



Title

Report of the first excursion of the *Rubus* group of the SBOcc: the Haut-Languedoc

Résumé

Le genre *Rubus* est souvent négligé par les botanistes à cause de sa complexité malgré l'intérêt que présente son étude. Pour remédier à cette désaffection et favoriser les échanges autour de ce genre, un groupe dédié à la batologie a vu le jour au sein de la Société botanique d'Occitanie. La session organisée dans le Haut-Languedoc (départements du Tarn et de l'Hérault) du 12 au 14 juillet 2021 avait pour objectifs de partager des éléments sur la méthodologie de récolte et d'identification et de tenter de nommer quelques-uns des taxons rencontrés. Les prospections se sont révélées fructueuses avec dix-huit espèces identifiées et nommées, certaines non revues depuis longtemps. Les échanges entre les participants ont permis une mise à niveau des connaissances tout en nourrissant une motivation croissante pour la batologie. Une clé de détermination des *Rubus* homolacanthes du secteur est proposée.

Abstract

The genus *Rubus*, although interesting, is often neglected by botanists because of its complexity. In order to offset this disaffection and to promote interactions around this genus, a batological group saw the light within the Société botanique d'Occitanie (Occitania Botanical Society). The Haut-Languedoc (Tarn and Hérault departments) excursion from the 12th to the 14th of July 2021 aimed at sharing information on the methodology of *Rubus* species collection and identification. Another goal was to try to name some of the taxa encountered. The stay was fruitful with eighteen species identified and named, some of which had not been seen for a long time. Discussions between participants improved their understanding of batology while boosting their motivation for this discipline. A determination key of the homolacanth *Rubus* of the area is proposed.

Introduction

Le genre *Rubus* est un genre qui fait peur aux botanistes, certains allant même jusqu'à évoquer l'existence d'une créature monstrueuse nommée *Rubus-garou* (Carlón, 2021) qui dévorerait les inconscients s'attaquant à l'identification des taxons du genre. En réalité, ce sont l'apomixie et les phénomènes d'hybridation prépondérants dans le genre (Sochor *et al.*, 2015), ainsi que la quantité de taxons en découlant, qui n'aident pas à y voir clair. Les conceptions variables et plus moins floues adoptées par les différentes flores en témoignent.

Il est cependant possible de reconnaître assez facilement les principales espèces sexuées de *Rubus* d'une région donnée (Belhacène, 2020a). Pour le reste, l'étude minutieuse de la taxonomie et de la nomenclature à l'aide d'herbiers de référence (voir par exemple Belhacène, 2020b), couplée à la recherche des taxons dans leur localité type permet, peu à peu, d'améliorer la connaissance des taxons présents dans une région. Cette dynamique initiée par l'un des auteurs (L.B.) a suscité suffisamment d'intérêt au sein de la Société botanique d'Occitanie pour donner naissance à un groupe batologique motivé et dynamique.

Une excursion dans le Haut-Languedoc (départements de l'Hérault et du Tarn), organisée du 12 au 14 juillet 2021, a été le prétexte à de nombreuses discussions sur la méthode d'étude des ronces (récolte, identification) ainsi que sur leur taxonomie, leur biologie et leur écologie. Outre ces échanges méthodologiques, un autre objectif de cette session était de tenter d'identifier et de nommer quelques taxons non sexués. Les premières impressions recueillies (voir ci-dessous) montrent que cela a été un succès, ces quelques jours ayant fait croître à la fois les connaissances batologiques des participants et leur goût pour cette discipline.

1. Premières impressions

Olivier Argagnon - Le jeu de mots est éculé mais la réalité reste pour nombre de botanistes (dont je fais partie) : les ronces sont un épineux problème. Les flores ne sont pas forcément d'une grande aide, avec des groupes fourre-tout à géométrie variable selon les auteurs. Pour peu que l'on se serve aussi de relevés issus de la littérature, on finit rapidement par ne plus savoir qui parle de quoi. Et pourtant, il est possible, dans un secteur donné, de reconnaître des entités taxonomiques stables qui forment un cortège « batologique » lui aussi stable. En revanche, il n'est pas possible de mettre un nom sur tous les *Rubus* observés.

Mais pourquoi chercher à mieux connaître les *Rubus* et ne pas les balayer d'un revers de la main sous prétexte d'apomixie ? Justement parce que l'apomixie pose des questions intéressantes en termes d'évolution et de biogéographie à côté desquelles il serait dommage de passer (De Wet & Stalker, 1974 ; Marshall & Brown, 1981 ; Hörandl, 2011 ; Hojsgaard *et al.*, 2014).

Laure Sirvent - Habitée à prospecter en région méditerranéenne, l'approche de ce groupe des *Rubus* tant redouté de tout botaniste se résumait pour moi la plupart du temps aux rencontres de la section *Discolores*. J'en restais donc sur ma faim sans trop pouvoir approfondir la question. Cette toute première sortie batologique m'a permis non seulement de pouvoir identifier de façon sûre la ronce la plus commune en Méditerranée, *Rubus ulmifolius*, mais aussi de me familiariser avec les différents critères d'identification, avec la méthodologie associée, de découvrir de nouvelles espèces, ainsi que le Haut-Languedoc. Malgré la météo défavorable, la motivation du groupe est restée présente jusqu'au bout, maintenue par les rencontres répétitives des différents taxons, ce qui a grandement facilité notre apprentissage tout au long de la session.

Clara Gritti - Cette session m'a appris que, en ce qui concerne le genre apomictique des *Rubus*, le niveau de connaissances n'est pas aussi restreint qu'il n'en a l'air. Ce genre a bénéficié de travaux colossaux, notamment ceux de Henri Sudre, publiés entre la fin du XIX^e siècle et le début du XX^e. Aujourd'hui, d'autres batologues comme Lionel Belhacène poursuivent ces travaux et continuent d'acquérir de nouvelles connaissances. Quels sont les critères morphologiques discriminants ? À quelle période est-il préférable de les observer ? Comment récolter correctement des échantillons d'herbier ? Quels sont les outils les plus pertinents pour identifier une ronce ?... sont autant de questions auxquelles j'ai pu trouver des réponses lors de cette première sortie batologique. La diversité de *Rubus* rencontrés sous le climat tempéré du Haut-Languedoc m'a permis d'avoir un bon aperçu de ce qui est connu et de ce qui reste à étudier.

Lionel Belhacène - Malgré un temps que nous pouvons qualifier d'humide, ces trois jours ont été pour moi l'occasion de mieux connaître des botanistes régionaux et, qui plus est, intéressés par les ronces, un vrai bonheur comme préambule. La région visitée est assez intéressante pour débuter en batologie, car un nombre conséquent de ronces étaient « déterminables » (ronces connues ou assez facilement reconnaissables, faisant généralement partie du groupe des ronces sans glandes stipitées), ce qui n'est pas toujours le cas. Cela nous a donc permis de contempler une petite vingtaine d'espèces plusieurs fois par jour et pendant ces trois journées, un bon exemple pour ceux qui ne sont pas encore convaincus que les groupes apomictiques recèlent des entités bien stables et reconnaissables pouvant être appréhendées comme de véritables espèces botaniques. J'espère que cette expérience aura motivé les participants à continuer leurs recherches épineuses et que d'autres botanistes seront présents pour les journées batologiques de la SBOcc l'année prochaine.

2. Conseils méthodologiques pour bien commencer les *Rubus*

Au cours de cette première session batologique, il nous a paru intéressant de compiler quelques petits conseils méthodologiques afin d'observer et d'identifier au mieux les individus rencontrés. Ils permettent de commencer par bien choisir l'individu étudié, puis d'observer les bons caractères et enfin de prélever correctement des échantillons d'herbier. La figure 1 représente de façon schématique l'organisation d'une ronce, ainsi que les termes associés que nous utiliserons tout au long de ce rapport.

Il est important de noter dès le départ que toutes les ronces que l'on croise ne peuvent pas être identifiées en l'état actuel des connaissances : manque de travail sur certaines sections comme les *Pallidi* ou les *Radula* par exemple, ainsi que de nombreuses ronces qui restent encore à découvrir, étudier et/ou nommer. Les individus rencontrés lors des prospections peuvent aussi présenter des caractères variables et donc peu fiables pour une identification en fonction de leur état de développement et d'ensoleillement ou du fait qu'ils ont été élagués. Il est donc conseillé d'échantillonner dans les zones ensoleillées ou en lisière, afin d'éviter les formes d'ombre peu développées ou atypiques. Il est nécessaire de focaliser son attention sur des individus que l'on retrouve sur plusieurs zones distinctes au cours des prospections et qui présentent des caractères constants. De plus, il peut y avoir plusieurs taxons différents au sein d'un même roncier, il faut donc arriver à identifier de manière certaine les floricanes et primocannes qui vont de pair. Il est nécessaire (lorsque c'est possible) de vérifier d'où partent les turions et si les différents critères observés sont constants sur chacun d'entre eux.

Trois types de critères sont importants : les critères foliaires et caulinaires qui doivent être observés sur la partie médiane d'une primocanne bien développée (turion de l'année ne présentant pas d'inflorescence ; figure 1 : C), ainsi que les critères floristiques qui doivent être observés sur les floricanes (cannes présentant les inflorescences et si possible les fruits ; figure 1 : F).

Quelques critères foliaires sont importants comme par exemple la présence et l'épaisseur d'un tomentum sur la face inférieure des feuilles, le nombre de folioles (s'il est constant ou non), la forme de la foliole terminale, la présence et la direction de l'apex de la foliole terminale, l'insertion des folioles basales (par exemple pédalées ou non). Concernant la primocanne, on peut citer la présence de glandes stipitées, de poils ou de pruine, la forme cannelée ou non, la présence de faces planes, convexes ou concaves. Les critères floristiques concernent par exemple la forme de l'inflorescence : allongée, courte, compacte, divariquée, la présence de feuilles au sein même de l'inflorescence ou bien seulement à sa base, la couleur des étamines et des styles, la taille des étamines par rapport à celle des styles, la taille, la forme et la couleur des pétales, l'orientation des sépales à la base des fruits.

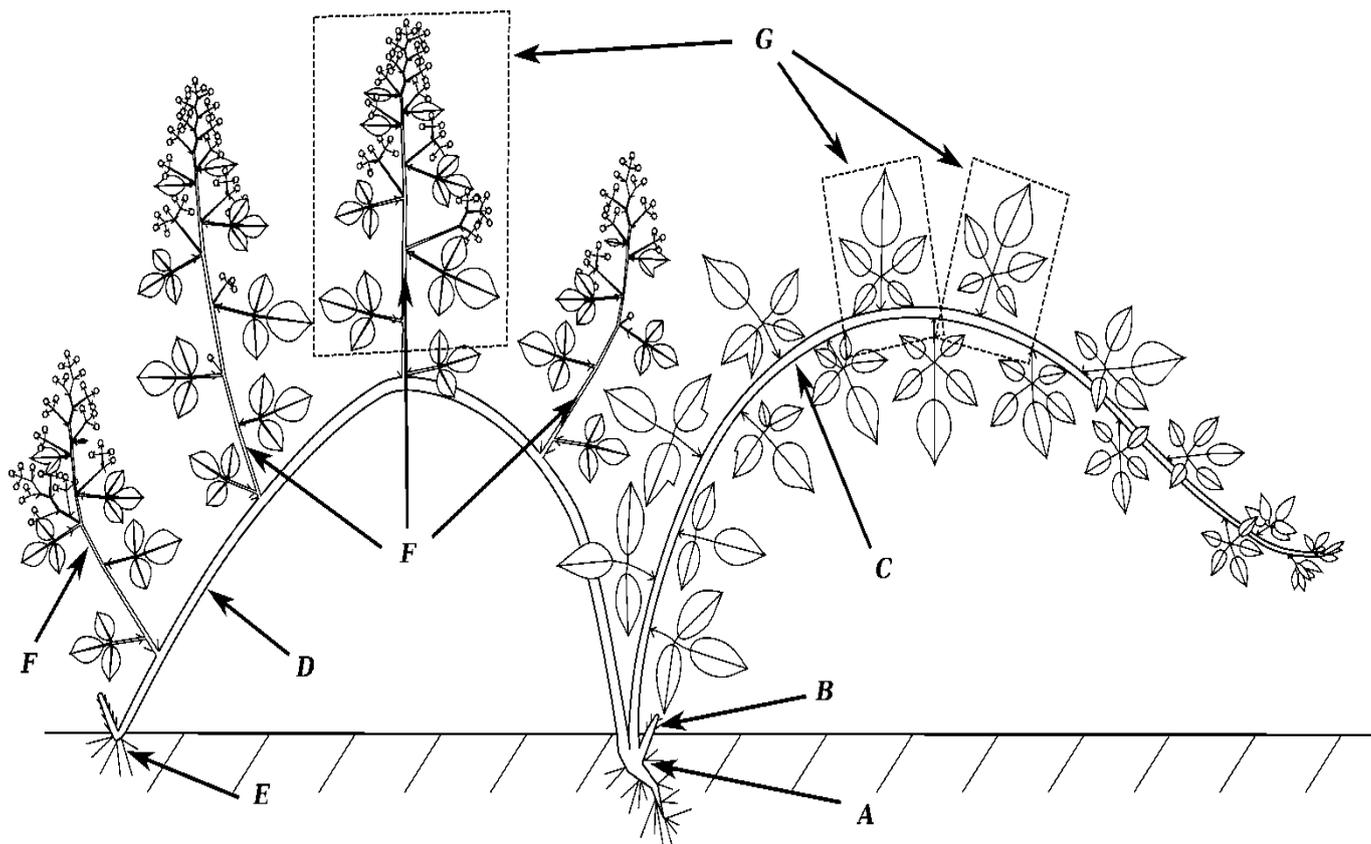


Figure 1. Schéma montrant l'organisation d'une ronce et les termes qui lui sont associés ; A : souche principale, B : turion vrai, C : primocanne (tige de la première année souvent appelée turion), D : tige de seconde année, E : souche secondaire (issue d'un marcottage potentiel), F : floricanes (ou inflorescences), G : parties à échantillonner pour les parts d'herbier et pour l'étude des ronces.

Les prélèvements et la mise en herbier nécessitent un bon sécateur, un sac plastique sur le terrain ; puis, comme tout herbier, des papiers journaux et de préférence des intercalaires en carton afin de neutraliser les aiguillons et d'aérer les parts récoltées. Il suffit de prélever sur la floricane l'inflorescence avec quelques-unes de ses feuilles basales, ainsi que la partie centrale de la primocanne, bien entendu sur un même individu (figure 1 : G). Les figures 2 et 3 illustrent les prélèvements mis en herbier.

3. Descriptif de la zone prospectée

La zone étudiée se situe dans le Haut-Languedoc, à cheval sur les départements du Tarn et de l'Hérault. Avec plus de 800 m d'altitude en moyenne, elle se trouve dans le Massif central dont elle constitue un des derniers bastions vers le sud. Elle se partage entre monts de Lacaune au nord et monts de l'Espinouse (Somail compris) au sud. La Vèbre et l'Agout sont les principales rivières du secteur.

Climatiquement, les conditions de notre session inciteraient à mettre en avant une pluviosité relativement élevée. Les données confirment cette impression : si l'on reprend la terminologie de Rivas-Martínez *et al.* (2011), la majeure partie de la région possède un ombroclimat humide ou hyper-humide (1 400 mm de précipitations par an à Lacaune). Notre secteur s'étend de l'étage mésotempéré supérieur à l'étage supratempéré supérieur, ce qui correspond aux étages collinéen et montagnard de la terminologie traditionnelle (9,9 °C de température moyenne annuelle à Lacaune).

D'un point de vue géologique, les prospections ont principalement été réalisées dans la zone axiale de la Montagne Noire (au sens des géologues). La géologie du territoire est complexe, marquée par l'orogénèse hercynienne. Retenons, pour faire simple, qu'il s'agit de terrains métamorphiques de type gneiss au sein desquels se sont mises en place des roches éruptives de type granite. On a donc principalement affaire à des roches cristallines.

La partie héraultaise de la zone a été classée par Lenormand *et al.* (2019) dans la biorégion des montagnes subatlantiques, ce qui traduit l'influence de l'élément chorologique atlantique dans la flore. Ce caractère atlantique avait déjà été remarqué par Dupont (2015). Lorsque la chorologie des *Rubus* sera mieux connue, il sera intéressant de voir si ce caractère se confirme aussi au sein du genre.



Figure 2. Planche d'herbier de *Rubus fagicola* (Herbier Sudre).



Figure 3. Planche d'herbier de *Rubus fagicola* (Herbier Lionel Belhacène).

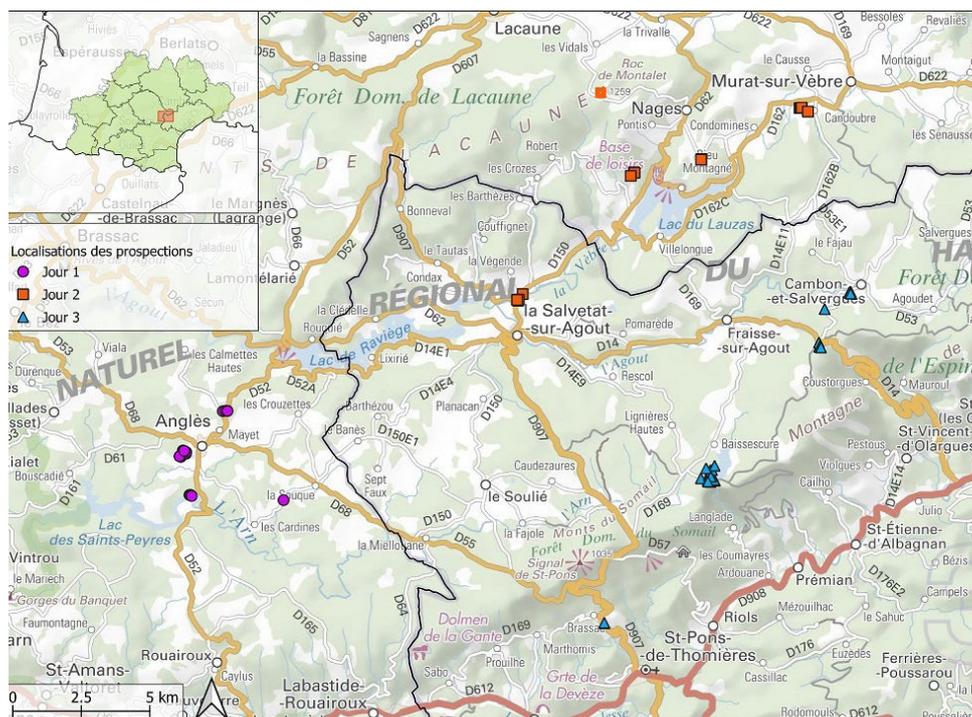


Figure 4. Pointages des prospections durant la session.

4. Les prospections

La figure 4 localise les prospections réalisées au cours de la session du 12 au 14 juillet. Les espèces rencontrées sont détaillées ci-après pour chaque jour et chaque arrêt.

Lundi 12 juillet

Arrêt 1 : col de la Tranchée (Anglès, 81) - *Rubus idaeus* L. subsp. *idaeus*, *R. fagicola* Martrin-Donos, *R. martrinii* Sudre, *R. bertramii* G. Braun, *R. multivagus* (Sudre) C.K. Schneid., *R. integribasis* P.J. Müll ex Boulay, *R. pilifer* (Sudre) Focke in Asch. & Graebn. *nom. illeg.* Quatre ronces non déterminées des sections *Pallidi* et *Radula* ont aussi été observées.

Arrêt 2 : camping/bord du lac du Roussinas (Anglès, 81) - *Rubus idaeus* L. subsp. *idaeus*, *R. bifrons* Vest ex Tratt., *R. pilifer* (Sudre) Focke in Asch. & Graebn., *nom. illeg.*, *R. armeniacus* Focke, *R. plicatus* Weihe & Nees, *R. vicarius* Sudre, *R. fagicola* Martrin-Donos, *R. silvisparsus* (Sudre) Prain.

Arrêt 3 : La Ville Morte/Gothis (Anglès, 81) - *Rubus martrinii* Sudre, *R. phyllanthoides* (Sudre) Sudre, *R. fagicola* Martrin-Donos, *R. multivagus* (Sudre) C.K. Schneid., *R. bifrons* Vest ex Tratt., *R. bertramii* G. Braun, *R. vicarius* Sudre, *R. pilifer* (Sudre) Focke in Asch. & Graebn. et quelques ronces de la section *Pallidi* non déterminées.

Arrêt 4 : moulin de Corbières (Anglès, 81) - *Rubus pilifer* (Sudre) Focke in Asch. & Graebn., *R. multivagus* (Sudre) C.K. Schneid., *R. bifrons* Vest ex Tratt., *R. martrinii* Sudre, *R. fagicola* Martrin-Donos, *R. phyllanthoides* (Sudre) Sudre.

Quelques espèces vasculaires intéressantes ont aussi été observées au niveau du lac de Roussinas : *Drosera rotundifolia*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Genista anglica*.

Mardi 13 juillet

Arrêt 1 : moulin de Terral (Nages, 81) - *Rubus martrinii* Sudre, *R. fagicola* Martrin-Donos, *R. phyllanthoides* (Sudre) Sudre.

Arrêt 2 : roc de Montalet (Lacaune, 81) - *Rubus idaeus* L. subsp. *idaeus*, *R. fagicola* Martrin-Donos (certainement le record d'altitude pour une ronce dans le Tarn puisqu'elle se trouve à 3 m du sommet de ce département). Dans les lisières forestières se trouvent de nombreuses ronces des sections *Pallidi* et *Radula* que nous n'avons pas pu déterminer.

Arrêt 3 : La Capelane proche de Candoubre (Nages, 81) - *Rubus idaeus* L. subsp. *idaeus*, *R. fagicola* Martrin-Donos, *R. nemophilus* Ripart ex Genev., *R. martrinii* Sudre, *R. silvisparsus* (Sudre) Prain et d'autres ronces des sections *Pallidi* et *Radula*.

Arrêt 4 : Lacanal (Nages, 81) - *Rubus fagicola* Martrin-Donos, *R. silvisparsus* (Sudre) Prain, *R. vicarius* Sudre, *R. martrinii* Sudre, *R. pilifer* (Sudre) Focke in Asch. & Graebn., *R. phyllanthoides* (Sudre) Sudre.

Arrêt 5 : maison de Payrac (Nages, 81) - *Rubus idaeus* L. subsp. *idaeus*, *R. fagicola* Martrin-Donos, *R. multivagus* (Sudre) C.K. Schneid., *R. nemophilus* Ripart ex Genev., *R. phyllanthoides* (Sudre) Sudre, *R. pilifer* (Sudre) Focke in Asch. & Graebn., *R. tarnensis* Sudre et quelques ronces de la section *Pallidi*.

Arrêt 6 : bord de la D 62b en descendant de Payrac (Nages, 81) - *Rubus phyllanthoides* (Sudre) Sudre, *R. fagicola* Martrin-Donos, *R. martrinii* Sudre, *R. bifrons* Vest ex Tratt.

Arrêt 7 : ripisylve de la Vèbre à Saint-Étienne-de-Cavall (Salvetat-sur-Agout, 34) - *Rubus tarnensis* Sudre, *R. silvisparsus* (Sudre) Prain, *R. fagicola* Martrin-Donos, *R. vicarius* Sudre, *R. bifrons* Vest ex Tratt., *R. martrinii* Sudre, *R. multivagus* (Sudre) C.K. Schneid., *R. phyllanthoides* (Sudre) Sudre.

Mercredi 14 juillet

Arrêt 1 : maison forestière des Jassials (Cambon, 34) - *Rubus idaeus* L. subsp. *idaeus*, *R. ulmifolius* Schott, *R. phyllanthoides* (Sudre) Sudre, *R. silvisparsus* (Sudre) Prain, *R. martrinii* Sudre, *R. fagicola* Martrin-Donos, *R. bifrons* Vest ex Tratt., *R. nemophilus* Ripart ex Genev., *R. obtusatus* P.J. Müll. (= *R. anglesensis* Sudre).

Arrêt 2 : bord de la D 53 à la croix (Cambon, 34) - *Rubus idaeus* L. subsp. *idaeus*, *R. phyllanthoides* (Sudre) Sudre, *R. vicarius* Sudre.

Arrêt 3 : col de Fontfroide (Fraise-sur-Agout, 34) - *Rubus idaeus* L. subsp. *idaeus*, *R. fagicola* Martrin-Donos, *R. bifrons* Vest ex Tratt., *R. martrinii* Sudre, *R. canescens* DC., ainsi que quelques ronces non déterminées des sections *Pallidi*, *Radula* et même une *Discolores* qui reste à déterminer.

Arrêt 4 : lac de Vezoles (Fraise-sur-Agout, 34) - *Rubus idaeus* L. subsp. *idaeus*, *R. canescens* DC., *R. silvisparsus* (Sudre) Prain, *R. phyllanthoides* (Sudre) Sudre, *R. multivagus* (Sudre) C.K. Schneid., *R. fagicola* Martrin-Donos, *R. pilifer* (Sudre) Focke in Asch. & Graebn., hybrides de la section *Canescentes* et quelques ronces non déterminées des sections *Corylifolii*, *Pallidi* et *Radula*.

Arrêt 5 : route de Brassac (Saint-Pons-de-Thomières, 34) - *Rubus ulmifolius* Schott et deux ronces non déterminées de la section *Corylifolii*.

Corrigiola littoralis, *Juncus tenuis*, *Viola bubanii* ont été observés sur les berges du lac de Vezoles, ainsi que *Crepis foetida* subsp. *rhoeadifolia* au col de Fontfroide.

5. Les redécouvertes

Lors de cette session, nous avons pu rencontrer quelques ronces déjà connues (des environs ou d'ailleurs), dont la liste se trouve à la fin de l'article en annexe 1. Ces trois jours nous ont permis aussi de retrouver trois espèces non revues depuis plus d'un siècle, que Sudre avait récoltées et analysées dans ses ouvrages. C'est ainsi que nous pouvons présenter *Rubus pilifer* (Sudre) Focke in Asch. & Graebn. *nom. illeg.*, non *R. piliferus* Sagorski, *Rubus obtusatus* P.J. Müll. et *Rubus silvisparsus* (Sudre) Prain.

Rubus pilifer (Sudre) Focke in Asch. & Graebn. *nom. illeg.*, non *R. piliferus* Sagorski (figure 5)

Déjà pressentie lors d'une randonnée (non botanique) d'un des auteurs (L.B.) aux abords du lac de Vezoles sur la commune de Riols il y a quelques années, cette ronce a été vue et confirmée de nombreuses fois pendant cette session. Nous avons pu bien la comprendre et bien analyser ses critères et sa variabilité. Il s'agit d'une ronce que Sudre a décrite dans sa « Révision des *Rubus* de l'herbier du Tarn de Martrin-Donos » (*in Bull. Soc. Bot. France* 46 : 90, 1899).



Figure 5. *Rubus pilifer* (Sudre) Focke in Asch. & Graebn. De gauche à droite : primocanne feuillée, inflorescence et détails de la primocanne.

C'est une ronce homolacanthé (aiguillons de la primocanne tous semblables) à glandes stipitées nulles ou rares, et alors souvent cachées dans la primocanne anguleuse par de nombreux poils simples et fasciculés. Les feuilles de la primocanne sont à cinq folioles dont la terminale est assez petite et plutôt ovale, à dents assez larges. Le dessous de ces folioles est recouvert d'un épais tomentum blanc. L'inflorescence, à feuilles souvent trifoliolées et à folioles cunéiformes, possède des fleurs à pétales blancs et ovales, moins larges que ceux de *R. vestitus* (ou *R. leucanthemus* dont elle est assez proche). Les étamines blanches sont plus longues que les styles verdâtres. Les sépales sont réfractés après l'anthèse et la fructification est très partielle.

Sudre la connaissait déjà sur une aire assez vaste allant du nord d'Albi à l'ouest, en passant par la vallée du Tarn, la Montagne Noire, les monts d'Anglès (où nous étions) et s'étendant même jusque dans le Cantal et le Puy-de-Dôme. Les mentions qu'il donne aussi dans les Pyrénées sont par contre à retravailler, car il est possible qu'il s'agisse d'une autre ronce (des prospections devront être faites du côté d'Arreau dans les Hautes-Pyrénées pour confirmer ou infirmer ces données). Nous savons aujourd'hui que cette espèce est aussi présente dans l'Hérault (Riols et Saint-Pons-de-Thomières par exemple) ainsi que dans l'Aude (Saissac), et qu'elle sera donc à rechercher ailleurs dans ces départements ainsi que dans l'ensemble de l'Occitanie.

Notons que le nom de *Rubus pilifer* au sens de Sudre [*R. pilifer* (Sudre) Focke in Asch. & Graebn. (*Syn. mitteleur. Fl.*, 6, 1 : 550, 1902)] est un nom illégitime puisqu'il existe déjà un *Rubus piliferus* Sargoski. Un nouveau nom devra

donc être publié pour cette plante (ceci devrait arriver dans un futur article de David Mercier et Bram van de Beek, *comm. pers.*).

***Rubus obtusatus* P.J. Müll.** (figure 6)

En allant « batologiser » sur Anglès, un des objectifs était de retrouver une ronce dédiée à cette commune par Sudre dès 1895 sur son herbier : *Rubus anglesensis* Sudre (*Bull. Soc. Bot. France* 51 : 18, 1904). Nous ne l'avons retrouvée qu'une seule fois (alors qu'elle est notée par Sudre comme « très abondante dans toute la montagne d'Anglès »). Nous pouvons donc affirmer qu'elle est encore présente dans ce secteur. Avant de la présenter, il faut savoir que Sudre a très vite synonymisé sa *R. anglesensis* avec *R. obtusatus* P.J. Müll. Il semble aujourd'hui encore que cette synonymie soit tout à fait correcte. C'est donc sous ce nom que cette ronce doit être nommée.



Figure 6. *Rubus obtusatus* P.J. Müll. (= *R. anglesensis* Sudre). De gauche à droite : feuille de la primocanne, fleur, inflorescence et détails de la primocanne.

Il s'agit d'une ronce homolacanthé qui peut être rapprochée de la section *Subcanescentes* (ronces hybridogènes probables avec *R. canescens*). Sa primocanne est à faces planes ou plus ou moins concaves, garnie d'aiguillons tous semblables et sans glandes stipitées. Les feuilles de la primocanne sont à cinq folioles avec le dessous recouvert d'un épais tomentum blanc. La foliole terminale est ovale, parfois un peu dissymétrique, et courtement pétiolulée. L'inflorescence, plus ou moins compacte, possède des feuilles souvent à trois folioles dont la terminale est cunéiforme. Les fleurs ont des pétales roses, des étamines blanches ou rosées, plus longues que les styles verdâtres.

Bien que trouvée par Sudre sur les montagnes d'Anglès, mais aussi dans le Cantal et le Puy-de-Dôme, le fait de mettre *R. anglesensis* en synonymie avec *R. obtusatus* étend aussi son aire de répartition vers la Vienne et le Maine-et-Loire. Il s'agit donc d'une ronce à large répartition nationale. Quelques mentions récentes de *R. obtusatus* ont été

faites entre ces deux « régions » et montrent bien l'appartenance de *R. anglesensis* à *R. obtusatus*. Elle reste donc à rechercher sur l'ensemble de la région Occitanie.

***Rubus silvisparsus* (Sudre) Prain** (figure 7)

Lors de cette session, nous avons eu la chance de croiser « BB » plusieurs fois par jour. Pour ceux qui n'étaient pas avec nous, « BB » n'est pas Brigitte Bardot, mais le nom donné à une ronce qui nous a paru très commune dans le Haut-Languedoc. Ce petit nom de travail vient du fait que nous l'avons vue pour la première fois en mélange avec *R. bifrons*. Elle avait par contre des fleurs blanches. C'était donc la *bifrons* blanche (« BB » comme nous a dit Clara).



Figure 7. *Rubus silvisparsus* (Sudre) Prain. De gauche à droite : feuille de la primocanne, fleur, inflorescence et détails de la primocanne.

L'un d'entre nous (L.B.) a réussi à retrouver sa trace et donc son nom dans les méandres de *Rubi Europae* de Sudre. Il s'agit d'une ronce que Sudre a considérée comme étant *Rubus obvallatus* Boul. & Gillot. Cependant, il est clair que ce n'est pas exactement cette ronce. Nous avons pu confirmer cette disparité d'après les planches de l'herbier de Sudre qui ont été examinées. Sur ses étiquettes d'herbier puis dans son article « Les *Rubus* de l'herbier Boreau » (*in Bull. Soc. Et. Sci. Angers* 31 : 75, 1902), Sudre lui a aussi donné le nom de *Rubus silvisparsus* (ou *R. albiflorus* Boulay & Lucand subsp. *silvisparsus* Sudre). Ce nom fut validé au rang spécifique par Prain (*in Index Kew. suppl.* 3 : 155, 1908). Notre « BB » est donc *Rubus silvisparsus* (Sudre) Prain.

Il s'agit d'une ronce homolacanthé que Sudre a intégrée dans sa série *Subdiscolores* de sa section *Discolores*. Elle présente cependant quelques glandes stipitées rares et éparses sur la primocanne. Elle serait alors à classer dans une tout autre série selon les définitions actuelles, certainement la série *Micantes*.

Sa primocanne est anguleuse, à faces plutôt planes ou très légèrement concaves et un peu glaucescentes. Les feuilles de la primocanne sont à cinq folioles, grises et tomenteuses en dessous, dont la terminale est obovale (plus grande largeur dans le tiers supérieur). L'inflorescence possède des fleurs à pétales blancs (très rarement à peine rosulés en bouton), à étamines blanches plus longues que les styles verdâtres.

Il s'agit apparemment d'une ronce à aire de distribution assez restreinte aux montagnes du Haut-Languedoc. Elle est présente sur les deux départements du Tarn et de l'Hérault. Elle reste à rechercher dans les autres départements du sud du Massif central de l'Occitanie.

Le nom portant l'épithète *silvisparsus* n'a toujours pas été typifié. Il a échappé à Lionel Belhacène dans ses articles de typification à cause de sa synonymie aujourd'hui infirmée lors des typifications parues dans les *Carnets botaniques* (Belhacène, 2020b). Voici donc ci-dessous la typification de ce nom.



Figure 8. *Rubus albiflorus* Boulay & Lucand subsp. *silvisparsus* Sudre (*Bull. Soc. Et. Sci. Angers* 31 : 75, 1902), lectotype BORD_SU_022_060.

« *Rubus alterniflorus* M. et Lef. subsp. *obvallatus* Boul. et Gillot »

Nom typifié ici : *Rubus albiflorus* Boulay & Lucand subsp. *silvisparsus* Sudre (*Bull. Soc. Et. Sci. Angers* 31 : 75, 1902).

Préambule : c'est bien dans *Les Rubus de l'herbier Boreau*, p. 75, 1902, que ce nom est publié pour la première fois. Dans *Rubi Eur.*, Sudre lui-même synonymise ce nom avec *Rubus alterniflorus* M. & Lef. subsp. *obvallatus* Boul. & Gillot. La révision des parts d'herbier de Sudre montre pourtant très clairement que les plantes du Tarn sont bien différentes de celles de Saône-et-Loire. Ce nom est donc à ressortir et à typifier. Dans la description originale, Sudre indique que cette plante est assez fréquente sur les monts de Lacaune. C'est donc sur une part de cette partie du Tarn qu'il faudra choisir le lectotype.

Lectotype (désigné ici) : BORD_SU_022_060.

Synonymes : ≡ *Rubus alterniflorus* P.J. Müll. & Lefèvre taxon *silvisparsus* (Sudre) Sudre in Gand. (*Bull. Acad. Int. Géogr. Bot.* 15 : 131, 1905), ≡ *Rubus silvisparsus* (Sudre) Prain (*Index Kew. suppl.* 3 : 155, 1908).

Texte de l'étiquette : « 765, Herbarium H. SUDRE, *Rubus sylvisparsus* mihi, pét. rosulés ou blancs, fil. blancs > st. verdâtres, j. carp. glabres, pollen mélangé (1/3 des gr. norm.), Lacaune, près L... ?, Tarn, 9 août 1896, hSudre ».

Texte des autres étiquettes : Copie du protologue de *Bull. Soc. Et. Sci. Angers* 31 : 75, 1902.

Remarques : Quatre autres récoltes (planches) de l'herbier de Sudre sont aussi du matériel original : BORD_SU_022_059, BORD_SU_022_061, BORD_SU_022_062 et BORD_SU_022_063. Nous avons choisi la 060 car Sudre lui a accolé son protologue.

6. Proposition d'une clé dichotomique de détermination des ronces homalacanthes (primocanne à aiguillons tous égaux et à 0-3 glandes stipitées pour 5 cm) de la région du Haut-Languedoc, située entre les départements du Tarn et de l'Hérault

La clé proposée ci-dessous est évidemment un outil à prendre avec beaucoup de précautions. Tout d'abord, un bon nombre de ronces ne sont pas traitées dans ce travail. De plus, le résultat (taxon) obtenu devra impérativement être confronté à des descriptions complètes des ronces pour être validé ou non. Il sera très important de bien regarder l'ensemble des microcritères qui ne peuvent pas être listés dans cette clé, tout comme la bonne convergence des formes des folioles et autres, entre les exemplaires étudiés et les résultats obtenus. Les clés ne sont que des outils pour aider à une identification. Ici encore plus, elles ne mènent pas forcément à la réalité... Les taxons soulignés sont ceux qui ont été observés pendant notre session. Les autres sont connus pour être présents dans la région et aux alentours immédiats.

1 - **Sépales à centre vert** (absolument pas tomenteux), contrastant avec les marges des sépales blanches
Primocanne glabre ou presque

= Série *Rubus (Suberecti)*

1 - **Sépales plus ou moins tomenteux aussi bien au centre que sur les marges**

Primocanne glabre ou poilue

2 - **Pétiole des feuilles de la primocanne à sillon nul ou partiel sur la face supérieure**

3 - **Dessous des folioles de la primocanne vert** (parfois poilues, mais sans tomentum de poils étoilés)

= Série *Silvatici*

3 - **Dessous des folioles de la primocanne plus ou moins tomenteux**

= Séries *Rhamnifolii* et *Discolores*

2 - **Pétiole de la majorité des feuilles de la primocanne à sillon entier sur la face supérieure** (depuis l'insertion sur la primocanne jusqu'aux premières folioles)

3 - **Folioles de la primocanne à tomentum très dense et blanc en dessous**

Folioles basales de la primocanne à pétiole bien distinct (parfois court)

Foliole terminale à dents larges et à apex non distinct

Inflorescence souvent assez allongée et étroitement pyramidale

= Série *Canescentes*

3 - **Folioles de la primocanne à tomentum absent ou présent en dessous**, mais pas blanc et très dense

Folioles basales de la primocanne à pétiole nul ou peu distinct

Foliole terminale à dents diverses et à apex généralement bien distinct

Inflorescence plutôt large et courte

= Série *Corylifolii*

Série *Rubus*

1 - **Sépales réfléchis à la fructification**

2 - **Primocanne nettement canaliculée**

Inflorescence avec peu d'aiguillons

= *Rubus sulcatus* Vest.

2 - **Primocanne à faces planes ou un peu concaves**

Inflorescence à nombreux aiguillons droits ou inclinés

= *Rubus integribasis* P.J. Müll ex Boulay

1 - **Sépales étalés à la fructification**

2 - **Étamines ≤ styles**

Feuilles très nettement plissées entre les nervures

3 - **Pétales blancs**

= *Rubus plicatus* Weihe & Nees

3 - Pétales roses

= *Rubus plicatus* Weihe & Nees var. *rosulentus* Sudre

2 - Étamines > styles

= *Rubus bertramii* G. Braun

Série *Silvatici*

1 - Sépales étalés à la fructification

Pétales d'un rose foncé et intense

Étamines rose vif et styles rougeâtres

= *Rubus tarnensis* Sudre

1 - Sépales réfléchis à la fructification

Pétales blancs ou rose assez clair

Étamines et styles blancs ou rosulés

2 - Primocanne à faces concaves et garnie de très nombreux aiguillons bien larges à la base

= *Rubus fagicola* Martrin-Donos

2 - Primocanne à faces très planes à aiguillons moins nombreux et moins forts

3 - Feuilles à 5 folioles

Foliole terminale des feuilles de la primocanne suborbiculaire

= *Rubus orbifer* (Sudre) Bouvet

3 - Feuilles à 3-4-5 folioles

Foliole terminale des feuilles de la primocanne ovale ou obovale

= *Rubus amphichlous* (Sudre) C.K. Schneid.

Séries *Rhamnifolii* et *Discolores*

1 - Pétales blanc pur (ou vraiment à peine rosulés en bouton)

2 - Foliole terminale de la primocanne obovale (plus grande largeur dans le tiers supérieur)

3 - Primocanne avec quelques glandes rares présentes (surtout vers les feuilles)

= *Rubus silvisparsus* (Sudre) Prain

3 - Primocanne entièrement sans glandes stipitées

4 - Foliole terminale de la primocanne très nettement obovale et allongée

Primocanne densément poilue

Inflorescence peu pyramidale et souvent feuillée presque jusqu'en haut

= *Rubus lasiothyrsus* (Sudre) Sudre

4 - Foliole terminale de la primocanne peu obovale

Primocanne poilue mais non densément

Inflorescence à partie grande et pyramidale non feuillée

= *Rubus lindleyanus* Lees (au sens de Sudre)

2 - Foliole terminale de la primocanne ovale ou plus ou moins orbiculaire (plus grande largeur pas au-delà de la moitié)

3 - Foliole terminale de la primocanne à face inférieure présentant un tomentum très blanc et très épais

4 - Foliole terminale de la primocanne à marge sinuée, irrégulière (et dents irrégulières et grossières)

= *Rubus vicarius* Sudre

4 - Foliole terminale de la primocanne à marge régulière (et dents moins irrégulières et grossières)

5 - Primocanne à faces concaves (même parfois canaliculées) et très poilue

Foliole terminale de la primocanne généralement assez petite et ovale

= *Rubus pilifer* (Sudre) Focke in Asch. & Graebn., nom. illeg., non *R. piliferus* Sagorski

5 - Primocanne à faces planes et juste pubescente

Foliole terminale de la primocanne assez grande

= *Rubus flaccidulus* (Sudre) C.K. Schneid.

3 - Foliole terminale de la primocanne à face inférieure à tomentum présent mais généralement non très blanc et moins épais

4 - Inflorescence très feuillée presque jusqu'à l'apex

Foliole terminale de la primocanne à apex long et imposant (foliole ayant la forme d'un as de pique) et à dents fortes et aiguës

= *Rubus phyllanthoides* (Sudre) Sudre

4 - Inflorescence non nettement feuillée jusque vers l'apex
 Foliole terminale de la primocanne de forme plus « classique » et à dents moyennes
 = *Rubus consobrinus* (Sudre) Samp.

1 - Pétales toujours plus ou moins roses

2 - Primocanne nettement pruineuse et sans poils simples (mais de nombreux poils étoilés très courts)
 = *Rubus ulmifolius* Schott.

2 - Primocanne non pruineuse

3 - Primocanne à feuilles 3-4-5 foliolées, peu ascendante

= *Rubus multivagus* (Sudre) C.K. Schneid.

3 - Primocanne à feuilles à 5 folioles

4 - Aiguillons de l'inflorescence courbés

Aiguillons de la primocanne un peu courbés (non remarquablement droits et longs)

= *Rubus armeniacus* Focke

4 - Aiguillons de l'inflorescence droits ou un peu inclinés

Aiguillons de la primocanne remarquablement droits et longs

5 - Feuilles de la primocanne à folioles pédalées

Folioles terminales à apex généralement divariqué

= *Rubus bifrons* Vest ex Tratt.

5 - Feuilles de la primocanne à folioles digitées

Folioles terminales à apex généralement dans l'axe

= *Rubus nemophilus* Ripart ex Genev.

Série Canescentes

1 - Fruits mal formés à la fructification (voire sans fruits) : plante stérile

= *Rubus ×collinus* s.l.

1 - Fruits bien formés à la fructification : plante fertile

2 - Feuilles de la primocanne à 5 folioles

3 - Pétales roses

= *Rubus obtusatus* P.J. Müll.

3 - Pétales blancs (étamines blanches > styles verdâtres)

4 - Foliole terminale de la primocanne à marge généralement bien régulière (formant une vague au moins sur un côté)

Pétales blanc pur (ne jaunissant pas au séchage)

Primocanne à aiguillons assez forts

= *Rubus vicarius* Sudre

4, Foliole terminale de la primocanne à marge régulière

Pétales blanc crème (jaunissant au séchage)

Primocanne à aiguillons < 6 mm

= *Rubus canescens* DC.

2 - Au moins un critère différent

= ronces non étudiées (= *R.* section *Canescentes*)

Série Corylifolii

1 - Fruits mal formés à la fructification (voire sans fruits) : plante stérile

= *Rubus ×uncinellus* s. l.

1 - Fruits bien formés à la fructification : plante fertile

2 - Foliole terminale des feuilles de la primocanne convexe (formant une sorte de coquille)

Fleurs grosses à pétales roses

Primocanne peu anguleuse et glabre ou presque, à aiguillons forts

= *Rubus martrinii* Sudre

2 - Plantes différentes

= ronces non étudiées (= *R.* section *Corylifolii*)

Bibliographie

Belhacène L., 2020a. L'étude des ronces (*Rubus*, Rosaceae) en Occitanie : état des lieux et perspectives. *Les Convergences botaniques*, Montpellier (France), 3-4 octobre 2020, conférence.

Belhacène L., 2020b. Les noms des ronces (*Rubus* L., Rosaceae) publiés par Henri Sudre et présents dans son herbier de ronces : analyses et typifications éventuelles. Partie 9 - Subdivision *Homalacanthi* Dumort., Sect. 2 *Silvatici* P.J. Müll., Subsection C *Discoloroides* Genev., Série b *Subdiscolores* Sudre. *Carnets botaniques* 25 : 1-73.

- Carlón R., 2021. Le bal des vampires : mise à jour de la liste des Orobanchacées holoparasites de France. *Les Convergences botaniques*, Montpellier (France), 2-3 octobre 2021, conférence.
- De Wet J.M.J. & Stalker H.T., 1974. Gametophytic apomixis and evolution in plants. *Taxon* 23 (5-6) : 689-697.
- Dupont P., 2015. Les plantes vasculaires atlantiques, les pyrénéo-cantabriques et les éléments floristiques voisins dans la péninsule Ibérique et en France. *Bulletin de la Société botanique du Centre-Ouest*, NS, numéro spécial 45 : 1-494.
- Hojsgaard D., Klatt S., Baier R. & Carman J.G., 2014. Taxonomy and biogeography of apomixis in Angiosperms and associated biodiversity characteristics. *Critical reviews in plant sciences* 33 : 414-427.
- Hörandl E., 2011. Evolution and biogeography of alpine apomictic plants. *Taxon* 60 (2) : 390-402.
- Lenormand M., Papuga G., Argagnon O., Soubeyrand M., De Barros G., Alleaume S. & Luque S., 2019. Biogeographical network analysis of plant species distribution in the Mediterranean region. *Ecology and Evolution* 9 (1) : 237-250.
- Marshall D.R. & Brown H.D., 1981. The evolution of apomixis. *Heredity* 47 (1) : 1-15.
- Prain D., 1908. *Index Kewensis*, supplément 3. Oxford University Press, London : 152-155.
- Rivas-Martínez S., Rivas Sáenz S. & Penas A., 2011. Worldwide bioclimatic classification system. *Global geobotany* 1 : 1-634.
- Sochor M., Vašut R.J., Sharbel T.F. & Trávníček B., 2015. How just a few makes a lot: speciation via reticulation and apomixis on example of European brambles (*Rubus* subgen. *Rubus*, Rosaceae). *Molecular phylogenetics and evolution* 89 : 13-27
- Sudre H., 1902. Les *Rubus* de l'herbier Boreau. *Bulletin de la Société d'études scientifiques d'Angers* 31 : 51-154 (+ errata).
- Sudre H., 1905. Genre *Rubus*. In M. Gandoger, Novus Conspectus Florae Europae, *Bulletin de l'Académie internationale de géographie botanique* 15 (187-188) : 127-136, (191-192) : 221-236 et (193-194) : 301-302.
- Sudre H., 1908-1913. *Rubi europaeae I Monographia Iconibus Illustrata Ruborum Europae*. Librairie des sciences naturelles Léon Lhomme, Paris, 305 p.

Remerciements

Nous tenions à remercier grandement la Société botanique d'Occitanie qui a participé au financement de l'hébergement loué à l'occasion de la session. Nous remercions aussi David Mercier pour l'autorisation d'utiliser son schéma, si bien fait, sur la structure d'une ronce (figure 1), ainsi que pour sa relecture. Merci aussi à Valérie Martin-Rolland pour sa relecture.

Annexe 1

Liste récapitulative des dix-huit espèces nommées et vues sur l'ensemble de la session

Cette liste est donnée dans l'ordre d'apparition des espèces dans *Rubi europaea* de Sudre, avec les sous-genres, les sections et les séries (ou sous-sections) de cet ouvrage. Nous citerons entre parenthèses les correspondances aux séries actuelles telles que nous les entendons ainsi que l'équivalence pour *Flora Gallica*.

Sous-genre *Idaeobatus*

Rubus idaeus L. subsp. *idaeus*

Sous-genre *Eubatus*

Section *Suberecti*

Rubus plicatus Weihe & Nees (série *Rubus* = *R. fruticosus* morph.)

Rubus bertramii G. Braun (série *Rubus* = *R. fruticosus* morph.)

Rubus integribasis P.J. Müll. ex Boulay (série *Rubus* = *R. fruticosus* morph.)

Section *Sylvatici*

Série *Grati*

Rubus tarnensis Sudre (série *Sylvatici* = *R. sylvaticus* morph.)

Série *Calvescentes*

Rubus fagicola Martrin-Donos (série *Sylvatici* = *R. sylvaticus* morph.)

Série *Discoloroides*

Rubus multivagus (Sudre) C.K. Schneid. (série *Rhamnifolii* = *R. rhamnifolius* morph.)

Rubus phyllanthoides (Sudre) Sudre (série *Rhamnifolii* = *R. rhamnifolius* morph.)

Rubus silvisparsus (Sudre) Prain (série *Rhamnifolii* = *R. rhamnifolius* morph.)

Section *Discolores*

Série *Gypsocaulones*

Rubus ulmifolius Schott (série *Discolores* = *R. discolor* morph.)

Série *Hedycarpi*

Rubus armeniacus Focke (série *Discolores* = *R. discolor* morph.)
Rubus bifrons Vest ex Tratt. (série *Discolores* = *R. discolor* morph.)
Rubus nemophilus Ripart ex Genev. (série *Discolores* = *R. discolor* morph.)

Série *Subtomentosi*

Rubus obtusatus P.J. Müll. (série *Discolores* = *R. discolor* morph.)
Rubus vicarius Sudre (série *Discolores* = *R. discolor* morph.)

Section *Tomentosi*

Rubus canescens DC. (série *Canescentes* = *R. collinus* morph.)

Section *Vestiti*

Rubus pilifer (Sudre) Focke in Asch. & Graebn., *nom. illeg.* (série *Vestiti* = *R. vestitus* morph.)

Section *Triviales*

Rubus martrinii Sudre (série *Corylifolii*)

À cette liste, il faut aussi ajouter un bon nombre de ronces non déterminées. Beaucoup d'entre elles proviennent des séries de ronces avec glandes stipitées (*Radula*, *Pallidi*, *Micantes*, *Hystrix* et autres *Glandulosi*). Ces plantes n'ont pas encore été travaillées car les herbiers de Sudre les concernant n'ont pas encore été étudiés. Notons aussi les ronces réellement hybrides dans les séries *Corylifolii* (hybrides avec *R. caesius*) et *Subcanescentes* (hybrides avec *R. canescens*) que nous pourrions appeler respectivement *R. xuncinellus* s. l. et *R. xcollinus* s. l.

Annexe2

Liens (*inaturalist*) vers les photographies des taxons rencontrés

Date	Taxon	Lien
12/07/2021	<i>Rubus fagicola</i>	https://www.inaturalist.org/observations/87277902
12/07/2021	<i>Rubus bertramii</i>	https://www.inaturalist.org/observations/87275293
12/07/2021	<i>Rubus integribasis</i>	https://www.inaturalist.org/observations/87278356
12/07/2021	<i>Rubus armeniacus</i>	https://www.inaturalist.org/observations/87274101
12/07/2021	<i>Rubus vicarius</i>	https://www.inaturalist.org/observations/87387174
12/07/2021	<i>Rubus bifrons</i>	https://www.inaturalist.org/observations/87276332
12/07/2021	<i>Rubus plicatus</i>	https://www.inaturalist.org/observations/87282822
12/07/2021	<i>Rubus martrinii</i>	https://www.inaturalist.org/observations/87278843
12/07/2021	<i>Rubus phyllanthoides</i>	https://www.inaturalist.org/observations/87281015
12/07/2021	<i>Rubus multivagus</i>	https://www.inaturalist.org/observations/87279340
13/07/2021	<i>Rubus</i> ser. <i>Pallidi</i>	https://www.inaturalist.org/observations/87283642
13/07/2021	<i>Rubus nemophilus</i>	https://www.inaturalist.org/observations/87280533
13/07/2021	<i>Rubus pilifer</i>	https://www.inaturalist.org/observations/87282290

13/07/2021	<i>Rubus multivagus</i>	https://www.inaturalist.org/observations/87279883
13/07/2021	<i>Rubus tarnensis</i>	https://www.inaturalist.org/observations/87381180
14/07/2021	<i>Rubus canescens</i>	https://www.inaturalist.org/observations/87277351
14/07/2021	<i>Rubus phyllanthoides</i>	https://www.inaturalist.org/observations/87281650
14/07/2021	<i>Rubus ulmifolius</i>	https://www.inaturalist.org/observations/87386797