

Notes naturalistes au Sahara Atlantique marocain - 5

Patrick BERGIER ⁽¹⁾, Michel THEVENOT ⁽²⁾ et Abdeljebbar QNINBA ⁽³⁾

⁽¹⁾ Go-South, 4 Avenue Folco de Baroncelli – 13210 Saint Rémy de Provence (France)
www.go-south.org pbergier@yahoo.fr

⁽²⁾ 353 chemin des Mendrous – 34170 Castelnau-le-Lez (France)
michelthevenot@wanadoo.fr

⁽³⁾ Unité de Recherche pour la Gestion des Zones Humides, Département de Zoologie et Ecologie Animale,
Institut Scientifique, Avenue Ibn Batouta, BP 703, 10106, Agdal – Rabat (Maroc)
qninba@israbat.ac.ma

Disponible en ligne (Available online) : 5 juin 2013

Introduction

A la suite des quatre premières livraisons des 'Notes naturalistes au Sahara Atlantique marocain' (Bergier & Thévenot 2008, Bergier *et al.* 2010, 2011 et 2012), cette cinquième partie présente une synthèse des observations (inédites et/ou publiées) qui nous sont parvenues récemment.

Elles concernent principalement les années 2011, 2012 et début 2013 mais nous y avons également joint quelques données provenant de la littérature 'grise' (Pienkowski 1972, Vandelbulcke 1976, Franchimont *et al.* 1992, Schönbächler 1994, El Ghazi & Franchimont 1998-99, El Ghazi *et al.* 1998-1999) ou nouvelle pour nous, dépouillée récemment (Lambert 1971).

La liste et les coordonnées des localités, lieux-dits et autres toponymes utilisés dans cet article est disponible sur le site Go-South (www.go-south.org/12_Atlantic_Sahara/gazetteer.pdf)

On trouvera en fin de travail (section 'Remerciements') la liste des observateurs qui ont bien voulu nous transmettre leurs données, avec leurs initiales telles qu'utilisées dans le texte.

La séquence des espèces et la nomenclature utilisée suivent Bergier, Thévenot & Qninba (2010).

Délimitation de la région

A la lumière de nos prospections et des travaux de plusieurs géographes et botanistes (en particulier Guinea 1945, Le Houérou 1997 et Benabid 2000), nous avons revu la délimitation de la zone considérée dans nos 'Notes naturalistes'.

Au nord, et d'ouest en est, nous considérons une limite passant par Foug Assaka sur l'Atlantique (29°08'30"N) puis suivant l'Oued Noun jusqu'à Targa Wassai (29°04'49"N-10°16'30"W), les piémonts de l'Anti-Atlas jusqu'à la route N12 qui va de Goulimine à Ifni (29°05'N-10°06'W), puis la route N12 jusqu'à Goulimine (Goulimine étant inclus dans notre périmètre), la route Goulimine - Assa, puis celle menant d'Assa à Zag, et enfin la 'pointe' Maroc/Algérie/Mauritanie par 27°17'35"N-8°40'00"W.

Au sud et à l'est, les frontières maroco-mauritannienne et maroco-algérienne délimitent la zone étudiée.

A l'ouest, la côte atlantique clôture notre zone. Nous intégrerons, à l'occasion, des observations faites au large, en particulier sur le plateau continental qui s'étend sur 20 à 30 miles en moyenne (une soixantaine de miles entre Boujdour et Dakhla par 25° de latitude Nord approximativement, 17 miles entre Tarfaya et Layoune par 27°30' Nord approximativement).

En suivant Le Houérou (1997), nous avons découpé la zone ainsi délimitée en trois Unités Territoriales Ecologiquement Homogènes (UTEH) et avons reconnu, du nord au sud : le **Bas Draa**, le **Saquiati Al Hamra** et l'**Oued Ad Deheb**.

Pour chacune des trois UTEH ainsi délimitée, nous avons de plus considéré une **zone côtière** et une **zone intérieure**. La réunion des trois zones côtières a été appelée '**Sahara Atlantique côtier**', la réunion des trois zones intérieures a été appelée '**Sahara Atlantique intérieur**'.

		Côte		Intérieur	
Bas Draa	Sahara Atlantique	Bas Draa côtier	Sahara Atlantique côtier	Bas Draa intérieur	Sahara Atlantique intérieur
Saquiât Al Hamra		Saquiât Al Hamra côtière		Saquiât Al Hamra intérieure	
Oued Ad Deheb		Oued Ad Deheb côtier		Oued Ad Deheb intérieur	

Sahara Atlantique : représentation schématique du découpage retenu

- **Le Bas Draa.** Cette UTEH incluse dans la zone méditerranéenne par Le Houérou (1997) est circonscrite au sud par la vallée de l'Oued Draa et se rapproche par bien des aspects du Maroc non désertique.
 - Trois sous-secteurs sont à distinguer dans le **Bas Draa côtier** : la portion de côte comprise entre l'embouchure de l'Oued Noun et Ras Takoumba forme la terminaison méridionale de l'Anti-Atlas formée de roches paléozoïques ; plus au sud, entre Ras Takoumba et Aoreora, s'étend la Plage Blanche, longue plage régulière de quelque 40 km de longueur ; enfin, entre Aoreora et l'embouchure de l'Oued Draa, des falaises hamadiennes du crétacé inférieur de 30 à 60 mètres de hauteur, souvent très raides, plongent directement dans l'océan. Tout au long de cette côte et sur quelques (dizaines de) kilomètres vers l'intérieur, les dunes consolidées et les dépôts marins du Moghrébien ondulent mollement.
 - Le **Bas Draa intérieur** constitue un désert atténué mais s'aridifiant vers la sud-est de la zone, vers Zag. Les imposantes chaînes des Jbels Guir et Ouarkiz, orientées NE-SW, barrent la zone et y interdisent des déplacements aisés.

D'un point de vue botanique, le **Bas Draa** est situé au carrefour de trois des divisions floristiques adoptées par les botanistes et constitue la limite de distribution méridionale ou septentrionale de bon nombre de plantes. En bordure de côte en particulier, les peuplements des trois euphorbes caractéristiques de la région (*Euphorbia echinus*, *E. regis-jubae* et *E. balsamifera*) s'y imbriquent et présentent toutes les formes de transition jusqu'aux peuplements mono-spécifiques. Elles confèrent aux paysages un aspect tropical certain, accentué par les nombreuses plantations de Figuiers de barbarie que les riverains cultivent pour nourrir leurs troupeaux en période de sécheresse et, plus récemment, pour la confection et la commercialisation de confitures et d'huiles cosmétiques.

Les principales villes sont Goulimine, Assa et Zag.

- **La Saquiât Al Hamra.** Cette vaste UTEH de la zone méditerranéo-saharienne (*sensu* Le Houérou 1997) assure le lien entre les peuplements du Maroc non désertique et ceux du monde saharien. Elle est circonscrite au sud par un arc se déployant de la latitude de Boujdour sur l'Atlantique au point d'inflexion de la frontière maroco-mauritanienne situé par 23°27'32"N-11°59'57"W.
 - La **Saquiât Al Hamra côtière** est constituée d'une bande de quelques dizaines de kilomètres soumise aux influences atlantiques. Elle abrite quelques-uns des plus beaux sites de la région, favorables aux oiseaux : embouchure des Oued Chebeika, Ouma Fatma et El Ouaar, lagune et Parc National de Khnifiss, zone ennoyée de l'Oued Saquiât Al Hamra près de Layoune. Le trait de côte est bordé de hautes falaises entre Tantan Plage et l'aval de Khnifiss, puis de

plages de sable ou de micro falaises jusqu'à Boujdour. Les regs étagés du haut Oued Chebeika, les hamadas du Pléistocène de l'arrière pays de Khnifiss et les étendues désolées entre Layoune et Boujdour annoncent les vastes étendues de la Saquiat Al Hamra intérieure. Les principaux fleuves de sable prennent leur source ici, en bordure d'Atlantique, et s'orientent vers le sud-sud-ouest. Entre Tarfaya et Layoune, de grandes sebkhas sursalées généralement dépourvues d'eau (El Khemira, Tisfourine, Tah, Oum Dbra) 'culminent' bien en-dessous du niveau de la mer.

- Les paysages de la **Saquiat Al Hamra intérieure** sont généralement assez monotones, formés d'immenses étendues plates souvent balayées par le vent. Seuls quelques 'accidents de terrain' forcent l'horizon : large vallée encaissée de l'Oued Saquiat Al Hamra, buttes témoins près de Smara, oueds piquetés d'acacias, et, en limite sud-est de la zone, le massif du Zemmour et ses reliefs imposants.

Le climat s'aridifie rapidement dès que l'on s'éloigne de la côte même si des reliques de flore macaronésienne se retrouvent jusqu'aux environs de Smara. Le reg dénudé ou la steppe claire sont de règle sur la majeure partie de la région mais de beaux peuplements d'acacias couvrent ponctuellement le réseau d'oueds, par exemple dans la vallée de la haute Saquiat Al Hamra près de Sidi Ahmed Laroussi ou, plus bas en latitude, entre Bou Craa et Guelta Zemmour (Oued Auletis).

Les principales villes sont Tantan, Tarfaya, Layoune, Smara, Bou Kra et Guelta Zemmour. Boujdour, située à l'interface entre la Saquiat Al Hamra et l'Oued Ad Deheb (voir ci-dessous), a été arbitrairement incluse dans la Saquiat Al Hamra.

- **L'Oued Ad Deheb** appartient à la zone saharienne (*sensu* Le Houérou 1997). Mise à part une étroite bande côtière, les influences sahariennes se font largement sentir sur une grande partie de ce territoire et nous trouvons ici les paysages qui se rapprochent le plus de la notion de 'Sahara' tel que ce mot est généralement admis.
 - Au sud de la Saquiat Al Hamra, les influences océaniques ne pénètrent généralement que sur quelques dizaines de kilomètres à l'intérieur de **L'Oued Ad Deheb côtier**. Les graras (petites dépressions bien végétalisées où se concentrent ponctuellement les eaux de pluie) disparaissent à une trentaine de kilomètres au sud de Boujdour. Le trait de côte est quelquefois sableux (sud de Boujdour), mais souvent bordé de hautes falaises. La région tourmentée de l'Oued Kraa et ses buttes témoins apportent de la variété dans les paysages. La péninsule de Dakhla isole une longue baie abritée de la houle océanique, zone clé pour les migrations et l'hivernage de dizaines de milliers d'oiseaux européens ; plus au sud, la baie de Cintra s'ouvre largement sur l'océan. La sabkha d'Imlili constitue un milieu relique particulièrement intéressant.
 - **L'Oued Ad Deheb intérieur** présente des paysages typiquement sahariens. La pluie y est très rare et, surtout, très aléatoire. Les principaux types d'habitats incluent des régions montagneuses (Tirs, Adrar, Negjir) essentiellement rocheuses et leurs systèmes de lits de ruissellement, des lits d'oueds, des regs plats sablonneux ou caillouteux, et des 'graras', dépressions restant humides plus ou moins longtemps après la tombée des pluies.

Dans le Tirs, ces graras sont occupées par une végétation herbacée très dense à fort recouvrement, dominée par *Astragalus vogelii*, *Fagonia olivieri*, *Tribulus alatus*, *Corchorus depressus*, *Kickxia aegyptiaca*, *Andrachne telephioides*, *Chamaecybe granulata*, *Caylusea hexagyna*, *Sclerocephalus arabicus*, *Cymbopogon schoenanthus*, *Panicum turgidum*, *Lasiurus indicus*, *Boerhavia repens*, *Convolvulus fatmensis*, *Salvia aegyptiaca*, *Nucularia perrenii*, *Colocynthis vulgaris*, *Nucularia perrenii*, etc. Les éléments arborescents se réfugient en limite des graras et incluent *Acacia tortilis* subsp. *raddiana*, *Capparis decidua* et *Maerua crassifolia*.

Les lits d'oueds, dont l'Oued Jenna est l'un des exemples les plus illustratifs, présentent une savane dominée par *Acacia tortilis* subsp. *raddiana*, *Maerua crassifolia* et *Capparis decidua*. La strate herbacée est dominée par *Panicum turgidum*, *Cullen plicatum*, *Seetzenia lanata*, *Tribulus elata*, *Aerva javanica*, *Chamaecybe granulata*, *Crotalaria saharae*, *Launaea capitata*, *Ziziphus lotus* subsp. *saharae*, etc.

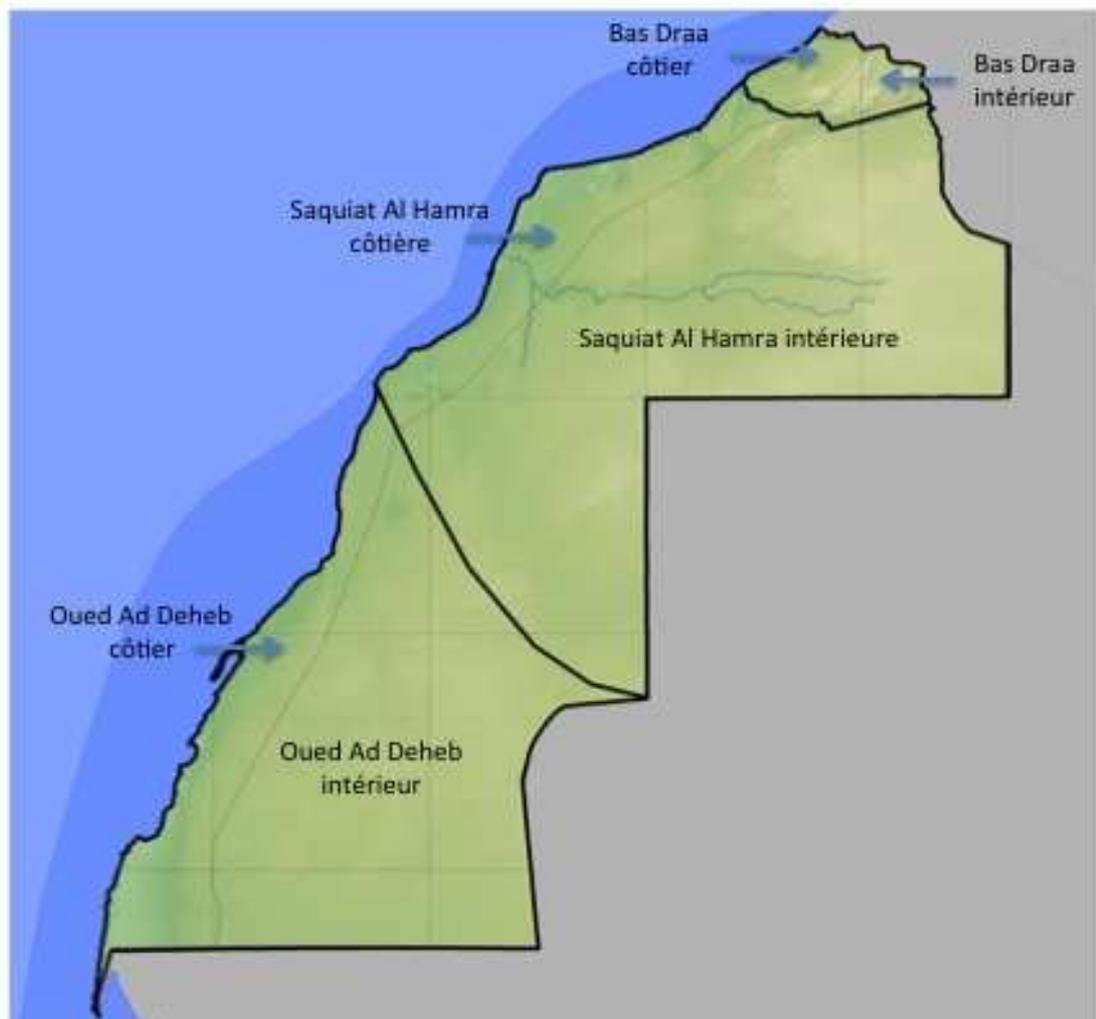
Les regs sablonneux ou caillouteux offrent habituellement une végétation éparse composée de *Nucularia perrenii*, *Seetzenia lanata*, *Colocynthis vulgaris*, *Tribulus alatus*, *Panicum turgidum*, *Crotalaria saharae*, *Pancratium trianthum*, *Salvia aegyptiaca*, *Sclerocephalus arabicus*, *Andrachne telephioides*, etc. Les régions montagneuses de l'Adrar Soutouf, présentent une

végétation particulière : si les lits d'oueds conservent toujours *Acacia tortilis* subsp. *raddiana* parfois accompagnés d'*Acacia ehrenbergiana*, *Capparis decidua* et *Maerua crassifolia*, les autres espèces présentes sont *Pergularia tomentosa*, *Barleria schmittii*, *Blepharis ciliaris*, *Asparagus altissimus*, *Combretum aculeatum*, *Lavandula coronopifolia*, *Boerhavia helenae*, *Grewia populifolia*, etc. Dans la montagne de Mades, plus au Sud, les lits d'oueds abritent des espèces tropicales rares comme *Boscia senegalensis*, *Balanites aegyptiaca* et *Ziziphus spinachristi*.

Sur les pentes des montagnes très caillouteuses ou rocheuses, l'élément arborescent (*Acacia tortilis* subsp. *raddiana*, *Maerua crassifolia*) devient rare ; l'essentiel de la végétation offre un faible recouvrement avec de nombreux vides et comporte principalement des espèces herbacées comme *Fagonia latifolia*, *Fagonia olivieri*, *Senna italica*, *Forsskallea tenacissima*, *Sclerocephalus arabicus*, *Neurada procumbens*, *Anastatica hierochuntica*, *Pancratium trianthum*, *Astragalus vogelii*, *Aerca javanica*, etc.

La région dunaire de l'Azefal, qui prend en écharpe l'extrême pointe sud-est du Maroc, n'a jamais été prospectée.

Les principales villes sont Dakhla, Bir Anzarane et Awserd.



Météorologie

Dans la région d'Awserd, l'automne 2011 et l'hiver 2011-2012 ont été secs mais de belles pluies se sont abattues à l'automne suivant :

- Route d'Awserd 9-13 janvier 2012 : 'The entire area seemed very dry, with all vegetation being brown or yellow with the exception of a number of Acacia trees getting fresh leaves. There was an almost continuous strong wind each day and most days were half clouded' (AVDB)
- Route d'Awserd 1 mars 2012 : 'Working the desert area had been hard work, with bird densities far lower than we expected. There had obviously been no rain at all this winter and as a result there was little in the way of new growth so it is possible that many birds had moved out. Numbers of most species were much lower than had been reported by visiting birders in previous springs' (BS)
- Pluies abondantes dans la région d'Awserd en août - septembre 2012. Voir par exemple :
 - <http://moroccanbirds.blogspot.com/2012/10/Birding-the-Sahara.html>
 - <http://www.facebook.com/media/set/?set=a.452342421483952.119631.181908091860721&type=1> (barrage collinaire de Boulariah)

Il a également beaucoup plu dans la région de Goulimine fin octobre – début novembre 2012.

La reproduction automnale dans la région de Dakhla-Awserd

Comme à l'automne 2010 (Qninba *et al.* 2011), plusieurs espèces se sont reproduites à l'automne 2012 à la suite des pluies qui se sont abattues sur la région de Dakhla-Awserd en août-septembre.

Après s'être rendu sur place en janvier 2013, Krister Mild (TP&KM) commente : 'I most also comment on this fascinating phenomena with rainfall in the desert in August –September (merely a few days of rain according to people in Dakhla). Apparently this was a really good year for Dunn's Lark and Black-crowned Finch-lark, but also for Short-toed Lark. The latter occurred in roaming flocks as well as a lot of single birds holding territory with song-flight. The Short-toed Larks were apparently breeding in large number – I would guess I heard almost 50 territory-holding birds in song. This must be well south of the regular breeding area in Western Sahara and Morocco! Also, we had just a few Cricket Warblers, whereas I prior to this trip was expecting us to find it in bigger numbers! Other desert species as Bar-tailed Lark and Hoopoe Lark occurred in good, but not in exceptional, numbers. Perhaps they have more stable populations between years compared to e.g. Dunn's Lark - but that breeding activity peaked during our visit, as they were singing actively. We had not a single Temminck's Horned lark and merely some odd Thick-billed Larks – whereas in 2007 Temminck's was common along the Awserd-road. For Thick-billed the habitats looks right especially further west towards Dakhla, but apparently this species has never been abundant along the Awserd-road. Also, at least in my view, I think it is odd that no Lesser Short-toed Larks were wintering (or breeding). We had a few breeding Cream-coloured Coursers but why are the species not wintering in larger numbers, as it did in winter 2006/2007? This comparison could go on for many other species. Apparently the nomadic desert species does not react the same way and not at the same time if it suddenly rains in the desert. This is very interesting indeed'.

Observations en des lieux particuliers, du nord au sud de la région

- **La route Goulimine – Asrir**

18 avril 2012. 'Oenanthe moesta, Pterocles orientalis, C cursor, Calandrella brachydactyla, Ammomanes cinctura, Ramphocoris clotbey, Oenanthe deserti, Oenanthe hispanica, Buteo rufinus, Hieraaetus pennata, Lanius senator, Lanius elegans, Galerida theklae, Streptopelia senegalensis' (FT)

- **L'Oued Sayad**

6 mars 2012. 'Nice morning spent exploring the oued (western side) and the adjacent small cultivated fields: Cream-coloured Courser (8), Stone Curlew (4), Barbary Falcon (1 ad), Black-bellied Sandgrouse (9), Laughing Dove (6), Hoopoe (5), Fulvous Babbler (8), Short-toed Lark (200+), Thekla Lark (4-5), Red-throated Pipit (1), Bluethroat (2, *cyaneacula*), Tawny Pipit (2), Meadow Pipit (5), Tree Pipit (1), Common Bulbul (4), Yellow Wagtail (6, *iberiae*), Moussiers Redstart (1), Subalpine Warbler (10+), Woodchat Shrike (3), Northern Wheatear (2), Corn Bunting (30+), Spanish Sparrow (50+), Sardinian Warbler (3), Cettis Warbler (2), Chiffchaff (20+),

and Zitting Cisticola (2), plus Moorhen (5), Cattle Egret (3), Black Kite (1), Kestrel (1), Little Ringed Plover (1), Green Sandpiper (1), Swift (2), Robin (2), Black Redstart (1), Linnet (13-15), Barn Swallow (3), White Wagtail (3), and Blackbird (1)' (EO)

- **L'Oued Boukila et la station d'épuration de Goulimine**

26 février 2012. 'We walked up through the wadi. Flitting about in the scrub were a few Common Chiffchaffs and a Spectacled Warbler. Got nice views of our first Southern Grey Shrikes and eventually we got good views of a Streaked Scrub-warbler of the local *theresae* race. Out in the adjacent more open desert areas we found both Desert Wheatear and Red-rumped Wheatear. Overhead two Western Marsh-harriers followed each other on their migration north' (BS)

17 février 2013. 'We walked along the valley through the higher bushes, but we only had Stonechat and Grey Shrike. When we turned to the right in the drier area with the lower bushes we saw the more interesting Red-rumped Wheatears und Desert Wheatears. Finally on our way back we found the most wanted species for this place, the Scrub Warbler' (HK)

- **Les Grandes Plaines**

26 décembre 2011. Buse féroce : 17 entre la borne 'Tantan 100' et Tafnidilt. Elanion blanc : 1 à l'oued Sayad. Faucon crécerelle : 5. Faucon lanier : 6 entre la borne 'Tantan 100' et Tafnidilt. Cochevis de Thekla : 10. Alouette pispolette : 10. Ammomane élégante : 1. Sirlu du désert : 1. Hirondelle de rochers : 10. Rougequeue de moussier : 3 à l'oued Sayad. Traquet à tête blanche : 2. Traquet rieur : 1. Traquet du désert : 15. Traquet à tête grise : 25. Pouillot ibérique : 1 à l'oued Sayad. Pie grièche méridionale *algeriensis* : 40. Cratérope fauve : 1 à l'oued Sayad. Moineau espagnol : 10 à l'oued Sayad. Roselin githagine : 30 (BM)

26 février 2012. Borne 'Tantan 100'. 'We walked through some nice habitat on the west side of the road. Typical desert birds included many Red-rumped and Desert Wheatears, Greater Hoopoe-larks including a few singing and one doing display flights and a nice group of six Trumpeter Finches. The highlight, however, was a Pharaoh Eagle-owl that we flushed from an area of open desert and then got good views of it sitting by the base of a bush by the road... As we continued our walk, we had some flyover Thick-billed Larks and two Cream-coloured Coursers, flushed a Common Quail and found another pair of Streaked Scrub-warblers' (BS)

1 novembre 2012. 'At km 30, by the famous "Tan-Tan 100" sign, we located our first Bar-tailed Lark as well as a flyover Lesser Short-toed Lark. At km 32 we really scored! Eight Temminck's Larks and a further four Bar-tailed Larks were simply stunning in good light, and I located two Thick-billed Larks on the other side of the road which also showed extremely well after a little perseverance. This was desert birding at its very best. Feeling pleased with ourselves, we drove on across an agricultural area to km 38 before heading back towards Guelmim. At km 34 we slowed down and we found a male Desert Wheatear, surprisingly our only one of the day. At km 33, probably my favourite desert spot, we walked away from the road towards some 'fields'. Twenty Thick-billed Larks was a high count, and we found two more Bar-tailed Larks as well as another Temminck's Lark, but it was the two 'sand specialists' we were after. Two Cream-coloured Coursers were much enjoyed before we discovered a pair of Greater Hoopoe Larks' (DW)

- **Embouchure du Draa**

26 décembre 2011. Grand Cormoran : 30. Aigrette garzette : 15. Héron cendré : 10. Spatule blanche : 4. Flamant rose : 60. Balbuzard pêcheur : 1. Busard des roseaux : 1. Faucon de barbarie : 1. Huîtrier pie : 50. Bécasseau maubèche : 80. Bécasseau variable : 500. Chevalier guignette : 15. Chevalier gambette : 100. Chevalier aboyeur : 10. Barge rousse : 100. Goéland railleur : 3. Goéland d'Audouin : 300. Pouillot ibérique : 1. Pipit farlouse : 5. Gorgebleue : 1 (BM)

- **Oueds Chebeika, Ouma Fatma et El Ouaar**

	Date	Observateur	Chebeika	Ouma Fatma	El Ouaar
<i>Phoenicopterus ruber</i>	10 décembre 2007	YK	410		
	12 décembre 2007	YK	395		
	6 janvier 2010	XR1	275	75	30
	30 décembre 2011	BM	10		80
	7 janvier 2012	AQ, MRa & AEE	28	5	92
	14 novembre 2012	AB	150		
<i>Larus audouinii</i>	10 décembre 2007	YK	600	425	1360
	12 décembre 2007	YK		370	1150
	26 décembre 2011	BM		200	
	30 décembre 2011	BM		25	350
	7 janvier 2012	AQ, MRa & AEE	100	120	227
<i>Larus fuscus</i>	10 décembre 2007	YK	180	410	110
	12 décembre 2007	YK	490	215	980
	30 décembre 2011	BM		80	
	7 janvier 2012	AQ, MRa & AEE	2230	160	340
<i>Larus michahellis</i>	30 décembre 2011	BM		10	
	7 janvier 2012	AQ, MRa & AEE		2	
<i>Sterna caspia</i>	10 décembre 2007	YK	6	76	37
	12 décembre 2007	YK	26	34	
	30 décembre 2011	BM	0	0	0
	7 janvier 2012	AQ, MRa & AEE	2		
<i>Sterna sandvicensis</i>	26 décembre 2011	BM		50	
	30 décembre 2011	BM		200	
	7 janvier 2012	AQ, MRa & AEE	600	62	

Comptages de Flamants roses, Goélands d'Audouin, bruns et leucophées, et de Sternes caspiennes aux embouchures des Oueds Chebeika, Ouma Fatma et El Ouaar

- **Oued Chebeika**

Un peu d'histoire... En septembre 1971, la piste Tantan – Tarfaya traverse toujours l'Oued Chebeika à quatre kilomètres environ en amont de l'embouchure mais une route est en construction le long de la côte et les bulldozers sont à l'œuvre pour aménager le passage sur l'estuaire (Stanyard & Pienkowski 1972).

En 1972, l'estuaire est obstrué par une digue sur laquelle passe provisoirement la nouvelle route Tantan – Tarfaya mais en 1974 la construction d'un pont permet de nouveau l'écoulement de l'oued et le retour à des conditions marégraphiques normales (Joyes *et al.* 1976). Il s'agit du lieu de traversée tel qu'on le connaît aujourd'hui....

- **Oued Ouma Fatma**

Un peu d'histoire... En novembre 1975, la route traverse l'embouchure sur un petit barrage qui empêche les marées de remonter. La partie en amont du pont est quasiment sèche (Vandelbucke 1976).

- **Oued El Ouaar**

Un peu d'histoire... En novembre 1975, comme à Ouma Fatma, la route traverse l'embouchure sur un petit barrage qui empêche les marées de remonter. La partie en amont du pont est quasiment sèche avec de large dépôts de sels ; elle n'abrite aucun échassier (Vandelbucke 1976).

- **Akhfenir**

3-4 mars 2012. Great sea-watching from the beach behind La Courbine d'Argent on 3 March (late afternoon) and 4 March (early morning). There was an impressive northward passage of Great Skuas: I counted 32 on 3 March and at least 15 next morning (in one hour), all single birds approximately one each 3-5 minutes, and all at the same distance from the coast. Birds were still passing when I left on both days, so I guess numbers were higher. On 4 March also 2 Cory's Shearwaters and one Balearic Shearwater, 23 Common Scoters, at least 200 Gannets and more than 500 Sandwich Terns, all flying north, and on the beach in front of the hotel there were at least 50 Turnstones all together, besides several other shorebirds (EO)

- **Ténouchad**

29 décembre 2011. Daya sèche. Un couple de Fauvettes de l'Atlas, 10 Roselins githagines, une Dromoïque du désert, 2 Coucous geais et 3 Courvites isabelles (BM)

- **Rhouiba**

4 mars 2012. 'I explored the scrub area on the other side of the road in front of the radio masts just after reaching the plateaux (about 7 km from Sidi Akhfenir). Here, after a short searching, I found six Scrub Warblers, besides other common birds' (EO)

- **Cascade de Khaoui Naam**

29 décembre 2011. Alentours de la cascade : Perdrix gabra 15. Buse féroce 2. Faucon de barbarie : 1. Cochevis de Thékla : 20. Alouette bilophe : 9. Rougequeue de Moussier : 6. Traquet à tête blanche : 2. Traquet du désert : 10. Traquet à tête grise : 40. Dromoïque du désert : 3. Pouillot véloce : 2. Pie Grièche méridionale *algeriensis* : 2. Roselin githagine : 15 (BM)

- **Khnifiss**

28 décembre 2011. Tadorne casarca : 2. Grèbe à cou noir : 3. Canard souchet : 16. Grand Cormoran : 50. Aigrette garzette : 30 Héron cendré : 15. Spatule blanche : 60. Flamant rose : 150. Balbuzard pêcheur : 6. Huîtrier pie : 500 Grand Gravelot : 100. Gravelot à collier interrompu : 20. Pluvier argenté : 40. Bécasseau maubèche : 50 Tournepière à collier : 20. Bécasseau variable : 2000. Chevalier guignette : 3. Chevalier gambette : 100 Chevalier aboyeur : 10. Barge rousse : 500. Courlis cendré : 30. Courlis corlieu : 2. Mouette rieuse : 3 Goéland railleur : 10. Goéland leucophée : 50. Goéland marin : 8. Goéland du cap : 1. Goéland brun : 1000. Sterne caspienne : 30. Sirli du désert : 2. Traquet rieur : 2. Traquet du désert : 1. Pouillot ibérique : 2. Roselin githagine : 60 (BM)

14-16 janvier 2012. On 14 January, at 14:00, we arrived at Lagune de Khnifiss, where we camped at Naila in the night of 14/15 January but did *not* find any Cape Gull. The Khnifiss highlights were seven Ospreys, eight Black-necked Grebes, two Great Blackbacked Gulls (a subadult and an adult), a first-winter Glaucous Gull photographed on 15 and 16 January (the first for the Western Sahara), 10 Cream-coloured Coursers flying high northward on 15 January, a Plain Martin photographed when it came to the seaside cliffs in the late afternoon of 15 January, a well-photographed Scrub Warbler on 15 and 16 January, and a female Moussier's Redstart (our southernmost) on 16 January (AVDB)

26 février 2012. 'It was high tide and large groups of Eurasian Oystercatchers, Bar-tailed Godwits, Dunlins and Sanderlings were roosting on the shore. Amongst them were Eurasian Curlews, Whimbrels, Common Redshanks and a Pied Avocet. Also roosting along the shoreline were two Ruddy Shelducks, many Grey Herons, Great Cormorants (of race *maroccanus*) and an Osprey. There were lots of gulls on the saltmarsh areas, mainly Lesser Black-backed Gulls, with a few Yellow-legged Gulls and Slender-billed Gulls. Eight larger gulls all appeared to be Great Black-backed Gulls. Along the cliff edge we got nice views of a male Bluethroat and a male Black Wheatear' (BS)

27 février 2012. Matin. 'It took over an hour or so for the fog to lift, though a strong cold wind continued to blow in off the sea for much of the day. Meanwhile, a walk through the cliff top scrub revealed Eurasian Hoopoe, a few migrant Northern Wheatears, ridiculously tame resident Black Wheatears and Red-throated Pipits. When we could finally scan the inlet, we could see the tide was out and lots of waders including Common and Curlew Sandpipers, Red Knots, Ruddy Turnstones and a Common Greenshank were feeding on the muddier areas whilst Caspian Terns and Sandwich Terns flew up and down the inlet in their search for food. More

surprising was a juvenile Glaucous Gull, which flew down the inlet towards the mouth. Small groups of Pallid Swifts passed overhead feeding along the cliff edge. We hiked down to the mouth of the inlet to check out the larger black-backed gulls. All were Great Black-backed Gulls bar one rather strange bird that had the characteristics of both Great Black-backed and Kelp Gull, possibly a hybrid. As we walked back we found a Woodchat Shrike, a couple of Tawny Pipits, another Bluethroat, a Black Redstart and several Spanish Yellow Wagtails. Groups of Eurasian Spoonbills passed over as they migrated north whilst up to three Ospreys hunted over the lagoon. On our return to the car park we were entertained for about 15 minutes with excellent views of a hunting Lanner Falcon chasing and catching at least one Yellow Wagtail that it plucked and ate on the wing' (BS)

- **Tarfaya**

1 novembre 2012. Deux heures d'observations vraiment spectaculaires depuis le port de Tarfaya, de 7h à 9h : Puffin cendré : 3000, Puffin fuligineux : 90, Puffin des Anglais : 1, Océanites tempête et sp : 45, Fou de bassan : 4000, Grand Labbe : 50, Labbe pomarin : 50, Labbe parasite : 4, Mouette de Sabine : 26, Goéland d'Audouin : 2 (B. Maire, A. Mathurin *et al.*)

2 novembre 2012. Port de Tarfaya, de 7h à 9h : Macreuse noire : 2, Puffin cendré : 2500, Puffin fuligineux : 195, Puffin des anglais : 3, Océanite sp : 3, Fou de Bassan : 3000, Grand Labbe : 9, Labbe pomarin : 7, Labbe parasite : 5, Sterne pierregarin : 3, Sterne voyageuse : 1, Guifette noire : 1 (B. Maire, A. Mathurin *et al.*)

- **Le Campement Bédouin**

19 avril 2012. Circus pygargus (1), Falco biarmicus, Streptopelia turtur, Charadrius alexandrinus, Charadrius dubius, Calidris alpina, Calidris minuta, Actitis hypoleucos, Acrocephalus scirpaceus, Oenanthe leucura.

- **La Saquiat Al Hamra au niveau de Layoune**

28 février 2012. 'Feeding out on the mud were lots of Common Coots and Common Moorhens along with waders such as Black-winged Stilts, Pied Avocets and a roosting Ruddy Shelduck. Out in the deeper water were Black-necked Grebes whilst over the reeds groups of Barn Swallows were feeding alongside a few House and Sand Martins' (BS)

- **L'oasis de Lemsid**

24 janvier 2012. 'With the first lights we were ready to explore the Lemsid Oasis, where we got surprised by the density and quantity of birds, among them a group of Ring Ouzels (*Turdus toquatus*) and Song Thrushes (*Turdus philomelos*), and an apparently lost Quail (*Coturnix coturnix*) at the edge of a little pool. A pair of Blue Rock Thrush (*Monticola solitarius*) were singing and many Chiffchaffs (*Phylloscopus collybita*), Blackcaps (*Sylvia atricapilla*) and Robins (*Erithacus rubecula*) were moving in the tamarinds. In the palm grove we saw a Grashooper Warbler (*Locustella naevia*), a Fulvous Babbler (*Turdoides fulvus*) and a pair of Moussier's Redstarts (*Phoenicurus moussieri*). At the edge of it we found a group of Lesser Short-Toed Larks (*Calandrella rufescens ssp minor*), and in the adjacent dry watercourse a Desert Lark (*Ammomanes deserti*), a little flock of southern Serins (*Serinus serinus*), a Redstart (*Phoenicurus ochrurus*), and a warbler that we thought could be a Tristram's (*Sylvia deserticola*) flew away, not allowing us to confirm it' (DGO)

- **Les buttes témoins (Borne 'Dakhla 185/Boujdour 157')**

27 décembre 2012. 'C'est une superbe zone de buttes tabulaires qui viennent rompre la monotonie du paysage. Nous avons quitté la route environ 500 mètres au nord de la borne (The turn off is at N24 47' 49.5" W014 51'39.3") et nous sommes entrés dans le désert côté est par une piste juste à côté d'une butte et d'une zone assez vaste de végétation où il y avait beaucoup de Fauvettes à lunettes et même un Pipit à gorge rousse. Nous sommes allés au bout de la végétation puis avons bifurqué un peu vers le nord jusqu'à atteindre un "mini-cirque" bien abrité. Là, c'était magique : Grand-duc chanteur sur la colline à 19h00, Alouettes de Clotbey paradant, Traquets rieur, du désert et motteux dans un seul rond de longue-vue, Fauvettes à lunettes ... Un coin vraiment superbe ! Nous y sommes revenus quatre jours plus tard mais en arrivant dans le noir nous n'avons pas retrouvé l'endroit exact et là où nous sommes "tombés" cette seconde fois il y avait encore un couple d'Alouettes de Clotbey mais cette fois avec un gros jeune !' (HD, compléments AVDB)

- **Le Café Chtoukane**

Il semble y avoir des campagnes d'empoisonnements : un Vautour fauve trouvé mort le 23 janvier (DGO) et un autre le 12 février (NOF), un Goéland d'Audouin mort le 14 février (NOF). Les Corbeaux pie, qui n'y ont plus été vus depuis avril 2011, auraient-ils subi le même sort ?

- **La région de Dakhla**

Mi-mars 2012. Gros passages migratoires mi-mars : je n'ai jamais vu autant de rapaces à Dakhla... 10+ Busards des roseaux, 5 Busards cendrés, 20+ Milans noirs entre MDS3 et Mijk le 17 mars, 1 Héron pourpré, 1 Gallinule poule-d'eau dans la Roselière de Mijk le 17 mars, 10+ Guêpiers d'Europe et 1 Guêpier de Perse à Mijk le 17 mars, 10+ Faucons crécerelles entre MDS3 et Mijk le même jour, 6 Guêpiers de Perse, 10+ Guêpiers d'Europe, 3 Gorgebleues à miroir et 1 Hirondele rousseline à Mijk, 1 Héron pourpré et un Aigle botté à MDS1 et 10+ Busards des roseaux, 10+ Busards cendrés, 10+ Milans noirs, 20+ Faucons crécerelles et 20+ Huppes fasciées entre MDS3 et Mijk le 18 mars (FC)

- **La route d'Awserd**

9-13 janvier 2012. '... We camped in our first night at KM 41' on 9/10 January. The next two nights (10/11 and 11/12 January), we camped at Oued Jenna. The fourth night was spent at the Gleb Jdiane pool.

The entire area seemed very dry, with all vegetation being brown or yellow with the exception of a number of Acacia trees getting fresh leaves. There was an almost continuous strong wind each day and most days were half clouded.

- 9 January 2012
 - 164 km: Golden Jackal 2 (walking in middle of road in late afternoon), *Corvus ruficollis*.
- 10 January 2012
 - 176 km (= 'KM 41') (early morning; N 22 40' 41.91" W 14 29' 37.72"): *Buteo rufinus* 1, *Passer simplex* 20 (4 flocks of c 5), *Ammomanes cinctura* 10, *Lanius elegans* 1, *Sylvia conspicillata* 1.
 - 181 km: *Ammomanes cinctura* c 20, *Oenanthe deserti* several (also elsewhere along the Awserd road).
 - 188 km: *Passer simplex* 2 (with active nest in small bush only 1 m from the road (at the right side), *Lanius elegans* 1.
 - 192 km: N22 40' 41.91" W014 29' 37.72" (Oued Jenna, walking 2+ km into south-western side): *Hirundo rustica* 4, *Ptyonoprogne obsoleta presaharica* 1, *Passer simplex*, *Sylvia conspicillata* 6, *Phylloscopus collybita* 6, *Milvus migrans* 1, *Falco tinnunculus*, *Corvus ruficollis* 2+, *Lanius elegans* 4.
 - 190 km (two km back into the Dakhla direction at 16:15, with a lot of wind): *Eremalauda durni durni* 2 (pair), *Alaemon alaudipes* 1.
 - 192 km (in late afternoon; just before going to sleep): *Eremopterix nigriceps nigriceps* 20 (a flock with males and females, foraging on the ground and flying short distances).
- 11 January 2012
 - 192 km (Oued Jenna, walking 3 km into north-eastern side, ie, left side from road to Awserd, from dawn to 10:00 am): *Sylvia melanocephala* 2 (male and female), *Ammomanes cinctura* 10 (flock), *Sylvia conspicillata* 6 (singles), *Phylloscopus collybita* 3, *Corvus ruficollis* 2+, *Passer simplex* 13 (in 3 flocks), *Turdoides fulva* 1, *Hirundo rustica* 2, *Eremopterix nigriceps nigriceps* 10 (part of yesterday's flock), *Ptyonoprogne obsoleta* 1, *Lepus capensis* 1.
 - 202 km (in the direction of Awserd): *Ammomanes cinctura* 6.
 - 207 km: *Falco biarmicus* 1.
 - 208 km: *Milvus migrans* 1.
 - 212 km: *Lanius elegans* (several), *Sylvia cantillans* 1 (singing male), *Passer simplex* 2 (nest-building pair), *Corvus ruficollis* 2, *Oenanthe leucopyga* 2, *Sylvia conspicillata* 4, *Phylloscopus collybita* 2.

- 192 km (back at Oued Jenna, from 15:15 h, south-western side): *Clamator glandarius* 3 (2 adults and 1 second-year; flying together), *Ptyonoprogne obsoleta*.
- 177 km: *Sylvia conspicillata* 1, *Lanius elegans* 1.
- 136 km: *Ammomanes cinctura* 2.
- 50 km: *Falco biarmicus* 1.
- 50-192 km (return drive at dark): Lesser Gerboa 3 (running in front of car; one picked up dead and photographed), Gerbil species (2 picked up dead and photographed).
- 12 January 2012
 - 192 km (Oued Jenna; walking 2-3 km to south-west from early morning): *Turdoides fulva* 7, *Phylloscopus collybita* 8 (ie, twice 4 birds together in tree), *Sylvia conspicillata* 8 (singles), *Sylvia deserticola* 1 (male; calls sound-recorded), *Clamator glandarius* 7 (remarkably, six together in one Acacia tree, five adults and a first-year; later another adult), *Eremopterix nigriceps* 20 (same flock as in previous days), *Ammomanes cinctura* 6 (flock), *Passer simplex* 10+, *Oenanthe deserti* 8+, *Corvus ruficollis* (several pairs), *Lanius elegans* (several), *Hirundo rustica* 4.
 - 212 km (c 11:00 a.m.): *Sylvia cantillans* 1 (singing male; same individual as on 11 January), *Oenanthe leucopyga* 1, *Oenanthe deserti* 2+, *Phylloscopus collybita* 2+, *Sylvia conspicillata* 2+, *Ptyonoprogne obsoleta presaharica* 6.
 - 192 km (Oued Jenna; invited by local family at north-eastern side, drinking tea at water vessel to watch birds): *Passer simplex* flocks (coming to drink), *Turdoides fulva* flock (coming to drink), *Alaemon alaudipes* 1 (walking past tent).
 - km 135 (on way back westward): *Alaemon alaudipes* 1.
 - km 97 (large Acacia wadi without tall grasses): *Lepus capensis* (roadkill), Gerbil (roadkill).
 - km 21 (water pool at Gleb Jdiane; staying in late afternoon to camp, and to sound-record sandgrouse the next morning; N 23 36'45.97" W 015 43' 24.85"): *Eremophila bilopha* 10+ (continuously present), *Upupa epops* 1, *Gallinago gallinago* 1 (foraging overnight), *Sylvia conspicillata* 1, *Ptyonoprogne obsoleta* (flying about), *Sylvia melanocephala* 1, *Lanius elegans* 1, *Streptopelia decaocto* 6 (very active; interestingly, one leucistic individual was present too!), *Motacilla alba alba* 6, *Bucanetes githagineus* 4.
- 13 January 2012
 - km 21 (pool at Gleb Jdiane, from dawn to c 10:00), for instance: *Burhinus oedicnemus* 1 (calling in dark), *Motacilla alba alba* 5+, *Eremophila bilopha* 10+, *Phylloscopus collybita* 1+, *Bucanetes githagineus* (several), *Lanius elegans* 1 (singing), *Streptopelia decaocto* 7+ (interestingly, one leucistic individual; tail whitish and very worn; mantle mixed white and brownish), *Galerida cf theklae* 1, *Falco biarmicus* 1 (chasing *Pterocles senegallus* group), *Pterocles coronatus* 30, *Pterocles senegallus* 100.

NB1: no *Oenanthe moesta* was seen along Awserd road, which was remarkable as the species was common in several areas along the road between Dakhla and Laayoune.

NB2: the absence of *Spiloptila clamans* was surprising as I did my best to find it; I guess the species is partially migratory, based upon rainfall' (AVDB)

21 janvier 2012. (DGO)

- Gleb Jdiane, 09:00 AM. 'We were lucky to find and photograph at close distance five males and seven females Crowned Sandgrouse and several flocks of Spotted Sandrouse flew over us, counting 100 birds'
- At 201 Km. to Aswerd we drove out of the road towards another pit where we could enjoy lots of birds, we saw quite a lot of Thick-Billed and Temminck's Larks (*Ramphocoris clotbey* and *Eremophila bilopha*), Trumpeter Finches (*Bucanethes githagineus*), Thekla Larks (*Galerida theklae*), ten Bar-Tailed Larks (*Ammomanes cincturus*) and one Desert Lark (*Ammomanes deserti*). We also saw two Red-throated Pipits (*Anthus cervinus*) and two Cream Coloured Coursers (*Cursorius cursor*) with a Dotterel (*Charadrius morinellus*) running among the camel dung.

22 janvier 2012. KM 43, 41 and 25: 'Close views of about 30 Dunn Larks, accompanied by the commoner Bar-Tailed Larks. The acacia trees didn't yet hold the Cricket Warblers, but we found Chiffchaffs, Spectacled Warblers and Desert Sparrows, although never many of them. We stopped to have a light meal at Oued Jenna,

that was interrupted by the only African Rock Martin (*Ptyonoprogne fuligula*) of the trip. A little flock of five or six Fulvous Babbler and one Great Spotted Cuckoo livened a restless lunch' (DGO)

6 février 2012. Two Dunns Lark 28 km before Awserd. We did not see any Black-crowned Sparrow Lark or Cricket Warblers, but the weather-condition was very bad with heavy sand-storm (RJ)

29 février 2012. Oued Jenea 'We quickly found small flocks of Desert Sparrows, probably 30+ in all. There were also two groups of Fulvous Chatterers and several Southern Grey Shrikes. Feeding in the acacias were small numbers of Common Chiffchaffs, Subalpine, Spectacled and Sardinian Warblers. Other migrants included Eurasian Hoopoes and a Woodchat Shrike. Lots of Barn Swallows were passing through along with the occasional Rock Martin, no doubt feeding on the local flies that were beginning to annoy us. Frustratingly, there were no signs of any Cricket Longtails' (BS)

1 mars 2012. 'First stop was at 68 km down the road. It was cold and windy with much sand blasting... We checked the scrub north of the road for African Desert Warbler – no sign, the desiccated scrub was birdless. Next stop was at KM 126. This was a noted lark site, but once again there was a distinct lack of birds. We continued southeast spotting a few roadside Desert Wheatears, Bar-tailed Larks and Greater Hoopoe-larks. We stopped at KM 173 following which we walked out to check the vegetation on the north side of the road. A nice mixed flock of Greater Short-toed Larks and Black-crowned Sparrow-larks was soon found. We got very good views of about 30 of the latter both in flight and on the ground. In the same area we had two Fulvous Chatterers and a small group of Desert Sparrows. Lots of Barn Swallows were passing north and with them a few House Martins and a Red-rumped Swallow. Working the desert area had been hard work, with bird densities far lower than we expected. There had obviously been no rain at all this winter and as a result there was little in the way of new growth so it is possible that many birds had moved out. Numbers of most species were much lower than had been reported by visiting birders in previous springs' (BS)

Début mars 2012. 'The strong wind along the Awserd road affected birding and I found neither Dunns Lark nor Desert Warbler, but at least I found tens of Desert Sparrows!! Also 8 Thick-billed Larks about two km after Gleb Jdiane. The two above species (Dunn's Lark and Desert Warbler) were not found also by a british group on two consecutive days. A bad year (a winter too dry?) or just the wind?' (EO)

20-21 avril 2012. Liste complète des espèces observées le long de la route d'Awserd, entre le croisement avec la P1 et Awserd (FT):

- 20 avril : 'Circus aeruginosus (2), Falco pelegrinoides, Cursorius cursor (3), Pterocles coronatus (c 20), Streptopelia decaocto (nest at Awserd), Streptopelia senegalensis, Merops apiaster (Oued Jenea, c 15), Ammomanes cinctura (5), Eremalauda dunni (2 at KM 87), Ramphocoris clotbey (2), Alaemon alaudipes, Oenanthe leucopyga, Oenanthe deserti, Acrocephalus scirpaceus, Sylvia hortensis (3), Sylvia cantillans (common), Sylvia deserti, Sylvia conspicillata, Phylloscopus trochilus & bonelli, Passer simplex, Passer domesticus, Lanius elegans, Turdoides fulva (Oued Jenea, 6), Corvus ruficollis (common at Awserd)'
- 21 avril : espèces nouvelles par rapport à la veille : 'Milvus migrans, Delichon urbicum, Upupa epops, Phoenicurus phoenicurus, Oenanthe oenanthe, Spiloptila clamans (5, not at Oued Jenea but in the acacias at 5 km before Awserd, near the water reservoir, only seen today, not yesterday!!)'

18-20 décembre 2012. Mammal watching along the Awserd Road (RW)

- Unquestionably one of the best locations for mammal-watching in the Western Palearctic particularly if you are prepared to put a lot of time in spotlighting. We... spent 3 nights here.... We covered over 190 kms most nights albeit with sections (mainly Gleb Jdiane, km 86-116 & Oued Jenna) at slower speed, c.30-40 kph and the rest at normal speed c.80 kph.
- Note – this road was heavily mined during the war in Western Sahara and with the exception of Gleb Jdiane and Oued Jenna we would recommend that you DO NOT leave the road. The UN maintain a base at Awserd 216 kms along the road. If you do meet them it is worth telling them what you are doing to avoid problems as they see few visitors. They thought that JB & NG were spies!
- The road from the start to Awserd is 216 long and was much busier than we expected. We encountered vehicles at least every 10-15 minutes at times including while we were spotlighting.
- Spotlighting was probably also impacted by the almost full moon in the evening sky, we certainly saw more rodents after midnight and pre-dawn when the moon had waned, and by the heavy rains in the area in October 2012. Certainly the area from c.km 130 onwards was very green and spotlighting was more difficult due to the denser vegetation in this area. However there were more rodents in this area.

- Due to the lack of accommodation along the road you either need to return to Dakhla (53 kms and three police checkpoints from the start of the road, or camp out. At Awserd itself there are no hotels but there is a shop where you can buy additional supplies, bread, drinks etc. if you plan camping out. If I go back I would probably spend at least 5 nights here and alternate between camping and staying in Dakhla as there's next to no mammal activity here during daylight hours.
- Rodents, i.e. Lesser Egyptian Jerboa, Lesser Egyptian Gerbil, Fat-tailed Gerbil etc, occurred from c. km 80 onwards and no specific details are provided.
- The following details are based on the km posts from the start of the road. These were more reliable than using our speedometer which was extremely inaccurate.
 - Km 17 – the start of Gleb Jdiane – we saw two Golden Jackals here pre-dawn.
 - Km 21 – the area around the pumping station on the north side of the road was covered in small mammal tracks and it would probably be worth spending time staking out the pool at night although all we saw post-dawn was the local dogs.
 - Km 22 – we saw a domestic cat bearing more than a passing resemblance to African Wildcat at a distance around the houses to the north of the road here on three occasions. We also encountered the same animal on the hillside on the opposite side of the road one night and had we not seen it previously at close range may well have misidentified it.
 - Km 25 – Ruppell's Fox on the south side of the road.
 - Km 27 – excellent desert habitat with small dunes on each side of the road. Sand Cat has been seen here but not by us.
 - Approx.km 50 – Desert Hedgehog.
 - Km 78 – Ruppell's Fox on the south side of the road.
 - Km 83 – Fat Sand Rat at dusk on the north side of the road.
 - Km 86-116 – an excellent section with several past records of Sand Cat and Fennec Fox. We spent a lot of time spotlighting in this section.
 - Km 92-93 – Great views of Saharan Striped Polecat on the north side of the road on two consecutive nights.
 - Km 98 – Ruppell's Fox to the north of the road on two consecutive nights.
 - Km 100 – Fennec Fox on the south side of the road.
 - Km 110 – Sand Cat on the north side of the road.
 - Km 111-116 – four Fennec Foxes on the north side of the road.
 - Km 130-191 – increasing numbers of rodents and at least two African Savanna Hare.
 - Km 130ish – small carnivore seen badly but probably Fennec Fox or Sand Cat.
 - Km 147 – Ruppell's Fox on north side of the road.
 - Km 191 – African Savanna Hare. Also at least two previous sightings of Sand Cat here in Oued Jenna.

11-13 janvier 2013 (TP&KM)

- 11 janvier 2013 :
 - Awserd Road: Common Kestrel 10, Greater Hoopoe-lark 150, Black-crowned Sparrow-lark 70, Bar-tailed Desert Lark 30, Greater Short-toed Lark 500, Dunn's Lark 150+, Northern Wheatear 100, Cricket Warbler 3, Tristram's Warbler 15, Desert Sparrow 250
 - 'It was totally amazing how numerous the Dunn's Lark was, in fact one of the most numerous in the desert that was full of birds! We also found four nests, one with eggs and three with young, without effort! They seem to breed in loose aggregations ('colonies') where there were feeding adults at the same time birds were singing! Compared to our last visit in february 2008 it was a completely different scene now'
 - Awserd: European White Stork 1, Trumpeter Finch 3

- Oued Jenna: Stone-curlew 55, Pharaoh Eagle-owl 1 in song (also 12th and 13th), Black-eared Wheatear 1
- 12 janvier 2013 :
 - Awserd Road: Cream-coloured Courser 3 family parties with juveniles, Greater Hoopoe-lark 120, Black-crowned Sparrow-lark 100, Bar-tailed Desert Lark 40, Greater Short-toed Lark 100, Dunn's Lark 100, Northern Wheatear 50, Cricket Warbler 4, Tristram's Warbler 10, Desert Sparrow 150
 - Cream-coloured Courser: 'They were all fully grown and in size with their parents and in juvenile plumage. Although we never saw them fly, they were certainly capable to. That would mean eggs were laid no later than late November! In 2011 I saw juveniles also in late January on Fuerteventura (Canary Is) so it might be more common with winter breeding than is known from literature?'
 - Awserd: Trumpeter Finch 4
 - Oued Jenna: Stone-curlew 20
 - **Boulariah Barrage** (22 km SW of Awserd): 'You find the barrage itself at N 22.4459, W 14.5109. Water flows to NW so the area SE of the dam is still flooded and there are a few small pools NW of the dam. Perhaps worth a visit when migration commences? I strongly recommend a 4WD to go there, although it MIGHT be possible to negotiate very carefully with an ordinary car. Of the two tracks SW of Awserd we used, the southern one was too soft (flooded recently) to be comfortable. The northern one is better but still rough' : Common Coot 1, Trumpeter Finch 4
 - **Well**, 17 km SW of Aousserd ((N 22.4571, W 14.4737) : Desert Sparrow 50, Sudan Golden Sparrow 2 (male and female)
- 13 janvier 2013 :
 - Oued Jenna: Great Spotted Cuckoo 1, Spectacled Warbler 10

4 – 8 février 2013 (AVDB)

On 4 and 5 February, there was too much wind with sand and dust for birding. Then, however, we had an exceptionally good time along the Awserd road, although it remained windy. We found at least two Cricket Warblers *Spiloptila clamans* at km 41 on 6,7,8 February; they were singing only in the first 30 minutes after dawn but were silent and difficult to find during the rest of the day (we did not try to find the species at other suitable spots). A Subalpine Warbler *Sylvia cantillans* was singing here as well.

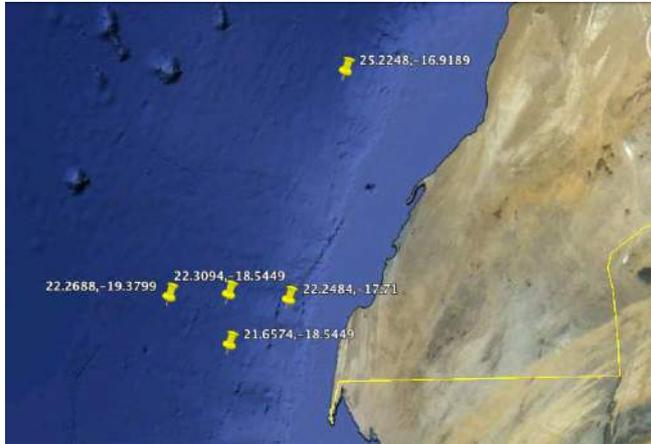
The larks along the Awserd road on (5),6,7,8 February were phenomenal with five species being abundant: Hoopoe Lark (80+, also west of the 120 km to Awserd sign), Greater Short-toed Lark (100s), Bar-tailed Larks *Ammomanus cincturus* (100s), Black-crowned Finch Larks *Eremopterix nigriceps* (100s or rather 1000s, all along the road) and African Dunn's Larks *Eremalauda durni durni* (100s). All five species were singing, nesting and/or feeding young. The difference with my previous visit in January 2012, when I found only one small flock of Finch Larks and one or two pairs of Dunn's Lark, was remarkable. For instance, now I photographed Dunn's Larks collecting nesting material at N22 54'41.8" W014 44'25.9" and at N22 55'35.6" W014 45'05.2".

A flying immature Golden Eagle *Aquila chrysaetos homeyeri* was photographed above the dam of Boulariah Barrage south-west of Awserd on 7 February. To the north-east from here, when returning to Awserd, we spent some time at the tree where Thomas and Krister found Sudan Golden Sparrow three weeks earlier but there were only c 10 Desert Sparrows *Passer simplex*, another numerous species in the area.

19 février 2013 (HK)

'We reached the famous km 41 at dawn. The welcome there was fantastic. We heard voices from everywhere and saw lots of bird flying around. We identified not less than 100 Black-crowned Finch-Larks, up to 200 Desert Sparrows in large flocks, about 10 Dunn's Larks including youngsters and one Desert Lark. Besides this the impressive displaying habits of Hoopoe Lark were most amusing. The adult Lanner was also a very good thing for Middle Europeans. We saw no Cricket Longtail'

• **Observations en Atlantique (JD)**



- 6 mai 2011 par 21.6574,-18.5449 : 15 *Sterna maxima*, 7 *Stercorarius longicaudus*, 5 *Stercorarius pomarinus*, 8 *Stercorarius skua*, 15 *Morus bassanus*, 10 *Sterna sandvicensis*, 3 *Puffinus griseus*. Mammifères marins : 35 *Delphinus capensis capensis*.
- 6 mai 2011 par 22.3094,-18.5449 : 3 *Oceanites oceanicus*, 175 *Xema sabini*, 50 *Sterna hirundo*, 35 *Stercorarius pomarinus*. Mammifères marins : 2 *Physeter macrocephalus*.
- 6 mai 2011 par 22.2688,-19.3799 : Mammifères marins : 10 *Delphinus delphis*.
- 6 mai 2011 par 22.2484,-17.71 : 150 *Sterna paradisaea*.
- 7 mai 2011 par 25.2248,-16.9189 : 15 *Phalaropus fulicarius*, 5 *Puffinus puffinus*, 10 *Calonectris borealis*, 3 *Pelagodroma marina*. Mammifères marins : 5 *Physalia physalis*, 5 *Stenella coeruleoalba*, 1 *Balaenoptera edeni*, 7 *Stenella frontalis*.

1. Oiseaux

ANATIDÉS

Branta bernicla (Bernache cravant – Brent Goose)

2012. Une (probable ssp *hrota*) à l'embouchure de l'Oued Draa le 29 décembre (XR3).

Tadorna ferruginea (Tadorne casarca – Ruddy Shelduck)

Bas Draa :

- 2012. Deux à l'Oued Assaka le 17 février, cinq au pont sur le Draa et deux à l'embouchure du Draa le 24 avril (MR).

Saquiati Al Hamra :

- 2007. 50 sur la lagune de Layoune le 12 décembre (YK).
- 2011. 46 le 25 janvier à Daoura (XR2). Six à l'embouchure de l'Oued Chebeika le 26 décembre, quatre à Khnifiss le 27 décembre, sept à Khaoui Naam et sept à l'embouchure de l'Oued El Ouair le 29 décembre (BM).
- 2012. 169 dans la Saquiati Al Hamra à Layoune le 6 janvier, cinq à l'Oued El Ouair et quatre à l'Oued Chebeika le 7 janvier (AQ, MR, AEE). Plusieurs sur la Saquiati Al Hamra à Layoune le 24 janvier (DGO). 200 sur la Saquiati Al Hamra à Layoune le 15 février et 5 à Khnifiss le 16 février (NOF). 700 à Layoune le 1 novembre (BM1). Douze à Layoune le 19 novembre (AB). Deux sur l'une des gueltas de l'Oued Aabar près d'Abateh (27°56'24''N-11°25'03''W) le 3 décembre (AQ, MAE, MRa, AEE & AEB).
- 2013. Noté seulement au Camp Bédouin avec deux oiseaux. en vol le 2 janvier et à Layoune où il était présent en petit nombre (pas plus de 15-20 ex.) sur la Saquiati Al Hamra lors de chaque passage à proximité de cet oued (les 26 et 27 décembre 2012, le 1 janvier 2013) (HD).

***Tadorna tadorna* (Tadorne de Belon – Common Shelduck)**

1997. Cinq à l'Oued El Ouair les 8-9 mars (El Ghazi *et al.* 1998-1999).

2011. Quatre à l'embouchure de l'Oued El Ouair les 26 et 29 décembre (BM).

2012. Quatre à l'Oued El Ouair le 7 janvier (AQ, MRa & AEE) : probablement les mêmes que ceux vus les 26 et 29 décembre 2011 par BM.

***Anas penelope* (Canard siffleur – Wigeon)**

1991. Un à Khnifiss le 26 mars (Franchimont *et al.* 1992).

***Anas strepera* (Canard chipeau – Gadwall)**

2007. Un mâle sur la lagune de Layoune le 12 décembre (YK).

***Anas crecca* (Sarcelle d'hiver – Teal)**

1991. 13 à Khnifiss le 27 mars (Franchimont *et al.* 1992).

2010. Quatre sur le Draa près de Ben Khilil en amont de l'embouchure le 23 janvier (XR1).

2012. 12 sur le Draa près de Ben Khilil en amont de l'embouchure le 28 décembre (XR3). Dans la Saquiat Al Hamra à Layoune, 84 le 6 janvier (AQ, MRa, AEE) et dix le 15 février (NOF).

2013. 12 à Imlily le 10 janvier (TP&KM).

***Anas platyrhynchos* (Canard colvert – Mallard)**

1975. Six à l'embouchure de l'Oued Noun le 26 novembre (Vandenbulcke 1976).

2012. Dans la Saquiat Al Hamra à Layoune, 69 le 6 janvier (AQ, MRa, AEE), 15 le 15 février (NOF) et présent le 26 décembre (HD).

***Anas acuta* (Canard pilet – Pintail)**

1975. 18 à l'embouchure de l'Oued Noun le 26 novembre (Vandenbulcke 1976).

2007. 15 sur la lagune de Layoune le 12 décembre (YK).

2010. Trois à Khnifiss le 6 janvier 2010 (XR1).

2011. Huit au sud-ouest de la Baie d'Ad-Dakhla le 13 janvier (XR2).

2012. Dans la Saquiat Al Hamra à Layoune, 40 le 6 janvier (AQ, MRa, AEE) et deux mâles le 15 février (NOF). Trois à l'Oued Boukila le 1 novembre (DW). Une femelle à Khnifiss les 24 et 25 décembre (seul anatidé du site - HD), et trois-quatre mâles sur la Saquiat Al Hamra à Layoune le 26 décembre (HD).

***Anas querquedula* (Sarcelle d'été – Garganey)**

2012. Une à la ferme MDS2 le 18 mai (FC).

***Anas clypeata* (Canard souchet – Shoveler)**

1997. 26 à l'Oued El Ouair les 8-9 mars (El Ghazi *et al.* 1998-1999).

2010. 110 sur le Draa près de Ben Khilil en amont de l'embouchure le 23 janvier (XR1).

2011. Seize à Khnifiss le 28 décembre (BM).

2012. Dans la Saquiat Al Hamra à Layoune, 326 le 6 janvier (AQ, MRa, AEE) et 150 le 15 février (NOF). Un à l'Oued Assaka le 17 février (NOF).

Un à l'Oued Chebeika le 14 novembre, 250 à Layoune le 19 novembre et deux à Khnifiss le lendemain (AB). Deux au barrage Boularya le 18 novembre 2012 (FC). Présent en très petit nombre sur la Saquiat Al Hamra à Layoune le 26 décembre (HD).

***Marmaronetta angustirostris* (Sarcelle marbrée – Marbled Teal)**

1997. 550 dans les lagunes côtières à 3 km à l'est de l'embouchure de l'Oued Bou Issafène le 9 janvier (MON in El Ghazi *et al.* 1998-1999).

2007. 1620 à Layoune le 12 décembre (YK).

2010. 11 sur le Draa près de Ben Khilil en amont de l'embouchure le 23 janvier (XR1).

2011. 10 sur le Draa près de Ben Khilil en amont de l'embouchure le 27 janvier (XR2).

2012. Dans la Saquiat Al Hamra à Layoune, 37 le 6 janvier (AQ, MRa, AEE), plusieurs le 24 janvier (DGO), 40 le 15 février (NOF), 40 le 18 avril (TDB), 200 le 1 novembre (BM1), 150 le 19 novembre (AB). Un groupe d'une centaine sur la charca le 26 décembre (HD).

Au radier de l'Oued Assaka, huit le 17 février (NOF) et 25 le 23 avril (MR). Deux au pont sur le Draa le 15 avril (TDB) et les 24-25 avril (MR).

2013. Des centaines sur les zones humides de Layoune (du pont à la Charca) début janvier (CB). Présente à Layoune le 18 février (HK).

***Aythya ferina* (Fuligule milouin – Pochard)**

2007. 300 sur la lagune de Layoune le 12 décembre (YK).

2012. Une femelle à Foum Assaka le 30 décembre (JF).

***Aythya collaris* (Fuligule à bec cerclé – Ring-necked Duck)**

Une femelle en compagnie d'une femelle de Fuligule à tête noire, de 300 Fuligules milouins et quelques Fuligules morillons sur la lagune de Layoune le 12 décembre 2007 (YK).

***Aythya fuligula* (Fuligule morillon – Tufted Duck)**

1975. Un à l'embouchure de l'Oued Noun le 26 novembre (Vandenbulcke 1976).

2007. Onze sur la lagune de Layoune le 12 décembre (YK).

2012. Huit à Layoune le 1 novembre (BM1).

***Aythya affinis* (Fuligule à tête noire – Lesser Scaup)**

2007. Une femelle en compagnie d'une femelle de Fuligule à bec cerclé, de 300 Fuligules milouins et quelques Fuligules morillons sur la lagune de Layoune le 12 décembre (YK).

2012. Le mâle est toujours présent sur le bassin de la 'Ferme du Maraîchage 1' près de Mijk le 6 avril (FC).

***Melanitta nigra* (Macreuse noire – Common Scoter)**

1971. 300 le 7 septembre à l'Oued Chebeika (Pienkowski 1972).

2010. 895 en mer aux embouchures des trois oueds (55 à l'Oued Chebeika, 740 à l'Oued Ouma Fatma et 100 à l'Oued El-Ouaar) le 6 janvier et six au nord-est de la Baie de Dakhla le 9 janvier (XR1).

2011. 25 en mer à l'embouchure de l'Oued Ouma Fatma le 26 janvier (XR2). Une dizaine au large de Tantan Plage le 26 décembre, une au port de Tarfaya le lendemain et une centaine au large de l'Oued Ouma Fatma le 28 décembre (BM).

2012. 50 au large de l'Oued El Ouaar, 140 en face de l'Oued Ouma Fatma, 300 à l'Oued Laaguig, 1800 à l'Oued Chebeika et 150 au large de l'embouchure du Draa le 7 janvier (AQ, MRa & AEE). Six à La Marsa le 14 février (NOF). 61 en mer entre l'embouchure du Draa et Aoreora le 25 avril (MR). Une au port de Tarfaya le 2 novembre (BM1). Présente en mer au sud de Tantan les 14 et 20 novembre (AB).

PHASIANIDÉS

***Alectoris barbara* (Perdrix gabra – Barbary Partridge)**

2010. Deux au nord de Ras Oumlil par 28.788°N -10.736°W le 25 janvier (XR1).

2011. Deux près d'Aouint Yghomane (Bas Draa) le 5 janvier et deux près de Msied (au sud de Tantan) le 7 janvier (XR2). Une à l'oued Sayed à l'est de Goulimine le 23 février (SS). 15 à Khaoui Naam le 29 décembre (BM).

2012. 12 entre Fort bou Jérif et l'embouchure de l'Oued Assaka le 26 avril, deux bandes de sept et neuf oiseaux à l'Oued Noun près de Fort bou Jérif le 27 avril (MR). Trois près de Tilemsoun le 30 décembre (XR3).

***Coturnix coturnix* (Caille des blés – Quail)**

1997. Une à Khnifiss le 9 mars (El Ghazi *et al.* 1998-1999).

2011. Une à Mijk (Dakhla) le 16 janvier (XR2) et une dans l'oasis d'Aït Boukha le 23 février (SS).

2012. Une à l'oasis de Lemsid le 24 janvier (DGO). Une à la borne 'Tantan 100' le 26 février (BS). une à la ferme MDS1 le 23 mars (FC).

PODICIPÉDIDÉS

Tachybaptus ruficollis (Grèbe castagneux – Little Grebe)

2011. Deux près d'Aouint Yghomane (Bas Draa) le 5 janvier (XR2). Un à Khnifiss le 27 décembre et quatre à Khaoui Naam le 29 décembre (BM).

2012. Six dans la Saquiat Al Hamra à Layoune le 6 janvier (AQ, MRa, AEE) et belle concentration d'au moins 30 oiseaux le 15 février (NOF). Un à l'Oued Assaka le 17 février (NOF). Présent sur le réservoir de l'Oued Ouarguenoun le 18 avril (FT). 20 à Layoune le 14 novembre, 15 six jours plus tard (AB).

Podiceps cristatus (Grèbe huppé – Great Crested Grebe)

1991. Deux à Khnifiss le 26 mars (Franchimont *et al.* 1992).

Podiceps nigricollis (Grèbe à cou noir – Black-necked Grebe)

1997. 115 à l'Oued el Ouaar les 8-9 mars (El Ghazi *et al.* 1998-1999).

2007. 45 sur la lagune de Layoune les 10-11 décembre (YK).

2011. Trois à Khnifiss le 28 décembre (BM).

2012. A Khnifiss, huit les 14-16 janvier (AVDB), trois à Khnifiss le 16 février (NOF), et un en plumage hivernal les 24 et 25 décembre (HD).

Sur la lagune de Layoune, 20 le 6 janvier (AQ, MRa, AEE), 12 le 15 février (NOF), présent le 28 février (BS), quinze le 16 avril (TDB), sept le 1 novembre (BM1), 35 le 14 novembre, cinq le 19 novembre, et 52 le lendemain (AB).

Un à Foum Assaka le 30 décembre (JF).



La vallée de l'Oued Bou Issafène à Labiar, mars 2013 (Photo Patrick Bergier)

PROCELLARIIDÉS

Bulweria bulwerii (Bulwer's Petrel – Pétrel de Bulwer)

La population de l'île de Grande Selvage, Madère, la plus importante d'Atlantique, compte plus de 5000 couples. Les oiseaux retournent à terre pour s'y reproduire à partir de mi-avril, les jeunes s'envolent mi-septembre et tous les oiseaux en sont partis à la fin de ce mois. Un récent suivi des mouvements par géolocalisateurs a montré que pendant la phase d'incubation et d'élevage des jeunes, les adultes fréquentent principalement les zones d'upwelling au large des côtes du Sahara Atlantique et de la Mauritanie ; à la fin de la période de reproduction, ils se dirigent vers le sud-est, entre 15° lat. N. et 40° lat. S.

Fin avril à mi-septembre sont donc les dates auxquelles il faut s'attendre à rencontrer ce pétrel dans les eaux du Sahara Atlantique, mais probablement assez loin de la côte (Zino *et al.* 2013).

Calonectris diomedea (Puffin cendré – Cory's Shearwater)

2011. Dix *borealis* par 25.2248, -16.9189 le 7 mai (JD).

2012. Deux à Akhfenir le 4 mars (EO). Un au phare de Dakhla le 20 mars (MDSM). Trois au large de l'Oued Ouma Fatma le 31 octobre (JF). 3000 observés du port de Tarfaya le 1 novembre de 7h à 9h, et 2500 le lendemain dans la même plage horaire (BM1). A Dakhla, 50 le 16 novembre et 75 le surlendemain (AB).

Les migrations et zones de stopover de Puffins cendrés des îles Selvages ont été étudiées par Dias *et al.* (2012).

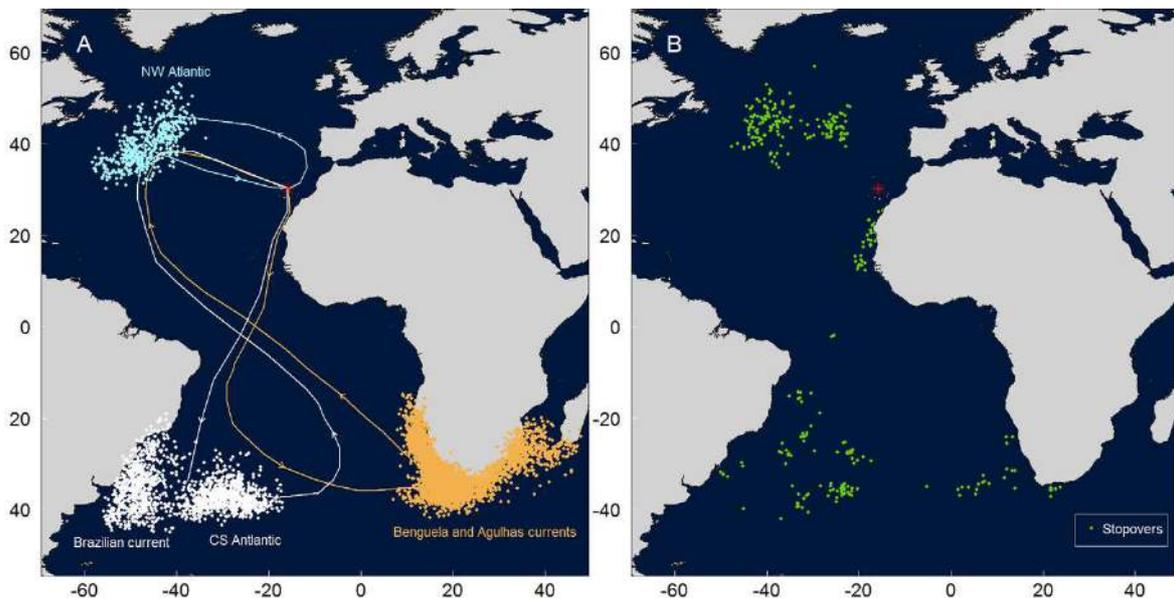


Figure 1. Examples of the migratory paths of Cory's shearwaters to each wintering area (A) and stopovers locations (B). Dots represent wintering locations (panel A): orange – Benguela and Agulhas currents; white – Brazilian current and central South Atlantic; light blue – northwest Atlantic (the positions of the birds that stayed on Canary current are not shown). Green dots (panel B) represent stopovers locations. Red star indicates the colony location.

Dans le cadre de projets Life déjà évoqués dans la quatrième livraison de nos 'Notes naturalistes au Sahara Atlantique marocain' (Bergier *et al.* 2012), Ramos *et al.* (2013) ont pu délimiter les zones d'alimentation des Puffins cendrés (*P. d. borealis*) durant la période d'élevage des jeunes au nid de six colonies des archipels macaronésiens de Madère, Selvages et Canaries. Leurs résultats montrent que "birds orient and move rapidly towards the closest neritic waters over the African continental shelf. Birds from different colonies show substantial spatial segregation in their foraging grounds but consistently overlap in some specific foraging areas along the Canary Current characterized by high productivity."

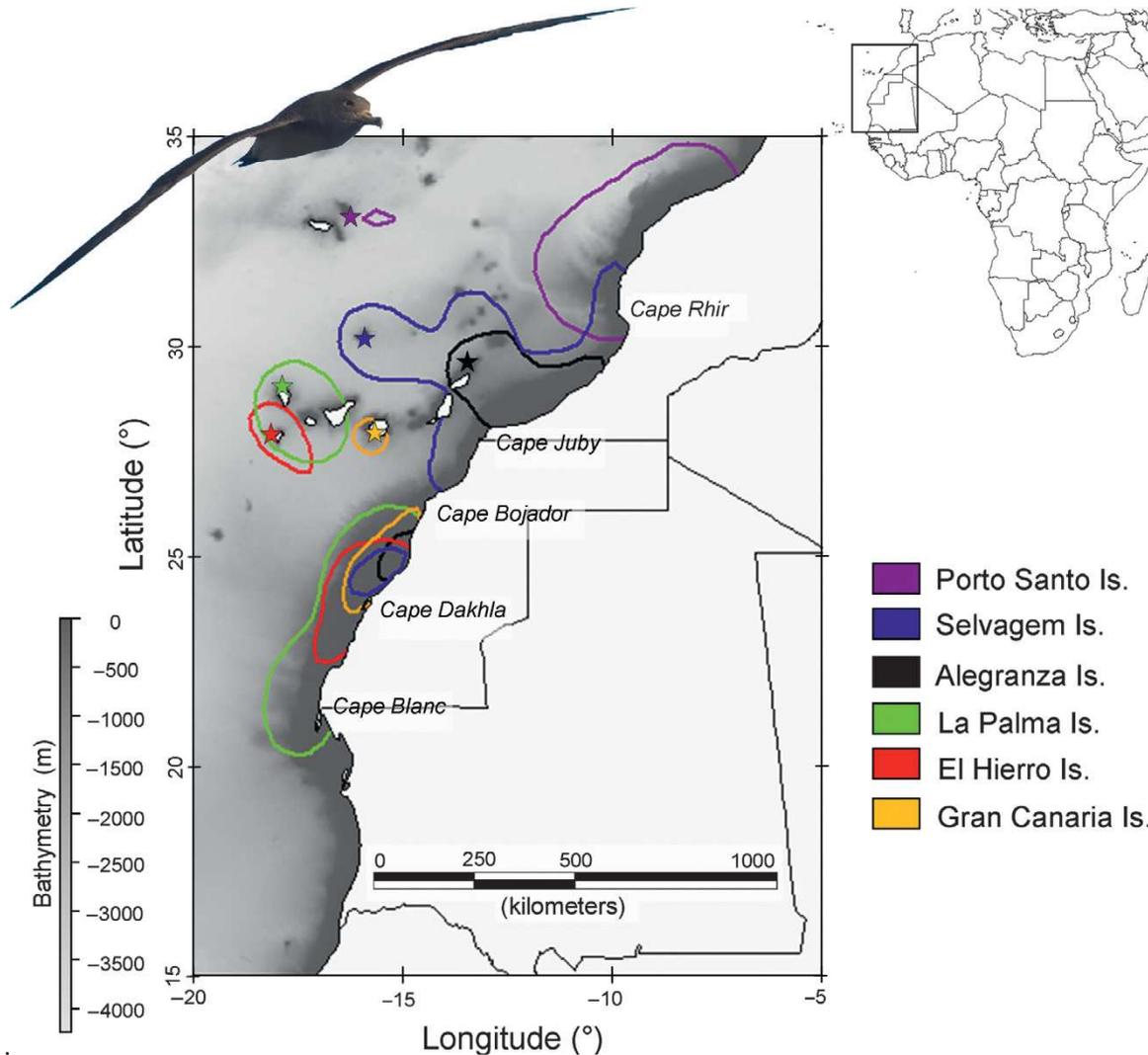


Figure 1 Cory's shearwater kernel density distributions (50% contours) of breeding populations from Porto Santo (magenta), Selvagem (blue), Alegranza (black), La Palma (light green), El Hierro (red) and Gran Canaria (orange) during the chick-rearing period (July, August and September). Bathymetry of the studied area is depicted in greyscale.

Par ailleurs les déplacements de deux individus adultes équipés d'émetteurs satellite aux Canaries en juin 2010 et aux Baléares en mai 2011 et qui ont fréquentés les eaux du Sahara Atlantique peuvent être visualisés sur le site Migra de SEO BirdLife à l'adresse http://www.migraciondeaves.org/#datos_individuo.php?open=162

***Puffinus griseus* (Puffin fuligineux – Sooty Shearwater)**

1966. Six au large de l'Aguerguer par 22°00'N 17°25'W le 21 octobre (Lambert 1971).

1971. Un à l'Oued Chebeika le 6 septembre (Pienkowski 1972).

2011. Trois par 21.6574, -18.5449 le 6 mai (JD).

2012. 90 en migration sud-ouest observés du port de Tarfaya le 1 novembre de 7h à 9h, et 195 le lendemain dans la même plage horaire (JF, BM1). Trois à Dakhla le 16 novembre (AB).

***Puffinus puffinus* (Puffin des Anglais – Manx Shearwater)**

2011. Cinq par 25.2248, -16.9189 le 7 mai (JD).

2012. Un en migration sud-ouest observé du port de Tarfaya le 1 novembre de 7h à 9h, et trois le lendemain dans la même plage horaire (JF, BM1).

Les déplacements d'oiseaux écossais ont été présentés par Guilford *et al.* (2009). La migration d'automne, vers le sud, longe les côtes du Sahara Atlantique marocain ; après hivernage au large de l'Argentine, la remontée printanière s'effectue par l'ouest de l'océan atlantique/

***Puffinus mauretanicus* (Puffin des Baléares – Balearic Shearwater)**

2012. Un à Akhfénir le 4 mars (EO). Cinq au sud de Tantan Plage le 14 novembre (AB).

***Puffinus baroli* (Puffin de Macaronésie – Barolo Shearwater)**

1971. Un à l'Oued Chebeika le 5 septembre (Pienkowski 1972).

Les oiseaux de la sous-espèce *P. baroli baroli* des Açores ne semblent pas fréquenter les côtes du Sahara Atlantique (Neves *et al.* 2012, carte ci-dessous).

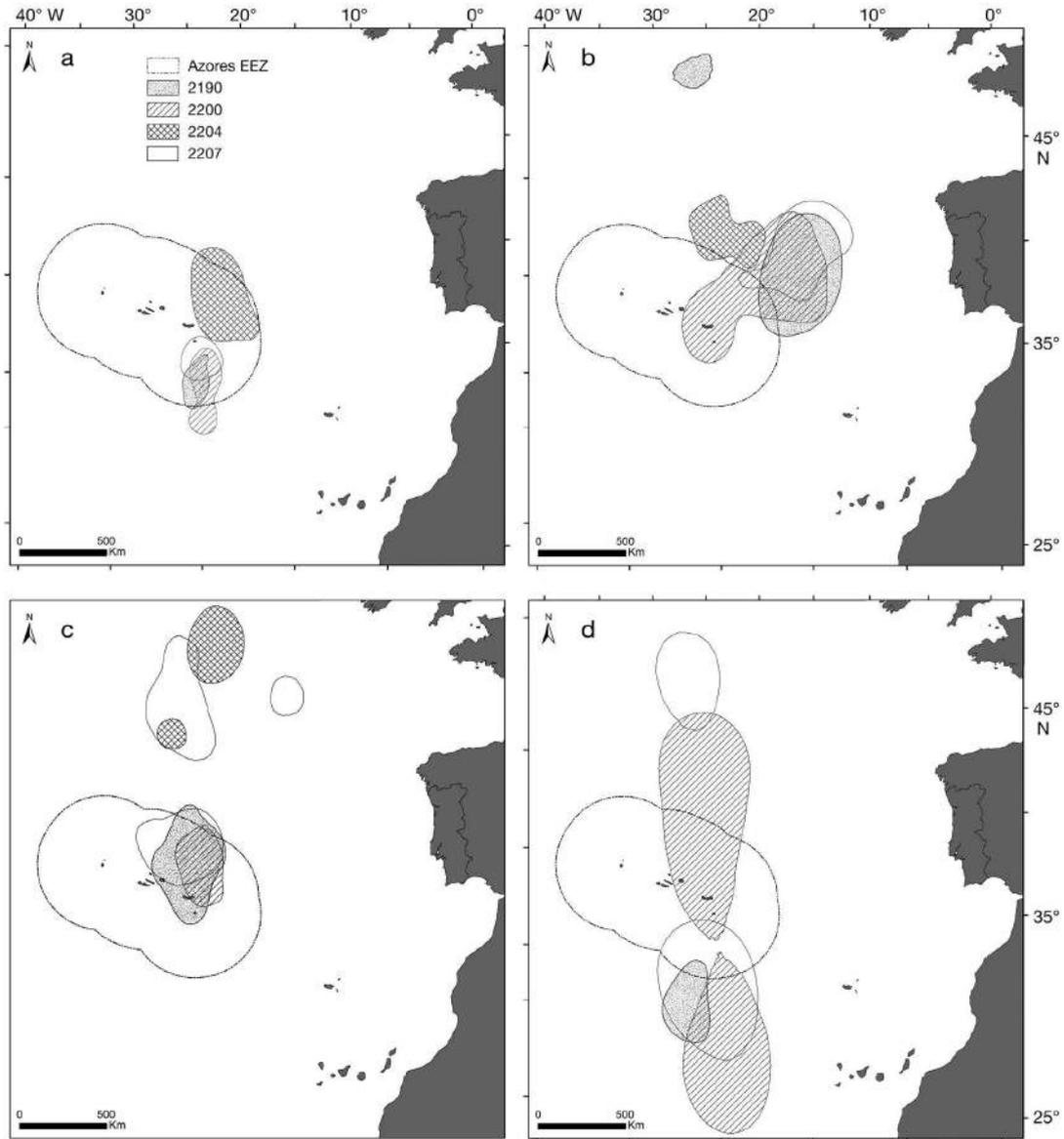


Fig. 4. *Puffinus baroli baroli*. Density distribution (50% kernel contours) of Barolo shearwaters during (a) the second half of chick-rearing, (b) non-breeding, (c) pre-breeding and (d) incubation and early chick-rearing periods. Data are presented for each tracked individual. EEZ: Economic Exclusive Zone

HYDROBATIDÉS

***Oceanites oceanicus* (Océanite de Wilson – Wilson’s Storm Petrel)**

1966. 500 au large de l’Aguerguer par 22°00’N 17°25’W le 21 octobre (Lambert 1971).

2011. Trois par 22.3094, -18.5449 le 6 mai (JD).

***Pelagodroma marina* (Océanite frégate – White-faced Storm-petrel)**

2011. Trois par 25.2248, -16.9189 le 7 mai (JD).

2012. Un par 23°19N 18°25W le 28 octobre (BMi).

***Hydrobates pelagicus* (Océanite tempête – European Storm Petrel)**

1966-67. Un avec de nombreux *Oceanites oceanicus* au large de l'Aguerguer par 22°00'N 17°25'W le 21 octobre 1966, et un au large de Boujdour par 26°29'N 15°07'W le 13 janvier 1967 (Lambert 1971).

2012. A la Pointe de la Sarga, quelques-uns le 21 janvier (DGO) et une trentaine le 12 février (NOF). Un à La Marsa le 14 février (NOF). 45 (incluant des océanites indéterminés) observés du port de Tarfaya le 1 novembre de 7h à 9h (BM1).

***Oceanodroma leucorhoa* (Océanite culblanc – Leach's Storm-petrel)**

2012. Un trouvé mort dans la Sebkha el Khoui, Akhfenir, le 15 février (NOF). Un océanite culblanc ou de Castro à la Pointe de la Sarga le 21 janvier (DGO). 21+ régulièrement vus tout au long des c. 400 km entre 24°19N 18°23W - 20°47N 19°54W (c'est à dire entre la latitude de Dakhla et la frontière mauritanienne) les 27-28 octobre (BMi).

***Oceanodroma castro* (Océanite de Castro – Madeiran Storm-petrel)**

2012. Un océanite culblanc ou de Castro à la Pointe de la Sarga le 21 janvier (DGO).

PHAETONTIDÉS

***Phaeton aethereus* (Phaëton à bec rouge – Red-billed Tropicbird)**

2012. En limite sud de la zone, un par 20°44.7N-19°57.4W le 29 octobre (BMi).

2013. Un à la côte des phoques (21°39'10''N-16°58'29''W) le 2 mars, harcelant des Grands Cormorans qui pêchaient à environ 300 m de la côte MLS & AL, ANI).

SULIDÉS

***Morus bassanus* (Fou de Bassan – Northern Gannet)**

2010. 30 en mer à l'embouchure de l'Oued Chebeika le 6 janvier, 400 au large de la côte d'Oued Ad-Deheb entre Boujdour et Dakhla par 25.124°N, -14.854°W le 7 janvier et 400 en mer au nord du Cap Barbas par 22.384°N, -16.465°W le 19 janvier (XR1).

2011. 15 par 21.6574, -18.5449 le 6 mai (JD).

2012. 4000 observés du port de Tarfaya le 1 novembre de 7h à 9h, et 3000 le lendemain dans la même plage horaire (BM1). Après la tempête de la semaine précédente, 30 posés sur la lagune de Khnifiss le 2 novembre et 10 posés sur l'Oued Draa en amont de l'embouchure le lendemain (BM1). Fin décembre : le seul oiseau de mer omniprésent, en majorité des immatures d'âges divers et présence insolite de deux juvéniles pêchant à l'intérieur de la Lagune de Khnifiss les 24 et 25 décembre (HD).

PHALACROCORACIDÉS

***Phalacrocorax carbo* (Grand Cormoran – Great Cormorant)**

2011. 50 à Khnifiss le 27 décembre et 15 dans le port de Tarfaya le lendemain (BM). 28 à la Pointe de la Sarga le 19 novembre (CC).

2012. Seulement 29 le 4 janvier dans la Baie de Dakhla. Dix à l'Oued Chebeika et deux à l'embouchure du Draa le 7 janvier (AQ, MRa & AEE).

Une quinzaine à Khnifiss les 24 et 25 décembre, 25 à la Pointe de la Sarga le 28 décembre et 250+ posés au sommet de la falaise à hauteur de la borne 'Boujdour 255' sur la route dakhla-Boujdour le 31 décembre (HD).

2013. 460 à Duna Blanca le 10 janvier (TP&KM).

***Phalacrocorax aristotelis* (Cormoran huppé – Shag)**

1991. Deux à Tarfaya le 29 mars (Franchimont *et al.* 1992).

2013. Un à Puerto Rico le 10 janvier (TP&KM).

ARDÉIDÉS

***Nycticorax nycticorax* (Héron bihoreau – Night Heron)**

1971. Un à l'Oued Chebeika le 2 septembre (Pienkowski 1972).

1997. Un à l'Oued El Ouair les 8-9 mars et un adulte à Plage Blanche le 24 avril (El Ghazi *et al.* 1998-1999).

2012. Un à la ferme MDS1 le 22 mars (FC).

***Ardeola ralloides* (Crabier chevelu – Squacco Heron)**

2012. Un migrateur à Goulimine le 12 février (SB). Un à la ferme MDS1 le 22 mars et un à Mijk le 14 mai (FC).

***Bubulcus ibis* (Héron garde-bœufs – Cattle Egret)**

1971. Aucun vu au sud de l'Oued Massa en septembre (Pienkowski 1972).

2011. 60 adultes et des nids occupés avec des oiseaux déjà couveurs dans la colonie de Tantan le 27 janvier (XR2). Une trentaine à Goulimine le 21 février (SS).

2012. Dix en vol à Dakhla le 12 février, 40 sur la Saquiat Al Hamra à Layoune le 15 février (NOF). Un au Café Chtoukane le 22 avril (FT). 400 à Layoune le 20 novembre (AB).

***Egretta gularis* (Aigrette des récifs – Western Reef Heron)**

1997. Une à Dakhla le 15 janvier (MON *in* El Ghazi *et al.* 1998-1999).

2013. Une en phase sombre à Duna Blanca début janvier (CB).

***Egretta garzetta* (Aigrette garzette – Little Egret)**

1975. Une comptée sur 5 km en amont de l'embouchure de l'Oued Noun le 26 novembre (Vandenbulcke 1976).

2010. Dix à l'embouchure de l'Oued Chebeika le 6 janvier (XR1).

2011. 15 à l'embouchure du Draa le 26 décembre (BM). Sept à la Pointe de la Sarga le 19 novembre (CC).

2012. 24 dans la Baie de Dakhla le 4 janvier, une dans la Saquiat Al Hamra à Layoune le 6 janvier, deux à l'Oued Chebeika et trois à l'embouchure du Draa le 7 janvier (AQ, MRa, AEE). Deux à Dakhla le 12 février, une à La Marsa le 14 février, deux à Khnifiss le 16 février (NOF). Une à Layoune Plage le 3 septembre (AQ, MAE & MRa). Une à Gleb Jdiane le 18 novembre (FC). Étonnamment peu nombreuse dans la région fin décembre : seulement une les 24 et 25 décembre à Khnifiss et respectivement trois le 28 décembre et quatre le 31 décembre à la Pointe de la Sarga (HD).

***Casmerodius albus* (Grande Aigrette – Great White Egret)**

2007. Une, voire deux, à la lagune de Layoune le 12 décembre (YK).

2010. Une sur le Draa près de Ben Khilil en amont de l'embouchure le 23 janvier (XR1).

2012. Une à Khnifiss le 24 janvier (DGO), une au pont sur le Draa le 24 avril (MR).

2013. Une à Khnifiss le 5 janvier (XR3).

***Ardea cinerea* (Héron cendré – Grey Heron)**

1975. Sept à l'embouchure de l'Oued Noun le 26 novembre (Vandenbulcke 1976).

2011. Dix à l'embouchure de l'Oued Draa le 26 décembre (BM).

2012. Sept dans la Saquiat Al Hamra à Layoune le 6 janvier, un à l'Oued Laaguig et sept à l'Oued Chebeika le 7 janvier (AQ, MRa, AEE). Deux à La Marsa le 14 février, cinq sur la Saquiat Al Hamra à Layoune le 15 février (NOF). 25 au PK25 le 5 mars (FC).

Sept à Layoune Plage le 3 septembre (AQ, MAE & MR). Six à la Pointe de la Sarga le 19 novembre (CC). Un du 27 au 30 novembre au moins dans la Sebkhha d'Imlily, se nourrissant de Tilapias de Guinée nageant à la surface de la Sebkhha à la suite des inondations que ce site a connues (AQ). Quatre sur l'une des gueltas de l'Oued Aabar près d'Abateh le 3 décembre (AQ, MAE, MRa, AEE & AEB).

Dans la baie de Dakhla, 137 le 4 janvier (AQ, MRa, AEE), 20 le 12 février (NOF), 25 au PK25 le 5 mars (FC).

Voyage de fin d'année : à part une concentration de 19 et 25 oiseaux à Khnifiss les 24 et 25 décembre, observé seulement en petit nombre : deux à la Pointe de la Sarga le 28 décembre, un en face du Camping Touristique de Dakhla le 31 décembre et six dans la Baie de Dakhla ce même jour (HD).

2013. Un à Imlily le 10 janvier (TP&KM).

***Ardea monicae* (Héron blanc – White Heron)**

2012. Un à Khnifiss le 23 avril (FT).

***Ardea purpurea* (Héron pourpré – Purple Heron)**

2012. Bon passage à mi-mars dans la région de Dakhla : un dans la roselière de Mijk les 17 et 19 mars, un à la ferme MDS1 le 18 mars et un à la ferme MDS2 le 19 mars (FC). Un (avec un Héron cendré) du 27 au 30 novembre au moins dans la Sebkhha d'Imlily, se nourrissant de Tilapias de Guinée nageant à la surface de la Sebkhha à la suite des inondations que ce site a connues (AQ).

Deux à l'Oued Noun près de Fort bou Jérif le 23 avril (MR).



La côte au sud de Tantan Plage, mars 2013 (photo Patrick Bergier)

CICONIDÉS

Ciconia nigra (Cigogne noire – Black Stork)

Les trajets migratoires de 16 Cigognes noires ont été suivis par Chevallier *et al.* (2010). La plupart ont évité le Sahara Atlantique marocain (voir carte ci-dessous).

1997. Un immature à Layoune le 7 mai (MON in El Ghazi *et al.* 1998-1999).

2011. Deux sur l'Oued Aoreora entre l'embouchure et Nofia le 27 janvier (XR2).

2012. Trois à Layoune le 22 avril (FT), quatre au pont sur le Draa le 24 avril (MR).

2013. Deux à Khnifiss le 17 février (HK).

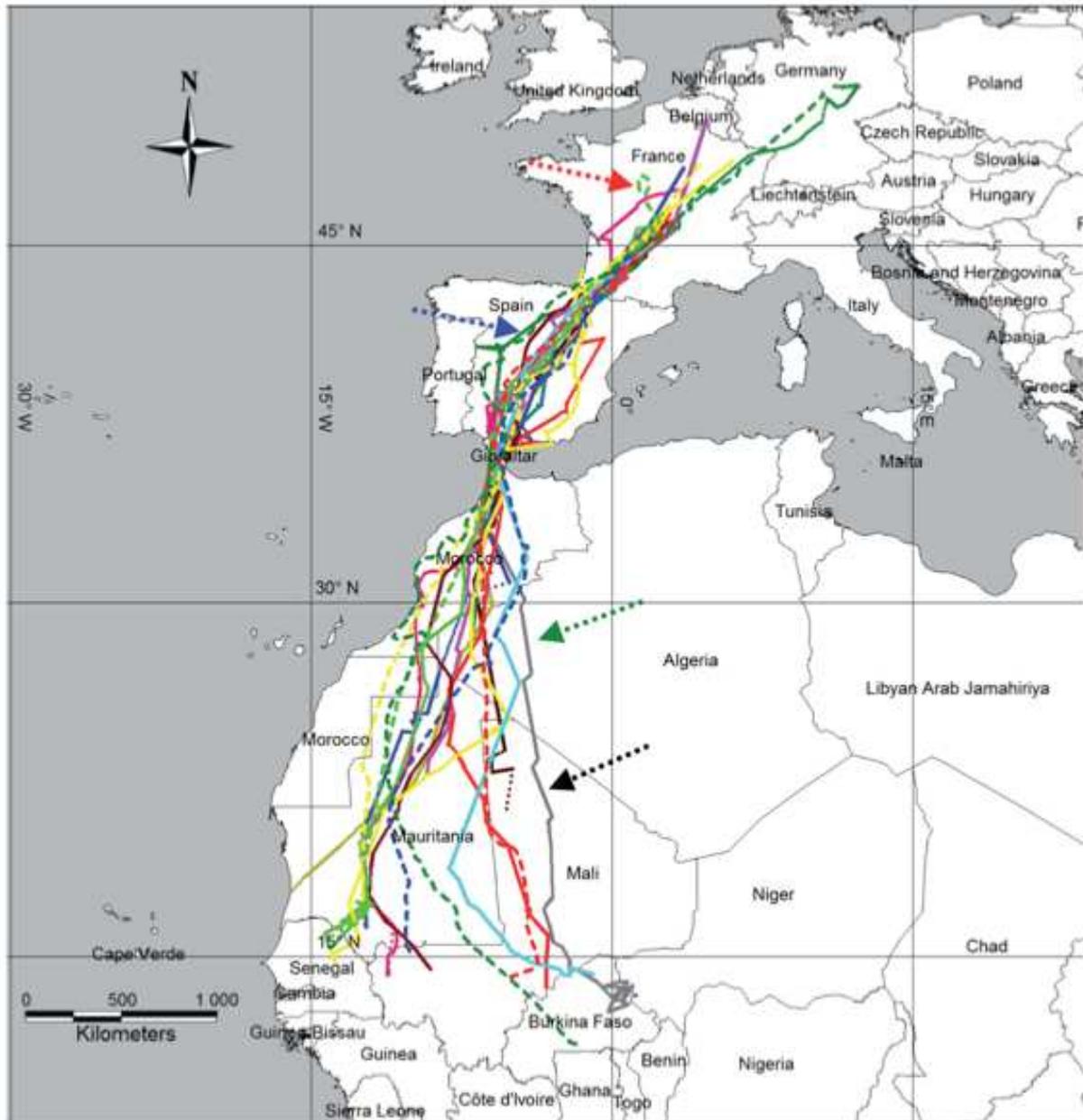


Figure 3. Autumn (September–November, solid line) and spring (February–June, dashed line) migration routes of the 16 black storks between Europe and Africa (autumn, solid line; spring, dashed line). Average wind azimuths (dashed line) are added on the map. Red dotted line, wind azimuth in spring (Europe); blue dotted line, wind azimuth in autumn (Europe); green dotted line, wind azimuth in autumn (Africa); black dotted line, wind azimuth in spring (Africa).

***Ciconia ciconia* (Cigogne blanche – White Stork)**

2007. 18 à Layoune et 60 à l'embouchure de l'Oued Chebeika le 12 décembre (YK).

2010. Une à Gleib Jdiane le 14 janvier (XR1).

2011. Une centaine au sud-ouest de Goulimine le 22 février (SS).

2012. Deux migrateurs au-dessus de Boujdour et 50 oiseaux posés dans la Saquiat Al Hamra à Layoune le 6 janvier (AQ, MR, AEE). Une morte sur la plage de La Marsa le 14 février et 200 sur la Saquiat Al Hamra à Layoune le lendemain (NOF). Dans la région de Dakhla, cinq le 4 mars et neuf le 31 mars à la ferme MDS2 (FC). Trois à Tantan le 26 février (BS), une entre le Port de Layoune et Lamsied le 16 avril (TDB), 14 à l'Oued Noun le 22 avril (MR). Une à la ferme MDS1 le 2 juin (FC).

Cinq à l'Oued Sayed le 21 novembre (AB). Deux posées près de la route entre Tah et la bifurcation vers la Lagune de Khnifiss le 24 décembre, deux à la Lagune de Khnifiss les 24 et 25 décembre et un groupe de 103 oiseaux cerclant au-dessus des grandes dunes de la rive nord de cette même lagune le 24 décembre (HD). Une à Jreifia le 30 décembre (MLS).

2013. Une à Awserd le 11 janvier (TP&KM).

Un oiseau adulte équipé d'un émetteur satellite GPS dans le nord-ouest de l'Espagne (La Rioja) en mai 2012 est descendu vers le sud à l'automne à travers le nord du Maroc puis le sud-ouest de l'Algérie et la Mauritanie vers sa zone d'hivernage au Sénégal mais a pris une route plus occidentale pour la migration pré-nuptiale et a traversé tout le Sahara Atlantique début janvier 2013 (site Migra consulté le 29 avril 2013 à l'adresse suivante http://www.migraciondeaves.org/#datos_individuo.php?open=125) :



THRESKIORNITHIDÉS

Plegadis falcinellus (Ibis falcinelle – Glossy Ibis)

1971. Un à l'Oued Chebeika le 4 septembre (Pienkowski 1972).

2012. Sur la Saquiat Al Hamra à Layoune, cinq le 6 janvier (AQ, MR, AEE), un isolé les 24 janvier (DGO) et 18 avril (TDB), mais 54 oiseaux le 14 novembre et 120 six jours plus tard (AB), présent les 26 et 27 décembre (HD). 15 à Khnifiss le 16 février (NOF).

2013. 200 à Layoune le 18 février (HK).

Geronticus eremita (Ibis chauve – Bald Ibis)

2012. Deux oiseaux photographiés le 7 février à Boujdour, quelques centaines de mètres au nord du port dans un habitat apparemment très favorable pour l'espèce (RJ). Un à Boujdour le 27 décembre ; l'oiseau se nourrissait activement parmi de nombreux Goélands bruns, leucophées et d'Audouin sur une vaste zone servant de dépotoir sauvage entre le front de mer et la ville (HD).

Les mentions de jeunes oiseaux en dispersion dans le Sahara Atlantique et au-delà a été analysé dans <http://ibiseremita.blogspot.fr/2011/05/dispersion-juvenil-larga-distancia.html>.

Platalea leucorodia (Spatule blanche – Eurasian Spoonbill)

1971. Une à l'Oued Chebeika le 6 septembre (Pienkowski 1972).

2007. 20 à Khnifiss le 12 décembre (YK).

2011. Quatre à l'embouchure du Draa le 26 décembre et 60 à Khnifiss le 28 décembre (BM).

2012. 49 dans la Baie de Dakhla le 4 janvier, trois dans la Saquiat Al Hamra à Layoune le 6 janvier, quatre à l'embouchure du Draa le 7 janvier (AQ, MRa, AEE). Vols de 10+ et 60+ vers le nord au PK25 de la baie de Dakhla le 12 février (FC). Sept à Dakhla le 12 février, une à la Pointe de la Sarga Dakhla le 14 février, 150 sur la Saquiat Al Hamra à Layoune le 15 février (NOF). Groupes migratoires passant vers le nord à Khnifiss le 27 février (BS). 20-25 à Khnifiss les 16-18 avril (TDB). Deux à Layoune le 22 avril (FT). 80 à l'embouchure du Draa le 24 avril (MR). Deux à Layoune Plage le 3 septembre (AQ, MAE & MRa). Huit à la Pointe de la Sarga le 19 novembre (CC). A Khnifiss, 26 le 14 novembre et 24 six jours plus tard (AB). Une dans l'une des gueltas de l'Oued Aabar près d'Abateh le 3 décembre (AQ, MAE, MRa, AEE & AEB).

2013. 100 à Layoune le 18 février (HK).

PHOENICOPTERIDÉS

Phoenicopus roseus (Flamant rose – Greater Flamingo)

1971. A l'Oued Chebeika, environ 180 le 30 août, nombre tombant à 22 le lendemain puis remontant progressivement à 136+ le 8 septembre (Pienkowski 1972).

2010. 275 à l'embouchure de l'Oued Chebeika, 75 l'Oued Ouma Fatma et 30 à l'Oued El-Ouaar le 6 janvier (XR1).

2011. 100 à l'embouchure du Draa le 26 décembre et 150 à Khnifiss le 28 décembre (BM).

2012. 732 dans la Baie de Dakhla le 4 janvier, 342 dans la Saquiat Al Hamra à Layoune le 6 janvier, 92 à l'Oued El Ouaar, cinq à l'Oued Ouma Fatma, 17 à l'Oued Laaguig, 28 à l'Oued Chebeika et 53 à l'embouchure du Draa le 7 janvier (AQ, MRa, AEE). 40 à Dakhla le 12 février, 60 sur la Saquiat Al Hamra à Layoune le 15 février, 100 à Khnifiss le 16 février (NOF). 72 au PK25 de la baie de Dakhla le 11 mars (AQ). 20 à l'embouchure du Draa (dont l'oiseau 'MA4') le 24 avril (MR). 118 à la Pointe de la Sarga le 19 novembre (CC). 150 à l'Oued Chebeika le 14 novembre, 125 dans la baie de Dakhla le 16 novembre et 82 à Khnifiss le 20 novembre (AB). Une centaine à Khnifiss les 24-25 décembre (HD). 25 à l'embouchure du Draa le 29 décembre (XR3).

2013. 80 à Khnifiss le 5 janvier (XR3). 176 à Duna Blanca le 10 janvier (TP&KM).

ACCIPITRIDÉS

Elanus caeruleus (Elanion blanc – Black-winged Kite)

1986. Au sud de Goulimine, un le 15 avril (S. Aulagnier) et 13 (!) ensemble le 22 novembre (N. Redman).

1988. Deux à Goulimine les 6 janvier (G. Dandliker) et 5 décembre (A. Lind).

2011-2012. Un à l'Oued Sayed le 26 décembre 2011 (BM) et le 21 janvier 2012 (AVDB).

Milvus migrans (Milan noir – Black Kite)

1991. Adulte couvant, nid sur un pylône électrique à une cinquantaine de kilomètres au sud de Goulimine le 31 mars (Franchimont *et al.* 1992).

2011. 400 au nord de Goulimine le 21 février et 85 au sud de Goulimine le 22 février (SS).

2012. Six migrateurs au-dessus du Café Chtoukane le 6 janvier (AQ, MRa & AEE).

Dans la région de Dakhla : deux notés près d'Awserd entre les 10 et 12 janvier (AVDB), un avant Awserd le 13 février (NOF), 10+ à la ferme MDS2 le 4 mars (FC), une vingtaine de migrateurs au-dessus de la Sebkhha d'Imlily le 11 mars (AQ), 20+ le 17 mars et 10+ le lendemain entre MDS3 et Mijk (FC), noté sur la route d'Awserd le 21 avril (FT). Six entre Gleb Jdiane et Awserd le 6 mai (FC).

Passages notables mi-janvier : 48 sur les 175 km au sud de Layoune le 14 janvier et 74 sur les 41 km au nord d'Akhfenir le lendemain (AVDB).

Six à Khnifiss le 16 février et 11 en migration au sud de Goulimine le 17 février (NOF). Un au café Chtoukane le 28 février (BS). Un à l'Oued Noun près de Fort bou Jérif le 23 avril (MR). Un à Imlily le 27 novembre (AQ, MLK).

2013. Deux migrateurs au sud-ouest de Goulimine le 7 janvier (XR3).

En juin 2011, en Suisse dans la région de Fribourg, l'association la Salamandre a muni de balises satellitaires Argos deux jeunes Milans noirs de deux nids différents, Salam et Milou (Opération Milan noir, site web <http://www.milan-noir.net> consulté le 21 août 2012). Salam s'est envolé le 25 juillet pour sa première migration vers l'Afrique tandis que Milou en a fait de même le 2 août. Via le détroit de Gibraltar, ils ont traversé le nord du Maroc et ont atteint, un mois tout juste après leur départ, le sud de la Mauritanie en passant à l'est du Sahara Atlantique :



Au printemps 2012, Milou a rejoint la Suisse alors que Salam a passé tout le printemps en Afrique. Il est resté jusqu'au mois de mai au Sénégal, avant de se diriger, à partir du 13 mai, vers le nord jusqu'au sud du Sahara Atlantique. Il est ensuite revenu en Mauritanie et a poursuivi son voyage vers l'est, jusqu'au Mali :



Au printemps 2013, après avoir passé un second hiver en Afrique de l'Ouest (Sénégal, Mauritanie, Mali), Salam comme Milou sont remontés vers l'Europe en traversant en partie l'intérieur du Sahara Atlantique; aux dernières nouvelles Milou avait traversé le détroit de Gibraltar le 6 avril et rejoint la Suisse le 18 avril alors que Milou était encore au nord de Rabat au Maroc le 24 avril (site web <http://www.milan-noir.net> consulté le 29 avril 2013).

***Milvus milvus* (Milan royal – Red Kite)**

2011. Un avec des Milans noirs à 34km au sud-ouest de Goulimine le 22 février (une photographie élimine toute confusion avec un Milan noir ou un éventuel hybride Milan noir/Milan royal) (SS).

***Gyps fulvus* (Vautour de fauve – Griffon Vulture)**

2012. Un individu mort au café Chtoukane le 23 janvier (DGO) et le 12 février (NOF). Trois à la station radar entre Tantan et Tantan Plage le 23 avril (FT).

***Neophron percnopterus* (Vautour percnoptère – Egyptian Vulture)**

2012. Un immature en migration nord au fond de la baie de Dakhla le 15 mars (MDSM).

***Circaetus gallicus* (Circaète Jean-le-Blanc – Short-toed Eagle)**

2007. Un à Layoune le 12 décembre (YK).

2012. Un près de Goulimine le 16 février (LK). Un à 110 km avant Awserd le 16 mars (MDSM). Un à Koudyat Aghnam le 16 septembre (FC).

Parmi les oiseaux équipés d'un émetteur satellite en Espagne, deux marqués au nid dans la région d'Alicante en juillet 2008 et 2009 ont traversé l'intérieur de la Saquiati Al Hamra lors de la migration pré-nuptiale 2011, respectivement les 20-21 mars et 9-10 avril. Un des deux avait également coupé à travers l'extrême est de la Saquiati Al Hamra lors de sa première migration post-nuptiale fin septembre 2009 (site Migra consulté le 29 avril 2013 à l'adresse suivante http://www.migraciondeaves.org/#datos_individuo_cuadro.php?open=164).

***Circus aeruginosus* (Busard des roseaux – Western Marsh Harrier)**

1997. Dix entre Goulimine et Tantan les 8-9 mars (El Ghazi *et al.* 1998-1999).

2011. Un près d'Abatteh le 7 janvier (XR2). Un à Taourta le 2 décembre (FC). Un à l'embouchure du Draa le 26 décembre et trois à Khnifiss le lendemain (BM).

2012. Dans la région de Dakhla : un à Bou Talha le 4 janvier (AQ, MRa & AEE), un au PK25 le 8 janvier (FC), un mâle sur la route d'Awserd le 13 février (NOF), 10+ à la ferme MDS2 le 4 mars (FC), 10+ entre MDS3 et Mijk les 4, 17 et 18 mars (FC), un à El Argoub le 17 avril (TDB), un au Café Chtoukane le 19 avril (FT), deux notés sur la route d'Awserd le 20 avril (FT), un mâle à Imlily le 29 novembre (AQ), et une femelle entre la bifurcation vers Awserd et celle vers Dakhla le 31 décembre (HD).

Ailleurs, deux femelles ou immatures sur la Saquiati Al Hamra à Layoune le 15 février (NOF), deux en migration nord à l'Oued Boukila le 26 février (BS), un mâle près de la ville de La Marsa le 16 mars (AQ), trois oiseaux de type femelle/immature à Khnifiss les 24 et 25 décembre (HD).

2013. Un à Imlily le 10 janvier (TP&KM).

Les migrations du Busard des roseaux et du Balbuzard ont été présentées par Klaassen *et al.* (2011), du Busard des roseaux par Panuccio *et al.* (2013). Ce sont principalement des Busards originaires du nord de l'Europe (au-delà de c. 50° lat. N) qui migrent au dessus du Sahara Atlantique pour aller hiverner en Afrique sub-saharienne (Panuccio *et al.* 2013).

***Circus macrourus* (Busard pâle – Pallid Harrier)**

1986. Un mâle à Goulimine le 22 novembre (N. Redman).

2012. Une femelle en compagnie de quatre Busards cendrés à la Pointe de la Sarga le 18 mars, chassant sur les salicornes le long de la baie (MDSM).

***Circus cyaneus* (Busard Saint-Martin – Hen Harrier)**

2007. Un oiseau de premier hiver au sud de Goulimine le 10 décembre (YK).

2012. Un mâle dans les Grandes Plaines le 21 novembre (AB).

***Circus pygargus* (Busard cendré – Montagu's Harrier)**

1971. Une femelle près de Goulimine, un mâle à l'Oued Noun et un autre à l'Oued Chebeika le 29 août (Pienkowski 1972).

1997. Quatre entre Goulimine et Tantan et un entre Tantan et Khnifiss les 8-9 mars (El Ghazi *et al.* 1998-1999).

2012. Passages constants du 12 au 20 mars (MDSM). Cinq le 17 mars et 10+ le lendemain entre MDS3 et Mijk (FC), un au Campement Bédouin le 19 avril (FT). Un à l'embouchure du Draa le 3 novembre (BM1).

Sur 24 individus (15 adultes et 9 juvéniles) marqués en Espagne de 2006 à 2011 et suivis par satellites, seuls quatre ont traversé au moins une fois le Sahara Atlantique au printemps et un seul à l'automne (site Migra consulté le 29 avril 2013 à l'adresse suivante : www.migraciondeaves.org/#datos_individuo.php?open=84).

***Melierax metabates* (Autour sombre – Dark Chanting Goshawk)**

1991. Un à Khnifiss le 29 mars (Franchimont *et al.* 1992).

***Accipiter nisus* (Epervier d'Europe – Eurasian Sparrowhawk)**

1997. Un à 7 km au sud-ouest de Goulimine le 22 janvier, deux à l'Oued Chebeika les 8-9 mars et deux à Khnifiss le 9 mars (El Ghazi *et al.* 1998-1999).

2011. Un à Goulimine le 21 février et un à l'Oued Sayed le 23 février (SS).

2012. Un à Layoune le 19 novembre (AB). Un à la ferme MDS3 le 15 décembre (FC).

***Buteo rufinus* (Buse féroce – Long-legged Buzzard)**

2007. Comptages en décembre (YK) :

- 10 décembre : au sud de Goulimine : une au KM 12, une au KM 23, une au KM 27, quatre au KM 58 et une au KM 99. Une à Tantan, cinq entre Tantan et Tantan Plage, onze entre Tantan Plage et l'Oued Chebeika, une à Akhfenir.
- 11 décembre : une à Layoune.
- 12 décembre : deux entre Tah et Tarfaya, une à Akhfenir, quatre à Tantan Plage et une entre Tantan Plage et Tantan.
- 13 décembre : douze entre Tantan et Goulimine.

2010. Une à Imlily le 14 janvier et une près de Sidi Ahmed Laarousi le 23 janvier (XR1).

2011. 17 entre la borne 'Tantan 100' et Tafnidilt le 26 décembre et 20 entre Tantan et Tantan plage le lendemain (pullulation de *Psammomys obesus*) (BM). Deux à Khaoui Naam le 29 décembre (BM). Deux oiseaux volant de conserve avec deux Aigles royaux immatures près du pont sur l'Oued Bou Issafène (28.7959, -10.3175) le 30 décembre (BM).

2012. Sept oiseaux recensés entre l'Oued Laaguig et l'embouchure du Draa le 7 janvier (AQ, MRa & AEE). Six sur la route d'Awserd le 13 février, 15 entre Akhfenir et Goulimine le 16 février, cinq dans les grandes plaines le 17 février (NOF). Un jeune près d'El Argoub le 11 mars (AQ).

***Aquila pennata* (Aigle botté – Booted Eagle)**

2012. Un à la ferme MDS1 le 18 mars (FC). Noté sur la route d'Asrir le 18 avril (FT).

2013. Un au sud-ouest de Goulimine le 7 janvier (XR3).

Quatre des 10 individus adultes marqués en Espagne en 2011 et 2012 et suivis par satellite, sont passés par le Sahara Atlantique intérieur au printemps (entre le 10 et le 23 mars 2012) ; un seul a parcouru l'ensemble de la région (Oued Ad Deheb et Saquiat Al Hamra) alors que les trois autres ont seulement traversé la Saquiat Al Hamra). A l'automne, un seul Aigle botté est passé par le Sahara Atlantique intérieur mais n'a traversé que la Saquiat El Hamra (vers le 12 août 2012) avant de poursuivre plus à l'est à travers la Mauritanie (site Migra consulté le 29 avril 2013 à l'adresse www.migraciondeaves.org/#datos_especie.php?open=1420).

***Aquila chrysaetos* (Aigle royal – Golden Eagle)**

1971. Un au sud de Goulimine le 11 septembre (Pienkowski 1972).

1991. Deux adultes à Khnifiss le 28 mars et deux subadultes à quelques dizaines de kilomètres au sud de Goulimine le 1 avril (Franchimont *et al.* 1992).

2007. Un oiseau de premier hiver 85 km au sud de Goulimine vers Tantan (YK).

2011. Un adulte près d'Aouint Lahna (Bas Draa au nord d'Aouinet Torkoz) et un dans le massif de Derraman (nord-ouest d'Awserd) le 16 janvier (XR2). Deux immatures volant de conserve avec deux Buses féroces près du pont sur l'Oued Bou Issafène (28.7959, -10.3175) le 30 décembre (BM).

2012. Un immature a séjourné de début décembre 2011 jusqu'au 4 janvier 2012 (au moins) dans la réserve de Safia où il s'est nourri de lièvres particulièrement abondants à l'intérieur de l'enclos (AQ, MLS, MRa & AEE). Un subadulte à Awserd le 22 janvier (DGO). Un oiseau de troisième année entre Foug Assaka et l'embranchement pour Bou Jérf le 26 avril (MR). Un adulte 41 km avant Awserd le 17 novembre (AB). Un jeune au barrage Boularya le 18 novembre (FC).

2013. Un immature survolant le Barrage Boulariah au SW d'Awserd le 7 février (AVDB).

***Aquila fasciata* (Aigle de Bonelli – Bonelli's Eagle)**

1971. Un à l'Oued Chebeika le 7 septembre (Pienkowski 1972).

1993. Un adulte au sud de Goulimine le 31 décembre (Schönbächler 1994).

2010. Couple au nid à Targa Wassay dans la vallée de l'Oued Noun près de Bou Jérf : la femelle couve des œufs et le mâle recharge l'aire le 26 janvier (XR1).

2011. Un adulte près d'Aouint Yghomane (Bas Draa) le 5 janvier (XR1). Un oiseau de deuxième année à Mijk le 14 décembre (FC). Un au nord du pont sur l'Oued Draa et un entre le col des quatre antennes et Ras Oumlil le 28 décembre (SDR).

2012. Un à 20 km au nord de Tantan sur la N1 le 18 avril (FT). Un immature entre Foug Assaka et l'embranchement pour Bou Jérf le 26 avril (MR). Un à 71 km au nord de Tantan le 2 septembre (AQ, MAE & MRa). Un à Layoune le 1 novembre (BM1). Deux adultes près de Tilemsoun le 30 décembre (XR3).

2013. Deux adultes près de Fask le 7 janvier (XR3).

***Aquila rapax* (Aigle ravisseur – Tawny Eagle)**

1997. Un probable à Aouinet Torkoz le 27 avril (MON in El Ghazi *et al.* 1998-1999).

***Aquila adalberti* (Aigle ibérique – Spanish Imperial Eagle)**

Un jeune photographié le 9 février 2012 au début de la piste pour Zaouia (28°40'12"N-10°42'07"W), 78 km au sud de Goulimine. L'oiseau était bagué (bague jaune avec lettres noires sur la patte gauche, bague métal sur la patte droite) (RJ).

PANDIONIDÉS

***Pandion haliaetus* (Balbuzard pêcheur – Osprey)**

1971. Un à deux quotidiennement à l'Oued Chebeika du 31 août au 9 septembre (Pienkowski 1972).

2011. Neuf dans la Baie de Dakhla le 14 janvier (XR2). Six à Khnifiss et un au port de Tarfaya le 28 décembre (BM).

2012. Sept dans la Baie de Dakhla le 4 janvier, un à l'Oued Chebeika le 7 janvier (AQ, MR & AEE). Sept à Khnifiss les 14-16 janvier (AVDB). Trois à Khnifiss les 24 janvier (DGO), 16 février (NOF) et 27 février (BS). Trois à Dakhla le 12 février (NOF). Un posé sur un poteau haute tension à 10 km au sud-est de la ville de la Marsa le 16 mars (AQ). Un au Café Chtoukane le 19 avril (FT). Un à Dakhla le 14 mai (FC).

Un à l'Oued Jenaa le 7 octobre (FC). Au moins cinq à Khnifiss le 24 décembre, un peu au sud de Boujdour le 27 décembre (se dirigeant vers le désert !), un sur la Péninsule de Dakhla en face du Camping Touristique le 31 décembre et un entre la borne 'Dakhla 185-Boujdour 157' et Layoune le 1 janvier 2013 (HD).

Un oiseau muni d'un transmetteur satellite dans le comté de Rutland, Grande Bretagne, est mort (probablement par prédation) le 12 septembre dans le Jbel Guir par 28°26'46" N 10°00'47" W (www.ospreys.org.uk/category/satellite-tracking/).

Les migrations du Balbuzard ont été présentées par Klaassen *et al.* (2011).

2013. Cinq à Khnifiss le 5 janvier (XR3). Six à Khnifiss le 17 février (HK).

FALCONIDÉS

***Falco naumanni* (Faucon crécerellette – Lesser Kestrel)**

2012. Un entre Chtoukane et Boujdour le 23 janvier (DGO). Quatre migrants à une dizaine de kilomètres au sud du port de Layoune le 16 mars (AQ). Un au PK27 le 14 mai (FC).

Les populations ouest-européennes hivernent en Afrique de l'Ouest. Le suivi par satellite de six adultes marqués en juin 2010 dans le sud-est de l'Espagne (Limiñana *et al.* 2012, Romero *et al.* 2012, voir cartes ci-dessous) a montré que la migration suit un schéma en boucle, dans le sens horaire (à l'instar de plusieurs autres espèces de rapaces : Busard des roseaux – Strandberg *et al.* 2008, Klaassen 2010, Busard cendré - Limiñana *et al.* 2012, Vautour percnoptère – García-Ripollés *et al.* 2010).

Les départs des sites de nidification s'effectuent entre fin septembre et fin octobre (moyenne = 4 octobre). Les oiseaux migrent principalement de jour, entre 09:00 et 15:00 heures (heure locale), et la plupart évitent le Sahara Atlantique. Ils hivernent dans le Sahel occidental au niveau des frontières entre la Mauritanie, le Sénégal et le Mali.

Le départ des zones d'hivernage s'effectue de début février à mi-mars (moyenne = 23 février). La migration pré-nuptiale s'effectue plus souvent de nuit et emprunte une voie plus occidentale, au-dessus du Sahara Atlantique.

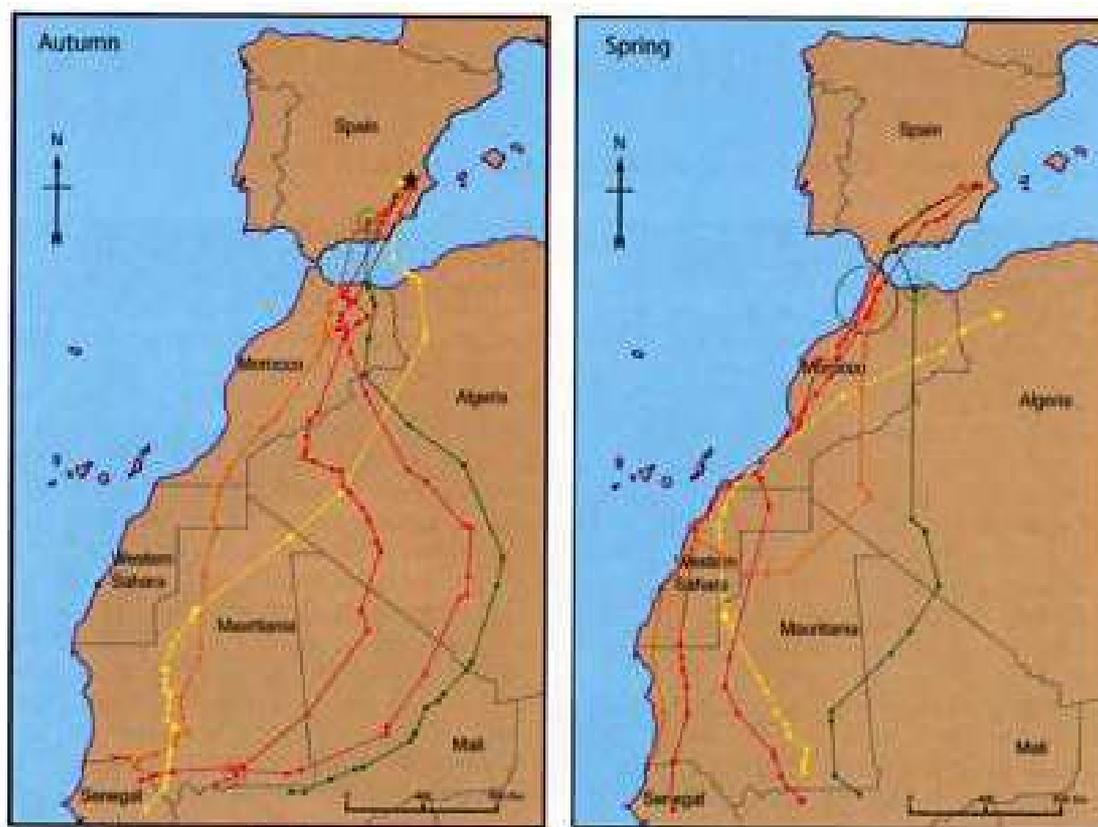


Figure 1. The autumn and spring migration routes and wintering areas of five adult Lesser Kestrels tracked using satellite telemetry between their breeding colony in southeast Spain and sub-Saharan Africa; bird numbers 899 (magenta, male), 900 (red, male), 901 (green, male), 902 (orange, female) and 903 (yellow, female). The colony spring tagging site is indicated with a star and stop-over sites are shown with circles (the black circle being where orange, red and magenta all lingered prior to crossing back into Spain).

Le site Migra http://www.migraciondeaves.org/#datos_especie.php?open=1480 (consulté le 29 avril 2013) montre les routes migratoires de huit adultes équipés d'un émetteur satellite en juin 2010 dans la région d'Alicante en Espagne. Cinq d'entre eux ont traversé le Sahara Atlantique au printemps, surtout au cours de la dernière décade de février (avec un précoce début février et un tardif fin mars), et quatre à l'automne de la dernière décade de septembre à la mi-octobre. Au printemps, des migrateurs peuvent se rencontrer dans le Sahara Atlantique côtier alors qu'à l'automne les routes suivies sont plus orientales et passent exclusivement dans l'intérieur des terres.

Falco tinnunculus (Faucon crécerelle – Common Kestrel)

2007. Mentions en décembre (YK) :

- 10 décembre : un au sud de Goulimine. Deux femelles entre Tantan et Tantan Plage, deux à Tantan Plage.
- 11 décembre : un à Layoune.
- 12 décembre : un à Tantan Plage.
- 13 décembre : un à Tantan, trois entre Tantan et Goulimine.

2012. Cinq à Khnifiss le 16 février (NOF). Un au café Chtoukane le 28 février (BS). Gros passages mi-mars dans la région de Dakhla : 10+ le 17 mars et 20+ le lendemain entre MDS3 et Mijk (FC). Passage de trois individus à une dizaine de kilomètres au sud-est de Layoune Port le 16 mars (AQ).

Concentrations importantes dans le sud en fin d'année : cinq entre le Camp Bédouin et Khnifiss et huit en vol vers un dortoir en soirée à Khnifiss le 24 décembre, au moins six au site de bivouac près de la borne 'Dakhla 185-Boujdour 157' les 27 et 28 décembre, un à Gleb Jdiane le 29 décembre, un 41 km au nord-ouest d'Awserd le 29 décembre, une cinquantaine en vol vers un dortoir à l'Oued Jenna le 29 décembre et trente comptés le lendemain matin au même endroit, une dizaine au site de bivouac 115 km au nord-ouest d'Awserd le 30 décembre, trois au site de bivouac de la borne 'Dakhla 185-Boujdour 157' et quatre entre cet endroit et le Camp Bédouin le 1 janvier (HD).

2013. Dix le 11 janvier le long de la route d'Awserd (TP&KM).

***Falco subbuteo* (Faucon hobereau – Hobby)**

2011. Une femelle suivie par satellite ('Aeshna', marquée en Ecosse) est probablement morte le 18 mai au nord de Guelta Zemmour (<http://www.raptortrack.org/category/hobby/aeshna-dragongly/>).

***Falco eleonora* (Faucon d'Eléonore – Eleonora's Falcon)**

2012. Un entre l'embouchure du Draa et Aoreora le 25 avril (MR).

***Falco biarmicus* (Faucon lanier – Lanner Falcon)**

1971. Deux entre Goulimine et Tantan le 29 août et quatre sur le trajet retour le 11 septembre. Un à l'Oued Chebeika les 8 et 10 septembre (Pienkowski 1972).

1993. Un au sud de Goulimine le 31 décembre (Schönbächler 1994).

2007. Comptages en décembre (YK) :

- 10 décembre : au sud de Goulimine : deux au KM 12, un au KM 76, deux au KM 78 et quatre (3 adultes et un H1) au KM 80. Un entre Tantan Plage et l'Oued Chebeika.
- 12 décembre : un vers Bou Kra.
- 13 décembre : onze adultes entre Tantan et Goulimine.

Bas Draa :

- 2011. Trois à la borne 'Tantan 100' et deux autres à la borne 'Goulimine 22' le 4 janvier (MB). Six entre la borne 'Tantan 100' et Tafnidilt le 26 décembre et cinq entre Tantan et Tantan plage le lendemain (pullulation de *Psammomys obesus*) (BM). Un dortoir de 21 oiseaux (!) près du pont sur l'Oued Bou Issafène (28.7959, -10.3175) le 30 décembre (BM).
- 2012. Un couple à Asrir les 16-21 janvier (AVDB). Un juvénile à l'Oued Sayed le 11 février (SB). Un au pont de l'Oued Draa le 15 avril (TDB). 17 observés dans les régions côtières entre Fort Bou Jérif et l'embouchure du Draa du 23 au 27 avril (MR). Un près de l'embouchure de l'Oued Noun le 30 décembre (JF).

Saquiât Al Hamra :

- 2011. Un à Khnifiss le 27 décembre (BM).
- 2012. Deux chassant de concert un cochevis à Layoune le 15 février (NOF), un à Khnifiss le 16 février (NOF). Un à Khnifiss, capturant une Bergeronnette printanière le 27 février (BS). Noté au Campement Bédouin le 19 avril (FT).

Oued Ad-Deheb :

- 2012. Un adulte à 150 km avant Awserd le 21 janvier (DGO). Trois notés dans la région d'Awserd entre les 10 et 12 janvier (AVDB). Un au café Chtoukane le 28 février (BS). Un entre le croisement vers Awserd et celui vers Dakhla le 11 mars (AQ). Un male immature à 100 km avant Awserd, chassant les Moineaux du désert, un adulte dans le massif de Derraman le 16 mars, et un adulte à Awserd le lendemain (MDSM). Deux à Koudyat Aghnam le 16 septembre, deux à l'Oued Jenaâ et un jeune sur la route d'Awserd le 7 octobre (FC). Un adulte et un subadulte au nord de Dakhla le 15 novembre (AB). Un oiseau à l'Oued Jenaâ et un autre 41 km avant Awserd le 17 novembre (AB).
Un couple en bord de route 170 km au nord-ouest d'Awserd le 29 décembre. Le mâle présentait un plumage extrêmement pâle, très blanc dessous et même sur la calotte, sorte de paroxysme des caractéristiques de la sous-espèce locale erlangeri. Peut-être ce couple nichait-il ici dans un des quelques maigrichons acacias de l'endroit ? Étonnamment, nous n'avons vu l'espèce nulle part ailleurs, ce qui permet d'être inquiet quant à l'état de santé des populations locales ! (HD).
- 2013. Un au Km 41 de la route d'Awserd le 19 février (HK).

***Falco peregrinus* (Faucon pèlerin – Peregrine Falcon)**

1991. Un couple manifestement cantonné et potentiellement nicheur à Khnifiss, sur les falaises faisant face à l'île aux huitres, près du village de pêcheur le 28 mars. Ces oiseaux ne possédaient de roux ni sur la calotte ni sur la nuque, leur face ventrale était très claire et finement rayée : déterminés comme appartenant à la forme 'atlantique' (Franchimont *et al.* 1992).

1997. Un adulte à Plage Blanche le 24 avril (H. Dufourny *et al.* in El Ghazi *et al.* 1998-1999).

2012. Deux sur la Saquiat Al Hamra à Layoune le 15 février, un le 16 février et deux le lendemain à Khnifiss (NOF). Un adulte sur l'île d'Herne le 19 mars (MDSM). Un oiseau entre l'Oued Kraa et Dakhla le 16 avril (TDB). Noté à Tafnidilt le 24 avril, sur la côte entre l'embouchure du Draa et Aoreora le lendemain et à Fort bou Jérif dans la vallée de l'Oued Assaka le 27 avril (MR). Un adulte à Tantan Plage le 13 novembre, un au sud de cette ville le lendemain, un oiseau de première année à La Sarga le 18 novembre, et un oiseau à Khnifiss le 20 novembre (AB).

Un adulte chassant à Khnifiss les 24 et 25 décembre et un juvénile posé non loin de la route vers Foum-el-Oued (plage de Layoune) le 26 décembre. L'adulte de Khnifiss n'était pas de taille particulièrement imposante ni pâle de plumage, ce qui exclut un *calidus* nordique hivernant, mais il ne présentait pas du tout de roux sur la nuque comme est supposée en avoir la sous-espèce *brookei* (HD).

2013. Un couple de Faucons pèlerins ssp *brookei* très bruyants et manifestation près d'une aire à la sebkha Tah le 3 janvier et deux de la même sous-espèce à la lagune de Khnifiss le 5 janvier (XR3).

***Falco pelegrinoides* (Faucon de Barbarie – Barbary Falcon)**

2011. Deux dans le massif de Derraman (nord-ouest d'Awserd) le 16 janvier (XR2). Un adulte à l'Oued Sayed à l'est de Goulimine le 23 février (SS). Un adulte à l'embouchure du Draa le 27 décembre, un à Akhfenir le lendemain et un à Khaoui Naam le 29 décembre (BM).

2012. Un adulte à l'Oued Sayed le 6 mars (EO). Un entre Aftissate et El Khair le 18 avril (TDB). Noté sur la route d'Awserd le 20 avril (FT). Trois sur la côte entre l'embouchure du Draa et Aoreora le 25 avril (MR).

2013. Deux près de Goulimime (est et sud de la ville) le 30 janvier (AVDB). Un longeant la falaise marine (24°17'09''N-15°21'03''W) juste au sud du Poste de la Marine royale entre Oued Kraa et la Baie de Dakhla le 2 avril (AQ & MRa).

RALLIDÉS

***Rallus aquaticus* (Râle d'eau – Water Rail)**

2012. Un à l'Oued Assaka le 17 février (NOF).

***Porzana parva* (Marouette poussin – Little Crake)**

Une le 8 février 2012 à Layoune (RJ).

***Gallinula chloropus* (Gallinule poule d'eau – Common Moorhen)**

Présente sur les bassins des différentes fermes Mijk et Maraichage du Sahara près de Dakhla en hiver 2011-2012, au moins jusqu'au 17 mars – une dans la Roselière de Mijk (FC).

2011. Présente à Khaoui Naam le 29 décembre (BM).

2012. Dans la Saquiat Al Hamra à Layoune 430 le 6 janvier (AQ, MRa, AEE), 50 le 15 février (NOF) et 77 le 20 novembre (AB). 27+ à Foum Assaka le 30 décembre (JF). Une dans la roselière de Mijk le 17 mars et 7 décembre (FC).

***Porphyrio alleni* (Talève d'Allen – Allen's Gallinule)**



Une trouvée morte sur l'île d'Herne le 19 mars (MDSM).

***Fulica atra* (Foulque macroule – Common Coot)**

- 1975.** Une à l'embouchure de l'Oued Noun le 26 novembre (Vandenbulcke 1976).
2010. 45 sur l'Oued Bou-Issafène en amont de l'embouchure le 5 janvier et 85 sur le Draa près de Ben Khilil en amont de l'embouchure le 23 janvier (XR1).
2011. Une près d'Aouint Yghomane (Bas Draa) le 5 janvier (XR2).
2012. 263 dans la Saquiat Al Hamra à Layoune le 6 janvier, huit à l'Oued Chebeika le 7 janvier (AQ, MRa, AEE). Au moins 300 dans la Saquiat Al Hamra à Layoune le 15 février (NOF). Une sur l'une des gueltas de l'Oued Aabar près d'Abateh le 3 décembre (AQ, MAE, MRa, AEE & AEB). Présente sur la Saquiat Al Hamra à Layoune le 26 décembre (HD).
2013. Une au Barrage Boulariah, 22 km au SW d'Awserd, le 12 janvier (TP&KM)

OTIDIDÉS

***Chlamydotis undulata* (Outarde houbara – Houbara Bustard)**

- 2011.** Une près d'Aouint Lahna au nord d'Aouinet Torkoz (Bas Draa) le 2 janvier et une au nord-ouest d'Awserd le 16 janvier (XR2).
2012. Dans la réserve de Safia, une levée le 2 janvier (HEB) et des traces au sud de la réserve (21°29'30''N-16°51'02''W) le lendemain (AQ, MLK, MLS, MES). Un mâle paradant le 28 octobre au niveau d'une zone située à 35 km au sud de Boujdour et à 3km à l'est de la route goudronnée (MLS) ; un mâle et une femelle observés dans la même zone une semaine plutard par le frère de MLS.

HAEMATOPODIDÉS

***Haematopus ostralegus* (Huitrier pie – Eurasian Oystercatcher)**

- 1971.** A l'Oued Chebeika, environ 300 le 31 août, puis environ 150 jusqu'au 10 septembre (Pienkowski 1972).
2007. Un groupe de 400 au même endroit (repositoir à marée haute) à Khnifiss le 12 décembre (YK).
2010. 515 à l'embouchure de l'Oued Chebeika le 6 janvier et 25 à l'embouchure du Draa le 24 janvier (XR1).
2011. 50 à l'embouchure du Draa et 150 à l'embouchure de l'Oued Ouma Fatma le 26 décembre, 500 à Khnifiss le 28 décembre (BM).
2012. Environ 300 dans la Baie de Dakhla le 4 janvier, 40 à Ouma Fatma, 29 à Laaguig, un à Chebeika et huit à l'embouchure du Draa le 7 janvier (AQ, MR & AEE). 80 à Dakhla le 12 février, 65 à Khnifiss le 16 février (NOF). 26 à la Pointe de la Sarga le 19 novembre (CC). 400 à Khnifiss le 14 novembre (AB). Fin décembre, c'est à Khnifiss que l'Huitrier pie était le mieux représenté : 430 oiseaux environ répartis en quatre groupes de respectivement 60, 80, 144 et 147 individus le 25 décembre. Ailleurs, seulement 10 près de la Pointe de la Sarga le 28 décembre (HD). 50 à l' Embouchure du Draa le 29 décembre (XR3).

RECURVIROSTRIDÉS

***Himantopus himantopus* (Echasse blanche – Black-winged Stilt)**

- 1997.** 200 à Layoune le 12 janvier, 58 à l'Oued El Ouair et cinq à l'Oued Ouma Fatma les 8-9 mars, au moins deux femelles sur leur nid à Layoune le 7 mai (El Ghazi *et al.* 1998-1999).
2007. 335 le 12 décembre à Layoune (YK).
2010. Trois à l'embouchure de l'Oued Chebeika le 6 janvier (XR1).
2011. Présente à Khaoui Naam le 29 décembre (BM).
2012. Une à l'Oued Chebeika le 7 janvier (AQ, MRa, AEE), quatre à l'Oued Assaka le 17 février (NOF), dix dont un couple avec œufs au pont sur le Draa le 24 avril (MR).
A Layoune, 239 le 6 janvier (AQ), 50 le 15 février (NOF), 200 le 14 novembre, 60 le 19 novembre et 105 le lendemain (AB). Fin décembre, notée uniquement sur la Saquiat Al Hamra à Layoune les 26 et 27 décembre (HD).
2013. 2000 à Layoune le 18 février (HK).

***Recurvirostra avosetta* (Avocette élégante – Pied Avocet)**

1971. A l'Oued Chebeika, une le 1 septembre, 85 le 5, 23 le 6, 245 le 7 et six le 8 septembre (Pienkowski 1972).
1997. Quatre à l'Oued Chebeika et 102 à l'Oued El Ouair les 8-9 mars (El Ghazi *et al.* 1998-1999).
2007. 130 le 11 décembre et 110 le lendemain à Layoune (YK).
2010. Deux dans la Baie d'Ad-Dakhla le 9 janvier (XR1).
2012. Dans la Saquiat Al Hamra à Layoune : 27 le 6 janvier (AQ, MRa, AEE), dix le 15 février (NOF) et un le 14 novembre, seul oiseau observé (AB). Fin décembre : un groupe de quatre à Khnifiss les 24 et 25 décembre, les seules du voyage (HD).
2013. 100 à Layoune le 18 février (HK).

BURHINIDÉS

***Burhinus oedicnemus* (Oedicnème criard – Eurasian Stone-curlew)**

2011. Un au sud de la Sebkhia Oum Dba à l'ouest de Daoura le 9 janvier et trois dans la vallée de l'Oued Aoreora entre l'embouchure et Notfia le 27 janvier (XR2). Trois à 34 km sud-ouest de Goulimine le 22 février (SS). Entendu à Tafnidilt le 26 décembre (BM).
2012. Présent autour et dans la réserve de Safia le 3 janvier (AQ). Un à Khnifiss le 27 février (BS). Quatre à l'Oued Sayed le 6 mars (EO). Un par 22.9547, -14.775 sur la route d'Awserd le 17 avril (TDB). Un à Fort bou Jérf le 26 avril (MR). Un au Café Chtoukane le 15 novembre et 13 à l'Oued Jena le 17 novembre (AB). Un groupe d'une quinzaine d'oiseaux au KM147 de la route d'Awserd le 18 décembre peu après l'aube, en compagnie d'un Renard de Rüppell (comportement intéressant : chaque fois que le renard sautait, les Oedicnèmes sautaient également - RW). Un sur un trottoir de la ville de Dakhla en début de nuit le 28 décembre (!) et huit levés à l'entrée de l'Oued Jenna en fin d'après-midi le 29 décembre (HD).
- Reproduction automnale : deux poussins d'une semaine environ à Imlily le 27 novembre (AQ, HEM, TS).
2013. A l'Oued Jena, 55 le 11 janvier (TP&KM) et au moins 11 le 19 février (HK).

***Cursorius cursor* (Courvite isabelle – Cream-coloured Courser)**

1971. Six à l'ouest de Goulimine et un à 60 km au sud-ouest de la ville le 29 août. Trois à 40 km au sud-ouest de Goulimine et deux près de la ville le 11 septembre. Non noté à l'Oued Chebeika (Pienkowski 1972).
1993. Huit au sud de Goulimine le 31 décembre (Schönbächler 1994).
2007. Cinq entre Layoune et Bou Kra et deux entre Bou Kra et Guelta Zemour le 11 décembre (YK).
2011. Un à la borne 'Tantan 100' le 4 janvier (MB). Un à Khnifiss le 29 décembre (SDR), trois à Akhfenir le 30 décembre (BM).
2012. Trois le long de la route El Argoub-Lemhiriz le 1 janvier et un à 123 km au sud d'El Argoub le 4 janvier (AQ, MR & AEE). Dix en migration nord à Khnifiss et deux autres volant également vers le nord à l'Oued Chebeika le 15 janvier (AVDB). Deux à la borne 'Tantan 100' le 26 février (BS). Quatre le long de la route goudronnée vers Imlily le 11 mars et deux couples alarmant à environ 10 km au sud-est de Layoune Port le 16 mars (AQ). Trois au PK0 de la péninsule de Dakhla le 15 mars (MDSM). Présent sur la route d'Asrir le 18 avril (FT), trois notés sur la route d'Awserd le 20 avril (FT). Trois dans les Grandes Plaines à 98 km au nord de Tantan le 23 avril, un près de Tafnidilt et cinq entre Plage Blanche et la N1 le 25 avril (MR), deux à 90 km d'Abateh vers Smara (AQ, MAE & MRa) le 4 septembre, un couple et deux jeunes sur la piste Bougoufa le 16 septembre (FC). Deux dans les Grands Plaines au Km 33 le 1 novembre (DW). Sept vus sur la route d'Awserd le 17 novembre (AB).
- 18 sur la Route d'Awserd le 29 décembre: un couple 170 km au nord-ouest d'Awserd, cinq puis six quelques kilomètres plus loin, trois à 69 km. au nord-ouest d'Awserd et enfin deux 50 km au nord-ouest d'Awserd. Le groupe de cinq oiseaux comptait deux juvéniles manifestement volants depuis peu de temps (HD).
2013. Reproduction d'automne 2012 dans la région de Dakhla-Awserd : deux jeunes de la taille des adultes, largement emplumés et probablement volant, dans le Négyr début janvier (ANI *in* <http://moroccanbirds.blogspot.com/2013/01/breeding-Cursorius-cursor.html>). Deux adultes et deux jeunes à Imlily le 10 janvier (TP&KM). Trois familles avec des jeunes sur la route d'Awserd le 12 janvier : 'They were all [*Imlily and Awserd*] fully grown and in size with their parents and in juvenile plumage. Although we never saw them fly, they were certainly capable to. That would mean eggs were laid no later than late

November! In 2011 I saw juveniles also in late January on Fuerteventura (Canary Is) so it might be more common with winter breeding than is known from literature?' (TP&KM).

GLAREOLIDÉS

Glareola pratincola (Glaréole à collier – Collared Pratincole)

1971. 21 à l'Oued Chebeika le 4 septembre (Pienkowski 1972).

2012. Une au sud-est de Dakhla par 22°55'32,7"N 15°16'24,0"W le 15 juillet (FC).

CHARADRIIDÉS

Charadrius dubius (Petit Gravelot – Little Ringed Plover)

2011. Un à l'est d'Abatteh par 27.910°N, -11.367°W le 7 janvier et 15 dans la vallée de l'Oued Aoreora entre l'embouchure et Notfia le 25 janvier (XR2). Neuf à Goulimine le 23 février (SS).

2012. 30 sur la Saquiat Al Hamra à Layoune le 15 février, trois à Khnifiss le 16 février, cinq à l'Oued Assaka le 17 février (NOF). Noté au Campement Bédouin le 19 avril (FT). Un sur l'Oued Bou Issafène en amont de l'embouchure le 26 décembre et un sur le Draa près de Tafnidilt le 29 décembre (XR3).

Charadrius hiaticula (Grand Gravelot – Common Ringed Plover)

1971. Jusqu'à 400 à l'Oued Chebeika du 31 août au 10 septembre. A marée haute, les oiseaux se reposent sur le plateau dominant l'oued, en compagnie de Bécasseaux variables, Gravelots à collier interrompu et Bécasseaux sanderling (Pienkowski 1972).

2010. 50 à l'embouchure de l'Oued Draa le 24 janvier (XR1).

2012. Plus de 6000 dans la Baie de Dakhla le 4 janvier, 55 dans la Saquiat Al Hamra à Layoune le 6 janvier, 350 à l'embouchure du Draa le 7 janvier (AQ, MRa, AEE). 500 à pointe de la Sarga à Dakhla le 14 février, 20 sur la Saquiat Al Hamra à Layoune le 15 février, un sur l'Oued Assaka le 17 février (NOF). 200+ à la Pointe de la Sarga le 19 novembre (CC). Présent à Khnifiss les 24 et 25 décembre et çà et là sur la Péninsule de Dakhla les 28 et 31 décembre, notamment à la Pointe de la Sarga (HD).

Charadrius alexandrinus (Gravelot à collier interrompu – Kentish Plover)

1971. Jusqu'à 250 à l'Oued Chebeika du 31 août au 10 septembre (Pienkowski 1972).

1997. 40 à l'Oued Chebeika les 8-9 mars (El Ghazi *et al.* 1998-1999).

2010. 40 à l'embouchure de l'Oued Draa le 24 janvier (XR1).

2011. Cinq sur l'Oued Aoreora entre l'embouchure et Notfia le 27 janvier (XR2). 50 à l'embouchure du Draa le 26 décembre (BM).

2012. Plus de 900 dans la Baie de Dakhla le 4 janvier, huit dans la Saquiat Al Hamra à Layoune le 6 janvier (AQ, MRa, AEE). 50 à la pointe de la Sarga le 14 février, 10 sur la Saquiat Al Hamra à Layoune le 15 février, 20 à Khnifiss le 16 février (NOF). Noté au Campement Bédouin le 19 avril (FT). Six dans le port de Layoune le 3 septembre (AQ, MAE & MRa). Deux à la Pointe de la Sarga le 19 novembre (CC). Sept à Imlily le 28 novembre (AQ, MRa & AEE). Cinq dans la Sebkhia Oum Dbà à côté du Camp Bédouin le 2 janvier (HD). Absent de Khnifiss le 24 décembre (HD).

2013. Deux à Imlily le 10 janvier (TP&KM).

Charadrius morinellus (Pluvier guignard – Dotterel)

2012. Deuxième et troisième mentions au Sahara Atlantique : un oiseau à 201 km avant Awserd le 21 janvier (DGO) et un à Gleb Jdiane le 15 mars (MDSM). Ces trois mentions ont eu lieu dans la région de Gleb Jdiane.

Pluvialis apricaria (Pluvier doré – Golden Plover)

1971. Présent à l'Oued Chebeika le 4 septembre (Pienkowski 1972).

1975. Deux comptés sur 5 km en amont de l'embouchure de l'Oued Noun le 26 novembre (Vandenbulcke 1976).

1991. Une cinquantaine à Khnifiss les 26-28 mars (Franchimont *et al.* 1992).

***Pluvialis squatarola* (Pluvier argenté – Grey Plover)**

1971. Une cinquantaine du 31 août au 10 septembre à l'Oued Chebeika, mais 75 les 3 et 7 septembre (Pienkowski 1972).

2011. 20 à l'embouchure du Draa le 26 décembre et 40 à Khnifiss le 28 décembre (BM).

2012. Près de 900 dans la Baie de Dakhla le 4 janvier, quatre à l'embouchure du Draa le 7 janvier (AQ, MRa & AEE). 20 à Dakhla le 12 février, 30 à la pointe de la Sarga le 14 février, 50 à Khnifiss le 16 février (NOF). 20+ à la Pointe de la Sarga le 19 novembre (CC). Présent en bon nombre à Khnifiss les 24 et 25 décembre et à la Pointe de la Sarga les 28 et 31 décembre (HD).

***Vanellus vanellus* (Vanneau huppé – Northern Lapwing)**

1997. Onze à Layoune le 12 janvier (MON in El Ghazi *et al.* 1998-1999).

2007. Un à Layoune le 12 décembre (YK).

2012. Deux à Layoune le 19 novembre (AB).

SCOLOPACIDÉS

***Calidris canutus* (Bécasseau maubèche – Red Knot)**

1971. Entre 20 et 40 chaque jour à l'Oued Chebeika du 31 août au 10 septembre. Une vingtaine au sud de Tantan Plage le 7 septembre (Pienkowski 1972).

2010. 55 à l'embouchure de l'Oued Draa le 24 janvier (XR1).

2011. 80 à l'embouchure du Draa le 26 décembre et 50 à Khnifiss le 28 décembre (BM).

2012. Près de 5800 dans la Baie de Dakhla le 4 janvier, deux à l'embouchure du Draa le 7 janvier (AQ, MRa & AEE). 15 à Dakhla le 12 février, 300 à Khnifiss le 16 février (NOF). 20+ à la Pointe de la Sarga le 19 novembre (CC). Quelques dizaines à la Lagune de Khnifiss les 24 et 25 décembre, en très petit nombre à la Pointe de la Sarga les 28 et 31 décembre (HD).

***Calidris alba* (Bécasseau sanderling – Sanderling)**

1971. A l'Oued Chebeika, une cinquantaine le 31 août, une centaine les 1 et 2 septembre, une vingtaine le 3, environ 400 les 4 et 5, puis 200 jusqu'au 10 septembre (Pienkowski 1972).

2010. 110 à l'embouchure de l'Oued Draa le 24 janvier (XR1).

2011. 110 à l'embouchure de l'Oued Ouma Fatma le 26 janvier (XR2). 50 à l'embouchure du Draa le 26 décembre (BM).

2012. Près de 3800 dans la Baie de Dakhla le 4 janvier, 110 dans la Saquiat Al Hamra à Layoune le 6 janvier, 22 à l'Oued Laaguig le 7 janvier (AQ, MRa, AEE). 50 à Dakhla le 12 février, 30 à la pointe de la Sarga le 14 février, 100 à Khnifiss le 16 février (NOF). Vingt à l'embouchure du Draa le 24 avril, 70+ entre l'embouchure du Draa et Aoreora le lendemain (MR). Une trentaine à Layoune Plage le 3 septembre (AQ, MAE & MRa). 520+ à la Pointe de la Sarga le 19 novembre (CC). Peu nombreux à Khnifiss les 24 et 25 décembre, plus nombreux sur la Péninsule de Dakhla où il fut noté çà et là en petits groupes les 28 et 31 décembre (HD).

***Calidris minuta* (Bécasseau minute – Little Stint)**

1971. Jusqu'à 50 à l'Oued Chebeika du 30 août au 10 septembre (Pienkowski 1972).

2012. 1950 dans la Baie de Dakhla le 4 janvier, 26 dans la Saquiat Al Hamra à Layoune le 6 janvier, 10 à l'embouchure du Draa le 7 janvier (AQ, MRa & AEE). Noté au Campement Bédouin le 19 avril (FT). Deux dans le port de Layoune le 3 septembre (AQ, MAE & MRa). Trois sur le Draa près de Tafnidit le 29 décembre (XR3).

***Calidris temminckii* (Bécasseau de Temminck – Temminck's Stint)**

2012. Un dans la baie de Dakhla le 15 novembre (AB). A la Pointe de la Sarga, deux le 16 novembre (AB), au moins un le 19 novembre (CC) et un le 20 décembre (RW).

***Calidris ferruginea* (Bécasseau cocorli – Curlew Sandpiper)**

1971. Jusqu'à 30 à l'Oued Chebeika du 30 août au 10 septembre (Pienkowski 1972).

2012. 118 dans la Baie de Dakhla le 4 janvier, sept à l'Oued Chebeika le 7 janvier (AQ, MRa & AEE). Trois au pont sur le Draa le 24 avril et deux à l'Oued Noun près de Fort bou Jérf le 27 avril (MR). Deux à Khnifiss le 25 décembre et deux-trois à la Pointe de la Sarga le 31 décembre (HD).

***Calidris alpina* (Bécasseau variable – Dunlin)**

1971. 500 chaque jour à l'Oued Chebeika du 30 août au 10 septembre (Pienkowski 1972).

2010. 320 à l'embouchure de l'Oued Draa le 24 janvier (XR1).

2011. 500 à l'embouchure du Draa le 26 décembre et 2000 à Khnifiss le 28 décembre (BM).

2012. Près de 7500 dans la Baie de Dakhla le 4 janvier, 400 à l'Oued Chebeika le 7 janvier (AQ, MRa & AEE). Noté au Campement Bédouin le 19 avril (FT). 3000 à l'embouchure du Draa le 24 avril (MR). Nombreux à Khnifiss les 24 et 25 décembre et à la Pointe de la Sarga les 28 et 31 décembre (HD).

2013. 1000 à Khnifiss le 5 janvier (XR3).

***Philomachus pugnax* (Combattant varié – Ruff)**

1971. Au moins deux sur l'Oued Ouarguenoun près de Goulimine le 29 août. A l'Oued Chebeika, des isolés les 2 et 5 septembre, sept oiseaux le 9 et 3 le 10 septembre (Pienkowski 1972).

2012. 50 dans la Saquiat Al Hamra à Layoune le 6 janvier (AQ, MRa, AEE).

***Lymnocyptes minimus* (Bécassine sourde – Jack Snipe)**

1997. Une à Dakhla le 16 février (M. Powell in *Birding World* 10 : 55).

2012. Une à Khnifiss le 24 janvier (DGO).

***Gallinago gallinago* (Bécassine des marais – Common Snipe)**

1971. Une à l'Oued Chebeika le 6 septembre (Pienkowski 1972).

1975. Cinq à l'embouchure de l'Oued Noun et deux comptées sur 5 km en amont de l'embouchure le 26 novembre (Vandenbulcke 1976).

1997. Une à l'Oued El Ouair les 8-9 mars (El Ghazi *et al.* 1998-1999).

2011. Deux à l'est d'Abatteh par 27.910°N, -11.367°W le 7 janvier (XR2). Trois à Khnifiss le 27 décembre (BM).

2012. Une se nourrissant toute la nuit à Gleb Jdiane le 12 janvier (AVDB). Deux à l'Oued Assaka le 17 février (NOF). Sept à Layoune le 20 novembre (AB).

***Limosa limosa* (Barge à queue noire – Black-tailed Godwit)**

1971. A l'Oued Chebeika, des isolées les 30 août, 2, 7 et 9 septembre, mais une quinzaine le 4 septembre (Pienkowski 1972).

2012. A Khnifiss, 40 le 16 février (NOF), dix le 14 novembre et 35 six jours plus tard (AB). 15 à Layoune le 19 novembre (AB).

***Limosa lapponica* (Barge rousse – Bar-tailed Godwit)**

1971. A l'Oued Chebeika, entre 15 et 30 du 30 août au 8 septembre, mais une cinquantaine les 9 et 10 septembre (Pienkowski 1972).

2011. 80 à l'embouchure du Draa le 26 décembre (BM).

2012. 2300 dans la Baie de Dakhla le 4 janvier, quatre à l'Oued Laaguig et 60 à l'embouchure du Draa le 7 janvier (AQ, MRa & AEE). 200 à Dakhla le 12 février, 500 à Khnifiss le 16 février (NOF). 50 à l'embouchure du Draa le 24 avril (MR). 90+ à la Pointe de la Sarga le 19 novembre (CC). Le limicole le plus nombreux à Khnifiss les 24 et 25 décembre (quelques centaines d'individus) ; ailleurs, vue en plus petite quantité à la Pointe de la Sarga les 28 et 31 décembre et au Camping Touristique de Dakhla le 31 décembre (HD).

***Numenius phaeopus* (Courlis corlieu – Whimbrel)**

1971. A l'Oued Chebeika, entre 15 et 20 du 30 août au 9 septembre, mais 70 le 10 septembre (Pienkowski 1972).

2010. 120 à Khnifiss le 6 janvier et 110 dans la Baie de Dakhla le 9 janvier (XR1).

2011. 15 dans la Baie de Dakhla le 14 janvier (XR2).

2012. 12 dans la Baie de Dakhla le 4 janvier (AQ, MRa & AEE). 20 à Khnifiss le 16 février (NOF). Quelques-uns à Khnifiss les 16-18 avril (TDB). Quatre à la Pointe de la Sarga le 19 novembre (CC). Seulement trois ou quatre à la Lagune de Khnifiss les 24 et 25 décembre, les seuls du voyage (HD).

***Numenius arquata* (Courlis cendré – Eurasian Curlew)**

1971. A l'Oued Chebeika, une trentaine du 30 août au 8 septembre, mais plus de 60 le 9 septembre et une cinquantaine le lendemain (Pienkowski 1972).

2011. 20 à l'embouchure du Draa le 26 décembre (BM).

2012. 55 dans la Baie de Dakhla le 4 janvier, deux dans la Saquiat Al Hamra à Layoune le 6 janvier, deux à l'Oued Laaguig et deux à l'embouchure du Draa le 7 janvier (AQ, MRa, AEE). Dix à Khnifiss le 16 février (NOF). Dix entre l'embouchure du Draa et Aoreora le 25 avril, deux à l'embouchure de l'Oued Assaka le 26 avril (MR). 15 à la Pointe de la Sarga le 19 novembre (CC). 62 à Khnifiss le 25 décembre (HD).

2013. 30 à Khnifiss le 5 janvier (XR3).

***Tringa erythropus* (Chevalier arlequin – Spotted Redshank)**

1971. Noté à l'Oued Chebeika les 1 et 12 septembre (Pienkowski 1972).

2012. A l'embouchure du Draa, un le 7 janvier (AQ, MRa & AEE) et deux le 24 avril (MR).

***Tringa totanus* (Chevalier gambette – Common Redshank)**

1971. Entre 200 et 250 à l'Oued Chebeika du 30 août au 10 septembre (Pienkowski 1972).

2011. Une centaine à l'embouchure du Draa le 26 décembre et une centaine à Khnifiss le lendemain, puis deux à l'embouchure de l'Oued El Ouaar le 29 décembre (BM).

2012. 148 dans la Baie de Dakhla le 4 janvier, 21 dans la Saquiat Al Hamra à Layoune le 6 janvier, 114 à l'embouchure du Draa le 7 janvier (AQ, MRa, AEE). Un dans le port de Layoune le 3 septembre (AQ, MAE & MRa). Une vingtaine à Khnifiss les 24 et 25 décembre, en nombre plus important à la Pointe de la Sarga les 28 et 31 décembre (HD). Insolite car à l'écart du littoral, un solitaire sur l'oued qui se jette dans la Sebkhia Oum-Dbra au Camp Bédouin le 2 janvier au matin; il devait avoir du mal à trouver quelque pitance dans cette eau très salée (HD).

***Tringa stagnatilis* (Chevalier stagnatile – Marsh Sandpiper)**

2012. Un à la lagune de Layoune le 1 novembre (BM1).

***Tringa nebularia* (Chevalier aboyeur – Common Greenshank)**

1971. Nombre fluctuant entre deux et vingt oiseaux à l'Oued Chebeika du 30 août au 10 septembre (Pienkowski 1972).

1975. Deux comptés sur 5 km en amont de l'embouchure de l'Oued Noun le 26 novembre (Vandenbulcke 1976).

2011. 20 dans la Baie de Dakhla le 14 janvier et trois sur l'Oued Aoreora entre l'embouchure et Nofia le 27 janvier (XR2). Dix à l'embouchure du Draa le 26 décembre, dix à Khnifiss le lendemain et un à l'embouchure de l'Oued El Ouaar le 29 décembre (BM).

2012. 14 dans la Baie de Dakhla le 4 janvier, trois dans la Saquiat Al Hamra à Layoune le 6 janvier, six à l'embouchure du Draa le 7 janvier (AQ, MRa, AEE). 40 à Dakhla le 12 février (NOF). Deux au pont sur le Draa le 24 avril, deux dans la vallée de l'Oued Aoreora le lendemain et un sur l'Oued Noun à Fort bou Jérif le 26 avril (MR). Huit à la Pointe de la Sarga le 19 novembre (CC). Un à l'Oued Chebeika le 14 novembre, des isolés dans la baie de Dakhla le 15 novembre et à Layoune le 19 novembre (AB). En petit nombre à la Pointe de la Sarga les 28 et 31 décembre. Ailleurs, quatre à Khnifiss les 24 et 25 décembre et un groupe de 29 sur la rive occidentale de la Baie de Dakhla le 31 décembre (HD).

2013. Deux à Imlily le 10 janvier (TP&KM).

***Tringa ochropus* (Chevalier culblanc – Green Sandpiper)**

1971. A l'Oued Chebeika, trois le 30 août, des isolés les 1, 5, 9 septembre, sept oiseaux le 8 septembre et trois le 10 (Pienkowski 1972).

1975. Deux comptés sur 5 km en amont de l'embouchure de l'Oued Noun le 26 novembre (Vandenbulcke 1976).

2011. Un près d'Aouint Yghomane le 5 janvier, quatre à l'est d'Abatteh par 27.910°N, -11.367°W le 7 janvier et 10 sur l'Oued Aoreora entre l'embouchure et Notfia le 27 janvier (XR2).

2012. Un au radier de l'Oued Assaka le 23 avril, un au pont sur le Draa le lendemain (MR). A l'Oued Sayed, trois le 13 novembre et un le 21 novembre (AB). 20 à Layoune le 19 novembre (AB). Quatre aux gueltas de l'Oued Aabar près d'Abateh le 3 décembre (AQ, MAE, MRa, AEE & AEB). Deux sur l'Oued Bou Issafène en amont de l'embouchure le 26 décembre (XR3).

2013. Deux à Imlily le 10 janvier (TP&KM).

***Tringa glareola* (Chevalier sylvain – Wood Sandpiper)**

1971. A l'Oued Chebeika, des isolés les 31 août, 1, 5, 6 et 10 septembre, trois oiseaux le 3 et une dizaine le 4 septembre (Pienkowski 1972).

2012. Quelques-uns sur la Saquiat Al Hamra à Layoune le 24 janvier (DGO).

2012. Dix à la lagune de Layoune le 18 avril (TDB). Deux au gué de l'Oued Assaka le 23 avril et un sur l'Oued Noun à Fort bou Jérif les 23 et 26 avril (MR). Dix à Layoune les 19-20 novembre (AB).

***Actitis hypoleucos* (Chevalier guignette – Common Sandpiper)**

1971. Une dizaine à l'Oued Ouarguenoun près de Goulimine le 29 août. A l'Oued Chebeika, une quinzaine le 29 août sur la partie non salée de l'oued, et effectifs passant de 5 à une vingtaine du 30 août au 10 septembre dans la partie salée (Pienkowski 1972).

1975. Cinq comptés sur 5 km en amont de l'embouchure de l'Oued Noun le 26 novembre (Vandenbulcke 1976).

2010. Trois sur l'Oued Bou Issafène en amont de l'embouchure le 5 janvier (XR1).

2011. Dix à l'embouchure du Draa le 26 décembre, deux à Khnifiss le lendemain et trois à l'embouchure de l'Oued El Ouair le 29 décembre (BM).

2012. Noté au Campement Bédouin le 19 avril (FT). Trois à la Pointe de la Sarga le 19 novembre (CC). 25 à Layoune le 19 novembre (AB). Rare fin décembre, seulement cinq observés : trois près des barques à la Lagune de Khnifiss le 25 décembre et deux sur la côte sud-occidentale de la Péninsule de Dakhla le 31 décembre (HD). Dix sur l'Oued Draa près de Ben Khlil en amont de l'embouchure le 28 décembre (XR3).

***Actitis macularius* (Chevalier grivelé – Spotted Sandpiper)**

Un sur l'Oued Noun à Fort bou Jérif les 26-27 avril 2012, première mention confirmée pour le Sahara Atlantique (MR), et un oiseau à Khnifiss le 2 novembre (BM1).

Une autre mention (10 avril 1990 à Khnifiss – F. Cuzin *in* Bergier *et al.* 2000) a été rapportée.

***Arenaria interpres* (Tournepierre à collier – Ruddy Turnstone)**

1971. Une vingtaine du 31 août au 10 septembre à l'Oued Chebeika (Pienkowski 1972).

2010. Trois au nord du Cap Barbas par 22.385°N, -16.465°W le 19 janvier (XR1).

2012. 83 dans la Baie de Dakhla le 4 janvier (AQ, MRa & AEE). Peu nombreux fin décembre : dix à Khnifiss le 24 décembre, présent à la Pointe de la Sarga les 28 et 31 décembre (HD). Deux sur le Draa en aval de la confluence avec l'Oued Tantan le 29 décembre (XR3).

***Phalaropus lobatus* (Phalarope à bec étroit – Red-necked Phalarope)**

1966-67. Au large de l'Aguerguer, 45 par 22°00'N 17°25'W le 21 octobre 1966 et 33 par 22°44'N 17°46'W le 14 janvier 1967 (Lambert 1971).

***Phalaropus fulicarius* (Phalarope à bec large – Grey Phalarope)**

2011. 15 par 25.2248,-16.9189 le 7 mai (JD).

2012. Deux à Dakhla le 18 novembre (AB).

STERCORARIIDÉS

Stercorarius pomarinus (Labbe pomarin – Pomarine Skua)

2011. Deux probables en déplacement Nord au phare de Dakhla le 20 mars (MDSM). Cinq par 21.6574,-18.5449 et 35 par 22.3094,-18.5449 le 6 mai (JD).

2012. 50 observés du port de Tarfaya le 1 novembre de 7h à 9h, et sept le lendemain dans la même plage horaire (BM1). Dix à Dakhla les 16 et 18 novembre (AB).

Stercorarius parasiticus (Labbe parasite – Arctic Skua)

1971. A l'Oued Chebeika, au moins quatre le 4 septembre, jusqu'à 20 au large du 5 au 7 et trois dans l'estuaire le 8 septembre (Pienkowski 1972).

2007. Deux entre Tarfaya et Khnifiss le 12 décembre (YK).

2010. Trois en mer à l'embouchure de l'Oued Chebeika le 6 janvier (XR1).

2012. 20 à La Marsa le 14 février (NOF). Deux près d'Akhfenir le 17 février (LK). Deux en déplacement Nord au phare de Dakhla le 20 mars (MDSM). Quatre observés du port de Tarfaya le 1 novembre de 7h à 9h, et cinq le lendemain dans la même plage horaire (BM1). Un à Tantan Plage le 13 novembre, deux au sud de cette ville et un au large de l'Oued Ouma Fatma le lendemain (AB). A Dakhla, 30 le 16 novembre et fréquent (100+) le 18 novembre (AB). Fin décembre : un seul oiseau immature observé, attestant ainsi de l'extrême médiocrité du voyage pour le groupe d'espèces que sont les oiseaux pélagiques ! Cet individu volait vers le sud lors de la séance de seawatching au sud de Tarfaya (sur la route vers Amgriou) le 26 décembre au matin (HD).

Stercorarius longicaudus (Labbe à longue queue – Long-tailed Skua)

1985. Un à Khnifiss le 26 avril (P.C. Beaubrun).

2011. Sept par 21.6574,-18.5449 le 6 mai (JD).

Stercorarius skua (Grand Labbe – Great Skua)

1971. Un à l'Oued Chebeika le 4 septembre (Pienkowski 1972).

2011. Huit par 21.6574,-18.5449 le 6 mai (JD), deux au large de Tarfaya le 27 décembre (BM).

2012. Deux à Dakhla le 12 février, trois à la pointe de la Sarga le 14 février (NOF). Trois près d'Akhfenir le 17 février (LK). Grosse migration vers le nord à Akhfenir : 32 comptés en une heure le 3 mars après-midi et 15+ en une heure le lendemain matin (EO). Trois à la Pointe de la Sarga le 18 mars et 30+ en déplacement Nord au phare de Dakhla le 20 mars (MDSM). 50 observés du port de Tarfaya le 1 novembre de 7h à 9h, et neuf le lendemain dans la même plage horaire (BM1). A Tantan Plage, cinq le 14 novembre et deux le 20 novembre (AB). A Dakhla, 15 le 16 novembre et dix le 18 novembre (AB).

LARIDÉS

Xema sabini (Mouette de Sabine – Sabine's Gull)

2011. 175 par 22.3094,-18.5449 le 6 mai (JD).

2012. 26 observés du port de Tarfaya le 1 novembre de 7h à 9h (BM1).

Rissa tridactyla (Mouette tridactyle – Black-legged Kittiwake)

1997. Un oiseau à Tantan Plage le 21 janvier (J. Troop in El Ghazi *et al.* 1998-1999).

2012. Un adulte à la Pointe de la Sarga le 18 mars (MDSM).

Chroicocephalus genei (Goéland railleur – Slender-billed Gull)

1971. Jusqu'à six à l'Oued Chebeika du 31 août au 10 septembre (Pienkowski 1972).

1991. Une vingtaine à Khnifiss fin mars (Franchimont *et al.* 1992).

1997. Trois à l'Oued El Ouair les 8-9 mars (El Ghazi *et al.* 1998-1999).

2007. A Khnifiss, trois adultes le 10 décembre et quatre adultes deux jours plus tard (YK).

2010. Deux à l'embouchure du Draa le 24 janvier (XR1).

2011. 45 dans la Baie de Dakhla le 14 janvier (XR2). Trois à l'embouchure du Draa le 26 décembre et dix à Khnifiss le lendemain (BM).

2012. 26 dans la Baie de Dakhla le 4 janvier, deux à l'embouchure du Draa le 7 janvier (AQ, MRa & AEE). 20 à Dakhla le 12 février (NOF). Au moins sept vus à quatre endroits différents de la baie de Dakhla du 17 au 20 mars (MDSM). Un à Khnifiss le 16 avril (TDB). Sept à la Pointe de la Sarga le 19 novembre (CC). En novembre, huit au sud de Tantan Plage, deux à l'Oued Chebeika et trois à Khnifiss le 14, 40 dans la baie de Dakhla le 16, dix à la Pointe de la Sarga le 18, un à Layoune le 19 (AB). Fin décembre, observé seulement à Khnifiss (12 le 24 décembre, en majorité adultes déjà un peu rosés sur la poitrine), à la Pointe de la Sarga (quatre le 28 décembre, tous immatures de premier hiver) (HD) et à l'embouchure du Draa (6 le 29 décembre) (XR3).

2013. 15 à Khnifiss le 5 janvier (XR3).

***Chroicocephalus ridibundus* (Mouette rieuse – Black-headed Gull)**

1997. Dix à l'Oued El Ouair les 8-9 mars (El Ghazi *et al.* 1998-1999).

2007. 45 à Layoune le 12 décembre (YK).

2011. Trois à Khnifiss le 27 décembre (BM).

2012. 339 dans la Saquiat Al Hamra à Layoune le 6 janvier (AQ, MRa, AEE). 10 à Dakhla le 12 février, 20 à Khnifiss le 16 février (NOF). Quatre à l'embouchure du Draa le 24 avril (MR). Un adulte à Khnifiss le 25 décembre et quatre sur la Saquiat Al Hamra à Layoune le 1 janvier, c'est tout ! (HD).

***Hydrocoloeus minutus* (Mouette pygmée – Little Gull)**

2012. Un oiseau de premier hiver sur le barrage de Layoune le 1 novembre (BM1).

***Larus melanocephalus* (Mouette mélanocéphale – Mediterranean Gull)**

1997. Dix à Tantan Plage le 20 janvier (J. Troop *in* El Ghazi *et al.* 1998-1999).

2007. Un oiseau de deuxième hiver à l'Oued Chebeika et un autre à l'Oued Ouma Fatma le 10 décembre, un oiseau de deuxième hiver à l'Oued El Ouair le 12 décembre (YK).

2010. 45 à la pointe de la Sarga (Dakhla) le 8 janvier (XR1).

2011. 68 immatures à la pointe de la Sarga (Dakhla) le 23 janvier (XR2). Une à l'embouchure de l'Oued Ouma Fatma le 26 décembre (BM).

2012. Plusieurs immatures à la Pointe de la Sarga le 2 mars (dont l'oiseau '8T7' bague en Vendée, France, en juin 2011 – BS). Un oiseau de deuxième année à la Pointe de la Sarga le 18 mars (MDSM). Sept à Dakhla le 16 novembre (AB). Cinquante immatures exclusivement de premier hiver entre la Pointe de la Sarga et la Plage d'Oum Labouir sur la côte sud-occidentale de la Péninsule de Dakhla le 28 décembre ; ces oiseaux se nourrissaient en mer parmi les innombrables Goélands bruns (HD).

***Larus audouinii* (Goéland d'Audouin – Audouin's Gull)**

2010. 450 à Fom Assaka le 3 janvier, 750 à l'embouchure de l'Oued Ouma Fatma et 950 à l'embouchure de l'Oued El Ouair le 6 janvier (XR1).

2011. 300 à l'embouchure du Draa le 26 décembre (BM).

2012. Plus de 2000 oiseaux dans la Baie de Dakhla le 4 janvier, 227 à l'Oued El Ouair, 120 à Ouma Fatma, 19 à Laaguig, 100 à Chebeika et 12 à l'embouchure du Draa le 7 janvier (AQ, MRa & AEE). Un mort au Café Chtoukane le 14 février (NOF). 100 à Akhfenir et 200 à l'embouchure de l'Oued El Ouair le 17 février (LK). Huit à l'embouchure du Draa le 24 avril (MR). Trois sur la plage de Layoune le 3 septembre (AQ, MAE & MRa). 90 à la Pointe de la Sarga le 19 novembre (CC). 800 sur la péninsule de Dakhla fin décembre, dont 423 à la Pointe de la Sarga (HD). 85 à l'embouchure de l'Oued Aoreora le 27 décembre (XR3).

2013. 33 à Puerto Rico le 10 janvier (TP&KM).

Les déplacements migratoires de 23 Goélands d'Audouin équipés adultes en Espagne (Murcia, Baléares, Almería et Tarragona) entre 2005 et 2008 d'un émetteur satellite peuvent être visualisés sur le site Migra : http://www.migraciondeaves.org/#datos_especie.php?open=2860 . La plupart ont passé l'hiver au large des côtes du Sahara Atlantique.

***Larus canus* (Goéland cendré – Common Gull)**

1997. Un oiseau de premier hiver à Tantan Plage le 21 janvier (J. Troop *in* El Ghazi *et al.* 1998-1999).

2011. Un oiseau de premier hiver à Dakhla le 23 janvier (XR2).

***Larus delawarensis* (Goéland à bec cerclé – Ring-billed Gull)**

2007. Un adulte photographié à l'Oued Chebeika le 10 décembre (YK).

2011. Un oiseau de premier hiver à Dakhla le 23 janvier (XR2).

Les goélands de Khnifiss

27 février et 3 mars 2012. 'Only Great Black-backed Gulls on 27 February and 3 March. Perhaps one hybrid between GBBG and Kelp Gull (small white mirror on P10, small dark eye, but with pinkish legs and white trailing edge on rear inner wing not so large)' (EO).

***Larus dominicanus* (Goéland du Cap – Kelp Gull)**

Khnifiss :

- En 2011, un le 28 décembre et deux le 30 décembre (BM)
- En 2012, aucun les 14-16 janvier (AVDB), un le 18 avril (TDB), un adulte le 24 décembre, non retrouvé le lendemain (HD)
- En 2013, aucun le 17, 20 et 21 février (HK)

Ailleurs, un adulte sur la côte de l'Agueguer au sud du Cap Barbas par 22,196°N, -16,772°W le 19 janvier 2010 (XR1) ; un adulte photographié sur la plage entre Akhfenir et Khnifiss par 28°5.036'N 12°5.896'W les 17 et 18 février 2012 (LK - http://www.netfugl.dk/pictures.php?id=showpicture&picture_id=46739 consulté le 9 juillet 2012), deux adultes photographiés le 5 février 2012 à la Pointe de la Sarga (RJ). Un grand goéland (marin ou du Cap) à la Pointe de la Sarga à 2,5 km au nord-est du village de pêche dans un milieu de lagune, vasière et cordon sableux le 19 novembre (CC).

***Larus fuscus* (Goéland brun – Lesser Black-backed Gull)**

1971. Jusqu'à 1200 au reposoir à marée haute à l'Oued Chebeika du 30 août au 10 septembre (Pienkowski 1972).

1975. 10.000 oiseaux sur 2 km de long à Plage Blanche le 26 novembre (Vandenbulcke 1976).

1997. Plus de 25200 présents à Dakhla le 15 janvier (MON *in* El Ghazi *et al.* 1998-1999).

2011. 1120 à l'embouchure de l'Oued Ouma Fatma et 520 à l'embouchure de l'Oued El Ouaar le 26 janvier (XR2). 1500 à l'embouchure du Draa le 26 décembre (BM).

2012. Plus de 8000 oiseaux dans la Baie de Dakhla le 4 janvier, deux dans la Saquiat Al Hamra à Layoune le 6 janvier, 340 à El Ouaar, 160 à Ouma Fatma, 160 à Laaguig, 2230 à Chebeika et 65 à l'embouchure du Draa le 7 janvier (AQ, MRa, AEE). Au moins trois oiseaux de la forme nominale *L. f. fuscus* au port de Dakhla le 23 janvier (DGO). 50 à l'embouchure du Draa le 24 avril, une centaine à l'embouchure de l'Oued Assaka le 26 avril (MR). 3200 sur la plage de Layoune le 3 septembre (AQ, MAE & MRa). 4700+ à la Pointe de la Sarga le 19 novembre (CC). Fin décembre, une dizaine de milliers d'oiseaux sur la Péninsule de Dakhla, en grosse majorité adultes ; à quelques exceptions près (oiseaux de type *intermedius*), tous étaient du taxon *graellsii* assez pâle (HD).

***Larus argentatus* (Goéland argenté – Herring Gull)**

Un adulte photographié le 5 février 2012 dans le port de Dakhla (RJ).

***Larus michahellis* (Goéland leucophée – Yellow-legged Gull)**

1971. Jusqu'à 20 à l'Oued Chebeika du 4 au 8 septembre (Pienkowski 1972).

2010. 110 à la pointe de la Sarga (Dakhla) le 8 janvier (XR1).

2011. 20 à la pointe de la Sarga (Dakhla) le 23 janvier (XR2).

2012. La reproduction est probable sur la péninsule de Dakhla et a été prouvée au sud de la baie de Dkhayla par 21°39'30" N 16°58'27" W (une ponte de trois œufs le 2 mai). Il s'agit du cas de reproduction le plus méridional jamais enregistré (Qninba *et al.* 2012).

Six dans la Baie de Dakhla le 4 janvier, deux à Ouma Fatma et un à Laaguig le 7 janvier (AQ, MRa & AEE). 75 à Khnifiss le 16 février (NOF). Très rare dans la baie de Dakhla du 17 au 20 mars, avec 1-2 oiseaux vus par jour, principalement de deuxième année (MDSM). 500 à Khnifiss le 16 avril (TDB). Un à l'embouchure du Draa le 25 avril (MR). Près d'une cinquantaine sur la plage de Layoune le 3 septembre (AQ, MAE & MRa). 125+ à la Pointe de la Sarga le 19 novembre (CC). Fin décembre, présent en petit nombre un peu partout sur la côte : Lagune de Khnifiss, Péninsule et Baie de Dakhla, Foug-el-Oued ... Ses effectifs n'atteignaient certainement jamais plus de 15-20 ex par site (HD).

Aucun des oiseaux bagués en Algérie n'a été vu au Sahara Atlantique (Baaloudj *et al.* 2012).

***Larus hyperboreus* (Goéland bourgmestre – Glaucous Gull)**

2012. Un oiseau de premier hiver photographié à Khnifiss les 15-16 janvier (AVDB), revu le 27 février (BS). Première mention pour le Sahara Atlantique marocain.

***Larus marinus* (Goéland marin – Great Black-backed Gull)**

Khnifiss :

- En 2011, sept le 28 décembre et huit le 30 décembre (BM)
- En 2012, deux (un adulte et un subadulte) les 14-16 janvier (AVDB), huit le 16 février (NOF) et le 26 février (BS), deux le 16 avril (TDB), dix adultes le 2 novembre (BM1), six oiseaux le 14 novembre (AB), 9 oiseaux le 24 décembre et sept le lendemain, tous adultes en couples sauf un oiseau de premier hiver (HD)
- En 2013, deux adultes le 5 janvier (XR3) ; présent le 17 février (HK)

Ailleurs, un immature de premier hiver sur la côte de l'Aguerguer au sud du Cap Barbas par 22,196°N, -16,772°W le 19 janvier 2010 (XR1) ; un oiseau de premier hiver photographié le 8 février 2012 à Tantan Plage (RJ). Un grand goéland (marin ou du Cap) à la Pointe de la Sarga à 2,5 km au nord-est du village de pêche dans un milieu de lagune, vasière et cordon sableux le 19 novembre (CC).

STERNIDÉS

***Sternula albifrons* (Sterne naine – Little Tern)**

1971. Jusqu'à 15 du 2 au 10 septembre à l'Oued Chebeika, plus une quinzaine en migration le 7 septembre (Pienkowski 1972).

2012. Un adulte et un oiseau de deuxième année dans la baie de Dakhla le 19 mars (MDSM). A l'embouchure du Draa, 100 le 24 avril et 180 le lendemain (MR). Une sur le barrage de Layoune le 1 novembre (JF). Dans la baie de Dakhla, deux le 15 novembre et cinq le lendemain (AB). Au moins trois pêchant dans la Baie de Dakhla le 31 décembre (HD).

***Gelochelidon nilotica* (Sterne hansel – Gull-billed Tern)**

1971. Deux à l'Oued Chebeika le 1 septembre (Pienkowski 1972).

2012. Une au pont sur le Draa le 24 avril et deux à l'embouchure de l'Oued Assaka le 26 avril (MR).

***Hydroprogne caspia* (Sterne caspienne – Caspian Tern)**

1971. Sept mentions d'un ou deux oiseaux à l'Oued Chebeika du 30 août au 9 septembre (Pienkowski 1972).

1997. Une à Plage Blanche le 24 avril (H. Dufourny *et al.* in El Ghazi *et al.* 1998-1999).

2010. 350 à la pointe de la Sarga le 8 janvier (XR1)

2011. Quatre à l'embouchure du Draa le 26 décembre et 30 à Khnifiss le 28 décembre (BM).

2012. 750 dans la Baie de Dakhla le 4 janvier, deux à Chebeika le 7 janvier (AQ, MRa & AEE). 1400 à la Pointe de la Sarga le 13 janvier (AVDB). 110 à Dakhla le 12 février, 15 à Khnifiss le 16 février (NOF). 40+ à la Pointe de la Sarga et 30+ au PK 18 le 2 mars (BS). Une à Khnifiss le 16 avril, une vingtaine dans la baie de Dakhla le lendemain (TDB). Une sur la plage de Layoune le 3 septembre (AQ, MAE & MRa). 220 à la

Pointe de la Sarga le 19 novembre (CC). Une douzaine d'oiseaux à Khinifiss les 24 et 25 décembre, 300 à la Pointe de la Sarga le 28 décembre et 178 sur la péninsule de Dakhla le 31 décembre (HD).

2013. 12 à Khinifiss le 5 janvier (XR3). 400 à la Pointe de La Sarga le 18 février (HK).

***Chlidonias hybrida* (Guifette moustac – Whiskered Tern)**

2012. Une à la lagune de Layoune le 18 avril (TDB), une au radier de l'Oued Assaka le 23 avril et une au pont sur le Draa le 24 avril (MR).

***Chlidonias niger* (Guifette noire – Black Tern)**

1971. Entre 20 et 50 quotidiennement à l'Oued Chebeika du 30 août au 10 septembre, et passage notable en mer (c. 250) le 6 septembre (Pienkowski 1972).

2012. Une dans la Saquiati Al Hamra à Layoune le 6 janvier (AQ, MRa, AEE). Une centaine à Tarfaya le 16 avril et cinq dans la baie de Dakhla le lendemain (TDB). Une au pont sur le Draa le 24 avril et deux à l'embouchure du Draa le lendemain (MR). Une observée du port de Tarfaya le 2 novembre de 7h à 9h (BM1). Deux à Dakhla le 16 novembre (AB).

***Sterna sandvicensis* (Sterne caugek – Sandwich Tern)**

1971. A l'Oued Chebeika, une centaine le 1 septembre, 500 le 8 et 400 le 10 septembre (Pienkowski 1972).

2010. 202 à Khinifiss le 6 janvier (XR1).

2011. A la pointe de la Sarga, 80 le 13 et 160 le 23 janvier (XR2). Dix par 21.6574,-18.5449 le 6 mai (JD). 50 près de Tarfaya le 30 décembre (SDR).

2012. 20 dans la Baie de Dakhla le 4 janvier, 62 à Ouma Fatma, 600 à Chebeika et quatre à l'embouchure du Draa le 7 janvier (AQ, MRa & AEE). Une bande d'une centaine à Tantan Plage le 24 janvier (DGO). Quelques à la Pointe de la Sarga le 2 mars (BS). 50 à l'embouchure du Draa les 24-25 avril (MR). 40 à la Pointe de la Sarga le 19 novembre (CC). Fin décembre, très régulièrement vue sur la côte, dont un groupe de 247 oiseaux dénombrés sur la plage à l'embouchure de la Lagune de Khinifiss le 25 décembre. Ailleurs, hormis 12 à Tarouma le 1 janvier, l'espèce fut notée partout (Baie de Dakhla, Pointe de la Sarga, Plage de Foug-el-Oued ...) en petit nombre, généralement pas plus de 10 par site (HD).

2013. 300 à la Pointe de La Sarga le 18 février (HK).

***Sterna maxima* (Sterne royale – Royal Tern)**

1997. 134 à Dakhla les 16-17 février (M. Powell in *Birding World* 10 : 55).

2011. 15 par 21.6574,-18.5449 le 6 mai (JD).

2012. A Dakhla, 15 le 12 février (NOF), quatre au PK 18 le 2 mars (BS), deux à la Pointe de la Sarga, deux dans la baie à 5 km au nord de la ville et 24 sur l'île d'Herne le 24 mars (MDSM), quatre dans la baie le 17 avril (TDB), une le 21 avril (FT), 36 dans la baie le 16 novembre (AB). Quatre à la Pointe de la Sarga le 19 novembre (CC). Trois adultes en plumage hivernal entre la ville et la bifurcation vers La Gouira-Layoune le 31 décembre (HD).

2013. A Dakhla, sept dans la baie début janvier (CB), une dans la baie mais aucune à la Pointe de La Sarga le 18 février et quatre dans la baie le lendemain (HK).

Reproduction possible dans la baie de Dakhla (Qninba *et al.* 2012).

***Sterna bengalensis* (Sterne voyageuse – Lesser Crested Tern)**

2012. 45 dans la Baie de Dakhla le 4 janvier (AQ, MRa & AEE). Une à Dakhla le 17 avril (TDB). Deux à Dakhla le 21 avril (FT). Trois à l'embouchure du Draa le 25 avril, deux à l'Oued Assaka le lendemain (MR). Une à l'Oued Ouma Fatma le 31 octobre (JF). Une observée du port de Tarfaya le 2 novembre de 7h à 9h (BM1). Deux à Khinifiss le 2 novembre (BM1). Non vue à Dakhla à mi-novembre (AB).

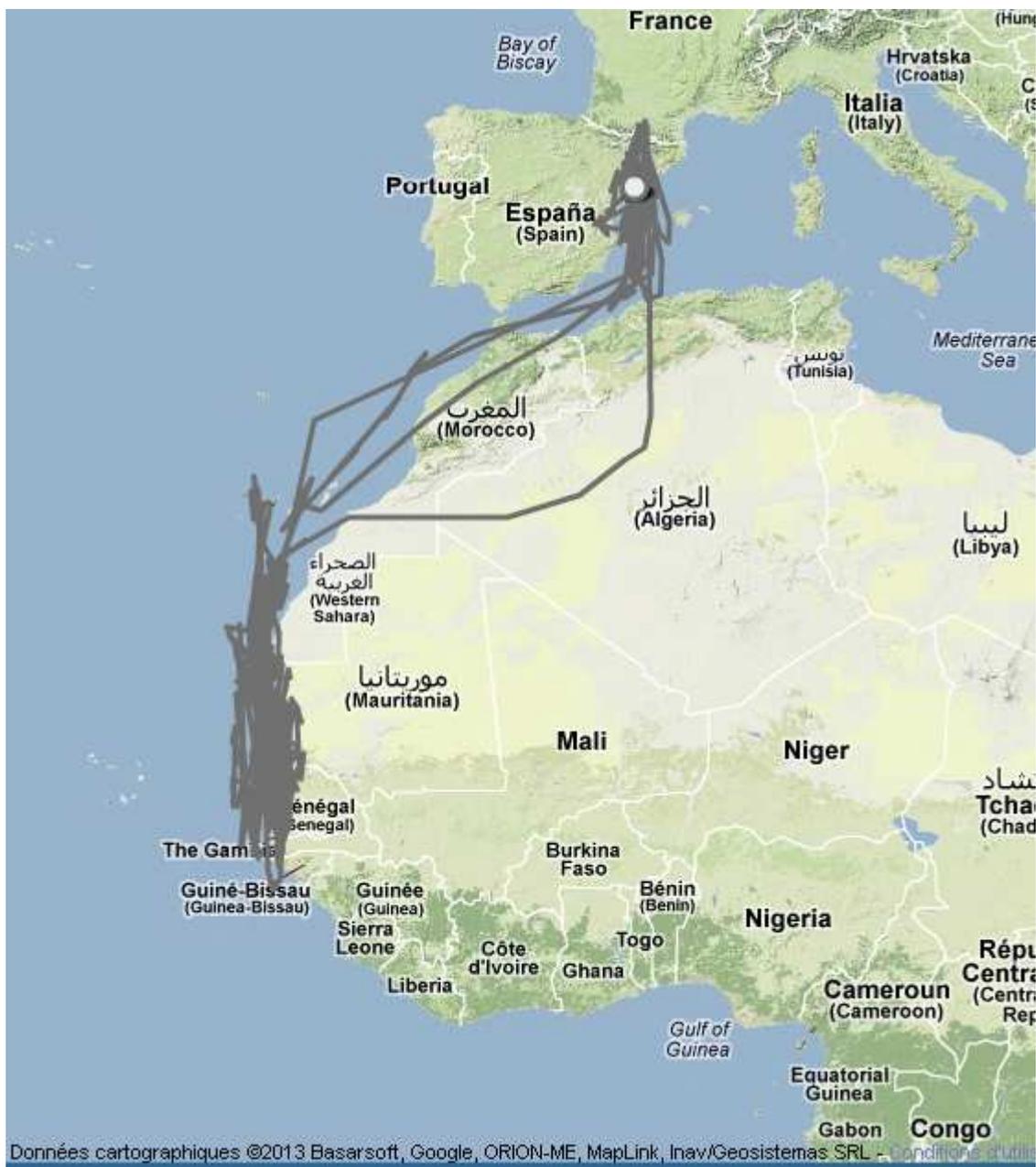
***Sterna hirundo* (Sterne pierregarin – Common Tern)**

1971. Jusqu'à une centaine à l'Oued Chebeika du 4 au 9 septembre (Pienkowski 1972).

2011. 50 par 22.3094,-18.5449 le 6 mai (JD).

2012. Une le 30 octobre et trois le 2 novembre à l'Oued Ouma Fatma (JF). Trois à Layoune le 1 novembre (JF). Trois observées du port de Tarfaya le 2 novembre de 7h à 9h (BM1). Deux à Dakhla les 16 et 18 novembre (AB).

La carte ci-dessous illustre les déplacements de deux sternes adultes équipées d'un géolocalisateur en juin et juillet 2011 dans le Delta de l'Ebre en Espagne (site Migra http://www.migraciondeaves.org/#datos_especie.php?open=1480 consulté le 29 avril 2013). Elles sont arrivées vers la mi octobre au large des côtes du Sahara Atlantique pour aller hiverner à l'extrême sud de l'Oued Ad-Deheb et surtout le long des côtes de Mauritanie et du Sénégal. La remontée pré-nuptiale a débuté début mars pour l'une et début avril 2012 pour l'autre.



***Sterna paradisaea* (Sterne arctique – Arctic Tern)**

2011. 150 par 22.2484,-17.71 le 6 mai (JD).

***Sterna dougallii* (Sterne de Dougall – Roseate Tern)**

1971. A l'Oued Chebeika, une le 4 septembre et une ou deux le lendemain (Pienkowski 1972).

1997. Deux à l'Oued Chebeika le 7 mai (MON in El Ghazi *et al.* 1998-1999).

ALCIDÉS

Alca torda (Pingouin torda – Razorbill)

2011. Quatre à Tarfaya le 28 décembre (BM).

PTÉROCLIDIDÉS

Pterocles coronatus (Ganga couronné – Crowned Sandgrouse)

1997. Plus de 500 par groupes de 10 à 50, venant boire dans une mare du Draa à Aouinet Torkoz le 11 avril (MON in El Ghazi *et al.* 1998-1999).

2010. 34 à Gleib Jdiane le 17 janvier (XR1).

2012. Une vingtaine notés sur la route d'Awserd le 20 avril (FT). A Gleb Jdiane, 30 le 13 janvier (AVDB), cinq mâles et sept femelles photographiés le 21 janvier 09:00 AM (DGO), 20+ le 19 mars (MDSM), 9 le 18 novembre (AB), 12 le 20 décembre (RW). Huit à la ferme MDS1 le 7 décembre (FC).

A Gleb Jdiane, 16 le 29 décembre et cinq couples le 31 décembre. Le 29 décembre, un premier groupe de six (trois couples) est arrivé à 08h45, s'est posé dans le désert à quelques centaines de mètres de la mare et est resté longtemps immobile à cet endroit, se nourrissant sporadiquement. Par approches lentes successives en Land Rover, nous avons pu obtenir une certaine intimité avec ces magnifiques oiseaux qui semblaient peu perturbés par notre présence. Après presque une heure, ils se sont « mis en marche » vers la mare, bientôt rejoints par un groupe supplémentaire de dix oiseaux. Le groupe complet de 16 oiseaux s'est alors désaltéré pendant quelques secondes avant de s'envoler pour regagner l'aridité du désert environnant (HD).

2013. Entendu à Imlily le 10 janvier (TP&KM).

Pterocles senegallus (Ganga tacheté – Spotted Sandgrouse)

1971. Six à 15 km au nord-est de Tantan le 29 août (Pienkowski 1972).

1991. Présents à Khnifiss les 27-29 mars (Franchimont *et al.* 1992).

1997. Un vol de 30 à 33 km au sud-ouest de Goulimine le 21 janvier (J. Troop in El Ghazi *et al.* 1998-1999), 30+ entre Tantan et Goulimine le 18 février (M. Powell in *Birding World* 10 : 55).

2010. 109 à Gleib Jdiane le 14 janvier (XR1).

2012. Environ 60 au niveau de l'exutoire (23°14'16''N-16°04'35W) d'un abreuvoir au bord de la route El Argoub-Lemhiriz le 1 janvier (AQ, MRa & AEE). Noté à Taourta le 6 décembre (FC). A l'abreuvoir de Gleb Jdiane : une centaine les 13 et 21 janvier (AVDB, DGO), 70+ le 19 mars (MDSM), un le 17 avril (TDB), 60 le 18 novembre (AB), trois le 29 décembre vers 09h45 et quatre le 31 décembre (HD).

2013. Entendu à Imlily le 10 janvier (TP&KM).

Pterocles orientalis (Ganga unibande – Black-bellied Sandgrouse)

1991. Un à Khnifiss le 27 mars et 29 en petits groupes dans une large dépression à quelques kilomètres au sud du Pont sur l'Oued Draa le 31 mars (Franchimont *et al.* 1992).

1993. Un couple puis sept oiseaux au sud de Goulimine le 31 décembre (Schönbächler 1994).

2010. 110 dans les champs à Ras Oumlil le 5 janvier et 100 dans la Baie d'Ad-Dakhla le 17 janvier (XR1)

2011. 20 à Aouint Lahna au nord d'Aouinet Torkoz le 2 janvier, 6 à Aouint Yghomane le 5 janvier et 11 près de Msied (au sud de Tantan) le 7 janvier (XR2). Nombreux par couples ou en bandes en février autour de Goulimine : 80 au total au sud-ouest de Goulimine le 22, 125 au total à l'est de Goulimine le 23 et 13 au nord de Goulimine le 24 (SS).

2012. Une bande d'environ 200 oiseaux près d'Asrir le 13 février (SB). Neuf à l'Oued Sayed le 6 mars (EO), présent sur la route d'Asrir le 18 avril (FT). 45 oiseaux puis sept autres dans les Grandes Plaines le 21 novembre (AB). Plus d'une trentaine fréquentant les diverses gueltas de l'Oued Aabar près d'Abateh le 3 décembre (AQ, MAE, MRa, AEE & AEB). Deux au vol près de Tilemsoun le 30 décembre (XR3).

Pterocles alchata (Ganga cata – Pin-tailed Sandgrouse)

1971. Un à 8 km à l'est de Tantan le 11 septembre (Pienkowski 1972).

2011. Deux bandes notées entre Msied et Abatteh (au sud de Tantan) : 40 en vol à 27,885°N -11,029°W le 6 janvier et 50 posés à 27,907°N -11,150°W le 7 janvier (XR2).

COLUMBIDÉS

Columba livia (Pigeon biset – Rock Dove)

2011. 15 dans la vallée du Draa près de Ben Khlil en amont de l'embouchure le 27 janvier (XR2).

2012. Vingt dans la vallée du Draa en aval de la N1 le 24 avril (MR).

Columba palumbus (Pigeon ramier – Common Woodpigeon)

2012. Un à Layoune le 20 novembre (AB).

Streptopelia decaocto (Tourterelle turque – Collared Dove)

2007. Quatre en plein désert à Bou Kra le 11 décembre (YK).

2011. Deux à Akhfenir le 28 décembre (BM).

2012. Au moins une demi-douzaine d'oiseaux, dont un leucistique, à Gleb Jdiane le 13 janvier (AVDB). Au moins 30 dans le camp militaire d'Awserd le 12 février (NOF). Un adulte couvant dans le petit bois d'acacias en face de la station de pompage à 5 km avant Awserd le 20 avril (FT), au même endroit où un nid avait été repéré le 18 février 2011 (Bergier *et al.* 2012a, b). Une à Imlily du 21 au 24 juin (AQ). Une quinzaine à Gleb Jdiane les 29 et 31 décembre et deux (dont un chanteur) dans le petit bosquet d'acacias 6 kilomètres au nord-ouest d'Awserd le 30 décembre (HD).

Un nid original, formé principalement de fils de fer, a été décrit de la ville de Dakhla. Il contenait deux œufs le 13 mars (Qinba *et al.* 2012).



Tourterelle turque au nid dans un acacia, Awserd, 20 avril 2012 (photo Marc Bertran)

***Streptopelia turtur* (Tourterelle des bois – Turtle Dove)**

1971. Pas plus de cinq vues à l'Oued Chebeika du 31 août au 10 septembre (Pienkowski 1972).

1997. Un oiseau sur son nid près de Plage Blanche le 24 avril (H. Dufourny *et al.* in El Ghazi *et al.* 1998-1999).

2012. Notée au Campement Bédouin le 19 avril (FT) et à Fort bou Jérif les 23 et 26 avril (MR). Neuf à la ferme MDS1 le 2 juin (FC).

***Streptopelia senegalensis* (Tourterelle maillée – Laughing Dove)**

1997. Deux à l'Oued Sayed le 22 janvier (J. Troop in El Ghazi *et al.* 1998-1999).

2012. Un chanteur près de l'hôtel Doums à Dakhla le 12 mars (AQ). Six à l'Oued Sayed le 6 mars (EO), notée sur la route d'Awserd le 20 avril (FT), à Fort bou Jérif les 26-27 avril (MR). Dix à l'Oued Sayed et notée à l'Oued Boukila le 13 novembre (AB). Une à Gleb Jdiane le 31 décembre (HD).

Un jeune non volant dans la ville de Dakhla le 14 mars (Qninba *et al.* 2012).

CUCULIDÉS

***Clamator glandarius* (Coucou geai – Great Spotted Cuckoo)**

2011. Trois près d'Aouint Yghomane (Bas Draa) le 4 janvier et deux à l'Oued Jenna le 16 janvier (XR2). Deux à Akhfénir le 30 décembre (BM), un à l'Oued Sayed le 31 décembre (SDR).

2012. Un au croisement Dakhla-El Argoub et un écrasé sur la route vers Lemhiriz le 1 janvier (AQ, MRa & AEE). Un migrateur au nord de la réserve de Safia (21°35'00''N-16°50'13''W) le 2 janvier (AQ). Plusieurs près d'Awserd les 10-12 janvier (AVDB), un à l'Oued Jenaâ les 22 janvier (DGO) et 13 février (NOF).

2013. Un à l'Oued Jenaâ le 13 janvier (TP&KM).

***Cuculus canorus* (Coucou gris – Common Cuckoo)**

2012. Un oiseau photographié à Dakhla le 23 juillet, date précoce de migration (FC).

TYTONIDÉS

***Tyto alba* (Effraie des clochers – Barn Owl)**

2010. Une dans la vallée du Draa près de Ben Khlil en amont de l'embouchure le 23 janvier (XR1).



Acacia en fleur, Oued Ouim Fergane, Negjyr, 1 avril 2013 (Photo Patrick Bergier)

STRIGIDÉS

Otus scops (Petit-duc scops – Eurasian Scops Owl)

2012. Un envolé de son gîte diurne à Taourta le 19 mars (MDSM).

Un individu adulte équipé d'un géolocalisateur dans le nord de l'Espagne a été localisé à plusieurs reprises début novembre 2008 dans le Bas Draa et le nord-est de la Saquiat Al Hamra. Il est ensuite remonté plus au nord-ouest du Maroc (site Migra consulté le 29 avril 2013 à l'adresse suivante http://www.migraciondeaves.org/#datos_individuo.php?open=160) :



Bubo ascalaphus (Grand-duc d'Afrique du Nord – Desert Eagle Owl)

2010. Un entre Ras Oumlil et Aoreora le 5 janvier et un posé dans un acacia sur la route d'Awserd par 23.278°N, -15.153°W le 14 janvier (XR1).

2011. Un chanteur dans le massif de Derraman le 16 janvier et un autre dans la vallée du Draa près de Ben Khlil en amont de l'embouchure le 27 janvier (XR2). Un au pont sur l'Oued Bou Issafène le 28 décembre (SDR).

2012. Un oiseau écrasé juste au sud de Tantan Plage (N28.27'366" W011.21'13.4") le 8 janvier (AVDB). Un perché dans un palmier près d'Asrir le 13 février (SB). Un au pied d'une touffe à la borne 'Tantan 100' le 26 février (BS). Un dans le massif de Derraman le 16 mars (MDSM). Un sur la route d'Awserd le 6 avril (FC). Un sur la piste de Bougoufa le 6 mai (FC). Un chanteur de nuit dans le massif de Laglat le 25 novembre (HEBr). Au moins quatre notés de nuit le long de la route d'Awserd, dont un tentant de capturer un Fennec éclairé par des torches entre les KM111 et 116 le 19 décembre à 22h00 (RW). Deux chantant dans une falaise à 185 km au nord de Dakhla le 27 décembre (HD).

2013. Un chanteur à l'Oued Jenaâ les 11-13 janvier (TP&KM). Un survolant la route à la tombée de la nuit entre Tantan et Goulimine le 3 février (AVDB). Un chanteur près d'Imlily (à la fin de la route goudronnée par 23°18'07''N-15°57'58''W) et un autre près de Gleb Jdiane en mars (ANI).

***Athene noctua* (Chevêche d'Athéna – Little Owl)**

2010. Un adulte criant dans la basse vallée du Draa entre l'embouchure et Tafnidilt le 23 janvier (XR1).

2011. Un adulte près d'El Hagounia le 8 janvier, un adulte au sud de Sebkhâ Oum Dbâ au nord-ouest de Daoura le 9 janvier et cinq entre Ras Oumlil et Aoreora le 27 janvier (XR2).

2012. Une dans le massif de Laglat le 26 novembre (MLS). Notée à plusieurs reprises entre Assaka et Aoreora fin décembre (XR3).

2013. Deux dans un oued à acacias à 17 km au sud de Abatteh par 27,745°N -11,448°W le 2 janvier (XR3).

***Asio flammeus* (Hibou des marais – Short-eared Owl)**

Les observations récentes au sud de la latitude de Boujdour ont été listées par Qinba *et al.* (2012) : l'hivernage dans le Sahara Atlantique reste exceptionnel.

23 décembre 2011	nord-est de la baie de Dakhla	23°48'36''N-15°43'05''W
	(individu mort présentant des blessures à la tête)	
30 décembre 2011	45 km avant Awserd	22°49'30''N-14°39'10''W
	(individu vivant vu de nuit en bord de route)	
1 janvier 2012	sud d'El Argoub	23°17'18''N-16°02'47''W
	(individu mort percuté par un véhicule)	
1 janvier 2012	Safia	21°30'04''N-16°51'50''W
	(individu posé de nuit sur un acacia)	
17 février 2012	23 km au sud de Boujdour	25°56'26''N-14°30'42''W
	(individu observé en bord de route)	

Une nouvelle observation de cette espèce a été réalisée la nuit aux alentours de la Sebkhâ d'Imlily le 29 novembre 2012 (AQ).

***Asio capensis* (Hibou du Cap – Marsh Owl)**

2010. Un criant à Layoune le 22 janvier (XR1). Oiseau uniquement entendu de nuit, mais dont le cri correspondait parfaitement aux enregistrements de ce hibou par Chappuis (CD).

CAPRIMULGIDES

***Caprimulgus europaeus* (Engoulevent d'Europe – European Nightjar)**

2012. Un chanteur matinal à Fort bou Jérf le 23 avril (MR).

2013. Un en chasse dans un oued à acacias à 17 km au sud de Abatteh le 2 janvier et un venant chasser au dessus de la piscine du Ksar Tafnidilt le 6 janvier (XR3).

***Caprimulgus aegyptius* (Engoulevent d'Égypte – Egyptian Nightjar)**

2012. Un oiseau écrasé sur la route à 100 km à l'ouest d'Awserd le 29 novembre (MM : photo sur <http://fekroun.webs.com/apps/blog/>, Krister Mild dét.). Première mention pour le Sahara Atlantique marocain.

***Caprimulgus sp.* (Engoulevent sp. – Nightjar sp.)**

2012. Deux oiseaux levés de nuit sur la route d'Awserd le 17 novembre (AB).

APODIDÉS

***Apus melba* (Martinet à ventre blanc – Alpine Swift)**

1997. Deux à 34 km au sud de Goulimine le 8 mars (El Ghazi *et al.* 1998-1999).

***Apus unicolor* (Martinet unicolore – Plain Swift)**

1997. Falaises au sud de Tantan Plage : deux le 21 janvier et un le lendemain (J. Troop *in* El Ghazi *et al.* 1998-1999).

***Apus apus* (Martinet noir – Common Swift)**

1971. Vu presque quotidiennement à l'Oued Chebeika du 30 août au 11 septembre ; une cinquantaine le 31 août et une vingtaine les 7 et 8 septembre (Pienkowski 1972).

2012. Deux à environ 10 km au sud-est de La Marsa le 16 mars (AQ). Deux à Fort bou Jérif le 27 avril (MR). A Layoune, cinq le 19 novembre et six le lendemain (AB).

Les migrations de six oiseaux suédois ont été suivies par Åkesson *et al.* (2012) : 'The autumn migration followed a similar route in all individuals, with an initial southward movement through Europe followed by a more southwest-bound course through Western Sahara to Sub-Saharan stopovers, before a south-eastward approach to the final wintering areas in the Congo basin. After approximately six months at wintering sites, which shifted in three of the individuals, spring migration commenced in late April towards a restricted stopover area in West Africa in all but one individual that migrated directly towards north from the wintering area. The first part of spring migration involved a crossing of the Gulf of Guinea in those individuals that visited West Africa. Spring migration was generally wind assisted within Africa... The average detour at about 50% could be explained by the existence of key feeding sites and wind patterns. The common swift adopts a mixed fly-and-forage strategy... This strategy allowed swifts to reach average migration speeds well above 300 km/day in spring, which is higher than possible for similar sized passerines'.

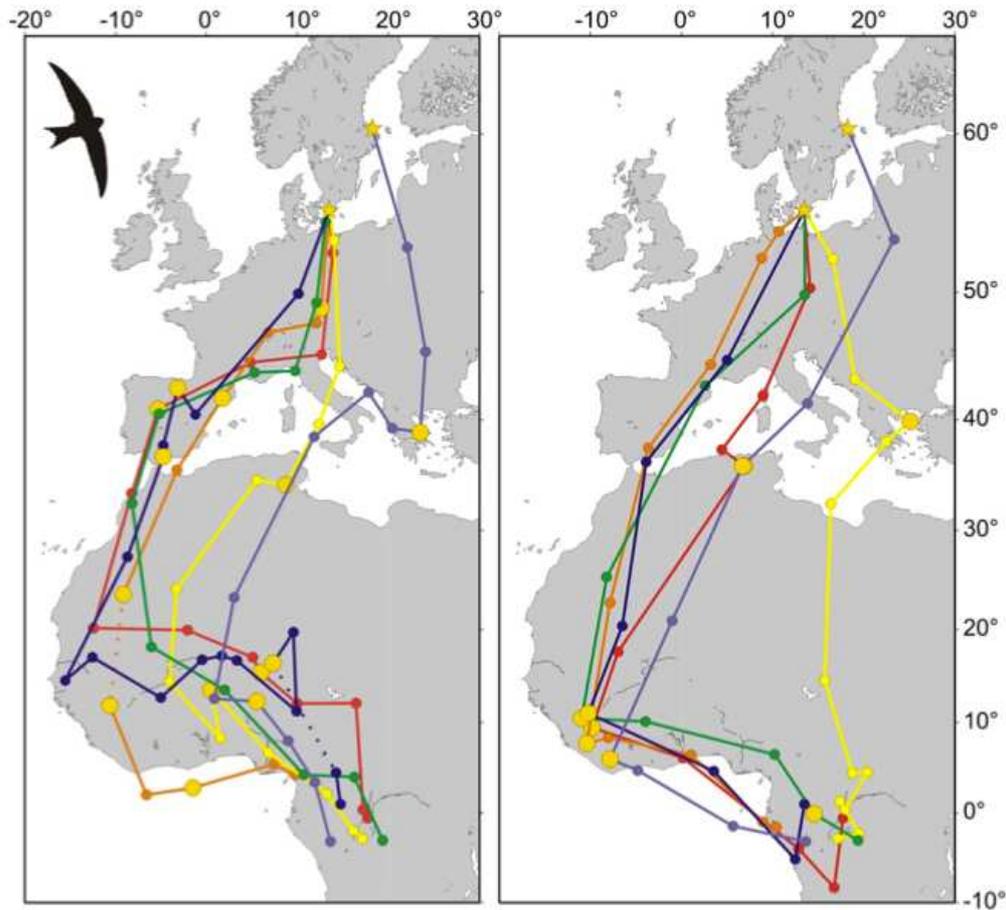


Figure 1. Migration tracks of swifts. (A) Autumn migration tracks for 6 individuals where filled circles represent 3-day average positions and filled yellow circles represent stopover periods when the bird did not move (2 days or more). Dotted lines indicate lack of data around autumn equinox. (B) Spring migration tracks for the same birds as in (A).

***Apus pallidus* (Martinet pâle – Pallid Swift)**

1971. Une dizaine à l’Oued Chebeika le 8 septembre (Pienkowski 1972).

2011. Cinq à Hassi Zehar le 26 janvier (XR2).

2012. 40 à Goulimine le 17 février (NOF). Migrations à Khnifiss le 27 février (BS). Plusieurs dizaines en vol vers le Nord-Ouest au-dessus d’Imlily les 22 et 24 juin (AQ, MAE, AEB, MRa).

***Apus affinis* (Martinet des maisons – Little Swift)**

2011. Deux à l’Oued Sayed le 24 avril (JHVS).

2012. Cinq à Goulimine le 12 février (SB). Deux sur la Saquiat Al Hamra à Layoune le 15 février (NOF). Noté à Dakhla le 2 mars (BS). A Layoune, 20 le 19 novembre et un le lendemain (AB). Un au-dessus de la Saquiat Al Hamra à Layoune le 26 décembre, quatre en centre-ville de Dakhla le 28 décembre (HD).

2013. Une bande à Dakhla le 20 février (HK).

ALCÉDINIDÉS

***Alcedo atthis* (Martin-pêcheur d’Europe – Common Kingfisher)**

2012. Un sur l’Oued Noun à Fort bou Jérf le 26 avril (MR).

MÉROPIDÉS

***Merops persicus* (Guêpier de Perse – Blue-cheeked Bee-eater)**

2012. Petit influx dans la région de Dakhla mi-mars : deux au nord de la baie le 17 mars, trois à la Pointe de la Sarga le lendemain, cinq à 8 km au nord de la ville le 19 mars et deux à la ferme MDS1 le 20 mars

(MDSM). Un perché sur un fil électrique dans les quartiers nord le 17 mars (MLK). Un le 17 mars et six le lendemain à Mijk (FC).

***Merops apiaster* (Guêpier d'Europe – European Bee-eater)**

2012. 10+ à Mijk les 17 et 18 mars (FC), une quinzaine à l'Oued Jenaâ le 17 avril (TDB) et le 20 avril (FT). Un en vol à Imlily le 22 juin (MRa).

CORACIDÉS

***Coracias garrulus* (Rollier d'Europe – Roller)**

1971. Des isolés à l'Oued Chebeika les 1, 4 et 9 septembre (Pienkowski 1972).



En migration post-nuptiale, l'espèce traverse le Sahara Atlantique comme le montre les itinéraires suivis par trois des quatre Rolliers équipés d'un émetteur satellite en Espagne en juin 2012 et dont le passage au Sahara Atlantique s'est échelonné de début à fin août (9-10 août pour le premier, 22-23 et 28-29 août 2012 pour les deux suivants) avant d'atteindre en novembre leur zone d'hivernage en Afrique australe (Namibie et Bostwana) (site Migra consulté le 29 avril 2013 à l'adresse suivante : www.migraciondeaves.org/#datos_especie.php?open=3710)

UPUPIDÉS

***Upupa epops* (Huppe fasciée – European Hoopoe)**

1971. Notée à l'Oued Chebeika du début septembre (Pienkowski 1972).

1997. Trois à 34 km au sud de Goulimine le 8 mars, une à Khnifiss le lendemain (El Ghazi *et al.* 1998-1999).

2011. Une entendue à l'Oued Sayed le 24 avril (JHVS).

2012. Une près de la réserve de Safia le 3 janvier (AQ). Une au café Chtoukane le 23 janvier (DGO). Quatre observées le 12 février, dont deux au Café Chtoukane, puis un oiseau vu par jour du 15 au 18 février (NOF). Une à Khnifiss le 27 février (BS). Cinq à l'Oued Sayed le 6 mars (EO), une à Hoja Llamera le 13 mars et plus d'une dizaine entre Boujdour et La Marsa le 16 mars (AQ), 20+ entre MDS3 et Mijk le 18 mars (FC), notée sur la route d'Awserd le 29 février (BS) et le 21 avril (FT).

Trois à Mijk le 9 septembre, une à Koudyat Aghnam le 16 septembre (FC).

PICIDÉS

Jynx torquilla (Torcol fourmilier – European Wryneck)

2012. Un à Mijk le 20 mars (FC). Un à Dakhla le 18 avril (TDB). Un dans la Tamariçaie de Foum El Oued le 4 septembre (AQ, MAE & MRa). Un à la ferme MDS1 le 28 septembre (FC).

ALAUDIDÉS

Eremopterix nigriceps (Moinelette à front blanc – Black-crowned Finch Lark)

2012. Route d'Awserd : présente les 10-12 janvier 2012 près d'Awserd (AVDB), une trentaine au KM 173 de le 1 mars (BS), 25 à l'Oued Jenaà le 17 avril (TDB).

Reproduction automnale à l'Oued Jenaà à la suite des pluies : une vingtaine de mâles chanteurs entre l'Oued Jenaà et Awserd le 17 novembre (AB), un jeune non volant hors du nid, nourri par la femelle le 18 novembre (l'espèce est notée peu après la Graret Ouchfegt par 23°11'47,3"N 15°03'28,5"W puis régulièrement jusqu'à l'Oued Jenaà où un couple est vu avec un jeune - FC), parades à l'Oued Jenaà (au moins quatre mâles en parade) et à la station de pompage d'Awserd (au moins deux mâles paradant et deux oiseaux transportant de la nourriture) les 18-20 décembre (RW). Au moins 60 oiseaux paradant entre les KM 18 et 6 avant Awserd le 30 décembre et curieusement absente de l'Oued Jenaà (HD).

2013. 70 le long de la route d'Awserd le 11 janvier et une centaine le lendemain (TP&KM). Des centaines, voire des milliers en période de reproduction, le long de la route d'Awserd les 6-8 février (AVDB). Une centaine au Km 41 le 19 février (HK).

Eremalauda dunnii (Alouette de Dunn – Dunn's Lark)

2012. Route d'Awserd : deux couples au KM 190 le 10 janvier (AVDB), 30 au KM 43 et 41 avant Awserd le 22 janvier (DGO), une sur la route de Tichla le 13 février (NOF), deux à 28 km avant Awserd le 28 février (RJ), deux au KM 87 de la route d'Awserd le 20 avril 2012 (FT). Trois à 20 km à l'ouest d'Awserd et une autre à 41 km à l'ouest de la ville le 17 novembre (AB). Une sur la route au niveau de l'Oued Jenaà le 18 décembre (RW). Cinq oiseaux à 77 km avant Awserd le 29 décembre, quatre à 18 km avant Awserd le lendemain (HD).

2013. Données de TP&KM, 10-12 janvier : Deux à Imlily le 10 janvier. 150+ le long de la route d'Awserd le 11 janvier : 'It was totally amazing how numerous the Dunn's Lark was, in fact one of the most numerous in the desert that was full of birds! We also found four nests, one with eggs and three with young, without effort! They seem to breed in loose aggregations ('colonies') where there were feeding adults at the same time birds were singing! Compared to our last visit in February 2008 it was a completely different scene now' (TP&KM).

Note that the Dunn's Larks were most common in areas with sandy-gravel areas with low bushes and small clumps of grass (less than 30-40 cm). We found no, or very few, Dunn's Larks in the pure sandy wadis with tall clumps of grass (1-1.5 m tall), here they were replaced by Black-crowned Finch-larks. That means that there were almost no Dunns at e.g. Oued Jenna or the Wadi at km 41 from Awserd. Also note that we found merely a few odd Dunn's along the tarmac road going SSW from Awserd towards the military check-point at 49 km (we turned around at about 35 km SSW of Awserd), and the same also applied for the track to the barrage SW of Awserd, despite several areas that looked promising.

- Nid 1 : 11 janvier. 4 pull – recently hatched. 23°2.595'N 14°52.551'W
- Nid 2 : 11 janvier. 3 eggs. While the female were brooding the male (singing) were feeding a fledged juveniles a few meters from the new nest. How many broods are they capable of rearing in a good season like this one? Three? Four? 22°55.614'N 14°45.175'W
- Nid 3 : 12 janvier. 3 eggs. 200 meters south-west of nest 2 and 23°2.595'N 14°52.551'W
- Nid 4 : 12 janvier : 3-4 pull – recently hatched. 22°54.609'N 14°4



Alouette de Dunn. Nid n°3, 12 janvier 2013 (photo Krister Mild)

Des centaines d'Alouettes de Dunn le long de la route d'Awserd les 6-8 février, avec des chanteurs et des oiseaux collectant des matériaux pour le nid à N22 54'41.8" W014 44'25.9" et à N22 55'35.6" W014 45'05.2" (AVDB). Une dizaine, dont des jeunes, au Km 41 le 19 février (HK).

***Ammomanes cinctura* (Ammomane élégante – Bar-tailed Desert Lark)**

1993. Deux au sud de Goulimine le 31 décembre (Schönbächler 1994).

2007. Une entre Layoune et Bou Kra, une à Bou Kra et trois entre Bou Kra et Guelta Zemmour le 11 décembre (YK).

2011. Notée vers la borne 'Tantan 100' le 26 décembre (BM).

2012. Observée le long de la route El Argoub-Lemhiriz le 1 janvier puis les 2-4 janvier dans la réserve de Safia où elles se nourrissent sur le complément d'alimentation (orge) présenté aux Addax (AQ, MRA & AEE). Présente sur la route d'Asrir le 18 avril (FT), cinq notées sur la route d'Awserd le 20 avril (FT), présente sur la route de Plage Blanche les 23-25 avril (MR). Deux mentions seulement sur la route d'Awserd le 16 mars : un couple à Graret Ouchfegt et une en compagnie de deux Ammomanes du désert à 10 km au sud d'Awserd (MDSM). Dix dans les Grandes Plaines le 13 novembre, une à l'Oued Jenaa et trois à 41 km à l'ouest d'Awserd le 17 novembre (AB). Douze identifiées à différentes haltes sur la Route d'Awserd fin décembre : sept (2+2+3) à 170 km au nord-ouest d'Awserd, une 77 km au nord-ouest d'Awserd, et une 41 km au nord-ouest d'Awserd le 29 décembre et 3 chanteurs à l'Oued Jenna le 30 décembre. Ailleurs, seulement un chanteur et un autre oiseau dans la zone de collines tabulaires près de la borne 'Dakhla 185-Boujdour 157' le 1 janvier (HD).

2013. 30 le long de la route d'Awserd le 11 janvier, 40 le lendemain (TP&KM). Des centaines en période de reproduction le long de la route d'Awserd les 6-8 février (AVDB).

***Ammomanes deserti* (Ammomane isabelline – Desert Lark)**

2007. Quatre entre Layoune et Bou Kra et huit entre Bou Kra et Guelta Zemmour au KM 146 (dont sept *payni*) le 11 décembre (YK).
2012. Seulement deux vues à 10 km au sud d'Awserd le 16 mars (MDSM). Quatre au sud-est de Msied le 31 décembre (XR3).
2013. Cinq le 1 janvier et une paradant le 2 janvier au sud-est de Abatteh (XR3). Une au Km 41 route d'Awserd le 19 février (HK).

***Alaemon alaudipes* (Sirli du désert – Hoopoe Lark)**

1993. Quatre au sud de Goulimine le 31 décembre (Schönbächler 1994).
2007. Sept entre Layoune et Bou Kra, deux à Bou Kra et sept entre Bou Kra et Guelta Zemmour le 11 décembre (YK).
2011. Noté vers la borne 'Tantan 100' le 26 décembre (BM).
2012. Observé le long de la route El Argoub-Lemhiriz le 1 janvier puis autour et dans la réserve de Safia les 2-4 janvier (AQ, MRa & AEE). Plusieurs couples avec chants et parades à une dizaine de kilomètres au sud de La Marsa le 16 mars (AQ). Noté sur la route d'Awserd le 20 avril (FT). Trois chantant et paradant à Imlily le 28 novembre (AQ, MRa, AEE).
2013. Un chantant et paradant à Khnifiss le 5 janvier (XR3). Dix à Imlily le 10 janvier (TP&KM). Le long de la route d'Awserd, 150 le 11 janvier (TP&KM) et 80+ en période de reproduction les 6-8 février (AVDB). Parades au Km 41 le 19 février (HK).

***Rhamphocoris clotbey* (Alouette de Clotbey – Thick-billed Lark)**

1993. Une au sud de Goulimine le 31 décembre (Schönbächler 1994).
1996. Commune au sud de Goulimine à fin janvier, une vingtaine d'oiseaux entre Goulimine et Tantan le 6 mai, 15-20 par couples et un groupe de huit aux environs de Plage Blanche le 7 mai, un couple à l'Oued Chebeika le 7 mai (El Ghazi & Franchimont 1998-99).
2007. 19 entre Layoune et Bou Kra et 17 entre Bou Kra et Guelta Zemmour le 11 décembre (YK).
2010. 18 près de Oum Chegag entre Smara et Layoune le 23 janvier (XR1).
2011. Sept à la borne 'Goulimine 22' le 4 janvier (MB). 2-3 entre Msied et Abatteh les 6 et 7 janvier et deux à Gleib Jdiane le 16 janvier (XR2). Huit à 2 km après Gleb Jdiane début mars (EO).
2012. Très nombreuses les 2-4 janvier dans la réserve de Safia où elles se nourrissent des compléments d'alimentation (orge) présenté aux Addax (AQ, MRa & AEE). 70 à 25 km au sud de Goulimine les 16-21 janvier (AVDB), quatre à la borne 'Tantan 100' le 17 février (LK) et quelques-unes au même endroit le 26 février (BS), dix à Gleb Jdiane le 18 mars (MDSM), trois à Asrir le 15 avril (TDB), présente sur la route d'Asrir le 18 avril (FT), deux notées sur la route d'Awserd le 20 avril (FT), présente sur la route de Plage Blanche le 23 avril (2 – MR). Une à l'Oued Boukila le 13 novembre, dix dans les Grandes Plaines le 21 novembre (AB).
Reproduction hivernale à 185 km au nord de Dakhla : plusieurs paradant le 27 décembre, et un couple avec un gros jeune quatre jours plus tard (HD).
2013. Deux au sud-est d'Abatteh par 27.748°N, -11.364°W le 2 janvier (XR3).

***Calandrella brachydactyla* (Alouette calandrelle – Greater Short-toed Lark)**

1971. Notée à huit reprises du 30 août au 10 septembre à l'Oued Chebeika, jusqu'à cinq oiseaux. Onze entre Tantan et Goulimine le 11 septembre (Pienkowski 1972).
1991. Bons passages à Khnifiss fin mars (Franchimont *et al.* 1992).
1997. 50 à 33 km au sud-ouest de Goulimine le 21 janvier (J. Troop *in* El Ghazi *et al.* 1998-1999). 50 à l'Oued Ouma Fatma le 8 mars, abondante le long de la route de Plage Blanche le 24 avril (El Ghazi *et al.* 1998-1999).
1993. Plusieurs au sud de Goulimine le 31 décembre (Schönbächler 1994).
1996. Commune près de Goulimine fin janvier et près de Tantan et dans la vallée du Draa le 23 février (El Ghazi & Franchimont 1998-99).

2011. 2000 route d'Awserd par 22,649°N, -14,492°W le 16 janvier ; 10 dans le PN de Dakhla par 21,530°N, -16,848°W le 22 janvier et 25 chantant et paradant près d'Aguejgal au sud-est de l'embouchure de l'Oued Bou Issafène le 27 janvier (XR2).

2012. Une bande mixte avec une trentaine de Moinelettes à front blanc au KM 173 de la route d'Awserd le 1 mars (BS). 200+ à l'Oued Sayed le 6 mars (EO). Présente sur la route d'Asrir le 18 avril (FT). Une sur la route de Plage Blanche le 25 avril (MR). Sur la Route d'Awserd : quatre entre 41 et 25 km au nord-ouest d'Awserd le 29 décembre et deux groupes de respectivement 21 et 32 en vol à 115 km au nord-ouest d'Awserd le 30 décembre (HD).

2013. 500 le long de la route d'Awserd le 11 janvier : '(They) occurred in roaming flocks as well as a lot of single birds holding territory with song-flight. (They) were apparently breeding in large number – I would guess I heard almost 50 territory-holding birds in song. This must be well south of the regular breeding area in Western Sahara and Morocco!' (TP&KM). Des centaines le long de la route d'Awserd les 6-8 février (AVDB).

***Calandrella rufescens* (Alouette piskolette – Lesser Short-toed Lark)**

1993. Plusieurs au sud de Goulimine le 31 décembre (Schönbächler 1994).

1996. Commune près de Goulimine fin janvier (El Ghazi & Franchimont 1998-99).

1997. Dix à 33 km au sud-ouest de Goulimine le 21 janvier (J. Troop in El Ghazi *et al.* 1998-1999).

2007. 800 dans les Grandes Plaines au KM 18 le 10 décembre (YK). Onze entre Layoune et Bou Kra le 11 décembre (YK).

2011. Dix chantant et paradant près d'Aguejgal au sud-est de l'embouchure de l'Oued Bou Issafène le 27 janvier (XR2). Dans les Grandes Plaines, notée vers la borne 'Tantan 100' le 26 décembre (BM) et près du pont sur l'Oued Bou Issafène le 30 décembre (BM).

2012. Une bande près de l'oasis de Lemsid le 24 janvier (DGO). Une trentaine dans une grara au sud-est de la Marsa le 16 mars (AQ). Une dizaine sur la route de Plage Blanche le 25 avril (MR). Une à la borne 'Tantan 100' le 1 novembre (DW). Cinq à l'Oued Boukila le 13 novembre, 30 dans les Grandes Plaines les 13 et 21 novembre (AB). Une à Imlily le 28 novembre (MRa).

2013. Non vue sur la route d'Awserd les 11-13 janvier : 'It is odd that no Lesser Short-toed Larks were wintering (or breeding)' (TP&KM). Nombreuses dans les Grandes Plaines le 21 février (HK).

***Galerida cristata* (Cochevis huppé – Crested Lark)**

2011. Deux oiseaux à Akhfenir le 28 décembre (BM).

2012. Un seul oiseau vu en une dizaine de jours dans le Sahara Atlantique, le 21 novembre à l'Oued Boukila (AB).

***Galerida theklae* (Cochevis de Thékla – Thekla Lark)**

2007. Présent entre Layoune et Bou Kra et entre Bou Kra et Guelta Zemmour le 11 décembre (YK).

2012. Nombreux autour et dans la réserve de Safia le 2 janvier (AQ, MRa & AEE). A Imlily, abondant autour de la Sebkha le 11 mars, plusieurs couples cantonnés, chantant ou alarmants et un nid à 3 oeufs les 21-24 juin, puis plusieurs avec chants et parades du 27 au 30 novembre (AQ).

Fin décembre : ce cochevis d'ordinaire plus farouche que le Cochevis huppé a manifestement bien adopté la compagnie des humains au Camp Bédouin de Luc et Hafida où il vient picorer de la nourriture jusqu'à la porte de la cuisine ! Nous avons observé l'espèce chaque fois que nous sommes passés ici (les 24 et 26 janvier, le 2 janvier) avec un maximum de sept oiseaux le 2 janvier (quatre au camp et trois dans le désert aux alentours). Un oiseau à pigmentation isabelle remarquable fut photographié le 24 décembre et revu le lendemain (HD).

2013. 10-12 janvier : 'Another species that apparently also adjusted its breeding to the autumn-rains was the Thekla Lark. We saw several fledged juveniles along the Gulf of Dakhla and at Imlili Lake' (TP&KM).

***Alauda arvensis* (Alouette des champs – Sky Lark)**

1993. Plusieurs au sud de Goulimine le 31 décembre (Schönbächler 1994).

2007. Quatre au sud de Goulimine le 10 décembre (YK).

2012. Dans les Grandes Plaines, cinq le 13 novembre et deux le 21 novembre (AB).

***Eremophila bilopha* (Alouette bilophe – Temminck's Horned Lark)**

1996. Commune près de Goulimine fin janvier, une à l'embouchure de l'Oued Chebeika le 7 mai (El Ghazi & Franchimont 1998-99).

1997. 30 à 33 km au sud-ouest de Goulimine le 21 janvier (J. Troop in El Ghazi *et al.* 1998-1999).

2007. 57 entre Layoune et Bou Kra le 11 décembre (YK).

2010. 50 dans les Grandes Plaines au sud de Goulimine par 28,832°N, -10,745°W le 5 janvier et 90 à Gleib Jdiane le 17 janvier (XR2).

2011. Dix entre Msied et Abatteh par 27.932°N, -11.156°W le 7 janvier, 2 près d' El Hagounia le 8 janvier et 25 à Gleib Jdiane le 16 janvier (XR2). Un couple construisant un nid 30 km au sud de Goulimine le 22 février (JSa).

2012. Une écrasée sur la route au sud d'El Argoub le 1 janvier et nombreuses les 2-4 janvier dans la réserve de Safia où elles se nourrissent sur le complément d'alimentation (orge) présenté aux Addax (AQ, MRa & AEE). Des dizaines à Gleb Jdiane le 13 janvier (AVDB). Huit sur la route de Plage Blanche le 25 avril (MR).

Semble avoir été très rare en hiver : en une dizaine de jours dans le Sahara Atlantique, seulement vue dans les Grandes Plaines avec trois oiseaux le 13 novembre et 15 le 21 novembre (AB). Fin décembre : une seule observation d'un oiseau venant s'abreuver pendant quelques secondes à la mare de Gleb Jdiane au matin du 31 décembre (HD).

HIRUNDINIDÉS

***Riparia paludicola* (Hirondelle paludicole – Brown-throated Sand Martin)**

Un oiseau photographié à Khnifiss le 15 janvier (AVDB), première mention pour le Sahara Atlantique marocain.

***Riparia riparia* (Hirondelle de rivage – Sand Martin)**

1971. Des isolés à l'Oued Chebeika du 3 au 8 septembre, cinq le 10 septembre (Pienkowski 1972).

1997. Deux à Tarfaya le 9 mars (El Ghazi *et al.* 1998-1999).

2012. Une petite bande le 24 janvier (DGO) et quelques oiseaux le 28 février (BS) sur la Saquiat Al Hamra à Layoune. Deux à Khnifiss le 16 février (NOF). Une près Hoja Llamera le 13 mars (AQ). Une au radier de l'Oued Assaka le 23 avril et deux au radier sur l'Oued Draa en aval de la N1 le lendemain (MR).

***Ptyonoprogne rupestris* (Hirondelle de rochers – Rock Martin)**

2010. Une près de Tafnidilt le 23 janvier (XR1).

2011. 15 dans le massif de Derraman (Awserd) le 16 janvier (XR2). Une à l'Oued Jenaâ le 6 février ('Definitely Eurasian Crag Martin *Ptyonoprogne rupestris*') (DC). Une dizaine dans les Grandes Plaines le 26 décembre (BM).

2012. Assez nombreuses du 15 au 20 janvier dans le Sahara Atlantique côtier (AVDB). Trois à Awserd le 13 février, deux à l'Oued Assaka le 17 février (NOF). Une à l'Oued El Ouâar le 26 février (BS). Quelques à l'Oued Jenaâ le 29 février (BS). Passage de cinq oiseaux à Imlily le 23 juin (AQ). Quatre à l'Oued Jenaâ le 7 octobre (FC). Une vingtaine à Fom assaka le 30 décembre (JF).

***Ptyonoprogne fuligula* (Hirondelle isabelline – African Rock Martin)**

2010. Une à Gleib Jdiane le 14 janvier (XR1).

2011. Deux dans le massif de Derraman (Awserd) le 16 janvier (XR2).

2012. Un groupe de six oiseaux photographiés au KM 212 près d'Awserd le 12 janvier (AVDB). Une à l'Oued Jenaâ le 22 janvier (DGO), une en compagnie de trois Hirondelles des rochers à Awserd le 13 février (NOF), une à Awserd le 17 mars (MDSM), deux au Café Chtoukane le 22 avril (FT).

***Hirundo rustica* (Hirondelle rustique – Swallow)**

1971. Jusqu'à une cinquantaine quotidiennement du 1 au 10 septembre à l'Oued Chebeika. Un total de 25 oiseaux comptés entre Tantan et Goulimine le 11 septembre, la plupart en migration sud (Pienkowski 1972).

1975. Trois à l'embouchure de l'Oued Noun le 26 novembre (Vandenbulcke 1976).

1993. Deux au sud de Goulimine le 31 décembre (Schönbächler 1994).

2007. Déjà des remontées probables vers le Nord avant mi-décembre : trois à l'Oued Chebeika le 10, une à Bou Kra et une entre Bou Kra et Guelta Zemmour le 11, quatre à Layoune, quatre entre Layoune et Tah, huit à Akhfenir, trois à l'Oued Ouma Fatma et 21 à l'Oued Chebeika le 12 (YK).

2010. Cinq sur la route d'Awserd par 23.278°N, -15.153°W le 14 janvier et 20 à Lemseyed près de Layoune le 22 janvier (XR1).

2011. Une à l'embouchure du Draa le 26 décembre, une dizaine à Khaoui Naam et à Khnifiss le lendemain (BM), une à l'Oued Chebeika le 28 décembre (SDR).

2012. Une posée sur une pierre près de la réserve de Safia le 3 janvier (AQ). Nombreuses du 15 au 20 janvier dans le Sahara Atlantique côtier (AVDB). Nombreuses sur la Saquiat Al Hamra à Layoune le 24 janvier (DGO). 25 à Dakhla le 12 février, 8 à Awserd le 13 février, 25 sur la Saquiat Al Hamra le 15 février, 35 à Khnifiss le 16 février, 40 à l'Oued Assaka le 18 février (NOF). Nombreux migrants à l'Oued Jenna le 29 février (BS). Passage actif entre El Argoub et le croisement vers Dakhla (PK0) le 11 mars (AQ). Commune au radier de l'Oued Assaka le 23 avril (MR). Quatre à Foug Assaka le 30 décembre (JF). Quelques observations fin décembre, tous les oiseaux ne faisant que passer en vol : une au Camp Bédouin le 24 décembre, trois à Khnifiss le 24 décembre, une près de la borne 'Dakhla 185-Boujdour 157' le 27 décembre, trois à Dakhla-centre ville le 28 décembre, une à Gleb Jdiane le 29 décembre, une à l'Oued Jenna le 30 décembre et une 115 km au nord-ouest d'Awserd ce même jour (HD).



Hirondelle rustique, réserve de Safia, 3 janvier 2012 (photo Abdeljebbar Qninba).

***Delichon urbicum* (Hirondelle de fenêtre – House Martin)**

1975. Deux à l'embouchure de l'Oued Noun le 26 novembre (Vandenbulcke 1976).

2010. Une dans le PN Dakhla par 22,185°N, -16,768°W le 20 janvier (XR1).

2012. Assez nombreuses du 15 au 20 janvier dans le Sahara Atlantique côtier (AVDB). Une à l'Oued Tantan le 24 janvier (DGO). Six à Dakhla le 12 février, une sur la Saquiat Al Hamra le 15 février, 2 à Khnifiss le 16 février, deux à l'Oued Assaka le 18 février (NOF). Quelques sur la lagune de Layoune le 28 février (BS). Notée sur la route d'Awserd le 1 mars (KM 173 - BS) et le 21 avril (FT). Passage actif entre El Argoub et le croisement vers Dakhla le 11 mars (AQ), Présente au radier de l'Oued Assaka le 23 avril et sur l'Oued Noun à Fort bou Jérif le 27 avril (MR). Une en centre-ville de Dakhla le 28 décembre (HD). Une à Foug Assaka le 30 décembre (JF).

***Cecropis daurica* (Hirondelle rousseline – Red-rumped Swallow)**

2012. Quatre à l'Oued Assaka le 17 février (NOF), une à la borne 'Tantan 100' le 17 février (LK), une au KM 173 de la route d'Awserd le 1 mars (BS), notée à Dakhla le 2 mars (BS), passage actif près d'El Argoub le 11 mars (AQ), une à Mijk le 18 mars, une aux fermes MDS1 et MDS2 le 14 mai, une à Taourta le 16 mai, et trois à la ferme MDS1 le 2 juin (FC).

MOTACILLIDÉS

***Anthus richardi* (Pipit de Richard – Richard's Pipit)**

1991. Un à Khnifiss le 27 mars (Franchimont *et al.* 1992).

***Anthus campestris* (Pipit rousseline – Tawny Pipit)**

1991. Bons passages à Khnifiss fin mars (Franchimont *et al.* 1992).

1997. Un près de Goulimine le 8 mars (El Ghazi *et al.* 1998-1999).

2011. Un à Gleib Jdiane le 16 janvier (XR2).

2012. Deux à Khnifiss le 27 février (BS). Deux à l'Oued Sayed le 6 mars (EO). Deux au sud de Dawra le 16 avril et un à la Pointe de la Sarga le lendemain (TDB). Un dans les Grandes Plaines au KM 98 le 23 avril et un près de Tafnidilt le lendemain (MR).

2013. Un à la borne 'Dakhla 185-Boujdour 157' le 1 janvier (HD). Deux sur la route d'Awserd et trois à Boujdour début janvier 2013 (BC).

***Anthus trivialis* (Pipit des arbres – Tree Pipit)**

1971. A l'Oued Chebeika, trois du 2 au 4 septembre puis un ou deux quotidiennement jusqu'au 10 septembre (Pienkowski 1972).

1991. Passages à Khnifiss fin mars (Franchimont *et al.* 1992).

1997. Un à l'Oued Ouma Fatma le 8 mars (El Ghazi *et al.* 1998-1999).

2012. Un à l'Oued Sayed le 6 mars (EO). Un entre le Port de Layoune et Lamsied le 16 avril (TDB). Un à l'Oued Noun près de Fort bou Jérif le 23 avril (MR).

2013. Deux sur la route d'Awserd début janvier 2013 (BC).

***Anthus pratensis* (Pipit farlouse – Meadow Pipit)**

1991. Passages à Khnifiss fin mars (Franchimont *et al.* 1992).

2007. Deux au sud de Goulimine, deux à l'Oued Draa et un à l'Oued Chebeika le 10 décembre (YK).

2011. 30 entre Nofia et Aoreora le 27 janvier. Quatre à l'embouchure du Draa le 26 décembre et un à Khnifiss le lendemain (BM).

2012. Une dizaine à l'embouchure du Draa le 7 janvier (AQ). Quatre à Khnifiss le 16 février (NOF). Cinq à l'Oued Sayed le 6 mars (EO). Un à l'embouchure de l'Oued El Ouair le 15 avril (TDB). Deux à l'embouchure du Draa le 3 novembre et un à Foug Assaka le 30 décembre (JF). Trois-quatre à Khnifiss les 24-25 décembre (HD). Dix sur le Draa à la confluence avec l'Oued Tantan le 29 décembre (XR3).

2013. 50 à Khnifiss le 5 janvier (XR3).

***Anthus cervinus* (Pipit à gorge rousse – Red-throated Pipit)**

1991. Un-deux à Khnifiss du 26 au 29 mars (Franchimont *et al.* 1992).

2007. Cinq à Khnifiss le 10 décembre (YK).

2010. Trois à Mijk le 17 janvier (XR1).

2011. Trois à Mijk le 16 janvier (XR2).

2012. Dans la région de Dakhla : deux à 201 km avant Awserd le 21 janvier (DGO), deux au forage de la piste de Mijk le 29 janvier (FC), en petit nombre du 12 au 20 mars (Gleb Jdiane, nord de la baie, Fermes maraîchage – MDSM), un à mi-chemin entre Dakhla et Awserd le 17 avril (TDB).

A Khnifiss, un le 16 février (NOF), plusieurs le 27 février (BS), un le 16 avril (TDB), un le 20 novembre (AB), au moins un les 24 et 25 décembre (HD).

Ailleurs, un à l'Oued Sayed le 6 mars (EO), présent au Café Chtoukane le 19 avril et deux au même endroit le 22 avril (FT), deux à l'Oued Chebeika le 14 novembre (AB), un à 185 km au nord de Dakhla le 27 décembre (HD).

2013. A Khnifiss, hivernage d'au moins une dizaine d'oiseaux aux abords de la lagune les 4 et 5 janvier (XR3), nombreux début janvier (CB), présent le 21 février (HK). Plus d'une vingtaine entre la lagune et la charca le Layoune début janvier (CB).

***Anthus spinoletta* (Pipit spioncelle – Water Pipit)**

2007. Deux à l'Oued Chebeika le 12 décembre (YK).

2011. Un au nord-est d'Abatteh par 27.910°N, -11.367°W le 7 janvier (XR2).

***Anthus petrosus* (Pipit maritime – Eurasian Rock Pipit)**

1991. Un à Khnifiss le 28 mars, sur les pentes rocheuses faisant face à l'île aux huitres (Franchimont *et al.* 1992).

***Motacilla flava* (Bergeronnette printanière – Yellow Wagtail)**

1971. Plus d'une quinzaine à l'Oued Chebeika les 9 et 10 septembre. Tous les mâles correctement observés étaient de la ssp. *iberiae* (Pienkowski 1972).

2012. Une dizaine près de Tafnidilt et une vingtaine à l'embouchure du Draa le 24 avril (MR). 50 près d'Aoreora le 25 avril (MR).

iberiae : présente à Khnifiss le 27 février, dont une capturée par un Faucon lanier, et au café Chtoukane le lendemain (BS). Une près d'un abreuvoir en bordure nord-ouest de la Sbkha d'Imlily et plusieurs dizaines de migrants entre El Argoub et le croisement vers Dakhla le 11 mars, nombreux migrants dans la région de Marsa le 16 mars (AQ). Une à Tantan Plage et deux à Khnifiss le 14 novembre (AB). Une douzaine (clairement oiseaux du taxon *iberiae*) dans les salicornes de la lagune de Khnifiss les 24 et 25 décembre (HD).

thunbergi : une au sud du radier de l'Oued Kraa le 18 avril (TDB), une sur l'Oued Noun à Fort bou Jérif le 26 avril (MR).

flava : trois sur l'Oued Noun à Fort bou Jérif le 23 avril (MR).

feldegg : une à la ferme MDS3 avec plus de 500 autres Bergeronnettes printanières de trois races différentes le 20 mars (MDSM).

2013. Début janvier : plusieurs dizaines observés à Khnifiss, à l'embouchure du Draa..., tous de la ssp *iberiae* (du moins pour les mâles) avec des cris "roulés" parfois assez surprenants (XR3).

***Motacilla cinerea* (Bergeronnette des ruisseaux – Grey Wagtail)**

2011. Une à Goulimine le 23 février (SS).

2012. Deux à l'Oued Assaka le 17 février (NOF).

***Motacilla alba* (Bergeronnette grise – White Wagtail)**

1971. Notée à l'Oued Chebeika le 31 août (Pienkowski 1972).

2011. 25 dans la vallée de l'Oued Aoreora au nord Notfia le 27 janvier (XR2).

2012. Commune mi-février, maximum de 100 à Khnifiss le 16 février (NOF). Une près d'un abreuvoir en bordure nord-ouest de la Sbkha d'Imlily le 11 mars et plusieurs près de La Marsa le 16 mars (AQ). Une à l'embouchure de l'Oued El Ouaar le 15 avril (TDB). Une à Imlily le 28 novembre (AQ).

***Motacilla (alba) subpersonata* (Bergeronnette grise du Maroc – Moroccan White Wagtail)**

2011. Une à Awserd le 6 février ('Although seen in flight only as we drove past, the distinctive head pattern of the male of this species was noted by myself. It flew up from the roadside with a couple of *alba* types') (DC). Deux à Dakhla le 12 février, une à l'Oued Assaka le 17 février (NOF).

PYCNONOTIDÉS

Pycnonotus barbatus (Common Bulbul – Bulbul des jardins)

2011. Vu et entendu à l'Oued Sayed le 23 février (SS).
2012. Plus rencontré au sud de l'Oued Sayed en novembre (AB).

TURDIDÉS

Cercothricas galactotes (Agrobate roux – Rufous-tailed Scrub Robin)

1971. Noté entre Bou Izakarn et Goulimine, puis à l'Oued Ouarguenoun près de Goulimine le 29 août (Pienkowski 1972).
1996. Un dans les gueltas du Bas Draa le 24 septembre (El Ghazi & Franchimont 1998-99).
2011. Un à l'Oued Boukila le 24 avril (JHVS).
2012. Un à l'Oued Sayed le 15 avril (TDB). Un au radier de l'Oued Assaka et deux à Tafnidilt le 23 avril, quatre entre Tafnidilt et l'embouchure du Draa le 25 avril (MR).

Erithacus rubecula (Rougegorge familier – European Robin)

2007. Deux à l'Oued Draa le 10 décembre et un à Layoune le 12 décembre (YK).
2011. Un à Goulimine le 23 février (SS).
2012. Plusieurs dans l'oasis de Lemsid le 24 janvier (DGO). Un à la Courbine d'Argent à Akhfénir du 15 au 16 février, un à l'Oued Assaka le 17 février (NOF). Deux à l'Oued Sayed le 6 mars (EO).

Luscinia megarhynchos (Rossignol philomèle – Common Nightingale)

1971. Deux à l'Oued Chebeika le 10 septembre (Pienkowski 1972).
2012. Un à l'Oued Noun près de Fort bou Jérif et un autre entre Fort bou Jérif et Ksabi le 23 avril (MR).

Luscinia svecica (Gorgebleueue à miroir – Bluethroat)

1991. Deux à Khnifiss le 27 mars, dont un mâle en plumage hivernal de la forme à miroir blanc (Franchimont *et al.* 1992).
1997. Une à l'Oued El Ouair le 8 mars (El Ghazi *et al.* 1998-1999).
2011. Une femelle à l'Oued Boukila à sec (JSa) et un entendu à l'Oued Sayed le 22 février (SS). Quatre à la ferme MDS1 le 17 octobre (FC). Une à l'embouchure du Draa le 26 décembre (BM).
2012. A Khnifiss, deux le 16 février (NOF), une les 26 et 27 février (BS) et le 24 décembre (HD). Deux au café Chtoukane le 28 février (BS). Deux (*cyaneacula*) à l'Oued Sayed le 6 mars (EO). Trois à Mijk le 18 mars (FC), deux dans une grara à une dizaine de km au sud-est de la ville de La Marsa le 16 mars (AQ), sept vues entre le 17 et le 20 mars dans la région de Dakhla, toutes à miroir blanc ou non identifiables (Gleb Jdiane, café près de Gleb Jdiane, Mijk – MDSM). Deux à la ferme MDS1 le 22 mars (FC).

Phoenicurus ochruros (Rougequeue noir – Black Redstart)

2011. Un à Khnifiss le 27 décembre (BM).
2012. Un à l'oasis de Lemsid le 24 janvier (DGO). Un à Awserd le 13 février, un à Layoune le 15 février, cinq à Khnifiss le 16 février, trois à l'Oued Assaka le 17 février (NOF). Un à Khnifiss le 27 février (BS). Un à l'Oued Sayed le 6 mars (EO). Un à une dizaine de km au sud-est de la ville de La Marsa le 16 mars (AQ). En novembre, un à l'Oued Boukila le 13, deux à l'Oued Ouma Fatma et un à Khnifiss le lendemain (AB).

Phoenicurus phoenicurus (Rougequeue à front blanc – Common Redstart)

1971. Un à l'Oued Chebeika le 10 septembre (Pienkowski 1972).
2012. Un à l'Oued Jena le 17 avril (TDB). Noté sur la route d'Awserd le 21 avril (FT). Un à Aoreora le 25 avril (MR).
2013. Un sur la route d'Awserd début janvier 2013 (BC).

***Phoenicurus moussieri* (Rougequeue de Moussier – Moussier's Redstart)**

2011. Trois à l'Oued Sayed à l'est de Goulimine le 23 février (SS).

2012. Un à l'embouchure du Draa le 7 janvier (AQ). Un couple dans l'oasis de Lemsid le 24 janvier (DGO). Une femelle à Khnifiss le 16 janvier (AVDB). Un près d'Aoreora le 27 décembre (XR3).

***Saxicola rubetra* (Tarier des prés – Whinchat)**

1971. A l'Oued Chebeika, des isolés les 31 août et 3 septembre, trois le 10 septembre (Pienkowski 1972).

1997. Un à Khnifiss le 9 mars (El Ghazi *et al.* 1998-1999).

2012. Noté à Gleb Jdiane les 17-18 mars (un – MDSM) et 17 avril (un – TDB), au réservoir de l'Oued Ouarguenoun le 18 avril (FT), près de Tafnidilt et à l'embouchure du Draa le 24 avril (deux et un – MR).

***Saxicola torquatus* (Tarier pâtre – Eurasian Stonechat)**

1993. Un au sud de Goulimine le 31 décembre (Schönbächler 1994).

2007. Deux entre Layoune et Bou Kra le 11 décembre (YK).

2011. Deux à l'embouchure du Draa le 26 décembre et deux à Khnifiss le lendemain (BM).

2012. Cinq sur la Saquiat Al Hamra à Layoune le 15 février, un à l'Oued Assaka le 17 février (NOF). Un dans la vallée de l'Oued Bou Issafène en amont de l'embouchure le 26 décembre (XR3).

2013. Un mâle au Camp Bédouin le 2 janvier (HD). Présent à l'Oued Boukila le 17 février (HK).

***Oenanthe isabellina* (Traquet isabelle – Isabelline Wheatear)**

1997. Quelques-uns à Goulimine fin mars (M. Forsberg *in Birding World* 10 : 135), quelques-uns près de Tantan les 15 et 18 février, et un près de Dakhla le 16 février (M. Powell *in Birding World* 10 : 55).

2012. Un photographié à Goulimine le 6 mars (P. Malczyk & P. Zientek – dossier CHM #12/36). Au moins huit oiseaux vus sur quatre sites à mi-mars : isolés à la ferme MDS1, au nord de la baie de Dakhla, à la station service 45 km après Dakhla et au moins cinq dans la zone de Gleb Jdiane (MDSM).

2013. 'Je m'interroge beaucoup sur [les observations hivernales dans le Sahara Atlantique Marocain]. Depuis, trois ans, je regarde attentivement tous les traquets de type motteux/isabelle et je suis à chaque fois surpris par quelques individus qui, au premier abord, ressemblent à des traquets isabelles, mais qui me semblent quand même être des traquets motteux à larges sourcils clairs et prononcés en avant de l'oeil et qui adoptent des postures très droites. Je ne remets pas en cause [les observations réalisées], mais je veux juste alerter la communauté ornithologique sur les grosses difficultés d'identification en hiver' (XR3).

***Oenanthe oenanthe* (Traquet motteux – Northern Wheatear)**

1971. Noté à l'Oued Chebeika le 5 septembre (Pienkowski 1972).

1991. Passages à Khnifiss fin mars (Franchimont *et al.* 1992).

1997. Cinq entre Goulimine et Tantan le 8 mars (El Ghazi *et al.* 1998-1999).

2007. A Layoune, un le 11 décembre et deux le lendemain. Un vers Aferkat et un au sud de Goulimine le 13 décembre (YK).

2012. Une seule mention en trois jours passés dans le Sahara Atlantique : un oiseau sur la route d'Awserd le 21 janvier (DGO). Deux au Café Chtoukane le 14 février, deux au sud de Goulimine le 17 février (NOF). Quelques migrateurs à Khnifiss le 27 février (BS). Deux à l'Oued Sayed le 6 mars (EO), une vingtaine au sud de la ville de La Marsa le 16 mars (AQ), dix à Daoura et un à Khnifiss le 16 avril (TDB), noté sur la route d'Awserd le 21 avril (FT), près de Tafnidilt le 24 avril (2 – MR) et à Aoreora le 25 avril (un – MR). Plusieurs à Imlily le 28 novembre (AQ).

Fin décembre : 'Pour une espèce dont l'hivernage est décrit comme plutôt marginal dans la région, il y a de quoi s'étonner de l'avoir rencontrée aussi fréquemment. Il s'agit en fait du plus nombreux des traquets observés au cours du voyage, même si la maigre liste d'observations ci-après ne reflète pas du tout sa réelle abondance car beaucoup d'individus vus lors de trajets ne furent pas consignés dans le carnet de bord : un sur la route vers Amgriou le 25 décembre, une dizaine aux buttes tabulaires près de la borne 'Dakhla 185-Boujdour 157' les 27/28 décembre, un à Gleb Jdiane le 29 décembre, un 170 km au nord-ouest d'Awserd le 29 décembre, deux dans un autre secteur des collines tabulaires entre Dakhla et Boujdour et six entre cet endroit (borne 'Dakhla 185-Boujdour 157') et Layoune le 1 janvier. Aucun individu se rapportant à la sous-espèce *seebohmi* ne fut identifié (HD). Deux à dans la vallée de l'Oued Bou Issafène en amont de l'embouchure le 26 décembre (XR3).

Bairlein *et al.* (2012) ont montré que les oiseaux de l'Arctique canadien (ssp. *leucorhoa*) traversent l'océan atlantique pour aller hiverner en Afrique occidentale et passent par le Sahara Atlantique marocain (voir également McGeehan 2012).

2013. Un au sud de Msied par 27.738°N, -10.849°W le 1 janvier (XR3). Cinq à Imlily le 10 janvier (TP&KM). 100 le long de la route d'Awserd le 11 janvier (TP&KM).

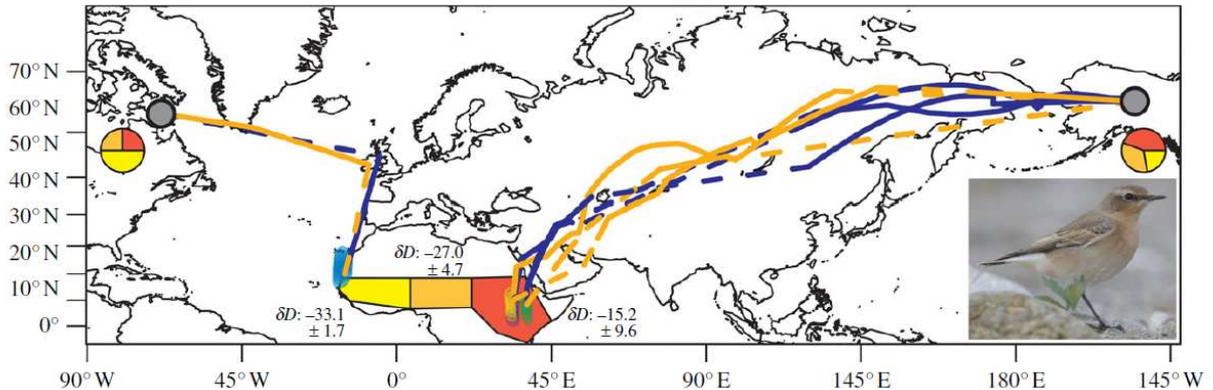


Figure 1. Migration routes and wintering grounds of three northern wheatears breeding in Alaskan (AK) and one in the eastern Canadian Arctic (CN; grey dot, breeding area, blue, autumn migration, orange, spring migration, dashed lines indicate uncertainty in migration routes close to equinoxes). Fifty per cent kernel densities of winter fixes (beginning of December 2009–end of February; purple, bird AK-1; green, bird AK-2; orange, bird AK-3; blue, bird CN-1) are given depending on the sun elevation selected (with -2° for most southern and with -4.5° for most northern densities). Pie charts indicate the proportion of individuals (AK: $n = 9$, CN: $n = 4$) originating from one of the three pre-defined wintering regions (red, western; orange, central; yellow, eastern) [8] based on stable-hydrogen isotope (δD) values in winter grown feathers and the δD values within each wintering region (mean \pm s.d. shown).

***Oenanthe (oenanthe) seebohmi* (Traquet de Seebohm – Seebohm’s Wheatear)**

2012. Au moins deux à 33 km au sud de Boujdour le 16 décembre (RW).

***Oenanthe hispanica* (Traquet oreillard – Black-eared Wheatear)**

1971. Douze entre Bou Izakarn et Goulimine le 29 août, un isolé 8 km à l'ouest de Goulimine le 11 septembre (Pienkowski 1972).

1997. Un à 22 km au sud-ouest de Goulimine le 21 janvier (J. Troop in El Ghazi *et al.* 1998-1999).

2012. Un à environ 10 km au sud-est de Layoune Port le 16 mars (AQ). Présent sur la route d'Asrir le 18 avril (FT). Un à l'Oued Noun près de Fort bou Jérif les 22-23 avril (MR), un près de Ksabi le 23 avril (MR).

L'hivernage en faible nombre dans la région de Dakhla – Awserd se confirme : un mâle à l'Oued Jena le 17 novembre (AB), un à Imlily le 27 novembre (AQ), deux oiseaux à 115 km avant Awserd le 30 décembre (HD).

2013. Quatre sur la route d'Awserd début janvier (CB). Un à l'Oued Jena le 11 janvier (TP&KM).

***Oenanthe deserti* (Traquet du désert – Desert Wheatear)**

1996. Plusieurs couples avec jeunes au nord de l'Oued Chebeika le 8 mai (El Ghazi & Franchimont 1998-99).

2007. Quatre entre Bou Kraa et Guelta Zemmour le 11 décembre (YK).

2012. Observé le long de la route El Argoub-Lemhiriz le 1 janvier et près de la réserve de Safia le 2 janvier (AQ, MRa & AEE). A Imlily, présent tout autour de la Sebkhha le 11 mars, plusieurs du 21 au 24 juin (AQ), et chants et parades du 27 au 30 novembre (AQ, MRa, AEE).

2013. 15 à Imlily le 10 janvier (TP&KM).

***Oenanthe moesta* (Traquet à tête grise – Red-rumped Wheatear)**

1993. Commun au sud de Goulimine le 31 décembre (Schönbächler 1994).

1997. Très commun avec beaucoup de jeunes sur la route de Plage Blanche le 24 avril (H. Dufourny *et al.* in El Ghazi *et al.* 1998-1999).

2010. Un route d'Awserd par 23.279°N, -15.193°W le 14 janvier, un sur la route de Smara au nord de Boukraa par 26.571°N, -12.816°W et plusieurs paradant dans les Grandes Plaines au sud de Goulimine et dans la basse vallée du Draa le 23 janvier (XR1).

2011. Deux à l'est d'Abatteh par 27.903°N, -11.252°W le 7 janvier, six près de Hassi Zehar le 26 janvier, deux dans la basse vallée du Draa, six dans les Grandes Plaines au sud de Goulimine et 10 près de Fom Assaka le 27 janvier (XR2)

2012. Observé le long de la route El Argoub-Lemhiriz le 1 janvier (AQ, MRa & AEE). Seulement deux oiseaux sur la route d'Awserd les 15 et 19 mars (deux mâles non reproducteurs près de Gleb Jdiane – MDSM). Entre Goulimine et Tantan, une quinzaine les 13 et 21 novembre (AB).

Assez peu vu fin décembre : un mâle en bord de route à l'entrée du Camp Bédouin le 26 décembre, un couple entre Boujdour et la borne 'Dakhla 185-Boujdour 157' le 27 décembre et cinq (4 mâles et 1 femelle) lors du retour entre ce même endroit et Layoune le 1 janvier. Quelques individus supplémentaires (pas plus de cinq) vus çà et là ailleurs. On peut s'étonner de sa relative rareté au vu des immensités de biotope propice qui furent traversées !

***Oenanthe (lugens) halophila* (Traquet deuil – Western Mourning Wheatear)**

1996. Un mâle à Goulimine le 5 janvier (N. Anthes *et al.* in El Ghazi & Franchimont 1998-99).

***Oenanthe leucopyga* (Traquet à tête blanche – White-crowned Black Wheatear)**

2007. Trois à l'Oued Ouma Fatma le 10 décembre. Un mâle entre Layoune et Bou Kra, cinq à Bou Kra et huit entre Bou Kra et Guelta Zemmour le 11 décembre. Un mâle à Layoune et une femelle entre Layoune et Tah le 12 décembre (YK).

2011. Deux à Khaoui Naam le 29 décembre (BM).

2012. Un immature à l'entrée de la réserve de Safia les 2-4 janvier (AQ, MRa & AEE). Présent à Awserd le 17 avril (TDB). Un à l'Oued Sayed le 13 novembre (AB).

2013. Plusieurs couples nourrissant un jeune à chaque fois volant dans la vallée de l'Oued Tasmint, 30 km au sud de M'sied les 1 et 2 janvier (XR3).

***Oenanthe leucura* (Traquet rieur – Black Wheatear)**

2007. Onze à Layoune le 12 décembre (YK).

2011. Un dans le Bas Draa au nord de Tafnidilt par 28.627°N, -11.029°W le 28 décembre (XR3).

2012. 15 notés entre le KM 90 au nord de Boudjour et Dakhla le 12 février (NOF). Présent au Campement Bédouin le 19 avril (FT). Un couple ('*in atypical habitat*') au café de Gleb Jdiane mi-mars (MDSM). Régulier entre Layoune et Dakhla, une quinzaine comptés le 15 novembre (AB). Noté dans la région de Tilemsoun et de Msied au sud de Tantan fin décembre (XR3).

***Monticola solitarius* (Monticole bleu – Blue Rock Thrush)**

1991. Deux à Khnifiss du 26 au 29 mars (Franchimont *et al.* 1992).

2010. Un au nord d'Awserd le 15 janvier, un à l'embouchure du Draa et un dans la vallée de l'Oued Aoreora en amont de l'embouchure le 24 janvier (XR1).

2011. Un à l'est d'Abatteh par 27.910°N, -11.367°W le 7 janvier (XR1). Un à l'embouchure du Draa le 26 décembre (BM).

2012. Deux à l'oasis de Lemsid le 24 janvier (DGO). Deux sur la route d'Awserd le 13 février, un à Lemsid le 15 février (NOF). Un dans la ville de Boujdour le 22 avril (FT). Un à l'Oued Bou Issafène le 21 novembre (AB).

***Turdus torquatus* (Merle à plastron – Ring Ouzel)**

2012. Dans l'oasis de Lemsid, un groupe le 24 janvier (DGO) et deux mâles et une femelle le 15 février (NOF).

***Turdus merula* (Merle noir – Common Blackbird)**

2012. Un à Fort bou Jérif le 26 avril (MR). Plus rencontré au sud de l'Oued Sayed à mi-novembre (AB).

***Turdus philomelos* (Grive musicienne – Song Thrush)**

2007. Une à Tantan le 13 décembre (YK).

2012. Présente dans l'oasis de Lemsid le 24 janvier (DGO). Une à l'Oued Assaka le 17 février (NOF). Deux à l'Oued Sayed le 13 novembre (AB).

***Turdus iliacus* (Grive mauvis – Redwing)**

1975. Une tuée près de l'embouchure de l'Oued Noun le 26 novembre (Vandenbulcke 1976).

SYLVIIDÉS

***Cettia cetti* (Bouscarle de Cetti – Cetti's Warbler)**

2007. Une à l'Oued Sayed le 9 décembre (YK).

***Cisticola juncidis* (Cisticole des joncs – Zitting Cisticola)**

1971. Présente à l'Oued Chebeika début septembre (Pienkowski 1972).

2011. Deux à l'Oued Boukila le 24 avril (JHVS). Deux à l'embouchure du Draa le 26 décembre (BM).

2012. Une au gué sur le Draa près de Tafnidilt le 24 avril (MR). Deux dans la vallée du Draa au niveau de la confluence avec l'Oued Tantan le 29 décembre (XR3).

***Spiloptila clamans* (Prinia à front écailleux – Cricket Warbler)**

2011. Trois dans le PN de Dakhla par 21,530°N, -16,848°W le 21 janvier (XR2), nouvelle localité en dehors de la route d'Awserd.

2012. L'espèce semble partiellement migratrice et non résidente le long de la route d'Awserd. Elle n'a été que peu rencontrée début 2012, à la suite d'un automne et d'un hiver secs :

- 9-13 janvier : 'Also, it is of interest that Oued Jenna and the other breeding sites of Cricket Warbler along the Awserd road were very dry, and that I could not find any Cricket Warbler despite of staying of four nights and days. Apparently, the species is partially migratory and not resident' (AVDB)
- 29 février : quatre avant l'Oued Jenna le 13 février (NOF), aucune à l'Oued Jenea mais un couple dans le bois d'acacias à 5 km avant Awserd (BS)
- 17 avril : sur la route d'Awserd, deux par 22.7791,-14.597, une par 22.7911,-14.6089 et une autre par 22.9858,-14.8063 (TDB)
- 20-21 avril : non vue dans le bois d'acacias 5 km avant Awserd (en face le réservoir d'eau) le 20 avril, mais cinq présentes dans ce bois le lendemain (FT)

Trois à la Graret Ouchfegt (15°08'04"W) le 16 mars, probablement le site le plus 'occidental' où l'espèce ait été rencontrée le long de la route d'Awserd (MDSM).

A l'automne, après les pluies, rarement observée sur la route d'Awserd, probablement du fait que la zone était très verte : deux chanteurs à 41 km avant la ville le 17 novembre (AB), aucune vue les 18-20 décembre (RW), seulement deux à 6 km avant la ville et aucune repérée à l'Oued Jenea ou au KM41 le 30 décembre (HD).

2013. Trois le long de la route d'Awserd le 11 janvier, quatre le lendemain (TP&KM). Au moins deux au Km 41 les 6, 7 et 8 février ('they were singing only in the first 30 minutes after dawn but were silent and difficult to find during the rest of the day' – AVDB). Aucune trouvée au Km 41 mais mâle chanteur au Km 7 le 19 février (HK).

***Scotocerca inquieta* (Dromoïque du désert – Scrub Warbler)**

1971. 'Only seen at the Oued Chebeika estuary, where it could be found in areas of fine silt with scattered Salicornia bushes. The population of the area was at least c.20 birds at the time of our stay, 31st August to 10th September, and from the greyness of the plumage the population is referable to the race S. i. theresae. The high pitched, purring call note was usually the first indication of the bird's presence...' (Pienkowski 1972).

1993. Deux au sud de Goulimine le 31 décembre (Schönbächler 1994).

1997. Un groupe de cinq, deux couples et trois autres oiseaux sur la route de Plage Blanche le 24 avril (H. Dufourny *et al.* in El Ghazi *et al.* 1998-1999).

2007. Une vers Bou Kraa le 11 décembre (YK).

2011. Trois à l'Oued Sayed le 4 janvier (MB). Quatre à Khaoui Naam le 29 décembre (BM). Une près de Ras Oumlil le 31 décembre (SDR).

2012. Plusieurs dizaines près de l'embouchure du Draa le 7 janvier (AQ). Une à Khnifiss les 15 et 16 janvier et un couple très confiant près d'Asrir les 16-21 janvier (AVDB). Quatre à 84 km au sud de Layoune le 23 janvier et une à l'Oued El Ouair le lendemain (DGO). Un couple à l'Oued Boukila le 11 février (SB). Présente entre Layoune et Boujdour à la borne 'Boujdour 90' mi-février (NOF). Une de la sous-espèce *theresae* à l'Oued Boukila et deux à la borne 'Tantan 100' le 26 février (BS). Six à Rhouiba le 4 mars (EO). Sept en amont du pont de l'Oued Boukila le 15 avril et une au sud de Dawra le 17 avril (TDB). Deux à 20 km au nord de Tantan sur la N1 le 18 avril (FT). Deux à la station radar entre Tantan et Tantan Plage le 23 avril (FT). Notée entre Fort bou Jérif et Ksabi le 23 avril, à l'embouchure du Draa le lendemain, entre l'embouchure du Draa et Tafnidilt le 25 avril et à l'Oued Noun près de Fort bou Jérif le 27 avril (MR).

A l'Oued Boukila, non trouvée le 1 novembre (DW) mais trois oiseaux les 13 et 21 novembre (AB). Quatre près de Tafnidilt par 28.555°N, -11.024°W le 29 décembre et cinq au nord de Tilemsoun par 28.420°N, -10.806°W le 30 décembre (XR3).

2013. Sept près de Jdiriya par 27.730°N, -10.661°W le 1^{er} janvier et quatre près de Tah par 27.639°N, -12.871°W le 4 janvier (XR3). Une famille de six oiseaux près d'Asrir le 30 janvier. Les jeunes, encore occasionnellement nourris, avaient la taille des adultes : la reproduction avait dû démarrer fin novembre – début décembre (AVDB). Présente à l'Oued Boukila le 17 février (HK).

La distribution, l'habitat, l'identification et la taxonomie de l'espèce au Maroc (dont au Sahara Atlantique marocain) ont été décrits par Bergier *et al.* (2013 - Distribution, habitat, identification and taxonomy of Streaked Scrub Warbler in Morocco. *Dutch Birding* 35: 107-121).

***Locustella naevia* (Locustelle tachetée – Common Grasshopper Warbler)**

1971. Une à l'Oued Chebeika le 10 septembre (Pienkowski 1972).

2012. Une dans l'oasis de Lemsid le 24 janvier (DGO). Une au Café Chtoukane le 12 février (NOF). Une à Gleb Jdiane le 19 mars (MDSM). Une à l'Oued Noun près de Fort bou Jérif le 26 avril (MR). Une à la ferme MDS1 le 2 juin (FC).

***Acrocephalus schoenobaenus* (Phragmite des joncs – Sedge Warbler)**

1971. A l'Oued Chebeika, un le 3 et trois le 10 septembre (Pienkowski 1972).

1997. Deux à Khnifiss le 9 mars (El Ghazi *et al.* 1998-1999).

2010. Un à Mijk le 17 janvier (XR1).

2011. Un à Mijk le 16 janvier (XR2).

2012. Un à l'Oued el Ouair le 24 janvier (DGO). Au moins cinq à Mijk le 9 septembre (FC).

***Acrocephalus scirpaceus* (Rousserolle effarvate – Eurasian Reed Warbler)**

1971. Des isolées à l'Oued Chebeika les 5, 7 et 9 septembre (Pienkowski 1972).

2012. Une dans les roseaux de la Saquiati Al Hamra à Layoune le 24 janvier (DGO). Notée au Campement Bédouin le 19 avril et sur la route d'Awserd le 20 avril (FT). Trois au radier de l'Oued Assaka le 23 avril (MR).

***Acrocephalus arundinaceus* (Rousserolle turdoïde – Great Reed Warbler)**

2012. Une au gué sur le Draa près de Tafnidilt le 24 avril (MR).

***Iduna opaca* (Hypolaïs obscure – Western Olivaceous Warbler)**

1971. Un à l'Oued Chebeika les 5 et 10 septembre (Pienkowski 1972).

2011. Une à l'Oued Sayed le 24 avril (JHVS).

2012. Une à l'Oued Sayed le 15 avril et une entre Dakhla et l'Oued Jenea le 17 avril (TDB). Une à l'Oued Noun près de Fort bou Jérif le 23 avril et une à Aoreora le 25 avril (MR). Plusieurs dans la Tamarigaie de Fom el Oued le 4 septembre (AQ, MAE & MRa).

***Iduna pallida* (Hypolaïs pâle – Saharan Olivaceous Warbler)**

2012. Une photographiée au nord de la baie de Dakhla le 17 mars (MDSM).

***Iduna polyglotta* (Hypolaïs polyglotte – Melodious Warbler)**

1971. A l'Oued Chebeika, des isolées les 2 et 8 septembre, cinq oiseaux le 10 septembre (Pienkowski 1972).

2012. Une à Khnifiss le 18 avril (TDB).

***Sylvia atricapilla* (Fauvette à tête noire – Eurasian Blackcap)**

2007. Une à Tantan le 13 décembre (YK).

2010. 15 à Lemsid (Layoune) le 22 janvier (XR1).

2011. Une à Khnifiss le 29 décembre (BM).

2012. Dans l'oasis de Lemsid, plusieurs le 24 janvier (DGO) et cinq le 15 février (NOF). Une à Dakhla et notée à Goulimine le 18 avril (TDB, FT). Nombreuses sur l'Oued Noun près de Fort bou Jérif les 23-27 avril (MR).

***Sylvia borin* (Fauvette des jardins – Garden Warbler)**

1996. Quelques isolées près de Tantan le 6 mai et de Plage Blanche le lendemain (H. Dufourny *et al.* in El Ghazi & Franchimont 1998-99).

2012. Commune à Goulimine le 18 avril (FT). Une à Dakhla le 18 avril (TDB). Une au radier de l'Oued Assaka le 23 avril (MR).

***Sylvia curruca* (Fauvette babillarde – Lesser Whitethroat)**

1971. Une à l'Oued Chebeika le 8 septembre (Pienkowski 1972).

***Sylvia hortensis* (Fauvette orphée – Western Orphean Warbler)**

1971. Un jeune à l'Oued Chebeika le 10 septembre (Pienkowski 1972).

2012. Beau passage après mi-avril dans la région d'Awserd : quatre à l'Oued Jenea le 17 avril (TDB) et trois notées sur la route d'Awserd le 20 avril (FT). Quatre vues sur l'Oued Noun près de Fort bou Jérif les 23-27 avril (MR). Une dans la Tamarigaie de Fom el Oued le 4 septembre (AQ, MAE & MRa).

Rares observations hivernales : trois oiseaux à l'Oued Jenea le 30 décembre 2012 (HD), une début janvier 2013 (BC).

***Sylvia deserti* (Fauvette du désert – African Desert Warbler)**

2012. Sur la route d'Awserd, un mâle chanteur à 81 km avant la ville le 15 mars (MDSM), notée le 20 avril (FT), deux oiseaux dont un chantant à 20 km avant la ville le 17 novembre (AB), un à 18 km avant Awserd le 30 décembre (HD).

2013. Plus de quinze mâles chanteurs et paradant le long de la route d'Awserd début janvier (BC).

***Sylvia communis* (Fauvette grisette – Common Whitethroat)**

1971. A l'Oued Chebeika, c.5 le 31 août, 1-2 le 1 septembre, au moins cinq le 7 septembre, une le 9 et au moins trois le 10 septembre (Pienkowski 1972).

2012. Une sur l'Oued Noun près de Fort bou Jérif les 23-27 avril (MR).

***Sylvia conspicillata* (Fauvette à lunettes – Spectacled Warbler)**

2007. 18 entre Layoune et Bou Kraa et trois entre Bou Kraa et Guelta Zemmour le 11 décembre (YK).

2010. 15 chantant et paradant sur la route d'Awserd par 23.278°N, -15.153°W le 14 janvier, 11 chantant et paradant dans le lit de la Saquiat Al Hamra près de Lemsid (Layoune) le 22 janvier (XR1).

2011. Cinq près d'Aouint Lahna (Bas Draa) le 2 janvier, trois paradant à l'est d'El Hagounia par 27.424°N, -12.202°W le 8 janvier, une paradant en bordure ouest de la Sebkha Oum Dba par 27.537°N, -13.057°W le 9 janvier, 10 paradant route d'Awserd par 22.656°N, -14.498°W le 16 janvier, deux paradant dans le PN de Dakhla par 21,530°N, -16,848°W le 21 janvier (XR2), trois paradant dans la basse vallée du Draa en aval de Tafnidilt et 10 paradant dans la vallée de l'Oued Aoreora en aval de Notfia le 27 janvier (XR2). A Khnifiss, deux le 27 décembre (BM) et une le 30 décembre (SDR).

2012. Sur la route d'Awserd, notée les 10-12 janvier (commune – AVDB), 22 janvier (DGO), 29 février (quelques à l'Oued Jenaa – BS), 17 avril (une à Awserd – TDB), 20 avril (FT), 17 novembre (trois à l'Oued Jenaa et une à 9 km à l'ouest d'Awserd – AB).

Notée à l'Oued Boukila les 26 février (une – BS), au sud de Layoune Port le 16 mars (une dizaine – AQ), et 15 avril (une – TDB), à Goulimine le 18 avril (FT), près d'Asrir le 31 octobre (une – DW), aux Oued Sayed et Boukila le 13 novembre (AB), au café Chtoukane le 19 novembre, à l'Oued Bou Issafène et dans les Grandes Plaines le 21 novembre (AB), à 185 km au nord de Dakhla le 27 décembre (nombreuses – HD).

Fin décembre : 'Il s'agit de loin de la plus nombreuse des cinq espèces de *Sylvia* observées au cours du voyage', avec par exemple une dizaine près de la borne 'Dakhla 185-Boujdour 157' le 28 décembre (dont au moins un couple et un chanteur en vol de parade qui constituent de sérieux indices de nidification) et une vingtaine dans les acacias de l'Oued Jenna le 30 décembre (HD).

2013. Cinq dont certaines paradant dans la région de Jdiriya vers 27,7°N, 10,6°W et une entre Msied et Haouza par 27.738°N, -10.849°W le 1er janvier (XR3). Dix à l'Oued Jenaa le 13 janvier (TP&KM).

***Sylvia deserticola* (Fauvette de l'Atlas – Tristram's Warbler)**

1996. Présente sur la route de Plage Blanche le 16 septembre (El Ghazi & Franchimont 1998-99).

2007. Deux entre Bou Kraa et Guelta Zemmour (KM 103) le 11 décembre (YK).

2011. Une près d'Aouint Yghomane (Bas Draa) le 4 janvier et une au sud-ouest de Msied par 27.886°N, -11.030°W le 6 janvier (XR2). Un couple à Ténouchad le 30 décembre (BM).

2012. Un mâle à l'Oued Jenaa le 12 janvier (AVDB). Une femelle près de Gleb Jdiane le 18 mars (MDSM). Un oiseau à l'Oued Jenaa et un mâle chanteur à 9 km à l'ouest d'Awserd le 17 novembre (AB).

2013. 15 le long de la route d'Awserd le 11 janvier (TP&KM).

***Sylvia cantillans* (Fauvette passerinette – Subalpine Warbler)**

1991. Bons passages à Khnifiss fin mars (Franchimont *et al.* 1992).

2011. Deux sur la route d'Awserd à 22.674°N, -14.492°W et une à Mijk le 16 janvier (XR2).

2012. Une à Awserd le 22 janvier (DGO), quelques à l'Oued Jenaa le 29 février (BS), 10+ à l'Oued Sayed le 6 mars (EO), trois au sud de Layoune Port le 16 mars (AQ), deux à l'Oued Boukila le 15 avril et quatre à l'Oued Jenaa le 17 avril (TDB), notée à Goulimine le 18 avril (FT), commune sur la route d'Awserd le 20 avril (FT), une douzaine d'observations dans la région Oued Noun – Oued Draa du 22 au 26 avril (MR). Une dans la Tamariçaie de Foum el Oued le 4 septembre (AQ, MAE & MRa).

A l'Oued Jenaa, trois le 17 novembre (AB) et au moins six le 30 décembre (HD).

Fin décembre : 'Comme la Fauvette orphée, la Passerinette n'est pas supposée hiverner dans le Sahara Occidental. Nous avons pourtant contacté au moins huit individus répartis en deux sites le 30 décembre : six à l'oued Jenna et deux dans la parcelle d'acacias et de tamaris 115 km au nord-ouest d'Awserd. Les mâles assez bien vus appartenaient clairement à la sous-espèce occidentale nominale' (HD).

2013. Plusieurs sur la route d'Awserd début janvier 2013 (BC). Un chanteur au Km 41 de la route d'Awserd le 6-8 février (AVDB).

***Sylvia melanocephala* (Fauvette mélanocéphale – Sardinian Warbler)**

1971. A l'Oued Chebeika, une ou deux du 2 au 8 septembre, une demi-douzaine le 10 septembre (Pienkowski 1972).

1997. Quelques chanteurs à Goulimine les 21-22 janvier (J. Troop *in* El Ghazi *et al.* 1998-1999).

2007. Une entre Bou Kraa et Guelta Zemmour le 11 décembre (YK).

2010. Deux paradant dans l'Oued Bou Issafène en aval de l'embouchure le 5 janvier, une sur la route d'Awserd par 23.278°N, -15.153°W le 14 janvier, deux à Lemsid près de Layoune le 22 janvier, trois paradant sur le Draa en aval de Tafnidilt le 23 janvier et une à l'est de Tighmert par 28.932°N, -9.862°W le 26 janvier (XR2).

2011. Une dans le PN de Dakhla par 21,530°N, -16,848°W le 21 janvier (XR2).

2012. Plusieurs dans un bosquet d'Acacias près de la réserve de Safia le 3 janvier (AQ). Deux à l'Oued Jena le 11 janvier et une à Gleb Jdiane le lendemain (AVDB). Quelques-unes à l'Oued Jena le 29 février (BS). Plusieurs sur les bords végétalisés des gueltas de l'Oued Aabar près d'Abateh le 3 décembre (AQ, MAE, MRa, AEE & AEB). Une dans l'Oued Bou Issafène en aval de l'embouchure le 26 décembre (XR3).

Fin décembre, présence ténue de l'espèce aux différents arrêts majeurs du voyage avec les données suivantes obtenues : une à Khnifiss le 24 décembre, une à l'Oued Jena les 29 et 30 décembre (probablement deux oiseaux différents) et trois (un chanteur et deux femelles) au Camp Bédouin le 2 janvier 2013 (HD).

***Phylloscopus bonelli* (Pouillot de Bonelli – Western Bonelli's Warbler)**

1971. A l'Oued Chebeika, un jeune du 3 au 5 septembre, un adulte le 7 et quatre le 10 septembre (Pienkowski 1972).

2012. Un à Gleb Jdiane le 16 mars (MDSM). Noté sur la route d'Awserd le 20 avril (FT).

***Phylloscopus collybita* (Pouillot vélocé – Common Chiffchaff)**

1971. A l'Oued Chebeika, quelques-uns début septembre (Pienkowski 1972).

2010. En janvier, 12 sur la route d'Awserd à 23.278°N, -15.153°W le 14, 20 à Mijk le 17 et 10 à Lemsid près de Layoune le 22 (XR1).

2011. Cinq près d'Aouint Yghomane (Bas Draa) le 5 janvier, cinq sur la route d'Awserd à 22.674°N, -14.492°W et 20 à Mijk le 16 janvier (XR2). Une dizaine à Khnifiss le 27 décembre, présent à Khaoui Naam et à l'embouchure de l'Oued El Ouair le 29 décembre (BM).

2012. Présent sur un bosquet d'Acacias près de la réserve de Safia le 2 janvier (AQ, MRa & AEE). Nombreux hivernants et/ou migrateurs du 15 au 20 janvier dans le Sahara Atlantique côtier (AVDB). Présent près de l'Oued Jena le 22 janvier (DGO), plusieurs dans l'oasis de Lemsid et dans les roseaux de la Saquiat Al Hamra à Layoune le 24 janvier (DGO).

Mi-février, espèce commune rencontrée dans divers milieux jusqu'à Awserd, une belle concentration de 50 à l'Oued Assaka le 17 février (NOF).

Plusieurs à l'Oued Boukila et à l'Oued El Ouair le 26 février (BS), au café Chtoukane le 28 février (BS), à l'Oued Jena le 29 février (BS). Un à Awserd le 17 avril (TDB). Un à Fort bou Jérid le 23 avril et trois près de Tafnidit le lendemain (MR). Plusieurs dans la Tamariçaie de Foug el Oued le 4 septembre (AQ, MAE & MRa). Noté près d'Awserd le 17 novembre (AB). Cinq dans l'Oued Bou Issafène en aval de l'embouchure le 26 décembre (XR3).

Fin décembre : 'Étonnamment peu nombreux dans les sites visités. Nous avons noté seulement sept individus répartis comme suit : un à la Lagune de Khnifiss les 24 et 25 décembre, un dans la zone de buissons près de la borne 'Dakhla 185-Boujdour 157' le 28 décembre, un à Gleb Jdiane les 29 et 31 décembre, un le 29 décembre et deux le 30 décembre à l'Oued Jena, un 6 km au nord-ouest d'Awserd le 30 décembre et un au Camp Bédouin le 2 janvier. Aucun de ces pouillots n'éveilla le moindre soupçon de Pouillot ibérique' (HD).

2013. Trois au sud d'Abatteh à 27.745°N, -11.448°W le 2 janvier (XR3).

***Phylloscopus ibericus* (Pouillot ibérique – Iberian Chiffchaff)**

2011. Un à l'Oued Sayed le 26 décembre, un à l'embouchure du Draa le 27 décembre et deux à Khnifiss le lendemain (BM).

2012. Quelques-uns dans les roseaux de la Saquiat Al Hamra à Layoune le 24 janvier (DGO). Un au Café Chtoukane le 12 février (NOF). Au moins deux au sud de Goulimine le 18 février (LK). Un à l'Oued El Ouair le 26 février (BS). Cinq à l'Oued Jena et un à Gleb Jdiane le 17 avril (TDB). Au moins quatre à l'embouchure du Draa le 3 novembre (JF) et un sur le Draa à la confluence avec l'Oued Tantan le 29 décembre (XR3). Trois près de Goulimine et trois à Foug Assaka le 30 décembre (JF).

2013. Trois à Layoune début janvier (CB).

***Phylloscopus trochilus* (Pouillot fitis – Willow Warbler)**

1971. A l'Oued Chebeika, jusqu'à 15 du 3 au 9 septembre, et une quarantaine le 10 septembre (Pienkowski 1972).

2012. Un à Akhfenir les 15 - 16 février (NOF). Noté à Goulimine le 18 avril et sur la route d'Awserd le 20 avril (FT). Cinq au radier de l'Oued Assaka le 23 avril, un à l'embouchure du Draa le lendemain et un sur

l'Oued Noun à Fort bou Jérif le 26 avril (MR). Un dans la Tamariçaie de Fom el Oued le 4 septembre (AQ, MAE & MRa).

2013. Trois sur la route d'Awserd début janvier 2013 (BC).

MUSCICAPIDÉS

Muscicapa striata (Gobemouche gris – Spotted Flycatcher)

1971. Jusqu'à trois migrateurs vus quotidiennement l'Oued Chebeika du 2 au 10 septembre (Pienkowski 1972).

1996. Trois notés entre Goulimine et Tantan le 6 mai (H. Dufourny *et al.* in El Ghazi & Franchimont 1998-99).

2012. Noté à Goulimine le 18 avril (FT), cinq observations entre Oued Noun et Oued Draa les 23-25 avril (MR). Un dans la Tamariçaie de Fom el Oued le 4 septembre (AQ, MAE & MRa).

Ficedula parva (Gobemouche nain – Red-breasted Flycatcher)

1986. Un à Goulimine le 22 novembre (N. Redman).

2012. Un oiseau de premier hiver dans des acacias et tamaris à 115 km avant Awserd le 30 décembre (HD).

Ficedula hypoleuca (Gobemouche noir – Eurasian Pied Flycatcher)

1971. Un jeune à l'Oued Chebeika le 7 septembre (Pienkowski 1972).

2012. Présent dans la palmeraie de Tighmert le 18 avril (FT). Un au radier de l'Oued Assaka le 23 avril et un près de Tafnidilt le lendemain (MR). Plusieurs dans la Tamariçaie de Fom El Oued le 4 septembre (AQ, MAE & MRa).

Ficedula speculigera (Gobemouche de l'Atlas – Atlas Flycatcher)

2012. Un dans la palmeraie de Tighmert le 18 avril (FT).

TIMALIIDÉS

Turdoides fulva (Cratérope fauve – Fulvous Babbler)

1993. Une dizaine à l'Oued Sayed le 31 décembre (Schönbächler 1994).

1996. Une bande dont deux jeunes fraîchement sortis du nid à Aouinet Torkoz le 23 septembre (MON in El Ghazi & Franchimont 1998-99).

1997. Au moins six à 14 km au nord de Goulimine, et six à 34 km au sud de cette ville le 8 mars (El Ghazi *et al.* 1998-1999).

2010. 30 près sur la route d'Awserd à 23.278°N, -15.153°W le 16 janvier et 12 sur la route de Smara au nord de Boukraa par 26.571°N, -12.816°W le 23 janvier (XR1).

2011. 15 dans le PN de Dakhla par 21,530°N, -16,848°W le 21 janvier (XR2). A l'Oued Sayed, un le 26 décembre (BM) et 12 le 31 décembre (SDR).

2012. Dans la région de Dakhla : une bande de sept oiseaux à l'Oued Jenaâ le 12 janvier (AVDB), 5-6 oiseaux sur ce même site le 22 janvier (DGO), une bande de huit oiseaux le 13 février (NOF), trois par 23°03'00,7"N 15°14'20,3"W le 26 février (FC), deux bandes à l'Oued Jenaâ le 29 février (BS), deux au KM 173 de la route d'Awserd le 1 mars (BS), une bande de sept oiseaux à Graret Ouchfegt le 15 mars (MDSM), un à Koudyat Aghnam le 1 avril (FC), deux bandes (sept et quatre oiseaux) à l'Oued Jenaâ le 17 avril (TDB), six à l'Oued Jenaâ le 20 avril (FT), un à l'Oued Jenaâ le 17 novembre (AB).

Un groupe familial à l'Oued Jenaâ les 29 et 30 décembre. Le premier soir, il comptait 15 oiseaux (dont trois jeunes à queue encore très courte posés serrés l'un contre l'autre sur une branche d'acacia, deux dans un sens entourant le troisième orienté dans l'autre sens. Ces oiseaux étaient nourris par les adultes alors que d'autres jeunes volants à queue complète faisaient aussi partie du groupe) mais le lendemain matin ils n'étaient plus que 10. On peut supposer qu'il s'agissait de deux familles associées pour exploiter au mieux les maigres ressources alimentaires de l'endroit ? (HD).

Une bande à Asrir les 16-21 janvier (AVDB). Un dans l'oasis de Lemsid le 24 janvier (DGO). Une bande à l'Oued Sayed le 11 février (SB). Un isolé sur la Saquiat Al Hamra à Layoune le 15 février (NOF). Huit à

l'Oued Sayed le 6 mars (EO). 12 à l'Oued Boukila le 18 avril (FT). Sept entre Asrir et Tighmert le 31 octobre (DW). Trois à l'Oued Sayed le 13 novembre (AB).

Près de la réserve de Safia, une troupe de neuf oiseaux se nourrissant les 2-4 janvier sur les restes de repas d'un campement temporaire (AQ, MR & AEE).

2013. 10 au sud de Msied à 27.730°N, -10.661°W le 1 janvier (XR3). Un à l'Oued Sayed le 17 février et une famille à l'Oued Jenaâ le 19 février (HK).

PARIDÉS

Parus major (Mésange charbonnière – Great Tit)

2012. Présente sur l'Oued Noun près de Fort bou Jérif les 23 et 27 avril (MR).

ORIOOLIDÉS

Oriolus oriolus (Loriot d'Europe – Eurasian Golden Oriole)

2012. Un près de l'Oued Jenaâ le 17 avril (TDB). Un entre l'embouchure de l'Oued Draa et Aoreora et un autre à Aoreora le 25 avril, un à Fort bou Jérif et deux autres sur l'Oued Noun près de Fort bou Jérif le lendemain (MR).

LANIIDÉS

Tchagra senegalus (Tchagra à tête noire – Black-crowned Tchagra)

1996. Présent dans les gueltas du Bas Draa le 24 septembre (MON in El Ghazi & Franchimont 1998-99).

2012. Un dans un jardin de bâtiment militaire dans la ville de Goulimine le 18 avril (28.995853,-10.052066 – FT).

Lanius elegans (Pie-grièche du désert – Desert Grey Shrike)

1997. Une dizaine sur le trajet Goulimine - Khnifiss le 8 mars (El Ghazi *et al.* 1998-1999).

2011. Deux transportant la becquée ou un sac fécal sur la route d'Awserd à 22.657°N, -14.496°W le 16 janvier (XR2).

2012. Présente dans les Acacias autour et dans la réserve de Safia les 2-4 janvier (AQ, MRa & AEE). Une alarmant à une dizaine de kilomètres au sud-est du Port de Layoune le 16 mars (AQ). Une dizaine d'oiseaux *elegans* sur la route d'Awserd le 17 novembre (AB). Une nourrissant et alarmant sur des acacias à Imlily le 28 novembre (AQ).

Fin décembre, 14 individus vus en deux jours sur la Route d'Awserd. Le 29 décembre, deux à 170 km au nord-ouest d'Awserd, trois (1 adulte + 2 juvéniles) 41 km au nord-ouest d'Awserd et un entre 41 et 25 km au nord-ouest d'Awserd. Le 30 décembre, cinq (dont 2 juvéniles) à l'Oued Jenaâ, deux 6 km au nord-ouest d'Awserd et un au retour entre Awserd et 115 km au nord-ouest. Les observations de juvéniles sont assez remarquables à cette époque de l'année. Les oiseaux vus présentaient les caractéristiques de la sous-espèce *elegans* bien que les adultes aient semblé moins pâles que ceux de la région de Merzouga. Les juvéniles étaient, eux, très pâles (HD).

2013. Plusieurs au sud de Msied vers 27.7°N, -10.7°W le 1 janvier (XR3).

Lanius senator (Pie-grièche à tête rousse – Woodchat Shrike)

1971. A l'Oued Chebeika, deux jeunes le 2 septembre, un adulte le 3 et un autre jeune le 8 septembre. Une au sud-ouest de Goulimine le 11 septembre (Pienkowski 1972).

2012. Deux près de Tantan le 17 février (LK). Une à Khnifiss le 27 février (BS). Une à l'Oued Jenaâ le 29 février (BS). Trois à l'Oued Sayed le 6 mars (EO). Deux à une dizaine de kilomètres au sud de Layoune Port le 16 mars (AQ). Une à Daoura et une à Khnifiss le 16 avril (TDB). Présente sur la route d'Asrir le 18 avril (FT). Une à Fort bou Jérif et au moins trois entre Fort bou Jérif et Ksabi le 23 avril (MR). Trois à Imlily le 21 juin (AQ).

CORVIDÉS

Corvus albus (Corbeau pie – Pied Crow)

2012. Les oiseaux du Café Chtoukane ont disparu. Selon des informations locales recueillies en janvier 2012 (AVDB), les oiseaux 'ont disparu depuis longtemps'. La dernière mention connue date du 24 avril 2011 (JF in Bergier *et al.* 2012).

Corvus ruficollis (Corbeau brun – Brown-necked Raven)

1971. Deux à Tantan et un sur la décharge de Goulimine le 11 septembre (Pienkowski 1972).

2007. Deux entre Bou Kra et Guelta Zemmour (KM 77) le 11 décembre (YK).

2012. Deux à la réserve de Safia le 2 janvier. Un à 23 km au sud d'El Argoub et 12 dans la décharge près du Café Chtoukane le 6 janvier (AQ, MRa & AEE). Au Café Chtoukane : 40 le 9 janvier (AVDB), commun le 23 janvier (DGO), 11 le 12 février (NOF), 20 le 28 février (BS). 32 sur la route d'Awserd le 13 février (NOF). Plus de 150 sur la décharge d'Awserd le 16 mars (MDSM). Commun à Awserd le 20 avril (FT). Quatre à la lagune de Layoune le 16 avril et 50 à Awserd le 17 avril (TDB).

Etonnamment peu vu fin décembre ! Le total de nos observations n'atteint même pas dix individus en seulement trois observations : 3 un peu au nord de Boujdour le 27 décembre, 3 dans un groupe de quelques acacias isolés 170 km au nord-ouest d'Awserd le 29 décembre et deux à l'Oued Jenna le 30 décembre (HD).

Corvus corax (Grand Corbeau – Northern Raven)

1971. Présent à 40 km au sud-est de Goulimine et à Goulimine même le 11 septembre. La douzaine d'oiseaux présente à l'Oued Chebeika début septembre appartenait probablement à cette espèce et non au Corbeau brun (Pienkowski 1972).

2011. Un près de Ras Takumba le 27 janvier (XR1).

2012. Un à l'Oued Noun le 22 avril et deux à l'embouchure de l'Oued Assaka le 26 avril (MR). Quatre sur la route d'Echatea El Abied à l'ouest de Bou Jérf à 29.093°N, -10.368°W le 25 décembre (XR3). Deux à Foum Assaka le 30 décembre (JF).

STURNIDÉS

Sturnus vulgaris (Etourneau sansonnet – Common Starling)

1997. Présent à Layoune le 12 janvier et à Goulimine les 21-22 janvier (MON in El Ghazi *et al.* 1998-1999).

2012. A Layoune, une trentaine le 19 novembre, un les 20 et 21 novembre (AB).

Sturnus unicolor (Etourneau unicolore – Spotless Starling)

2011. Un à Mijk (Dakhla) le 16 janvier (XR2). Noté à Goulimine 21-24 février (SS).

Sturnus sp. (Etourneau sp. – Starling)

2013. Deux vus brièvement en vol près de l'aéroport de Layoune le 2 janvier pouvaient aussi bien être des Etourneaux sansonnets (*Sturnus vulgaris*) que des Etourneaux unicolores (*Sturnus unicolor*) bien que le caractère migrateur plus prononcé du Sansonnet plaide normalement en faveur de cette espèce (HD).

PASSÉRIDÉS

Passer domesticus (Moineau domestique – House Sparrow)

1971. Présent à Goulimine le 29 août et une dizaine à Tantan le 11 septembre (Pienkowski 1972).

2007. Présent à Bou Kraa le 11 décembre (YK).

2010. 10 dans le PN de Dakhla par 22,194°N, -16,767°W le 19 janvier (XR2).

2012. Présent près de la réserve de Safia le 3 janvier (AQ). Une dizaine dans le camp militaire d'Awserd le 13 février (NOF).

***Passer hispaniolensis* (Moineau espagnol – Spanish Sparrow)**

1993. Quelques-uns à l'Oued Sayed et un au sud de Goulimine le 31 décembre (Schönbächler 1994).
1997. Colonie d'une cinquantaine d'oiseaux à 34 km au sud de Goulimine le 8 mars (El Ghazi *et al.* 1998-1999).
2011. 30+ à l'Oued Sayed le 23 février (SS). Au moins trois à l'Oued Boukila et un à l'Oued Sayed parmi les Moineaux domestiques le 24 avril (JHVS).
2012. Des centaines à l'Oued Sayed le 11 février (SB). 10-15 dans la vallée de l'Oued Bou Issafène en amont de l'embouchure vers 28,9°N, 10,6°W les 26-27 décembre (XR3).
2013. 20 au sud d'Abatteh à 27.745°N, -11.448°W le 2 janvier (XR3).

***Passer simplex* (Moineau blanc – Desert Sparrow)**

2012. Plusieurs dizaines d'oiseaux dans la région d'Awserd, dont plusieurs nicheurs les 10-12 janvier (AVDB), 30+ à l'Oued Jenaâ le 29 février (BS), noté sur la route d'Awserd les 15-16 mars (groupes jusqu'à 25 oiseaux – MDSM) et 17 avril (TDB). Six à l'Oued Jenaâ et dix à 9 km avant Awserd le 17 novembre (AB). Très nombreux à partir du KM41 de la route d'Awserd les 18-20 décembre (RW). Plus d'une centaine notés sur la route d'Awserd les 29-31 décembre, dont de nombreux juvéniles dans les deux groupes principaux observés (HD).
2013. 250 le long de la route d'Awserd le 11 janvier (TP&KM). 50 au puits à 17 km au SW d'Awserd le 12 janvier (TP&KM) et une dizaine au même endroit le 7 février (AVDB). 200 en grandes bandes au Km 41 le 19 février (HK).

***Passer luteus* (Moineau doré – Golden Sparrow)**

2012. Huit possibles à l'Oued Jenaâ le 17 novembre (AB). Deux au puits à 17 km au SW d'Awserd (N 22.4571, W 14.4737) le 12 janvier (TP&KM), non retrouvés le 7 février (AVDB).

FRINGILLIDÉS

***Serinus serinus* (Serin – Serin)**

1997. Commun à Goulimine les 21-22 janvier (J. Troop *in* El Ghazi *et al.* 1998-1999).
2012. Une petite bande près de l'oasis de Lemsid le 24 janvier (DGO).

***Chloris chloris* (Verdier d'Europe – European Greenfinch)**

2012. Quatre à l'Oued Assaka le 17 février (NOF).

***Carduelis carduelis* (Chardonneret élégant – European Goldfinch)**

1997. 40 dans l'oasis de Taourirt le 22 janvier (J. Troop *in* El Ghazi *et al.* 1998-1999).
2011. ca. 50 à l'Oued Sayed à l'est de Goulimine le 23 février (SS). Un à Khnifiss le 27 décembre (BM).

***Carduelis cannabina* (Linotte mélodieuse – Common Linnet)**

2012. Une quinzaine à l'Oued Sayed le 6 mars (EO). 20 dans les grandes plaines le 17 février (NOF).
2013. Deux à l'est de Fask à 28.950°N, -9.732°W le 7 janvier (XR3).

***Rhodopechys githaginea* (Roselin githagine – Trumpeter Finch)**

2011. 200+ à la ferme MDS2 le 16 décembre 2011 (FC).
2012. Régulier au Café Chtoukane : une quarantaine le 23 janvier (DGO), 45 le 12 février (nombreux oiseaux prédatés par un chat domestique - NOF), des petits groupes le 28 février (BS) et cinq le 22 avril (FT). 15 à Khnifiss le 16 février, 60 à l'Oued Assaka le 17 février (NOF). Un couple à un abreuvoir en bordure nord-ouest de la Sebkhâ d'Imlily le 11 mars (AQ). Quatre à Koudyat Aghnam le 1 avril (FC). Plusieurs s'abreuvant dans les gulettes de l'Oued Aabar près d'Abateh le 3 décembre (AQ, MAE, MRa, AEE & AEB).
Fin décembre 2012 – début janvier 2013 : assez nombreux au sud-ouest de Goulimine dans les vallées des Oueds Bou Issafène, Aoreora et Draa le 27, deux près de Tilemsoun le 30, trois près de Msied le 31

décembre, 15 au sud d'Abbateh à 27.745°N, -11.448°W le 2 janvier, présent entre Goulimine et Fask le 7 janvier (XR3).

2013. Une dizaine d'oiseaux très mobiles chantant et paradant près de la borne 'Dakhla 185-Boujdour 157' le 1 janvier (HD).

EMBERIZIDÉS

Emberiza cirlus (Bruant zizi – Cirl Bunting)

1997. Une dizaine à 33 km au sud-ouest de Goulimine le 21 janvier (J. Troop *in* El Ghazi *et al.* 1998-1999).

Emberiza cia (Bruant fou – Rock Bunting)

1996. Un mâle à Goulimine le 5 janvier (N. Anthes *in* El Ghazi & Franchimont 1998-99).

Emberiza hortulana (Bruant ortolan – Ortolan Bunting)

2012. Un près de l'Oued Kraa le 18 avril (TDB).

Emberiza sahari (Bruant du Sahara – House Bunting)

1971. Une dizaine à Goulimine le 11 septembre (Pienkowski 1972).

1997. Une dizaine de chanteurs à Tantan le 22 janvier (J. Troop *in* El Ghazi *et al.* 1998-1999).

2010. Un mâle en amont de Fom Assaka à 29.133°N, -10.401°W le 3 janvier (XR1).

2012. Présent dans la palmeraie de Tighmert le 18 avril (FT). Trois à Tafnidilt le 29 décembre (XR3).

Emberiza calandra (Bruant proyer – Corn Bunting)

1997. Plus de trente à 33 km au sud-ouest de Goulimine le 23 janvier (J. Troop *in* El Ghazi *et al.* 1998-1999).

2007. 14 au sud de Goulimine le 13 décembre (YK).

2012. Présent aux Oued Sayed, Boukila, Bou Issafène et dans les Grandes Plaines du 13 au 21 novembre (AB).

2. Mammifères marins

Séquence et noms anglais d'après Committee on Taxonomy (2011. List of marine mammal species and subspecies. Society for Marine Mammalogy, www.marinemammalscience.org, consulté le 24 novembre 2012).

Balaenoptera edeni (Baleinoptère De Bryde – Bryde's Whale)

2011. Un par 25.2248,-16.9189 le 7 mai 2011 (JD).

Physeter macrocephalus (Grand Cachalot – Sperm Whale)

2011. Deux par 22.3094,-18.5449 le 6 mai (JD).

Sousa teuszii (Dauphin à bosse de l'Atlantique – Atlantic humpback Dolphin)

2012. Présent dans la fosse à l'ouest de l'île Herne (Baie de Dakhla) très tôt le matin du 6 janvier, mais l'effectif était difficile à estimer ; pas plus de 4 ou 5 dans le meilleur des cas (AQ, MRa & AEE). Deux-trois dans la baie de Dakhla près de l'école de kitesurf 'Dakhla Attitude' le 23 mars (MDSM).

Tursiops truncatus (Grand Dauphin – Common Bottlenose Dolphin)

2012. Trois à la Pointe de la Sarga les 17 et 19 mars (MDSM).

***Stenella frontalis* (Dauphin tacheté de L'Atlantique – Atlantic Spotted Dolphin)**

2011. Sept par 25.2248,-16.9189 le 7 mai 2011 (JD).

***Stenella coeruleoalba* (Dauphin bleu et blanc – Striped Dolphin)**

2011. cinq par 25.2248,-16.9189 le 7 mai (JD).

***Delphinus delphis* (Dauphin commun – Short-beaked Common Dolphin)**

2011. 10 par 22.2688,-19.3799 le 6 mai (JD).

***Delphinus capensis* (Dauphin commun à bec large – Longbeaked common Dolphin)**

2011. 35 par 21.6574,-18.5449 le 6 mai (JD).

3. Mammifères terrestres

Séquence et nomenclature d'après Thévenot & Aulagnier (2006), adaptée.

Des éléments sur la faune de mammifères terrestres de la région de Dakhla – Awserd ont été apportés par Chevalier *et al.* (2012).

***Paraechinus aethiopicus* (Hérisson du désert – Desert Hedgehog)**

Un au Km 50 de la route d'Awserd deux heures avant l'aube le 20 décembre (RW).

***Crocidura tarfayaensis* (Musaraigne de Tarfaya – Tarfaya's Shrew)**

Une piégée à Imlily le 23 juin 2012 (AQ, MM, MRa).

***Lepus microtis* (Lièvre de savanne – African Savanna Hare)**

Moores *et al.* (2012) estiment que la plupart (ou la totalité ?) des observations de lièvres dans le Sahara Atlantique est à rapporter à *Lepus microtus* et non à *L. capensis*.

2012. Un le 1 janvier (probablement de cette espèce selon Moores *et al.* 2012), trouvé écrasé sur la route vers Lemhiriz au point 22°04'40''N-16°41'19''W (AQ, MRa & AEE). Plusieurs levés lors d'une opération de nettoyage des sacs plastiques qui contenaient des plants d'Acacias dans le but de renforcer la formation existante dans l'enclos supplémentaire de la réserve de Safia le 3 janvier (AQ). Un à Awserd le 22 janvier (DGO). Sur la route d'Awserd : un à l'Oued Jenaa au crépuscule le 18 décembre, deux entre les KM 130 et 180 et deux autres écrasés le 20 décembre (RW).

***Gerbillus tarabuli* (Gerbille de Libye – Tarabul's Gerbil)**

2012. Présente à la Graret Ouchfegt le 15 mars (MDSM).

***Gerbillus gerbillus* (Petite Gerbille de sable – Lesser Gerbil)**

2012. Présente le long de la route d'Awserd les 18-20 décembre (RW).

***Pachyuromys duprasi* (Pachyuromys à queue en massue – Fat-tailed Gerbil)**

2012. Présent à l'Oued Jenaa le 16 mars (MDSM). Un au KM90 de la route d'Awserd le 18 décembre (RW).

***Psammomys obesus* (Rat de sable diurne – Fat Sand Rat)**

2011. Extrêmement commun dans les Grandes Plaines le 26 décembre. Cette pullulation attire de nombreux rapaces (BM).

2012. Un dans la réserve de Safia le 3 janvier (AQ). Un au KM83 de la route d'Awserd le 19 décembre (RW).

***Mus musculus* (Souris – House Mouse)**

2012. Deux dans un garage à Boujdour le 16 décembre (RW).

***Jaculus jaculus* (Petite Gerboise d’Egypte – Lesser Egyptian Jerboa)**

2012. Présente à l’Oued Jenea le 16 mars (MDSM). Fréquente sur la route d’Awserd, surtout à l’est du KM115, les 18-20 décembre (RW).

***Canis aureus* (Chacal – Golden Jackal)**

2012. Un entendu la nuit du 2 au 3 janvier depuis le campement près de la réserve de Safia (AQ). Deux sur la route d’Awserd par 22°51'56.67" N 14°41'32.72" W le 9 janvier (AVDB). Un près de Gleb Jdiane le 29 février (BS). Un à Derraman près de l’Oued Jenea le 16 mars (MDSM). Deux à Gleb Jdiane à 05h15 le 18 décembre (RW).

A Imlily, nombreuses traces notamment près des cadavres de dromadaires piégés dans les poches d’eau et le sable de la Sebka du 21 au 24 juin puis du 27 au 30 novembre (AQ).

***Vulpes vulpes* (Renard roux – Red Fox)**

2012. Un écrasé sur la route entre les Oueds Ouma Fatma et Laaguig (28°14'12''N-11°42'37''W) le 7 janvier. Deux vivants vus le même jour successivement le long de la route reliant le nouveau local de la commune Ben Khilil (sur la route entre TanTan et El Ouatia) à l’embouchure du Draa (AQ, MRa & AEE).

***Vulpes rueppellii* (Renard de Rüppell – Rüppell's Fox)**

2012. Sur la route d’Awserd :

- le 18 décembre : un au KM78 à 06h00 (une heure avant l’aube), un au KM147 peu après l’aube (proche d’un groupe d’une quinzaine d’Oedicnèmes criards ; comportement intéressant : chaque fois que le renard sautait, les Oedicnèmes sautaient également), un au KM98 à 22h30
- le 19 décembre : un au KM98 à 20h00
- le 20 décembre : un au KM25 à 06h00 (RW).

Régulièrement noté dans la région de Safia (HEB).

***Vulpes zerda* (Fennec – Fennec Fox)**

2012.

Sur la route d’Awserd :

- le 13 février : un à Awserd (NOF).
- le 19 décembre : quatre individus isolés sur le côté nord de la route entre les KM111 et 116 à 22h00. L’un échappe de justesse à une attaque d’un Grand-Duc d’Afrique du Nord (RW).
- le 20 décembre : un au KM100 à 21h30 (RW).

Deux écrasés aux points 22°17'55''N-16°29'01''W et 22°57'29''N-16°52'29''W le long de la route El Argoub-Lemhiriz-Mauritanie le 1 janvier (AQ, MRa & AEE).

2013. Noté sur la route d’Awserd début janvier (BC).

***Herpestes ichneumon* (Mangouste ichneumon – Egyptian Mongoose)**

2012. Une à l’Oued Sayed le 11 février (SB).

***Ictonyx libyca* (Zorille de Lybie – Saharan Striped Polecat)**

2012. Un entre les KM92 et 93 de la route d’Awserd les 19 et 20 décembre, juste après la tombée de la nuit (19h00-19h15 – RW).

***Felis libyca* (Chat ganté – African Wild Cat)**

2011. Un photographié près du pont sur l’Oued Bou Issafène (28.7959,-10.3175) le 30 décembre (BM).

2012. Présent dans la réserve de Safia le 3 janvier (MLK). Crottes et traces au niveau de la rive droite de l’embouchure de l’Oued Laaguig le 7 janvier (AQ). Un miaulant dans le champ de dunes de Mzeira, route RN1 près de Khnifiss, le 24 janvier (DGO). Un au sud de Goulimine le 12 février (SB). Un à Derraman près

de l'Oued Jenea le 16 mars et un à 8 km de Dakhla le 19 mars (MDSM). Un à Koudyat Aghnam le 1 avril (FC).

***Felis margarita* (Chat des sables – Sand Cat)**

2012. Un au KM110 de la route d'Awserd le 19 décembre à 20h15 (RW).

***Gazella dorcas* (Gazelle dorcas – Dorcas Gazelle)**

2012. Trois au nord de la réserve de Safia (21°35'00''N-16°50'13''W) le 2 janvier, trois autres le 3 janvier toujours au nord de la réserve (21°30'28''W) et des traces de quatre autres le même jour au sud de la réserve (21°29'25''N-16°51'08''W) (AQ, HEB, MLK & MES) Trois à Koudyat Aghnam le 1 avril (FC).

Les destructions se poursuivent dans la région de Dakhla : des photos sont disponibles sur www.facebook.com/media/set/?set=a.4642109301118.2184975.1544668047&type=1

4. Amphibiens et reptiles

Séquence et nomenclature d'après Géniez *et al.* (2004), adaptée.

***Caretta caretta* (Tortue caouanne – Loggerhead Turtle)**

Une femelle piégée dans les filets de pêche près d'El Argoub le 29 mai 2012 (http://www.facebook.com/media/set/?set=a.375377029176204.78293.101404759906767&type=1&comment_id=3966693&offset=0&total_comments=3).

***Tarentola ephippiata hoggarensis* (Tarente du Hoggar – Hoggar Gecko)**



Deux individus sur des troncs morts d'Acacia au nord de la réserve de Safia le 2 janvier 2012 (AQ).

***Malpolon mospessulanus* (Couleuvre de Montpellier – Montpellier Snake)**

Un squelette à Imlily le 22 juin 2012 (MM, AQ).

***Scutophis moilensis* (Couleuvre de Moïla – Moïla Snake)**

2012. Trois écrasées sur la route d'Awserd mi-novembre (CC). Une dans la réserve de Safia le 3 janvier (MM).

Bibliographie

Åkesson, S. ; Klaassen, R. ; Holmgren, J. ; Fox, J.W. & Hedenström, A. 2012. Migration Routes and Strategies in a Highly Aerial Migrant, the Common Swift *Apus apus*, Revealed by Light-Level Geolocators. *PLoS ONE* 7(7): e41195. doi:10.1371/journal.pone.0041195

- Baaloudj, A. ; Samraoui, F. ; Laouar, A. ; Benoughidene, M. ; Hasni, D. ; Bouchahdane, I. ; Khaled, H. ; Bensouilah, S. ; Alfarhan, A.H. & Samraoui, B.** 2012. Dispersal of Yellow-legged Gulls *Larus michahellis* ringed in Algeria : a preliminary analysis. *Ardeola* 59 : 137-144.
- Bairlein, F. ; Norris, D.R. ; Nagel, R. ; Bulte, M. ; Voigt, C.C. ; Fox, J.W. ; Hussell, D.J.T. & Schmaljohann, H.** 2012. Cross-hemisphere migration of a 25 g songbird. *Biology letters* doi:10.1098/rsbl.2011.1223.
- Benabid, A.** 2000. *Flore et Ecosystèmes du Maroc*. Ibis Press Ed. Paris, France. 360 pp. ISBN 2-910728-13-7.
- Bergier, P. & Thévenot, M.** 2008. Notes naturalistes au Sahara Atlantique marocain, février-mars 2008. *Go-South Bull.* 5 : 78-97.
- Bergier, P. ; Thévenot, M. & Qninba, A.** 2010. Liste des oiseaux du Sahara Atlantique marocain. Mise à jour février 2010 (rév. 1.0). *Go-South Bull.* 7 : 109-120.
- Bergier, P. ; Qninba, A. ; El Agbani, M.A. & Dakki, M.** 2010. Notes naturalistes au Sahara Atlantique marocain - 2. *Go-South Bull.* 7 : 56-88.
- Bergier, P., Franchimont, J., Thévenot, M. & CHM** 2000. Les Oiseaux rares au Maroc. Rapport de la Commission d'Homologation Marocaine numéro 5. *Porphyrio* 12: 47-56.
- Bergier, P. ; Qninba, A. & Thévenot, M.** 2011. Notes naturalistes au Sahara Atlantique marocain - 3. *Go-South Bull.* 8 : 67-103.
- Bergier, P. ; Maire, B. & Mathurin, A.** 2012a. Records of doves *Streptopelia* at Awserd, Oued Ad-Deheb. *Go-South Bull.* 9 : 7-12.
- Bergier, P. ; Thévenot, M. & Qninba, A.** 2012b. Notes naturalistes au Sahara Atlantique marocain - 4. *Go-South Bull.* 9 : 46-125.
- Bergier, P. ; Franchimont, J. ; Thévenot, M. & CHM** 2012. Les oiseaux rares au Maroc. Rapport de la Commission d'Homologation Marocaine numéro 17. *Go-South Bull.* 9 : 13-32.
- Bergier, P. ; Thévenot, M. ; van den Berg, A.B. & The Sound Approach** 2013. Distribution, habitat, identification and taxonomy of Streaked Scrub Warbler in Morocco. *Dutch Birding* 35: 107-121.
- Chevalier, F. ; Thévenot, M. & Bergier, P.** 2012. Notes sur quelques mammifères terrestres observés près de Dakhla, Oued Ad-Deheb. *Go-South Bulletin* 9: 1-6.
- Chevallier, D. ; Handrich, Y. ; Georges, J.-Y. ; Baillon, F. ; Brossault, P. ; Aurouet, A. ; Le Maho, Y. & Massemin, S.** 2010. Influence of weather conditions on the flight of migrating Black storks. *Proc. Royal Soc. B: Biol. Sci.* 277: 2755-2764.
- Dias, M.P. ; Granadeiro, J.P. & Catry, P.** 2012. Do seabirds differ from other migrants in their travel arrangements? On route strategies of Cory's Shearwater during its trans-equatorial journey. *PLoS ONE* 7: e49376. doi:10.1371/journal.pone.0049376
- El Ghazi, A. & Franchimont, J.** 1998-99. Chronique ornithologique du GOMAC pour 1996. Partie 2 : des Alouettes aux Bruants. *Porphyrio* 10-11 : 25-59.
- El Ghazi, A. ; Franchimont, J. & Moumni, T.** 1998-99. Chronique ornithologique du GOMAC pour 1997. *Porphyrio* 10-11 : 60-253.
- Franchimont, J. ; Perche, N. de la, Pouteau, C. & Sayad, A.** 1992. Voyage d'étude du G.O.M.A.C. à la lagune de Khnifiss et dans ses environs. *Porphyrio* 4 : 8-22.
- García-Ripollés, C. ; López-López, P. & Urios, V.** 2010. First description of migration and wintering of adult Egyptian Vultures *Neophron percnopterus* tracked by GPS satellite telemetry. *Bird Study* 57: 261-265.
- Geniez, P. ; Mateo, J.A. ; Geniez, M. & Pether, J.** 2004. *The Amphibians and Reptiles of Western Sahara. An Atlas and Field Guide*. Chimaira Eds, Frankfurt am Main.
- Guinea, E.** 1945. *Aspecto forestal del desierto. La vegetación leñosa y los pastos del Sahara español*. Instituto forestal de investigaciones y experiencias. 153 pp.
- Guilford, T. ; Meade, J. ; Willis, J. ; Phillips, A. ; Boyle, D. ; Roberts, S. ; Collett, M. ; Freeman, R. & Perrins, C.M.** 2009. Migration and stopover in a small pelagic seabird, the Manx shearwater *Puffinus puffinus*: insights from machine learning. *Proc. R. Soc. B* 276: 1215-1223.
- Joyes, A. ; Knight, P.J. ; Leah, R.T. & Pienkowski, M.W.** 1976. The blockage of the Oued Chebeika Estuary and its effects on the Avifauna. *Bull. Inst. scient. Rabat* 1 : 39-47.
- Klaassen, R.H.G. ; Strandberg, R. ; Hake, M. ; Olofsson, P. ; P. Tøttrup, A.P. & Alerstam, T.** 2010. Loop migration in adult marsh harriers *Circus aeruginosus*, as revealed by satellite telemetry. *J. Avian Biol.* 41: 200-207.
- Klaassen, R.H.G. ; Hake, M. ; Strandberg, R. & Alerstam, T.** 2011. Geographical and temporal flexibility in

the response to crosswinds by migrating raptors. *Proc. R. Soc. B.* 278: 1339-1346.

Lambert, K. 1971. Seevogelbeobachtungen auf zwei Reisen im östlichen Atlantik mit besonder Berücksichtigung des Seegebietes vor Südwestafrika. *Beitr. Vogelkunde* 17: 1-32.

Le Houérou, H.N. 1997. Climate, flora and fauna changes in the Sahara over the past 500 million years. *Journal of Arid Environments* 37: 619-647.

Limiñana, R. ; Soutullo, A. ; Urios, V. & Reig-Ferrer, A. 2012. Migration and wintering areas of adult Montagu's Harriers (*Circus pygargus*) breeding in Spain. *Journal of Ornithology* 153: 85-93.

Limiñana, R. ; Romero, M. ; Mellone, U. & Urios, V. 2012. Mapping the migratory routes and wintering areas of Lesser Kestrels *Falco naumanni*: new insights from satellite telemetry. *Ibis* 154: 389-399.

McGeehan, A. 2012. The wonder of Wheatear migration. *Birding World* 25 : 104-107.

Moores, R. ; Brown, D. ; Martin, R. & Lees, A.C. 2012. Status and identification of hares *Lepus sp.* in Western Sahara and Southern Morocco. *Go-South Bulletin* 9 : 126-130.

Neves, V.C. ; Bried, J. ; González-Solís, J. ; Roscales, J.L. & Clarke, M.R. 2012. Feeding ecology and movements of the Barolo shearwater *Puffinus baroli baroli* in the Azores, NE Atlantic. *Marine Ecology Progress Series* 452 : 269-285.

Panuccio, M. ; Mellone, U. & Muner, L. 2013. Differential wintering area selection in Eurasian Marsh Harrier (*Circus aeruginosus*): a ringing recovery analysis. *Bird Study* iFirst: 1-8.

Pienkowski, M.W. 1972. *University of East Anglia Expedition to Morocco 1971 report*. Univ. East Anglia, School Biol. Sci. ; Norwich. 70 pp.

Qninba, A. ; Radi, M. ; Amezian, M. ; Ibn Tattou, M. ; Khayya, M.L. ; Samlali, M.L. ; Khalil, M.L. & Hammia, A. 2011. Nidifications automnales d'oiseaux sahariens dans la région d'Oued Ad-Dahab - Lagouira (Maroc méridional). *Go-South Bull.* 8 : 21-34.

Qninba, A. ; Safsaf, M.A. ; Samlali, M.L. & Bergier, P. 2012. Nidifications originales de Tourterelles dans la ville de Dakhla. *Go-South Bulletin* 9 : 136-139.

Qninba, A. ; Khayya, M.L. ; Samlali, M.L. & Radi, M. 2012. Nidification du Goéland leucophee *Larus michahellis* dans les régions des baies de Dkhayla et d'Oued Eddahab (Sahara Atlantique marocain). *Go-South Bulletin* 9 : 145-149.

Qninba, A. ; Bennani, A. ; Benyelloul, A. ; Samlali, M.L. & El Agbani, M.A. 2012. Reproduction possible de la Sterne royale *Sterna maxima* au Maroc. *Go-South Bulletin* 9 : 150-151.

Qninba, A. ; Khayya, M.L. ; El Bella, T. ; Semlali, M.L. ; M'Himdate, H. ; Radi, M. & El Idrissi Essougrati, A. 2012. Hivernage du Hibou des marais *Asio flammeus* dans le Sahara Atlantique marocain. *Alauda* 80 : 237-238.

Ramos, R. ; Granadeiro, J.P. ; Rodríguez, B. ; Navarro, J. ; Paiva, V.H. ; Bécares, J. ; Reyes-González, J.M. ; Fagundes, I. ; Ruiz, A. ; Arcos, P. ; González-Solís, J. & Catry, P. 2013. Meta-population feeding grounds of Cory's shearwater in the subtropical Atlantic Ocean: implications for the definition of Marine Protected Areas based on tracking studies. *Diversity and Distributions*. first published online: 23 April 2013. DOI: 10.1111/ddi.12088.

Romero, M. ; Limiñana, R. ; Mellone, U. & Urios, V. 2012. The migratory routes and wintering areas of Lesser Kestrels. *Birding World* 25 : 329-332.

Schönbächler, C. 1994. Camp du GdJ (Groupe des Jeunes de 'Nos Oiseaux') au Maroc. *Le Héron* 178 : 9-22.

Stanyard, D.J. & Pienkowski, M.W. 1972. Site descriptions of areas studied. In Pienkowski, M.W. 1972. *University of East Anglia Expedition to Morocco 1971 report*. Univ. East Anglia, School Biol. Sci. ; Norwich. 70 pp.

Strandberg, R. ; Klaassen, R.H.G. ; Hake, M. ; Olofsson, P. ; Thorup, K & Alerstam, T. 2008. Complex timing of Marsh Harrier *Circus aeruginosus* migration due to pre- and post-migratory movements. *Ardea* 96: 159-171.

Thévenot, M. & Aulagnier, S. 2006. Mise à jour de la liste des mammifères du Maroc - Janvier 2006. *Go-South Bulletin* 3: 6-9.

Thévenot, M. ; Vernon, J.D.R. & Bergier, P. 2003. *The Birds of Morocco*. British Ornithologist Union Checklist Series: 20. 594 pp.

Vandenbulcke, P. 1976. *Waterfowl counts along the Atlantic coast of Morocco and ex-Spanish Sahara and on some inland barrages of Morocco during the months of November 1975 and December 1975*. Unpublished report to the Station Biologique de la Tour du Valat, Arles & BIROE. 21 pp.

Zino, F. ; Phillips, R. & Biscoito, M. 2013. Bulwer's Petrel at sea - a preliminary analysis of datalogger results from Selvagem Grande. *Birding World* 26 : 79-81.

Ressources internet

- <http://malimbus.free.fr/trakindf.htm> - Liste des sites internet de suivi satellitaire et de marques alaires pour les oiseaux migrant vers l'Afrique de l'Ouest et du Centre, ou par l'Afrique de l'Ouest et du Centre vers l'Afrique de l'Est et méridionale.
 - <http://www.migraciondeaves.org/> - Programme Migra – Migracion de la aves, site de suivi de SEO/BirdLife pour l'avifaune espagnole. Le site permet de visualiser, année par année, les itinéraires individuels de migration de nombreuses espèces d'oiseaux équipés d'émetteurs satellites. A la date de consultation (29 avril 2013) au moins un individu des espèces suivantes avaient traversé ou longé à certaines saisons les côtes du Sahara Atlantique : *Calonectris diomedea*, *Ciconia ciconia*, *Circus pygargus*, *Aquila pennata*, *Circaetus gallicus*, *Falco naumanni*, *Larus audouini*, *Sterna hirundo*, *Coracias garulus* et *Otus scops*.
-

Remerciements

Nous tenons à remercier tous les naturalistes qui ont bien voulu poster leurs observations sur le web et/ou nous les transmettre :

AB (Anders Blomdahl & AviFauna, voyage du 13 au 22 novembre 2012), **AEB** (Ayad El Bouni), **AEE** (Abdelaziz El Idrissi Essougrati), **AL** (Ali Lamdimigh), **ALC** (Aymeric le Calvez, voyage en février 2012), **ANI** (Association Nature Initiative), **AQ** (Abdeljebbar Qninba), **AVDB** (Arnoud van den Berg & Cecilia Bosman, voyage The Sound Approach du 6 au 16 janvier 2012, puis Arnoud van den Berg, Cecilia Bosman, Anne Lloyd, David Lloyd et Geoff Phillipson, voyage Limosa Holidays/Travelling Naturalist du 17 au 24 janvier 2012, puis Arnoud van den Berg *et al.* début février 2013), **BM** (Benoit Maire, Alain Mathurin et Karim Laïdi, voyage du 26 au 30 décembre 2011. http://www.go-south.org/09_TripReports/R257_2011_03_maire_&_mathurin.pdf consulté le 11 juillet 2011, et comm. pers.), **BMi** (Ben Mines, voyage en mer du 27 au 29 octobre 2012), **BM1** (Benoit Maire, Alain Mathurin, J. Franchimont *et al.*, voyage du 1 au 3 novembre 2012), **BS** (Bob Swann *et al.*, voyage du 25 février au 3 mars 2012, <http://www.birdfinders.co.uk/pdf/western-sahara-2012.pdf> consulté le 2 mai 2012), **CB** (Carlos Bocos, voyage début janvier 2013, <http://bicheandoatope.blogspot.com.es/> et www.go-south.org 10 janvier 2013), **CC** (Clément Chérie et Quentin Marquet, Dakhla, 19 novembre 2012. www.go-south.org), **DC** (Dan Chaney, Milda Sniaukstiene & Mark Andrews, voyage du 3 au 8 février 2011. http://www.go-south.org/09_TripReports/R259_2011_02_chaney.pdf consulté le 14 août 2012), **DGO** (César Bermejo, David González Ortega, Iván Sarabia & José Pedro Portillo, voyage du 21 au 24 janvier 2012. http://www.go-south.org/09_TripReports/R276_2012_01_gonzalez-ortega.pdf consulté le 14 août 2012), **DW** (David Walsh, voyage du 31 octobre au 1 novembre 2012. Comm. pers. et <http://www.ornitholidays.co.uk/tourreports/Morocco%20autumn%202012.pdf> consulté le 22 novembre 2012), **EO** (Ernesto Occhiato, voyage du 27 février au 6 mars 2012), **FC** (Frank Chevalier), **FT** (Fran Trabalon, Marc Bertran, Santi Borràs, Pau Calero, Salvador Oliu & Olga Mallofré, voyage du 18 au 23 avril 2012), **HD** (Hugues Dufourny, voyage du 23 décembre 2012 au 2 janvier 2013, http://www.go-south.org/09_TripReports/R281_2012_12_dufourny.pdf), **HEB** (Hamdi El Babi), **HEBr** (Hicham El Brini), **HEM** (Hassan El Moudene), **HK** (Hubert Krieger et Benno Moreth, voyage du 17 au 21 février 2013), **JD** (Jan Dekker *in* www.observado.org consulté le 5 février 2012), **JF** (Jacques Franchimont & F. Touati Malih), **JHVS** (Jan Hein van Steenis et Phil Ball (voyage du 23 au 24 avril 2011), **JSa** (Josele Saiz et Steve Grimwade, voyage du 21 au 22 février 2011), **LK** (Leander Khil, A. & M. Tiefenbach, voyage du 16 au 18 février 2012. www.khil.net et www.go-south.org dtd 22 février 2012), **MAE** (Mohammed Aziz El Agbani), **MB** (Mathieu Bally *et al.*, voyage le 4 janvier 2011. http://www.go-south.org/09_TripReports/R270_2011_12_bally.pdf consulté le 24 novembre), **MDSM** (Michael Duckham, Sean Minns et Robert Ulph, voyage du 12 au 20 mars 2012), **MES** (Mohamed El Amine Semlali), **MLK** (Mohamed Laghdaf Khayya), **MLS** (Mohamed Lamine Samlali), **MM** (Mohamed Mediani), **MR** (Martin Roost, Brigitte Girsberger, Pascal Parodi & Stephan Trösch, voyage du 22 au 27 avril 2012. http://www.go-south.org/09_TripReports/R274_2012_04_roost.pdf consulté le 21 octobre 2012), **MRa** (Mohamed Radi), **NOF** (Eric Roualet, Aymeric le Calvez, Vegard Bunes et Jarl Nyström, voyage du 11 au 18 février 2012), **RJ** (Runar Jåbekk, Morten Helberg *et al.*, voyage du 4 au 9 février

2012), **RW** (Richard Webb, Jeff Blincow & Nigel Goodgame, voyage du 15 au 21 décembre 2012. http://www.go-south.org/09_TripReports/R280_2012_12_webb.pdf), **SB** (Swallow Birding, voyage du 11 au 13 février 2012. http://www.birdingspain.com/bird%20highlights_archivos/bh12%20moroco%20feb.pdf consulté le 7 novembre 2012), **SDR** (Samuel De Rycke, voyage du 28 au 31 décembre 2011. www.observado.org), **SS** (Søren Sørensen et John Speich, voyage du 28 au 31 février 2011), **TDB** (Tim de Boer, voyage du 15 au 18 avril 2012), **TP&KM** (Thomas Pettersson & Krister Mild, voyage du 10 au 14 janvier 2013), **TS** (Tahar Slimani), **XR1** (Xavier Rufay, voyage du 3 au 26 janvier 2010), **XR2** (Xavier Rufay, voyage du 2 au 27 janvier 2011), **XR3** (Xavier Rufay, voyage du 25 décembre 2012 au 7 janvier 2013), **YK** (Yves Kayser, Jean-Pierre Jordan & Claire Dumortier, voyage du 10 au 13 décembre 2007).