



NOTE NATURALISTE

Mai 2013

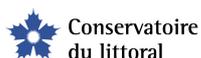
Suivi Botanique de l'Archipel de Zembra

Giannantonio Domina (Université de Palerme) ; Wahbi Jaouadi (APAL) ;



En collaboration avec :

Avec le soutien de :



Pour des fins bibliographiques, citer le présent document comme suit :
Domina G., Jaouadi W., Suiv botanique, Archipel de Zembra. Initiative PIM

Données synthétiques sur la mission

Lieu : Archipel de Zembra (Tunisie)

Dates : Du 9 au 15 Mai 2013

Liste des participants :



Giannantonio Domina

Dipartimento di Scienze Agrarie e Forestali, Università degli Studi di Palermo, via Lincoln, 2, 90133 – Palermo, ITALY. E-mail : giannantonio.domina@unipa.it



Wahbi Jaouadi

Agence de Protection et d'Aménagement du Littoral, 2, Rue Mohamed Rachid Ridha, Le Bélvédère, 1002 Tunis, TUNISIE. E-mail : jaouadiwahbi@yahoo.fr

CONTEXTE

L'Initiative pour les Petites Iles de Méditerranée

Depuis 2006, le Conservatoire du littoral coordonne un programme international de promotion et d'assistance à la gestion des micro-espaces insulaires méditerranéens, baptisé Initiative PIM pour les Petites Iles de Méditerranée, co-financé par le Fonds Français pour l'Environnement Mondial (FFEM) et l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée-Corse. L'Initiative PIM développe un dispositif d'échange et de partage des connaissances nécessaires à l'émergence de bonnes pratiques de gestion sur des espaces exceptionnels.

A l'occasion de missions de terrain et de formations, gardes, techniciens, scientifiques, naturalistes,

gestionnaires, administrations et associations se retrouvent pour promouvoir la protection des petites îles de Méditerranée et mettre en place des actions de gestion concrètes, ayant un impact positif sur les écosystèmes, la biodiversité, les ressources naturelles et les usages.

Partenariat :

Cette mission a été organisée dans le cadre du mémorandum d'action liant l'Agence pour la Protection et l'Aménagement du Littoral (APAL) et le Conservatoire du littoral.

Citation du document	2
Données synthétiques sur la mission	2
CONTEXTE	2
SOMMAIRE	3
1. Sur l'île de Zembra 6	
Recensements effectués	6
2. Sur l'île de Zembretta 7	
3. Effets de l'action de dératisation réalisée en 2009 sur la flore et de la végétation de l'archipel 9	
Réflexions sur l'état de végétation et la richesse floristique de l'archipel	9
BIBLIOGRAPHIE.....	15
ANNEXES	17

Une mission scientifique a été réalisée sur l'archipel de Zembra du 9 au 15 Mai 2013, le premier et le dernier jour ayant été consacrés aux déplacements, 5 jours ont pu être passés sur le terrain. Les principaux objectifs fixés pour cette mission étaient les suivants :

- améliorer les connaissances générales de la flore et de la végétation sur l'archipel,
- réaliser un nouvel inventaire de la végétation à partir des placettes délimitées suite à la dératisation de 2010 sur Zembretta afin d'évaluer le sens d'évolution de la végétation,
- le suivi de la végétation sur ces placettes, réalisé dans le cadre des "*Iles Sentinelles en Méditerranée*" dont l'archipel de Zembra en fait partie,
- améliorer la connaissance des groupements végétaux et des habitats de l'île tout en prenant en compte les habitats favorables pour les puffins dans le but de perfectionner d'avantage le protocole de suivi des effectifs à long terme.

Déroulement des prospections de l'Archipel

- ✓ **Le 10 mai après-midi**, nous avons visité l'îlot périphérique de Zembretta où nous avons procédé à l'inventaire floristique et à l'étude de l'état de végétation de 16 placettes parmi les 20 délimitées sur cette zone (placettes 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 et 16). Du temps a également été consacré à l'évaluation de l'état de végétation après l'action de dératisation.
- ✓ **Le 11 mai**, le matin des prospections sur l'île de Zembra ont été réalisées, aux alentours de "Ounk J'mal" "Ain Kabbar". Le long du trajet, plusieurs zones ont été inventoriées, les placettes étudiées en premier lieu ont été les 1, 2 et 3. Nous avons continué le long de la côte jusqu'au Cap Grosso, sur les abords du chemin le couvert végétal a été examiné et la végétation de la placette 8 a été étudiée. Le 11 mai, l'après-midi, nous avons découvert la piste qui mène du village de vacances à l'observatoire au centre de l'île, des prospections ont donc également été réalisées sur cette zone.
- ✓ **Le 12 mai**, dans la matinée, nous avons visité la partie sud-ouest de l'île de Zembra (Oued Zeitoun) où le relevé des placettes 5 et 6 a été fait. Le 12 mai après-midi, nous avons étudié les placettes 9 et 10, puis nous avons fait une prospection rapide sur l'île de Zembra à proximité du "camp des vacances", près de la carrière ouverte vers l'est et le long l'idee wadi qui mène à "Ounk J'mal" et enfin nous avons visité les collines à l'ouest du Wadi. Il s'agit d'un maquis haut sporadiquement fermé à *Juniperus phoenicea*, *Arbutus unedo*, *Erica arborea*, *Periploca angustifolia*, *Pistacia lentiscus*, *Cistus monspeliensis*, *Myrtus communis*, etc..
- ✓ **Le 13 mai**, nous avons prospecté la partie nord de l'île de Zembra dans la zone montagneuse au-dessus de "Ain Kabbar".
- ✓ **Le 14 mai**, le matin, nous nous sommes déplacés vers l'île de Zembretta où nous avons évalué l'état de conservation de *Brassica insularis* et sa distribution sur l'îlot, puis nous avons étudié la

végétation des autres placettes qui sont situées aux éboulis de bas de falaise (placettes 17, 18, 19 et 20). Enfin, tous les relevés de la végétation sur l'île ont été remaniés.

Les prospections ont été faites à pieds à partir du "Camp des vacances" pour les placettes qui ont été faciles à prospector et à l'aide d'un bateau pneumatique pour les zones éloignées et difficiles à étudier. Les relevés de végétation ont été exécutés conformément aux travaux de Serrano (2008).

La carte de localisation des relevés effectués sur Zembretta Fig. 1 est conforme à (Domina & El Mokni 2012a). Les relevés effectués sur Zembra sont indiquées sur la carte Fig 2:

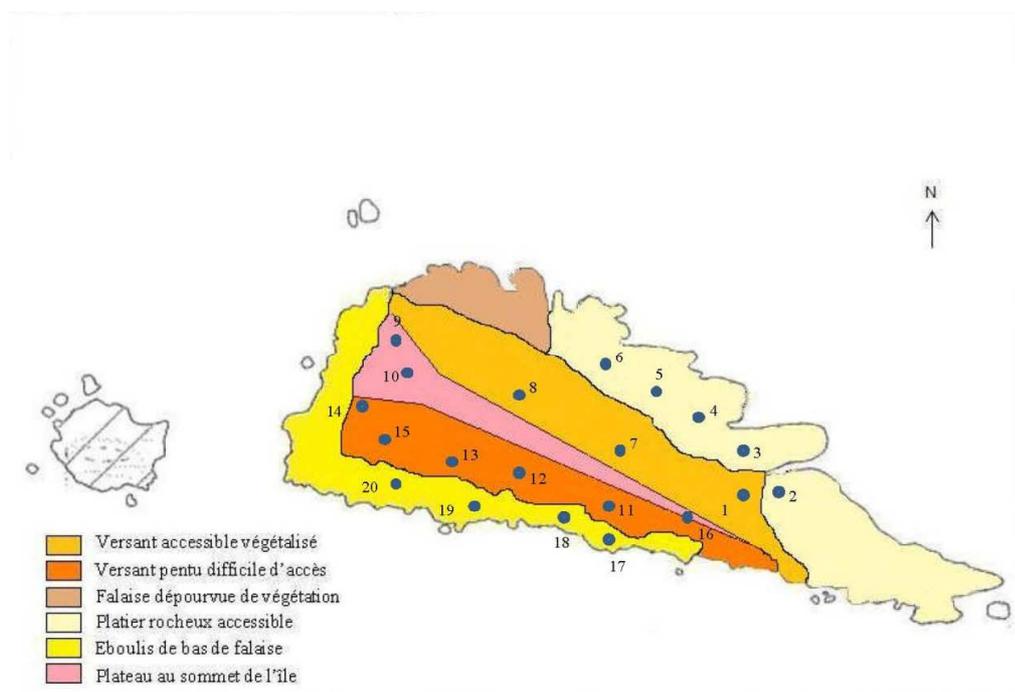


Figure 1: Carte des relevés de végétation sur Zembretta



Figure 2: Carte des relevés de végétation de l'île de Zembra

Recensements effectués

À l'issue des prospections réalisées, plus de 70 spécimens ont été inventoriés, nombre qui s'ajoutent par ailleurs à ceux collectés l'année dernière par G. Domina et R. El Mokni (plus de 200 spécimens). Les plantes observées et/ou recueillies ont été en premier lieu identifiées sur le terrain. Des échantillons ont été collectés puis conservés dans des papiers buvard pour séchage afin d'être transportés à Palerme.

Ces échantillons ont été étudiés à l'Herbarium *Mediterraneum Panormitanum* (PAL) de l'Université de Palerme, où ils ont été entreposés pour de futures études. Leur identification a été faite par référence aux flores de la Tunisie, d'Algérie, d'Afrique du Nord et d'Italie ainsi que par comparaison directe avec les spécimens conservés au PAL.

L'occurrence des spécimens inventoriés dans l'archipel de Zembra, a été vérifiée avec les données publiées et/ou non encore publiées (Cuénod *et al.* 1954, Labbé 1954, Pottier-Alapetite 1979-1981, Pavon 2009 (enquête ined.), Pavon & Vela 2011, Vela 2007 (enquête ined.), Domina & El Mokni 2012a, 2012b, Domina & al. 2012.).

1. Sur l'île de Zembra

Au cours de cette enquête, 188 taxons indigènes ou naturalisés ont été inventoriés (observés et/ou recueillis) et 22 taxons cultivés sur un total de 199 plantes énumérées ci-dessous. Sept taxons ont été trouvés pour la première fois sur l'île: *Arthrocnemum macrostachyum*, *Galium verrucosum* subsp. *halophilum*, *Jacobaea maritima* subsp. *sicula* (déjà signalé par *J. maritima* subsp. *maritima*),

Lagurus ovatus var. *nanus*, *L. ovatus* var. *vestitus*, *Malva nicaensis*, *Opuntia ficus-indica* (cultivé et naturalisé) (Fig. 3), *Orobanche amethystea* (Fig. 4), *Eucalyptus botryoides* (cultivé seulement).



Figure 3: *Opuntia ficus-indica* sur l'île de Zembra sur les sommets des collines au-dessus de "Ain Kabbar".



Figure 4: *Orobanche amethystea* sur *Hyoseris radiata* à Zembra ("Ain Kabbar").

2. Sur l'île de Zembretta

La flore inventoriée s'élève à 53 taxons. Sept d'entre eux ont été recueillis pour la première fois sur l'île: *Arisarum vulgare* (Fig. 5), *Echium arenarium*, *Echium plantagineum* (confirmé), *Parietaria lusitanica*, *Rapistrum rugosum* subsp. *linneanum*, *Sonchus oleraceus*, *Ziziphus jujuba* (une plante naturalisé).



Figure 5: *Arisarum vulgare* sur l'île de Zembretta



Figure 6: Régénération de *Brassica insularis* sur l'île de Zembretta

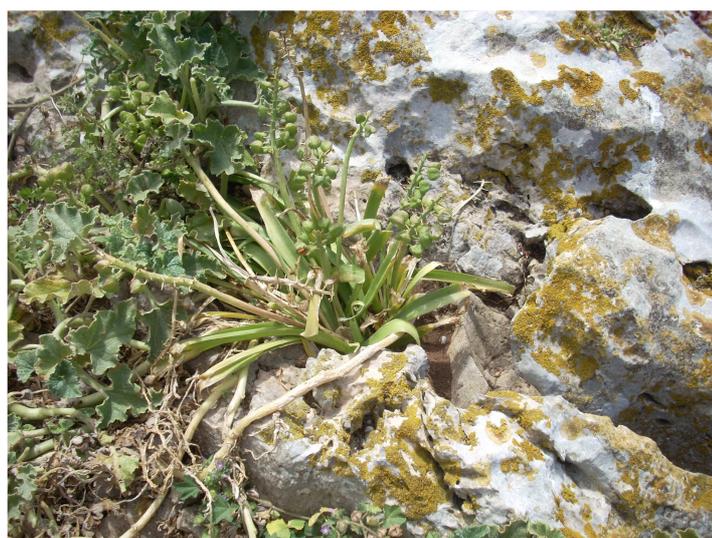


Figure 7: *Bellevalia dolycophylla* sur l'île de Zembra au niveau de « l'Oued Zeitoun ».



Figure 8: *Solenopsis laurentia* in Zembra dans les zones humides dans les collines au-dessus du camp de vacances.

Réflexions sur l'état de végétation et la richesse floristique de l'archipel

3. Effets de l'action de dératisation réalisée en 2009 sur la flore et de la végétation de l'archipel

Nous n'avons pas observé d'effets particuliers sur l'écologie de la végétation comme conséquence de l'action de dératisation. La comparaison avec les enquêtes antérieures n'a pas montré de variation significative, même les petites variations signalées (voir ci-dessous) peuvent être attribuées à des biais dûs aux différents observateurs ou à l'exécution du protocole à des périodes différentes de l'année. A l'inverse, il y a une certaine variation sur la flore (diversité spécifique) qui pourrait être imputable à la disparition des rats.

L'espèce de *Brassica insularis* a eu une augmentation du nombre des individus. Il y avait environ 50 individus matures et un certain nombre de jeunes plants le long de la côte ouest de l'île (Fig. 6). L'espèce était déjà présent en 2008, mais avec un nombre réduit d'individus. L'augmentation de la population, qui est actuellement en cours, peut être facilement vérifiée par la présence de nombreuses plantes sur le chemin menant à la côte sud de l'île, certaines d'entre eux très proches de piquetage n. 20, ce qui pourrait ne pas avoir été ignoré pendant les enquêtes en 2008 (voir Serrano 2008).

Il est possible que les rats aient endommagé les plantes causant leur réduction sur l'île.

Dans l'ensemble, 8 nouveaux taxons ont été trouvés et identifiés sur l'archipel de Zembra dont 4 nouveaux taxons pour la Flore de Tunisie: *Galium verrucosum* subsp. *halophilum*, *Jacobaea maritima* subsp. *sicula*, *Lagurus ovatus* var. *nanus* et *L. ovatus* var. *vestitus*.

Emergences

La présente étude a permis de mettre en exergue quelques nouvelles émergences botaniques pour l'archipel, il s'agit de :

Bellevalia dolichophylla. (Fig. 7) Cette espèce a été trouvée avec des fruits dans les parties nord et orientale de l'île (à Capo grosso et près d'Oued Zeitoun) sur un sol rocheux carbonaté.

Actuellement, ce taxon est sous étude dans le jardin botanique de Palerme où il est cultivé. Il pourrait avoir une certaine relation taxonomique avec la population récemment décrite au Cap-Bon (Brullo & Minissale 1995).

Lagurus ovatus. Rapporté au niveau de l'espèce sans distinction variétale par Domina & El Mokni (2012) Au cours de relevés floristiques ont été recueillies des individus morphologiquement et écologiquement distinguables. La comparaison avec des échantillons de l'herbier Mediterraneum de Palerme a confirmé la détermination de *L. ovatus* var. *ovatus* et *L. ovatus* var. *nanus* dans les régions les plus sèches de l'île et *L. ovatus* var. *vestitus* dans les zones exposées à l'humidité de la mer.

Opuntia ficus-indica. Moins fréquent que l'*Opuntia stricta*, cette espèce est cultivée dans le village de vacances, et certaines plantes ont été trouvées en développement spontanée sur les sommets des collines au-dessus de "Ain Kabbar". Les plantes isolées d'*Opuntia ficus-indica* dans le maquis sont issues d'une dissémination des graines par les oiseaux. Ces plantes doivent être retirées dès que possible afin d'éviter que de nouvelles populations puissent s'installer.

Solenopsis laurentia. (Fig. 8) Appelé *Solenopsis minuta* in Domina & El Mokni (2012), cette population, actuellement sous étude dans le jardin botanique de Palerme, présente des caractères morphologiques intermédiaires entre *Solenopsis laurentia* et *Solenopsis minuta*.

CONSIDERATIONS GENERALES SUR LE NIVEAU DE CONNAISSANCE SUR LA VEGETATION SUR L'ARCHIPEL

Les missions précédentes couplées à cette dernière mission ont permis de dresser un inventaire complet de la flore de l'Archipel. Les listes d'espèces identifiées sur cette zone semble être exhaustive. Les efforts concernant l'étude de la Végétation de Zembra doivent à présent être concentrés sur l'écologie plus que sur les inventaires.

Tableau 1. Liste des plantes recensées sur l'archipel de Zembra lors de la mission du 9 au 15 Juin 201. Les lignes grisées du tableau indiquent des nouveautés floristiques pour la Tunisie.

1- Plantes observées ou recueillies* à Zembra			
1-1. Indigènes ou naturalisées			
n°	Nom Scientifique	Famille Botanique	Type Biologique
1	<i>Agave americana</i> L.	<i>Agavaceae</i>	Hémicryptophyte
2	<i>Agave sisalana</i> Perrine	<i>Agavaceae</i>	Hémicryptophyte
3	* <i>Aira caryophyllea</i> L.	<i>Poaceae</i>	Thérophyte
4	<i>Aira tenorei</i> Guss.	<i>Poaceae</i>	Thérophyte

5	<i>Ajuga iva</i> subsp. <i>pseudoiva</i> (DC.) Briq.	<i>Lamiaceae</i>	Thérophyte
6	<i>Alkanna tinctoria</i> Tausch.	<i>Boraginaceae</i>	Hémicryptophyte
7	* <i>Allium ampeloprasum</i> L.	<i>Alliaceae</i>	Géophyte
8	<i>Allium obtusiflorum</i> Redouté	<i>Alliaceae</i>	Géophyte
9	<i>Allium roseum</i> L.	<i>Alliaceae</i>	Géophyte
10	<i>Allium spaerocephalon</i> L.	<i>Alliaceae</i>	Géophyte
11	<i>Anagallis arvensis</i> L.	<i>Primulaceae</i>	Thérophyte
12	<i>Anisantha diandra</i> (Roth) Tutin	<i>Poaceae</i>	Thérophyte
13	<i>Anisantha madritensis</i> (L.) Nevski subsp. <i>madritensis</i>	<i>Poaceae</i>	Thérophyte
14	<i>Anisantha rigida</i> (Roth) Hyl.	<i>Poaceae</i>	Thérophyte
15	<i>Anisantha rubens</i> (L.) Nevski	<i>Poaceae</i>	Thérophyte
16	* <i>Anogramma leptophylla</i> (L.) Link	<i>Pteridaceae</i>	Thérophyte
17	* <i>Anthyllis barba-jovis</i> L.	<i>Fabaceae</i>	Phanérophyte
18	<i>Arbutus unedo</i> L.	<i>Ericaceae</i>	Phanérophyte
19	<i>Arisarum vulgare</i> O. Targ. Tozz.	<i>Araceae</i>	Géophyte
20	* <i>Aristolochia navicularis</i> Nardi	<i>Aristolochiaceae</i>	Géophyte
21	* <i>Arthrocnemum macrostachyum</i> (Moric.) C. Koch	<i>Chenopodiaceae</i>	Hémicryptophyte
22	<i>Arum italicum</i> Mill.	<i>Araceae</i>	Géophyte
23	<i>Asparagus acutifolius</i> L.	<i>Asparagaceae</i> [<i>Liliaceae p.p.</i>]	Géophyte
24	<i>Asplenium billotii</i> F.W. Schlz	<i>Aspleniaceae</i>	Géophyte
25	<i>Atriplex halimus</i> L.	<i>Chenopodiaceae</i>	Géophyte
26	* <i>Avena sterilis</i> L.	<i>Poaceae</i>	Thérophyte
27	* <i>Bellevalia dolycophylla</i> Brullo & Miniss.	<i>Hyacinthaceae</i> [<i>Liliaceae p.p.</i>]	Géophyte
28	<i>Borago officinalis</i> L.	<i>Boraginaceae</i>	Thérophyte
29	* <i>Brassica insularis</i> Moris	<i>Brassicaceae</i>	Hémicryptophyte
30	* <i>Bryonia cretica</i> subsp. <i>dioica</i> (Jacq.) Tutin	<i>Cucurbitaceae</i>	Géophyte
31	<i>Asteriscus aquaticus</i> (L.) Less.	<i>Asteraceae</i>	Thérophyte
32	* <i>Calendula suffruticosa</i> subsp. <i>dichroa</i> Batt.	<i>Asteraceae</i>	Chaméphyte
33	<i>Calicotome infesta</i> (C. Presl) Guss.	<i>Fabaceae</i>	Phanérophyte
34	<i>Campanula dichotoma</i> L.	<i>Campanulaceae</i>	Thérophyte
35	* <i>Campanula erinus</i> L.	<i>Campanulaceae</i>	Thérophyte
36	<i>Capparis orientalis</i> Veill.	<i>Capparaceae</i>	Hémicryptophyte
37	<i>Carduus pycnocephalus</i> L.	<i>Asteraceae</i>	Thérophyte
38	<i>Carpobrotus edulis</i> (L.) N.E. Br. var. <i>edulis</i>	<i>Aizoaceae</i>	Hémicryptophyte
39	* <i>Catapodium marinum</i> (L.) Hubbard	<i>Poaceae</i>	Thérophyte
40	<i>Catapodium rigidum</i> L. subsp. <i>rigidum</i>	<i>Poaceae</i>	Thérophyte
41	<i>Centaurea melitensis</i> L.	<i>Asteraceae</i>	Thérophyte
42	<i>Centaurium erythraea</i> Rafn	<i>Gentianaceae</i>	Thérophyte
43	<i>Centaurium pulchellum</i> Druce	<i>Gentianaceae</i>	Thérophyte
44	* <i>Cerastium glomeratum</i> Thuill.	<i>Caryophyllaceae</i> [incl. <i>Illecebraceae</i>]	Thérophyte
45	<i>Chamaerops humilis</i> L.	<i>Arecaceae</i>	Phanérophyte
46	<i>Chenopodium murale</i> L.	<i>Chenopodiaceae</i>	Thérophyte
47	* <i>Cirsium scabrum</i> (Poir.) Bonnet & Barratte	<i>Asteraceae</i>	Hémicryptophyte
48	<i>Cistus monspeliensis</i> L.	<i>Cistaceae</i>	Phanérophyte
49	<i>Cistus salviifolius</i> L.	<i>Cistaceae</i>	Phanérophyte
50	<i>Clematis cirrhosa</i> L.	<i>Ranaunculaceae</i>	Phanérophyte
51	<i>Clematis flammula</i> L.	<i>Ranaunculaceae</i>	Phanérophyte
52	<i>Crithmum maritimum</i> L.	<i>Apiaceae</i>	Thérophyte
53	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	<i>Poaceae</i>	Thérophyte
54	<i>Dactylis glomerata</i> L.	<i>Poaceae</i>	Hémicryptophyte
55	* <i>Daphne gingidium</i> L.	<i>Thymeleaceae</i>	Phanérophyte
56	<i>Daucus carota</i> subsp. <i>gummifer</i> (Syme) Hook. f.	<i>Apiaceae</i>	Thérophyte
57	* <i>Daucus carota</i> subsp. <i>drepanensis</i> (Lojac.) Heywood	<i>Apiaceae</i>	Hémicryptophyte
58	<i>Dianthus rupicola</i> subsp. <i>hermaeensis</i> (Cosson) O. Bolòs & Vigo	<i>Caryophyllaceae</i> [incl. <i>Illecebraceae</i>]	Hémicryptophyte
59	<i>Dittrichia graveolens</i> (L.) Greuter	<i>Asteraceae</i>	Thérophyte
60	<i>Dittrichia viscosa</i> (L.) Greuter	<i>Asteraceae</i>	Hémicryptophyte
61	<i>Drimia maritima</i> (L.) Stearn	<i>Hyacinthaceae</i> [<i>Liliaceae p.p.</i>]	Géophyte

62	<i>Ecballium elaterium</i> (L.) A. Rich.	<i>Cucurbitaceae</i>	Thérophyte
63	<i>Echium plantagineum</i> L.	<i>Boraginaceae</i>	Thérophyte
64	<i>Echium sabulicolum</i> Pomel subsp. <i>sabulicolum</i>	<i>Boraginaceae</i>	Hémicryptophyte
65	* <i>Erica arborea</i> L.	<i>Ericaceae</i>	Phanérophyte
66	<i>Erica multiflora</i> L.	<i>Ericaceae</i>	Phanérophyte
67	* <i>Erodium chium</i> (L.) Willd	<i>Geraniaceae</i>	Thérophyte
68	* <i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér.	<i>Geraniaceae</i>	Thérophyte
69	* <i>Erodium maritimum</i> (Burm. f.) Aiton	<i>Geraniaceae</i>	Thérophyte
70	<i>Erygeron bonariensis</i> L.	<i>Asteraceae</i>	Thérophyte
71	* <i>Euphorbia peplus</i> L.	<i>Euphorbiaceae</i>	Thérophyte
72	* <i>Ferula tingitana</i> L.	<i>Apiaceae</i>	Thérophyte
73	* <i>Filago lojaconoi</i> (Brullo) Greuter	<i>Asteraceae</i>	Thérophyte
74	<i>Frankenia hirsuta</i> L.	<i>Frankeniaceae</i>	Hémicryptophyte
75	* <i>Fumaria flabellata</i> Gasp.	<i>Fumariaceae</i>	Thérophyte
76	<i>Galactites tomentosus</i> Moench	<i>Asteraceae</i>	Thérophyte
77	<i>Galium setaceum</i> Lam.	<i>Rubiaceae</i>	Thérophyte
78	* <i>Galium verrucosum</i> subsp. <i>halophilum</i> (Ponzo) Lambinon	<i>Rubiaceae</i>	Thérophyte
79	* <i>Geranium rotundifolium</i> L.	<i>Geraniaceae</i>	Thérophyte
80	<i>Glaucium flavum</i> Cratz	<i>Papaveraceae</i>	Thérophyte
81	<i>Glebionis coronaria</i> (L.) Spach	<i>Asteraceae</i>	Thérophyte
82	<i>Hedypnois rhagadioloides</i> (L.) F. W. Schmidt	<i>Asteraceae</i>	Thérophyte
83	<i>Heliotropium eropaeum</i> L.	<i>Boraginaceae</i>	Thérophyte
84	<i>Hordeum murinum</i> subsp. <i>leporinum</i> (Link) Arcang.	<i>Poaceae</i>	Thérophyte
85	<i>Hyoseris radiata</i> L.	<i>Asteraceae</i>	Thérophyte
86	<i>Hyparrenia hirta</i> (L.) Stapf	<i>Poaceae</i>	Hémicryptophyte
87	* <i>Iberis semperflorens</i> L.	<i>Brassicaceae</i>	Chaméphyte
88	* <i>Isoetes histrix</i> Bory	<i>Isoetaceae</i>	Géophyte
89	* <i>Isolepis cernuus</i> (Vahl) Roem. & Schult.	<i>Cyperaceae</i>	Thérophyte
90	<i>Jacobaea maritima</i> subsp. <i>sicula</i> N. G. Passal. & al.	<i>Asteraceae</i>	Thérophyte
91	<i>Juncus acutus</i> L.	<i>Juncaceae</i>	Géophyte
92	<i>Juncus bufonius</i> L.	<i>Juncaceae</i>	Thérophyte
93	* <i>Juncus capitatus</i> Weigel	<i>Juncaceae</i>	Thérophyte
94	<i>Juncus maritimus</i> Lam.	<i>Juncaceae</i>	Géophyte
95	<i>Juniperus phoenicea</i> L. subsp. <i>phoenicea</i>	<i>Cupressaceae</i>	Phanérophyte
96	<i>Lagurus ovatus</i> var. <i>nanus</i> Guss.	<i>Poaceae</i>	Thérophyte
97	<i>Lagurus ovatus</i> L. var. <i>ovatus</i>	<i>Poaceae</i>	Thérophyte
98	* <i>Lagurus ovatus</i> var. <i>vestitus</i> Messeri	<i>Poaceae</i>	Thérophyte
99	<i>Lamarckia aurea</i> (L.) Moench	<i>Poaceae</i>	Thérophyte
100	<i>Limbarda crithmoides</i> subsp. <i>longifolia</i> (Arcang.) Greuter	<i>Asteraceae</i>	Hémicryptophyte
101	<i>Limonium virgatum</i> (Willd.) Fourr.	<i>Plumbaginaceae</i>	Hémicryptophyte
102	<i>Limonium zembrae</i> Pignatti	<i>Plumbaginaceae</i>	Hémicryptophyte
103	<i>Lonicera implexa</i> Aiton	<i>Caprifoliaceae</i>	Phanérophyte
104	<i>Lotus cytisoides</i> L.	<i>Fabaceae</i>	Hémicryptophyte
105	* <i>Lotus hispidus</i> DC.	<i>Fabaceae</i>	Thérophyte
106	<i>Lycium intricatum</i> Boiss.	<i>Solanaceae</i>	Phanérophyte
107	<i>Lythrum hissopifolia</i> L.	<i>Lythraceae</i>	Thérophyte
108	<i>Lythrum tribracteatum</i> Spreng.	<i>Lythraceae</i>	Thérophyte
109	<i>Malva arborea</i> (L.) Webb & Berthel.	<i>Malvaceae</i>	Phanérophyte
110	* <i>Malva nicaensis</i> All.	<i>Malvaceae</i>	Thérophyte
111	<i>Malva parviflora</i> L.	<i>Malvaceae</i>	Thérophyte
112	<i>Marrubium aschersonii</i> Magnus	<i>Lamiaceae</i>	Thérophyte
113	<i>Marrubium vulgare</i> L.	<i>Lamiaceae</i>	Thérophyte
114	* <i>Melica minuta</i> L.	<i>Poaceae</i>	Hémicryptophyte
115	<i>Mentha pulegium</i> L.	<i>Lamiaceae</i>	Hémicryptophyte
116	* <i>Mercurialis annua</i> subsp. <i>ambigua</i> (L. f.) Arcang.	<i>Euphorbiaceae</i>	Thérophyte
117	<i>Mesembryanthemum crystallinum</i> L.	<i>Aizoaceae</i>	Thérophyte
118	<i>Mesembryanthemum nodiflorum</i> L.	<i>Aizoaceae</i>	Thérophyte
119	<i>Myrtus communis</i> L.	<i>Myrtaceae</i>	Phanérophyte
120	* <i>Narcissus tazetta</i> L.	<i>Amaryllidaceae</i>	Géophyte
121	<i>Nerium oleander</i> L.	<i>Apocynaceae</i>	Phanérophyte
122	<i>Olea europaea</i> L. var. <i>europaea</i>	<i>Oleaceae</i>	Phanérophyte

123	<i>Olea europaea</i> var. <i>sylvestris</i> (Mill.) Lehr.	<i>Oleaceae</i>	Phanérophyte
124	<i>Opuntia ficus-indica</i> (L.) Mill.	<i>Cactaceae</i>	Phanérophyte
125	<i>Opuntia stricta</i> (Haw.) Haw.	<i>Cactaceae</i>	Phanérophyte
126	* <i>Orobanche amethystea</i> Thuill.	<i>Orobanchaceae</i>	Thérophyte
127	<i>Orobanche ramosa</i> L.	<i>Orobanchaceae</i>	Thérophyte
128	<i>Pallenis maritima</i> (L.) Greuter	<i>Asteraceae</i>	Thérophyte
129	<i>Pancratium maritimum</i> L.	<i>Amaryllidaceae</i>	Géophyte
130	<i>Parapholis incurva</i> (L.) C.E. Hubb.	<i>Poaceae</i>	Thérophyte
131	<i>Parietaria judaica</i> L. subsp. <i>judaica</i>	<i>Urticaceae</i>	Hémicryptophyte
132	* <i>Parietaria lusitanica</i> L.	<i>Urticaceae</i>	Thérophyte
133	* <i>Paronychia echinulata</i> Chater	<i>Caryophyllaceae</i>	Thérophyte
134	<i>Periploca angustifolia</i> Labill.	<i>Asclepiadaceae</i>	Phanérophyte
135	* <i>Phagnalon saxatile</i> (L.) Cass.	<i>Asteraceae</i>	Hémicryptophyte
136	<i>Phoenix dactylifera</i> L.	<i>Arecaceae</i>	Phanérophyte
137	<i>Phyllirea latifolia</i> L.	<i>Oleaceae</i>	Phanérophyte
138	<i>Piptatherum miliaceum</i> (L.) Coss.	<i>Poaceae</i>	Hémicryptophyte
139	<i>Pistacia lentiscus</i> L.	<i>Anacardiaceae</i>	Phanérophyte
140	<i>Plantago coronopus</i> L.	<i>Plantaginaceae</i>	Thérophyte
141	* <i>Plantago weldenii</i> var. <i>commutata</i>	<i>Plantaginaceae</i>	Thérophyte
142	<i>Polycarpon tetraphyllum</i> (L.) L.	<i>Caryophyllaceae</i> [incl. <i>Illecebraceae</i>]	Thérophyte
143	* <i>Polypodium cambricum</i> L.	<i>Polypodiaceae</i>	Hémicryptophyte
144	* <i>Polypogon maritimum</i> Willd.	<i>Poaceae</i>	Thérophyte
145	<i>Polypogon monspeliensis</i> (L.) Desf.	<i>Poaceae</i>	Thérophyte
146	<i>Posidonia oceanica</i> (L.) Delile	<i>Posidiniaceae</i>	Hémicryptophyte
147	<i>Prasium majus</i> L.	<i>Lamiaceae</i>	Phanérophyte
148	<i>Rapistrum rugosum</i> subsp. <i>linneanum</i> (Coss.) Rouy & Fouc.	<i>Brassicaceae</i>	Thérophyte
149	<i>Rubia peregrina</i> L.	<i>Rubiaceae</i>	Phanérophyte
150	<i>Rumex pulcher</i> L.	<i>Polygonaceae</i>	Hémicryptophyte
151	* <i>Ruta chalepensis</i> L.	<i>Rutaceae</i>	Thérophyte
152	* <i>Sagina maritima</i> G. Don	<i>Caryophyllaceae</i>	Thérophyte
153	<i>Samolus valerandi</i> L.	<i>Primulaceae</i>	Thérophyte
154	<i>Sarcopoterium spinosum</i> (L.) Spach	<i>Rosaceae</i>	Chaméphyte
155	* <i>Scabiosa farinosa</i> Coss.	<i>Dipsacaceae</i>	Hémicryptophyte
156	<i>Schenkia spicata</i> (L.) Mansion	<i>Gentianaceae</i>	Thérophyte
157	<i>Scirpoides holoschoenus</i> (L. f.) Soják	<i>Cyperaceae</i>	Géophyte
158	<i>Scolymus hispanicus</i> L.	<i>Asteraceae</i>	Thérophyte
159	<i>Scrophularia peregrina</i> L.	<i>Scrophulariaceae</i>	Thérophyte
160	<i>Sedum caeruleum</i> L.	<i>Crassulaceae</i>	Thérophyte
161	<i>Sedum dasyphyllum</i> L.	<i>Crassulaceae</i>	Hémicryptophyte
162	<i>Selaginella denticulata</i> (L.) Spring	<i>Selaginellaceae</i>	Thérophyte
163	<i>Senecio leuchanthemifolius</i> Poir.	<i>Asteraceae</i>	Thérophyte
164	* <i>Sideritis romana</i> subsp. <i>numidica</i> Batt.	<i>Lamiaceae</i>	Thérophyte
165	* <i>Silene neglecta</i> Ten.	<i>Caryophyllaceae</i> [incl. <i>Illecebraceae</i>]	Thérophyte
166	<i>Sisymbrium runcinatum</i> DC.	<i>Brassicaceae</i>	Thérophyte
167	<i>Solanum bonariense</i> L.	<i>Solanaceae</i>	Phanérophyte
168	<i>Solanum nigrum</i> L.	<i>Solanaceae</i>	Thérophyte
169	* <i>Solenopsis laurentia</i> (L.) C. Presl	<i>Campanulaceae</i>	Thérophyte
170	<i>Sonchus asper</i> subsp. <i>glaucescens</i> (Jord.) Ball	<i>Asteraceae</i>	Thérophyte
171	* <i>Sonchus bulbosus</i> (L.) N. Kilian & Greuter	<i>Asteraceae</i>	Géophyte
172	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	<i>Asteraceae</i>	Thérophyte
173	<i>Sonchus tenerrhimus</i> L.	<i>Asteraceae</i>	Thérophyte
174	<i>Spergularia rubra</i> (L.) J. & C. Presl	<i>Caryophyllaceae</i> [incl. <i>Illecebraceae</i>]	Thérophyte
175	* <i>Tamarix africana</i> Poir.	<i>Tamaricaceae</i>	Phanérophyte
176	<i>Trachynia distachya</i> (L.) Link	<i>Poaceae</i>	Thérophyte
177	* <i>Trifolium arvense</i> L.	<i>Fabaceae</i>	Thérophyte
178	* <i>Trifolium nigrscens</i> Viv. subsp. <i>nigrscens</i>	<i>Fabaceae</i>	Thérophyte
179	<i>Trifolium suffocatum</i> L.	<i>Fabaceae</i>	Thérophyte
180	* <i>Tuberaria guttata</i> (L.) Fourr.	<i>Cistaceae</i>	Thérophyte

181	<i>*Tulipa sylvestris</i> subsp. <i>australis</i> (Link) Pamp.	<i>Liliaceae</i>	Géophyte
182	<i>Umbilicus horizontalis</i> (Guss.) DC.	<i>Crassulaceae</i>	Thérophyte
183	<i>Urospermum picroides</i> (L.) F. M. Schmidt	<i>Asteraceae</i>	Thérophyte
184	<i>*Urtica urens</i> L.	<i>Urticaceae</i>	Thérophyte
185	<i>*Valantia muralis</i> L.	<i>Rubiaceae</i>	Thérophyte
186	<i>Verbascum sinuatum</i> L.	<i>Scrophulariaceae</i>	Hémicryptophyte
187	<i>*Vicia sativa</i> subsp. <i>segetalis</i> (Thuill.) Čelak.	<i>Fabaceae</i>	Thérophyte
188	<i>Vulpia myuros</i> (L.) C.C.Gmel.	<i>Poaceae</i>	Thérophyte
1-2. Cultivées			
1	<i>Acacia saligna</i> (Labill.) H.L. Wendl.	<i>Mimosaceae</i>	Phanérophyte
2	<i>Agave americana</i> L.	<i>Agavaceae</i>	Hémicryptophyte
3	<i>Agave sisalana</i> Perrine	<i>Agavaceae</i>	Hémicryptophyte
4	<i>Aloe vera</i> (L.) Brum. F.	<i>Aloaceae</i> [<i>Liliaceae p.p.</i>]	Hémicryptophyte
5	<i>Atriplex halimus</i> L.	<i>Chenopodiaceae</i>	Phanérophyte
6	<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.	<i>Nyctaginaceae</i>	Phanérophyte
7	<i>Carpobrotus edulis</i> (L.) N.E. Br.	<i>Aizoaceae</i>	Hémicryptophyte
8	<i>Cupressus sempervirens</i> L.	<i>Cupressaceae</i>	Phanérophyte
9	<i>*Eucalyptus botryoides</i> Sm.	<i>Myrtaceae</i>	Phanérophyte
10	<i>Eucalyptus rostrata</i> Cav.	<i>Myrtaceae</i>	Phanérophyte
11	<i>Ficus carica</i> L.	<i>Moraceae</i>	Phanérophyte
12	<i>Lycium intricatum</i> Boiss.	<i>Solanaceae</i>	Phanérophyte
13	<i>Olea europaea</i> L. var. <i>europaea</i>	<i>Oleaceae</i>	Phanérophyte
14	<i>Opuntia ficus-indica</i> (L.) Mill.		
15	<i>Opuntia stricta</i> (Haw.) Haw.	<i>Cactaceae</i>	Phanérophyte
16	<i>Phoenix canariensis</i> Chabaud	<i>Arecaceae</i>	Phanérophyte
17	<i>Phoenix dactylifera</i> L.	<i>Arecaceae</i>	Phanérophyte
18	<i>Pinus halepensis</i> Mill.	<i>Pinaceae</i>	Phanérophyte
19	<i>Portulacaria afra</i> Jacq.	<i>Portulacaceae</i>	Phanérophyte
20	<i>Punica granatum</i> L.	<i>Myrtaceae</i>	Phanérophyte
21	<i>*Tamarix africana</i> Poir.	<i>Tamaricaceae</i>	Phanérophyte
22	<i>Vitex agnus-castus</i> L.	<i>Verbenaceae</i>	Phanérophyte
2- Plantes observées sur la Cathédrale			
1	<i>Capparis orientalis</i> Veill.	<i>Capparaceae</i>	Hémicryptophyte
2	<i>Chamaerops humilis</i> L.	<i>Arecaceae</i>	Phanérophyte
3	<i>Daucus carota</i> subsp. <i>hispanicus</i> (Gouan) Thell	<i>Apiaceae</i>	Thérophyte
4	<i>Dianthus rupicola</i> subsp. <i>hermaeensis</i> (Cosson) O. Bolòs & Vigo	<i>Caryophyllaceae</i> [incl. <i>Illecebraceae</i>]	Hémicryptophyte
5	<i>Periploca angustifolia</i> Labill.	<i>Asclepiadaceae</i>	Phanérophyte
3- Plantes observées ou collectées* à Zembretta			
1	<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	<i>Amaranthaceae</i>	Thérophyte
2	<i>*Anisantha rubens</i> (L.) Nevski	<i>Poaceae</i>	Thérophyte
3	<i>*Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski	<i>Poaceae</i>	Thérophyte
4	<i>*Arisarum vulgare</i> L.	<i>Araceae</i>	Géophyte
5	<i>Arthrocnemum macrostachyum</i> (Moric.) C. Koch	<i>Chenopodiaceae</i>	Hémicryptophyte
6	<i>Asparagus acutifolius</i> L.	<i>Asparagaceae</i> [<i>Liliaceae p.p.</i>]	Hémicryptophyte
7	<i>Atriplex patula</i> L.	<i>Chenopodiaceae</i>	Hémicryptophyte
8	<i>Atriplex halimus</i> L.	<i>Chenopodiaceae</i>	Phanérophyte
9	<i>*Beta vulgaris</i> L. subsp. <i>maritima</i>	<i>Chenopodiaceae</i>	Thérophyte
10	<i>Brassica insularis</i> Moris	<i>Brassicaceae</i>	Hémicryptophyte
11	<i>Capparis orientalis</i> Veill.	<i>Capparaceae</i>	Hémicryptophyte
12	<i>Chamarops humilis</i> L.	<i>Arecaceae</i>	Phanérophyte
13	<i>Chenopodium album</i> L.	<i>Chenopodiaceae</i>	Thérophyte
14	<i>Chenopodium murale</i> L.	<i>Chenopodiaceae</i>	Thérophyte
15	<i>Daucus carota</i> subsp. <i>gummifer</i> (Syme) Hook. f.	<i>Apiaceae</i>	Thérophyte
16	<i>Daucus carota</i> subsp. <i>drepanensis</i> (Lojac.) Heywood	<i>Apiaceae</i>	Hémicryptophyte
17	<i>Ecballium elaterium</i> (L.) A. Rich.	<i>Cucurbitaceae</i>	Thérophyte
18	<i>*Echium arenarium</i> Guss.	<i>Boraginaceae</i>	Thérophyte
19	<i>*Echium plantagineum</i> L.	<i>Boraginaceae</i>	Thérophyte

20	<i>Frankenia hirsuta</i> L.	<i>Frankeniaceae</i>	Thérophyte
21	* <i>Fumaria flabellata</i> Gasp.	<i>Fumariaceae</i>	Thérophyte
22	<i>Heliotropium europaeum</i> L.	<i>Boraginaceae</i>	Thérophyte
23	<i>Hordeum murinum</i> subsp. <i>leporinum</i> (Link) Arcang.	<i>Poaceae</i>	Thérophyte
24	<i>Hyoscyamus albus</i> L.	<i>Solanaceae</i>	Thérophyte
25	<i>Lamarkia aurea</i> (L.) Moench	<i>Poaceae</i>	Thérophyte
26	<i>Limbarda crithmoides</i> (L.) Dumort.	<i>Asteraceae</i>	Hémicryptophyte
27	<i>Lotus cytisoides</i> L.	<i>Fabaceae</i>	Hémicryptophyte
28	<i>Lycium intricatum</i> Boiss.	<i>Solanaceae</i>	Phanérophyte
29	* <i>Malva parviflora</i> L.	<i>Malvaceae</i>	Thérophyte
30	* <i>Mercurialis annua</i> subsp. <i>ambigua</i> (L. f.) Arcang.	<i>Euphorbiaceae</i>	Thérophyte
31	<i>Mesembryanthemum crystallinum</i> L.	<i>Aizoaceae</i>	Thérophyte
32	<i>Mesembryanthemum nodiflorum</i> L.	<i>Aizoaceae</i>	Thérophyte
33	<i>Olea europaea</i> L. var. <i>europaea</i>	<i>Oleaceae</i>	Phanérophyte
34	<i>Pallenis maritima</i> (L.) Greuter	<i>Asteraceae</i>	Thérophyte
35	<i>Parapholis filiformis</i> (Roth) C. E. Hubb.	<i>Poaceae</i>	Thérophyte
36	<i>Parietaria judaica</i> L.	<i>Urticaceae</i>	Hémicryptophyte
37	* <i>Parietaria lusitanica</i> L.	<i>Urticaceae</i>	Thérophyte
38	<i>Periploca angustifolia</i> Labill.	<i>Asclepiadaceae</i>	Phanérophyte
39	<i>Phyllirea latifolia</i> L.	<i>Oleaceae</i>	Phanérophyte
40	<i>Pistacia lentiscus</i> L.	<i>Anacardiaceae</i>	Phanérophyte
41	<i>Portulaca granulostellulata</i> (Poelln.) Ricceri & Arrigoni	<i>Portulacaceae</i>	Thérophyte
42	* <i>Rapistrum rugosum</i> subsp. <i>linneanum</i> (Coss.) Rouy & Fouc.	<i>Brassicaceae</i>	Thérophyte
43	<i>Senecio leuchanthemifolius</i> Poir.	<i>Asteraceae</i>	Thérophyte
44	<i>Setaria verticillata</i> (L.) P. Beauv.	<i>Poaceae</i>	Thérophyte
45	<i>Solanum nigrum</i> L.	<i>Solanaceae</i>	Thérophyte
46	* <i>Sonchus oleraceus</i> L.	<i>Asteraceae</i>	
47	<i>Sonchus tenerrimus</i> L.	<i>Asteraceae</i>	Thérophyte
48	* <i>Spergularia bocconeii</i> (Scheele) Asch. & Graebn.	<i>Caryophyllaceae</i> [incl. <i>Illecebraceae</i>]	Thérophyte
49	<i>Spergularia rubra</i> (L.) J. & C. Presl	<i>Caryophyllaceae</i> [incl. <i>Illecebraceae</i>]	Thérophyte
50	<i>Suaeda vera</i> J. F. Gmelin	<i>Chenopodiaceae</i>	Hémicryptophyte
51	<i>Trachynia distachya</i> (L.) Link	<i>Poaceae</i>	Thérophyte
52	* <i>Urtica urens</i> L.	<i>Urticaceae</i>	Thérophyte
53	<i>Ziziphus jujuba</i> Mill.	<i>Rhamnaceae</i>	Phanérophyte
4- Plantes observées sur Zembrettino petite îlot à l'est de Zembretta			
1	<i>Arthrocnemum macrostachyum</i> (Moric.) C. Koch	<i>Chenopodiaceae</i>	Hémicryptophyte
2	<i>Capparis orientalis</i> Veill.	<i>Capparaceae</i>	Hémicryptophyte
3	<i>Daucus carota</i> subsp. <i>hispanicus</i> (Gouan) Thell	<i>Apiaceae</i>	Thérophyte
4	<i>Limbarda crithmoides</i> (L.) Dumort.	<i>Asteraceae</i>	Hémicryptophyte
5	<i>Malva parviflora</i> L.	<i>Malvaceae</i>	Thérophyte
6	<i>Suaeda vera</i> J. F. Gmelin	<i>Chenopodiaceae</i>	Hémicryptophyte

BIBLIOGRAPHIE

- Cuénod A., Pottier-Alapetite G., Labbé A. 1954: Flore analytique et synoptique de la Tunisie. Tunis.
- Domina G., El Mokni R. 2012a: Suivi floristique de l'archipel de Zembra et Zembretta (Tunisie), Note naturaliste PIM. – Conservatoire du littoral, Marseille.

Domina G., El Mokni R. 2012b: *Filago lojaconoi* (Brullo) Greuter– P. 289 in: Greuter W., Raus T. (EDS.), Med-Checklist Notulae, 31. – Willdenowia 42: 287-295.

Domina G., Danin A, El Mokni R. 2012: *Portulaca granulostellulata* and *Portulaca nitida* – P. 291 in: Greuter W., Raus T. (Eds.), Med-Checklist Notulae, 31. – Willdenowia 42: 287-295.

Labbé A. 1954: Contribution à la connaissance de la flore phanerogamique de la Tunisie. Addition à la flore de l'île de Zembra, 1954. Mém. Soc.Sci. Nat. Tunisie 2 : 1-12.

Pignatti S. 1982: New species of *Limonium* from Italy and Tunesia. Webbia 36(1): 47-56.

Pottier-Alapetite 1979-1981 : Flore de la Tunisie 1-2. Tunis.

Pavon D., Vela E. 2011: Espèces nouvelles pour la Tunisie observées sur les petites îles de la cote septentrionale (archipels de la Galite et de Zembra, îlots de Bizerte). Fl. Medit. 21: 273-286.

Serrano M. 2008: Rapport de mission sur l'archipel de Zembra. PIM.

Détail des relevés de terrain effectués sur Zembra en 2013

Relevé 1: Versant avec *Brassica insularis*

Date: 11/05/2013

Altitude: 150 m

Exposition: E

GPS: N 37° 12' 92.0 '' / E 010° 81' 11.4'' Recouvrement

total en végétation: 4

Mésologie	Taxon	2012	2013	Strate
Roc	<i>Brassica insularis</i>	3	3	Atb
Blocs (>20cm)	<i>Pistacia lentiscus</i>	2	2	Atb
Cailloux (<20cm)	1 <i>Aristolochia navicularis</i>	2	2	H
Terre nue	2 <i>Cistus monspeliensis</i>	2	1	H
Litière	2 <i>Phyllirea latifolia</i>	1	1	Atb
	<i>Drimia maritima</i>	1	1	H
	<i>Umbilicus horizontalis</i>	1	1	H
	<i>Bryonia cretica</i> ssp. <i>dioica</i>	1	1	H
	<i>Lagurus ovatus</i>	1	1	H
	<i>Sonchus asper</i> ssp. <i>glaucescens</i>	1	1	H
	<i>Sonchus tenerrimus</i>	1	1	H
	<i>Echium plantagineum</i>	1	1	H
	<i>Ecballium elaterium</i>	1	1	H
	<i>Allium roseum</i>	1	1	H
	<i>Urtica membranacea</i>	1	1	H
	<i>Senecio leucanthemifolius</i>	1	1	H
	<i>Narcissus tazetta</i>	1	1	H
	<i>Mercurialis annua</i> ssp. <i>ambigua</i>	-	1	H
	<i>Fumaria flabellata</i>	-	1	H
	<i>Galactites tomentosus</i>	-	1	H
	<i>Parietaria lusitanica</i>	-	1	H

Notes: Une très grande forme de *Narcissus tazetta* en 2012 a été enregistrée comme *Asphodelus ramosus*

Relevé 2: Versant avec *Senecio leucanthemifolius*

Date: 11/05/2013

Altitude: 130 m

Exposition: NE

GPS: N 37° 13' 09.2 '' / E 010° 81' 08.8'' Recouvrement

total en végétation: 3

Mésologie	Taxon	2012	2013	Strate
Roc	2 <i>Senecio leucanthemifolius</i>	3	3	H

Blocs (>20cm)	2	<i>Dittrichia viscosa</i>	3	2	H
Cailloux (<20cm)		<i>Aristolochia navicularis</i>	2	2	H
Terre nue	2	<i>Anisantha rubens</i>	1	+	H
Litière	2	<i>Phyllirea latifolia</i>	1	+	Atb
		<i>Urtica membranacea</i>	1	+	H
		<i>Sonchus asper ssp. glaucescens</i>	1	+	H
		<i>Dactylis glomerata</i>	1	+	H
		<i>Daucus gnidium</i>	1	+	H
		<i>Parietaria lusitanica</i>	1	+	H
		<i>Galium setaceum</i>	1	+	H
		<i>Umbilicus horizontalis</i>	1	+	H
		<i>Silene neglecta</i>	1	+	H
		<i>Echium plantagineum</i>	1	+	H
		<i>Galactites tomentosus</i>	1	+	H
		<i>Sonchus oleraceus</i>	1	+	H
		<i>Sedum caeruleum</i>	1	+	H
		<i>Cantaurium pulchellum</i>	1	+	H
		<i>Lagurus ovatus</i>	1	+	H
		<i>Pistacia lentiscus</i>	1	+	Atb
		<i>Hordeum murinum ssp. leporinum</i>	-	1	H
		<i>Senecio leucanthemifolius</i>	-	1	H
		<i>Hyoseris radiata</i>	-	1	H

Notes:

Relevé 3: Plateau côtière aride

Date: 11/05/2013

Altitude: 40 m

Exposition: -

GPS: N 37° 13' 23.9 '' / E 010° 81' 19.5'' Recouvrement

total en végétation: 4

Mésologie	Taxon	2012	2013	Strate
Roc	<i>Mesembranthemum cristallinum</i>	4	1	H
Blocs (>20cm)	2 <i>Inula chritmoides</i>	2	2	H
Cailloux (<20cm)	<i>Senecio leucanthemifolius</i>	1	1	H
Terre nue	2 <i>Ecballium elaterium</i>	1	2	H
Litière	4 <i>Aristolochia navicularis</i>	1	1	H
	<i>Galium setaceum</i>	1	1	H
	<i>Limonium virgatum</i>	1	1	H
	<i>Sonchus asper ssp. glaucescens</i>	1	-	H
	<i>Urtica urens</i>	1	1	H
	<i>Polypogon monspeliensis</i>	1	1	H
	<i>Pallenis maritima</i>	1	-	H
	<i>Spergularia rubra</i>	1	1	H
	<i>Sedum caeruleum</i>	1	1	H

Notes:

Relevé 4: Oued Zitoun sur carbonate

Altitude: 37 m

Exposition: SW

GPS: N 37° 11' 71.5 '' / E 010° 79' 65.0'' Recouvrement

total en végétation: 3

Mésologie	Taxon	2012	Strate
Roc	<i>Brassica insularis</i>	3	H
Blocs (>20cm)	2 <i>Senecio leucanthemifolius</i>	1	H
Cailloux (<20cm)	<i>Ecballium elaterium</i>	1	H
Terre nue	3 <i>Galucium flavum</i>	1	H
Litière	2 <i>Capparis orientalis</i>	2	H
	<i>Daucus gnidium</i>	1	H
	<i>Parietaria judaica</i>	1	H
	<i>Pallenis maritima</i>	1	H
	<i>Lotus cytisoides</i>	1	H
	<i>Fumaria flabellata</i>	1	H

Notes: pas atteint en 2013 en raison de mauvaises conditions de mer.

Relevé 5: Haut plateau de carbonate avec une végétation à coussin

Date: 12/05/2013

Altitude: 170 m

Exposition: -

GPS: N 37° 11' 88.8 '' / E 010° 79' 44.5'' Recouvrement

total en végétation: 5

Mésologie	Taxon	2012	2013	Strate
Roc	3 <i>Olea europaea</i> var. <i>sylvestris</i>	3	3	Atb
Blocs (>20cm)	<i>Periploca angustifolia</i>	1	1	Atb
Cailloux (<20cm)	<i>Pistacia lentiscus</i>	3	3	Atb
Terre nue	1 <i>Sonchus asper</i>	1	1	H
Litière	<i>Lagurus ovatus</i> ssp. <i>ovatus</i>	1	1	H
	<i>Galactites tomentosus</i>	1	1	H
	<i>Urtica membranacea</i>	1	1	H
	<i>Ecballium elaterium</i>	1	1	H
	<i>Lamarkia aurea</i>	1	1	H
	<i>Umbilicus horizontalis</i>	1	1	H
	<i>Hordeum murinum</i> ssp. <i>leporinum</i>	1	1	H
	<i>Drimia maritima</i>	1	1	H
	<i>Borago officinalis</i>	1	1	H
	<i>Avena sterilis</i>	1	1	H
	<i>Allium ampeloprasum</i>	1	1	H
	<i>Marrubium vulgare</i>	1	1	H
	<i>Echium plantagineum</i>	1	1	H
	<i>Phrasium majus</i>	1	1	H
	<i>Anisantha rigida</i>	4	3	H
	<i>Fumaria flabellata</i>	1	1	H
	<i>Parietaria judaica</i>	1	1	H

<i>Hyoseris radiata</i>	1	1	H
<i>Geranium rotundifolium</i>	-	1	H
<i>Jacobaea maritima</i> ssp. <i>sicula</i>	-	1	H
<i>Carduus pycnocephalus</i>	-	1	H

Notes:

Relevé 6: Haut plateau siliceux

Date: 12/05/2013

Altitude: 180 m

Exposition: S

GPS: N 37° 12' 04.2 '' / E 010° 79' 50.2'' Recouvrement

total en végétation: 2

Mésologie	Taxon	2012	2013	Strate
Roc	<i>Olea europaea</i> var. <i>europaea</i>	2	2	Atb
Blocs (>20cm)	3 <i>Pallenis maritima</i>	1	1	H
Cailloux (<20cm)	<i>Drimia maritima</i>	1	1	H
Terre nue	3 <i>Lamarkia aurea</i>	1	1	H
Litière	<i>Umbilicus horizontalis</i>	1	1	H
	<i>Borago officinalis</i>	1	1	H
	<i>Urtica urens</i>	1	1	H
	<i>Anagallis arvensis</i>	1	1	H
	<i>Hedypnois cretica</i>	1	1	H
	<i>Catapodium marinum</i>	1	1	H
	<i>Trachynia distachya</i>	1	1	H
	<i>Galium setaceum</i>	1	1	H
	<i>Sedum caeruleum</i>	1	1	H
	<i>Sonchus asper</i>	1	1	H
	<i>Valantia muralis</i>	1	1	H
	<i>Aristolochia navicularis</i>	1	1	H
	<i>Malva parviflora</i>	1	1	H
	<i>Solenopsis minuta</i>	1	1	H
	<i>Geranium rotundifolium</i>	1	1	H
	<i>Polycarpon tetraphyllum</i>	-	1	H
	<i>Mercurialis annua</i> ssp. <i>ambigua</i>	-	1	H
	<i>Ecballium elaterium</i>	-	1	H

Notes:

Relevé 7: Siliceux versant près de la mer

Altitude: 10 m

Exposition: SW

GPS: N 37° 13' 87.7 '' / E 010° 80' 44.8'' Recouvrement

total en végétation: 4

Mésologie	Taxon	2012	Strate
-----------	-------	------	--------

Roc	1	<i>Limbarda chritmoides</i>	4	H
Blocs (>20cm)		<i>Mesembrianthemum cristallinum</i>	1	H
Cailloux (<20cm)		<i>Limonium zembrae</i>	1	H
Terre nue	2	<i>Limonium virgatum</i>	1	H
Litière		<i>Senecio leucanthemifolium</i>	1	H
		<i>Sonchus tenerrimus</i>	1	H

Notes: pas atteint en 2013 en raison de mauvaises conditions de mer.

Relevé 8: Plateau de carbonate

Date: 11/05/2013

Altitude: 70 m

Exposition: E

GPS: N 37° 14' 07.3 '' / E 010° 80' 49.4''

Recouvrement total en végétation: 3

Mésologie		Taxon	2012	2013	Strate
Roc	2	<i>Ruta chalepensis</i>	3	3	H
Blocs (>20cm)		<i>Brassica insularis</i>	1	1	H
Cailloux (<20cm)		<i>Galactites tomentosus</i>	1	1	H
Terre nue	2	<i>Sedum caeruleum</i>	1	1	H
Litière	2	<i>Pallenis maritima</i>	1	1	H
		<i>Silene neglecta</i>	1	1	H
		<i>Centaurea melitensis</i>	1	1	H
		<i>Anagallis arvensis</i>	1	1	H
		<i>Anisantha rubens</i>	1	1	H
		<i>Trachynia distachya</i>	1	1	H
		<i>Lagurus ovatus</i>	1	1	H
		<i>Pistacia lentiscus</i>	2	2	Atb
		<i>Narcissus tazetta</i>	1	1	H
		<i>Urginea maritima</i>	1	1	H
		<i>Ecballium elaterium</i>	1	1	H
		<i>Borago officinalis</i>	1	1	H
		<i>Valantia muralis</i>	1	1	H
		<i>Lamarkia aurea</i>	1	1	H
		<i>Sedum caeruleum</i>	1	-	H
		<i>Umbilicus horizontalis</i>	1	1	H
		<i>Sonchus tenerrimus</i>	1	1	H
		<i>Geranium rotundifolium</i>	1	1	H
		<i>Melica minuta</i>	1	1	H
		<i>Phyllirea latifolia</i>	1	1	Atb
		<i>Polycarpon tetraphyllum</i>	-	1	H

Notes:

Relevé 9: Dunes de sable

Date: 13/05/2013

Altitude: 3 m

Exposition: -

GPS: N 37° 11' 87.4 '' / E 010° 81' 09.0'' Recouvrement

total en végétation: 2

Mésologie	Taxon	2012	2013	Strate
Roc	<i>Senecio leuchathemifolium</i>	1	1	H
Blocs (>20cm)	<i>Limonium virgatum</i>	1	1	H
Cailloux (<20cm)	<i>Pistacia lentiscus</i>	1	1	H
Terre nue	5 <i>Phyllirea latifolia</i>	1	1	H
Litière	2 <i>Pancratium maritimum</i>	1	2	H
	<i>Carpobrotus edulis</i>	1	2	H
	<i>Tamarix africana</i>	1	1	H
	<i>Olea europaea</i> var. <i>sylvestris</i>	1	1	H

Notes:

Relevé 10: Terrain plat précédemment utilisé comme un terrain de football

Date: 13/05/2013

Altitude: 4 m

Exposition: -

GPS: N 37° 11' 90.5 '' / E 010° 81' 09.2'' Recouvrement

total en végétation: 3

Mésologie	Taxon	2012	2013	Strate
Roc	<i>Pistacia lentiscus</i>	3	3	Atb
Blocs (>20cm)	<i>Sarcopoterium spinosum</i>	2	2	Atb
Cailloux (<20cm)	<i>Limonium virgatum</i>	1	1	H
Terre nue	4 <i>Phyllirea latifolia</i>	1	1	Atb
Litière	<i>Opuntia stricta</i>	1	1	H
	<i>Centaurium spicatum</i>	1	1	H
	<i>Anagallis arvensis</i>	1	1	H
	<i>Myrtus communis</i>	1	1	H
	<i>Carpobrodus edulis</i>	1	1	H
	<i>Mentha pulegium</i>	1	1	H
	<i>Polycarpon tetraphyllum</i>	1	1	H

Notes:

Détail des relevés de terrain effectués sur Zembretta en 2013

- Relevé 1 : Versant accessible végétalisé
Date: 10/05/2013
Altitude: 18 m
GPS : N 37° 06' 22.2 '' / EO 10° 52' 32.7''
Recouvrement total en végétation: 5

Mésologie	Taxon	2008	2012	2013	Strate
Roc	<i>Ecballium elaterium</i>	1	1	1	H
Blocs (>20cm)	<i>Daucus carota</i> ssp. <i>gummifer</i>	5	4	5	H
Cailloux (<20cm)	1 <i>Sonchus tenerrimus</i>	-	-	+	H
Terre nue	2 <i>Urtica urens</i>	-	-	+	H
Litière					

- Relevé 2 : Plateau rocheux accessible
Date: 10/05/2013
Altitude: 13 m
Coordonnées GPS: N 37° 06' 21.9 '' / EO 10° 52' 33.7''
Recouvrement total en végétation: 3

Mésologie	Taxon	2008	2012	2013	Strate
Roc	3 <i>Senecio leucanthemifolius</i>	1	1	1	H
Blocs (>20cm)	1 <i>Limbarda crithmoides</i>	3	3	2	H
Cailloux	<i>Mesembryanthemum nodiflorum</i>	1	1	1	H
Terre nue	1 <i>Daucus carota</i> ssp. <i>gummifer</i>	2	2	2	H
Litière	<i>Beta vulgaris</i> ssp. <i>maritima</i>	-	1	1	H
	<i>Chenopodium murale</i>	-	1	1	H
	<i>Atriplex prostrata</i>	-	1	-	H
	<i>Chenopodium album</i>	-	1	1	H
	<i>Ecballium elaterium</i>	-	-	1	H

- Relevé 3 : Plateau rocheux accessible
Date: 10/05/2013
Altitude: 14 m
Coordonnées GPS: N 37° 06' 23.4 '' / EO 10° 52' 32.2''
Recouvrement total en végétation: 2

Mésologie	Taxon	2008	2012	2013	Strate
Roc	5 <i>Senecio leucanthemifolius</i>	1	1	1	H
Blocs (>20cm)	<i>Limbarda crithmoides</i>	2	3	3	H
Cailloux (<20cm)	1 <i>Mesembryanthemum nodiflorum</i>	1	1	1	H
Terre nue	1 <i>Atriplex patula</i>	1	1	1	H
Litière	<i>Daucus carota</i> ssp. <i>gummifer</i>	1	1	1	H
	<i>Spergularia bocconii</i>	1	1	1	H
	<i>Atriplex prostrata</i>	1	1	1	H
	<i>Parapholis filiformis</i>	1	1	1	H
	<i>Malva parviflora</i>	1	-	-	H

- Relevé 4 : Plateau rocheux accessible

Date: 10/05/2013

Altitude: 12 m

Coordonnées GPS: N 37° 06' 24.3 '' / EO 10° 52' 30.8''

Recouvrement total en végétation: 3

Mésologie		Taxon	2008	2012	2013	Strate
Roc	5	<i>Limbarda crithmoides</i>	3	3	3	H
Blocs (>20cm)	3	<i>Mesembryanthemum cristallinum</i>	1	1	1	H
Cailloux (<20cm)	1	<i>Daucus carota</i> subsp. <i>gummifer</i>	1	1	1	H
Terre nue		<i>Urtica membranacea</i>	1	1	1	H
Litière	1	<i>Senecio leucanthemifolius</i>	-	1	1	H
		<i>Atriplex prostrata</i>	-	1	1	H
			-	1		H
			-	1		H

➤ Relevé 5 : Plateau rocheux accessible

Date: 10/05/2013

Altitude: 11 m

Coordonnées GPS: N 37° 06' 25.1 '' / EO 10° 52' 29.0''

Recouvrement total en végétation: 2

Mésologie		Taxon	2008	2012	2013	Strate
Roc	5	<i>Limbarda crithmoides</i>	2	2	2	H
Blocs (>20cm)	1	<i>Mesembryanthemum nodiflorum</i>	1	1	1	H
Cailloux		<i>Daucus carota</i> ssp. <i>gummifer</i>	1	1	1	H
Terre nue	1	<i>Arthrocnemum macrostachyum</i>	2	1	2	H
Litière	1	<i>Parapholis filiformis</i>	2	1	1	H
		<i>Senecio leucanthemifolius</i>	1	1	1	H
		<i>Spergularia bocconii</i>	1	1	1	H
		<i>Atriplex patula</i>	1	1	1	H
		<i>Atriplex prostrata</i>	-	1	1	H
		<i>Chenopodium murale</i>	-	1	1	H

➤ Relevé 6 : Plateau rocheux accessible

Date: 10/05/2013

Altitude: 18 m

Coordonnées GPS: N 37° 06' 25.3 '' / EO 10° 52' 27.6''

Recouvrement total en végétation: 4

Mésologie		Taxon	2008	2012	2013	Strate
Roc	1	<i>Senecio leucanthemifolius</i>	1	1	1	H
Blocs (>20cm)	1	<i>Limbarda crithmoides</i>	4	2	2	H
Cailloux	1	<i>Mesembryanthemum nodiflorum</i>	3	3	1	H
Terre nue	1	<i>Parapholis filiformis</i>	1	1	1	H
Litière		<i>Atriplex patula</i>	1	1	1	H
		<i>Sonchus tenerrhimus</i>	1	1	-	H
		<i>Daucus carota</i> ssp. <i>gummifer</i>	-	1	1	H
		<i>Atriplex prostrata</i>	-	1	1	H

➤ Relevé 7 : Versant accessible végétalisé dessous du trajet

Date: 10/05/2013

Altitude: 26 m

Coordonnées GPS: N 37° 06' 22.7 '' / EO 10° 52' 31.2''

Recouvrement total en végétation: 5

Mésologie	Taxon	2008	2012	2013	Strate
Roc	1 <i>Ecballium elaterium</i>	1	1	1	H
Blocs (>20cm)	1 <i>Daucus carota</i> ssp. <i>gummifer</i>	5	5	5	H
Cailloux	1 <i>Mercurialis annua</i> ssp. <i>ambigua</i>	1	1	1	H
Terre nue	1 <i>Malva parviflora</i>	1	1	1	H
Litière	<i>Urtica urens</i>	1	1	1	H
	2 <i>Senecio leucanthemifolius</i>	1	1	1	H
	<i>Sonchus tenerrimus</i>	-	-	+	H
	<i>Lamarkia aurea</i>	-	-	+	H

➤ Relevé 8 : Versant accessible végétalisé dessous du trajet

Date: 10/05/2013

Altitude: 45 m

Coordonnées GPS: N 37° 06' 24.2 '' / EO 10° 52' 28.4''

Recouvrement total en végétation: 5

Mésologie	Taxon	2008	2012	2013	Strate
Roc	<i>Senecio leucanthemifolius</i>	1	1	1	H
Blocs (>20cm)	2 <i>Ecballium elaterium</i>	1	2	1	H
Cailloux	1 <i>Daucus carota</i> ssp. <i>gummifer</i>	5	5	5	H
Terre nue	<i>Urtica urens</i>	1	2	1	H
Litière	<i>Sonchus tenerrimus</i>	1	2	1	H
	<i>Malva parviflora</i>	2	2	-	H
	<i>Mercurialis annua</i> ssp. <i>ambigua</i>	-	1	-	H

➤ Relevé 9 : Plateau au sommet de l'île (côté phare)

Date: 10/05/2013

Altitude: 51 m

Coordonnées GPS: N 37° 06' 25.5 '' / EO 10° 52' 22.6''

Recouvrement total en végétation: 3

Mésologie	Taxon	2008	2012	2013	Strate
Roc	<i>Echium plantagineum</i>	2	2	1	H
Blocs (>20cm)	3 <i>Hyoscyamus albus</i>	1	-	1	H
Cailloux (<20cm)	3 <i>Parietaria judaica</i>	1	3	3	H
Terre nue	<i>Chenopodium murale</i>	2	2	1	H
Litière	<i>Malva parviflora</i>	1	1	1	H
	<i>Hyoscyamus albus</i>	1	1	1	H
	<i>Mercurialis annua</i> ssp. <i>ambigua</i>	1	1	1	H
	<i>Spergularia rubra</i>	1	1	1	H
	<i>Polycarpon tetraphyllum</i> ssp. <i>diphyllum</i>	1	1	-	H
	<i>Solanum nigrum</i>	1	1	-	H
	<i>Sonchus tenerrimus</i>	1	1	1	H
	<i>Daucus carota</i> ssp. <i>gummifer</i>	-	2	2	H

➤ Relevé 10 : Plateau au sommet de l'île (côté phare)

Date: 10/05/2013

Altitude: 49 m

Coordonnées GPS: N 37° 06' 24.9 '' / EO 10° 52' 23.6''

Recouvrement total en végétation: 3

Mésologie	Taxon	2008	2012	2013	Strate
Roc	<i>Senecio leucanthemifolius</i>	1	1	-	H
Blocs (>20cm)	<i>Echium plantagineum</i>	1	1	-	H
Cailloux	2 <i>Atriplex patula</i>	2	1	1	H
Terre nue	2 <i>Ecballium elaterium</i>	1	1	1	H
Litière	<i>Pistacia lentiscus</i>	3	3	3	AB (0,2<h<2m)
	<i>Parietaria judaica</i>	1	1	1	H
	<i>Lamarckia aurea</i>	1	1	-	H
	<i>Urtica urens</i>	1	1	1	H
	<i>Malva parviflora</i>	2	1	2	H
	<i>Sonchus tenerrhimus</i>	1	2	1	H
	<i>Solanum nigrum</i>	1	1	-	H
	Sp 4	1	-	-	H
	Sp 5	1	-	-	H
	<i>Spergularia rubra</i>	1	1	1	H
	<i>Hyosciamus albus</i>	-	1	1	H
	<i>Malva parviflora</i>	-	1	1	H
	<i>Chenopodium murale</i>	-	1	1	H
	<i>Daucus carota</i> subsp. <i>gummifer</i>	-	2	2	H
	<i>Heliotropium europaeum</i>	-	1	1	H
	<i>Hordeum murinum</i> ssp. <i>leporinum</i>	-	-	1	H

➤ Relevé 11 : Versant pentu, difficile d'accès

Date: 10/05/2013

Altitude: 37 m

Coordonnées GPS: N 37° 06' 22.8 '' / EO 10° 52' 26.5''

Recouvrement total en végétation: 4

Mésologie	Taxon	2008	2012	2013	Strate
Roc	<i>Ecballium elaterium</i>	3	4	2	H
Blocs (>20cm)	<i>Pistacia lentiscus</i>	2	1	1	AB
Cailloux (<20cm)	3 <i>Parietaria judaica</i>	1	1	1	H
Terre nue	<i>Mercurialis annua</i>	1	1	1	H
Litière	<i>Asparagus acutifolius</i>	2	1	1	H
	<i>Malva parviflora</i>	2	3	3	H
	<i>Solanum nigrum</i>	1	1	1	H
	<i>Trachynia distachya</i>	1	1	1	H
	<i>Chenopodium murale</i>	-	1	-	H
	<i>Hordeum murinum</i> ssp. <i>leporinum</i>	-	1	1	H
	<i>Senecio leucanthemifolius</i>	-	-	1	H
	<i>Urtica membranacea</i>	-	-	1	H
	<i>Daucus carota</i> ssp. <i>gummifer</i>	-	1	1	H

➤ Relevé 12 : Versant pentu, difficile d'accès

Date: 10/05/2013

Altitude: 37 m (121 pieds)

Coordonnées GPS: N 37° 06' 23.0'' / EO 10° 52' 25.1''

Recouvrement total en végétation: 3

Mésologie		Taxon	2008	2012	2013	Strate
Roc	1	<i>Hyoscyamus albus</i>	1	1	1	H
Blocs (>20cm)	3	<i>Ecballium elaterium</i>	2	2	3	H
Cailloux (<20cm)	1	<i>Parietaria judaica</i>	1	1	1	H
Terre nue	1	<i>Malva parviflora</i>	2	3	3	H
Litière		<i>Pallenis maritima</i>	1	1	1	H
		<i>Mercurialis annua</i> ssp. <i>ambigua</i>	1	1	1	H
		<i>Periploca laevigata</i>	1	1	1	AB (0,2<h<2m)
		<i>Solanum nigrum</i>	1	1	1	H
		<i>Sonchus tenerrimus</i>	1	1	1	H
		<i>Chenopodium murale</i>	-	1	1	H
		<i>Daucus carota</i> ssp. <i>gummifer</i>	-	2	3	H
		<i>Senecio leucanthemifolius</i>	-	-	-	H
		<i>Rapistrum rugosum</i> ssp. <i>linneanum</i>	-	-	1	H
		<i>Anisantha sterilis</i>	-	-	1	H

➤ Relevé 13 : Versant pentu, difficile d'accès

Date: 10/05/2013

Altitude: 34 m

Coordonnées GPS: N 37° 06' 23.2 '' / EO 10° 52' 23.3''

Recouvrement total en végétation: 5

Mésologie		Taxon	200	2012	2013	Strate
Roc		<i>Ecballium elaterium</i>	1	2	1	H
Blocs (>20cm)	2	<i>Daucus carota</i> ssp. <i>gummifer</i>	1	1	2	H
Cailloux (<20cm)	1	<i>Malva parviflora</i>	4	4	4	H
Terre nue	1	<i>Mercurialis annua</i> ssp. <i>ambigua</i>	1	1	1	H
Litière		<i>Hordeum murinum</i> ssp. <i>leporinum</i>	-	-	1	H
		<i>Sonchus tenerrimus</i>	-	-	1	H
		<i>Senecio leucanthemifolius</i>	-	-	1	H

➤ Relevé 14 : Versant pentu, difficile d'accès (en face de l'îlot satellite de Zembretta)

Date: 27/06/2012

Altitude: 37 m

Coordonnées GPS: N 37° 06' 24.1 ''/ EO 10° 52' 21.0''

Recouvrement total en végétation: 3

Mésologie		Taxon	200	2012	2013	Strate
Roc	1	<i>Ecballium elaterium</i>	1	1	1	H
Blocs (>20cm)	3	<i>Daucus carota</i> ssp. <i>gummifer</i>	1	4	2	H
Cailloux	1	<i>Parietaria judaica</i>	1	1	1	H
Terre nue	1	<i>Pallenis maritima</i>	1	1	1	H
Litière		<i>Sonchus tenerrimus</i>	1	1	1	H
		<i>Bromus rubens</i>	1	1	1	H
		<i>Mercurialis annua</i> ssp. <i>ambigua</i>	1	1	1	H
		<i>Echium plantagineum</i>	1	1	1	H
		<i>Malva parviflora</i>	2	1	1	H
		<i>Chenopodium murale</i>	-	1	1	H

➤ Relevé 15 : Versant pentu, difficile d'accès

Date: 10/05/2013

Altitude: 45 m

Coordonnées GPS: N 37° 06' 23.6 ''/ EO 10° 52' 21.7''

Recouvrement total en végétation: 5

Mésologie		Taxon	2008	2012	2013	Strate
Roc		<i>Ecballium elaterium</i>	1	3	3	H
Blocs (>20cm)	2	<i>Daucus carota</i> ssp. <i>gummifer</i>	1	1	1	H
Cailloux (<20cm)	1	<i>Malva parviflora</i>	5	4	5	H
Terre nue	1	<i>Chenopodium murale</i>	1	1	-	H
Litière						

➤ Relevé 16 : Plateau au sommet de l'île (côté opposé au phare près du lieu de débarquement)

Date: 10/05/2013

Altitude: 42 m

Coordonnées GPS: N 37° 06' 23.0 ''/ EO 10° 52' 27.8''

Recouvrement total en végétation: 4

Mésologie		Taxon	200	2012	2013	Strate
Roc		<i>Echium plantagineum</i>	1	1	1	H
Blocs (>20cm)	2	<i>Ecballium elaterium</i>	1	1	1	H
Cailloux	2	<i>Daucus carota</i> ssp. <i>gummifer</i>	1	1	2	H
Terre nue	2	<i>Mercurialis annua</i> ssp. <i>ambigua</i>	2	1	1	H
Litière		<i>Fumaria flabellata</i>	1	1	1	H
		<i>Anisantha rubens</i>	1	1	1	H
		<i>Spergularia bocconii</i>	1	1	1	H
		<i>Solanum nigrum</i>	1	1	1	H
		<i>Hordeum murinum</i> ssp. <i>leporinum</i>	1	2	1	H
		<i>Polycarpon tetraphyllum</i> ssp. <i>diphyllum</i>	1	1	1	H
		<i>Malva parviflora</i>	3	1	1	H
		<i>Phyllirea latifolia</i>	1	1	1	AB(0,2<h<2m)
		<i>Sonchus tenerrimus</i>	1	1	1	H
		<i>Chenopodium murale</i>	1	1	1	H
		<i>Atriplex patula</i>	-	1	1	H

<i>Arisarum vulgare</i>	-	-	1	H
<i>Parietaria judaica</i>	-	-	1	H
<i>Senecio leucanthemifolius</i>	-	-	1	H

➤ Relevé 17: éboulis de bas de falaise

Date: 10/05/2013

Altitude: 10 m

Coordonnées GPS: N 37° 06' 21.9 '' / EO 10° 52' 27.9''

Recouvrement total en végétation: 4

Mésologie		Taxon	2008	2012	2013	Strate
Roc	2	<i>Limbarda crithmoides</i>	4	2	2	H
Blocs (>20cm)	2	<i>Mesembryanthemum nodiflorum</i>	2	3	3	H
Cailloux (<20cm)	2	<i>Ecballium elaterium</i>	1	1	1	H
Terre nue	2	<i>Daucus carota</i> ssp. <i>gummifer</i>	1	3	3	H
Litière	1	<i>Pallenis maritima</i>	1	1	1	H
		<i>Sonchus tenerrimus</i>	1	1	1	H
		<i>Malva parviflora</i>	1	1	1	H

➤ Relevé 18 : éboulis de bas de falaise

Date: 14/05/2013

Altitude: 19 m

Coordonnées GPS: N 37° 06' 21.9 '' / EO 10° 52' 25.5''

Recouvrement total en végétation: 3

Mésologie		Taxon	2008	2012	2013	Strate
Roc	1	<i>Senecio leucanthemifolius</i>	1	1	1	H
Blocs (>20cm)	3	<i>Limbarda crithmoides</i>	2	2	2	H
Cailloux	4	<i>Mesembryanthemum nodiflorum</i>	1	1	1	H
Terre nue	3	<i>Mesembryanthemum cristallinum</i>	1	1	1	H
Litière		<i>Daucus carota</i> ssp. <i>gummifer</i>	1	2	2	H
		<i>Pallenis maritima</i>	1	1	1	H
		<i>Sonchus tenerrimus</i>	1	1	1	H
		<i>Malva parviflora</i>	1	1	1	H
		<i>Suaeda vera</i>	2	3	3	H

➤ Relevé 19 : éboulis de bas de falaise

Date: 14/05/2013

Altitude: 39 m (valeur visiblement erronée ; visuellement : 15 m environ)

Coordonnées GPS: N 37° 06' 22.8 '' / EO 10° 52' 22.2''

Recouvrement total en végétation: 5

Mésologie		Taxon	2008	2012	2013	Strate
Roc	3	<i>Limbarda crithmoides</i>	2	2	2	H
Blocs (>20cm)	1	<i>Mesembryanthemum nodiflorum</i>	1	1	1	H
Cailloux (<20cm)	1	<i>Daucus carota</i> ssp. <i>gummifer</i>	4	3	3	H
Terre nue	2	<i>Frankenia hirsuta</i>	1	1	1	H
Litière						

➤ Relevé 20 : éboulis de bas de falaise

Date: 10/05/2013

Altitude: 12 m (40 pieds)

Coordonnées GPS: N 37° 06' 22.8 '' / EO 10° 52' 21.2''

Recouvrement total en végétation: 4

Mésologie		Taxon	2008	2012	2013	Strate
Roc	1	<i>Limbaria crithmoides</i>	3	3	3	H
Blocs (>20cm)	2	<i>Mesembryanthemum nodiflorum</i>	1	1	1	H
Cailloux	2	<i>Ecballium elaterium</i>	1	1	1	H
Terre nue	2	<i>Daucus carota ssp. gummifer</i>	3	3	3	H
Litière		<i>Pallenis maritima</i>	1	-	-	H
		<i>Frankenia hirsuta</i>	1	1	1	H
		<i>Senecio leucanthemifolius</i>	-	1	1	H