Zeitschrift: Candollea : journal international de botanique systématique = international journal of systematic botany

Herausgeber: Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève

Band: 57 (2002)

Heft: 1

Artikel: Conium maculatum subsp. viride (DC.) Espeut, stat. nov. (Apiaceae)

Autor: Espeut, Marc

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-879342

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 12.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Conium maculatum subsp. viride (DC.) Espeut, stat. nov. (Apiaceae)

MARC ESPEUT

RÉSUMÉ

ESPEUT, M. (2002). Conium maculatum subsp. viride (DC.) Espeut, stat. nov. (Apiaceae). *Candollea* 57: 131-142. En français, résumés français et anglais.

Des populations de *Conium maculatum* L. à tiges et rameaux non tachés ont été découvertes dans le sud de la France aux alentours de la ville d'Arles-sur-Rhône (département des Bouches-du-Rhône). Une étude de morphologie comparative a été menée sur des stations où poussent spontanément des individus types à axes maculés et des individus à axes immaculés. Outre les différences de pigmentation, les résultats ont montré que les individus non tachés possédaient un plus grand nombre de bractéoles: (3-)5-9(-10) contre (1-)2-6(-7) pour les individus types et des fruits de plus grandes dimensions: hauteur × épaisseur: 4-4,9 mm × 4,6-5,1 mm contre 3,4-3,9 mm × 3,3-3,6 mm. Une étude taxonomique a permis d'assimiler ces populations au taxon candolléen *C. maculatum* var. *viride* DC. et de réviser son statut en l'élevant au rang de sous-espèce, *C. maculatum* subsp. *viride* (DC.) Espeut.

ABSTRACT

ESPEUT, M. (2002). Conium maculatum subsp. viride (DC.) Espeut, stat. nov. (Apiaceae). *Candollea* 57: 131-142. In French, French and English abstracts.

Some spotless populations of *Conium maculatum* L. have been discovered in the south of France, near Arles (Bouches-du-Rhône). A comparative study has been carried through mixed populations where spotted and spotless plants grew together. Beyond differences of pigmentation, results have proved that spotless specimens have more bracteoles (3-)5-9(-10) and bear larger fruits: height × thickness: 4–4.9 mm × 4.6–5.1 mm than spotted specimens: bracteoles: (1-)2-6(-7); fruits 3.4-3.9 mm × 3.3-3.6 mm. Taxonomic approach has identified this plant to *C. maculatum* var. *viride* DC. A revision of status promotes this plant to the taxonomic level of subspecies as *C. maculatum* subsp. *viride* (DC.) Espeut.

KEY-WORDS: APIACEAE – *Conium* – Taxonomy.

Historique

En mai 1991, je découvris le long d'un fossé routier de la plaine du Trébon au nord de la ville d'Arles (Bouches-du-Rhône), une grande ombellifère que j'identifiai après quelques hésitations à *Conium maculatum* L. (fig. 1). En effet, les individus en présence, contrairement à ce que mentionne l'épithète de cette espèce, ne présentaient aucune tache rouge vineux mais des tiges et des rameaux absolument immaculés d'une teinte vert glauque.

En mai 1995, je rencontrai une nouvelle fois ces ciguës immaculées sur la commune de Saint-Etienne-du-Grès (Bouches-du-Rhône) le long des berges du canal du Vigueyrat mais en compagnie cette fois d'individus tachetés très représentatifs de l'espèce. Une étude

CODEN: CNDLAR
57(1) 131 (2002)
ISSN: 0373-2967

© CONSERVATOIRE ET JARDIN BOTANIQUES DE GENÈVE 2002

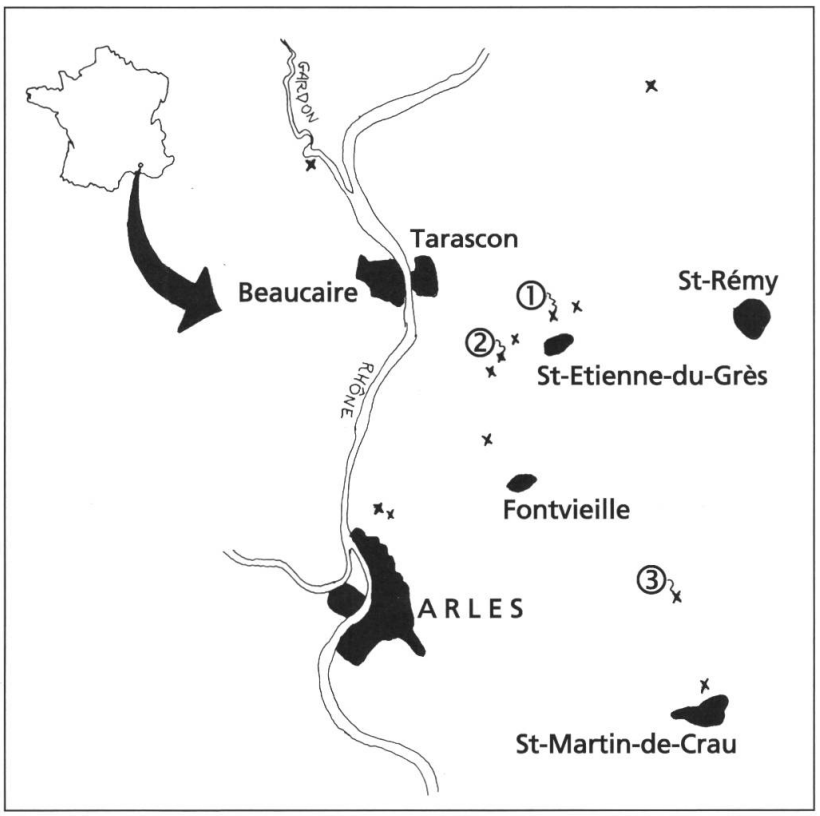

Fig. 1. – Localisation des stations de Conium maculatum subsp. viride (DC.) Espeut

Une station dans le Gard: commune de Comps. – Onze stations dans les Bouches-du-Rhône: 1, commune de Rognonas; 4, commune de St-Etienne-du-Grès; 2, commune de Tarascon; 2, commune d'Arles; 1, commune de Paradou; 1, commune de St-Martin-de-Crau.

① station mixte de St-Etienne-du-Grès; ② station mixte de St-Gabriel; ③ station pure de Paradou.

morphologique comparative, me permit de trouver une différence morphologique discriminante portant sur le nombre de bractées et de bractéoles des ombelles. Je constatai également un décalage phénologique entre les deux sortes d'individus.

Durant le printemps 1998, je repérai une petite population pure d'individus immaculés sur la commune de Rognonas (Bouches-du-Rhône) et une autre population mixte, le long du Vigueyrat en aval de la station de 1995, au lieu-dit Saint-Gabriel.

Au printemps 1999, j'ajoutai aux stations précédentes: une très importante population pure d'individus immaculés sur la commune de Paradou (Bouches-du-Rhône) le long du Canal des Pompes; une importante population pure d'individus immaculés sur la commune de Comps (Gard), le long du Gardon; quelques petites populations à Caphan, Arles, Paradou et Tarascon (Bouches-du-Rhône).

Je menai des études morphologiques sur une population pure d'individus immaculés (Paradou) et sur une population pure d'individus maculés (Châteaurenard) pour tester les résultats obtenus sur la population mixte de St-Etienne-du-Grès. Aux différences morphologiques déjà notées, j'ajoutai la taille des semences.

Une étude phénologique sur les deux stations à populations mixtes me permit de quantifier le décalage dans la floraison.

Résultats

1. Différences morphologiques

1.1. Les bractéoles

Pour savoir s'il existait d'autres différences morphologiques que celle liée à la pigmentation des axes, j'ai testé plusieurs caractéristiques florales (cf. tableau 1) sur trente individus immaculés et trente individus maculés de la station à population mixte de St-Etienne-du-Grès.

- Le nombre de rayons des ombelles et des ombellules n'ont pas fait apparaître de différences significatives entre les deux types d'individus.
- En revanche, le nombre de bractées et le nombre de bractéoles peuvent être considérés comme des caractères discriminants d'un point de vue statistique.

J'ai considéré que les moyennes des échantillons suivent des lois normales et que ces échantillons peuvent être assimilés à des tirages indépendants (nombres d'ombellules et d'ombelles étudiées faible par rapport aux possibilités de prélèvements).

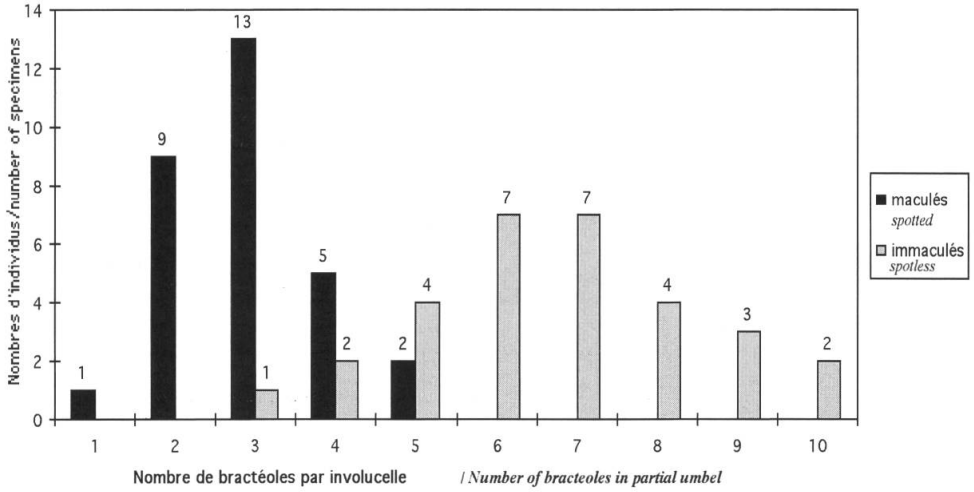

Fig. 2. – Nombre de bractéoles sur population mixte de St-Etienne-du-Grès / *Number of bracteoles in the mixed populations of St-Etienne-du-Grès.*

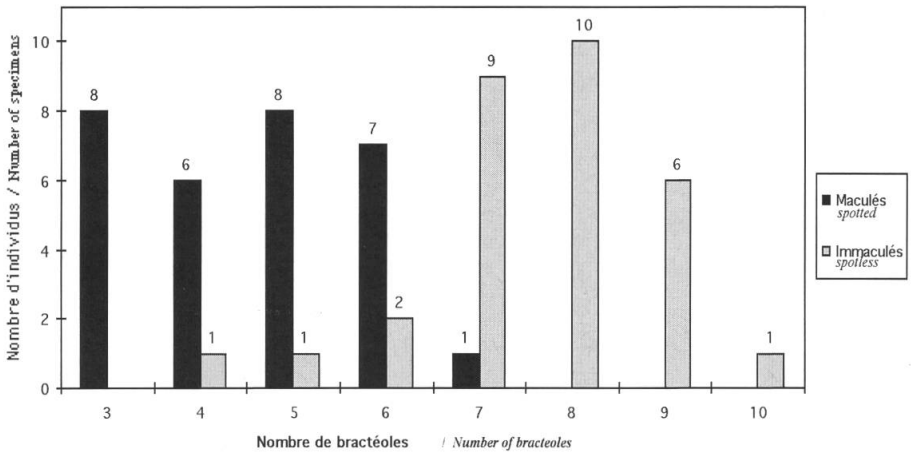

Fig. 3. – Nombre de bractéoles dans les populations pures / *Bracteoles number in pure poulations.*

Tableau 1 . – Population mixte de St Etienne du Grès / *Blended population of St Etienne du Grès.*

M = individu taché / *spotted specimen* – I = individu immaculé / *spotless specimen.*

N° de rang *Serial number*	nb rayons de l'ombelle *number of umbel ray*		nb bractées de l'ombelle *number of bracts*		nb rayons de l'ombellule *number of partial umbel rays*		nb bractéoles de l'ombellule *number of bracteoles*	
	M	***I***	***M***	***I***	***M***	***I***	***M***	***I***
1	16	14	4	6	14	21	1	7
2	14	18	4	7	22	17	4	7
3	13	14	4	7	14	22	2	8
4	16	13	5	3	20	16	4	5
5	14	13	5	7	15	19	3	8
6	16	11	4	6	17	19	3	7
7	14	9	6	3	16	13	5	3
8	15	12	4	6	20	19	3	5
9	14	14	4	8	18	17	2	4
10	14	15	5	8	16	22	2	10
11	15	16	2	8	23	18	3	6
12	17	13	6	6	16	19	2	6
13	13	17	4	8	20	24	3	6
14	15	15	4	6	21	25	4	6
15	16	15	6	8	19	21	5	9
16	13	16	5	7	20	22	3	7
17	13	10	4	7	20	18	2	6
18	15	14	5	8	22	19	3	5
19	13	15	3	8	12	16	2	4
20	16	15	3	7	16	19	2	6
21	15	14	5	7	19	22	4	8
22	14	11	6	3	18	6	3	5
23	14	14	6	8	16	22	3	9
24	13	14	3	8	21	24	4	10
25	12	14	3	8	20	21	3	7
26	13	13	3	6	20	23	3	7
27	13	17	3	8	18	20	3	7
28	12	16	4	6	14	21	2	8
29	12	14	3	8	21	16	3	6
30	13	19	4	7	19	22	2	9
Médiane	14	14	4	7	19	19,5	3	7
Max	17	19	6	8	23	25	5	10
Min	12	9	2	3	12	6	1	3
Moyenne	14,1	14,2	4,2	6,8	18,2	19,4	2,9	6,7
Ecart type	1,37	2,21	1,10	1,50	2,80	3,76	0,94	1,74
Student	NS		S		NS		S	

NS: différence entre les moyennes M et I non significative pour t = 0,001 / *difference between averages M and I unsignificant* – S: différence entre les moyennes M et I significative pour t = 0,001 / *difference between averages M and I significant.*

Les différences entre les moyennes ont été testées au seuil de signification $\alpha = 0{,}001$.

Je n'ai pas retenu le nombre de bractées comme paramètre discriminant car il existe un fort chevauchement dans les valeurs, rendant difficile l'emploi de ce critère dans une clé de détermination.

NOMBRE DE BRACTÉOLES (FIG. 2)

Individus maculés: **min. 1, max. 5 pour une médiane de 3 (moyenne 2,9).**

Individus immaculés: **min. 3, max. 10 pour une médiane de 7 (moyenne 6,7).**

Afin de confirmer si les caractéristiques morphologiques se maintenaient dans des populations pures, j'ai entrepris d'analyser la population d'individus immaculés du Canal des Pompes (Paradou) et une population d'individus maculés à Châteaurenard (13). J'ai constaté que les ombellules extérieures portaient souvent plus de bractéoles que celles situées au cœur de l'ombelle et cela pour les deux sortes d'individus. Suite à cette constatation, afin de rendre plus fiables les résultats, j'ai effectué les mesures uniquement sur des ombellules situées en périphérie d'ombelles fructifiées de niveau 2 ou 3 (les inflorescences de ces ciguës sont organisées en cymes bipares (cf. fig. 5). Le matériel d'étude a été prélevé sur trente individus maculés et trente immaculés.

Les résultats obtenus (cf. fig. 3 et tableau 2) confirment les précédents, à savoir que le nombre de bractéoles est plus important sur les individus immaculés.

Le glissement vers de plus hautes valeurs pour les deux types de ciguës est lié au choix du matériel (ombellules périphériques cf. supra).

NOMBRE DE BRACTÉOLES DES OMBELLULES PÉRIPHÉRIQUES (FIG. 3)

Individus maculés: **minimum 3, maximum 7 pour une médiane de 5 (moyenne 4,6).**

Individus immaculés: **minimum 4, maximum 10 pour une médiane de 8 (moyenne 7,6).**

Sur les populations que j'ai examinées in situ (Gard, Bouches-du-Rhône, Var, Puy de Dôme) je n'ai jamais observé d'individus maculés avec plus de sept bractéoles, le nombre le plus souvent trouvé étant compris entre trois et cinq.

Sur les matériels d'herbier, le comptage des bractéoles n'est pas aisé, surtout lorsque les spécimens sont fleuris: organes petits enchevêtrés parmi les rayons des ombellules. Sur les échantillons fructifiés, les bractéoles sont plus visibles mais peuvent alors avoir été endommagées. Sous réserves des difficultés évoquées, les spécimens de *C. maculatum* que j'ai pu étudier dans l'herbier général de l'Institut botanique de Montpellier corroborent les observations précédentes. Les provenances sont: Corse, Cher, Territoire de Belfort, USA et Turquie.

En conclusion, le nombres de bractéoles varie entre:

Individus maculés: **(1-)2 - 6(-7)**

Individus immaculés: **(3-)5 - 9(-10)**

1.2. Les fruits

- Provenance du matériel d'étude:
  - Paradou et St-Etienne-du-Grès pour les individus immaculés;
  - St-Etienne-du-Grès pour les individus maculés.
- Etat de maturité et date de prélèvement:
  - méricarpes pleinement développés mais encore accolés par leur face commissurale, des niveaux 1 et 2 des inflorescences en fin juin 1999.

Tableau 2. – Nombre de bractéoles en populations pures.
Number of bracteoles in pure populations.

N° de rang *Serial number*	Tacheté / *spotted* Châteaurenard	Immaculé / *spotless* Paradou
1	4	7
2	3	8
3	3	9
4	3	8
5	6	7
6	4	8
7	6	8
8	6	7
9	5	9
10	7	4
11	3	9
12	5	6
13	5	7
14	3	8
15	5	8
16	5	10
17	6	9
18	3	8
19	3	5
20	6	7
21	5	7
22	4	7
23	5	6
24	5	8
25	6	8
26	4	8
27	6	7
28	3	9
29	4	7
30	4	9
Médiane	5	8
Max	7	10
Min	3	4
Moyenne	4,6	7,6
Ecart type	1,22	1,28
Student	S	

- Paramètres mesurés:
  - hauteur du fruit (stylopode inclus);
  - épaisseur totale du fruit: distance séparant les côtes primaires dorsales des deux méricarpes (plan de mesure perpendiculaire aux faces commissurales).
- Outil de mesure:
  - pied à coulisse gradué en 1/10 de millimètre.

TAILLE DES FRUITS

individus maculés: **hauteur comprise entre 3,4 - 3,9 mm**
épaisseur comprise entre 3,3 - 3,6 mm

individus immaculés: **hauteur comprise entre 4 - 4,9 mm**
épaisseur comprise entre 4,6 - 5,1 mm

Les différences constatées entre les deux sortes d'individus ne peuvent être imputées à des différences stationnelles ou de maturité car:

- elles ont été observées sur la station mixte de St-Etienne-du-Grès où les conditions écologiques de croissance sont les mêmes pour les deux types;
- les mesures ont été faites à la fin juin, période à laquelle les fruits (niveaux 1 et 2) des deux types ne sont plus en phase de croissance.

CONCLUSION

Les fruits des individus immaculés sont nettement plus développés, en particulier en épaisseur, que ceux des individus maculés.

Les mensurations effectuées en herbier sur des *C. maculatum* types (cf. supra) ainsi que celles données par LEUTE (1971) pour les fruits de ce taxon ne contredisent pas les résultats de l'étude.

2. La phénologie

Lieux d'étude. – Stations mixtes de Saint-Gabriel et de Saint-Etienne-du-Grès.

Matériel d'étude. – Un individu maculé et un individu immaculé poussant côte à côte (environ 1 m de distance) dans chacune des stations. Chaque individu a été suivi sur toute la durée de l'étude.

Stades phénologiques. – Pour rendre comparables les observations, j'ai codifié la floraison en fonction du niveau de l'inflorescence: N1 = ombelle de niveau 1; N2 = ombelle de niveau 2... et en fonction de l'état d'avancement: Fl = début de floraison avec majorité des fleurs en boutons (de couleur blanche) et minorité de fleurs pleinement épanouies au niveau des ombelles; FL = pleine floraison avec majorité des fleurs pleinement épanouies; fL = fin de floraison avec majorité des fleurs ayant entre 0 et 2 pétales et minorité de fleurs avec entre 3 et 5 pétales.

RÉSULTATS

Un écart phénologique sur la floraison de l'ordre de deux semaines a été enregistré sur la station de Saint-Gabriel (cf. fig. 4). Cet écart a atteint plus de trois semaines en début de floraison sur la station de St-Etienne qui était plus précoce.

L'étude phénologique a également montré que:

- les individus immaculés arrivaient à mettre à fleurs des ombelles de niveaux 5 voire 6 (sur les stations précoces) et à les faire fructifier jusqu'au niveau 4 voire 5 (cf. fig. 5);

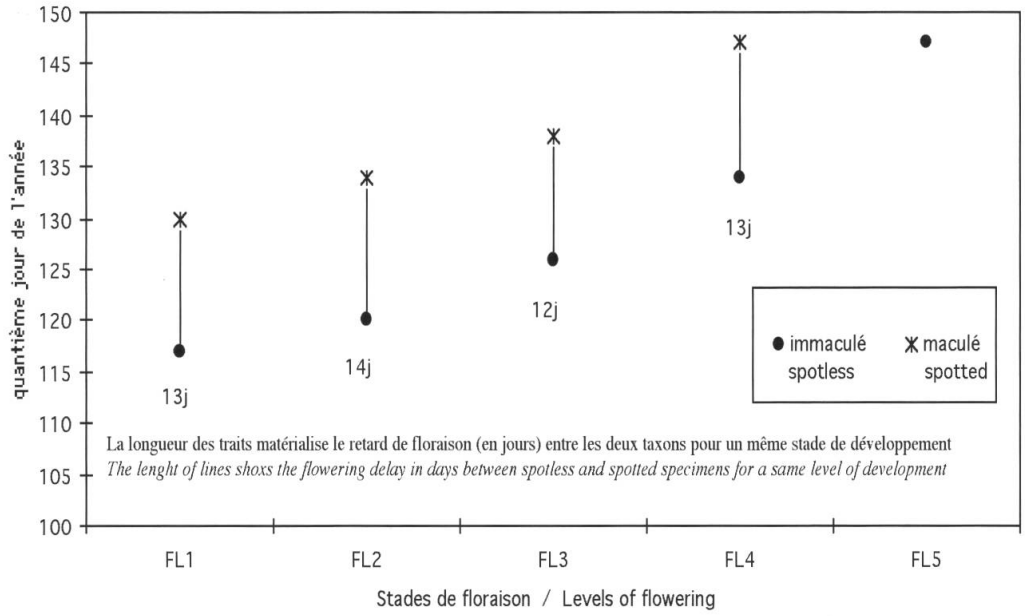

Fig. 4. – Décalage dans la floraison sur la station de St-Gabriel / *Shift in flowering.*

FL1 = pleine floraison des ombelles de niveau 1; FL2 = pleine floraison des ombelles de niveau 2; FL3 = pleine floraison des ombelles de niveau 3; FL4 = pleine floraison des ombelles de niveau 4 ; fL5 = fin de floraison des ombelles de niveau 5.

FL1 = middle of flowering of umbels from first level; FL2 = middle of flowering of umbels from second level FL3 = middle of flowering of umbels from third level; FL4 = middle of flowering of umbels from forth level fL5 = end of flowering of umbels from fith level.

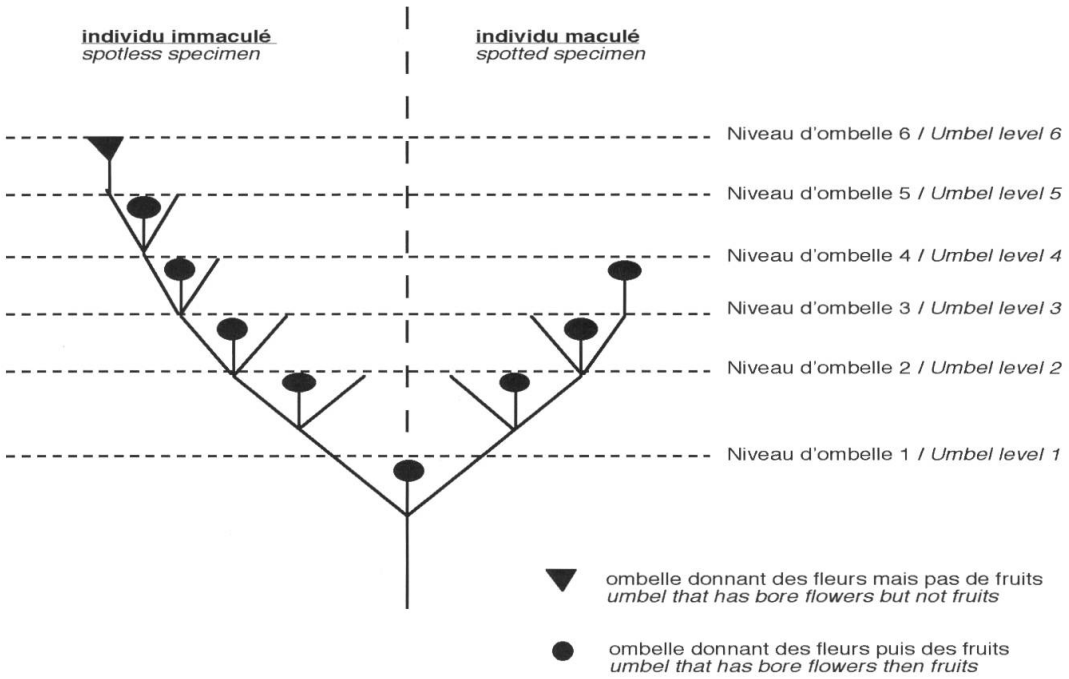

Fig. 5. – Schéma des inflorescences des individus immaculés (à gauche) et maculés (à droite) de la station mixte de St-Etienne-du-Grès. Pour des raisons de lisibilité, seules les ombelles extérieures des cymes bipares ont été représentées.

Diagram of spotless inflorescence (left) an spotted inflorescence (right) of the mixed population of St-Gabriel. Outside umbels are only been showed.

- les individus maculés ne font pas fleurir ou fructifier d'ombelles de niveau supérieur à 4 (cf. fig. 5); ces constatations sont à mettre à l'évidence en corrélation avec le décalage phénologique: les individus immaculés, plus précoces, ont un développement plus avancé lorsque surviennent les premières fortes chaleurs qui stoppent les phénomènes de croissance (atrophies des inflorescence des niveaux supérieurs);
- les individus immaculés ont formé leurs fruits sur des ombelles de niveau 2 alors que les individus maculés ont leurs ombelles de niveau 1 en bouton.

CONCLUSIONS

Le suivi des populations mixtes sur toute la période de floraison, a permis de constater qu'il existait un décalage phénologique d'une quinzaine de jours entre les floraisons des individus immaculés et maculés, ces premiers étant plus précoces: **pleine floraison à la mi-mai**, les seconds étant plus tardifs: **pleine floraison début juin**, période à laquelle les autres sont totalement fanés.

Ce décalage favorise l'**isolement génétique** des individus immaculés. En effet, ces derniers mettent à fruit les ombelles de niveaux 1 et 2 sans qu'aucune fleur des individus maculés ne soit épanouie: les fruits des deux premiers niveaux d'ombelles ne sont donc constitués que de génomes d'individus immaculés.

Pour ces raisons, le repérage des populations immaculées est particulièrement aisé de mi-avril à début mai car ces plantes sont les seules fleuries.

Discussion taxonomique

1. Le Prodromus de de Candolle

A ma connaissance, de Candolle est le premier à avoir mentionné l'existence d'individus non tachés chez *C. maculatum*. Le nom qu'il a créé est le suivant:

Conium maculatum var. ***viride*** DC., Prodr. 4: 243. 1830.

La diagnose qu'il en donne est très succincte mais suffisamment explicite:

> "*caule immaculato elatiore. (v. s. c.)*" "à tige immaculée plus élevée [que le type]. (description à partir de spécimens secs et cultivés)".

2. Examen du type

A la suite de MM. Gautier et Reduron qui ont eu l'amabilité d'examiner à ma demande le type de cette plante dans l'herbier De Candolle qui est conservé à Genève, j'ai à mon tour attentivement étudié l'unique échantillon de ce taxon. Voici le résultat de nos investigations:

ETIQUETTE

198/7 *Conium ~~croaticum~~*

Conium maculatum γ viride

h. genev.

"h. genev." veut dire: *ex horto genevense* et "Conium maculatum γ viride" est une correction à l'encre en remplacement de l'épithète "croaticum" probablement faite par de Candolle lui-même.

ECHANTILLON

Echantillon unique, d'une taille de 30 cm, en fleurs. Les parties inférieures de la tige manquent. Il ne présente pas de fruits. J'ai compté entre 4 et 7 bractéoles par ombellules, mais afin de ne pas endommager l'échantillon, je n'en ai compté qu'un nombre réduit. Les axes ne présentent pas de taches.

Comme le spécimen se trouve désigné dans l'herbier par le nom de son descripteur et étant donné qu'aucun élément morphologique ne vient contredire le protologue, je considère que cet échantillon représente l'holotype du taxon.

3. Les traitements taxonomiques ultérieurs

Les grandes flores françaises ne mentionnent pas ce taxon de de Candolle, même celle de Rouy qui pourtant a fait, à la fin du XIXe siècle, une compilation très complète des connaissances botaniques de l'époque.

En 1866, SCHUR (1866: 275) crée le taxon *C. maculatum* var. *immaculatum* Schur caractérisé par des tiges non tachées. Il ne cite pas en synonymie la var. *viride* DC. qui pourtant semblait correspondre mais le *C. croaticum* Willd. que de Candolle avait traité en espèce séparée! De plus, il attribue à sa variété, les attributs morphologiques que WILLDENOW (1809: 305) donnait à *C. croaticum* dans sa diagnose: "*involucellis umbellulae radios subaequantibus linearibus*".

DRUDE (1898: 167), ancien monographe renommé des Ombellifères, ne parle pas du taxon candolléen mais cite trois sous-espèces: *C. maculatum* subsp. *divaricatum* (Boiss. & Orph.) Drude, *C. maculatum* subsp. *croaticum* (Willd.) Drude et *C. maculatum* subsp. *leiocarpum* (Boiss.) Drude.

THELLUNG (1926: 1082) reprend la variété de de Candolle. En synonymie, il donne avec incertitude *C. tenuifolium* Mill., *C. croaticum*, *C. maculatum* subsp. *croaticum*, *C. sibiricum* Hoffm., *C. maculatum* var. *immaculatum*. Il donne aussi comme autre variété à tiges non tachées *C. maculatum* var. *divaricatum* (Boiss. & Orph.) Boiss. avec là encore comme synonyme incertain *C. maculatum* subsp. *croaticum*.

Dans sa mise au point sur le genre *Conium,* LEUTE (1971) considère que la variabilité constatée au sein de l'espèce *C. maculatum* n'a pas de valeur taxonomique. Il fait cependant remonter au rang spécifique l'espèce grecque *C. divaricatum* Boiss. & Orph. que Boissier lui-même avait rétrogradée dans un second temps au rang variétal. Ce taxon présente également des tiges immaculées mais la forme des ombelles et les mensurations des fruits données par Leute ne s'accordent pas à celles des individus immaculés étudiés ici. Ces derniers présentent des fruits de plus grande taille et des ombelles à rayons peu divergents. L'éventuelle appartenance de ces individus à l'espèce *C. divaricatum* est donc à écarter.

En conclusion, de cet imbroglio, on peut retenir que:

- des population de ciguës à tiges non tachetées ont été décrites d'Europe centrale (*C. maculatum* var. *immaculatum*) et de Grèce (*C. divaricatum*);
- les populations de *Conium* non tachées du sud de la France ne peuvent être assimilées à *C. divaricatum*;
- le caractère des involucelles donné pour la var. *immaculatum* (= *C. croaticum*): longueur des bractéoles égale à celle des rayons des ombellules, ne se retrouve pas sur les populations étudiées dans cet article;
- les rares mentions de ces plantes ont toujours été accompagnées de descriptions et de localisations très succinctes;

– de telles populations n'ont pas été mentionnées en France à ma connaissance (je n'ai pas fait de recherche approfondie dans les anciennes flores locales).

Au vu de ces considérations, et quoique l'unique échantillon de l'herbier de Candolle ne permette pas d'établir avec certitude un lien d'identité avec les populations étudiées: absence de fruits, absence de lieux et de dates de récolte, nombre de bractéoles est difficile à apprécier, j'assimile les populations de ciguës à tiges non tachées du sud de la France à *C. maculatum* var. *viride* DC. qui est à la fois le taxon le plus ancien et le moins ambigu.

4. Arguments en faveur d'une élévation au rang sous-spécifique

Les arguments en faveur du rang sous-spécifique pour ce taxon sont:

– que des hiatus morphologiques facilement observables et quantifiables ont été trouvés;

– que ces hiatus ont une origine génétique car ils se maintiennent invariablement dans le temps (dix générations observées in natura);

– qu'aucun phénomène de cline ou d'introgression faisant apparaître des individus morphologiquement intermédiaires dans les stations mixtes ou isolées n'a été observé, ce qui plaide en faveur de l'existence de mécanismes isolateurs limitant les transferts génétiques entre les populations d'individus *maculatum* et *viride*. Le décalage phénologique isolant partiellement les individus *viride* par rapport aux gènes des individus *maculatum* peut être considéré comme une contribution à ces mécanismes.

Je propose donc la combinaison suivante:

Conium maculatum subsp. ***viride*** (DC.) Espeut, **stat. nov.**

≡ *C. maculatum* var. *viride* DC., Prodr. 4: 243. 1830.

5. Clé de détermination

1. Tiges non tachées, d'un vert glauque rosissant légèrement de façon diffuse en fin de saison; ombellules présentant souvent plus de 7 bractéoles; fruit mûr de plus de 4 mm d'épaisseur; plante plus précoce de 2 à 3 semaines . . . . . .***C. maculatum*** subsp. ***viride***

1a. Tiges et rameaux maculés de taches vineuses persistant à la dessiccation; ombellules ne présentant jamais plus de 7 bractéoles; fruit mûr de moins de 4 mm d'épaisseur . . . . . .***C. maculatum*** subsp. ***maculatum***

6. Perspectives de recherches

Au froissement des feuilles, j'ai pu constater que les fragrances entre les deux espèces étaient différentes. Une étude de chimiotaxonomie actuellement en cours permettra de caractériser cette différence. Des prélèvements sur des stations où les deux espèces poussent en mélange permettront d'obtenir des résultats à conditions écologiques identiques.

La taille des fruits nettement plus grande et le développement des feuilles et des tiges plus importants (études biométriques non réalisées) évoquent la vigueur polyploïde. Une étude cytologique pourrait facilement vérifier cette hypothèse.

REMERCIEMENTS

Je remercie M. Jean Pierre Reduron, responsable du Jardin botanique de la Ville de Mulhouse et spécialiste français des *Apiaceae*, pour avoir accepté avec beaucoup d'enthousiasme et de compétence de corriger ce travail. Je le remercie également pour son aide dans la typification de ce taxon. Je remercie M. Fernand Jacquemoud (G) pour avoir effectué les recherches du type dans l'herbier de Candolle.

BIBLIOGRAPHIE

DRUDE, O. (1898). Conium. *In:* ENGLER, A. & K. PRANTL, *Nat. Pflanzenfam.* III(8): 167-168.

THELLUNG, A. (1926). Conium. *In:* HEGI, G., *Ill. Fl. Mitt.-Eur.* 5: 1081-1087.

LEUTE, G. H. von (1971). Die Arten der Gattung Conium L. (Umbelliferae). *Ann. Naturhist. Mus. Wien* 75: 91-98.

SCHUR, P. J. F. (1866). Conium. *Enum. Pl. Transsilv.*: 275.

WILLDENOW, C. L. (1809). *Enum. Pl. Horti Berol.*: 305.

Adresse de l'auteur: 5, rue du Jeu-de-Paume, F-30300 Beaucaire.