Observations dans le massif du Negjyr, plus d'un demi-siècle après José Antonio Valverde

Patrick BERGIER ⁽¹⁾, M'hamed ALIFAL ⁽²⁾, Franck CHEVALIER ⁽³⁾, Taoufik EL BALLA ⁽²⁾, Abdeljebbar QNINBA ⁽⁴⁾, Mohamed Lamine SEMLALI ⁽²⁾ & Michel THÉVENOT ⁽⁵⁾

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

⁽²⁾ Association 'Nature-Initiative', Avenue Mohamed Fadel Semlali, BP 79 – 73000 Dakhla (Maroc)

(3) Ferme Tawarta, BP 248 – 73000 Dakhla (Maroc) fchevalierk@yahoo.fr

(4) Université Mohammed V, Institut Scientifique, Avenue Ibn Battouta, BP 703 – 10090 Agdal Rabat (Maroc) qninba_abdel59@yahoo.fr

(5) 353 chemin des Mendrous – 34170 Castelnau-le-Lez (France) michelthevenot@wanadoo.fr

Disponible en ligne (Available online): 1 novembre 2013

Les **20-23 avril 1955**, José Antonio Valverde prospectait pour la première fois le massif du Negjyr, situé à une centaine de kilomètres à l'est de Dakhla entre Awserd et Bir Anzarane. Ses observations, relatées dans son monumental travail 'Aves del Sahara español. Estudio ecologico del desierto' (Valverde 1957) et dans ses mémoires (Valverde 2004), laissaient transparaître la richesse naturaliste de cette zone.

Depuis, le massif n'avait plus été visité : les évènements militaires et la sécurisation ultérieure de ces vastes contrées avaient empêché tout naturaliste d'y accéder. Mais à la suite de la stabilisation de la situation politico-militaire, le Sahara Atlantique marocain s'est largement ouvert au tourisme et aux naturalistes, qui y ont poussé leur recherches de plus en plus profondément.

Franck Chevalier put y passer une journée le **2 octobre 2011**, puis, à la suite des fortes précipitations qui s'abatirent sur la région en août-septembre 2012, deux autres rapides excursions y furent menées, du **30 décembre 2012** au **2 janvier 2013** par Taoufik El Balla, Mohamed Lamine Semlali et Hammadi M'himadate, tous membres de l'Association Nature Initiative (ANI) de Dakhla, et le **1 avril 2013** par M'hamed Alifal (ANI), Patrick Bergier, Mohamed Lamine Semlali (ANI) et Michel & Annie Thévenot.

Nous attirons toutefois l'attention des naturalistes qui souhaiteraient visiter le massif : il reste encore aujourd'hui dangereux d'accès et largement miné.



Le massif du Negjyr



Orienté NE-SW, le massif du Negjyr s'étend grossièrement sur une cinquantaine de kilomètres de long et une dizaine de kilomètres de large

Assez homogène dans sa partie centrale culminant sur un plateau à 400 mètres d'altitude environ, il est entouré de nombreuses petites collines de forme souvent tabulaire.

Des savanes à acacias, parmi les plus belles de la région, s'étendent largement sur les flancs du massif.

A l'intérieur, la végétation est concentrée dans les oueds ; le plateau sommital et la plupart des flancs des collines sont asylvatiques.

Les observations des 20-23 avril 1955 (José Antonio Valverde)

Lors de la première partie de son expédition au Sahara, Valverde part d'Inifafen au sud-est du massif du Negjyr (noté par Valverde à 80 km de la côte ; 23°27'N 14°56'W, indiqué 'Initafen' sur la carte au 1/100.000 Madnat Aghracha) et s'arrête à Melhar Negjyr (noté par Valverde à 110 km de la côte ; 23°27'N 14°50'W probablement, voir http://sahara-mili.net/afondo/toposo.xls). Quarante kilomètres seront parcourus en trois jours (20-22 avril). Le Negjyr est, cette année-là, la seule zone verte du Sahara espagnol, car il y avait plu les mois précédents et jusqu'au début du printemps.

Il note (Valverde 1957, pp. 51-52): 'Lomas con valles abiertos; terreno arcillo-pedegroso, con arena en los ueds. En las cauces, densa vegetación de gramíneas, rimf, umlegyir, umjámila (*Andropogon laniger*). Esta última forma pastizales difusos en las depresiones y lomas. Algo de ascaf (*Nucularia*); taljas en bosquecillos difusos y en los ueds, mezcladas aqui con *A. seyal*. Abunda la langosta (*Schistocerca gregaria*) en estado larval' [collines avec des vallées ouvertes; sol pierreux-argileux, avec du sable dans les oueds. Dans les fonds d'oueds, végétation dense de graminées, rimf, umlegyir, umjámila (*Andropogon laniger*). Cette dernière forme des pâturages diffus dans les dépressions et sur les collines. Quelques ascaf (*Nucularia perrini*); acacias en formations diffuses et dans les oueds, mélangés ici à *Acacia seyal*. Le Criquet migrateur *Schistocerca gregaria* sous forme larvaire est abondant]. Il recense 12 couples de Moinelettes à front blanc, 18 Ammomanes élégantes, sept Sirlis du désert, un Courvite isabelle, trois Outardes houbaras, 72 Autruches, 62 Gazelles dorcas, 59 Gazelles dama, une empreinte d'Oryx et quelques-unes de Hyène, trois Lièvres, un Hérisson, des traces de Chacal, un Renard famélique, un Psammophis et de nombreux Acanthodactyles de deux espèces. Six Corbeaux bruns et une Buse féroce sont en chasse.

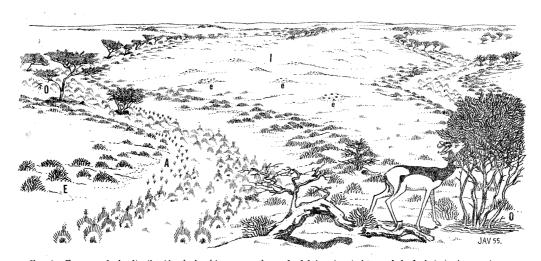


Fig. 9.—Esquema de la distribución de los biotopos en los neds del interior (sabana sahelo-desértica). A, graminetum (Panicum, etc.) y plantas variadas (Crotalaria, Citrullus).—E, cintas de salsoláceas.—I, regs desnudos, con colonias de roedores (e).—O, arbolado de A. Raddiana y A. seyal (donde pace Gacela dama). Negyir, 23-IV-55.

Un Vautour oricou survole la savane et un gros nid (appartenant peut-être à cette espèce) est noté de loin sur un acacia le 21 avril (Valverde 1957, pp. 137-138).

Il explore deux kilomètres de kreb à Melhar Negjyr et note (Valverde 1957, p. 79): 'Bordes del kreb de una meseta demolida, en los que se internan profundamente los ueds. Laderas con extensos pedregales y pocos roquedos grandes. Valles con frondosísima vegetación de *A. raddiana* y *A. seyal*, con pastos de piedemont riquísimos, en los que abundan *G. dama* y avestuces, de facies saharo-sahélica' [Bords du kreb d'un plateau érodé profondément entaillé par les oueds. Versants avec beaucoup d'éboulis et peu de gros rochers. Vallées avec une végétation très dense d'*Acacia raddiana* et d'*A. seyal*. En piémond, riches pâturages de facies saharo-sahéliennes où abondent *Gazela dama* et l'Autruche]. Il note un couple de Faucons crécerelles et un Lièvre, entend le Grand-duc du désert et la Chouette chevêche, note quatre couples d'Ammomanes isabellines et quatre de Traquets à tête blanche, trouve des restes de hérisson et de Mouflon à manchettes, des traces de Chacal, de Renard famélique et de Hyène.

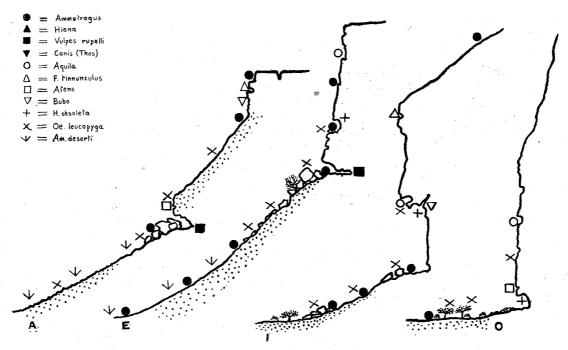


Fig. 18.—Localizaciones de algunas especies en las laderas: A. Negyir; E. Doloaa; I y O, Leyuat.

Le 22 avril, il quitte Melhar Negjyr pour Auhaifrit (entre le Negjyr et Awserd, noté par Valverde à 140 km de la côte; 23°09'N 14°40'W, indiqué 'Awhifrit' sur la carte au 1/100.000 Madnat Aghracha) et parcourt 45 kilomètres. Il note (Valverde 1957, p. 52): 'Valles abiertos entre lomas suaves y explanadas con ueds amplios y anastomosados. Terreno arcillo-pedegroso, de guijarro fino. Herbazales de umjámila (*Andropogon laniger*) en los ueds y manchas difusas de grandes hierbas (*Panicum*) en los llanos. Matas de ascaf a lo largo de los ueds, escasas. Algunas taljas' [Vallées ouvertes entre des collines douces et applanies avec un réseau de larges oueds. Terrain pierreux-argileux avec de petits cailloux. Pâturages d'umjámila (*Andropogon laniger*) dans les oueds, taches diffuses de grandes graminées (*Panicum*) dans les plaines. Rares touffes d'Ascaf (*Nucularia perrini*) le long des oueds. Quelques acacias]. Il recense 15 Moinelettes à front blanc, 20 Ammomanes élégantes, six Sirlis du désert, trois Courvites isabelles, une Outarde houbara, 17 Autruches, 35 Gazelles dorcas et un Chacal. Quatre Corbeaux bruns et une Buse féroce sont en chasse.

Dans ses mémoires publiées en 2004, Valverde revient sur son expédition: '... La gran emoción de Negjyr fueron las avestruces y los antílopes mohor, y lo hubieran sido los oryx si simplemente me hubiera decidido a seguir las huellas de un bando que acababan de cruzar nuestra pista. Las avestruces son unas aves magníficas cuando paseaban lentamente en grupos por el cauce de los ueds que amarilleaban de hierba aún no seca. Es difícil hacer idea de lo que impresionaba su belleza. Cuando muchos años más tarde encontré en lo alto de las laderas que dominaban unos valles semejantes piedras grabadas con leones, búfalos, avestruces y antílopes, comprendí que el sentimiento de la naturaleza y de la belleza, tan bien captado por aquellos artistas, era común a cuantos hombres habíamos desfilado por el desierto.

Sé que ya no es posible volver a contemplar aquellas escenas, porque los animales que las daban vida han sido exterminados y el mismo bosque está degradado por la sequía y el hombre. Desde entonces acá han pasado por Negjyr ejércitos como las hordas de Atila. Pero fui uno de los pocos afortunados que llegó a conocer virgen el Sáhara occidental, y quizá por eso hice lo posible por conservar su fauna' [Ma grande émotion au Negjyr, ce fut les autruches et les antilopes mohor ; ça aurait aussi été les oryx si j'avais simplement décidé de suivre les traces d'une bande qui venait de traverser notre piste. Les autruches sont des oiseaux magnifiques quand elles se promènent lentement en groupes dans des vallées d'oueds couverts d'herbe jaunie mais pas encore sêche. Il est difficile de se faire une idée de combien impressionnante était sa beauté. Lorsque, de nombreuses années plus tard, j'ai trouvé sur le haut de versants surplombant de semblables vallées des gravures rupestres avec des lions, des buffles, des autruches et des antilopes, j'ai réalisé que le sentiment de nature et de beauté si bien capté par ces artistes, était commun à tous les hommes qui avaient cheminé à travers le désert.

Je sais qu'il n'est plus possible de revoir ces scènes, parce que les animaux qui leur donnaient vie ont été exterminés et que les boisements eux-mêmes ont été dégradés par la sécheresse et par l'homme. Depuis lors, des armées sont passées par le Negjyr, comme des hordes d'Attila. Mais je fus l'un des rares chanceux qui ait fait connaissance d'un Sahara occidental vierge, et c'est peut-être pourquoi j'ai fait de mon mieux pour préserver sa faunel.

Valverde (2004, pages 43-44) nous conte également l'anecdote lorsque lui et son frère se perdirent dans le Negjyr: '... Salimos al amanecer sin desayunar y a poco se nos cruzó una gacela andando al paso, la seguimos, cruzó otra, buscamos unos pájaros y cuando nos quisimos dar cuenta y preguntarnos dónde estaba el campamento, cada uno señaló en une dirección. Marcamos el rumbo en el suelo con una gran flecha y echamos a andar sin alcanzar a ver más que lomas y valles arborados. Después de media hora volvimos, y nos costó dar con la señal porque la región era realmente un laberinto de colinas. Sintiéndonos completamente despistados hicimos lo que se recomienda en esos casos : sentarnos y fumar, disparando de vez cuando un tiro al aire. Recordando el mapa pensábamos a cuántos kilómetros estaban los próximos pozos y las escasas posibilidades que teníamos de dar con ellos – un punto en el desierto – con la brújula. Esa preocupación insensata comenzó a hacerse cada vez más impresionante hasta que allá sobre las doces oímos el ruido de un motor y a poco vimos al rojo camión remontando une loma distante. No es fácil hacerse idea del alivio y alegría que sentimos, aunque sólo habíamos estado perdidos cinco horas. Disparamos otra vez y nos reunimos con ellos, fingiendo no darle importancia aunque recononociendo que estábamos desorientados' [Nous sommes partis à l'aube sans petit-déjeuner et peu après avons croisé une gazelle ; nous la suivons, en croisons une autre, nous cherchons quelques oiseaux et, quand nous voulûmes savoir où se trouvait notre campement, chacun d'entre nous montra une direction différente. Nous indiquâmes alors notre direction sur le sol par une grosse flèche et commençâmes à marcher, sans voir autre chose que des collines et des vallées arborées. Après une demi-heure, nous revînmes sur nos pas et eûmes du mal à retrouver notre signal, car la région est un vrai labyrinthe de collines. Nous nous sentîmes complètement désemparés et nous fimes ce qui est recommandé dans ces cas : s'asseoir et fumer, en tirant de temps en temps un coup de fusil en l'air. En nous souvenant de la carte, nous estimions à combien de kilomètres se trouvaient les prochains puits et les faibles probabilités que nous avions de les rallier - un point dans le désert avec notre boussole. Cette inquiétude insensée devenait de plus en plus forte jusqu'à ce que, sur les coups de midi, nous entendîmes le bruit d'un moteur et, peu après, vîmes le camion rouge qui escaladait une colline lointaine. Il n'est pas difficile de se faire une idée du soulagement et de la joie que nous ressentîmes, bien que nous ne nous étions égarés que cinq heures. Nous tirâmes un autre coup de fusil et nous joignîmes à eux, feignant ne pas y attacher d'importance tout en reconnaissant que nous étions égarés].

Les observations du 2 octobre 2011 (Franck Chevalier)

Franck Chevalier note des espèces classiques pour la région (dix Alouettes de Clotbey par $23^{\circ}24'49,0"N$ $14^{\circ}43'92,6"W$, deux Cratéropes fauves par $23^{\circ}27'41,1"N$ $14^{\circ}43'72,2"W$ et une vingtaine d'autres par $23^{\circ}32'02,3"N$ $14^{\circ}40'15,4"W$, deux Corbeaux bruns par $23^{\circ}28'31,0"N$ $14^{\circ}38'37,2"W$) mais aussi deux Chevêches d'Athéna par $23^{\circ}28'07,3"N$ $14^{\circ}42'95,5"W$ (photo DSC 7552); cette espèce, de biologie partiellement diurne dans la région, n'est que peu observée : elle doit y être rare.

En migration, il observe une Fauvette orphée (23°26'79,1"N 14°44'00,6"W), une Tourterelle des bois (23°31'22,6"N 14°43'22,7"W) et, beaucoup plus inattendu, une Spatule blanche! (13h30 par 23°31'52,3"N 14°43'19,4"W, photo DSC 7606). Plus loin sur la piste (23°13'13,6"N 15°03'78,3"W), vingt Alouettes calandrelles et un Rougequeue à front blanc.

Des Uromastix sont vus par 23°22'82,9"N 14°47'45,5"W et 23°13'13,6"N 15°03'78,3"W.

Les observations de fin décembre 2012 - début janvier 2013 (Association Nature Initiative, Dakhla)

A la suite des pluies d'août-septembre, le massif et les fonds d'oueds en particulier, sont largement couverts de graminées. Les acacias ont bien verdi.









Aspects du Negjyr, début janvier 2013. Le massif est très 'vert', les graminées sont abondantes (photos ANI)

Fait remarquable, l'équipe photographie de jeunes Courvites isabelles de taille quasi adulte, confirmant une fois de plus la possibilité de reproduction d'oiseaux sahariens en automne, lors des années à été pluvieux, comme Qninba *et al.* (2011) l'ont déjà décrit.

Les photos réalisées sont disponibles en ligne :

- Paysages et flore :
 - http://www.facebook.com/media/set/?set=a.490547814330079.127800.181908091860721&type=3
- Oiseaux :
 - http://www.facebook.com/media/set/?set=a.491474327570761.127939.181908091860721&type=3
- Araignées et insectes :
 - http://www.facebook.com/media/set/?set=a.492014687516725.128027.181908091860721&type=1

Les observations du 1 avril 2013 (M'hamed Alifal, Patrick & Fédora Bergier, Mohamed Lamine Semlali, Michel & Annie Thévenot)

Première partie de l'exploration: du PK40 à 'BA 27'. Nous abordons le Negjyr par le Nord, à partir de la route Dakhla – Bir Anzarane (ci-après noté BA) qui a été goudronnée récemment. Bir Anzarane est située à 135 km du PK40 (23°53'32"N 15°40'22"W ; croisement des routes Boujdour – Mauritanie et Dakhla – BA). 8h-11h

- Traquet rieur (23°47'N 15°31'W), Traquet à tête grise (23°50'N 15°35'W), Pie-grièche du désert (23°50'N 15°34'W), Cochevis de Thékla (23°50'N 15°35'W + 23°46'N 15°29'W). Premiers petits acacias à la borne 'Bir Anzarane 128 km' ('BA 128'). Gangas cf tachetés à 'BA 122'. Zone assez tourmentée entre 'BA 120' et 'BA112', minée aux abords de deux murs de défense (= merlons) en terre d'un mètre de haut environ, parallèles.
- Puis plateau monotone ponctué de quelques acacias : Courvite isabelle (3 à 23°45N 15°27'W, 1 à 23°44'N 15°26'W et 2 à 23°42'N 15°21'W), Buse féroce (23°42'N 15°21'W), Pie-grièche du désert, Sirli du désert (23°45'30"N 15°11'57"W), Lièvre écrasé (23°43'N 15°15'40"W), Cochevis de Thékla, Hirondelle rustique 2-3 en vol nord (BA95).
- Quelques dunes vers 'BA 62' (23°44'N 15°03'W). Un Busard cendré, Courvite isabelle, Piegrièche du désert, Sirli du désert à 'BA 59'. Un Courvite isabelle à 'BA 54' (23°44°11"N 14°59'01"W). Une Pie-grièche du désert à 'BA 53'. Un Faucon crécerelle, 6+2 Courvites à 'BA 48' (23°44'N 14°55'W).
- Zone d'acacias diffus à 'BA 42'. Ici commence la zone herbacée (maintenant bien sèche) consécutive aux pluies d'août-septembre; cette zone herbacée se poursuit jusqu'à 'BA 27' au moins. Un Faucon crécerelle à 'BA 31' (23°47'N 14°45'W). Cinq ou six mâles et femelles de Moineaux du désert, deux Sirlis du désert, Ammomanes élégantes, cinq Corbeaux bruns (nid vide dans un acacia), un Traquet motteux à 'BA 30' (23°47'N 14°45'W).
- 'BA 27': on prend en hors piste vers le sud-est, sur le plateau sablonneux et herbeux à 23°48'04"N 14°42'10"W. Le Negjyr est à une trentaine de km d'ici. Plusieurs Sirlis du désert.

Deuxième partie : l'approche du Negjyr par le Nord, à partir de 'BA 27'. 11h-12h

- Terrier de Fennec et Sirlis du désert à 23°47'N 14°40'W. Encore de beaux pâturages de graminées piquetés d'acacias, grands troupeaux de chameaux. Bande de 4-5 Sirlis du désert et Ammomanes élégantes (1, 1, 1) à 23°46'59"N 14°38'02"W, altitude 276m.
- Un nid de Buse féroce construit sur un acacia mort à trois mètres de hauteur porte deux jeunes âgés d'un mois (23°46'27"N 14°36'55"W, alt 283m).
- Montée sur le plateau du Negjyr par l'un des huit oueds (quatre longs, quatre plus courts) qui entaillent sa face nord-ouest. Végétation d'acacias et de *Panicum turgidum* assez dense : 8 Gangas (tachetés ?), Sirli du désert et deux Lièvres à 23°40'57"N 14°36'22"W alt 345m, puis Moineau du désert à 23°39'N 14°38'W alt 345m.

Troisième partie : le sommet du plateau ('le dos du Negjir'). 12h-12h30

- Le plateau rocheux ne porte aucun arbre. Franchissement d'un mur de défense en terre d'un mètre de haut par une passe de la largeur du véhicule.
- Ammomane élégante et Pie-grièche du désert à 23°38'24"N 14°40'05"W alt 370m. Plusieurs Sirlis du désert et deux Courvites isabelles dans l'Oued Labiad à 23°35'N 14°41'W alt 365m.
- Sur le plateau sommital à 23°33'16"N 14°40'26"W alt 386m : Ammomane élégante, Sirli du désert et marques en pierres au sol 'Emilio Camelo Fergan'. Canyon raviné vers le sud-est à 23°30'N 14°43'W alt 399m.

Quatrième partie: descente du plateau par la face sud-est du Negjyr, via l'Oued Win Fargane. 12h30-14h30

• Descente du plateau à 23°28'49"N 14°43'34"N alt 400m via l'Oued Win Fargane (prononciation utilisée par les membres de l'ANI, cohérente du nom utilisé sur la carte 1/250.000 'Bir Anzarane'), via un petit gradin intermédiaire à 23°28'58"N 14°42'21"W alt 372m. Sirli du désert.

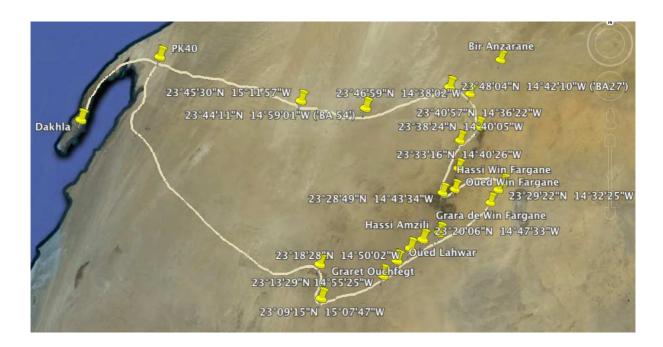
- Arrêt dans l'Oued Win Fargane, très bien végétalisé avec boisement dense d'acacias et grosses touffes de graminées (*Panicum*) à 23°29'27"N 14°41'06"W alt 329m. Très nombreuses grosses araignées ayant tissé leurs toiles au fil épais et résistant entre les arbres et les graminées. Traquet à tête blanche, Cratéropes fauves, Pouillot fitis, quelques Hirondelles de cheminée, Hirondelle de rivage, Fauvette grisette, deux ou trois Rougequeues à front blanc.
- Descente sur les contreforts sud-est du Negjyr, via l'Oued Win Fargane : Pie-grièche du désert et Cratérope fauve à 23°29'N 14°39'W alt 310m.
- On laisse l'oued à 23°28'N 14°37'W alt 307m vers le sud et on se dirige vers l'est jusqu'au Puits 'Hassi Win Fargane'.

Cinquième partie : de l'Oued Win Fargane jusqu'à la route d'Awserd. 14h30-17h

- On rejoint le puits 'Hassi Win Fargane' à 23°30'32"N 14°31'26"W 245 m alt 245m : gros troupeau de Chameaux à l'abreuvoir. Une chamelle se négocie 1500 Euros, un chameau 1000 Euros, un jeune 500-600 Euros.
- Un nid de Faucon lanier installé sur un acacia mort à 23°29'22"N 14°32'25"W porte trois jeunes de 2-3 semaines. Des restes de proies sous le nid incluent un gros orthoptère et un crane de Lièvre.
- La grara de Win Fargane (23°27'N 14°34'W) marque la fin de l'Oued Win Fargane ; troupeaux de dromadaires.
- Un piton rocheux détaché du sud du Negjyr, Hajrat Amzili, a donné son nom à la Grara d'Amzili (= ce qui est isolé, détaché). Elle abrite, en son centre, le puits Hassi Amzili 23°21'16"N 14°44'15"W 250 m qui constitue l'extrêmité sud-est du Negjyr. Le puits est entouré d'un boisement clair mais assez haut composé de deux essences arborées : *Acacia tortilis ssp. raddiana* (Talha) et *Capparis decidua* (Ignin). Une Pie-grièche du désert très claire transporte des matériaux (ou une proie ?), 2 Corbeaux bruns, Cratérope fauve, Hirondelle de cheminée.
- En chemin vers l'ouest-sud-ouest, en direction de la route d'Awserd : Sirlis du désert à 23°20'06"N 14°47'33"W et 23°19'N 14°49'W. Petit Varan du désert à Manhar Negjyr 23°18'28"N 14°50'02"W alt 240m.
- Dans l'Oued Lahwar (orthographe cohérente de la carte 1/250 000 'Bir Anzarane' = petit chameau nouveau-né) à 23°16'N 14°52'W alt 212m : couple de Sirlis du désert et couple d'Ammomanes élégantes ; Sirlis du désert à 23°15'N 14°54'W et 23°14'N 14°54'W. Nid vide de Pie-grièche du désert et Ammomane élégante à 23°13'29"N 14°55'25"W alt 211m.
- On sort sur la route d'Awserd par 23°09'15"N 15°00'55"W, à un kilomètre à l'ouest d'une caserne près de la borne kilométrique 'Dakhla 168 / Awserd 100'.

Sixième partie : exploration de la Grarat Ouchfegt, proche de la route Awserd - Dakhla. 17h-18h

- La Grarat Ouchfegt (nom cohérent de la carte au 1/100.000, également appelée Grarat Tawchfilkt par les membres de l'ANI)) est située à la réunion des Oueds Rmima et Lahwar. Boisement très vaste et en bon état de beaux acacias et *Capparis decidua* s'étendant de 23°13'17"N 15°06'09"W à 23°15'18"N 15°07'47"W alt 165-170m.
- Deux Moinelettes à front blanc, une Buse féroce, Pie-grièche du désert (vieux nids), un Rougequeue à front blanc, trois Cratéropes, une Alouette de Clot Bey en bordure de zone, quelques Hirondelles rustiques.



Bibliographie

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.

Valverde, **J.A.** 1957. *Aves del Sahara español. Estudio ecologico del desierto*. Instituto de Estudios Africanos, Consejo Superior de Investigacion cientificas. Madrid. 487 pp.

Valverde, J.A. 2004. Sáhara, Guinea y Marruecos. Expediciones africanas. Memorias de un Biólogo heterodoxo. Tomo III. Quercus, V&V, Madrid. 272 pp.