

ELEMENTS POUR UN LIVRE ROUGE DE LA FLORE VASCULAIRE DU MAROC

Fascicule 9

Dicotyledonae (Polygalaceae - Zygophyllaceae)

(Version 1, septembre 2018)

Mohamed FENNANE

Université Mohammed V de Rabat
Institut Scientifique, Maroc
Equipe "Flore du Maroc"

Email : mohamed.fennane@um5.ac.ma

Citation : Fennane M. (2018). Eléments pour un Livre rouge de la flore vasculaire du Maroc. Fasc. 9. *Polygalaceae - Zygophyllaceae* (version 1, septembre 2018). Edit. Tela-Botanica. Licence CC-BY NC ND.

Préambule

Ce travail entre dans le cadre de la préparation d'un Livre rouge de la flore vasculaire du Maroc. Le contexte du projet, la méthodologie appliquée, les objectifs escomptés et les conventions adoptées sont exposés dans le premier fascicule, diffusé le 16/11/2016 sur le site Tela-Botanica (URL ci-après).

Les familles sont traitées par ordre alphabétique en commençant par les Ptéridophytes, ensuite les Gymnospermes, les Dicotylédones et les Monocotylédones.

Le présent fascicule est dédié aux familles suivantes : *Polygalaceae*, *polygonaceae*, *Portulacaceae*, *Primulaceae*, *Ranunculaceae*, *Resedaceae*, *Rhamnaceae*, *Rosaceae*, *Rubiaceae*, *Rutaceae*, *Salicaceae*, *Salvadoraceae*, *Santalaceae*, *Sapindaceae*, *Sapotaceae*, *Saxifragaceae*, *Scrophulariaceae*, *Simaroubaceae*, *Solanaceae*, *Tamaricaceae*, *Thymelaeaceae*, *Tropaeolaceae*, *Ulmaceae*, *Urticaceae*, *Vahliaceae*, *Valerianaceae*, *Verbenaceae*, *Violaceae*, *Vitaceae*, *Zygophyllaceae*.

Mots-clés : Livre rouge, Liste rouge, IUCN, *Polygalaceae - Zygophyllaceae*, Maroc.

Fascicules précédents

Fasc. 8. *Malvaceae - Plumbaginaceae*. Publié le 02/08/2018.

https://www.tela-botanica.org/wp-content/uploads/2018/07/LivreRouge_FVM_Fasc.8_Ver.1.pdf

Fasc. 7. *Fagaceae - Lythraceae*.

Publié le 03/06/2018. <http://www.tela-botanica.org/actu/article8763.html>

Fasc. 6. *Fabaceae*.

Publié le 09/04/2018. <http://www.tela-botanica.org/actu/article8655.html>

Fasc. 5. *Cactaceae - Euphorbiaceae*.

Publié le 26/01/2018. <http://www.tela-botanica.org/actu/article8501.html>

Fasc. 4. *Basellaceae - Buxaceae*.

Publié le 26/09/2017. <http://www.tela-botanica.org/actu/article8287.html>

Fasc. 3. *Asteraceae*.

Publié le 03/05/2017. <http://www.tela-botanica.org/actu/article8066.html>

Fasc. 2. *Gymnospermae, Acanthaceae - Aristolochiaceae*.

Publié le 09/01/2017. <http://www.tela-botanica.org/actu/article7851.html>

Fasc. 1. *Pteridophyta*.

Publié le 16/11/2016. [Http://www.tela-botanica.org/actu/article7745.html](http://www.tela-botanica.org/actu/article7745.html)

POLYGALACEAE Hoffmanns. & Link

Polygala L.

Polygala baetica Willk. (●I) B2ab(ii,iii,iv) **VU_(e)**

Ch (Hém). R-1-2 (Bab Amegas ; Ketama ; Tangérois ; j. Bou-Hachem ; j. Laâlam ; j. Kelti) [CPM: 458, 1061] [CPVNM:429] [Chambouleyron 2012:123] MA-1 (Tazekka) [CPM] [Fougriach & al. 2007:5].

Polygala balansae Coss. (●) **NT**

Nph. Ms-3 (région de Tantan) [Garcin 2016:16] AA-1 (o. Areiss et o. Noun au sud de Sidi Ifni) [Dobignard & al. 1992b:417] AA-2 (massif Kest) [Chambouleyron & Benrahmoune 2017:303] HA-2-3 MA-4.

Polygala boissieri Coss. (●I) **NT**

Polygala rosea subsp. boissieri (Coss.) Maire

Hém (Ch). HA-4 (Tamda) [CPM:458] MA (j. Hayyan ; Aghbalou Larbi ; etc.) [CPM] R-1-2 (massif Talassemrane ; Ketama ...) [CPVNM:429] [Valdés 2013:68] [Mateos & Valdés 2010:118].

Polygala erioptera DC. (Présence douteuse) **NA**

Th. Afrique et Asie tropicales. Ms [Sauvage, doc. inédit] ; à confirmer.

Polygala monspeliaca L. **LC**

Polygala munbyana Boiss. & Reut. (●A) B1a+B2ab(ii,iii,v) **CR_(e)**

Ch. LM-1 (Bokkoya) [CPM:457] [CPVNM:431]. Rare aussi en Algérie [Quézel & Santa 1963:594].

Polygala nicaeensis W.D.J. Koch (Présence douteuse) **NA**

Ch. Om-1 (Bni Snassène ?) [CPVNM:431] [FPM2:249] [ISFAN5:144] ; à confirmer.

Polygala rosea Desf. (●A) (Présence douteuse) **NA**

Hém (Ch). Om-2 (frontière algérienne) [CPM:458] ; présence à confirmer à l'intérieur de nos frontières. Rare en Algérie (Oranie) [Quézel & Santa 1963:595].

Polygala rupestris Pourr. **LC**

Ch. W Méditerranée. Espèce commune (Ms-1 As? AA HA MA Mam Op Om LM R) [CPM: 457, 1061] [CPVNM:430] [FPM2:247] [Sant & al. 2017:7]. Répartition des sous-espèces à préciser.

subsp. rupestris

subsp. fontqueri (Pau) Font Quer (●) (*Polygala fontqueri* Pau). R-2 (Bni Selman) [CPM:457].

subsp. oxycoccoides (Desf.) Batt. (●A) (*Polygala oxycoccoides* Desf. ; *P. rupestris subsp. densiflora* Braun-Blanq. & Maire). AA HA MA Om-1 R.

Polygala webbiana Coss. (●) B2ab(ii,iii,iv) **VU_(e)**

Hém. MA-1 (Bab Metik) [CPM:456] R (Tangérois ; massif Talassemrane ; jbel Kelti ; j. Kheil et j. Drinkel dans le Haut Ouergha ; Aknoul ...) [CPM:456] [CPVNM:431] [Mateos & Valdés 2010:120] [Chambouleyron 2012:124] [Romo & Soriano 2005:230].

POLYGONACEAE Guss.

Calligonum L.

Calligonum azel Maire

(Présence douteuse) **NA**

Nph. Algérie ; Tunisie ; Libye. Ms-1 (confins Algéro-Marocains : Erg Erraoui aux environs de Hassi el-Hameïda) [Guinet & Sauvage 1954:88] Ms-3 [Birouk & al. 1991:46] ; présence à confirmer à l'intérieur de nos frontières.

Calligonum polygonoides L.

B2ab(ii,iii,iv) **VU_(e)**

Au Maroc, **subsp. comosum** (L'Hér.) Soskov (*Calligonum comosum* L'Hér.). Nph. Saharo-Sindienne. Ms (Est désertique) [CPM:177] Ms-1 (o. Ziz près de Mfis ; Oglat Braber ; Hassi Chamba ; Oum el-Assel ; N Arigat Assabaï ; près de Erg Zemoul) [Guinet & Sauvage 1954:88] Ms-2 (entre Akka et Tata ; o. Khrouf S Tata) [Sauvage 1943:133] Ms-2 (S Foug Zguid ; o. Aguemmamou près du pont Drâa) [Sauvage 1949b:361].

Emex Campd.

Emex spinosa (L.) Campd.

LC

Rumex spinosus L.

Fallopia Adans.

Fallopia convolvulus (L.) A. Löve

LC

Polygonum convolvulus L.

Muehlenbeckia Meisn.

Muehlenbeckia complexa (A. Cunn.) Meisn.

(Introduit) **NA**

Polygonum complexum A. Cunn.

Nph, Ch. R-1 : en culture (abandonnée ?) à Perdicaris W Tanger [Carine & al. 2006:201].

Persicaria Mill.

Persicaria amphibia (L.) Delarbre

/LC/ **DD**

Polygonum amphibia L.

HyF. Subcosmopolite. MA-3 [CPM:178] [FAN7:242] Man-2-3 [CPVNM:173].

Persicaria bistorta (L.) Samp.

B2ab(ii,iii) **EN_(e)**

Polygonum bistorta L.

Hém. Holarctique. AA-4 (j. Amezdour) [CPM:873][FAN7:240] HA-3 (Tachdirt ; assif Oukaimeden) [CPM4:971] [FAN7: 240] [Dobignard & Jordan 1987:75].

Persicaria decipiens (R. Br.) K.L. Wilson

/LC/ **LC**

Polygonum decipiens R. Br. ; *Persicaria salicifolia* (Willd.) Assenov

Persicaria hydropiper (L.) Delarbre

DD

Polygonum hydropiper L.

Th. Méditerranée ; Macaronésie ; Europe ; Asie. MA-3 (S col du Zad) [Fernandez Casas & al. 1987:7] Man-1 (Meknès) [CPM:178] [FAN7:247] R-1-2 [CPVNM:172] [Mateos & Valdés 2003a: 141] [Mateos & Valdés 2009:178] [Chambouleyron 2012:70].

Persicaria lapathifolia (L.) Delarbre /LC/ **LC**
Polygonum lapathifolium L.

Persicaria maculosa Gray **NT**
Polygonum persicaria L.

Th. Subcosmopolite. HA? [CPM:179] Man-1-2 [CPVNM:172] R-1-2 [CPM] [FAN7:246] [CPVNM] [Ennabili & Gharnit 2003:12] [Mateos & Valdés 2009:178] [Chambouleyron 2012:70].

Persicaria senegalensis (Meisn.) Sojak (Présence et/ou indigénat douteux) **NA**
Polygonum senegalense Meisn.

Hém. Algérie ; Egypte ; Palestine ; Jordanie ; ...?. Man (Gharb) [FPM2:270] ; à rechercher.

Polygonum L.

Polygonum arenarium Waldst. & Kit. (Présence douteuse) **NA**
subsp. pulchellum (Loisel.) Thell. (*Polygonum pulchellum* Loisel.)

Th. S et E Europe ; W Asie. Man-1 (Zerhoun à Ain el-Hamri NE Oualili) [Vindt 1951:32] ; citation non reprise par [CPVNM] ; présence à confirmer.

Polygonum arenastrum Boreau **DD**

Th. Centre et S Europe ; SW Asie. Man-1 Om-1 LM R. [CPVNM:173] [Mateos & Valdés 2009: 177].

Polygonum argyrocoleon Kunze **NA**

Th. Saharo-Sindienne. Op-1 (région de Guercif à o. Guettaf et Toumiat) [Pastor 1996:230] ; station en limite d'aire ; présence à confirmer.

Polygonum aviculare L. **LC**

Polygonum balansae Boiss. **DD**

Hém. Canaries ; Algérie ; Tunisie ; Libye. MA-2 Man LM R. L'espèce (s.l.) ne semble être ni rare, ni menacée, mais ce n'est pas le cas pour les sous-espèces dont la répartition géographique reste à étudier ; certaines sont endémiques, rares. [CPM:178] [FAN7:261] [CPVNM:173] [FVM1:320].

subsp. balansae

subsp. battandieri (Maire & Sennen) Greuter & Burdet (●) (*Polygonum aviculare subsp. battandieri* Maire & Sennen) : Man-1-2 (environs d'Ain Aïcha N Fès ; Zerhoun ; environs de Larache) LM.

subsp. elongatum Dobignard (●A) : HA oriental (haut assif Melloul) [ISFAN5:366].

subsp. rhizoxylon (Pau & Font Quer) Greuter & Burdet (●) (*Polygonum rhizoxylon* Pau & Font Quer) : MA-2 (Bou-Iblane) Man-3 (environs de Rabat) R-2.

Polygonum bellardii All. **LC**

Polygonum equisetiforme Sm. **LC**

Polygonum maritimum L. **LC**

Polygonum romanum Jacq. **NA**

Ch. Espagne ; Baléares ; France ; Italie. Signalé par [Vindt 1951:33] : Mam-1 (Chaouia) Man-3-4 (Rabat ; environs de Fès) ; présence à confirmer [Dobignard 2009:19].

Polygonum rurivagum Boreau

LC

Rumex L.

Rumex acetosa L.

LC

Rumex acetosella L.

LC

Hém. Zones tempérées et fraîches de l'hémisphère N ; subcosmopolite comme mauvaise herbe. Au Maroc, **subsp. angiocarpus** (Murb.) Murb. (*Rumex angiocarpus* Murb.).

Rumex atlanticus Batt. (●)

B2ab(ii,iii,iv) VU_(e)

Hém. HA [CPM:174, 970] R-2 (Tidighine) [CPM:174] [FAN7:298] ; la station de Tidighine n'a pas été observée par Pastor [CPVNM:177].

Rumex bipinnatus L. f.

DD

Rumex pictus subsp. *bipinnatus* (L. f.) Maire

Th. Canaries ; Algérie ? ; Tunisie ; Libye. Sables littoraux depuis la région de Rabat jusqu'au Sahara ; habitats fragiles, très perturbés et menacés par l'Homme. [CPM:176, 970] [FAN7:310].

Rumex brachypodus Rech. f. (●)

NA

Hém?. R-2 (rives de l'oued Ketama) [Font Quer, Iter Maroccanum 1929, n° 105, ut *Rumex conglomeratus*] ; non confirmé par Pastor [CPVNM:174-177] ; statut et présence à confirmer.

Rumex bucephalophorus L.

LC

Rumex conglomeratus Murray

LC

Rumex crispus L.

LC

Rumex cyprius Murb.

DD

Th. Algérie ; Egypte ; Proche Orient. Au Maroc, **subsp. conjungens** Sam. (●A) : Ms-1 (Hassi Mahjez ; Ras-el-Ma) [Guinet & Sauvage 1954:87] Ms-2 (j. Meggag et Hamada Drâa) [Guinet & Sauvage, loc. cit.] AA occidental (Foum Amara entre Içafen et Akka [CPM4:970] ; Amtoudi [Dobignard & al. 1992a:148]).

Rumex ginii Jahand. & Maire (●)

/NT/ NT

Hém. HA central et oriental [CPM:173, 970] [FAN7:292] MA-3 [CPM:173] [FAN].

Rumex x impurus Maire & Weiller

(Hybride) NA

Rumex crispus L. x *R. ginii* Jahand. & Maire

Hém. MA-3 (Ain Kahla ; Khneg Merzoul) [FAN7:293].

Rumex induratus Boiss. & Reut. (●IA)

DD

Rumex intermedius DC.

NT

Hém. Méditerranée nord-occidentale. MA (Békrit ; Tazekka) [CPM:175] [CPVNM:177] Man-1 (Zerhoun) [CPVNM] Op-1 (W de Saka ; N d'Oujda) [Molero & Montserrat 2006b:164] LM-1 (Melilia) [CPM] [FAN7:317] R (Tétouan ; Ketama ; Aknoul ...) [CPM] [CPVNM] [Valdés 2013:35].

- Rumex obtusifolius*** L. (Adventice ?) **NA**
- Rumex palustris*** Sm. /LC/ **NT**
- Th (Th-b). Méditerranée ; Europe ; W Asie. Man-1 (Sidi Abdeljlil) [Molero & Montserrat 2006a:89]
Man-2-3 [CPM:174] [FAN7:276] [CPVNM:176] R (Tétouan) [CPM] [FAN].
- Rumex palilio*** Coss. & Balansa (●) **LC**
- Rumex x pseudopulcher*** Husskn. (Hybride) **NA**
Rumex crispus L. x *R. pulcher* L.
- Hém. Mam-4 (Marrakech) [FAN7:279].
- Rumex pulcher*** L. **LC**
- Hém. Méditerranée ; Macaronésie ; Europe ; W Asie. AA HA MA Mam Man Op Om LM R.
- subsp. pulcher**
- subsp. anodontus** (Hauskn.) Rech. f. (*Rumex pulcher* f. *anodontus* Hauskn.). AA Mam-4.
- subsp. woodsii** (De Not.) Arcang. (*Rumex woodsii* De Not.). Man-1 LM R.
- Rumex roseus*** L. **LC**
- Rumex simpliciflorus*** Murb. **LC**
- Rumex thyrsoides*** Desf. **LC**
- Rumex tuberosus*** L. **LC**
- Rumex vesicarius*** L. **LC**

PORTULACACEAE Juss.

- Portulaca*** L.
- Portulaca foliosa*** Ker Gawl. **NA**
- Th, Hém. Signalé au Sahara par [Monteil 1953:56], sans localité précise ; présence douteuse [FVM1:323].
- Portulaca granulostellulata*** (Poelln.) Ricceri & Arrigoni **NA**
Portulaca oleracea var. *granulostellulata* Poelln.
- Th, Th-b. Taxon de rang douteux, entre dans la variation de *Portulaca oleracea* (s.l.), qui est largement répandue au Maroc et dans le monde. R-2 (o. Adelmane à Bni M'hammed) [Mateos & Valdés 2003b:170] [Mateos & Valdés 2009:52].
- Portulaca macrantha*** Ricceri & Arrigoni (●?) **NA**
Portulaca oleracea var. *macrantha* Maire
- Th-b. Taxon de rang douteux, entre dans la variation de *Portulaca oleracea* (s.l.), qui est largement répandue au Maroc et dans le monde. Littoral atlantique entre Cap Ghir et Sidi Ifni [CPM:195, 977] [FAN8:293] ; indications anciennes, non actualisées.
- Portulaca nitida*** (Danin & H.G. Baker) Ricceri & Arrigoni **NA**
Portulaca oleracea subsp. *nitida* Danin & H.G. Baker

Taxon de rang douteux, entre dans la variation de *Portulaca oleracea* (s.l.), qui est largement répandue au Maroc et dans le monde. R-1 (3 km SW Sebta) [Vogt & Oberprieler 1994:565].

***Portulaca oleracea* L.**

LC

Portulaca papillatostellulata (Danin & H.G. Baker) Danin

NA

Portulaca oleracea subsp. *papillatostellulata* Danin & H.G. Baker

Taxon de rang douteux, entre dans la variation de *Portulaca oleracea* (s.l.), qui est largement répandue au Maroc et dans le monde. R-2 (12 km de Chaouène vers Ketama) [Mateos & Valdés 2003b:171] [Mateos & Valdés 2009:152]

Portulaca trituberculata Danin, Domina & Raimondo

NA

Taxon de rang douteux, entre dans la variation de *Portulaca oleracea* (s.l.), qui est largement répandue au Maroc et dans le monde. R? (Sidi Hamed el-Sunni, herbier Genève, specimen de Font Quer 15.7.1921) [Danin 2011a:134] ; présence à confirmer.

Portulaca zaffranii Danin

NA

Taxon de rang douteux, entre dans la variation de *Portulaca oleracea* (s.l.), qui est largement répandue au Maroc et dans le monde. LM (Ulad Settut) [Danin 2011b:207, sur la foi d'un spécimen d'herbier, récolté par Sennen & Mauricio 1.7.1933, (BM)] ; présence à confirmer.

PRIMULACEAE Vent.

***Anagallis* L.**

***Anagallis arvensis* L.**

LC

Th. Méditerranée ; Europe ; W Asie. Espèce très polymorphe, commune au Maroc, représentée par 4 sous-espèces [FPM1:456] [FVM1:324] qui ne sont plus admises aujourd'hui [ISFAN5:166, 171] [EMBase] [PL_List].

Anagallis crassifolia Thore

/NT/ **NT**

Hém. Méditerranée occidentale. NW Maroc (Man-2-3 et R-1-2) [CPM:563, 1091] [Sauvage & Vindt 1952:19] [Sauvage & Vindt 1954:195] [CPVNM:275] [Ennabili & Gharnit 2003:13] [Valdés 2013:48] [Chambouleyron 2012:89].

Anagallis foemina Mill.

DD

Th. Méditerranée ; Europe ; W Asie. Espèce controversée ; synonyme de *Anagallis arvensis* subsp. *coerulea* [CPVNM:274] [FPM1:457] [FVM1:324] [EMBase], à ce titre elle serait assez commune au Maroc [CPM:563] [Sauvage & Vindt 1952:21] [Sauvage & Vindt 1954:195] [CPVNM]. Cependant, pour [ISFAN5:167], *A. arvensis* subsp. *coerulea* auct. Afr. Nord n'est autre que *A. arvensis* (sub *Lysimachia*). *Anagallis foemina* reste à étudier au Maroc ; ci-après sa répartition selon [FPM1] et [FVM1], complétée par des données récentes : HA-2 (Imi-n-Tanoute) Mam-4 (Ait Ourir) [Dobignard 2015:172] Man (oued Beht) [Valdés 2013:48] Op-1 (Taourirt ; Tafrata ; Ain Zora [Valdés 2013:48]) Om-3 LM R-2 (Bab Taza ; vallée Ametrasse [Mateos & Valdés 2009:233] ; j. Sougna [Chambouleyron 2012:89]) R-3 (N Taza) [Valdés 2013:48].

***Anagallis monelli* L.**

LC

subsp. monelli : Ms-1 (Errachidia) AA HA MA Mam Man Op-2 (Midelt) Om LM (Melilia) R-1-2.

subsp. linifolia (L.) Maire (*A. linifolia* L.). HA-3 (Rherhaya) MA-3 Mam-2 Man-2 (Rharb N) Op? R-1 (Tetouan).

Anagallis tenella (L.) L. LC
Lysimachia tenella L.

Androsace L.

Androsace maxima L. LC

Androsace villosa L. B2ab(ii,iii) EN_(e)

Hém. N Méditerranée ; Turquie ; Proche Orient ; Russie. HA-4-6 (j. Rhate ; Tizi-n-Ferdi ; j. Imghal) [CPM:561, 1091] [Sauvage & Vindt 1952:15] [Sauvage & Vindt 1954:194] MA-2 (Bou-Nacer) [Quézel 1954a:255] [Sauvage & Vindt 1954:194].

Asterolinon Hoffmanns. & Link.

Asterolinon linum-stellatum (L.) Duby LC
Lysimachia linum-stellatum L.

Coris L.

Coris monspeliensis L. LC

Ch (Hém, Th). S et N Méditerranée. HA MA Mam Man Op Om LM R.

subsp. monspeliensis : MA Op Om LM R.

subsp. maroccana (Murb.) Greuter & Burdet (●) (*Coris monspeliensis* var. *maroccana* Murb.). HA-1 Mam Man Om-1 R.

Cyclamen L.

Cyclamen africanum Boiss. & Reut.

(Présence douteuse) **NA/RE?**

GT. Algérie ; Tunisie. R (montagnes de Tétouan) [CPM:564] ; absent de [CPVNM] ; éteint ?

Lysimachia L.

Lysimachia ephemerum L.

(Présence douteuse) **NA/RE?**

Hém. Péninsule Ibérique ; France. Plante récoltée par Mouret en 1913 au MA central (Annoceur et sources d'Immouzzar) [CPM:562] [Sauvage & Vindt 1952:16] [Sauvage & Vindt 1954:195] ; non revue depuis.

Primula L.

Primula acaulis (L.) L.

B2ab(ii,iii,iv) **VU_(e)**

Primula veris var. *acaulis* L.

Hém (GR?). Algérie ; Europe ; Turquie ; Proche Orient. Au Maroc, **subsp. atlantica** (Maire & Wilczek) Greuter & Burdet (●A) (*P. vulgaris* var. *atlantica* Maire & Wilczek). MA (Tazekka ; Bou-Iblane ; Békrit ; Itzère) et R-2 [CPM:561] [Sauvage & Vindt 1952:14 ; --1954:194] [CPVNM:272] R-2 [Mateos & Valdés 2009:234] [Valdés 2013:49] [Chambouleyron 2012: 90].

Samolus L.

Samolus valerandi L. LC

RANUNCULACEAE Juss.

Aconitum L.

Aconitum lycoctonum L.

NT

Hém. Eurasiatique. Au Maroc, **subsp. neapolitanum** (Ten.) Nyman (*Aconitum neapolitanum* Ten.). S Europe. AA-4 (j. Amezour) [CPM4:992] [FAN11:89] HA [CPM:243, 992] [FAN] [Quézel 1951a:263] MA-3 (Ain Kahla) [Sauvage 1949b:369].

Adonis L.

Adonis aestivalis L.

LC

Th. Méditerranée ; Europe ; W et Centre Asie. Toutes les régions du pays. Répartition des sous-espèces à préciser.

subsp. aestivalis

subsp. squarrosa (Steven) Nyman (*Adonis squarrosa* Steven)

Adonis annua L.

LC

Adonis flammea Jacq.

DD

Th. Méditerranée ; Europe ; W Asie. HA-5 (SW de Midelt) [Valdés 2013:24] (HA-6 MA-3-4 LM?) [Dobignard 2004:64] Op-1 (j. Kerker E Afso ?) [Sennen & Mauricio 1933:143] ; signalé également dans le Sud-Maroc, sans localité précise, par Riedl en 1963 [Dobignard 2004:65].

Adonis microcarpa DC.

LC

Anemone L.

Anemone palmata L.

LC

Aquilegia L.

Aquilegia ballii (Litard. & Maire) E. Nardi (●)

B2ab(ii,iii,iv) **VU_(e)**

Aquilegia vulgaris var. *ballii* Litard. & Maire

Hém. HA (Saksaoua ; Rherhaya ; Toubkal ; Ourika ; W Oukaimeden ; Rhat...) [CPM:241, 991] [Dobignard 2015:159].

Aquilegia cossoniana (Maire) Rivas Mart. (●A)

B2ab(ii,iii,iv) **VU_(e)**

Aquilegia vulgaris var. *cossoniana* & Maire

Hém. HA-2 (Assaga) [CPM4:991] HA-4 (Assif n-Arouss au pied du Mgoun) [Dobignard 2015:208] MA-1 (Bab Bou-Idir) [Sauvage 1949b:368] R-2 (Tidighine ; Ketama ; Talassemrane) [CPM:241, 991] [CPVNM:90] [Mateos & Valdés 2009:129].

Aquilegia vulgaris L.

(Présence douteuse) **NA**

Hém. Europe. *Aquilegia vulgaris* était connue au Maroc par deux sous-espèces (*ballii* et *cossoniana*), désormais acceptées au rang spécifique (cf. ci-dessus) ; il s'en suit que la présence de *A. vulgaris* (s.s.) chez nous est à confirmer.

Ceratocephala Moench

Ceratocephala falcata (L.) Cramer LC
Ranunculus falcatus L. ; *Ceratocephala incurva* Steven

Ceratocephala orthoceras DC. (Présence douteuse) NA
"Ranunculus testiculatus" sensu auct. Afr. Nord

Th. Algérie ; Centre Europe ; pays bordant la Mer Noire ; W Asie. HA-5 (Sidi Yahya-ou-Youssef) [Maire 1939:328], indication reprise par [CPM4:992] [FAN11:204] etc., aujourd'hui à confirmer ; citée également dans une seule localité en Algérie [Maire 1939:328] [FAN11:204]. Cette espèce n'a probablement jamais existé en Afrique du Nord.

Clematis L.

Clematis cirrhosa L. LC

Clematis flammula L. LC

Clematis vitalba L. (Présence douteuse) NA

Ph-I. Algérie ; Europe ; W Asie ; N Amérique. R-1 (région de Tetouan ?) [CPM:244] R-2 (j. Magou près de Chaouène ?) [in sched. RAB, Emberger 1928] [Ouyahya 2000:254] R-2 (o. Kannar Icheritene E de O. Laou [Ennabili & Gharnit 2003:12]. La présence de cette espèce chez nous mérite d'être confirmée par d'autres observations, étayées par des spécimens d'herbiers.

Consolida Gray

Consolida ajacis (L.) Schur (Adventice) NA
Delphinium ajacis L.

Consolida hispanica (Costa) Greuter & Burdet LC
Delphinium hispanicum Costa

Consolida mauritanica (Coss.) Munz (●IA) LC
Delphinium mauritanicum Coss.

Consolida pubescens (DC.) Soó LC
Delphinium pubescens DC.

Consolida regalis Gray (Adventice occasionnel) NA
Delphinium consolida L.

Delphinium L.

Delphinium balansae Boiss. & Reut. LC

Delphinium cossonianum Batt. (●) NT

Th. Mam-1 Man R.

Delphinium emarginatum C. Presl. (Présence douteuse) NA

Hém. Algérie ; Tunisie ; Espagne ; Sicile. Présence probable au Maroc (et en Algérie), à travers la sous-espèce ***nevadense*** (Kunze) C. Blanché & Molero (*Delphinium nevadense* Kunze). Mam-1 (j. Hadid) [FAN11:64] ; citation douteuse, non confirmée.

Delphinium favargerii C. Blanché, Molero & Simon LC

Delphinium gracile DC. (Présence douteuse) NA

Delphinium halteratum Sm.

NA

Th. W et Centre Méditerranée. Op-2 (Missour à Outat) [Douiri & al. 2007:434] ; adventice? [Blanche & al. 1997] ; présence douteuse [ISFAN5:182].

Delphinium macropetalum DC. (●)

B2ab(ii,iii) EN(e)

Delphinium peregrinum var. *macropetalum* (DC.) Ball

Th. Dunes littorales du Mam (Chaouia ; environs d'Essaouira ; ...?) [CPM:242] [FAN11:79] ; habitats fragiles, soumis à une forte pression anthropique (agriculture, urbanisme, tourisme...).

Delphinium obcordatum DC.

LC

Delphinium pentagynum Lam.

LC

Delphinium staphisagria L.

B2ab(ii,iii,iv) VU(e)

Hém. Algérie ; Tunisie ; N Méditerranée ; Proche Orient. R-1-2 [CPM:243] [FAN11:85] [CPVNM:89] [Chambouleyron 2012:52].

Delphinium verdunense Balb.

(Présence douteuse) NA

Delphinium peregrinum var. *verdunense* (Balb.) Maire

Th. Péninsule Ibérique ; France ; Algérie ; Tunisie ?. Présence douteuse [ISFAN5:182] [EMBase] ; absent [Blanche & al. 1997].

Ficaria Guett.***Ficaria verna*** Huds.

LC

Ranunculus ficaria L.

Hém. Méditerranée ; Macaronésie ; Europe ; W Asie. Au Maroc, **subsp. *ficariiformis*** (Rouy & Foucaud) Sóo (*Ranunculus ficaria* subsp. *ficariiformis* Rouy & Foucaud ; *Ficaria grandiflora* Robert). Macaronésie ; Algérie ; Tunisie ; S Europe ; Turquie ; Proche Orient. HA MA Man-1-3 R.

Helleborus L.***Helleborus foetidus*** L.

B2ab(ii,iii,iv) VU(e)

G. Europe occidentale. R-1-2 (j. Kelti ; j. Tidighine ; ...?) [CPM:240] [FAN11:32] [CPVNM:89] [FVM1: 329] [Chambouleyron 2012:52].

Myosurus L.***Myosurus minimus*** L.

B2ab(ii,iii,iv) VU(e)

Th. Méditerranée ; Europe ; N Amérique. HA-3 (Oukaimeden) [Quézel 1954b:302] [Dobignard 2015:147] MA-3 (Timahdite ; Ajdir ; ...?) [CPM:244] [FAN11:111] [CATR:151] [Dobignard, loc. cit.].

Myosurus sessilis S. Watson

(Présence douteuse) NA

Th. Méditerranée ; N Amérique. Présence douteuse [ISFAN5:186] [EMBase].

Nigella L.***Nigella arvensis*** L.

LC

Th. Méditerranée ; W Asie. Au Maroc, **subsp. *glaucescens*** (Guss.) Greuter & Burdet (*Nigella arvensis* var. *glaucescens* Guss.). Algérie ; Tunisie ; Libye ; Sicile ; Sardaigne ; Italie.

Nigella damascena L. LC

Nigella papillosa G. López LC

Nigella hispanica auct. Afr. N., non L.

Th. Algérie ; Tunisie ; Péninsule Ibérique ; Sicile. Au Maroc, **subsp. atlantica** (Murb.) G. López (*Nigella hispanica subsp. atlantica* Murb.). HA MA Mam Man R.

Nigella sativa L. (Cultivé /Subspontané) NA

Ranunculus L.

Ranunculus aquatilis L. /LC/ LC

Ranunculus arvensis L. LC

Ranunculus aursiaticus Pomel (●A) /LC/ NT

Ranunculus montanus subsp. aursiaticus (Pomel) Maire

Hém. HA-4-5 (Rhate ; Ayachi) [CPM4:993] [FAN11:149] MA-2-3 (Bou-Iblane ; j. Hayyan) [CPM:248] [FAN]. Rare en Algérie [Quézel & Santa 1962:374].

Ranunculus batrachioides Pomel /NT/ NT

Th. Algérie ; Espagne; Sardaigne. HA4/HA-6 (pozzines du Tizi-n-Ouano dans le Haut Imdrhas) [Quézel 1954b:302] MA-2 (haute vallée Chegg el-Ard) [Quézel, loc. cit.] MA-3 [CPM:247, 993] Om-3 (Gada Debdou) [CPM4:993]. Répartition des sous-espèces à préciser.

subsp. batrachioides (●A) : aire de l'espèce ?

subsp. maghrebianus Dobignard (●A) (*R. batrachioides* var. *pusillus* (Pomel) Batt. ; *R. pusillus* Pomel).

Ranunculus bulbosus L. LC

subsp. bulbosus

subsp. aleae (Willk.) Rouy & Fouc. (*R. aleae* Willk.)

Ranunculus bullatus L. LC

Ranunculus calandrinioides Oliv. (●) NT

Hém. AA-4 (Siroua) HA MA.

Ranunculus circinatus Sibth. (Présence douteuse) NA

HyF. Hémisphère Nord tempéré. MA-3 (34 km d'Azrou vers Midelt) [Valdés 2013:25] ; à confirmer. Taxon absent de l'Afrique du Nord selon [Dobignard 2015:149] ; les citations de [CPM:246, 993] [FAN11:127, ut *R. divaricatus*] [FPM1:87] [ISFAN5:192] [FVM1:331] se rapporteraient à *R. peltatus subsp. fucoides* (cf. infra).

Ranunculus dyris (Maire) H. Lindb. (●) /LC/ NT

Ranunculus geraniifolius subsp. dyris Maire

Hém. HA-3-4 et AA-4 (Siroua) [CPM:879] [FAN11:149] [Quézel 1954b:304].

Ranunculus fibrosus Pomel (●A) DD

Ranunculus millefoliatus auct. Maroc

Hém. MA-3 (Azrou ; Ifrane ; Kerrouchen) [CPM:250, *ut. R. millefoliatus*] [FAN11:186, *ut. R. millefoliatus*] Om-1 (Bni Snassène) [CPM, loc. cit.] [FAN11, loc. cit.] Om-3 (Debdou) [in sched., G, Genève] LM (Melilia à Hidum) [Sennen & Mauricio : Pl. Espagne et Maroc n° 7755, *ut. R. flabellatus subsp. fibrosus*] R (j. Lakraâ ; Tissouka ; Bni Hdifa) [Raynaud & Sauvage 1975:153, *ut. R. paludosus var. acutilobus*] [Dobignard 2009:10].

***Ranunculus flammula* L.** /LC/ B2ab(ii,iii) **CR_(e)**

Hém. Algérie ; Europe ; Turquie ; Russie. R-2 (Issaguène ; j. Khezana) [CPM:248] [FAN11:142] [FPM1:92] [CPVNM:81] [FVM1:331].

***Ranunculus gramineus* L.** **LC**

***Ranunculus granatensis* Boiss. (●I)** /LC/ **DD**
Ranunculus atlanticus (Ball) Ball, non Pomel

Hém. HA HA-2-3 (des Seksaoua aux Glaoua) [FAN11:162, *ut. R. acris subsp. steveni*] [Dobignard 2015:165, *ut. R. atlanticus*].

***Ranunculus hederaceus* L.** (Présence douteuse) **NA**

HyF. Algérie ; Tunisie ; Europe occidentale. Man-3 (c. 12 km NE d'Ezzhiligua) [Mathez 1989:46] ; à confirmer.

***Ranunculus hierosolymitanus* Boiss.** (Présence douteuse) **NA**
Ranunculus millefolius subsp. hierosolymitanus (Boiss.) P.H. Davis

Hém. Méditerranée orientale ; Libye ? ; Egypte ? ; Anatolie ?. (MA-3 Man-3-4) [Grau 1989:589] ; présence douteuse [ISFAN5:198, pro sous-espèce] [EMBase].

***Ranunculus isthmicus* Boiss.** B2ab(ii,iii) **CR_(e)**

Hém. Afrique du Nord ; Sicile ; Grèce, Turquie et îles voisines. MA-3 (Ras el-Ma ; Ifrane) [CPM:251, *ut. R. orientalis*] [FAN11:185, *ut. R. orientalis*].

***Ranunculus lateriflorus* DC.** /LC/ **LC**

***Ranunculus macrophyllus* Desf.** **LC**

***Ranunculus mgounicus* Quézel (●)** B2ab(ii,iii) **CR_(e)**

Hém. HA-4 (Tizi-n-Aït Ahmed ; Tizi Tamoughmart) [Quézel 1954b:302].

***Ranunculus millefoliatus* Vahl** (Présence douteuse) **NA**

Hém. Sud et Nord Méditerranée ; ex Yougoslavie. Présence douteuse dans les zones frontalières N avec l'Algérie [Dobignard 2009:10] [ISFAN5:197].

***Ranunculus millefolius* Banks & Sol.** (Présence douteuse) **NA**

Hém. Grèce ; Anatolie ; Chypre ; Méditerranée orientale ; Egypte ?. Présence douteuse [EMBase].

***Ranunculus monspeliacus* L.** (Présence douteuse) **NA**

Hém. NW Méditerranée. Maroc nord-occidental ?. Présence douteuse ; l'espèce n'a probablement jamais existé au Maroc [CPM:250, note] [FAN11:176].

***Ranunculus muricatus* L.** **LC**

Ranunculus ophioglossifolius Vill. LC

Ranunculus paludosus Poir. LC

Hém. Région Méditerranéenne. Espèce commune ; aires des sous-espèces à préciser.

subsp. paludosus : Espagne ; Algérie ; Tunisie ; Libye.

subsp. flabellatus (Desf.) Dobignard (*R. flabellatus* Desf.) : Algérie ; Tunisie.

Ranunculus parviflorus L. LC

Ranunculus peltatus Schrank /LC/ DD

Ranunculus aquatilis subsp. *triphyllos* (Wallr.) Cout.

Ranunculus aquatilis subsp. *eleophilus* (Arv.-Touv.) Schinz & R. Keller

HyF. Méditerranée ; Europe ; Canaries ?. AA-4 HA-3 (Oukaimeden) MA Mam Man Op-3 (Aïn Tendrara) [CPM4:992, *R. aquatilis* var. *triphyllus*] [FAN11:123, pro *subsp. triphyllus*] R. Répartition à préciser. Espèce très voisine de *R. aquatilis*.

subsp. peltatus : Méditerranée ; Europe. R-1-2 [CPVNM:84] [Mateos & Valdés 2009:135] [Chambouleyron 2012:53] ; répartition à préciser.

subsp. baudotii (Godr.) C.D.K. Cook (*R. baudotii* Godr.). Algérie ; Tunisie ; Europe. Man R-1-2 [CPVNM:84] [Mateos & Valdés 2009:136].

subsp. fucoides (Freyn) Munoz Garmendia (*R. fucoides* Freyn ; *R. saniculifolius* Viv. ; *R. rodiei* Maire ; *R. peltatus* subsp. *sphaerospermus* auct. Maroc) : Région Méditerranéenne. AA-4 (Siroua) [CPM4:993, ut *R. rodiei*] HA-3 (Oukaimeden) [Dobignard 2015:149, ut *R. rodiei*] MA Mam-1 Man R.

Ranunculus penicillatus (Dumort.) Bab. NT

Batrachium penicillatum Dumort. ; *Ranunculus fluitans* auct. Maroc

HyF. Europe. HA-3 (Sidi Chamharouch ; Arround ; Aouldjid ; Tizi-n-Tichka ; Oukaimeden...) [CPM:247] [FAN11:120] [Dobignard 2015:149, 176] Man-2 [CPVNM:84] R (Tangérois) [CPVNM:84] [Chambouleyron 2012:53].

Ranunculus rectirostris Coss. & Durieu (●A) (Adventice ?) NA

Hém. Adventice occasionnel ?, non revu depuis sa citation au Mam-1 (Casablanca) par [CPM:251] [FAN11:193].

Ranunculus repens L. B2ab(ii,iii,iv) VU(e)

Hém. Algérie ; Europe ; Asie ; N Amérique. HA? [CPM:249] MA-3 (Azrou ; lac Ouiuouane ; Ifrane ; mont Takreda) [CPM:249, 993] [Gattefossé 1952:55] [FAN11:160] Op-2 (Midelt) [FPM1:96] [FVM1:333] R-1 (Tanger ?) [CPM:249] R-2 (Imasinen) [CPM4:993] [FAN11:160].

Ranunculus sardous Crantz NT

Ranunculus sardous subsp. *intermedius* (Poir.) Jahand. & Maire

Ranunculus sardous subsp. *philonotis* (Ehrn.) Briq.

Th. Algérie ; Tunisie ; Libye ; Europe ; Russie. Man [CPM:252] Op-1 [CPM] [CPVNM:82] Om-1 [CPVNM:82] R (Tangérois : j. Sougna ; j. Kelti ; ...?) [CPM:252] [Chambouleyron 2012:53]. Maroc septentrional [FAN11:166, var. *tuberculatus*].

Ranunculus sceleratus L./LC/ **DD**

Th. Méditerranée ; Europe ; Asie. MA (dayet Iffer) [CPM:248] [FAN11:137] Man (Taza ; Kénitra ; Rabat ; Aït ben-Ali) [CPM] [FAN] Om-1 [CPVNM:83] LM (route Ras el-Ma/Saïdia) [Molero & Montserrat 2006a:85] R-1 [CPM] [FAN] [CPVNM].

Ranunculus spicatus Desf.**LC**

Hém. Espagne ; Algérie ; Tunisie ; Sicile. Espèce polymorphe, assez commune (AA HA MA Mam LM R) ; sous-espèces rares et/ou endémiques.

subsp. spicatus (●A) : Maroc oriental [Romo 1992:210] ; présence douteuse [ISFAN5:204].

subsp. blepharicarpos (Boiss.) Grau (*R. blepharicarpos* Boiss.). Algérie ; Tunisie ; Espagne. Aire de l'espèce.

subsp. fontqueri Romo (●). MA (Tazekka ; dayet Hachlef ; Bou-Iblane ; c.19 km d'Azrou vers Midelt...) [Romo 1992:209] [Vogt & Oberprieler 1994:566] [CPVNM:83] [Valdés 2013:25] OP-1 (Ain Sfa NW Oujda) [Molero & Montserrat 2006a:86] R-2-3 [CPVNM:83] [Romo 1992:209].

subsp. maroccanus (Coss.) Greuter & Burdet (*R. cortusifolius* var. *maroccanus* Coss.). Algérie ; Tunisie. AA et Mam-3 [CPM:250] [FAN11:193] [Romo 1992:210] HA ?

Ranunculus trichophyllus Chaix/LC/ **LC****Ranunculus trilobus** Desf.**LC****Ranunculus tripartitus** DC.**DD**

Ranunculus aquatilis subsp. *minoriflorus* (Pau) Maire

HyF. Algérie ; Europe atlantique ; Sardaigne ; ex-Yougoslavie ; Balkans ; Grèce. AA-4 [CPM4:992] [FAN11:123] Man-1 (Sidi Mokhfi) [FAN] R-1-2 (Cap Spartel ; j. Sougna ; Outka ; Issaguène ; Imezzin...) [CPM:246, 992] [FAN11:123, 124] [CPVNM:83] [Chambouleyron 2012: 54].

Thalictrum L.**Thalictrum minus** L.**LC****Thalictrum speciosissimum** L. (●IA)**NT**

Thalictrum flavum auct.

Hém. HA (Mesfioua) MA-3 Man-1 R-1. [CPM:253, 994] [FAN11:208] [CPVNM:86].

RESEDACEAE Gray

Caylusea A. St.-Hil.**Caylusea hexagyna** (Forssk.) M.L. Green**LC**

Reseda hexagyna Forssk.

Oligomeris Cambess.**Oligomeris linifolia** (Vahl) J. F. Macbr.**LC**

Reseda linifolia Vahl

Randonia Coss.

Randonia africana Coss. NT

Ch (Nph). Sahara d'Afrique. Ms [CPM:315, 1015] [FAN14:228] [Guinet & Sauvage 1954:100].

Reseda L.

Reseda alba L. LC

Th. Méditerranée ; largement introduit ailleurs dans le monde. Commun un peu partout.

subsp. alba : répartition à préciser.

subsp. myriosperma (Murb.) Maire (●) (*Reseda myriosperma* Murb.). Commun.

Reseda arabica Boiss. LC

Reseda attenuata (Ball) Ball (●) LC

Reseda gayana subsp. *attenuata* Ball

Reseda battandieri Pit. (●) B2ab(ii,iii,iv) VU(e)

Th. Ms-3 AA-1 Mam-1-4 Man-3.

subsp. battandieri (●) : Ms-3 (entre Goulimine et Aourioura ; ...) [CPM4:1017] [FAN14:175] AA-1 (Cap Noun) [CPM4] [FAN14] Mam-1-4 (Doukkala ; Haouz) [CPM4] [FAN14].

subsp. limicola (Maire & Sam.) Maire (●) (*Reseda limicola* Maire & Sam.). Mam-1-4 (Oulad Saïd ; Souk Jemaâ oulad Abbou ; Haouz) [CPM4:1017] [FAN14:175] [Nègre 1957:9] Man-3 (Tiflète) [CPM4:1017] [FAN14].

Reseda decursiva Forssk. LC

Reseda alba subsp. *decursiva* (Forssk.) Maire

Reseda diffusa (Ball) Ball (●) LC

Reseda phyteuma subsp. *diffusa* Ball

Reseda elata Müll. Arg. (●) B2ab(ii,iii,iv) VU(e)

Reseda malvanii Maire

Ch. Ms-3 (vallée Drâa à environ 10 km du Cap Drâa) [Sauvage 1949b:372] AA [CPM:317, 888] [FAN14: 203] HA-1-2 (Goundafa...) [CPM:317, 1016] [FAN14] Mam-2-3 [CPM:317] [Gattefossé 1941: 212].

Reseda lanceolata Lag. (●I)A? DD

Th, Hém (Ch). Espèce assez commune (HA MA Op-1 Om-1 LM R-2-3) [CPM:317, 1016] [Sennen & Mauricio 1933:12] [FAN14:217] [CPVNM:267] [Valdés 2013:47]. Rare en Espagne [Castroviejo (Coord.) IV:464].

subsp. lanceolata (●I)A? : Om (Bni Snassène) [CPVNM:267] ; présence douteuse [ISFAN5: 212].

subsp. constricta (Lange) Valdés Berm. (●I) (*Reseda constricta* Lange). Aire de l'espèce ?

Reseda lutea L. LC

subsp. lutea

subsp. neglecta (Müll. Arg.) Abdallah & de Wit (*Reseda neglecta* Müll. Arg.)

Reseda luteola L. LC

Reseda media Lag. (●IC) NT

Th, Hém. Espagne ; Portugal ; Baléares ; Açores ; Madères. Man-2-3 [CPM:316] [FAN14:184] [CPVNM:268] LM [CPVNM] R-1-2 [FAN14] [CPVNM] [Mateos & Valdés 2009:228] [Chambouleyron 2012:87].

Reseda nainii Maire (●) (Taxon douteux) NA

Ch. Ms-1 AA HA-5-6 MA-2 Op-2. [CPM:217, 888, 1016] [FAN14:225]. Taxon douteux, non accepté par [EMBase] [PI_List].

Reseda odorata L. (Cultivé ; naturalisé) NA

Reseda phyteuma L. LC

subsp. phyteuma

subsp. collina (Müll. Arg.) Batt. (*Reseda collina* Müll. Arg.)

Reseda stenobotrys Maire & Sam. (●) B2ab(ii,iii) EN(e)

Th. AA occidental (Sidi el-Ghiat ; Ida-ou-Semlal ; Kerdouss) [CPM4:1016] [FAN14:184] Mam-3 (o. Massa) [CPM4:1016] [FAN14:184].

Reseda stricta Pers. LC

Reseda undata auct. Maroc NA

Reseda undata L. est endémique de l'Espagne [Castroviejo (Coord.) IV:461] [EMBase] ; l'espèce indiquée sous ce nom au Maroc [CATR:154] [FVM1:337] se rattacherait à *R. attenuata* (Ball) Ball selon [ISFAN5:216].

Reseda villosa Coss. LC

Sesamoides All.

Sesamoides purpurascens (L.) G. Lopez LC

Reseda purpurascens L.

subsp. purpurascens

subsp. spathulata (Moris) Lambinon & Kerguélen (*Reseda sesamoides* var. *spathulata* Moris ; *Sesamoides spathulifolia* (Boreau) Rothm.).

RHAMNACEAE Juss.

Frangula Mill.

Frangula alnus Mill. /LC/ B2ab(ii,iii,iv) VU(e)

Ph (Nph). Algérie ; Tunisie ; Europe ; Russie ; Turquie ; Caucase. NW Maroc (Man-2-3 R-1-2) [CPM:475] [CPVNM:424] [Chambouleyron 2012:122]. Peu commun ; présent en pieds isolés ou petites colonies.

Rhamnus L.

Rhamnus alaternus L.

LC

Rhamnus alpina L.

/LC/ NT

Nph. Algérie ; Algérie ; N et NE Méditerranée. HA et MA-2-3 [CPM:476, 1068] [Nègre 1957:14] [Taleb & Fennane 2008:138].

Rhamnus cathartica L.

/LC/ B2ab(ii,iii) EN(e)

Ph (Nph). Algérie ; Europe ; Asie. MA (Ras el-Ma ; Bou-Trouba ; entre j. Hebri et Aïn Kahla ; Ifrane ; Bab Bou-Idir) [CPM:475, 1068] [Sauvage 1943:138].

Rhamnus lycioides L.

LC

Nph (Ch). Région Méditerranéenne. Commun au Maroc ; certaines sous-espèces rares et/ou endémiques. [CPM:476, 1068] [FPM2:234] [FVM1:338] [CPVNM:424].

subsp. atlantica (Murb.) Jahand. & Maire (●) (*Rh. oleoides* subsp. *atlantica* Murb.). As (j. El Kounif) AA (Saghiro) HA MA R-3 (Haut Ouergha : j. Drinkel) [Romo & Soriano 2005:219].

subsp. borgiae Rivas Mart. & J. M. Pizarro (●I). Espagne ; Tunisie ? Maroc ?

subsp. oleoides (L.) Jahand. & Maire (*Rh. oleoides* L.). Méditerranée. Aire de l'espèce.

subsp. velutina (Boiss.) Nyman (*Rh. velutina* Boiss.). Espagne ; Tunisie. As (j. Bou-Arga) MA Man (Zerhoun) Op-2 (Zeida) Om-3 (Gaâda Debdou) R-2-3 (Bni Mhamed ; j. Kelti ; Azrou Akechar...) [Mateos & Valdés 2003a:153] [Mateos & Valdés 2010:115] [Chambouleyron 2012:122].

Rhamnus myrtifolia Willk.

DD

Rhamnus alaternus subsp. *myrtifolia* (Willk.) Maire

Nph. Espagne ; Algérie ; Tunisie ; Libye?. HA MA R ; répartition à préciser. [CPM:475] [FPM2:237] [CPVNM:424] [FVM1:338].

Rhamnus pumila Turra

NT

Ch. Centre et Sud Europe. HA (j. Ayyachi ; j. Rhate ; j. Anrhommer ; Kasba Telouet) [CPM:476] MA (Tazekka ; Bou-Iblane ; Bou-Nacer ; Tamkrarant) [CPM:476, 898, 1068] R-2 [CPM:476] [CPVNM:424] [Rahou 2002:121] [Mateos & Valdés 2010:115].

Rhamnus serpyllacea Greuter & Burdet (●)

B2ab(ii,iii) CR(e)

Ch. MA-2 (j. Ouarirt [CPM:898] ; Guelb Er-Rahal [CATR:154]).

Ziziphus Mill.**Ziziphus jujuba** (L.) Mill.

(Cultivé / spontané) NA

Rhamnus zizyphus L.

Ziziphus lotus (L.) Lam.

LC

Rhamnus lotus L.

Nph (Ph). Afrique du Nord ; Espagne ; Sicile ; Grèce ; Anatolie ; Proche Orient.

subsp. lotus. Commun dans toutes les régions du pays.

subsp. saharae (Batt. & Trabut) Maire (*Ziziphus saharae* Batt. & Trabut). Ms-3 (Adrar Souttouf) [FPM2:237] [FVM1:339].

Ziziphus mauritiana Lam. (Présence douteuse) **NA**

Ph. Tropicale. Présence probable dans les régions frontalières avec la Mauritanie [FPM2:239] [FVM1:339].

Ziziphus spina-christi (L.) Desf. (Présence douteuse) **NA**
Rhamnus spina-christi L.

Ph. Tropicale. Signalé au Sahara par [Monteil 1953:103], sans localité précise ; présence douteuse [FVM1:339].

ROSACEAE Juss.

Agrimonia L.

Agrimonia eupatoria L. **LC**

Hém (Ch). Algérie ; Tunisie ; Europe ; Asie ; Afrique australe. HA MA Mam-4 Man LM-1 R.

subsp. eupatoria

subsp. grandis (C.A. Mey.) Bornm. (*Agrimonia grandis* C.A. Mey.). Présence douteuse [ISFAN5:223] [FVM1:340].

Alchemilla L.

Alchemilla atlantica H. Lindb. (●) **DD**

Alchemilla vulgaris var. *atlantica* (H. Lindb.) Maire ; *A. vulgaris* var. *hirtipes* auct.

Hém. HA-3 (Aouljdid ; Arround ; Oukaimeden...) [CPM:339, 889, 1023] [FAN15:209, pro var. *atlantica*, var. *hirtipes*] [Quézel 1954b:306] [Dobignard 2015:158]. Taxon apomictique, très complexe, incluerait aussi *Alchemilla litardierei* H. Lindb. et *A. mairei* H. Lindb. selon [ISFAN5:224] [Dobignard 2015:158].

Alchemilla gourzae Ibn Tattou (●) **B2ab(ii,iii) CR(e)**

Alchemilla vulgaris subsp. *lindbergiana* (Emb.) Maire

Hém. HA-3 (j. Gourza) [CPM:890] [FAN15:209, pro var.].

Alchemilla litardierei H. Lindb. (●) (Taxon douteux) **NA**

Alchemilla vulgaris subsp. *litardierei* (H. Lindb.) Maire

Alchemilla pubescens subsp. *litardierei* (H. Lindb.) Maire

Hém. HA-3 (Gounfada ; Rherhaya) [CPM:890] [FAN15:209]. Taxon douteux, synonyme? de *Alchemilla atlantica*, cf. [Lindberg 1932:72] [ISFAN5:224] [Dobignard 2015:158].

Alchemilla mairei H. Lindb. (●) (Taxon douteux) **NA**

Alchemilla vulgaris subsp. *mairei* (H. Lindb.) Maire

Hém. HA-3 (massif du Toubkal, ravin d'Imouzzer ; Rherhaya ; haute vallée Ouenkrim) [CPM:890] [FAN15:209] [FPM1:494]. Taxon douteux, synonyme? de *Alchemilla atlantica*, cf. [Lindberg 1932:72] [ISFAN5:224] [Dobignard 2015:158].

Amelanchier Medik.

Amelanchier ovalis Medik. LC

Aphanes L.

Aphanes arvensis L.

(Présence douteuse) **NA**

Alchemilla arvensis (L.) Scop.

Th. Europe ; Asie occidentale. *Aphanes arvensis* L. (s.s.) est à considérer absente en Afrique du Nord [ISFAN5:225] [FAN15:211] jusqu'à preuve du contraire ; les taxons indiqués sous ce nom au Maroc par [CPM:339, 1023] [FAN15:209] ... sont rattachés à d'autres espèces, (cf synonymes plus loin).

Aphanes australis Rydb.

(Adventice occasionnel ?) **NA**

Th. Centre et W Europe ; Macaronésie. Mam-4 (Barrage Lalla Takerkoust) [Dobignard 2004:18].

Aphanes cornucopioides Lag. (●I) LC

Alchemilla arvensis subsp. *cornucopioides* (Lag.) Maire

Aphanes floribunda (Murb.) Rothm. LC

Alchemilla floribunda Murb. ; *A. arvensis* subsp. *floribunda* (Murb.) Maire

Aphanes maroccana Hyl. & Rothm. (●I) NT

Alchemilla arvensis subsp. *maroccana* (Hyl. & Rothm.) Maire

Th. MA-1 (Bab Bou-Idir) [Chambouleyron & al. 2017:296] MA-3 (entre El-Bordj et Mrirt) [CPM4:1023] Man-4 (El harcha) [CPM4] Om-1 (j. Islane ou Lahmar ; Guerbouz) [Kahouadji 1986:118] R-1-2 [CPVNM:293] R-2 (Bou-Selam Mtigua [Carrasco & Monge 1991:105, citant un specimen de l'herbier Madrid, MA56223, Font Quer 1929] ; Bou-Hmed [Mateos & Valdés 2009:244]) R-3 (Haut Ouergha : j. Kheil) [Romo & Soriano 2005:221].

Aphanes microcarpa (Boiss. & Reut.) Rothm. LC

Alchemilla microcarpa Boiss. & Reut. ; *A. arvensis* subsp. *microcarpa* (Boiss. & Reut.) Maire

Aphanes minutiflora (Azn.) Holùb

(Présence douteuse) **NA**

Alchemilla minutiflora Azn.

Th. France ; Corse ; Sardaigne ; Sicile ; Italie ; ex Yougoslavie ; Grèce et îles voisines. Man-2 (région de Larache) [Carrasco & Monge 1991:109, citant des specimens de l'herbier Madrid, MA56224 et MAF48406, Font Quer 1930] ; indication non reprise par Romo [CPVNM:293], pour qui, il s'agirait de *Aphanes microcarpa*.

Cotoneaster Medik.

Cotoneaster atlanticus G. Klotz NT

Cotoneaster fontanesii var. *tomentellus* Maire

Nph. Algérie ; Tunisie ; SE France ? [Romo & Boratyński 2014:234, 236]. As AA-2 (mont Kest) [CPM4:1021] AA-5 (jbel Oulousir) [Sauvage 1943:135] HA MA. [CPM:332, 1021] [FAN15:94] [Romo & Boratyński 2014:230-234].

Cotoneaster granatensis Boiss. (●I)

B2ab(ii,iii,iv) **VU_(e)**

Cotoneaster nummularia auct. Maroc (p.p.)

Nph. (MA-3 R-2-3) [Romo & Boratyński 2014:234] Om-3 [Chambouleyron & al. 2015a:10].

Cotoneaster nummularius Fisch. & C.A. Mey. (Présence douteuse) **NA**

Nph. Selon [Romo & Boratyński 2014:230, 236], il s'agit d'une espèce Irano-Touranienne (Crète ; Grèce ; Turquie ; Proche Orient ; Arabie ; W Asie), de présence non confirmée au Maroc.

Cotoneaster racemiflorus (Desf.) K. Koch (Présence douteuse) **NA**

Nph. Caucase ; présence non confirmée au Maroc [Romo & Boratyński 2014:236] [ISFAN5:227].

Crataegus L.

Crataegus azarolus L. **NA**

Nph (Ph). Méditerranée orientale ; W Asie ; introduit ailleurs en Méditerranée et en Europe. Cultivé et probablement spontané ; à rechercher dans Om et LM [FVM1:342].

Crataegus laciniata Ucria /LC/ **LC**

Crataegus orientalis subsp. *preslia* K.I. Chr.

Crataegus monogya Jacq. /LC/ **LC**

Crataegus granatensis Boiss. ; *Crataegus oxyacantha* auct.

Crataegus nevadensis K.I. Chr. (●IA) **DD**

Nph (Ph). MA (Michliffène ; Ifrane ; Khénifra ; Taffert ; Bab Bou-Idir) [Christensen 1992:96, sur la foi de spécimens d'herbiers divers] ; répartition à préciser. Taxon controversé, accepté [EMBase] [PI_List] ou non [FPM1:486] [Castroviejo (Coord.) VI:410] [FVM1:342] [ISFAN5: 228].

Cydonia Mill.

Cydonia oblonga Mill. (Cultivé / spontané) **NA**

Filipendula Mill.

Filipendula vulgaris Moench **LC**

Geum L.

Geum heterocarpum Boiss. B2ab(ii,iii) **EN(e)**

Hém. Méditerranée occidentale ; Grèce ; Asie mineure ; Proche et Moyen Orient. HA-6 (Akka-n-Ouayyad) [CPM4:1023] [FAN15:197] MA-3 (Immouzzar ; Ari Ben-Ij ; Aguelmane Sidi Ali-ou-Mohand) [FAN15:] [CPM:338].

Geum sylvaticum Pourr. **LC**

Geum urbanum L. **LC**

Potentilla L.

Potentilla alchimilloides Lapeyr. (●I) B2ab(ii,iii) **CR(e)**

Hém (Ch). Espagne ; France ?. Au Maroc, **subsp. atlantica** Emb. & Maire (●). HA-4 (j. Maâgal [FAN15:172] [CPM4:1022] ; gorges assif Isladen [Quézel 1954b:306] ; gorges Haut Tessaout [Quézel 1954b:306] ; j. Rhat [CPM:336] [Quézel 1951a:258] ; Imi-n-Ouaka en aval de Tirsal [Quézel, loc. cit.]).

Potentilla asinaria Maire (●) B2ab(ii,iii) **CR(e)**

Hém. HA-3 (j. Aouljdid au Tizi-n-Ougdal [CPM4:1022] [FAN15:179] ; Ras Moulay Ali [CATR:156]).

Potentilla caulescens L.

B2ab(ii,iii,iv) **VU**(e)

Ch (Hém). Méditerranée occidentale ; Allemagne ; Suisse ; Balkans. MA-2 R-2.

subsp. achhalii Romo (●) (*Potentilla caulescens* var. *fontqueri* Maire). R-2 (massif de Talassemthane) [CPM:335, ut *subsp. caulescens*] [CPM:889] [Raynaud & Sauvage 1975:165] [FAN15:169] [Romo 1996:256] [Mateos & Valdés 2009:246] [Chambouleyron 2012:95].

subsp. mesatlantica (Maire) Chambouleyron, Dobignard & Léger (●) (*Potentilla caulescens* var. *mesatlantica* Maire ; *Potentilla caulescens* subsp. *petrophila* auct. Maroc). MA-2 (Guelb er-Rahal ; Bou-Nacer ; Tichchoukt) [CPM:335] [FAN15:169] [Maire 1948:134] [Quézel 1954b:306] [ISFAN5:370].

Potentilla erecta (L.) Räsch.

LC

Tormentilla erecta L.

Potentilla guilliermondii Emb. & Maire (●)

B2ab(ii,iii) **EN**(e)

Potentilla guilliermondii subsp. *meinsohnii* Quézel

Hém. HA-4 (j. Rhat [CPM4:1022] [FAN15:190] ; j. Waougoulzat [Dobignard & Jordan 1987:81] ; gorges Tessaout [Quézel 1954b:306]) HA-5 (Ayachi) [Quézel 1951a:258] HA-6 (mont Imghal) [CPM4] [FAN15].

Potentilla hispanica Zimmeter (●IA)

LC

Potentilla pennsylvanica subsp. *hispanica* (Zimmeter) Maire

Potentilla x ibrahimiana Maire (●?)

(Hybride) **NA**

Taxon hybride (*Potentilla hispanica* x *P. erecta*). Hém. HA-4 (j. Azigza SE Demnate ; pied du mont Rhat) [CPM:338] [FAN15:177].

Potentilla maura Th. Wolf (●)

/NT/ **NT**

Potentilla nevadensis auct. Maroc

Hém. (HA oriental MA R-2) [CPM:337, 889, 1022] [FAN15:182] [CPVNM:292].

Potentilla micrantha DC.

NT

(G)Hém(Ch). Algérie ; Tunisie ; Europe ; Asie mineure ; Proche et Moyen Orient. (MA-1-2 R-2) [CPM:336] [FAN15:164] [CPVNM:292] [Chambouleyron 2012:95].

Potentilla montana Brot.

(Présence douteuse) **NA**

Potentilla splendens DC.

Hém. Péninsule Ibérique ; France. R-2 (Imazinen) [Sennen & Mauricio 1933:40] : indication mise en doute par [FAN15:167], non reprise dans [CPVNM].

Potentilla recta L.

LC

Potentilla reptans L.

LC

Potentilla rupestris L.

B2ab(ii,iii) **CR**(e)

Hém. Europe ; Sibérie ; N Amérique. HA-3 (j. Yagour ; j. Guerdouz) [CPM:336] [FAN15:174] ; pourrait s'agir d'un taxon endémique [FAN15, loc. cit.].

Potentilla supina L./LC/ B2ab(ii,iii) **CR_(e)**

Hém (Th). Tunisie ; Egypte ; Europe ; Asie ; N Amérique. MA-3 (Timahdite ; Aguelman Azigza ; Aguelman Sidi Ali) [CPM:337] [FAN15:186].

Potentilla torneziana Maire (●)B2ab(ii,iii,iv) **VU_(e)**

Hém. AA-4 (Siroua) [Quézel 1954b:306] HA-3-4 (Tizi-n-Tachdirt ; massif du Toubkal ; j. Gourza ; j. Igtet ; j. Anromer...) [CPM:336, 1022] [FAN15:188] [Quézel 1954b:306].

Prunus L.**Prunus avium** (L.) L./LC/ **NT**

Prunus cerasus var. *avium* L.

Ph. S et N Méditerranée ; Europe ; W Asie. MA-1 (Tazekka ; Bab Azhar) [CPM:344] [FAN15:297] [Sauvage 1949b:374] [CPVNM:295] MA-3 (Aïn Leuh près d'Amagour) [Sauvage, loc. cit.] R-2 (Badou ; j. Tizirène ; Ouslaf et Tarhlite...) [CPM] [FAN15] [CPVNM] [Mateos & Valdés 2009:247] [Chambouleyron 2012:95].

Prunus cerasifera Ehrh.(Cultivé / Subspontané) **NA****Prunus dulcis** (Mill.) D.A. Webb(Cultivé / Subspontané) **NA**

Amygdalis dulcis Mill.

Prunus insititia L.(Cultivé / Subspontané) **NA****Prunus lusitanica** L.**NT**

Ph. Macaronésie ; Péninsule ibérique ; SW France. HA (jbel Tighardine dans la vallée Agouni) [Sauvage 1950:191] MA-1 [CPM:1025] [Sauvage 1949b:375] [FAN15:304] [CPVNM:295] R-1-2 [CPM:345] [CPVNM] [FAN15] [Chambouleyron 2012:95].

Prunus mahaleb L./LC/ **LC****Prunus padus** L./LC/ **NA/RE?**

Nph, Ph. Europe ; Asie tempérée. MA-2 (Guelb er-Rahal) [CPM:345] [FAN15:301] ; indication unique, ancienne ; non observé sur le terrain par Rahou (2002:118).

Prunus prostrata Labill./LC/ **LC****Prunus spinosa** L.**NA**

Nph. Taxon eurasiatique, peu ou non typique au Maghreb (Maroc, Algérie et Tunisie) [FAN15:282] [ISFAN5:239], où il serait représenté par **subsp. fruticans** (Meihe) Nyman qui pourrait être un hybride selon [FAN15:282].

Pyrus L.**Pyrus bourgaeana** Decne. (●I)B2ab(ii,iii) **EN_(e)**

Pyrus mamorensis Trab.

Ph. MA-4 (env. d'El Ksiba) [CPM:333] [FAN15:113] Mam-4 (Derouat) [Nègre 1950:141] Man-3-4 [CPM] [FAN15] [Sauvage & Vindt 1956:207] [CPVNM:293] R-2 (Bou-Hachem ; ...?) [Sauvage & Vindt, loc. cit.] [CPVNM:293]. Espèce protégée à l'échelle nationale (Décret 2-12-484 du 21/05/2015 en application de la Loi 29-05 du 02/07/2011).

Pyrus cordata Desv.

B2ab(ii,iii) **EN(e)**

Pyrus gharbiana Trab. ; *Pyrus longipes* Coss. & Dur.

Ph. Algérie ; NW Méditerranée. MA-2-3 (Anoceur ; Itzer ; Khénifra ; Berkine...) [CPM:333] Man (Rharb ?) [CPVNM:293] Man/Op (env. de Taza ?) [FVM:345] Op-1 (environs Taourirt ; Melga el-Ouidane ex Camp Berteaux) [CPM] Op-2 (env. Midelt) [CPM] Om-1? [CPVNM] R-2 (j. Lakraâ [CPM] ; Bou-Hmed [Mateos & Valdés 2009:248]). Présence discrète, en pieds isolés ; la plupart des stations indiquées méritent d'être aujourd'hui confirmées.

Rosa L.

Rosa agrestis Savi

LC

Rosa andegavensis Bastard

(Taxon douteux) **NA**

Rosa canina var. *andegavensis* (Bastard) Desp.

Nph. Europe. HA? MA [FAN15:270] Man-1 (Douar El-Kob SW Chaouène) [Valdés 2013:52] R-2 [CPVNM:287]. Taxon douteux ; synonyme? de *Rosa canina* L. [EMBase].

Rosa bernaditae Sennen & Mauricio (●)

(Taxon douteux) **NA**

Nph. LM (Talamagait entre Midar et Al Hoceima) [Sennen & Mauricio 1933:147]. Taxon douteux, synonyme? de *Rosa pouzinii* Tratt. [CPVNM:287] [ISFAN5:241] ; absent de [EMBase].

Rosa blondaena Déségl.

(Taxon douteux) **NA**

Nph. (AA-4 R-3) [FAN15:271, ut *Rosa canina* var. *verticillacantha* (Mérat) Baker] [CPM:342, 1023] [CPVNM:287]. Taxon douteux, non accepté par [EMBase] [PI_List], entre dans la variation de *Rosa canina* ?.

Rosa canina L.

LC

Rosa corymbifera Borkh.

NT

Rosa obtusifolia Desv. ; *Rosa canina* subsp. *dumetorum* (Thuill.) Fr.

Rosa abietina auct. Maroc

Nph. Algérie ; Tunisie ; Europe ; W Asie. As [FAN15:261-271, ut *Rosa canina* subsp. *obtusifolia*] HA [CPM4:1023, ut *Rosa canina* subsp. *dumetorum*] [FAN15, loc. cit.] MA-3 (Azrou) [CPM4, loc. cit.] [FAN15, loc. cit.] MA-3 (j. Ikhoud sur le Chemin Boudy) [CPM4:1024, ut *Rosa canina* subsp. *abietina*] [FAN15:264, 270, ut idem] R-2 [CPVNM:287].

Rosa deseglisei Boreau

(Taxon douteux) **NA**

Rosa canina subsp. *dumetorum* var. *deseglisei* (Boreau) Maire

Nph. Europe. HA-4 (Tinghir aux bords du Todgha [CPM4:1023] ; env. de Wazzent [Sauvage & Vindt 1956:208]) HA oriental [FAN15:270] MA [FAN15:270] MA-3 (Ifrane) [Sauvage & Vindt 1949:144] R-2 (j. Tazaot) [Mateos & Valdés 2009:249] Om-1 [CPVNM:287]. Taxon douteux [Mateos & Valdés 2009:249], synonyme de *Rosa corymbifera* selon [EMBase].

Rosa dumalis Bechst.

DD

Rosa canina subsp. *vulgaris* var. *dumalis* (Bechst.) Baker

Nph. Europe ; W Asie. AA HA MA Mam-4 (Haouz) Man-3 R : répartition selon [CPM:342, 1023] [FAN15:268, 270], à préciser.

Rosa mairei Sennen

(Taxon douteux) **NA**

Nph. Rif [Sennen & Mauricio 1933:40] [CPVNM:288] [Mateos & Valdés 2009:251]. Taxon douteux ; hybride (*Rosa micrantha* Sm. x *Rosa canina* L.) selon [CPVNM, loc. cit.] [Mateos & Valdés, loc. cit.] ; synonyme de *Rosa sicula* Tratt. selon [FAN15:255] [ISFAN5:244].

Rosa mesatlantica H. Lindb. (●) B1a+B2ab(ii,iii,v) **CR_(e)**

Nph (Ch). MA-3 (Ras el-Ma ; cédraie du Seheb) [Lindberg 1932:75] [CPM:890] [FAN15:259] [Gattefossé 1952:55].

Rosa micrantha Sm. **LC**

Rosa moschata Herrm. (Cultivé / naturalisé) **NA**

Rosa pouzinii Tratt. **LC**

Rosa sempervirens L. **LC**

Rosa sicula Tratt. **LC**

Rosa squarrosa (A. Rau) Boreau (Taxon douteux) **NA**
Rosa canina var. *squarrosa* A. Rau

Nph. R-3 [CPVNM:287] Om-3 [Chambouleyron & al. 2015:10]. Taxon douteux, non accepté par [EMBase], entre dans la variation de *Rosa canina* ?

Rosa stylosa Desv. B2ab(ii,iii,v) **CR_(e)**

Nph. Algérie ; Tunisie ; Europe occidentale ; Grèce. Man-3 (Sidi Allal Bahraoui) [CPM:342] [FAN15:261] R-2 (Bou-Slimane) [Mateos & Valdés 2003a:146] [Mateos & Valdés 2009:251].

Rubus L.

Rubus caesius L. (Présence douteuse) **NA**

Nph. Algérie ; Eurasie ; Madères. Man (Gharb) [FVM1:347] ; à confirmer.

Rubus ulmifolius Schott **LC**

Sanguisorba L.

Sanguisorba ancistroides (Desf.) Ces. (●IA) **LC**

Poterium ancistroides Desf.

Sanguisorba minor Scop. **LC**

GR. Méditerranée ; Macaronésie ; Europe ; Asie. AA HA MA Mam Op Om LM R.

subsp. minor

subsp. balearica (Nyman) Munoz Garm. & C. Navarro (*Poterium spachianum subsp. balearicum* Nyman). Aire de l'espèce.

subsp. vestita (Pomel) Maire (●A) (*Poterium vestitum* Pomel). MA [CPM:890, pro var.] [FAN15:230, 232].

Sanguisorba rupicola (Boiss. & Reut.) A. Braun & C.D. Bouché B2ab(ii,iii,iv) **VU_(e)**
Poterium rupicola Boiss. & Reut.

GR. Péninsule Ibérique ; Sardaigne ; Sicile. LM [CPVNM:289] R-1-2 [CPM:341] [FAN15:223] [CPVNM] [Mateos & Valdés 2009:252].

Sanguisorba verrucosa (G. Don) Ces.

LC

Poterium verrucosum G. Don

Sorbus L.

Sorbus aria (L.) Crantz

LC

Ctaraegus aria L.

Sorbus domestica L.

B2ab(ii,iii,v) CR(e)

Ph. Algérie ; Europe ; Turquie ; Crimée. HA-4 (j. Tirhardine SE d'Amez Miz) [Sauvage 1943:135] [FAN15:116] MA (j. Amedrous) [Sauvage, loc. cit.] [FAN15].

Sorbus graeca (Spach) Schauer

(Taxon douteux) NA

Ctaraegus graeca Spach

Taxon douteux [PL_List] [EMBase] ; synonyme? de *Sorbus aria* subsp. *meridionalis* (Guss.) Murb.

Sorbus latifolia (Lam.) Pers.

NA

Ctaraegus latifolia Lam.

Ph. Algérie ; Espagne ; Portugal ; France ; Allemagne ; Suisse. Om-2 (frontière algérienne vers Ghar Rouban) [CPM4:1021, ut *Sorbus x confusa* Grelli] [FAN15:118]. Hybride (*Sorbus aria* x *Sorbus torminalis*) selon [CPM4, loc. cit.] [FAN15, loc. cit.]. Présence à confirmer.

Sorbus torminalis (L.) Crantz

LC

Ctaraegus torminalis L.

Spiraea L.

Spiraea hypericifolia L.

NA/RE?

Nph. Europe ; W et Centre Asie. R-2 (observé en 1910 par Gandoger à Ras Targha (ex Cap Cotelte) au SE de Oued Laou) : indication unique, reprise dans la littérature, notamment par [CPM:332, ut *Spiraea hispanica*] [FAN15:87, subsp. *obovata*], sans être confirmée. L'espèce n'a probablement jamais existé au Maroc.

RUBIACEAE Juss.

Asperula L.

Asperula aristata L. f.

LC

Asperula arvensis L.

LC

Asperula cynanchica L.

(Présence douteuse) NA

Ch. Europe ; Russie ; Sibérie ; Algérie ? ; Tunisie ? Présence douteuse [FPM3:34].

Asperula hirsuta Desf.

LC

Asperula laevigata L.

LC

Asperula litardierei Humbert (●)

B2ab(ii,iii,v) CR(e)

Hém. HA-5 (Ayachi) [CPM:710] MA-2 (sommet Moussa-ou-Salah) [CPM:710].

Callipeltis Steven**Callipeltis cucullaris** (L.) DC.

LC

Valantia cucullaria L.**Crucianella** L.**Crucianella aegyptiaca** L.

(Présence douteuse) NA

Crucianella herbacea Forssk.

Th. Tunisie [Le Floc'h & al. 2010:305] ; Egypte [Boulos 2009:173] ; Libye [Jafri 1979:36] ; Chypre et Palestine [EMBase]. LM-1 (Melilia ; Sghanghane) [Sennen & Mauricio 1933:144] Man/R (Haut Ouergha à Ain Addaoun) [Romo & Soriano 2005:225]. Présence à confirmer [FPM3:32] [ISFAN5:256].

Crucianella angustifolia L.

LC

Crucianella hirta Pomel (●A)

LC

Crucianella maritima L.

LC

Crucianella patula L.

LC

Cruciata Mill.**Cruciata pedemontana** (Bellardi) Ehrend.

LC

Valantia pedemontana Bellardi**Feretia** Delile**Feretia apodanthera** Delile

(Présence douteuse) NA

Feretia canthioides Hiern

Nph, Ph. Afrique tropicale. Signalé au Sahara par [Monteil 1953:134], sans localité précise ; présence douteuse [CATR:159] [FVM1:350] [FPM3:29].

Galium L.**Galium acuminatum** Ball (●)

NT

Hém. AA-3 (entre Tagmoute et Ighrem) [Dobignard & al. 1992b:453] AA-4-5 [CPM4:1134] HA-2-3-4 [CPM:714].

Galium aparine L.

LC

Galium atlanticum Ball (●A?)

NT

Galium pumilum auct. Maroc

Hém (G). AA-3 (jbel Imguend) [Peltier 1978:36, pro var.] HA (Aouljdid ; Tizi-n-Inouzan ; ...) [CPM:714, 1134] MA-2-3 (jbel Hayyan ; Tichchoukt ; Bou-Iblane ; Bou-Nacer) [CPM:714] [Rahou 2002:125].

Galium aureum auct. Maroc

(Taxon douteux) NA

HA-2 (Saksaoua) [CPM:713] ; taxon non accepté ; rattaché à *Galium lucidum* All. (ISFAN5: 258) ou à *G. poiretianum* Ball [FVM1:352].

Galium baeticum (Rouy) Ehrend. & Krendel (●I)

NT

Asperula baetica Rouy ; *Asperula pendula* Boiss., p.p.

G. MA [CPM:711] Man-4 (Aïn Timksought) [CPM] R-2 (Chaouène ; Haouta el-Kasdir ; Tasnoute ; Madissouka) [CPM] [Raynaud & Sauvage 1978:184] [CPVNM:604] [Mateos & Valdés 2010:226].

Galium bourgaeum Coss. (●A)

LC

Galium brunnaeum Munby (●A)

B2ab(ii,iii,v) CR(e)

Hém. LM [CPM:712] [CPVNM:605] [Pyke & al. 2009:341].

Galium concatenatum Coss. (●I)

B2ab(ii,iii,iv) VU(e)

Asperula pendula var. *concatenata* (Coss.) Pau

G. Om-1 [CPVNM:605] LM [CPM:711] [CPVNM] R [CPM] [CPVNM] [Mateos & Valdés 2010:226].

Galium debile Desv.

/LC/ B2ab(ii,iii) EN(e)

Galium palustre var. *constrictum* (Chaub.) Rouy

G. Algérie ; S et W Europe ; Turquie ; Crimée. R-1-2 (monts Jebala [Valdés & al. 2005a:244] ; Bou-Hachem [Chambouleyron 2012:158] ; Issaguène [CPM:714]) ; non observé sur le terrain par Jury & Rutherford [CPVNM:604].

Galium divaricatum Lam.

LC

Galium elongatum C. Presl

B2ab(ii,iii) EN(e)

Galium palustre var. *elongatum* (C. Presl) Rchb. f.

G. Algérie ; Tunisie ; Canaries ; Europe ; W Asie. Man-2-3 (Fouarat ; Lalla Mimouna ; ...) [CPM:714] ; non observé sur le terrain par Jury & Rutherford [CPVNM:604].

Galium ephedroides Willk.

LC

Galium firmum Tausch

(Présence douteuse) NA

Albanie ; Croatie ; Serbie ; ex-Yougoslavie. Présence non confirmée ; les citations au Maroc se rapportent à *Galium poiretianum*.

Galium lucidum All.

LC

Galium mollugo L.

LC

Hém (G?, Th?). Méditerranée ; Europe ; W Asie. HA-4 (environs Demnate) [Dobignard 2015:218] HA-5 (SW Midelt) [Valdés 2013:89] MA-1 (Tazekka) [CPVNM:604, 605] MA-3 (c.19 km d'Azrou vers Midelt) [Valdés, loc. cit.] Om-1 [Kahouadji 1986:176] LM [CPVNM] R [Mateos & Valdés 2010:227] [Chambouleyron 2012:158].

subsp. *mollugo* : présence à confirmer [FPM3:42] [ISFAN5:262]

subsp. *erectum* Syme (*Galium album* Mill.). Aire de l'espèce ?

Galium murale (L.) All.

LC

Sherardia muralis L.

Galium nevadense Boiss. & Reut. (●I)

(Présence douteuse) NA

Galium mollugo var. *nevadense* (Boiss. & Reut.) Maire

Hém?. R-2 (j. lakraâ ; j. Tidighine) [CPM:713] ; absent de [CPVNM] ; présence douteuse [FPM3:36] [ISFAN5:262].

- Galium nolti-tangere*** Ball (●) B2ab(ii,iii) **EN_(e)**
 Hém. HA-3 (Amezmez ; Ijoukak ; Imi-n-Tala ; Anamrou ; Tachdirt ; Oukaimeden) [CPM:712] [Gattefossé 1941:218] [Dobignard 2015:139].
- Galium palustre*** L. B2ab(ii,iii,iv) **VU_(e)**
 G. Algérie ; Tunisie ; Europe ; ex URSS. R-1-2 [CPVNM:604] [Chambouleyron 2012:159].
- Galium parisiense*** L. **LC**
 Th. Méditerranée ; Macaronésie ; Europe ; SW Asie. AA HA MA Mam Man Op-1 Om LM R.
subsp. parisiense : Aire de l'espèce.
subsp. tenellum (Jord.) Rouy (●?) (*Galium tenellum* Jord.). R-2 (Chaouène ; Bab Taza ; ...?) [CPM:716].
- Galium poiretianum*** Ball **LC**
- Galium rotundifolium*** L. B2ab(ii,iii,iv) **VU_(e)**
 G. Algérie ; Tunisie ; Europe ; W Asie. R-2 [CPM:711] [CPVNM:604] [Mateos & Valdés 2010:229] [Valdés 2013:90].
- Galium scabrum*** L. **LC**
- Galium setaceum*** Lam. **LC**
- Galium spurium*** L. **LC**
- Galium tricornutum*** Dandy **LC**
- Galium tunetanum*** Lam. **LC**
- Galium uliginosum*** L. (Présence douteuse) **NA**
 G. Europe ; Asie. R-1 [CPM:715] : indication douteuse, jamais confirmée.
- Galium verrucosum*** Huds. **LC**
- Galium verticillatum*** Danthoine **LC**
- Galium verum*** L. B2ab(ii,iii,v) **CR_(e)**
 G. Algérie ; Tunisie ; Europe ; Asie. HA-5 (SW de Midelt) [Valdés 2013:90] Man-1 (région de Meknès) [CPM:713].
- Galium viridiflorum*** Boiss. & Reut. (●A) B2ab(ii,iii,v) **CR_(e)**
 G. R-1 (Sebta) [CPM:713] R-2 (jbel Tassaout) [Mateos & Valdés 2010:231] [Valdés 2013:90].
- Galium viscosum*** Vahl **LC**
 Th. Algérie ; Tunisie ; Espagne ; Portugal. Espèce polymorphe, assez commune (MA Mam Man Op-1 Om-1 LM R) [CPM:715] [CATR:161] [CPVNM:606] [FVM1:353] [Dobignard 2009:82] [FPM3:38], mais ce n'est pas le cas pour les sous-espèces.
subsp. bovei (Boiss. & Reut.) Maire (●A) (*Galium bovei* Boiss. & Reut.). Mam (E d'Aït Melloul ; Ighzer n'Bihinarene ; env. des Aït Alla) Man LM R.

subsp. rifanum (Emb. & Maire) Maire (●) (*Galium rifanum* Emb. & Maire). Man (Ghafsai ; Gharb) R-2.

subsp. viscosum : Aire de l'espèce.

Mitragyna Korth.

Mitragyna inermis (Willd.) Kuntze (Présence douteuse) **NA**

Uncaria inermis Willd. ; *Mitragyna africana* (Willd.) Korth.

Ph. Afrique tropicale. Signalé au Sahara par [Monteil 1953:135], sans localité précise ; présence douteuse [CATR:161] [FVM1:353] [FPM3:29].

Oldenlandia L.

Oldenlandia capensis L. f. /LC/ **NA/RE?**

Th. Algérie ; Tunisie ; Egypte ; Sinai ; Palestine ; Anatolie. Man-3 (bords de dayas aux environs de Salé) [CPM:707] [Sauvage 1949a:119] : citation unique, jamais confirmée ; pourtant, la zone d'occurrence supposée est bien fréquentée par les botanistes.

Plocama Aiton

Plocama brevifolia (Coss. & Durieu ex Pomel) M. Backlund & Thulin (●A) **NT**

Putoria brevifolia Coss. & Durieu ex Pomel

Ch. HA-3-4 Om-1 (Bni Snassène) LM R. [CPM:708, 1132] [CPVNM:608] [FVM1:354] [Mateos & Valdés 2010: 232] [FPM3:44].

subsp. brevifolia (●A) : HA-4 (Assif n-Arouss au Mgoun) [Dobignard 2015:201] Om-1 (Bni Snassène) LM R.

subsp. dyris (Jahand. & Maire) Dobignard (●) (*Putoria brevifolia* var. *dyris* Jahand. & Maire ; *P. brevifolia* var. *demnatensis* Litard. & Maire). HA-3-4 (j. Iskt ; Imi-n-Ouaka ; environs d'Asni ; Ahansal) [CPM4:1132] [Dobignard 2009:82].

Plocama calabrica (L. f.) M. Backlund & Thulin **LC**

Asperula calabrica L. f. ; *Putoria calabrica* (L. f.) DC.

Plocama reboudiana (Coss. & Durieu) M. Backlund & Thulin (●AM) **LC**

Gaillonia reboudiana Coss. & Durieu

Rubia L.

Rubia agostinhoi Dans. & P. Silva (Présence douteuse) **NA**

Hém. Espagne ; Macaronésie. Indiquée au Maroc par [Castroviejo (Coord.) XV:12] ; présence douteuse [FPM3:30].

Rubia peregrina L. **LC**

Ch (G). Méditerranée ; Macaronésie ; W Europe. HA MA Mam Man Om LM R. Aires des sous-espèces à préciser.

subsp. peregrina

subsp. longifolia (Poir.) O. Bolòs (*Rubia longifolia* Poir.). Espagne ; France ; Baléares.

Rubia tinctorum L. (Naturalisé) **NA**

G (Ch-I). Méditerranée ; W Asie. Ms-2 (SE Ouarzazate) [Dobignard 2015:179] HA-3 (route Oukaimeden) [Dobignard 2015:128] HA-4 (Ait Bouguemmaz ; env. Demnate) [Dobignard 2015:218] [Dobignard 2015:197] R-2 [CPM3:31] ; cultivé et spontané / naturalisé.

Sherardia L.

Sherardia arvensis L. LC

Theligonum L.

Theligonum cynocrambe L. LC

Valantia L.

Valantia hispida L. LC

Valantia muralis L. LC

RUTACEAE Juss.

Haplophyllum A. Juss.

Haplophyllum broussonetianum Coss. (●)

B2ab(ii,iii,iv) **VU_(e)**

Ch. (AA HA Mam-3) [CPM:456, 1061]. Plante médicinale, traditionnellement exploitée, sans mesures de protection, ni suivi scientifique.

Haplophyllum buxbaumii (Poir.) G. Don

(Présence douteuse) **NA**

Ruta buxbaumii Poir.

Algérie ; Tunisie ; Turquie ; Proche Orient. Signalé au Maroc par [EMBase] : indication unique, qui reste à confirmer.

Haplophyllum linifolium (L.) G. Don LC

Ruta linifolia L.

Ch. Algérie ; Tunisie ; Espagne ; France (adventice). Au Maroc, **subsp. africanum** C.C. Towns. Algérie ; Tunisie. HA MA-3 Op-2 Om-3.

Haplophyllum tuberculatum (Forssk.) A. Juss. LC

Ruta tuberculata Forssk.

Ruta L.

Ruta angustifolia Pers. LC

Ruta chalepensis L. LC

Ruta montana (L.) L. LC

Ruta graveolens var. *montana* L.

SALICACEAE Mirb.

Populus L.

Populus alba L.

/LC/ **LC**

- Populus euphratica*** Olivier /LC/ **NT**
- Populus nigra*** L. /DD/ **LC**
- Salix*** L.
- Salix alba*** L. /LC/ **LC**
- Salix babylonica*** L. (Cultivé / Subspontané) **NA**
- Ph. Arbre ornemental, originaire d'Asie, connu surtout à l'état cultivé ; rarement subspontané.
- Salix cinerea*** L. /LC/ **LC**
- Salix atrocinerea* Brot. ; *Salix jahandiezii* Chass.
- Salix elaeagnos*** Scop. /LC/ B2ab(ii,iii,iv) **VU_(e)**
- Ph, Nph. Europe (sauf extrême N) ; Turquie. MA-3 (acif Soufouloud) [CPM:162, ut *Salix incana*] [FAN7:66] R-2 (Bni Mhammed [Mateos & Valdés 2009:203] ; Bni Zedjel [CPM:873, 966] [FAN] ; koudiet Targassine [Raynaud & Sauvage 1975:143] ; Ouslaf [Mateos & Valdés 2009:204]) [CPVNM:221].
- Salix fragilis*** L. (Présence douteuse) **NA**
- Ph. Europe ; W Asie. Man-2 (Loukkos) [CPVNM:221]. Taxon douteux, non accepté par [EMBase] ; hybride selon [PI_List] ; présence douteuse [ISFAN5:279].
- Salix x goerziana*** Font Quer (Hybride) **NA**
- Salix elaeagnos* Scop. x *Salix pedicellata* Desf.
- Nph, Ph. R-2 [CPM:902, 967] [FAN7:67] [Sennen & Mauricio 1933:109] [FVM1:357].
- Salix x mairei*** Görz & Sennen (●?) (Hybride) **NA**
- Salix cinerea* L. x *Salix pedicellata* Desf.
- Nph. R-2 (Bni Moussa ; Ouarekh ; Bni Seddat) [CPM4:967] [FAN7:61] [Sennen & Mauricio 1933:109]. Taxon douteux [ISFAN5:280], de présence douteuse [CPVNM:222].
- Salix x neotricha*** Görz (Présence douteuse) **NA**
- Salix alba* L. x *Salix fragilis* L.
- MA-2 (oued Beni-Mansour près de Berkine ?) : indication douteuse [FAN7:52]. Taxon douteux, synonyme de *Salix fragilis* selon [EMBase].
- Salix pedicellata*** Desf. **LC**
- Salix antiatlantica* Maire & Wilczek ; *S. pedicellata subsp. hesperia* Maire & Weiller
- Salix x peloritana*** Tineo (Hybride) **NA**
- Salix pedicellata* Desf. x *Salix purpurea* L.
- Ph, Nph. Méditerranée. HA (Ait M'hammed ; vallée Ziz à Meski) [FAN7:70] R (Bou-Hmed) [Mateos & Valdés 2004:40] [Mateos & Valdés 2009:205].
- Salix purpurea*** L. **LC**
- Salix x viciosorum*** Sennen & Pau (Hybride) **NA**
- Salix cinerea* L. x *Salix purpurea* L.
- Nph, Ph. R-2 [Sennen & Mauricio 1933:109] [FAN7:70] [CPVNM:221].

SALVADORACEAE Lindl.

Salvadora L.

Salvadora persica L.

NA

Ph(-l). Saharo-Tropicale, jusqu'à l'Inde. Ms-2 (Tintazart près de Tata) [Sauvage 1950:192] Ms-3 (Aguerguer au N de Lagouira ex Cap Blanc) [Sauvage 1949a:122] ; stations en limite d'aire.

SANTALACEAE R. Br.

Arceuthobium M. Bieb.

Arceuthobium oxycedri (DC.) M. Bieb.

LC

Viscum oxycedri DC.

Osyris L.

Osyris alba L.

LC

Osyris lanceolata Hochst. & Steud.

/LC/ **LC**

Osyris quadripartita Decne.

Thesium L.

Thesium divaricatum Mert. & W.D.J. Koch

LC

Thesium humifusum auct. Afr. N.

Thesium humile Vahl

LC

Thesium mauritanicum Batt. (●A)

B2ab(ii,iii,v) **CR_(e)**

Ch(-p). HA-5 (SW de Midelt vers Cirque Jaffar) [Valdés 2013:66] HA-6 (monts Ait Meshrouh près d'Immel [FAN7:208] ; Tizi-n-Talghemt ESE Midelt [in sched. RAB]) As? Op? Très rare aussi en Algérie [Quézel & Santa 1962:280].

Viscum L.

Viscum album L.

B2ab(ii,iii) **EN_(e)**

Ch(-p). Algérie ; Europe ; Asie. Au Maroc, **subsp. austriacum** (Wiesb.) Vollm. (*Viscum austriacum* Wiesb.). R-2 (oued Madissouka à Talasemtane, sur *Pinus pinaster* ; vallée o. Laou à Afechtal ; jbel Tazout au dessus de Talembote ; ...) [Ruiz La Torre 1956:97] [Raynaud & Sauvage 1975:144] [Benabid 1984:Tab. 2,3,4] [Dobignard 2009:42].

Viscum cruciatum Boiss.

LC

SAPINDACEAE Juss.

Acer L.

Acer granatense Boiss. (●I)

B2ab(ii,iii,iv) **VU_(e)**

Acer opalus subsp. granatense (Boiss.) Font Quer & Rothm.

Au Maroc, **subsp. xauense** (Pau & Font Quer) Dobignard (●) (*Acer hispanicum* var. *xauense* Pau & Font Quer). Nph, Ph. R-2 (massif Talassemtane ; Tizirène...) [CPM:474] [CPVNM:432] [Mateos & Valdés 2010:120] [Chambouleyron 2012:124] [Valdés 2013:68].

Acer monspessulanum L.

/LC/ **LC**

Ph. Algérie ; Tunisie ; S et Centre Europe ; Turquie ; W Asie. As (N Figuig) [CPM:474] [Dobignard 2002:19] HA MA Om-2-3 [CPM4:1068] [Dobignard, loc. cit.] R (j. Tendri ; j. Tissouka...) [CPM:474] [CPVNM:432] [Dobignard, loc. cit.] [CPVNM:432].

subsp. monspessulanum

subsp. martinii (Jord.) P. Fourn. (*Acer martinii* Jord.). Algérie ; France ; Corse. MA central [Dobignard 2002:19].

SAPOTACEAE Juss.

Argania Roem. & Schult.

Argania spinosa (L.) Skeels (●A)

NT

Sideroxylon spinosum L.

Ph. Algérie [Kaabeche & al. 2010:563]. Ms-2-3 AA HA-1-2 Mam-2-3 Man-3 (o. Grou) Om-1 (j. Takermine, El-Guendoul ; Taghit). L'aire d'occupation de l'arganier reste importante, mais elle est en régression continue, due à des facteurs divers : pression anthropozoogène forte, stress climatique, difficulté de régénération naturelle... La tendance pourrait s'améliorer, l'espèce étant désormais protégée à l'échelle nationale (Décret 2-12-484 du 21/05/2015 en application de la Loi 29-05 du 02/07/2011).

Butyrospermum Kotschy

Butyrospermum parkii Kotschy

(Présence douteuse) **NA**

Ph. Afrique tropicale. Signalé au Sahara par [Monteil 1953:118], sans localité précise ; présence douteuse [FVM1:358].

SAXIFRAGACEAE Juss.

Saxifraga L.

Saxifraga carpetana Boiss. & Reut.

NT

Hém. Péninsule Ibérique ; Italie ; Sicile ; Grèce et régions voisines. HA-3 (Tadmamat ; Anngour) [Fernandez Casas & al. 1987:16] [CATR:163] MA-1-3 (env. Ifrane ; Tazekka) [CATR] Om-2 (Ghar Roubane) [CPM:328] R-2-3 [CPM] [FAN15:20] [CPVNM:283].

Saxifraga dichotoma Willd.

NT

Hém. Algérie ; Tunisie ; Péninsule ibérique. HA-3-4 (Ourika ; j. Aghi près Demnate) [CPM:329] [FAN15:18] [FVM1:358] MA-3-4 (Rocher d'Azrou ; Ito ; massif Selouane au j. Tabarine ; Tizi Rhnim ; entre Taguelft et Ben Cherro) [CPM] [FAN] [Dobignard 2004:63, 69]) LM (région de Targuist) [CPVNM:283] [McGregor 2009:21].

Saxifraga embergeri Maire (●)

B2ab(ii,iii,v) **CR(e)**

Ch. Man-4 (vallée Aguenhour ; Oulmès) [CPM:330, 1020] [FAN15:37] [McGregor 2009:33].

Saxifraga globulifera Desf. (●IA)

LC

Saxifraga granulata L.

LC

Saxifraga longifolia Lapeyr.

B2ab(ii,iii,iv) VU_(e)

Saxifraga longifolia subsp. *pyrenaica* Emb.

Ch. Espagne ; France. HA-4-5-6 MA-2.

subsp. longifolia (●I). MA-2 (Guelb er-Rahal) [CPM:329, 1020] ; non observé sur le terrain par [Rahou 2002:118].

subsp. gausseii Emb. (●). HA-4-5-6 [CPM4:1020] [Emberger 1935:203] [Quézel 1951a:257] [Quézel 1951b:128] [Taleb & Fennane 2008:139].

Saxifraga luizetiana Emb. & Maire (●)

B2ab(ii,iii,v) CR_(e)

Ch. MA-2 (j. Bou-Nacer) [CPM:329] [FAN15:26] ; non observé sur le terrain par [Rahou 2002:118].

Saxifraga maireana Luizet (●)

B2ab(ii,iii,v) CR_(e)

Ch. HA-3 (Aouljdid ; Arremd ; Sidi Chamharouch ; Adrar Tizerag) [CPM:329] [FAN15:44] [Dobignard & Jordan 1987:81] HA-4/6 (Aguedim-n-Semrir) [Fernandez Casas & al. 1987:16].

Saxifraga maweana Baker (●)

B2ab(ii,iii,v) CR_(e)

Ch. R-1-2 (Tétouan ; Bni-Hosmar ; j. Kelti ; j. Kelaâ) [CPM:331] [FAN15:38] [CPVNM:283] [McGregor 2009:36] [Chambouleyron 2012:93].

Saxifraga pedemontana All.

NT

Ch. S et Est Europe. Au Maroc, **subsp. demnatensis** (Coss.) Emb. (●) (*Saxifraga demnatensis* Coss.). HA-3-4-5 [CPM:329, 1020] [FAN15:25] [Quézel 1951a:258] [Quézel 1954b:305] MA-2 (Moussa-ou-Salah) [CPM] [FAN15:25].

Saxifraga x rifaëa Romo (●)

(Hybride) NA

Saxifraga globulifera x *S. tricrenata* ; *Saxifraga x fontqueri* Romo

R-2 (Au nord de jbel Tissouka) [Romo 1993:148] [Mateos & Valdés 2009:242].

Saxifraga rigoï Porta (●I)

B2ab(ii,iii,v) CR_(e)

Ch. Au Maroc, **subsp. maroccana** Luizet & Maire (●). R-2 (Tidighine ; ...?) [CPM:330] [FAN15:42] [CPVNM:283].

Saxifraga tricrenata Pau & Font Quer (●)

B2ab(ii,iii,iv) VU_(e)

Ch. R-1-2 [CPM:330] [FAN15:40] [Mateos & Valdés 2003c:174] [Mateos & Valdés 2009:241] [Chambouleyron 2012:93] [Valdés 2013:50].

Saxifraga tridactylites L.

LC

Saxifraga wernerii Font Quer & Pau (●)

B2ab(ii,iii,v) CR_(e)

Ch (Hém). R-2 (j. Talassemtane ; j. Lakraâ ; j. Kelti) [CPM:329] [FAN15:29] [Mateos & Valdés 2009:242] [McGregor 2009:28] [Chambouleyron 2012:94] [Valdés 2013:50].

SCROPHULARIACEAE Juss.

Limosella L.

Limosella aquatica L.

DD

Th. Europe ; Asie ; N Amérique. Mam-4 (environs de Kelâat Sraghna et de Jbilète ; Bahira méridionale) [Sauvage & Vindt 1949:157] [Nègre 1953:57] [Nègre 1957:15] [Nègre 1962:213]. Petite annuelle, peu connue, peut passer inaperçue, probablement sous-échantillonnée.

Myoporum G. Forst.

Myoporum tenuifolium G. Forst.

(Naturalisé) **NA**

Scrophularia L.

Scrophularia arguta Aiton

LC

Scrophularia auriculata L.

LC

Hém. W Méditerranée ; Macaronésie. HA MA-1 Mam Man Op Om-1 Om-3 LM R. Taxon commun, polymorphe ; répartition des sous-espèces mal connue, certaines rares.

subsp. auriculata (•IA). Om-3 [Chambouleyron & al. 2015:11].

subsp. lyrata (Willd.) Gamisans (*Scrophularia lyrata* Willd. ; *S. jalui* (Gatt. & Weiller) Ibn Tattou). Espagne ; Portugal ; Sardaigne. Aire de l'espèce.

subsp. valentina (Rouy) Ortega Oliv. & al. (*Scrophularia valentina* Rouy). Man-1 (Zerhoun) et R-1 [CPVNM:562] ; ...?

Scrophularia canina L.

LC

Ch (Nph). Méditerranée ; Europe centrale ; Asie Mineure. Commun un peu partout au Maroc ; répartition des sous-espèces mal connue, certaines rares.

subsp. canina. Aire de l'espèce.

subsp. pinnatifida (Brot.) J.-M. Tison (*Scrophularia pinnatifida* Brot.). Rang taxonomique douteux : accepté comme espèce, sous-espèce ou variété selon les auteurs. Répartition à préciser.

subsp. ramosissima (Loisel.) Humbert, Litard. & Maire (*Scrophularia ramosissima* Loisel.). Présence douteuse.

Scrophularia eriocalyx Emb. & Maire (•)

/EN/ B2ab(ii,iii) **EN(e)**

Hém. R [CPM:682] [CPVNM:562] [Raynaud & Sauvage 1978:179] [Hammada & al. 2004:55] [Mateos & Valdés 30:209].

Scrophularia fontqueri Ortega-Olivencia & Devesa (•)

B2ab(ii,iii) **EN(e)**

Hém. R-1-2 [Ortega-Olivencia & Devesa 1998:191] [CPVNM:563] [Mateos & Valdés 2010:209] [Chambouleyron 2012:152].

Scrophularia frutescens L.

DD

Scrophularia canina subsp. *frutescens* (L.) O. Bolos & Vigo

Ch (Nph). Espagne ; Sicile. Man-2-3 [CPM:684] [Fernandez Casas & al. 1987:29] [CPVNM:565] R-1 [CPM] [CPVNM].

Scrophularia laevigata Vahl

LC

Hém. Algérie ; Tunisie ; Péninsule Ibérique. HA MA Mam Man Om LM R. Polymorphe ; taxons infraspécifiques de rangs controversés [CPM:682, 1127] [FPM2:519] [FVM1: 376] [CPVNM: 563] [ISFAN5:298] [EMBase].

subsp. hispida (Desf.) Maire (●?)

subsp. pellucida (Pomel) Murb. Algérie ; Tunisie.

subsp. simplicifolia (Batt.) Maire. Algérie ; Tunisie.

Scrophularia laxiflora Lange (●I)

(Taxon douteux) **NA**

Hém. R-1 (Tangérois). Taxon douteux, synonyme de *Scrophularia laevigata* selon [EMBase]. Présence douteuse [Ortega-Olivencia & Devesa 1993:85] [CPVNM:563].

Scrophularia macrorrhyncha (Humbert, Litard. & Maire) Ibn Tattou (●)

B2ab(ii,iii,iv) **VU_(e)**

Scrophularia ramosissima subsp. *macrorrhyncha* Humbert, Litard. & Maire

Scrophularia canina subsp. *ramosissima* auct. Maroc

Ch. AA-1 (Kerdouss) [Fernandez Casas & al. 1987:29] HA-4-5 [CPM:683] [Dobignard & Jordan 1987:93] [Gattefossé 1937:538] MA (Bou-Iblane) [CPM:683] Om-1 [CPVNM:565] LM-1 [CPVNM].

Scrophularia sambucifolia L.

NT

Scrophularia trisecta Pau

Ch. Algérie ; Tunisie ; Péninsule Ibérique. HA-3 Man LM? R.

subsp. sambucifolia (●I). Man [CPVNM:564] R [CPM:682] [CPVNM] [Romo & Soriano 2005: 231] [Mateos & Valdés 2010:211] [Chambouleyron 2012:152].

subsp. mellifera (Vahl) Maire (*Scrophularia mellifera* Vahl). Algérie ; Tunisie ; Espagne. HA-3 (Oukaimeden) [Fernandez Casas & al. 1987:29] Man [CPM:682] Man-4 [Sauvage 1949b:394] R [CPVNM:564] [Mateos & Valdés 2010:211].

Scrophularia scorodonia L.

(Présence douteuse) **NA**

Hém. Europe occidentale ; Macaronésie. R-1 (jbel Kebir ; mont Zem-zem...) [CPM:682] : citation ancienne, unique, jamais confirmée ; à rechercher [FPM2:516] [CPVNM:563] [FVM1:376].

Scrophularia syriaca Benth.

(Présence douteuse) **NA**

?Incl. *Scrophularia saharae* Batt. & Trab.

Ch. Afrique du Nord ? ; Proche Orient ?. Ms-1 (Est désertique) [CPM:684] : citation ancienne, unique, jamais confirmée ; à rechercher [FPM2:515] [FVM1:376].

Verbascum L.

Celsia L.

Verbascum atlanticum Batt. (●A)

B2ab(ii,iii,v) **CR_(e)**

Th-b (Hém). As [CPM:663] ; rare aussi en Algérie [Quézel & Santa 1963:832].

Verbascum ballii (Batt.) Hub.-Mor.

DD

Celsia ballii Batt.

Th-b (Hém). Algérie ; Tunisie ; Libye. Ms-1 As Mam-4 (Boujaâd) : indications du [CPM:667], anciennes, uniques ; la citation de Boujaâd est mise en doute par [Nègre 1962:196].

Verbascum barnadesii Ball (●I)

B1a+B2ab(ii,iii,v) **CR(e)**

Celsia barnadesii (Ball) G. Don

Th-b. LM-1 (Cap Trois Fourches) [Dobignard 2009:75] : station unique, la seule connue jusqu'à présent ; selon Dobignard (loc. cit.), la citation de Tanger [Ball 1878:585] est une confusion avec *Verbascum battandieri* [CPM:668] ou *Verbascum erosum*.

Verbascum battandieri (Murb.) Hub.-Mor. (●A)

DD

Celsia battandieri Murb.

Hém. Man-3 Om-1 LM R. [CPM:668] [CPVNM:579].

Verbascum blattaria L.

DD

Th-b (Hém). Méditerranée ; Centre et S Europe ; Asie. As [CPM:664] Om-2 (Ghar Roubane) [CPM].

Verbascum boerhavii L.

(Présence douteuse) **NA**

Th-b (Hém). Espagne ; France ; Italie ; Corse ; Baléares. HA-3 (Toubkal) [CPM:665] : citation ancienne, unique ; présence à confirmer [ISFAN5:302].

Verbascum calycinum Ball (●)

NT

Th-b (Hém). AA-4 (Siroua) HA MA-3. [CPM:665] [CATR:173] [FPM2:509].

Verbascum commixtum (Murb.) Hub.-Mor. (●I)

B2ab(ii,iii,v) **CR(e)**

Celsia commixta Murb. ; *Verbascum faurei subsp. commixtum* (Murb.) Benedi

Hém. R-1-2 [CPM:669] [CPVNM:580].

Verbascum creticum (L.) Kuntze

(Présence douteuse) **NA**

Celsia cretica L.

Hém. Mam (Settat ?) : indigénat et présence douteux [CPM:667] [FVM2:377] [FPM2:511] [ISFAN5:302].

Verbascum densiflorum Bertol.

(Présence douteuse) **NA/RE?**

Verbascum thapsiforme Schrad.

Th-b (Hém). Europe ; Russie. R-1 [CPM:664] ; absent de [CPVNM] ; présence à confirmer.

Verbascum dentifolium Delile (●IA)

LC

Verbascum erosum Cav. (●I)

DD

Celsia laciniata auct. Maroc

Hém. LM R. [CPVNM:579] [Dobignard 2009:75] [CPM:668].

Verbascum faurei (Murb.) Hub.-Mor. (●A)

NT

Hém. MA Mam Man Om-1 Om-3 [Chambouleyron & al. 2015:11] R.

subsp. faurei (●A). Aire de l'espèce.

subsp. acanthifolium (Pau) Benedi & J. M. Monts. (●) (*Celsia acanthifolia* Pau). R-2 (Ketama ; Bou-Hmed ; entre Bab Taza et Bab Berred) [CPM:669] [Carine & al. 2006:212] [Mateos & Valdés 2010:212] R-3 (Haut Ouergha au N d'Aïn Berda) [Romo & Soriano 2005:233].

Verbascum gaetulum (Maire) Murb. (●) B2ab(ii,iii,v) **CR_(e)**
Verbascum thapsus subsp. *gaetulum* Maire

Th-b (Hém). As (j. Araira) [CPM:665] MA-2 (Bou-Nacer) [CPM] [Rahou 2002:124].

Verbascum hookerianum Ball (●) **NT**

Th-b (Hém). AA (Siroua) [CPM:666] HA [CPM:666, 1121] [Taleb & Fennane 2008:139].

Verbascum ifranensis Khamar, Civeyrel, Pelissier & al. (●) B2ab(ii,iii,iv) **VU_(e)**

Th-b. HA-3 (Ijoukak) MA-2 (Immouzzar Marmoucha) MA-3 (Azrou ; Ifrane ; El Hajeb) Man-4 (Aguelmouss ; Oulmès). [Khamar & al. 2017:135].

Verbascum longirostris (Murb.) Hub.-Mor. **NT**

Celsia longirostris Murb.

Hém. Algérie (Hoggar) Niger (Aïr) Tchad (Tibesti) [Lebrun 1998:252]. Ms-3 AA-1-2 HA-4-6 Mam-3. [CPM:667, 1121] [CATR:165] [FPM2:512] [FVM1:378].

Verbascum lychnitis L. B2ab(ii,iii) **EN_(e)**

Th-b (Hém). Europe ; Arménie ; Russie. HA-6 (Akka-n-Ouayyad) [CPM4:1121] MA-3 (Azrou ; Aguelmam Azigza) [CPM:666] R [CPM] [Sennen & Mauricio 1933:84] ; non observé sur le terrain du Rif par Benedi [CPVNM:580].

Verbascum mairei (Murb.) Hub.-Mor. (●) B2ab(ii,iii,v) **CR_(e)**

Celsia mairei Murb.

Hém. HA-3 (Glaoua à Tafriat) [CPM4:1122] MA-4 (Tizi-n-Ouirra au dessus d'El-Ksiba) [CPM4].

Verbascum maroccanum (Ball) Hub.-Mor. (●) **NT**

Celsia maroccana Ball

Hém. AA HA Mam.

Verbascum masquindali (Pau) Benedi & J. M. Monts. (●I) **DD**

Celsia masquindali Ball ; *Celsia ramosissima* Benth.

Th. Mam-1 Man-1-2-3 R-1-2. [CPM:666, 667, 1122] [CATR:166] [CPVNM:579] [FPM2:512].

Verbascum maurum Maire & Murb. (●A) **DD**

Th-b (Hém). HA MA Man (Gharb) : répartition selon [CPM:633]. Très rare en Algérie [Quézel & Santa 1963:832].

Verbascum pseudocreticum Benedi & J. M. Montserrat (●I) B2ab(ii,iii,iv) **VU_(e)**

Celsia lyrata auct. Maroc ; *Celsia cavanillesii* Kunze

Th-b (Hém). AA Mam Man-1-2-3 R-1. [CPM:667-668] [CPVNM:579]. Rare aussi en Espagne [Castroviejo (Coord.) XIII:59].

subsp. pseudocreticum (●I) : Aire de l'espèce.

subsp. demnatense (Maire & Murb.) Ibn Tattou (●) (*Celsia demnatensis* Maire & Murb.). Mam (régions de Demnate, Fqih Ben-Salah, Oued Zem et Boujaâd) [CPM:668, 1122] [Nègre 1953: 57] [FPM2:511].

Verbascum rotundifolium Ten.

LC

Th-b (Hém). Méditerranée occidentale. HA MA Man Op Om LM R.

subsp. rotundifolium. HA (Tizi-n-Inouzan) MA-3-4 Man (Taza) Om (Ghar Roubane ; Debdou).

subsp. haenseleri (Boiss.) Murb. (●I) (*Verbascum haenseleri* Boiss.). HA-3 (Rherhaya) Op-1 LM R.

Verbascum simplex Hoffmanns. & Link (●IA)

LC

Verbascum sinuatum L.

LC

Verbascum tetrandrum Barr. & Murb. (●)

B2ab(ii,iii,v) CR(e)

Th-b (Hém). AA-1 (Tazeroualt) [CPM:665] HA-3 (Tizi-n-Tichka) [Dobignard 2004:86] HA-4 (Haut Tessaout) [Dobignard 2015:182].

Verbascum zaianensis (Murb.) Hub.-Mor. (●)

B2ab(ii,iii,v) CR(e)

Celsia zaianensis Murb.

Hém. MA-3 (entre Aït Lias et Khénifra ; Aïn Leuh) Man-4 (El-Harcha ; Aguelmous) : indications anciennes [CPM:668], uniques jusqu'à présent.

SIMAROUBACEAE DC.

Ailanthus Desf.

Ailanthus altissima (Mill.) Swingle

(Naturalisé) NA

Toxicodendron altissima Mill.

SOLANACEAE Juss.

Atropa L.

Atropa baetica Willk. (●I)

DD

Hém, Ch. HA-6 (gorges Ansegmir) [CPM4:1120] MA-2-3 [CPM:659] [Sauvage 1943:139] [Sauvage 1949b:393] R [CPM:659] [CPVNM:482] [Mateos & Valdés 2010:150].

Atropa bella-dona L.

B2ab(ii,iii) EN(e)

Hém. Algérie ; Europe ; W et Centre Asie. MA-3 (Azrou ; j. Hebri ; Aguelmame Sidi Ali ; ...?) [CPM:659] [Sauvage 1943:139] R-2 (Chaouène ; ...?) [CPM] [CPVNM:482].

Atropa x martiana Font Quer (●I)?

(Hybride ; présence douteuse) NA

Atropa baetica x *A. bella-dona*

Hém. MA-3 (forêt du Seheb ?) [CPM4:1120] [Sauvage 1943:139] ; à rechercher.

Cestrum L.

Cestrum parqui L'Hér.

(Cultivé / Naturalisé) NA

Datura L.**Datura innoxia** Mill. (Naturalisé) **NA***Datura meteloides* Dunal**Datura metel** L. (Naturalisé) **NA****Datura stramonium** L. (Naturalisé) **NA****Datura wrightii** Regel (Adventice) **NA**

Hém. Région de Marrakech [Sukhorukov & al. 2016:5] : adventice, échappé de culture.

Hyoscyamus L.**Hyoscyamus albus** L. **LC****Hyoscyamus muticus** L. B2ab(ii,iii,iv) **VU(e)**

Hém. Afrique du Nord ; Péninsule Arabique ; Iran. Au Maroc, **subsp. falezlez** (Coss.) Maire (**●AM**) (*Hyoscyamus falezlez* Coss.). Ms (entre Aourioura et oued Drâa ; Kasbat Dora ; Âïn Chegga ; entre Col de Chèvre et Erg Raoui ; coude du Drâa à Tagounit ; entre Merzouga et Rissani ;...?) [CPM4:1120] [Guinea 1945:120] [Guinea 1948:418] [Guinet & Sauvage 1954:122] [Dobignard 1989:109].

Hyoscyamus niger L. **LC****Lycium** L.**Lycium barbarum** L. (Cultivé / Naturalisé) **NA****Lycium europaeum** L. (Naturalisé) **NA****Lycium ferocissimum** Miers (Naturalisé) **NA****Lycium intricatum** Boiss. **LC**

Nph, Ch. Algérie ; Tunisie ; Macaronésie ; S Europe ; W Asie. Espèce commune.

subsp. intricatum**subsp. pujosii** Sauvage (**●**). Op-1-2 (vallée Moulouya entre Midelt et Taourirt) [Sauvage 1956:76] [Doui & al. 2007:435].**Mandragora** L.**Mandragora autumnalis** Bertol. /LC/ **LC****Nicotiana** L.**Nicotiana glauca** Graham (Naturalisé) **NA****Nicotiana rustica** L. (Naturalisé) **NA***Nicotiana humilis* auct. Maroc**Nicotiana tabacum** L. (Cultivé / Subspontané) **NA****Physalis** L.**Physalis alkekengi** L. (Cultivé / Subspontané) **NA**

<i>Physalis peruviana</i> L.	(Adventice)	NA
<i>Physalis philadelphica</i> Lam.	(Adventice / Naturalisé)	NA
<i>Physalis pubescens</i> L.	(Cultivé / Subspontané)	NA
<i>Salpichroa</i> Miers		
<i>Salpichroa organifolia</i> (Lam.) Baill. <i>Physalis organifolia</i> Lam.	(Naturalisé)	NA
<i>Sclerophylax</i> Miers		
<i>Sclerophylax spinescens</i> Miers	(Adventice)	NA
<i>Solanum</i> L.		
<i>Solanum alatum</i> Moench		LC
<i>Solanum dulcamara</i> L.		LC
<i>Solanum elaeagnifolium</i> Cav.	(Naturalisé)	NA
<i>Solanum herculeum</i> Bohs (●IA) <i>Triguera osbeckii</i> (L.) Willk. Th. Mam-1 Man R. [CPM:59] [CPVNM:482].		DD
<i>Solanum laciniatum</i> Aiton	(Cultivé / Subspontané)	NA
<i>Solanum linnaeanum</i> Hepper & P.-M. L. Jaeger <i>Solanum sodomeum</i> L.	(Naturalisé)	NA
<i>Solanum marginatum</i> L. f.	(Naturalisé)	NA
<i>Solanum nigrum</i> L.		LC
<i>Solanum rostratum</i> Dunal <i>Solanum cornutum</i> auct.	(Adventice)	NA
<i>Solanum sisymbriifolium</i> Lam.	(Adventice / Naturalisé)	NA
<i>Solanum villosum</i> Mill.		LC
<i>Withania</i> Pauquy		
<i>Withania adpressa</i> Coss. ex Batt. (●A) Nph. Ms AA HA-4-6.		NT
<i>Withania frutescens</i> (L.) Pauquy <i>Atropa frutescens</i> L.		LC
<i>Withania somnifera</i> (L.) Dunal <i>Physalis somnifera</i> L.		LC

TAMARICACEAE Link

Tamarix L.

Tamarix africana Poir. /LC/ **LC**

Tamarix amplexicaulis Ehrenb. B2ab(ii,iii,iv) **VU(e)**
Tamarix balansae Batt. & Trab. ; *Tamarix pauciovulata* Batt. & Trab.

Ph. Afrique du N ; Proche Orient. Ms [CPM4:1073] [Guinet & Sauvage 1954:114] [CATR:175]

Tamarix aphylla (L.) H. Krast. **NT**
Thuja aphylla L.

Ph. Saharo-Sindienne. Ms HA-4/Ms (Ksar Ait Benhaddou) [Dobignard 2015:178] Mam-4-5 LM-2 Om-1.

Tamarix boveana Bunge /VU/ B2ab(ii,iii,iv) **VU(e)**

Ph. Espagne ; Algérie ; Tunisie ; Libye ; Canaries. Ms [CPM4:489, 1073] [Sauvage 1949:385] [Guinet & Sauvage 1954:114] Op-2 (Missour) [CPM:489] LM-2 [CPM:489].

Tamarix canariensis Willd. (Présence douteuse) **NA**

Ph. Endémique des Canaries selon [Villar Garcia 2016:43].

Tamarix gallica L. /LC/ **LC**
Tamarix canariensis auct., non Willd.

Tamarix senegalensis DC. (Taxon douteux) **NA**

Ph. Mauritanie ; Tchad ... Ms-3 (Seguia el-Hamra) [Lebrun 1998:90]. Taxon douteux ; entre dans la variation de *Tamarix gallica* L.

THYMELAEACEAE Juss.

Daphne L.

Daphne gnidium L. **LC**

subsp. *gnidium*

subsp. *mauritanica* (Nieto Fel.) J. J. Halda (*Daphne mauritanica* Nieto Fel.).

Daphne laureola L. **LC**

Daphne oleoides Schreb. (Présence douteuse) **NA**

Ch. Algérie ; S Europe ; Turquie ; Caucase ; Arménie. HA-3 (Oukaimeden) [Fernandez Casas & al. 1987:20] ; présence douteuse [CATR:175] [FPM2:190] [ISFAN5:327].

Thymelaea Mill.

Thymelaea antiatlantica Maire (●A) **NT**

Nph. Ms AA Mam-3. [CPM:901, 1079] [Peltier 1974:30] [CATR:175] [Dobignard 2004:39].

Thymelaea argentata (Lam.) Pau B2ab(ii,iii,iv) **VU(e)**

Daphne argentata Lam. ; *Thymelaea nitida* (Vahl) Endl.

Ch. Algérie ; Tunisie ; Espagne. Man-4 (Oulmès) [CPM:510] Om-1 (Tafoghalt vers Ich el-Moukti) [Faure 1940:199] LM [CPM:510] [CPVNM:405] [Sennen & Mauricio 1933:105] R-3 ?

- Thymelaea gattefossei*** Kit Tan (●) B2ab(ii,iii,v) **CR_(e)**
 Nph. Mam (région de Bouskoura) [Tan 1977:345] Man (Gharb ?) [CPVNM:405].
- Thymelaea gussonei*** Boreau **DD**
Thymelaea passerina var. *pubescens* (Guss.) Maire
 Th. Péninsule Ibérique ; Corse ; Sardaigne ; Sicile ; Turquie ; Proche Orient. Maroc septentrional [CPM:509, 1079] [CPVNM:405, ut *Th. passerina*] [FPM2:190] ; répartition à préciser.
- Thymelaea hirsuta*** (L.) Endl. **LC**
Passerina hirsuta L.
- Thymelaea lanuginosa*** (Lam.) Ceballos & C. Vicioso (●I) B2ab(ii,iii,v) **CR_(e)**
Daphne lanuginosa Lam. ; *Thymelaea canescens* (Schousb.) Endl.
 Nph. Mam-1 [CPM:1080] [Gattefossé 1937:537] [Gattefossé 1941:214] Man [CPM:511] [Sauvage & Vindt 1949:151] [CPVNM:405] R-1? [CPM:511].
- Thymelaea lythroides*** Barrate & Murb. (●I) B2ab(ii,iii,iv) **VU_(e)**
 Nph. Man-1-2 [CPM:511] [Métro & Sauvage 1955:380] [CPVNM:404] R-1-2 [CPM] [CPVNM]. Plante exploitée à des fins de médecine traditionnelle et comme bois de feu.
- Thymelaea microphylla*** Coss. & Durieu B2ab(ii,iii) **EN_(e)**
 Nph. Algérie ; Tunisie ; Libye. Ms-1 [CPM:511] As (13 km W d'Iche) [Dobignard 1989:104] Op (Ain Bni Mathar) [CPM4:1080].
- Thymelaea putorioides*** Emb. & Maire (●) B2ab(ii,iii,v) **CR_(e)**
 Ch. HA-4 (vallée Tessaout près d'Aït Atta ; j. Maâgal au massif du Mgoun) [CPM:510].
- Thymelaea salsa*** Murb. (●IA) **LC**
- Thymelaea sanamunda*** All. (Présence douteuse) **NA**
 Hém?. Espagne ; France. Présence douteuse [FPM2:190] [FVM1:388].
- Thymelaea tartonraira*** (L.) All. **NT**
Daphne tartonraira L.
 Ch. Algérie ; Tunisie ; Méditerranée septentrionale ; Turquie. MA-3 [CPM:510] [Sauvage 1949:386] [Vindt 1950:179] MA-2 (mont Ouarirt) [CPM] R-1-2 [CPM] [CPVNM:405] [Mateos & Valdés 2010:101] [Chambouleyron 2012:117] R-3 (environs de Taineste) [Valdés & al. 2004:146].
- Thymelaea velutina*** (Cambess.) Endl. (●I) (Présence douteuse) **NA**
Passerina velutina Cambess.
 Ch. Îles Baléares. R-1 (Tanger ?) ; présence douteuse [CPM:511] [FPM2:193].
- Thymelaea villosa*** (L.) Endl. (●I) B2ab(ii,iii) **EN_(e)**
Daphne villosa L.
 Ch. R-1 (j. Kebir ; j. Zemzem ; environ 9 km de Chaouène vers Bab Taza ; ...?) [CPM:510] [CPVNM:405] [Mateos & valdés 2010:102] [Chambouleyron 2012:117].
- Thymelaea virescens*** Meisn. (●A) **DD**

Ch. As HA-5-6 (Tounfite ; Plateau des Lacs) MA Om Op-1 ?. [CPM:510, 1080].

Thymelaea virgata (Desf.) Endl. (●A)

LC

Passerina virgata Desf.

TROPAEOLACEAE DC.

Tropaeolum L.

Tropaeolum majus L.

(Naturalisé) NA

ULMACEAE Mirb.

Ulmus L.

Ulmus minor Mill.

/DD/ (Cultivé / Subspontané) NA

URTICACEAE Juss.

Forsskaolea L.

Forsskaolea tenacissima L.

LC

Parietaria L.

Parietaria judaica L.

LC

Parietaria lusitanica L.

LC

Parietaria mauritanica Durieu

LC

Urtica L.

Urtica dioica L.

/LC/ (Adventice ?) NA

GR. Subcosmopolite. MA-1 (Tazekka ?) [Fougrach & al. 2007:7] Mam-4 (Marrakech) [CPM:168] [FAN7:157] Man-2 (Gharb) [Lastic 1989:A1-18] R-1-2 (Tanger ; Targha) [CPVNM:105] [Mateos & Valdés 2003a:137] [Mateos & Valdés 2009:145]. Adventice [ISFAN5:334].

Urtica membranacea Poir.

LC

Urtica pilulifera L.

LC

Urtica urens L.

LC

VAHLIACEAE Dandy

Vahlia Thunb.

Vahlia digyna (Retz.) Kuntze

(Présence douteuse) NA

Oldenlandia digyna Retz. ; *Vahlia viscosa* Roxb.

Th. Afrique saharo-tropicale ; Arabie jusqu'aux Indes. Signalé au Sahara par [Monteil 1953:70], sans localité précise ; présence douteuse [FVM1:360].

VALERIANACEAE Batsch

Centranthus DC.

Centranthus battandieri Maire (●A) NT

Centranthus nevadensis subsp. *battandieri* (Maire) Fern. Casas & Molero

Ch. HA MA Om R.

Centranthus calcitrapae (L.) Dufur. LC

Valeriana calcitrapae L.

Centranthus macrosiphon Boiss. LC

Centranthus nevadensis Boiss. NT

Ch. Algérie ; Espagne ; Crète. HA MA R.

subsp. nevadensis (●I) (*Centranthus nevadensis* var. *maroccanus* Pau ; *Centranthus angustifolius* subsp. *rifanus* Emb. & Maire). MA (Tazekka ?) R [CPM:725] [CPVNM:614] [Mateos & Valdés 2010: 237] [Chambouleyron 2012:162].

subsp. atlanticus (I. Richardson) Dobignard (●A) (*Centranthus longiflorus* subsp. *atlanticus* I. Richardson ; *Centranthus lecoqii* subsp. *maroccanus* (Rouy) I. Richardson). AA-5 [CPM:1136] HA [CPM:724, 1136] [Sauvage 1949b:396] [Sauvage & Vindt 1949:158] MA-2 (vallée Bni Ouriach au Bou-Nacer) [Quézel 1954b:310].

Centranthus ruber (L.) DC. LC

Valeriana rubra L.

Fedia Gaertn.

Fedia cornucopiae (L.) Gaertn. LC

Valeriana cornucopiae L.

Fedia graciliflora Fisch. & C.A. Mey. NT

Fedia cornucopiae subsp. *graciliflora* (Fisch. & C.A. Mey.) Nyman

Th. Algérie ; Tunisie ; Libye ; Portugal ; Grèce. Au Maroc, **subsp. snassenorum** Mathez & Xena (●A). Om-1 LM R. [CATR:187] [CPVNM:615] [Mateos & Valdés 2010:238] [FPM3:65].

Fedia pallescens (Maire) Mathez (●) LC

Fedia caput-bovis var. *pallescens* Maire

Th. AA MA Mam Man.

subsp. pallescens (●)

subsp. hirsuta (Emb. & Maire) Mathez & Xena (●) (*F. cornucopiae* var. *hirsuta* Emb. & Maire).

Valeriana L.

Valeriana apula Pourr. B2ab(ii,iii,v) CR(e)

Valeriana globulariifolia DC.

G. Espagne ; Portugal ; France. MA-2 (Bou-Iblane ; Bou-Nacer) [CPM:726] ; non observé sur le terrain par [Rahou 2002:126].

Valeriana tuberosa L.

/LC/ **LC**

Valerianella Mill.

Valerianella carinata Loisel.

(Taxon douteux) **NA**

Th. Méditerranée ; Canaries ; Europe ; W Asie. (HA MA Man-1 Om LM? R) [CPVNM:612] [FVM1:393] [Chambouleyron 2012:162]. Taxon douteux : synonyme de *Valerianella locusta* (L.) Laterr. selon [FPM3:62] [ISFAN5:342, 344].

Valerianella chlorodonta Coss. & Durieu

LC

Valerianella coronata (L.) DC.

LC

Valeriana locusta var. *coronata* L.

Valerianella dentata (L.) Pollich

LC

Valeriana locusta var. *dentata* L.

Valerianella discoidea (L.) Loisel.

LC

Valeriana locusta var. *discoidea* L.

Valerianella echinata (L.) DC.

NA

Valeriana echinata L.

Th. Algérie ; S Europe ; Turquie ; Crimée ; Proche Orient. MA-2 (haute plaine d'Almis Marmoucha) [ISFAN5:371] : station en limite d'aire ; adventice occasionnel ?

Valerianella eriocarpa Desv.

DD

Fedia truncata Rchb.

Th. Méditerranée ; Europe ; Turquie ; Crimée ; Caucase. (HA MA) [CPM:723, 1136, pro *subsp. truncata*] Man-1 (région de Tissane) [Valdés & al. 2005b:240] R-2-3 [CPM4:1136] [CPVNM:612].

Valerianella locusta (L.) Laterr.

LC

Valeriana locusta L.

Th. Algérie ; Macaronésie ; Europe ; Caucase ; Arménie ; Russie. Large répartition géographique, surtout si on y inclut *Valerianella carinata* Loisel. (cf. ci-dessus).

Valerianella microcarpa Loisel.

LC

Valerianella multidentata Loscos & J. Pardo (●IA)

(Présence douteuse) **NA**

Valerianella discoidea var. *multidentata* (Loscos & J. Pardo) Batt.

Th. LM et R (Melilia ; Yazinen ; Afso ; Aïn Zora) [Sennen & Mauricio 1933:55] ; indications non reprises par Jury in [CPVNM:611-613] ; endémique d'Espagne selon [Castroviejo (Coord.) XV:247].

Valerianella muricata (M. Bieb.) W. H. Baxter & Wooster

(Taxon douteux) **NA**

Th. Taxon douteux : synonyme de *Valerianella eriocarpa* Desv. selon [FPM3:61] [ISFAN5:343, 345].

Valerianella pomelii Batt. (●A)

B2ab(ii,iii) **EN(e)**

Th. AA-5 (Saghro) [CPM4:1136] Op [CPM:722]. Rare aussi en Algérie [Quézel & Santa 1963:887].

Valerianella rimosa Bastard

(Taxon douteux) **NA**

Th. Taxon douteux : synonyme de *Valerianella dentata* (L.) Pollich selon [ISFAN5:343, 345].

Valerianella stephanodon Coss. & Durieu

B2ab(ii,iii) **EN_(e)**

Th. Algérie ; Tunisie ; Libye. MA-3 (environs d'Aghbalou Larbi) [CPM:722] Op [CPM].

VERBENACEAE J. St.-Hil.

Aloysia Gómez Ortega & Palau

Aloysia citrodora Palau

(Cultivé / Naturalisé ?) **NA**

Lantana L.

Lantana camara L.

(Naturalisé) **NA**

Phyla Lour.

Phyla filiformis (Schrad.) Meikle

(Cultivé / Naturalisé) **NA**

Lippia filiformis Schrad. ; *Phyla canescens* auct. Afr. N.

Phyla nodiflora (L.) Greene

/LC/ **LC**

Verbena nodiflora L. ; *Lippia nodiflora* (L.) Michx.

Verbena L.

Verbena officinalis L.

LC

Verbena supina L.

LC

VIOLACEAE Batsch

Viola L.

Viola alba Besser

LC

Hém. Algérie ; Tunisie ; Europe non arctique ; W Asie. Au Maroc, **subsp. dehnhardtii** (Ten.) W. Becker (*Viola dehnhardtii* Ten.).

Viola arborescens L.

LC

Viola arvensis Murray

LC

Viola canina L.

NA

Viola persicifolia auct. Maroc, non Schreb.

Hém. Eurasiatique. R-2 (j. Bou-Hachem [Dahlgren & Lassen 1972:456] ; daya sur la piste de Bab Ataba [in sched. RAB]) : stations en limite d'aire.

Viola demetria Boiss. (●I)

(Présence douteuse) **NA**

Viola dyris Maire (●)

B2ab(ii,iii,iv) **VU_(e)**

GR. HA [CPM:508, 1079] [Quézel 1957] [Galland 1988:84] [Taleb & Fennane 2008:140].

Viola kitaibeliana Schult.

LC

Viola tricolor subsp. minima Gaudin

Viola maroccana Maire (●)

/LC/ B2ab(ii,iii,iv) **VU_(e)**

Hém. HA-3 HA-6 (Akka-n-Ouayyad ; Parc national Haut-Atlas oriental) MA-3. [CPM:507, 1079] [Taleb & Fennane 2008: 140].

Viola munbyana Boiss. & Reut. **NT**

GR. Algérie ; Tunisie. MA-1-2 (Tazekka ; Bou-Iblane) [CPM:508] [CPVNM:214] R-1-2 [CPM] [Raynaud & Sauvage 1978:158] [CPVNM] [Mateos & Valdés 2009:198] [Chambouleyron 2012:78].

Viola odorata L. **LC**

Viola palustris L. /LC/ **LC**

Viola parvula Tineo **LC**

Viola tricolor subsp. parvula (Tineo) Rouy & Foucaud

Viola pyrenaica DC. (Présence douteuse) **NA**

Hém. Centre et S Europe ; Caucase. R-2 (sommet du Tidighine) [CPM:506] ; présence douteuse [ISFAN5:351].

Viola reichenbachiana Boreau **NT**

Viola sylvestris subsp. reichenbachiana (Boreau) Tourlet

Hém. Europe ; Turquie ; Russie ; Sibérie ; Caucase. MA (Tazekka ; Bou-Iblane) [CPM:507] [Sauvage 1943:138] R-2 [CPM] [Raynaud & Sauvage 1978:158] [CPVNM:214] [Mateos & Valdés 2009:199].

Viola riviniana Rchb. **NT**

Viola sylvestris subsp. riviniana (Rchb.) Tourlet

Hém. Algérie ; Tunisie ; Macaronésie ; Europe ; Russie ; Sibérie. MA-1 (jbel Tazekka) [CPM:507] R-1-2 (j. Bou-Hachem ; j. Kelti ; massif Talassemrane ; région de Bou-Hmed ; ...) [CPVNM:214] [Mateos & Valdés 2009:199] [Chambouleyron 2012:78].

Viola saxifraga Maire (●) B2ab(ii,iii,iv) **VU_(e)**

Ch. HA [CPM:507, 1079] [Galland 1988:85] [Taleb & Fennane 2008:140] MA-2-3 [CPM:507] [Rahou 2002:121] Om-3 [Chambouleyron & al. 2015:11].

Viola suavis M. Bieb. **NA**

Viola segobricensis Pau

Hém. Algérie ? ; Europe non arctique ; Turquie ; Caucase ; Russie ; Sibérie ; Proche Orient. R-1 (Mont aux Singes ; Bni Hosmar) [CPM:507, 901] R-2 (j. Taloussisse ; j. Assillehn) [Mateos & Valdés 2009:199] ; faible présence, en limite d'aire ; non observé sur le terrain par Jury & Rutherford [CPVNM:213].

Viola subatlantica (Maire) Ibn Tattou (●) **DD**

Viola arvensis var. subatlantica Maire ; *V. tricolor var. subatlantica* (Maire) Maire

Th. HA [CPM:508] MA [CPM:508] Man-3-4 [CPM:1079] [Sauvage 1950:193] [Sauvage & Vindt 1949:151].

VITACEAE Juss.

Cissus L.

Cissus quadrangularis L.(Présence douteuse) **NA**

Nph(-I). Afrique et Asie tropicales. Signalé au Sahara par [Monteil 1953:103], sans localité précise ; présence douteuse [FVM1:397].

Vitis L.***Vitis vinifera*** L.(Cultivé / Naturalisé) **NA****ZYGOPHYLLACEAE R. Br.*****Balanites*** Delile***Balanites aegyptiaca*** (L.) DelileB2ab(ii,iii,iv) **VU_(e)***Ximenia aegyptiaca* L.

Ph. Sahara ; Soudan ; Proche et Moyen Orient jusqu'aux Indes. Ms-2-3 [CPM4:1060] [CATR:190]. Aire en régression ; principales menaces : sécheresse, forte et anarchique exploitation humaine pour le bois de feu et les besoins de la médecine traditionnelle.

Fagonia L.***Fagonia arabica*** L.**DD**

Th-b, Ch. Sahara ; Proche et Moyen Orient jusqu'au Pakistan. Ms-2-3 [CATR:190].

Fagonia bruguieri DC.**DD**

Th-b, Ch. Sahara ; Sahel ; Proche et Moyen Orient jusqu'au Pakistan. Ms-2-3 [Ozenda & Quézel 1956:43] [CATR:190].

Fagonia cretica L.**LC*****Fagonia glutinosa*** Delile**LC*****Fagonia harpago*** Emb. & Maire (●)**NT***Fagonia ifniensis* Caball.

Ch. Ms AA Mam. [CPM:453, 897, 1059] [Ozenda & Quézel 1956:38] [CATR:190].

Fagonia indica Burm. f.**DD***Fagonia jolyi* Batt. ; *Fagonia olivieri* auct. Afr. N.

Th, Ch. Sahara ; Sinai. Ms [CATR:191] [Ozenda & Quézel 1956:39-43] [FPM2:258].

Fagonia latifolia Delile**LC***Fagonia isotricha* Murb.***Fagonia longispina*** Batt. (●A)**LC*****Fagonia malvana*** Maire & Weiller (●)(Taxon douteux) **NA**

Ch. Op/HA (entre Midelt et Ansegmir) [CPM4:1059]. Taxon douteux [ISFAN5:357] ; synonyme de *Fagonia zilloides* selon [EMBase].

Fagonia x sauvagei Ozenda & Quézel(Hybride ?) **NA*****Fagonia scabra*** Forssk.B2ab(ii,iii,v) **CR_(e)***Fagonia fruticans* T. Anderson ; *F. kahirina* Boiss. ; *F. microphylla* Pomel

Ch. Afrique du Nord ; Sinai ; Palestine. Ms-1 (Erg Iguidi au bord de jbel el-Guettar ; jbel Aïch el-Guettar ; Basse Daoura aux environs de Ras el-Ma) [Guinet & Sauvage 1954:108, 109].

Fagonia zilloides Humbert (●AM)

LC

Seetzenia R. Br.

Seetzenia lanata (Willd.) Bullock

NT

Seetzenia africana R. Br.

Th, Hém. Saharo-Sindien jusqu'à l'Inde. Ms [CATR:191] [Ozenda 1991:318].

Tetraena Maxim.

Tetraena alba (L. f.) Beier & Thulin

(Présence douteuse) NA

Zygophyllum album L. f.

Ch. Afrique du Nord ; Espagne ; Anatolie ; Proche Orient. Ms-1 (Hamada Daoura : Tabelbala ; environs de Hassi Mahjez ? ; environs de Hassi Chaamba) [Guinet & Sauvage 1954:110] ; présence contestée par [Ozenda & Quézel 1956:68].

Tetraena cornuta (Coss.) Beier & Thulin

(Présence douteuse) NA

Zygophyllum cornutum Coss.

Ch. Algérie ; Tunisie. Ms-2 (Akka) [CPM:454] : citation ancienne, unique, jamais confirmée. Présence douteuse [Ozenda & Quézel 1956:68].

Tetraena fontanesii (Webb & Berthel.) Beier & Thulin

B2ab(ii,iii,iv) VU_(e)

Zygophyllum fontanesii Webb & Berthel.

Ch. Macaronésie ; Algérie ; Mauritanie ; Sénégal. Littoral atlantique depuis la région de Rabat jusqu'au Sahara) [CPM:454, 1059] [Ozenda & Quézel 1956:71] [Dobignard & al. 1992b:416] [FPM2:262].

Tetraena gaetula (Emb. & Maire) Beier & Thulin

LC

Zygophyllum gaetulum Emb. & Maire

Ch. Algérie ; Libye ; Mauritanie ; Macaronésie. Ms.

subsp. gaetula

subsp. waterlotii (Maire) Beier & Thulin (●MC) (*Zygophyllum waterlotii* Maire). Moins fréquente que la sous-espèce type.

Tetraena simplex (L.) Beier & Thulin

LC

Zygophyllum simplex L.

Tribulus L.

Tribulus macropterus Boiss.

DD

Tribulus longipetalus subsp. *macropterus* (Boiss.) Maire
? *Tribulus alatus* sensu [Guinea 1945:135]

Th. Sahara ; Sahel ; Arabie jusqu'au Pakistan. Ms-3 ?.

Tribulus terrestris L.

LC

Références

Références de base

- [**CATR**] : Fennane M. & Ibn Tattou M., 1998. *Catalogue des plantes vasculaires rares, menacées ou endémiques du Maroc*. Bocconeia 8. Palermo, 243 p.
- [**CPM**] : Jahandiez E. & Maire R., 1931-1934. *Catalogue des plantes du Maroc*. Tomes 1, 2 et 3. Minerva, Alger.
- [**CPM4**] : Emberger L. & Maire R., 1941. *Catalogue des plantes du Maroc*. Tome 4. Minerva, Alger.
- [**CPVNM**] : Valdés B. & al. (ed.), 2002. *Catalogue des plantes vasculaires du Nord du Maroc, incluant clés d'identification*. Vol. 1 et 2. CSIC. Madrid.
- [**FAN**] : Maire R., 1952-1986. *Flore de l'Afrique du Nord*. Vol. 1 à 16. Lechevalier, Paris.
- [**FPM**] : Fennane M. & al. (ed.), 1999-2014. *Flore pratique du Maroc*. Vol. 1, 2 et 3. Travaux Institut Scientifique, Rabat, Sér. Botanique, n^{os} 36, 38 et 40.
- [**FVM**] : Fennane M. & Ibn Tattou M., 2005. *Flore vasculaire du Maroc : Inventaire et chorologie*. Vol. 1. Travaux Institut Scientifique, Rabat, Sér. Botanique, n^o 37. Vol. 2. Ibn Tattou M. & Fennane M., 2008. Travaux Institut Scientifique, Rabat, Sér. Botanique, n^o 39.
- [**ISFAN**] : Dobignard A. & Chatelain C., 2010-2013. *Index synonymique de la flore d'Afrique du Nord*. Vol. 1 à 5. Edit. Conserv. Jardin Bot. de Genève.

Sites web

- [**BDFVM**] : Base de données "Plantes vasculaires du Maroc". Institut Scientifique. (Accès restreint).
- [**EMBase**] : Base de données EuroMed Plant Base. <http://ww2.bgbm.org/EuroPlusMed/query.asp>
- [**IUCN**] : The IUCN Red List of threatened species. <http://www.iucnredlist.org/>
- [**PI_Afr**] : Base de données Plantes d'Afrique. <http://www.ville-ge.ch/musinfo/bd/cjb/africa/index.php>
- [**PI_List**] : The Plant List : A working list of all plant species. <http://www.theplantlist.org/>

Autres références

- Ball J., 1877-1878. *Spicilegium florum maroccanarum*. *J. Linn. Soc. (Bot.)* XVI: 281-772.
- Benabid A., 1984. Etude phytoécologique des peuplements forestiers et préforestiers du Rif centro-occidental (Maroc). *Trav. Inst. Sci. Rabat, Sér. Bot.*, n^o 34. 64 p., 25 tab., 2 cartes.
- Birouk A., Lewalle J. & Tazi M., 1991. Le patrimoine végétal des provinces sahariennes du Maroc. *Doc. Sci. et Techniques*. Actes Edit., IAVHII, Rabat, 76 p.
- Blanche C., Molero J., Rovira A.M., Simon J. & Bosch M., 1997. *Delphinium* L. subgen. *Delphinium* in the Iberian Peninsula and North Africa : a new taxonomic approach. *Lagascalia* 19: 59-82.
- Boulos L., 2009. *Flora Egypt Checklist*. Al Hadara Publishing, Cairo, 410 p.
- Carine M.A., Rumsey F.J., Ait-Lafkih M. & al., 2006. New plant collections from the North Morocco checklist area. *Lagascalia* 26: 196-218.
- Carrasco M.A. & Monge C., 1991. Precisiones sobre el grupo *Aphanes microcarpa* en la Peninsula Iberica. *Candollea* 46: 101-110.
- Castroviejo (Coord.), 1986--. *Flora Iberica*. Vol. I--. CSIC. Real Jard. Bot. Madrid.
- Chambouleyron M., 2012. Contribution à la connaissance de la flore de la péninsule tingitane (Maroc). *Lagascalia* 32: 35-227.

- Chambouleyron M. & Benrahmoune Z., 2017. Note sur quelques plantes vasculaires nouvelles ou peu citées dans l'Anti-Atlas occidental (Maroc). *Acta Bot. Malacitana* 42(2): 301-304.
- Chambouleyron M., Bidat M., Ibn Tattou M., Molero J., Montserrat J.-M., Pyke S. & Léger J.-F., 2015. Contribution à la connaissance de la flore vasculaire du Maroc oriental : plaine de Lamrija et revers nord des monts de Debdou. *Bull. Inst. Sci. Rabat, Sect. Sc. Vie* 37: 1-16.
- Chambouleyron M., Bidat M., Charrier M., Léger J.F., 2017. Quelques nouveautés concernant la flore vasculaire du Maroc septentrional : jbel Tazzeke, jbel Mezgout, région d'Al-Hoceima. *Acta Bot. Malacitana* 42(2): 293-297.
- Christensen K.I., 1992. Revision of *Crataegus* sect. *Crataegus* and Nothosect. *Crataeguinae* (Rosaceae-Maloideae) in the old world. *Systematic Botany Monographs*, Vol. 35, 199 p. The American Society of Plant Taxonomists.
- Dahlgren R. & Lassen P., 1972. Studies in the flora of northern Morocco. I. Some poor fen communities and notes on a number of northern and atlantic plant species. *Bot. Notiser* 125(4): 439-464.
- Danin A., 2011a. *Portulaca trituberculata* Danin, Domina & Raimondo. In Greuter & Raab-Straube (ed.). *Euro-Med Notulae* 5. *Willdenowia* 41: 133-134.
- Danin A., 2011b. Collections of microspecies of *Portulaca oleracea* aggregate from Europe and the Mediterranean areas. *Flora Mediterranea* 21: 305-307.
- Dobignard A., 1989. Nouvelles observations sur la flore du Maroc. 2. *Saussurea* 19: 85-120.
- Dobignard A., 2002. Contributions à la connaissance de la flore du Maroc et de l'Afrique du Nord. *J. Bot. Soc. Bot. France* 20: 5-43.
- Dobignard A., 2004. Journées d'études au Maroc (11-25 mai 2003): Compte rendu des herborisations et principaux résultats. *J. Bot. Soc. Bot. France* 28: 1-104.
- Dobignard A., 2009. Contributions à la connaissance de la flore du Maroc et de l'Afrique du Nord. Nouv. Série. 2. La flore du Nord-Maroc. *J. Bot. Soc. Bot. France* 46-47: 3-136.
- Dobignard A., 2015. *Iter maroccanum* 2014. Compte rendu de la 49ème session extra. de la Soc. bot. du Centre-Ouest dans le Grand Atlas marocain (7-15 juin 2014). *Evaxiana* 2: 107-252.
- Dobignard A. & Jordan D., 1987. Nouvelles observations sur la flore du Maroc. 1. Contribution à l'étude de la flore du Haut-Atlas. *Saussurea* 18: 67-104.
- Dobignard A., Jacquemoud F. & Jordan D., 1992a. Matériaux pour la connaissance floristique du Sahara occidental et de l'Anti-Atlas méridional. I. *Pteridophyta* à *Rosaceae*. *Candollea* 47: 113-179.
- Dobignard A., Jacquemoud F. & Jordan D., 1992b. Matériaux pour la connaissance floristique du Sahara occidental et de l'Anti-Atlas méridional. II. *Leguminosae* à *Compositae*. *Candollea* 47: 397-481.
- Douiri E., El Hassani M., Bammi J., Badoc A. & Douira A., 2007. Plantes vasculaires de la Moyenne Moulouya (Maroc oriental). *Bull. Soc. Linn. Bordeaux*, T. 142, N.S. n° 35(4): 409-438.
- Emberger L., 1935. Matériaux pour la flore marocaine (Fasc. 6). *Bull. Soc. Sci. Nat. Maroc* 15: 188-226.
- Ennabili A. & Gharnit N., 2003. Checklist and diversity of wetland flora (*Pteridophyta* and *Spermatophyta*) from the Mediterranean Morocco. *Lagascalia* 23: 7-25.
- Faure A., 1940. Notes sur mes herborisations au Maroc oriental. *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord* 31(8): 180-205.
- Fernandez Casas J., Molero J., Montserrat J.M. & Romo A.M., 1987. *Iter Maroccanum anno* 1985. *Trab. Inst. Bot. Barcelona* 11: 5-44.
- Fougrach H., Badri W. & Malki M., 2007. Flore vasculaire rare et menacée du massif de Tazekka (région de Taza, Maroc). *Bull. Inst. Sci. Rabat, Sc. Vie* 29: 1-10.

- Galland N., 1988. Recherche sur l'origine de la flore orophile du Maroc : Etude caryologique et cytogéographique. *Trav. Inst. Sci., Sér. Bot. 35, Rabat*, 168 p.
- Garcin A., 2016. La vallée inférieure de l'oued Draâ : Joyau phytogéographique et floristique du Sud-Ouest marocain. *Bull. Inst. Sci. Rabat, Sc. Vie 38*: 15-26.
- Gattefossé J., 1937. Contribution à la connaissance de la flore du Maroc (Fasc. 1). *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord 28*: 528-548.
- Gattefossé J., 1941. Contribution à la connaissance de la flore du Maroc (Fasc. 2). *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord 31*: 206-220.
- Gattefossé J., 1952. Contribution à la connaissance de la flore du Maroc (Fasc. 3). *Bull. Soc. Sci. Nat. Maroc 32*: 53-59. Rabat.
- Grau J., 1989. *Ranunculus millefolius* Banks & Sol. - neu für Marokko. *Mitt. Bot. Staatssmml. München 28*: 589-597.
- Guinea E., 1945. *La vegetacion lenosa y los pastos del Sahara espanol*. Inst. Forest. Investig. y Exper., Madrid, 152 p. + 1 carte.
- Guinea E., 1948. Catalogo razonado de las plantas del Sahara espanol. *Ann. Jard. Bot. Madrid, VIII*: 357-442.
- Guinet Ph. & Sauvage Ch., 1954. Les Hamadas sud-marocaines (Botanique). *Trav. Inst. Sci. Chérf., Sér. Gén. 2*: 73-167, Rabat.
- Hammada S., Dakki M., Ibn Tattou M., Ouyahya A. & Fennane M., 2004. Analyse de la biodiversité floristique des zones humides du Maroc. Flore rare, menacée et halophile. *Acta Bot. Malacitana 29*: 43-66.
- Jafri S.M.H., 1979. Flora of Libya, Fasc. 65. *Rubiaceae*. In Jafri S.M.H. & El-Ghadi A. (ed.). *Flora of Libya*. Al Faateh Univ., Tripoli.
- Kaabèche M., Benkheira A. & Foucault (De) B., 2010. L'arganeraie d'Algérie: structure, écologie, syntaxonomie, dynamique. *Acta Bot. Gallica 157(3)*: 563-572.
- Kahouadji A., 1986. *Recherches floristiques sur le massif montagneux des Béni-Snassène (Maroc oriental)*. Thèse Univ. Sc. Tech. Montpellier, 235 p.
- Khamar H., Civeyrel L., Pelissier C., Badr D., El Oualidi J. & Touhami-Ouazzani A., 2017. *Verbascum ifranensis (Scrophulariaceae)*, a new endemic species from Morocco. *Phytotaxa 295(2)*: 132-140.
- Lastic P.Y., 1989. *Die unkrantgesellschaften der Gharb (bene Marokko)*. Dissertation fakultat fur biologie, chemie und geowiss. der univ. Bayreuth, Allemagne.
- Lebrun J.P., 1998. Catalogue des plantes vasculaires de la Mauritanie et du Sahara occidental. *Boissiera 55*: 1-322.
- Le Floc'h E., Boulos L. & Vela E., 2010. *Catalogue synonymique commenté de la Flore de Tunisie*. Ministère de l'Environnement, Banque nationale de Gènes. 500 p.
- Lindberg H., 1932. Itinera mediterranea. *Acta Soc. Sc. Fenn., Nov. Ser. B 1(2)*: 1-178 + 50 fig.
- McGregor M., 2009. Report on Endemic Saxifrages of Northern Morocco. *The Saxifrage Magazine n° 17*: 11-44.
- Maire R., 1939. Contribution à l'étude de la Flore de l'Afrique du Nord (Fasc. 28). *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord 30*: 327-370.
- Maire R., 1948. Contribution à l'étude de la Flore de l'Afrique du Nord (Fasc. 35). *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord 39*: 129-137.

- Mateos M. A. & Valdés B., 2003a. Nuevos taxones para el Rif occidental. I. *Lagasalia* 23: 133-156.
- Mateos M. A. & Valdés B., 2003b. Novedades para la flora de Marruecos. I. *Lagasalia* 23: 170-173.
- Mateos M. A. & Valdés B., 2003c. Nuevas especies para el N de Marruecos. I. *Lagasalia* 23: 173-176.
- Mateos M. A. & Valdés B., 2004. Nuevos taxones para el Rif occidental. III. *Lagasalia* 24: 39-49.
- Mateos M. A. & Valdés B., 2009. Catalogo de la flora vascular del Rif occidental calizo (N de Marruecos). *Lagasalia* 29: 105-257.
- Mateos M. A. & Valdés B., 2010. Catalogo de la flora vascular del Rif occidental calizo (N de Marruecos). II. *Cesalpiniaceae-Compositae*. *Lagasalia* 30: 47-303.
- Mathez J., 1989. *Ranunculus hederaceus* L. In Greuter & Raus (ed.). *Med-CheckList Notulae* 15. *Willdenowia* 19: 46.
- Métro A. & Sauvage Ch., 1955. *Flore des végétaux ligneux de la Mamora*. La Nature au Maroc I. Edit. Institut Scientifique, Rabat, 498 p.
- Molero Briones J. & Montserrat Marti J.M., 2006a. Novedades corológicas y taxonómicas selectas para el catálogo de la flora vascular del norte de Marruecos. *Lagasalia* 26: 83-110.
- Molero Briones J. & Montserrat Marti J.M., 2006b. Aportaciones a la flora vascular de las comarcas orientales del norte de Marruecos. *Lagasalia* 26: 155-177.
- Monteil V., 1953. Contribution à l'étude de la flore du sahara occidental II. Institut des hautes études marocaines. *Notes et documents* VI. Edit. Larose. 147 p.
- Nègre R., 1950. Notes additives au Catalogue des plantes du Maroc (Fasc. 1). *Bull. Soc. Sci. Nat. Maroc, Rabat*, 30: 139-147.
- Nègre R., 1953. Notes additives au Catalogue des plantes du Maroc (Fasc. 2). *Bull. Soc. Sci. Nat. Maroc, Rabat*, 33: 49-60.
- Nègre R., 1957. Notes additives au Catalogue des plantes du Maroc (Fasc. 3). *Bull. Soc. Sci. Nat. Maroc, Rabat*, 37: 1-19.
- Nègre R., 1962. Petite Flore des régions arides du Maroc occidental. Tome II. 566 pp., Edit. CNRS, Paris.
- Ouyahya A., 2000. *Clematis vitalba* L. (p. 254). In Fennane & El Oualidi (ed.). Nouveaux matériax pour la flore du Maroc (fascicule 5). *Acta Bot. Malacitana* 25: 251-261.
- Ortega-Olivencia A. & Devesa J.A., 1993. Revision del genero *Scrophularia* L. (*Scrophulariaceae*) en la Peninsula Iberica e Islas Baleares. *Ruizia* 11, Madrid, 157 p.
- Ortega-Olivencia A. & Devesa J.A., 1998. Taxonomy and breeding system in a new species of *Scrophularia* L. (*Scrophulariaceae*) from Morocco. *Bot. J. Linn. Soc.* 128: 185-202.
- Ozenda P., 1991. *Flore du Sahara*. 3^{ème} édit. CNRS, Paris, 662 p.
- Ozenda P. & Quézel P., 1956. Les Zygophyllacées de l'Afrique du Nord et du Sahara. *Trav. Inst. Rech. Sahariennes*, Alger, XIV: 23-83.
- Pastor J., 1996. Nuevas citas para la flora de Marruecos. *Lagasalia* 18(2): 230-231.
- Peltier J.P., 1974. Contribution à la flore du Bassin versant de l'oued Souss (Fasc. 2). *Bull. Soc. Sci. Nat. Phys. Maroc* 54(1-2): 27-32.
- Peltier J.P., 1978. Contribution à la flore du Bassin versant de l'oued Souss (Fasc. 3). *Bull. Inst. Sci., Rabat*, 2: 33-37.
- Pye S.B., Ibn Tattou M., Ferrer P. & al., 2009. Novedades florísticas para el N de Marruecos. *Lagasalia* 29: 337-344.
- Quézel P., 1951a. Contribution à la flore du Grand Atlas oriental. *Bull. Soc. Sci. Nat. Maroc* 31: 253-264.

- Quézel P., 1951b. Les dolines à neige du Massif du Ghat (Grand Atlas oriental). Quelques aspects de leur peuplement. *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. N.* 42: 121-130.
- Quézel P., 1954a. Contributions à la Flore de l'Afrique du Nord. 3. Contribution à la Flore du j. Bou-Nacer (Moyen-Atlas oriental). *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord* 44: 255-263.
- Quézel P., 1954b. Contribution à la Flore de l'Afrique du Nord. V. Contribution à la flore des Atlas marocains. *Bull. Soc. Sci. Nat. Phys. Maroc* 34: 297-315.
- Quézel P., 1957. *Peuplement végétal des hautes montagnes de l'Afrique du Nord*. Encycl. Biol. Ecol., Paris, 463 p.
- Quézel P. & Santa S., 1962-1963. *Nouvelle Flore de l'Algérie et des Régions désertiques méridionales*. Vol. 1 et 2. Edit. CNRS, Paris, 1170 p.
- Rahou A., 2002. Essai d'analyse quantitative, qualitative et biogéographique de la flore du Bou-Naceur (Moyen-Atlas oriental, Maroc). *Acta Bot. Malacitana* XXVII: 105-129.
- Raynaud Ch. & Sauvage Ch., 1975. Catalogue des végétaux vasculaires de Talassemtane, 2^{ème} partie. In Etude de certains milieux du Maroc et de leur évolution récente. *Travaux R.C.P.* n° 249. III: 143-178. Edit. CNRS, Paris.
- Raynaud Ch. & Sauvage Ch., 1978. Catalogue des végétaux vasculaires de Talassemtane, 3^{ème} et dernière partie. In Etude de certains milieux du Maroc et de leur évolution récente. *Travaux R.C.P.* n° 249. IV: 149-203. Edit. CNRS, Paris.
- Romo A.M., 1992. Contribution to the taxonomy and nomenclature of the vascular plants of Morocco. *Bot. J. Linn. Soc.* 108: 203-212.
- Romo A.M., 1993. *Saxifraga x rifaëa* Romo, nombre nuevo para una *Saxifraga* del Rif (Marruecos). *Collect. Bot. (Barcelona)* 22: 148.
- Romo A.M., 1996. Le genre *Potentilla* (*Rosaceae*) dans le Nord du Maroc. *Lagasalia* 18(2): 255-263.
- Romo A.M. & Boratyński A., 2014. The genus *Cotoneaster* (*Rosaceae*) in NW Africa. *Willdenowia* 44: 229-239.
- Romo A. & Soriano I., 2005. Adiciones a la flora vascular del N de Marruecos (II). *Lagasalia* 25: 218-234.
- Ruiz de La Torre J., 1956. *La vegetation natural del norte de Marruecos y la eleccion de especies para su repoblación forestal*. Centro de Investigaciones y Esperiencias Forestales. Larache.
- Sant S., Leotard G., Dupre R., Grouzet N. & Delelis N., 2017. Contribution à la flore vasculaire du Maroc et particulièrement de l'Anti-Atlas. *Poiretia* 8: 1-22.
- Sauvage Ch., 1943. Annotations au Catalogue des plantes du Maroc (Fasc. 1). *Bull. Soc. Sc. Nat. Maroc* 23: 127-140, Rabat.
- Sauvage Ch., 1949a. Les reliques de la flore tropicale au Maroc. *Bull. Soc. Sc. Nat Maroc* 29: 117-130.
- Sauvage Ch., 1949b. Annotations au Catalogue des plantes du Maroc (Fasc. 2). *Bull. Soc. Sc. Nat. Maroc* 25-27: 351-402, Rabat.
- Sauvage Ch., 1950. Annotations au Catalogue des plantes du Maroc (Fasc. 3). *Bull. Soc. Sc. Nat. Maroc* 28: 185-196, Rabat.
- Sauvage Ch., 1956. Compte rendu floristique de l'Excursion marocaine du VIII^{ème} Congrès international de botanique (14-24 juin 1954). *Trav. Inst. Sci., Sér. Bot.*, n° 8, Rabat, 88 p., 8 pl.
- Sauvage Ch. & Vindt J., 1949. Notes botaniques marocaines (Fasc. 1). *Bull. Soc. Sci. Nat. Maroc* 29: 131-162.

- Sauvage Ch. & Vindt J., 1952. Flore du Maroc, analytique, descriptive et illustrée. Vol. 1. *Trav. Inst. Sci., Sér. Bot.*, N° "4" 1. Rabat, 148 p.
- Sauvage Ch. & Vindt J., 1954. Flore du Maroc, analytique, descriptive et illustrée. Vol. 2. *Trav. Inst. Sci., Sér. Bot.*, N° 3. Rabat, 267 p.
- Sauvage Ch. & Vindt J., 1956. Notes botaniques marocaines (Fasc. 4). *Bull. Soc. Sci. Nat. Maroc* 36: 185-221.
- Sennen F. & Mauricio, 1933. *Catalogo de la flora del Rif oriental*. i-xv, 1-159. Melilia.
- Sukhorukov A.P., Martin-Bravo S., Verloove F. & al., 2016. Chorological and taxonomic notes on african plants. *Botany Letters*. <http://dx.doi.org/10.1080/23818107.2016.1224731>.
- Taleb M.S. & Fennane M., 2008. Diversité floristique du Parc national du Haut-Atlas oriental et des massifs Ayachi et Maâsker (Maroc). *Acta Bot. Malacitana* 33: 125-145.
- Tan H.K., 1977. A new *Thymelaea* from Morocco. *Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh*, 35(3): 345-348.
- Valdés B., 2013. Checklist of the vascular plants collected during the fifth "Iter Mediterraneum" in Morocco, 8-27 June 1992. *Bocconeia* 26: 13-132.
- Valdés B., Montserrat J.M., Diez M.J. & Pina F.J., 2004. Novedades florísticas para la comarca de Tsoul (N de Marruecos). *Lagasalia* 24: 134-159.
- Valdés B., Pina F.J. & Santa-Barbara C., 2005a. Adiciones a la flora vascular del N de Marruecos. *Lagasalia* 25: 240-248.
- Valdés B., Santa-Barbara C. & Pina F.J., 2005b. Novedades corológicas para la comarca de Ouezzane (N de Marruecos). *Lagasalia* 25: 234-240.
- Villar García J.L., 2016. *El género Tamarix en el Mediterráneo Occidental y áreas adyacentes: aspectos taxonómicos, filogenéticos y nomenclaturales*. Thèse Univ. Alicante, 172 p.
- Vindt J., 1950. Additions au Catalogue des plantes du Maroc (Fasc. 2). *Bull. Soc. Sci. Nat. Maroc* 28: 172-184.
- Vindt J., 1951. Le genre *Polygonum* L. sect. *Avicularia* Meisn. au Maroc. *Bull. Soc. Sci. Nat. Maroc* 31: 27-36.
- Vogt R. & Oberprieler Ch., 1994. Chromosome numbers of North African phanerogams. IV. *Candollea* 49: 549-570.