

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/377951115>

# Observations ornithologiques dans le Sahara Atlantique Marocain, novembre 2023

Article · February 2024

CITATIONS

0

READS

7

3 authors:



**Abdeljebbar Qninba**

Mohammed V University of Rabat

231 PUBLICATIONS 1,165 CITATIONS

SEE PROFILE



**Halima Bousadik**

15 PUBLICATIONS 2 CITATIONS

SEE PROFILE



**Patrick Bergier**

LEAM - Laboratoire d'Etude de l'Avifaune Marocaine

168 PUBLICATIONS 838 CITATIONS

SEE PROFILE

# Observations ornithologiques dans le Sahara Atlantique Marocain, novembre 2023

Abdeljebbar QNINBA <sup>(1)</sup>, Halima BOUSADIK <sup>(2)</sup> et Patrick BERGIER <sup>(3)</sup>

<sup>(1)</sup> Laboratoire de Géo-Biodiversité et Patrimoine Naturel (GEOBIO), Institut Scientifique, Mohammed V University in Rabat, Avenue Ibn Battouta, BP 703 – 10090, Agdal, Rabat (Maroc) qninba\_abdel59@yahoo.fr

<sup>(2)</sup> 44 Talloujt Amerchich – Marrakech (Maroc) h.bousadik@gmail.com

<sup>(3)</sup> 4 Avenue Folco de Baroncelli –13210 Saint-Rémy-de-Provence (France) pbergier@yahoo.fr

---

**Citation** : Qninba, A. ; Bousadik, H. & Bergier, P. 2024. Observations ornithologiques dans le Sahara Atlantique Marocain, novembre 2023. *Eléments d'Ornithologie Marocaine* : eom24021. 34 pp.

---

**Abstract.** As in late 2022 (see Qninba *et al.* 2023a) and following the rains that fell during the second half of August 2023 on part of the inland Saquiat Al Hamra and the inland Oued Ad Deheb, we organized a mission to determine the impact of this rainfall on the avifauna and the autumn reproduction. From 5th to 21<sup>st</sup> of November 2023, we covered a large area between Tan-Tan in the north and Bir Gandouz in the south, of almost 3,900 kilometers, a third of which was on tracks (see Appendix 1).

Despite the August rains, the vegetation was very dry, and we were surprised by how few birds we saw throughout the trip, except for the coastal areas and a few inland sites. The migrations were almost over and few winter visitors were seen inland. The Bar-tailed Lark was the most frequently encountered resident passerine.

Autumn breeding was already over by the beginning of November: we only found recently used nests of Desert Sparrows, and very rare evidence of completed breeding of Cream-coloured Courser, Bar-tailed Lark and Black-crowned Sparrow-Lark. Autumn breeding of Eurasian Collared Dove had not been documented until now; we saw recently used nests at Sidi Ahmed Rguibi, Sonda Derham and in Oued Achayf.

These observations show that breeding begins soon after the rains and was probably at its peak in September-October this year.

## Introduction

Comme en fin 2022 (voir Qninba *et al.* 2023a), et à la suite de pluies s'étant abattues durant la deuxième quinzaine d'août sur une partie de la Saquiat Al Hamra intérieure et de l'Oued Ad Deheb intérieur, nous avons conçu une mission destinée à déterminer leur impact sur l'avifaune et la reproduction automnale.



*Oued Mijk à 200 km au nord-est d'Aousserd, 19 août 2023*  
(<https://www.facebook.com/100042345434060/posts/pfbid02uyj3g9Uw5PjpEvMEjhaxP1DZxfVt2u4hdgV8zWRW4cbkC7KZ2Mpq3xnnBAeHbQNzl/?mibextid=cr9u03>)



*Guelta Zemmour à demi remplie, 25 mars 2021 (photo A. Qninba)*



*Guelta Zemmour presque à sec, 24 novembre 2022 (photo P. Bergier)*



*Guelta Zemmour pleine, 8 novembre 2023 (photo P. Bergier)*

Du 5 au 21 novembre 2023, nous avons ainsi parcouru une large zone située entre Tan-Tan au nord et Bir Gandouz au sud, parcourant près de 3900 kilomètres dont le tiers sur pistes (voir Annexe 1).

H. Bousadik et P. Bergier se sont joints à cette mission, qui fut pilotée par A. Qniba ; M. Alifal en a assuré la logistique.

## La situation en novembre 2023

Nous fûmes surpris par le peu d'oiseaux rencontrés tout au long du voyage, à l'exception des zones côtières et de quelques sites de l'intérieur.

Malgré les pluies d'août, la végétation était très sèche. Seules quelques taches de *Panicum turgidum* étaient par exemple encore vertes, mais elles ne portaient déjà plus de graines ; la plupart avaient jauni : on sait l'importance des graines de cette plante dans l'alimentation de nombreuses espèces granivores du Sahara Atlantique, les alouettes au premier chef.

Les **migrations** étaient quasiment terminées ; en zone désertique, seules quelques Hirondelles rustiques, Gobemouche gris ou Bergeronnettes grises furent détectées çà et là. Les rares plans d'eau de l'intérieur (barrage de Sidi Ahmed Rguibi, STEU de Smara, lac de D'har l'haouli) hébergeaient quelques canards, limicoles et échassiers d'origine européenne (Canard souchet, Bécassine des marais, Grand et Petit Gravelots, Échasse blanche, Combattant varié, Chevaliers cul-blanc et guignette, Ibis falcinelle, Crabier chevelu, Spatule blanche...).

Peu d'**hivernants** furent notés dans l'intérieur, parmi lesquels de rares Fauvettes mélanocéphales, quelques Fauvettes à lunettes et Traquets motteux.

Les espèces **sédentaires** les plus largement répandues, sans être communes toutefois, comprennent le Corbeau brun, la Pie-grièche grise, le Sirlu du désert, le Cratérope fauve, le Traquet du désert, le Traquet à tête blanche sur les zones rocheuses, le Roselin githagine près des points d'eau. Leurs densités étaient toujours faibles. L'Ammomane élégante fut le passereau le plus fréquemment rencontré.

## La reproduction des oiseaux en automne 2023

La reproduction automnale était déjà terminée à début novembre.

Des nids usagés mais récents de **Moineaux blancs** ont été détectés à Laghchiouate, dans le sud de l'Adrar Souttouf par 21°42'52"N 15°23'28"W (petite colonie en fin de reproduction dans de jeunes acacias, un seul oiseau vu sortant d'un nid le 15 novembre), à Sonda Derham, Hajrat Titsit et à l'Oued Achayf.

De rares autres preuves de reproduction ont été obtenues. Chez le **Courvite isabelle**, un subadulte de plus d'un mois suivait un adulte à Hassi Gandouz le 13 novembre ; un **Sirlu du désert** paraissait et chantait à Douyiate Oulad Tidrarine le 16 novembre, deux autres paraissaient à Sonda Derham le lendemain ; une jeune **Ammomane élégante** volante fut photographiée de nuit sur le Plateau de Laaadhém le 17 novembre ; et une dizaine de couples de **Moinelettes à front blanc** avec de gros jeunes volants encore nourris par les parents et plusieurs jeunes indépendants furent détectés le 13 novembre près de Hassi Gandouz.

La reproduction d'automne de la **Tourterelle turque** n'avait pas été mise en évidence jusqu'à présent. Nous avons vu des nids récemment utilisés à Sidi Ahmed Rguibi, Sonda Derham et dans l'Oued Achayf.

Ces observations montrent que les reproductions commencent tôt après les pluies, et étaient probablement à leur apogée en septembre-octobre cette année.

## Les implantations humaines : des opportunités et des risques pour les oiseaux désertiques

Le désert du Sahara Atlantique marocain change vite ; des opportunités et des risques nouveaux pour les oiseaux de ces milieux apparaissent, en lien avec l'occupation grandissante du territoire par l'Homme.

Au-delà des villes et villages durablement installés, de nombreuses installations ponctuent le Sahara Atlantique. Nous en recensons trois types :

- **Les installations éphémères.** Sous forme de campement rudimentaire, là où les tentes sont dressées pour la nuit ou pour un nombre de nuits restreint. Il s'agit là du type de campement 'traditionnel' adopté par les populations sahraouies nomades, souvent accompagnant leurs troupeaux d'un point du territoire à un autre. Il peut même s'agir d'un véhicule s'arrêtant pour de courtes durées, de quelques minutes ou quelques heures.
- **Les installations semi-permanentes** sont disposées pour quelques jours, semaines ou mois. La vie nomade disparaît pour un temps, les installations humaines deviennent plus élaborées : grandes tentes, réservoirs d'eau souples, ravitaillement en eau du campement par camion-citerne...
- **Les installations permanentes**, série de bâtiments simples se développant au fil du temps près d'un puits, d'une zaouia... où la vie s'établit de manière quasi-pérenne avec ravitaillements réguliers à partir des villes.

**Les puits et les abreuvoirs attenants** revêtent une importance fondamentale au Sahara Atlantique. Ils sont appelés 'bir' en Arabe, 'hassi' en berbère (ou 'houissi' lorsqu'ils sont de taille modeste). Certains sont isolés, sans installation notable alentour ; d'autres sont permanents et affublés d'une ou plusieurs constructions en dur, pouvant faire acte d'installations semi-permanentes ou permanentes telles que définies ci-dessus. Récemment, des **réservoirs souples** posés au sol, pouvant contenir plusieurs mètres cubes d'eau, ont fait leur apparition. Les zones de disponibilité en eau sont lieux de rassemblement de nomades qui viennent y faire boire leur cheptel.



*Campement éphémère de l'équipe LEAM. Plateau de Laadhém, 17 novembre 2023 (Photo P. Bergier)*



*Installation semi-permanente. Près Bir Gandouz, 13 novembre 2023 (Photo P. Bergier)*



*Zaouia Jalwa. Quelques habitations 'en dur' sont réparties ça et là, les débris s'amoncellent au milieu des carcasses de vieux véhicules. 14 novembre 2023 (Photo P. Bergier)*



*Hassi Al Aalb, 9 novembre 2023. Une seule construction en dur est bâtie près du puits ; des dromadaires à l'abreuvoir (photo P. Bergier)*



*Hassi Gandouz, 13 novembre 2023. Des réservoirs souples remplis d'eau permettent de prolonger le stationnement du bétail à proximité (photo P. Bergier)*



Réservoirs souples près d'une installation semi-permanente. Douyiate Oulad Tidrarine, 16 novembre 2023 (Photo P. Bergier). Les réservoirs sont souvent protégés par des filets pour empêcher les cheptels de les dégrader et les Corbeaux bruns d'y provoquer des fuites d'eau.



Réservoir souple de 6m<sup>3</sup>, détail. Douyiate Oulad Tidrarine, 16 novembre 2023 (Photo P. Bergier)

### Les espèces fréquentant ces milieux anthropisés

Peu d'espèces d'oiseaux sont caractéristiques des **installations éphémères** : le Cratérope fauve qui n'hésite pas à venir 'chaparder' les restes de repas, le Traquet à tête blanche toujours 'curieux' de l'inhabituel sur son territoire, les Moineaux domestiques et blancs, dans une moindre mesure le Traquet du désert, le Sirli du désert et le Cochevis 'à long bec', parfois l'Ammomane élégante. Le Corbeau brun patrouille au-dessus de ces campements sitôt les lieux vides, à l'affût de restes de nourriture.

Les ressources en eau, les déjections des troupeaux et les restes abandonnés par l'Homme près des **installations semi-permanentes et permanentes** attirent plusieurs espèces :

- des 'sédentaires', par exemple Courvite isabelle, Corbeau brun, Sirli du désert, Alouette de Clot-Bey, Cochevis 'à long bec', Traquet à tête blanche, Moineau domestique, Moineau blanc, Roselin githagine
- des migrants et/ou hivernants, par exemple Oedicnème criard, Alouette calandrelle, Hirondelle de cheminée, Bergeronnette grise, Gobemouche gris

D'autres espèces ne montrent aucun attrait pour les installations humaines, par exemple la Pie-grièche grise, la Moinelette à front blanc et l'Alouette de Dunn.



Deux *Cratéropes fauves* *Argya fulva* venant 'chaparder' des miettes de pain. Campement éphémère d'Al Fiadh, 9 novembre 2023 (photo P. Bergier)



Moineau blanc *Passer simplex* collectant du matériel pour son nid. Galerie de toit d'un véhicule tout terrain, campement éphémère sur le plateau de Laadhem, 30 novembre 2022 (photo H. Bousadik)





*Corbeaux bruns Corvus ruficollis sur Dromadaires. Campement semi-permanent de Douyiate Oulad Tidrarine, 16 novembre 2023 (photo A. Qninba)*

### **Des opportunités pour certaines espèces**

**Des suppléments de nourriture et d'eau.** L'accroissement du nombre d'installations humaines sur une grande partie du Sahara Atlantique génère un maillage plus dense en zones d'alimentation favorables à certaines espèces. Les abreuvoirs sont importants non seulement pour l'eau qu'ils procurent mais aussi pour les insectes liés à la présence du bétail et à leurs excréments.

Le bassin abritant un reliquat d'eau et les abords immédiats des abreuvoirs de Sonda Derham (installation permanente du Plateau de Laadhem comportant plusieurs bâtiments dont une mosquée et une vaste demeure) attiraient par exemple une dizaine de Tourterelles turques, des Pigeons domestiques, quatre Courvites isabelles, un Corbeau brun, quelques Ammomanes élégantes, une dizaine de Sirlis du désert, une demi-douzaine de Cochevis 'à long bec', quelques Bergeronnettes grises, trois Traquets motteux, un Traquet du désert, 20 Moineaux domestiques, 30 Moineaux blancs et un Gobemouches gris (observation d'une heure, 17 novembre 2023 en milieu d'après-midi).

**De nouveaux lieux de nidification.** Les trous et les interstices de murs servent souvent de lieux de nidification pour les moineaux domestique et blanc ainsi que pour le Traquet à tête blanche. Si les deux dernières espèces disposent dans la région considérée de supports de nidification naturels, il n'en est pas de même pour le Moineau domestique qui ne s'installe ici qu'à la faveur des nouvelles habitations humaines.



*Massif de Bouloutad, au loin. 18 novembre 2023 (photo P. Bergier)*



*Courvite isabelle* *Cursorius cursor* cherchant sa nourriture dans les crottes de dromadaires. Sonda Derham, 17 novembre 2023 (photo H. Bousadik)



*Cochevis 'à long bec'* *Galerida macrorhyncha* / *G. cristata senegallensis* venant boire. Sonda Derham, 17 novembre 2023 (photo H. Bousadik)



*Bergeronnette grise Motacilla alba sur des crottes de dromadaires. Sonda Derham, 17 novembre 2023 (photo H. Bousadik)*



*Moineaux domestiques Passer domesticus et Moineau blanc Passer simplex s'alimentant parmi les crottes de dromadaires. Sonda Derham, 17 novembre 2023 (photo H. Bousadik)*

### **Des risques nouveaux pour les oiseaux désertiques**

- **La sédentarisation des Hommes autour des points d'eau.** Alimentés par les puits, les crues ou des camions citernes, les réservoirs souples permettent d'accroître les disponibilités en eau et, partant, la durée de stationnement des troupeaux en un point du territoire. La sédentarisation, totale ou partielle, se développe alors, augmentant la pression pastorale qui, en certaines zones, ne permet probablement plus aux granivores de rester sur place. Les longs séjours des bergers et leurs cheptels dégradent même la végétation arborée et arbustive qui sert

habituellement de support de nidification pour quelques espèces et de refuge pour un grand nombre d'oiseaux aussi bien reproducteurs que migrateurs ou hivernants.

- **Quand le portable remplace le thé.** La cérémonie du thé, avec ses longs palabres, permettait naguère d'échanger des informations sur la qualité des pâturages ; aujourd'hui, les réseaux de téléphonie cellulaire couvrent une bonne part du territoire et chaque nomade est muni d'un téléphone portable, qui permet d'échanger les informations en temps réel : la ruée des cheptels dans les zones atteintes par les pluies ne laisse pas le temps à la végétation de finir son développement végétatif puis, à l'issue de la floraison, de donner des graines : c'est une menace pour la flore à moyen et long termes, et les oiseaux doivent alors être plus rapides que les troupeaux...

---

## Analyse des observations

Nous listons ci-dessous les observations qui nous semblent dignes d'intérêt, en relation avec les travaux antérieurs, en particulier Bergier *et al.* (2017, 2022) et Qninba *et al.* (2023a).

### Canard souchet – *Spatula clypeata*

Quatre sur la zone d'épandage de la STEU de Smara le 6 novembre, une demi-douzaine au plan d'eau de D'har L'haouli le 11 novembre.

### Marmaronette marbrée – *Marmaronetta angustirostris*

Une cinquantaine sur la zone d'épandage de la STEU de Smara le 6 novembre.



*Marmaronettes marbrées Marmaronetta angustirostris. Station de Traitement des Eaux Usées de Smara, 6 novembre 2023 (photo H. Bousadik)*

### Engoulevent sp. – *Caprimulgus sp.*

Deux oiseaux observés de nuit à Aaguilet Agdala le 13 novembre et un levé dans l'Oued Jenna le 19 novembre.

### Martinet des maisons – *Apus affinis*

Trois à Dakhla le 10 novembre.

**Ganga tacheté – *Pterocles senegallus***

Une centaine venant boire au plan d'eau de D'har L'haouli le 11 novembre.



*Gangas tachetés Pterocles senegallus. Plan d'eau de D'har L'haouli, 11 novembre 2023 (photo H. Bousadik)*

**Ganga couronné – *Pterocles coronatus***

Une trentaine venant boire à Hassi Chica le 12 novembre.

**Tourterelle turque – *Streptopelia decaocto***

Nombreuses à Sidi Ahmed Rguibi le 5 novembre et une centaine à l'Oued Achayf le 20 novembre ; sinon, souvent peu commune : Laghchiouate, Guelta Zemmour et Hassi Oued Labiad le 8 novembre, Al Fiadh et Bir Anzarane le lendemain, Dakhla et plan d'eau de D'har L'haouli le 11 novembre, Centre Bir Gandouz et Hassi Chiarat le 13 novembre, Sonda Derham le 17 novembre.

Des nids récents à Sidi Ahmed Rguibi, Sonda Derham et dans l'Oued Achayf témoignent de la reproduction automnale de l'espèce.

**Tourterelle maillée – *Spilopelia senegalensis***

Un groupe de 16 oiseaux à Guelta Zerga le 5 novembre, une à Bir Anzarane le 9 novembre et une au plan d'eau de D'har L'haouli le 11 novembre.

**Gallinule poule-d'eau – *Gallinula chloropus***

Une centaine sur la zone d'épandage de la STEU de Smara le 6 novembre ; plus d'une dizaine d'oiseaux, dont des jeunes de l'année, sur le plan d'eau de D'har L'haouli le 11 novembre.

**Foulque macroule – *Fulica atra***

Une quarantaine d'individus sur le plan d'eau de D'har L'haouli le 11 novembre, dont un gros jeune sur un nid construit dans un îlot de tamaris situé au milieu du lac, un adulte nourrissant trois gros jeunes et deux immatures indépendants. Ces observations renvoient à des pontes de juillet, dates conformes à ce que l'on connaît ailleurs au Maroc (œufs déposés de mars à juin, occasionnellement en février et jusqu'en août, pic en avril-mai – Bergier *et al.* 2022).

Il s'agit, à notre connaissance, du premier cas de reproduction de la Foulque macroule aussi bas en latitude au Maroc, à plus de 400 km au sud-ouest de Laâyoune, montrant, encore une

fois, l'opportunité de certaines espèces pour s'établir en des milieux qui leur sont temporairement favorables (Bergier *et al.* 2023b).

#### **Grèbe castagneux – *Tachybaptus ruficollis***

Un sur le plan d'eau de D'har L'haouli le 11 novembre. L'arrivée de rares migrateurs paléarctiques est supposée en Mauritanie (Isenmann *et al.* 2010) mais il ne s'agit que de la deuxième observation dans l'Oued Ad Deheb (Bergier *et al.* 2017).

#### **Oedicnème criard – *Burhinus oedicnemus***

Un à Inejdilane Toual et un près de l'Oued Win Fergane le 10 novembre, sept à Douyiate Oulad Tidrarine le 16 novembre, une demi-douzaine à l'Oued Achayf le 20 novembre. Le rassemblement en bandes hivernales dans l'Oued Ad Deheb intérieur est un phénomène bien connu.



*Oedicnème criard* *Burhinus oedicnemus*. Oued Win Fergane, 10 novembre 2023 (photo H. Bousadik)

#### **Bécassine des marais – *Gallinago gallinago***

Deux au plan d'eau de D'har L'haouli le 11 novembre.

#### **Courvite isabelle – *Cursorius cursor***

Peu fréquent. Trois près de Bir Anzarane le 9 novembre, trois autres à Amzili Negjyr le lendemain, quelques-uns sur la route de Bir Gandouz – dont un couple cantonné, un subadulte de plus d'un mois suivant un adulte à Hassi Gandouz et un à l'Oued Archane le 13 novembre, quatre par 21°45'09"N 15°23'54"W le 15 novembre, deux à Douyiate Oulad Tidrarine le 16 novembre, quatre à Sonda Derham le 17 novembre et quatre à Derramane le 19 novembre. Deux à l'Oued Jenna le 20 novembre.

Un groupe de quatre Courvites et deux Sirlis du désert ensemble, s'abritant à l'ombre d'un petit acacia près de Zaouia Jalwa le 14 novembre.

#### **Goéland brun – *Larus fuscus***

Nous avons contrôlé quelques Goélands bruns dans le port de Dakhla le 11 novembre ; leurs éléments de vie sont présentés ci-dessous :

- Bague verte, lettres blanches K.BRU. Cet oiseau de plus de 8 ans a été bagué le 14 juillet 2015 à Texel, Pays-Bas. Les 9 contrôles précédents viennent tous des Pays-Bas

et de Grande-Bretagne : comme son congénère M.BAD, c'est la première fois qu'il est vu aussi loin de son pays natal, à plus de 3700 km (info K. Camphuysen).

- Bague verte, lettres blanches M.BAD. Oiseau de plus de 11 ans bagué adulte le 11 juin 2016 à Texel, Pays-Bas. Les 70 contrôles précédents viennent en quasi-totalité des Pays-Bas, sauf l'un de Belgique : comme son congénère K.BRU, c'est la première fois que cet individu est observé aussi loin de son pays natal, à plus de 3700 km (info K. Camphuysen).
- Bague bleue, lettres blanches KB.AG. Oiseau de plus de 13 ans bagué le 13 mai 2008 dans le port de Zeebrugge, Belgique. Comme pour les oiseaux hollandais mentionnés plus haut, 41 mentions précédentes viennent de Zeebrugge, une seule ayant été obtenue à Vila Nova de Cacela dans le sud-ouest de l'Espagne (info M. Van De Walle).
- Bague jaune, lettres noires 4Z3B. Oiseau avec GPS marqué adulte le 27 mai 2016 à Abbeystead en Grande Bretagne. Un grand voyageur contrôlé le 16 janvier 2023 à Nouamghar en Mauritanie (info S. Langlois).
- Bague noire, lettres blanches J101Z. Oiseau bagué poussin au nid le 23 mai 2017 sur l'île de Sjøndre Skjælholmen près d'Oslo en Norvège, *L. f. intermedius* (info M.Helberg).
- Bague noire, lettres blanches J474V. Individu bagué le 19 mai 2017 à Jåttåvågen, Stavanger, en Norvège, *L. f. intermedius*. Il s'agit de la première observation de l'oiseau en dehors de son pays, à plus de 4200 km de son lieu de bagage (info M. Helberg).
- Bague noire, lettres blanches JA99C. Oiseau bagué poussin au nid le 26 juillet 2018 sur une île de Leka en Norvège. Il s'agit de la première observation de cet individu depuis son bagage, à plus de 5000 km de son lieu de naissance ; il s'agit également de l'une des rares mentions authentifiées de *L. f. fuscus* au Maroc (info M. Helberg).

#### **Grand Cormoran – *Phalacrocorax carbo***

Une cinquantaine d'oiseaux de morphe '*lucidus*' le 11 novembre dans le port de Dakhla, où un pylône d'éclairage haut de 18 mètres environ supportait six ou sept nids, et un autre deux – soit huit ou neuf nids de Grands Cormorans au total.

Deux gros jeunes (volants ?) étaient posés à proximité de l'un des nids. En considérant une période d'incubation d'un mois et un âge des jeunes de 1,5 – 2 mois, la ponte a dû être déposée vers mi-août, date intermédiaire entre celles des couples de la plus grande partie du Sahara Atlantique marocain (de fin mars à mi- ou fin juillet selon un cycle classique pour l'hémisphère nord) et ceux du Banc d'Arguin (pontes de début septembre à mi-mars, avec des pics entre octobre et décembre – Isenmann *et al.* 2010) (Bergier *et al.* 2023a).

#### **Spatule blanche – *Platalea leucorodia***

22 individus sur le barrage de Sidi Ahmed Rguibi le 6 novembre, site éloigné de 90 kilomètres de la côte.

#### **Crabier chevelu – *Ardeola ralloides***

Un sur le barrage de Sidi Ahmed Rguibi le 6 novembre.

#### **Aigle royal – *Aquila chrysaetos***

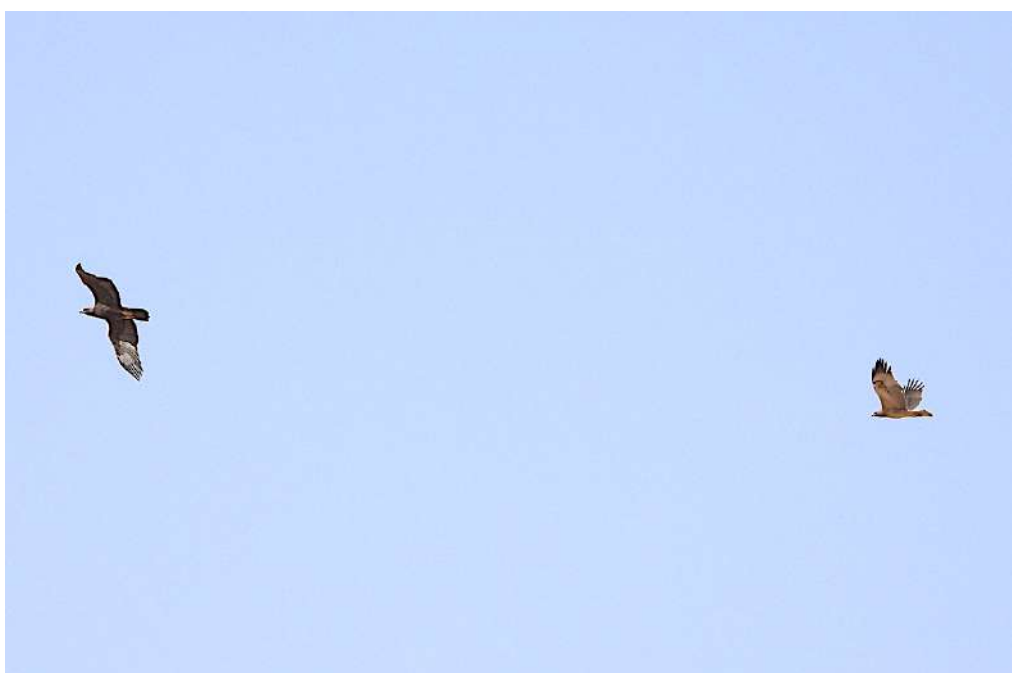
Vu dans le Negjyr le 10 novembre et à trois reprises dans l'Adrar Souttouf/Tirs, dont un pourchassé par un Corbeau brun et un pourchassé par un jeune Aigle de Bonelli.

#### **Aigle de Bonelli – *Aquila fasciata***

Vu le 19 novembre pourchassant un Aigle royal près de Derraman dans le Tirs. L'espèce est connue jusqu'en Mauritanie et au Sénégal (essentiellement des juvéniles) mais il n'y a que très peu d'observations dans l'extrême sud marocain (Bergier *et al.* 2022).



*Aigle de Bonelli Aquila fasciata (jeune de l'année). Derramane, 19 novembre 2023 (Photos H. Bousadik)*



*Aigle de Bonelli Aquila fasciata (jeune de l'année) pourchassant un Aigle royal. Derramane, 19 novembre 2023 (Photos A. Qninba)*

#### **Buse féroce – *Buteo rufinus***

Étonnamment rare. Deux entre Centre Bir Gandouz et Bir Gandouz le 13 novembre, une à Aguillet Agdala le 14 novembre, deux houspillant un Grand-duc ascalaphe dans le sud de l'Adrar Souttouf le 15 novembre.





Mentions de *Grand-duc ascalaphe* (points rouges). Trace blanche : trajet parcouru

### **Grand-duc ascalaphe – *Bubo ascalaphus***

Comme l'année dernière, nous l'avons trouvé largement répandu dans l'Oued Ad Deheb intérieur ; il y est commun.

Nous l'avons entendu à Inejdilane Toual dans la nuit du 9 au 10 novembre, à Aaguilet Agdala dans la nuit du 13 au 14 novembre (chant jusqu'à 8h30, jour bien levé), sur le Plateau de Laadhem par 22°46'58"N 15°19'58"W dans la nuit du 17 au 18 novembre. Deux chanteurs séparés d'un peu plus d'un kilomètre à Derramane dans la nuit du 18 au 19 novembre.

Un oiseau branché dans un acacia, houspillé par deux Buses féroces puis par un Faucon lanier dans le sud de l'Adrar Souttouf par 21°42'20"N 15°23'15"W le 15 novembre.

Collecte de pelotes de réjection à Gleibat Lefkeh (24°28'42"N 13°13'29"W) et à Amzili Derraman (22°37'47"N 14°35'33"W) ; les analyses réalisées par Yves Kayser sont présentées en annexe.

### **Hibou des marais – *Asio flammeus***

Un près de Bir Gandouz par 21°38'18"N 16°30'31"W le 13 novembre.

### **Faucon crécerelle – *Falco tinnunculus***

Un autre rapace rare cette année. Un dans les gueltas du Bas Draa le 5 novembre et à Amzili Negjyr le 10 novembre ; trois comptés entre Centre Bir Gandouz et Bir Gandouz historique (55 km environ) et deux dans l'Oued Archane le 13 novembre ; deux à Aaguilet Agdala le 14 novembre ; un dans le massif d'Iguidsène le 15 novembre et un près de Sonda Derham le 17 novembre.

### **Faucon lanier – *Falco biarmicus***

Un à Lamhignate le 10 novembre et à Douyiate Oulad Tidrarine le 16 novembre. Au moins deux couples à Derramane et un à Ras Derramane le 19 novembre. Un couple chassant les Tourterelles turques au-dessus de l'Oued Achayf le 20 novembre.

### **Bulbul des jardins – *Pycnonotus barbatus***

On ne connaît que quelques observations au sud de l'aire de répartition dont la limite méridionale se situe près de Goulimine ; nous avons entendu un oiseau dans la ripisylve de l'Oued Draa près de la Guelta Tagoudit le 5 novembre.

### **Pie-grièche grise – *Lanius excubitor***

Partout en faible densité ; aucun signe de reproduction.

### **Corbeau brun – *Corvus ruficollis***

En faible nombre partout, pas de signe de reproduction observé, mis à part un couple paradant dans le massif d'Iguidsène le 15 novembre. Une quarantaine d'oiseaux venant s'abreuver au campement de Douyiate Oulad Tidrarine le 15 novembre.

### **Sirli du désert – *Alaemon alaudipes***

Des isolés çà et là mais un rassemblement d'une vingtaine d'oiseaux à Sbayera le 9 novembre ; un paradant et chantant à Douyiate Oulad Tidrarine le 16 novembre, deux autres paradant à Sonda Derham le 17 novembre.

### **Alouette de Clot-Bey – *Ramphocoris clotbey***

Assez répandue cette année : trois oiseaux près de Guelta Zemmour le 8 novembre, au moins une dizaine à Al Fiadh, une demi-douzaine à Sbayera et quelques-unes à Mkab Tichia le lendemain, une demi-douzaine à Amzili Negjyr le 10 novembre, une dizaine au plan d'eau de D'har L'haouli le 11 novembre, une bande d'une trentaine et une autre d'une dizaine d'oiseaux à Iguidsène le 14 novembre, une dizaine s'abreuvant à un réservoir près de Sbaa Douyiate le 15 novembre, et quelques-unes à Douyiate Oulad Tidrarine le 16 novembre.

### **Ammomane isabelline – *Ammomanes deserti***

Peu notée, surtout présente dans les éboulis des massifs montagneux : à Guelta Zemmour le 8 novembre, à Inejdilane Toual et Fadrat Al Fernane le 10 novembre, à Tiwatsène le 14 novembre, à Madès le lendemain, à Derramane le 19 novembre.

### **Ammomane élégante – *Ammomanes cinctura***

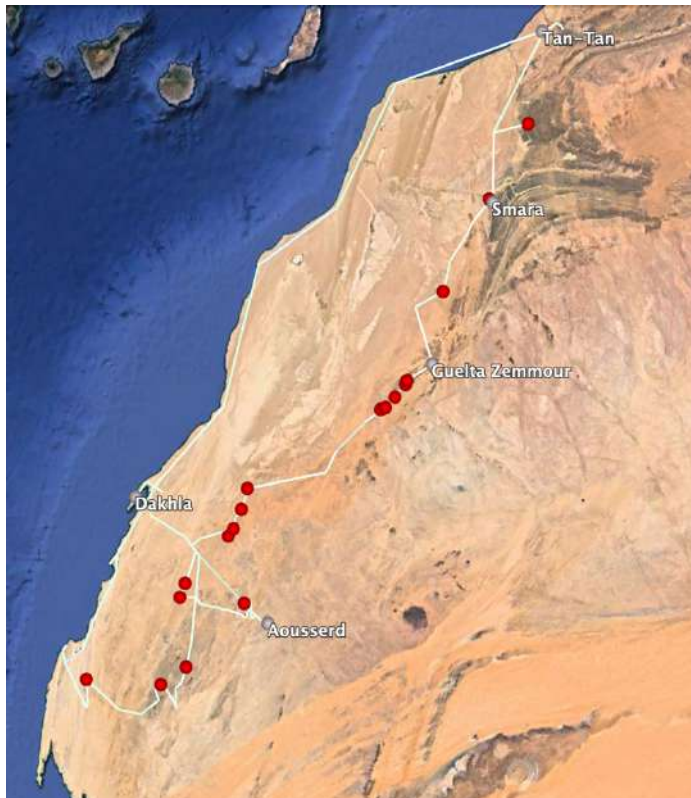
L'espèce d'alouette la plus largement répandue et commune, en particulier sur tous les regs.

### **Moinelette à front blanc – *Eremopterix nigriceps***

Cinq observations seulement cette année : une dizaine de couples avec de gros jeunes volants encore nourris par les parents et plusieurs jeunes indépendants près de Hassi Gandouz le 13 novembre, un mâle à Iguisène et un couple sans comportement reproducteur à Madès le 15 novembre, deux et quatre individus dans une zone à *Panicum* sur le Plateau de Laadhem par 22°48'N 15°09'W le 16 novembre.



*Moinelette à front blanc Eremopterix nigriceps. Mâle à droite, jeune à gauche. Hassi Gandouz, 13 novembre 2023 (photo H. Bousadik)*



Mentions de Cochevis 'à long bec' (points rouges). Trace blanche : trajet parcouru

**Cochevis 'à long bec' – *Galerida macrorhyncha* / *Galerida cristata senegallensis* ?**

Ces cochevis sont finalement communs dans l'intérieur ; nous les avons notés en 18 points, le plus proche de l'Atlantique étant Hassi Chiarat (21°54'21"N 16°28'11"W) à 42 kilomètres de la côte. Un oiseau en parade à Sidi Ahmed Rguibi le 6 novembre.

**Alouette bilophe – *Eremophila bilopha***

Peu croisée. Une demi-douzaine au plan d'eau de D'har L'haouli le 11 novembre, quelques-unes à Hassi Chica et Mhiriz le lendemain, près de Hassi Gandouz le 13, à Sonda Derham le 17 et sur le Plateau de Laadhem par 22°46'58"N 15°19'58"W le 18 novembre.

**Alouette calandrelle – *Calandrella brachydactyla***

Des petites bandes çà et là, par exemple à Amzili Negjyr le 10 novembre, près de Bir Gandouz et Hassi Gandouz le 13, à Madès le 15, à Douyiate Oulad Tidrarine le 16, sur le Plateau de Laadhem le 18 novembre (dont plusieurs petits groupes mobiles, parfois d'une centaine d'individus, en particulier à proximité des campements).



Cochevis 'à long bec' *Galerida macrorhyncha* / *G. cristata senegallensis*. Sonda Derham, 17 novembre 2023 (photo H. Bousadik)

**Hirondelle rustique – *Hirundo rustica***

La migration d'automne était finie : sept observations seulement.

**Hirondelle du désert – *Ptyonoprogne obsoleta***

Trois à Derramane, quatre à Ras Derramane et quelques-unes sur la face est de Laglat le 19 novembre. Une demi-douzaine en chasse à l'Oued Jenna et autant à l'Oued Achayf le 20 novembre au matin.



*Hirondelle du désert* *Ptyonoprogne obsoleta*. Derraman, 19 novembre 2023 (photo H. Bousadik)

**Pouillot ibérique – *Phylloscopus ibericus***

Rare cette année, une seule observation d'un individu à Gleibat Lefkeh le 9 novembre.



*Pouillot ibérique* *Phylloscopus ibericus*. Gleibat Lefkeh, 9 novembre 2023 (Photo A. Qninba)

**Fauvette de l'Atlas – *Curruca deserticola***

Une seule mention : un individu à Laghchiouate le 8 novembre.

**Fauvette mélanocéphale – *Curruca melanocephala***

Peu d'observations cette année : dans la vallée du Draa, deux à Sidi Ahmed Rguibi le 6 novembre, une à Al Fiadh le 9 novembre, à Inejdilane Toul le 10 novembre et à Iguidsène le 15 novembre.

**Fauvette à lunettes – *Curruca conspicillata***

Plus commune que la Fauvette mélanocéphale, contrairement à l'année précédente. En particulier, assez nombreux individus à Al Fiadh le 9 novembre.

**Cratérope fauve – *Argya fulva***

Présent dans les oueds arborés, en faible nombre. Régulièrement vu aux campements, parfois sans crainte de l'homme en lui 'chopardant' des bouts de pain mis à sa disposition.

**Gobemouche gris – *Muscicapa striata***

Un à Douyiate Oulad Tidrarine le 16 novembre, deux à Sonda Derham et un sur le Plateau de Laadhem le lendemain.



*Gobemouche gris Muscicapa striata. Sonda Derham, 17 novembre 2023 (photo H. Bousadik)*

**Gorgebleue à miroir – *Luscinia svecica***

Deux au plan d'eau de D'har L'haouli le 11 novembre, une dans la Baie de Cintra le lendemain.

**Rougequeue de Moussier – *Phoenicurus moussieri***

Seulement rencontré dans les gueltas du Bas Draa le 5 novembre.

**Tarier pâtre – *Saxicola rubicola***

En très petit nombre : quelques-uns dans les gueltas du Bas Draa le 5 novembre, un individu à Sidi Ahmed Rguibi le lendemain, un au plan d'eau de D'har L'haouli le 11 novembre et un à l'Oued Achayf (Aousserd) le 20 novembre.

**Traquet motteux – *Oenanthe oenanthe***

Peu rencontré cette année : deux à Al Fiadh et un près de Bir Anzarane le 9 novembre, un au plan d'eau de D'har L'haouli le 11 novembre, un à Hassi Chica le 12 novembre, un à Douyiate

Oulad Tidrarine les 15-16 novembre, trois à Sonda Derham le 17 novembre, un à l'Oued Achayf le 20 novembre.

**Traquet du désert – *Oenanthe deserti***

Présent en petit nombre sur tout le circuit réalisé.



*Traquet du désert Oenanthe deserti. Al Fiadh, 9 novembre 2023 (photo H. Bousadik)*

**Traquet oreillard – *Oenanthe hispanica***

Une seule observation d'un oiseau à Al Fiadh le 9 novembre.



*Traquet oreillard Oenanthe hispanica. Al Fiadh, 9 novembre 2023 (photo H. Bousadik)*

**Moineau domestique – *Passer domesticus***

Comme l'année précédente, et au-delà des villes (Tan-Tan, Laâyoune, Dakhla, Centre Bir Gandouz), nous l'avons trouvé dans plusieurs installations humaines : au Conservatoire de

Laghchiouate, au puits de Sbayera, à la station-service de Bir Anzarane (nids), au plan d'eau de D'har L'haouli, à Hassi Chica, Hassi Krikcha et à Sonda Derham.

En plusieurs de ces points, il cohabite avec le Moineau blanc, par exemple au Conservatoire de Laghchiouate, au puits de Sbayera, à la station-service de Bir Anzarane et à Sonda Derham.

#### **Moineau blanc – *Passer simplex***

Comme l'année précédente, en venant du nord, premiers rencontrés à Hassi Sbayera le 9 novembre (une demie-douzaine d'oiseaux). Vu ensuite en de nombreux autres points, jusqu'au sud de l'Adrar Souttouf ; nids usagés mais récents à Laghchiouate le 8 novembre, à Sonda Derham le 17 novembre, à Hajrat Titsit le lendemain et à l'Oued Achayf le 20 novembre. Petite colonie en fin de reproduction dans de jeunes acacias, un seul oiseau vu sortant d'un nid, d'autres nids en cours de destruction dans le sud de l'Adrar Souttouf par 21°42'52"N 15°23'28"W le 15 novembre.

#### **Bergeronnette printanière – *Motacilla flava***

Une au plan d'eau de D'har L'haouli le 11 novembre.

#### **Bergeronnette grise – *Motacilla alba***

Comme l'année précédente, des isolées çà et là dans l'intérieur des terres, souvent proches d'installations humaines ou de points d'eau.

#### **Pipit rousseline – *Anthus campestris***

Nous l'avions trouvé en bonne quantité dans l'Oued Ad Deheb intérieur l'année précédente ; nous n'en avons vu qu'un cette année, à Hassi Gandouz le 13 novembre.

#### **Pipit des arbres – *Anthus trivialis***

Un dans la Baie de Cintra le 12 novembre.

#### **Tarin des aulnes – *Spinus spinus***

Une observation inattendue d'un oiseau semblant épuisé en bordure du massif d'Iguisène par 21°56'28"N 15°35'29"W le 14 novembre. Mention la plus méridionale enregistrée.



Tarin des aulnes *Spinus spinus*. Iguisène, 14 novembre 2023 (Photo A. Qninba)

### **Bruant du Sahara – *Emberiza sahari***

Assez nombreux dans la ville de Smara le 6 novembre ; noté à Guelta Zemmour et dans la ville de Dakhla.

## **Mammifères**

Observations nocturnes :

- Nuit du 9 au 10 novembre, Inejdilane Toual : gerbilles, Lièvre sp., traces de Chat sp., de Loup doré africain, de Renard famélique et de Hérisson.
- Nuit du 13 au 14 novembre, Aaguilet Agdala : Petite Gerboise, gerbilles, Lièvres sp., un Loup doré africain.
- Nuit du 17 au 18 novembre, plateau de Laadhem : Lièvres sp., gerbilles, Petites Gerboises, 2 Renards faméliques
- Nuit du 18 au 19 novembre, Amzili Derramane : gerbilles, Petites Gerboises, Lièvres sp.



*Pette Gerboise* *Jaculus jaculus*. Amzili Derramane, 18 novembre 2023 (photo A. Qninba)

### **Loup doré africain – *Canis anthus***

Entendu près de Laghchiouate dans la nuit du 6 au 7 novembre, à Iguidsène dans la nuit du 14 au 15 novembre et à Douyiate Oulad Tidrarine les 15-16 novembre ; traces à Hassi Al Aalb et à Gleibat Lefkeh le 9 novembre, à Inejdilane Toual le lendemain.

### **Gazelle dorcas – *Gazella dorcas***

Une particulièrement bien observée près d'Agropaz le 14 novembre.





Gazelle dorcas *Gazella dorcas*. Près du massif d'Agropaz (Adrar), 14 novembre 2023 (photo A. Qninba)

---

## Bibliographie

- Bergier, P. ; Thévenot, M. & Qninba, A.** 2017. *Oiseaux du Sahara Atlantique Marocain*. Société d'Études Ornithologiques de France, Paris, 359 pp.
- Bergier, P. ; Thévenot, M. ; Qninba, A. & Houllier, J.R.** 2022. *Oiseaux du Maroc. Birds of Morocco*. Société d'Études Ornithologiques de France, Paris, 648 pp.
- Bergier, P. ; Qninba, A. & Bousadik, H.** 2023a. Nidification du Grand Cormoran *Phalacrocorax carbo* dans le port de Dakhla. *Éléments d'Ornithologie Marocaine* : eom23122 : 5 pp.
- Bergier, P. ; Qninba, A. & Bousadik, H.** 2023b. Nidification de la Foulque macroule *Fulica atra* près de Dakhla. *Éléments d'Ornithologie Marocaine* : eom23123 : 5 pp.
- Isenmann, P. ; Benmergui, M. ; Browne, P. ; Ba, A.D. ; Diagana, C.H. ; Diawara, Y. & Ould Sidaty, Z.E.A.** 2010. *Oiseaux de Mauritanie. Birds of Mauritania*. Société d'Études Ornithologiques de France, Paris, 408 pp.
- Qninba, A. ; Bousadik, H. ; Ibn Tattou, M. & Bergier, P.** 2023a. Observations ornithologiques dans le Sahara Atlantique Marocain, novembre 2022. *Éléments d'Ornithologie Marocaine* eom23011 : 43 pp.
- Qninba, A. ; Bergier, P. & Thévenot, M.** 2023b. Quelques précisions sur les sites du Sahara Atlantique marocain. *Éléments d'Ornithologie Marocaine* eom23071 : 112 pp.
- Valverde, J.A.** 1957. *Aves del Sahara español. Estudio ecologico del desierto*. Instituto de Estudios Africanos, Consejo Superior de Investigacion cientificas, Madrid. 487 pp.

## Annexe 1–Trajet réalisé

Date	Trajet	Total arrondi (km)
5-nov	Tan-Tan > Sidi Ahmed Rguibi	235
6-nov	Sidi Ahmed Rguibi> vers Laghchiouate	200
7-nov	Vers Laghchiouate>Laghchiouate	80
8-nov	Laghchiouate> Al Fiadh	190
9-nov	Al Fiadh>Inejdilane Toul (Negjyr)	245
10-nov	Inejdilane Toul> Dakhla	240
11-nov	Région de Dakhla	150
12-nov	Dakhla > Centre Bir Gandouz	380
13-nov	Centre Bir Gandouz>Aguilate Agdala	160
14-nov	Aaguilet Agdala>Iguidsène	90
15-nov	Iguidsène>Douyiate Oulad Tidrarine	100
16-nov	Douyiate Oulad Tidrarine> Dakhla	300
17-nov	Dakhla > Plateau de Laadhém	200
18-nov	Plateau de Laadhém>Amzili Derramane	90
19-nov	Amzili Derraman> Oued Jenna	60
20-nov	Oued Jenna > Dakhla	300
21-nov	Dakhla > Tan-Tan	840
Total >>		3860



Trajet réalisé (en blanc) et campements (points rouges)

---

## Annexe 2 – Quelques points

Cités dans cette note, listés ou non dans Qninba *et al.* (2023b).

Aaguilet Agdala	21°37'08"N 16°04'42"W
○ Puits à sec en novembre 2023, entouré d'un beau peuplement de Pommiers de Sodome, de quelques grands tamaris et d'acacias	
Ahbari	22°15'52"N 15°18'33"W
○ Petit massif montagneux au nord du massif de Koudiat Laghnam	
Al Fiadh	24°42'48"N 12°54'55"W
○ Lieu-dit du massif du Zemmour	
Amzili Derramane	22°37'47"N 14°35'33"W
○ Butte rocheuse à l'ouest du massif de Derramane	



*Amzili Derraman. 18 novembre 2023 (photo P. Bergier)*

Amzili Guelta	24°46'46"N 12°52'00"W
○ Butte rocheuse du massif du Zemmour	
Bir Gandouz, Centre	22°03'30"N 16°44'30"W
Bir Gandouz, historique	21°36'50"N 16°28'10"W
○ Bir Gandouz historique est aujourd'hui une base militaire inaccessible aux ornithologues ; Centre Bir Gandouz a été construit plus récemment sur la route de la Mauritanie et se présente sous la forme d'une petite ville moderne. Les deux sont éloignées de 60 km. Centre Bir Gandouz est localement appelée 'DakMar' par les Sahraouis, en souvenir du premier frigo à poissons installé ici par le patron du restaurant Samarkand de Dakhla, Mr Hammoudi	

- D'har L'haouli, lac de 23°49'35"N 15°33'48"W
- 'Le lac du dos du mouton'. Le lac de D'har L'haouli est également appelé Dayet Lemserifa. Lemserifa est le diminutif (féminin) de Mesref ou Lmesref qui correspond à un petit canal d'irrigation (saguia). Dayet Lemserifa peut être traduit par 'le lac alimenté par le petit canal. C'est un beau plan d'eau récent (créé entre février 2016 et novembre 2018) de 300 mètres de long et de quelques dizaines de mètres de large situé en bordure de la route Dakhla – Bir Anzarane ; il est alimenté par la fuite d'un forage situé à proximité ('Sonda' 23°49'34"N 15°33'47"W)
- Deux gouffres 22°13'19"N 16°45'47"W
- Deux gouffres résultant de l'effondrement du plafond d'une même grotte creusée par l'océan (il en existe plusieurs entre le port de Mhiriz et Cap Barbas)
- Douyiate Oulad Tidrarine 22°04'54"N 15°15'06"W
- 'Les mares des Oulad Tidrarine'. Zones inondables par temps pluvieux
- Fadrat Al Fernane 23°37'54"N 14°36'00"W
- ('Le petit oued aux euphorbes balsamifères'). Altitude 318 m. Extrémité nord-est du massif du Negjyr
- Gleibat Lefkeh 24°28'42"N 13°13'29"W
- Série de petites buttes rocheuses
- Graret Oum Lahyadh 21°34'50"N 15°47'49"W
- Extrémité nord du bassin de l'Oued Archane
- Grotte des hyènes 23°38'17,76"N 14°33'46"W
- Située sur les éboulis du kreb d'une petite falaise, altitude 349 m, près de Fadrat Al Fernane dans l'extrémité nord-est du massif du Negjyr. La grotte est orientée au sud-est ; longue d'une dizaine de mètres, assez basse de plafond, elle forme une chambre de six mètres à son extrémité, très poussiéreuse. Des gros os blanchis par le soleil devant la grotte témoignent de la présence ancienne d'hyènes ; crottes de mouflons et de Gazelles dorcas à l'entrée
- Guelta Tagoudit 28°27'56"N 10°52'09"W
- La troisième des gueltas d'importance en remontant l'Oued Draa, après Guelta Zerga et Guelta Kahla
- Hajrat Fares 22°35'29"N 16°21'37"W
- Piton détaché de la côte, en mer



Hajrat Fares. 12 novembre 2023 (photo P. Bergier)

- Hassi Bouloutad 22°41'43"N 14°52'24"W
- Puits à 4 kilomètres à l'ouest-nord-ouest du petit massif montagneux de Bouloutad

- Hassi Chiarat 21°54'21"N 16°28'11"W
- Dans le bassin de l'Oued Archane
- Hassi Chica 23°14'35"N 16°04'23"W
- Station de pompage, abreuvoir en bordure de route Dakhla > Bir Gandouz
- Hassi Gandouz 21°37'50"N 16°27'45"W
- Hassi Krikcha 21°44'15"N 16°34'55"W
- Puits construit en bordure de route Centre Bir Gandouz – Bir Gandouz historique
- Hassi Oued Labiad 24°58'51"N 12°39'50"W
- Puits dans le massif du Zemmour
- Imakrène Labied 22°07'20"N 15°20'25"W
- Imakrène Lakhdar 22°09'25"N 15°17'45"W
- 'Les filous blancs' et 'Les filous verts'. Série de grandes collines à l'est du massif de Koudiat Laghnam ; le mot Imakrène (= filous) renvoie à la forme de ces collines, ressemblant à des hommes cherchant à se dissimuler
- Inejdilane Toual 23°41'00"N 14°36'21"W
- Lieu-dit à l'extrémité nord-est du massif du Negjyr
- Khnifissa 22°20'50"N 15°09'14"W
- 'Le petit coléoptère'. Colline appelée ainsi en raison de sa forme
- Koudiat Inifafen 23°22'41"N 15°05'39"W
- Dans la partie sud-ouest du massif du Negjyr
- Laadhem (plateau de)
- 'Le Plateau de l'os'. Immense plateau de plus de 170 km de long bordant l'ouest de l'Adrar Souttouf. Il s'étend de Aadhem Lagrade (21°44'N 15°48'W) vers le sud, à la Tour blanche (22°13'N 15°09'W) vers le nord
  - Pour différencier une zone plus précise de ce plateau, on utilise le terme de 'Aadhem', par exemple Aadhem Lagrade ('Le Plateau des tiques')
  - Une zone plus circonscrite, plus petite, est qualifiée de 'Aadhéime', diminutif de Aadhem ; on trouve par exemple 'Aadhéime Tamate' : 'Le petit plateau aux acacias ehrenbergiana'
- Laghchiouate 25°51'43"N 12°15'05"W
- Le 'Conservatoire du site Laghchiwat du patrimoine archéologique et naturel' protège une grande zone de gravures rupestres inscrites sur des affleurements horizontaux de roches calcaires qui se parent de bleu turquoise au soleil. A côté, une Station d'Acclimatation gérée par les Eaux & Forêts se matérialise par un vaste enclos grillagé de 600 hectares où s'ébattaient 63 Addax et deux Autruches le 8 novembre 2023



Les roches bleues de Laghchiouate luisent au soleil du matin. 8 novembre 2023 (photo P. Bergier)



Les deux Autruches *Struthio camelus* de la station d'acclimatation de Laghchiouate. 8 novembre 2023 (photo H. Bousadik)

Lamhignate	23°21'23"N 15°07'12"W
○ Extrémité sud-ouest du massif du Negjyr. Les trois collines de Lamhignate portent sur leur sommet de petites cupules taillées par l'Homme dont l'usage et la signification nous sont inconnus	
Manhar Negjyr	23°28'07"N 14°42'57"W
○ Accès sud au plateau du Negjyr	
Mhiriz (= Lemhiriz)	22°11'50"N 16°46'17"W
○ Petit port moderne situé à 14 kilomètres de Centre Bir Gandouz	
Mkab Tichia	24°16'44"N 13°29'13"W
○ Un Mkab est un ravin qui rassemble l'eau d'un plateau et par lequel cette eau coule vers la plaine en contre-bas. Il s'agit ici d'un Mkab de la région de Tichia	
Oued Labied	23°36'27"N 14°39'23"W, 23°35'53"N 14°40'29"W
○ Vallée à Acacia/Panicum du massif du Negjyr	
Oued Lagrade	22°35'N 14°35'W, 22°37'31"N 14°37'30"W
○ 'L'Oued des tiques'	
Ras Derramane	22°39'35"N 14°31'32"W
○ 'La tête de Derramane'. Petite zone rocheuse à 4 kilomètres au nord-est du massif de Derramane	
Sbaa Douyiate	21°55'20"N 15°33'00"W
○ Massif montagneux des 'sept petites dayas'	
Sbayera	24°41'36"N 12°58'14"W
○ Nous avons retenu ici l'orthographe utilisée par Valverde (1957). Le lieu se prononce en fait 'Zbayera', de 'Zbar' relatif à une zone de dunes fixées par des tamaris ; Zbayera est un diminutif	
Sebkhat Titsit	22°50'N 15°05'W
○ Grande sebkha non loin de Bouloutad dans le Tirs.	
Sidi Ahmed Rguibi	27°31'38"N 11°15'19"W
○ Zaouia composée d'une mosquée et de bâtiments attenants, quelques maisons. Un barrage (en eau en novembre 2023) barre le petit oued 'Fadhrat Sidi Ahmed Rguibi'	
Smara, Zone d'épandage de la STEU	26°46'48"N 11°43'03"W

- Les rejets de la Station de Traitement des Eaux Usées (STEU) ont formé une belle zone humide, 'lac' de 200 x 30 mètres bordé de tamaris, acacias, zygomphylum, phragmites...

Sonda Derham

22°55'27"N 15°16'15"W

- Sonda = sondage. Un grand minaret est visible de loin. Réservoirs d'eau, baraques ; appartient à un grand dignitaire des Aït Ba Amrane

Tour blanche

23°13'38"N 15°09'26"W

- Terminaison septentrionale du plateau de Laadhem



*Agropaz Lakhel vu du sud. 14 novembre 2023 (photo H. Bousadik)*



*Sidi Ahmed Rguibi. 6 novembre 2023 (photo H. Bousadik)*

## Annexe 3 - Analyse de pelotes de Grand-duc ascalaphe *Bubo ascalaphus*

Par Yves Kayser

Deux lots de pelotes ont été collectés, le premier le 9 novembre 2023 à Gleibat Lefkeh (24°28'42"N 13°13'29"W ; 61 pelotes et débris, 305 proies), le deuxième le 19 novembre 2023 à Amzili Derraman (22°37'47"N 14°35'33"W ; 21 pelotes, 85 proies). Les résultats d'analyse sont présentés ci-dessous.

ESPECE	Classe/Âge	Nombre		
		Gleibat Lefkeh	Amzili Derraman	
Lièvre (du Maghreb)	<i>Lepus (meditteraneus)</i>	*	3	0
Petite Gerboise d'Egypte	<i>Jaculus jaculus</i>	adulte	1	0
Petite Gerboise d'Egypte	<i>Jaculus jaculus</i>	jeune	9	13
Petite Gerbille du sable	<i>Gerbillus gerbillus</i>	adulte	49	13
Petite Gerbille du sable	<i>Gerbillus gerbillus</i>	jeune	72	19
Gerbille de Lybie	<i>Gerbillus tarabuli</i>	adulte	25	3
Gerbille de Lybie	<i>Gerbillus tarabuli</i>	jeune	22	5
Gerbille	<i>Gerbillinae sp.</i>	jeune	14	8
Mérione du désert	<i>Meriones crassus</i>	adulte	4	0
Mérione du désert	<i>Meriones crassus</i>	jeune	6	0
Mérione à queue rouge	<i>Meriones libycus</i>	adulte	10	5
Mérione à queue rouge	<i>Meriones libycus</i>	jeune	13	5
Mérione	<i>Meriones sp.</i>	Jeune	0	2
Rat de sable diurne	<i>Psammomys obesus</i>	adulte	1	1
Rat de sable diurne	<i>Psammomys obesus</i>	jeune	3	3
<b>TOTAL MAMMIFERES</b>			<b>232</b>	<b>77</b>
Sirli du désert	<i>Alaemonal audipes</i>	adulte	2	0
Ammomane élégante	<i>Ammomanes cinctura</i>	adulte	1	0
Passereau (taille moineau)	<i>Passeres sp.</i>	adulte	1	1
<b>TOTAL OISEAUX</b>			<b>4</b>	<b>1</b>
Fouette-queue à bandes jaunes	<i>Uromastyx dispar</i>	adulte	2	0
Fouette-queue à bandes jaunes	<i>Uromastyx dispar</i>	Jeune	0	1
Agame sp.	<i>Agamidae sp.</i>	Jeune	0	1
Lézard	<i>Lacertidae sp.</i>	adulte	5	0
Couleuvre ou vipère	<i>Colubridae/Viperidae</i>	adulte	1	0
<b>TOTAL REPTILES</b>			<b>8</b>	<b>2</b>
Scorpion jaune	<i>Buthus occitanus</i>	adulte	17	3
Solifuge	<i>Solifuginae sp.</i>	adulte	8	0
<b>TOTAL ARTHROPODES</b>			<b>25</b>	<b>3</b>
Orthoptère	<i>Orthoptera sp.</i>	adulte	16	0
Carabe	<i>Carabidae sp.</i>	adulte	1	0
Forficule	<i>Forficulidae sp.</i>	Adulte	0	1
Scarabé	<i>Scarabeidae sp.</i>	adulte	10	1
Coléoptère	<i>Coleoptera sp.</i>	adulte	9	0
<b>TOTAL INSECTES</b>			<b>36</b>	<b>2</b>
<b>TOTAL</b>			<b>305</b>	<b>85</b>

\* poids environ 500 g





Mise en sachets de pelotes de Grand-duc ascalaphe. Amzili Derraman. 19 novembre 2023 (photo H. Bousadik)

---

## Annexe 4 - Présentation de quelques sites

### **Zone d'épandage de la Station de Traitement des Eaux Usées (STEU) de Smara, côté est de la route (26°46'48"N 11°43'03"W), 6 novembre 2023**

Les rejets de la station de traitement des eaux usées de Smara ont formé une belle zone humide se traduisant par un 'lac' de 200 x 30 mètres bordé de tamaris, acacias, zygophyllum, phragmites... Des cultures à proximité.

Nous y avons noté 10 Tadornes casarcas, 4-5 Canards souchets, 50-60 Sarcelles marbrées, une centaine de Gallinules poules-d'eau, 50 Échasses blanches, cinq Grands Gravelots, quelques Petits-Gravelots, 2-3 Combattants variés, un Chevalier guignette, un Chevalier cul-blanc, neuf Ibis falcinelles, un Sirli du désert, plusieurs Cochevis à long bec, trois Hirondelles rustiques et plusieurs Bergeronnettes grises.



STEU de Smara, côté est de la route, 6 novembre 2023 (photo P. Bergier)

## La Baie de Cintra près de la station de la Marine (23°05'09"N 16°12'16"W), 12 novembre 2023

Une route goudronnée (embranchement à 23°10'57"N 16°06'49"W) permet maintenant d'accéder en bordure de la Baie de Cintra, côté Atlantique, près de la station de la Marine Royale. Ce gigantesque site sur la East Atlantic Flyway abrite de très nombreux limicoles et laridés.

En une heure le 12 novembre 2023, nous y avons vu quelques Flamants roses (dont E:FVP écriture blanche sur fond bleu bagué poussin le 26 juillet 2018 dans les salines de Priolo près de Siracuse en Sicile), c. 20 Huitriers pies, Grands Gravelots, un Gravelot à collier interrompu, des Courlis corlieux, Bécasseaux variables, sanderling et minutes, des Chevaliers aboyeurs et gambettes, de très nombreux Goélands bruns, c. 300 Sternes caspiennes, c. 300 Sternes caugeks, un Grand Cormoran, cinq Spatules blanches, quelques Hérons cendrés et Aigrettes garzettes. Une Gorgebleue à miroir, une Bergeronnette grise, une Rousserolle cf. effarvatte, un Pipit des arbres. Nombreux terriers de rats diurnes des sables.



*Baie de Cintra, 12 novembre 2023 (photo P. Bergier)*



*Flamant rose *Phoenicopterus roseus* E:FVP bagué poussin le 26 juillet 2018 dans les salines de Priolo, Siracuse, Sicile. 12 novembre 2023 (photo H. Bousadik)*

---

## Annexe 5—Noms d'oiseaux dans l'Adrar Souttouf

Gangas	Lagta (également : Al Hobroj)
Outarde houbara	Lah'bar (comme ailleurs au Maroc)
Courvite isabelle	Lagta (également : Ouaddar Laksi)
Oedicnème criard	Kourzite
Un petit rapace	Le seul petit rapace diurne que les sahraouis connaissent et nomment est le Faucon crécerelle : Bouiz al firane
Faucon crécerelle	Bouiz al firane ('le petit faucon des rongeurs')
Un grand rapace	Baz (singulier de Bizane) ; il n'y a pas vraiment de noms spécifiques pour les grands Rapaces, y compris les autres espèces de Faucons
Grand-duc ascalaphe	Al Bam
Corbeau brun	Laghrab (nom générique)
Sirli du désert	Oum Jaber ('celle de Jaber')
Cochevis	Oum Gtitia ('celle qui a une crête' ; nom générique)
Hirondelle	Bou Terriche (nom générique)
Cratérope fauve	Touiret L'ham ('petit oiseau de la viande') ou Rbib Lahjal ('petit-fils de la perdrix')
Traquet du désert	Friha (se dit aussi d'autres espèces de Traquets)
Traquet à tête grise	Oum Lghirane ('celle des terriers')

---

## Remerciements

Nous remercions chaleureusement Yves Kayser (Tour du Valat, Camargue, France) pour les analyses des pelotes de réjection de Grand-duc ascalaphe que nous lui avons confiées ; Kees Camphuysen, Morten Helberg, Sam Langlois et Marc Van De Wallenous nous ont transmis les informations sur les Goélands bruns contrôlés dans le Port de Dakhla, Marco Scutella celles sur le Flamant rose contrôlé dans la baie de Cintra. Merci à Jenny Coste pour sa relecture de l'abstract anglais.