

CONTRIBUTION A LA CONNAISSANCE DE LA FLORE DE LA PÉNINSULE TINGITANE (MAROC)

M. CHAMBOULEYRON

47 rue du château, 44115 HAUTE-GOULAINÉ. France

(Recibido el 26 de Marzo de 2012)

Résumé. Dans le cadre du projet de création d'un espace naturel protégé (le futur Parc Naturel de Bouhachem) centré sur les Jbel Bouhachem et Jbel Sougna (péninsule tingitane, Maroc), une étude sur la flore et les habitats naturels de ce territoire a été menée en 2009 et 2010. Cet article présente les résultats des prospections et inventaires, qui concernent plus de 1000 taxons, dont plusieurs sont nouveaux régionalement: péninsule tingitane, Rif, Maroc, ou Afrique du nord. L'abondance locale et les habitats de chacun d'eux sont précisés. Enfin, une réflexion sur la notion de taux d'endémisme est posée.

Mots-clés: Inventaire, endémisme, biogéographie, Rif, Maroc

Summary. As part of the project for creating a natural protected area (the future Natural Park of Bouhachem) centered on the Jbel Bouhachem and Jbel Sougna (Tangier peninsula, Morocco), a study of the flora and natural habitats of this area was led in 2009 and 2010. This paper presents the results of these observations and inventories, which concern more than 1 000 taxa, among which some are new regionally: Tangier peninsula, Rif, Morocco, or North Africa. The local abundance and the habitats of each of them are specified. A reflection on the concept of endemism rate is exposed.

Key words: Inventory, endemism, biogeography, Rif, Morocco

INTRODUCTION

Dans l'objectif de dresser un inventaire botanique du futur Parc Naturel de Bouhachem (projet de classement en cours, porté par la Région Tanger-Tétouan et le Haut Commissariat aux Eaux et Forêts et à la Lutte Contre la Désertification), des prospections botaniques ont été menées en 2009 et 2010 sur le territoire de ce futur Parc. Plusieurs montagnes de la péninsule tingitane ont ainsi été parcourues: Jbel Khezana, Jbel Sougna, Jbel Bouhachem, Jbel El Alam, Jbel Hamziouât, Jbel Kelti et Jbel Kelaa.

Ces prospections ont permis de dresser un premier inventaire des taxons présents, dont beaucoup font partie de la flore rare et menacée du Maroc (d'après la liste établie par FENNANE & IBN TATTOU, 1998) et quelques-uns sont nouveaux pour le Rif, le Maroc ou l'Afrique du nord. Bien que plusieurs études aient été antérieurement consacrées à certaines parties de ce territoire, les résultats de

ces nouvelles prospections montrent qu'il restait dans l'ensemble très insuffisamment connu.

En comparaison aux autres Parcs Nationaux marocains, l'inventaire ici présenté fait arriver ce territoire en seconde position quant à sa richesse spécifique, juste derrière le Parc National de Talassemtane, ce dernier étant mitoyen du projet de Parc Naturel de Bouhachem.

Enfin, le spectre chorologique de la zone d'étude a été analysé, permettant une approche biogéographique du taux d'endémisme de ce territoire inclus par MÉDAIL & QUEZEL (1997) dans les points-chauds de biodiversité végétale et d'endémisme du bassin méditerranéen.

MATERIEL ET METHODES

Zone d'étude

Le projet de création du Parc Naturel de Bouhachem (qui représente la zone d'étude) est localisé à l'extrémité ouest de la chaîne montagneuse du Rif, dans la péninsule tingitane et couvre une superficie d'environ 90.000 ha. Il est inclut dans la région Tanger-Tétouan et ses limites sont administratives: communes rurales de Al Ouad et de Bni Leit (Province de Tétouan), de Derdara, de Laghdir et de Tanakoub (Province de Chefchaouen) et de Tazroute (Province de Larrache). Ces limites administratives ne s'appuient pratiquement pas sur des éléments paysagers ou naturels remarquables, ce qui rend difficile leur repérage précis sur le terrain. La Fig. 1 (ci-dessous) présente les principaux éléments permettant de le localiser: grands oueds, communes rurales, routes goudronnées et reliefs.

Ainsi définie, la zone d'étude couvre l'intégralité des Jbel Sougna, Jbel Bouhachem et Jbel El Alam, ainsi qu'une partie des Jbel Hamziouât, Jbel Khezana, Jbel Kelti et Jbel Kelaa. Les sommets des trois derniers Jbels sont en hors des limites de la zone d'étude, mais une partie de leurs piémonts y est incluse et a donc été prospectée (Fig. 2).

D'un point de vue géologique, ce territoire est essentiellement constitué de terrains acides (flyschs et grès du Maurétanien et du Numidien), mais les Jbel Kelti et Jbel Kelaa sont eux en majeure partie inclus dans une chaîne calcarodolomitique (d'après EL GHARBAOUI, 1981) (Fig. 2). D'importants problèmes d'érosion affectent ces massifs, notamment dus aux pratiques culturales et aux défrichements.

Le 82% de la zone d'étude est située en dessous des 1.000 m d'altitude, le point le plus bas s'élevant à 80 m et le point le plus haut à 1.821m (Jbel Kelti). Mis à part ce dernier, les deux principaux sommets sont le Jbel Bouhachem

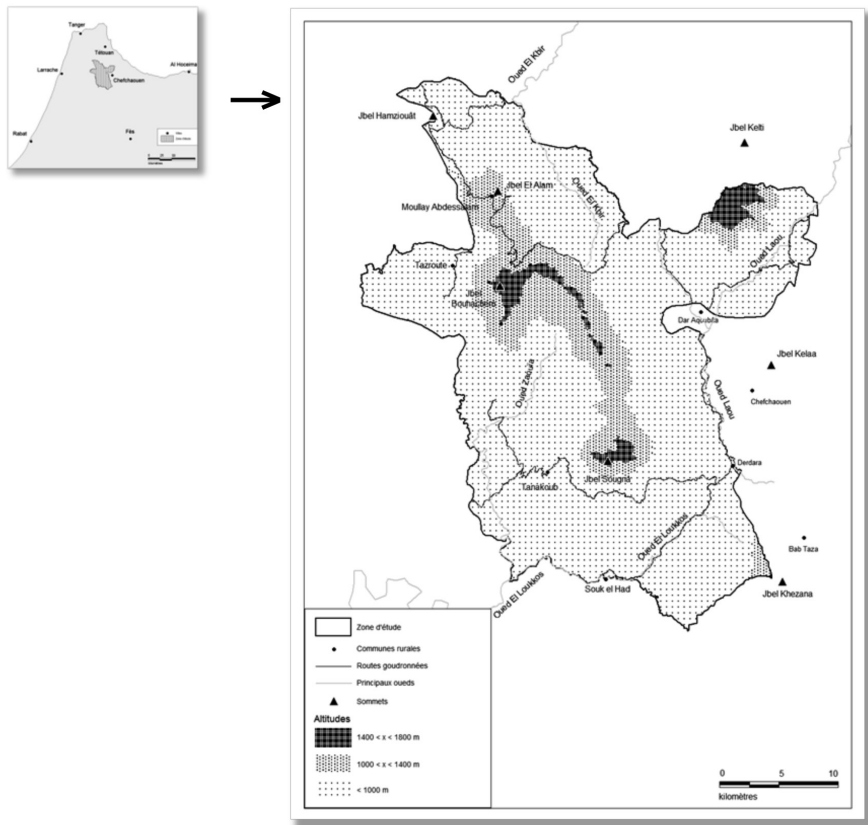


Fig. 1: Zone d'étude (projet de Parc Naturel de Bouhachem).

(1.658 m) et le Jbel Sougna (1.603 m). L'essentiel du territoire s'insère dans l'étage thermo-méditerranéen; les étages méso et supra-méditerranéens caractérisant les massifs montagneux. L'étage montagnard-méditerranéen est à peine présent sur le Jbel Kelti.

Les précipitations dépassent les 2.000 mm par an sur les montagnes (BENABID, 1984) et trois bioclimats sont représentés (d'après BENABID, 1982), essentiellement selon un gradient altitudinal: sub-humide, humide et per-humide.

Le réseau hydrographique alimente trois bassins versants: oued El Loukkos, oued Martil et oued Laou, le premier se jetant dans l'océan Atlantique et les deux autres dans la mer Méditerranée.

La zone d'étude est un territoire rural, dans lequel 48.000 habitants (répartis dans 159 douars) ont été recensés en 2001 (d'après les données fournies par la Région Tanger-Tétouan). L'étude de préfiguration à la création de ce Parc

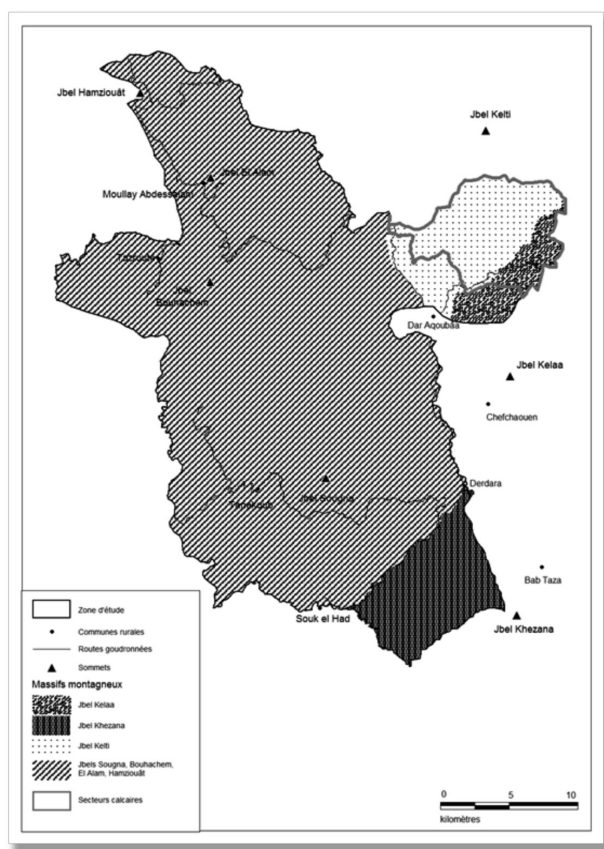


Fig. 2. Massifs montagneux et secteurs calcaires au sein de la zone d'étude.

Naturel a mis en avant l'identité culturelle en tant qu'élément fort de ce territoire, avec comme principales caractéristiques des savoir-faire et pratiques liées à l'agriculture et à l'artisanat, un patrimoine architectural remarquable et enfin un patrimoine religieux historique exceptionnel.

En 2010, environ 40% de la zone d'étude était constituée de cultures ou de friches post-culturelles (Fig. 3). Dans la plupart des douars, la cannabiculture est la première culture, devant les céréales. Concernant l'arboriculture, l'oléiculture est de loin la première production, mais les plantations de figuiers et de vignes sont également abondantes. L'élevage est essentiellement tourné vers le caprin «extensif». D'autres activités telles que l'apiculture, la récolte des champignons et des plantes aromatiques et médicinales sont également pratiquées. La gestion forestière de ce territoire a engendré d'importantes plantations de résineux.

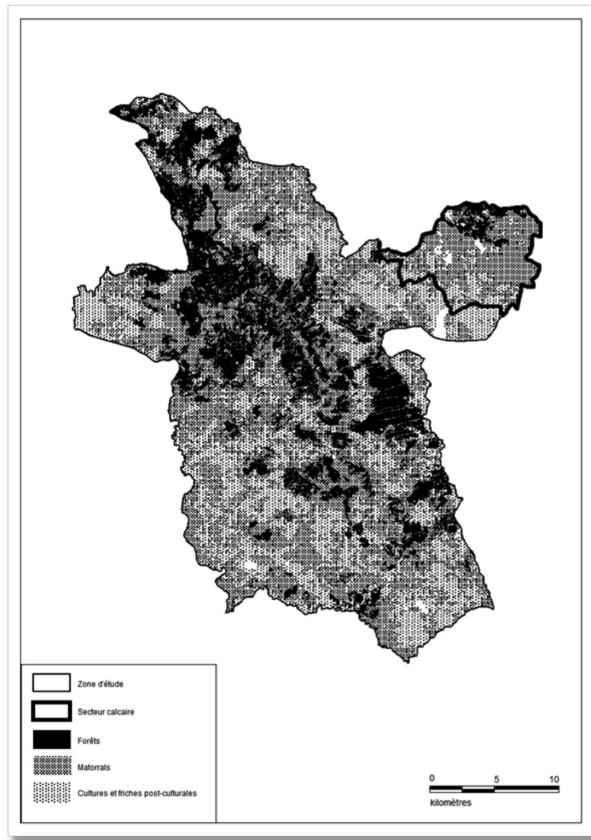


Fig. 3. Principales unités éco-physionomiques de la zone d'étude.

La grande diversité des zones humides et l'étendue des massifs forestiers sont deux éléments remarquables des milieux naturels. Parmi les milieux à haute valeur patrimoniale, signalons:

- Les zones humides: éléocharidaies, jonchaies, cariçaies, cypéraiés, landes à Ericaceae, glycériaiés, prairies méso-hygrophiles, oueds à Laurier du Portugal, oueds à Aulne glutineux.
- Les forêts: zéenaies, faginaies, tauzinières, cédraies, tétraclinaies, yeuseraies, oléastraies, cocciféraiés, pinèdes à Pin maritime du Maghreb, suberaies.
- Les milieux rupestres.

La grande richesse du patrimoine naturel de ce territoire lui a valu divers classements (aires naturelles protégées ou à statuts):

- au niveau international, il est entièrement inclus dans la Réserve de Biosphère Intercontinentale de la Méditerranée (d'après MOLINA VASQUEZ, 2005). De plus, il comprend un Site prioritaire pour la conservation au sein des Zones Importantes pour les Plantes en méditerranéenne: le Jbel Bouhachem (d'après RADFORD & al., 2011).
- au niveau national (d'après AEFCS & BCEOM-SECA, 1995), il comprend un Site d'Intérêt Biologique et Ecologique (SIBE) de priorité 1 et sa Réserve intégrale (le SIBE du Jbel Bouhachem, 8.000 ha) et recoupe en partie le territoire du Parc National de Talassemtane. Il est de plus mitoyen de deux SIBE de priorité 3 (les SIBE de Souk el Had et de Ben Karrich).

Méthodes

L'inventaire botanique réalisé a été consacré à la flore vasculaire. 151 journées de prospections de terrain ont été menées, réparties de mai 2009 à novembre 2010. Elles ont couvert l'ensemble du calendrier phénologique de la flore de la zone d'étude, en s'attachant à réaliser plusieurs passages par saison et par étage de végétation, sur terrains calcaires ou acides, ainsi que sur le maximum d'habitats naturels possibles (milieux rupestres, zones humides en tout genre, forêts, matorrals, pelouses, cultures).

La détermination des plantes observées s'est basée sur les principales publications scientifiques pouvant concerner ce territoire (BLANCA & al., 2009; CASTROVIEJO & al., 1986-2010; FENNANE & al., 2007; FENNANE & al., 1999; FENNANE & IBN TATTOU, 2005; IBN TATTOU & FENNANE, 2008; MAIRE, 1952-1987; QUEZEL & SANTA, 1962-1963; VALDÉS & al., 2002; VALDÉS & al., 1987). La collaboration de botanistes, notamment via le réseau "Tela Botanica Afrique du Nord" a été précieuse pour certains taxons problématiques. Enfin, une partie des déterminations a été assurée grâce à un travail dans les herbiers de Montpellier (MPU) et de Rabat (RAB).

La taxonomie adoptée suit en priorité celle proposée par DOBIGNARD & CHATELAIN (2010, 2011a, 2011b, 2012), et pour les familles non traitées dans cette publication, celle proposée par FENNANE & IBN TATTOU (2005) et IBN TATTOU & FENNANE (2008).

Les habitats dans lesquels les plantes ont été observées sur la zone d'étude sont cités, mais la présence de celles-ci dans d'autres habitats n'est pas exclue.

Les taxons *a priori* considérés comme rares, notamment ceux listés par FENNANE & IBN TATTOU (1998), ont en général fait l'objet de pointages plus

exhaustifs que ceux *a priori* considérés communs. En d'autres termes, le nombre de stations pointées n'est pas proportionnel à la rareté locale des taxons. Dans la mesure du possible, lorsque les connaissances sur les taxons ont été jugées satisfaisantes, un indice de rareté leur a été attribué. Cet indice comprend 4 classes (un maillage de la zone d'étude a été opéré, chaque maille mesurant un kilomètre de côté):

- Taxon très rare (noté "RR"): présence avérée ou supposée dans moins de 5 mailles.
- Taxon rare (noté "R"): présence avérée ou supposée dans 5 à 10 mailles.
- Taxon peu commun (noté "PC"): présence avérée ou supposée dans 11 à 30 mailles.
- Taxon commun (noté "C"): présence avérée ou supposée dans plus de 30 mailles.

Si un doute important subsiste pour l'attribution d'une classe, celle-ci est suivie d'un point d'interrogation.

La zone d'étude s'insère dans une partie des aires de Tanger et de W Rif *sensu* VALDÉS & al. (2002), la délimitation entre ces deux aires suivant l'Oued Laou de Derdara à Dar Aqoubâa, puis l'oued Moulay Bouchta de Dar Aqoubâa en direction de Souk El Arbâa de Bni Hessian. La présence des taxons dans l'une, l'autre, ou dans ces deux aires est précisée.

Les coordonnées géographiques des stations ont été pointées au GPS et sont indiquées en MGRS (WGS84). La précision des pointages est généralement de l'ordre de 10 m, parfois un peu supérieure en cas de difficultés pour capter des signaux satellite (couverts forestiers, zones au pied de grandes falaises, etc.). L'altitude des pointages est donnée et les stations sont classées par Jbel et par douar.

Les informations ainsi attachées à chaque taxon sont:

Taxon	Habitats	Abondance	Aires de présence observée ⁽¹⁾	Stations observées Jbel et douars (altitude - pointage GPS)
<i>Osmunda regalis</i> L.	[Oueds, marais]	[C]	[Tanger]	Jbel Sougna: Aïn Lahcen (1000m - TD/7895/8905)

⁽¹⁾: suivant les délimitations proposées par VALDÉS & al. (2002).

Une note précise si un taxon est observé pour la première fois régionalement (“Afrique du nord”, “Maroc”, “Rif”, “aire de Tanger”, ou “aire de W Rif”). Sont ainsi considérés nouveaux, les taxons non cités antérieurement dans les principales publications botaniques régionales¹.

Les stations sur lesquelles des spécimens de plantes ont été prélevés et conservés en herbier sont indiquées à chaque fois. Mis à part un échantillon déposé à l’herbier de Rabat (RAB), les autres sont conservés dans un herbier personnel, noté Herb. privé Chambouleyron. A noter que la majeure partie des spécimens cités n’ont pas été conservés en herbier pour deux raisons:

- une partie des déterminations a été assurée directement sur le terrain, sans prélèvement et mise en herbier;
- une partie de l’herbier a été attaquée par des moisissures et a ainsi été perdue, du fait de l’humidité très importante régnante à Chefchaouen (lieu de stockage de l’herbier durant cette étude) de l’automne au début du printemps.

RESULTATS

Richesse spécifique

1.124 taxons (espèces et sous-espèces) ont été inventoriés, comprenant:

- 26 Ptéridophytes.
- 11 Gymnospermes.
- 852 Angiospermes-Dicotylédones.
- 236 Angiospermes-Monocotylédones.

Données récoltées et commentaires

Seules les observations faites dans le cadre de cette étude (en 2009 et 2010) figurent dans la liste qui suit: aucune donnée bibliographique n’y paraît.

1. AEFCS & BCEOM-SECA (1995), BENABID (2000), BENABID (1984), CARINE & al. (2006), DOBIGNARD (2009), DOBIGNARD & CHATELAIN (2012), DOBIGNARD & CHATELAIN (2011a-b), DOBIGNARD & CHATELAIN (2010), ENNABILI & GHARNIT (2003), FENNANE & IBN TATTOU (2005), FONT I QUER (1934), GREUTER (2008), GREUTER & al. (1984-1989), HAMMADA & al. (2004), IBN TATTOU & FENNANE (2008), LUCEÑO & ESCUDERO (2006), MATEOS & VALDÉS (2010a-b), MATEOS & VALDÉS (2009), MUÑOZ MEDINA (1932), QUEZEL & al. (1988), ROMERO ZARCO (2009), SAUVAGE (1958), SAUVAGE & VINDT (1952), TAIQUI (2003), VALDÉS & al. (2006a).

PTERIDOPHYTES**OPHIOGLOSSACEAE****Ophioglossum lusitanicum** L., *Sp. Pl.*: 1063 (1753)

[Mares temporaires, pelouses humides] [PC]

[Tanger] Jbel Sougna: Biata (590 m - TD/7804/8593), Jbel Bouhachem: Afer-tane (1120 m - TD/7318/9947 Herb. privé Chambouleyron), Chentouf (180 m - TD/7138/9162), El Marhaza (1040 m - TE/7660/0093; 1050 m - TE/7646/0124).

Ophioglossum vulgatum L., *Sp. Pl.*: 1062 (1753)

[Pelouses humides] [RR]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Tayenza (1180 m - TE/7601/0592 Herb. privé Chambouleyron).

L'ensemble de la station présentait lors de sa découverte en 2010 des individus de taille très réduite (limbe des feuilles <5cm de long et <2cm de large), phénomène qui pourrait-être lié à des conditions hygrométriques défavorables (TISON, com. pers.). Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

EQUISETACEAE**Equisetum ramosissimum** Desf., *Fl. Atlant.* 2: 398 (1799)

[Zones humides, pelouses, cultures et friches post-culturelles] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Derdara (370 m - TD/9117/8875; 350 m - TD/9121/8872), Hommar (700 m - TD/7752/8885), Taounate (210 m - TD/7508/9258), Jbel Bouhachem: Chentouf (200 m - TD/7172/9239), Jbel Kelti: Talankramt (200 m - TE/9248/0295), Tarhzoute (120 m - TE/9695/0539).

Equisetum telmateia Ehrh. in *Hannover. Mag.* 21: 287 (1783).

[Oueds] [R?]

[Tanger] Jbel Sougna: Azarhar (320 m - TD/7454/9217), Jbel Bouhachem: Tiarta (600 m - TD/7808/9132).

ASPLENIACEAE**Asplenium adiantum-nigrum** L., *Sp. Pl.*: 1081 (1753)

[Rochers] [C?]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Akarate (580 m - TD/8883/8927), Hommar (1190 m - TD/8082/8792), Jbel Bouhachem: Tayenza (1200 m - TE/7420/0507; 1230 m - TE/7901/0353; 1440 m - TE/7863/0279).

L'ensemble des déterminations s'est appuyé sur la forme des feuilles, bien qu'elle soit très variable selon les conditions stationnelles, pouvant facilement entraîner une confusion avec *A. onopteris* L. La taille des spores est un critère plus fiable, mais elle n'a pas été mesurée.

Asplenium ceterach L., *Sp. Pl.*: 1080 (1753)

subsp. **ceterach**

[Rochers] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Hommar (1190 m - TD/8082/8792), Jbel Kelti: Ikhoujja (530 m - TE/9472/0606), Oulad Didous (840 m - TE/8983/0596), Talankramt (770 m - TE/9275/0602), Tarhzoute (380 m - TE/9594/0412), Jbel Kelaa: Hastalla (410 m - TE/9246/0183).

Asplenium obovatum Viv., *Fl. Libyc. Spec.* 68 (1824)

subsp. **billotii** (F.W. Schultz) O. Bolòs, Vigo, Masalles & Ninot, *Fl. Man. Països Catalans*: 1213 (1990)

[Rochers] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Biata (550 m - TD/7942/8434), Tiarta (530 m - TD/7634/9158), Jbel Bouhachem: El Maouzkir (1300 m - TD/8170/9625), Tayenza (1140 m - TE/7782/0483), Jbel El Alam: Moulay Abdessalam (890 m - TE/7405/1294 Herb. privé Chambouleyron; 1320 m - TE/7232/1159).

Asplenium onopteris L., *Sp. Pl.*: 1081 (1753)

[Rochers] [C?]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Tayenza (1220 m - TE/7656/0570).

La détermination s'est appuyée sur la forme des feuilles, bien qu'elle soit très variable selon les conditions stationnelles, pouvant facilement entraîner une confusion avec *A. adiantum-nigrum* L. La taille des spores est un critère plus fiable, mais elle n'a pas été mesurée.

Asplenium petrarchae (Guérin) DC. in Lam. & DC, *Fl. Franç.*, ed. 3, 5: 238 (1815)

subsp. **petrarchae**

[Rochers] [RR?]

[W Rif] Jbel Kelti: Ikhoujja (530 m - TE/9472/0606), Tarhzoute (250 m - TE/9692/0644).

Asplenium trichomanes L., *Sp. Pl.*: 1080 (1753)

subsp. **quadrivalens** D.E. Mey. in *Ber. Deutsch. Bot. Ges.* 74: 456 (1962)

[Rochers] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Hommar (1190 m – TD/8082/8792), Jbel Kelti: Ikyanine (1390 m - TE/9380/1148).

BLECHNACEAE

Blechnum spicant (L.) Roth. in *Ann. Bot. (Usteri)* 10: 56 (1794)

[Zones humides] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Aïn Lahcen (1400 m - TD/8104/8938; 900 m - TD/7886/9002; 910 m - TD/7922/9012), Mansoura (1150 m - TD/8384/8988; 1020 m - TD/8460/8929), Tioukal (820 m - TD/7866/9022), Jbel Bouhachem: Diar Ouantoût (870 m - TE/6921/0129), Ouled Ben Blal (990 m - TD/8097/9434; 1060 m - TD/8158/9451; 1120 m - TD/7991/9734), Talajamine (1060 m - TE/7458/0762; 990 m - TE/7430/0860), Tayenza (1020 m - TE/7842/0497; 1200 m - TE/7775/0460; 1000 m - TE/7822/0559; 1000 m - TE/7633/0644; 1180 m - TE/7601/0592; 1430 m - TE/7430/0459; 1500 m - TE/7260/0419), Tazrout (1300 m - TE/7244/0093), Jbel El Alam: Arhbâlou (700 m - TE 6639/1972), Moulay Abdessalam (660 m - TE/6831/1448; 990 m - TE/7022/1188).

DENNSTAEDTIACEAE

Pteridium aquilinum (L.) Kuhn in Kerst., *Reis. Ost.-Afr.* 3(3): 11 (1879)

subsp. **aquilinum**

[Pelouses, friches post-culturales, matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Hommar (870 m - TD/7828/8899), Tiarta (750 m - TD/7765/8978), Jbel Bouhachem: Tayenza (980 m - TE/7862/0533), Jbel Kelti: Abjiouene (1490 m - TE/9202/1053).

DRYOPTERIDACEAE

Polystichum setiferum (Forssk.) T. Moore ex Woyn. in *Mitt. Naturwiss. Vereines Steiermark* 49: 181 (1913)

[Oueds, marais] [PC]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Tayenza (1100 m - TE/7944/0353; 1020 m - TE/7936/0440; 1200 m - TE/7775/0460), Jbel Kelti: Ikyanine (1390 m - TE/9380/1148).

MARSILEACEAE

Pilularia minuta Durieu ex A. Braun. in Bory & Durieu, *Expl. Sci. Algerie, Atlas*, tab. 38, fig. 1-20 (1838)

[Mares temporaires] [RR]

[Tanger] Jbel Bouhachem: El Marhaza (880 m - TD/7719/9879), Talafelt (180 m - TD/7138/9162).

Taxon discret, probable dans d'autres mares temporaires de la zone d'étude.

OSMUNDACEAE

Osmunda regalis L., *Sp. Pl.*: 1065 (1753)

[Oueds, marais] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Aïn Lahcen (1000 m - TD/7895/8905), Mansoura (1020 m - TD/8460/8929), Jbel Bouhachem: Boubyene (580 m - TE/8368/0069), Ouled Ben Blal (990 m - TD/8097/9434; 1120 m - TD/7991/9734), Talajamine (1060 m - TE/7338/0929), Tayenza (1020 m - TE/7842/0497; 960 m - TE/7897/0519), Jbel El Alam: Lahcene (910 m - TE/7338/0929), Moulay Abdessalam (890 m - TE/7323/1205; 1180 m - TE/7084/0892; 660 m - TE/6831/1448; 990 m - TE/7022/1188).

POLYPODIACEAE

Polypodium cambricum L., *Sp. Pl.*: 1086 (1753)

subsp. **cambricum**

[Rochers, matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Biata (600 m - TD/7874/8572; 590 m - TD/7927/8365), Jbel Bouhachem: Chentouf (380 m - TD/7333/9164), Jbel Kelti: Tarhzoute (590 m - TE/9495/0200).

PTERIDACEAE

Adiantum capillus-veneris L., *Sp. Pl.*: 1096 (1753)

[Zones humides] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Taounate (210 m - TD/7508/9258), Tiarta (780 m - TD/7783/8982), Jbel Bouhachem: Ifertane (720 m - TE/8215/0945), Jbel Kelti: Ikhoujja (300 m - TE/9604/0643).

Anogramma leptophylla (L.) Link, *Fil. Sp.*: 137 (1841)

[Rochers, matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: El Kelaa (410 m - TD/7496/8696), Jbel Bouhachem: El Maouzkir (1300 m - TD/8170/9625), Tayenza (1440 m - TE/7863/0279).

Cheilanthes acrostica (Balb.) Tod. in *Giorn. Sci. Nat. Econ. Palermo* 1: 215 (1866)

[Rochers] [C]

[W Rif] Jbel Kelti: Ikhoujja (400 m - TE/9523/0594; 530 m - TE/9472/0606), Talankramt (770 m - TE/9275/0602), Tarhzoute (380 m - TE/9594/0412; 120 m - TE/9695/0539), Oulad Didous (840 m - TE/8983/0596).

Cheilanthes pteridioides (Reich.) C. Chr., *Index Filic.*: 178 (1905)

[Rochers] [R]

[Tanger] Jbel Sougna: Arhbaoulou (530 m - TD/7939/8435), Hommar (1190 m - TD/8082/8792), Jbel Bouhachem: Irhem (920 m - TD/7963/9325).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Pteris vittata L., *Sp. Pl.*: 1074 (1753)

[Oueds] [RR]

[W Rif] Jbel Kelti: Ikhoujja (300 m - TE/9604/0643).

WOODSIACEAE

Athyrium filix-femina (L.) Roth, *Tent. Fl. Germ.* 3(1): 65 (1799)

[Zones humides] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Aïn Lahcen (900 m - TD/7886/9002), Mansoura (1020 m - TD/8460/8929; 1350 m - TD/8335/8978), Tioukal (820 m - TD/7866/9022), Jbel Bouhachem: Afertane (1130 m - TD/7317/9993), El Marhza (1330 m - TE/7527/0164), Talajamine (1060 m - TE/7458/0762), Tayenza (1020 m - TE/7842/0497; 1100 m - TE/7944/0353).

Cystopteris fragilis (L.) Bernh. in Schrad., *Neues J. Bot.* 1(2): 27 (1805)

subsp. **fragilis**

[Rochers] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Tayenza (1470 m - TE/7893/0252; 1360 m - TE/7790/0423; 1500 m - TE/7260/0419), Jbel Kelti: Abjiouene (1340 m - TE/9326/0944; 1430 m - TE/9280/0960; 1680 m - TE/9355/1107).

LYCOPODIACEAE

Isoetes histrix Durieu ex Bory in *Compt. Rend. Séan. Acad. Sci. (Paris)* 18: 1167 (1844)

[Mares temporaires, pelouses humides] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Biata (590 m - TD/7804/8593), Ez Zerkate (530 m - TD/7949/8444), Hommar (770 m - TD/7766/8935), Tanakoub (520 m - TD/7541/8746), Jbel Bouhachem: Tayenza (1070 m - TE/7977/0385).

Isoetes velata A. Br. in Bory & Durieu, *Expl. Sci. Algerie, Atlas*: tab. 37, fig. 1 (1849)

subsp. **velata**

[Mares temporaires] [RR]

[Tanger] Jbel Sougna: Tiarta (740 m - TD/7779/8996 Herb. privé Chambouleyron).

Sur le plan morphologique, et au niveau de cette station, le voile recouvrant les sporanges est presque complet, ce qui plaide pour la subsp. *velata*. Cependant ce critère est relativement difficile d'interprétation, nécessitant donc une confirmation pour la détermination au niveau infraspécifique. Nouveau pour le Rif, les stations marocaines les plus septentrionales étant signalées par VALDÉS & al. (2002) dans l'aire de Zerhoun, et par FENNANE & IBN TATTOU (2005) dans la région du Maroc Atlantique Nord.

SELAGINELLACEAE

Selaginella denticulata (L.) Spring in *Flora* 21: 149 (1838)

[Matorrals, forêts, oueds] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Aïn Lahcen (900 m - TD/7886/9002), Dardara (370 m - TD/9117/8875; 350 m - TD/9106/8870; 350 m - TD/9121/8872).

GYMNOSPERMES

CUPRESSACEAE

Juniperus oxycedrus L., *Sp. Pl.*: 1038 (1753)

subsp. **oxycedrus**

[Rochers, pelouses, matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Kelti: Talankramt (790 m - TE/8289/0637).

Juniperus phoenicea L., *Sp. Pl.*: 1040 (1753)

subsp. **phoenicea**

[Rochers, pelouses, matorrals, forêts] [PC]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1420 m - TE/9368/0884; 1610 m - TE/9214/0948; 1760 m - TE/9330/1101; 1200 m - TE/9404/0800), Arifane (1470 m - TE/9169/0959).

Tetraclinis articulata (Vahl) Mast. in *J. Roy. Hort. Soc.* 14: 250 (1892)

[Rochers, pelouses, matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Kelti: Ikhoujja (400 m - TE/9523/0594; 300 m - TE/9604/0643).

PINACEAE

Cedrus atlantica (Endl.) Carrière, *Traité Gén. Conif.*: 285 (1855)

[Rochers, pelouses, matorrals, forêts] [R]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Er Remla (1460 m - TE/7914/0201), Tayenza (1470 m - TE/7893/0252), Jbel Kelti: Abjiouene (1430 m - TE/9263/0973), Ikyanine (1240 m - TE/9416/1164).

Pinus canariensis C. Sm. in C.L.von Buch, *Phys. Besch. Canar. Ins.*: 159 (1828)

[Plantations forestières] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Hommar (790 m - TD/7783/8903).

Taxon non indigène, abondamment cultivé pour la foresterie (ne semble ni subspontané, ni naturalisé). Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Pinus halepensis Mill., *Gard. Dict.* ed. 8, n. 8 (1768)

[Plantations forestières, matorrals] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Taounate (100 m - TD/7365/7926).

Taxon abondamment cultivé pour la foresterie. Les pins qui s'observent hors des plantations forestières sont probablement issus de dissémination depuis ces plantations.

Pinus pinaster Aiton, *Hort. Kew.* 3: 367 (1769)

subsp. **escarena** (Risso) K. Richt., *Pl. Eur.* 1: 1 (1890)

[Plantations forestières, matorrals, forêts] [C]

[Tanger] Peuplements naturels sur le Jbel Bouhachem: Afertane (1290 m - TE/7404/0163), Boubiyene (1270 m - TE/8002/0110), Tayenza (980 m - TE/7862/0533).

Taxon indigène, mais également largement cultivé pour la foresterie. Les peuplements naturels sont rares et limités à l'étage méso-méditerranéen, tandis que les plantations artificielles sont très abondantes, essentiellement présentes à l'étage thermo-méditerranéen.

Pinus pinea L., *Sp. Pl.*: 1000 (1753)

[Plantations forestières] [R]

[Tanger] Jbel Sougna: Mezine (750 m - TD/8731/8713).

Taxon non indigène, cultivé pour la foresterie (ne semble ni subspontané, ni naturalisé). Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Pinus radiata D. Don in *Trans. Linn. Soc. London* 17(3): 442 (1836)

[Plantations forestières] [C]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Tayenza (970 m - TE/7985/0352).

Taxon non indigène, abondamment cultivé pour la foresterie (ne semble ni subspontané, ni naturalisé). Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

TAXACEAE

Taxus baccata L., *Sp. Pl.*: 1040 (1753)

[Matorrals, forêts] [R]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1400 m - TE/9346/0906; 1340 m - TE/9326/0944; 1430 m - TE/8280/0960 ; 1430 m - TE/9263/0973; 1820 m - TE/9328/1128), Ikyanine (1650 m - TE/9356/1127).

EPHEDRACEAE

Ephedra major Host, *Fl. Austriac.* 2: 71 (1831)

[Rochers] [R]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (370 m - TE/9330/0443; 1670 m - TE/9315/1030; 1760 m - TE/9330/1101), Arifane (1470 m - TE/9169/0959), Oulad Didous (840 m - TE/8983/0596), Talankramt (790 m - TE/8289/0637), Tarhzoute (250 m - TE/9692/0644).

ANGIOSPERMES-DICOTYLEDONES

LAURACEAE

Laurus nobilis L., *Sp. Pl.*: 369 (1753)

[Oueds, pelouses, matorrals] [RR]

[Tanger] Jbel El Alam: Tâzia (740 m - TE/6726/1567).

La présence de l'espèce sur cette station est peut-être d'origine anthropique, mais des peuplements naturels existent non loin de là.

ARISTOLOCHIACEAE

Aristolochia baetica L., *Sp. Pl.*: 961 (1753)

[Matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Tanakoub (520 m - TD/7541/8746).

Aristolochia paucinervis Pomel in *Bull. Soc. Sci. Phys. Algérie* 11: 136 (1874)

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses, oueds, matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Biata (620 m - TD/7867/8578), Dardara (370 m - TD/9717/8875), El Kelaa (410 m - TD/7496/8696), Hommar (790 m - TD/7783/8903).

CERATOPHYLLACEAE

Ceratophyllum demersum L., *Sp. Pl.*: 992 (1753)

[Mares temporaires] [RR]

[Tanger] Jbel Sougna: Tiarta (530 m - TD/7780/9194).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

RANUNCULACEAE

Anemone palmata L., *Sp. Pl.*: 538 (1753)

[Matorrals] [RR?]

[Tanger] Jbel Sougna: Ez Zerkate (400 m - TD/7628/8563).

Clematis cirrhosa L., *Sp. Pl.*: 544 (1753)

[Matorrals, forêts, oueds] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Beni Assem (500 m - TD/8045/8348), Taounate (210 m - TD/7508/9258), Jbel Bouhachem: Ifertane (720 m - TE/8215/0945).

Clematis flammula L., *Sp. Pl.*: 544 (1753)

[Matorrals, forêts, oueds] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Ifertane (720 m - TE/8215/0945), Zaouïa (200 m - TD/6913/9428).

Delphinium favargerii Blanche & al. in *Lagacalia* 19: 75 (1997)

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Khezana: Beni Yeftine (390 m - TD/9096/8625; 410 m - TD/9143/8359), Jbel Sougna: Akarate (370 m - TD/9008/9007), Dardara (350 m - TD/9121/8872), Jbel Bouhachem: El Achaïch (310 m - TE/8771/0204).

Delphinium staphisagria L., *Sp. Pl.*: 531 (1753)

[Cultures, friches post-culturelles, zones remaniées] [RR]

[Tanger & W Rif] Jbel El Alam: El Ajjâlîya (350 m - TE/7161/1857), Jbel Kelti: Ifansa (160 m - TE/9717/0826), Ikhoujja (400 m - TE/9623/0662).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Helleborus foetidus L., *Sp. Pl.*: 558 (1753)

[Matorrals, forêts] [PC]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1400 m - TE/9346/0906; 1430 m - TE/9280/0960; 1500 m - TE/9128/0866; 1520 m - TE/9208/0983; 1670 m - TE/9327/1071; 1820 m - TE/9328/1128), Arifane (1670 m - TE/9160/1005).

Nigella damascena L., *Sp. Pl.*: 534 (1753)

[Cultures, friches post-culturelles] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (260 m - TE/9021/0084).

Ranunculus bullatus L., *Sp. Pl.*: 550 (1753)

[Matorrals] [R?]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Dâr Bjoû (220 m - TE/6381/0468).

Ranunculus ficaria L., *Sp. Pl.*: 550 (1753)subsp. **ficariiformis** Rouy & Foucaud, *Fl. France* 1: 73 (1893)

[Pelouses humides, oueds, matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Aïn Lahcen (1400 m - TD/8104/8938), Dardara (370 m - TD/9117/8875), Hommar (700 m - TD/7752/8885), Jbel Bouhachem: El Maouzkir (990 m - TD/8191/9905), Tayenza (1100 m - TE/7944/0353).

Ranunculus gramineus L., *Sp. Pl.*: 549 (1753)

[Rochers, pelouses, matorrals, forêts] [RR?]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1610 m - TE/9214/0948).

Ranunculus macrophyllus Desf., *Fl. Atlant.* 1: 437 (1798).

[Zones humides, cultures, friches post-culturelles, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Biata (390 m - TE/7755/8326), Tanakoub (520 m - TD/7541/8746), Jbel Bouhachem: Tayenza (1010 m - TE/7922/0462; 1000 m - TE/7951/0442), Jbel Kelti: Ikyanine (1390 m - TE/9380/1148).

Ranunculus muricatus L., *Sp. Pl.*: 555 (1753)

[Zones humides] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Talafelt (180 m - TD/7138/9162), Tanakoub (520 m - TD/7541/8746).

Ranunculus ophioglossifolius Vill., *Hist. Pl. Dauphiné* 3: 731 (1789)

[Marais, mares temporaires] [PC]

[Tanger] Jbel Sougna: El Marhaza (1120 m - TE/7847/0040), Irhem (700 m - TD/7923/9263), Tiarta (790 m - TD/7789/8981), Jbel Bouhachem: Tayenza (710 m - TE/7672/0825), Jbel El Alam: Lahcene (460 m - TE/7660/1218), Moulay Abdessalam (1010 m - TE/7847/0040).

Ranunculus paludosus Poir., *Voy. Barbarie* 2: 184 (1789)

[Pelouses humides] [C?]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1610 m - TE/9265/0910).

Ranunculus parviflorus L. in Loeffl., *Iter Hispan.*: 303 (1758)

[Matorrals] [C?]

[Tanger] Jbel Sougna: Azarhar (320 m - TD/7454/9217), Dardara (460 m - TD/9103/8744), Talafelt (180 m - TD/7138/9162).

Ranunculus peltatus Schrank, *Baier. Fl.* 2: 103 (1789)

subsp. **peltatus**

[Mares temporaires] [PC?]

[Tanger] Jbel Sougna: El Kouaoura (1070 m - TD/8102/9309), Talafelt (180 m - TD/7138/9162), Tiarta (530 m - TD/7780/9194), Jbel Bouhachem: Bâb Setâh (1020 m - TD/7320/0633).

subsp. **saniculifolius** (Viv.) C.D.K. Cook in *Anales Jard. Bot. Madrid* 40: 473 (1984)

[Mares temporaires] [R (RR?)]

[Tanger] Jbel Sougna: Hommar (510 m - TD/7729/8618).

Ranunculus penicillatus (Dumort.) Bab., *Man. Brit. Bot.*, ed. 7: 7 (1874)

[Mares temporaires] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Biata (620 m - TD/7867/8578; 580 m - TD/7815/8579), Tanafelte (710 m - TD/8607/8959), Tiarta (600 m - TD/7673/9017).

Ranunculus sardous Crantz, *Stirp. Austr.*, Fasc. 2: 84 (1763)

[Cultures, friches post-culturales, matorrals] [R?]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Talafelt (180 m - TD/7168/9124), Tanakoub (520 m - TD/7541/8746), Jbel Kelti: Talanfroukh (490 m - TE/9343/0572).

Nouveau pour les aires de Tanger et de W Rif, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002), et de présence incertaine selon FENNANE & IBN TATTOU (2005).

Ranunculus spicatus Desf., *Fl. Atlant.* 1: 438 (1798)

subsp. **blepharicarpos** (Boiss.) Grau in *Mitt. Bot. Staatssamml. München* 20: 53 (1984).

[Rochers, matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Talafelt (160 m - TD/7049/9034), Jbel Bouhachem: Tayenza (1470 m - TE/7893/0252), Jbel Kelti: Abjiouene (1500 m - TE/9128/0866).

Ranunculus trichophyllus Chaix, *Pl. Vap.*: 31 (1785)

subsp. **trichophyllus**.

[Mares temporaires] [RR (R?)]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Tayenza (1010 m - TE/7922/0462).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Ranunculus tripartitus DC. in *Mém. Agric. Soc. Agric. Dép. Seine* 10: 238 (1807)

[Zones humides] [PC?]

[Tanger] Jbel Sougna: Tiarta (740 m - TD/7779/8996), Jbel Bouhachem: Tayenza (1020 m - TE/7851/0494; 960 m - TE/7897/0519).

BERBERIDACEAE

Berberis hispanica Boiss. & Reut., *Pugill. Pl. Afr. Bor. Hispan.*: 3 (1852)

[Pelouses, matorrals, forêts] [PC]

[W Rif] Jbel Kelti: Abijouene (1420 m - TE/9368/0884; 1820 m - TE/9328/1128), Amellil (1400 m - TE/9416/1066), Ikyanine (1650 m - TE/9356/1127).

CORIARIACEAE

Coriaria myrtifolia L. *Sp. Pl.*: 1037 (1753)

[Oueds] [PC]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Taounate (100 m - TD/7365/7926), Jbel Kelti: Abijouene (980 m - TE/9347/0776).

PAPAVERACEAE**Fumaria macrosepala** Boiss, *Elench. Pl. Nov.*: 8 (1838)subsp. **macrosepala**

[Rochers, pelouses] [R]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1500 m - TE/9128/0866; 1400 m - TE/9346/0906), Arifane (1670 m - TE/9160/1005).

Fumaria parviflora Lam., *Encycl.* 2: 567 (1788)

[Rochers] [R (RR?)]

[W Rif] Jbel Kelti: Abijouene (370 m - TE/9330/0443).

Fumaria sepium Boiss. & Reut., *Diagn. Pl. Orient.*, ser. 2, 1: 16 (1854)subsp. **sepium**

[Rochers, cultures, friches post-culturelles, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Biata (620 m - TD/7867/8578), Tanakoub (470 m - TD/7565/8674), Jbel Bouhachem: El Maouzkir (850 m - TE/8223/0005), Ouled Brahim (630 m - TD/7579/9745), Tayenza (1440 m - TE/7863/0279).

Fumaria vaillantii Loisel. in *J. Bot. (Desvaux)* 2: 358 (1809)subsp. **vaillantii**

[Cultures] [R (RR?)]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Tayenza (750 m - TE/8063/0638).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Papaver dubium L. *Sp. Pl.*: 1196 (1753)subsp. **dubium**

[Friches post-culturelles] [RR]

[W Rif] Jbel Kelti: Amellil (1160 m - TE/9466/1180).

Papaver rhoeas L., *Sp. Pl.*: 507 (1753)

[Cultures, friches post-culturelles] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Biata (390 m - TD/7755/8326).

Papaver setigerum DC. in Lam. & DC., *Fl. Franç.*, ed. 3, 5: 585 (1815)

[Cultures, friches post-culturelles] [PC?]

[Tanger] Jbel Sougna: Zaouïa (240 m - TD/7058/9203).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Rupicapnos africana Pomel in *Bull. Soc. Sci. Phys. Algérie* 11: 240 (1874)
subsp. **decipiens** (Pugsley) Maire in *Jahand. & Maire, Cat. Pl. Maroc* 2: 261
(1932)

[Rochers] [R]

[W Rif] Jbel Kelti: Ikhoujja (420 m - TE/9634/0725), Tarhzoute (170 m - TE/9674/0574).

MORACEAE

Ficus carica L., *Sp. Pl.*: 1059 (1753)

[Rochers, oueds, cultures] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Tayenza (650 m - TE/8125/0833).

Cultivé et naturalisé sur l'ensemble de la zone d'étude.

Morus alba L., *Sp. Pl.*: 986 (1753)

[Cultures, friches post-culturelles] [PC?]

[Tanger] Jbel Sougna: El Harek (300 m - TD/7279/8562).

Taxon non indigène et cultivé, ne semblant pas subspontané sur la zone d'étude.

CANNABACEAE

Cannabis sativa L., *Sp. Pl.*: 1027 (1753)

[Cultures, friches post-culturelles, oueds] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Chentouf (200 m - TD/7172/9239), El Achaïch (220 m - TD/8955/9755).

Taxon non indigène, cultivé et subspontané sur l'ensemble de la zone d'étude.

URTICACEAE

Parietaria lusitanica L., *Sp. Pl.*: 1052 (1753)

subsp. **lusitanica**

[Rochers] [R (PC?)]

[W Rif] Jbel Kelti: Abijouene (370 m - TE/9330/0443).

Parietaria mauritanica Durieu in *Rev. Bot. Recueil Mens.* 2: 427 (1847)

[Rochers] [R (PC?)]

[W Rif] Jbel Kelti: Abijouene (370 m - TE/9330/0443).

Urtica membranacea Poir. in Lam., *Encycl.* 4: 638 (1797)

[Cultures, friches post-culturelles, matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Biata (590 m - TD/7927/8365), Jbel Kelti: Talankramt (420 m - TE/9206/0452).

Urtica urens L., *Sp. Pl.*: 984 (1753)

[Cultures, friches post-culturales, terrains remaniés] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Ifertane (720 m - TE/8215/0945).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

FAGACEAE

Castanea sativa Mill., *Gard. Dict. Abr.* ed. 8: n. 1 (1768)

[Forêts] [RR]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Adayourha (800 m - TE/8206/0287).

Un gros specimen dans le douar, mais quelques autres gros arbres sont présents sur le Jbel Bouhachem entre Er Remla et la maison forestière de Tayenza. Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Quercus canariensis Willd., *Enum. Pl.* 2: 975 (1809)

[Matorrals, forêts] [C]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Tayenza (1200 m - TE/7420/0507 ; 1470 m - TE/7893/0252).

Quercus coccifera L., *Sp. Pl.*: 995 (1753)

subsp. **coccifera**

[Rochers, matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Kelti: Tarhzoute (380 m - TE/9594/0412; 250 m - TE/9692/0644).

Quercus faginea Lam., *Encycl.* 1: 725 (1785)

subsp. **broteroi** (Cout.) A. Camus, *Monogr. Quercus* 2: 179 (1939)

[Matorrals, forêts] [PC]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1400 m - TE/9346/0983).

Quercus ilex L., *Sp. Pl.*: 995 (1753)

subsp. **ballota** (Desf.) Samp. in *Bol. Soc. Brot.* 24: 102 "1908" (1909)

[Rochers, matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Mansoura (1470 m - TD/8303/8928), Jbel Kelti: Abjiouene (1400 m - TE/9346/0906).

Quercus pyrenaica Willd., *Sp. Pl.* 4: 451 (1805)

[Rochers, matorrals, forêts] [PC]

[Tanger] Jbel Sougna: Aïn Lahcen (1510 m - TD/8167/8878), Jbel Bouhachem: Er Remla (1460 m - TE/7914/0201).

Quercus suber L. *Sp. Pl.*: 995 (1753)

[Matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Tanakoub (520 m - TD/7541/8746).

BETULACEAE**Alnus glutinosa** (L.) Gaertn., *Fruct. Sem. Pl.* 2: 54 (1790)

[Zones humides] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Tayenza (1030 m - TE/7465/0593; 980 m - TE/7842/0497; 980 m - TE/7880/0521).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

CACTACEAE**Opuntia maxima** Mill., *Gard. Dict.* ed. 8: n. 5 (1768)

[Cultures, abords des habitations] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Aourarhene (510 m - TE/7916/0989).

Cultivé et naturalisé sur l'ensemble de la zone d'étude. Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

AMARANTHACEAE**Amaranthus albus** L., *Syst. Nat.*, ed. 10, 2: 1268 (1759)

[Oueds, terrains remaniés] [PC?]

[Tanger] Jbel Sougna: Derdara (350 m - TD/9121/8872).

Taxon non indigène, naturalisé dans la zone d'étude.

Amaranthus blitoides S. Watson in *Proc. Amer. Acad. Arts* 12: 273 (1877)

[Oueds, terrains remaniés] [PC?]

[W Rif] Jbel Kelti: Dar Amalal (260 m - TE/9131/0307).

Taxon non indigène, naturalisé dans la zone d'étude.

Amaranthus cruentus L., *Syst. Nat.*, ed. 10, 2: 1269 (1759)

[Matorrals] [PC?]

[W Rif] Jbel Kelti: Amellil (750 m - TE/9613/1205).
Taxon non indigène, naturalisé dans la zone d'étude.

Amaranthus deflexus L., *Mant. Pl. Alt.*: 295 (1771)

[Oueds, terrains remaniés] [PC?]

[W Rif] Jbel Kelti: Dar Akoubâa (260 m - TD/8951/9895).

Taxon non indigène, naturalisé dans la zone d'étude.

Amaranthus graecizans L., *Sp. Pl.*: 990 (1753)

subsp. **sylvestris** (Vill.) Brenan in *Watsonia* 4: 273 (1961)

[Oueds, terrains remaniés] [PC?]

[W Rif] Jbel Kelti: Dar Akoubâa (260 m - TD/8951/9895).

Nouveau pour l'aire de W Rif, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Amaranthus hybridus L., *Sp. Pl.*: 990 (1753)

[Oueds, terrains remaniés] [PC?]

[Tanger] Jbel Sougna: Derdara (350 m - TD/9121/8872).

Taxon non indigène, naturalisé dans la zone d'étude.

Atriplex patula L., *Sp. Pl.*: 1053 (1753)

[Cultures, friches post-culturelles] [R?]

[Tanger] Jbel Sougna: Akarate (370 m - TD/9008/9007).

Chenopodium album L., *Sp. Pl.*: 219 (1753)

subsp. **album**

[Cultures, friches post-culturelles, terrains remaniés] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Boubyene (580 m - TE/8368/0069), Ouled Brahim (630 m - TD/7579/9745), Jbel Kelti: Dar Amalal (260 m - TE/9131/0307).

Chenopodium ambrosioides L., *Sp. Pl.*: 219 (1753)

[Terrains remaniés] [R]

[W Rif] Jbel Kelti: Bni Jbar (330 m - TE/9014/0743).

Taxon non indigène, naturalisé dans la zone d'étude.

Chenopodium murale L., *Sp. Pl.*: 219 (1753)

[Cultures, friches post-culturelles, terrains remaniés, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Ardifene (670 m - TE/8249/9464), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (290 m - TE/8872/0098), Kebhach (400 m - TE/8780/0423).

Chenopodium vulvaria L., *Sp. Pl.*: 220 (1753)

[Cultures, friches post-culturelles, terrains remaniés] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Khezana: Tifraouene (620 m - TE/9201/0208), Jbel Sougna: Taounate (100 m - TD/7365/7926), Jbel Kelti: Abjouene (580 m - TE/9367/0620), Jbel El Kelaa: Bni Jbar (430 m - TE/9014/0743).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

PORTULACACEAE**Montia fontana** L., *Sp. Pl.*: 87 (1753)

[Zones humides] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Hommar (770 m - TD/7766/8935), Tioukal (810 m - TD/7883/9032), Jbel Bouhachem: Ouled Ben Blal (990 m - TD/8097/9434), Tayanza (1070 m - TE/7977/0385; 1000 m - TD/7822/0559).

Portulaca oleracea L., *Sp. Pl.*: 445 (1753)

[Cultures, friches post-culturelles, terrains remaniés, oueds] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Derdara (350 m - TD/9121/8872), Jbel Bouhachem: Ouled Brahim (630 m - TD/7579/9745), Jbel Kelti: Dar Amalal (260 m - TE/9131/0307).

MOLLUGINACEAE**Corrigiola litoralis** L., *Sp. Pl.*: 271 (1753)subsp. **foliosa** (Pérez Lara) Devesa, *Lagascalia* 14: 131 (1986)

[Mares temporaires, pelouses] [C?]

[Tanger] Jbel Sougna: Hommar (580 m - TD/7765/8735), Tiarta (720 m - TD/7743/8999).

Corrigiola telephiifolia Pourr. in *Hist. & Mém. Acad. Roy. Sci. Toulouse* 3: 316 (1788)

[Matorrals] [?]

[Tanger] Jbel Bouhachem: El Achaïch (500 m - TE/8584/0007).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Telephium imperati L., *Sp. Pl.*: 271 (1753)subsp. **imperati**

[Rochers] [RR]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjouene (1670 m - TE/9315/1030).

CARYOPHYLLACEAE

Arenaria armerina Bory, *Ann. Gen. Sci. Phys.* 3: 5 (1820)

subsp. **armerina**

[Pelouses] [RR]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1420 m - TE/9368/0884; 1400 m - TE/9346/0906; 1610 m - TE/9265/0910; 1360 m - TE/9552/0785).

Arenaria hispanica Spreng., *Syst. Veg.* 2: 396 (1825)

[Cultures, friches post-culturales, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Biata (600 m - TD/7874/8572), Talafelt (160 m - TD/7049/9034), Tanakoub (470 m - TD/7565/8674), Tioukal (810 m - TD/7883/9032), Jbel Bouhachem: Zaouïa (230 m - TD/7088/9242).

Arenaria leptoclados (Rchb.) Guss., *Fl. Sicul. Syn.* 2: 824 (1845)

[Pelouses, matorrals] [?]

[Tanger & W Rif] Jbel Kelti: Tarhzoute (120 m - TE/9695/0539).

Arenaria montana L., *Cent. Pl.* 1: 12 (1755)

[Rochers, pelouses, matorrals, forêts] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Aïn Lahcen (1000 m - TD/7895/8905; 1480 m - TD/8137/8905), Biata (590 m - TD/7927/8365), Tioukal (820 m - TD/7866/9022), Jbel Bouhachem: El Maouzkir (1300 m - TD/8170/9625), Tayenza (1200 m - TE/7420/0507; 1070 m - TE/7977/0385; 1000 m - TE/7951/0442; 1020 m - TE/7936/0440; 980 m - TE/7880/0521; 1260 m - TE/7732/0495; 1420 m - TE/7542/0504; 1610 m - TE/7280/0361).

Arenaria pomelii Munby in *Bull. Soc. Bot. France* 11: 45 (1864)

[Pelouses, matorrals] [PC]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Tayenza (1030 m - TE/7930/0417; 980 m - TE/7880/0521), Jbel Kelti: Abjiouene (1670 m - TE/9315/1030).

Nouveau pour l'aire de W Rif, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Arenaria serpyllifolia L., *Sp. Pl.*: 423 (1753)

subsp. **serpyllifolia**

[Pelouses, matorrals] [?]

[Tanger & W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1500 m - TE/9128/0866).

Bufonia mauritanica Murb. in *Acta Univ. Lund.*, ser. 2, 1(4): 32 (1905)

[Pelouses] [RR]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1640 m - TE/9582/0782).

Cerastium brachypetalum Desportes ex Pers., *Syn. Pl.* 1: 520 (1805)

[Pelouses, matorrals] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Ez Zerkate (590 m - TD/7788/8154), Jbel Bouhachem: Tayenza (1230 m - TE/7901/0353; 1030 m - TE/7930/0417; 1230 m - TE/7901/0353).

Cerastium fontanum Baumg., *Enum. Stirp. Transsilv.* 1: 425 (1816)

[Marais] [RR]

[Tanger] Jbel Sougna: El Marhaza (1120 m - TE/7847/0040), Jbel El Alam: Moullay Abdessalam (1010 m - TE/7150/1300 Herb. privé Chambouleyron).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002). Au Maroc ce taxon n'est cité par FENNANE & IBN TATTOU (2005) que du Rif central.

Cerastium gibraltarium Boiss., *Elench. Pl. Nov.*: 24 (1838)

[Rochers, pelouses] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Ain Lahcen (1510 m - TD/8167/8878; 1570 m - TD/8219/8883), Jbel Kelti: Abjiouene (1820 m - TE/9328/1128), Arifane (1470 m - TE/9169/0959).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Cerastium glomeratum Thuill., *Fl. Par.*, ed. 2: 226 (1800)

[Tous types d'habitats] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Dardara (370 m - TD/9117/8875), Ez Zerkate (400 m - TD/7628/8563), Hommar (700 m - TD/7752/8885), Jbel Bouhachem: Adayourha (800 m - TE/8202/0358), Jbel Kelti: Abjiouene (1400 m - TE/9346/0906; 1450 m - TE/9243/0983; 1760 m - TE/9330/1101).

Cerastium gracile L. Dufour in *Ann. Gén. Sci. Phys.* 7: 304 (1821)

[Pelouses] [RR (R?)]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1340 m - TE/9326/0944; 1610 m - TE/9265/0910).

Chaetonychia cymosa (L.) Sweet, *Hort. Brit.*, ed. 3: 263 (1839)

[Mares temporaires, matorrals] [R]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Afertane (1240 m - TE/7411/0133), Zaouïa (270 m - TD/7269/9266; 510 m - TD/7289/9463).

Dianthus lusitanus Brot., *Fl. Lusit.* 2: 177 (1805)

[Rochers] [R]

[Tanger] Jbel Sougna: Aïn Lahcen (1510 m - TD/8167/8878; 1480 m - TD/8137/8905; 1570 m - TD/8219/8883), Talaïta (1490 m - TD/8277/8837), Jbel Bouhachem: Afertane (1240 m - TE/7411/0133), Boubiyene (1430 m - TD/8023/9862; 1450 m - TE/7943/0052), Tayenza (1440 m - TE/7863/0279; 1030 m - TD/7570/0707; 1380 m - TE/7520/0503; 1480 m - TE/7466/0464; 1490 m - TE/7375/0433), Jbel El Alam: Moulay Abdessalam (890 m - TE/7405/1294; 1220 m - TE/7291/0587; 1320 m - TE/7232/1159).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Dianthus sylvestris Wulfen in Jacq., *Collectanea* 1: 237 (1878)subsp. **longicaulis** (Ten.) Greuter & Burdet in *Willdenowia* 12: 187 (1982)

[Rochers, matorrals, forêts] [R (PC?)]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Tayenza (1610 m - TE/7280/0361), Jbel Kelti: Amellil (740 m - TE/9538/0887), Arifane (1630 m - TE/9172/0881), Ikhoujja (420 m - TE/9634/0725).

Herniaria cinerea DC. in Lam. & DC., *Fl. Franc.*, ed. 3, 5: 375 (1815)

[Rochers] [?]

[W Rif] Jbel Kelti: Ikhoujja (350 m - TE/9499/0589).

Herniaria regnieri Braun-Blanq. & Maire in *Bull. Soc. His. Nat. Afrique N.* 16: 18 (1925)

[Rochers, pelouses, matorrals] [PC?]

[Tanger] Jbel Bouhachem: El Marhaza (1220 m - TE/7763/0233), Tayenza (1440 m - TE/7863/0279), Jbel El Alam: Moulay Abdessalam (1320 m - TE/7232/1159 Herb. privé Chambouleyron).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Illecebrum verticillatum L., *Sp. Pl.*: 206 (1753)

[Mares temporaires, marais] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Aoudal (390 m - TD/9062/8834), Biata (550 m - TD/7942/8434), Tiarta (740 m - TD/7779/8996; 720 m - TD/7743/8999; 790 m - TD/7789/8981), Jbel Bouhachem: Afertane (1240 m - TE/7411/0133), Beni Amar (560 m - TD/7496/9646), Boubiyene (1270 m - TE/8002/0110), Tayenza (950 m - TE/7874/0554; 1020 m - TE/7828/0523; 1040 m - TE/7881/0457; 1010 m - TE/7922/0462), Talafelt (550 m - TD/7942/8434).

Minuartia hybrida (Vill.) Schischk, in Komarov (ed.), *Fl. URSS* 6: 488 (1936)
subsp. **laxa** (Jord.) Jauzein in *Biocosme Méditerranéen*, 27 (4): 114 (2010)

[Pelouses, matorrals] [R]

[W Rif] Jbel Kelti: Arifane (1540 m - TE/9100/0922), Dar Aqoubâa (1120 m - TE/8947/0877), Tarhzoute (170 m - TE/9698/0719).

Taxon nouveau pour le Maroc et pour l'Afrique du nord. La révision du matériel d'Afrique du nord des *M. hybrida sensu lato* serait utile car la subsp. *laxa* (Jord.) Jauzein est restée longuement confondue avec *M. hybrida* (Vill.) Schischk. subsp. *hybrida*, son aire de répartition pourrait ainsi être plus vaste qu'actuellement connue (TISON, com. pers). Des spécimens prélevés à la station de Dar Aqoubâa ont été déposés à l'herbier de Rabat (RAB77991).

Moehringia trinervia (L.) Clairv., *Man. Herbor. Suisse*: 150 (1811)

subsp. **pentandra** (J. Gay) Nyman, *Consp. Fl. Eur.*: 112 (1878)

[Pelouses, matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Boubiyene (1430 m - TD/8023/9862), Talajamine (1120 m - TE/7366/0731), Tayenza (1200 m - TE/7420/0507), Jbel Kelti: Abjiouene (1400 m - TE/9346/0906), Arifane (1670 m - TE/9160/1005).

Moenchia erecta (L.) Gaertn., B. Mey. & Scherb., *Oekon. Fl. Wetterau* 1: 219 (1823)

[Pelouses humides, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Ez Zerkate (400 m - TD/7628/8563), Hommar (870 m - TD/7823/8899), Jbel Bouhachem: Tayenza (1070 m - TE/7977/0385), Zaouïa (270 m - TD/7269/9266).

Paronychia argentea Lam., *Fl. Franc.* 3: 230 (1778)

[Cultures, friches post-culturelles, zones remaniées, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Hommar (740 m - TD/7781/8861; 580 m - TD/7765/8735), Jbel Kelti: Abjiouene (1490 m - TE/9202/1053), Tarhzoute (170 m - TE/9674/0574).

Paronychia capitata (L.) Lam., *Fl. Franc.* 3: 229 (1778)

subsp. **capitata**

[Rochers, pelouses, matorrals] [R (PC?)]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (500 m - TE/9309/0509), Arifane (1470 m - TE/9169/0959; 1500 m - TE/9128/0866).

Paronychia echinulata Chater in *Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 69: 52 (1964)

[Rochers, pelouses, matorrals, mares temporaires, friches post-culturales]
[C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Biata (550 m - TD/7942/8434), Tiarta (530 m - TD/7634/9158), Jbel Bouhachem: El Achaïch (320 m - TD/8937/9756), Tayenza (1440 m - TE/7863/0279), Zaouïa (270 m - TD/7269/9266), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (410 m - TE/8905/0196).

Petrorhagia dubia (Raf.) G. López & Romo in *Anales Jard. Bot. Madrid* 45: 363 (1988)

[Pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Tarhlîmîne (940 m - TD/7193/9883), Tayenza (1560 m - TE/7662/0445), Jbel Kelti: Abjiouene (1490 m - TE/9202/1053; 1670 m - TE/9315/1030), Arifane (1540 m - TE/9100/0922).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Petrorhagia illyrica (Ard.) P.W. Ball & Heywood in *Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.), Bot.* 3: 133 (1964)

subsp. **angustifolia** (Poir.) P.W. Ball & Heywood in *Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.), Bot.* 3: 136 (1964)

[Pelouses, matorrals] [PC]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (980 m - TE/9582/0782; 1420 m - TE/9318/0944), Arifane (1130 m - TE/9002/0796; 1140 m - TE/9138/0692).

Polycarpon tetraphyllum (L.) L., *Syst. Nat.*, ed. 10, 2: 881 (1759)

subsp. **tetraphyllum**

[Cultures, friches post-culturales] [?]

[Tanger] Jbel Bouhachem: El Haouta (720 m - TD/7099/9782).

subsp. **alsinifolium** (Biv.) Ball in *J. Linn. Soc. Bot.* 16: 370 (1877)

[Cultures, friches post-culturales] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Derdara (460 m - TD/9055/8762), El Kelaa (410 m - TD/7496/8696), Zitouna (180 m - TD/8436/7704).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Sagina apetala Ard., *Animadv. Bot. Specim. Alt.*: 22 (1764)

[Cultures, friches post-culturales, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Derdara (460 m - TD/9055/8762), Jbel Bouhachem: Talafelt (160 m - TD/7049/9034), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (260 m - TE/9021/0084), Talankramt (200 m - TE/9248/0295).

Sagina sabuletorum Lange, *Descr. Icon. Pl. Nov.* 3 (1864)[Zones humides] [**R (PC?)**]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: El Marhaza (1120 m - TE/7847/0040), Mansoura (1500 m - TD/8250/8917), Jbel Kelti: Abjiouene (1630 m - TE/9237/0932).

Scleranthus annuus L., *Sp. Pl.*: 406 (1753)subsp. **polycarpus** (L.) Bonnier & Layens, *Tabl. Syn. Pl. Vasc. France*: 109 (1894)[Pelouses, matorrals, forêts] [**C**]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: El Achaïch (320 m - TD/8937/9756), Tayenza (1440 m - TE/7863/0279; 1470 m - TE/7893/0252), Jbel Kelti: Abjiouene (1490 m - TE/9202/1053).

Silene andryalifolia Pomel, *Nouv. Mat. Fl. Atl.* 2: 331 (1875)[Rochers] [**RR**]

[W Rif] Jbel Kelti: Amellil (1150 m - TE /9559/1022), Arifane (1500 m - TE/9128/0866).

Silene colorata Poir., *Voy. Barbarie* 2: 163 (1789).[Pelouses, matorrals, forêts, rochers] [**C**]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1820 m - TE/9328/1128), Amellil (960 m - TE/9595/0967).

subsp. **colorata**[Pelouses, matorrals, forêts, rochers] [**C?**]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1760 m - TE/9330/1101), Arifane (1500 m - TE/9128/0866), Dar Aqoubâa (1120 m - TE/8947/0877)

subsp. **trichocalycina** (Fenzl) Maire, *Fl. Afrique N.* 10: 117 (1963)[Pelouses, matorrals, forêts, rochers] [**?**]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1760 m - TE/9330/1101).

Silene cuatrecasii Pau & Font Quer in Font Quer, *Iter Marocc.* 1927, n. 190 (1928) in sched.[Pelouses, matorrals, forêts, rochers] [**C**]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Ain Lahcen (1570 m - TD/8126/8858), Mansoura (1510 m - TD/8276/8907), Tioukal (970 m - TD/7895/8983), Jbel Bouhachem: Afertane (1240 m - TE/7411/0133), Boubiyene (1450 m - TE/7943/0052; 1430 m - TD/8023/9862), El Marhaza (1240 m - TE/7547/0348; 1130 m - TD/7887/9936), Ouled Ben Blal (1420 m - TD/8054/9786), Tayenza (1440 m - TE/7863/0279; 1190 m - TE/7762/0511; 1560 m - TE/7662/0445; 1430

m - TE/7618/0517; 1420 m - TE/7578/0516; 1380 m - 7520/0503; 1480 m - TE/7466/0464), Jbel El Alam: Moulay Abdessalam (1320 m - TE/7232/1159), Jbel Kelti: Arifane (1590 m - TE/9212/0953), Ikyanine (1240 m - TE/9416/1164).

Silene gallica L., *Sp. Pl.*: 417 (1753)

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: El Kelaa (410 m - TD/7496/8696), Zitouna (220 m - TD/8571/7663), Jbel Bouhachem: Zaouïa (270 m - TD/7269/9266).

Silene ibosii Emb. & Maire, *Pl. Rif Nov.* 1: 5 (1927)

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Khezana: Ed Dechriyine (290 m - TD/8622/7989), Jbel Sougna: Akarate (330 m - TD/8319/8457), Amrazi (580 m - TD/7633/8783), Beni Oualal (230 m - TD/8745/8281), Biata (390 m - TD/7755/8713), Derdara (460 m - TD/9055/8762), El Harek (140 m - TD/7125/8512; 300 m - TD/7279/8562), El Kelaa (410 m - TD/7496/8696), Hommar (610 m - TD/7708/8713; 700 m - TD/7752/8885), Souk el Had (150 m - TD/8155/7870), Tanakoub (470 m - TD/7565/8674), Tiarta (530 m - TD/7634/9158), Zitouna (460 m - TD/8841/7846; 220 m - TD/8571/7663), Jbel Bouhachem: Arhbaoulou (560 m - TD/8090/8476), El Marhaza (790 m - TD/7882/9594), Talafelt (340 m - TD/7228/8901), Zaouïa (200 m - TD/7204/9257; 230 m - TD/7088/9242; 200 m - TD/6929/9335), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (410 m - TE/8905/0196), Tarhzoute (250 m - TE/9692/0644).

subsp. **grosiana** (Pau & Font Quer) Fern. Casas in *Fontqueria* 1: 9 (1982)

[Pelouses, matorrals] [?]

[Tanger] Jbel Sougna: Tenkrama (370 m - TD/8310/8082).

Endémique de la péninsule tingitane. Sous-espèce non reconnue par DOBIGNARD & CHATELAIN (2011b).

Silene laeta (Ait.) A. Braun in *Mem. Soc. Roy. Sci. Nancy* 1846: 174 (1847)

[Marais] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Ailzine (970 m - TD/8105/9191), Boubiyene (1360 m - TE/7904/0108), Tiarta (750 m - TD/7765/8978; 600 m - TD/7808/9132; 790 m - TD/7789/8981), Jbel Bouhachem: Irhem (700 m - TD/7923/9263), El Marhaza (1120 m - TE/7847/0040), Ouled Ben Bla (990 m - TD/8097/9434; 1060 m - TD/8158/9451), Talafelt (180 m - TD/7138/9162), Tayenza (1040 m - TE/7881/0457; 960 m - TE/7897/0519; 710 m - TE/7672/0825; 990 m - TE/7823/0524; 1180 m - TE/7601/0592), Jbel El Alam: Lahcene (460 m - TE/7660/1218; 920 m - TE/7365/0906), Moulay Abdessalam (890 m - TE/7323/1205; 1010 m - TE/7150/1300).

Silene lagrangei (Coss.) Greuter & Burdet in *Willdenowia* 12: 189 (1982)

[Matorrals] [RR]

[Tanger] Jbel El Alam: Lahcene (910 m - TE/7338/0929), Jbel Bouhachem: Tayenza (1040 m - TE/7881/0457).

Endémique de la péninsule tingitane.

Silene martyi Emb. & Maire in *Mem. Soc. Sci. Nat. Maroc* 17: 20 (1928)

[Pelouses, rochers] [R (PC?)]

[Tanger] Jbel Sougna: Zitouna (180 m - TD/8436/7704; 220 m - TD/8571/7663), Tiarta (600 m - TD/7834/9210), Jbel Bouhachem: Zaouïa (200 m - TD/6929/9335).

Silene patula Desf., *Fl. Atlant.* 1: 356 (1878)

subsp. **patula**

[Rochers] [RR]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Tayenza (1610 m - TE/7280/0361).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Silene pomelii Batt. in *Bull. Soc. Bot. France* 38: 219 (1891)

subsp. **pomelii**

[Cultures] [RR]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Zaouïa (240 m - TD/7058/9203 Herb. privé Cham-bouleyron).

Silene portensis L., *Sp. Pl.*: 420 (1753)

subsp. **maura** Emb. & Maire in *Mém. Soc. Sci. Nat. Maroc* 15: 14 (1927)

[Matorrals] [RR]

[Tanger] Jbel El Alam: Lahcene (970 m - TE/7312/1142 Herb. privé Cham-bouleyron).

Détermination à confirmer car le diamètre des corolles mesurait 18 mm sur cette station, ce qui ne correspond pas à la description de l'espèce faite par MAIRE (1963), celui-ci signalant un diamètre d'environ 12 mm. Nouveau pour le Rif, les stations marocaines les plus septentrionales étant citées par VALDÉS & al. (2002) dans l'aire de Loukkos, et par FENNANE & IBN TATTOU (2005) dans la région du Maroc Atlantique Nord.

Silene tuberculata (Ball) Maire & Weiller in Maire, *Fl. Afrique N.* 10: 95 (1963)

[Pelouses, matorrals] [RR]

[Tanger] Jbel El Alam: Moulay Abdessalam (890 m - TE/7405/1294).

Silene vulgaris (Moench) Garcke, *Fl. N. Mitt.-Deutschland*, ed. 9: 64 (1869)
subsp. **vulgaris**

[Cultures, friches post-culturelles, terrains remaniés, pelouses, matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Bou Haddoune (250 m - TD/7329/8847), Jbel Kelti: Dar Akoubaâ (310 m - TE/8810/0258).

Spergula arvensis L., *Sp. Pl.*: 440 (1753)

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses, matorrals, mares temporaires] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Akarate (520 m - TD/8734/8548), Ez Zerkate (400 m - TD/7628/8563), Tanafelte (710 m - TD/8607/8959), Jbel Bouhachem: El Achaïch (320 m - TD/8937/9756).

Spergula pentandra L., *Sp. Pl.*: 440 (1753)

[Pelouses] [RR?]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1490 m - TE/9202/1053).

Nouveau pour l'aire de W Rif, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Spergularia bocconeii (Scheele) Graebn. in Asch. & Graebn., *Syn. Mitteleur. Fl.* 5(1): 849 (1919)

[Pelouse] [?]

[Tanger] Jbel Sougna: Tiarta (450 m - TD/7638/9223).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Spergularia heldreichii Foucaud in *Bull. Soc. Bot. France* 105: 263 (1958)

[Salines] [RR]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Talafelt (180 m - TD/7138/9162).

Station continentale liée à une source d'eau saline.

Stellaria media (L.) Vill., *Hist. Pl. Dauphiné* 3: 615 (1789)

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses, matorrals, forêts, oueds] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Derdara (370 m - TD/9117/8875), Hommar (580 m - TD/7765/8735), Jbel Bouhachem: Tayenza (1100 m - TE/7944/0353), Jbel Kelti: Tarhzoute (120 m - TE/9695/0539).

Vaccaria hispanica (Mill.) Rauschert in *Feddes Reppert.* 73: 52 (1966)

subsp. **hispanica**

[Cultures, friches post-culturelles] [PC]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Chentouf (200 m - TD/7328/9227), Jbel Bouhachem: Aourarhene (510 m - TE/7916/0989), Jbel Kelti: Amellil (1160 m - TE/9466/1180), Jbel Kelaa: Bni Jbar (430 m - TE/9420/0161).

Velezia rigida L., *Sp. Pl.*: 332 (1753)

[Pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Zitouna (220 m - TD/8571/7663), Jbel Kelti: Amellil (1230 m - TE/9505/1119), Arifane (1500 m - TE/9128/0866; 1590 m - TE/9212/0953), Dar Aqoubâa (410 m - TE/8905/0196).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

POLYGONACEAE

Emex spinosa (L.) Campd., *Monogr. Rumex*: 58 (1819)

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses] [C?]

[Tanger] Jbel Sougna: El Harek (140 m - TD/7125/8512).

Persicaria hydropiper (L.) Spach., *Hist. Nat. Veg.* 10: 536 (1841)

[Zones humides] [RR (R?)]

[Tanger] Jbel Sougna: Derdara (350 m - TD/9121/8872), Jbel Bouhachem: El Marhaza (1120 m - TE/7847/0040).

La détermination sur la première station est à confirmer.

Persicaria maculosa S.F. Gray, *Nat. Arr. Brit. Pl.* 2: 269 (1821)

[Zones humides, friches post-culturelles] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Derdara (350 m - TD/9121/8872), Jbel Bouhachem: Boubyene (580 m - TE/8368/0069), El Achaïch (220 m - TD/8955/9755), Ouled Brahim (690 m - TD/7662/9709).

Persicaria salicifolia (Willd.) Assenov in Jordanov, *Fl. Nar. Rep. Balg.* 3: 243 (1966)

[Zones humides] [RR?]

[Tanger] Jbel Sougna: Bouâldine (780 m - TD/8540/9188).

Polygonum aviculare L., *Sp. Pl.*: 362 (1753)

subsp. **aviculare**

[Cultures, friches post-culturelles, oueds] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Khezana: Beni Yeftine (460 m - TD/9115/8504), Jbel Sougna: Akarate (370 m - TD/9008/9007), Derdara (350 m - TD/9121/8872), Jbel Bouhachem: Tarhlîmine (720 m - TD/7171/9630), Jbel Kelti: Dar Amalal (260 m - TE/9131/0307).

Polygonum bellardii All., *Fl. Pedem.* 2: 207 (1785)

[Matorrals] [RR]

[Tanger] Jbel El Alam: El Ouas (200 m - TE/7470/1696 Herb. privé Cham-bouleyron).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Rumex acetosella L., *Sp. Pl.*: 338 (1753)subsp. **angiocarpus** (Murb.) Murb. in *Bot. Not.* 1899: 41 (1899)

[Pelouses, matorrals, rochers] [C]

[Tanger] Jbel Bouhachem: El Achaïch (320 m - TD/8937/9756), Tayenza (1070 m - TE/7977/0385).

Rumex bucephalophorus L., *Sp. Pl.*: 336 (1753)subsp. **gallicus** (Steinh.) Rech. f. in *Bot. Not.* 1939: 497 (1939)

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses, matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Arhbaoulou (530 m - TD/8067/8444), Zitouna (220 m - TD/8571/7663), Jbel Bouhachem: Tayenza (1470 m - TE/7893/0252), Jbel Kelti: Abjiouene (1400 m - TE/9346/0906, 1610 m - TE/9214/0948).

Rumex conglomeratus Murray, *Prodr. Stirp. Gott.*: 52 (1770)

[Cultures, friches post-culturelles, zones humides] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Derdara (350 m - TD/9121/8872), El Harek (110 m - TD/7199/8367), Tiarta (530 m - TD/7780/9194), Jbel Bouhachem: El Achaïch (220 m - TD/8955/9755), Irhem (700 m - TD/7923/9263), Tayenza (760 m - TE/7816/0817).

Rumex crispus L., *Sp. Pl.*: 335 (1753)

[Cultures, friches post-culturelles, zones humides] [C]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Ouled Brahim (630 m - TD/7579/9745), Tayenza (760 m - TE/7816/0817).

Rumex pulcher L., *Sp. Pl.*: 336 (1753)subsp. **pulcher**

[Cultures, friches post-culturelles] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Akarate (400 m - TD/9063/8774), Jbel Bouhachem: Zaouïa (200 m - TD/6913/9428).

Rumex tuberosus L., *Sp. Pl.*, ed. 2: 481 (1762)

[Rochers, pelouses, matorrals, forêts] [R (PC?)]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Tayenza (1440 m - TE/7863/0279; 1610 m - TE/7280/0361).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

PLUMBAGINACEAE

Armeria ebracteata Pomel in *Bull. Soc. Sci. Phys. Algérie* 11: 132 (1874)

[Matorrals, forêts] [**RR (R?)**]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Tayenza (1610 m - TE/7280/0361 Herb. privé Chambouleyron), Jbel El Alam: Lahcene (970 m - TE/7312/1142).

La seconde détermination est à confirmer car la plante était à peine fleurit.

PAEONIACEAE

Paeonia mascula (L.) Mill., *Gard. Dict.*, ed. 8: n. 1 (1768)

subsp. **coriacea** (Boiss.) Malag., *Sin. Fl. Ibér.*: 369 (1975)

[Forêts] [**PC**]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1430 m - TE/9280/0960; 1430 m - TE/9263/0973; 1580 m - TE/9209/0965; 1520 m - TE/9208/0983; 1670 m - TE/9315/1030), Amellil (1350 m - TE/9425/1070), Arifane (1670 m - TE/9160/1005), Ikyanine (1650 m - TE/9356/1127).

ELATINACEAE

Elatine bronchonii Clavaud in *Actes Soc. Linn. Bordeaux* 37: lxiii (1883)

[Mares temporaires] [**RR**]

[Tanger] Jbel Sougna: Biata (600 m - TD/7825/8595), Tiarta (740 m - TD/7779/8996).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Elatine macropoda Guss., *Fl. Sicul. Prodr.* 1: 475 (1827)

[Mares temporaires] [**RR**]

[Tanger] Jbel Sougna: Biata (600 m - TD/7825/8595).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

HYPERICACEAE**Hypericum humifusum** L., *Sp. Pl.*: 785 (1753)

[Zones humides] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Biata (780 m - TD/8555/8688), Tiarta (790 m - TD/7789/8981), Jbel Bouhachem: Afertane (1300 m - TD/7337/0079), Boubiyene (1360 m - TE/7904/0108), Diar Ouantoût (760 m - TE/6804/0145), El Marhaza (1120 m - TE/7847/0040), Ouled Ben Blal (830 m - TD/7904/9629), Tayenza (950 m - TE/7874/0554; 1040 m - TE/7881/0457; 1100 m - TE/7886/0429), Jbel El Alam: Lahcene (920 m - TE/7365/0906), Moulay Abdessalam (890 m - TE/7323/1205; 1010 m - TE/7150/1300).

Hypericum montanum L., *Fl. Suec.* ed. 2: 266 (1755)

[Forêts] [R]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Tayenza (1500 m - TE/7260/0419).

Hypericum perforatum L., *Syst. Nat.*, ed. 12, 2: 510 (1767)

[Friches post-culturales, pelouses humides, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Khezana: Ed Dechriyine (290 m - TD/8622/7989), Jbel Sougna: El Harek (140 m - TD/7125/8512), Jbel El Alam: El Ouas (190 m - TD/7370/1909), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (410 m - TE/8905/0196).

Hypericum pubescens Boiss., *Elench. Pl. Nov.*: 26 (1838)

[Friches post-culturales, zones humides] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Khezana: Ed Dechriyine (290 m - TD/8622/7989), Jbel Sougna: Tiarta (780 m - TD/7783/8982), Jbel Bouhachem: Chentouf (200 m - TD/7172/9239), Ouled Brahim (630 m - TD/7579/9745).

Hypericum undulatum Willd., *Enum. Pl. Hort. Berol.*: 810 (1809)

[Marais] [PC]

[Tanger] Jbel Sougna: Mansoura (1350 m - TD/8335/8978; 1260 m - TD/8360/8974), Tioukal (970 m - TD/7895/8983), Jbel Bouhachem: Boubiyene (1400 m - TD/8012/8991), El Achaïch (310 m - TE/8771/0204), El Maouzkir (1150 m - TD/8158/9866), El Marhaza (1070 m - TE/7827/0022), Ouled Ben Blal (1120 m - TD/7991/9734; 1270 m - TD/8083/9679), Tayenza (1040 m - TE/7881/0457; 1100 m - TE/7886 /0429).

MALVACEAE**Malope trifida** Cav., *Diss.*: 85 (1786)

[Cultures, friches post-culturales] [R (RR?)]

[Tanger] Jbel El Alam: El Ameriech (630 m - TE/7191/1529).

Malva hispanica L., *Sp. Pl.*: 689 (1753)

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Ailzine (970 m - TD/8105/9191), Jbel Bouhachem: El Achaïch (220 m - TD/8955/9755), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (290 m - TE/8872/0098).

Malva nicaeensis All., *Fl. Pedem.* 2: 40 (1785)

[Friches culturelles, milieux remaniés] [PC?]

[Tanger] Jbel Sougna: Talafelt (340 m - TD/7228/8901), Zitouna (220 m - TD/8571/7663).

Malva parviflora L., *Demonstr. Pl.*: 18 (1753)subsp. **parviflora**

[Cultures, friches post-culturelles] [PC?]

[W Rif] Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (290 m - TE/8872/0098).

Malva sylvestris L., *Sp. Pl.*: 689 (1753)

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses] [C?]

[Tanger] Jbel Sougna: Souk el Had (120 m - TD/7632/7974).

Malva trimestris (L.) Salisb., *Prodr. Stirp. Chap. Allerton*: 381 (1796)

[Friches post-culturelles, matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Khezana: Ed Dechriyine (290 m - TD/8622/7989), Jbel Bouhachem: Aourarhene (510 m - TE/7916/0989), Zaouïa (290 m - TD/7361/9414), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (260 m - TE/9021/0084).

CISTACEAE**Cistus albidus** L., *Sp. Pl.*: 524 (1753)

[Friches post-culturelles, pelouses, matorrals, forêts, rochers] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Akarate (330 m - TD/8319/8457), Amrazi (580 m - TD/7633/8783), Bou Haddoune (250 m - TD/7329/8847), Jbel Kelti: Talankramt (790 m - TE/9289/0637).

Cistus atlanticus (Humbert & Maire) Demoly in *Acta Bot. Gallica* 153(3): 316 (2006)

[Matorrals] [PC]

[Tanger] Jbel Sougna: Aïn Lahcen (1510 m - TD/8167/8878; 1570 m - TD/8126/8858; 1540 m - TD/8060/8871), Jbel Bouhachem: Boubiyene (1390 m - TE/7926/0115), Tayenza (1560 m - TE/7662/0445; 1420 m - TE/7578/0516; 1490 m - TE/7375/0433; 1610 m - TE/7280/0361).

Cistus crispus L., *Sp. Pl.*: 524 (1753).

[Friches post-culturales, pelouses, matorrals, forêts, rochers] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Aoudal (380 m - TD/9066/8843), El Harek (140 m - TD/7125/8512), Hommar (790 m - TD/7783/8903), Jbel Bouhachem: Tayenza (1350 m - TE/7480/0539), Zaouïa (270 m - TD/7269/9266).

Cistus halimifolius L., *Sp. Pl.*: 524 (1753)

[Matorrals, forêts, rochers] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Aïn Lahcen (1480 m - TD/8137/8905; 1570 m - TD/8126/8858; 1540 m - TD/8060/8871), Biata (550 m - TD/7942/8434), Mansoura (1470 m - TD/8303/8928; 1350 m - TD/8335/8978 ; 1510 m - TD/8276/8907), Jbel Bouhachem: Afertane (1130 m - TD/7317/9993; 1210 m - TE/7432/0130), Boubiyene (1210 m - TD/8066/9975; 1430 m - TD/8023/9862; 1390 m - TE/7926/0115), Diar Ouantoût (760 m - TE/6804/0145), El Marhaza (1040 m - TE/7660/0093; 1050 m - TE/7646/0124), Ouled Ben Blal (1420 m - TD/8054/9786), Tarhlîmîne (720 m - TD/7171/9630), Tayenza (1300 m - TE/7899/0332; 1420 m - TE/7578/0516; 1490 m - TE/7375/0433; 1610 m - TE/7280/0361), Tazgloût (400 m - TE/6542/0333), Tazrout (650 m - TE/6788/0609; 990 m - TE/7173/0591), Jbel El Alam: El Ameriech (540 m - TE/7231/1581), Lahcene (690 m - TE/7481/1381; 1040 m - TE/7242/0946), Jbel Hamziouât: Arhbâlou (920 m - TE/6526/1960).

Ce taxon a été déterminé en tant que *Halimium lasiocalycinum* subsp. *riphaeum* (Pau & Font Quer) Maire, inclus par DOBIGNARD & CHATELAIN (2011b) dans *Cistus halimifolius* L.**Cistus laurifolius** L., *Sp. Pl.*: 523 (1753)subsp. **atlanticus** (Pit.) Sennen & Mauricio, *Cat. Fl. Rif Orient.*: 12 (1933)

[Rochers, matorrals, forêts] [R]

[Tanger] Jbel Sougna: Aïn Lahcen (1510 m - TD/8167/8878), Mansoura (1470 m - TD/8303/8928; 1510 m - TD/8276/8907).

Cistus monspeliensis L., *Sp. Pl.*: 524 (1753)

[Friches post-culturales, pelouses, matorrals, forêts, rochers] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Derdara (350 m - TD/9121/8872), Jbel Bouhachem: Zaouïa (270 m - TD/7269/9266).

Cistus populifolius L., *Sp. Pl.*: 523 (1753)subsp. **major** (Dunal) Heywood in *Feddes Reppert.* 79: 61 (1968)

[Friches post-culturales, pelouses, matorrals, forêts, rochers] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Aïn Lahcen (1570 m - TD/8219/8883), Jbel Bouhachem: Tayenza (1300 m - TE/7899/0332; 860 m - TE/8082/0515).

Cistus salviifolius L., *Sp. Pl.*: 524 (1753)

[Friches post-culturales, pelouses, matorrals, forêts, rochers] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Beni Bouhar (1050 m - TD/8025/8767).

Cistus umbellatus L., *Sp. Pl.*: 525 (1753)subsp. **viscosus** (Willk.) Demoly in *Acta Bot. Gallica* 153(3): 317 (2006)

[Matorrals, forêts, rochers] [PC (C?)]

[Tanger] Jbel Sougna: Aïn Lahcen (1510 m - TD/8167/8878; 1570 m - TD/8126/8858; 1540 m - TD/8060/8871), Jbel Bouhachem: Boubiyene (1210 m - TD/8066/9975; 1390 m - TE/7926/0115), Tayenza (1100 m - TE/7944/0353; 1420 m - TE/7578/0516; 1490 m - TE/7375/0433; 1610 m - TE/7280/0361).

Fumana ericoides (Cav.) Gand. in Magnier, *Fl. selecta exsicc.*, n. 201 (1883)subsp. **montana** (Pomel) Güemes & Munoz Garm. in *Anales Jard. Bot. Madrid* 47(1): 273 (1990)

[Matorrals] [PC (R?)]

[W Rif] Jbel Kelti: Amellil (1230 m - TE/9504/1119), Ikhoujja (400 m - TE/9623/0662).

Fumana fontanesii Pomel, *Mat. Fl. Atl.*: 10 (1860)

[Matorrals] [R (PC?)]

[Tanger] Jbel Sougna: Beni Oualal (160 m - TD/8693/8201), El Harek (110 m - TD/8693/8201), Taounate (270 m - TD/7405/8024).

Fumana laevipes (L.) Spach in *Ann. Sci. Nat. Bot.*, ser. 2, 6: 359 (1836)

[Matorrals] [RR (R?)]

[W Rif] Jbel Kelti: Tarhzoute (250 m - TE/9692/0644).

Fumana laevis (Cav.) Pau in *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.* 1: 209 (1901)

[Matorrals] [RR (R?)]

[W Rif] Jbel Kelti: Tarhzoute (380 m - TE 9594 / 0412).

Fumana thymifolia (L.) Spach ex Webb, *Iter Hispan.*: 69 (1838)

[Matorrals] [R (PC?)]

[Tanger & W Rif] Jbel Khezana: Ed Dechriyine (290 m - TD/8622/7989), Jbel Kelti: Abjiouene (980 m - TE/ 9347/0776), Amellil (960 m - TE/9495/0967), Ikhoujja (350 m - TE/9499/0589).

Helianthemum cinereum (Cav.) Pers., *Syn. Pl.* 2(1): 76 (1806)

subsp. **rotundifolium** (Dunal) Greuter & Burdet in *Willdenowia* 11: 275 (1981)

[Rochers, pelouses, matorrals, forêts] [PC]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1610 m - TE/9214/0948; 1680 m - TE/9355/1107), Amellil (1230 m - TE/9504/1119; 1400 m - TE/9430/1026), Ikyanine (1650 m - TE/9356/1127).

Helianthemum croceum (Desf.) Pers., *Syn. Pl.* 2(1): 79 (1806)

subsp. **croceum**

[Rochers, pelouses, matorrals] [PC]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1400 m - TE/9346/0983), Amellil (1400 m - TE/9416/1066; 1400 m - TE/9430/1026), Arifane (1540 m - TE/9100/0922).

Helianthemum papillare Boiss., *Voy. Bot. Espagne* 2: 63 (1839)

[Pelouses, matorrals] [RR]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1760 m - TE/9330/1101), Amellil (1230 m - TE/9504/1119).

Nouveau pour l'aire de W Rif, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002). Selon ces mêmes auteurs (*loc. cit.*), les stations les plus proches signalées au nord du Maroc se trouvent dans l'aire de Aknoul, environ 150 km plus à l'est.

Helianthemum syriacum (Jacq.) Dum. Cours., *Bot. Cult.* 3: 129 (1802)

[Matorrals] [RR (R?)]

[W Rif] Jbel Kelti: Amellil (740 m - TE/9538/0887; 750 m - TE/9613/1205), Tamtile (840 m - TE/9731/1096).

Tuberaria guttata (L.) Fourr. in *Ann. Soc. Linn. Lyon*, sér. 2, 16: 340 (1868)

[Pelouses, matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Aoudal (380 m - TD/9066/8843), Dardara (460 m - TD/9103/8744), Tiarta (530 m - TD/7634/9158), Tioukal (810 m - TD/7883/9032), Jbel Bouhachem: Irhem (920 m - TD/7963/9325), Zaouïa (270 m - TD/7269/9266), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (410 m - TE/8905/0196).

Tuberaria inconspicua (Thib. ex Pers.) Willk., *Icon. Descr. Pl. Nov.* 2(15): 78 (1859)

[Pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Azarhar (320 m - TD/7454/9217), Jbel Bouhachem: Zaouïa (270 m - TD/7269/9266), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (410 m - TE/8905/0196).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Tuberaria lignosa (Sweet) Samp. in *Bol. Soc. Brot.*, ser. 2, 1: 128 (1922)

[Pelouses, matorrals, forêts] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Hommar (900 m - TD/7837/8957), Jbel Bouhachem: Afertane (1240 m - TE/7411/0133), Tayenza (1350 m - TE/7480/0539; 1300 m - TE/7899/0332; 890 m - TE/8024/0515).

Tuberaria macrosepala (Salzm. ex Boiss.) Willk., *Icon. Descr. Pl. Nov.* 2(15): 80 (1859)

[Pelouses, matorrals] [C?]

[Tanger] Jbel Sougna: Tiarta (530 m - TD/7634/9158), Tioukal (810 m - TD/7883/9032), Jbel Bouhachem: Tayenza (1560 m - TE/7662/0445), Zaouïa (280 m - TD/6905/9486; 510 m - TD/7289/9463), Jbel El Alam: Moulay Abdesalam (1320 m - TE/7232/1159), Jbel Kelti: Abjiouene (1670 m - TE/9315/1030).

VIOLACEAE

Viola arborescens L., *Sp. Pl.*: 935 (1753).

[Rochers, matorrals] [R (PC?)]

[W Rif] Jbel Kelti: Amellil (740 m - TE/9538/0887), Talanfroukh (490 m - TE/9343/0572), Tarhzoute (380 m - TE/9594/0412; 120 m - TE/9695/0539).

Viola munbyana Boiss. & Reut., *Pugill. Pl. Afr. Bor. Hispan.*: 15 (1852)

[Matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Boubiyene (1430 m - TD/8023/9862), Er Remla (1460 m - TE/7914/0201), Tayenza (1470 m - TE/7893/0252; 1200 m - TE/7871/0389; 1080 m - TE/7912/0416; 1050 m - TE/7822/0491; 1140 m - TE/7782/0483; 1260 m - TE/7732/0495; 1480 m - TE/7263/0472), Jbel Kelti: Abjiouene (1490 m - TE/9202/1053; 1670 m - TE/9315/1030).

Viola odorata L., *Sp. Pl.*: 934 (1753)

[Pelouses, matorrals, forêts] [R (PC?)]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1400 m - TE/9346/0906; 1500 m - TE/9128/0866).

Viola riviniana Rchb., *Iconogr. Bot. Pl. Crit.* 1: 81 (1823)

[Matorrals, forêts, zones humides] [PC?]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Ouled Ben Blal (990 m - TD/8097/9434), Tayenza (1100 m - TE/7944/0353), Jbel Kelti: Amellil (1390 m - TE/9380/1148; 1400 m - TE/9416/1066).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

TAMARICACEAE

Tamarix africana Poir., *Voy. Barbarie* 2: 139 (1789)

[Zones humides] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Dardara (370 m - TD/9117/8875), Zitouna (270 m - TD/8760/7945).

JUGLANDACEAE

Juglans regia L., *Sp. Pl.*: 997 (1753)

[Cultures] [R]

[Tanger] Jbel Sougna: Issoureh (1000 m - TD/8355/9177).

Taxon cultivé, apparemment non subspontané.

CUCURBITACEAE

Bryonia dioica Jacq., *Fl. Austriac.* 2: 59 (1774)

[Cultures, friches post-culturelles, matorrals, forêts, oueds] [C (PC?)]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Ifertane (720 m - TE/8215/0945).

Ecballium elaterium (L.) A. Rich. in Bory, *Dict. Class. Hist. Nat.* 6: 19 (1824).

[Zones remaniées] [R?]

[W Rif] Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (330 m - TE/9246/0982).

SALICACEAE

Populus alba L., *Sp. Pl.*: 1034 (1753).

[Zones humides] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Souk el Had (150 m - TD/8155/7870).

Populus nigra L., *Sp. Pl.*: 1034 (1753).

[Zones humides] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Dardara (350 m - TD/9121/8872).

Cultivé et naturalisé (au niveau des oueds) sur l'ensemble de la zone d'étude.

Salix pedicellata Desf., *Fl. Atlant.* 2: 362 (1799)

subsp. **pedicellata**

[Oueds] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Dardara (350 m - TD/9121/8872), Hommar (640 m - TD/7703/8867), Jbel Bouhachem: Tayenza (1020 m - TE/7842/0497).

CAPPARACEAE

Cleome violacea L., *Sp. Pl.*: 671 (1753)

[Friches post-culturales, matorrals] [R (PC?)]

[Tanger] Jbel Khezana: Beni Yeftine (470 m - TD/9093/8454), Ed Dechriyine (290 m - TD/8622/7989), Jbel Sougna: Tanakoub (470 m - TD/7565/8674), Zitouna (460 m - TD/8841/7846).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

BRASSICACEAE

Alyssum alyssoides (L.) L., *Syst. Nat.*, ed. 10: 1130 (1759)

[Pelouses] [R (PC?)]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1140 m - TE/9029/0798; 1490 m - TE/9202/1053).

Alyssum serpyllifolium Desf., *Fl. Atlant.* 2: 70 (1798)

[Rochers, pelouses] [R (PC?)]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1670 m - TE/9315/1030; 1820 m - TE/9328/1128), Arifane (1590 m - TE/9212/0953).

Alyssum simplex Rudolphi in *J. Bot. (Schrader)* 1799(2): 290 (1799)

[Cultures, friches post-culturales, pelouses, matorrals] [C]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (370 m - TE/9330/0443; 1430 m - TE/9280/0960; 1140 m - TE/9029/0798), Arifane (1540 m - TE/9100/0922; 1670 m - TE/9160/1005), Ikhoujja (280 m - TE/9455/0527), Talankramt (200 m - TE/9248/0295).

Arabidopsis thaliana (L.) Heynh., *Fl. Sachsen*: 538 (1842)

[Pelouses] [RR]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Tayenza (1470 m - TE/7893/0252), Jbel Kelti: Abjiouene (1490 m - TE/9202/1053).

Arabis alpina L., *Sp. Pl.*: 664 (1753)

subsp. **caucasica** (Willd.) Briq., *Prodr. Fl. Corse* 2(1): 48 (1913)

[Rochers] [R]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1430 m - TE/9263/0973; 1520 m - TE/9208/0983; 1760 m - TE/9330/1101; 1650 m - TE/9356/1127), Arifane (1650 m - TE/9356/1127).

Arabis auriculata Lam., *Encycl.* 1: 219 (1783)

[Rochers, pelouses, matorrals, forêts] [R]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1430 m - TE/9263/0973; 1500 m - TE/9128/0866; 1580 m - TE/9209/0965).

Arabis josiae Jahand. & Maire in *Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique N.* 14: 66 (1923)

[Rochers] [R]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Tayenza (1360 m - TE/7790/0423; 1610 m - TE/7280/0361), Jbel Kelti: Abjiouene (1670 m - TE/9327/1071), Amellil (1400 m - TE/9416/1066).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Arabis parvula L. Dufour ex DC., *Syst. Nat.* 2: 228 (1821)

[Pelouses] [R]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1140 m - TE/9029/0798), Arifane (1540 m - TE/9100/0922).

Arabis pubescens (Desf.) Poir. in Lam., *Encycl., Suppl.* 1: 413 (1811)

subsp. **pubescens**

[Pelouses, matorrals, forêts] [PC?]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Tayenza (1500 m - TE/7260/0419), Jbel Kelti: Amellil (1400 m - TE/9430/1026).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

subsp. **decumbens** Ball in *J. Bot.* 11: 297 (1873)

[Pelouses] [R (RR?)]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1610 m - TE/9265/0910).

Arabis verna (L.) R. Br. in W. T. Aiton, *Hort. Kew.*, ed. 2, 4: 105 (1812)

[Pelouses, matorrals, forêts] [PC (R?)]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1430 m - TE/9280/0960), Dar Aqoubâa (1120 m - TE/8947/0877).

Biscutella baetica Boiss. & Reut., *Diagn. Pl. Orient.*, ser. 2, 1: 42 (1854)

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses, matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Biata (600 m - TD/7874/8572), Chentouf (200 m - TD/7172/9239), Hommar (700 m - TD/7752/8885), Zitouna (220 m - TD/8571/7663), Jbel Bouhachem: Tayenza (1350 m - TE/7480/0539).

Brassica fruticulosa Cirillo, *Pl. Rar. Neapol.* 2: 7 (1792)

subsp. **cossoniana** (Boiss. & Reut.) Maire in Jahand. & Maire, *Cat. Pl. Maroc*: 288 (1932)

[Rochers] [RR]

[W Rif] Jbel Kelti: Ikhoujja (350 m - TE/9499/0589), Tarhzoute (170 m - TE/9698/0719).

Plante à sépales glabres, déterminée en tant que *B. fruticulosa* subsp. *mauritanica* (Coss.) Maire, inclus par DOBIGNARD & CHATELAIN (2011b) dans la subsp. *cossoniana* (Boiss. & Reut.) Maire.

Capsella bursa-pastoris (L.) Medik., *Pfl.-Gatt.*: 85 (1792)

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses, matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Amrazi (580 m - TD/7633/8783), Biata (600 m - TD/7874/8572), Jbel Kelti: Abjiouene (1610 m - TE/9214/0948).

Cardamine hirsuta L., *Sp. Pl.*: 655 (1753)

[Matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Biata (590 m - TD/7927/8365), Jbel Bouhachem: El Maouzkir (1300 m - TD/8170/9625), Tayenza (1200 m - TE/7420/0507).

Coincya monensis (L.) Greuter & Burdet in *Willdenowia* 13: 87 (1983)

[Rochers, forêts] [R]

[Tanger] Jbel Sougna: Aïn Lahcen (1570 m - TD/8219/8883), Jbel Bouhachem: Boubiyene (1450 m - TE/7943/0052), Er Remla (1460 m - TE/7914/0201), Tayenza (1470 m - TE/7893/0252).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Crambe filiformis Jacq., *Icon. Pl. Rar.* 3: 8 (1793)

[Matorrals] [R (PC?)]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (990 m - TE/9404/0800; 1360 m - TE/9282/0955).

Diplotaxis viminea (L.) DC., *Syst. Nat.* 2: 635 (1821)

[Friches post-culturelles] [R]

[Tanger] Jbel Sougna: Tanakoub (470 m - TD/7565/8674).

Draba muralis L., *Sp. Pl.*: 642 (1753)

[Rochers, matorrals, forêts] [C?]

[Tanger] Jbel Sougna: Aïn Lahcen (910 m - TD/7922/9012), Jbel Bouhachem: Tayenza (1100 m - TE/7944/0353; 1360 m - TE/7790/0423).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Erophila verna (L.) Chevall., *Fl. Gen. Env. Paris* 2: 898 (1827)

[Pelouses, matorrals, forêts] [R (PC?)]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1400 m - TE/9346/0906; 1610 m - TE/9265/0910).

Erysimum grandiflorum Desf., *Fl. Atlant.*: 85 (1798)

[Rochers, pelouses] [R]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1490 m - TE/9202/1053; 1670 m - TE/9327/1071), Amellil (1400 m - TE/9430/1026), Arifane (1500 m - TE/9128/0866).

Déterminé en tant que *E. nervosum* Pomel, inclus par DOBIGNARD & CHATELAIN (2011b) dans *E. grandiflorum* Desf.

Hemicrambe fruticulosa Webb in *Ann. Sci. Nat. Bot.*, ser. 3, 16: 248 (1851)

[Rochers] [RR]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1400 m - TE/9346/0906; 1340 m - TE/9326/0944; 1430 m - TE/9280/0960; 1430 m - TE/9263/0973; 1450 m - TE/9243/0983), Arifane (1540 m - TE/9100/0922; 1630 m - TE/9172/0881).

Endémique de la péninsule tingitane.

Hirschfeldia incana (L.) Lagr.-Foss., *Fl. Tarn. Garonne*: 19 (1847)

[Cultures, friches post-culturelles] [C?]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: El Kelaa (300 m - TD/7378/8722).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Hornungia petraea (L.) Rechb., *Deutschl. Fl.* 1: 33 (1837)

[Rochers, pelouses, matorrals, forêts] [R? (PC?)]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1400 m - TE/9346/0906).

Iberis carnosa Willd., *Sp. Pl.*, 3: 455 (1800)

subsp. **grosmiquei** (Pau & Font Quer) Dobignard in *J. Bot. Soc. Bot. France* 46-47: 26 (2009)

[Rochers, matorrals, forêts] [PC]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1580 m - TE/9209/0965), Amellil (1520 m - TE/9364/1139).

Endémique de la péninsule tingitane.

Isatis djurdjurae Coss. & Durieu in *Bull. Soc. Bot. France* 4: 523 (1857)

[Rochers] [PC]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1500 m - TE/9128/0866; 1520 m - TE/9208/0983; 1670 m - TE/9315/1030; 1760 m - TE/9330/1101; 1650 m - TE/9356/1127; 1820 m - TE/9328/1128), Arifane (1670 m - TE/9160/1005).

Jonopsidium prolongoi (Boiss.) Batt. in *Bull. Soc. Bot. France* 43: 259 (1896)

[Pelouses] [PC]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1400 m - TE/9346/0906; 1610 m - TE/9214/0948).

Lepidium draba L., *Sp. Pl.*, 2: 66 (1887)

[Cultures, friches post-culturales, pelouses] [R?]

[W Rif] Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (290 m - TE/8872/0098).

Lepidium heterophyllum Benth. *Cat. Pl. Pyrénées*: 95 (1826)

subsp. **rifanum** (Emb. & Maire) J.M. Monts. in *Lagascalia* 18(2): 241 (1996)

[Matorrals, forêts] [PC (C?)]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Tayenza (1100 m - TE/7944/0353; 1130 m - TE/7923/0364; 1050 m - TE/7822/0491; 1140 m - TE/7782/0483; 1610 m - TE/7280/0361).

Lepidium hirtum (L.) Sm., *Comp. Fl. Brit.*, ed. 2: 98 (1816)

subsp. **dhayense** (Munby) Thell. in *Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich* 51: 153 (1906)

[Pelouses, matorrals, forêts] [PC]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1140 m - TE/9029/0798; 1670 m - TE/9315/1030; 1760 m - TE/9330/1101), Arifane (1760 m - TE/9330/1101).

Déterminé en tant que *L. hirtum* subsp. *afrum* (Pau & Font Quer) J.M. Monts, inclus par DOBIGNARD & CHATELAIN (2011b) dans la subsp. *dhayense* (Munby) Thell.

Lobularia maritima (L.) Desv. in *Bot. Agric.* 3: 169 (1815)

[Rochers] [PC (C?)]

[W Rif] Jbel Kelti: Oulad Didous (840 m - TE/8983/0596), Tarhzoute (380 m - TE/9594/0412).

Matthiola fruticulosa (Loefl. ex L.) Maire in Jahand. & Maire, *Cat. Pl. Maroc* 2: 311 (1932)

[Rochers] [RR]

[W Rif] Jbel Kelti: Tarhzoute (170 m - TE/9698/0719).

Moricandia arvensis (L.) DC., *Syst. Nat.* 2: 626 (1821)

[Matorrals] [RR]

[Tanger] Jbel Sougna: El Harek (110 m - TD/7199/8367).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Neslia apiculata Fisch., C.A. Mey. & Ave-Lall., *Index Sem. Hort. Petrop.* 8: 68 (1842)

[Cultures] [RR]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Tayenza (750 m - TE/8063/0638).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Raffenaldia primuloides Godr. in *Mem. Acad. Sci. Montpellier, Sect. Med.* 1: 413 (1853)

subsp. **riphaensis** J.M. Monts. in *Lagacalia* 18(2): 248 (1996)

[Pelouses, matorrals, forêts] [PC]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1420 m - TE/9368/0884; 1400 m - TE/9346/0906; 1340 m - TE/9326/0944; 1430 m - TE/9280/0960; 1140 m - TE/9029/0798; 1490 m - TE/9202/1053).

Endémique du Rif. DOBIGNARD & CHATELAIN (2011b) ne reconnaissent pas cette sous-espèce.

Raphanus raphanistrum L., *Sp. Pl.*: 669 (1753)

subsp. **raphanistrum**

[Cultures] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: El Maouzkir (850 m - TE/8223/0005).

Rorippa nasturtium-aquaticum (L.) Hayek, *Sched. Fl. Stirac. Exsicc.*: 22 (1905)

[Zones humides] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Dardara (350 m - TD/9121/8872), Tanakoub (470 m - TD/7565/8674), Jbel Kelti: Amellil (1220 m - TE/9483/1069), Dar Aqoubâa (1140 m - TE/9029/0798).

Sinapis alba L., *Sp. Pl.*: 668 (1753)

[Cultures] [?]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Ardifene (670 m - TE/8249/9464).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Sinapis arvensis L., *Sp. Pl.*: 668 (1753)subsp. **arvensis**

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Ez Zerkate (170 m - TD/7464/8501), Jbel Bouhachem: Talafelt (180 m - TD/7138/9162), Tayenza (860 m - TE/8082/0515), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (290 m - TE/8872/0098).

Sisymbrella aspera (L.) Spach, *Hist. Nat. Veg.* 6: 426 (1838)subsp. **aspera**

[Friches post-culturelles, zones humides] [PC?]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Dardara (350 m - TD/9121/8872; 460 m - TD/9055/8762), Jbel Bouhachem: Tayenza (750 m - TE/8063/0638), Jbel Kelti: Abjiouene (1400 m - TE/9346/0983).

Sisymbrium officinale (L.) Scop., *Fl. Carniol.*, ed. 2, 2: 26 (1772)

[Friches post-culturelles, terrains remaniés, matorrals] [?]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Zaouïa (280 m - TD/6956/9534), Jbel Kelti: Abjiouene (980 m - TE/9347/0776).

Succowia balearica (L.) Medik., *Pfl.-Gatt.*: 65 (1792)

[Rochers] [RR]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (370 m - TE/9330/0443), Tarhzoute (170 m - TE/9674/0574).

Teesdalia coronopifolia (J. P. Bergeret) Thell. in *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 10: 289 (1912)

[Matorrals, forêts] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Biata (590 m - TD/7804/8593), Jbel Bouhachem: Tayenza (1100 m - TE/7944/0353).

Thlaspi perfoliatum L., *Sp. Pl.*: 646 (1753)subsp. **perfoliatum**

[Pelouses, matorrals, forêts] [C?]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: El Achaïch (320 m - TD/8937/9756), Jbel Kelti: Abjiouene (1400 m - TE/9346/0906).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

RESEDACEAE

Reseda luteola L., *Syst. Nat.*, ed. 10, 2: 1046 (1759)

subsp. **luteola**

[Cultures] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Ifertane (720 m - TE/8215/0945), Jbel Kelti: Talanfroukh (490 m - TE/9343/0572).

subsp. **biaui** (Pit.) Maire in Jahand. & Maire, *Cat. Pl. Maroc*: 318 (1932)

[Friches post-culturales] [R?]

[Tanger] Jbel Sougna: Hommar (610 m - TD/7708/8713).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Reseda media Lag., *Gen. Sp. Pl.*: 17 (1816)

[Cultures, friches post-culturales] [?]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Tayenza (720 m - TE/7997/0713).

Reseda phyteuma L., *Sp. Pl.*: 449 (1753)

subsp. **phyteuma**

[Cultures, friches post-culturales, pelouses, matorrals] [?]

[W Rif] Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (1120 m - TE/8947/0877).

Sesamoides purpurascens (L.) G. López in *Anales Jard. Bot. Madrid* 42: 321 (1986)

[Rochers, pelouses, matorrals, forêts] [PC (C?)]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Afertane (1130 m - TD/7317/9993), Tayenza (1350 m - TE/7480/0539; 1070 m - TE/7977/0385; 1380 m - TE/7520/0503), Jbel El Alam: Moulay Abdessalam (1220 m - TE/7291/0587).

ERICACEAE

Arbutus unedo L., *Sp. Pl.*: 395 (1753)

[Matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Tanakoub (520 m - TD/7541/8746).

Calluna vulgaris (L.) Hull, *Brit. Fl.*, ed. 2, 1: 114 (1808)

[Matorrals, zones humides] [PC]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Afertane (1240 m - TE/7411/0133), Diar Ouantoût (760 m - TE/6804/0145), Jbel Hamziouât: Arhbâlou (920 m - TE/6526/1960).

Erica arborea L., *Sp. Pl.*: 353 (1753)

[Matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Hommar (870 m - TD/7823/8899), Tanakoub (470 m - TD/7565/8674).

Erica australis L., *Mant. Pl. Alt.*: 231 (1771)

[Matorrals, forêts] [C]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Afertane (1210 m - TE/7432/0130), Beni Amar (560 m - TD/7496/9646), Talajamine (1120 m - TE/7366/0731), Tayenza (1200 m - TE/7871/0389).

Erica ciliaris L., *Sp. Pl.*: 354 (1753)

[Zones humides] [PC]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Afertane (1240 m - TE/7411/0133), Boubiyene (1270 m - TE/8002/0110), Diar Ouantoût (880 m - TE/6972/0080; 870 m - TE/6921/0129), Ouled Ben Blal (1130 m - TD/7905/9884), Talajamine (1060 m - TE/7458/0762; 990 m - TE/7430/0860), Tayenza (980 m - TE/7862/0533; 1100 m - TE/7458/0353), Jbel El Alam: Moulay Abdessalam (1180 m - TE/7084/0892), Jbel Hamziouât: Arhbâlou (700 m - TE/6639/1972).

Erica multiflora L., *Sp. Pl.*: 355 (1753)

[Matorrals] [PC]

[W Rif] Jbel Kelti: Ikhoujja (400 m - TE/9523/0594).

Erica scoparia L., *Sp. Pl.*: 353 (1753)

subsp. **scoparia**

[Zones humides] [PC (R?)]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Tayenza (1350 m - TE/7194/0425).

Erica terminalis Salisb., *Prodr. Stirp. Chap. Allerton*: 296 (1796)

[Zones humides] [RR]

[W Rif] Jbel Kelti: Amellil (1350 m - TE/9425/1070; 700 m - TE/9529/0873).

Erica umbellata L., *Sp. Pl.*: 352 (1753)

[Matorrals] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Bou Haddoune (250 m - TD/7375/8767), Hommar (900 m - TD/7837/8957), Tiarta (530 m - TD/7634/9158), Jbel Bouhachem: El Marhaza (1050 m - TE/7646/0124), Talafelt (180 m - TD/7138/9162),

Tayenza (700 m - TE/7743/0858), Jbel El Alam: Moulay Abdessalam (970 m - TE/7312/1142).

PRIMULACEAE

Anagallis arvensis L., *Sp. Pl.*: 148 (1753)

subsp. **arvensis**

[Cultures, friches post-culturales, pelouses, matorrals, forêts, zones humides]
[C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Amrazi (580 m - TD/7172/9239), Jbel Bouhachem: Chentouf (580 m - TD/7633/8783).

subsp. **parviflora** (Hoffmanns. & Link) Arcang., *Comp. Fl. Ital.*: 573 (1882)

[Zones humides] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Derdara (460 m - TD/9103/8744), Jbel Bouhachem: Biata (550 m - TD/7942/8434), Tayenza (980 m - TE/7862/0533).

Anagallis crassifolia Thore, *Essay Chloris*: 62 (1803).

[Zones humides] [PC (C?)]

[Tanger] Jbel Sougna: Beni Bouhar (1050 m - TD/8025/8767), Biata (780 m - TD/8555/8688), Taounite (1010 m - TD/8373/9112), Tiarta (780 m - TD/7783/8982; 720 m - TD/7743/8999; 600 m - TD/7808/9132), Tioukal (970 m - TD/7895/8983), Jbel Bouhachem: Afertane (1130 m - TD/7317/9993; 1120 m - TD/7318/9947; 1240 m - TE/7411/0133), Boubiyene (1400 m - TD/8012/8991; 1270 m - TE/8002/0110), El Maouzkir (1150 m - TD/8158/9866), El Marhaza (1120 m - TE/7847/0040; 1070 m - TE/7827/0022), Ouled Ben Blal (1290 m - TD/8089/9695; 990 m - TD/8097/9434; 1060 m - TD/8158/9451; 990 m - TD/8063/9503; 1120 m - TD/7991/9734), Talajamine (1060 m - TE/7458/0762), Tayenza (950 m - TE/7874/0554; 1040 m - TE/7881/0457; 1060 m - TE/7912/0413; 970 m - TE/7985/0352; 1000 m - TE/7633/0644), Tazrout (1300 m - TE/7244/0093), Jbel El Alam: Lahcene (920 m - TE/7365/0906), Moulay Abdessalam (890 m - TE/7323/1205; 1180 m - TE/7084/0892; 660 m - TE/6831/1448), Jbel Hamziouât: Arhbâlou (700 m - TE/6639/1972).

Anagallis foemina Mill., *Gard. Dict.* ed. 8: n. 2. (1768)

[Cultures, friches post-culturales, zones humides] [?]

[Tanger] Jbel Sougna: Derdara (350 m - TD/9121/8872).

Anagallis monelli L., *Sp. Pl.*: 148 (1753)

subsp. **monelli**

[Cultures, friches post-culturales, pelouses, matorrals, forêts] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Biata (390 m - TD/7755/8326), Bou Haddoune (250 m - TD/7329/8847), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (1110 m - TE/8955/0839).

Anagallis tenella (L.) L., *Syst. Veg.*, ed. 13: 165 (1774)

[Zones humides] [R]

[W Rif] Jbel Kelti: Amellil (1400 m - TE/9416/1066; 1390 m - TE/9380/1148), Arifane (1140 m - TE/9029/0798), Dar Aqoubâa (1140 m - TE/9029/0798).

Androsace maxima L., *Sp. Pl.*: 141 (1753)

[Pelouses] [RR (R?)]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1610 m - TE/9214/0948).

Asterolinon linum-stellatum (L.) Duby in A. DC., *Prodr.* 8: 68 (1844)

[Pelouses, matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Dardara (370 m - TD/9117/8875; 460 m - 9103/8744), Hommar (790 m - TD/7783/8903).

Coris monspeliensis L., *Sp. Pl.*: 177 (1753)

subsp. **monspeliensis**

[Matorrals] [RR]

[W Rif] Jbel Kelti: Tamtile (840 m - TE/9731/1096).

Primula acaulis (L.) L., *Fl. Angl.*: 12 (1754)

subsp. **atlantica** (Maire & Wilczek) Greuter & Burdet in *Willdenowia* 19: 42 (1989)

[Zones humides, forêts] [PC (R?)]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Tayenza (1430 m - TE/7430/0459), Jbel Kelti: Amellil (1400 m - TE/9416/1066), Ikyanine (1390 m - TE/9380/1148).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Samolus valerandi L., *Sp. Pl.*: 171 (1753)

[Zones humides] [C (PC?)]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Taounate (210 m - TD/7508/9258), Jbel Bouhachem: Irhem (650 m - TD/7862/9349), Ouled Ben Blal (930 m - TD/7992/9633), Jbel Kelti: Amellil (700 m - TE/9529/0873).

CRASSULACEAE

Crassula tillaea Lest.-Garl., *Fl. Jersey*: 87 (1903)

[Pelouses, matorrals] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Ez Zerkate (400 m - TD/7628/8563), Tayenza (1560 m - TE/7662/0445).

Pistorinia breviflora Boiss., *Elench. Pl. Nov.*: 42 (1838)

subsp. **intermedia** (Boiss. & Reut.) Greuter & Burdet in *Willdenowia* 12(1): 43 (1982).

[Rochers, pelouses, matorrals, forêts] [PC (R?)]

[Tanger] Jbel Sougna: Zitouna (180 m - TD/8436/7704), Jbel Bouhachem: Tayenza (1440 m - TE/7863/0279; 1380 m - TE/7520/0503), Jbel El Alam: Moulay Abdessalam (890 m - TE/7405/1294).

Sedum acre L., *Sp. Pl.*: 432 (1753)

subsp. **neglectum** (Ten.) Arcang., *Comp. Fl. Ital.*: 245 (1882)

[Rochers, pelouses, matorrals] [R]

[W Rif] Jbel Kelti: Amellil (1400 m - TE/9430/1026), Abjiouene (1610 m - TE/9265/0910; 1820 m - TE/9328/1128), Arifane (1630 m - TE/9172/0881).

Sedum album L., *Sp. Pl.*: 430 (1753)

[Rochers, pelouses, matorrals] [R]

[W Rif] Jbel Kelti: Arifane (1590 m - TE/9212/0953), Jbel Kelaa: Tarhzoute (170 m - TE/9698/0719).

Sedum brevifolium DC. in *Nouv. Bull. Sci. Soc. Philom. Paris* 1: 117 (1808)

[Rochers] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Aïn Lahcen (1570 m - TD/8219/8883), Jbel Bouhachem: Afertane (1240 m - TE/7411/0133), Tayenza (1350 m - TE/7480/0539; 1440 m - TE/7863/0279; 1030 m - TD/7570/0707), Zaouïa (510 m - TD/7289/9463), Jbel Hamziouât: Arhbâlou (920 m - TE/6526/1960).

Sedum caespitosum (Cav.) DC., *Prodr.* 3: 405 (1828)

[Pelouses, matorrals] [R]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Derdara (460 m - TD/9103/8744), Jbel Kelti: Abjiouene (1140 m - TE/9029/0798).

Nouveau pour les aires de Tanger et W Rif, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Sedum dasyphyllum L., *Sp. Pl.*: 431 (1753)subsp. **dasyphyllum**

[Rochers] [R (RR?)]

[W Rif] Jbel Kelti: Arifane (1130 m - TE/9002/0796).

Sedum forsterianum Sm. in Sowerby, *Engl. Bot.*: tab. 1802 (1807)

[Rochers, friches post-culturales, pelouses, matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Aïn Lahcen (1570 m - TD/8219/8883), El Kouaoura (1070 m - TD/8102/9309), Zitouna (460 m - TD/8841/7846), Jbel Bouhachem: Er Remla (1460 m - TE/7914/0201), Tayenza (1030 m - TD/8102/9309; 1230 m - TE/7901/0353; 1440 m - TE/7863/0279; 1030 m - TD/7570/0707).

Sedum hirsutum All., *Fl. Pedem.* 2: 122 (1785)subsp. **baeticum** Rouy in *Bull. Soc. Bot. Fr.* 34: 441 (1887)

[Rochers] [PC]

[Tanger] Jbel Sougna: Aïn Lahcen (1570 m - TD/8219/8883), Jbel Bouhachem: Boubiyene (1450 m - TE/7943/0052), Irhem (920 m - TD/7963/9325), Tayenza (1440 m - TE/7863/0279; 1030 m - TD/7570/0707; 1480 m - TE/7263/0472), Jbel El Alam: Moulay Abdessalam (1220 m - TE/7291/0587; 1320 m - TE/7232/1159).

Sedum mucizonia (Ortega) Raym.-Hamet in *Candollea* 4: 39 (1929)subsp. **mucizonia**

[Rochers] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Tayenza (1030 m - TE/7465/0593, Zaouïa (200 m - TD/7204/9257; 280 m - TD/6905/9486), Jbel Kelti: Ikhoujja (350 m - TE/9499/0589).

Sedum rubens L., *Sp. Pl.*: 432 (1753)

[Friches post-culturales, rochers, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Tiarta (450 m - TD/7638/9223), Zitouna (460 m - TD/8841/7846), Jbel Bouhachem: Zaouïa (280 m - TD/6905/9486), Jbel Kelti: Ikhoujja (420 m - TE/9634/0725).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Sedum sediforme (Jacq.) Pau in *Act. Mem. Prim. Congr. Nat. Esp. Zaragoza*: 246 (1909)

[Rochers] [R]

[W Rif] Jbel Kelaa: Tarhzoute (170 m - TE/9698/0719).

Umbilicus gaditanus Boiss., *Diagn. Pl. Orient.*, ser. 1, 6: 58 (1846)

[Rochers] [?]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Aourarhene (510 m - TE/7916/0989), Jbel El Alam: Lahcene (460 m - TE/7660/1218).

Selon FENNANE & al. (1999), ce taxon se distingue notamment de *U. horizontalis* (Guss.) DC. par ses fleurs nettement pédicellées, critère suivi pour ces deux déterminations.

Umbilicus rupestris (Salisb.) Dandy in Ridd. & al., *Fl. Gloucestershire*: 611 (1948)

[Rochers] [C?]

[Tanger] Jbel Sougna: Biata (590 m - TD/7927/8365), Tayenza (1230 m - TE/7901/0353), Zaouïa (280 m - TD/6905/9486), Jbel El Alam: Lahcene (460 m - TE/7660/1218).

SAXIFRAGACEAE

Saxifraga globulifera Desf., *Fl. Atlant.* 1: 342 (1798)

subsp. **globulifera**

[Rochers] [R]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1500 m - TE/9128/0866; 1760 m - TE/9330/1101), Arifane (1540 m - TE/9100/0922).

Saxifraga granulata L., *Sp. Pl.*: 403 (1753)

[Rochers, pelouses, matorrals, forêts] [PC]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Tayenza (1100 m - TE/7944/0353), Jbel Kelti: Abjiouene (1340 m - TE/9326/0944; 1610 m - TE/9214/0948).

Saxifraga maweana Baker, *Gard. Chron.* 1: 355 (1871)

[Rochers] [R (PC?)]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1520 m - TE/9208/0983), Amellil (1350 m - TE/9425/1070), Ikyanine (1650 m - TE/9356/1127).

Endémique de la péninsule tingitane.

Saxifraga tricrenata Pau & Font Quer in Font Quer, *Iter Marocc.* 1928, n. 156 (1929)

[Rochers] [R (PC?)]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1520 m - TE/9208/0983), Arifane (1470 m - TE/9169/0959).

Endémique du Rif.

Saxifraga tridactylites L., *Sp. Pl.*: 404 (1753)[Rochers, pelouses] [**R (PC?)**]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1430 m - TE/9263/0973; 1610 m - TE/9214/0948).

Saxifraga wernerii Pau & Font Quer in *Cavanillesia* 4: 27 (1931)[Rochers] [**RR**]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1520 m - TE/9208/0983).

Endémique de la péninsule tingitane.

ROSACEAE**Agrimonia eupatoria** L., *Sp. Pl.*: 448 (1753)[Friches post-culturales, matorrals, forêts] [**R (PC?)**]

[Tanger] Jbel Sougna: Tiarta (450 m - TD/7638/9223), Jbel Bouhachem: Boubyene (590 m - TE/8344/0008), Talajamine (1120 m - TE/7366/0731).

Aphanes cornucopioides Lag., *Elench. Pl.*: 7 (1816)[Pelouses, matorrals, forêts] [**C**]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Tayenza (1010 m - TE/7813/0521), Jbel Kelti: Abjiouene (1610 m - TE/9214/0948; 1970 m - TE/9315/1030), Ikyanine (1390 m - TE/9380/1148).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Aphanes microcarpa (Boiss. & Reut.) Rothm. in *Reppert. Spec. Nov. Regni Veg.* 42: 172 (1937)[Matorrals, forêts] [**PC?**]

[Tanger] Jbel Sougna: Biata (550 m - TD/7942/8434; 590 m - TD/7804/8593), Dardara (460 m - TD/9103/8744).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Crataegus laciniata Ucria in *Nuova Racc. Opusc. Aut. Sicil.* 6: 251 (1793)[Pelouses, matorrals, forêts] [**PC?**]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1610 m - TE/9214/0948), Arifane (1670 m - TE/9160/1005).

Crataegus monogyna Jacq., *Fl. Austriac.* 3: 50 (1775)[Friches post-culturales, pelouses, matorrals, forêts, oueds] [**C**]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Bou Haddoune (250 m - TD/7329/8847), Jbel El Alam: Lahcene (910 m - TE/7338/0929).

Geum sylvaticum Pourr. in *Hist. & Mem. Acad. Roy. Sci. Toulouse* 3: 319 (1788)

[Matorrals, forêts] [C (PC?)]

[Tanger] Jbel Sougna: El Kouaoura (1070 m - TD/8102/9309), Jbel Bouhachem: Tayenza (1480 m - TE/7263/0472).

Potentilla caulescens L., *Cent. Pl.* 2: 19 (1756)

subsp. **achhali** Romo in *Lagacalia* 18(2): 256 (1996)

[Rochers] [RR]

[W Rif] Jbel Kelti: Amellil (1520 m - TE/9364/1139).

Potentilla erecta (L.) Raeusch., *Nomencl. Bot.*, ed. 3: 152 (1797)

[Zones humides] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Taounite (1010 m - TD/8373/9112), Jbel Bouhachem: Afertane (1120 m - TD/7318/9947), Boubiyene (1400 m - TD/8012/8991), El Maouzkir (1150 m - TD/8158/9866), El Marhaza (980 m - TD/7688/9990; 1120 m - TE/7847/0040; 1070 m - TE/7827/0022), Ouled Ben Blal (990 m - TD/8097/9434; 1060 m - TD/8158/9451; 990 m - TD/8063/9503; 1290 m - TD/8089/9695), Talajamine (1060 m - TE/7458/0762; 990 m - TE/7430/0860), Tayenza (1500 m - TE/7260/0419; 980 m - TE/7862/0533; 1040 m - TE/7881/0457; 1190 m - TE/7867/0388; 1030 m - TE/7930/0417; 960 m - TE/7897/0519), Jbel El Alam: Lahcene (920 m - TE/7365/0906), Jbel Hamziouât: Arhbâlou (700 m - TE/6639/1972).

Potentilla micrantha Ramond ex DC. in Lam. & DC., *Fl. Franç.*, ed. 3, 4: 468 (1805)

[Forêts] [PC (R?)]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Tayenza (1100 m - TE/7944/0353).

Prunus avium (L.) L., *Fl. Suec.*, ed. 2: 165 (1755)

[Forêts, oueds] [R?]

Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: El Maouzkir (990 m - TD/8191/9905), Jbel Kelti: Abjiouene (1430 m - TE/9623/0973).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Prunus lusitanica L., *Sp. Pl.*: 473 (1753)

subsp. **lusitanica**

[Oueds] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Ain Lahcen (910 m - TD/7922/9012), Jbel Bouhachem: Afertane (1130 m - TD/7317/9993), Boubiyene (1210 m

- TD/8066/9975), Talajamine (1060 m - TE/7458/0762), Tayenza (1200 m - TE/7420/0507; 1020 m - TE/7842/0497; 1120 m - TE/7929/371), Jbel El Alam: Moulay Abdessalam (990 m - TE/7022/1188), Jbel Kelti: Ikyanine (1390 m - TE/9380/1148).

Prunus mahaleb L., *Sp. Pl.*: 474 (1753)

[Rochers] [RR]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1500 m - TE/9128/0866).

Prunus prostrata Labill., *Icon. Pl. Syr.* 1: 15 (1791)

[Rochers] [R (RR?)]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1500 m - TE/9128/0866; 1670 m - TE/9315/1030; 1820 m - TE/9328/1128), Arifane (1470 m - TE/9169/0959).

Rosa micrantha Borrer ex Sm., *Engl. Bot.* 35, t. 2490 (1812)

[Pelouses, matorrals, forêts] [PC]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Tarhlîmîne (940 m - TD/7193/9883), Tayenza (1190 m - TE/7515/0569), Jbel Kelti: Abjiouene (1610 m - TE/9265/0910).

Rosa sempervirens L., *Sp. Pl.*: 492 (1753)

[Friches post-culturales, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: El Harek (110 m - TD/7199/8367).

Rubus ulmifolius Schott in *Isis (Oken)* 2(5): 821 (1818)

[Friches post-culturales, pelouses, matorrals, forêts, oueds] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Derdara (350 m - TD/9106/8870; 350 m - TD/9121/8872).

Sanguisorba ancistroides (Desf.) Ces., *Stirp. Ital. Rar.* 2, in pag. ad tab. *S. dodecandrae* (1842)

[Rochers] [PC?]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Beni Bouhar (1050 m - TD/8025/8767), Jbel Kelti: Abjiouene (1360 m - TE/9370/0875), Amellil (1150 m - TE/9559/1022), Ikyanine (1390 m - TE/9380/1148).

Sanguisorba verrucosa (Link. ex G. Don) Ces., *Stirp. Ital. Rar.* 2, in pag. ad tab. *S. dodecandrae* (1842)

[Cultures, friches post-culturales, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Ouled Ben Blal (990 m - TD/8097/9434), Tayenza (750 m - TE/8063/0638), Jbel El Alam: Moulay Abdessalam (970 m - TE/7312/1142).

Sorbus torminalis (L.) Crantz, *Stirp. Austr. Fasc. 2*: 45 (1763)

[Forêts] [RR]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Tayenza (1500 m - TE/7260/0419).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

FABACEAE

Acacia dealbata Link, *Enum. Pl. Hort. Berol. Alt. 2*: 445 (1822)

[Matorrals, forêts] [RR?]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Tazrout (650 m - TE/6788/0609).

Taxon exotique, introduit et subspontané. Ce taxon présente en Europe une dynamique très forte en milieux naturels, qu'il ne semble actuellement pas montrer sur la zone d'étude, où l'unique station trouvée (ancienne plantation autour d'une maison forestière abandonnée) semble tout juste se maintenir. Taxon non signalé dans le nord du Maroc par VALDÉS & al. (2002) et donc nouveau pour l'aire de Tanger. Egalement non signalé au Maroc par FENNANE & IBN TATTOU (2005), mais ces ouvrages ne présentent pas un traitement exhaustif des taxons non indigènes.

Acacia karroo Hayne, *Getreue Darstell. Gew. 10*: tab. 33 (1827)

[Bord de route] [RR?]

[W Rif] Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (290 m - TE/8872/0098).

Taxon exotique, introduit et subspontané. Taxon non signalé dans le nord du Maroc par VALDÉS & al. (2002) et donc nouveau pour l'aire de W Rif, mais signalé dans le Rif sans précision de localité par FENNANE & IBN TATTOU (2005).

Acacia saligna (Labill.) H.L. Wendl., *Comm. Acac. Aphyll.*: 4, 26 (1820)

[Oueds] [PC (C?)]

[Tanger] Jbel Sougna: Souk et Had (120 m - TD/7632/7974).

Taxon exotique, introduit et naturalisé dans les oueds. Taxon non signalé dans le nord du Maroc par VALDÉS & al. (2002) et donc nouveau pour l'aire de Tanger, mais signalé dans le Rif sans précision de localité par FENNANE & IBN TATTOU (2005).

Adenocarpus telonensis (Loisel.) DC. in Lam. & DC., *Fl. Franç.*, ed. 3, 5: 550 (1815)

[Friches post-culturelles, matorrals, forêts] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Mansoura (1350 m - TD/8335/8978), Tiarta (760 m - TD/7795/9022), Jbel Bouhachem: Ouled Brahim (630 m - TD/7579/9745),

Zaouïa (390 m - TD/7361/9414), Jbel El Alam: Moulay Abdessalam (890 m - TE/7405/1294).

Anagyris foetida L., *Sp. Pl.*: 374 (1753)

[Matorrals] [RR]

[Tanger] Jbel Sougna: Tenkrama (370 m - TD/8310/8082).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Anthyllis polycephala Desf., *Fl. Atlant.* 2: 150, t. 195 (1798)

[Rochers, matorrals] [PC]

[W Rif] Jbel Kelti: Amellil (960 m - TE/9595/0967; 1520 m - TE/9364/1139), Dar Aqoubâa (1140 m - TE/9029/0798), Tamtile (840 m - TE/9731/1096), Tarrhzoute (250 m - TE/9692/0644; 170 m - TE/9698/0719).

Anthyllis vulneraria L., *Sp. Pl.*: 719 (1753)

subsp. **maura** (G. Beck) Maire in *Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique N.* 20: 20 (1929)

[Rochers, friches post-culturelles, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Azarhar (320 m - TD/7454/9217), Bou Haddoune (250 m - TD/7329/8847), Chentouf (200 m - TD/7328/9227), Hommar (740 m - TD/7781/8861), Zitouna (460 m - TD/8841/7846), Jbel Bouhachem: Tayenza (750 m - TE/8063/0638), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (1110 m - TE/8955/0839), Ikhoujja (420 m - TE/9634/0725).

Argyrobium zanonii (Turra) P.W. Ball in *Feddes Reppert.* 79: 41 (1968)

subsp. **zanonii**

[Matorrals] [R]

[W Rif] Jbel Kelti: Amellil (960 m - TE/9595/0967), Ikhoujja (400 m - TE/9623/0662).

Astragalus armatus Willd., *Sp. Pl.* 3: 1330 (1802)

subsp. **numidicus** (Coss. & Durieu ex Murb.) Tietz in *Mitt. Bot. Staatssamml. München* 27: 251 (1988)

[Pelouses, matorrals] [RR]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1400 m - TE/9346/0983; 1560 m - TE/9175/1020).

Astragalus echinatus Murray, *Prodr. Stirp. Gott.*: 222 (1770)

[Friches post-culturelles, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Zitouna (460 m - TD/8841/7846), Jbel Bouhachem: Zaouïa (200 m - TD/7204/9257), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (410 m - TE/8905/0196).

Astragalus epiglottis L., *Sp. Pl.*: 759 (1753)

subsp. **epiglottis**

[Pelouses, matorrals] [C]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Zaouïa (200 m - TD/7204/9257), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (410 m - TE/8905/0196).

Deux variétés sont présentes: **epiglottis** et **asperulus** (Dufour) Nyman, *Consp. Fl. Eur.*: 196 (1978).

Astragalus hamosus L., *Sp. Pl.*: 758 (1753)

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses] [?]

[W Rif] Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (260 m - TE/9021/0084; 410 m - TE/8905/0196).

Astragalus monspessulanus L., *Sp. Pl.*: 761 (1753)

subsp. **gypsophilus** Rouy in *Bull. Soc. Bot. France* 35: 116 (1888)

[Pelouses, matorrals] [RR]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (980 m - TE/9347/0776).

La présence et la répartition des sous-espèces d'*A. monspessulanus* L. au Maroc ne sont citées ni par FENNANE & IBN TATTOU (2005), ni par VALDÉS & al. (2002).

Astragalus pelecinus (L.) Barneby in *Mem. New York Bot. Gard.* 13: 26 (1964)

[Friches post-culturelles, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Dardara (460 m - TD/9055/8762), Zitouna (220 m - TD/8571/7663), Jbel Bouhachem: El Achaïch (320 m - TD/8937/9756), Zaouïa (200 m - TD/7204/9257).

Astragalus sesameus L., *Sp. Pl.*: 759 (1753)

[Friches post-culturelles, terrains remaniés, pelouses, matorrals] [PC (C?)]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Hommar (770 m - TD/7766/8935), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (410 m - TE/8905/0196).

Bituminaria bituminosa (L.) C.H. Stirt. in *Bothalia* 13(3-4): 318 (1981)

[Friches post-culturelles, pelouses, matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Amrazi (580 m - TD/7633/8783).

Calicotome intermedia C. Presl in *Abh. Königl. Böhm. Ges. Wiss.* 3: 481 481 (1845)

[Friches post-culturales, pelouses, matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Tanakoub (410 m - TD/7496/8696), Jbel Bouhachem: Talafelt (160 m - TD/7049/9034), Timizar (710 m - TE/8168/0833).

Calicotome villosa (Poir.) Link in *Neues J. Bot.* 2(2): 51 (1808)

subsp. **villosa**

[Friches post-culturales, pelouses, matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: El Harek (110 m - TD/7199/8367), Jbel Bouhachem: El Achaïch (320 m - TD/8937/9756), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (290 m - TE/8872/0098).

Ceratonia siliqua L., *Sp. Pl.*: 1026 (1753)

[Cultures, friches post-culturales, pelouses, matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Arhbaoulou (560 m - TD/8090/8476), Jbel Kelti: Ikhoulja (400 m - TE/9523/0594).

Cicer arietinum L., *Sp. Pl.*: 738 (1753)

[Friches post-culturales] [R?]

[Tanger] Jbel Sougna: El Harek (300 m - TD/7279/8562).

Taxon cultivé, subspontané dans les friches post-culturales.

Colutea atlantica Browicz in *Monogr. Bot.* 14: 127 (1963)

[Matorrals] [RR]

[Tanger] Jbel Rhezana: Zitouna (430 m - TD/8490/7773).

Coronilla minima L., *Cent. Pl.* 2: 28 (1756)

[Pelouses] [R]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1610 m - TE/9265/0910).

Coronilla repanda (Poir.) Guss., *Fl. Sicul. Syn.* 2: 302 (1844)

subsp. **dura** (Cav.) Cout., *Fl. Portug.*: 356 (1913)

[Friches post-culturales, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Dardara (460 m - TD/9055/8762), Tioukal (810 m - TD/7883/9032), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (410 m - TE/8905/0196).

Coronilla scorpioides (L.) W.D.J. Koch, *Syn. Fl. Germ. Helv.*: 188 (1835)

[Cultures, friches post-culturales, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Bou Haddoune (250 m - TD/7329/8847), Jbel Kelti: Abjiouene (1610 m - TE/9265/0910).

Coronilla valentina L., *Sp. Pl.*: 742 (1753)subsp. **glauca** (L.) Batt. in Batt. & Trabut., *Fl. Algérie* 1: 285 (1889)

[Friches post-culturales, matorrals] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Biata (390 m - TD/7755/8326), El Harek (110 m - TD/7199/8367).

subsp. **pentaphylla** (Desf.) Batt. in Batt. & Trabut, *Fl. Algérie* 1: 285 (1889)

[Matorrals, forêts] [R?]

[Tanger] Jbel Sougna: Amrazi (580 m - TD/7633/8783).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Cytisus arboreus (Desf.) DC., *Prodr.* 2: 154 (1825)subsp. **baeticus** (Webb) Maire in *Mém. Soc. Sci. Nat. Maroc* 7: 171 (1924)

[Matorrals, forêts] [C]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Afertane (1210 m - TD/7432/0130), Ouled Brahim (630 m - TD/7579/9745), Tayenza (1050 m - TE/7822/0491; 710 m - TE/7672/0825; 1310 m - TE/7719/0454).

Cytisus balansae (Boiss.) Ball in *J. Bot.* 11: 303 (1873)subsp. **balansae**

[Rochers, pelouses] [RR]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1610 m - TE/9214/0948; 1820 m - TE/9328/1128), Arifane (1470 m - TE/9169/0959).

Détermination infraspécifique confirmée par analyse moléculaire (d'après les échantillons envoyés à Valéry Malecot, Institut National d'Horticulture, Angers, FR). Nouveau pour l'aire de W Rif et station la plus septentrionale du Maroc, éloignée d'environ 150 km de celle citée par VALDÉS & al. (2002) dans l'aire d'Aknoul.

Cytisus fontanesii Spach ex Ball, *Spicil. Fl. Marocc.*: 405 (1878)subsp. **plumosus** (Boiss.) Nyman, *Consp. Fl. Eur.*: 157 (1878)

[Matorrals] [R]

[W Rif] Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (1110 m - TE/8955/0839).

Cytisus villosus Pourr. in *Hist. & Mém. Acad. Roy. Sci. Toulouse* 3: 317 (1788)

[Rochers, matorrals, forêts] [PC? (C?)]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Ouled Brahim (630 m - TD/7579/9745).

Dorycnium rectum (L.) Ser. in DC., *Prodr.* 2: 208 (1825)

[Zones humides] [RR (R?)]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Irhem (650 m - TD/7862/9349).

Dorycnopsis gerardi (L.) Boiss., *Voy. Bot. Espagne.* 2: 164 (1840)

[Friches post-culturales, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger] Jbel Khezana: Ed Dechriyine (290 m - TD/8622/7989), Jbel Sougna: Dardara (350 m - TD/9106/8870), Jbel Bouhachem: El Achaïch (320 m - TD/8937/9756), Jbel El Alam: El Ouas (200 m - TE/7470/1696).

Erinacea anthyllis Link, *Handbuch* 2: 156 (1831).

subsp. **anthyllis**

[Rochers, pelouses] [R]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1610 m - TE/9265/0910; 1420 m - TE/9211/0921).

Erophaca baetica (L.) Boiss., *Voy. Bot. Espagne* 2: 177 (1840)

subsp. **baetica**

[Matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Beni Bouhar (1050 m - TD/8025/8767), Taläita (1250 m - TD/8370/8856), Jbel Bouhachem: Tayenza (750 m - TE/8063/0638), Jbel El Alam: Moulay Abdessalam (890 m - TE/7405/1294), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (980 m - TE/8959/0713).

Genista ancistrocarpa Spach in *Ann. Sci. Nat., Bot.*, sér. 3, 3: 105 (1845)

[Zones humides] [PC]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Afertane (1120 m - TD/7318/9947; 1240 m - TE/7411/0133), Boubiyene (1400 m - TD/8012/8991), El Marhaza (980 m - TD/7688/9990; 1120 m - TE/7847/0040; 1070 m - TE/7827/0022), Ouled Ben Blal (1130 m - TD/7905/9884), Tayenza (1100 m - TE/7886/0429; 1070 m - TE/7977/0385; 1030 m - TE/7930/0417; 1200 m - TE/7871/0389; 1080 m - TE/7912/0416; 980 m - TE/7880/0521; 1200 m - TE/7775/0460; 950 m - TE/7858/0549; 960 m - TE/7860/0535; 990 m - TE/7823/0524; 1010 m - TE/7813/0521; 1000 m - TE/7822/0559).

Genista quadriflora Munby in *Bull. Soc. Bot. France* 2: 283 (1855)

[Rochers, pelouses, matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Aïn Lahcen (1480 m - TD/8137/8905), Mansoura (1260 m - TD/8360/8974; 1470 m - TD/8303/8928; 1510 m - TD/8276/8907), Jbel Bouhachem: El Marhaza (1130 m - TD/7887/9936), Ouled Ben Blal (1420 m - TD/8054/9786), Jbel Kelti: Abjiouene (1490 m - TE/9202/1053; 950 m - TE/9367/0620).

Hammatolobium kremerianum (Coss.) C. Müll. in *Ann. Bot. Syst.* 7: 744 (1868)

[Matorrals] [RR]

[W Rif] Jbel Kelti: Amellil (1230 m - TE/9504/1119; 960 m - TE/9595/0967; 740 m - TE/9538/0887; 750 m - TE/9613/1205), Ikhoujja (420 m - TE/9634/0725), Tamtile (360 m - TE/9730/0871; 840 m - TE/9731/1096; 630 m - TE/9735/1007).

Hippocrepis ciliata Willd. in *Ges. Naturf. Freunde Berlin Mag. Neuesten Entdeck. Gesammten Naturk.* 2: 173 (1808)

[Pelouses, matorrals] [?]

[W Rif] Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (410 m - TE/8905/0196).

Hymenocarpos lotoides (L.) Vis., *Fl. Dalmat.* 3: 279 (1851)

[Cultures, friches post-culturales, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Derdara (460 m - TD/9103/8744), Hommar (900 m - TD/7837/8957), Tiarta (450 m - TD/7638/9223), Jbel Bouhachem: Afertane (1130 m - TD/7317/9993), Tayenza (1000 m - TE/7951/0442; 1560 m - TE/7662/0445), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (260 m - TE/9021/0084).

Lathyrus angulatus L., *Sp. Pl.*: 731 (1753)

[Matorrals] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Derdara (460 m - TD/9103/8744), Tioukal (810 m - TD/7883/9032).

Lathyrus aphaca L., *Sp. Pl.*: 729 (1753)

[Cultures, friches post-culturales] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Bou Haddoune (270 m - TD/7150/8810), Jbel Bouhachem: Tayenza (750 m - TE/8063/0638).

Lathyrus cicera L., *Sp. Pl.*: 730 (1753)

[Cultures] [?]

[Tanger] Jbel Sougna: Hommar (580 m - TD/7765/8735).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Lathyrus clymenum L., *Sp. Pl.*: 732 (1753)

[Cultures, friches post-culturales] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Bou Haddoune (200 m - TD/7347/8843), Jbel Bouhachem: Tayenza (750 m - TE/8063/0638), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (410 m - TE/8905/0196).

Lathyrus hirsutus L., *Sp. Pl.*: 732 (1753)

[Matorrals] [RR?]

[Tanger] Jbel Sougna: Tiarta (530 m - TD/7780/9194).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Lathyrus ochrus (L.) DC. in Lam. & DC., *Fl. Franç.*, ed. 3, 4: 578 (1805)

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses] [R]

[W Rif] Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (260 m - TE/9021/0084; 290 m - TE/8872/0098).

Lathyrus sphaericus Retz, *Observ. Bot.* 3: 39 (1783)

subsp. **sphaericus**

[Pelouses, matorrals, forêts] [?]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1490 m - TE/9202/1053), Amellil (1350 m - TE/9425/1070).

Lathyrus tingitanus L., *Sp. Pl.*: 732 (1753)

[Cultures, friches post-culturelles, matorrals] [C]

[Tanger] Jbel Khezana: Ed Dechriyine (290 m - TD/8622/7989), Jbel Sougna: Chentouf (200 m - TD/7328/9227), El Harek (110 m - TD/7199/8367), Hommar (770 m - TD/7766/8935), Jbel Bouhachem: Tayenza (750 m - TE/8063/0638).

Leobordea bullonii (Emb. & Maire) B.-E. Van Wyck & Boatwr. in *Taxon* 60(1): 174 (2011)

[Rochers, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Hommar (700 m - TD/7774/8854), Zitouna (220 m - TD/8571/7663), Jbel Bouhachem: Talafelt (340 m - TD/7228/8901), Zaouïa (200 m - TD/6929/9335), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (410 m - TE/8905/0196), Ikhoujja (420 m - TE/9634/0725), Tarhzoute (250 m - TE/9692/0644).

Lotus angustissimus L., *Sp. Pl.*: 774 (1753)

[Pelouses, matorrals, mares temporaires] [C]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Tayenza (1060 m - TE/7863/0467; 1190 m - TE/7867/0388; 1220 m - TE/7656/0570), Jbel El Alam: Lahcene (1040 m - TE/7242/0946).

Lotus conimbricensis Brot., *Phytogr. Lusit. Select.*: 59 (1800)

[Zones humides, pelouses, matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Derdara (460 m - TD/9103/8744), Tiarta (530 m - TD/7634/9158), Tioukal (810 m - TD/7883/9032), Jbel Bouhachem:

Talafelt (160 m - TD/7049/9034), Talajamine (990 m - TE/7430/0860), Tayenza (1050 m - TE/7822/0491), Jbel Kelti: Abjiouene (1490 m - TE/9202/1053).

Lotus corniculatus L., *Sp. Pl.*: 775 (1753)

subsp. **corniculatus**

[Friches post-culturales, pelouse, matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Akarate (400 m - TD/9063/8774), Jbel Bouhachem: Tayenza (1350 m - TE/7480/0539), Jbel Kelti: Abjiouene (1610 m - 9265/0910), Dar Aqoubâa (980 m - TE/8959/0713).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Lotus hispidus DC. in Lam. & DC., *Fl. Franç.*, ed. 3, 4: 556 (1805)

subsp. **hispidus**

[Mares temporaires, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Aoudal (390 m - TD/9062/8834), Biata (550 m - TD/7942/8434), Jbel Bouhachem: Beni Amar (560 m - TD/7496/9646), Zaouïa (270 m - TD/7269/9266), Jbel El Alam: El Ouas (190 m - TE/7370/1909).

Taxon non reconnu par DOBIGNARD & CHATELAIN (2012), qu'ils incluent dans *Lotus parviflorus* Desf.

Lotus longisiliquosus R. Roem. in *Linnaea* 25: 22 (1852)

[Matorrals] [?]

[W Rif] Jbel Kelti: Amellil (960 m - TE/9595/0967).

Lotus ornithopodioides L., *Sp. Pl.*: 775 (1753)

[Matorrals] [RR?]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Zaouïa (240 m - TD/7058/9203).

Lotus parviflorus Desf., *Fl. Atlant.* 2: 206 (1799)

[Friches post-culturales] [?]

[Tanger] Jbel Sougna: Zitouna (460 m - TD/8841/7846).

Lotus pedunculatus Cav., *Icon.* 2: 52 (1793)

[Zones humides] [PC (C?)]

[Tanger] Jbel Bouhachem: El Maouzkir (1150 m - 8158/9866), El Marhaza (1070 m - TE/7827/0022), Ouled Ben Blal (990 m - TD/8097/9434), Tayenza (1060 m - TE/7863/0467; 1040 m - TE/7881/0457; 970 m - TE/7985/0352), Jbel El Alam: Lahcene (920 m - TE/7365/0906), Moulay Abdessalam (890 m - TE/7323/1205).

Lupinus angustifolius L., *Sp. Pl.*: 721 (1753)

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Dardara (460 m - TD/9055/8762), Hommar (610 m - TD/7708/8713), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (290 m - TE/8872/0098).

Lupinus micranthus Guss., *Fl. Sicul. Prodr.* 2: 400. (1828)

[Friches post-culturelles] [R?]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Tayenza (860 m - TE/8082/0515).

Medicago doliata Carmign. in *Giorn. Pisano* 12: 48 (1810)

[Cultures, friches post-culturelles, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: El Kelaa (300 m - TD/7378/8722), Jbel Bouhachem: Talafelt (340 m - TD/7228/8901), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (410 m - TE/8905/0196), Tarhzoute (170 m - TE/9674/0574).

Medicago lupulina L., *Sp. Pl.*: 779 (1753)

[Matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Dardara (350 m - TD/9106/8870), Jbel El Alam: El Ouas (190 m - TE/7370/1909), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (1120 m - TE/8947/0877).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Medicago minima (L.) L., *Fl. Angl.*: 21 (1754)

[Matorrals, oueds] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Tiarta (530 m - TD/7634/9158), Jbel Kelti: Abjiouene (370 m - TE/9330/0443), Tarhzoute (120 m - TE/9695/0539).

Medicago polymorpha L., *Sp. Pl.*: 779 (1753)

subsp. **polymorpha**

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Dardara (370 m - TD/9117/8875), Souk et Had (120 m - TD/7632/7974), Jbel Bouhachem: Talafelt (340 m - TD/7228/8901), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (290 m - TE/8872/0098).

Melilotus indicus (L.) All., *Fl. Pedem.* 1: 308 (1785)

[Friches post-culturelles] [?]

[Tanger] Jbel Sougna: Bou Haddoune (250 m - TD/7375/8767).

Melilotus segetalis (Brot.) Ser. in DC., *Prodr.* 2: 187 (1825)

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses] [R?]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (370 m - TE/9330/0443), Arifane (1540 m - TE/9100/0922).

Melilotus speciosus Durieu in *Rev. Bot. Recueil Mens.* 1: 365 (1846)

[Oueds] [RR?]

[Tanger] Jbel Sougna: El Harek (110 m - TD/7199/8367).

Onobrychis humilis (L.) G. López in *Anales Jard. Bot. Madrid* 42: 321 (1986)

subsp. **humilis**

[Matorrals] [RR?]

[W Rif] Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (980 m - TE/8959/0713).

Ononis alopecuroides L., *Sp. Pl.*: 717 (1753)

subsp. **alopecuroides**

[Friches post-culturales] [R (PC?)]

[Tanger] Jbel Khezana: Zitouna (460 m - TD/8841/7846), Jbel Bouhachem: Ouled Ben Blal (990 m - TD/8063/9503).

Ononis cephalantha Pomel, *Nouv. Mat. Fl. Atl.*: 168 (1874)

subsp. **pseudocephalantha** (Emb. & Maire) Maire, *Cavanillesia* 4: 9 (1931)

[Matorrals] [RR?]

[Tanger] Jbel Khezana: Ed Dechriyine (290 m - TD/8622/7989).

Ononis filicaulis Boiss., *Voy. Bot. Espagne* 2: 153 (1840)

[Friches post-culturales] [RR?]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Tarhlîmîne (720 m - TD/7171/9630 Herb. privé Chambouleyron).

Ononis minutissima L., *Sp. Pl.*: 717 (1753)

[Rochers, matorrals] [PC]

[W Rif] Jbel Kelti: Ikhoujja (400 m - TE/9523/0594), Tamtile (840 m - TE/9731/1096), Tarhzoute (380 m - TE/9594/0412).

Ononis mitissima L., *Sp. Pl.*: 717 (1753)

[Cultures, friches post-culturales, pelouses, matorrals] [PC]

[Tanger] Jbel Sougna: Tiarta (760 m - TD/7795/9022), Zitouna (220 m - TD/8571/7663), Jbel Bouhachem: Irhem (650 m - TD/7862/9349), Jbel El Alam: El Ameriech (630 m - TE/7191/1529), El Ouas (190 m - TE/7370/1909).

Ononis natrix L., *Sp. Pl.*: 717 (1753)

subsp. **natrix**

[Zones remaniées] [R?]

[W Rif] Jbel Kelaa: Tarhzoute (170 m - TE/9714/0751).

Ononis pendula Desf., *Fl. Atlant.* 2: 147 (1798)

subsp. **boissieri** (Sirj.) Devesa, *Lagasalia* 14: 144 (1986).

[Matorrals] [RR?]

[Tanger] Jbel Sougna: Chentouf (200 m - TD/7328/9227).

Ononis pusilla L., *Syst. Nat.*, ed. 10, 2: 1159 (1759)

subsp. **saxicola** (Boiss. & Reut.) Malag., *Sin. Fl. Ibér.* 37: 584 (1976)

[Rochers, matorrals] [R (PC?)]

[W Rif] Jbel Kelti: Arifane (1630 m - TE/9172/0881), Ikyanine (1240 m - TE/9416/1164 Herb. privé Chambouleyron).

Endémique bético-rifain.

Ononis reuteri Boiss. in Boiss. & Reut., *Pugill. Pl. Afr. Bor. Hispan.*: 30 (1852)

[Rochers] [RR]

[W Rif] Jbel Kelti: Amellil (1520 m - TE/9364/1139).

Ononis thomsonii Olivier, *Hooker's Icon. Pl.*, 19: tab. 1829 (1889)

subsp. **thomsonii**

[Pelouses] [RR (R?)]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1760 m - TE/9330/1101), Arifane (1470 m - TE/9169/0959).

Ononis viscosa L., *Sp. Pl.* 718 (1753)

subsp. **porrigens** Salzm. ex Ball, *Spicil. Fl. Marocc.*: 406 (1878)

[Friches post-culturales, matorrals] [C (PC?)]

[Tanger] Jbel Sougna: Zitouna (220 m - TD/8571/7663), Jbel Bouhachem: Tarhlîmîne (720 m - TD/7171/9630 Herb. privé Chambouleyron).

Ornithopus compressus L., *Sp. Pl.*: 744 (1753)

[Cultures, friches post-culturales, pelouses, matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Dardara (460 m - TD/9055/8762), Zitouna (220 m - TD/8571/7663), Jbel Bouhachem: El Achaïch (320 m - TD/8937/9756), Tayenza (1350 m - TE/7480/0539), Zaouïa (270 m - TD/7269/9266), Jbel Kelti: Abjiouene (1490 m - TE/9202/1053).

Ornithopus pinnatus (Mill.) Druce in *J. Bot.* 45: 420 (1907)

[Pelouses, matorrals, forêts] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Biata (550 m - TD/7942/8434), Zitouna (220 m - TD/8571/7663), Jbel Bouhachem: Tayenza (750 m - TE/8063/0638), Zaouïa (270 m - TD/7269/9266; 510 m - TD/7289/9463).

Pisum sativum L., *Sp. Pl.*: 727 (1753)

subsp. **elatus** (M. Bieb.) Asch. & Graebn., *Syn. Mitteleur. Fl.* 6(2): 1064 (1910)

[Cultures, friches post-culturelles] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Bou Haddoune (200 m - TD/7347/8843).

Pterospartum tridentatum (L.) Willk. in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hisp.* 3: 441 (1877)

[Rochers, matorrals, forêts] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Aïn Lahcen (1570 m - TD/8126/8858), Jbel Bouhachem: Afertane (1300 m - TD/7337/0079; 1210 m - TE/7432/0130), Boubiyene (1450 m - TE/7943/0052), Talajamine (1120 m - TE/7366/0731), Tayenza (1220 m - TE/7656/0570; 1490 m - TE/7375/0433), Tazrout (1280 m - TE/7106/0404), Jbel El Alam: Moulay Abdessalam (950 m - TE/7071/0840).

subsp. **cantabricum** (Spach) Talavera & Gibbs in *Lagacalia* 18: 266 (1996)

[Matorrals, forêts] [C?]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Tayenza (1350 m - TE/7480/0539).

Robinia pseudoacacia L., *Sp. Pl.*: 722 (1753)

[Forêts] [R]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Tazrout (650 m - TE/67880609).

Taxon exotique introduit mais qui, sur cette station, ne se développe pas au-delà des individus plantés (non subsponané). Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Scorpiurus muricatus L., *Sp. Pl.*: 745 (1753)subsp. **muricatus**

[Zones remaniées, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Hommar (740 m - TD/7781/8861), Jbel Bouhachem: Zaouïa (230 m - TD/7088/9242), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (290 m - TE/8872/0098), Tarhzoute (170 m - TE/9674/0574).

subsp. **sulcatus** (L.) Thell. in *Mém. Soc. Sci. Nat. Cherbourg* 38: 339 (1912)
[Cultures, friches post-culturelles, pelouses, matorrals] [C]
[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Zaouïa (230 m - TD/7088/9242; 200 m - TD/6929/9335), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (410 m - TE/8905/0196).
Taxon non reconnu par DOBIGNARD & CHATELAIN (2012), qu'ils incluent dans *S. muricatus* L.

Scorpiurus vermiculatus L., *Sp. Pl.*: 744 (1753)
[Cultures, friches post-culturelles, pelouses] [C (PC?)]
[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Zaouïa (230 m - TD/7088/9242; 200 m - TD/6929/9335).

Stauracanthus boivinii (Webb) Samp., *Apênd. Herb. Portug.* 3: 8 (1914)
[Rochers, matorrals, forêts] [C]
[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Akarate (580 m - TD/8883/8927), Jbel Bouhachem: El Achaïch (500 m - TE/8587/0007), Tayenza (1030 m - TD/7570/0707), Jbel Kelti: Amellil (1400 m - TE/9416/1066).

Teline linifolia (L.) Webb in Webb & Berth., *Hist. Nat. Iles Canaries* 3(2), 2: 41 (1842)
subsp. **linifolia**
[Matorrals] [PC]
[Tanger] Jbel Sougna: Biata (390 m - TD/7755/8326), Jbel Bouhachem: Aourarhene (340 m - TE/7820/1159), Talafelt (180 m - TD/7168/9124).

Teline monspessulana (L.) Koch, *Dendrologie* 1: 30 (1869)
[Matorrals, forêts] [?]
[Tanger] Jbel Khezana: Talaïta (1250 m - TD/8370/8856), Jbel Bouhachem: Tayenza (1350 m - TE/7480/0539).

Tetragonolobus purpureus Moench, *Methodus*: 164 (1794)
[Cultures, friches post-culturelles, pelouses, matorrals] [C]
[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Amrazi (590 m - TD/7678/8880), Chentouf (200 m - TD/7328/9227), Jbel Bouhachem: Zaouïa (230 m - TD/7088/9242), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (410 m - TE/8905/0196).

Trifolium angustifolium L., *Sp. Pl.*: 769 (1753)
subsp. **angustifolium**
[Cultures, friches post-culturelles, pelouses, matorrals] [C]
[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Dardara (350 m - TD/9106/8870), Zitouna (220 m - TD/8571/7663).

Trifolium arvense L., *Sp. Pl.*: 769 (1753)subsp. **arvense**

[Cultures, friches post-culturales, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (410 m - TE/8905/0196).

Trifolium bocconeii Savi in *Atti Accad. Ital.* 1: 191 (1808)

[Pelouses humides, pelouses, matorrals] [PC?]

[Tanger] Jbel Sougna: Tiarta (450 m - TD/7638/9223), Jbel Bouhachem: Zaouïa (270 m - TD/7269/9266).

Trifolium campestre Schreb. in Sturm, *Deutschl. Fl., Abth.* 1, 4(16): [fol. 13-14] (1804)

[Cultures, friches post-culturales, pelouses, matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Azarhar (320 m - TD/7454/9217), Dardara (350 m - TD/9106/8870), El Harek (110 m - TD/7199/8367), Zitouna (220 m - TD/8571/7663), Jbel Bouhachem: Talafelt (180 m - TD/7138/9162).

Trifolium cherleri L., *Demonstr. Pl.*: 21 (1753)

[Pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Zaouïa (200 m - TD/7204/9257), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (290 m - TE/8872/0098).

Trifolium dubium Sibth., *Fl. Oxon.*: 231 (1794)

[Zones humides, matorrals] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Azarhar (320 m - TD/7454/9217), Mansoura (1020 m - TD/8460/8929), Jbel Bouhachem: Talafelt (180 m - TD/7168/9124; 180 m - TD/7138/9162).

Trifolium fragiferum L., *Sp. Pl.*: 772 (1753)

[Zones humides] [R (PC?)]

[Tanger & W Rif] Jbel El Alam: Lahcene (460 m - TE/7660/1218), Jbel Kelti: Arifane (1140 m - TE/9029/0798).

Trifolium glomeratum L., *Sp. Pl.* 2: 770 (1753)

[Cultures, friches post-culturales, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Zitouna (220 m - TD/8571/7663), Jbel Bouhachem: El Achaïch (320 m - TD/8937/9756), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (410 m - TE/8905/0196).

Trifolium isthmocarpum Brot., *Phytogr. Lusit. Select* 1: 148 (1816)subsp. **isthmocarpum**

[Cultures, friches post-culturales, pelouses, matorrals, zones humides]
[C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Chentouf (200 m - TD/7328/9227), Dardara (350 m - TD/9106/8870), Jbel Bouhachem: Talafelt (180 m - TD/7138/9162), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (290 m - TE/8872/0098).

Trifolium lappaceum L., *Sp. Pl.*: 768 (1753)

[Pelouses, zones humides] [C (PC?)]

[Tanger] Jbel Sougna: Dardara (350 m - TD/9106/8870), Jbel Bouhachem: Chentouf (200 m - TD/7172/9239), Talafelt (180 m - TD/7138/9162).

Trifolium ligusticum Loisel., *Fl. Gall.* 2: 731 (1807)

[Zones humides, matorrals] [C (PC?)]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Tayenza (700 m - TE/7743/0858; 1180 m - TE/7601/0592 Herb. privé Chambouleyron), Zaouïa (270 m - TD/7269/9266), Jbel El Alam: Moulay Abdessalam (890 m - TE/7323/1205; 890 m - TE/7405/1294 Herb. privé Chambouleyron).

Trifolium ornithopodioides L., *Sp. Pl.*: 766 (1753)

[Pelouses humides] [RR]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Talafelt (180 m - TD/7138/9162).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Trifolium physodes M. Bieb., *Fl. Taur.-Caucas.* 2: 217 (1808)

[Pelouses] [RR]

[W Rif] Jbel Kelti: Amellil (1220 m - TE/9483/1069).

Trifolium pratense L., *Sp. Pl.*: 768 (1753)subsp. **pratense**

[Matorrals, forêts] [?]

[Tanger] Jbel Sougna: Tiarta (450 m - TD/7638/9223).

Trifolium repens L., *Sp. Pl.*: 767 (1753)

[Zones humides] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Dardara (350 m - TD/9106/8870), Tiarta (600 m - TD/7808/9132; 750 m - TD/7765/8978), Jbel Bouhachem: Tayenza (1040 m - TE/7881/0457; 710 m - TE/7672/0825), Jbel Kelti: Abjiouene (370 m - TE/9330/0443).

Trifolium resupinatum L., *Sp. Pl.*: 771 (1753)

[Pelouses, zones humides] [C?]

[Tanger] Jbel Sougna: Derdara (350 m - TD/9106/8870), Souk el Had (120 m - TD/7632/7974), Jbel Bouhachem: Zaouïa (200 m - TD/7172/9239).

Trifolium scabrum L., *Sp. Pl.*: 770 (1753)

[Pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Bou Haddoune (200 m - TD/7347/8843), Zitouna (220 m - TD/8571/7663), Jbel Bouhachem: Talafelt (180 m - TD/7138/9162), Zaouïa (270 m - TD/7269/9266), Jbel El Alam: Lahcene (460 m - TE/7660/1218).

Trifolium stellatum L., *Sp. Pl.*: 769 (1753)

[Pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Zitouna (220 m - TD/8571/7663), Jbel Kelti: Tarhzoute (170 m - TE/9698/0719).

Trifolium strictum L., *Cent. Pl.* 1: 24 (1755)

[Zones humides] [R (PC?)]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Boubiyene (1360 m - 7904/0108), Jbel El Alam: Moulay Abdessalam (890 m - TE/7323/1205).

Trifolium subterraneum L., *Sp. Pl.*: 767 (1753)

[Pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Azarhar (320 m - TD/7454/9217), Bou Hadoune (250 m - TD/7375/8767), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (290 m - TE/8872/0098).

Trifolium suffocatum L., *Mant. Pl. Alt.*: 276 (1771)

[Forêts] [R]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Tayenza (1310 m - TE/7719/0454).

Trifolium tomentosum L., *Sp. Pl.*: 771 (1753)

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Talafelt (160 m - TD/7049/9034; 180 m - TD/7138/9162), Jbel Kelti: Abjiouene (1610 m - TE/9214/0948).

Trigonella gladiata M. Bieb., *Fl. Taur.-Caucas.* 2: 222 (1808)

[Pelouses] [RR]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1610 m - TE/9265/0910).

Trigonella monspeliaca L., *Sp. Pl.*: 777 (1753)

[Friches post-culturelles, matorrals] [PC?]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Dardara (340 m - TD/9091/8959), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (410 m - TE/8905/0196).

Tripodium tetraphyllum (L.) Fourr. in *Ann. Soc. Linn. Lyon*, sér. 2, 16: 359 (1868)

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: El Kelaa (300 m - TD/7378/8722), Hommar (700 m - TD/7752/8885), Zaouïa (200 m - TD/7204/9257).

Ulex baeticus Boiss., *Elench. Pl. Nov.*: 30 (1838)

subsp. **scaber** (Kunze) Cubas, *Estud. Ulex Stauracanthus*: 221 (1984)

[Pelouses, matorrals] [R]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (980 m - TE/9347/0776; 1420 m - TE/9246/0982).

Déterminations à confirmer. Individus présentant des poils longs et flexueux sur les rameaux (en plus des nombreux poils courts et crépus). DOBIGNARD & CHATELAIN (2012) ne reconnaissent pas de sous-espèce pour *U. baeticus* Boiss.

Vicia benghalensis L., *Sp. Pl.*: 736 (1753)

[Friches post-culturelles, matorrals] [?]

[Tanger] Jbel Sougna: El Harek (300 m - TD/7279/8562).

Vicia disperma DC., *Cat. Pl. Horti Monsp.*: 154 (1813)

[Friches post-culturelles] [?]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Tayenza (750 m - TE/8063/0638).

Vicia lecomtei Humb. & Maire in *Mém. Soc. Sci. Nat. Maroc* 15: 30 (1926)

[Pelouses, matorrals] [R]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1490 m - TE/9202/1053; 1760 m - TE/9330/1101).

Vicia lutea L., *Sp. Pl.*: 736 (1753)

subsp. **vestita** (Boiss.) Rouy, *Fl. France* 5: 219 (1899)

[Pelouses] [?]

[W Rif] Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (290 m - TE/8872/0098).

Vicia monardii Boiss. & Reut., *Pugill. Pl. Afr. Bor. Hispan.*: 131 (1852)

[Matorrals] [?]

[Tanger] Jbel El Alam: Lahcene (460 m - TE/7660/1218).

Vicia parviflora Cav. in *Anales Ci. Nat.* 4: 73 (1801)

[Matorrals] [?]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Talafelt (180 m - TD/7138/9162), Zaouïa (200 m - TD/7204/9257).

Vicia peregrina L., *Sp. Pl.*: 737 (1753)

[Pelouses, matorrals] [RR?]

[W Rif] Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (410 m - TE/8905/0196).

Nouveau pour le Rif, les stations les plus proches étant citées par VALDÉS & al. (2002) dans l'aire du Pré-Rif, ainsi que par FENNANE & IBN TATTOU (2005) dans le Maroc Atlantique Nord.

Vicia pubescens (DC.) Link, *Handbuch* 2: 190 (1831)

[Friches post-culturelles, Matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Azarhar (320 m - TD/7454/9217), Dardara (460 m - TD/9103/8744), El Harek (110 m - TD/7199/8367), Jbel Bouhachem: Zaouïa (200 m - TD/7204/9257), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (410 m - TE/8905/0196).

Vicia sativa L., *Sp. Pl.*: 736 (1753)

subsp. **sativa**

[Cultures, friches post-culturelles] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Bou Haddoune (200 m - TD/7347/8843), Talafelt (180 m - TD/7168/9124), Jbel Bouhachem: Tayenza (860 m - TE/8082/0515).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

subsp. **nigra** (L.) Ehrh. in *Hannover. Mag.* 18: 229 (1780)

[Friches post-culturelles] [?]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Zaouïa (280 m - TD/6956/9534).

Vicia tenuifolia Roth., *Tent. Fl. Germ.* 1: 309 (1788)

subsp. **villosa** (Batt.) Greuter in *Willdenowia* 16: 114 (1986)

[Pelouses] [RR]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1760 m - TE/9330/1101).

Vicia villosa Roth, *Ten. Fl. Germ.* 2(2): 182 (1793)

subsp. **pseudocracca** (Bertol.) Rouy, *Fl. France* 5: 239 (1899)

[Friches post-culturales, matorrals] [PC?]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Zaouïa (280 m - TD/6956/9534), Jbel Kelti: Ikhoujja (420 m - TE/9634/0725).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

HALORAGACEAE

Myriophyllum alterniflorum DC. in Lam. & DC., *Fl. Franç.*, éd. 3, 5: 529 (1815)

[Mares temporaires] [R]

[Tanger] Jbel Sougna: Biata (600 m - TD/7825/8595; 780 m - TD/8555/8688), Jbel Bouhachem: Bâb Setâh (1020 m - TD/7320/0633), Talafelt (180 m - TE/7138/ 9162).

LYTHRACEAE

Lythrum borysthenicum (Schrank) Litv. in Majevsky, *Fl. Sredn. Ross.*, ed. 5: 209 (1917)

[Zones humides] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Biata (600 m - TD/7825/8595), El Kouaoura (1070 m - TD/8102/9309), Tiarta (740 m - TD/7779/8996), Jbel Bouhachem: Boubiyene (1360 m - TE/7904/0108), El Marhaza (980 m - TD/7688/9990), Talafelt (180 m - TD/7138/9162).

Lythrum hyssopifolia L., *Sp. Pl.*: 447 (1753)

[Mares temporaires] [PC (C?)]

[Tanger] Jbel Sougna: Biata (550 m - TD/7942/8434), Jbel Bouhachem: Beni Amar (560 m - TD/7496/9646), Zaouïa (280 m - TD/6956/9534).

Lythrum junceum Banks & Sol. in Russell, *Nat. Hist. Aleppo*, ed. 2, 2: 253 (1794)

[Zones humides] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Biata (780 m - TD/8555/8688), Dardara (350 m - TD/9121/8872), Tiarta (780 m - TD/7783/8982), Jbel Bouhachem: Aatamanine (510 m - TD/8675/9438), Chentouf (200 m - TD/7172/9239), El Achaïch (220 m - TD/8955/9755), El Maouzkir (1150 m - TD/8158/9866), Tayenza (1040 m - TE/7881/0457; 1060 m - TE/7912/0413), Tazrout (1020 m - TD/7320/0633), Jbel Kelti: Amellil (1220 m - TE/9483/1069).

Lythrum portula (L.) D.A. Webb in *Feddes Reppert.* 74: 13 (1967)

[Zones humides] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Aoudal (390 m - TD/9062/8834), Biata (780 m - TD/8555/8688; 550 m - TD/7942/8434), Tiarta (720 m - TD/7743/8999), Jbel Bouhachem: El Maouzkir (1150 m - TD/8158/9866), Ouled Ben Blal (830 m - TD/7904/9629), Tazrout (1020 m - TD/7320/0633), Tayenza (950 m - TE/7874/0554; 1040 m - TE/7881/0457; 1190 m - TE/7867/0388; 1010 m - TE/7922/0462), Jbel El Alam: Moulay Abdessalam (1010 m - TE/7150/1300).

Lythrum tribracteatum Spreng., *Syst. Veg.* 4(2): 190 (1827)

[Mares temporaires] [RR]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Talafelt (180 m - TD/7138/9162).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

THYMELAEACEAE

Daphne gnidium L., *Sp. Pl.*: 356 (1753)

subsp. **gnidium**

[Friches post-culturales, matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Dardara (350 m - TD/9121/8872), Tioukal (970 m - TD/7895/8983).

Daphne laureola L., *Sp. Pl.*: 357 (1753)

[Forêts] [PC (C?)]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Tayenza (1430 m - TE/7430/0459), Jbel Kelti: Abjiouene (1580 m - TE/9209/0965), Arifane (1670 m - TE/9160/1005).

Thymelaea tartonraira (L.) All., *Fl. Pedem.* 1: 133 (1785)

[Matorrals] [RR]

[W Rif] Jbel Kelti: Tamtile (840 m - TE/9731/1096).

Thymelaea villosa (L.) Endl., *Gen. Pl., Suppl.* 4(2): 66 (1848)

[Matorrals] [PC]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Afertane (1290 m - TE/7404/0163), Tayenza (1380 m - TE/7520/0503; 1480 m - TE/7466/0464; 1610 m - TE/7280/0361).

MYRTACEAE

Eucalyptus L'Hér., *Sert. Angl.*: 18 (1789)

[Matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Tazrout (650 m - TE/6788/0609).

Plusieurs taxons sont probables. Taxon(s) exotique(s), planté(s) dans les douars et pour la foresterie, naturalisé(s) sur l'ensemble de la zone d'étude. Certains taxons d'*Eucalyptus* présentent en Europe une dynamique très forte en milieux naturels, mais qui semble peu marquée sur la zone d'étude. Seul un peuplement dans la forêt d'Amlay (Commune rurale de Derdara) présente une expansion notable au sein d'une suberaie. Dynamique de naturalisation à surveiller.

Myrtus communis L., *Sp. Pl.*: 471 (1753)

subsp. **communis**

[Matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Derdara (460 m - TD/9103/8744).

ONAGRACEAE

Epilobium tetragonum L., *Sp. Pl.*: 348 (1753)

subsp. **tournefortii** (Michalet) Lév. in *Monde Pl.* 6: 22 (1896)

[Friches post-culturales, matorrals, forêts, zones humides] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Akarate (400 m - TD/9063/8774), Jbel El Alam: El Ouas (200 m - TE/7470/1696).

Ludwigia palustris (L.) Elliott, *Sketch Bot. S. Carol.* 1: 211 (1817)

[Zones humides] [C (PC?)]

[Tanger] Jbel Sougna: Biata (780 m - TD/8555/8688), Ez Zerkate (530 m - TD/7949/8444), Tiarta (720 m - TD/7743/8999; 600 m - TD/7673/9017), Jbel Bouhachem: Adayourha (490 m - TE/8480/0105), Boubiyene (1270 m - TE/8002/0110), El Achaïch (310 m - TE/8771/0204), El Marhaza (1120 m - TE/7847/0040; 1070 m - TE/7827/0022), Ouled Ben Blal (1290 m - TD/8089/9695), Tayenza (1040 m - TE/7881/0457; 970 m - TE/7985/0352), Jbel El Alam: Lahcene (920 m - TE/7365/0906).

SANTALACEAE

Osyris alba L., *Sp. Pl.*: 1022 (1753)

[Friches post-culturales, matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Azarhar (320 m - TD/7454/9217), Derdara (350 m - TD/9121/8872), El Harek (110 m - TD/7199/8367).

Osyris quadripartita Salzm. ex Decaisne in *Ann. Sci. Nat., Bot.*, sér. 2, 6: 65 (1836)

[Rochers, Matorrals] [PC]

[W Rif] Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (1120 m - TE/8947/0877), Ikhoujja (400 m - TE/9623/0662), Tarhzoute (250 m - TE/9692/0644).

VISCACEAE

Viscum cruciatum Boiss., *Voy. Bot. Espagne* 2: 274 (1840)

[Matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Ifertane (480 m - TE/8079/0947), Jbel Kelti: Talankramt (790 m - TE/9289/0637).

CYTINACEAE

Cytinus hypocistis (L.) L., *Syst. Nat.*, ed. 12, 2: 602 (1767)

subsp. **hypocistis**

[Matorrals, forêts] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Tiarta (790 m - TD/7789/8981), Jbel Bouhachem: Tayenza (1030 m - TE/7465/0593).

subsp. **clusii** Nyman, *Consp. Fl. Eur.*: 645 (1881)

[Matorrals, forêts] [C]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Talafelt (340 m - TD/7228/8901).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

subsp. **macranthus** Wettst. in *Ber. Deutsch. Bot. Ges.* 35: 95 (1917)

[Matorrals, forêts] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Dardara (460 m - TD/9103/8744), Tiarta (530 m - TD/7634/9158).

AQUIFOLIACEAE

Ilex aquifolium L., *Sp. Pl.*: 125 (1753)

[Forêts, oueds] [PC (C?)]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Mansoura (1500 m - TD/8250/8917), Jbel Bouhachem: Boubiyene (1210 m - TD/8066/9975), Tayenza (1380 m - TE/7520/0503; 1500 m - TE/7260/0419), Jbel Kelti: Abjiouene (1490 m - TE/9202/1053; 1670 m - TE/9315/1030).

EUPHORBIACEAE

Chrozophora tinctoria (L.) Raf., *Chlor. Aetn.* 4 (1813)

[Cultures] [RR?]

[W Rif] Jbel Kelti: Oulad Didous (590 m - TE/9370/0875).

Euphorbia chamaesyce L., *Sp. Pl.*: 455 (1753)

subsp. **chamaesyce**

[Zones humides, zones remaniées] [R (PC?)]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Tanakoub (770 m - TE/9201/0208), Jbel Kelti: Dar Amalal (260 m - TE/9131/0307).

Euphorbia characias L., *Sp. Pl.*: 463 (1753)

[Rochers, pelouses, matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel El Alam: Tâzia (740 m - TE/6726/1567), Jbel Kelti: Abjiouene (1450 m - TE/9243/0983), Arifane (1500 m - TE/9128/0866), Talankramt (790 m - TE/9289/0637).

Euphorbia exigua L., *Sp. Pl.*: 456 (1753)

subsp. **exigua**

[Friches post-culturelles, pelouses, matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Bou Haddoune (270 m - TD/7150/8810), Tioukal (810 m - TD/7883/9032), Jbel Kelti: Tarhzoute (170 m - TE/9698/0719).

Euphorbia helioscopia L., *Sp. Pl.*: 459 (1753)

subsp. **helioscopia**

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses, matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Derdara (370 m - TD/9117/8875), El Kelaa (410 m - TD/7496/8696).

Euphorbia hirsuta L., *Amoen. Acad.* 4: 483 (1759)

[Zones humides] [RR]

[W Rif] Jbel Kelti: Arifane (1140 m - TE/9029/0798).

Euphorbia peplus L., *Sp. Pl.*: 456 (1753)

[Cultures, friches post-culturelles] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Tenkrama (370 m - TD/8310/8082), Jbel Kelti: Talankramt (420 m - TE/9206/0452; 170 m - TE/9674/0574).

Euphorbia phymatosperma Boiss. & Gaill. in Boiss., *Diagn. Pl. Orient.*, ser. 1, 12: 114 (1853)

subsp. **cernua** (Coss. & Durieu ex Boiss.) Vindt in *Trav. Inst. Sci. Chérifien, Sér. Bot.*, 6: 82 (1953)

[Matorrals] [RR?]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1520 m - TE/9208/0983).

Euphorbia segetalis L., *Sp. Pl.*: 458 (1753)

[Cultures, friches post-culturelles, zones remaniées] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: El Harek (300 m - TD/7279/8562), Jbel Bouhachem: Zaouïa (200 m - TD/7204/9257; 240 m - TD/7058/9203), Jbel Kelti: Tarhzoute (170 m - TE/9698/0719).

Mercurialis annua L., *Sp. Pl.*: 1035 (1753)

subsp. **ambigua** (L. f.) Arcang., *Comp. Fl. Ital.* 622 (1882)

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses, matorrals, forêts, rochers]

[C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Akarate (330 m - TD/8319/8457), Jbel Bouhachem: El Maouzkir (1300 m - TD/8170/9625), Ifertane (720 m - TE/8215/0945).

Mercurialis reverchonii Rouy in *Naturaliste* 9: 199 (1887)

[Rochers, forêts] [R (PC?)]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Er Remla (1460 m - TE/7914/0201), Jbel El Alam: Moulay Abdessalam (1320 m - TE/7232/1159), Jbel Kelti: Abjiouene (1520 m - TE/9208/0983).

Ricinus communis L., *Sp. Pl.*: 1007 (1753)

[Friches post-culturelles, Oueds] [PC]

[Tanger] Jbel Bouhachem: El Achaïch (260 m - TD/8951/9895).

Taxon exotique introduit, naturalisé dans les oueds.

BUXACEAE

Buxus balearica Lam., *Encycl.* 1: 511 (1785)

[Rochers] [R]

[W Rif] Jbel Kelti: Tarhzoute (170 m - TE/9674/0574).

RHAMNACEAE

Frangula alnus Mill., *Gard. Dict.*, ed. 8: n. 1 (1768)

subsp. **alnus**

[Oueds] [R]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Tayenza (1120 m - TE/7929/0371; 1500 m - TE/7260/0419).

Rhamnus lycioides L., *Sp. Pl.*, ed. 2: 279 (1762)

subsp. **velutina** (Boiss.) Nyman, *Consp. Fl. Eur.* 146 (1878)

[Rochers] [R]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1760 m - TE/9330/1101), Arifane (1130 m - TE/9002/0796; 1540 m - TE/9100/0922).

VITACEAE

Vitis vinifera L., *Sp. Pl.*: 202 (1753).

subsp. **sylvestris** (C.C. Gmel.) Hegi, *Ill. Fl. Mitt.-Eur.* 5: 364 (1925)

[Oueds] [?]

[Tanger] Jbel El Alam: Moulay Abdessalam (1080 m - TE/7311/0617).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

LINACEAE

Linum bienne Mill., *Gard. Dict.*, ed. 8, n. 8 (1768)

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Biata (580 m - TD/7815/8579), Tiarta (530 m - TD/7634/9158), Jbel Bouhachem: Ouled Ben Blal (990 m - TD/8097/9434).

Linum numidicum Murb. in *Acta Univ. Lund*, ser. 2, 1(4): 35 (1905)

[Pelouses, matorrals] [?]

[W Rif] Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (290 m - TE/8872/0098).

Nouveau pour l'aire de W Rif, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Linum strictum L., *Sp. Pl.*: 279 (1753)

[Pelouses, matorrals] [?]

[W Rif] Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (410 m - TE/8905/0196).

Linum tenue Desf., *Fl. Atlant.* 1: 280 (1798)

subsp. **tenue**

[Pelouses, matorrals] [?]

[Tanger] Jbel Sougna: Hommar (700 m - TD/7774/8854), Jbel El Alam: El Ouas (190 m - TE/7370/1909).

subsp. **munbyanum** (Boiss. & Reut.) Batt. in Batt. & Trab., *Fl. Algérie Dicot.*: 175 (1888)

[Friches post-culturales, pelouses, matorrals] [?]

[W Rif] Jbel Kelti: Tamtile (840 m - TE/9731/1096).

Radiola linoides Roth, *Tent. Fl. Germ.* 2(1): 199 (1789)

[Zones humides, matorrals] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Biata (550 m - TD/7942/8434; 780 m - TD/8555/8688), Jbel Bouhachem: Afertane (1120 m - TD/7318/9947), Tayenza (980 m - TE/7862/0533; 1040 m - TE/7881/0457; 1190 m - TE/7867/0388; 890 m - TE/8024/0515), Zaouïa (510 m - TD/7289/9463).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

POLYGALACEAE

Polygala baetica Willk. in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hispan.* 3: 559 (1878)

[Zones humides, pelouses, matorrals, forêts] [C (PC?)]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Adayourha (800 m - TE/8202/0358), Afertane (1240 m - TE/7411/0133), Ouled Ben Blal (1130 m - TD/7905/9884), Tayenza (1070 m - TE/7977/0385; 1000 m - TE/7951/0442; 1080 m - TE/7912/0416; 890 m - TE/8024/0515; 1420 m - TE/7542/0504), Jbel El Alam: Lahcene (1040 m - TE/7242/0946), Jbel Kelti: Amellil (1230 m - TE/9504/1119; 1400 m - TE/9416/1066).

Polygala monspeliaca L., *Sp. Pl.*: 702 (1753)

[Cultures, friches post-culturales, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Talafelt (150 m - TD/7075/8938), Zaouïa (240 m - TD/7058/9203), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (410 m - TE/8905/0196).

Polygala rupestris Pourr. in *Hist. & Mém. Acad. Roy. Sci. Toulouse* 3: 325 (1788)

var. **rupestris**

[Rochers, matorrals] [C]

[W Rif] Jbel Kelti: Ikhoujja (350 m - TE/9499/0589), Tamtile (360 m - TE/9730/0871), Tarhzoute (380 m - TE/9594/0412; 170 m - TE/9674/0574; 250 m - TE/9692/0644).

Polygala webbiana Coss. in *Bull. Soc. Bot. France* 20: 240 (1874)

[Rochers, matorrals] [R]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (980 m - TE/9332/0780; 1340 m - TE/9326/0944; 1140 m - TE/9029/0798), Dar Aqoubâa (1120 m - TE/8947/0877).

ACERACEAE

Acer granatense Boiss., *Elench. Pl. Nov.*: 25 (1838)

subsp. **xauense** (Pau & Font Quer) Dobignard in *J. Bot., Soc. Bot. France* 20: 18 (2002)

[Matorrals, forêts] [C (PC?)]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1500 m - TE/9128/0866; 1820 m - TE/9328/1128), Arifane (1470 m - TE/9169/0959).

ANACARDIACEAE

Pistacia lentiscus L. *Sp. Pl.*: 1026 (1753)

[Matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Mezine (750 m - TD/8731/8713).

Pistacia terebinthus L., *Sp. Pl.*: 1025 (1753)

[Matorrals, forêts] [RR (R?)]

[W Rif] Jbel Kelti: Amellil (1520 m - TE/9364/1139; 1230 m - TE/9549/1136).

RUTACEAE

Ruta angustifolia Pers., *Syn. Pl.* 1: 464 (1805)

[Milieux remaniés] [?]

[W Rif] Jbel Kelti: Tarhzoute (170 m - TE/9698/0719).

Ruta chalepensis L., *Mant. Pl.*: 69 (1767)

[Milieux remaniés, matorrals] [R (PC?)]

[Tanger & W Rif] Jbel El Alam: El Ajjâlfiya (350 m - TE/7161/1857), Jbel Kelti: Abjiouene (980 m - TE/9347/0776).

Ruta montana (L.) L. in *Amoen. Acad.* 3: 52 (1756)

[Matorrals] [?]

[Tanger] Jbel Khezana: Tifraouene (620 m - TE/9201/0208).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

OXALIDACEAE

Oxalis corniculata L., *Sp. Pl.*: 435 (1753)

var. **villosa** (M. Bieb.) Hohen, *Enum. Pl. Talysch* 395 (1837)

[Friches post-culturales] [?]

[Tanger] Jbel Sougna: Hommar (580 m - TD/7765/8735).

Oxalis pes-caprae L., *Sp. Pl.*: 434 (1753)

[Cultures, friches post-culturales, pelouses] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Beni Oualal (160 m - TD/8693/8201), El Harek (110 m - TD/7199/8367), Jbel Kelti: Tarhzoute (120 m - TE/9695/0539).

Taxon exotique introduit et naturalisé (présent ici ou là, mais sans montrer de perturbation notable pour la flore des milieux naturels).

GERANIACEAE

Erodium chium (L.) Willd., *Phytogr.* 1: 10 (1795)

[Rochers, matorrals] [R?]

[W Rif] Jbel Kelti: Tarhzoute (170 m - TE/9674/0574).

Erodium cicutarium (L.) L'Hér. in Aiton, *Hort. Kew.* 2: 414 (1789)

subsp. **cutarium**

[Cultures, friches post-culturales, pelouses, matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Biata (600 m - TD/7874/8572), Zitouna (220 m - TD/8571/7663), Jbel Bouhachem: Tayenza (1470 m - TE/78993/0252), Jbel Kelti: Abjiouene (1610 m - TE/9214/0948), Ikhoujja (280 m - TE/9455/0527), Talankramt (420 m - TE/9206/0452).

Erodium heteradenum (Pau & Font Quer) Guitt. in *Bull. Soc. Bot. France* 112: 28 (1965)

[Rochers] [R (RR?)]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (370 m - TE/9330/0443; 1500 m - TE/9128/0866), Arifane (1540 m - TE/9100/0922; 1470 m - TE/9169/0959), Tarhzoute (380 m - TE/9594/0412).

Endémique de la péninsule tingitane.

Erodium malacoides (L.) L'Hér. in Aiton, *Hort. Kew.* 2: 415 (1789)

subsp. **malacoides**

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses, matorrals] [C?]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: El Harek (140 m - TD/7125/8512), Jbel Kelti: Ikhoujja (280 m - TE/9455/0527).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Erodium moschatum (L.) L'Hér. in Aiton, *Hort. Kew.* 2: 414 (1789)

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses, matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Biata (580 m - TD/7815/8579), Dardara (370 m - TD/9117/8875).

Erodium primulaceum (Lange) Lange, *Index Sem. Hort. Haun.* 1863: 23 (1864)

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses, matorrals] [C?]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Akarate (520 m - TD/8734/8548), Biata (600 m - TD/7874/8572), Hommar (700 m - TD/7752/8885), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (410 m - TE/8905/0196).

Geranium atlanticum Boiss., *Diagn. Pl. Orient.*, sér.1, 1: 59 (1843)

[Pelouses] [RR]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1500 m - TE/9128/0866).

Geranium columbinum L., *Sp. Pl.*: 682 (1753)

[Matorrals] [?]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Tayenza (1000 m - TE/7951/0442).

Geranium dissectum L., *Cent. Pl.* 1: 21 (1755)

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Talafelt (180 m - TD/7138/9162), Tanakoub (470 m - TD/7565/8674).

Geranium lucidum L., *Sp. Pl.*: 682 (1753)

[Rochers, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Tayenza (1230 m - TE/7901/0353; 1470 m - TE/7893/0252; 1050 m - TE/7822/0491), Jbel Kelti: Abjiouene (1340 m - TE/9326/0944).

Geranium malviflorum Boiss. & Reut., *Pugill. Pl. Afr. Bor. Hispan.*: 27 (1852)

[Rochers, friches post-culturales, pelouses, matorrals, forêts] [PC]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Derdara (460 m - TD/9055/8762), Jbel Bouhachem: Tayenza (1470 m - TE/7893/0252; 1130 m - TE/7923/0364; 1360 m - TE/7790/0423; 1260 m - TE/7732/0495), Jbel Kelti: Abjiouene (1500 m - TE/9128/0866; 1670 m - TE/9315/1030; 1760 m - TE/9330/1101).

Geranium molle L., *Sp. Pl.*: 682 (1753)

subsp. **molle**

[Cultures, friches post-culturales] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Arhbaoulou (560 m - TD/8090/8476), Biata (600 m - TD/7874/8572), Tanakoub (470 m - TD/7565/8674).

Geranium purpureum Vill., *Hist. Pl. Dauphiné* 1: 72 (1786)

[Cultures, friches post-culturales] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Bou Haddoune (250 m - TD/7329/8847).

Geranium robertianum L., *Sp. Pl.*: 681 (1753)

subsp. **robertianum**

[Rocher] [RR]

[W Rif] Jbel Kelti: Arifane (1540 m - TE/9100/0922).

Geranium rotundifolium L., *Sp. Pl.*: 683 (1753)

[Cultures, friches post-culturales] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Akarate (330 m - TD/8319/8457), Ez Zerkate (170 m - TD/7464/8501).

ARALIACEAE

Hedera helix L., *Sp. Pl.*: 202 (1753)

subsp. **maroccana** (McAllister) M. Fennane in *Trav. Inst. Sci. Chérifien, Sér. Bot.* 37: 52 (2005)

[Rochers, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Derdara (370 m - TD/9117/8875), Jbel Bouhachem: Tayenza (1030 m - TE/7465/0593), Jbel Kelti: Abjiouene (1340 m - TE/9318/0944), Amellil (1520 m - TE/9364/1139).

APIACEAE

Ammi majus L., *Sp. Pl.*: 243 (1753)

[Cultures, friches post-culturales] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Tiarta (450 m - TD/7638/9223), Jbel Kelti: Ikharchane (980 m - TE/8959/0713).

Anthriscus caucalis M. Bieb., *Fl. Taur.-Caucas.* 1: 230 (1808)

[Rochers] [RR]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1450 m - TE/9243/0983).

L'unique station trouvée présente une étonnante écologie rupestre, pour cette espèce plutôt liée aux milieux perturbés ou aux pelouses. Nouveau pour l'aire de W Rif, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Athamanta sicula L., *Sp. Pl.*: 244 (1753)

[Rochers] [RR]

[W Rif] Jbel Kelti: Arifane (1500 m - TE/9128/0866), Dar Aqoubâa (1120 m - TE/8947/0877).

Bunium atlanticum (Maire) Dobignard in *J. Bot. Soc. Bot. France* 46-47: 45 (2009)

[Pelouses] [RR (R?)]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1610 m - TE/9214/0948)

Bupleurum balansae Boiss. & Reut., *Diagn. Pl. Orient.*, ser. 2, 2: 83 (1856)

[Matorrals] [RR]

[W Rif] Jbel Kelti: Ikhoujja (400 m - TE/9623/0662).

Bupleurum fruticosum L., *Sp. Pl.*: 238 (1753)

[Matorrals, forêts] [R?]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Aourarhene (340 m - TE/7820/1159), Jbel El Alam: El Ouas (200 m - TE/7470/1696).

Bupleurum gibraltarium Lam., *Encycl.* 1: 520 (1785)

[Rochers] [R]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (840 m - TE/9451/0711; 990 m - TE/9404/0800; 1360 m - TE/9404/0800), Amellil (1150 m - TE/9559/1022), Ikhoujja (400 m - TE/9523/0594; 420 m - TE/9634/0725).

Bupleurum montanum Coss. in *Bull. Soc. Bot. France* 3: 706 (1856)

[Forêts] [R?]

[W Rif] Jbel Kelti: Amellil (1680 m - TE/9355/1107), Arifane (1670 m - TE/9160/1005).

Bupleurum spinosum Gouan, *Ill. Observ. Bot.*: 8, t. 2, f. 3 (1773)

[Rochers, pelouses, matorrals, forêts] [C]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1420 m - TE/9368/0884; 1140 m - TE/9029/0798; 1500 m - TE/9128/0866), Amellil (1350 m - TE/9425/1070), Ari-fane (1470 m - TE/9169/0959; 1540 m - TE/9100/0922; 1670 m - TE/9160/1005).

Carum verticillatum (L.) W.D.J. Koch in *Nova Acta Phys.-Med. Acad. Caes.**Leop.-Carol. Nat. Cur.* 12(1): 122 (1824)

[Zones humides] [RR]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Boubiyene (1360 m - TE/7904/0108).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002). Ailleurs dans le nord du Maroc, ce taxon n'est signalé par VALDÉS & al. (2002) et FENNANE & IBN TATTOU (2005) que sur le Jbel Tazzeke et dans le Rif central.

Conopodium glaberrimum (Desf.) Engstrand in *Bot. Not.* 126: 153 (1973)

[Rochers, matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Tiarta (600 m - TD/7673/9017), Tioukal (820 m - TD/7866/9022), Jbel Bouhachem: Tayenza (1070 m - TE/7977/0385), Jbel Kelti: Abjiouene (1580 m - TE/8947/0877; 1670 m - TE/9315/1030), Dar Aqoubâa (1120 m - TE/8947/0877).

Daucus carota L., *Sp. Pl.*: 242 (1753)subsp. **carota**

[Pelouses, matorrals, forêts] [?]

[Tanger] Jbel Sougna: Tioukal (970 m - TD/7895/8983).

subsp. **maximus** (Desf.) Ball, *Spicil. Fl. Marocc.*: 476 (1878)

[Cultures, friches post-culturelles] [?]

[Tanger] Jbel Sougna: Bou Haddoune (250 m - TD/7329/8847).

Daucus crinitus Desf., *Fl. Atlant.* 1: 242 (1798)

[Cultures, friches post-culturelles, matorrals] [?]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: El Haouta (720 m - TD/7099/9782), Jbel Kelti: Tamtile (840 m - TE/9731/1096).

Elaeoselinum foetidum (L.) Boiss., *Elench. Pl. Nov.* 50 (1838)

[Matorrals, forêts] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Mezine (750 m - TD/8731/8713), Jbel Bouhachem: Ouled Brahim (630 m - TD/7579/9745), Jbel El Alam: Moulay Abdessalam (890 m - TE/7405/1294).

Eryngium tricuspidatum L., *Demonstr. Pl.* 8 (1753)

subsp. **tricuspidatum**

[Friches post-culturales, pelouses, matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Khezana: Ed Dechriyine (290 m - TD/8622/7989), Jbel Bouhachem: Aourarhene (510 m - TE/7916/0989), Beni Amar (560 m - TD/7496/9646).

Eryngium triquetrum Vahl, *Symb. Bot.* 2: 46 (1791)

[Friches post-culturales, pelouses, matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Timizar (800 m - TE/8283/0867), Jbel Kelti: Abjiouene (1490 m - TE/9202/1053; 1670 m - TE/9327/1071; 1820 m - TE/9328/1128; 1610 m - TE/9265/0910), Amellil (1400 m - TE/9430/1026), Dar Aqoubâa (410 m - TE/8905/0196), Ikharbachane (980 m - TE/8959/0713).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Foeniculum vulgare Mill., *Gard. Dict.*, ed. 8: n. 1 (1768)

subsp. **piperitum** (Ucria) Bég. in *Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova*, ser. 3, 3: 447 (1907)

[Friches post-culturales] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Kelti: Oulad Didous (960 m - TE/9014/0743).

Helosciadium inundatum (L.) W.D.J. Koch in *Nova Acta Phys.-Med. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur.* 12(1): 126 (1824)

[Zones humides] [RR]

[Tanger] Jbel Sougna: Tiarta (790 m - TD/7789/8981), Jbel Bouhachem: Bâb Setâh (1020 m - TD/7320/0633).

Helosciadium nodiflorum (L.) W.D.J. Koch in *Nova Acta Phys.-Med. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur.* 12(1): 126 (1824)

[Zones humides] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Mansoura (1350 m - TD/8335/8978), Jbel Bouhachem: Chentouf (200 m - TD/7172/9239), El Maouzkir (1150 m - TD/8158/9866), Irhem (700 m - TD/7923/9263), Ouled Ben Blal (1290 m - TD/8089/9695), Tayenza (710 m - TE/7672/0825; 1020 m - TE/7851/0494).

Oenanthe crocata L., *Sp. Pl.*: 254 (1753)

[Zones humides] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Azarhar (320 m - TD/7454/9217), El Harek (110 m - TD/7199/8367), Hommar (770 m - TD/7766/8935).

Oenanthe globulosa L., *Sp. Pl.*: 255 (1753)

[Zones humides] [PC (R?)]

[Tanger] Jbel Bouhachem: El Maouzkir (1150 m - TD/8158/9866), Ouled Ben Blal (1290 m - TD/8089/9695), Tayenza (1020 m - TE/7842/0497; 1040 m - TE/7881/0457), Jbel El Alam: Moulay Abdessalam (890 m - TE/7323/1205).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Oenanthe lachenalii C.C. Gmel., *Fl. Bad.* 1: 678 (1805)

[Zones humides] [RR]

[Tanger] Jbel Sougna: Bou Haddoune (200 m - TD/7350/8838).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Oenanthe pimpinelloides L., *Sp. Pl.*: 255 (1753)

subsp. **callosa** (Salzm. ex DC.) Maire in Jahand. & Maire, *Cat. Pl. Maroc* 2: 542 (1932)

[Zones humides] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Tiarta (780 m - TD/7783/8982), Jbel Bouhachem: Aatamanine (640 m - TD/8530/9459), Talafelt (180 m - TD/7138/9162), Tayenza (980 m - TE/7862/0533; 1040 m - TE/7875/0448; 1000 m - TE/7951/0442), Jbel El Alam: El Ameriech (540 m - TE/7231/1581).

Orlaya platycarpus W.D.J. Koch in *Nova Acta Phys.-Med. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur.* 12(1): 79 (1824)

[Rochers, pelouses] [RR?]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1670 m - TE/9315/1030), Arifane (1670 m - TE/9160/1005).

Pimpinella villosa Schousb. in *Kongel. Danske Vidensk.-Selsk. Skr.*, ser. 3, 1: 139 (1800)

[Zones remaniées] [RR?]

[Tanger] Jbel Sougna: Tanakoub (770 m - TD/7766/8935).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Ridolfia segetum (Guss.) Moris, *Enum. Sem. Hort. Taur.*: 43 (1841)

[Cultures, friches post-culturales] [C]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Tayenza (700 m - TE/7743/0858).

Sanicula europaea L., *Sp. Pl.*: 235 (1753)

[Zones humides] [RR]

[W Rif] Jbel Kelti: Ikyanine (1390 m - TE/9380/1148).

Scandix australis L., *Sp. Pl.*: 257 (1753)

subsp. **australis**

[Pelouses, matorrals] [R]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1400 m - TE/9346/0906; 1520 m - TE/9208/0983).

Scandix pecten-veneris L., *Sp. Pl.*: 256 (1753)

subsp. **pecten-veneris**

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Hommar (580 m - TD/7765/8735).

Smyrniololus atrum L., *Sp. Pl.*: 262 (1753)

[Zones humides] [RR]

[W Rif] Jbel Kelti: Amellil (700 m - TE/9529/0873).

Détermination au stade végétatif, à confirmer.

Stoibrax involucreatum (Maire) B.L. Burt, *Davis & Hedge Festschrift*: 146 (1989)

[Pelouses, matorrals] [RR?]

[W Rif] Jbel Kelti: Arifane (1130 m - TE/9002/0796 Herb. privé Chambouleyron).

Taxon nouveau pour le Rif, non signalé dans le nord du Maroc par VALDÉS & al. (2002). Les stations les plus proches citées par FENNANE & IBN TATTOU (2005) sont situées à plus de 150 km au sud-ouest (vallée Khorifla).

Thapsia villosa L., *Sp. Pl.*: 261 (1753)

[Matorrals, forêts] [C (PC?)]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Tioukal (810 m - TD/7883/9032, Jbel Bouhachem: Ouled Ben Blal (1060 m - TD/8158/9451), Tayenza (1610 m - TE/7280/0361), Jbel El Alam: Moulay Abdessalam (890 m - TE/7405/1294), Jbel Kelti: Amellil (750 m - TE/9613/1205).

Torilis arvensis (Huds.) Link, *Enum. Hort. Berol. Alt.* 1: 265 (1821)

subsp. **arvensis**

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: El Harek (110 m - TD/7199/8367), Jbel Bouhachem: Talfelt (180 m - TD/7138/9162), Zaouïa (280 m - TD/6956/9534).

Torilis leptophylla (L.) Rchb. f., *Icon. Fl. Germ. Helv.* 21: 83, t. 169 (1866)

[Cultures, friches post-culturales, forêts] [PC?]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1670 m - TE/9327/1071), Arifane (1670 m - TE/9160/1005), Dar Aqoubâa (1110 m - TE/8955/0839).

Torilis nodosa (L.) Gaertn., *Fruct. Sem. Pl.* 1: 82 (1788)

subsp. **nodosa**

[Friches post-culturales, matorrals] [?]

[Tanger] Jbel Sougna: Tiarta (450 m - TD/7638/9223).

subsp. **webbii** (Jury) Kerguélen in *ERICA (France)* 10: 10 (1998)

[Pelouses] [?]

[Tanger] Jbel Sougna: Souk el Had (160 m - TD/8045/7887).

Visnaga daucooides Gaertn., *Fruct. Sem. Pl.* 1: 92 (1788)

[Cultures, friches post-culturales] [RR?]

[Tanger] Jbel El Alam: El Ouas (190 m - TE/7370/1909).

GENTIANACEAE

Blackstonia perfoliata (L.) Huds., *Fl. Angl.* 146 (1762)

subsp. **perfoliata**

[Matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Zaouïa (200 m - TD/7204/9257), Jbel El Alam: El Ouas (190 m - TE/7370/1909), Jbel Kelti: Ikhoujja (400 m - TE/9623/0662).

subsp. **grandiflora** (Viv.) Maire in Jahand. & Maire, *Cat. Pl. Maroc*: 578 (1934)

[Friches post-culturales, matorrals] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Azarhar (320 m - TD/7454/9217), Dardara (340 m - TD/9091/8959), Jbel Bouhachem: Ifertane (480 m - TE/8079/0947), Jbel El Alam: El Ouas (190 m - TE/7370/1909).

Centaurium erythraea Raf., *Danm. Holst. Fl.* 2: 75 (1800)

subsp. **suffruticosum** (Griseb.) Greuter in *Willdenowia* 11: 289 (1981)

[Friches post-culturales, matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Aoudal (380 m - TD/9066/8843), Azarhar (320 m - TD/7454/9217), Jbel Bouhachem: Zaouïa (200 m - TD/6929/9335).

Centaureum maritimum (L.) Fritsch in *Mitt. Naturwiss. Vereins Univ. Wien*, ser. 2, 5: 97 (1907)

[Pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Derdara (460 m - TD/9055/8762), Jbel Bouhachem: Zaouïa (280 m - TD/6956/9534; 270 m - TD/7269/9266).

Centaureum pulchellum (Sw.) Druce, *Fl. Berkshire* 342 (1898)

subsp. **pulchellum**

[Pelouses] [?]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Zaouïa (230 m - TD/7088/9242).

Centaureum spicatum (L.) Fritsch in *Mitt. Naturwiss. Vereins Univ. Wien*, ser. 2, 5: 97 (1907)

[Friches post-culturales, pelouses] [C]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Dar Akoubâa (260 m - TD/8951/9895), Jbel El Alam: El Ouas (190 m - TE/7370/1909).

Centaureum tenuiflorum (Hoffmanns. & Link) Fritsch in *Mitt. Naturwiss. Vereins Univ. Wien*, ser. 2, 5: 97 (1907)

[Pelouses, matorrals] [C?]

[Tanger] Jbel Sougna: Zitouna (430 m - TD/8490/7773), Jbel Bouhachem: Aatamanine (510 m - TD/8675/9438), Jbel El Alam: El Ouas (190 m - TE/7370/1909).

Cicendia filiformis (L.) Delarbre, *Fl. Auvergne*, ed. 2: 29 (1800)

[Zones humides, matorrals] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Biata (550 m - TD/7942/8434), Mansoura (1020 m - TD/8460/8929), Tiarta (530 m - TD/7634/9158), Tioukal (810 m - TD/7883/9032), Jbel Bouhachem: Afertane (1120 m - TD/7318/9947), Bou-biyene (1360 m - TE/7904/0108), Ouled Ben Blal (990 m - TD/8097/9434), Talafelt (180 m - TD/7138/9162), Tayenza (950 m - TE/7874/0554; 1040 m - TE/7881/0457; 890 m - TE/8024/0515; 960 m - TE/7897/0519), Zaouïa (510 m - TD/7289/9463).

Exaculum pusillum (Lam.) Caruel in Parl., *Fl. Ital.* 6: 743 (1886)

[Zones humides, matorrals] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Biata (600 m - TD/7825/8595), Tioukal (970 m - TD/7895/8983), Jbel Bouhachem: El Marhaza (1120 m - TE/7847/0040), Ouled Ben Blal (830 m - TD/7904/9629), Tayenza (950 m - TE/7874/0554; 1060 m - TE/7863/0467), Jbel El Alam: El Ameriech (540 m - TE/7231/1581), Moulay Abdessalam (1010 m - TE/7150/1300).

APOCYNACEAE

Gomphocarpus fruticosus (L.) W.T. Aiton, *Hortus Kew.*, ed. 2, 2: 80 (1811)

[Zones remaniées, matorrals] [R]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (580 m - TE/9367/0620), Jbel Kelaa: Tarhzoute (170 m - TE/9714/0751).

Taxon exotique, introduit et naturalisé sur la zone d'étude.

Nerium oleander L., *Sp. Pl.*: 209 (1753)

[Oueds] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Derdara (350 m - TD/9121/8872, Jbel Bouhachem: Zaouïa (200 m - TD/6913/9428), Jbel Kelti: Ikhoujja (300 m - TE/9604/0643).

Vinca difformis Pourr. in *Hist. & Mém. Acad. Roy. Sci. Toulouse* 3: 337 (1788)

[Friches post-culturelles, forêts, oueds] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Amrazi (580 m - TD/7633/8783), Arhbaoulou (560 m - TD/8090/8476), Bou Haddoune (250 m - TD/7329/8847), Chentouf (200 m - TD/7328/9227), Hommar (640 m - TD/7703/8867).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

SOLANACEAE

Hyoscyamus albus L., *Sp. Pl.*: 180 (1753)

[Zones remaniées] [R]

[W Rif] Jbel Kelti: Ifansa (160 m - TE/9717/0826), Oulad Didous (960 m - TE/9059/0516).

Mandragora autumnalis Bertol., *Elench. Pl. Hort. Bot. Bon.*: 6 (1820)

[Friches post-culturelles, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Dâr Bjoû (220 m - TE/6381/0468), Jbel Kelaa: Bni Jbar (330 m - TE/9014/0743), Hastalla (410 m - TE/9246/0183).

Solanum nigrum L., *Sp. Pl.*: 186 (1753)

subsp. **nigrum**

[Cultures, friches post-culturelles] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Derdara (350 m - TD/9121/8872).

CONVOLVULACEAE

Convolvulus althaeoides L., *Sp. Pl.*: 156 (1753)

subsp. **althaeoides**

[Cultures, friches post-culturelles] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Chentouf (200 m - TD/7328/9227), El Harek (300 m - TD/7279/8562), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (410 m - TE/8905/0196).

Convolvulus arvensis L., *Sp. Pl.*: 153 (1753)

[Cultures, friches post-culturelles] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Khezana: Ed Dechriyine (290 m - TD/8622/7989), Jbel Sougna: Akarate (370 m - TD/9008/9007), Jbel Kelti: Dar Amalal (260 m - TE/9131/0307), Ikharbachane (980 m - TE/8959/0713).

Convolvulus mazicum Emb. & Maire in *Mém. Soc. Sci. Nat. Maroc*: 21-22: 43 (1930)

[Pelouses] [RR]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1630 m - TE/9237/0932; 1610 m - TE/9265/0910).

Convolvulus tricolor L., *Sp. Pl.*: 158 (1753)

subsp. **cupanianus** (Tod.) Cavara & Grande in *Bol. Soc. Bot. Ital.* 1925: 104 (1925)

var. **guttatus** Batt. & Maire in *Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique N.* 19: 61 (1928)

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Bou Haddoune (200 m - TD/7347/8843), El Harek (110 m - TD/7199/8367).

BORAGINACEAE

Anchusa italica Retz., *Observ. Bot.* 1: 12 (1779)

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Bou Haddoune (200 m - TD/7347/8843), Hommar (700 m - TD/7752/8885).

Borago officinalis L., *Sp. Pl.*: 137 (1753)

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Bou Haddoune (200 m - TD/7347/8843).

Cerithe gymnandra Gasp. in *Rendiconto Reale Accad. Sci. Fis.* 1: 72 (1908)

[Cultures, friches post-culturales] [?]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (980 m - TE/9347/0776).

Cerithe major L., *Sp. Pl.*: 136 (1753)

[Cultures, friches post-culturales] [?]

[Tanger] Jbel Sougna: Chentouf (200 m - TD/7328/9227).

Cynoglossum cheirifolium L., *Sp. Pl.*: 134 (1753)

subsp. **heterocarpum** (Kunze) Font Quer in *Mem. Acad. Ci. Barcelona* 22(18): 351 (1931)

[Matorrals] [RR?]

[W Rif] Jbel Kelti: Amellil (1230 m - TE/9504/1119).

Cynoglossum clandestinum Desf., *Fl. Atlant.* 1: 159 (1798)

[Cultures, friches post-culturales, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Amrazi (580 m - TD/7633/8783).

Cynoglossum creticum Mill., *Gard. Dict.*, ed. 8, n. 3 (1768)

[Cultures, friches post-culturales] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: El Kelaa (300 m - TD/7378/8722).

Cynoglossum dioscoridis Vill., *Prosp. Hist. Pl. Dauphiné* 21 (1779)

[Pelouses, matorrals] [RR?]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1820 m - TE/9328/1128).

Echium creticum L., *Sp. Pl.*: 139 (1753)

[Friches post-culturales, matorrals] [?]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Ez Zerkate (400 m - TD/7628/8563), Jbel Kelti: Amellil (1230 m - TE/9549/1136).

Echium flavum Desf., *Fl. Atlant.* 1: 165 (1798)

[Pelouses, matorrals, forêts] [PC]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Tayenza (1350 m - TE/7480/0539; 1440 m - TE/7863/0279; 1310 m - TE/7719/0454), Jbel Kelti: Amellil (1400 m - TE/9416/1066).

Nouveau pour l'aire de W Rif, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Echium plantagineum L., *Mant. Pl. Alt.* 202 (1771)

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Amrazi (590 m - TD/7678/8880), Zitouna (220 m - TD/8571/7663), Jbel Bouhachem: Aatamanine (510 m - TD/8675/9438), Chentouf (200 m - TD/7172/9239), El Achaïch (220 m - TD/8955/9755), Talafelt (180 m - TD/7168/9124), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (410 m - TE/8905/0196).

Lithodora moroccana I.M. Johnst. in *J. Arnold Arbor.* 34: 264 (1953)

[Rochers] [RR]

[W Rif] Jbel Kelti: Amellil (740 m - TE/9538/0887).

Lithospermum arvense L., *Sp. Pl.*: 132 (1753)

[Cultures] [?]

[Tanger] Jbel Sougna: Biata (390 m - TD/7755/8326).

Myosotis debilis Pomel, *Nouv. Mat. Fl. Atlant.* 2: 298 (1875)

[Zones humides] [PC?]

[Tanger] Jbel Sougna: Ailzine (970 m - TD/8105/9191), Jbel Bouhachem: Boubiyene (1360 m - TE/7904/0108), Irhem (700 m - TD/7923/9263), Ouled Ben Blal (990 m - TD/8097/9434), Jbel El Alam: Moulay Abdessalam (1010 m - TE/7150/1300).

Myosotis discolor Pers. in Murray, *Syst. Veg.* ed. 15: 190 (1797)

subsp. **dubia** (Arrond.) Blaise in *Compt. Rend. Hebd. Séances Acad. Sci.*, sér. D, 268: 2682-2685 (1969)

[Matorrals] [?]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Tayenza (700 m - TE/7743/0858).

Myosotis laxa Lehm., *Pl. Asperif. Nucif.*: 83 (1818)

subsp. **caespitosa** (Schultz) Nordh., *Norsk Fl.*: 529 (1940)

[Zones humides] [PC (R?)]

[Tanger] Jbel Sougna: Tiarta (750 m - TD/7756/8960; 790 m - TD/7789/8981), Jbel Bouhachem: Talafelt (180 m - TD/7138/9162).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Myosotis ramosissima Rochel in Schult., *Österr. Fl.*, ed. 2, 1: 366 (1814)

[Pelouses, matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Derdara (460 m - TD/9055/8762), Hommar (790 m - TD/7783/8903), Jbel Bouhachem: Tayenza (1000 m - TE/7951/0442; 1360 m - TE/7790/0423), Jbel Kelti: Abjiouene (1500 m - TE/9128/0866).

Myosotis welwitschii Boiss. & Reut. in Boiss., *Diagn. Pl. Orient.*, ser. 2, 3: 138 (1856)

[Zones humides] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Tiarta (750 m - TD/7765/8978), Jbel Bouhachem: El Marhaza (1070 m - TE/7827/0022), Ouled Ben Blal (990 m - TD/8097/9434), Talajamine (1060 m - TE/7458/0762), Tayenza (1020 m - TE/7842/0497; 1040 m - TE/7875/0448; 1060 m - TE/7912/0413; 970 m - TE/7985/0352), Jbel El Alam: Lahcene (920 m - TE/7365/0906).

Neatostema apulum (L.) I.M. Johnst. in *J. Arnold Arbor.* 34: 6 (1953)

[Pelouses] [RR]

[W Rif] Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (410 m - TE/8905/0196).

HELIOTROPACEAE

Heliotropium europaeum L., *Sp. Pl.*: 130 (1753)

[Cultures, friches post-culturales, matorrals] [R?]

[W Rif] Jbel Kelti: Kebhach (400 m - TE/8780/0423).

Heliotropium supinum L., *Sp. Pl.*: 130 (1753)

[Mares temporaires] [RR]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Tiarta (720 m - TD/7743/8999), Jbel Kelti: Dar Amalal (260 m - TE/9131/0307).

VERBENACEAE

Verbena officinalis L., *Sp. Pl.*: 20 (1753)

[Cultures, friches post-culturales] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Kelti: Ikhoujja (350 m - TE/9499/0589).

Verbena supina L., *Sp. Pl.*: 21 (1753)

[Mares temporaires] [RR]

[W Rif] Jbel Kelti: Dar Amalal (260 m - TE/9131/0307).

LAMIACEAE

Acinos alpinus (L.) Moench, *Methodus*: 407 (1794)

subsp. **meridionalis** (Nyman) P.W. Ball in *Bot. J. Linn. Soc.* 65(4): 344 (1972)

[Pelouses, matorrals] [PC?]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1630 m - TE/9237/0932; 1680 m - TE/9355/1107), Afertane (1450 m - TE/9083/0830), Ikyanine (1240 m - TE/9416/1164).

Ajuga iva (L.) Schreb., *Pl. Verticill. Unilab. Gen. Sp.*: 25 (1774)

subsp. **iva**

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (430 m - TE/8930/0160), Ikhoujja (400 m - TE/9523/0594), Jbel Kelaa: Ichtate (290 m - TE/9130/0178).

Calamintha nepeta (L.) Savi, *Fl. Pis.* 2: 197 (1798)

[Friches post-culturelles, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Khezana: Beni Yeftine (410 m - TD/9143/8359), Jbel Sougna: Dardara (350 m - TD/9121/8872), Jbel Bouhachem: Tayenza (760 m - TE/7816/0817).

Cleonia lusitanica (L.) L., *Sp. Pl.*, ed. 2: 837 (1763)

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger] Jbel Khezana: Ed Dechriyine (290 m - TD/8622/7989), Jbel Bouhachem: Zaouïa (240 m - TD/7058/9203; 200 m - TD/6929/9335).

Clinopodium vulgare L., *Sp. Pl.*: 587 (1753)

subsp. **arundanum** (Boiss.) Nyman, *Syll. Fl. Eur.*: 101 (1855)

[Pelouses, matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Tayenza (1030 m - TE/7465/0593), Tazrout (1280 m - TE/7106/0404), Jbel Kelti: Arifane (1500 m - TE/9128/0866; 1590 m - TE/9212/0953; 1670 m - TE/9160/1005).

Lamium amplexicaule L., *Sp. Pl.*: 579 (1753)

subsp. **amplexicaule**

[Friches post-culturelles, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Tayenza (1100 m - TE/7944/0353), Jbel Kelti: Abjiouene (1430 m - TE/9280/0960).

Lamium flexuosum Ten., *Fl. Napol.* 2: 19, t. 52 (1820)

[Matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Tayenza (1100 m - TE/7944/0353; 1360 m - TE/7790/0423), Jbel Kelti: Abjiouene (1500 m - TE/9128/0866).

Lavandula dentata L., *Sp. Pl.*: 572 (1753)

[Rochers, matorrals] [C]

[W Rif] Jbel Kelti: Tarhzoute (380 m - TE/9594/0412; 250 m - TE/9692/0644).

Lavandula multifida L., *Sp. Pl.*: 572 (1753)subsp. **multifida**

[Matorrals] [C]

[W Rif] Jbel Kelti: Ikhoujja (400 m - TE/9523/0594), Tarhzoute (170 m - TE/9674/0574).

Lavandula stoechas L., *Sp. Pl.*: 573 (1753)subsp. **stoechas**

[Matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Ez Zerkate (400 m - TD/7628/8563), Tanakoub (470 m - TD/7565/8674), Jbel Bouhachem: Tayenza (1350 m - TE/7480/0539; 750 m - TE/8063/0638).

Quelques rares spécimens présentant des épis franchement pédonculés et pouvant dépasser un peu la longueur de l'épi, ont été observés sur le Jbel Bouhachem près du douar de Tayenza (890 m - TE/8024/0515 Herb. privé Chambouleyron). Ils présentent donc une ressemblance avec *L. stoechas* subsp. *atlantica* Braun-Blanq. Cependant, ces spécimens originaux, au sein des populations à morphologie bien caractéristique de la sous-espèce *stoechas*, ne traduisent pas plus qu'une variabilité morphologique locale de cette sous-espèce.

Lycopus europaeus L., *Sp. Pl.*: 21 (1753)

[Zones humides] [RR (R?)]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Boubyene (660 m - TE/8297/0163).

Marrubium vulgare L., *Sp. Pl.*: 583 (1753)

[Friches post-culturales] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (260 m - TE/9021/0084).

Mentha pulegium L., *Sp. Pl.*: 577 (1753)

[Zones humides] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Akarate (400 m - TD/9063/8774), Hommar (700 m - TD/7752/8885), El Kouaoura (1070 m - TD/8102/9309), Tiarta (740 m - TD/7779/8996), Jbel Bouhachem: Chentouf (200 m - TD/7172/9239), Tayenza (950 m - TE/7863/0467; 1060 m - TE/7863/0467; 1040 m - TE/7881/0457).

Mentha suaveolens Ehrh., *Beitr. Naturk.* 7: 149 (1792)

subsp. **suaveolens**

[Zones humides] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Dardara (370 m - TD/9117/8875; 350 m - TD/9121/8872), Hommar (640 m - TD/7703/8867), Jbel Bouhachem: El Maouzkir (1150 m - TD/8158/9866), Jbel Kelti: Tarhzoute (220 m - TE/9439/0433).

Micromeria graeca (L.) Benth. ex Rchb., *Fl. Germ. Excurs.*: 311 (1831)

[Matorrals] [R (PC?)]

[W Rif] Jbel Kelti: Amellil (960 m - TE/9595/0967; 1160 m - TE/9466/1180), Tamtile (840 m - TE/9731/1096).

Nepeta apuleii Ucria in *Arch. Bot. (Leipzig)* 1(1): 69 (1796)

subsp. **apuleii**

[Friches post-culturales, matorrals, zones humides] [PC?]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Tiarta (760 m - TD/7795/9022), Jbel Bouhachem: Afertane (1130 m - TD/7317/9993), Ouled Ben Blal (990 m - TD/8097/9434), Zaouïa (200 m - TD/6929/9335, Jbel Kelti: Amellil (700 m - TE/9529/0873).

Origanum compactum Benth., *Labiata. Gen. Spec.*: 334 (1834)

[Friches post-culturales, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel El Alam: Lahcene (690 m - TE/7481/1381), Jbel Kelti: Amellil (750 m - TE/9613/1205), Ikharchane (980 m - TE/8959/0713), Oulad Didous (960 m - TE/9014/0743), Tamtile (840 m - TE/9731/1096).

Prasium majus L., *Sp. Pl.*: 601 (1753)

[Rochers] [RR (R?)]

[W Rif] Jbel Kelti: Ikhouchja (420 m - TE/9634/0725), Tarhzoute (120 m - TE/9695/0539).

Prunella laciniata (L.) L., *Sp. Pl.*, ed. 2: 837 (1763)

[Zones humides, pelouses] [C]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Aatamanine (510 m - TD/8675/9438), Tayenza (1020 m - TE/7851/0494).

Prunella vulgaris L., *Sp. Pl.*: 600 (1753)

[Zones humides] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Amrazi (590 m - TD/7678/8880), Jbel Bouhachem: Afertane (1120 m - TD/7318/9947), El Maouzkir (1150 m - TD/8158/9866), Ouled Ben Blal (990 m - TD/8097/9434), Tayenza (980 m - TE/7862/0533; 1020 m - TE/7842/0497; 1040 m - TE/7881/0457; 710 m - TE/7672/0825).

Rosmarinus officinalis L., *Sp. Pl.*: 23 (1753)

[Matorrals] [PC?]

[W Rif] Jbel Kelti: Ikhoujja (530 m - TE/9472/0606).

Salvia barrelieri Etl., *Salvia*: 46 (1777)

[Cultures, friches post-culturales] [R (PC?)]

[Tanger] Jbel Sougna: Tiarta (760 m - TD/7795/9022), Jbel Bouhachem: Zaouïa (280 m - TD/6956/9534).

Salvia interrupta Schousb., *Iagttag. Vextrig. Marokko*: 16 (1800)subsp. **pau** (Maire) Maire in Jahand. & Maire, *Cat. Pl. Maroc*: 641 (1934)

[Rochers, matorrals] [R]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1140 m - TE/9029/0798; 980 m - TE/9347/0776), Dar Aqoubâa (1120 m - TE/8947/0877), Kebhach (770 m - TE/8812/0699).

Endémique de la péninsule tingitane.

Salvia verbenaca L., *Sp. Pl.*: 25 (1753)subsp. **verbenaca**

[Cultures, friches post-culturales, pelouses] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Taounate (210 m - TD/7508/9528), Jbel Kelti: Abjiouene (370 m - TE/9330/0443), Ikhoujja (280 m - TE/9455/0527).

Salvia viridis L., *Sp. Pl.*: 24 (1753)

[Friches post-culturales] [RR]

[W Rif] Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (410 m - TE/8905/0196).

Satureja salzmannii (Kuntze) P.W. Ball in *Bot. J. Linn. Soc.* 65: 356 (1972)

[Rochers, matorrals] [R (RR?)]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Tayenza (1350 m - TE/7194/0425), Tazrout (1280 m - TE/7106/0404), Jbel Hamziouât: Arhbâlou (920 m - TE/6526/1960).

Endémique bético-rifain.

Sideritis hirsuta L., *Sp. Pl.*: 575 (1753)

[Matorrals] [RR?]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Chentouf (200 m - TD/7172/9239).

Sideritis romana L., *Sp. Pl.*: 575 (1753)

[Matorrals] [?]

[W Rif] Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (410 m - TE/8905/0196), Ikhoujja (400 m - TE/9623/0662).

Stachys arvensis (L.) L., *Sp. Pl.*, ed. 2: 814 (1763)

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Arhbaoulou (530 m - TD/8067/8444), Biata (600 m - TD/7874/8572), Dardara (370 m - TD/9117/8875), Hommar (790 m - TD/7783/8903; 700 m - TD/7752/8885), Jbel Kelti: Tarhzoute (120 m - TE/9695/0539).

Stachys circinata L'Hér., *Stirp. Nov.* 51 (1786)

subsp. **circinata**

[Rochers, matorrals] [R]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1670 m - TE/9315/1030), Amellil (1220 m - TE/9483/1069; 700 m - TE/9529/0873), Arifane (1540 m - TE/9100/0922; 1500 m - TE/9128/0866), Dar Aqoubâa (1120 m - TE/8947/0877).

Stachys fontqueri Pau in *Mem. Real Soc. Esp. Hist. Nat.* 12: 377 (1924)

[Rochers, matorrals] [C]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (850 m - TE/9477/0715; 1010 m - TE/9443/0724; 1430 m - TE/9263/0973; 1140 m - TE/9029/0798; 840 m - TE/9367/0620; 980 m - TE/9582/0782; 950 m - TE/9367/0620; 990 m - TE/9435/0696; 1360 m - TE/9370/0875), Amellil (1230 m - TE/9504/1119; 1150 m - TE/9559/1022; 960 m - TE/9595/0967; 1520 m - TE/9364/1139), Arifane (1130 m - TE/9002/0796; 1540 m - TE/9100/0922), Dar Aqoubâa (1110 m - TE/8955/0839), Ikhoujja (400 m - TE/9623/0662), Ikyanine (1240 m - TE/9416/1164), Kebhach (770 m - TE/8812/0699), Oulad Didous (840 m - TE/8983/0596; 960 m - TE/9016/0145), Talankramt (770 m - TE/9275/0602; 790 m - TE/9289/0637), Tamtile (840 m - TE/9731/1096), Tarhzoute (220 m - TE/9439/0433).

Endémique de la péninsule tingitane.

Stachys ocymastrum (L.) Briq., *Lab. Alp. Marit.*: 252 (1893)

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Bou Haddoune (200 m - TD/7347/8843), El Kelaa (300 m - TD/7378/8722), Jbel Bouhachem: Zaouïa (230 m - TD/7088/9242), Jbel El Alam: El Ameriech (630 m - TE/7191/1529), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (290 m - TE/8872/0098).

Teucrium afrum (Emb. & Maire) Pau & Font Quer in *Cavanillesia* 1: 47 (1928)

subsp. **afrum**

[Matorrals, forêts] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Aïn Lahcen (1480 m - TD/8137/8905; 1510 m - TD/8167/8878; 1570 m - TD/8126/8858; 1540 m - TD/8060/8871), Mansoura (1510 m - TD/8276/8907; 1470 m - TD/8303/8928), Jbel Bouhachem: Boubiyene

(1210 m - TD/8066/9975; 1450 m - TE/7943/0052; 1390 m - TE/7926/0115), El Maouzkir (1120 m - TD/8175/9866), Er Remla (1460 m - TE/7914/0201), Ouled Ben Blal (990 m - TD/8063/9503; 1420 m - TD/8054/9786).

Les déterminations au niveau infra-spécifique se sont appuyées sur la pilosité complète des calices (*vs.* glabres ou à pilosité limitée à la base pour les autres sous-espèces). L'ensemble des spécimens observés ont des corolles de couleur crème ou blanc-jaunâtre, alors que FENNANE & al. (2007) signalent des corolles pourpres ou partiellement blanches pour toutes les sous-espèces de *T. afrum* (Emb. & Maire) Pau & Font Quer.

Teucrium chamaedrys L., *Sp. Pl.*: 565 (1753)

[Pelouses] [RR?]

[W Rif] Jbel Kelti: Arifane (1590 m - TE/9212/0953).

Teucrium fruticans L., *Sp. Pl.*: 563 (1753)

[Rochers, matorrals] [C]

[W Rif] Jbel Sougna: Amrazi (580 m - TD/7633/8783), Jbel Bouhachem: Adayourha (760 m - TE/8179/0399), Jbel Kelti: Amellil (1150 m - TE/9559/1022).

Teucrium polium L., *Sp. Pl.*: 566 (1753)

subsp. **polium**

[Rochers, pelouses, matorrals] [PC (C?)]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1420 m - TE/9335/0927; 1610 m - TE/9265/0910), Arifane (1130 m - TE/9002/0796 Herb. privé Chambouleyron), Tamtile (840 m - TE/9731/1096).

Teucrium pseudoscorodonia Desf., *Fl. Atlant.* 2: 5 (1798)

[Forêts] [PC?]

[Tanger & W Rif] Jbel El Alam: El Ameriech (630 m - TE/7191/1529), Jbel Kelti: Amellil (1230 m - TE/9549/1136).

Teucrium resupinatum Desf., *Fl. Atlant.* 2: 4 (1798)

[Friches post-culturales] [RR]

[Tanger] Jbel El Alam: El Ameriech (630 m - TE/7191/1529).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Thymus munbyanus Boiss. & Reut., *Pugill. Pl. Afr. Bor. Hispan.*: 96 (1852)

subsp. **coloratus** (Boiss. & Reut.) Greuter & Burdet in *Willdenowia* 15: 82 (1985)

[Rochers, matorrals] [PC (C?)]

[W Rif] Jbel Kelti: Amellil (1230 m - TE/9504/1119; 960 m - TE/9595/0967), Ikhoujja (350 m - TE/9499/0589), Tamtile (840 m - TE/9731/1096).

PLANTAGINACEAE

Callitriche stagnalis Scop., *Fl. Carniol.*, ed. 2, 2: 251 (1772)

[Zones humides] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Ez Zerkate (400 m - TD/7328/8563; 530 m - TD/7949/8444).

Callitriche truncata Guss., *Pl. Rar.*: 4 (1826)

subsp. **truncata**

[Mares temporaires] [RR (R?)]

[Tanger] Jbel Sougna: Tiarta (600 m - TD/7673/9017; 730 m - TD/7740/8997).

Plantago afra L., *Sp. Pl.*, ed. 2: 168 (1762)

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Azarhar (320 m - TD/7454/9217), Bou Haddoune (200 m - TD/7347/8843), Jbel Bouhachem: Zaouïa (230 m - TD/7088/9242).

Plantago albicans L., *Sp. Pl.*: 114 (1753)

subsp. **albicans**

[Pelouses] [RR]

[W Rif] Jbel Kelti: Ikhoujja (350 m - TE/9499/0589).

Nouveau pour l'aire de W Rif, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Plantago bellardii All., *Fl. Pedem.* 1: 82 (1785)

[Pelouses, matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: El Achaïch (320 m - TD/8937/9756), Talafelt (160 m - TD/7049/9034), Tioukal (810 m - TD/7883/9032), Zitouna (220 m - TD/8571/7663), Jbel Bouhachem: Irhem (920 m - TD/7963/9325), Zaouïa (270 m - TD/7269/9266), Jbel Kelti: Amellil (960 m - TE/9595/0967).

Plantago coronopus L., *Sp. Pl.*: 115 (1753)

subsp. **coronopus**

[Friches post-culturelles, pelouses, matorrals, zones humides] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Dardara (460 m - TD/9103/8744), Talafelt (160 m - TD/7049/9034; 180 m - TD/7138/9162), Zitouna (220 m - TD/8571/7663), Jbel Bouhachem: Tayenza (980 m - TE/7862/0533; 1040 m - TE/7881/0457).

Plantago lagopus L., *Sp. Pl.*: 114 (1753)subsp. **lagopus**

[Friches post-culturales, pelouse, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Talafelt (180 m - TD/7168/9124), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (1110 m - TE/8955/0839).

Plantago lanceolata L., *Sp. Pl.*: 113 (1753)subsp. **lanceolata**

[Cultures, friches post-culturales, pelouse, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Souk el Had (120 m - TD/7632/7974), Jbel Bouhachem: Aourarhene (380 m - TE/7906/1125).

Plantago major L., *Sp. Pl.*: 113 (1753)subsp. **intermedia** (Gilib.) Lange, *Haandb. Danske Fl.*, ed. 2: 714 (1859)

[Pelouses] [?]

[Tanger] Jbel Sougna: Dardara (350 m - TD/9121/8872).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Plantago serraria L., *Syst. Nat.*, ed. 10, 2: 896 (1759)

[Cultures, friches post-culturales, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Akarate (520 m - TD/8734/8548), Dardara (350 m - TD/9121/8872), Jbel Bouhachem: Zaouïa (200 m - TD/6913/9428), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (410 m - TE/8905/0196).

OLEACEAE**Fraxinus angustifolia** Vahl, *Enum. Pl.* 1: 52 (1804)

[Zones humides, matorrals, forêts] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: El Kelaa (300 m - TD/7378/8722), Jbel Bouhachem: Ifertane (480 m - TE/8079/0947).

Jasminum fruticans L., *Sp. Pl.*: 7 (1753)

[Matorrals] [RR (R?)]

[W Rif] Jbel Kelti: Arifane (600 m - TE/9100/0554).

Olea europaea L., *Sp. Pl.*: 8 (1753)subsp. **oleaster** (Hoffmanns. & Link) Negodi in *Arch. Bot. Sist.* 3: 79 (1927)

[Matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Arhbaoulou (560 m - TD/8090/8476).

Phillyrea latifolia L., *Sp. Pl.*: 8 (1753)

[Matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Beni Assem (500 m - TD/8045/8348), Jbel Kelti: Talankramt (790 m - TE/9289/0637).

SCROPHULARIACEAE

Anarrhinum pedatum Desf., *Fl. Atlant.* 2: 51 (1798)

[Matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Ailzine (970 m - TD/8105/9191), Tiarta (760 m - TD/7795/9022), Jbel El Alam: Lahcene (460 m - TE/7660/1218; 690 m - TE/7481/1381), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (980 m - TE/8959/0713).

Antirrhinum majus L., *Sp. Pl.*: 617 (1753)

subsp. **tortuosum** (Bosc. ex Vent.) Rouy, *Fl. France* 11: 59 (1909)

[Rochers] [PC]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1820 m - TE/9328/1128), Amellil (1150 m - TE/9559/1022), Ikhoujja (420 m - TE/9634/0725), Jbel Kelaa: Tarhzoute (170 m - TE/9698/0719).

La détermination au niveau infraspécifique s'est appuyée sur le rapport longueur/largeur des feuilles (>9) et sur la phyllotaxie (feuilles basales plutôt subverticillées).

Bartsia trixago L., *Sp. Pl.*: 602 (1753)

[Friches post-culturales, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Aourarhene (510 m - TE/7916/0989), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (290 m - TE/8872/0098).

Chaenorrhinum villosum (L.) Lange in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hispan.* 2: 580 (1870)

subsp. **granatensis** (Willk.) Valdés in *Lagascalía* 14: 94 (1986)

[Rochers] [PC]

[W Rif] Jbel Kelti: Amellil (1520 m - TE/9364/1139), Arifane (1140 m - TE/9138/0692; 1540 m - TE/9100/0922), Dar Aqoubâa (1140 m - TE/9029/0798).

Digitalis laciniata Lindl. in *Bot. Reg.* 14: t. 1201 (1829)

subsp. **riphaea** (Pau & Font Quer) Romo, *Bot. J. Linn. Soc.* 108(3): 207 (1992)

[Rochers, matorras] [PC]

[W Rif] Jbel Kelti: Amellil (700 m - TE/9529/0873; 750 m - TE/9613/1205), Arifane (1130 m - TE/9002/0796), Dar Aqoubâa (1120 m - TE/8947/0877),

Kebhach (770 m - TE/8812/0699), Oulad Didous (840 m - TE/8983/0596), Tamtile (840 m - TE/9731/1096).

Digitalis mauretanica (Emberger & Maire) Ivanina in *Trudy Bot. Inst. Akad.*

Nauk S.S.S.R., ser. I, Fl. Sist. Vyssk. Rast. 11: 227 (1955)

[Rochers, friches post-culturales, matorrals, forêts] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Aïn Lahcen (1510 m - TD/8167/8878), Dardara (350 m - TD/9121/8872), Jbel Bouhachem: Afertane (1130 m - TD/7317/9993), Boubiyene (1430 m - TD/8023/9862; 580 m - TE/8368/0069), El Marhza (1330 m - TE/7257/0164), Er Remla (1460 m - TE/7914/0201), Tayenza (1030 m - TE/7465/0593; 1230 m - TE/7901/0353; 1100 m - TE/7944/0353; 1360 m - TE/7790/0423; 1130 m - TE/7768/0535; 1220 m - TE/7656/0570; 1430 m - TE/7430/0459; 1480 m - TE/7263/0472), Ouled Ben Blal (830 m - TD/7909/9618), Tazrout (1280 m - TE/7106/0404), Jbel El Alam: Moulay Abdessalam (890 m - TE/7323/1205; 1110 m - TE/7310/0597; 1220 m - TE/7291/0587).

Erinus alpinus L., *Sp. Pl.*: 630 (1753)

[Pelouses, rochers] [R]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1400 m - TE/9346/0983; 1340 m - TE/9335/0927), Amellil (1520 m - TE/9364/1139).

Gratiola linifolia Vahl, *Enum. Pl.* 1: 89 (1804)

[Mares temporaires] [R (PC?)]

[Tanger] Jbel Sougna: Aoudal (390 m - TD/9062/8834), Biata (780 m - TD/8555/8688), Jbel Bouhachem: Adayourha (490 m - TE/8480/0105), Bâb Setâh (1020 m - TD/7320/0633), Boubiyene (1270 m - TE/8002/0110), El Marhaza (790 m - TD/7882/9594), Tayenza (1190 m - TE/7867/0388).

Kickxia commutata (Bernh. ex Rechb.) Fritsch, *Excursionsfl. Öesterr.*: 492 (1897)

subsp. **commutata**

[Pelouses] [RR]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Aatamanine (510 m - TD/8675/9438).

Kickxia spuria (L.) Dumort., *Fl. Belg.*: 35 (1827)

subsp. **integrifolia** (Brot.) R. Fern. in *Bot. J. Linn. Soc.* 64: 74 (1971)

[Cultures, friches post-culturales, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Khezana: Beni Yeftine (390 m - TD/9096/8625; 460 m - TD/9115/8504), Jbel Sougna: Akarate (400 m - TD/9063/8774; 370 m - TD/9008/9007), Dardara (350 m - TD/9121/8872), Jbel Bouhachem: Chentouf (200 m - TD/7172/9239).

Linaria arvensis (L.) Desf., *Fl. Atlant.* 2: 45 (1798)

subsp. **arvensis**

[Pelouses] [RR?]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1500 m - TE/9128/0866).

Linaria latifolia Desf., *Fl. Atlant.* 2: 40 (1798)

[Cultures] [RR (R?)]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Zaouïa (240 m - TD/7058/9203; 200 m - TD/6929/9335).

Linaria multicaulis (L.) Mill., *Gard. Dict.*, ed. 8, n. 7 (1768)

subsp. **heterophylla** (Desf.) D.A. Sutton, *Rev. Antirrh.*: 448 (1988)

[Rochers] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Aïn Lahcen (1570 m - TD/8219/8883), Talaïta (1490 m - TD/8277/8837), Jbel Bouhachem: Tayenza (1440 m - TE/7863/0279; 1030 m - TD/7570/0707; 1220 m - TE/7656/0570), Jbel El Alam: Moulay Abdessalam (1220 m - TE/7291/0587).

Linaria tristis (L.) Mill., *Gard. Dict.*, ed. 8, n. 8 (1768)

subsp. **pectinata** (Pau & Font Quer) Maire in *Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique N.* 22: 308 (1931)

[Rochers] [PC]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1520 m - TE/9208/0983; 1450 m - TE/9243/0983; 1820 m - TE/9328/1128), Arifane (1540 m - TE/9100/0922; 1470 m - TE/9169/0959), Dar Aqoubâa (1120 m - TE/8947/0877; 1140 m - TE/9029/0798), Tarhzoute (170 m - TE/9698/0719).

Misopates calycinum (Vent.) Rothm. in *Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih.* 136: 112 (1956)

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Khezana: Ed Dechryine (290 m - TD/8622/7989), Jbel Sougna: Zitouna (460 m - TD/8841/7846), Jbel Bouhachem: Talafelt (200 m - TD/7850/8839), Zaouïa (200 m - TD/7204/9257; 200 m - TD/6913/9428), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (410 m - TE/8905/0196).

Misopates microcarpum (Pomel) D.A. Sutton, *Rev. Antirrh.*: 151 (1988)

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses, matorrals] [C?]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: El Haouta (720 m - TD/7099/9782), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (410 m - TE/8905/0196).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Misopates orontium (L.) Raf., *Autik. Bot.*: 158 (1840)

[Pelouses, matorrals] [?]

[Tanger] Jbel Bouhachem: El Achaïch (320 m - TD/8937/9756).

Myoporum laetum G. Forst., *Fl. Ins. Austr.*: 44 (1786)

[Friches post-culturales] [PC]

[Tanger] Jbel Sougna: Ez Zerkate (590 m - TD/7788/8154).

Taxon exotique, introduit ça et là dans les douars, apparemment non subspontané.

Odontites squarrosus (Salzm. ex Rchb.) Bolliger in *Flora* 188: 351 (1993)subsp. **squarrosus**

[Matorrals] [RR]

[Tanger] Jbel Khezana: Tadrhoute (580 m - TE/9420/0161).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Parentucellia latifolia (L.) Caruel in Parl., *Fl. Ital.* 6: 480 (1885)

[Friches post-culturales, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Tayenza (1470 m - TE/7893/0252), Jbel Kelti: Abjiouene (1400 m - TE/9346/0906; 1610 m - TE/9214/0948).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Parentucellia viscosa (L.) Caruel in Parl., *Fl. Ital.* 6: 482 (1885)

[Cultures, friches post-culturales, matorrals, zones humides] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Azarhar (320 m - TD/7454/9217), Dardara (350 m - TD/9106/8870), El Harek (110 m - TD/7199/8367), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (260 m - TE/9021/0084).

Pedicularis sylvatica L., *Sp. Pl.*: 607 (1753)subsp. **lusitanica** (Hoffm. & Link) Cout., *Fl. Portug.*: 565 (1913)

[Marais] [R (PC?)]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Afertane (1240 m TE/7411/0133), El Marhaza (1050 m - TE/7646/0124), Talajamine (990 m - TE/7430/0860), Jbel El Alam: Lahcene (920 m - TE/7365/0906), Moulay Abdessalam (890 m - TE/7323/1205), Jbel Hamziouât: Arhbâlou (930 m - TE/6553/1980).

Scrophularia auriculata Loefl. ex L., *Sp. Pl.*: 620 (1753)

[Zones humides] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Bou Haddoune (270 m - TD/7150/8810), Tiarta (600 m - TD/7673/9017), Jbel Bouhachem: El Maouzkir (1150 m - TD/8158/9866), Ouled Ben Blal (990 m - TD/8097/9434), Tayenza (1430 m - TE/7430/0459).

Scrophularia canina L., *Sp. Pl.*: 621 (1753)

subsp. **canina**

[Friches post-culturales, matorrals, oueds] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: El Harek (300 m - TD/7279/8562), Jbel Bouhachem: El Achaïch (220 m - TD/8955/9755), Talafelt (150 m - TD/7075/8938).

Scrophularia fontqueri Ortega Oliv. & Devesa in *Bot. J. Linn. Soc.* 128: 185 (1998)

[Rochers, forêts] [R]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Tayenza (1360 m - TE/7790/0423; 1310 m - TE/7719/0454), Jbel Kelti: Abjiouene (1500 m - TE/9128/0866).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002). Endémique de la péninsule tingitane.

Scrophularia sambucifolia L., *Sp. Pl.*: 620 (1753)

subsp. **sambucifolia**

[Friches post-culturales] [C?]

[Tanger] Jbel Sougna: El Kelaa (300 m - TD/7378/8722), Ez Zerkate (590 m - TD/7788/8154).

Verbascum rotundifolium Ten., *Fl. Napol.* 1: 66 (1815)

subsp. **haenseleri** (Boiss.) Murb., *Monogr. Verbascum*: 401 (1933)

[Rochers, forêts] [R]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1820 m - TE/9328/1128; 1360 m - TE/9246/0982), Amellil (1230 m - TE/9549/1136).

Verbascum sinuatum L., *Sp. Pl.*: 178 (1753)

[Cultures, friches post-culturales] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Taounate (100 m - TD/7365/7926), Jbel Bouhachem: Dar Aqoubâa (260 m - TD/8951/9895).

Veronica anagallis-aquatica L., *Sp. Pl.*: 12 (1753)

subsp. **anagallis-aquatica**

[Zones humides] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Derdara (350 m - TD/9121/8872), Jbel Bouhachem: Irhem (700 m - TD/7923/9263), Tayenza (760 m - TE/7816/0817).

Veronica arvensis L., *Sp. Pl.*: 13 (1753)

[Pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Dardara (370 m - TD/9117/8875), Hommar (700 m - TD/7752/8885), Tanakoub (470 m - TD/7565/8674), Jbel Kelti: Abjiouene (1610 m - TE/9214/0948).

Veronica beccabunga L., *Sp. Pl.*: 12 (1753)

[Zones humides] [R?]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Tayenza (1430 m - TE/7430/0459).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Veronica cymbalaria Bodard, *Mém. Ver. Cymb.*: 3 (1798)subsp. **cymbalaria**

[Matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Biata (590 m - TD/7927/8365), Tanakoub (470 m - TD/7565/8674), Jbel Bouhachem: Tayenza (1100 m - TE/7944/0353), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (1120 m - TE/8947/0877).

Veronica persica Poir. in Lam., *Encycl.* 8: 542 (1808)

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Amrazi (580 m - TD/7633/8783), Dardara (370 m - TD/9117/8875), Jbel Kelti: Ikhoujja (280 m - TE/9455/0527).

Veronica polita Fr., *Novit. Fl. Suec.*: 63 (1819)

[Cultures] [?]

[W Rif] Jbel Kelti: Talankramt (420 m - TE/9206/0452).

OROBANCHACEAE**Orobanche crenata** Forssk., *Fl. Aegypt.-Arab.*: 113 (1775)

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Bou Haddoune (250 m - TD/7329/8847), El Harek (300 m - TD/7279/8562), Jbel Bouhachem: El Achaïch (320 m - TD/8937/9756), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (290 m - TE/8872/0098).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Orobanche foetida Poir., *Voy. Barbarie* 2: 195 (1789)

[Matorrals] [R]

[Tanger] Jbel Sougna: Zitouna (270 m - TD/8760/7945), Jbel El Alam: Lahcene (460 m - TE/7660/1218), Moulay Abdessalam (890 m - TE/7405/1294).

Orobanche gracilis Sm. in *Trans. Linn. Soc.* 4: 172 (1798)

[Matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Biata (590 m - TD/7927/8365), Jbel Bouhachem: Tayenza (1310 m - TE/7719/0454; 1260 m - TE/7732/0495), Jbel Kelti: Abjiouene (980 m - TE/9347/0776), Dar Aqoubâa (410 m - TE/8905/0196).

Orobanche minor Sm. in Sowerby, *Engl. Bot.* 6, t. 422 (1797)

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Chentouf (200 m - TD/7328/9227), El Harek (300 m - TD/7279/8562), El Kelaa (410 m - TD/7496/8696), Jbel Kelti: Abjiouene (1670 m - TE/9315/1030), Dar Aqoubâa (290 m - TE/8872/0098).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Orobanche ramosa L., *Sp. Pl.*: 633 (1753)

subsp. **ramosa**

[Cultures, friches post-culturelles] [R? (PC?)]

[Tanger] Jbel Sougna: Chentouf (200 m - TD/7328/9227), Dardara (460 m - TD/9055/8762).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

subsp. **mutelii** (F.W. Schultz) Cout., *Fl. Portug.*: 566 (1913)

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: El Harek (140 m - TD/7125/8512), El Kelaa (300 m - TD/7378/8722), Jbel Bouhachem: Dar Aqoubâa (260 m - TD/8956/9769).

Rhynchocorys elephas (L.) Griseb., *Spic. Fl. Rumel.* 2(4): 12 (1844)

subsp. **elephas**

[Oueds] [RR]

[W Rif] Jbel Kelti: Ikyanine (1390 m - TE/9380/1148 Herb. privé Cham-bouleyron).

Taxon nouveau pour le Maroc et deuxième station pour l'Afrique du nord, après celle récemment découverte et signalée en Algérie par LARIBI & al. (2011). Localité la plus occidentale actuellement connue pour l'espèce, éloignée de près de 900 km de l'unique station algérienne. L'espèce pousse en bordure d'un oued à *Prunus lusitanica* L., sur substrat calcaire.

ACANTHACEAE

Acanthus mollis L., *Sp. Pl.*: “939” [639] (1753)

subsp. **platyphyllus** Murb. in *Acta Univ. Lund.*, ser. 2, 2(1): 64 (1905)

[Friches post-culturales, matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Bou Haddoune (250 m - TD/7329/8847).

LENTIBULARIACEAE

Pinguicula lusitanica L., *Sp. Pl.*: 17 (1753)

[Zones humides] [R]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Afertane (1240 m - TE/7411/0133), Ouled Ben Blal (1060 m - TD/8158/9451), Talajamine (1060 m - TE/7458/0762; 990 m - TE/7430/0860).

Utricularia australis R. Br., *Prodr. Fl. Nov. Holl.*: 430 (1810)

[Zones humides] [R (RR?)]

[Tanger] Jbel Sougna: Tiarta (780 m - TD/7783/8982), Jbel Bouhachem: Tayenza (1040 m - TE/7881/0457).

Utricularia gibba L., *Sp. Pl.*: 18 (1753)

[Zones humides] [R (RR?)]

[Tanger] Jbel Sougna: Tiarta (780 m - TD/7783/8982), Jbel Bouhachem: Adayourha (490 m - TE/8480/0105 Herb. privé Chambouleyron), Afertane (1120 m - TD/7318/9947).

Nouveau pour le Rif, les stations marocaines les plus septentrionales étant signalées par VALDÉS & al. (2002) dans l'aire de la Côte Atlantique et par FENNANE & IBN TATTOU (2005) dans le Maroc Atlantique Nord.

CAMPANULACEAE

Campanula afra Cav., in *Anales Ci. Nat.* 3: 21 (1801)

[Pelouses, matorrals, forêts] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Aoudal (380 m - TD/9066/8843), Jbel Bouhachem: El Achaïch (320 m - TD/8937/9756), Zaouïa (230 m - TD/7088/9242; 280 m - TD/6956/9534).

Campanula erinus L., *Sp. Pl.*: 169 (1753)

[Cultures, friches post-culturales] [C?]

[Tanger] Jbel Sougna: Bou Haddoune (270 m - TD/7150/8810).

Campanula filicaulis Durieu in Bory & Durieu, *Expl. Sci. Algérie, Atlas*, t. 62, f. 3 (1849)

subsp. **filicaulis**

[Pelouses, matorrals, forêts] [PC (C?)]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1420 m - TE/9451/0711; 1420 m - TE/9335/0927), Arifane (1140 m - TE/9029/0798).

Campanula lusitanica L. in Loefl., *Iter. Hisp.*: 111 (1758)

subsp. **lusitanica**

[Friches post-culturales, pelouses, matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Chentouf (200 m - TD/7172/9239), Talafelt (180 m - TD/7138/9162).

Campanula mollis L., *Sp. Pl.*, ed. 2: 237 (1762)

[Rochers] [PC]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1420 m - TE/9211/0921), Amellil (1520 m - TE/9364/1139), Arifane (1130 m - TE/9002/0796), Bettara (1190 m - TE/8938/1307).

Campanula rapunculus L., *Sp. Pl.*: 164 (1753)

[Matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Tayenza (980 m - TE/7862/0533), Zaouïa (240 m - TD/7058/9203), Jbel El Alam: Moulay Abdessalam (1110 m - TE/7310/0597), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (410 m - TE/8905/0196).

Jasione crispa (Pourr.) Samp. in *Ann. Sci. Acad. Polytechn. Porto* 14: 161 (1921)

subsp. **cedretorum** (Pau & Font Quer) Dobignard in *Candollea* 52: 139 (1997)

[Rochers, matorrals] [R (RR?)]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Tayenza (1420 m - TE/7578/0516 Herb. privé Chambouleyron; 1380 m - TE/7520/0503; 1480 m - TE/7466/0464; 1490 m - TE/7375/0433).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Jasione montana L., *Sp. Pl.*: 928 (1753)

subsp. **montana**

[Friches post-culturales, matorrals, forêts] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Tiarta (530 m - TD/7634/9158), Zitouna (460 m - TD/8841/7846), Jbel Bouhachem: Tayenza (1310 m - TE/7719/0454; 1260 m - TE/7732/0495; 1420 m - TE/7578/0516), Zaouïa (510 m - TD/7289/9463).

subsp. **cornuta** (Ball) Greuter & Burdet in *Willdenowia* 11: 40 (1981)
 [Friches post-culturales] [RR?]
 [Tanger] Jbel Khezana: Ed Dechriyine (290 m - TD/8622/7989).

Legousia hybrida (L.) Delarbre, *Fl. Auvergne*, ed. 2: 47 (1800)
 [Cultures, friches post-culturales] [R?]
 [Tanger] Jbel Bouhachem: Tayenza (860 m - TE/8082/0515).

Lobelia urens L., *Sp. Pl.*: 931 (1753)
 [Zones humides] [C]
 [Tanger] Jbel Sougna: Mansoura (1260 m - TD/8360/8974), Taounite (1010 m - TD/8373/9112), Jbel Bouhachem: Adayourha (490 m - TE/8480/0105), Afertane (1120 m - TD/7318/9947; 1240 m - TE/7411/0133), Boubiyene (1400 m - TD/8012/8991; 1270 m - TE/8002/0110), El Maouzkir (1150 m - TD/8158/9866), El Marhaza (790 m - TD/7882/9594; 1120 m - TE/7874/0040, 1070 m - TE/7827/0022; 1330 m - TE/7257/0164), Ouled Ben Blal (1060 m - TD/8158/9451; 1120 m - TD/7991/9734; 1290 m - TD/8089/9695), Talamamine (1060 m - TE/7458/0762; 990 m - TE/7430/0860), Tayenza (1030 m - TE/7465/0593; 950 m - TE/7874/0554; 1040 m - TE/7875/0448; 1060 m - TE/7912/0413; 1430 m - TE/7430/0459), Jbel El Alam: Lahcene (920 m - TE/7365/0906), Moulay Abdessalam (890 m - TE/7323/1205; 1180 m - TE/7084/0892), Jbel Hamziouât: Arhbâlou (700 m - TE/6639/1972).

Solenopsis laurentia (L.) C. Presl, *Prodr. Monogr. Lobel.*: 32 (1836)
 [Zones humides] [C]
 [Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Biata (550 m - TD/7942/8434; 780 m - TD/8555/8688), Talafelt (180 m - TD/7138/9162), Jbel Bouhachem: Afertane (1240 m - TE/7411/0133; 1120 m - TD/7318/9947), Boubiyene (1360 m - TE/7904/0108), El Marhaza (1120 m - TE/7847/0040), Ouled Ben Blal (990 m - TD/8097/9434; 930 m - TD/7992/9633), Tayenza (950 m - TE/7874/0554; 1060 m - TE/7863/0467; 1010 m - TE/7922/0462), Jbel Kelti: Amellil (960 m - TE/9595/0967).

Nouveau pour l'aire de W Rif, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Trachelium caeruleum L., *Sp. Pl.*: 171 (1753)
 [Rochers, zones humides] [C (PC?)]
 [Tanger] Jbel Sougna: Hommar (700 m - TD/7774/8854), Jbel Bouhachem: Irhem (650 m - TD/7862/9349), Jbel El Alam: El Ouas (200 m - TE/7470/1696).

RUBIACEAE

Asperula arvensis L., *Sp. Pl.*: 103 (1753)

[Cultures] [R]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Biata (390 m - TD/7755/8326), Bou Haddoune (250 m - TD/7329/8847), Jbel Bouhachem: Tayenza (750 m - TE/8063/0638), Jbel Kelti: Abjiouene (370 m - TE/9330/0443).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Asperula hirsuta Desf., *Fl. Atlant.* 1: 127 (1798)

[Rochers, matorrals, forêts] [C]

[W Rif] Jbel Kelti: Amellil (1230 m - TE/9504/1119), Ikhoujja (350 m - TE/9499/0589).

Crucianella angustifolia L., *Sp. Pl.*: 106 (1753)

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses, matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Tiarta (450 m - TD/7638/9223), Zitouna (460 m - TD/8841/7846), Jbel Bouhachem: El Haouta (720 m - TD/7099/9782), Tayenza (1230 m - TE/7901/0353), Jbel Kelti: Amellil (1350 m - TE/9425/1070).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Galium album Mill., *Gard. Dict.*, ed. 8, n. 7 (1768)

[Rochers] [RR (R?)]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1820 m - TE/9328/1128), Amellil (1350 m - TE/9425/1070).

Galium aparine L., *Sp. Pl.*: 108 (1753)

subsp. **aparine**

[Friches post-culturelles, pelouses] [?]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Tayenza (860 m - TE/8082/0515).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Galium debile Desv., *Observ. Pl. Angers*: 134 (1818)

[Zones humides] [C]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Ouled Ben Blal (1290 m - TD/8089/9695), Tayenza (950 m - TE/7874/0554; 1040 m - TE/7881/0457; 1190 m - TE/7867/0388; 1010 m - TE/7922/0462).

Galium lucidum All., *Auct. Syn. Strip. Taurin.*: 5 (1773)

subsp. **lucidum**

[Pelouses] [RR?]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1610 m - TE/9265/0910).

Galium murale All., *Fl. Pedem.* 1: 8 (1785)

[Matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Amrazi (590 m - TD/7678/8880), Biata (590 m - TD/7927/8365), Derdara (370 m - TD/9117/8875 ; 460 m - TD/9103/8744), Hommar (700 m - TD/7752/8885).

Galium palustre L., *Sp. Pl.*: 105 (1753)

[Zones humides] [?]

[Tanger] Jbel Bouhachem: El Marhaza (1040 m - TE/7660/0093), Jbel El Alam: Moulay Abdessalam (890 m - TE/7323/1205).

Galium parisiense L., *Sp. Pl.*: 105 (1753)

[Pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Biata (550 m - TD/7942/8434), Derdara (350 m - TD/9106/8870; 460 m - TD/9103/8744), Tiarta (530 m - TD/7634/9158), Zaouïa (280 m - TD/6956/9534; 270 m - TD/7269/9266), Zitouna (220 m - TD/8571/7663), Jbel Bouhachem: El Achaïch (320 m - TD/8937/9756), Tayenza (1440 m - TE/7863/0279).

Galium scabrum L., *Sp. Pl.*: 108 (1753)

[Forêts] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Mezine (750 m - TD/8731/8713), Jbel Bouhachem: Afertane (1300 m - TD/7337/0079), Tayenza (1350 m - TE/7480/0539; 1030 m - TE/7465/0593; 980 m - TE/7862/0533), Jbel El Alam: Moulay Abdessalam (1110 m - TE/7310/0597).

Galium setaceum Lam., *Encycl.* 2: 584 (1788)

[Matorrals] [R (PC?)]

[W Rif] Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (1120 m - TE/8947/0877), Tarhzoute (170 m - TE/9698/0719).

Galium tricornutum Dandy in *Watsonia* 4: 47 (1957)

[Cultures, friches post-culturales] [C?]

[Tanger] Jbel Sougna: Talafelt (180 m - TD/7168/9124), Jbel Bouhachem: Tayenza (860 m - TE/8082/0515).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Galium tunetanum Lam., *Encycl.* 2: 583 (1788)

[Forêts] [?]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Tayenza (1480 m - TE/7263/0472).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Galium verrucosum Huds. in *Philos. Trans.* 56: 251 (1767)

subsp. **verrucosum**

[Rochers, cultures, friches post-culturelles] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Khezana: Ed Dechriyine (290 m - TD/8622/7989), Jbel Sougna: Ez Zerkate (170 m - TD/7464/8501), Hommar (580 m - TD/7765/8735), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (410 m - TE/8905/0196).

Galium verticillatum Danthoine in Lam., *Encycl.* 2: 585 (1788)

[Rochers, pelouses] [R?]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1670 m - TE/9315/1030), Arifane (1670 m - TE/9160/1005).

Putoria calabrica (L. f.) DC., *Prodr.* 4: 577 (1830)

[Rochers, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Beni Oualal (160 m - TD/8693/8201), Zitouna (460 m - TD/8841/7846), Jbel Kelti: Abjiouene (580 m - TE/9404/0800; 1420 m - TE/9318/0944), Amellil (1220 m - TE/9483/1069), Ikhoujja (420 m - TE/9634/0725).

Rubia peregrina L., *Sp. Pl.*: 109 (1753)

[Matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Chentouf (180 m - TD/7138/9162).

Sherardia arvensis L., *Sp. Pl.*: 102 (1753)

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses, matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Derdara (370 m - TD/9117/8875), Hommar (700 m - TD/7752/8885), Tanakoub (470 m - TD/7565/8674), Jbel Bouhachem: Tayenza (1200 m - TE/7420/0507; 1470 m - TE/7893/0252), Jbel Kelti: Tarhzoute (120 m - TE/9695/0539).

Valantia hispida L., *Syst. Nat.*, ed. 10, 2: 1307 (1759)

[Rochers] [C (PC?)]

[W Rif] Jbel Kelti: Tarhzoute (120 m - TE/9695/0539).

THELIGONACEAE

Theligonum cynocrambe L., *Sp. Pl.*: 993 (1753)

[Rochers, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Biata (620 m - TD/7867/8578), Talafelt (180 m - TD/7138/9162), Jbel Kelti: Tarhzoute (120 m - TE/9695/0539).

CAPRIFOLIACEAE

Lonicera arborea Boiss., *Notice Abies Pinsapo* 11 (1838)

[Forêts] [RR (R?)]

[W Rif] Jbel Kelti: Arifane (1670 m - TE/9160/1005).

Lonicera implexa Ait., *Hort. Kew.* 1: 231 (1789)

[Matorrals, forêts] [C?]

[Tanger & W Rif] Jbel Khezana: Ed Dechriyine (290 m - TD/8622/7989), Jbel Kelti: Ikhoujja (350 m - TE/9499/0589).

Lonicera periclymenum L., *Sp. Pl.*: 173 (1753)

subsp. **hispanica** (Boiss. & Reut.) Nyman, *Consp. Fl. Eur.*: 322 (1879)

[Oueds, forêts] [C (PC?)]

[Tanger] Jbel Sougna: Tioukal (970 m - TD/7895/8983), Jbel Bouhachem: Afertane (1130 m - TD/7317/9993), Jbel El Alam: Moulay Abdessalam (660 m - TE/6831/1448).

ADOXACEAE

Sambucus ebulus L., *Sp. Pl.*: 269 (1753)

[Rochers] [RR (R?)]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1820 m - TE/9328/1128), Ikyanine (1650 m - TE/9356/1127).

Sambucus nigra L., *Sp. Pl.*: 269 (1753)

[Oueds] [?]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Tayenza (650 m - TE/8125/0833).

Viburnum tinus L., *Sp. Pl.*: 267 (1753)

subsp. **tinus**

[Rochers, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Amrazi (580 m - TD/7633/8783), Jbel Bouhachem: Tayenza (1200 m - TE/7420/0507), Jbel Kelti: Abjiouene (1450 m - TE/9243/0983).

VALERIANACEAE

Centranthus calcitrapae (L.) Dufur., *Hist. Nat. Valér.*: 39 (1811)

subsp. **calcitrapae**

[Pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Derdara (460 m - TD/9055/8762), Tioukal (810 m - TD/7883/9032).

Centranthus macrosiphon Boiss., *Diagn. Pl. Orient.*, ser. 1, 3: 57 (1843)

[Rochers, pelouses, matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Souk et Had (160 m - TD/8045/7887), Jbel Bouhachem: Tayenza (1200 m - TE/7420/0507; 1100 m - TE/7944/0353), Jbel Kelti: Abjiouene (1430 m - TE/9280/0960), Amellil (1150 m - TE/9559/1022).

Centranthus nevadensis Boiss., *Diagn. Pl. Orient.*, ser. 2, 2: 120 (1856)

subsp. **nevadensis**

[Rochers] [R]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1420 m - TE/9335/0927), Arifane (1630 m - TE/9172/0881).

Fedia cornucopiae (L.) Gaertn., *Fruc. Sem. Pl.* 2: 37 (1790)

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Amrazi (580 m - TD/7633/8783), Beni Oualal (160 m - TD/8693/8201), Biata (600 m - TD/7874/8572), Derdara (370 m - TD/9117/8875), Hommar (700 m - TD/7752/8885; 580 m - TD/7765/8735), Jbel Bouhachem: Timizar (710 m - TE/8168/0833).

Valeriana tuberosa L., *Sp. Pl.*: 33 (1753)

[Pelouses] [RR (R?)]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1610 m - TE/9214/0948).

Valerianella carinata Loisel, *Not. Fl. France*: 149 (1810)

[Matorrals] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Amrazi (590 m - TD/7678/8880), Derdara (370 m - TD/9117/8875), Hommar (790 m - TD/7783/8903).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Valerianella coronata (L.) DC. in Lam. & DC., *Fl. Franç.*, ed. 3, 4: 241 (1805)

[Cultures] [?]

[Tanger] Jbel Sougna: Souk el Had (150 m - TD/8155/7870).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Valerianella dentata (L.) Pollich, *Hist. Pl. Palat.* 1: 30 (1776)

[Matorrals] [C]

[W Rif] [Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Ain Lahcen (900 m - TD/7886/9002), Tanakoub (470 m - TD/7565/8674), Jbel Kelti: Amellil (1230 m - TE/9504/1119).

Valerianella discoidea (L.) Loisel., *Not. Pl. France*: 148 (1810)

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Azarhar (320 m - TD/7454/9217), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (290 m - TE/8872/0098).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Valerianella microcarpa Loisel., *Not. Pl. France*: 151 (1810)

[Pelouses, matorrals] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Biata (600 m - TD/7874/8572), Talafelt (160 m - TD/7049/9034), Jbel Bouhachem: Tayenza (1470 m - TE/7893/0252).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

DIPSACACEAE

Lomelosia stellata (L.) Raf., *Fl. Tellur.* 4: 95 (1838)

[Pelouses, matorrals] [C?]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Zaouïa (200 m - TD/7204/9257).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Scabiosa columbaria L., *Sp. Pl.*: 99 (1753)

[Forêts] [RR]

[W Rif] Jbel Kelti: Amellil (1520 m - TE/9364/1139).

Sixalix atropurpurea (L.) Greuter & Burdet in *Willdenowia* 15: 76 (1985)

subsp. **maritima** (L.) Greuter & Burdet in *Willdenowia* 15: 76 (1985)

[Cultures, friches post-culturelles] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Chentouf (200 m - TD/7328/9227), Tiarta (760 m - TD/7795/9022).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

ASTERACEAE

Anacyclus clavatus (Desf.) Pers., *Syn. Pl.* 2: 465 (1807)

[Cultures] [?]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Ardifene (670 m - TE/8249/9464).

Anacyclus radiatus Loisel. *Fl. Gall.*: 583 (1807)

subsp. **radiatus**

[Cultures, friches post-culturelles] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Chentouf (200 m - TD/7172/9239), El Harek (110 m - TD/7199/8367), Zitouna (270 m - TD/8760/7945).

Andryala integrifolia L., *Sp. Pl.*: 808 (1753)

[Friches post-culturelles, pelouses, matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Aoudal (380 m - TD/9066/8843), Tiarta (780 m - TD/7783/8982), Jbel Bouhachem: El Achaïch (220 m - TD/8955/9755), Tayenza (980 m - TE/7862/0533), Jbel El Alam: El Ouas (200 m - TE/7470/1696), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (290 m - TE/8872/0098).

Andryala laxiflora DC., *Prodr.* 7(1): 246 (1838)

[Pelouses, matorrals] [C]

[Tanger] Jbel Bouhachem: El Achaïch (320 m - TD/8937/9756), Tayenza (1440 m - TE/7863/0279), Zaouïa (280 m - TD/6905/9486), Jbel Kelaa: Hastalla (410 m - TE/9246/0183).

Anthemis pedunculata Desf., *Fl. Atlant.* 2: 288 (1799)

subsp. **pedunculata**

[Rochers, matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Tayenza (1200 m - TE/7420/0507; 1060 m - TE/7828/0523; 1040 m - TE/7881/0457), Jbel Kelti: Abjiouene (1500 m - TE/9128/0866), Arifane (1540 m - TE/9100/0922).

Arctotheca calendula (L.) Levyns in *J. S. African Bot.* 8: 284 (1942)

[Terrains remaniés] [R]

[Tanger] Jbel Sougna: Ez Zerkate (400 m - TD/7628/8563).

Taxon exotique, introduit et naturalisé sur la zone d'étude où il ne semble pas montrer une dynamique d'expansion forte.

Artemisia arborescens (Vaill.) L., *Sp. Pl.*, ed. 2: 1188 (1763)

[Cultures] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Tenkrama (370 m - TD/8310/8082).

Taxon cultivé et spontané.

Asteriscus aquaticus (L.) Less., *Syn. Gen. Comps.*: 210 (1832)

[Cultures, friches post-culturales, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Chentouf (200 m - TD/7172/9239), Talafelt (150 m - TD/7075/8938), Jbel Bouhachem: Zaouïa (200 m - TD/7204/9257).

Atractylis cancellata L., *Sp. Pl.*: 830 (1753)

[Friches post-culturales, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Hommar (770 m - TD/7766/8935), Jbel Bouhachem: Zaouïa (200 m - TD/7204/9257), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (290 m - TE/8872/0098).

Bellis annua L., *Sp. Pl.*: 887 (1753)

subsp. **annua**

[Friches post-culturales, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Derdara (370 m - TD/9117/8875; 460 m - TD/9103/8744), Tanakoub (470 m - TD/7565/8674), Tenkrama (370 m - TD/8310/8082).

Bellis sylvestris Cirillo, *Pl. Rar. Neapol.* 2: 22 (1792)

[Matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Akarate (630 m - TD/8831/8835), Tanafelte (710 m - TD/8607/8959), Jbel Bouhachem: Tayenza (1350 m - TE/7480/0539).

Bidens aureus (Aiton) Sherff in *Bot. Gaz.* 59: 313 (1915)

[Friches post-culturales] [R]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Boubyene (590 m - TE/8344/0008).

Taxon exotique, introduit et naturalisé sur la zone d'étude. Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Bombycilaena discolor (Pers.) M. Laínz in *Bol. Inst. Estud. Asturianos, Supl.*

Ci. 16: 194 (1973)

[Pelouses, matorrals] [R]

[W Rif] Jbel Kelti: Amellil (1230 m - TE/9504/1119), Issoumatene (1400 m - TE/9100/0922).

Calendula arvensis (Vaill.) L., *Sp. Pl.*, ed. 2: 1303 (1763)

[Cultures, friches post-culturales, pelouses] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Amrazi (580 m - TD/7633/8783), Jbel Bouhachem: Dar Aqoubâa (260 m - TD/8951/9895), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (260 m - TD/8951/9895), Ikhoujja (280 m - TE/9455/0527).

Calendula incana Willd., *Sp. Pl.* 3: 2341 (1803)

[Rochers, pelouses, matorrals] [PC]

[W Rif] Jbel Kelti: Amellil (960 m - TE/9595/0967), Arifane (1040 m - TE/9107/0717), Dar Aqoubâa (1140 m - TE/9029/0798).

Calendula stellata Cav., *Icon.* 1: 3, t. 5 (1791)

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Arhbaoulou (560 m - TD/8090/8476), Souk el Had (160 m - TD/8693/8201).

Carduus maroccanus (Arènes) Kazmi in *Mitt. Bot. Staatssamml. München* 5: 347 (1984)

[Matorrals] [RR?]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Tayenza (1100 m - TE/7886/0429).

Carduus martinezii Pau in *Mem. Soc. Esp. Hist. Nat.* 12: 348 (1924)

subsp. **martinezii**

[Zones remaniées] [RR]

[Tanger] Jbel El Alam: Moullay Abdessalam (130 m - TE/7232/1159).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002). Cela dit, les quelques individus observés à Moullay Abdessalam poussaient sur un dépôt de gravats. L'origine de ces gravats (d'où proviennent sans doute les graines qui y ont germé) est peut-être extérieure à ce secteur géographique.

subsp. **fontqueri** (Pau) Kazmi in *Mittl. Bot. Staatssamml. München* 5: 441 (1964)

[Pelouses, matorrals, forêts] [C]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1490 m - TE/9202/1053; 1670 m - TE/9327/1071; 580 m - TE/9367/0620; 1360 m - TE 9335/0927; 1820 m - TE/9328/1128), Arifane (1500 m - TE/9128/0866).

DOBIGNARD & CHATELAIN (2011a) ne reconnaissent pas la valeur infraspécifique de ce taxon, qu'ils incluent dans *C. martinezii* Pau.

Carduus pycnocephalus L., *Sp. Pl.*, ed. 2: 1151 (1763)

subsp. **pycnocephalus**

[Friches post-culturelles] [?]

[Tanger] Jbel Bouhachem: El Achaïch (220 m - TD/8955/9755).

Carduus tenuiflorus Curtis, *Fl. Londin.* 2(6), t. 55 (1789)

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: El Harek (140 m - TD/7125/8512), Jbel Bouhachem: Tayenza (1230 m - TE/7901/0353), Zaoûia (200 m - TD/7204/9257), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (260 m - TE/9021/0084).

Carlina atlantica Pomel, *Nouv. Mat. Fl. Atl.* 1: 19 (1875)

[Pelouses] [RR (R?)]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1420 m - TE/9370/0875; 1640 m - TE/9246/0982), Arifane (1590 m - TE/9212/0953).

Carlina gummifera (L.) Less., *Syn. Gen. Compos.*: 12 (1832)

[Matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Dâr Bjoû (220 m - TE/6381/0468), Jbel Kelti: Tarhzoute (590 m - TE/9495/0200).

Carlina hispanica Lam., *Encycl.* 1: 624 (1785)

subsp. **hispanica**

[Rochers, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Chentouf (200 m - TD/7172/9239), Jbel Kelti: Abjiouene (580 m - TE/9330/0443 ; 980 m - TE/9435/0696 ; 1200 m - TE/9582/0782), Arifane (1500 m - TE/9128/0866), Oulad Didous (890 m - TE/8973/0639).

Carlina macrophylla (Desf.) DC., *Prodr.* 6: 548 (1838)

[Rochers, friches post-culturales, pelouses, matorrals] [R (PC?)]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (580 m - TE/9367/0620), Arifane (1130 m - TE/9002/0796), Ikhoujja (400 m - TE/9523/0594), Oulad Didous (960 m - TE/9246/0982).

Carlina racemosa L., *Sp. Pl.*: 829 (1753)

[Friches post-culturales, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Akarate (400 m - TD/9063/8774), Beni Yeftine (390 m - TD/9096/8625; 410 m - TD/9143/8359), Dardara (350 m - TD/9121/8872), Jbel Kelaa: Hastalla (410 m - TE/9246/0183).

Carthamus caeruleus L., *Sp. Pl.*: 830 (1753)

[Cultures, friches post-culturales] [R (PC?)]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Tiarta (600 m - TD/7834/9210), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (260 m - TE/9021/0084).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Carthamus lanatus L., *Sp. Pl.*: 830 (1753)

subsp. **lanatus**

[Friches post-culturales, pelouses] [?]

[Tanger] Jbel El Alam: Lahcene (460 m - TE/7660/1218).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Centaurea calcitrapa L., *Sp. Pl.*: 917 (1753)

[Cultures, friches post-culturales, pelouses] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Timizar (710 m - TE/8168/0833), Jbel Kelti: Dar Amalal (260 m - TE/9131/0307).

Centaurea clementei Boiss., *Prodr.* 7(1): 303 (1838)

[Rochers] [R]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (370 m - TE/9330/0443; 1420 m - TE/9282/0955), Arifane (1540 m - TE/9100/0922; 1630 m - TE/9172/0881).

Endémique bético-rifain.

Centaurea diluta Aiton, *Hort. Kew.* 3: 261 (1789)

subsp. **diluta**

[Cultures, friches post-culturales] [PC?]

[Tanger] Jbel El Alam: El Ameriech (630 m - TE/7191/1529), Lahcene (460 m - TE/7660/1218).

Centaurea eriophora L., *Sp. Pl.*: 916 (1753)

[Pelouses] [R?]

[W Rif] Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (290 m - TE/8872/0098).

Centaurea melitensis L., *Sp. Pl.*: 917 (1753)

[Cultures, friches post-culturales, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Zaouïa (200 m - TD/7204/9257), Jbel El Alam: El Ouas (190 m - TE/7370/1909), Jbel Kelti: Ikhoujja (350 m - TE/9499/0589; 400 m - TE/9623/0662), Oulad Didous (890 m - TE/8973/0639).

Centaurea monticola DC., *Prodr.* 7(1): 302 (1838)

subsp. **orthoacantha** (Pau & Font Quer) Ibn Tattou in *Bocconeia* 8: 29 (1998)

[Rochers, pelouses, matorrals] [C (PC?)]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Aïn Lahcen (1540 m - TD/8060/8871), Mansoura (1510 m - TD/8276/8907; 1470 m - TD/8303/8928), Jbel Bouhachem: Boubiyene (1390 m - TE/7926/0115; 1450 m - TE/7943/0052; 1430 m - TD/8023/9862), Talajamine (1120 m - TE/7366/0731 Herb. privé Cham-

bouleyron), Tayenza (1420 m - TE/7578/0516), Jbel Kelti: Abjiouene (1760 m - TE/9330/1101).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002). Endémique du Rif. DOBIGNARD & CHATELAIN (2011a) ne reconnaissent pas la valeur infraspécifique de ce taxon, qu'ils incluent dans *C. monticola* DC.

Centaurea pullata L., *Sp. Pl.*: 301 (1753)

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Akarate (680 m - TD/8814/8792), Hommar (700 m - TD/7752/8885), Talafelt (160 m - TD/7049/9034), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (290 m - TE/8872/0098).

Centaurea sphaerocephala L., *Sp. Pl.*: 916 (1753)

subsp. **polyacantha** (Willd.) Dostál in *Bot. J. Linn. Soc.* 71: 203 (1976)

[Matorrals, forêts] [PC?]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Ouled Ben Blal (990 m - TD/8063/9503 Herb. privé Chambouleyron), Jbel El Alam: Lahcene (910 m - TE/7338/0929).

Centaurea sulphurea Willd., *Enum. Pl.*: 301 (1753)

[Cultures, friches post-culturelles] [C?]

[W Rif] Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (290 m - TE/8872/0098).

Chamaemelum fuscatum (Brot.) Vasc. in *Anais Inst. Vinho Porto* 20: 276 (1967)

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses, matorrals, pelouses humides] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Derdara (370 m - TD/9117/8875), El Kouaou-ra (1070 m - TD/8102/9309), Hommar (700 m - TD/7752/8885), Jbel Bouhachem: El Achaïch (220 m - TD/8955/9755), Ifertane (480 m - TE/8079/0947).

Chiliadenus glutinosus (L.) Fourr. in *Ann. Soc. Linn. Lyon*, sér. 2, 16: 93 (1869)

[Rochers] [R]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1360 m - TE/9246/0982), Amellil (1520 m - TE/9364/1139), Tarhzoute (380 m - TE/9594/0412).

Chondrilla juncea L., *Sp. Pl.*: 796 (1753)

[Pelouses] [?]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Dar Aqoubâa (260 m - TD/8951/9895).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Cichorium endivia L., *Sp. Pl.*: 813 (1753)

[Cultures, friches post-culturales] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Khezana: Ed Dechriyine (290 m - TD/8622/7989), Jbel Bouhachem: Zaouïa (200 m - TD/6913/9428), Jbel El Alam: El Ameriech (630 m - TE/7191/1529).

Cichorium intybus L., *Sp. Pl.*: 813 (1753)

[Cultures, friches post-culturales] [?]

[Tanger] Jbel Sougna: Ailzine (970 m - TD/8105/9191).

Cirsium echinatum (Desf.) DC. in Lam. & DC., *Fl. Franç.*, ed. 3, 5: 465 (1815)

[Pelouses, matorrals] [PC (R?)]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Boubiyene (1430 m - TD/8023/9862), El Maouzkir (1120 m - TD/8175/9866 Herb. privé Chambouleyron), El Marhaza (1240 m - TE/7547/0348), Jbel El Alam: Lahcene (910 m - TE/7338/0929), Jbel Kelti: Amellil (1160 m - TE/9466/1180), Oulad Didous (890 m - TE/8973/0639), Tamtile (630 m - TE/9735/1007).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Cirsium maroccanum Petr. in *Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 58: 232 (1955)

[Rochers, pelouses] [R (PC?)]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Boubiyene (1430 m - TD/8023/9862), Jbel Kelti: Abjiouene (1200 m - TE/9451/0711; 1610 m - TE/9211/0921 Herb. privé Chambouleyron; 1640 m - TE/9282/0955), Arifane (1500 m - TE/9128/0866), Oulad Didous (890 m - TE/8973/0639).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Cladanthus mixtus (L.) Chevall., *Fl. Gén. Env. Paris*, ed. 2, 2: 576 (1836)

[Cultures, friches post-culturales, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Zitouna (220 m - TD/8571/7663), Jbel Bouhachem: Tayenza (720 m - TE/7997/0713), Zaouïa (510 m - TD/7289/9463), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (410 m - TE/8905/0196).

Coleostephus myconis (L.) Rchb. f., *Icon. Fl. Germ. Helv.* 16: 49 (1853)

[Friches post-culturales] [C?]

[Tanger] Jbel Sougna: Derdara (460 m - TD/9055/8762).

Crepis foetida L., *Sp. Pl.*: 807 (1753)

[Pelouses] [RR]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1820 m - TE/9328/1128), Arifane (1590 m - TE/9212/0953).

Crepis tingitana Ball in *J. Linn. Soc., Bot.* 16: 537 (1878)

[Matorrals, forêts] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Hommar (900 m - TD/7837/8957), Tiarta (530 m - TD/7634/9158; 730 m - TD/7740/8997), Jbel Bouhachem: Tayenza (890 m - TE/8024/0515), Jbel El Alam: Ain Lahcen (890 m - TD/7866/8997).

Endémique bético-rifain.

Crepis vesicaria L., *Sp. Pl.*: 805 (1753)subsp. **taraxacifolia** (Thuill.) Thell., *Fl. Schweiz*, ed. 3, 2: 361 (1914)

[Friches post-culturales, matorrals] [C]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Ifertane (480 m - TE/8079/0947).

Cynara cardunculus L., *Sp. Pl.*: 827 (1753)

[Friches post-culturales] [R?]

[W Rif] Jbel Kelti: Oulad Didous (960 m - TE/9335/0927).

Cynara humilis L., *Sp. Pl.*: 828 (1753)

[Pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Hommar (700 m - TD/7774/8854), Tiarta (780 m - TD/7783/8982; 450 m - TD/7638/9223), Jbel Bouhachem: El Achaïch (320 m - TD/7783/8982), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (290 m - TE/8872/0098).

Daveaua anthemoides Mariz in *Bol. Soc. Brot.* 9: 220 (1891)

[Cultures, friches post-culturales, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Khezana: Ed Dechriyine (290 m - TD/8622/7989), Jbel Sougna: Talafelt (200 m - TD/7850/8839), Tiarta (760 m - TD/7795/9022), Jbel El Alam: El Ameriech (540 m - TE/7231/1581).

Dittrichia graveolens (L.) Greuter, *Exsicc. Genav.* 4: 71 (1973)

[Friches post-culturales, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Beni Yeftine (410 m - TD/9143/8359), Zitouna (220 m - TD/8571/7663).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Dittrichia viscosa (L.) Greuter, *Exsicc. Genav.* 4: 71 (1973)

subsp. **viscosa**

[Friches post-culturales, pelouses] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Beni Yeftine (410 m - TD/9143/8359), Dardara (350 m - TD/9121/8872), Talafelt (180 m - TD/7138/9162), Zitouna (220 m - TD/8571/7663).

Doronicum plantagineum L., *Sp. Pl.*: 885 (1753)

subsp. **atlanticum** (Chabert) Greuter in *Willdenowia* 33(2): 247 (2003)

[Forêts] [RR]

[W Rif] Jbel Kelti: Amellil (1400 m - TE/9416/1066).

Nouveau pour le Rif, et station la plus nord-occidentale pour le Maroc. Cette localité est géographiquement plus proche des stations andalouses de *D. plantagineum* L. *stricto sensu*, que des stations marocaines de *D. plantagineum* L. subsp. *atlanticum* (Chabert) Greuter. (pour ce dernier, les plus proches actuellement connues étant sur le Jbel Tazzeke d'après VALDÉS & al., 2002). Morphologiquement, le taxon observé sur le Jbel Kelti se rapporte à la sous-espèce nord-africaine (*atlanticum*): plante robuste, à pilosité développée et à feuilles basales nettement cordées. Cependant, selon ÁLVAREZ FERNÁNDEZ (2003), bien que ces deux taxons soient bien individualisés par des analyses phylogénétiques, leur distinction sur des critères morphologiques n'est pas fiable. Il serait donc intéressant de récolter quelques spécimens sur cette station et d'en faire des analyses moléculaires.

Echinops fontqueri Pau in Font Quer, *Iter Marocc.* 1928: n. 409 (1929)

[Matorrals] [RR]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Zaouia (230 m - TD/7088/9242).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Eclipta prostrata (L.) L., *Mant. Pl. Alt.*: 286 (1771)

[Oueds] [RR]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Dar Akoubâa (260 m - TD/8951/9895).

Taxon exotique, introduit et naturalisé sur la zone d'étude. Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Erigeron bonariensis L., *Sp. Pl.*: 863 (1753)

[Friches post-culturales] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Taounate (100 m - TD/7365/7926), Jbel Kelti: Tarhzoute (280 m - TE/9776/0429).

Taxon exotique, introduit et naturalisé sur la zone d'étude.

Erigeron canadensis L., *Sp. Pl.*: 863 (1753)

[Friches post-culturales] [C]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Boubyene (580 m - TE/8368/0069).

Taxon exotique, introduit et naturalisé sur la zone d'étude.

Erigeron sumatrensis Retz., *Observ. Bot.* 5: 28 (1788)

[Friches post-culturales] [PC?]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Boubyene (580 m - TE/8368/0069).

Taxon exotique, introduit et naturalisé sur la zone d'étude.

Evacidium discolor (DC.) Maire in *Bull. Soc. Sci. Nat. Maroc* 11: 101 (1931)

[Pelouses, matorrals] [?]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1670 m - TE/9327/1071).

Filago gallica L., *Sp. Pl.*: 1230 (1753)

[Pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Derdara (460 m - TD/9103/8744), Tiarta (530 m - TD/7634/9158), Zitouna (220 m - TD/8571/7663), Jbel Bouhachem: El Achaïch (320 m - TD/8937/9756), Tayenza (980 m - TE/7862/0533), Zaouïa (230 m - TD/7088/9242; 280 m - TD/6956/9534; 270 m - TD/7269/9266), Jbel Kelti : Abjiouene (1670 m - TE/9315/1030).

Filago minima (Sm.) Pers., *Syn. Pl.* 2(2): 422 (1807)

[Pelouses] [RR (R?)]

[Tanger] Jbel Sougna: Aïn Lahcen (1570 m - TD/8219/8883), Jbel Bouhachem: Tayenza (1430 m - TE/7618/0517; 1420 m - TE/7578/0516; 1380 m - TE/7520/0503).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Filago pygmaea L., *Sp. Pl.*: 927 (1753)subsp. **pygmaea**

[Rochers, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Aïn Lahcen (1570 m - TD/8219/8883), Azarhar (320 m - TD/7454/9217), Tioukal (810 m - TD/7883/9032), Zitouna (220 m - TD/8571/7663), Jbel Kelti: Abjiouene (1490 m - TE/9202/1053), Dar Aqoubâa (410 m - TE/8905/0196).

Filago pyramidata L., *Sp. Pl.*: 1199 (1753)

[Pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Zaouïa (230 m - TD/7088/9242; 280 m - TD/6956/9534), Jbel Kelti: Aourarhene (510 m - TE/7916/0989), Issoumatene (1400 m - TE/9100/0922).

Galactites tomentosus Moench, *Methodus*: 558 (1794)

[Pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Bou Haddoune (250 m - TD/7329/8847), Jbel Bouhachem: Aatamanine (640 m - TD/8530/9459), El Achaïch (220 m - TD/8955/9755).

Glebionis coronaria (L.) Spach, *Hist. Nat. Veg.* 10: 181 (1841)

[Cultures] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: El Harek (300 m - TD/7279/8562).

Glebionis segetum (L.) Fourr. in *Ann. Soc. Linn. Lyon*, sér. 2, 17: 90 (1869)

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Talafelt (180 m - TED/7168/9124), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (290 m - TE/8872/0098), Tarhzoute (170 m - TE/9698/0719).

Glossopappus macrotus (Durieu) Briq. in *Burnat, Fl. Alpes Marit.* 6: 77 (1916)

subsp. **macrotus**

[Cultures] [?]

[Tanger] Jbel Sougna: Biata (390 m - TD/7755/8326).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

subsp. **hesperius** (Maire) Maire in *Jahand. & Maire, Cat. Pl. Maroc* 3: 778 (1934)

[Cultures] [?]

[Tanger] Jbel Sougna: El Harek (300 m - TD/7279/8562).

Gnaphalium antillanum Urb. in *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 13: 482 (1915)

[Pelouses, matorrals] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Ez Zerkate (400 m - TD/7628/8563), Jbel Bouhachem: Adayourha (490 m - TE/8480/0105), Tayenza (980 m - TE/7862/0533), Zaouïa (280 m - TD/6905/9486).

Taxon exotique, introduit et naturalisé sur la zone d'étude. Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Hedypnois rhagadioloides (L.) F.W. Schmidt, *Samml. Phys.-Ökon. Aufs.* 1: 279 (1795)

[Cultures, friches post-culturales, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Amrazi (580 m - TD/7633/8783), Talafelt (180 m - TD/7168/9124), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (290 m - TE/8872/0098).

Helichrysum fontanesii Cambess. in *Mém. Mus. Hist. Nat.* 14: 270 (1827)

[Matorrals] [RR]

[W Rif] Jbel Kelti: Tamtile (840 m - TE/9731/1096).

Helminthotheca echioides (L.) Holub, *Folia Geobot. Phytotax.* 8(2): 176 (1973)

[Friches post-culturales, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger] Jbel Khezana: Ed Dechriyine (290 m - TD/8622/7989), Jbel El Alam: El Ouas (190 m - TE/7370/1909).

Hyoseris radiata L., *Sp. Pl.*: 808 (1753)

[Rochers, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Bou Haddoune (270 m - TD/7150/8810), Jbel El Alam: El Ouas (190 m - TE/7370/1909).

Hyoseris scabra L., *Sp. Pl.*: 809 (1753)

[Pelouses] [R]

[W Rif] Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (1140 m - TE/9029/0798), Tarhzoute (120 m - TE/9695/0539).

Hypochaeris achyrophorus L., *Sp. Pl.*: 810 (1753)

[Friches post-culturales, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Khezana: Ed Dechriyine (290 m - TD/8622/7989), Jbel Sougna: Zitouna (220 m - TD/8571/7663), Jbel Bouhachem: Tayenza (860 m - TE/8082/0515), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (410 m - TE/8905/0196).

Hypochaeris glabra L., *Sp. Pl.*: 810 (1753)

[Pelouses, matorrals] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Derdara (460 m - TD/9103/8744), Tioukal (810 m - TD/7883/9032), Zitouna (220 m - TD/8571/7663), Jbel Bouhachem: Afertane (1130 m - TD/7317/9993), Tayenza (1470 m - TE/7893/0252).

Hypochaeris laevigata (L.) Ces., Passer. & Gib., *Comp. Fl. Ital.*: 465 (1879)

[Rochers] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Aïn Lahcen (1570 m - TD/8219/8883), Tanakoub (520 m - TD/7541/8746), Jbel Bouhachem: Tayenza (1350 m - TE/7480/0539; 1470 m - TE/7893/0252), Jbel Kelti: Amellil (1150 m - TE/9559/1022), Dar Aqoubâa (1120 m - TE/8947/0877).

Hypochoeris radicata L., *Sp. Pl.*: 811 (1753)

[Matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Derdara (460 m - TD/9103/8744), Tioukal (810 m - TD/7883/9032).

Jacobaea erratica (Bertol.) Fourr. in *Ann. Soc. Linn. Lyon*, sér. 2, 16: 244 (1868)

[Oueds] [RR]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Dar Akoubaâ (260 m - TD/8951/9895).

Lactuca saligna L., *Sp. Pl.*: 796 (1753)

[Cultures] [RR?]

[W Rif] Jbel Kelti: Amellil (1160 m - TE/9466/1180).

Nouveau pour l'aire de W Rif, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Lactuca tenerrima Pourr. in *Hist. & Mém. Acad. Roy. Sci. Toulouse* 3: 321 (1788)

[Rochers] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Mezine (750 m - TD/8731/8713), Jbel Kelti: Arifane (1130 m - TE/9002/0796), Jbel Kelaa: Tarhzoute (170 m - TE/9698/0719).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Lactuca viminea (L.) J. Presl & C. Presl, *Fl. Čech.* 160 (1819)

subsp. **chondrilliflora** (Boreau) St.-Lag., *Étude Fl.*, ed. 8, 2: 495 (1888-1889)

[Matorrals] [?]

[Tanger] Jbel Sougna: Mansoura (1350 m - TD/8335/8978).

subsp. **ramosissima** (All.) Arcang., *Comp. Fl. Ital.*: 424 (1882)

[Pelouses] [R?]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1610 m - TE/9265/0910; 1820 m - TE/9328/1128).

Lactuca virosa L., *Sp. Pl.*: 795 (1753)

[Friches post-culturales] [?]

[Tanger] Jbel Sougna: Issoureh (1000 m - TD/8355/9177).

Laphangium luteoalbum (L.) Tzvelev in *Bjull. Moskovsk. Obšč. Isp. Prir., Otd. Biol.* 98(6): 105 (1994)

[Zones humides] [PC?]

[Tanger] Jbel Sougna: Tioukal (820 m - TD/7866/9022 Herb. privé Cham-bouleyron).

Leontodon saxatilis Lam., *Fl. Franç.* 2: 115 (1779)subsp. **rothii** Maire in Jahand. & Maire, *Cat. Pl. Maroc* 3: 833 (1934)

[Friches post-culturales, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: El Kelaa (300 m - TD/7378/8722), Talafelt (340 m - TD/7228/8901), Jbel Bouhachem: Zaouiïa (270 m - TD/7269/9266), Jbel Kelti: Tarhzoute (170 m - TE/9698/0719).

Leontodon tuberosus L., *Sp. Pl.*: 799 (1753)

[Zones humides, cultures, friches post-culturales, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Aïn Lahcen (1400 m - TD/8104/8938), Akarate (520 m - TD/8734/8548), Biata (550 m - TD/7942/8434), Hommar (700 m - TD/7752/8885), Mansoura (1020 m - TD/8460/8929), Tiarta (600 m - TD/7673/9017), Jbel Bouhachem: El Maouzkir (1300 m - TD/8170/9625), Tayenza (1070 m - TE/7977/0385), Jbel Kelti: Abjiouene (850 m - TE/9477/0715).

Mantisalca salmantica (L.) Briq. & Cavill. in *Arch. Sci. Phys. Nat. Genève*, sér. 5, 12: 111 (1930)

[Friches post-culturales, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Tiarta (760 m - TD/7795/9022), Jbel Bouhachem: Tayenza (970 m - TE/7985/0352), Jbel Kelti: Ikhoujja (350 m - TE/9499/0589), Jbel Kelaa: Hastalla (410 m - TE/9246/0183).

Mauranthemum decipiens (Pomel) Vogt & Oberpr. in *Taxon* 44: 377 (1995)

[Rochers] [PC]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (370 m - TE/9330/0443), Ikhoujja (350 m - TE/9499/0589), Tarhzoute (170 m - TE/9674/0574).

Micropus supinus L., *Sp. Pl.*: 927 (1753)

[Friches post-culturales, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Tiarta (750 m - TD/7765/8978), Zaouïa (230 m - TD/7088/9242), Jbel Kelti: Abjiouene (1610 m - TE/9214/0948), Dar Aqoubâa (410 m - TE/8905/0196).

Notobasis syriaca (L.) Cass. in Cuvier, *Dict. Sci. Nat.* 35: 171 (1825)

[Pelouses, matorrals] [PC?]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Tayenza (650 m - TE/8125/0833).

Otospermum glabrum (Lag.) Willk. in *Bot. Zeitung (Berlin)* 22: 251 (1864)

[Cultures, friches post-culturales] [C?]

[Tanger] Jbel Khezana: Ed Dechriyine (290 m - TD/8622/7989).

Pallenis spinosa (L.) Cass. in Cuvier, *Dict. Sci. Nat.*, 37: 275 (1825)

subsp. **spinosa**

[Friches post-culturales, pelouses, matorrals] [?]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: El Harek (300 m - TD/7279/8562), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (290 m - TE/8872/0098; 430 m - TE/8930/0160).

subsp. **aurea** (Willk.) Nyman, *Consp. Fl. Eur.*: 391 (1879)

[Friches post-culturales] [?]

[Tanger] Jbel Sougna: Tiarta (760 m - TD/7795/9022).

subsp. **maroccana** (Aurich & Podlech) Greuter in *Fl. Medit.* 7: 47 (1997)

[Friches post-culturales, pelouses, matorrals] [?]

[W Rif] Jbel Kelti: Ikhoujja (350 m - TE/9499/0589).

Phagnalon rupestre (L.) DC., *Prodr.* 5: 396 (1836)

subsp. **illyricum** (H. Lindb.) Ginzb. in *Öster Bot. Z.* 70: 198 (1921).

[Rochers, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Bou Haddoune (250 m - TD/7329/8847), Talafelt (150 m - TD/7075/8938), Jbel Kelti: Ikhoujja (420 m - TE/9634/0725).

Phagnalon saxatile (L.) Cass. in *Bull. Sci. Soc. Philom. Paris* 1819: 174 (1819)

subsp. **saxatile**

[Rochers] [R?]

[W Rif] Jbel Kelti: Tarhzoute (170 m - TE/9698/0719).

- Picnomon acarna** (L.) Cass. in Cuvier, *Dict. Sci. Nat.* 40: 188 (1826)
 [Friches post-culturales, pelouses, matorrals] [C]
 [Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Chentouf (200 m - TD/7172/9239).
- Podospermum laciniatum** (L.) DC. in Lam. & DC., *Fl. Franç.*, ed. 3, 4: 62 (1805)
 [Pelouses] [?]
 [W Rif] Jbel Kelti: Arifane (1500 m - TE/9128/0866).
- Ptilostemon rhiphaeus** (Pau & Font Quer) Greuter, *Boissiera* 22: 138 (1973)
 [Rochers, matorrals] [C]
 [W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1820 m - TE/9328/1128; 580 m - TE/9552/0785; 990 m - TE/9367/0620; 1360 m - TE/9318/0944), Arifane (1670 m - TE/9160/1005; 1470 m - TE/9169/0959; 1500 m - TE/9128/0866), Kebhach (770 m - TE/8812/0699), Tamtile (630 m - TE/9735/1007; 840 m - TE/9731/1096), Tarhzoute (590 m - TE/9495/0200).
- Pulicaria arabica** (L.) Cass. in Cuvier, *Dict. Sci. Nat.*, 44: 94 (1826)
 subsp. **hispanica** (Boiss.) Murb. in *Acta Univ. Lund*, ser. 2, 19(1): 52 (1923)
 [Zones humides] [C]
 [Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Aoudal (390 m - TD/9062/8834), Biata (600 m - TD/7825/8595), Jbel Bouhachem: El Achaïch (220 m - TD/8955/9755), Tayenza (1060 m - TE/7863/0467; 1010 m - TE/7922/0462), Jbel Kelti: Dar Amalal (260 m - TE/9131/0307).
- Pulicaria odora** (L.) Rchb., *Fl. Germ. Excurs.*: 239 (1831-1832)
 [Matorrals] [C]
 [Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Derdara (350 m - TD/9106/8870), Talafelt (180 m - TD/7138/9162), Jbel Bouhachem: El Achaïch (320 m - TD/8937/9756).
- Reichardia intermedia** (Sch. Bip.) Samp. in *Bol. Soc. Brot.* 24: 68 (1909)
 [Cultures, friches post-culturales, pelouses] [C]
 [Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Amrazi (580 m - TD/7633/8783), Hommar (700 m - TD/7752/8885), Jbel Kelti: Talanfroukh (490 m - TE/9343/0572).
- Reichardia picroides** (L.) Roth, *Bot. Abh. Beobacht.*: 35 (1787)
 [Rochers, matorrals] [R?]
 [W Rif] Jbel Kelti: Tarhzoute (380 m - TE/9594/0412).

Rhagadiolus stellatus (L.) Gaertn., *Fruct. Sem. Pl.* 2: 354 (1791)

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Chentouf (200 m - TD/7328/9227), Jbel Bouhachem: Tayenza (860 m - TE/8082/0515), Jbel Kelti: Abjiouene (1610 m - TE/9214/0948).

Rhaponticum coniferum (L.) Greuter in *Willdenowia* 33: 61 (2003)

[Pelouses, matorrals] [PC]

[W Rif] Jbel Kelti: Arifane (1590 m - TE/9212/0953), Tarhzoute (380 m - TE/9594/0412).

Rhodanthemum hosmariense (Ball) B.H. Wilcox, K. Bremer & Humphries in *Bull. Nat. Hist. Mus., Ser. Bot.*, 23: 142 (1993)

[Rochers] [RR]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1450 m - TE/9243/0983; 1670 m - TE/9327/1071; 1760 m - TE/9330/1101).

Endémique de la péninsule tingitane.

Rhodanthemum laouense Vogt in *Willdenowia* 24: 91 (1994)

[Rochers] [R]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (370 m - TE/9330/0443; 840 m - TE/9451/0711), Ikhoujja (530 m - TE/9472/0606; 350 m - TE/9499/0589; 420 m - TE/9634/0725), Tarhzoute (250 m - TE/9692/0644; 170 m - TE/9698/0719; 280 m - TE/9776/0429).

Endémique de la péninsule tingitane.

Santolina pectinata Lag. in *Gen. Sp. Pl.*: 25 (1816)

[Rochers] [RR]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1820 m - TE/9328/1128), Arifane (1470 m - TE/9169/0959).

Scolymus hispanicus L., *Sp. Pl.*: 813 (1753)

[Friches post-culturelles, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Chentouf (200 m - TD/7172/9239), Jbel Kelti: Ikharbachane (980 m - TE/8959/0713).

Scolymus maculatus L., *Sp. Pl.*: 813 (1753)

[Friches post-culturelles] [C?]

[Tanger] Jbel El Alam: El Ameriech (630 m - TE/7191/1529).

Scorzonera angustifolia L., *Sp. Pl.*: 791 (1753)

[Matorrals] [RR]

[W Rif] Jbel Kelti: Amellil (1160 m - TE/9466/1180).

Scorzonera caespitosa Pomel, *Nouv. Mat. Fl. Atl.* 2: 266 (1875)

[Pelouses] [R]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1420 m - TE/9335/0927), Amellil (1400 m - TE/9430/1026), Arifane (1590 m - TE/9212/0953).

Senecio leucanthemifolius Poir., *Voy. Barbarie* 2: 238 (1789)subsp. **leucanthemifolius**

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Biata (590 m - TD/7927/8365), Bou Hadoune (250 m - TD/7329/8847), Tanakoub (470 m - TD/7565/8674), Jbel Kelti: Abjiouene (1430 m - TE/9280/0960; 1610 m - TE/9214/0948).

Senecio lividus L., *Sp. Pl.*: 867 (1753)

[Matorrals, forêts] [C?]

[Tanger] Jbel Sougna: Amrazi (590 m - TD/7678/8880), Jbel Bouhachem: Tayenza (1350 m - TE/7480/0539).

Senecio vulgaris L., *Sp. Pl.*: 867 (1753)

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Derdara (370 m - TD/9117/8875).

Silybum marianum (L.) Gaertn., *Fruct. Sem. Pl.* 2: 378 (1791)

[Friches post-culturelles] [C?]

[Tanger] Jbel Khezana: Ed Dechriyine (290 m - TD/8622/7989), Jbel Bouhachem: El Achaïch (220 m - TD/8955/9755).

Sonchus asper (L.) Hill, *Herb. Brit.* 1: 47 (1769)subsp. **asper**

[Cultures, friches post-culturelles] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Arhbaoulou (530 m - TD/8067/8444), Derdara (350 m - TD/9121/8872).

Sonchus oleraceus L., *Sp. Pl.*: 794 (1753)

[Cultures, friches post-culturelles] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Derdara (370 m - TD/9117/8875), Jbel Bouhachem: Ifertane (720 m - TE/8215/0945), Jbel Kelti: Dar Amalal (260 m - TE/9131/0307), Talanfroukh (490 m - TE/9343/0572).

Sonchus tenerrimus L., *Sp. Pl.*: 794 (1753)

[Rochers] [R?]

[W Rif] Jbel Kelti: Tarhzoute (170 m - TE/9698/0719).

Stachelina dubia L., *Sp. Pl.*: 840 (1753)

[Matorrals] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Chentouf (380 m - TD/7333/9164), Taounate (100 m - TD/7365/7926).

Symphyotrichum squamatum (Spreng.) G.L. Nesom in *Phytologia* 77: 292 (1995)

[Oueds, cultures, friches post-culturales] [C]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Dar Aqoubâa (260 m - TD/8951/9895), El Achaïch (260 m - TD/8951/9895), Jbel Kelaa: Bni Jbar (430 m - TE/9014/0743).

Taxon exotique, introduit et naturalisé sur la zone d'étude.

Tanacetum annuum L., *Sp. Pl.*: 844 (1753)

[Friches post-culturales] [R (PC?)]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Dar Akoubaâ (260 m - TD/8951/9895), Timizar (810 m - TE/8258/0855).

Taraxacum atlanticola H. Lindb. in *Acta Soc. Sci. Fenn., Nov. Ser. B* 1(2): 170 (1932)

[Pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Aïn Lahcen (1000 m - TD/7895/8905), Jbel Bouhachem: Tayenza (1470 m - TE/7893/0252), Jbel Kelti: Abjiouene (1610 m - TE/9214/0948).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002). Déterminé en tant que *T. obovatum* subsp. *ochrocarpum* Soest, inclus par DOBIGNARD & CHATELAIN (2011a) dans *T. atlanticola* H. Lindb.

Tolpis barbata (L.) Gaertn., *Fruct. Sem. Pl.* 2: 372 (1791)

[Pelouses, matorrals, forêts] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Aoudal (380 m - TD/9066/8843), Jbel Bouhachem: Beni Amar (560 m - TD/7496/9646), El Achaïch (320 m - TD/8937/9756), Ouled Ben Blal (990 m - TD/8097/9434), Tayenza (980 m - TE/7862/0533).

Tolpis nemoralis Font Quer in Font Quer, *Iter Marocc.* 1930: n. 714 (1932)

[Pelouses, matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Biata (550 m - TD/7942/8434), Jbel Bouhachem: Tayenza (1190 m - TE/7867/0388), Zaouiâ (270 m - TD/7269/9266), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (290 m - TE/8872/0098).

Urospermum dalechampii (L.) F.W. Schmidt in *Samml. Phys.-Oekon. Ausfsätze* 1: 276 (1795)

[Cultures, friches post-culturales] [R?]

[Tanger] Jbel Sougna: Tiarta (760 m - TD/7795/9022).

Urospermum picroides (L.) Scop. ex F.W. Schmidt in *Samml. Phys.-Oekon. Ausfsätze* 1: 275 (1975)

[Cultures, friches post-culturales] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: El Harek (300 m - TD/7279/8562), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (410 m - TE/8905/0196).

Volularia muricata (L.) Maire in Jahand. & Maire, *Cat. Pl. Maroc.* 3: 817 (1934)

[Pelouses, matorrals] [R?]

[Tanger] Jbel Sougna: Talafelt (180 m - TD/7168/9124).

Xanthium orientale L., *Sp. Pl.*, ed. 2, 2: 1400 (1763)

subsp. **italicum** (Moretti) Greuter in *Willdenowia* 33: 249 (2003)

[Zones humides] [?]

[W Rif] Jbel Kelti: Dar Amalal (260 m - TE/9131/0307).

Taxon exotique, introduit et naturalisé sur la zone d'étude.

Xanthium spinosum L., *Sp. Pl.*: 987 (1753)

[Friches post-culturales, zones remaniées] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Chentouf (200 m - TD/7172/9239), Jbel Bouhachem: Timizar (810 m - TE/8258/0855).

Taxon exotique, introduit et naturalisé sur la zone d'étude.

Xeranthemum inapertum (L.) Mill., *Gard. Dict.*, ed. 8, n. 2 (1768)

[Pelouses, matorrals] [PC]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1420 m - TE/9335/0927; 1610 m - TE/9265/0910), Amellil (1230 m - TE/9504/1119), Arifane (1540 m - TE/9100/0922).

ANGIOSPERMES-MONOCOTYLEDONES

ALISMATACEAE

Baldellia ranunculoides (L.) Parl., *Nuov. Gen. Sp. Monocot.*: 58 (1854)

[Zones humides] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Aoudal (390 m - TD/9062/8834), Biata (600 m - TD/7825/8595), Tiarta (780 m - TD/7783/8982), Jbel Bouhachem: Tayenza (950 m - TE/7874/0554; 1040 m - TE/7881/0457; 1190 m - TE/7867/0388; 1060 m - TE/7912/0413; 1010 m - TE/7922/0462; 970 m - TE/7985/0352), Tazrout (1020 m - TD/7320/0633).

POTAMOGETONACEAE

Potamogeton nodosus Poir. in Lam., *Encycl. Suppl.* 4: 535 (1816)

[Oueds] [RR]

[W Rif] Jbel Kelti: Tarhzoute (220 m - TE/9439/0433).

Potamogeton polygonifolius Pourr. in *Mém. Acad. Sci. Toulouse* 3: 325 (1788)

[Zones humides] [C]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Adayourha (490 m - TE/8480/0105), Irhem (700 m - TD/7923/9263), Ouled Ben Blal (1290 m - TD/8089/9695), Tayenza (1020 m - TE/7851/0494; 1040 m - TE/7881/0457; 1060 m - TE/7912/0413; 970 m - TE/7985/0352; 1070 m - TE/7977/0385; 1080 m - TE/7912/0416; 960 m - TE/7897/0519).

Potamogeton pusillus L., *Sp. Pl.*: 127 (1753)

[Mares temporaires] [RR?]

[Tanger] Jbel Sougna: Biata (780 m - TD/8555/8688).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

ARECACEAE

Chamaerops humilis L., *Sp. Pl.*: 1187 (1753)

[Pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Talafelt (160 m - TD/7049/9034), Jbel Kelti: Ikhoujja (400 m - TE/9523/0594).

Phoenix dactylifera L., *Sp. Pl.*: 1188 (1753)

[Oueds] [R (PC?)]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Chentouf (200 m - TD/7172/9239), Taounate (100 m - TD/7365/7926), Jbel Kelti: Tarhzoute (220 m - TE/9439/0433).

Taxon exotique et naturalisé dans les oueds de la zone d'étude, de naturalisation très ancienne au Maghreb.

ARACEAE

Arisarum simorrhinum Durieu in *Rev. Bot. Recueil Mens.* 1: 360 (1846)

[Friches post-culturales, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Biata (600 m - TD/7874/8572), Hommar (790 m - TD/7783/8903), Jbel Bouhachem: Ifertane (720 m - TE/8215/0945), Jbel Kelti: Talankramt (420 m - TE/9206/0452), Tarhzoute (380 m - TE/9594/0412), Jbel Kelaa: Hastalla (410 m - TE/9246/0183).

Arum italicum Mill., *Gard. Dict.*, ed. 8, n. 2 (1768)

subsp. **italicum**

[Matorrals, forêts] [C?]

[Tanger] Jbel Sougna: Tanakoub (470 m - TD/7565/8674).

subsp. **neglectum** (F. Towns.) Prime in *Watsonia* 5: 107 (1961)

[Matorrals, forêts] [C?]

[Tanger] Jbel Sougna: Biata (590 m - TD/7927/8365), Jbel Bouhachem: Aourarhene (510 m - TE/7916/0989).

Biarum arundanum Boiss. & Reut., *Pugill. Pl. Afr. Bor. Hispan.*: 110 (1852)

[Friches post-culturales, matorrals] [PC]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Dâr Bjoû (320 m - TE/6523/0662; 220 m - TE/6381/0468), Jbel El Alam: Moulay Abdessalam (950 m - TE/7120/1293).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

LEMNACEAE

Lemna minor L., *Sp. Pl.*: 970 (1753)

[Zones humides] [?]

[Tanger] Jbel Sougna: Akarate (630 m - TD/8831/8835), Jbel Bouhachem: Tazrout (1300 m - TE/7244/0093).

Wolffia arrhiza (L.) Horkel ex Wimm., *Fl. Schles.* ed., 3: 140 (1857)

[Zones humides] [RR]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Adayourha (490 m - TE/8480/0105).

Espèce nouvelle pour le Rif. Au nord du Maroc citée jusqu'à l'aire de Loukkos par VALDÉS & al. (2002) et dans les marais littoraux de ce secteur par IBN TATTOU & FENNANE (2008).

JUNCACEAE

Juncus acutiflorus Ehrh. ex Hoffm., *Deutschl. Fl.*: 125 (1791)

[Zones humides] [PC?]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Afertane (1120 m - TD/7318/9947), Ouled Ben Blal (1290 m - TD/8089/9695), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (290 m - TE/8872/0098).

Juncus acutus L., *Sp. Pl.*: 325 (1753)

subsp. **acutus**

[Oueds] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Talafelt (160 m - TD/7049/9034).

Juncus articulatus L., *Sp. Pl.*: 327 (1753)

[Zones humides] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Tayenza (1040 m - TE/7881/0457; 1010 m - TE/7922/0462).

Juncus bufonius L., *Sp. Pl.*: 328 (1753)

subsp. **bufonius**

[Zones humides] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Chentouf (200 m - TD/7172/9239), El Harek (110 m - TD/7199/8367), Talafelt (180 m - TD/7138/9162), Tiarta (720 m - TD/7743/8999), Jbel Bouhachem: Ouled Ben Blal (830 m - TD/7904/9629), Tayenza (950 m - TE/7874/0554; 1040 m - TE/7881/0457; 1190 m - TE/7867/0388).

Juncus bulbosus L., *Sp. Pl.*: 327 (1753)

[Zones humides] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Tiarta (600 m - TD/7808/9132), Jbel Bouhachem: Bâb Setâh (1020 m - TD/7320/0633), Ouled Ben Blal (830 m - TD/7904/9629; 1290 m - TD/8089/9695), Tayenza (950 m - TE/7874/0554 Herb. privé Cham-bouleyron; 1040 m - TE/7881/0457; 1190 m - TE/7867/0388).

Juncus capitatus Weigel, *Observ. Bot.*: 28 (1772)

[Zones humides, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Biata (550 m - TD/7942/8434), Tiarta (530 m - TD/7634/9158), Jbel Bouhachem: Beni Amar (560 m - TD/7496/9646), Ouled Ben Blal (830 m - TD/7904/9629), Tayenza (1040 m - TE/7881/0457 ; 1190 m - TE/7867/0388).

Juncus effusus L., *Sp. Pl.*: 326 (1753)

[Zones humides] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Hommar (870 m - TD/7823/8899), Tiarta (780 m - TD/7783/8982), Jbel Bouhachem: El Maouzkir (1150 m - TD/8158/9866), Tayenza (980 m - TE/7862/0533; 1040 m - TE/7875/0448; 1040 m - TE/7881/0457; 970 m - TE/7985/0352), Jbel El Alam: Moulay Abdessalam (890 m - TE/7323/1205).

Juncus foliosus Desf., *Fl. Atlant.* 1: 315 (1798)

[Zones humides] [R (RR?)]

[Tanger] Jbel Bouhachem: El Marhaza (1120 m - TE/7847/0040 Herb. privé Chambouleyron).

Juncus heterophyllus L.M. Dufour in *Ann. Sci. Nat. (Paris)* 5: 88 (1825)

[Zones humides] [C?]

[Tanger] Jbel Sougna: Aoudal (390 m - TD/9062/8834 Herb. privé Chambouleyron), Jbel Bouhachem: Tayenza (1190 m - TE/7867/0388).

Juncus hybridus Brot., *Fl. Lusit.* 1: 513 (1804)

[Zones humides] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Derdara (350 m - TD/9106/8870; 460 m - TD/9103/8744), Talafelt (180 m - TD/7138/9162; 150 m - TD/7075/9838 Herb. privé Chambouleyron), Jbel Bouhachem: Tayenza (950 m - TE/7874/0554 Herb. privé Chambouleyron; 1060 m - TE/7863/0467).

Juncus inflexus L., *Sp. Pl.*: 326 (1753)

[Zones humides] [R?]

[Tanger] Jbel Sougna: Tiarta (530 m - TD/7780/9194).

Juncus pygmaeus Rich. ex Thuill., *Fl. Env. Paris*, ed. 2: 178 (1799)

[Mares temporaries] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Biata (600 m - TD/7825/8595; 550 m - TD/7942/8434; 180 m - TD/7138/9162), Tiarta (740 m - TD/7779/8996), Jbel Bouhachem: El Marhaza (1050 m - TE/7646/0124), Zaouïa (270 m - TD/7269/9266).

Juncus rigidus Desf., *Fl. Atlant.* 1: 312 (1798)

[Saline] [RR]

[Tanger] Jbel Sougna: Talafelt (180 m - TD/7138/9162).

Station continentale liée à une source d'eau saline.

Juncus striatus Schousb ex E. Mey., *Syn. Junc.* 27 (1822)

[Zones humides] [PC?]

[Tanger] Jbel El Alam: Lahcene (460 m - TE/7660/1218), Moulay Abdesalam (950 m - TE/7120/1293 Herb. privé Chambouleyron).

Juncus tenageia Ehrh. ex L. f., *Suppl. Pl.*: 208 "1781" (1782)

[Zones humides] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Aoudal (390 m - TD/9062/8834 Herb. privé Chambouleyron), Biata (550 m - TD/7942/8434; 600 m - TD/7825/8595), Talafelt (180 m - TD/7138/9162), Tiarta (780 m - TD/7783/8982; 740 m - TD/7779/8996; 720 m - TD/7743/8999), Jbel Bouhachem: Ouled Ben Blal (830 m - TD/7904/9629 Herb. privé Chambouleyron), Tayenza (950 m - TE/7874/0554; 1040 m - TE/7881/0457; 1010 m - TE/7922/0462).

Luzula forsteri (Sm.) DC. in Lam. & DC., *Syn. Pl. Fl. Gall.*: 150 (1806)

[Matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Tayenza (1070 m - TE/7977/0385; 1470 m - TE/7893/0252; 1000 m - TE/7951/0442; 1200 m - TE/7775/0460; 1610 m - TE/7280/0361), Jbel El Alam: Lahcene (460 m - TE/7660/1218), Jbel Kelti: Abjiouene (1670 m - TE/9315/1030).

Luzula multiflora (Ehrh.) Lej., *Fl. Env. Spa* 1: 169 (1811)subsp. **multiflora**

[Zones humides] [R?]

[Tanger] Jbel Sougna: Tiarta (790 m - TD/7789/8981), Jbel Bouhachem: Tayenza (1000 m - TE/7951/0442), Jbel El Alam: Lahcene (920 m - TE/7365/0906).

CYPERACEAE**Carex acuta** L., *Sp. Pl.*: 978 (1753)

[Oueds] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Azarhar (320 m - TD/7454/9217), Derdara (370 m - TD/9117/8875 Herb. privé Chambouleyron), Jbel Bouhachem: Aatamanine (640 m - TD/8530/9459), Ouled Brahim (630 m - TD/7579/9745), Zaouïa (200 m - TD/6913/9428).

Carex demissa Hornem., *Fl. Dan.* (8)23: 4 (1808)

[Zones humides] [C]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Afertane (1120 m - TD/7318/9947), Tayenza (980 m - TE/7862/0533; 1060 m - TE/7912/0413; 1100 m - TE/7944/0353;

1030 m - TE/7930/0417 Herb. privé Chambouleyron; 960 m - TE/7897/0519; 980 m - TE/7880/0521; 1200 m - TE/7775/0460; 950 m - TE/7858/0549; 1000 m - TE/7633/0644).

Carex distachya Desf., *Fl. Atlant.* 2: 336 (1799)

[Matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Hommar (870 m - TD/7823/8899), Jbel Bouhachem: Tayenza (1470 m - TE/7893/0252 Herb. privé Chambouleyron).

Carex distans L., *Syst. Nat.*, ed. 10, 2: 1263 (1759)

[Zones humides] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Tioukal (970 m - TD/7895/8983), Jbel Bouhachem: El Maouzkir (1150 m - TD/8158/9866), Ouled Ben Blal (1270 m - TD/8083/9679), Tayenza (1100 m - TE/7944/0353 Herb. privé Chambouleyron; 1120 m - TE/7929/0371; 1200 m - TE/7775/0460; 1000 m - TE/7633/0644; 1470 m - TE/7893/0252 Herb. privé Chambouleyron).

Carex divisa Huds., *Fl. Angl.*: 348 (1762)

[Zones humides] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Biata (620 m - TD/7867/8578), El Kouaoura (1070 m - TD/8102/9309), Hommar (700 m - TD/7752/8885).

Carex divulsa Stokes in With., *Arr. Brit. Pl.*, ed. 2, 2: 1035 (1787)

[Zones humides, matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Khezana: Ed Dechriyine (290 m - TD/8622/7989), Jbel Sougna: Hommar (700 m - TD/7752/8885), Talafelt (180 m - TD/7138/9162), Tanakoub (520 m - TD/7541/8746 Herb. privé Chambouleyron).

Carex echinata Murray, *Prod. Stirp. Gott.*: 76 (1770)

[Zones humides] [R]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Boubiyene (1400 m - TD/8012/8991), Ouled Ben Blal (1290 m - TD/8089/9695), Tayenza (1060 m - TE/7863/0467; 1180 m - TE/7601/0592).

Carex flacca Schreb., *Spic. Fl. Lips., App.*: 178 (1771)

subsp. **serrulata** (Biv. ex Spreng.) Greuter in *Boissiera* 13: 167 (1967)

[Zones humides] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Biata (620 m - TD/7867/8578), Bou Hadoune (270 m - TD/7150/8810), Hommar (700 m - TD/7752/8885), Jbel Bouhachem: Tayenza (1000 m - TE/7951/0442), Jbel Kelti: Amellil (1400 m - TE/9416/1066).

Carex halleriana Asso, *Syn. Stirp. Arag.*: 133 (1779)

[Matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Ez Zerkate (590 m - TD/7788/8154), Jbel Bouhachem: Tayenza (1000 m - TE/7951/0442), Jbel Kelti: Amellil (1230 m - TE/9504/1119), Dar Aqoubâa (1120 m - TE/8947/0877), Talanfroukh (490 m - TE/9343/0572).

Carex mairii Coss. & Germain, *Obs. Pl. Env. Paris*: 18 (1840)

[Zones humides] [RR]

[W Rif] Jbel Kelti: Amellil (1400 m - TE/9416/1066 Herb. privé Chambouleyron; 700 m - TE/9529/0873 Herb. privé Chambouleyron).

Carex oedipostyla Duval-Jouve in *Mém. Sect. Sci. Acad. Sci. Montp.* 7: 442 (1869)

[Forêts] [RR]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Tayenza (720 m - TE/7997/0713 Herb. privé Chambouleyron).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Carex ovalis Gooden. in *Trans. Linn. Soc. London* 2: 148 (1794)

subsp. **ovalis**

[Zones humides] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Mansoura (1150 m - TD/8384/8988), Jbel Bouhachem: El Maouzkir (1150 m - TD/8158/9866), Ouled Ben Blal (1270 m - TD/8083/9679), Tayenza (1000 m - TE/7951/0442 Herb. privé Chambouleyron; 1020 m - TE/7851/0494; 1040 m - TE/7881/0457; 960 m - TE/7897/0519), Jbel El Alam: Lahcene (920 m - TE/7365/0906), Moulay Abdessalam (1010 m - TE/7150/1300).

Carex pendula Huds., *Fl. Angl.*: 352 (1762)

[Oueds] [R?]

[Tanger] Jbel Sougna: Hommar (640 m - TD/7703/8867).

Carex remota L., *Fl. Angl.*: 24 (1754)

[Zones humides] [R?]

[Tanger] Jbel Sougna: Hommar (700 m - TD/7752/8885), Jbel Bouhachem: Tayenza (1060 m - TE/7863/0467; 1430 m - TE/7430/0459 Herb. privé Chambouleyron).

Cyperus fuscus L., *Sp. Pl.*: 46 (1753)

[Oueds] [?]

[Tanger] Jbel Sougna: Dardara (350 m - TD/9121/8872).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Cyperus longus L., *Sp. Pl.*: 45 (1753)

[Zones humides] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Biata (600 m - TD/7825/8595), Chentouf (200 m - TD/7172/9239), Dardara (350 m - TD/9121/8872), Tiarta (530 m - TD/7634/9158), Jbel Bouhachem: Aatamanine (510 m - TD/8675/9438), Tayenza (1040 m - TE/7881/0457).

Eleocharis multicaulis (Sm.) Desv., *Observ. Pl. Angers*: 74 (1818)

[Zones humides] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Biata (620 m - TD/7867/8578), Hommar (770 m - TD/7766/8935), Tiarta (600 m - TD/7808/9132), Tioukal (810 m - TD/7883/9032), Jbel Bouhachem: Aourarhene (340 m - TE/7820/1159), Ouled Ben Blal (990 m - TD/8097/9434), Tayenza (980 m - TE/7862/0533; 1040 m - TE/7881/0457; 1060 m - TE/7912/0413; 1190 m - TE/7867/0388; 1070 m - TE/7977/0385 Herb. privé Chambouleyron; 1030 m - TE/7930/0417 Herb. privé Chambouleyron; 960 m - TE/7897/0519; 980 m - TE/7880/0521).

Eleocharis palustris (L.) Roem. & Schult., *Syst. Veg.* 2: 151 (1817)

[Zones humides] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Biata (600 m - TD/7825/8595), Chentouf (200 m - TD/7172/9239), Talafelt (180 m - TD/7138/9162), Tiarta (600 m - TD/7673/9017 ; 730 m - TD/7740/8997), Jbel Bouhachem: El Marhaza (1120 m - TE/7847/0040), Tayenza (950 m - TE/7874/0554; 1010 m - TE/7922/0462; 710 m - TE/7672/0825), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (290 m - TE/8872/0098).

Isolepis cernua (Vahl) Roem. & Schult., *Syst. Veg.* 2: 106 (1817)

[Mares temporaires] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Aoudal (390 m - TD/9062/8834), Biata (550 m - TD/7942/8434), Tioukal (810 m - TD/7883/9032), Jbel Bouhachem: Tayenza (1010 m - TE/7922/0462).

Isolepis setacea (L.) R. Br., *Prodr. Fl. Nov. Holl.*: 222 (1810)

[Zones humides] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: El Maouzkir (1150 m - TD/8158/9866), Tayenza (950 m - TE/7874/0554; 1040 m - TE/7881/0457; 1190 m - TE/7867/0388).

Pycreus flavescens (L.) P. Beauv. ex Rchb., *Fl. Germ. Excurs.*: 72 (1830)

[Zones humides] [C?]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Beni Bouhar (1050 m - TD/8025/8767), Derdara (350 m - TD/9121/8872), Mansoura (1020 m - TD/8460/8929; 1260 m - TD/8360/8974 Herb. privé Chambouleyron), Tiarta (720 m - TD/7743/8999), Jbel El Alam: Moulay Abdessalam (660 m - TE/6831/1448), Jbel Kelti: Ikhoujja (400 m - TE/9523/0594).

Pycreus mundtii Nees in *Linnaea* 10: 131 (1836)

[Zones humides] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Tiarta (600 m - TD/7808/9132 Herb. privé Chambouleyron), Jbel Bouhachem: Irhem (650 m - TD/7862/9349 Herb. privé Chambouleyron), Ouled Ben Blal (930 m - TD/7992/9633; 1120 m - TD/7991/9734).

Schoenus nigricans L., *Sp. Pl.*: 43 (1753)

[Zones humides] [RR?]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1400 m - TE/9346/0983), Ikhoujja (300 m - TE/9604/0643).

Scirpoides holoschoenus (L.) Soják in *Čas. Nár. Mus., Odd. Přír.* 140: 127 (1972)

[Zones humides] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Chentouf (200 m - TD/7172/9239), Derdara (370 m - TD/9117/8875), Hommar (700 m - TD/7752/8885), Talafelt (160 m - TD/7049/9034).

POACEAE

Aegilops geniculata Roth, *Bot. Abh. Beobacht.*: 45 (1787)

[Cultures, friches post-culturales] [?]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Zaouïa (200 m - TD/6913/9428).

Aegilops neglecta Req. ex Bertol., *Fl. Ital.* 1: 787 (1834)

[Pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Talafelt (180 m - TD/7138/9162), Jbel Bouhachem: Zaouïa (230 m - TD/7088/9242), Jbel Kelti: Arifane (1500 m - TE/9128/0866).

Aegilops triuncialis L., *Sp. Pl.*: 1051 (1753)

subsp. **triuncialis**

[Cultures, friches post-culturales] [?]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Zaouïa (200 m - TD/6913/9428).

Agrostis castellana Boiss. & Reut., *Diagn. Pl. Nov. Hisp.*: 26 (1842)

[Matorrals, forêts] [C]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Er Remla (1460 m - TE/7914/0201 Herb. privé Chambouleyron), Irhem (650 m - TD/7862/9349 Herb. privé Chambouleyron), Ouled Ben Blal (990 m - TD/8063/9503; 1290 m - TD/8089/9695 Herb. privé Chambouleyron), Tayenza (980 m - TE/7862/0533 Herb. privé Chambouleyron), Jbel El Alam: Moulay Abdessalam (970 m - TE/7312/1142 Herb. privé Chambouleyron; 890 m - TE/7405/1294).

Agrostis pourretii Willd. in *Ges. Naturk. Ges. Naturf. Freunde Berl. Mag.* 2: 290, t. 8 (1808)

[Zones humides, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Aoudal (390 m - TD/9062/8834), Tiarta (530 m - TD/7634/9158 Herb. privé Chambouleyron), Jbel Bouhachem: Beni Amar (560 m - TD/7496/9646), Tayenza (1440 m - TE/7863/0279), Zaouïa (200 m - TD/7204/9257; 270 m - TD/7269/9266), Jbel El Alam: Moulay Abdessalam (1010 m - TE/7150/1300).

Agrostis reuteri Boiss., *Voy. Bot. Espagne* 2: 645 (1844)

[Forêts] [?]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Afertane (1210 m - TE/7432/0130 Herb. privé Chambouleyron), Jbel Kelti: Tarhzoute (220 m - TE/9439/0433).

Agrostis stolonifera L., *Sp. Pl.*: 62 (1753)

[Zones humides] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Dardara (350 m - TD/9121/8872), Jbel Bouhachem: Irhem (700 m - TD/7923/9263), Ouled Ben Blal (990 m - TD/8097/9434), Tayenza (760 m - TE/7816/0817).

Agrostis tenerrima Trin., *Gram. Unifl. Sesquifl.*: 205 (1824)

[Matorrals] [R?]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Afertane (1240 m - TE/7411/0133), Zaouïa (510 m - TD/7289/9463), Jbel El Alam: Moulay Abdessalam (890 m - TE/7405/1294 Herb. privé Chambouleyron).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Agrostis truncatula Parl., *Fl. Ital.* 1: 185 (1850)var. **leiolemma** Maire et Weiller in *Fl. Afrique N.* 2: 130 (1953), nom. inval.

[Rochers, matorrals] [RR (R?)]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Boubiyene (1390 m - TE/7926/0115 Herb. privé Chambouleyron), Tayenza (1420 m - TE/7578/0516 Herb. privé Chambouleyron).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Aira caryophyllea L., *Sp. Pl.*: 66 (1753)

[Pelouses] [?]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1670 m - TE/9315/1030).

Aira cupaniana Guss., *Fl. Sic. Syn.* 1: 148 (1843)

[Pelouses, matorrals] [?]

[Tanger] Jbel Sougna: Derdara (460 m - TD/9055/8762).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Aira tenorei Guss., *Fl. Sicul. Prodr.* 1: 62 (1827)

[Pelouses, matorrals, forêts] [C?]

[Tanger] Jbel Sougna: Ailzine (970 m - TD/8105/9191), Jbel Bouhachem: Afertane (1240 m - TE/7411/0133), Tayenza (1220 m - TE/7656/0570 Herb. privé Chambouleyron), Jbel El Alam: Moulay Abdessalam (890 m - TE/7323/1205).

Airopsis tenella (Cav.) Coss. & Durieu, *Expl. Sci. Algérie* 2: 97 (1855)

[Pelouses, matorrals] [R?]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Afertane (1290 m - TE/7404/0163), Tayenza (1000 m - TE/7633/0644), Zaouïa (270 m - TD/7269/9266).

Ampelodesma mauritanica (Poir.) Durand & Schinz, *Consp. Fl. Afric.* 5: 874 (1894)

[Matorrals, forêts] [C]

[W Rif] Jbel Kelti: Talankramt (790 m - TE/9289/0637), Tarhzoute (380 m - TE/9594/0412), Jbel Kelaa: Hastalla (410 m - TE/9246/0183).

Anisantha diandra (Roth) Tzvelev in *Bot. Mater. Gerb. Bot. Inst. Komarova Akad. Nauk S.S.S.R.* 22: 4 (1963)

[Cultures] [?]

[Tanger] Jbel Sougna: Souk el Had (150 m - TD/8155/7870).

Anisantha madritensis (L.) Nevski in *Trudy Sredne-Aziatsk. Gosud. Univ., ser. 8b, Bot.* 17: 21 (1934)

subsp. **madritensis**

[Friches post-culturales, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Souk el Had (120 m - TD/7632/7974), Jbel Bouhachem: Talafelt (180 m - TD/7138/9162), Tayenza (980 m - TE/7862/0533; 860 m - TE/8082/0515).

Anisantha rubens (L.) Nevski in *Trudy Sredne-Aziatsk. Gosud. Univ., ser. 8b, Bot.* 17: 19 (1934)

subsp. **rubens**

[Pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (410 m - TE/8905/0196).

Anisantha sterilis (L.) Nevski in *Trudy Sredne-Aziatsk. Gosud. Univ., ser. 8b, Bot.* 17: 22 (1934)

[Cultures, friches post-culturales] [C?]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Tayenza (750 m - TE/8063/0638).

Anisantha tectorum (L.) Nevski in *Trudy Sredne-Aziatsk. Gosud. Univ., ser. 8b, Bot.* 17: 22 (1934)

[Pelouses, matorrals] [PC?]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Zitouna (220 m - TD/8571/7663), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (1120 m - TE/8947/0877).

Anthoxanthum odoratum L., *Sp. Pl.*: 28 (1753)

[Zones humides, pelouses, matorrals, forêts] [C]

[Tanger] Jbel Bouhachem: El Marhaza (1070 m - TE/7827/0022), Ouled Ben Blal (1290 m - TD/8089/9695), Tayenza (1060 m - TE/7863/0467; 1070 m - TE/7977/0385; 1200 m - TE/7775/0460).

Anthoxanthum ovatum Lag., *Elench. Pl.* 2: 15 (1816)

[Zones humides, pelouses, matorrals, forêts] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Aoudal (380 m - TD/9066/8843), Biata (550 m - TD/7942/8434), Dardara (460 m - TD/9103/8744), Tioukal (810 m - TD/7883/9032; 970 m - TD/7895/8983), Jbel El Alam: Moulay Abdessalam (890 m - TE/7323/1205).

Arrhenatherum elatius (L.) J. Presl & C. Presl, *Fl. Čech.*: 17 (1819)

subsp. **bulbosum** (Willd.) Schübl. & G. Martens, *Fl. Württemberg*: 70 (1834)

[Matorrals, forêts] [?]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Mezine (750 m - TD/8731/8713), Jbel Kelti: Amellil (700 m - TE/9529/0873).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002). Populations à tubercules, mais détermination au niveau infra-spécifique à confirmer (confusion possible avec la sous-espèce *baeticum* Romero Zarco).

Arundo donax L., *Sp. Pl.*: 81 (1753)

[Zones humides, friches post-culturelles] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Tanakoub (470 m - TD/7565/8674).

Taxon exotique (introduction très ancienne), naturalisé sur la zone d'étude.

Avena barbata Pott ex Link in *J. Bot. (Schrader)* 1799 (2): 314-315 (1800)
subsp. **barbata**

[Friches post-culturelles, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Dar Aqoubâa (260 m - TD/8956/9769).

Avena sterilis L., *Sp. Pl.*, ed. 2: 118 (1762)

subsp. **ludoviciana** (Durieu) Gillet & Magne, *Nouv. Fl. Franç.* ed. 3: 352 (1873)

[Forêts] [R?]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Tayenza (1310 m - TE/7719/0454 Herb. privé Chambouleyron).

Ecologie surprenante au niveau de cette station pour cette plante habituellement présente dans les cultures. Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Avenula albinervis (Boiss.) Lainz in *Comun. I. N. I. A., Sér. Recurs. Nat.* 2: 23 (1974)

[Matorrals, forêts] [C]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Afertane (1240 m - TE/7411/0133), Ouled Ben Blal (990 m - TD/8063/9503), Tayenza (1350 m - TE/7480/0539; 1220 m - TE/7656/0570; 1430 m - TE/7618/0517).

Avenula marginata (Lowe) Holub in *Preslia* 49(3): 219 (1977)

[Rochers, matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Ain Lahcen (1510 m - TD/8167/8878), Mansoura (1510 m - TD/8276/8907; 1350 m - TD/8335/8978), Jbel Bouhachem: Boubiyene (1430 m - TD/8023/9862; 1450 m - TE/7943/0052), Er Remla (1460 m - TE/7914/0201), Tayenza (1440 m - TE/7863/0279; 1010 m - TE/7813/0521; 1130 m - TE/7768/0535; 1420 m - TE/7578/0516), Jbel Kelti: Abjiouene (1820 m - TE/9328/1128).

Brachypodium phoenicoides (L.) Roem. & Schult., *Syst. Veg.* 2: 740 (1817)

[Pelouses, matorrals] [PC?]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Tarhlîmîne (720 m - TD/7171/9630), Jbel Kelti: Arifane (1500 m - TE/9128/0866).

Brachypodium retusum (Pers.) P. Beauv., *Ess. Agrostogr.* 101: 155 (1812)

[Matorrals] [R (PC?)]

[W Rif] Jbel Kelti: Amellil (1160 m - TE/9466/1180), Tamtile (840 m - TE/9731/1096).

Brachypodium sylvaticum (Huds.) P. Beauv., *Ess. Agrostogr.* 101: 155 (1812)

[Zones humides, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Dardara (350 m - TD/9121/8872), Jbel Bouhachem: Afertane (1120 m - TD/7318/9947), Tayenza (980 m - TE/7862/0533), Jbel El Alam: Moulay Abdessalam (890 m - TE/7323/1205), Jbel Kelti: Amellil (700 m - TE/9529/0873).

Briza maxima L., *Sp. Pl.*: 70 (1753)

[Friches post-culturales, pelouses, matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Khezana: Ed Dechriyine (290 m - TD/8622/7989), Jbel Sougna: Aoudal (380 m - TD/9066/8843), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (290 m - TE/8872/0098).

Briza minor L., *Sp. Pl.*: 70 (1753)

[Zones humides, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Biata (550 m - TD/7942/8434), Tala-felt (180 m - TD/7138/9162), Jbel Bouhachem: El Maouzkir (1150 m - TD/8158/9866), Tayenza (980 m - TE/7862/0533; 1040 m - TE/7881/0457; 1190 m - TE/7867/0388), Zaouïa (270 m - TD/7269/9266).

Bromus hordeaceus L., *Sp. Pl.*: 77 (1753)

subsp. **hordeaceus**

[Cultures, friches post-culturales, pelouses] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Souk el Had (160 m - TD/8045/7887), Zitouna (220 m - TD/8571/7663).

Bromus lanceolatus Roth, *Catal. Bot.* 1: 18 (1797)

subsp. **lanceolatus**

[Cultures, friches post-culturales, matorrals] [?]

[Tanger] Jbel Sougna: Zitouna (430 m - TD/8490/7773), Jbel Bouhachem: Zaouïa (240 m - TD/7058/9203).

Catapodium rigidum (L.) C.E. Hubb. in Dony, *Fl. Bedfordshire*: 437 (1953)
subsp. **rigidum**

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: El Harek (140 m - TD/7125/8512), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (290 m - TE/8872/0098).

Cynodon dactylon (L.) Pers., *Syn. Pl.* 1: 85 (1805)

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Akarate (400 m - TD/9063/8774), Chentouf (200 m - TD/7172/9239), Derdara (350 m - TD/9121/8872), Talafelt (180 m - TD/7138/9162).

Cynosurus echinatus L., *Sp. Pl.*: 72 (1753)

[Friches post-culturelles, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Ain Lahcen (1400 m - TD/8104/8938), Jbel Bouhachem: Tayenza (1230 m - TE/7901/0353).

Cynosurus effusus Link in *J. Bot. (Schrader)* 1799(2): 315 (1800)

[Rochers, pelouses, matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Tiarta (760 m - TD/7795/9022), Jbel Bouhachem: Tayenza (1000 m - TE/7633/0644), Jbel Kelti: Abjiouene (1340 m - TE/9335/0927).

Dactylis glomerata L., *Sp. Pl.*: 71 (1753)

subsp. **hispanica** (Roth) Nyman, *Consp. Fl. Eur.*: 819 (1882)

[Pelouses, matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Tiarta (760 m - TD/7795/9022), Jbel Bouhachem: Tayenza (1220 m - TE/7656/0570).

subsp. **juncinella** (Bory) Stebbins & Zohary in *Univ. Calif. Publ. Bot.* 31(1): 13 (1959)

[Matorrals] [PC?]

[Tanger] Jbel El Alam: Moulay Abdessalam (970 m - TE/7312/1142 Herb. privé Chambouleyron).

Bien qu'au niveau de la station indiquée les specimens présentent une morphologie caractéristique de cette sous-espèce, la zone d'étude présente de nombreux cas d'individus intermédiaires dans leur morphologie entre la subsp. *juncinella* (Bory) Stebbins & Zohary et la subsp. *hispanica* (Roth) Nyman.

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002). Endémique bético-rifain.

Danthonia decumbens (L.) DC. in Lam. & DC., *Fl. Franç.* ed. 3, 3: 33 (1805)

[Zones humides] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Hommar (770 m - TD/7766/8935), Taounite (1010 m - TD/8373/9112), Jbel Bouhachem: Afertane (1120 m - TD/7318/9947; 1240 m - TE/7411/0133), El Marhaza (980 m - TD/7688/9990; 1120 m - TE/7847/0040), Ouled Ben Blal (990 m - TD/8097/9434; 1060 m - TD/8158/9451; 990 m - TD/8063/9503; 830 m - TD/7909/9618; 1130 m - TD/7905/9884; 1120 m - TD/7991/9734; 1040 m - TD/7997/9679; 1290 m - TD/8089/9695), Tayenza (1100 m - TE/7886/0429; 980 m - TE/7862/0533; 1040 m - TE/7881/0457; 1120 m - TE/7929/0371; 1060 m - TE/7912/0413; 1080 m - TE/7912/0416; 950 m - TE/7858/0549; 1000 m - TE/7822/0559; 1000 m - TE/7633/0644), Jbel El Alam: Lahcene (920 m - TE/7365/0906), Moulay Abdessalam (890 m - TE/7323/1205; 1010 m - TE/7150/1300).

Deschampsia flexuosa (L) Trin. in *Bull. Sci. Acad. Imp. Sci. Saint-Pétersbourg* 1: 66 (1836)

subsp. **iberica** Rivas Mart. in *Anales Jard. Bot. Madrid* 21: 297 (1963)

[Rochers, matorrals] [R (PC?)]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Tayenza (1420 m - TE/7578/0516; 1380 m - TE/7520/0503; 1480 m - TE/7466/0464).

Echinochloa crus-galli (L.) P. Beauv., *Ess. Agrostogr.*: 53, 161 (1812)

[Oueds] [C?]

[Tanger] Jbel Sougna: Ouled Brahim (690 m - TD/7662/9709).

Festuca baetica (Hack.) K. Richt., *Pl. Eur.* 1: 102 (1890)

[Matorrals, forêts] [PC?]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Tayenza (1610 m - TE/7280/0361), Jbel El Alam: Moulay Abdessalam (1220 m - TE/7291/0587 Herb. privé Chambouleyron).

Festuca elegans Boiss., *Elench. Pl. Nov.*: 92 (1838)

[Rochers, forêts] [R (PC?)]

[Tanger] Jbel Sougna: Aïn Lahcen (1570 m - TD/8219/8883), Jbel Bouhachem: Boubiyene (1450 m - TE/7943/0052), Tayenza (1500 m - TE/7260/0419 Herb. privé Chambouleyron).

Festuca triflora Desf., *Fl. Atlant.* 1: 87 (1798)

[Rochers] [PC?]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Tayenza (1310 m - TE/7719/0454 Herb. privé Chambouleyron), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (1120 m - TE/8947/0877).

Gastridium nitens (Guss.) Coss. & Durieu ex Coss. in *Ann. Sci. Nat., Bot.*, ser. 4, 1: 229 (1854)

[Pelouses] [?]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Zaouïa (200 m - TD/7204/9257).

Gastridium phleoides (Nees & Meyen) C.E. Hubb. in *Kew Bull.* 9: 375 (1954)

[Friches post-culturales, pelouses] [C?]

[Tanger] Jbel Khezana: Ed Dechriyine (290 m - TD/8622/7989).

Gastridium ventricosum (Gouan) Schinz & Thell. in *Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich* 58: 39 (1913)

[Friches post-culturales, pelouses, matorrals, forêts] [C]

[Tanger] Jbel Khezana: Ed Dechriyine (290 m - TD/8622/7989), Jbel Sougna: Aoudal (380 m - TD/9066/8843), Zitouna (220 m - TD/8571/7663), Jbel Bouhachem: Aatamanine (510 m - TD/8675/9438), Ouled Ben Blal (990 m - TD/8063/9503), Tayenza (1030 m - TE/7465/0593; 950 m - TE/7874/0554).

Gaudinia fragilis (L.) P. Beauv., *Ess. Agrostogr.* 95: 164 (1812)

[Cultures, friches post-culturales, pelouses, matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Aoudal (380 m - TD/9066/8843), Talafelt (180 m - TD/7138/9162), Jbel Bouhachem: Aatamanine (510 m - TD/8675/9438), El Maouzkir (1150 m - TD/8158/9866).

Glyceria spicata Guss., *Fl. Sicul. Syn.* 2: 784 (1844)

[Zones humides] [PC?]

[Tanger] Jbel Sougna: Tiarta (750 m - TD/7765/8978; 790 m - TD/7789/8981), Jbel Bouhachem: El Marhaza (1120 m - TE/7847/0040), Irhem (700 m - TD/7923/9263), Tayenza (1040 m - TE/7881/0457; 1010 m - TE/7922/0462; 710 m - TE/7672/0825), Jbel El Alam: Lahcene (920 m - TE/7365/0906).

Holcus lanatus L., *Sp. Pl.*: 1048 (1753)

[Zones humides, pelouses, matorrals, forêts] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Tiarta (450 m - TD/7638/9223), Jbel Bouhachem: Ouled Ben Blal (990 m - TD/8097/9434), Tayenza (1040 m - TE/7881/0457), Jbel El Alam: Moulay Abdessalam (890 m - TE/7323/1205).

Hordeum marinum Huds., *Fl. Angl.*, ed. 2, 1: 57 (1778)

subsp. **marinum**

[Pelouses] [RR]

[Tanger] Jbel Sougna: Talafelt (180 m - TD/7138/9162).

Station continentale liée à une source d'eau saline.

Hordeum murinum L., *Sp. Pl.*: 85 (1753)

subsp. **leporinum** (Link) Arcang., *Comp. Fl. Ital.*: 805 (1882)

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Kelti: Tarhzoute (170 m - TE/9674/0574).

Hyparrhenia hirta (L.) Stapf in Prain, *Fl. Trop. Afr.* 9: 315 (1919)

[Matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Beni Yeftine (410 m - TD/9143/8359), Hommar (700 m - TD/7774/8854), Jbel Kelti: Dar Akoubâa (310 m - TE/8810/0258), Talanfroukh (490 m - TE/9343/0572).

Hyparrhenia sinaica (Delile) G. López in *Anales Jard. Bot. Madrid* 51: 313 (1994)

[Matorrals] [RR?]

[W Rif] Jbel Kelti: Talanfroukh (490 m - TE/9343/0572).

Koeleria caudata (Link) Steud., *Syn. Pl. Glumac.* 1: 293 (1854)

[Matorrals, forêts] [R]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Tayenza (1480 m - TE/7466/0464 Herb. privé Chambouleyron; 1490 m - TE/7375/0433; 1500 m - TE/7260/0419).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Lagurus ovatus L., *Sp. Pl.*: 81 (1753)

[Pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Kelti: Arifane (1500 m - TE/9128/0866).

Lamarckia aurea (L.) Moench, *Methodus*: 201 (1794)

[Friches post-culturelles, pelouses] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Hommar (740 m - TD/7781/8861), Jbel Kelti: Tarhzoute (170 m - TE/9674/0574).

Linkagrostis juressii (Link) Romero García, Blanca & C. Morales in *Candollea* 42: 383 (1987)

[Zones humides] [PC (R?)]

[Tanger] Jbel Sougna: Tioukal (970 m - TD/7895/8983), Jbel Bouhachem: Afertane (1120 m - TD/7318/9947; 1240 m - TE/7411/0133), Boubiyene (1400 m - TD/8012/8991), Ouled Ben Blal (1120 m - TD/7991/9734; 1290 m - TD/8089/9695), Tayenza (980 m - TE/7862/0533 Herb. privé Chambouleyron; 1190 m - TE/7867/0388), Jbel El Alam: Moulay Abdessalam (890 m - TE/7323/1205).

Lolium multiflorum Lam., *Fl. Franç.* 3: 621 (1779)

[Cultures] [C]

[Tanger] Jbel Khezana: Ed Dechriyine (290 m - TD/8622/7989).

Lolium perenne L., *Sp. Pl.*: 83 (1753)

[Pelouses humides] [C]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Tayenza (1180 m - TE/7601/0592).

Lolium rigidum Gaud., *Agrost. Helv.* 1: 334 (1811)

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Khezana: Ed Dechriyine (290 m - TD/8622/7989), Jbel Sougna: Souk el Had (150 m - TD/8155/7870), Jbel Bouhachem: Tayenza (750 m - TE/8063/0638), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (290 m - TE/8872/0098).

Macrochloa arenaria (Brot.) Kunth, *Révis. Gramin.* 1: 59 (1829)

[Rochers, matorrals] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Aïn Lahcen (1480 m - TD/8137/8905; 1510 m - TD/8167/8878; 1570 m - TD/8219/8883), Jbel Bouhachem: Boubiyene (1430 m - TD/8023/9862), Er Remla (1460 m TE/7914/0201), Tayenza (1220 m - TE/7656/0570; 1430 m - TE/7618/0517; 1420 m - TE/7578/0516; 1420 m - TE/7542/0504; 1380 m - TE/7520/0503; 1480 m - TE/7466/0464; 1490 m - TE/7375/0433), Jbel El Alam: Moulay Abdessalam (890 m - TE/7405/1294).

Déterminée en tant que *Stipa gigantea* subsp. *maroccana* (Pau & Font Quer) Vázquez & Devesa, inclus par DOBIGNARD & CHATELAIN (2011b) dans *Macrochloa arenaria* (Brot.) Kunth.

Macrochloa tenacissima (L.) Kunth, *Révis. Gramin.* 1: 58 (1829)

subsp. **tenacissima**

[Rochers, matorrals] [C?]

[W Rif] Jbel Kelti: Tarhzoute (250 m - TE/9692/0644).

Melica arrecta Kunze in *Flora* 29: 740 (1846)

[Rochers, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Souk el Had (120 m - TD/7632/7974), Jbel Bouhachem: Aourarhene (510 m - TE/7916/0989), Jbel Kelti: Abjiouene (370 m - TE/9330/0443), Ikhoujja (420 m - TE/9634/0725).

Melica humilis Boiss., *Voy. Bot. Espagne* 2: 662 (1844)

[Rochers, pelouses] [R?]

[W Rif] Jbel Kelti: Arifane (1540 m - TE/9100/0922; 1500 m - TE/9128/0866).

Micropyrum tenellum (L.) Link in *Linnaea* 17: 398 (1844)

var. **tenellum**

[Matorrals] [R?]

[Tanger] Jbel El Alam: Moulay Abdessalam (970 m - TE/7312/1142; 890 m - TE/7405/1294).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Molineriella minuta (L.) Rouy, *Fl. France* 14: 102 (1913)

subsp. **minuta**

[Pelouses, pelouses humides] [R?]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1760 m - TE/9330/1101).

subsp. **australis** (Paunero) Rivas Mart. in *Lazaroa* 2: 168 (1980)

[Cultures, friches post-culturales, pelouses, matorrals, zones humides]
[C]

[Tanger] Jbel Sougna: Azarhar (320 m - TD/7454/9217), El Harek (110 m - TD/7199/8367), Talafelt (200 m - TD/7850/8839), Tanakoub (520 m - TD/7541/8746 Herb. privé Chambouleyron), Tiarta (790 m - TD/7789/8981), Tioukal (810 m - TD/7883/9032), Jbel Bouhachem: Tayenza (700 m - TE/7743/0858 Herb. privé Chambouleyron).

Narduroides salzmännii (Boiss.) Rouy, *Fl. France* 14: 301 (1913)

[Rochers, matorrals] [PC?]

[W Rif] Jbel Kelti: Ikhoujja (350 m - TE/9499/0589), Ikyanine (1390 m - TE/9380/1148).

Nardus stricta L., *Sp. Pl.*: 53 (1753)

[Zones humides] [R]

[Tanger] Jbel Sougna: Aïn Lahcen (1000 m - TD/7895/8905; 900 m - TD/7886/9002), Hommar (770 m - TD/7766/8935), Tiarta (790 m - TD/7789/8981).

Panicum repens L., *Sp. Pl.*, ed. 2, 1: 87 (1762)

[Zones humides] [?]

[Tanger] Jbel Sougna: Bouâldine (780 m - TD/8540/9188).

Parapholis incurva (L.) C.E. Hubb., *Blumea, Suppl.* 3: 14 (1946)

subsp. **incurva**

[Pelouses] [C?]

[Tanger] Jbel Sougna: Talafelt (180 m - TD/7138/9162), Jbel Bouhachem: Zaouïa (200 m - TD/7204/9257).

Paspalum distichum L., *Syst. Nat.*, ed. 10 2: 855 (1759)

[Zones humides] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Biata (600 m - TD/7825/8595; 780 m - TD/8555/8688), Dardara (350 m - TD/9121/8872), Chentouf (200 m - TD/7172/9239), Tiarta (720 m - TD/7743/8999; 530 m - TD/7780/9194), Jbel Bouhachem: Adayourha (490 m - TE/8480/0105), Dar Aqoubâa (260 m - TD/8951/9895), Tayenza (1040 m - TE/7881/0457), Jbel Kelti: Dar Amalal (260 m - TE/9131/0307).

Taxon exotique, introduit et naturalisé sur l'ensemble de la zone d'étude. Parmi les taxons non indigènes à la zone d'étude, c'est le seul qui présente actuellement une dynamique très perturbante pour les milieux naturels. C'est le cas dans les marais où il constitue souvent des tapis monospécifiques étendus et où sa concurrence spatiale élimine la plupart des autres taxons inféodés à ces milieux. Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Phalaris brachystachys Link in *Neues J. Bot.* 1(3): 134 (1806)

[Cultures] [?]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Zaouïa (240 m - TD/7058/9203; 200 m - TD/6929/9335).

Phalaris canariensis L., *Sp. Pl.*: 54 (1753)

[Cultures] [?]

[Tanger] Jbel Khezana: Ed Dechriyine (290 m - TD/8622/7989).

Phalaris coerulescens Desf., *Fl. Atlant.* 1: 56 (1798)

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Azarhar (320 m - TD/7454/9217), Jbel Bouhachem: El Achaïch (220 m - TD/8955/9755), Zaouïa (240 m - TD/7058/9203), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (290 m - TE/8872/0098).

Phalaris minor Retz., *Observ. Bot.* 3: 8 (1783)

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses] [?]

[W Rif] Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (260 m - TE/9021/0084; 290 m - TE/8872/0098).

Phalaris paradoxa L., *Sp. Pl.*, ed. 2, 2: 1665 (1763)

[Pelouses] [?]

[W Rif] Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (290 m - TE/8872/0098).

Phragmites australis (Cav.) Steud., *Nomencl. Bot.*, ed. 2, 2: 324 (1841)subsp. **australis**

[Oueds] [PC?]

[Tanger] Jbel Sougna: Talafelt (150 m - TD/7075/8938), Taounate (100 m - TD/7365/7926).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Piptatherum miliaceum (L.) Coss., *Notes Pl. Crit.*: 129 (1851)

[Friches post-culturelles, oueds] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Chentouf (200 m - TD/7172/9239).

Piptatherum paradoxum (L.) P. Beauv., *Ess. Agrostogr.* 18: 173 (1812)

[Matorrals] [RR?]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1630 m - TE/9246/0982).

Poa annua L., *Sp. Pl.*: 68 (1753)subsp. **annua**

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses, matorrals, forêts, zones humides]

[C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Dardara (370 m - TD/9117/8875), Hommar (700 m - TD/7752/8885), Jbel Bouhachem: Tayenza (1040 m - TE/7881/0457), Jbel Kelti: Abjiouene (1610 m - TE/9214/0948), Tarhzoute (120 m - TE/9695/0539).

Poa bulbosa L., *Sp. Pl.*: 70 (1753)subsp. **bulbosa**

[Pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Ez Zerkate (400 m - TD/7628/8563), Hommar (700 m - TD/7752/8885), Jbel Bouhachem: Tayenza (1470 m - TE/7893/0252), Jbel Kelti: Abjiouene (1610 m - TE/9214/0948).

Poa flaccidula Boiss. & Reut., *Pugill. Pl. Afr. Bor. Hispan.*: 128 (1852)

[Forêts] [RR (R?)]

[W Rif] Jbel Kelti: Amellil (1400 m - TE/9416/1066 Herb. privé Chambouleyron).

Poa ligulata Boiss., *Voy. Bot. Espagne* 2: 659 (1839)

[Rochers, pelouses] [RR (R?)]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1340 m - TE/9326/0944 Herb. privé Chambouleyron; 1610 m - TE/9214/0948).

Poa trivialis L., *Sp. Pl.*: 67 (1753)

[Zones humides, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Ailzine (970 m - TD/8105/9191), Jbel Bouhachem: Ouled Ben Blal (1270 m - TD/8083/9679), Tayenza (1180 m - TE/7601/0592 Herb. privé Chambouleyron), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (1120 m - TE/8947/0877).

Polypogon maritimus Willd. in *Neue Schriften Ges. Naturf. Freunde Berlin* 3: 442 (1801)

subsp. **maritimus**

[Salines] [RR]

[Tanger] Jbel Sougna: Talafelt (180 m - TD/7138/9162).

Station continentale liée à une source d'eau saline.

Polypogon monspeliensis (L.) Desf., *Fl. Atlant.* 1: 676 (1798)

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses, zones humides] [C?]

[Tanger] Jbel Sougna: Chentouf (200 m - TD/7172/9239), Derdara (350 m - TD/9121/8872), Hommar (770 m - TD/7766/8935), Irhem (700 m - TD/7923/9263), Zitouna (270 m - TD/8760/7945).

Roegneria marginata (H. Lindb.) Dobignard, *Index Syn. Fl. Afrique N.* 1: 430 (2010)

subsp. **marginata**

[Forêts] [R?]

[W Rif] Jbel Kelti: Arifane (1670 m - TE/9160/1005 Herb. privé Chambouleyron).

Rostraria cristata (L.) Tzvelev in *Novosti Sist. Vyssk. Rast.* 7: 47 (1971)

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Bou Haddoune (200 m - TD/7347/8843), Irhem (920 m - TD/7963/9325), Zitouna (220 m - TD/8571/7663), Jbel Kelti: Ikhoujja (350 m - TE/9499/0589 Herb. privé Chambouleyron).

Rostraria salzmännii (Boiss. & Reut.) Holub in *Folia Geobot. Phytotax.* 9(3): 271 (1974)

subsp. **salzmännii**

[Pelouses, matorrals, forêts] [C]

[Tanger] Jbel Khezana: Souk el Had (270 m - TD/8760/7945 Herb. privé Chambouleyron), Jbel Sougna: Tiarta (450 m - TD/7638/9223), Jbel Bouhachem: Ouled Ben Blal (930 m - TD/7992/9633 Herb. privé Chambouleyron), Tayenza (1440 m - TE/7863/0279 Herb. privé Chambouleyron; 1220 m - TE/7656/0570), Zaouïa (200 m - TD/6913/9428), Jbel El Alam: Moulay Abdessalam (970 m - TE/7312/1142).

Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort., *Observ. Gramin. Belg.*: 106 (1824)

subsp. **atlantigenus** (St.-Yves) H. Scholz in *Ber. Inst. Landschafts Pflanzenökol Univ. Hohenheim Beih.* 16: 74 (2003)

[Oueds] [C?]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Aourarhene (380 m - TE/7906/1125), Zaouïa (200 m - TD/6913/9428).

Setaria pumila (Poir.) Roem. & Schult., *Syst. Veg.* 2: 891 (1817)

[Oueds, terrains remaniés] [PC (C?)]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Dar Akoubaâ (260 m - TD/8951/9895).

Sorghum halepense (L.) Pers., *Syn. Pl.* 1: 101 (1805)

[Cultures, friches post-culturales] [C]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Ouled Brahim (630 m - TD/7579/9745).

Stipa capensis Thunb., *Prodr. Fl. Cap.*: 19 (1794)

[Cultures, friches post-culturales, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Khezana: Ed Dechriyine (290 m - TD/8622/7989), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (290 m - TE/8872/0098).

Taeniatherum caput-medusae (L.) Nevski in *Trudy Sredne-Aziatsk. Gosud. Univ., ser. 8b, Bot.* 17: 38 (1934)

[Cultures, friches post-culturales, pelouses, matorrals] [C?]

[Tanger] Jbel Bouhachem: El Achaïch (320 m - TD/8937/9756), Tayenza (760 m - TE/7816/0817).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Trachynia distachya (L.) Link, *Hort. Berol.* 1: 43 (1827)

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: El Achâich (320 m - TD/8937/9756), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (290 m - TE/8872/0098).

Trisetaria panicea (Lam.) Paunero in *Anales Jard. Bot. Madrid* 9: 524 (1950)

[Pelouses] [?]

[Tanger] Jbel Khezana: Zitouna (220 m - TD/8571/7663 Herb. privé Chambouleyron), Jbel Sougna: Souk el Had (160 m - TD/8045/7887).

Vulpia geniculata (L.) Link, *Hort. Berol.* 1: 148 (1827)

subsp. **geniculata**

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Dardara (350 m - TD/9121/8872), Zitouna (220 m - TD/8571/7663), Jbel El Alam: Lahcene (910 m - TE/7338/0929), Jbel Kelti: Arifane (1500 m - TE/9128/0866 Herb. privé Chambouleyron), Dar Aqoubâa (260 m - TE/9021/0084; 410 m - TE/8905/0196).

Vulpia myuros (L.) C.C. Gmel., *Fl. Bad.* 1: 8 (1805)

subsp. **sciuroides** (Roth) Rouy, *Fl. France* 14: 256 (1913)

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Dardara (460 m - TD/9103/8744), Talafelt (160 m - TD/7049/9034), Jbel Bouhachem: Irhem (920 m - TD/7963/9325), Zaouïa (270 m - TD/7269/9266).

TYPHACEAE

Typha domingensis Pers., *Syn. Pl.* 2: 532 (1807)

[Oueds] [C?]

[Tanger] Jbel Sougna: Beni Yeftine (390 m - TD/9096/8625), Jbel Bouhachem: Dar Aqoubâa (260 m - TD/8951/9895).

Typha latifolia L., *Sp. Pl.*: 971 (1753)

[Zones humides] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Bou Haddoune (250 m - TD/7329/8847), Tiarta (530 m - TD/7780/9194), Jbel El Alam: Moulay Abdessalam (890 m - TE/7323/1205).

LILIACEAE

Gagea elliptica (Terracc.) D. Prain, *Index Kew.*, *Suppl.* 3: 78 (1908)

[Pelouses, matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Ain Lahcen (1000 m - TD/7895/8905; 1140 m - TD/7989/8794 Herb. privé Chambouleyron), Jbel Bouhachem: Tayenza (1470 m - TE/7893/0252), Jbel Kelti: Abjiouene (1340 m - TE/9326/0944).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Tulipa sylvestris L., *Sp. Pl.*: 305 (1753)

subsp. **australis** (Link) Pamp. in *Boll. Soc. Bot. Ital.*: 115 (1914)

var. **mauritii** Valdés in *Lagacalia* 18(2): 326 (1996)

[Pelouses] [RR]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1520 m - TE/9208/0983).

COLCHICACEAE

Colchicum filifolium (Cambess.) Stef., *Monogr. Colchicum* 22: 58 (1926)

[Pelouses, matorrals] [C]

[W Rif] Jbel Kelti: Arifane (1140 m - TE/9138/0692), Bni Jbar (330 m - TE/9420/0161), Dar Aqoubâa (430 m - TE/8930/0160), Kebhach (400 m - TE/8780/0423), Tarhzoute (380 m - TE/9594/0412), Jbel Kelaa: Hastalla (410 m - TE/9246/0183), Ichtate (290 m - TE/9130/0178).

Colchicum triphyllum Kuntze in *Flora* 29: 755 (1846)

[Pelouses] [RR]

[W Rif] Jbel Kelaa: El Kelaa (1730 m - TD/9797/9586).

Nouveau pour le Rif. Taxon non cité pour le nord du Maroc par VALDÉS & al. (2002), mais cité par IBN TATTOU & FENNANE (2008) dans le Tell marocain (Ghar Roubane), localité éloignée d'environ 300km de la station découverte ici.

HYACINTHACEAE

Dipcadi serotinum (L.) Medik. in *Act. Acad. Theod. Palat.* 6: 431 (1790)

subsp. **serotinum**

[Rochers] [RR]

[W Rif] Jbel Kelti: Tarhzoute (170 m - TE/9674/0574).

Drimia maritima (L.) Stearn in *Ann. Mus. Goulandris* 4: 204 (1978)

subsp. **maritima**

[Matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Akarate (400 m - TD/9063/8774), Beni Yeftine (390 m - TD/9096/8625; 410 m - TD/9143/8359), Derdara (350 m - TD/9121/8872), Jbel Kelti: Abjiouene (980 m - TE/9451/0711), Ikhoujja (400 m - TE/9523/0594), Tarhzoute (380 m - TE/9594/0412), Jbel Kelaa: Hastalla (410 m - TE/9246/0183).

Hyacinthoides cedretorum (Pomel) Dobignard in *J. Bot. Soc. Bot. France* 46-47: 120 (2009)

[Rochers, forêts] [R?]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Tayenza (1470 m - TE/7893/0252), Jbel Kelti: Abjiouene (1450 m - TE/9243/0983).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Hyacinthoides lingulata (Poir.) Rothm. in *Feddes Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 53: 15 (1944)

[Matorrals] [RR?]

[Tanger] Jbel Sougna: Chentouf (180 m - TD/7138/9162).

Muscari comosum (L.) Mill., *Gard. Dict.*, ed. 8, n. 2 (1768)

[Cultures] [C?]

[Tanger] Jbel Sougna: El Kelaa (300 m - TD/7378/8722), Jbel Bouhachem: Tayenza (750 m - TE/8063/0638).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Muscari neglectum Guss. ex Ten., *Syll. Pl. Fl. Neapol. App.*, 5: 13 (1842)

var. **atlanticum** (Boiss. & Reut.) Maire, in Jahand & Maire, *Cat. Pl. Maroc*: 133 (1931)

[Pelouses, matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Tayenza (1470 m - TE/7893/0252), Jbel Kelti: Abjiouene (1140 m - TE/9029/0798).

Oncostema peruviana (L.) Speta in *Phyton (Horn)* 26: 265 (1987)

[Matorrals] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Biata (590 m - TD/7804/8593), Derdara (460 m - TD/9055/8762), Ez Zerkate (400 m - TD/7628/8563), Hommar (610 m - TD/7708/8713), Tanakoub (520 m - TD/7541/8746), Tiarta (600 m - TD/7673/9017), Jbel Bouhachem: Tayenza (1000 m - TE/7951/0442).

Ornithogalum algeriense Jord. & Fourr., *Brev. Pl. Nov.* 1: 52 (1866)subsp. **algeriense**

[Matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Derdara (460 m - TD/9103/8744), Jbel Bouhachem: Tayenza (1200 m - TE/7775/0460).

subsp. **atlanticum** (Baker ex Ball) Moret. in *Canad. J. Bot.* 66: 2185 (1988)

[Matorrals] [RR]

[Tanger] Jbel Sougna: Bou Haddoune (270 m - TD/7150/8810).

Détermination à confirmer car l'espèce *sensu lato* montre une très forte variabilité (couleur et port des feuilles, nombre de fleurs) et tous les intermédiaires avec la subsp. *algeriense* ont été observés. Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).**Ornithogalum broteroi** M. Lainz, *Aport. Conoc. Fl. Gallega* 7: 30 (1971)

[Friches post-culturales, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Amrazi (590 m - TD/7678/8880), Derdara (460 m - TD/9103/8744), El Kelaa (300 m - TD/7378/8722), Hommar (900 m - TD/7837/8957), Tiarta (530 m - TD/7634/9158), Jbel Bouhachem: Tayenza (1070 m - TE/7977/0385; 1200 m - TE/7871/0389; 980 m - TE/7880/0521).

Ornithogalum narbonense L., *Cent. Pl.* 2: 15 (1756)

[Friches post-culturales, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Khezana: Ed Dechriyine (290 m - TD/8622/7989), Jbel Sougna: Azarhar (320 m - TD/7454/9217), El Harek (110 m - TD/7199/8367), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (290 m - TE/8872/0098).

Ornithogalum pyrenaicum L., *Sp. Pl.*: 306 (1753)

[Forêts] [RR?]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Tayenza (1430 m - TE/7618/0517).

Prospero autumnale (L.) Salisb., *Gen. Pl.*: 28 (1866)

[Pelouses, matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Akarate (400 m - TD/9063/8774), Beni Yeftine (390 m - TD/9096/8625), Derdara (350 m - TD/9121/8872), Jbel Kelti: Abjiouene (1420 m - TE/9237/0932), Bni Jbar (330 m - TE/9201/0208), Ikhoujja (400 m - TE/9523/0594).

Tractema tingitana (Schousb.) Speta in *Phyton (Horn)* 38: 124 (1998)

[Matorrals, forêts] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Dardara (450 m - TD/9085/8712), Tiarta (600 m - TD/7673/9017), Jbel Bouhachem: Adayourha (800 m - TE/8208/0358), Tayenza (1350 m - TE/7480/0539).

Endémique de la péninsule tingitane.

ALLIACEAE

Allium baeticum Boiss., *Diagn. Pl. Orient.*, ser. 1(7): 113 (1846)

[Cultures, friches post-culturelles, pelouses, matorrals] [R?]

[Tanger] Jbel Khezana: Ed Dechriyine (290 m - TD/8622/7989), Jbel Bouhachem: Zaouïa (200 m - TD/6929/9335), Jbel El Alam: El Ouas (190 m - TE/7370/1909).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Allium cepa L., *Sp. Pl.*: 300 (1753)

[Cultures, friches post-culturelles] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: El Harek (110 m - TD/7199/8367).

Taxon cultivé, subspontané sur la zone d'étude.

Allium coppoleri Tineo, *Cat. Pl. Hort. Panorm.*: 18 (1827)

[Rochers, friches post-culturelles, pelouses, matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Khezana: Ed Dechriyine (290 m - TD/8622/7989), Jbel Sougna: Aïn Lahcen (1570 m - TD/8219/8883), Aoudal (380 m - TD/9066/8843), Talafelt (180 m - TD/7138/9162), Tiarta (450 m - TD/7638/9223), Jbel El Alam: Moulay Abdessalam (890 m - TE/7405/1294), Jbel Kelti: Ikhoujja (420 m - TE/9634/0725), Jbel Kelaa: Tarhzoute (170 m - TE/9698/0719).

Allium nigrum L., *Sp. Pl.*, ed. 2: 430 (1762)

[Friches post-culturelles] [RR]

[W Rif] Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (260 m - TE/9021/0084).

Allium roseum L., *Sp. Pl.*: 296 (1753)

[Matorrals] [?]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (500 m - TE/9309/0509).

Allium triquetrum L., *Sp. Pl.*: 300 (1753)

[Zones humides] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Aïn Lahcen (1000 m - TD/7895/8905; 910 m - TD/7922/9012), Jbel Bouhachem: Tayenza (1070 m - TE/7977/0385).

Allium vineale L., *Sp. Pl.*: 299 (1753)

[Cultures] [RR?]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Ouled Brahim (630 m - TD/7579/9745).

Nouveau pour le Rif, pour le nord du Maroc uniquement cité de l'aire de Mamora par VALDÉS & al. (2002).

ASPARAGACEAE**Anthericum baeticum** (Boiss.) Boiss., *Voy. Bot. Espagne* 2: 619 (1842)

[Rochers, pelouses, matorrals] [PC]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (370 m - TE/9330/0443; 1610 m - TE/9214/0948), Ikhoujja (350 m - TE/9499/0589), Tarhzoute (170 m - TE/9674/0574; 170 m - TE/9698/0719).

Aphyllanthes monspeliensis L., *Sp. Pl.*: 294 (1753)

[Rochers, matorrals, forêts] [PC]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (500 m - TE/9309/0509), Amellil (1230 m - TE/9504/1119), Dar Aqoubâa (1120 m - TE/8947/0877), Tarhzoute (250 m - TE/9692/0644).

Asparagus acutifolius L., *Sp. Pl.*: 314 (1753)

[Matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbek Sougna: Ez Zerkate (590 m - TD/7788/8154), Taounate (210 m - TD/7508/9258), Jbel Kelti: Talankramt (790 m - TE/9289/0637).

Asparagus albus L., *Sp. Pl.*: 314 (1753)

[Rochers, matorrals] [C]

[W Rif] Jbel Kelti: Kebhach (400 m - TE/8780/0423), Tarhzoute (380 m - TE/9594/0412).

Asparagus aphyllus L., *Sp. Pl.*: 314 (1753)

[Friches post-culturales, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Arhbaoulou (560 m - TD/8090/8476), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (310 m - TE/8810/0258), Jbel Kelaa: Hastalla (410 m - TE/9246/0183).

RUSCACEAE**Ruscus aculeatus** L., *Sp. Pl.*: 1041 (1753)

[Rochers, forêts] [C?]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Er Remla (1460 m - TE/7914/0201), Tayenza (1030 m - TE/7465/0593; 1500 m - TE/7260/0419), Jbel Kelti: Abjiouene (1430 m - TE/9280/0960).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Ruscus hypophyllum L., *Sp. Pl.*: 1041 (1753)

[Forêts] [?]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (980 m - TE/9347/0776), Amellil (1230 m - TE/9549/1136).

ASPHODELACEAE

Asphodelus macrocarpus Parl., *Fl. Ital.* 2(1): 604 (1852)

subsp. **rubescens** Z. Díaz & Valdés in *Boissiera* 52: 129 (1996)

[Rochers, pelouses, matorrals, forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Ain Lahcen (1570 m - TD/8219/8883), Jbel Bouhachem: Tayenza (1310 m - TE/7719/0454), Jbel El Alam: Moulay Abdesalam (1110 m - TE/7310/0597), Jbel Kelti: Amellil (1400 m - TE/9430/1026), Arifane (1500 m - TE/9128/0866).

Asphodelus ramosus L., *Sp. Pl.*, ed., 2, 1:444 (1762)

[Matorrals] [C?]

[Tanger] Jbel Sougna: Hommar (610 m - TD/7708/8713; 900 m - TD/7837/8957).

Asphodelus roseus Humbert & Maire in *Mém. Soc. Sci. Nat. Maroc* 15: 52 (1927)

[Matorrals] [RR?]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Talajamine (1060 m - TE/7458/0762).

Détermination faite au stade végétatif, à confirmer.

Simethis mattiazzii (Vand.) G. López & Jarvis in *Anales Jard. Bot. Madrid* 40: 344 (1984)

[Matorrals, forêts] [R (PC?)]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Tayenza (1070 m - TE/7977/0385; 890 m - TE/8024/0515; 980 m - TE/7880/0521; 1310 m - TE/7719/0454).

AMARYLLIDACEAE

Acis autumnalis (L.) Sweet, *Brit. Fl. Gard.* 3: t. 297 (1829)

[Zones humides, friches post-culturales, matorrals] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Beni Yeftine (460 m - TD/9115/8504), Tioukal (970 m - TD/7895/8983), Jbel Bouhachem: Adayourha (490 m - TE/8480/0105), Boubiyene (1270 m - TE/8002/0110), Diar Ouantoût (880 m - TE/6972/0080; 870 m - TE/6921/0129), El Achaïch (500 m - TE/8587/0007), El Marhaza (980 m - TD/7688/9990; 1120 m - TE/7847/0040), Ouled Ben Blal (1060 m - TD/8158/9451; 990 m - TD/8063/9503), Ouled Brahim (690 m - TD/7662/9709), Tayenza (1180 m - TE/7601/0592; 1040 m - TE/7881/0457), Tazgloût (400 m - TE/6542/0333), Tazrout (1300 m - TE/7244/0093), Jbel El Alam: Moulay Abdessalam (660 m - TE/6831/1448; 890 m - TE/7323/1205), Jbel Hamziouât: Arhbâlou (700 m - TE/6639/1972).

Acis tingitana (Baker ex Ball) Lledò, A.P. Davis & M.B. Crespo in *Pl. Syst. Evol.* 246: 241 (2004)

[Rochers, matorrals, forêts] [PC (R?)]

[Tanger] Jbel Sougna: Akarate (580 m - TD/8883/8927), Jbel Bouhachem: Adayourha (760 m - TE/8179/0399; 800 m - TE/8202/0358), Ardifene (670 m - TE/8249/9464), Boubiyene (760 m - TE/8185/0254).

Endémique de la péninsule tingitane.

Narcissus albimarginatus D. Müll.-Doblies & U. Müll.-Doblies in *Fl. Pl. Africa* 50(2): t. 1986 (1989)

[Rochers] [RR]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Tayenza (1470 m - TE/7893/0252; 860 m - TE/8082/0515), Jbel Kelti: Abjiouene (1430 m - TE/9280/0960; 1430 m - TE/9263/0973; 1670 m - TE/9327/1071), Ikyanine (1390 m - TE/9380/1148).

Les observations faites sur le Jbel Bouhachem ont été faites sur des individus en fruit et donc de détermination à confirmer. Nouveau pour l'aire de W Rif, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002). Endémique de la péninsule tingitane.

Narcissus cavanillesii Barra & G. López in *Anales Jard. Bot. Madrid* 41: 202 (1984)

[Matorrals] [RR]

[W Rif] Jbel Kelaa: Ichtate (290 m - TE/9130/0178).

Narcissus elegans (Haw.) Spach, *Hist. Nat. Vég.* 12: 452 (1846)

[Matorrals] [PC?]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Dardara (350 m - TD/9121/8872), Jbel Kelti: Ikhoujja (400 m - TE/9523/0594).

Narcissus peroccidentalis Fern. Casas in *Fontqueria* 44: 256 (1996)

[Rochers, pelouses, matorrals] [R (RR?)]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1010 m - TE/9443/0724).

Les stations observées sur le Jbel Kelti présentent des spécimens à bulbes bruns, à spathes brunes-transparentes, ainsi qu'à fleurs blanches ou sulfurines. Ce taxon n'est pas reconnu dans le Rif par FENNANE & IBN TATTOU (2008), ni par VALDÉS & al. (2002), qui limitent sa répartition nord-marocaine à l'aire de Mamora. Cependant MAIRE (1959) cite *N. bulbocodium* subsp. *albidus* (Emb. & Maire) Maire dans les chênaies et cédraies de la dorsale calcaire rifaine, taxon inclus par DOBIGNARD & CHATELAIN (2010) dans *N. peroccidentalis* Fern. Casas. En suivant les clés proposées par MAIRE (1959) et VALDÉS & al. (2002), c'est bien à *N. peroccidentalis* Fern. Casas que les populations observées sur le Jbel Kelti se rapportent (bulbes bruns et périanthe de couleur mixte au sein d'une même station).

Narcissus polyanthos Loisel. in *J. Bot. (Desvaux)* 2: 277 (1809)

[Cultures] [R (RR?)]

[Tanger] Jbel Sougna: Arhbaoulou (560 m - TD/8090/8476).

Narcissus viridiflorus Schousb., *Iagttag. Vextrig. Marokko*: 157, t. 2 (1800)

[Pelouses, matorrals] [R?]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Tazgloût (370 m - TE/6422/0228; 620 m - TE/6662/0115).

IRIDACEAE

Crocus nevadensis Amo & Campo in *Revis. Prog. Cienc. Madr.* 5: 55 (1855)

[Matorrals] [RR?]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Tayenza (1040 m - TE/7881/0457).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Crocus serotinus Salisb., *Parad. Lond.*, t. 30 (1830)

subsp. **salzmannii** (J. Gay) B. Mathew in *Kew Bull.* 32(1): 46 (1977)

[Matorrals, forêts] [C]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Dâr Bjoû (220 m - TE/6381/0468), Tayenza (910 m - TE/8011/0280), Jbel El Alam: Taïda (790 m - TE/6955/1403).

Gladiolus dubius Guss., *Fl. Sicul. Prodr. Suppl.*: 8 (1832)

[Pelouses, matorrals] [C?]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Hommar (900 m - TD/7837/8957), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (290 m - TE/8872/0098), Tarhzoute (250 m - TE/9692/0644).

Gladiolus italicus Mill., *Gard. Dict.*, ed. 8, n. 2 (1768)

[Cultures] [C?]

[Tanger] Jbel Sougna: Azarhar (320 m - TD/7454/9217), Bou Haddoune (250 m - TD/7329/8847).

Iris juncea Poir., *Voy. Barbarie* 2: 85 (1789)

[Matorrals] [RR (R?)]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Tayenza (1490 m - TE/7375/0433; 1610 m - TE/7280/0361; 1500 m - TE/7260/0419).

Iris pseudacorus L., *Sp. Pl.*: 38 (1753)

[Zones humides] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Mezine (750 m - TD/8731/8713).

Iris tingitana Boiss. & Reut., *Pugill. Pl. Afr. Bor. Hispan.*: 113 (1852)

[Rochers] [RR]

[W Rif] Jbel Kelti: Amellil (1150 m - TE/9559/1022).

Moraea sisyrinchium (L.) Ker Gawl. in *Ann. Bot. (König & Sims)* 1: 241 (1805)

[Matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Azarhar (320 m - TD/7454/9217), Hommar (610 m - TD/7708/8713), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (980 m - TE/8959/0713), Talankramt (200 m - TE/9248/0295).

Romulea ligustica Parl., *Fl. Ital.* 3: 249 (1860)

subsp. **ligustica**

[Pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Aïn Lahcen (1400 m - TD/8104/8938; 1000 m - TD/7895/8905), Arhbaoulou (530 m - TD/8067/8444), Hommar (1580 m - TD/8107/8849), Jbel Bouhachem: Adayourha (800 m - TE/8202/0358), Tayenza (1470 m - TE/7893/0252; 1560 m - TD/7662/0445), Jbel Kelti: Abjiouene (1010 m - TE/9443/0724; 1400 m - TE/9346/0906).

AGAVACEAE

Agave americana L., *Sp. Pl.*: 323 (1753)

[Friches post-culturales, pelouses, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Kelti: Kebhach (400 m - TE/8780/0423).

Introduit et naturalisé sur l'ensemble de la zone d'étude.

SMILACACEAE

Smilax aspera L., *Sp. Pl.*: 1028 (1753)

[Matorrals, forêts, oueds] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Arhbaoulou (560 m - TD/8090/8476), Dardara (350 m - TD/9106/8870; 350 m - TD/9121/8872), Jbel Bouhachem: Tazrout (370 m - TE/6617/0703), Jbel Kelaa: Hastalla (410 m - TE/9246/0183).

Deux variétés ont été observées sur la zone d'étude: **aspera** et **altissima** Moris & De Not, *Fl. Caprar.*: 127 (1839).

DIOSCOREACEAE

Dioscorea communis (L.) Caddick & Wilkin in *Taxon* 51: 112 (2002)

[Forêts] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Khezana: Ed Dechriyine (290 m - TD/8622/7989).

ORCHIDACEAE

Anacamptis champagneuxii (Barnéoud) R.M. Bateman, Pridgeon & Chase in *Lindleyana* 12: 120 (1997)

[Pelouses humides, matorrals] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Amrazi (590 m - TD/7678/8880), Jbel Bouhachem: Tayenza (1070 m - TE/7977/0385).

Ces populations sont constituées d'individus non stolonifères, à épis pauciflores (5-9 fleurs par épi) et labelles ayant une zone centrale blanche parsemée de macules lilas. De fait, ils présentent un caractère propre à *A. morio* (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & Chase (centre du labelle maculé) et un autre propre à *A. champagneuxii* (inflorescence pauciflore). Bien que la présence/absence de macules sur le labelle soit un critère régulièrement utilisé pour différencier ces deux taxons, des cas d'*A. morio* à labelle non maculé ou d'*A. champagneuxii* à labelle maculé sont cités par DELFORGE (2005). Le caractère pauciflore de l'épi semble plus pertinent pour différencier ces taxons (DOBIGNARD, com. pers.), et nous fait donc rattacher ces plantes à *A. champagneuxii*. Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Cephalanthera longifolia (L.) Fritsch in *Oesterr. Bot. Z.* 38: 81 (1888)

[Matorrals, forêts] [PC?]

[Tanger] Jbel Sougna: Ain Lahcen (890 m - TD/7866/8997), Jbel Bouhachem: El Haouta (720 m - TD/7099/9782), El Marhaza (790 m - TD/7882/9594).

Cephalanthera rubra (L.) L.C.M. Rich., *De Orchid. Eur.*: 121 (1817)

[Matorrals, forêts] [R?]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1680 m - TE/9355/1107), Ikyanine (1650 m - TE/9356/1127).

Dactylorhiza maurusia (Emb. & Maire) Holub. in *Folia Geobot. Phytotax.* 8: 176 (1973)

[Zones humides] [R]

[Tanger] Jbel Bouhachem: Tayenza (1010 m - TE/7813/0521), Jbel El Alam: Moulay Abdessalam (890 m - TE/7323/1205).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Dactylorhiza vestita (Lag. & Rodr.) Aver. in *Bot. Zhurn. (Moscow & Leningrad)* 71: 92 (1986)

[Zones humides] [RR]

[W Rif] Jbel Kelti: Amellil (1400 m - TE/9416/1066; 700 m - TE/9529/0873).

Epipactis tremolsii Pau in *Bol. Soc. Arag.* 13: 43 (1914)

[Matorrals, forêts] [PC]

[W Rif] Jbel Kelti: Amellil (1220 m - TE/9483/1069), Arifane (1670 m - TE/9160/1005), Dar Aqoubâa (1120 m - TE/8947/0877), Ikyanine (1390 m - TE/9380/1148).

Himantoglossum hircinum (L.) Spreng., *Syst. Veg.* 3: 694 (1826)

[Pelouses] [RR?]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1500 m - TE/9128/0866).

Limodorum abortivum (L.) Sw. in *Nova Acta Regiae Soc. Sci. Upsal.* 6: 80 (1799)

subsp. **trabutianum** (Batt.) Rouy, *Fl. France* 13: 208 (1912)

[Matorrals, forêts] [C?]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Tayenza (1080 m - TE/7912/0416), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (1120 m - TE/8947/0877).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Neotinea maculata (Desf.) Stearn in *Ann. Mus. Goulandris* 2: 79 (1974)

[Forêts] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Derdara (460 m - TD/9055/8762), Tiarta (730 m - TD/7740/8997), Jbel Bouhachem: Tayenza (750 m - TE/8063/0638).

Ophrys apifera Huds., *Fl. Angl.* 340 (1762)

[Friches post-culturales, pelouses, matorrals] [C?]

[Tanger] Jbel Sougna: Azarhar (320 m - TD/7454/9217), Derdara (340 m - TD/9091/8959), Jbel Bouhachem: Zaouïa (230 m - TD/7088/9242).

Ophrys battandieri E.G. Camus, *Monogr. Orchid.*: 307 (1908)

[Pelouses, matorrals] [R]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1610 m - TE/9214/0948), Dar Aqoubâa (1120 m - TE/8947/0877).

Ophrys fusca Link in *J. Bot. (Schrader)* 1799(2): 324 (1800)

subsp. **fusca**

[Matorrals] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: El Kelaa (410 m - TD/7496/8696), Ez Zerkate (590 m - TD/7788/8154).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

Ophrys lutea Cav., *Icon.* 2: 46, t. 160 (1793)

subsp. **lutea**

[Matorrals] [PC?]

[Tanger] Jbel Sougna: Bou Haddoune (270 m - TD/7150/8810).

Ophrys picta Link in *J. Bot. (Schrader)* 1799(2): 325 (1800)

[Matorrals] [R?]

[Tanger] Jbel Sougna: Talafelt (340 m - TD/7228/8901).

Ophrys speculum Link in *J. Bot. (Schrader)* 1799(2): 324 (1800)

[Matorrals] [R?]

[Tanger] Jbel Sougna: Ez Zerkate (590 m - TD/7788/8154), Talafelt (160 m - TD/7049/9034).

Ophrys tenthredinifera Willd., *Sp. Pl.*: 67 (1801)

subsp. **ficalhoana** (J.A. Guim.) M.R. Lowe & D. Tyteca in *J. Eur. Orch.* 32(2): 297 (2000)

[Matorrals, forêts] [R]

[W Rif] Jbel Kelti: Arifane (1540 m - TE/9100/0922), Dar Aqoubâa (1120 m - TE/8947/0877).

Orchis anthropophora (L.) All., *Fl. Pedem.* 2: 148 (1785)

[Pelouses] [R?]

[W Rif] Jbel Kelti: Abjiouene (1610 m - TE/9214/0948).

Orchis langei K. Richt., *Pl. Eur.* 1: 273 (1890)

[Pelouses, matorrals, forêts] [PC (R?)]

[Tanger & W Rif] Jbel Bouhachem: Tayenza (1130 m - TE/7923/364; 1050 m - TE/7822/0491; 1310 m - TE/7719/0454), Jbel Kelti: Abjiouene (1500 m - TE/9128/0866; 1680 m - TE/9355/1107).

La présence de ce taxon en Afrique du nord a été mise en doute par DOBIGNARD & CHATELAIN (2010), mais ces observations sont bien attribuées à ce taxon.

Serapias lingua L., *Sp. Pl.*: 950 (1753)

subsp. **lingua**

[Zones humides] [C]

[Tanger] Jbel Sougna: Ailzine (970 m - TD/8105/9191), Bou Haddoune (270 m - TD/7150/8810), Hommar (770 m - TD/7766/8925), Talafelt (180 m - TD/7138/9162), Tiarta (750 m - TD/7756/8960), Tioukal (930 m - TD/7897/8992), Jbel Bouhachem: Ouled Ben Blal (1060 m - TD/8158/9451), Tayenza (1020 m - TE/7936/0440), Zaouïa (270 m - TD/7269/9266), Jbel El Alam: Moulay Abdessalam (890 m - TE/7323/1205).

Serapias parviflora Parl. in *Gior. Sci. Lett. Sic.* 59: 66 (1837)

[Friches post-culturales, zones humides, matorrals] [C]

[Tanger & W Rif] Jbel Sougna: Dardara (340 m - TD/9091/8959; 460 m - TD/9103/8744), Talafelt (180 m - TD/7138/9162), Jbel El Alam: Moulay Abdessalam (890 m - TE/7323/1205), Jbel Kelti: Dar Aqoubâa (410 m - TE/8905/0196).

Serapias strictiflora Welw. ex Da Veiga in *Mém. Acad. Ci. Lisboa, Cl. Sci.* (6)2: 18, pl. 6.11 (1887)

[Pelouses humides, matorrals] [RR?]

[Tanger] Jbel Sougna: El Kelaa (300 m - TD/7378/8722), Talafelt (180 m - TD/7138/9162).

Spiranthes aestivalis (Poir.) Rich., *Orchid. Eur. Annot.*: 36 (1817)

[Zones humides] [R]

[Tanger] Jbel Sougna: Dardara (350 m - TD/9106/8870), Jbel Bouhachem: Tayenza (1180 m - TE/7601/0592), Jbel El Alam: El Ouas (190 m - TE/7370/1909).

Nouveau pour l'aire de Tanger, où il n'avait pas été signalé par VALDÉS & al. (2002).

DISCUSSIONS

Connaissance de la flore

Bien qu'elles soient déjà très avancées, les connaissances sur la flore du Maroc restent encore incomplètes, que ce soit au niveau de l'inventaire, de la répartition ou de la rareté des taxons. La présente étude a permis de préciser la répartition et la rareté de nombreux taxons dans la zone d'étude, parmi lesquels figurent de grandes raretés au niveau national. Les découvertes les plus importantes sont:

- un nouveau taxon pour l'Afrique du nord: *Minuartia hybrida* subsp. *laxa* (Jord.) Jauzein;
- un nouveau taxon pour le Maroc: *Rhynchosorys elephas* (L.) Griseb. subsp. *elephas*;
- 9 nouveaux taxons pour le Rif: *Isoëtes velata* A. Braun subsp. *velata*, *Silene portensis* subsp. *maura* Emb. & Maire, *Vicia peregrina* L., *Stoibrax involucratum* (Maire) B.L. Burt, *Utricularia gibba* L., *Doronicum plantagineum* subsp. *atlanticum* (Rouy) Greuter, *Colchicum triphyllum* Kuntze, *Allium vineale* L., *Wolffia arrhiza* (L.) Horkel ex Wimm.;
- 139 nouveaux taxons pour l'aire de Tanger (*sensu* VALDÉS & al. (2002));
- 15 nouveaux taxons pour l'aire de W Rif (*sensu* VALDÉS & al. (2002)).

L'apport est particulièrement important pour l'aire de Tanger (*sensu* VALDÉS & al. (2002)), qui restait nettement sous prospectée.

Des prospections botaniques complémentaires permettraient sans nul doute d'allonger encore la liste et peut-être de découvrir d'autres taxons nouveaux pour le Rif ou le Maroc.

Bien que les inventaires botaniques des Parcs nationaux marocains soient encore incomplets (IBN TATTOU, Institut Scientifique de Rabat, com. pers.), l'inventaire ici dressé, sans prétendre à l'exhaustivité, permet de classer le futur Parc Naturel de Bouhachem comme second «espace protégé» du Maroc (site en cours de classement) quant à sa richesse spécifique en plantes vasculaires, juste derrière le Parc National de Talassemtane. Disposant d'un inventaire commun

supérieur à 1500 taxons, ces deux territoires mitoyens sont d'une importance considérable pour la conservation de la flore (mais également de la faune) au Maroc.

Analyse du taux d'endémisme

Ce travail s'appuie sur une définition biogéographique du terme "endémisme", et non pas sur une conception administrative telle qu'elle est la plupart du temps suivie. Ainsi, la chorologie d'un taxon méditerranéen considéré "endémique du Maroc" ou "endémique ibéro-marocain" a été corrigée, le premier devenant "sténoméditerranéen du sud-ouest" et le second "sténoméditerranéen de l'ouest".

D'un point de vue biogéographique, le terme endémisme s'applique ici à une aire relativement vaste disposée de part et d'autre du détroit de Gibraltar: le Rif et les chaînes bétiques. Ces deux régions présentent en effet des affinités floristiques et biogéographiques importantes (histoire géologique, climat, habitats naturels et flore) et plusieurs sous-secteurs floristiques similaires se retrouvent de part et d'autre du détroit de Gibraltar (VALDÉS, 1991).

Au sein de cette aire bético-rifaine, de nombreux sous-secteurs floristiques ont été distingués, que ce soit en Andalousie (VALDÉS & al., 1987; VALDÉS, 2005; BLANCA & al., 2009) ou au nord du Maroc (JAHANDIEZ & MAIRE, 1931-1934; SAUVAGE & VINDT, 1952; FENNANE & IBN TATTOU, 1998; DOBIGNARD, 2002; VALDÉS & al., 2006b). L'analyse ici présentée s'appuie sur la sectorisation proposée par VALDÉS (2005), qui présente l'avantage de s'étendre du nord du Maroc au sud de l'Espagne, et d'avoir été reprise par VALDÉS & al. (2006b) dans une étude sur la phytogéographie du nord Maroc.

Sur cette base de sectorisation, et en s'appuyant sur les données présentées par VALDÉS & al. (2006b) et VALDÉS (1991), trois niveaux d'endémisme ont été retenus (Fig. 4):

- **Taxon endémique de la péninsule tingitane** = secteurs marocains 1 et 2, *sensu* VALDÉS (2005). Le contour du secteur considéré figure en gris clair dans la Fig. 4.
- **Taxon endémique du Rif** = secteurs marocains 1, 2, 11, 12 et 14, *sensu* VALDÉS (2005). Le contour du secteur considéré figure gris foncé et en gris clair dans la Fig. 4.
- **Taxon endémique bético-rifain** (d'après VALDÉS (1991) et VALDÉS, Universidad de Sevilla, com. pers.) = Rif et chaînes bétiques. Le contour des chaînes bétiques considérées figure en blanc cassé dans la Fig. 4 (secteurs espagnols 11 à 25, *sensu* VALDÉS (2005)), zone à laquelle il faut ajouter les secteurs de la péninsule tingitane et du Rif précités.

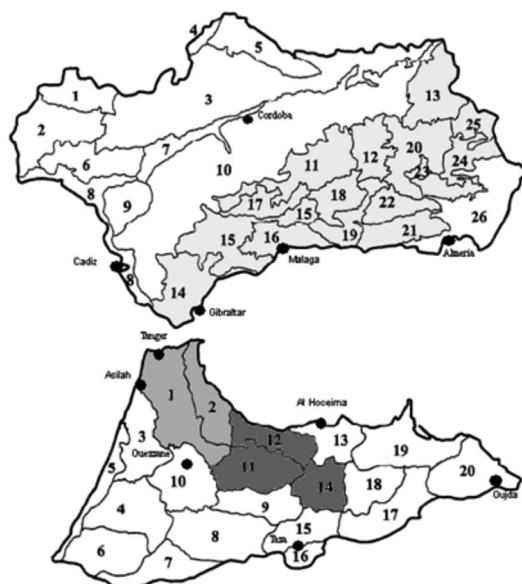


Fig. 4. Biogéographie des endémismes bético-rifain, rifain, et de la péninsule tingitane (d'après VALDÉS, 1991; VALDÉS & al., 2006b et VALDÉS, Universidad de Sevilla, com. pers.), cf. légendes au paragraphe précédent. Fond cartographique avec numérotation des sous-secteurs: VALDÉS (2005).

Parmi les 1.124 taxons inventoriés dans le cadre de cette étude, 23 sont endémiques bético-rifains, soit un taux d'endémisme de 2%. Ils comprennent 18 endémiques du Rif (1,6% de l'ensemble des taxons inventoriés), dont 15 endémiques de la péninsule tingitane (1,3% des taxons).

Ce taux reste inchangé en ajoutant à cette liste les taxons non observés lors des prospections mais cités par plusieurs auteurs dans les limites de la zone d'étude¹, total comprenant alors 1.221 taxons, dont 24 endémiques bético-rifains (19 endémiques du Rif, dont 15 endémiques de la péninsule tingitane).

Cette définition biogéographique n'est évidemment pas sans conséquence sur le taux d'endémisme, puisqu'il s'effondre alors considérablement en comparaison aux divers traitements moins restrictifs habituellement suivis (conception administrative de l'endémisme ou aire biogéographique plus vaste). Sur ce point, MEDAIL & QUEZEL (1997) préconisent l'approche biogéographique et soulignent le manque de cohérence dans la définition retenue (endémisme

1. AEFCS & BCEOM-SECA (1995), BENABID (1984), BENABID (2000), CARINE & al. (2006), DOBIGNARD (2009), ENNABILI & GHARNIT (2003), FENNANE & IBN TATTOU (2005), FONT I QUER (1934), HAMMADA & al. (2004), IBN TATTOU & FENNANE (2008), LUCEÑO & ESCUDERO (2006), MATEOS & VALDÉS (2009), MATEOS & VALDÉS (2010a-b), MUNOZ MEDINA (1932), QUEZEL & al. (1988), ROMERO ZARCO (2009), SAUVAGE (1958), TAIQUI (2003), VALDÉS & al. (2006a).

biogéographique ou administratif) par les publications traitant du sujet, rendant difficile une analyse comparative du taux d'endémisme régional à l'échelle du bassin méditerranéen. Malgré cela, ces auteurs (*op. cit.*) citent un taux d'endémisme supérieur à 20% pour le Rif (y compris la zone d'étude), c'est-à-dire correspondant à un haut niveau d'endémisme. Les résultats ici présentés pour la zone d'étude, qui doivent être proches de ce qui s'observe sur l'ensemble de la chaîne rifaine, en diffèrent nettement car ils ne reposent pas sur la même définition de l'endémisme. Cette remarque n'enlève cependant rien à l'intérêt majeur de ce territoire quant à sa biodiversité végétale et aux taxons qui s'y observent.

Remerciements. Que M. le professeur Benito Valdés (Universidad de Sevilla, Espagne) soit ici très vivement remercié pour la relecture critique, les remarques et corrections qu'il a bien voulu faire sur cet article, ayant permis d'en améliorer le contenu, ainsi que pour les précieuses indications données concernant l'endémisme bético-rifain. Mes remerciements s'adressent également à toutes les personnes ayant apporté leur aide pour la détermination de certains taxons. Je suis notamment reconnaissant envers les gestionnaires et participants du forum internet "Tela Botanica Afrique du Nord", pour les nombreux échanges qui s'y sont déroulés. Enfin, je tiens à remercier le personnel des herbiers de Montpellier (MPU) et de Rabat (RAB), pour m'avoir permis l'accès et le travail au sein de leurs établissements.

BIBLIOGRAPHIE

- AEFCS & BCEOM-SECA (1995). Étude des Aires Protégées du Maroc, **1-19**. Administration des Eaux et Forêts et de la Conservation des Sols/BCEOM/SECA/ISR/EPHE. Rabat.
- ÁLVAREZ FERNÁNDEZ, I. (2003). Systematics of Eurasian and north African *Doronicum*. *Ann. Missouri Bot. Gard.* **90(3)**: 319-389.
- BENABID, A. (1982). *Études phytoécologique, biogéographique, et dynamique des associations et séries sylvatiques du Rif occidental (Maroc)*. Thèse. Aix-Marseille.
- (1984). Étude phytoécologique des peuplements forestiers et pré-forestiers du Rif centro-occidental (Maroc). *Trav. Inst. Sci. Sér. Bot.* **34**. Rabat.
- (2000). *Flore et écosystèmes du Maroc, Evaluation et préservation de la biodiversité*. Ibis Press. Paris.
- BLANCA, G. B. CABEZUDO, M. CUETO, C. FERNÁNDEZ LÓPEZ & C. MORALES TORRES (2009). *Flora Vasculaire de Andalucía Oriental*, **1-4**. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía. Sevilla.
- CASTROVIEJO, S., M. LAÍNIZ, G. LÓPEZ GONZÁLEZ, P. MONTSERRAT, F. MUÑOZ GARMENDIA, J. PAIVA & L. VILLAR (eds.) (1986-2010). *Flora iberica, plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares*. **1-8, 10, 12-15, 17, 18, 21**. C.S.I.C. Madrid.
- CARINE, M. A., F. J. RUMSEY, M. AIT-LAFKIH, M. REJDALI, R. W. RUTHERFORD & S. L. JURY (2006). New plant collections from the North Morocco checklist area. *Lagacalia* **26**: 196-218.
- DELFORGE, P. (2005). *Guides des orchidées d'Europe, d'Afrique du Nord et du Proche-Orient*, 3ème édition. Delachaux et Niestlé. Paris

- DOBIGNARD, A. (2002). Contributions à la connaissance de la flore du Maroc et de l'Afrique du Nord. Nouvelle série. 1. *J. Bot.* **20**: 5-43.
- (2009). Contributions à la connaissance de la flore du Maroc et de l'Afrique du nord. Nouvelle série. 2. La Flore du Nord-Maroc. *J. Bot.* **46-47**: 3-136.
- & C. CHATELAIN (2010). *Index synonymique de la flore d'Afrique du nord. Pteridophyta, Gymnospermae, Monocotyledoneae* **1**. Conserv. Jardin Bot. Genève, ECWP. Genève.
- & C. CHATELAIN (2011a). *Index synonymique de la flore d'Afrique du nord. Dicotyledoneae: Acanthaceae - Asteraceae* **2**. Conserv. Jardin Bot. Genève, ECWP. Genève.
- & C. CHATELAIN (2011b). *Index synonymique de la flore d'Afrique du nord. Dicotyledoneae: Balsaminaceae - Euphorbiaceae* **3**. Conserv. Jardin Bot. Genève, ECWP. Genève.
- & C. CHATELAIN (2012). *Index synonymique de la flore d'Afrique du nord. Dicotyledoneae: Fabaceae - Nymphaeaceae* **4**. Conserv. Jardin Bot. Genève, ECWP. Genève.
- EL GHARBAOUI, M. (1981). La terre et l'homme dans la Péninsule Tingitane. Etude sur l'homme et le milieu naturel dans le Rif occidental. *Trav. Inst. Sci. Sér. Géol. Géogr. Phys.* **15**. Rabat.
- ENNABILI, A. & N. GHARNIT (2003). Checklist and diversity of wetland flora (Pteridophyta and spermatophyte) from the Mediterranean Morocco. *Lagascalia* **23**: 7-25.
- FENNANE, M. & M. IBN TATTOU (1998). Catalogue des plantes vasculaires rares, menacées ou endémiques du Maroc. *Bocconea* **8**: 5-243.
- , M. IBN TATTOU, J. MATHEZ, A. OUYAHYA & J. EL OUALIDI (1999). Flore pratique du Maroc, Pteridophyta, Gymnospermae, Angiospermae (Lauraceae - Neuradaceae), 1. *Trav. Inst. Sci. Sér. Bot.* **36**. Rabat.
- & M. IBN TATTOU (2005). Flore vasculaire du Maroc, inventaire et chorologie, Pteridophyta, Gymnospermae, Angiospermae p.p., 1. *Trav. Inst. Sci. Sér. Bot.* **37**. Rabat.
- , M. IBN TATTOU, A. OUYAHYA & J. EL OUALIDI (2007). Flore pratique du Maroc, Angiospermae (Leguminosae - Lentibulariaceae), 2. *Trav. Inst. Sci. Sér. Bot.* **38**. Rabat.
- FONT I QUER, P. (1934). El Quercus toza a Catalunya I al Marroc. *Cavanillesia* **6**: 49-58.
- GREUTER, W. (2008). *Med-Checklist. A critical inventory of vascular plants of the circum-mediterranean countries* **2**. OPTIMA Secretariat, Palermo, Med-Checklist Trust of OPTIMA, Genève & Euro+Med Plantbase Secretariat, Berlin.
- , H. M. BURDET & G. LONG (eds.) (1984-1989). *Med-Checklist. A critical inventory of vascular plants of the circum-mediterranean countries* **1, 3-4**. Edit. Conserv. Jardin Bot. Genève.
- HAMMADA, S., M. DAKKI, M. IBN TATTOU, A. OUYAHYA & M. FENNANE (2004). Analyse de la biodiversité floristique des zones humides du Maroc, Flore rare, menacée et halophile. *Acta Bot. Malac.* **29**: 43-66.
- IBN TATTOU, M. & M. FENNANE (2008). Flore vasculaire du Maroc, inventaire et chorologie, Asteraceae et Monocotylédones, 2. *Trav. Inst. Sci. Sér. Bot.* **39**. Rabat.
- JAHANDIEZ, E. & R. MAIRE (1931-1934). *Catalogue des plantes du Maroc (Spermatophytes et Ptéridophytes)*, **1-3**. Minerva. Alger.
- LARIBI, M., M. ACHERAR, J. MATHEZ & A. DERRIDI (2011). Découverte de *Rhynchocorys elephas* (L.) Griseb. dans l'Akfadou (Grande Kabylie, Algérie): première mention pour l'Afrique du Nord. *J. de Bot.* **53**: 31-36.
- LUCEÑO, M. & M. ESCUDERO (2006). *Carex helodes* novedad para el continente africano. Contribuciones a la flora vascular de Marruecos. *Acta Bot. Malac.* **31**: 209-222.
- MAIRE, R. (1952-1987). *Flore de l'Afrique du Nord*. **1-16**. Lechevalier. Paris.

- MATEOS, M. A. & B. VALDÉS (2009). Catálogo de la flora vascular del Rif occidental calizo (N de Marueccos). I Selaginellaceae - Rosaceae. *Lagacalia* **29**: 105-257.
- & B. VALDÉS (2010a). Catálogo de la flora vascular del Rif occidental calizo (N de Marueccos). II Caesalpiniaceae - Compositae. *Lagacalia* **30**: 47-303.
- & B. VALDÉS (2010b). Catálogo de la flora vascular del Rif occidental calizo (N de Marueccos). III Alismaceae - Orchidaceae. *Lagacalia* **30**: 313-391.
- MEDAIL, F. & P. QUEZEL (1997). Hot-spots analysis for conservation of plant biodiversity in the mediterranean basin. *Ann. Missouri Bot. Gard.* **84**: 112-127.
- MOLINA VÁZQUEZ, F. (coord.) (2005). *Reserva de la Biosfera Intercontinental del Mediterraneo, Andalucía (España) - Marruecos. Réserve de la Biosphère Intercontinentale de la Méditerranée, Andalousie (Espagne) – Maroc*. Consejería de Medio Ambiente. Sevilla.
- MUÑOZ MEDINA, J. M. (1932). Breves recorridos botánicos por el Marruecos Español. *Anal. Jard. Bot. Madrid* **10**(1): 341-382.
- QUEZEL, P., M. BARBERO, A. BENABID, R. LOISEL & S. RIVAS-MARTINEZ (1988). Contribution à l'étude des groupements pré-forestiers et des matorrals rifains. *Ecol. Méditerranée* **14**(1/2): 77-122.
- & S. SANTA (1962-1963). *Nouvelle flore d'Algérie et des régions désertiques méridionales 1-2*. CNRS. Paris.
- RADFORD, E.A., G. CATULLO & B. DE. MONTMOLLIN (2011). *Zones importantes pour les plantes en Méditerranéen méridionale et orientale: sites prioritaires pour la conservation*. UICN VIII. Gland & Malaga.
- ROMERO ZARCO, C. (2009). Contribuciones a la flora de Marruecos. *Acta Bot. Malac.* **34**: 295-302.
- SAUVAGE, C. (1958). Intérêt biogéographique du Bouhachem (Rif occidental). *Bull. Soc. Sci. Nat. Phys. Maroc* **38**: 17-26.
- & J. VINDT (1952). Flore du Maroc analytique, descriptive et illustrée I. Ericales, Primulales, Plombaginales, Ébénales, Contortales. *Trav. Inst. Sci. Chérifien* **4**, fasc. 2. Rabat.
- TAIQUI, L. (2003). *Análisis multiescalar de la heterogeneidad espaciotemporal del paisaje de Chefchaouen (Marruecos)*. Thèse. Alicante.
- VALDÉS, B. (1991). Andalucía and the Rif. Floristic links and a common flora. *Bot. Chron.* **10**: 117-124.
- (2005). Nuevas plantas y nuevas áreas para la flora de Andalucía y N de Marruecos, I. *Lagacalia* **25**: 193-204.
- , S. TALAVERA & E. FERNÁNDEZ-GALIANO (1987). *Flora vascular de Andalucía Occidental, 1-3*. Ketres Editora SA. Barcelona.
- , M. REJDALI, A. ACHHAL EL KADMIRI, J. L. JURY & J. M. MONTSERRAT (eds.) (2002). *Catalogue des plantes vasculaires du nord du Maroc, incluant des clés d'identification, 1-2*. C.S.I.C. Madrid.
- , F. J. PINA & V. GIRÓN (2006a). Algunas plantas de los montes de Jebala nuevas para la comarca de Tanger o que confirman su presencia. *Lagacalia* **26**: 249-253.
- , J. M. MONTSERRAT & X. FONT (2006b). A phytogeographical analysis of the N Moroccan flora. *Willdenowia* **36**: 397-408.