

Notes naturalistes au Sahara Atlantique marocain - 4

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

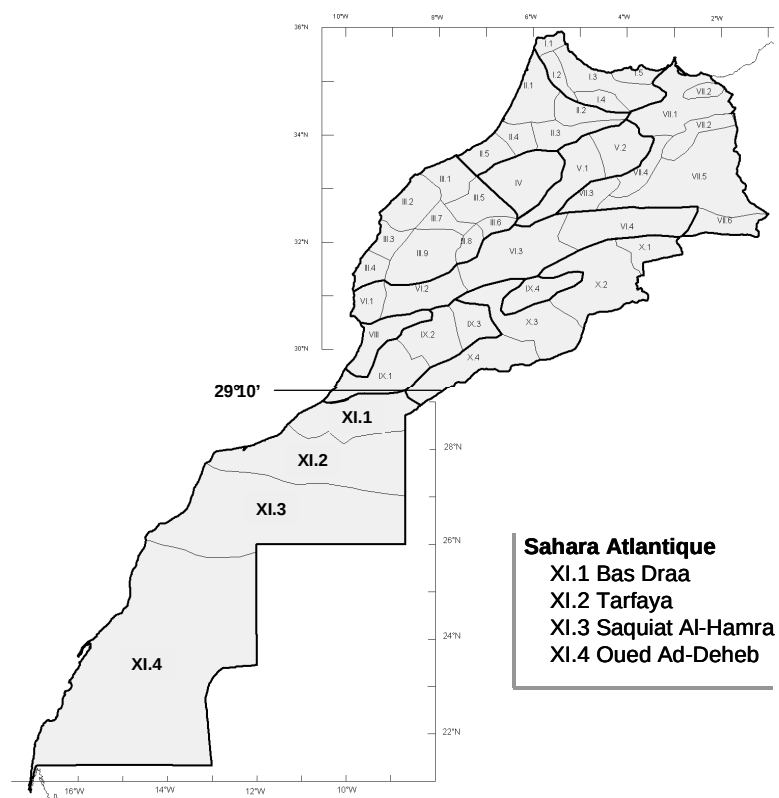
Disponible en ligne (Available online) : 2 avril 2012

Introduction

A la suite des trois premières livraisons des ‘Notes naturalistes au Sahara Atlantique marocain’ (Bergier & Thévenot 2008, Bergier *et al.* 2010 et 2011), cette quatrième partie présente une synthèse des observations (inédites et/ou publiées) qui nous sont parvenues récemment. Elles couvrent les territoires situés entre 29°10’N et la frontière maroco-mauritanienne (régions biogéographiques du Bas Draa, de Tarfaya, de la Saquiat Al Hamra et d’Oued Ad-Deheb) et concernent principalement les années 2010 et 2011.

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).

Les principaux faits ornithologiques

Nous avons relevé les points suivants :

- Premières mentions du Pluvier guignard (2009), du Troglodyte mignon, de la Lusciniole à moustaches et du Gobemouche à collier (2011) dans le Sahara Atlantique marocain.

- A la suite des pluies abondantes dans l'Adrar Soutouf en septembre 2010, la zone d'Awserd s'est couverte de zones d'Acheb très étendues jusqu'en début de printemps. Certaines espèces y ont été particulièrement abondantes (Alouette calandrelle, Moinelette à front blanc).

Identification de 'Zones importantes pour la conservation des oiseaux marins' au large de la côte atlantique saharienne

During the marine IBAs LIFE Project in Spain (LIFE04NAT/E/000049) 2004-2009, the movements of two medium-sized seabird species were studied using satellite transmitters (PTTs) and GPS-loggers: Cory's shearwater (130 tracked birds, breeding season) and Audouin's gull (23 tracked birds, throughout their annual cycle). The results allowed to identify several areas of interest away from Spanish waters; two of them, along the Saharan Atlantic coast of Morocco, are very important as foraging and/or wintering grounds for Audouin's Gull breeding in Spain and Cory's Shearwater breeding in Canaries, i.e. the continental platform of Tarfaya (AM01) and the continental platform of Dakhla (AM02) (Arcos *et al.* 2009, for a summary of this work see also SEO/Birdlife 2009).

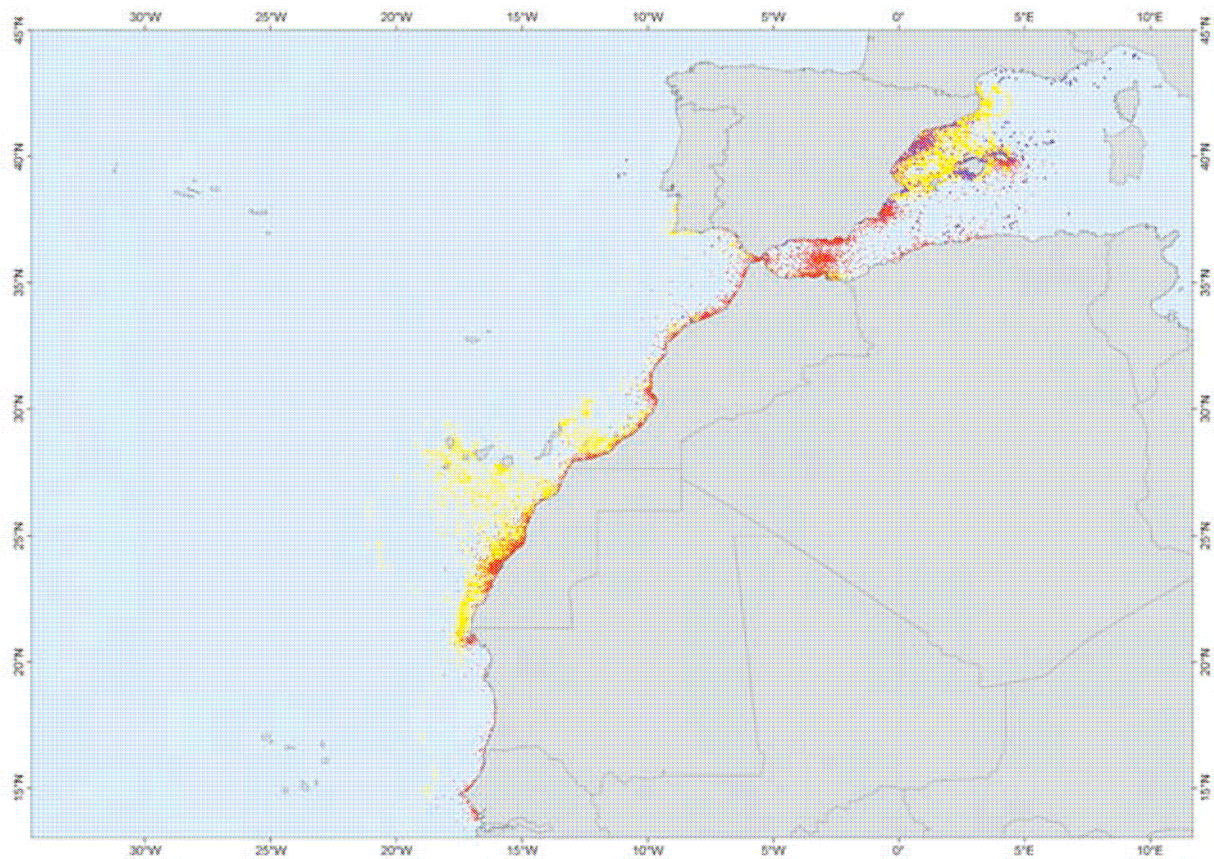


Figure 1. Nombre de localisation par espèces (Goélands d'Audouin en rouge, Puffins cendrés en jaune, Puffins des Baléares en violet – Arcos *et al.* 2009)

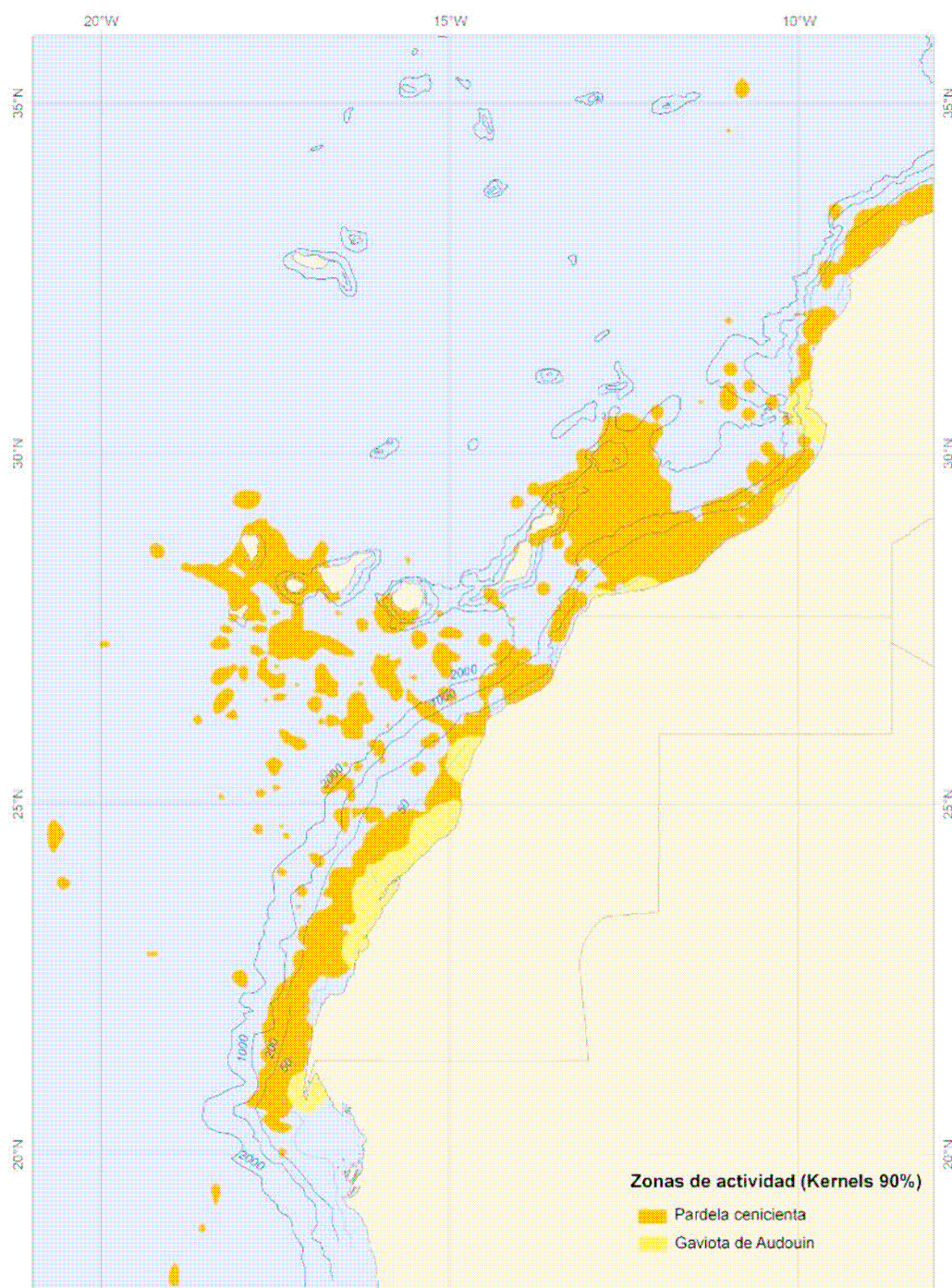


Figure 2. Zones de fréquentation maximale des Puffins cendrés en période de reproduction (orange) et des Goélands d'Audouin en période d'hivernage (jaune), au large des Canaries et des côtes du Sahara Atlantique. Oiseaux munis de transmetteurs satellites, 2005-2007 (SEO/Birdlife 2007)

La Plateforme continentale de Dakhla (AM01 – cf délimitation ci-dessous) est une des zones d'alimentation les plus importantes pour les couples reproducteurs de Puffins cendrés des colonies de La Palma, El Hierro et Grande Canarie (voir supra et infra cartes dans le paragraphe consacré à l'espèce). C'est également une importante zone d'hivernage du Goéland d'Audouin (voir supra et infra cartes dans le paragraphe consacré à l'espèce) avec des concentrations maximales de septembre à décembre. D'autres espèces nichant en Europe (Fous de Bassan, Puffin des Anglais, Labbes, Sternes, etc...) et quelques autres nichant dans l'Hémisphère sud (Puffin majeur, Puffin fuligineux et Pétrel de Bulwer) y hivernent ou y font escale pour s'y nourrir lors de leurs migrations.

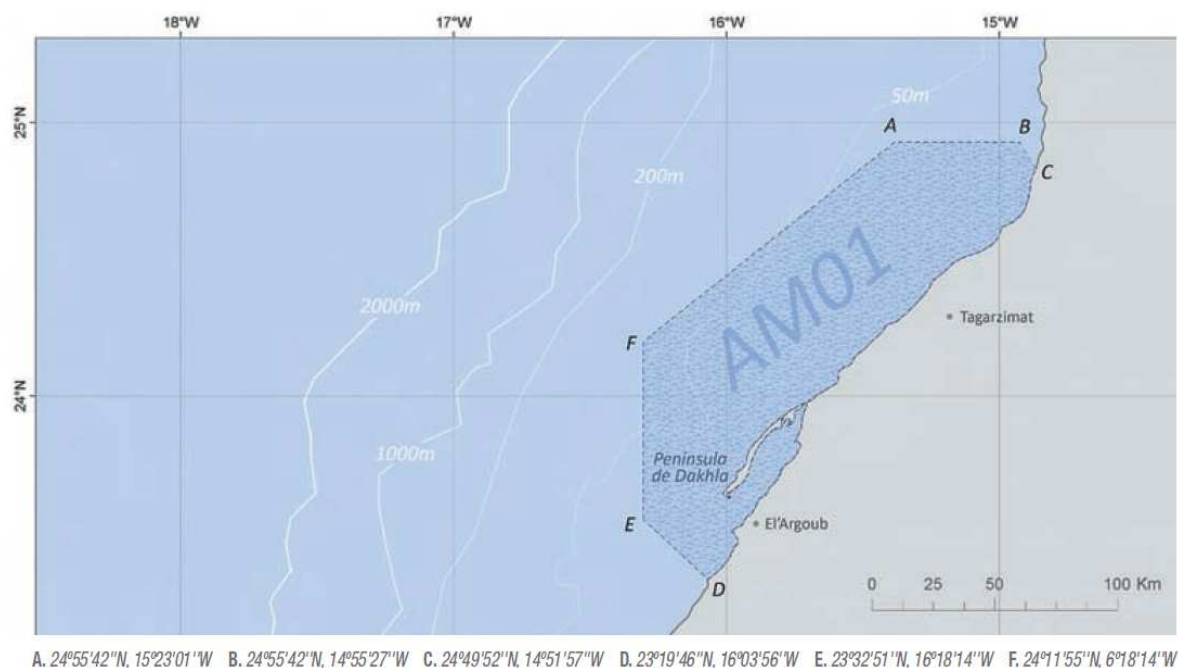


Figure 3. La plateforme continentale de Dakhla (AM01)

La Plateforme continentale de Tarfaya (AM02 – cf délimitation ci-dessous) est la principale zone d'alimentation des Puffins cendrés de la colonie d'Alegranza (Archipel de Chinijo au nord de Lanzarote) en période de reproduction (voir supra et infra cartes dans le paragraphe consacré à l'espèce). C'est aussi une importante zone de passage et d'hivernage du Goéland d'Audouin (voir cartes supra et infra dans le paragraphe consacré à l'espèce) avec des concentrations maximales d'août à octobre puis de janvier à mars. D'autres espèces nichant en Europe y hivernent ou y font escale pour s'y nourrir lors de leurs migrations (Fous de Bassan, Puffin des Anglais, quatre espèces de Labbes, Sternes, etc...)

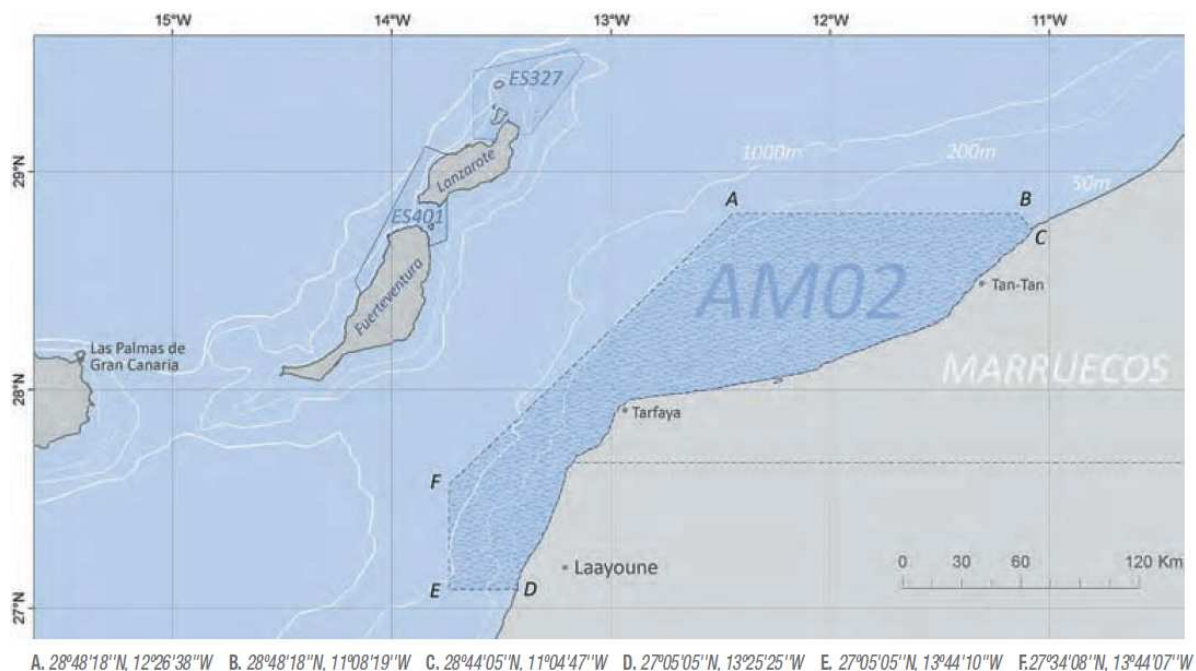


Figure 4. La plateforme continentale de Tarfaya (AM02)

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

- **L'Oued Sayad**

8 février 2011. 'We headed to the south along the riverbank. Several Common Bulbuls were seen, and a few common species were added to the list, with 3 Laughing Dove, several Fan-tailed Warbler, Linnet, Goldfinch, Spectacled Warbler, Hoopoe, Green Sandpiper, 3 Snipe, Blackbird (call noted as "tinnier" than in UK), 2 male Bluethroat, Sardinian Warbler, Yellow Wagtail, Moorhen, Meadow Pipit, 15+ Corn Bunting, Little Ringed Plover, Moussier's Redstart, Little and Cattle Egret all being seen here' (DC)

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

8 février 2011. 'Leaving the car just before the bridge over the oued and walking south, two pairs of Scrub Warblers were found here, with one pair along the main wadi and another pair beyond the raised reservoir just to the north. Also here were Green Sandpiper, Red-rumped Wheatear, Tawny Pipit, White Stork, Moussier's Redstart, Stonechat, 21 Black Kite, Common Sandpiper and Ruddy Shelduck' (DC)

- **Les Grandes Plaines**

31 décembre 2006 (3 km further south than the traditional 'Tan Tan 100' marker post). 'In an area where the desert was being cultivated, light rains some weeks earlier had brought a flush of green and the whole area was alive with birds. Numbering about 60, there was a flock of Spanish Sparrows, this plus a whole host of assorted desert goodies having a feast - at least 50 Bar-tailed Desert Larks and 60 Temminck's Horned Larks and, of course, the regular wheatear assortment, including about 30 Red-rumped Wheatears and three Northern Wheatears, all very nice. But the real plum was one that had been eluding me - wandering around, with larks going each and every direction, up flitted two Thick-billed Larks, the male of which then had the decency to land again and say 'hey look at me, aren't I a special one'. Indeed he was! Tristram's Warblers were also here, as well as a Long-legged Buzzard, a Marsh Harrier and about a dozen Crag Martins' (JS)

8 février 2011 (borne 'Tantan 100'). 'This turned out to be an excellent spot. Walking north through low, sparse scrub, 50+ Trumpeter Finch, Scrub Warbler and Quail, Red-rumped and Desert Wheatear, 20+ Corn Bunting, Spectacled Warbler, Thekla Lark, Southern Grey Shrike, Hoopoe Lark, Black Kite and Long-legged Buzzard were all seen soon after arrival, with 4 Black-bellied Sandgrouse flying past in the distance. The stonier area beyond the scrub held 3 approachable Temminck's Horned Larks, and the walk back to the car yielded a showy Tristram's Warbler, along with a couple of Bar-tailed Desert Lark. On the other side of the road, just beyond a narrow grassy cultivated area, a pair of Thick-billed Larks were found, the only sighting of this species on the trip' (DC)

28 février 2011 (borne 'Tantan 100'). 'This is a regular staging post of ours - an area of desert to the west of the road just adjacent to the 100k from Tan-Tan post. We leave the road on a track frequently used by lorries and continue along it, crossing a deep wadi, for some 6-7 kms until we reach several farmsteads where watering has created large green areas, very attractive to birdlife. It is larks which are our primary target here and premium numbers are always found. The North African form of Hoopoe Lark is fairly abundant here and during our visit today, at least 8 were recorded, several males in full display flight. Greater Short-toed Larks were extremely abundant, with several large flocks exceeding 200 birds recorded, with a few singing male Lesser Short-toed Larks also present in the grass fields not far from the road. Several Temminck's Horned Larks were seen, as well as Bar-tailed Desert Larks but the main attraction as always was the Thick-billed Larks - initially a pair being seen, then 4 more and then another pair - crippling views being afforded on each occasion. This site is traditionally the best for this nomadic species. At least 4 Spectacled Warblers were seen, numerous African Desert, Northern and Red-rumped Wheatears and vast numbers of Trumpeter Finches (a first flock of 72, then 50 or more frequently seen). In the irrigated field surrounding the farm, Tawny Pipit, 6 Spanish Wagtails and numerous House Sparrows were present, with Southern Grey Shrikes and a Painted Lady in the desert surrounding it' (LGRE)

5 avril 2011 (22 km sud Goulimine). 'Our first 'proper' stop was 22k from Guelmim and we spread out to cover the area and before long had a Thick Billed Lark - a great bird - as it turned out we had six at this stop. There were quite a lot of other birds here too; 10 Red Rumped Wheatear, 4 Desert Wheatear (some very showy), Desert Larks, a Seebahms Wheatear, 8 Trumpeter Finch and 6 Temmincks Horned Lark. A very enjoyable hour or so of birding' (CC)

5 avril 2011 (borne 'Tantan 100'). 'Soon after arrival Mike found a Scrub Warbler and after a few minutes with this we spread out even more widely to comb this great expanse. It soon turned out there were quite a few Scrub Warblers here - Mike even found a nest in a tiny low bush (we quickly left it alone) and we had six in total. I

was seeing quite a few birds as I walked NW through the scrub; a ringtail Montagus Harrier, a Temmincks Horned Lark, 2 Bar Tailed Lark, a Rufous Bush Chat, 6 Red Tailed and 2 Desert Wheatear. I was getting slightly anxious about finding Hoopoe Lark and followed up a piping song I didn't recognise. Right on cue a Hoopoe Lark shot up in its parachute display. Turned out there were 2 and watched them for a while. In fact they joined up with a couple of Wheatears and a Scrub Warbler to mob something in the scrub – assume a snake or scorpion? Walking back towards Chris turned out he had found a Desert Warbler so we spent 20 minutes or so with that – pleasing finale' (CC)

10 avril 2011 (borne 'Tantan 100'). 'Temminck's Horned Lark, Hoopoe Lark, Bar-tailed Lark, Cream-coloured Courser, 1 Saharan Olivaceous Warbler' (MD)

14 avril 2011 (borne 'Tantan 98'). 'Thick-billed Lark (8), Hoopoe Lark, Temminck's Horned Lark, Lanner Falcon (8), Long-legged Buzzard (5), Cream-coloured Courser, Bar-tailed Lark' (MD)

- **La route de Tilemsoun**

1 novembre 2011 (kilométrage compté depuis le croisement à Tantan). Km 9 : 2 Sirlis du désert, 2 Alouettes bilophes, 1 Traquet du désert, 1 Rougequeue de Moussier, 4 Traquets à tête grise, 1 Alouette de Clotbey, 4 Pouillots véloce. Km 11 : 1 Traquet motteux, 4 Cochevis de thekla. Km 20 : 2 Ammomanes isabellines, 1 Traquet rieur, 1 Dromioque du désert, 1 Traquet du désert, 4 Cochevis de thekla. Km 23 (radier) : 1 Buse féroce, 6 Cochevis de Thékla, 2 Pie-grièche méridionales, 4 Traquets à tête grise, 2 Traquets du désert, 2 Ammomanes isabellines. Km 25 : 2 Alouettes de Clotbey. Km 31 (Tilemsoun) : 15 Roselins githagines. Km 32 : 2 Pie-grièches méridionales, 2 Traquets à tête grise, 1 Fauvette à lunette, 2 Rougequeues de Moussier, 1 Traquet rieur. Km 46.5 : 4 Sirlis du désert, 2 Ammomanes élégantes (ER)

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

	Date	Observateur	Chebeika	Ouma Fatma	El Ouaar
<i>Phoenicopterus ruber</i>	3 février 2011	DC	500+		
	10 février 2011	WS	c 200		
	13 février 2011	WS	c 40		
	18 février 2011	TAO	75	44	0
	28 février 2011	LGRE		87	4
	1 novembre 2011	ER	100	50	75
<i>Larus audouinii</i>	10 février 2011	WS	4		
	18 février 2011	TAO	100	103	450
	28 février 2011	LGRE	9	72	98
	29 avril 2011	AQ et al.	3	5	
	1 novembre 2011	ER	50		250
<i>Larus fuscus</i>	18 février 2011	TAO	100	230	106
	26 avril 2011	JF	150		
	1 novembre 2011	ER	300		150
<i>Larus michahellis</i>	10 février 2011	WS	3		
	18 février 2011	TAO	5-10	0	10
	1 novembre	ER	200		50
<i>Sterna caspia</i>	10 février 2011	WS	3		
	18 février 2011	TAO	4	1	2
	28 février 2011	LGRE	1	1	
	1 novembre	ER	4		

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

- **Akhfenir**

2 novembre 2011 (Seawatching de 6h30 à 8h30). + 100 Puffins cendrés, 15 Puffins des Baléares, 1 Puffin fuligineux, 40 Fous de Bassan, 50 Sterne caugek, 7 Labbes pomarins, 1 Labbe a longue queue adulte, 6 Grands Labbes, 2 Labbes parasites, plus divers limicoles et une Grive musicienne épuisée sur la plage (ER).

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

Trois zones sont propices aux oiseaux d'eau : d'amont en aval, on trouvera la lac de barrage, puis la lagune séparée en deux parties par le Pont de la Marche Verte, et enfin la charca (détail ci-dessous).



Figure 5. La Saquiat Al Hamra au niveau de Layoune

- **La charca de Layoune en aval de la ville**

Situées en aval de la ville (route du port de Layoune), ces zones en eau sont observables après une station service 'Atlas Sahara', ou à partir de l'extrémité de la piste prenant à la borne 'Boujdour 183' (27°09,400'N-13°14,358'W).



Figure 6. La charca de Layoune

14 février 2011. 300 Flamants, 500 Souchets, 400 Sarcelles marbrées, un millier de Tadornes casarcas, 25 Tadornes de Belon, nombreux Grèbes castagneux chanteurs, 300 Foulques macroules, quelques Echasses blanches, une Spatule, quelques Chevaliers gambettes, quelques Canards pilets, un Busard des roseaux, 30 Mouettes rieuses, 2 Hérons cendrés, un Chevalier aboyeur (PFB).

- **Les PK19 et PK17 sur la péninsule de Dakhla**

On nomme ainsi les points kilométriques 19 et 17 de la péninsule de Dakhla, situés entre le PK40 (embranchement de la route de la péninsule avec la Route Nationale RN1) et le PK0 (ville de Dakhla). De nombreuses pistes permettent de s'approcher du bord de la péninsule dominant la baie au lieu-dit Bou Talha (vastes étendues sablo-vaseuses et tapis algal découverts à marée basse). Bou Talha constitue une des zone très favorable aux oiseaux.

17 février 2011 au PK17. 26 Sternes caspiennes, 12 Sternes voyageuses, 2 Sternes caugeks, une vingtaine de Goélands railleurs, 400 Goélands bruns, une trentaine de Goélands d'Audouins, 600 Barges rousses, 4 Spatules, un Héron cendré (PFB)

11 avril 2011 au PK19. 'Many Caspian Terns, Osprey, Purple Heron, many shorebirds, mainly Bar-tailed Godwits (including one color-ringed in the Wadden Sea Island of Ameland in May 2010 – apparently the first recovery of this project in Morocco), Little Stints, Curlew Sandpipers' (MD)

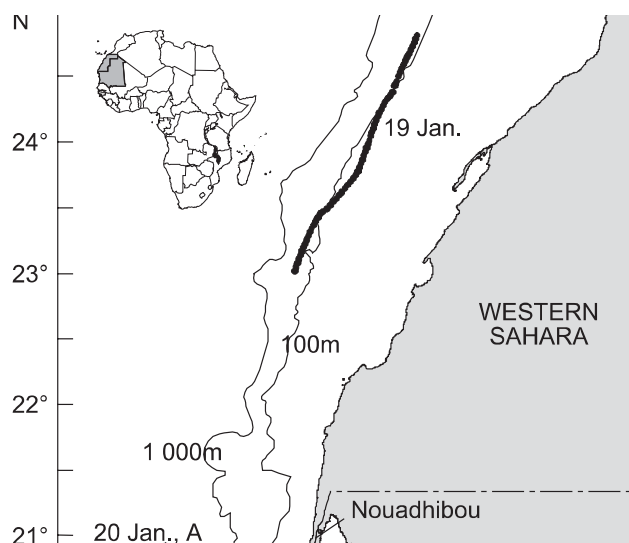


Bubulcus ibis, colonie reproductrice de Tantan, 13 février 2011 (Photo P. Bergier)

Oiseaux de mer au large de Dakhla (Camphuysen & van der Meer 2005)

19 janvier 2000. Observations d'oiseaux sur le rebord est du plateau continental entre 24°49'N-16°16'W et 23°01'N-17°13'W, soit 224 km, entre le lever et le coucher du soleil sans interruption (10.8 heures).

<i>Calonectris diomedea</i>	0
<i>Puffinus griseus</i>	1
<i>Puffinus puffinus</i>	0
<i>Puffinus mauretanicus</i>	1
<i>Hydrobates pelagicus</i>	47
Océanite non identifié	5
<i>Oceanites oceanicus</i>	0
<i>Oceanodroma castro</i>	5
<i>Oceanodroma leucorhoa</i>	0
<i>Pelagodroma marina</i>	1
<i>Morus bassanus</i>	747
<i>Phalaropus fulicaria</i>	2719
<i>Stercorarius longicaudus</i>	1
<i>Stercorarius parasiticus</i>	9
<i>Stercorarius pomarinus</i>	8
<i>Catharacta skua</i>	59
<i>Stercorarius</i> spp.	1
<i>Larus audouinii</i>	1
<i>Larus fuscus</i>	1
<i>Larus michahellis</i>	9
<i>Larus ridibundus</i>	0
<i>Larus</i> spp.	36
<i>Rissa tridactyla</i>	76
<i>Xemasabini</i>	0
<i>Chlidonias niger</i>	14
<i>Sterna bengalensis</i>	0
<i>Sterna caspia</i>	0
<i>Sterna hirsundo</i>	0
<i>Sterna m. albidorsalis</i>	0
<i>Sterna paradisaea</i>	0
<i>Sterna sandvicensis</i>	3
<i>Sterna</i> spp.	3
Sous-totaux	
<i>Puffins</i>	2
<i>Océanites</i>	58
<i>Fou de Bassan</i>	747
<i>Phalarope à bec large</i>	2719
<i>Labbes</i>	78
<i>Grands laridés</i>	47
<i>Petits laridés</i>	76
<i>Sternes</i>	20
Total	3747



Abondance relative des groupes d'espèces (nombre d'oiseau par kilomètre) : 0.01 procellariidé, 0.26 océanite, 3.34 Fou de Bassan, 12.15 Phalarope à bec large, 0.35 labbe, 0.53 laridé, 0.09 sterne.

Composition de la cohorte de Fous de Bassan : 625 adultes (89.9%), 66 immatures, 4 juvéniles.

Globalement, au large du Sahara Atlantique marocain et de la Mauritanie, il y a une grande disparité dans l'abondance relative des diverses espèces d'oiseaux de mer sur le plateau continental, sur son rebord ou en plein océan.

- o Les puffins (procellariidés) sont cinq fois plus abondants sur le plateau (0.41 km^{-1}) que sur son rebord ou en plein océan ($0.07 - 0.09 \text{ km}^{-1}$).
- o Les océanites (hydrobatidés) semblent équitablement répartis – peut-être un peu moins nombreux sur les zones peu profondes ($0.46 - 0.76 \text{ km}^{-1}$). L'Océanite culblanc n'a toutefois pas été noté sur le plateau continental ni sur son rebord, alors que l'Océanite tempête y est fréquent.
- o Les plus importantes densités de Fous de Bassan se trouvent sur le rebord ouest du plateau continental. Ils sont très rares en plein océan.
- o La plupart des labbes et des laridés se concentrent autour des bateaux de pêche. Peu nombreux dans les eaux océaniques, ils sont plus abondants sur le plateau continental et sur son rebord (les labbes à longue queue sont toutefois plus largement répartis).
- o Les sternidés sont généralement peu nombreux, et encore moins fréquents en plein océan.

Table 4: Relative abundance of seabirds in Mauritanian and West Saharan waters in deep ocean, shelf edge and shelf waters. Observer effort (km steamed during surveys), numbers of birds per km, the number of species and Jackknife estimate of species richness based on 25 randomly chosen 10-minute periods in each area are provided

Species	Relative abundance (number km^{-1})		
	Deep ocean	Shelf edge	Shelf
Shearwaters	0.09	0.07	0.41
Storm-petrels	0.61	0.76	0.46
Gannets	0.51	19.68	10.34
Phalaropes	–	–	7.77
Skuas	1.09	6.73	7.12
Gulls	0.22	7.86	7.12
Terns	0.18	0.75	0.84
Number of species	21	18	29
Species richness ($\pm 95\% \text{ CI}$)	16.9 ± 3.2	16.9 ± 2.6	20.8 ± 4.5
Effort (km surveyed)	270	96	350

• Le massif du Negyr

2 octobre 2011. 10 Alouettes de Clotbey, une Fauvette orphée, une vingtaine de Cratéropes fauves, deux Chevêches d'Athéna, une Spatule blanche (!), une Tourterelle des bois, deux Corbeaux bruns. Sur la piste reliant la route d'Awserd au massif du Negyr : 20 Alouettes calandrelles, un Rougequeue à front blanc (FC)



Figure 7. Le massif du Negyr et sa position par rapport aux grands sites ornithologiques

- **La route d'Awserd**

5 et 6 février 2011. 'The first 100km or so were fairly interesting, with Desert Lark, Brown-necked Raven, Hoopoe Lark, Southern Grey Shrike, several Cream-coloured Courser, 100s of Short-toed Larks, Spectacled Warbler, Desert Wheatear, Long-legged Buzzard and Quail seen, but it wasn't until the km56 marker that we started to encounter the specialities, with Cricket Longtail seen by two of us. Km45 produced the first Desert Sparrows, with 10 birds seen along with 2 Bar-tailed Larks, 10 Hoopoe Larks, 7 Cream-coloured Courser etc., then at km 43 we found our first Black-crowned Sparrow-Larks (tiny, animated birds, not at all what the writer was expecting!), with 4 pairs by the roadside. At least 3 Southern Grey Shrikes were also here, with 2 Black Kite, a Long-legged Buzzard and 3 more shrike at km41. A large flock of 300+ Short-toed Lark were seen at km34. Our final stop was at km25, Oued Jenna, where we pitched our tent near the track by the road. Exploring the area as night approached was rewarding, with Cricket Longtail seen well, and Tree Pipit, Spectacled Warbler, 2 Subalpine Warbler, Hoopoe Lark and Southern Grey Shrike seen. (6 février)... We explored the area to the south on foot. Black-crowned Sparrow-Larks were ever-present, calling and displaying overhead, and several Cricket Longtails were seen, mostly dashing between tussocks, but occasionally showing well, with at least 11 counted. Now separated, a roosting Barn Owl was found by one of us, with a group of 7 Fulvous Babbler seen and photographed by another. Hoopoe, Brown-necked Raven, Subalpine Warbler, Chiffchaff, Whitethroat and 3 Black Kite were also in the area. Crossing the road and heading up the northern side of the wadi, a Great Spotted Cuckoo was a nice bonus, seen well several times after giving us the run-around for a while, a Quail was flushed a couple of times, and Woodchat, Crag Martin, Lesser Whitethroat and Willow Warbler found their way onto the trip-list.

Somewhat later than intended (approaching midday) we continued toward Aoussard, stopping occasionally as birds were spotted by the roadside. An interesting-looking lark at km20 was pinned down as our first Dunn's Lark after a little fast reversing in the car, and a second bird was close by, also at least 6 Black-crowned Sparrow-Larks, 4 Hoopoe Larks and a Brown-necked Raven near this road marker' (DC)

16 février 2011. 'Pas d'Alouettes bilophes ni de Clotbey mais innombrables petites bandes de Calandrelles migratrices (probablement plusieurs dizaines de milliers d'oiseaux dans toute la zone favorable des achebs près d'Awserd), très nombreuses Moinelettes à front blanc paradant, Sirli du désert commun, quelques Ammomanes élégantes' (PFB)

12 avril 2011. 'Oued Jenna was productive with both Black-crowned Finch Lark and Cricket Warbler in good numbers. Also Fulvous Babbler, Western Olivaceous Warbler, Desert Sparrows. KM138 held 2 pairs of African Desert Warbler. We failed to find any African Dunn's Lark, but Hoopoe Lark, Temminck's Horned Lark, Desert and Bar-tailed Desert Lark were all present at various places' (MD)

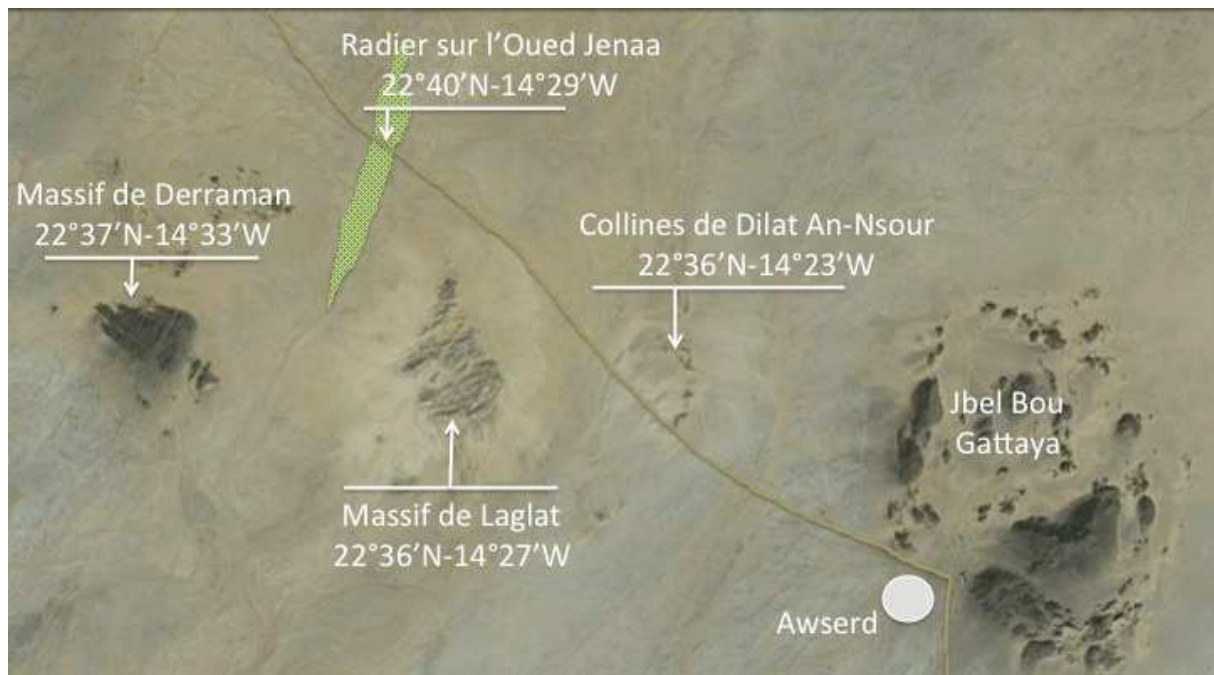


Figure 8. Les environs d'Awserd

- **Au-delà d'Awserd : la route de Tichla**

6 février 2011. 'Reaching Aoussard itself, the town was bypassed and we continued towards Mauritania along a new tarmac road. Just past the turnoff to the town and the military base was a White-crowned Black Wheatear, our first of the trip. Counting distances from the turnoff, at 8km was a flock of 35 Desert Sparrow, single Brown-necked Raven and Bar-tailed Desert Lark and 6 Black-crowned Sparrow- Lark, with at least 100 Desert Sparrow at 10km. A couple of Hoopoe Lark and a Northern Wheatear were at 27km; beyond this point the plains became much grassier. A group of 6+ Dunn's Lark at 30km gave stunning views as they wandered on the road itself at point-blank range, in loose association with a large flock of Short-toed Lark, also Desert and Northern Wheatear at this point, and a flock of over 150 Short-toed Lark was at 33km. A pair of Desert Lark with 2 young were at 38km, also 2 Desert and one Northern Wheatear, 2 Short-toed and 2 Hoopoe Larks at 40km, where we decided to turn back – the terrain seemed to stretch unchanged for several km further, and we did not want to risk running out of fuel. The large flock of Desert Sparrow at 10km was revisited on our return trip, and was found to contain around 200 birds; walking around the area also yielded Great Spotted Cuckoo, Collared Dove, Subalpine Warbler, Chiffchaff, Yellow Wagtail and a couple of Trumpeter Finch in the wadi and near the water puddles here' (DC)

16 février 2011. 'Les 14 premiers km (à partir de l'embranchement de la route dans Awserd, en face de la caserne des FAR) sont constitués de savane arbustive comme on la connaît depuis l'Oued Jenaâ ; on entre ensuite dans le désert (reg) non arboré – seuls quelques acacias reliques vont ponctuer les prochaines dizaines de km. Au KM 3, une Pie-grièche à tête rousse et un Traquet à tête blanche. KM 5 (22°31'N-14°15'W), belle colonie de Moineaux blancs (un nid fini vide), Moinelettes, Calandrelles, une passerinette. KM 12 : nombreux *Uromastix dispar obscura*. KM 43 (22°13'N-14°28'W) : un acacia, vieux nid de Corbeau, une Huppe, 2 Fauvettes passerinettes, un Traquet motteux. KM 45 : 2 Courvites. KM 49 (22°11'N-14°30'W) : poste de l'armée, arrêt musclé, Traquet à tête blanche, Sirli du désert, Hirondelle de cheminée' (PFB)

1. Oiseaux

ANATIDÉS

***Branta bernicla* (Bernache cravant – Brent Goose)**

Khnifiss : 4 le 26 janvier 2011 (I. Cherkaoui – dossier 11/04 homologué par la CHM, Bergier *et al.* 2012).

Pointe de la Sarga : 3 le 11 janvier 2011 (A. Qninba *et al.* – dossier 11/06 homologué par la CHM, Bergier *et al.* 2012), 4 le 15 février (TAO). Sous-espèce *bernicla*.

***Tadorna ferruginea* (Tadorne casarca – Ruddy Shelduck)**

2009. 100 sur l'Oued Saquiat Al Hamra à Layoune le 13 décembre (CB).

2010. Un oiseau à Taourta du 20 au 30 avril (Chevalier & Bergier 2011).

2011.

Bas Draa : Deux dans les dayas du sillon interdunaire situé entre Ras Takoumba et Bou Issafène le 5 janvier (AQ, MRA, AEE & AJ). Un couple sur un lac de barrage collinaire sur la rive gauche de l'Oued Dra entre la Guelta Zerga et le pont le 6 janvier (AQ, MRA, AEE, AJ & PCB). Deux à l'Oued Boukila le 21 janvier (PG), présent à la station d'épuration de Goulimine le 8 février (DC), un au radier de l'Oued Assaka le 22 février (PFB), deux en bordure de route entre Tantan et Tantan Plage le 18 février (ND), 5 à la station d'épuration de Goulimine le 4 mars (LGRE). Présent le 17 mars et 8 individus notés le 18 mars au bord du cours principal de l'Oued Dra entre les chaînes du Bani et de l'Ouarkiz (AQ, MR, FCU, PCB, PH & PW). Deux couples bien cantonnés à l'embouchure de l'Oued Bou Issafène le 27 avril, un individu au niveau du radier de l'oued Assaka le 28 avril, un couple accompagné de 8 poussins âgés d'une semaine environ le même jour dans l'une des gueltas de l'Oued Aoreora en aval du douar Zawya, deux couples à l'embouchure de l'Oued Laaguig le 29 avril, deux au niveau de la confluence des oueds Tantan et Dra le 30 avril (AQ, MDA, MAE, MRA & AEE), 28 oiseaux le 29 décembre à l'embouchure de l'oued Bou Issafène (AQ, MRA & AEE).

Tarfaya : 40 au niveau de graras en eau le long de la nouvelle piste vers Khaoui Naam le 8 janvier (AQ, MRA, AEE, AJ & PCB). Présent à Khnifiss le 3 février (DC), 20 à Khnifiss le 10 février (WS), trois au barrage Saheb el Harcha le 13 février (PFB), 2 à Khnifiss le 26 avril (JF) dix à l'Oued El Ouair le 1 novembre 2011 (ER).

Saquiati Al Hamra : 26 dans le complexe de zones humides de la Saquia Al Hamra le 9 janvier (AQ, MRA, AEE, AJ & PCB), un sur un petit dayet temporaire à Daoura et un millier sur la charca de Layoune en aval de la ville le 14 février (PFB), 15+ sur la lagune de Layoune le 3 février (DC), 46 sur la lagune de Layoune le 10 février (WS), cinq sur la lagune de Layoune le 16 février (TAO), 300 sur 4,5 km environ de Saquiati en aval de Layoune le 17 février (TAO), 162 sur la charca de Layoune le 4 mars (LGRE), 74 à Layoune le 1 mars (JA).

Oued Ad Deheb : 3 volant vers le sud au village de pêche de Tarouma le 7 février (DC).

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

2011. 10 le 6 janvier à l'embouchure de l'Oued Dra, 34 le 9 janvier dans le complexe de zones humides de la Saquia Al Hamra (AQ, MRA, AEE, AJ & PCB). 25 le 14 février et 33 le 17 février sur la charca de Layoune en aval de la ville (PFB, TAO). Quatre le 7 février à Khnifiss (DC).

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

2011. Un mâle à Khnifiss le 10 février (WS). Un sur la charca de Layoune en aval de la ville le 17 février (TAO). Un à Mijk le 17 octobre (FC).

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

2011. 16 au radier de l'Oued Assaka le 5 janvier (AQ, MRA, AEE & AJ). 15 dans une grara en eau le long de la nouvelle piste vers Khaoui Naam le 8 janvier, 3 dans le complexe de zones humides de la Saquiati Al Hamra le 9 janvier (AQ, MRA, AEE, AJ & PCB). Deux sur un dayet près de Tantan le 7 février (DC). A Layoune, 30 sur la lagune le 13 février (WS) et une centaine sur la charca en aval de la ville le 17 février (TAO). Six à l'Oued Assaka le 30 octobre (ER). Une au radier de l'Oued Assaka le 29 décembre (AQ, MRA & AEE).

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

2011. Deux le 9 janvier dans la charca Layoune (AQ, MRA, AEE, AJ & PCB). Deux femelles le 28 avril en aval du radier de l'Oued Assaka. Un mâle le 30 avril au niveau de la confluence des oueds Tantan et Dra (AQ, MDA, MAE, MRA & AEE).

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

Un en compagnie de Sarcelles marbrées au radier de l'Oued Assaka le 14 octobre 2010 (MR).

2011. Quelques-uns le 14 février et une cinquantaine le 17 février sur la charca de Layoune (PFB, TAO). A Khnifiss, 5 les 7, 10 et 18 février (DC, WS, TAO) et deux le 1 mars (JA). 25 migrant vers le nord à Dakhla le 15 février (TAO).

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

2011. Un mâle et une femelle sur la charca de Layoune le 17 février (TAO).

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

2011. Trois dans les dayas du sillon interdunaire situé entre Ras Takoumba et Bou Issafène le 5 janvier (AQ, MRA, AEE & AJ). Neuf sur la charca de Layoune le 9 janvier (AQ, MRA, AEE, AJ & PCB). 500 le 14 février et 300 le 17 février sur la charca de Layoune (PFB, TAO). Un couple à Dakhla le 15 février (TAO). Trois à Mijk le 17 octobre (FC). Deux au radier de l'Oued Assaka le 30 octobre (ER). Sept à Khnifiss le 30 décembre (AQ, MRA & AEE).

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

2006. 650 le 25 décembre sur la charca de Layoune (JS).

2010. Deux sur le Draa au nord de Tantan le 1 mars (GB). Une à la ferme 'Maraîchage du Sahara 1' le 2 octobre (Chevalier & Bergier 2011). Vingt au radier de l'Oued Assaka le 14 octobre (MR).

2011. 14 au radier de l'Oued Assaka et 20 dans les dayas du sillon interdunaire situé entre Ras Takoumba et Bou Issafène le 5 janvier (AQ, MRA, AEE & AJ). 19 dans une grara en eau le long de la nouvelle piste vers Khaoui Naam le 8 janvier. 12 sur la charca de Layoune le 9 janvier (AQ, MRA, AEE, AJ & PCB). Nombreux hivernants à Layoune mi-février : 400+ le 14 février et 552 le 17 février sur la charca (PFB, TAO), 50 sur la lagune le 13 février (WS). Deux le 22 février et 12 le lendemain au radier de l'Oued Assaka

(PFB). Une à l'Oued Boukila le 10 avril (MD). 13 oiseaux dont des jeunes à l'embouchure de l'Oued Bou Issafène le 27 avril et 38 au radier de l'Oued Assaka le 28 avril. Deux couples bien cantonnés au niveau de la confluence des oueds Tantan et Dra le 30 avril (AQ, MDA, MAE, MRA & AEE).

Sept au radier de l'Oued Assaka le 31 octobre (ER) et 52 au même endroit le 29 décembre (AQ, MRA & AEE). 16 à Khnifiss le 31 décembre (AQ, MRA & AEE).

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

2011. Deux sur la charca de Layoune le 17 février (TAO).

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

2011. Un mâle et deux femelles sur la charca de Layoune le 17 février (TAO).

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

Un mâle présent de mi-avril à mi-mai 2011 à Mijk, Dakhla (Chevalier & Bergier 2011 – dossier 11/39 homologué par la CHM, Bergier *et al.* 2012). Première mention dans le Sahara Atlantique marocain.

Un mâle en plumage d'éclipse est arrivé sur le bassin de la 'Ferme du Maraîchage 1' près de Mijk le 15 décembre (FC). S'agit-il du même oiseau revenu sur son lieu d'hivernage ?

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

2011. Au large de l'Oued Ouma Fatma : 500 le 22 janvier (PG), 300+ le 18 février (TAO), nombreuses le 28 février (LGRE). Au large de l'Oued Chebeika : des centaines le 3 février (DC), 1200 le 18 février (TAO).

100 à Tantan Plage le 1 novembre, 20 à Akhfenir le lendemain (ER). Près de 5000 au large de la côte Ras Takoumba – Aoreora (Plage blanche s.l.) le 29 décembre, une à Khnifiss le 30 décembre (AQ, MRA & AEE).

***Mergus serrator* (Harle huppé – Red-breasted Merganser)**

Une femelle (ou mâle de deuxième année) le 18 février 2011 à Khnifiss (TAO - dossier 11/20 homologué par la CHM, Bergier *et al.* 2012).

Il s'agit de la première observation de cette espèce dans le Sahara Atlantique marocain.

PHASIANIDÉS

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

2010. Au moins six couples accompagnés de nombreux jeunes entre l'Oued Noun et l'Embouchure de l'Oued Bou Issafène le 27 avril (MR).

2011. Quatre à Ténouchad le 7 janvier (AQ, MRA, AEE, AJ & PCB). Une vingtaine le long de la route Bouizakarn-Icht le 14 janvier (AQ, MRA, AEE & AJ). Présente à Fort bou Jérif le 19 février (ND) et le 31 octobre (10 – ER). Deux à 40 km au sud de Goulimine le 24 février (BB). Onze sur des escarpements longeant l'Oued Oum Laawinat le 16 mars, plusieurs le même jour dans la vallée de l'Oued Takrarait, une vingtaine à l'ouest de Zemmoura sur le versant sud du Jbel Ouarkziz le 22 mars, une trentaine à Sfisifa au sud de la chaîne de l'Ouarkziz le 23 mars (AQ, MR, FCU, PCB, PH & PW). Une dizaine entre Sidi Ifni et Fom Assaka le 27 avril et une vingtaine au bord des gueltas de l'Oued Aoreora au niveau du douar Zawya le lendemain (AQ, MDA, MAE, MRA & AEE).

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

2010. Un chanteur à Goulimine le 1 mars (GB).

2011. Trois chanteurs dans les cultures d'Asrir le 23 janvier (PG). Une à l'Oued Jena le 6 février (DC). Notée à la borne 'Tantan 100' le 8 février (DC). Au moins 7 à 43 km avant Awserd et 3 à 4 km de la ville le 14 février (TAO). Une dans un bois d'acacias à 5 km avant Awserd le 18 février (PFB). Une à Mijk le lendemain (FC). Quatre au km 41 avant Awserd et deux à l'Oued Jenna le 2 mars (JA).

PODICIPÉDIDÉS

Tachybaptus ruficollis (Grèbe castagneux – Little Grebe)

2011. Quatre au radier de l'Oued Assaka le 5 janvier (AQ, MRA, AEE & AJ), trois à la Guelta Zerga de l'Oued Dra le 6 janvier, 2 dans les gueltas de Khaoui Naam le 8 janvier, 18 sur la charca de Layoune le 9 janvier (AQ, MRA, AEE, AJ & PCB). Nombreux chanteurs sur la charca de Layoune le 14 février et au radier de l'Oued Assaka le 22 février (PFB). 7-8 sur la lagune de Layoune le 16 février et une centaine le lendemain sur 4,5 km environ de Saquiat en aval de Layoune (TAO). Huit sur la charca de Layoune le 4 mars (LGRE). Un à Mijk, Dakhla, le 25 avril (FC). Huit, probablement nicheurs, au niveau de la confluence des Oueds Tantan et Dra le 30 avril (AQ, MDA, MAE, MRA & AEE).

Quatre dans les gueltas de l'Oued Zehhar le 22 septembre (AQ, AB & AP). Huit au radier de l'Oued Assaka le 30 octobre et cinq au pont de l'Oued Draa le 3 novembre (ER). Cinq au radier de l'Oued Assaka le 29 décembre (AQ, MRA & AEE).

Podiceps cristatus (Grèbe huppé – Great Crested Grebe)

2011. Deux à Khnifiss le 18 février (TAO).

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

2009. Noté sur l'Oued Saquiat Al Hamra à Layoune le 13 décembre (CB).

2011. Sur la lagune de Layoune: 12 le 9 janvier (AQ, MRA, AEE, AJ & PCB), 7 le 7 février (DC), une douzaine les 16 et 17 février (TAO), 5 le 1 et 17 le 14 mars (LGRE). Ailleurs, huit à Khnifiss le 7 janvier (AQ, MRA, AEE, AJ & PCB) et un à l'Oued Ouma Fatma le 28 février (LGRE).

PROCELLARIIDÉS

Calonectris diomedea (Puffin cendré – Cory's Shearwater)

2011. Un à Tarfaya le 4 mars (LGRE). + 100 en deux heures de seawatching à Akhfenir le 2 novembre (ER). Plusieurs études récentes ont mis en lumière les zones d'alimentation, de migration ou d'hivernages de Puffins cendrés.

Puffins cendrés d'Atlantique (*P. p. borealis*)

Iles Canaries

Dans le cadre d'un projet Life ayant pour but d'identifier les aires marines importantes pour les oiseaux en Espagne, les mouvements de 130 adultes de colonies espagnoles (Baléares n = 47, Iles Chafarines n = 9 et Iles Canaries n = 74) ont été suivis par satellites. Seuls les 74 oiseaux de la sous-espèce *borealis* marqués aux Canaries en 2005 (Veneguera - Grande Canarie n = 32), 2006 (Alegranza - Nord de Lanzarote n = 22) et 2007 (La Palma n = 10 et El Hierro, n = 10) ont donné lieu à des contrôles le long des côtes sahariennes (Arcos *et al* 2007 et 2009, SEO/BirdLife 2006, 2007, 2009, Navarro & González-Solís 2009).

Durant la période de reproduction, les oiseaux de Veneguera (Grande Canarie), d'El Hierro et de La Palma s'alimentent surtout vers le sud-est sur la plateforme continentale au large de Dakhla, alors que ceux d'Alegranza (Archipel de Chinijo au nord de Lanzarote) vont plus vers le nord-est (Banc de de la Concepción) et vers l'est sur la plateforme continentale au large de Tarfaya (cf infra et supra dans 'Identification de Zones importantes pour la conservation des oiseaux marins au large de la côte atlantique saharienne' IBAs LIFE Project in Spain (LIFE04NAT/E/000049) 2004-2009).

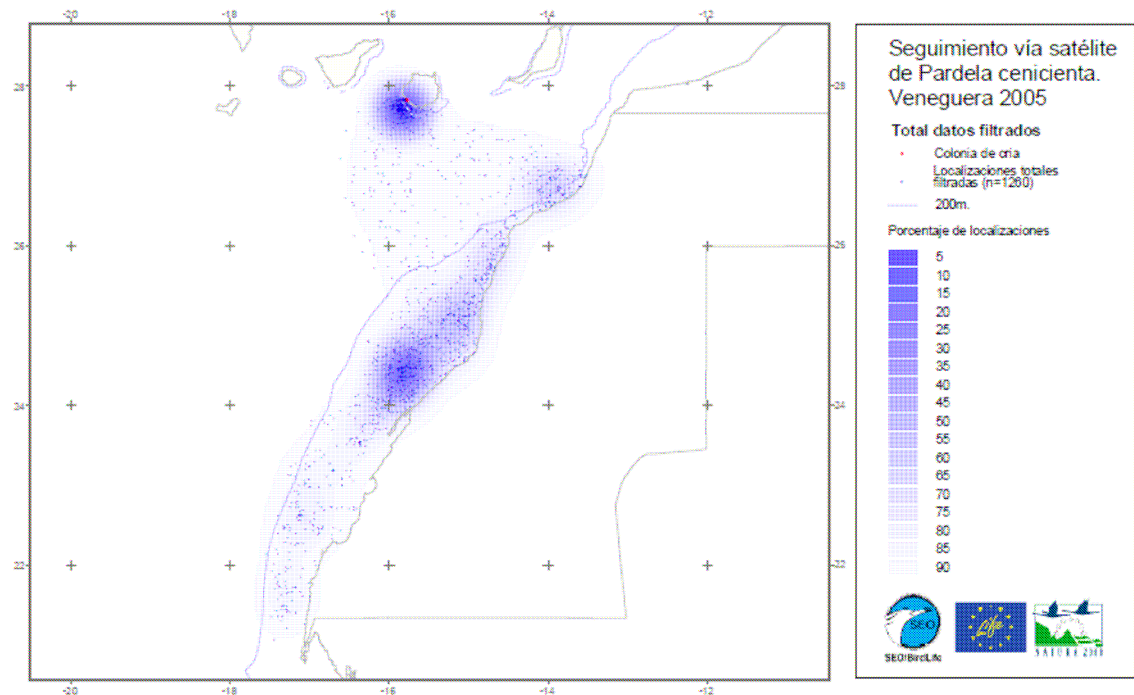


Figura 6. Localizaciones via satélite filtradas de individuos de pardela cenicienta marcados en la colonia de Veneguera en el 2005. Kernels a partir del total de localizaciones de 32 individuos marcados.

SEO/BirdLife (2006)

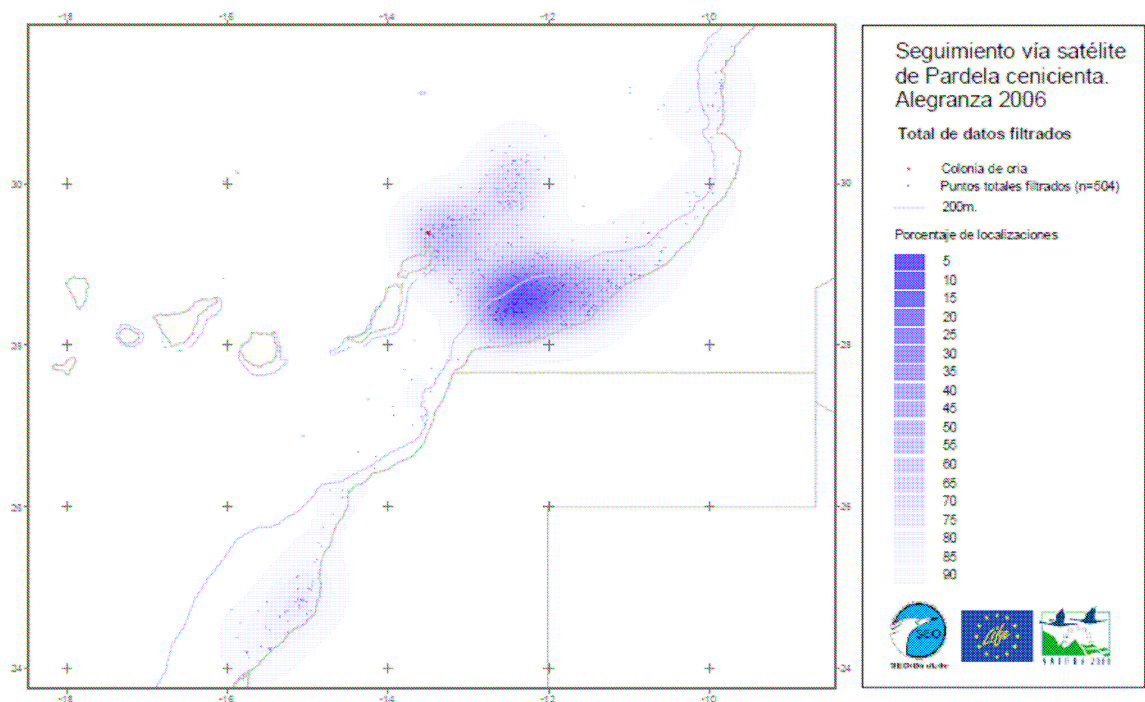


Figura 12. Localizaciones via satélite filtradas y Kernels de 22 individuos de pardela cenicienta marcados en la colonia de Aleganza en el 2006.

SEO/BirdLife (2006)

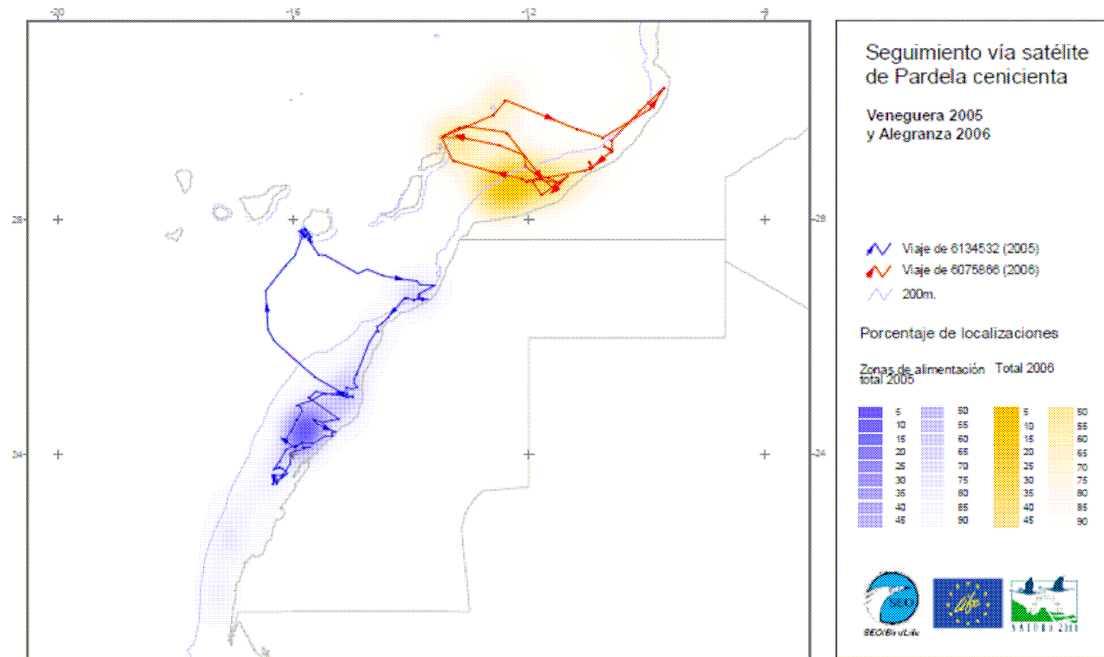


Figura 13. Zonas de alimentación y viajes ejemplo que muestran las diferencias existentes entre los individuos marcados en Veneguera en el 2005 y los marcados en Aleganza en 2006. El viaje de Veneguera es el de la pardela cenicienta con anilla 6134532 y el de Aleganza el de la pardela con anilla 6075866.

SEO/BirdLife (2006)

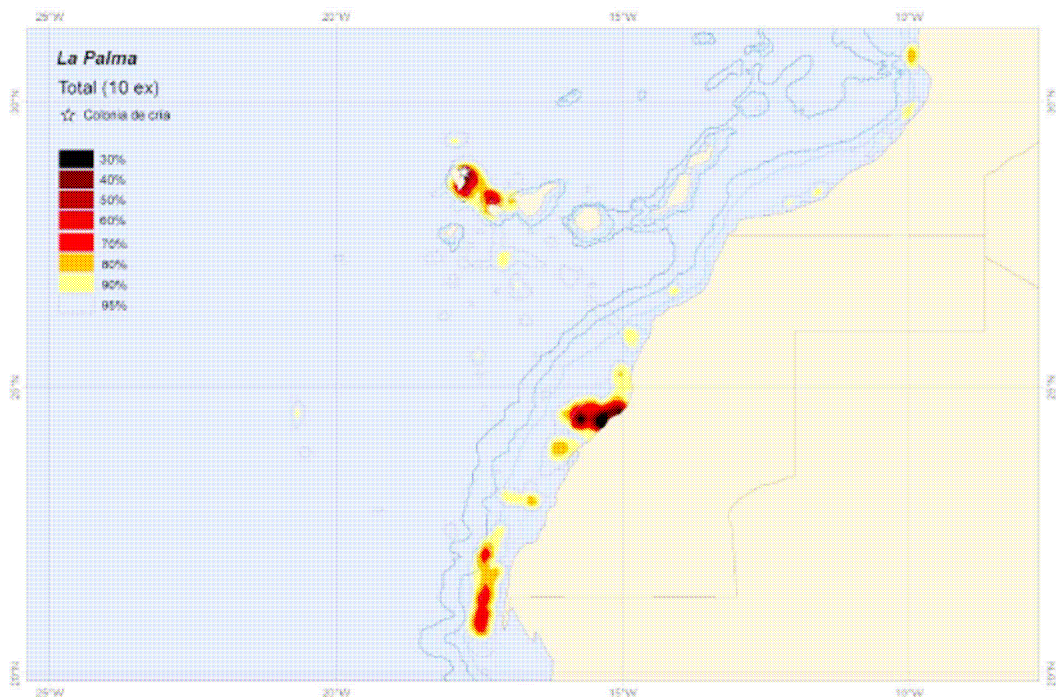


Figura 30. Zonas de actividad para la totalidad de los ejemplares de pardela cenicienta marcados con PTT en La Palma.

SEO/BirdLife (2007)

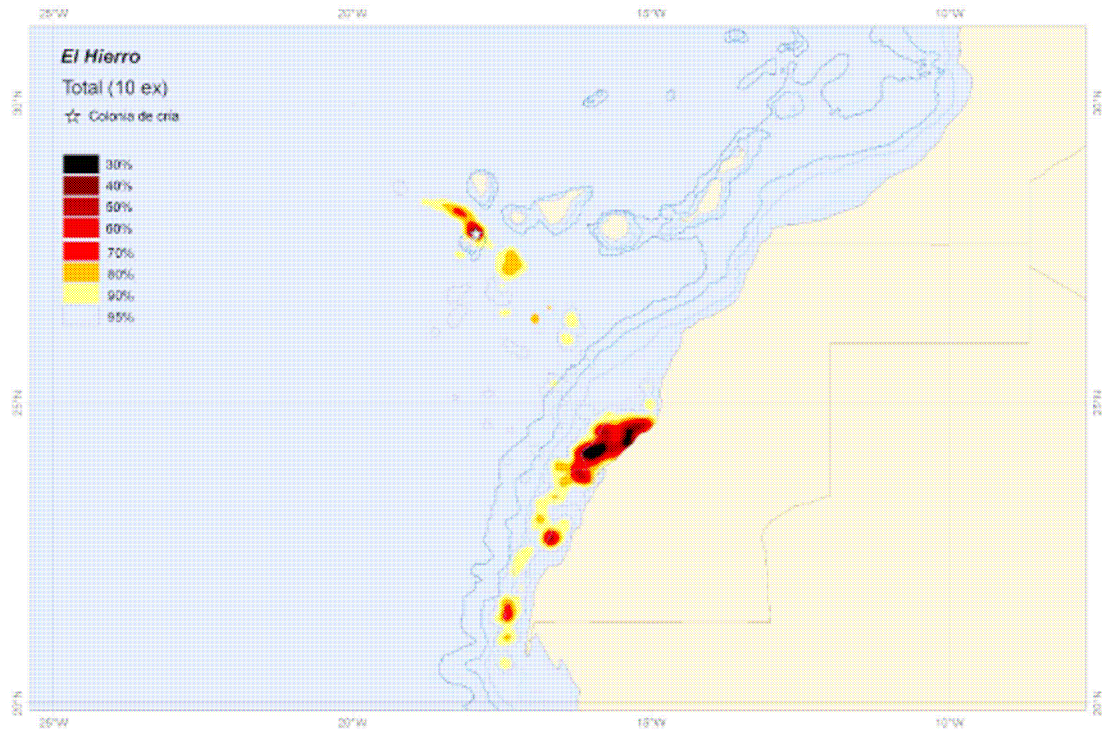


Figura 41. Zonas de actividad para la totalidad de los ejemplares de pardela cenicienta marcados con PTT en El Hierro.

SEO/BirdLife (2007)

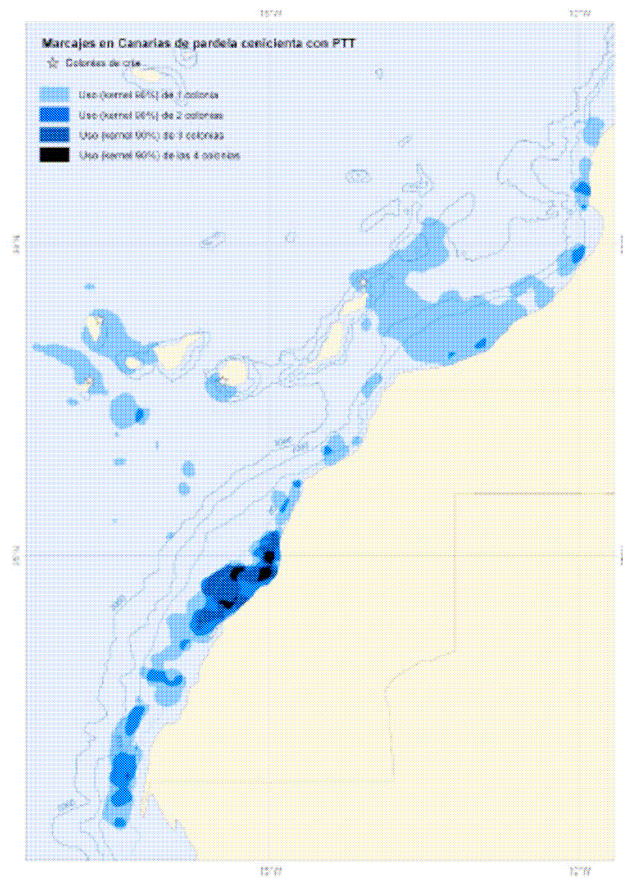


Figura 102. Áreas más frecuentadas por las pardelas cenicientas de Canarias (Kernels del 90%), en función de la colonia de cría (señaladas como estrellas blancas). Las zonas de solapamiento aparecen más oscuras.

SEO/BirdLife (2007)