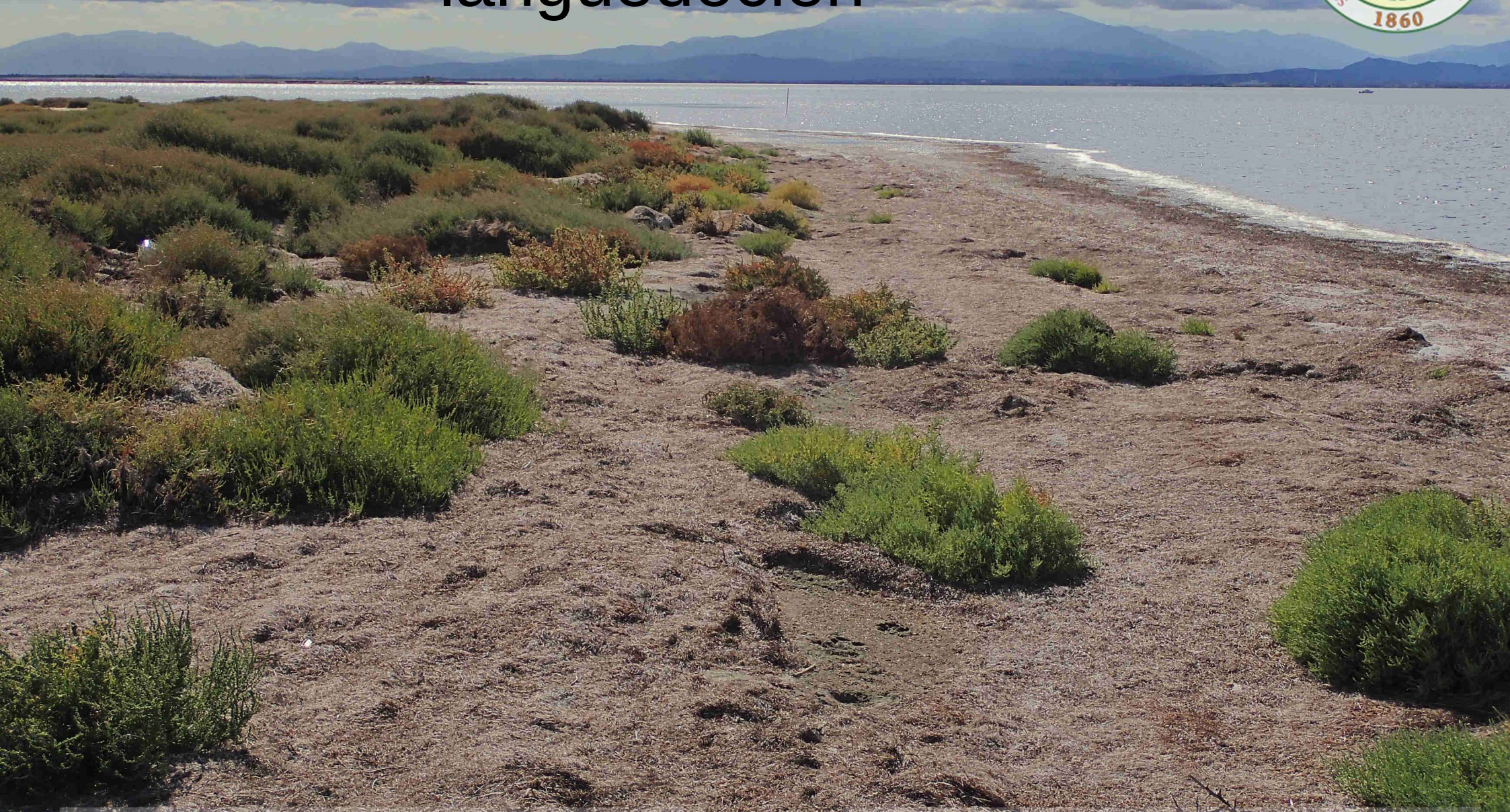


Les *Amaranthaceae* du Littoral languedocien



Genres présents en France	Nb espèces (dont naturalisées)	Milieus littoraux halophiles
<i>Alternanthera</i>	1 (1)	-
<i>Amaranthus</i>	11 (8)	-
<i>Arthrocnemum (ex Salicornia)</i>	1	Littoral
<i>Atriplex</i>	11 (1)	Pour partie
<i>Bassia</i>	3 (1)	-
<i>Beta</i>	1	Pas spécifique
<i>Blitum (ex Chenopodium)</i>	2	-
<i>Camphorosma</i>	1	-
<i>Chenopodiastrum (ex Chenopodium)</i>	2	-
<i>Chenopodium</i>	4	-
<i>Corispermum</i>	4 (3)	Pour partie
<i>Cycloloma</i>	1 (1)	-
<i>Dysphania (ex Chenopodium)</i>	4 (3)	-
<i>Halimione</i>	2	Littoral
<i>Kali (ex Salsola)</i>	2	Littoral
<i>Lipandra (ex Chenopodium)</i>	1	-
<i>Oxybasis (ex Chenopodium)</i>	4	-
<i>Polycnemum</i>	2	-
<i>Salicornia</i>	3	Littoral
<i>Salsola</i>	1	Littoral
<i>Sarcocornia (ex Salicornia)</i>	2	Littoral
<i>Spirobassia (ex Bassia)</i>	1	Littoral
<i>Suaeda</i>	3	Littoral

***Beta vulgaris* subsp. *maritima* (L.) Arcang.,**



Feuille à limbe brusquement rétréci à la base et décurrent sur le pétiole

Beta vulgaris* subsp. *maritima



Inflorescence en épi lâche de glomérules de fleurs groupées par 1-2 (5) fleurs



Elément de dispersion : polyakènes

Beta vulgaris subsp. *maritima*



Distribution méditerranéo-atlantique

Espèce non exclusive des milieux littoraux



***Spirobassia hirsuta* (L.) Freitag & Kad.**

(= *Bassia hirsuta* (L.) Asch.)



Feuilles charnues,
vert grisâtre,
couvertes de poils
étalés ; tige garnie
de poils étalés



Spirobassia hirsuta

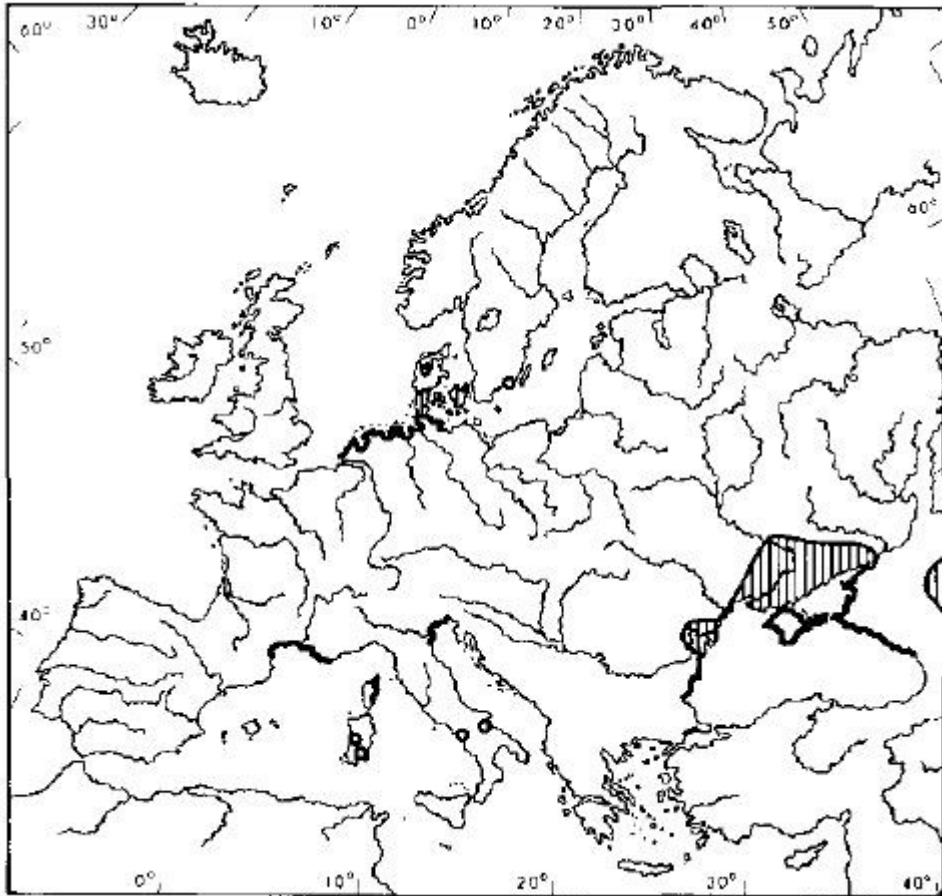


Rameaux fructifères, la plante rougît légèrement



Tépales ornés sur le dos d'une pointe

Spirobassia hirsuta



En France, distribution méditerranéenne, limite d'aire occidentale

Distribution générale eurasiatique : France, mer du Nord, Adriatique, plaines d'Asie centrale



Corispermum gmelinii Bunge



Akène verruqueux sur le dos, couverts au début de poils étoilés, à aile étroite décurrente sur les styles (versus lisses et luisants sur les faces, glabres, à aile développée généralement $> 0,3$ mm, arrondi au sommet au niveau du style chez *C. gallicum* Iljin)

Corispermum gmelinii

Présent en France uniquement dans l'Aude.
Naturalisé, originaire de Mongolie.

Initialement indiqué sous *C. declinatum* par
Lambinon & Bellotte (1997).

Déterminé par Sukhorukov (2007) comme *C. gmelinii*.

Corispermum : genre représenté en France
par 4 taxons, dont 3 premiers naturalisés :

- *C. gmelinii* sur le littoral du Languedoc
- *C. pallasii* sur les côtes de la mer du Nord
- *C. cf. intermedium* à Fontainebleau
- *C. gallicum*, le seul spontané en France,
considéré comme endémique France-Italie

Genre de détermination plutôt délicate.
L'identité des taxons reste à préciser ou à
confirmer pour certains !



Suaeda vera Forssk. ex J.F.Gmel.



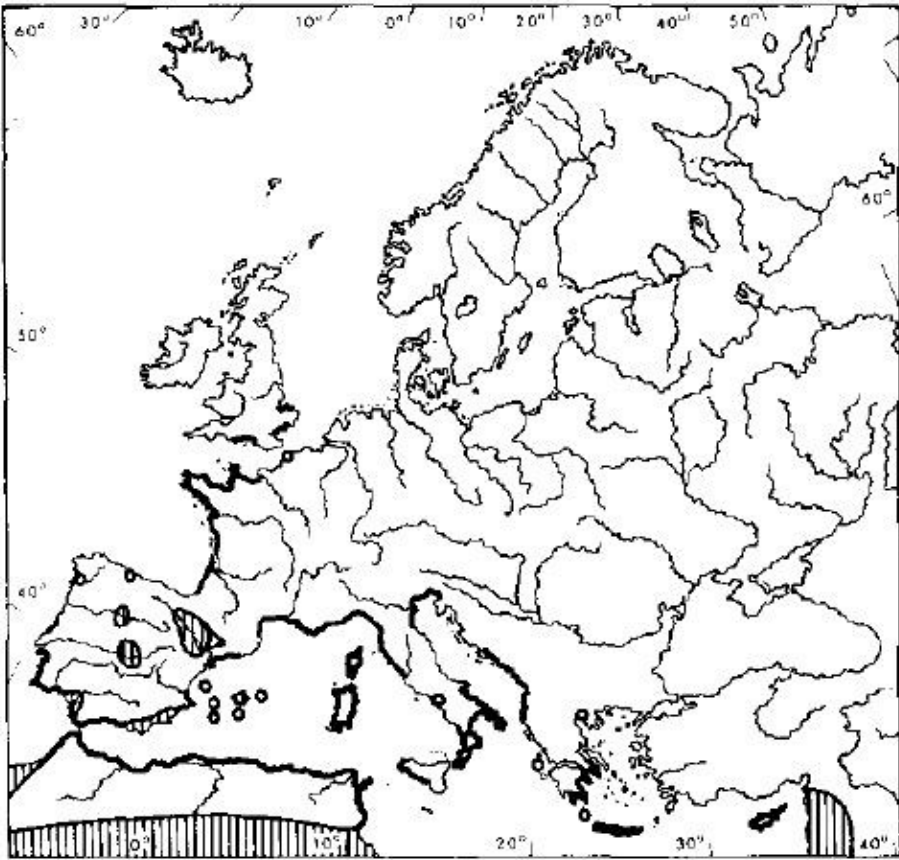
Port vivace, ligneuse à sa base, à port buissonnant

Feuilles à sommet arrondi-mucroné

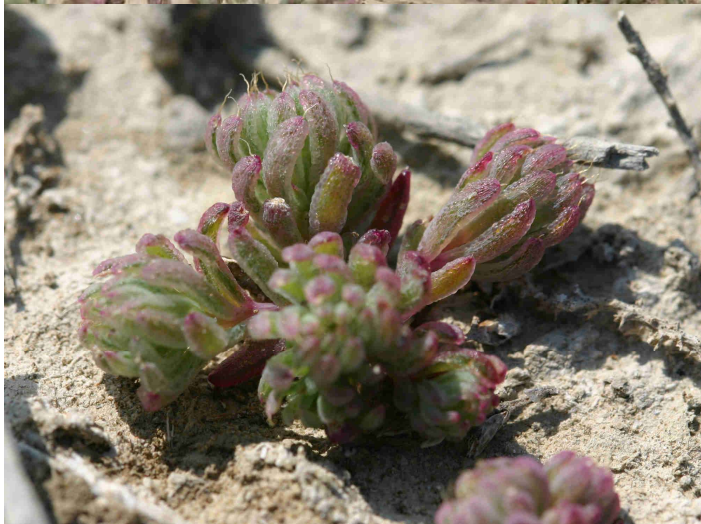


Suaeda vera

Distribution atlantico-méditerranéenne (saharienne)



***Suaeda splendens* (Pourr.) Gren. & Godr.**



Suaeda splendens



Plante annuelle

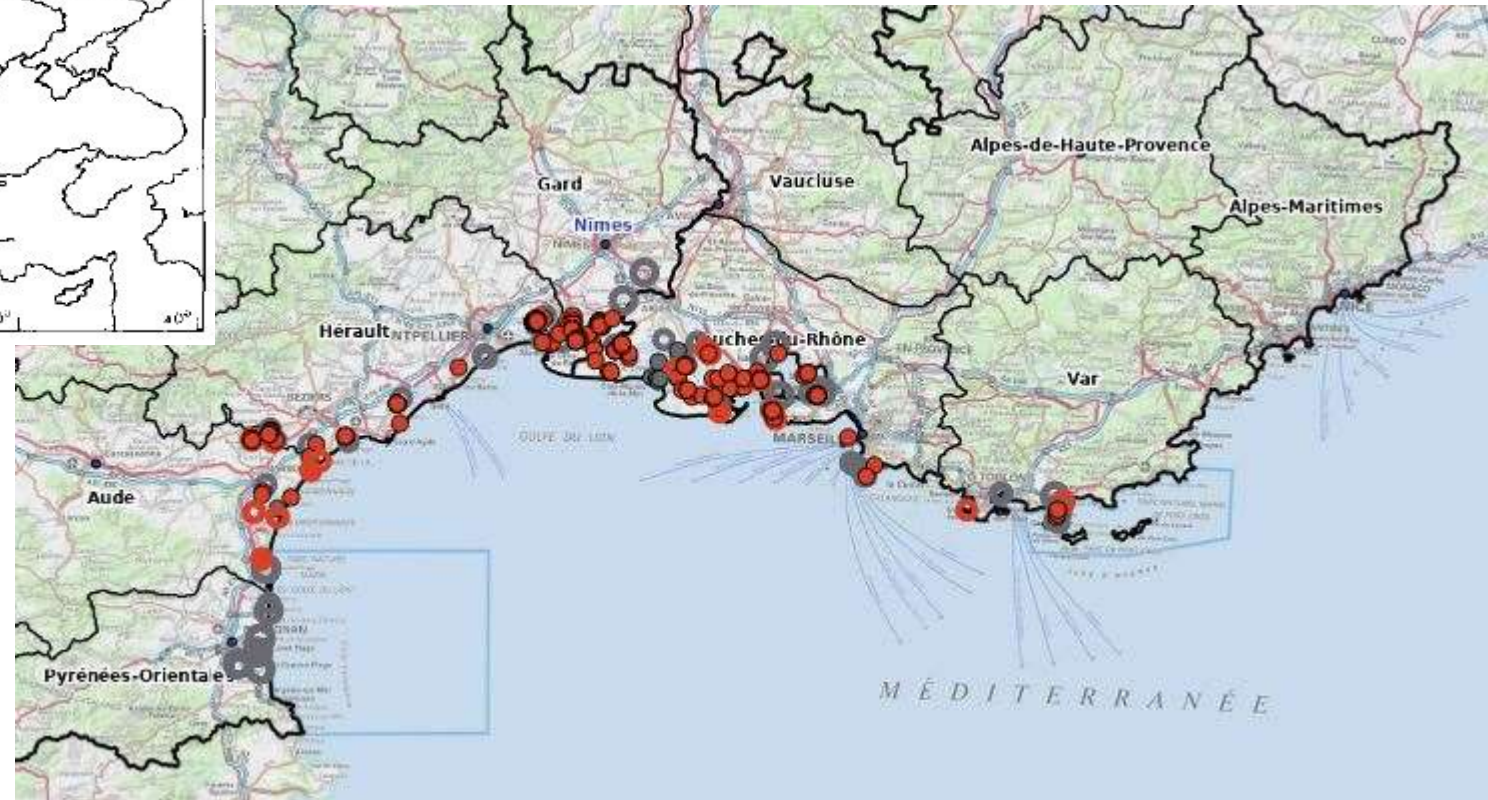
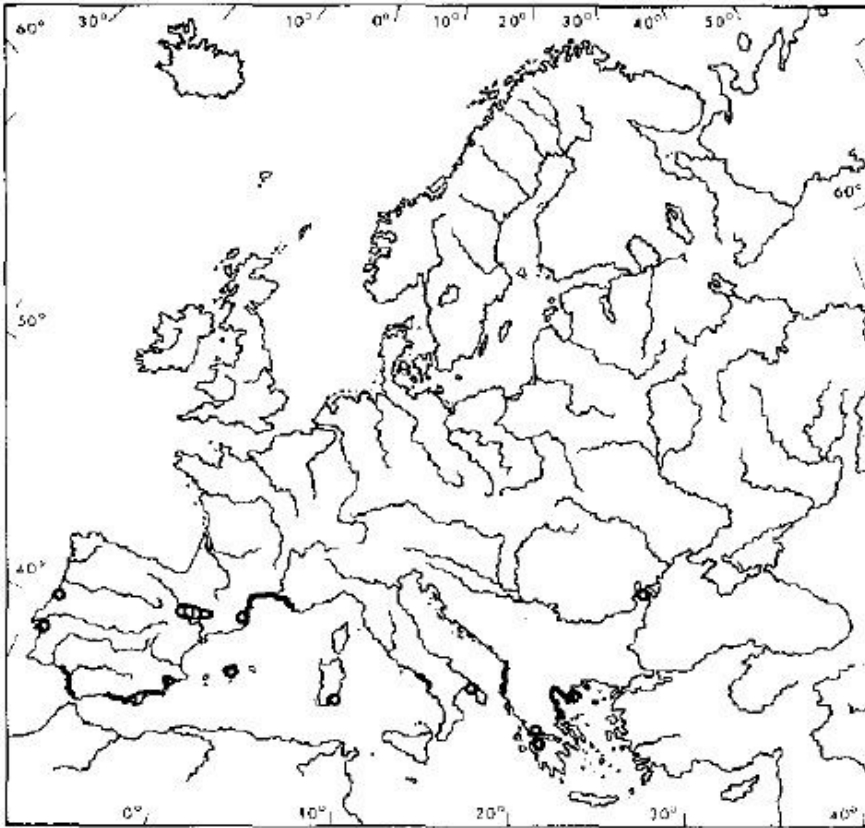
Feuilles grisâtres
translucides
terminées par une
soie de 1 mm



Suaeda splendens

Distribution méditerranéo-iranienne

Peu fréquent dans l'ouest de la Méditerranée



***Suaeda maritima* (L.) Dumort.**



© Huynh-Tan Bernadette (photothèque CBNMed)



Suaeda maritima



© Julien Ugo (photothèque CBNMed)

Plante annuelle

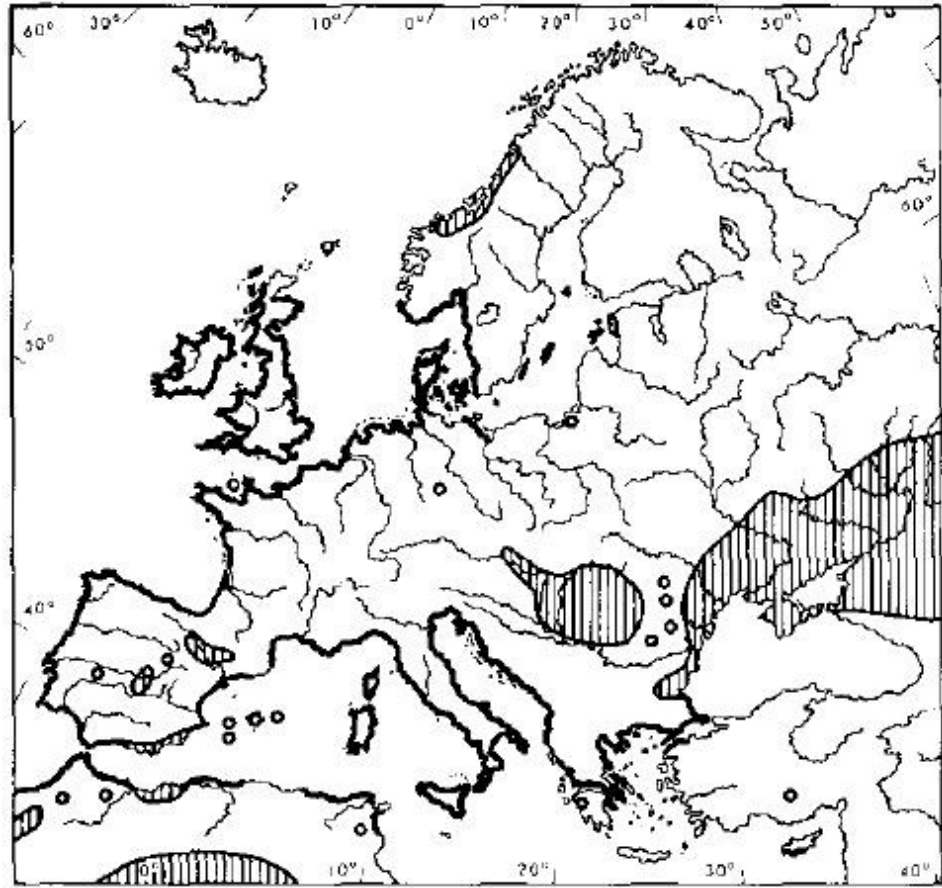
Feuilles opaques
à court mucron

Limbes à rebords
arrondis, sans
marge
membraneuse



© Thévenin Riquier (photothèque CBNMed)

Suaeda maritima



Distribution large, subcosmopolite

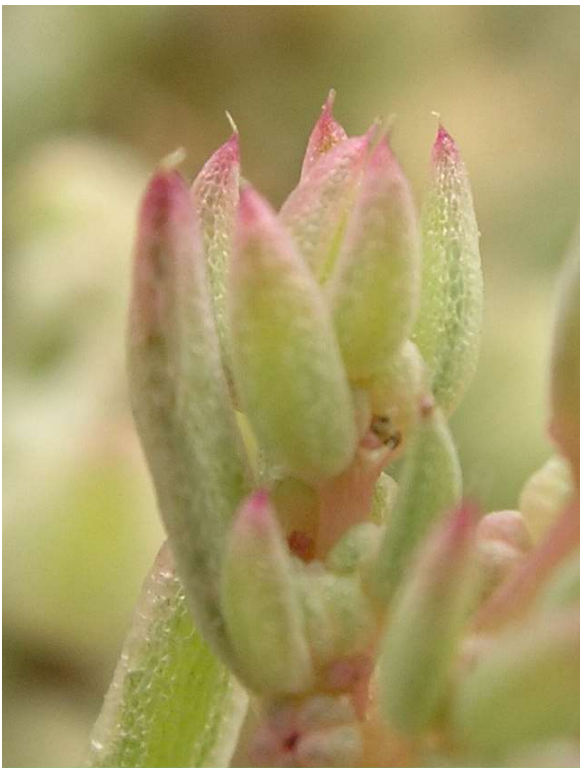




© Pires Mathias (photothèque CBNMed)



?



© Pires Mathias (photothèque CBNMed)



<i>S. splendens</i>	<i>S. vera</i>	<i>S. vera</i>
<i>S. maritima</i>		

***Salsola soda* L.**



***Kali australis* (R. Br.) Akhani & Roalson
(= *Salsola kali* L.)**



Feuilles

K. australis

- Feuilles et bractées épineuses, rigides, piquantes et persistantes.
- Feuilles alternes, seules les inf. opposées.
- Feuilles étroites, ± dilatées à leur base.



S. soda

- Feuilles et bractées non épineuses, terminées par un mucron souple et peu persistant.
- Les inf. et médianes opposées.
- Les sup. alternes, très élargies-embrassantes à leur base.



Fleurs et bractées



K. australis

S. soda



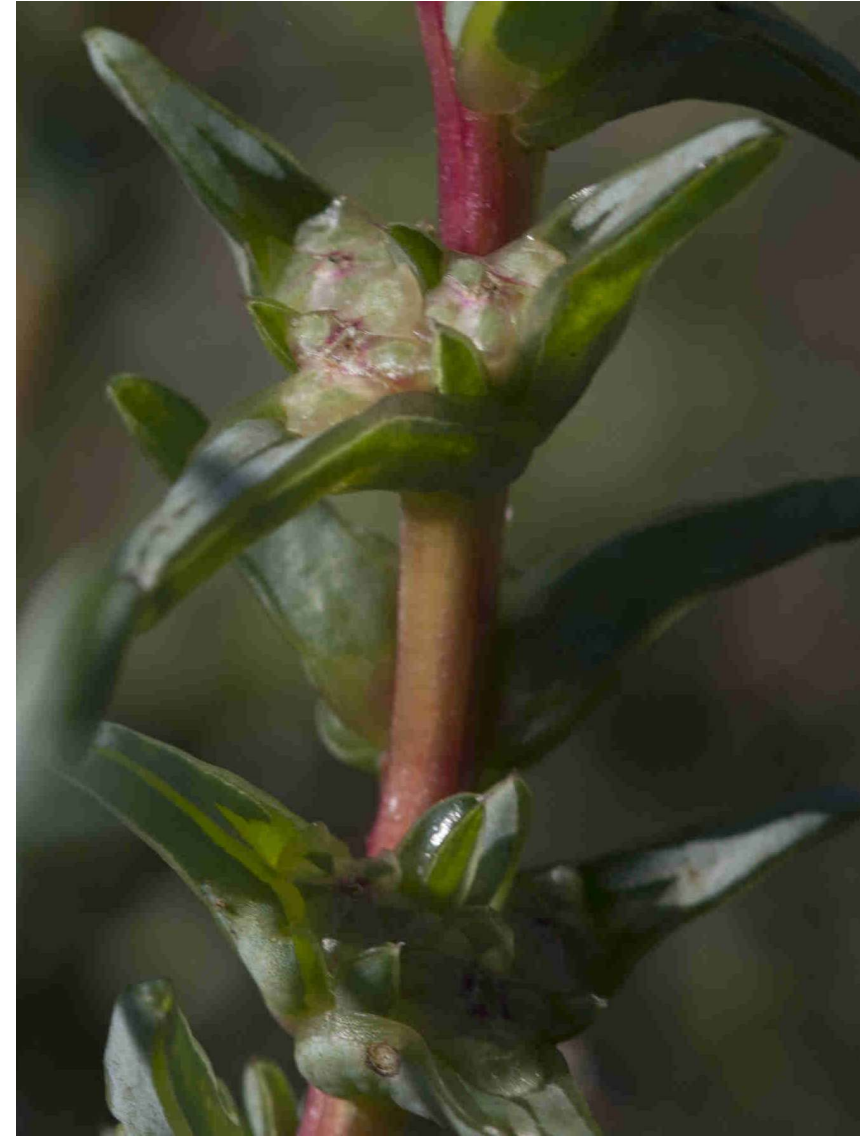
K. australis

Tépales fructifères

S. soda



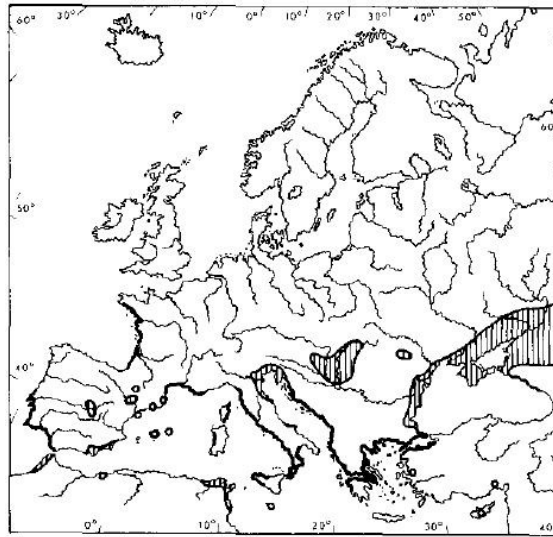
Tépales fructifères normalement ailés sur certaines fleurs, mais aptères sur d'autres



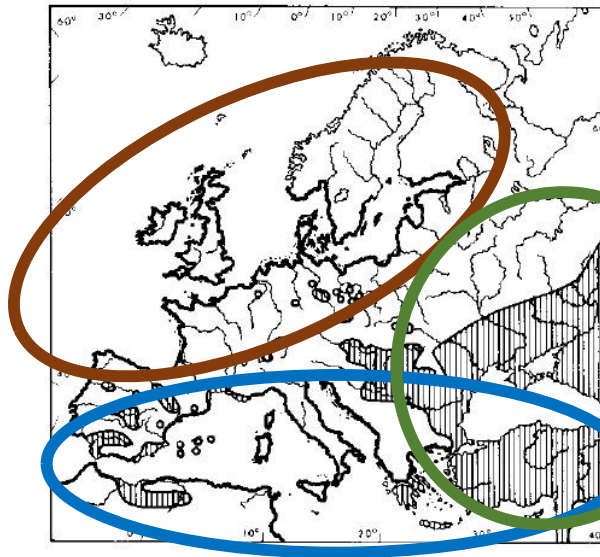
Tépales fructifères simplement carénés transversalement (rarement munis d'une crête étroite)

Salsola soda

Distribution méditerranéo-iranienne (nord surtout)



Kali australis



Groupe complexe à distribution holarctique :

- *Kali australis* → Euryméditerranéenne (tépaies peu rigides, à nervure peu distincte, terminée en mucron souple, à ailes transversales pellucides ou absentes ; feuilles glabres ou pubérulentes)
- *Kali soda* → Atlantique (tépaies rigides, à nervure bien distincte, terminée en mucron rigide, à ailes transversales opaques ; feuilles généralement hispides)
- *Kali tragus* → Partie orientale de l'aire (tépaies tous aptères)

***Halimione portulacoides* (L.) Aellen. (= *Atriplex portulacoides* L.)**



Halimione portulacoides



Distribution holarctique



***Atriplex halimus* L.**



Atriplex halimus

Souvent planté pour former des haies et parfois subspontané.

En France, sur le littoral atlantique planté et naturalisé, sur le littoral méditerranéen pourrait être indigène.

Distribution méditerranéo-paléotropicale (zones désertiques d'Afrique : Maroc, Algérie, Tunisie, Libye, Egypte ; Kenya, Tanzanie, Mozambique, Namibie, Afrique du Sud, Madagascar).



Atriplex tatarica L.

Port souvent dressé ou ascendant, non en pyramide



Atriplex rosea L.

Port dressé, ramifié en pyramide régulière



Port couché

Atriplex laciniata L. (= *A. tornabenei* Tineo)



A. laciniata :
inflorescence
en épis
terminaux
généralement
simples. Fleurs
inférieures
précoces.



Inflorescence

A. tatarica : inflorescence formant au
sommet une panicule de rameaux
fructifères non feuillés ou seulement dans
leur partie inférieure. Fleurs inférieures
précoces.

A. rosea : inflorescence feuillée presque jusqu'au
sommet, à port pyramidal et floraison presque
simultanée





A. laciniata : valves trilobées, généralement lisses ou à quelques tubercules, à lobe central non denté et largement triangulaire

Valves fructifères

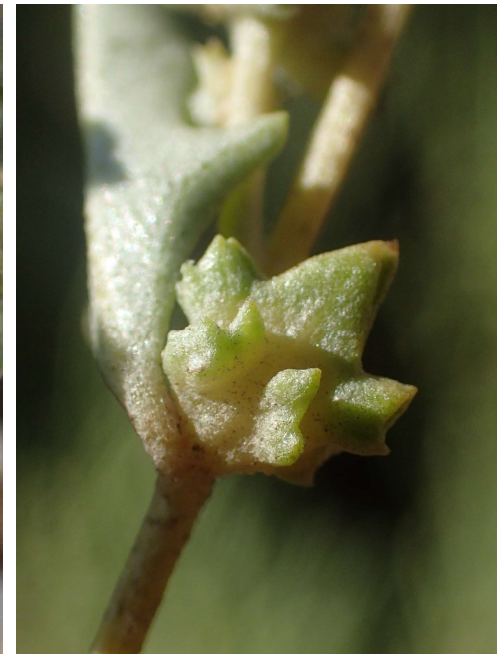
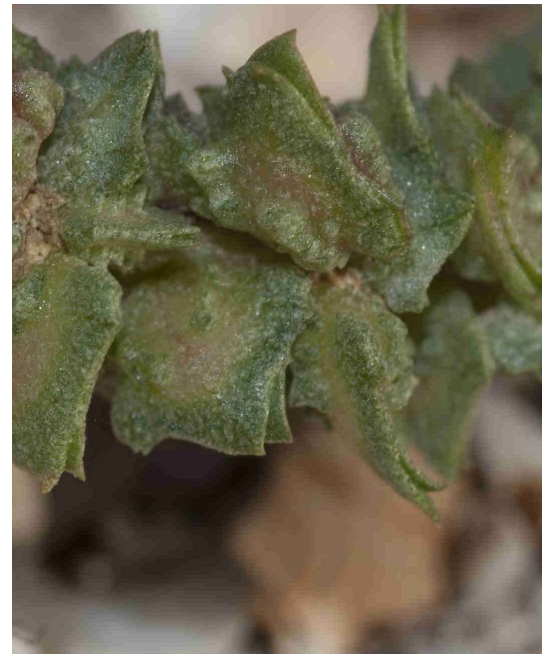
Examiner de préférence des valves mûres et bien développées

A. rosea : valves non lobées, bordure du seul « lobe » dentée sur plus de sa moitié

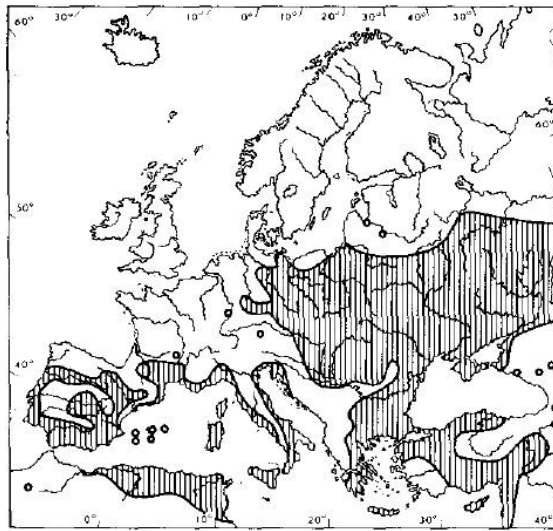


<http://flora.org.il/en/plants/ATRROS/>

A. tatarica : valves trilobées, souvent munies de tubercules, à lobe central non denté et étroitement triangulaire (angle $< 60^\circ$)



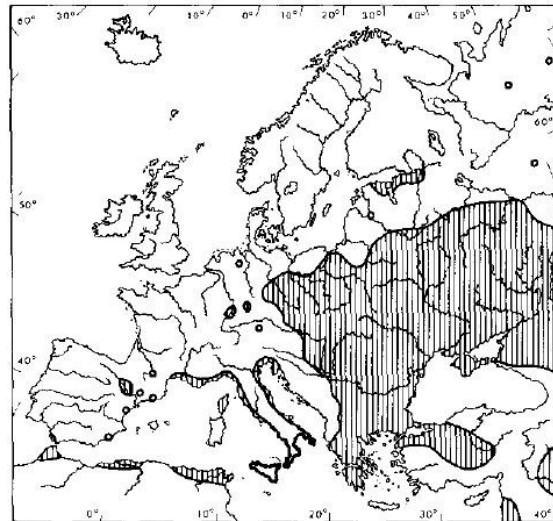
A. rosea
distribution
sud-eurasiatique



A. laciniata
distribution
méditerranéo-
atlantique

Distinction entre populations atlantiques (*A. laciniata* s.s.) et méditerranéennes (*A. tornabenei*) admise par la plupart des auteurs. Taxon parfois subordonné à *A. rosea* sous subsp. *tarraconensis* (Senn.) O. Bolòs et J. Vigo.
Taxonomie à préciser en raison des nombreuses confusions.

A. tatarica
distribution
sud-eurasiatique





?



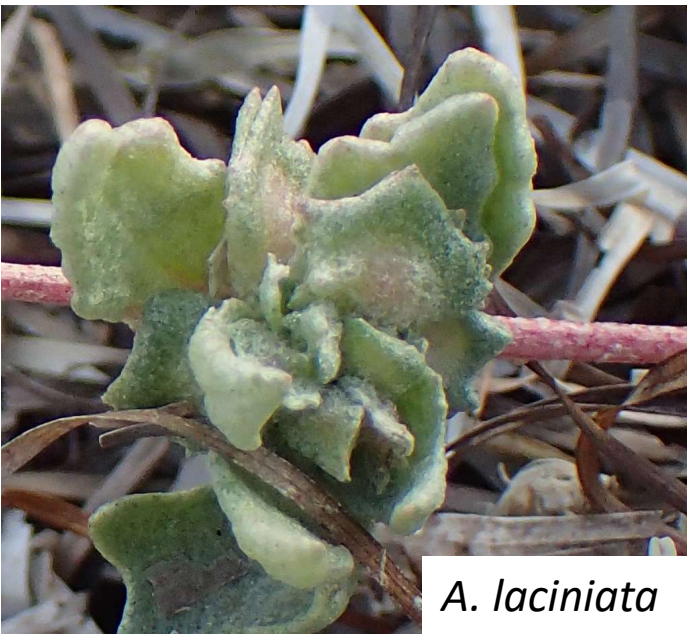


A. tatarica



© Franck Le Driant
(<https://www.florealpes.com/>)

A. rosea



A. laciniata



A. laciniata



A. rosea

© Franck Le Driant
(<https://www.florealpes.com/>)



A. tatarica

Sarcocornia perennis (Mill.) A.J. Scott



Port buissonnant :

- *Arthrocnemum macrostachyum*
- *Sarcocornia fruticosa*

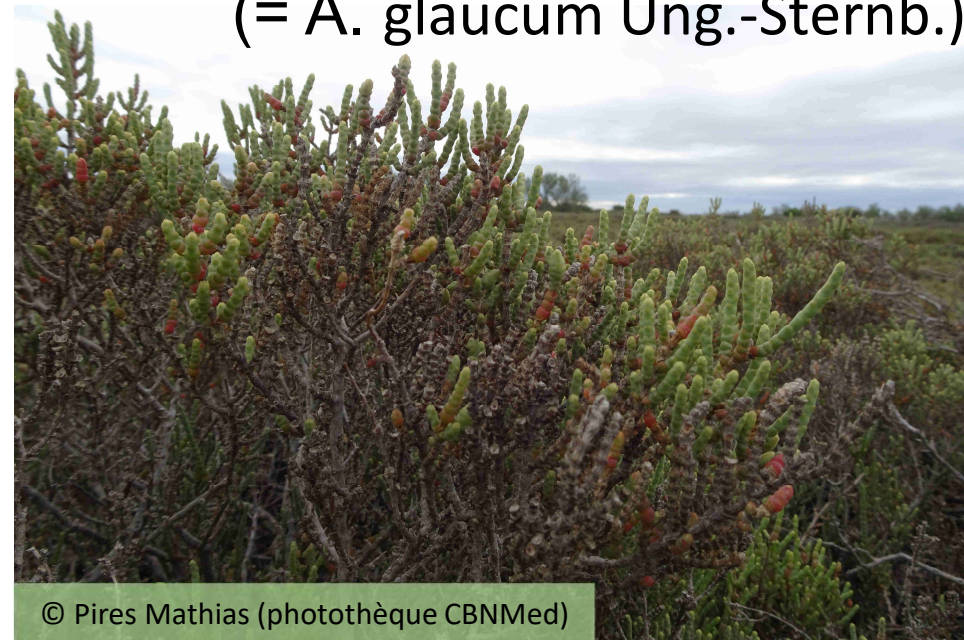
Port rampant :

- *Sarcocornia perennis*
- *Sarcocornia fruticosa* dans certaines circonstances

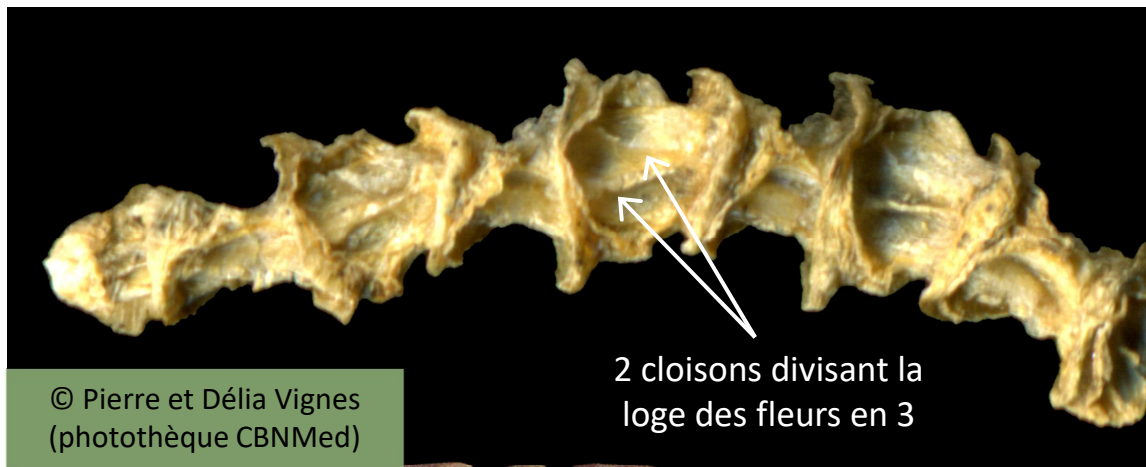
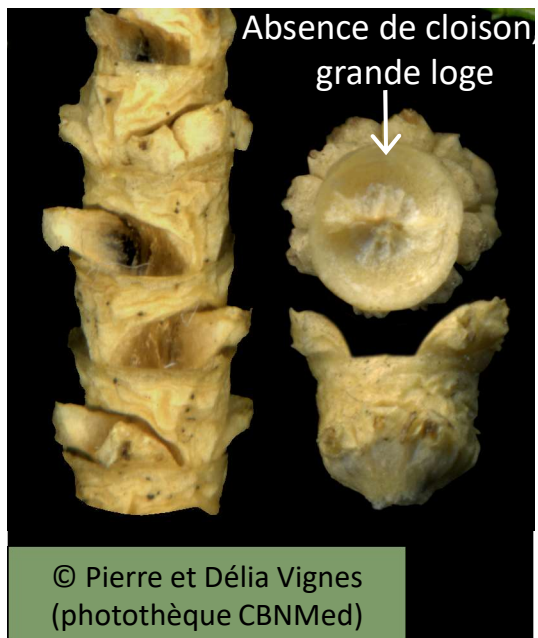


Sarcocornia fruticosa (L.) A.J. Scott

Arthrocnemum macrostachyum (Moric.) K. Koch (= *A. glaucum* Ung.-Sternb.)



© Pires Mathias (photothèque CBNMed)



Arthrocnemum

Sarcocornia





S. fruticosa



Arthrocnemum



Floraison début d'été
(juin-juillet-août)

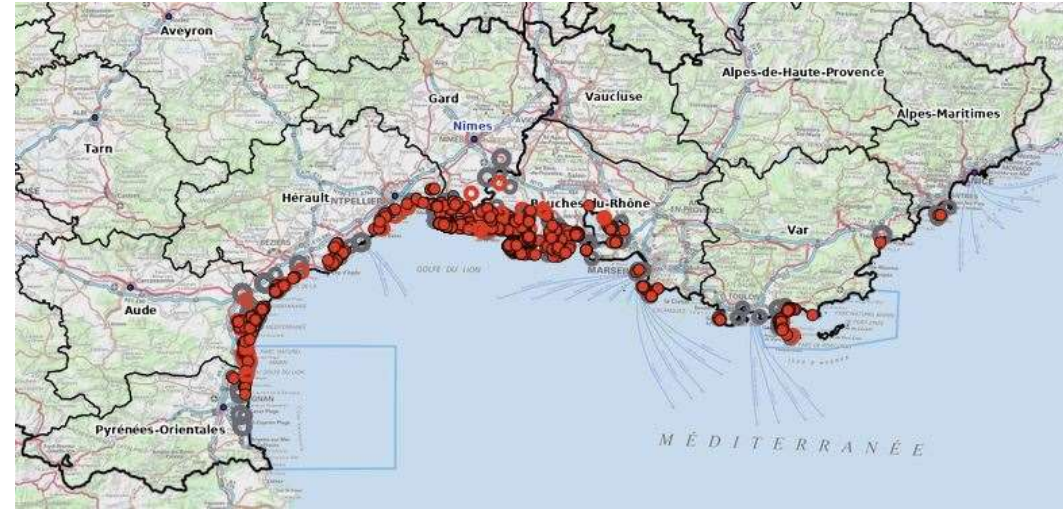
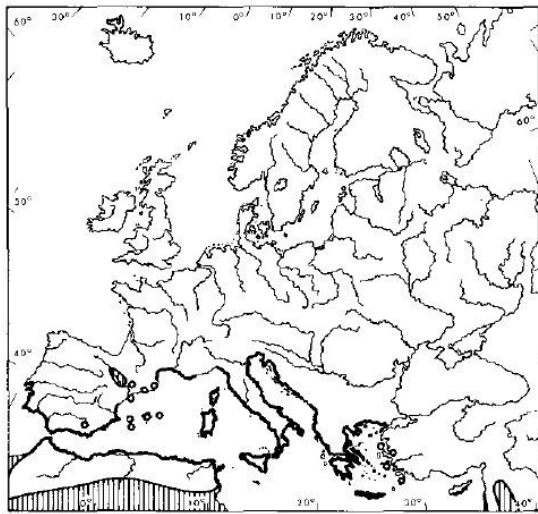
Floraison fin d'été-automne
(août-octobre)



S. perennis

A. macrostachyum

Distribution
méditerranéo-saharienne



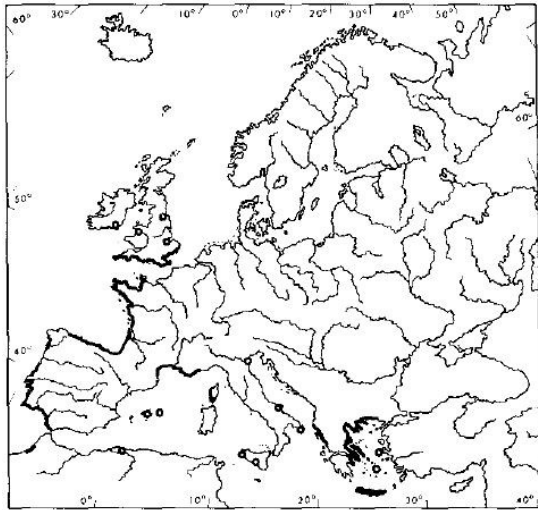
Salicornia fruticosa

Distribution
méditerranéo-atlantico-
saharienne



Salicornia perennis

Distribution
méditerranéo-atlantique



***Salicornia procumbens* Sm.**
(= *Salicornia emericii* Duval-J.)



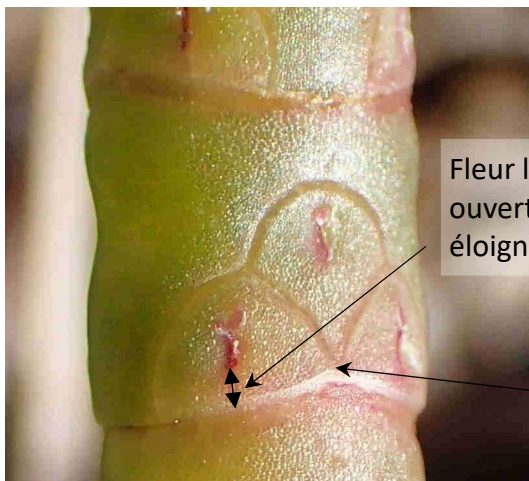
***Salicornia europaea* gpe**

Flora Gallica *Flora Méditerranéenne*
S. europaea L. ←→ *S. ramosissima* J. Woods
S. perennans Willd. ←→ *S. patula* Duval-Jouve



S. procumbens

- Fleurs latérales = fleur centrale
- Articles cylindriques à marge membraneuse étroite



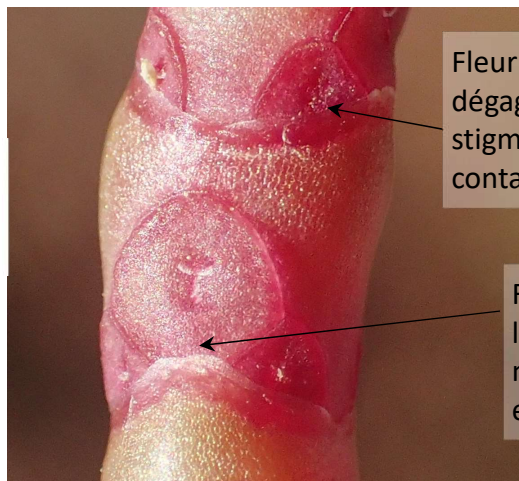
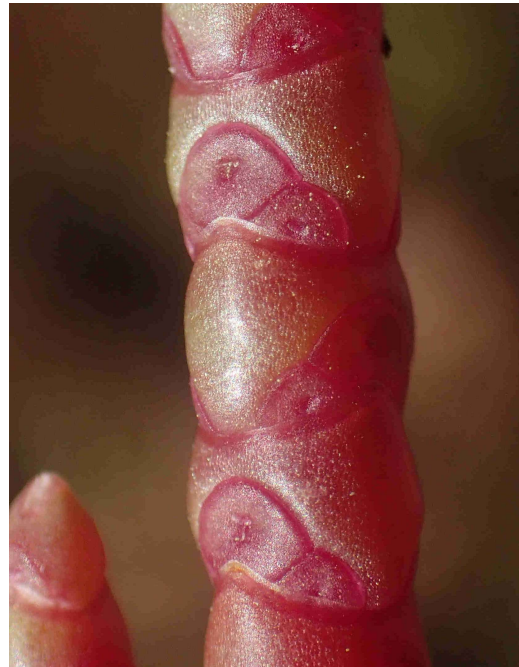
Fleur latérale dégagée, ouverture stigmatique éloignée de la marge

Fleurs latérales pouvant être en contact

S. ramosissima

- Fleurs latérales assez nettement < fleur centrale
- Articles plus ou moins convexes à marge membraneuse large (>0,2 mm)

- Rougissement fréquent à maturité
- Epis de 0,5-2,4(-4) cm, à 2-8(-11) articles souvent convexes
- Fleurs très inégales



Fleur latérale moins dégagée, ouverture stigmatique ± au contact de la marge

Fleurs latérales non à peu en contact

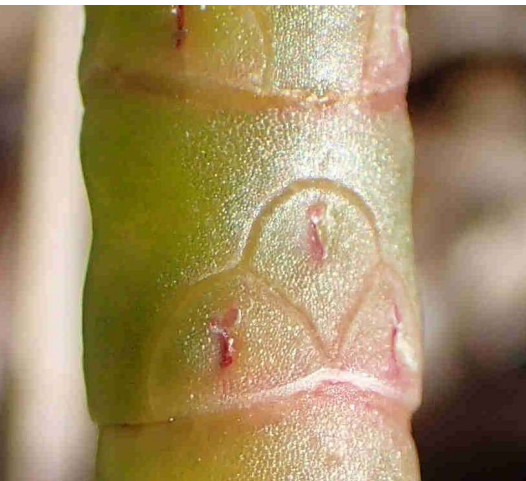
S. patula

- Coloration plus faible à maturité
- Epis de 2-5(-12) cm, à 4-16(-27) articles peu convexes
- Fleurs moins inégales



S. procumbens

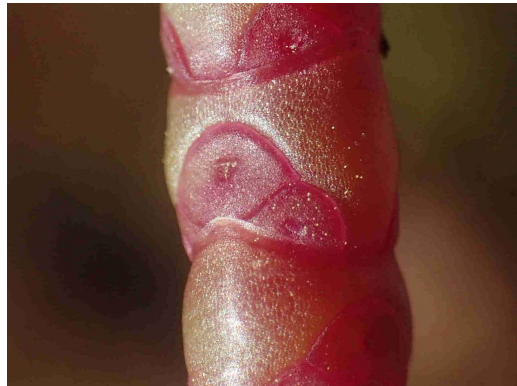
- Fleurs latérales = fleur centrale
- Articles cylindriques à marge membraneuse étroite



S. ramosissima

- Fleurs latérales assez nettement < fleur centrale
- Articles plus ou moins convexes à marge membraneuse large (>0,2 mm)

- Rougissement fréquent à maturité
- Epis de 0,5-2,4(-4) cm, à 2-8(-11) articles souvent convexes
- Fleurs très inégales



S. patula

- Coloration plus faible à maturité
- Epis de 2-5(-12) cm, à 4-16(-27) articles peu convexes
- Fleurs moins inégales



Attention, groupe complexe encore mal connu. Difficulté à discerner morphologiquement *S. perennans* / *S. europaea* (ou *S. ramosissima* / *S. patula*)

Les cymes à fleurs peu inégales n'apparaîtraient que chez *S. perennans* (*S. patula* ?), mais celles à fleurs très inégales ne seraient pas discriminantes, pas plus que les critères de renflement des articles florifères et la longueur des épis, généralement proposés comme marqueurs.

Problème à revoir !





Photos :

- Frédéric Andrieu sauf indication contraire pour les photos concernées

Cartes :

- Base de données du CBNMed
- Flora dels Països Catalans (vol. 2)
- SI-Flore (<http://siflore.fcbn.fr>)

Bibliographie :

- Flore Méditerranéenne de la France continentale (Tison, Jauzein et Michaud, 2014)
- Flora Gallica (Tison et de Foucault, 2014)
- Flora dels Països Catalans (Bolos et Vigo, 1990)
- Les salicornes s. l. (*Salicornia* L., *Sarcocornia* A. J. Scott et *Arthrocnemum* Moq.) sur les côtes françaises (Lahondère, 2004)
- Guide de la flore du littoral sableux méditerranéen (Larroque et Favennec, 2016)

