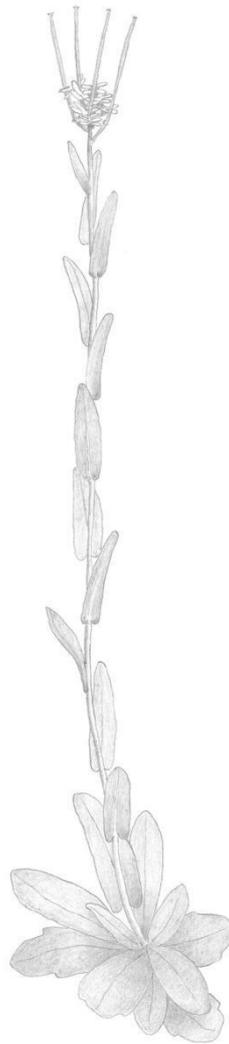
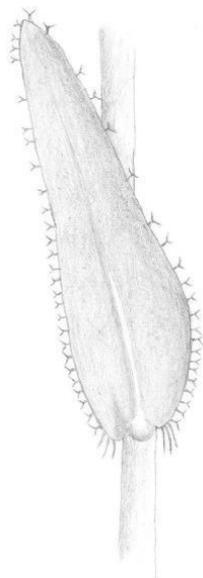


Notes sur une *Arabis* de la montagne de Rié

Par Jérôme THÉBE

Arabis de la montagne de Rié

Feuille caulinaire
médiane



1. Circonstances de la découverte et localisation des stations

Les plantes de nos montagnes nous réservent encore quelques interrogations. En l'occurrence, c'est à l'occasion d'une herborisation au mois de mai sur la montagne de Rié que remonte notre affaire. Nous nous trouvions, avec Philippe Vernier, au niveau de la partie inférieure de l'ancienne rampe qui servait autrefois à descendre les blocs de marbres extraits de la carrière située en amont. Cette rampe est située sur le versant ouest du sommet, dans un bois de hêtres et de chênes. Nous commençons à

attaquer la pente lorsqu'une discrète crucifère nous apparut au bord du chemin. Le nombre d'individus présents se comptait sur les doigts d'une main. « *Arabis hirsuta* ! » avons-nous d'abord rapidement conclu après un bref regard : une plante courante dans le sud de la Haute-Garonne, observée généralement sur les pentes ensoleillées des coteaux calcaires. Nous avons bien failli les négliger en les reléguant au rang des banalités pour continuer notre route. Cependant, nous avons été intrigués par l'aspect particulièrement luisant de leurs feuilles. Cette particularité pouvait s'expliquer par une pilosité moins abondante qu'habituellement en raison de la situation ombragée des plantes. En effet, la pilosité de certaines espèces peut subir des variations selon leur exposition : la pleine lumière favorise souvent la pilosité alors qu'une situation en milieu sombre comme un sous-bois a parfois tendance à l'atténuer.

Décidant d'éclaircir ce point, nous stoppons notre ascension pour sortir loupes, flores et appareils photos de nos sacs afin de procéder à un examen approfondi de nos plantes. Et effectivement, ce qui, vu de loin, offrait une apparence un peu luisante se traduit de près par une absence de pilosité sur une bonne partie de la plante : de bas en haut, la tige est totalement glabre, tout comme la face supérieure des limbes foliaires. Détail supplémentaire, les feuilles basales et caulinaires présentent un aspect cilié constitué par une rangée de poils exclusivement fourchus disposés très régulièrement sur leur marge. Seules les bases auriculées des feuilles caulinaires portent - sur leurs marges également - quelques poils simples, raides et plus allongés. La face inférieure des limbes des feuilles basales est aussi glabre, à l'exception de la nervure centrale qui porte parfois quelques poils bifurqués épars mais de taille et forme semblables aux poils marginaux. Un peu déroutés par cet aspect inhabituel, nous n'avons pas pu conclure à un nom d'espèce, d'autant plus qu'un critère de détermination nous manquait : les siliques n'étaient pas encore formées.

Espérant trouver de nouveaux individus, nous décidons de reprendre la montée sur un itinéraire hors sentier passant sur le flanc ouest de la montagne de Rié. Nous évitons ainsi de suivre le chemin décoré du nom de « sentier thurifère » qui, contrairement à ses promesses, passe au large des fameux *Juniperus thurifera* sur la quasi-totalité de son parcours et traverse un bois assez sombre sans grand intérêt botanique. Assez rapidement, aux alentours de 700 m d'altitude, la végétation devient plus méditerranéenne sur un sol de composition nettement calcaire. La forêt s'éclaircit, elle est désormais réduite à des maigres chênes pubescents assez dispersés. Nos espoirs n'étaient pas vains : plusieurs dizaines de pieds d'*Arabis* aux caractéristiques semblables à ceux déjà observés s'additionnent sur la pente. Nous nous trouvons au cœur de la population de cette intrigante espèce qui croît ici sur une situation plus ensoleillée que les premiers individus. L'explication de la faible pilosité ne tient donc pas dans le niveau d'exposition plus ou moins ombragé des stations. Certains pieds

assez avancés possèdent des siliques déjà formées. C'est l'occasion de noter qu'elles sont dressées contre la tige, allongées et mesurent environ 35 mm de long sur 1 mm de large. Des restes desséchés de siliques datant de l'année précédente sur un pied actuellement en pleine floraison permettent aussi de déduire que cette espèce peut être bisannuelle, voire vivace.

2. Essai de détermination selon les flores

Il est temps de faire le point sur les différentes espèces composant le genre *Arabis* et sur leurs critères de différenciation. Nous nous baserons pour commencer sur les clés de détermination de *Flora Gallica*. Nous tenterons par cette occasion de nommer notre plante.

- Le genre *Arabis* peut être divisé en deux grands groupes selon que les bases des feuilles caulinaires moyennes sont ou ne sont pas auriculées. Les arabettes de Rié possèdent ces petites oreillettes à la base des feuilles, bien que parfois assez peu différenciées. Nous éliminerons donc le groupe des espèces à feuilles caulinaires non auriculées et poursuivrons avec le groupe portant des feuilles caulinaires auriculées.
- Les fleurs de nos plantes possédant des pétales inférieurs à 1,5 millimètres de large, nous pouvons d'ores et déjà écarter *Arabis alpina* L. (et accessoirement l'espèce cultivée *A. caucasica* Schlecht.) qui possèdent des pétales plus larges.
- Des feuilles basales flétrissant pendant l'anthèse ainsi que des siliques écartées de l'axe de la plante sont caractéristiques d'*A. auriculata* Lam. et *A. nova* Vill. Ce n'est pas le cas de nos individus, dont les feuilles basales flétrissent seulement après la fructification et qui portent des siliques dressées contre l'axe de la tige. Ces deux derniers critères mènent au groupe *A. hirsuta* au sens large. De plus, sur certains individus de la montagne de Rié, les feuilles basales restent toujours vertes après une première fructification et de nouveaux axes florifères peuvent se développer à partir de la rosette basale.
- Dans les flores françaises, ce groupe *A. hirsuta* s.l. était traditionnellement divisé en quatre sous-espèces, qui sont désormais élevées au rang spécifique dans *Flora Gallica* :
 - o Les deux premières espèces possèdent des feuilles caulinaires à oreillettes plus longues que larges ainsi que des poils médifixes apprimés¹ sur la base de la tige : ce sont *A. planisiliqua* (Pers.) Hall, taxon subméditerranéen à poils de la base de la tige tous médifixes et *A. sagittata* (Bertol.) DC., taxon subcontinental dont la base de la tige porte un mélange de poils simples et fourchus et/ou médifixes.

¹ Poil médifixe apprimé : poil appliqué contre son support (tige, limbe...) et fixé par son milieu.

- Les deux autres espèces possèdent des feuilles caulinaires à oreillettes courtes. La base de leur tige ne porte pas de poils médifixes apprimés mais peut porter des poils fourchus en Y ou bien à 3 ou 4 branches. On distingue *A. hirsuta* (L.) Scop., espèce présente dans toute la France, hérissée dans toute sa partie végétative de poils simples et/ou ramifiés et *A. allionii* DC., plante des Alpes, sub-glabre hormis les feuilles ciliées aux marges et dont la base des tiges est parfois éparsément poilue.
- Les 2 premières espèces ont un génome diploïde à $2n=16$ chromosomes, alors que celui des deux suivantes est tétraploïde à $2n=32$ chromosomes. Cette différence génomique limite fortement les chances d'hybridation entre espèces diploïdes et tétraploïdes.

Il vient d'être établi que les *Arabis* de Rié font partie de ce groupe *A. hirsuta* s.l., en revanche il est maintenant difficile de trancher avec certitude en faveur de l'une des 4 dernières espèces qui viennent d'être brièvement présentées. Les oreillettes des feuilles basales sont d'une taille réduite et paraissent aussi longues que larges, ce qui ne nous permet pas d'avancer dans la détermination. De plus, la pilosité de la base des tiges est un critère important, mais ces tiges restent uniformément glabres sur toute leur longueur chez l'ensemble des plantes observées sur les pentes de la montagne de Rié. Le côté glabre d'*A. allionii* pourrait la désigner comme une bonne candidate, mais la pilosité marginale des feuilles paraît trop dense pour lui correspondre. De plus, rappelons que cette espèce n'est pas indiquée dans les Pyrénées. À défaut de mieux, nous pouvons commencer par éliminer les deux espèces alpines, ce qui limite alors le choix entre *A. planisiliqua* et *A. hirsuta*. Mais hormis un comptage chromosomique, les critères de *Flora Gallica* sont encore insuffisants pour trancher entre ces deux espèces.

Examinons les clés de détermination de nos voisins espagnols (*Flora Iberica*). La différenciation s'établit à nouveau essentiellement d'après la forme des poils des tiges ce qui n'apporte pas plus d'éclaircissement pour nos plantes à tiges glabres :

- des poils de la tige appliqués, sessiles, en navette ou étoilés conduisent à *A. planisiliqua*,
- des poils de la tige étalés, pédicellés, ramifiés, parfois mélangés avec des poils simples caractérisent *A. hirsuta*

Pour terminer cet essai de détermination selon les critères de différentes flores, consultons celle de Fournier (*Les quatre flores de la France*) qui apporte quelques précisions. Selon cet auteur, les oreillettes et les limbes des feuilles caulinaires sont appliqués contre la tige, chez *A. planisiliqua* ce qui pourrait correspondre à notre population. Cependant, toujours selon cette flore, les siliques devraient être fortement

bosselées par les graines, ce que nous n'avons pas observé. L'emplacement des graines est dénoncé par un petit relief, mais la silique est loin d'avoir une apparence de grains de chapelet. Pour *A. hirsuta*, Fournier indique que les feuilles caulinaires ne doivent pas présenter d'oreillettes nettes et que leur limbe est écarté de la tige. Il est encore difficile de trancher selon ces critères : les feuilles caulinaires inférieures de l'*Arabis* de Rié tendent à s'écarter de la tige, mais sont munies d'une base auriculée. Inversement, les feuilles caulinaires supérieures sont sans conteste plaquées contre l'axe de la tige, mais avec une prédisposition à ne pas porter d'oreillettes.

3. Proposition d'un nom

J'ai alors soumis cette énigme à mon confrère botaniste Lionel Belhacène qui a eu l'obligeance de transmettre des photographies de cette plante à Jean-Marc Tison, l'un des auteurs de la récente *Flora Gallica*. D'après lui (comm. pers.), il pourrait s'agir d'une population mutante glabre d'*Arabis planisiliqua*, les poils de la marge des feuilles étant assez typiques de cette espèce. De telles populations auraient d'ailleurs déjà été observées dans le département des Pyrénées-Orientales. Cette crucifère constituerait peut-être même une variété de l'est des Pyrénées qui reste à décrire.

En attendant un éclaircissement qui viendra peut-être un jour sur cette population de la montagne de Rié, je propose d'inclure cette plante en tant que variété glabre dans notre clé de détermination de la Haute-Garonne. Elle sera désignée sous le nom d'*Arabis planisiliqua* (Pers.) Hall var. *glabra* Isatis³¹, taxon non valide mais ayant le mérite d'exprimer la compréhension de la flore selon l'association de botanistes Isatis³¹. Des prospections en d'autres lieux pourraient nous amener à rencontrer à nouveau cette variété. Le fait de l'avoir caractérisée permettrait de mieux connaître sa répartition et son degré de variabilité. Pendant la rédaction de cet article, L. Belhacène m'a d'ailleurs fait part de deux observations antérieures de sa part en Haute-Garonne (comm. pers.) : des plantes très semblables ont été photographiées sur la commune d'Oô les 7 juin 2008 et 6 juin 2009 au-dessus des granges d'Astau en montant dans le vallon de Médassoles.

4. Description du taxon

Pour mieux appréhender ce taxon, je donnerai ici une description sommaire qui reprend en partie les éléments qui sont apparus au fur et à mesure de cet article. En complément, on se reportera utilement aux photographies en fin d'article.

La plante semble annuelle à bisannuelle. Sa rosette basale est composée de feuilles allongées et entières, parfois faiblement dentées. Les limbes des feuilles sont glabres et luisants. En revanche, leur marge est ciliée par une rangée régulière de poils tous bifurqués. Quelques poils ayant cette forme caractéristique en Y peuvent être présents

de façon éparses sur la nervure centrale de la face inférieure du limbe. Une tige généralement unique, dressée, mesurant de 20 à 50 cm de hauteur, émerge du centre de la rosette. Cette tige est totalement glabre. Après une première floraison, 1 à 4 tiges supplémentaires peuvent émerger à leur tour. La tige porte des feuilles caulinaires nombreuses, étroites, entières, à base auriculée et dressées contre son axe. La longueur des feuilles caulinaires décroît régulièrement en montant sur la tige. De même que pour les feuilles basales, leur limbe est glabre et leur marge est ciliée par une rangée de poils bifurqués. Les oreillettes de la base de ces feuilles caulinaires peuvent porter quelques poils simples, raides un peu plus longs que leurs poils en Y. La floraison a lieu aux mois de mai et juin, les feuilles basales ne flétrissent pas durant l'anthèse. Les fleurs portent des pétales blancs et étroits (de moins de 1,5 mm de large). Elles forment une grappe non feuillée au sommet de la tige. La grappe s'allonge au fur et à mesure de la fructification. Les siliques sont étroites et allongées (environ 35 mm de long sur 1 mm de large) et sont peu bosselées par les graines qu'elles contiennent. Les graines sont légèrement ailées sur leur pourtour.

5. Risques de confusion

La présence d'oreillettes sur les feuilles caulinaires, bien que parfois peu marquée, est un critère à considérer attentivement : l'espèce *A. soyeri* est morphologiquement assez proche de notre *Arabis planisiliqua* var. *glabra* observée sur la montagne de Rié. Comme elle, elle possède des feuilles glabres (seulement ciliées à la marge) conférant au limbe un aspect luisant, des feuilles caulinaires assez nombreuses et des siliques dressées. Elle s'en différencie essentiellement par des feuilles caulinaires non auriculées, des siliques étalées et des pétales un peu plus larges (supérieurs à 1,5 mm). Le milieu écologique peut aussi donner une indication : *A. soyeri* préfère les milieux humides alors qu'*A. planisiliqua* supporte bien la sécheresse des terrains calcaires.

Arabis allionii, plante glabre à feuilles simplement ciliées de poils simples ou bifurqués ressemble aussi au taxon de la montagne de Rié. Cette espèce ne serait pas présente dans les Pyrénées. D'après le peu d'information que j'en ai, elle s'en différencie par une pilosité de la marge des feuilles beaucoup moins importante et par des feuilles caulinaires légèrement dentées.

Cependant, ce qui n'aide pas à dissiper la confusion, les plantes photographiées par L. Belhacène sur la commune d'Oô possèdent des feuilles dont la marge ciliée est composée de poils en Y beaucoup plus diffus que la population de la montagne de Rié. Leurs feuilles caulinaires sont peu auriculées, seulement arrondies ou en cœur.

6. Clés de détermination

Voici un extrait modifié des clés de l'association *Isatis31* pour le genre *Arabis* afin d'y inclure cette nouvelle variété.

1, Feuilles caulinaires moyennes ayant au moins de petites oreillettes

2, Pétales de moins de 1,8 mm de large

Pétales de moins de 6 mm de long

3, Siliques plus ou moins serrées contre l'axe fructifère

Feuilles basales généralement en rosette persistant pendant la floraison

Plante vivace ou bisannuelle

4, Présence de poils au moins sur la base de la tige

Présence de poils sur la face supérieure des limbes des feuilles basales et caulinaires

5, Poils de la base de la tige très majoritairement étalés et simples ou bifides

= *Arabis hirsuta* (L.) Scop.

5, Poils de la base de la tige majoritairement appliqués et médifixes à 2-3 branches

= *Arabis planisiliqua* (Pers.) Hall

4. Tige totalement glabre, même à sa base

Absence de poils sur la face supérieure des limbes des feuilles basales et caulinaires (une rangée de poils fourchus limitée à la marge des feuilles)

= *Arabis planisiliqua* (Pers.) Hall var. *glabra* Isatis31

[...]

1, Feuilles caulinaires moyennes sans oreillette à la base

2, Feuilles caulinaires nombreuses (plus de 3-4) et non bractéiformes

Feuilles basales plutôt molles

3, Siliques nettement dressées contre l'axe fructifère à maturité

Pédicelle fructifère (à maturité) ascendant – dressé

4, Feuilles non luisantes et généralement bien poilues

5, Feuilles à 2 - 5 paires de dents bien marquées

Feuilles toutes couvertes de nombreux poils étoilés

Pétale > 1,8 mm de large

= *Arabis collina* Ten.

5, Feuilles à limbe entier ou sans dents bien marquées

Feuilles à pilosité très variable

Pétale < 1,8 mm de large

6, Poils de la base de la tige très majoritairement étalés et simples ou bifides

= *Arabis hirsuta* (L.) Scop.

6, Poils de la base de la tige majoritairement appliqués et médifixes à 2-3 branches

= *Arabis planisiliqua* (Pers.) Hall

4, Feuilles luisantes sur le limbe, juste ciliées à la marge (cils simples ou bifides)

= *Arabis planisiliqua* (Pers.) Hall var. *glabra* Isatis31

3, Siliques étalées (non dressées) à maturité

4, Feuilles luisantes sur le limbe, juste ciliées à la marge (cils simples ou bifides)

= *Arabis soyeri* Reut. & A.L.P.Huet subsp. *soyeri*

[...]



Arabis planisiliqua (Pers.) Hall var. *glabra* Isatis31

Montagne de Rié (Marignac, Haute-Garonne), versant ouest, alt. 600 m environ ; 24 mai 2016

Ci-dessous, photographies de plusieurs plantes (*Arabis planisiliqua* var. *glabra*) observées les 16 et 24 mai 2016 sur la montagne de Rié :



