

**Note sur la présence et la reconnaissance
des *Phyteuma* à épi allongé
dans les départements pyrénéens
et principalement en Haute-Garonne**

Par Lionel BELHACÈNE

École vieille

31 450 Pouze

Le genre *Phyteuma* est un genre comprenant plusieurs groupes de taxons souvent mal définis dans les flores (anciennes ou récentes) ou mal interprétés par les botanistes. C'est ainsi que depuis des décennies, s'accumulent des données plus ou moins fiables et plus ou moins suspectes. Lors du travail fourni pour l'élaboration de « l'inventaire de la flore vasculaire de Haute-Garonne », je me suis aperçu qu'un grand nombre de données concernant plusieurs taxons pouvaient être mises en doute ou tout au moins discutées. Je suis allé consulter l'herbier régional à Toulouse, ainsi que quelques planches dans divers autres herbiers pour mieux cerner les espèces pyrénéennes et de Haute-Garonne.

En tout premier lieu, je listerai les taxons cités pour cette zone géographique. Ensuite, après avoir mieux cerné et délimité de façon plus générale chaque taxon, et au vu des résultats des consultations d'herbiers et des sorties terrain, je dresserai et commenterai la liste des taxons réellement présents dans la région.

Cette petite étude est surtout centrée sur le département de la Haute-Garonne avec aussi bien sa partie de plaine que sa partie montagneuse. Pour certains taxons plus montagnards, j'ai essayé d'avoir une vision un peu plus pyrénéenne en allant chercher dans les autres départements de cette chaîne de montagnes s'ils étaient présents ou non.

Introduction

Le genre *Phyteuma* fait partie de la famille des *Campanulaceae*. Toutes les plantes de ce genre présentent des fleurs bleues ou blanches réunies dans une inflorescence sommitale globuleuse ou allongée. Les fleurs possèdent 5 pétales d'abord soudées en tube puis plus ou moins séparés. Elles sont portées par un calice à 5 lobes. La morphologie des feuilles est très polymorphe, mais celle des feuilles basales est très importante pour la détermination des taxons. Le problème est que souvent ces feuilles

ont disparu lors de la floraison. Ce genre a été très bien étudié par Richard Schulz dans une monographie aujourd'hui réimprimée : « Monographie der gattung *Phyteuma* (1904) ».

Nous allons ici traiter que de la section *spicata*. Certains taxons de cette section n'ont jamais été cités dans les Pyrénées, à tort ou à raison d'ailleurs. Cette section comporte en France 9 espèces généralement reconnues. Elle est souvent scindée en 2 groupes (sous-section ?). Il y a celui qui présente la particularité d'avoir des fleurs avant l'anthèse (en bouton) plutôt droites et celui qui présente des fleurs avant anthèse (en bouton) plutôt courbées.

Résultats des études

1, Les *Phyteuma* à fleurs droites avant anthèse (et feuilles basales plus de 2 fois plus longues que larges)

Le premier groupe comprend les taxons suivants : *Phyteuma michelii* All., *Phyteuma scorzonerifolium* Vill. in Chaix [nom. nud.], et *Phyteuma betonicifolium* Vill. in Chaix [nom. nud.].

Nous n'avons pas réellement fait de recherches sur les taxons de ce groupe. Il faut cependant signaler que beaucoup de flores (même récentes) considèrent ces trois espèces comme des endémiques des Alpes. Nous en avons pourtant trouvé plusieurs mentions anciennes ou récentes pour les Pyrénées.

Phyteuma betonicifolium Vill. in Chaix [nom. nud.] est cité de plusieurs départements dont les Pyrénées-Orientales, l'Aude, les Pyrénées-Atlantiques ainsi que de la Haute-Garonne.

En ce qui concerne la Haute-Garonne, les parts d'herbiers trouvées dans l'herbier régional, qui est conservé au jardin botanique Henri Gaussen à Toulouse, nous montrent bien qu'il s'agit d'erreurs de déterminations. Ces planches sont en effet à rapporter à *Phyteuma pyrenaicum*. Elles concernent les données citées :

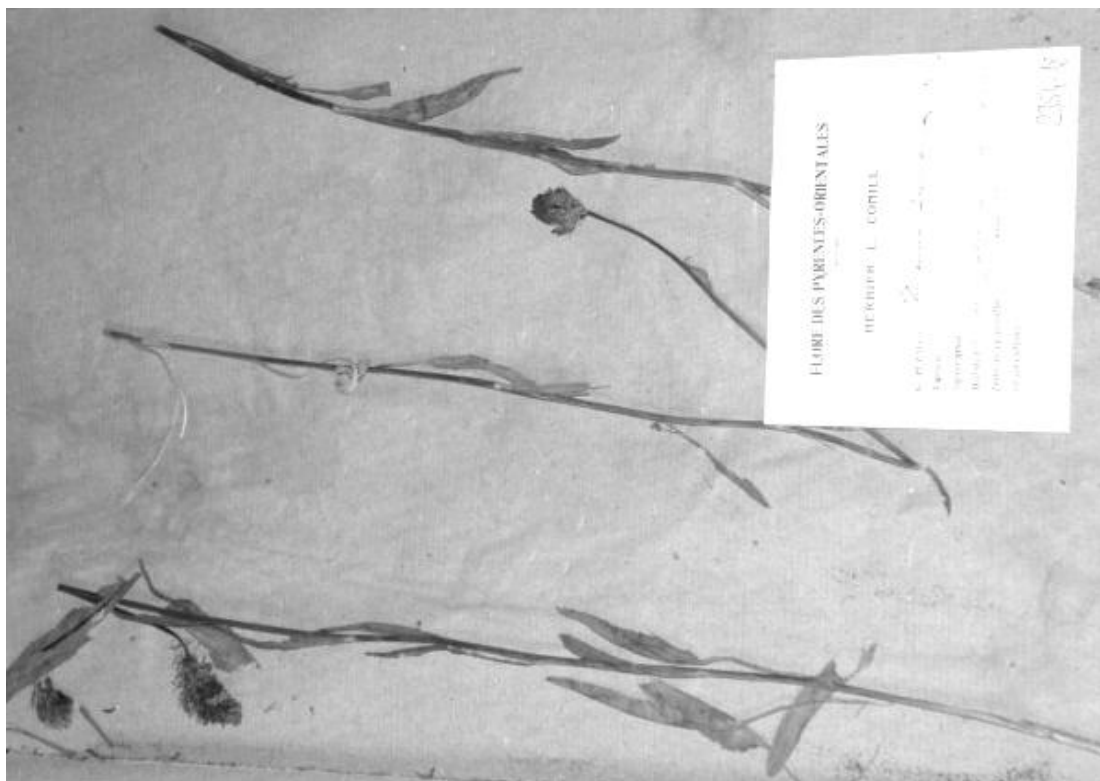
« Prairies humides entre Ger de Boutx et le col de Menté (route d'Aspet-Le Mourtis) 1 150 m. 13 juin 1974. » et « Prairies du col de Menté. 1 150 m ». C'est aussi dans ces endroits (versant nord du Cagire et de l'Escalette) que Timbal-Lagrave et Dupias avaient noté ce taxon.

Nous pouvons donc conclure, au vu de ces nouvelles déterminations et de la meilleure connaissance de cette espèce aujourd'hui, qu'elle est absente de Haute-Garonne.

Par contre, elle est encore souvent dite présente dans l'Aude et les Pyrénées-Orientales (nous n'avons pas cherché pour les Pyrénées-Atlantiques). Dominique Barreau l'a en effet confirmé dans la partie Pyrénéenne de l'Aude dans son « catalogue de la flore de l'Aude ». Elle est aussi mentionnée sur les cartes de

répartition de Tela Botanica. Quant au PO, nous avons retrouvé 2 planches d'herbiers (toujours dans l'herbier régional de Toulouse) qui confirment la présence d'un *Phyteuma* de ce groupe dans le département. Par contre, ces planches sont dans un très mauvais état et le peu de matière exploitable nous laisse plutôt croire que la plante nommée *Phyteuma betonicifolium* serait peut-être à rapprocher de *michelii* ou *scorzonerifolium*. Il semble en effet que les feuilles basales soient assez longuement atténuées en coin à la base et non tronquées ou cordées. Il s'agit quand même de façon certaine de plantes appartenant à ce groupe. Il serait donc intéressant de refaire des études plus poussées dans cette partie des Pyrénées pour confirmer l'existence de tel ou tel taxon dans cette chaîne montagneuse. Notons que ces espèces ne sont pas présentes en Espagne, ou tout au moins pas référencées dans Flora Iberica. Si cela intéresse quelqu'un, voici les indications notées sur les parts d'herbier :

« Les Bouillouses : pelouses granitiques au dessus de la cantine vers les carrières de granite. 12 août 1922 » et « Vallée de falbe, pelouses sous la porteille d'Orlu 2 200 m, 1^{er} août 1921 ».



2, Les *Phyteuma* à fleurs courbées avant anthèse (et feuilles basales généralement moins de 2 fois plus longues que larges)

Ce groupe comprend les espèces suivantes : *Phyteuma gallicum* R.Schulz, *Phyteuma nigrum* F.W.Schmidt., *Phyteuma ovatum* Honck., *Phyteuma pyrenaicum* R.Schulz et *Phyteuma spicatum* L.

Deux d'entre elles ne font pas partie de la flore pyrénéenne et Haute-Garonnaise.

Il s'agit de :

- ***Phyteuma gallicum* R.Schulz**

C'est une endémique du Massif-central et son aire de répartition ne descend pas au sud sous l'Aveyron. Elle n'est donc pas présente dans la partie Massif-central de la Haute-Garonne mais par contre, bien présente en région Midi-Pyrénées.

- ***Phyteuma nigrum* F.W.Schmidt.**

Il existe un nombre conséquent de données pour ce taxon pour la Haute-Garonne et certainement pour les autres départements pyrénéens limitrophes. Il est cependant certain que l'aire de répartition de cette espèce ne vient pas jusqu'en Haute-Garonne ni jusqu'aux Pyrénées. C'est un taxon plutôt du centre de l'Europe qui atteint la France à l'est d'une ligne partant des Ardennes jusqu'à Dôle en passant par Autun. Tous les exemplaires d'herbiers qui ont été nommés par ce binôme et que nous avons pu consulter sont en fait des *Phyteuma pyrenaicum*. Il semble que le taxon *Phyteuma nigrum* F.W.Schmidt ait été un fourre tout pour de nombreux botanistes. Il est vrai que la séparation entre cette espèce et la raiponce des Pyrénées n'est pas aisée. Il en est de même avec la raiponce en épi qui a souvent été aussi un bon fourre tout. Les études de Schulz et les travaux de Brunerye ont facilité cette distinction qui est aujourd'hui plutôt bien admise. *P. nigrum* se sépare de *P. pyrenaicum* par ses fleurs avant anthèse (boutons floraux) peu courbés (moins d'1/6 de tour) et par ses bractées plus fines et plus courtes. Il se différencie de *P. spicatum* par des feuilles basales plus allongées et peu cordées ainsi que par ses feuilles caulinaires à marges faiblement ou non dentées. De toute façon, ce taxon est définitivement à proscrire des inventaires et des relevés de terrains sur toute la chaîne des Pyrénées et sur la Haute-Garonne. Il doit être quasiment systématiquement remplacé par *P. pyrenaicum* pour cette aire géographique.

Nous allons donc essayer de définir et de délimiter les 3 autres espèces. Pour cela, je présenterai pour chacune d'elles une description, une répartition et une discussion par rapport aux données connues pour la région. Nous regarderons aussi les taxons subsécifiques et variétaux.

- ***Phyteuma ovatum* Honck.**

C'est une plante plutôt robuste en général. Elle peut mesurer jusqu'à 1,2 m de haut. Les feuilles basales sont souvent encore présentes lors de la floraison. Elles sont généralement assez grandes et surtout peu allongées. Le rapport L/l est compris entre 0,8-1,4. Elles sont fortement cordées à la base et présentent surtout de grosses dents irrégulières, souvent aiguës et parfois composées sur les marges (surtout dans la moitié inférieure). Les feuilles caulinaires sont cordées ou tronquées à la base et possèdent des dents plutôt aiguës et nombreuses aux marges ce que leur donne un aspect un peu serratulé. L'inflorescence est soutenue par des bractées foliacées nettement plus grandes que le diamètre de l'épi et souvent rabattues vers la tige. Les fleurs sont dans les bleus généralement plutôt foncés. Les boutons floraux sont fortement courbés (entre 1/3 et 1/6 de tour). Les fleurs possèdent 2 (rarement 3 stigmates).

Notons que si Schulz distingue une dizaine de formes et variétés de cette espèce, il est raisonnable de considérer ces entités comme faisant partie de la variabilité de l'espèce. Elles ne méritent donc certainement pas d'être nommées.

C'est une plante qui pousse plus généralement dans les prairies subalpines (parfois en sous-bois clairs).

Son aire de répartition va de l'ex-Yougoslavie à l'Autriche en passant par toute la chaîne alpine française et les Apennins toscans. Il est aussi présent et confirmé dans le Massif-central. Pour les Pyrénées, Schulz le donne comme présent mais Brunerye doute sur sa présence, ou tout au moins ne le confirme pas.

Ce taxon est pourtant noté sur une bonne partie de la chaîne des Pyrénées. Il est mentionné dans les Pyrénées-Orientales, dans l'Aude, l'Ariège, la Haute-Garonne et les Hautes-Pyrénées.

D'après les herbiers consultés, on peut dire :

Une part d'herbier des Pyrénées-Atlantiques existe mais correspond certainement à *P. pyrenaicum*.

Pour ce qui est des Hautes-Pyrénées, une seule planche notée *P. halleri* (ex-nom du *ovatum*) pourrait venir de ce département mais présente un exemplaire très typique de *pyrenaicum*.

Pour ce qui est de la Haute-Garonne, les herbiers consultés sont tous erronés et correspondent tous à *P. pyrenaicum*. Néanmoins, cette année, Rémy Humbert a récolté un spécimen vers le pic de Sarnes (Crabioules) qui pourrait en certains points correspondre à ce taxon. Le problème est que son échantillon n'était pas complet et reste donc délicat à confirmer. De plus quelques petits critères comme la décurrence des limbes des feuilles basales sur le pétiole en petite aile étroite peuvent faire penser à un *pyrenaicum* atypique.



Phyteuma sp. trouvé vers le Pic de Sarnes en juillet 2011

Il y a aussi des mentions de plusieurs botanistes dont nous n'avons pas pu retrouver les herbiers. Ainsi Mr R. Nègre cite *Phyteuma halleri* (= *ovatum*) une bonne vingtaine de fois aussi bien en vallée d'Oueil qu'en vallée d'Oô. Ce botaniste connaissait aussi *P. pyrenaicum* car il y a des mentions de lui pour ce taxon. Il y en a aussi concernant *P. nigrum*, ce qui pourrait laisser croire que ce genre ne lui était pas très bien expliqué. Quoi qu'il en soit, nous n'avons rien vu de semblable dans nos diverses herborisations dans ces 2 vallées. La piste la plus sérieuse aujourd'hui pour confirmer ou non ce taxon en Haute-Garonne, reste celle du pic de Gar. En effet, l'Abbé Jourteau (dont l'herbier est à Luchon mais ne recèle pas de planche de ce taxon) note *P. halleri* sur le Pic de Gar. Puis c'est Mr G. Dupias qui le cite aussi sur cette montagne. Seulement, ce dernier cite aussi *betonicifolium* dans ce massif (?) et situe les stations de *halleri* au versant nord en sous-bois. Cette écologie est beaucoup plus celle de *P. pyrenaicum* que de *ovatum* qui est une espèce des pelouses montagnardes et subalpines. Enfin, Nicolas Leblond du CBNPMP pense avoir vu ce taxon dans les pelouses du versant sud de ce pic. Cette donnée reste à confirmer car elle n'est pas étayée par des photos ou une planche d'herbier.

Pour les départements plus à l'Est, la situation n'est pas plus avancée. Pour l'Aude, Dominique Barreau ne le mentionne pas dans son catalogue.

En Ariège, Guerby semble le confirmer (mais sur quelles données?).

Et les 4 parts d'herbier que nous avons pu étudier concernant ce taxon dans les Pyrénées-Orientales ne sont pas du tout convaincantes. Il semble que ces 4 plantes soient en fait *Phyteuma spicatum* subsp. *alpestre* (dont nous parlerons plus tard).

Enfin, même si les espagnols (dans Flora Iberica) signalent ce taxon (qu'ils considèrent comme sous-espèce de *spicatum*, ou entrant dans la grande variabilité de *spicatum*), ils notent bien à la fin de leur explication que ce taxon vit sur le versant français des Pyrénées mais qu'il n'a pas été trouvé en Espagne jusqu'à maintenant.

En conclusion, *Phyteuma ovatum* n'est toujours pas confirmé dans les Pyrénées.

- ***Phyteuma pyrenaicum* R. Schulz.**

C'est une plante généralement peu grêle. Elle peut mesurer jusqu'à 80 cm de haut. Les feuilles basales sont généralement détruites (au moins une grande partie) lors de la floraison. Elles sont généralement assez grandes (3-10 cm). Le rapport L/l est compris entre (1) 1,4-1,8. Elles sont souvent de forme triangulaire allongées et plus ou moins cordées à la base. Il n'est pas rare que le limbe forme une aile étroite sur le pétiole. Les marges présentent des dents plutôt régulières, obtuses et peu profondes. Les feuilles caulinaires, triangulaires ou ovoïdes allongées, sont généralement tronquées à la base avec le limbe qui est décurrent sur le pétiole en aile étroite. Elles possèdent des dents faibles et obtuses aux marges. L'inflorescence est soutenue par des bractées foliacées nettement plus grandes que le diamètre de l'épi. Les fleurs sont dans les bleus généralement plutôt foncés à base souvent verdâtre. Les boutons floraux sont fortement courbés (entre 1/3 et 1/6 de tour). Les fleurs possèdent 2 stigmates.

Notons que Schulz, qui a décrit cette espèce a aussi proposé 2 sous-espèces et une douzaine de formes et variétés. Ces dernières entrent franchement dans la variabilité de ce taxon et ne doivent donc pas être nommées. Pour ce qui est des sous-espèces, il me semble que leur séparation ne soit pas non plus d'une grande importance et d'une réelle opportunité. En effet, les seules différences sont basées sur la morphologie des feuilles basales et caulinaires que nous savons extrêmement variables dans toutes les espèces de ce genre.

Je vous donne quand même ici, la diagnose de Schulz (*Monographie der gattung Phyteuma*) ainsi que sa clé des sous-espèces.

Diagnosis : *Caulis* rectus pilosus vel glaber. *Folia* basilaria et saepius caulina infima breviter ovata vel ovato-acuminata, basi cordata, longe petiolata ; caulina infimis exceptis e basi obtusa vel cuneata ovato-oblonga vel lanceolata, apice obtusa vel acuminata, inferiora longe, superiora breviter petiolata, summa sessilia ; omnia pilosiuscula vel glabra, duplicato-crenata, crenato-serrata, simpliciter crenata vel simpliciter serrata, petiolo plerumque alato. *Spica* sub anthesi subglobulosa vel ovata demum oblonga. *Folia involucralia* lanceolata vel lineari-lanceolata, diametrum spicae superiaria vel sublinearia diametrum subaequantia vel non attingentia. *Corolla* ante anthesin valde incurvata. *Ovarium* biloculare.

Clé des sous-espèces :

- A. *Folia* basilaria et turionum sterilius fere aequae latae ac longae; caulina media lanceolata, sensim apicem versus attenuata. *subsp. cordifolium* R. Schulz
- B. *Folia* basilaria et turionum sterilius molto longiora quam lata, saepius foliis *Betonica officinalis* similia; caulina media lanceolata acuminata, saepe acuta
subsp. betonicoides R. Schulz

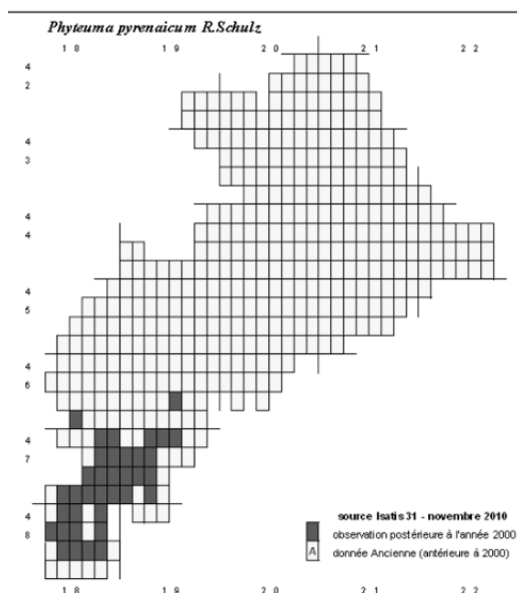
C'est une plante qui pousse généralement en sous-bois dès la base de l'étage montagnard jusqu'aux limites de la forêt. Elle peut aussi se rencontrer en pelouse subalpines ou mégaphorbiaies.

Son aire de répartition est assez restreinte, puisque ce taxon est un endémique des Pyrénées et de la chaîne cantabrique. Schulz le signale aussi en Sierra Guadarrama (Espagne).

Les herbiers nous ont montré que ce taxon était bien présent dès les Pyrénées-Atlantiques vers l'ouest. Il est ensuite plus commun semble-t-il dans les départements des Hautes-Pyrénées et de la Haute-Garonne. Il pénètre l'Ariège en se raréfiant vers l'Est. Enfin, nous n'en avons plus de traces dans les Pyrénées-Orientales.

Pour ce qui est de la Haute-Garonne, on peut presque caricaturer en disant que dès 500 m d'altitude environ, toutes les raiponces à fleurs de sous-bois de ce groupe sont des *pyrenaicum* tellement il est omniprésent à l'étage montagnard.

Carte de répartition pour le département de la Haute-Garonne (cf. <http://www.isatis31.botagora.fr>)



Les risques de confusions de cette espèce avec les autres *Phyteuma* sont surtout dus à la présence de quelques pieds à dents des feuilles plus fortes et plus aiguës que la normale. Cela fait alors penser à des taxons comme *Phyteuma ovatum* Honck., ou *Phyteuma spicatum* L. subsp. *alpestre*. La courbure des boutons floraux et l'analyse précise des feuilles basales et caulinaires doivent suffire pour ne pas se faire piéger. En effet, *alpestre* a des boutons floraux beaucoup moins courbés et surtout des feuilles basales très fortement dentées à la base et des feuilles caulinaires très typiques. Elles sont bordées de nombreuses dents proéminentes (cf. description de cette espèce).

L'autre possibilité de confusion vient de la présence de plantes de *spicatum* avec des

fleurs bleues. Nous n'en avons pour l'instant pas encore trouvé en Haute-Garonne. Par contre, quand les 2 espèces sont très proches (populations à moins de 100m les unes des autres), nous avons pu constater la présence de pieds ressemblant étrangement à des *spicatum* avec une teinte bleuté assez pâle et des boutons floraux parfois un peu plus courbés. Nous pensons que nous sommes en plein sur des individus introgressés. Il semble que de phénomène soit assez courant dans ce genre quand 2 espèces cohabitent. Nous trouvons ce genre de plantes dans le Comminges, là où *spicatum* typique est bien présent et où *pyrenaicum* peut descendre assez bas. Les plus beaux spécimens « intermédiaires » ont été vus sur la commune de Saint-Bertrand-de-Comminges.

- ***Phyteuma spicatum* L.**

Tout d'abord quelques explications sur les divisions de ce taxon très polymorphe et diversement traité dans les flores anciennes et modernes.

S'il est généralement reconnu 2 sous-espèces séparées uniquement par la couleur des fleurs (subsp. *ochroleucum* à fleurs blanchâtres et subsp. *coeruleum* à fleurs bleues), nous pensons tout comme Brunerye que cette distinction ne tient pas la route. En effet, seul ce critère très variable est pris en compte pour séparer ces 2 entités. Or, nous savons que cette différence ne vaut pas grand-chose car l'écologie et toute la morphologie de ces plantes sont autrement identiques. Nous sommes par contre intéressés par la distinction faite de la sous-espèce *alpestre*. En effet, ce taxon semble assez caractérisé par une morphologie bien différente et une écologie propre. Elle est de plus source de beaucoup de confusions de détermination. C'est pourquoi nous proposons de traiter ici *Phyteuma spicatum* L. au sens strict et de faire un autre paragraphe pour la sous-espèce *alpestre*.

Voici tout d'abord la clé de détermination des sous-espèces de *Phyteuma spicatum* L. telle que nous l'indiquerons dans la flore Isatis (clé valable pour la Haute-Garonne et peut-être pour l'ensemble des Pyrénées).

1, Feuilles basales faiblement dentées de dents plutôt régulières et obtuses

Feuilles caulinaires sans dents saillantes

Corolle généralement blanchâtre

Plante principalement de plaine

= ***Phyteuma spicatum* L. subsp. *spicatum***

1, Feuilles basales fortement et irrégulièrement dentées

Feuilles caulinaires avec des dents saillantes

Corolle bleue

Plante des pelouses montagnardes et subalpines

= ***Phyteuma spicatum* L. subsp. *alpestre* (Godr.) Kerguélen**

- *Phyteuma spicatum* L. subsp. *spicatum*

C'est une plante très polymorphe qui peut être grêle ou robuste. Elle peut mesurer jusqu'à 100 cm de haut. Les feuilles basales sont généralement détruites (au moins une grande partie) lors de la floraison. Elles sont elles aussi très polymorphes. Le rapport L/l est compris entre 1-2. Elles sont souvent de forme triangulaire, plus ou moins allongées et plus ou moins cordées à la base. Les marges présentent des dents plutôt régulières, obtuses et peu profondes (jamais de dents très fortes ou très aiguës). Les feuilles caulinaires, triangulaires ou ovoïdes allongées, sont plus ou moins atténuées à la base (ou parfois un peu tronquées). Elles possèdent des dents faibles et obtuses aux marges. L'inflorescence est soutenue par des bractées foliacées généralement fines et assez courtes. Les fleurs sont blanchâtres (parfois d'un bleu très pâle) à base souvent verdâtre. Les boutons floraux sont peu courbés (moins de 1/6 de tour). Les fleurs possèdent 2 stigmates (rarement 3).

Le polymorphisme de cette espèce est tel que Schulz a dénombré pas moins de 24 variétés ou formes. Toutes ces entités sont souvent mal définies et surtout ne semblent représenter que la variabilité du taxon. C'est pourquoi nous ne les nommerons pas.

C'est une plante qui pousse généralement dans les sous-bois de plaine (et jusqu'à l'étage subalpin d'après la littérature). Nous ne l'avons pas encore trouvée en montagne en Haute-Garonne et aucune part d'herbier ne permet de l'attester au-delà de l'étage montagnard dans les Pyrénées. Est-ce par manque de prospection ou n'est-elle pas présente en altitude dans cette chaîne montagneuse ?

Son aire de répartition est la plus vaste du genre. Elle s'étend sur une très grande partie de l'Europe ; de la Russie à l'est jusqu'à l'océan Atlantique à l'ouest et du sud de la Norvège au nord jusqu'au centre de l'Italie au sud.

Elle est présente sur l'ensemble du territoire français (quoique parfois plus rare aux bords de la Méditerranée).

Elle est donc présente dans tous les départements qui nous concernent ici et sur toute la partie plaine de la Haute-Garonne (jusqu'aux environs de 500-700 m d'altitude).

Les raiponces des Pyrénées ont parfois (et trop souvent même) été regroupées sous le binôme *Phyteuma spicatum*. Il est vrai que *Phyteuma pyrenaicum* R.Schulz est encore considéré par beaucoup comme une simple sous-espèce ou variété de *spicatum*. Considérant ces 2 entités comme des espèces bien distinctes, nous réduisons aussi peut-être l'aire de répartition de *spicatum* au sens large. Tout cela pour dire que beaucoup de données et de planches d'herbier indiquant *Phyteuma spicatum* dans les hauteurs des Pyrénées sont en fait des données ou des planches d'herbier de *Phyteuma pyrenaicum*.

Comme nous l'avons déjà dit un peu plus haut, les populations de cette espèce sont, en Haute-Garonne, toutes à fleurs blanches. Il arrive parfois de trouver quelques

individus à fleurs bleutées (bleu pâle, bleu grisâtre). Tous ces spécimens rencontrés l'ont été à proximité de stations de *P. pyrenaicum*, ou tout au moins dans des boisements renfermant les 2 espèces. Ce phénomène d'introggression semble assez courant dans ce genre quand deux ou plusieurs espèces poussent à proximité.

- ***Phyteuma spicatum* L. subsp. *alpestre* (Godr.) Kerguélen**

C'est une plante très robuste qui peut mesurer jusqu'à 120 cm de haut. Les feuilles basales sont généralement très triangulaires et un peu allongées. Le rapport L/l est compris entre 1,3-1,6. Elles sont nettement cordées à la base et l'extrémité est bien aiguë. Les marges présentent des dents très irrégulières : aiguës, grossières et profondes dans le tiers inférieur et plus fines vers la pointe. Les feuilles caulinaires, triangulaires et allongées, sont généralement tronquées à la base. Elles possèdent sur toutes leurs marges des dents allongées, longues et fines très caractéristiques. L'inflorescence est soutenue par des bractées foliacées généralement fines et assez courtes. Les fleurs sont le plus souvent bleues (plus ou moins foncé), mais des populations à fleurs blanches existent aussi. Les boutons floraux sont peu courbés (moins de 1/6 de tour). Les fleurs possèdent 2 stigmates (rarement 3).

Cette sous-espèce est souvent très bien caractérisée, mais cela serait trop simple. Il existe donc parfois des spécimens qui ont tendances à faire la jonction morphologique avec la sous-espèce type ou avec *P. ovatum* (peut-être les 2 parents de ce taxon s'il s'avère être d'origine hybridogène).

C'est une plante qui pousse aussi bien en sous-bois que dans les prairies, de l'étage montagnard jusqu'à l'étage subalpin.

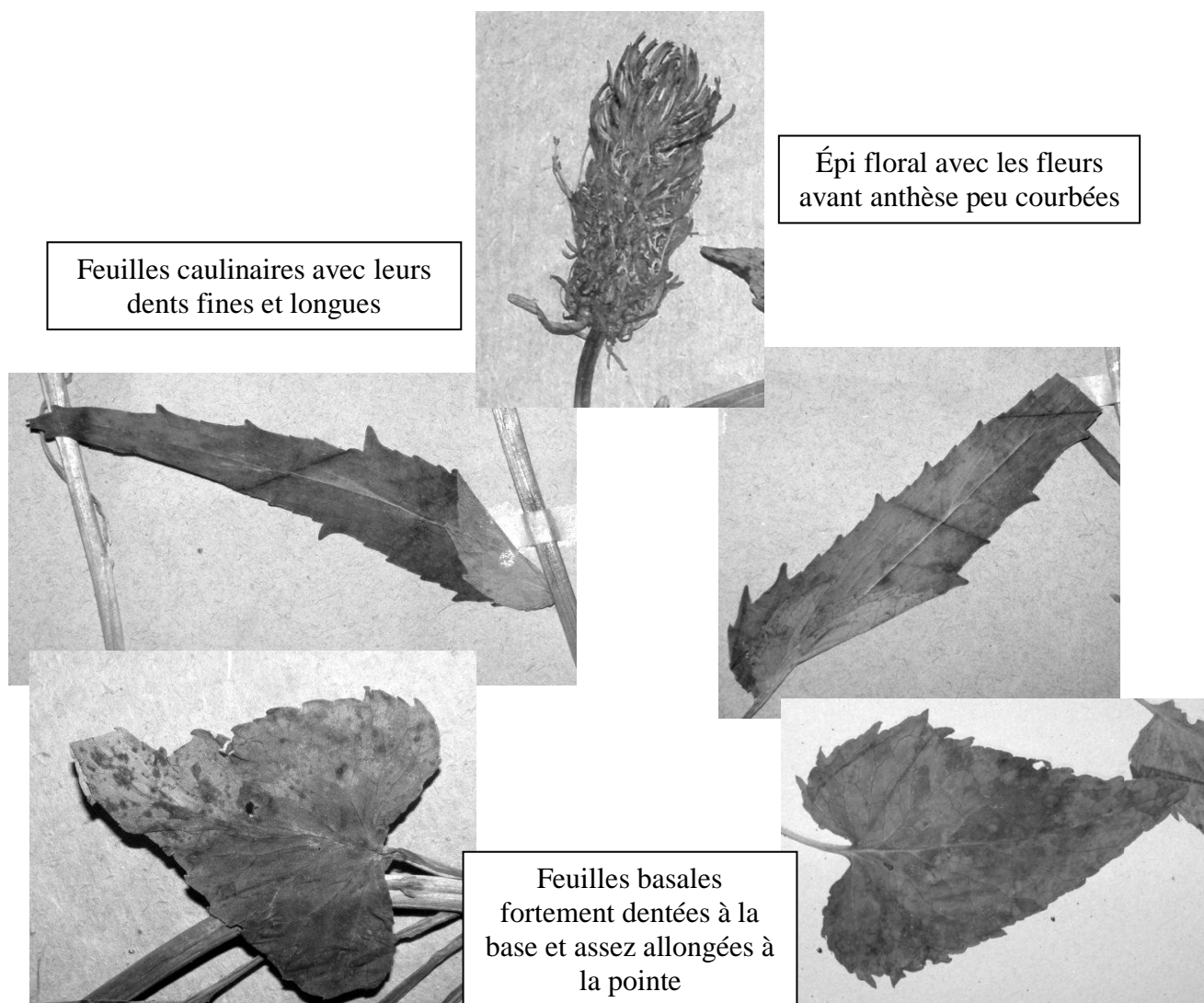
Son aire de répartition est plutôt centrée sur la France. Elle est présente dans pratiquement tous les massifs montagneux de l'hexagone, des Alpes aux Pyrénées en passant par les Vosges, le Massif-central ou encore les Cévennes. Notons que Schulz, dans sa variété *coeruleum* de *spicatum*, n'indiquait pas ce taxon pour les Pyrénées. Brunerye quant à lui, le signale comme présent avec « rare ? » entre parenthèses.

Il est vrai que peu de mentions existent de ce taxon dans les Pyrénées. Personnellement, je ne l'ai même jamais vu mentionné dans aucune publication pour la chaîne pyrénéenne. Cependant, au regard des parts de l'herbier régional, les choses peuvent évoluer. En effet, plusieurs planches de raiponces peuvent sans hésitation être rattachées à ce taxon. Au moins quatre d'entre elles proviennent des Pyrénées-Orientales. Elles étaient déterminées, une comme *P. halleri* et les 3 autres comme *P. spicatum* L. Les mentions sur les étiquettes sont les suivantes : « Canigou, forêt de Balatz (? car mal lisible) 1 600 m le 07 08 1929 », « Herbier L. Conill ; forêt à la limite de rabouiller (? car mal lisible) », « Herbier L. Conill ; Balcère : lieu herbeux sous l'étang (Formiguères) 12 08 1921 » et « Herbier L. Conill ; Les Bouillouses, lieu herbeux au-dessus de la route (2 000m) 12 08 1922 ». Une autre provient de l'Aude

(marquée Belcaire) et une dernière est juste annotée « Les Martyrs ».

Quoi qu'il en soit, ce taxon est bel et bien présent dans les Pyrénées (au moins dans sa partie est). Nous n'avons pas d'autres indications de cette sous-espèce sur la chaîne. Est-ce par sous-prospection, méconnaissance, ou que sa limite de répartition n'atteint pas les Pyrénées centrales et donc la Haute-Garonne ?

Voici quelques morceaux des planches d'herbier pour vous familiariser un peu avec ce taxon.



Conclusion

Si toutes les interrogations sur ce groupe de raiponces concernant la Haute-Garonne et les Pyrénées ne sont pas levées (et loin de là), cet article aura j'espère le mérite de faire un point plus précis sur ce genre et permettra aux botanistes locaux (et autres) de se familiariser un peu mieux avec ces espèces tout en ne commettant plus les erreurs du passé sur certains taxons.

En effet, pour synthétiser :

Il existe dans les Pyrénées des plantes du groupe des *Phyteuma* à fleurs en épi, droites avant l'anthèse et à feuilles basales très allongées. Elles ne sont donc pas toutes endémiques des Alpes. Il reste à bien cerner ce ou ces taxon(s).

Phyteuma nigrum F. W. Schmidt n'existe pas dans cette partie de l'hexagone. Il faut donc revoir toutes les données de ce taxon.

Phyteuma ovatum Honck n'est toujours pas confirmé pour les Pyrénées et reste à rechercher.

Phyteuma pyrenaicum R.Schulz est une espèce bien caractérisée qui mérite son rang et qui est bien présente sur une grande partie de la chaîne pyrénéenne.

Phyteuma spicatum L. subsp. *spicatum* est une plante plutôt commune des plaines et rare (ou absente) en altitude dans les Pyrénées. La grande (très grande majorité) des populations sont à fleurs blanches sur notre territoire d'étude.

Phyteuma spicatum L. subsp. *alpestre* (Godr.) Kerguelen est un taxon à ressortir des tiroirs car il possède une réelle indépendance géographique. Une fois mieux compris, il reste à délimiter au mieux son aire de répartition dans les Pyrénées.

Bibliographie

BRUNERYE L. Note sur les *Phyteuma* du groupe *spicatum* s.l. de la flore de France, *Bulletin de la SBCO*, tome 20.

SCHULZ, 1904. *Monographie der Gattung Phyteuma*. Dissertation, Institut für Systematik und Botanik Universität Zürich. 204 pp.

GUERBY L., 1991. *Catalogue des plantes vasculaires d'Ariège*. Inventaires floristiques et faunistiques d'Ariège n°4. Association des Naturalistes de l'Ariège. 246 p.

SESA, 2002. Catalogue de la flore de l'Aude.

Remerciements

Je tiens à remercier l'équipe du Jardin Botanique Henri Gaussen pour leur disponibilité et le temps qu'ils m'ont consacré à l'étude des herbiers qu'ils conservent ainsi que le CBNPMP pour la mise à disposition des données qu'ils ont pu me fournir.

Phyteuma ovatum Honck.



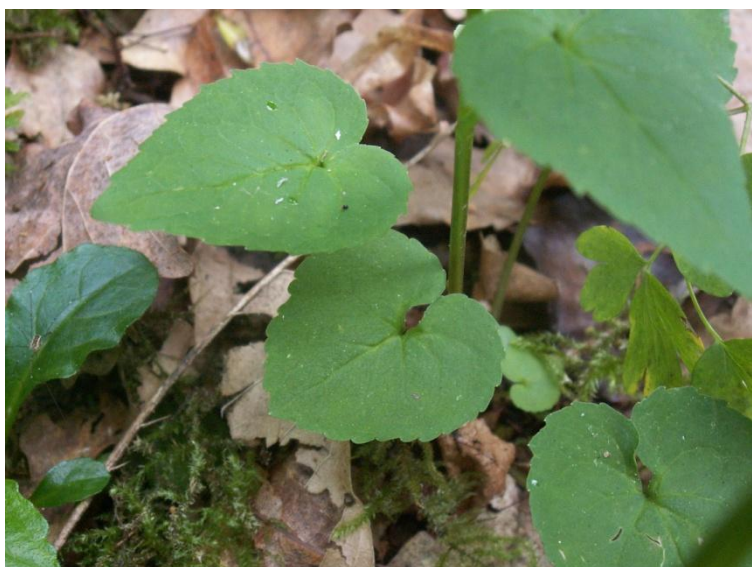
Planche trouvée sur internet : <http://herbiertourlet.univ-tours.fr>

Phyteuma pyrenaicum R.Schulz

Ces clichés représentent la forme classique et très commune des Pyrénées centrales.
Ils pourraient représenter la sous-espèce *betonicoides* (?)



Plante plutôt atypique ou qui pourrait représenter la sous-espèce *cordifolium* (?)



Saint-Bertrand-de-Comminges
le 25 05 2006



Phyteuma spicatum L. subsp. *spicatum*



Phyteuma spicatum L. subsp. *alpestre* (Godr.) Kerguélen



Différence de courbure des fleurs avant l'anthèse

