

41^e année

N^o 1

Janvier 1972

Abonnement 24 F

Le numéro 3 F

BULLETIN MENSUEL

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

FONDEE EN 1822

RECONNUE D'UTILITE PUBLIQUE PAR DECRET DU 9 AOUT 1937
des SOCIÉTÉS BOTANIQUE DE LYON, D'ANTHROPOLOGIE ET DE BIOLOGIE DE LYON
REUNIES
et de leurs GROUPES REGIONAUX : ROANNE, VALENCE, etc

Siège social : 33, rue Bossuet, Lyon (6^e)

Secrétaire général : M. L. GIANQUINTO, 17, rue de Sèze, 69 - Lyon (6^e)

La partie administrative se trouve au centre de ce Bulletin.

**DIFFERENCIATION DES ESPECES SEDUM ACRE L.
ET SEDUM SEXANGULARE (AUCT. NON L.)**

par H. MNAJED — H. COMBIER — Ph. LEBRETON ;

présentée par G. NÉTIEN.

Le genre *Sedum* comprend de nombreuses espèces et parmi celles-ci une espèce assez polymorphe, *Sedum acre* L.

La Grande Flore illustrée de G. BONNIER, indique que les « formes que l'on peut réunir sous ce nom sont des plantes de 4 à 12 cm produisant des rameaux sans fleurs à feuilles très serrées et des rameaux moins fleuris à feuilles moins serrées à fleurs jaunes ». Cette flore décrit une sous-espèce : *Sedum sexangulare* L. = *S. mite* Gilib = *S. insipidum* Godet. ROUY et CAMUS décrivent *Sedum acre* L. var. spirale (Haw.) = *S. sexangulare* Lois. (Fl. Gall. I, page 267 et Auct. pluri. non L.) et un *Sedum acre* L. var. *sexangulare* (Godron) = Flore Lorraine page 258. Le *Sedum sexangulare* L., espèce décrite par LINNÉ et publié par FRIES a été controversée dans cette Flore.

Florea Europaea t. I page 359 signale dans le groupe *S. acre* L. un *S. sexangulare* L. = *S. boloniense* Loisel à 2 N = 74, le type *S. acre* ayant 2 n = 40-48-70 chromosomes.

HEGI a décrit *Sedum acre* var. *Wellsteinii* (Freyn) Hegi et Schmidt puis var. *Neglectum* (Tenore) (Rouy et Camus).

Dans les quatre flores de France de P. FOURNIER il est décrit un *Sedum acre* L. et une var. *sexangulare* L. (Auct. non L.).

Il est décrit encore dans la Flore récente d'Alsace d'après ISSLER, LOISON et WALTER, un *Sedum acre* L. var. *sexangulare* L. et un *S. mite* Gilib. = *S. sexangulare* (L.) Pol.

Dans la flore de l'abbé CARIOT et S. LÉGER est décrit un *S. sexangulare* L. (orpin sexangulaire) = *S. boloniense* (Lois.).

La Flore d'Auvergne du D^r M. CHASSAGNE décrit un *Sedum acre* L. var. *neglectum* (Ten.) Ry et C. var. *spirale* (Haw.) Ry et C = *S. sexangulare* Lois. non L., forme un peu méridionale, var. *gracile* Duby puis enfin *S. mite* Gilib. = *S. sexangulare* Auct non L. = *S. boloniense* Loisel, espèce médio-européenne.

De l'ensemble des résultats observés il apparaît que *S. acre* L., espèce polymorphe, peut présenter plusieurs variétés dont l'une (v. *sexangulare* L.) (Pol.) à feuilles sur 6 rangs, se rapproche très nettement de l'espèce décrite dans les flores sous le terme de *S. sexangulare* (L.) Pol. Cette dernière semble bien décrite dans les différents ouvrages consultés, sous les synonymes suivants :

S. sexangulare D.C. (non L.) = *S. boloniense* Loisel = *S. mite* Gilib. = *S. insipidum* Godet = *S. neglectum* Tenore ? = *S. sexangulare* (Auct. non L.) = *S. schistosum* Lég. (1811).

La description morphologique, outre les variations observées par les auteurs (Flora europaea) se résume ainsi :

Sedum acre L. ou poivre de muraille, vermiculaire, à saveur particulièrement âcre, poivrée, est une plante vivace, gazonnante, émettant de nombreux rejets stériles à feuilles diversement imbriquées, tiges ascendantes, radicales à la base de 5 à 15 cm de hauteur. Feuilles imbriquées, courtes, ovoïdes, triangulaires, obtuses, charnues, non pro-



Sedum acre L.



Sedum sexangulare (Auct. non L.) D.C.

longées à la base. Fleurs d'un jaune vif, sessiles, 2-5 sur chacune des 2-3 espèces, rapprochées en corymbe. Sépales ovoïdes prolongés à la base, pétales lancéolés aigus, 2-3 fois plus longs que le calice, carpelles bossués à la base du bord interne.

Sedum sexangulare (Auct. non L.) D.C.

Plante vivace de 5 à 12 cm de hauteur, gazonnante, à saveur fade, rejets stériles et feuilles largement imbriquées sur 6 rangs réguliers (verticillés trois à trois). Feuilles linéaires, cylindriques, obtuses, prolongées en éperon à la base. Fleurs d'un jaune pâle, plus petites que l'espèce précédente, subsessiles 5-10 sur chacune des 2-3 espèces rapprochées en corymbe. Sépales non prolongés en éperon, pétales lancéolés aigus trois fois plus longs que le calice, carpelles divergentes non bossuées.

Ces deux espèces se rencontrent sur les murs rocaillieux, sables, roches, toits, lieux sablonneux.

Si *Sedum acre* L. est une espèce très commune dans toute la France, *S. sexangulare* D.C. paraît moins fréquent.

La flore régionale manuscrite de M. COQUILLAT, déposée à la Société Linnéenne de Lyon et révisée pour ce genre par M. BREISTROFFER, signale les stations suivantes :

— *S. acre* L. vermiculaire :

Murs — toits — rochers — lieux pierreux — sable — C.C.C.

— *S. sexangulare* (Auct. non L.) D.C. :

Pâturages — pelouses — lieux sablonneux ou rocaillieux arides, A.C.

Rhône : Mornant, murs, fossés, talus en bordure de la route de Mornant à Bellevue (Den.).

Isère : Crémieu, St-Baudille, Villette-d'Anthon, Soleymieu, côteau de St-Germain de l'Isle-d'Abeau (D.M.), La Salette, chemin de ronde et au flancs du Planeau (Cun.).

Saône-et-Loire : Digoin, Tournus, Cluny (Car.), plaine de la Loire (Or., Cht) ; Etrigny, Mancey, Sennecy-le-Grand, Bouzeron (Q.) ; Chazou près Mâcon (Lac.).

Ardèche : Tournon à Cruas — Annonay (Rvl).

Ain : Jasseron, Soudanières, R. (Bouv.).

Manque dans la Drôme du Sud et l'Ardèche, S. — R.R. dans les Hautes-Alpes.

Ajoutons que l'étude anatomique de cette dernière espèce réalisée par Arnold NORDAL (1) donne des différences importantes dans la répartition des tissus en particulier sur la tige fleurie.

Il nous a paru intéressant d'étudier ces 2 espèces dans leur composition chimique et d'essayer de trouver par là une indication spécifique.

Sedum sexangulare (Auct. non L.) D.C.

Peu commun, il a été récolté au début du printemps dans une station sur rocaillies calcaires de la région de Crémieu (Isère).

Notons que sa saveur est fade.

L'analyse flavonique conduite suivant la méthode habituelle de l'hydrolyse chlorhydrique (2) (HCl 2N) nous indique dans les tiges feuillées la présence de :

— leucoanthocyanes en teneur de 1,8 ‰. Par chromatographie descendante dans le solvant de Partridge, en présence de témoins, la leucodelphidine et la leucocyanidine sont les constituants majeurs.

Leurs proportions relatives, par photométrie, sont respectivement de 90 et 10 % ;

— flavonols en teneur de 0,9 %. La tétrahydroxy 3, 5, 7, 4' methoxy-8-flavone ou sexangularétine isolée précédemment (3) est le composé principal. Cependant la pentahydroxy 3, 5, 7, 3', 4'-methoxy 8-flavone est également présente en quantités non négligeables (4-5). Les structures de ces aglycones ont été déterminées par les méthodes chromatographique et spectrales (U.V. dans différents milieux, I.R., masse et R M N).

Sedum acre L.

Très abondant, il provient de récoltes dans la région lyonnaise à la même époque.

Sa saveur, comme son nom l'indique, est âcre.

L'hydrolyse chlorhydrique (2) (HCl 2N) indique dans ce cas :

— absence totale de leucoanthocyanes ;

— présence de flavonols sous la forme de tétrahydroxy 3, 5, 7, 4'-dimethoxy-3', 8-flavone ou limocitrine (4). La détermination de l'aglycone a été effectuée ici par mesure de Rf dans différents solvants chromatographiques et par les méthodes spectrales (U.V. dans différents milieux et masse).

CONCLUSIONS.

Outre l'étude morphologique nous apportons ici un complément chimiotaxinomique. Une parenté chimique existe entre les deux espèces quant à la méthylation en position 8 des flavonols. Cependant cette parenté ne doit pas nous éloigner du fait que *Sedum sexangulare* et *Sedum acre* possèdent des flavonols majeurs différents, la tétrahydroxy-3, 5, 7, 4', methoxy-8 flavone pour l'un et la tétrahydroxy-3, 5, 7, 4' dimethoxy-3, 8 flavone pour l'autre. Cette différence, à ce niveau, paraît néanmoins atténuée si l'on songe que la pentahydroxy 3, 5, 7, 3', 4' methoxy-8 flavone est présente en faibles quantités dans *Sedum sexangulare*. Des variations de un hydroxyle ou un méthoxyle sur l'aglycone ne paraissent pas, à ce stade, un critère suffisant pour différencier les deux espèces.

La différence, que l'on pressent déjà au niveau des flavonols, trouve une confirmation dans le contenu leucoanthocyanique et la saveur. *Acre* et dépourvu de leucoanthocyanes, le *Sedum acre* se démarque du *Sedum sexangulare*, fade et muni de leucoanthocyanes.

Par les éléments, tant botaniques que chimiques, nous pensons pouvoir différencier les deux espèces de *Sedum sexangulare* (Auct. non L.) D.C. et *Sedum acre* L.

BIBLIOGRAPHIE

1. NORDAL A. — Pharmacognostical study of *Sedum acre* L., 1 vol., Oslo, 1946. Ed. Johan Grundt Tanum, Forlag.
2. LEBRETON Ph., JAY M. et VOIRIN B. — Chim. Anal. Fr. (1967), 49, 375-383.
3. COMBIER H., MARKHAM K., AUDIER M., LEBRETON Ph., MABRY T. et JAY M. — C.R. Acad. Sc. Paris (1968), 266, 2 495-2 497.
4. MAISONNEUVE, MNAJED H. et COMBIER H. (à paraître).
5. MNAJED H., COMBIER H. et RAYNAUD J. (à paraître).

Service de Phytochimie, Faculté des Sciences, Lyon.
Laboratoire de Botanique et Biologie cellulaire,
U.E.R. des Sciences Pharmaceutiques, Lyon.

Présenté à la Section Botanique en sa séance du 11 juin 1971