

Nouveautés floristiques pour le Sahara atlantique, espèces afro-tropicales

Annie GARCIN

Contribution :

Nouveautés floristiques pour le Sahara atlantique, espèces afro-tropicales

Annie GARCIN

Reçu le 27/01/2022 . Révisé le 16/03/2022. Publié le 18/03/2022.

Citation :

web => <https://alyasmina.org/alyasmina-2022/obs-sa.html>

- Introduction
-
- NOUVELLES OBSERVATIONS
- - *Boscia senegalensis*
- - *Combretum aculeatum*
- - *Corchorus depressus*
- - *Crotalaria arenaria*
- - *Euploca rariflora*
- - *Geigeria alata*
- - *Gisekia pharnaceoides*
- - *Grewia villosa*
- - *Helichrysum glumaceum*
- - *Indigofera sessiliflora*
- - *Pegolettia senegalensis*
- - *Polygala irregularis*
- - *Seddera latifolia*
- - *Sesuvium hydaspicum*
-
- MENTIONS NOUVELLES
- - *Blepharis edulis*
- - *Cadaba farinosa*
- - *Coris monspeliensis*
- - *Chrozophora brocchiana*
- - *Indigofera argentea*
- - *Ophioglossum polyphyllum*
- - *Senna italica*
- - *Tephrosia uniflora*
-
- Conclusion
- Références
- Annexe 1
- Annexe 2

Résumé

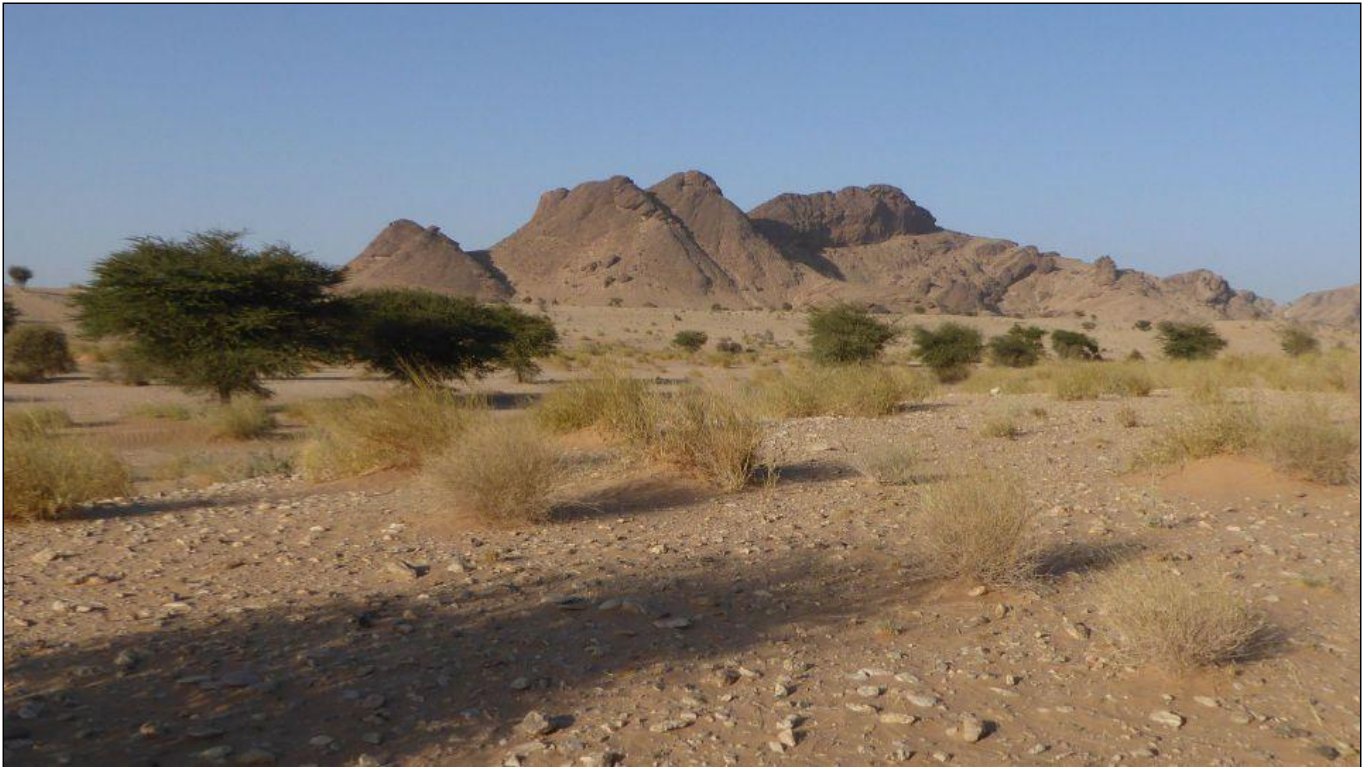
Nous présentons des observations de présence nouvelles au Sahara atlantique pour 14 espèces caractéristiques du domaine afro-tropical et apportons des informations pour 8

espèces considérées comme rares ou à rechercher. La grande majorité de ces observations réalisées entre 2010 et 2020 sont localisées dans le massif Derraman.

Abstract

We present observations of new occurrences in Atlantic Sahara for 14 species from the afro-tropical region and provide information for 8 species considered rare or to be

sought. The vast majority of these observations were done between 2010-2020 and are located in massif Derraman.



Le massif Derraman (22°37'N/14°28'O) où la majorité des nouvelles observations ont été réalisées. Ce massif granitique, atteint 300m de hauteur, il est riche de plus de 104 espèces. (photo : Garcin)

Introduction

La flore du Sahara atlantique est encore méconnue et mérite toute notre attention, d'autant que les années pluvieuses durant lesquelles la flore peut s'observer sont rares et qu'il faut passer au bon endroit et à la bonne période, derrière le bon rocher. Il nous est arrivé de nombreuses fois de ne trouver qu'une portion de tige intrigante ne permettant aucune identification. De 2010 à 2020, nos pérégrinations nous ont permis d'observer 14 espèces nouvelles pour le Sahara atlantique et 8 espèces considérées comme rares ou à rechercher. Cet article ajoute de nouvelles observations à celles déjà publiées (Garcin, 2016, 2020). Le Sahara atlantique étant positionné au niveau d'une zone de transition entre monde paléotropical et holarctique, la présence d'espèces caractéristiques de ces empires floristiques revêt un intérêt non négligeable.

Nouvelles observations au Sahara atlantique

Dans toutes les cartes les points noirs représentent les nouvelles observations citées dans ce travail et les points orange représentent les données de la littérature et des herbiers.

Davantage de photos des espèces citées dans cet article peuvent être consultées sur le site www.teline.fr.

***Boscia senegalensis* (Pers.) Lam. ex Poir. -**

CAPPARACEAE

Petit arbre de 3-4m en bosquets. Plante sahélienne (Hoggar, Tibesti, Ennedi), aussi en Ethiopie. Nous avons pu observer 2 individus aux pieds Est et Sud du Glab Derraman ; 2 arbustes au pied du plus massif des reliefs du Bou Gattaya. Mais nous n'avons jamais pu l'observer au Nord de la Mauritanie, ni sur l'Adrar. On peut se demander si ce n'est pas la nature de la roche de ces deux massifs qui permet cette présence (roche imperméable ?). Glab Derraman est un ensemble de reliefs granitiques (orthogneissiques) atteignant 560 m d'altitude (300 m au-dessus de la plaine du Jenna), Derraman est 100 m plus bas et comporte des falaises micaschisteuses. Jbel Bou Gattaya est un ensemble de reliefs de syénite néphélinique culminant à 590 m. (Michard, 2011).

Glab Derraman (22.62°N/14.533°W), 9/1/2017, Garcin ;
 Glab Derraman (22.62°N/14.567°W), 8/1/2017, Garcin ;
 Bou Gattaya 1 (22.58°N/14.317°W), 23/12/2017, Garcin ;
 Bou Gattaya 3 (22.6°N / 14.317°W), 23/12/2017, Garcin ;
 Glab Derraman pt10 (22.62°N/14.57°W), 9/2/2019, Médail.



***Combretum aculeatum* Vent. - COMBRETACEAE**

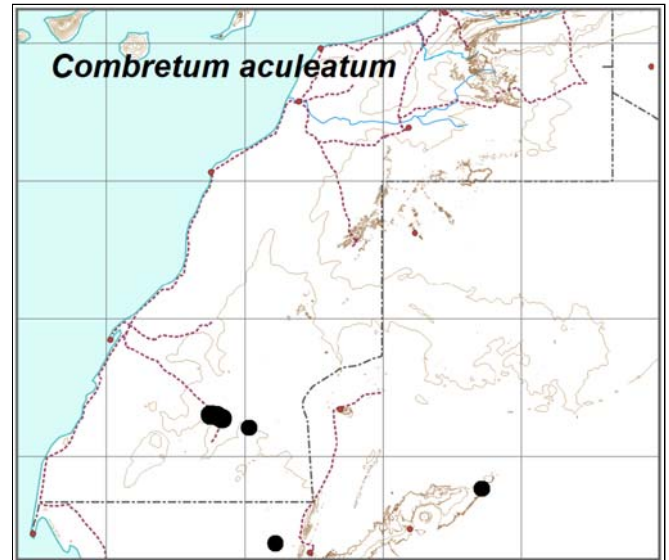
Arbuste sarmenteux 1-4 m, typiquement soudano-sahélien, de la Mauritanie (Lebrun, 1998) à l'Éthiopie, et Kenya, Tanzanie, Ouganda. Mentionné par Fennane & Ibn Tattou (2005) pour la Guelta Zemmour (nous ne l'avons pas observé) et c. 20 km SW d'Aousserd.

Derraman, 6/1/2017, Garcin ;

Bou Gattaya 4, 24/12/2017, Garcin.

El Ghallaouiya, vallon ensablé bordé de falaises, W87
(21.55°N/10.588°W), 9/12/2018, Chatelain ;

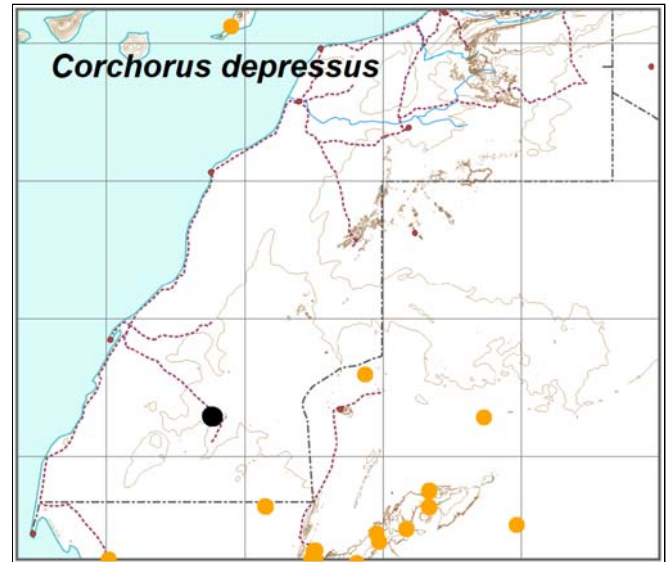
Nord d'Atar (20.76°N/13.55°W), 26/11/2018, Chatelain.



***Corchorus depressus* (L.) Stocks - TILIACEAE**

Petite plante pérenne, rampante, argiles, rocailles, commune de la Mauritanie (Lebrun, 1998) à l'Éthiopie, sahélo-saharienne (sindienne).

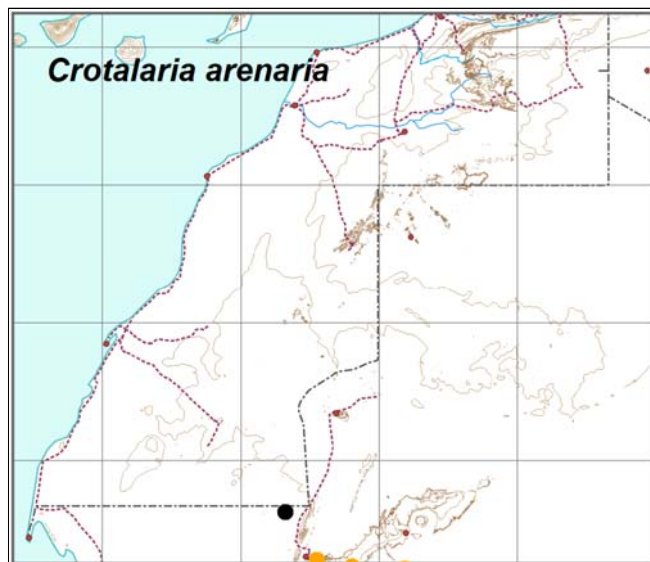
Sud massif Derraman, 4/1/2019, Garcin sn.



***Crotalaria arenaria* Benth. - FABACEAE**

Plante annuelle de 30 cm, ligneuse à la base, soudano-sahélienne, Mauritanie (Lebrun, 1998) et dans tout le Sahel sur sols sableux. Selon Fennane & al. (2007) était à rechercher dans le Sahara atlantique.

Mauritanie : Anwichtat, Agouini-Zug (Mauritanie à 2km de la frontière), 26/11/2018, Chatelain CC5017.

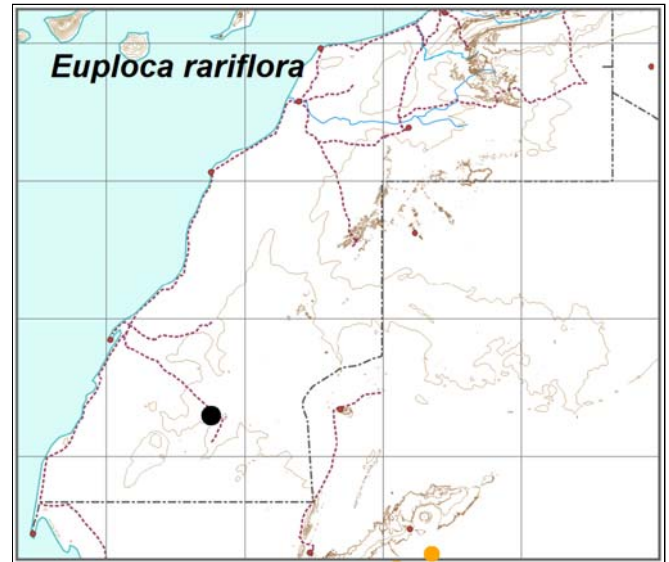


***Euploca rariflora* (Stocks) Diane & Hilger subsp. *rariflora* - BORAGINACEAE**

[syn : *Heliotropium rariflorum* Stocks, *H. stellulatum* Maire]

Plante pérenne 30 cm ; distribution soudano-sahélienne, Mauritanie (Lebrun, 1998), Niger et Soudan (une autre sous espèce est présente en Ethiopie, Somalie et Kenya). Plante fleuris et début de fructification le 10/1/2015 ; pas de fleurs et fruits verts le 7/1/2017 ; absent en décembre 2017 et janvier 2019. Au Niger, Peyre de Fabrègues la signale comme une plante à cycle très rapide (Lebrun, 1977).

Derraman, sols caillouteux et pieds de parois rocheuses, 10/1/2015, Garcin sn.. Echantillon déterminé grâce au Prof. Dr. H.H. Hilger et M. Ibn Tattou.



***Geigeria alata* (DC.) Oliv. & Hiern - ASTERACEAE**

Plante pérenne, 40-80cm, à l'abri des rochers. De la Mauritanie (Lebrun, 1998) à l'Éthiopie, et Namibie. Abondant le 6/1/2017 au pied sud du massif de Derraman sur un sol caillouteux. Non observé dans ce secteur en janvier 2019 et décembre 2017. Ce phénomène d'éclipse est signalé au Niger par Peyre de Fabrègues (Lebrun, 1977) ; un individu isolé dans la plaine au sud du massif de Derraman le 14/1/2019.

Derraman (22°37'N/14°29'W), 6/1/2017, Garcin sn. (G) ;
Sud massif Derraman, 14/1/2019, Garcin sn.



***Gisekia pharnaceoides* L. - GISEKIACEAE**

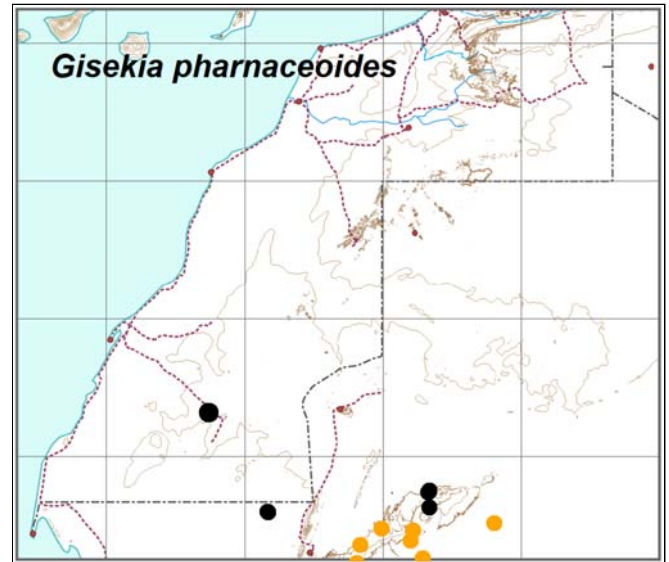
Plante en C4 considérée comme un agrégat qui regrouperait les sept espèces actuellement reconnues. Originnaire d'Afrique du Sud, la plante s'est répandue en Afrique à partir des phases arides du Miocène (Bissenger et al., 2014). En Mauritanie (Lebrun, 1998) et au Maroc selon Fennane & Ibn Tattou (2005) serait à rechercher.

Nord Glab Derraman (22.65°N/14.517°W), 10/1/2017, Garcin ;

Derraman (22.36°N/14.284°W), 10/1/2017, Garcin ;

Ben Amira, w18 (21.22°N/13.665°W), 26/11/2018, Chatelain ;

El Beyedh, w90 (21.52°N/11.341°W), 10/12/2018, Chatelain.



***Grewia villosa* Willd. - TILIACEAE**

Arbuste 80 cm ; distribution soudano-zambésienne (sindienne) et Namibie, Limpopo. Espèce limitée aux rives rocheuses des oueds Draa, Aabar et de quelques affluents (Garcin, 2016 ; 2020).

Oued Aabar, 22/1/2017, Garcin, sn. (G) ;

Oued Aabar, 1/1/2018, Garcin sn.



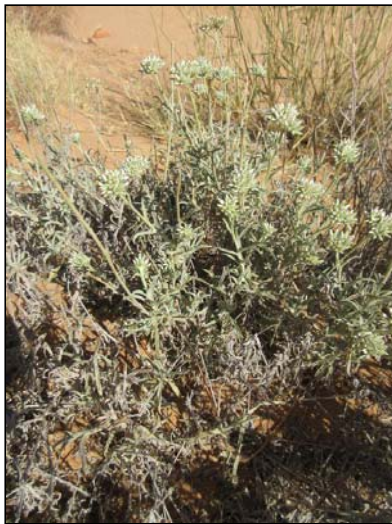
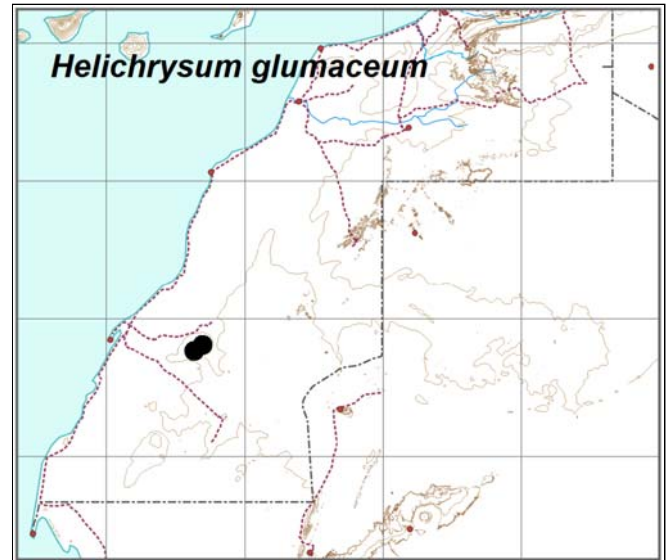
Nos spécimens de *Grewia villosa* sont déposés à l'herbarium des *Conservatoire et Jardin Botaniques de Genève* et répertoriés de cette façon sur le site efloramaghreb.org :

Maroc	
Garcin, A., sn, 30.12.2016, Oued Teichot - G	G00444651
Garcin, A., sn, 22.1.2017, Oued Aabar - G	G00403684
Garcin, A., sn, 1.1.2018, Oued Aabar - G	G00394410

***Helichrysum glumaceum* DC. - ASTERACEAE**

Plante à distribution disjointe, essentiellement en Afrique de l'Est (Ethiopie, Erythrée, Somalie, Kenya), connue du Djebel Mara et de l'Ennedi, puis uniquement au Sénégal (St. Louis, Kayar sur sable littoral) et Mauritanie (Ez Zerga) (Lebrun, 1998). La description de la couleur des pappus dans les flores nous semble douteuse.

Nagjir, 29/12/2017, Garcin AN2017/16 (G). L'échantillon a été déterminé grâce au Prof. Dr. H.H. Hilger (Institut für Biologie – Botanik, Berlin) et à M. Ibn Tattou (Institut Scientifique, Rabat).



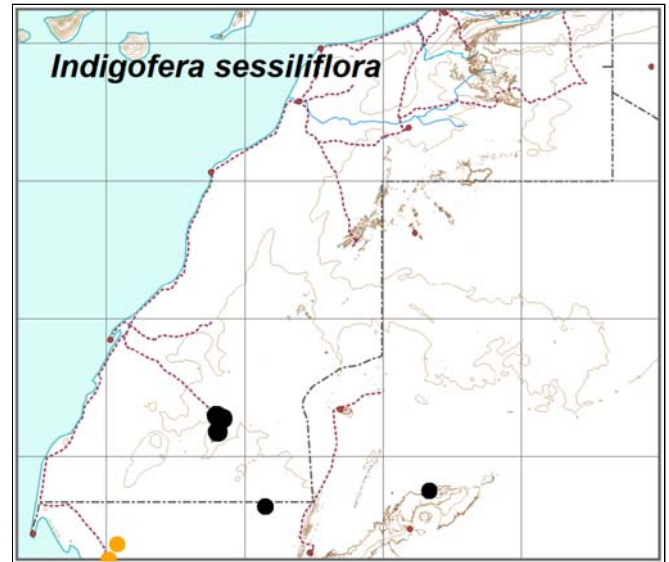
***Indigofera sessiliflora* DC. - FABACEAE**

Petite plante pérenne rampante, commune dans toute la zone sahélienne (sindienne) de la Mauritanie (Lebrun, 1998) à l'Ethiopie.

Aoutitelt, 26/11/2018, Chatelain CC5029, CC5040 (G).

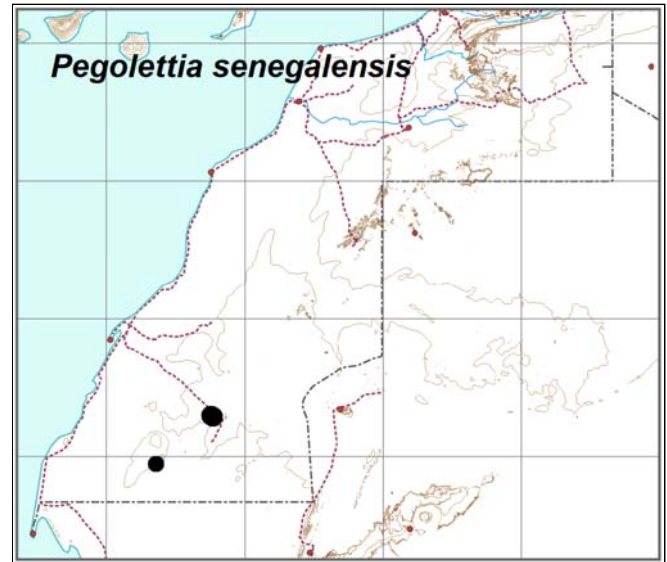
Aousserd, au sud, 22/12/2017, Garcin, AG2017/11 (G) ;

Bou Gattaya, steppe au pied des rochers, 23/12/2017, Garcin AN2017/14 (G).



***Pegolettia senegalensis* Cass. - ASTERACEAE**

Plante de 20-40cm, pérenne. Mauritanie (Lebrun, 1998), Aïr, Tibesti, Hoggar, Ennedi, Namibie, Limpopo. Madagascar. Derraman, versant Sud, pentes sableuses au pied des falaises, 27/3/2017, Chatelain CC4197, CC4209 (G) ; Derraman, 6/1/2017, Garcin ; Sud massif Derraman, 14/1/2019, Garcin ; Adrar Souttouf, massif d'Antajjate, reg dans la montée vers le col (21.91°N/15.27°W), 235 m, 10/2/2019, Médail.

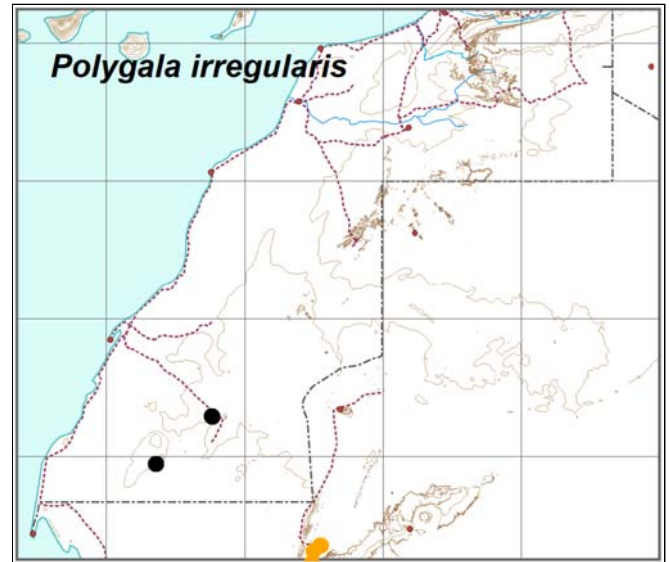


***Polygala irregularis* Boiss. - POLYGALACEAE**

Plante pérenne 20-30cm, érigée, ramifiée dès la base, zones sableuses à l'abri des rochers. Distribution sahélienne, de la Mauritanie (Lebrun, 1998) à l'Éthiopie.

Derraman, versant Sud, pentes sableuses au pied des falaises, 27/3/2017, Chatelain CC4202 (G) ;

Adrar Souttouf, massif d'Antajjate, reg dans la montée vers le col (21.91°N/15.27°W), 10/2/2019, Médail.



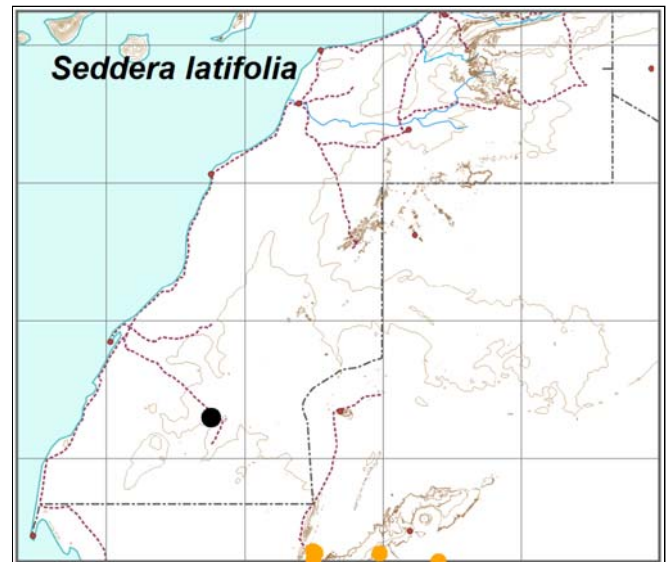
***Seddera latifolia* Hochst. & Steud. -**

CONVOLVULACEAE

Plante pérenne ligneuse 30 cm haut. Massifs montagneux, Air, Tibesti et Ennedi, Darfour et Ethiopie, Erythrée, aussi sur la Côte au Soudan et Arabie. Mentionnée en Mauritanie par Lebrun (1998), au Maroc par Fennane & Ibn Tattou (2005) mais non reprise par la Flore Pratique du Maroc (2007).

La plante est signalée au Sahara occidental méridional par R. Maire (1938, contribution 2524) : récoltes de Murat dans le cadre d'une mission d'études de la Biologie des Acridiens dans le Sahara occidental méridional (Adrar, Oued Tangharada et falaise du Dehar, Inchiri, Touizert).

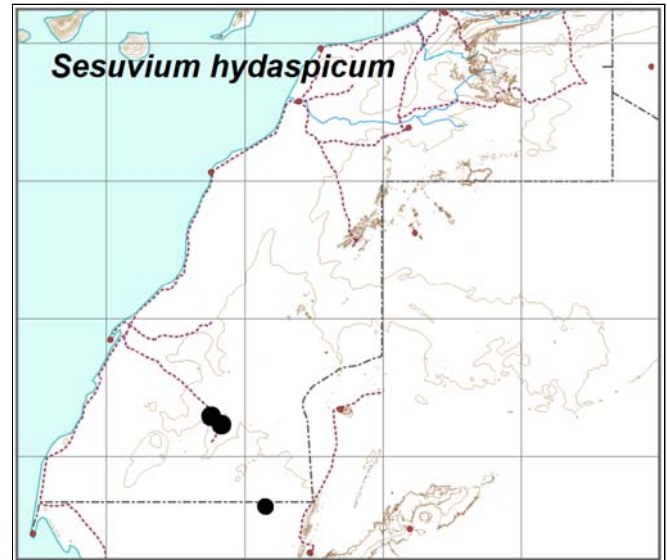
Derraman, sol caillouteux, 10/1/2015, Garcin ; non revu à nos autres passages (1/2017, 12/2017, 1/2019).



***Sesuvium hydaspicum* (Edgew.) Gonç. - AIZOACEAE**

Plante rampante dans le sable et sols caillouteux, voir argileux ; sahélienne, de la Mauritanie (Lebrun, 1998) à l'Éthiopie, Cap Vert, Kenya, Tanzanie, mais absente en Afrique australe. Citée au Maroc par Fennane & Ibn Tattou (2005) et Sukhorukov & al. (2017).

Sud Aousserd (22.48°N/14.333°W), 22/12/2017, Garcin ;
 Derraman, sols caillouteux (22.6°N/14.483°W), 7/1/2017, Garcin.
 Aycha Dkhira, pied de l'inselberg w19 (21.29°N/13.7°W), 26/11/2018, Chatelain.



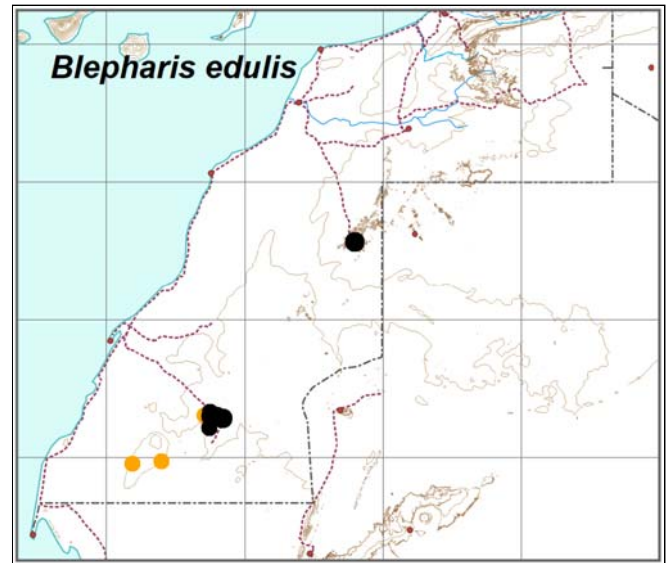
Mentions nouvelles de plantes connues par de très rares localités au Sahara atlantique

Blepharis edulis (Forssk.) Pers. - ACANTHACEAE

[syn : *Blepharis ciliaris* (L.) B. L. Burtt in Notes Roy. Bot. Gard. Edinburg 22 : 94. 1956] ; Ms-3 [11 : 21].

Indiqué avec R ? par Fennane et DD dans le livre rouge. Massifs de Derraman : en janvier 2015, nous n'avons rencontré que des pieds secs à Derraman. En janvier 2017, l'espèce était très abondante aux pieds des deux massifs. Au pied Sud du Glab Deraman, des petits plants fleuris (h < 2cm) [photo de droite] avec une fleur épanouie et sa bractée florale côtoyaient des plants plus développés avec de longs épis floraux non épanouis [photo de gauche], observation signalée en Somalie (Thulin 1993).

Derraman, 10/1/2015, 6/1/2017, 20/12/2017, Garcin ;
 Glab Derraman, 8/1/2017, Garcin ;
 Bou Gattaya, 13/1/2019, Garcin ;
 Oued Tamlelt (Zemmour), 7/1/2018, Garcin ;
 Aousserd, 25 km à l'W, 27/3/2017, Chatelain cc4183 ;
 Barrage de Boularyah, 28/3/2017, Chatelain cc4236 ;
 Djebel Derraman versant Sud, 27/3/2017, Chatelain cc4208.



***Cadaba farinosa* Forssk. - CAPPARACEAE**

Arbuste lianescent, soudano-sahélien, zambésien (sindien).
Mentionné au Maroc par Fennane & Ibn Tattou (2005) et dans
la Flore Prat. Maroc (1999) pour une observation de R. Maire à
Rabat Afrafir (Sud de Laayoune, 26°45'N). Nous avons
parcouru le littoral aux environs de cette latitude à la
recherche de cette plante sans succès. Il s'agit peut-être d'une
erreur de coordonnées, Rabat Afrafir étant également indiqué
(Lebrun, 1977) pour *Hedysarum argyreum* qui est présent au
sud de la Seguiet el Hamra (27°9'N/13°18'W).
Dayet Lamzirifa (23.82°N/15.567°W), 31/12/2017, Garcin.

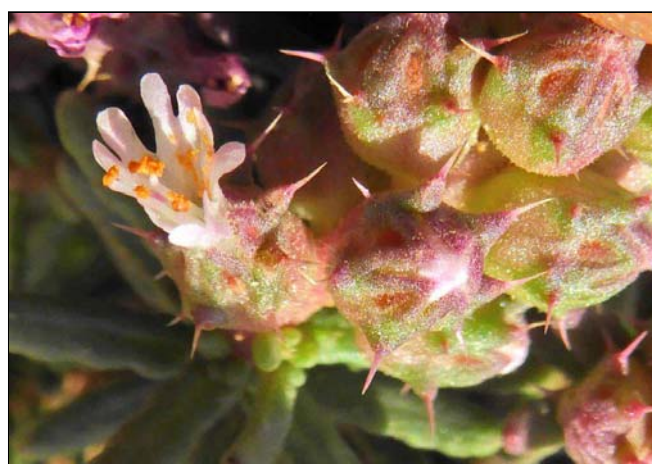
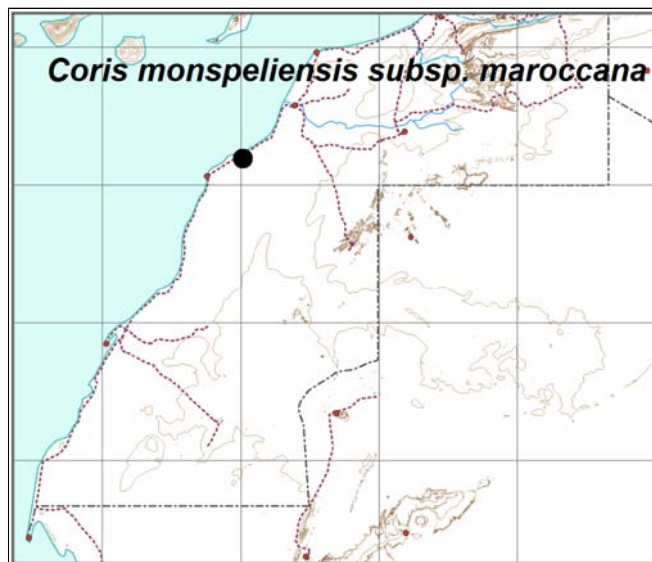


***Coris monspeliensis* subsp. *maroccana* (Murb.)**

Greuter & Burdet - PRIMULACEAE

Connue au Maroc sur la partie littorale depuis le nord de Tafraout à Safi (Fennane M. & Ibn Tattou, 2005) et sur la côte méditerranéenne, notre observation est une des plus méridionales.

Nord Boujdour (26.38°N/13.967°W), 02/1/2017, Garcin.



***Chrozophora brocchiana* (Vis.) Schweinf. -**

EUPHORBIACEAE

Cité uniquement en Mauritanie par Lebrun (1998) et au Maroc dans l'Adrar Souttouf (Fl. Prat. Maroc : 2007 et Benabid, inédit.)

Derraman (22.62°N/14.483°W), 10/1/2015, Garcin ;

Derraman (22.63°N/14.467°W), 20/12/2017, Garcin ;

Derraman, versant Sud, pentes sableuses au pied des falaises

(22.6°N/14.467°W), 27/3/2017, Chatelain ;

Barrage de Boularyah, Plaine sableuse (22.45°N/14.517°W),

28/3/2017, Chatelain ;

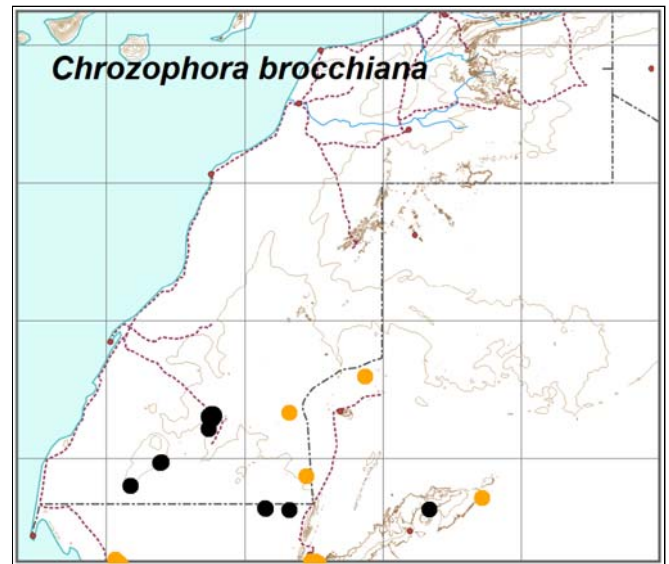
Adrar Souttouf, massif d'Antajjate pt17 (21.95°N/15.21°W), 10/2/2019, Médail ;

Adrar Souttouf pt21 (21.96°N/15.19°W), 11/2/2019, Médail ;

Adrar Souttouf pt26 (21.62°N/15.64°W), 11/2/2019, Médail.

Nord Mauritanie (23.2°N/12.26°W), 6/11/1986, Barry ;

Aycha Dkhira, pied de l'inselberg w19 (21.29°N/13.7°W), 11/12/2018, Chatelain.



***Indigofera argentea* Burm. f. - FABACEAE**

Petite plante pérenne rampante, souvent enfouie dans le sable, commune dans toute la zone saharo-sindienne, de la Mauritanie (Lebrun, 1998) à l'Éthiopie et en Asie.

Agouini-Zug, 26/11/2018, Chatelain CC5007 (G) ;

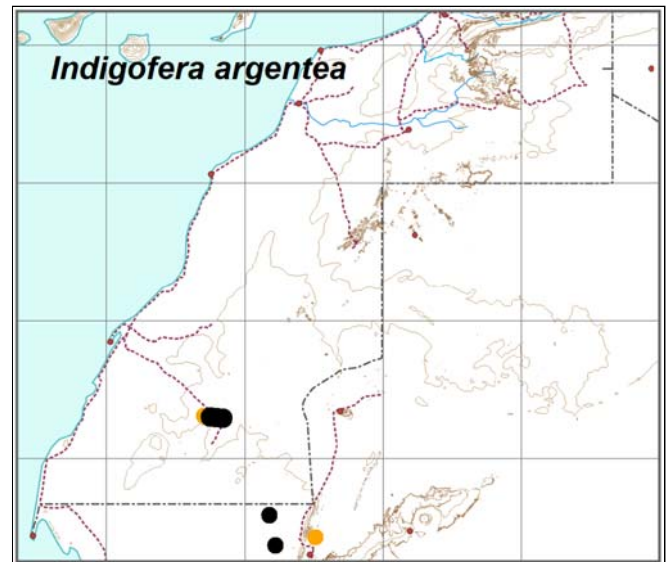
Derraman, talus sablonneux, quelques individus, 11/1/2015, Garcin ;

Derraman, 6/1/2017, très abondant, Garcin sn. (G) ;

Aousserd, au sud, 2017, Garcin AN2017/11 (G) ;

Djebel Bou Gattaya 23/12/2015, Garcin ;

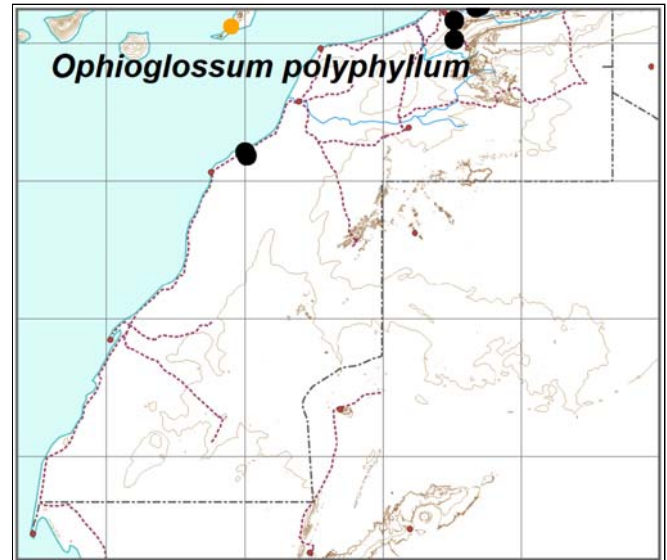
Massif de Derraman, pt 8 et pt10, 9/11/2019, Médail.



***Ophioglossum polyphyllum* A. Braun -**
OPHIOGLOSSACEAE

Petite fougère de 2-7cm, distribution au Sud et Est de l'Afrique, rare de part la rareté des milieux humides au Sahara. Cette localité est la plus méridionale du Maroc (Fennane M. & M. Ibn Tattou, 2005). Nous avons pu également l'observer un peu plus au Nord, hors Sahara occidental, au jbel Bou Tagount (29.9°N), Aberkane (28.5°N) et à Azoughar Mouellah (28.3°N).

Nord Boujdour (26.38°N/13.967°W), 10/1/2019, Garcin.



***Senna italica* Mill. - FABACEAE**[syn : *Cassia aschrek* Forssk.]

Plante pérenne sahélo-soudanaise (sindienne), de la Mauritanie à l'Éthiopie, remontant en Égypte. Considérée comme rare au Maroc (Fennane & Ibn Tattou, 2005), et signalée ici pour la première fois au Zemmour. Cité en Mauritanie par Lebrun (1998).

(21.56°N/14.08°W), 1942, Guinée ;

Derraman (22.62°N/14.483°W), 10/1/2015, Garcin ;

Aousserd, 25 km à l'W, zone d'épandage gravillonnaire

(22.68°N/14.493°W), 27/3/2017, Chatelain ;

Adrar Souttouf (21.68°N/15.68°W), 11/2/2019, Médail ;

Adrar Souttouf pt29 (21.93°N/15.61°W), 11/2/2019, Médail ;

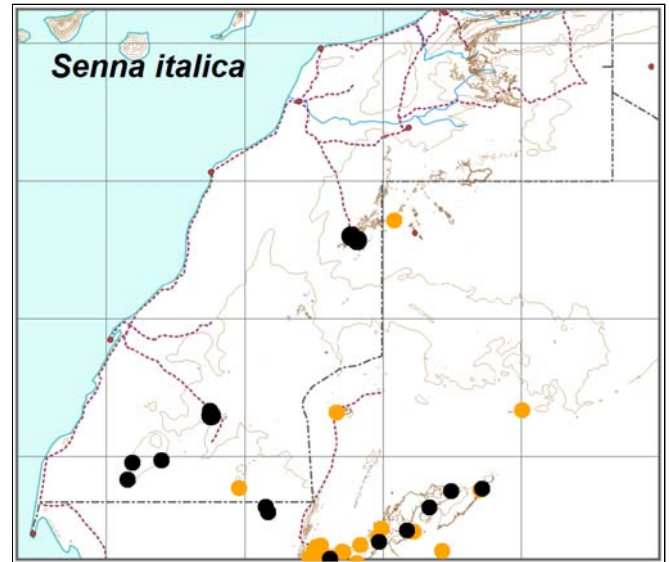
Zemmour (25.2°N/12.467°W), 11/12/2019, Garcin ;

(20.93°N/11.594°W), 14/12/2019, Lemmel ;

(20.56°N/13.066°W), 08/12/2019, Lemmel ;

(19.73°N/12.722°W), 18/12/2019, Lemmel.

Nord Mauritanie (22.65°N/12.671°W), 19/11/1988, Barry.



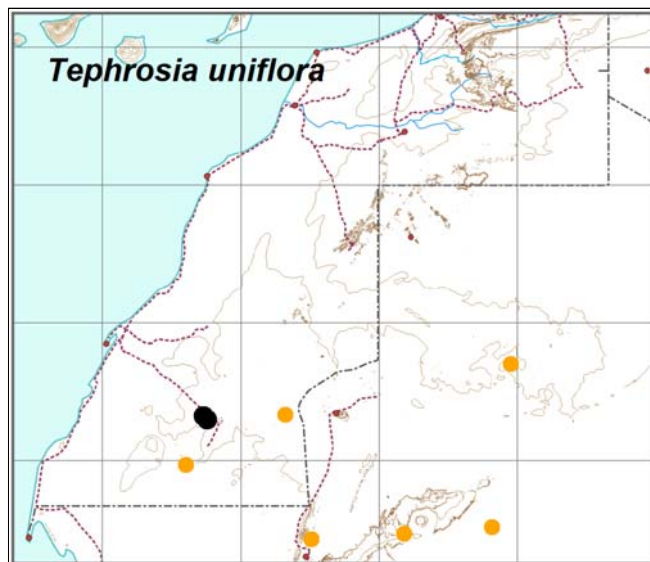
***Tephrosia uniflora* Pers. - FABACEAE**

Plante pérenne, sub-ligneuse de 30-80cm, soudano-sahélienne (sindienne), de la Mauritanie (Lebrun, 1998) à l'Éthiopie, Cap Vert et Namibie.

Derraman, 10/1/2015, Garcin ;

Derraman, pied sud (22°37'N/14°29'W), 6/1/2017, Garcin ;

Glab Derraman, 8/1/2017, Garcin sn.



Conclusion

Des 22 espèces mentionnées dans cet article, seize d'entre elles ont été inventoriées à Derraman (hormis *Crotalaria arenaria*, *Coris monspellensis* subsp. *maroccana*, *Ophioglossum polyphyllum*, *Caddaba farinosa*, *Helichrysum glumaceum* et *Grewia villosa*). Ces 16 espèces font toutes partie du cortège afro-tropical, de l'empire paléotropical. Sur l'ensemble du massif, riche de 104 espèces, la flore d'affinité afro-tropicale compte 35 espèces, ce qui représente une proportion considérable (33%). A titre de comparaison ce spectre chorologique d'espèces afro-tropicales atteint les 30-49% plus au Sud, et sur l'Adrar de Mauritanie, confirmant la nécessité de distinguer pour le Sahara atlantique une zone Nord d'affinité méditerranéenne, d'une zone Sud d'affinité afro-tropicale (Chatelain, Garcin & al. in press.).

Avec ces nouvelles observations, l'interprétation du spectre chorologique de cette région est complètement différente de celle que nous aurions pu faire quelques années auparavant. Mais il est fort probable que l'on puisse découvrir, avec de nouvelles explorations à des périodes propices, bien d'autres espèces afro-tropicales qui sont citées dans les zones frontalières en Mauritanie.

Il faut une fois de plus conclure que cette région a longtemps été ignorée des botanistes et que la nécessité d'inventorier ce territoire méconnu est primordiale.

Remerciements

Nous aimerions remercier M. Ibn Tattou qui a toujours bien voulu répondre à nos interrogations ; J.-P. Peltier enquêteur hors pair pour mettre des noms sur nos photos ; F. Médail pour nous avoir transmis ses observations ainsi que C. Chatelain pour ses observations et récoltes ; les Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève qui prennent désormais soin des nos échantillons récoltés et qui ont validé nos multiples observations.

Références

- BISSENGER K., KHOSHRAVESH K., KOTRADE J.P. & al.** (2014).
Gisekia (Gisekiaceae) : phylogenetic relationships, biogeography, and ecophysiology of a poorly known C? lineage in the Caryophyllales.
Am. J. Bot. 101(3) : 499-504
- FENNANE M. & IBN TATTOU M.** (2005).
Flore vasculaire du Maroc, inventaire et chorologie. 1.
Trav. Inst. Sc., Sér. Botanique, Rabat.
- FENNANE M., OUALIDI M., IBN TATTOU M., MATHEZ J. & OUYAYA A.** (1997-2007).
Flore pratique du Maroc. Manuel de détermination des plantes vasculaires.
Vol. 1-3. Trav. Inst. Sci. Nation. Maroc 36. Rabat.
- GARCIN A.** (2016).
La vallée inférieure de l'oued Drâa, joyau phytogéographique et floristique du Sud-ouest marocain.
Bull. Institut. Scient., Rabat, Section Sciences de la Vie 38 : 15-26
- GARCIN A.** (2020).
Observations botaniques dans la région d'Abteh (Sahara Atlantique).
Bull. Inst. Scientifique, Rabat, Section Science de la vie 41 : 59-71
- LEBRUN J.P.** (1977).
Eléments pour un atlas des plantes vasculaires de l'Afrique sèche.
IEMVT, étude bot. 4.
- LEBRUN J.P.** (1998).
Catalogue des plantes vasculaires de Mauritanie et du Sahara occidental.
Boissiera 55 : 1-322
- MAIRE, R.** (1938).
Contributions à l'étude de la flore de l'Afrique du Nord.
Fasc. 26, Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique N. 29 : 403-458.
- MICHARD A.** (2011).
Nouveaux guides géologiques et miniers du Maroc.
Vol. 1 : Présentation des circuits Introduction à la géologie du Maroc. Ministère de l'Energie et des Mines, Rabat.
- SUKHORUKOV A. & VERLOOVE F. & al.** (2017).
Chorological and taxonomic notes on African plants, 2.
Bot. Lett. 164 : 135-153.
- THULIN M.** (1993).
Flora of Somalia. vol. 1.
Royal Botanic Gardens, Kew.

Annexe 1

74 espèces ayant une aire de distribution afro-tropicale, présentes au Sahara atlantique au Nord de 21°30'N (en gras celles mentionnées dans cet article)

ACANTHACEAE

Blepharis edulis (Forssk.) Pers.

AIZOACEAE

Sesuvium hydaspicum (Edgew.) Gonç

AMARANTHACEAE

Aerva javanica (Burm. f.) Juss. ex Schult.

Caroxylon imbricatum (Forssk.) Akhani & Roalson

ASTERACEAE

Cotula anthemoides L.

Geigeria alata (Hochst. & Steud. ex DC.) Oliv. & Hiern

Helichrysum glumaceum DC.

Pegolettia senegalensis Cass.

BORAGINACEAE

Heliotropium bacciferum Forssk.

Trichodesma africanum (L.) R. Br.

CAPPARACEAE

Boscia senegalensis (Pers.) Lam. ex Poir.

Cadaba farinosa Forssk.

Capparis decidua (Forssk.) Edgew.

Maerua crassifolia Forssk.

CELASTRACEAE

Gymnosporia senegalensis (Lam.) Loes.

CLEOMACEAE

Stylidocleome brachycarpa (Vahl ex DC.) Roalson & J.C. Hall

COMBRETACEAE

Combretum aculeatum Vent.

CONVOLVULACEAE

Seddera latifolia Hochst. & Steud.

CUCURBITACEAE

Cucumis prophetarum L.

CYPERACEAE

Cyperus laevigatus L.

Mariscus dubius (Rottb.) C.E. C. Fisch.

EUPHORBIACEAE

Chrozophora brocchiana (Vis.) Schweinf.

Euphorbia balsamifera subsp. *sepium* (N.E. Br.) Maire

FABACEAE

Argyrolobium arabicum (Decne.) Jaub. & Spach

Crotalaria arenaria Benth.

Cullen plicatum (Delile) C.H. Stirt.

Faidherbia albida (Delile) A. Chev.

Indigofera argentea Burm. f.

Indigofera sessiliflora DC.

Senna italica Mill.

Tephrosia purpurea (L.) Pers. subsp. *purpurea*

Tephrosia purpurea subsp. *leptostachya* (DC.) Brummitt

Tephrosia uniflora Pers.

GENTIANACEAE

Centaurium pulchellum (Sw.) Druce

GISEKIACEAE

Gisekia pharnaceoides L.

HELIOTROPIACEAE

Euploca rariflora (Stocks) Diane & Hilger

LIMEACEAE

Limeum viscosum (J. Gay) Fenzl

MALVACEAE

Abutilon fruticosum Guill. & Perr.

Corchorus depressus (L.) Stocks

Corchorus tridens L.

Corchorus trilocularis L.

Grewia tenax (Forssk.) Fiori

Grewia villosa Willd.

Hibiscus micranthus L. f.

MOLLUGINACEAE

Glinus lotoides L.

NYCTAGINACEAE

Boerhavia repens subsp. *viscosa* (Choisy) Maire

Commicarpus helenae (Schult.) Meikle

PEDALIACEAE

Rogeria adenophylla J. Gay

POACEAE

Aristida funiculata Trin. & Rupr.

Aristida mutabilis Trin. & Rupr.

Aristida stipoides Lam.

Centropodia fragilis (Guinet & Sauvage) Cope

Cymbopogon schoenanthus (L.) Spreng.

Dichanthium foveolatum (Delile) Roberty

Echinochloa colona (L.) Link

Elionurus royleanus Nees ex A. Rich.

Enneapogon desvauxii P. Beauv.

Enneapogon lophotrichus H. Scholz & P. König

Eragrostis aegyptiaca (Willd.) Delile

Eragrostis cilianensis (All.) Vignolo ex Janch.

Panicum turgidum Forssk.

Paspalum vaginatum Sw.

Sporobolus robustus Kunth

Stipagrostis hirtigluma (Steud. ex Trin. & Rupr.) De Winter

Stipagrostis uniplumis (Licht. ex Roem. & Schult.) De Winter

POLYGALACEAE

Polygala erioptera DC.

Polygala irregularis Boiss.

PORTULACACEAE

Portulaca oleracea L.

RHAMNACEAE

Ziziphus mauritiana Lam.

SALVADORACEAE

Salvadora persica L.

SANTALACEAE

Osyris lanceolata Hochst. & Steud.

ZYGOPHYLLACEAE

Balanites aegyptiaca (L.) Delile

Tetraena simplex (L.) Beier & Thulin

Tribulus macropterus Boiss.

Annexe 2

Liste des espèces observées dans le massif Derraman (22°37'N/14°28'O)

Domaines biogéographiques :

Me : méditerranéen

Me-Can : Méditerranéo canarien

Mes : méditerranéo-steppique

Mes-Can : Méditerranéo-steppique canarien

Mess : méditerranéo + saharo-sindien

Mess-Can : méditerranéo + saharo-sindien canarien

Mesw : méditerranéo-steppique -maghreb

Mesw-end : méditerranéo-steppique -maghreb, endémique

P-Can : Pan tropical et Canaries

S : Saharien

SS : saharo-sindien (du Sah.occ. Arabie et Inde)

SS-Can : saharo-sindien et Canaries

Sw : saharo maghreb

Swo : saharo océanique

SWO-end : saharo océanique endémique

T : soudano-sahélien (influence tropicale)

Tss : soudano-sahélien +saharo-sindien

<i>Abutilon fruticosum</i> Guill. & Perr.	T
<i>Acacia ehrenbergiana</i> Hayne	SS
<i>Acacia tortilis</i> var. <i>raddiana</i> (Savi) Brenan	S
<i>Aerva javanica</i> (Burm. f.) Juss. ex Schult.	Tss
<i>Amaranthus blitoides</i> S. Watson	Me-Can
<i>Ammochloa palaestina</i> Boiss.	Me
<i>Anastatica hierochuntica</i> L.	Mess-Can
<i>Andrachne telephioides</i> L.	SS
<i>Androcymbium gramineum</i> (Cav.) J.F. Macbr.	SS-Can
<i>Argyrolobium arabicum</i> (Decne.) Jaub. & Spach	Tss
<i>Asparagus altissimus</i> Munby	Swo-end
<i>Asphodelus refractus</i> Boiss.	Mes
<i>Asphodelus tenuifolius</i> Cav.	Mess-Can
<i>Asteriscus graveolens</i> (Forssk.) Less.	SS
<i>Astragalus vogelii</i> (Webb) Bornm.	S
<i>Atractylis aristata</i> Batt.	Mess
<i>Atractylis babelii</i> Hochr.	Mesw
<i>Balanites aegyptiaca</i> (L.) Delile	Tss
<i>Barleria schmittii</i> Benoist	Swo-end
<i>Blepharis edulis</i> (Forssk.) Pers.	SS
<i>Boerhavia repens</i> subsp. <i>viscosa</i> (Choisy) Maire	T
<i>Boscia senegalensis</i> (Pers.) Lam. ex Poir.	T
<i>Calligonum polygonoides</i> subsp. <i>comosum</i> (L'Hér.) Soskov	S
<i>Capparis decidua</i> (Forssk.) Edgew.	Tss
<i>Cenchrus ciliaris</i> L.	P-Can
<i>Centropodia forsskaolii</i> (Vahl) Cope	SS
<i>Chrozophora brocchiana</i> (Vis.) Schweinf.	Tss
<i>Cistanche violacea</i> (Desf.) Hoffmanns. & Link	SS
<i>Citrullus colocynthis</i> (L.) Schrad.	P-Can
<i>Cocculus pendulus</i> (J.R. Forst. & G. Forst.) Diels	SS
<i>Combretum aculeatum</i> Vent.	T
<i>Commicarpus helenae</i> (Schult.) Meikle	Tss

<i>Corchorus depressus</i> (L.) Stocks	Tss
<i>Cornulaca monacantha</i> Delille	SS
<i>Crotalaria saharae</i> Coss.	S
<i>Cymbopogon schoenanthus</i> (L.) Spreng.	Tss
<i>Cynanchum boveanum</i> Decne.	SS
<i>Cyperus conglomeratus</i> Rottb.	SS
<i>Dichanthium foveolatum</i> (Delile) Roberty	T
<i>Echium horridum</i> Batt.	Mess
<i>Elionurus royleanus</i> Nees ex A. Rich.	T
<i>Enneapogon lophotrichus</i> Chiov. ex H. Scholz & P. König	Tss
<i>Ephedra altissima</i> Desf.	Me-Can
<i>Eremobium aegyptiacum</i> subsp. <i>longisiliquum</i> (Coss.) Maire	Swo-end
<i>Euphorbia granulata</i> Forssk.	SS-Can
<i>Euploca rariflora</i> (Stocks) Diane & Hilger	Tss
<i>Fagonia arabica</i> L.	SS
<i>Fagonia bruguieri</i> DC.	SS
<i>Fagonia latifolia</i> Delile	SS
<i>Farsetia stylosa</i> R. Br.	SS
<i>Forsskaolea tenacissima</i> L.	Mess
<i>Geigeria alata</i> (Hochst. & Steud. ex DC.) Oliv. & Hiern	T
<i>Gisekia pharnaceoides</i> L.	Tss
<i>Grewia tenax</i> (Forssk.) Fiori	Tss
<i>Heliotropium erosum</i> Lehm.	SS-Can
<i>Hibiscus micranthus</i> L. f.	T
<i>Hippocrepis constricta</i> Kunze	SS-Can
<i>Indigofera argentea</i> Burm. f.	Tss
<i>Kebirita roudairei</i> (Bonnet) Kramina & D.D. Sokoloff	Mesw-end
<i>Kickxia aegyptiaca</i> (L.) Nábelek	Mess
<i>Kickxia heterophylla</i> (Schousb.) Dandy	Mes
<i>Lasiurus scindicus</i> Henrard	SS
<i>Launaea capitata</i> (Spreng.) Dandy	Mess-Can
<i>Launaea mucronata</i> (Forssk.) Muschl.	Mess
<i>Lavandula coronopifolia</i> Poir.	S
<i>Leobordea platycarpa</i> (Viv.) B.-E. van Wyk & Boatwr.	S
<i>Lotus glinoides</i> Delile	Mess-Can
<i>Lupinus tassilicus</i> Maire	Mess
<i>Maerua crassifolia</i> Forssk.	Tss
<i>Moltkiopsis ciliata</i> (Forssk.) I.M. Johnst.	SS
<i>Monsonia nivea</i> (Decne.) Decne. ex Webb	SS
<i>Morettia canescens</i> Boiss.	SS
<i>Neurada procumbens</i> L.	SS-Can
<i>Nolletia chrysocomoides</i> (Desf.) Cass.	Mess
<i>Nucularia perrinii</i> Batt.	Mesw
<i>Pancratium trianthum</i> Herb.	SS
<i>Panicum turgidum</i> Forssk.	Tss
<i>Patellifolia procumbens</i> (C. Sm.) A.J. Scott, Ford-Lloyd & J.T. Williams	Mes-Can
<i>Pegolettia senegalensis</i> Cass.	Tss
<i>Pergularia tomentosa</i> L.	SS

<i>Plantago akkensis</i> Coss. ex Murb.	Swo-end
<i>Plocama reboudiana</i> (Coss. & Durieu) M. Backlund & Thulin	SS
<i>Polygala erioptera</i> DC.	T
<i>Polygala irregularis</i> Boiss.	T
<i>Salvia aegyptiaca</i> L.	SS-Can
<i>Searsia tripartita</i> (Ucria) Moffett	Mess-Can
<i>Seddera latifolia</i> Hochst. & Steud.	Tss
<i>Seetzenia lanata</i> (Willd.) Bullock	SS
<i>Senna italica</i> Mill.	T
<i>Sesuvium hydaspicum</i> (Edgew.) Gonç.	T
<i>Spergularia flaccida</i> (Madden) I.M. Turner	Mes-Can
<i>Stipa barbata</i> Desf.	Mess
<i>Stipagrostis acutiflora</i> (Trin. & Rupr.) De Winter	S
<i>Tephrosia purpurea</i> (L.) Pers. subsp. <i>purpurea</i>	T
<i>Tephrosia purpurea</i> subsp. <i>leptostachya</i> (DC.) Brummitt	T
<i>Tephrosia uniflora</i> Pers.	Tss
<i>Tetraena simplex</i> (L.) Beier & Thulin	Tss
<i>Traganum nudatum</i> Delile	SS
<i>Tribulus macropterus</i> Boiss.	Tss
<i>Tribulus terrestris</i> L.	P-Can
<i>Trichodesma africanum</i> (L.) R. Br.	Tss
<i>Trichodesma africanum</i> (L.) Lehm.	Tss
<i>Trichodesma calcaratum</i> Coss. ex Batt.	Mesw
<i>Ziziphus lotus</i> subsp. <i>saharae</i> (Batt. & Trab.) Maire	SS