

Le rosier de Jundzill (*R. marginata* Wallr. = *R. jundzillii* Besser) en Alsace. Deuxième partie: chorologie et phytosociologie

par Michel Simon

Michel Simon, 76 rue de Luttenbach, F-68140 Munster
courriel : michel.simon68140@gmail.com

Résumé – Le rosier de Jundzill, rare à l'échelle européenne, est encore bien présent en Alsace. Sa répartition n'a pas changé depuis le XIX^e siècle. Il se trouve dans les forêts de la plaine rhénane et sur le relief péri-vosgien. Il a une large amplitude écologique et recherche des sols bien drainés, un climat assez continental et un ensoleillement optimal. En Alsace, il prend place dans six associations phytosociologiques, à la fois dans des stations pauvres, thermophiles et xériques et dans des milieux nitrophiles et très anthropisés.

Summary – The rare Jundzill rose on a European scale is still present in Alsace. Its distribution has not changed since the 19th century. It is found in the forests of the Rhine plain and on the hills of the Vosges. It has a wide ecological range and seeks well-drained soils, a continental climate and optimal sunshine. In Alsace, it takes place in six phytosociological associations both in poor, thermophilic and xeric stations and in nitrophilic and highly anthropized environments.

Mots clés: *Rosa jundzillii*, *R. marginata*, chorologie, Alsace, phytosociologie

Matériel et méthodes

Prospections de terrain

Les prospections ont été menées de manière ciblée en se basant sur les indications historiques figurant dans la Flore d'Alsace (Issler *et al.*, 1965) et dans la banque de données Brunfels de la Société Botanique d'Alsace; l'observation systématique de tous les rosiers rencontrés lors de nos sorties en Alsace a complété la connaissance de cette espèce.

Méthodes d'identification

Nous avons adopté les clés d'identification de Henker (2003) et Timmermann & Muller (1994).

Collecte de données

Une extraction de la base Brunfels de la SBA nous a permis de connaître la répartition ancienne et récente de cette espèce.

Les coordonnées GPS des stations visitées ont été enregistrées.

Répartition en Alsace

Les flores anciennes et la banque de données Brunfels

Kirschleger dans la Flore d'Alsace de 1852 l'indique « dans les Vosges granitiques; assez répandu ». Puis dans la flore Vogéso-Rhénane de 1870, il donne des précisions: « assez répandu dans les vallées vogéso-alsa-

ciennes; Barr, Andlau, Ribeauvillé, Turckheim, etc. ».

Dans la Flore d'Alsace d'après Issler *et al.* (1965), le rosier de Jundzill est « assez répandu: bois secs, haies des collines calcaires, contreforts et vallées des deux versants des Vosges jusqu'à 750 m; en plaine: environs de Wissembourg au nord, forêt de la Thur, le Niederwald près de Guémar, la Hart entre Mulhouse et Neuf-Brisach ». Il y est aussi fait mention de la var. *trachyphylla* dans le Val de Villé sur la crête de Roffling, à Barr et entre Mutzig et Saverne.

Nous pensons que l'indication « Niederwald près de Guémar » résulte d'une confusion avec le Niederwald sur la commune d'Andolsheim en limite nord du Kastenwald.

De même, la mention « deux versants des Vosges » paraît aussi inexacte. Car pour la Lorraine, nous n'avons trouvé qu'une mention dans la flore de Lorraine de Godron de 1857 à la carrière de Balin près de Nancy, donnée confirmée par Petitmengin 1905 (Banque Brunfels et Godfrin 1909), ainsi que trois données dans Boulenger (1924-1931, p. 284) à Zincourt, Châtel-sur-Moselle et entre Granges-Aumunzey et Leroux découvertes par Gérard.

Dans la banque de données Brunfels, fin 2015, nous avons relevé 67 informations relatives à l'Alsace.

Certaines stations ont été enregistrées plusieurs fois, d'autres, probablement par manque de précision, sur des communes différentes.

La compilation des données laisse à penser qu'il s'agit de 36 communes différentes dont 68 % situées dans le Haut-Rhin (tableau I et figure 1).

Les données les plus récentes, sur la période 2000-2015, sont enregistrées pour quinze communes.

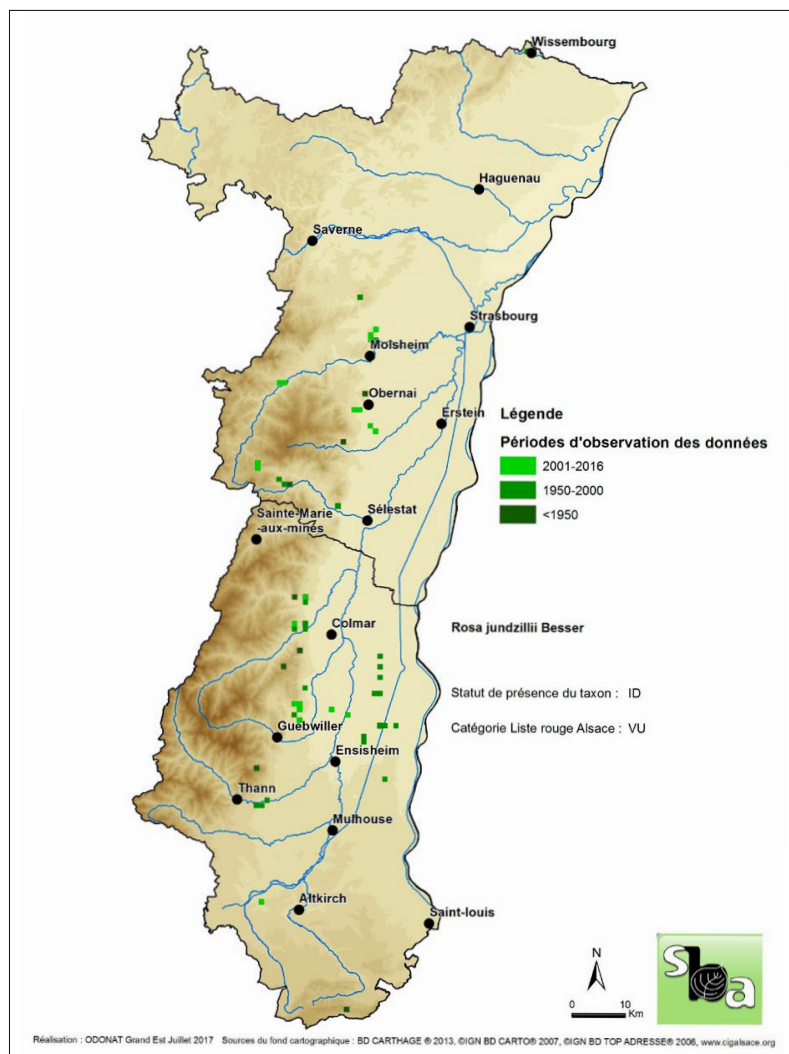


Figure 1: carte de répartition de *Rosa marginata* en Alsace extraite de la banque de données Brunfels.

Tableau I: liste des stations de *Rosa marginata* extraites de la banque de données Brunfels (Société Botanique d'Alsace).

commune	date	auteur	date	auteur	date	auteur	date	auteur	date	auteur	Harth	Prévosgien	retrouvé ?
Bas-Rhin													
Andlau	1858	Mathieu										x	Non
Bernardswiller	2006	Berchtold	2006	Tinguy								x	Oui
Bischoffsheim	1923	Chermezon										x	Non
Bourgheim	2011	Tinguy										x	Oui
Dahlenheim	2004	Tinguy										x	?
Lalaye	1935	Loyson	1988	Ochsenbein	1994	Ochsenbein	1994					x	Non
Obernai	2001	Ostermann										x	Non
Ranrupt	2004	Tinguy										x	Non
Scharrachbergheim-Irmstett	2009	???										x	Oui
Scherwiller	1924	Issler	1942	Issler	1994	Ochsenbein	2000	Ulrich				x	Oui
Wasselonne	1959	Kapp										x	?
Wisches	2004	Tinguy										x	?
Wissembourg	1962	Rieber										x	?
Wolxheim	1976	Kapp										x	?
Haut-Rhin													

Appenwahr	1999	Treiber																		x	Oui	
Bantzenheim	1997	Treiber																			x	?
Cernay	1983	Jacob <i>et al.</i>																			x	?
Dessenheim	1995	Treiber	2000	Treiber																	x	Oui
Fessenheim	1999	Treiber																			x	Non
Hettenschlag	2000	Treiber																			x	?
Hirtzfelden	1994	Hérol	1997	Berchtold	2000	Treiber	2000	Remmert													x	Oui
Ingersheim	1924	Issler	1942	Issler	1974	Linder	1983	Reduron <i>et al.</i>													x	Non
Kaysersberg	1942	Issler																			x	Oui
Kiffis	1934	Walter																			x	?
Niederentzen	2005	Pax																			x	?
Niedermorschwihr	1983	Reduron <i>et al.</i>																			x	Oui
Rouffach	2008	Berchtold	2008	Tinguy <i>et al.</i>	2009	Henry															x	Oui
Rustenhart	1924	Issler																			x	Non
Sigolsheim	1924	Issler	1942	Issler	1972	Ochsenbein	1983	Reduron <i>et al.</i>	2011	Berchtold											x	Oui
Soultzbach	1942	Issler																			x	Oui
Turckheim	1995	Hérol																			x	Oui
Wattwiller	1949	Rastetter	1983	Reduron <i>et al.</i>																	x	?
Westhalten	1983	Reduron <i>et al.</i>	1998	Mathé	2008	Tinguy <i>et al.</i>															x	Oui
Wettolsheim	1924	Issler																			x	Non
Wolfgantzen	1995	Treiber																			x	Non

? = pas visité

Comme nous pouvons le voir sur la figure 1, le rosier est principalement présent dans deux secteurs distincts :

- la forêt de la Hardt entre Mulhouse et Neuf-Brisach,
- le relief péri-vosgien de Thann à Molsheim.

La répartition des données anciennes et celles plus récentes est la même, ce qui témoigne d'une bonne fidélité des données.

Prospections de terrain

Afin de connaître la situation actuelle de cette espèce, nous avons fait des sondages ciblés dans des sites potentiels. Francis Bick a pris en charge les recherches autour de Scherwiller, Hugues Tinguy nous a communiqué quatre stations près de Molsheim, dans le Kastenwald et dans le Sundgau.

La figure 2 reprend l'ensemble des stations où nous avons pu observer ou confirmer ce rosier en 2019 et 2020.



Figure 2 : carte des 147 enregistrements GPS de *R. marginata* réalisés en 2019 et 2020.

La liste des communes est donnée dans le tableau 2 :

- 14 stations sont la confirmation d'anciennes données ;
- 20 sont nouvelles ;

Tableau II : liste des stations trouvées en 2019-2020.

Communes Bas-Rhin
Bernardswiller
Bourgheim
Bouxwiller
Chatenois
Dambach-la-Ville
Dieffenthal
Nothalten
Ranrupt
Scharrachbergheim-Irmstett
Scherwiller
Wisches
Wolxheim
Communes Haut-Rhin
Appenwahr
Ballersdorf
Berrwiller
Dessenheim
Eguisheim
Guebwiller
Hirtzfelden
Katzenthal
Kaysersberg
Niedermorschwihr
Orschwihr
Rouffach
Saint-Hippolyte
Sigolsheim
Soultzbach-les-Bains
Soultz-Haut-Rhin
Soultzmatt
Thann
Turckheim
Walbach
Westhalten
Wihr-au-Val

- 10 n'ont pas été retrouvées (probablement détruites comme au château d'Andlau ou difficiles à repérer car fauchées comme dans la Hardt) ;
- 11 n'ont pas été visitées.

Nous avons enregistré 147 points GPS correspondant à des individus différents.

Le rosier est souvent représenté en peu d'exemplaires (figure 3), mais il existe des localités où il

forme des colonies plus ou moins denses (figure 4). Les sites les plus remarquables sont à Scherwiller, Niedermorschwihr, Guebwiller et Sultz-Haut-Rhin avec plus de 100 individus par site.

L'espèce subsiste toujours à 800 m d'altitude au Staufen (Sultzbach-les-Bains) où Issler l'avait décrite en 1942 (banque Brunfels).



Figure 3 : buisson de petite taille du rosier de Jundzill sur rocher granitique à Niedermorschwihr.



Figure 4 : colonie de rosier de Jundzill dans un fossé sec à Guebwiller.



Figure 5 : carte de répartition de *R. marginata* extraite du GBIF du 15/01/2021 <https://www.gbif.org/fr/species/3004214>

Distribution générale

Le rosier de Jundzill est une espèce rare de répartition centre-sud européenne allant des Pyrénées (Mathon 2019) jusqu'à la Mer Noire en passant par les Alpes italiennes; il est absent par endroit. Ce rosier est rare en Allemagne, en Suisse, en Italie ainsi que dans le reste de la France (figure 5).

D'après Henker (2003), il se développe aux étages collinéen et montagnard; il recherche des situations chaudes, sur sols bien drainés, exposés au sud et avec un ensoleillement important, et à basse altitude. Il s'implante dans des vignobles, des haies champêtres, des lisières forestières, au bord de chemins, sur des rochers (figure 3).

Cette espèce est en régression dans l'ensemble de son aire de répartition. La population alsacienne est probablement l'une des plus importantes d'Europe.

Conclusion

La répartition de *R. marginata* n'a guère évolué depuis le XIX^e siècle. Il se maintient dans la forêt de la Hardt et sur les reliefs périvosgien. Il apparaît à l'entrée de quelques vallées et se trouve exceptionnellement à 800 m d'altitude. Les stations de *R. marginata* sont souvent peu fournies. Mais il existe des sites où il forme des colonies

importantes. Il se développe dans les mêmes milieux que ceux décrits par Henker (2003).

Phytosociologie

Méthodes

Les relevés ont été réalisés selon le guide de Delassus (2015) dans la forêt de la Hardt, le relief péri-vosgien et l'entrée des vallées afin de prendre en compte l'ensemble des associations.

Les relevés phytosociologiques proviennent de 37 stations (tableaux Phyto 1 à 6).

Résultats

En Alsace, le rosier de Jundzill prend place dans six groupements distincts.

Forêt de la Hardt entre Mulhouse et Neuf-Brisach (tableau Phyto 1)

Ourllets et fourrés des forêts de l'association du *Potentillo albae-Quercetum petraeae* (Bœuf, 2014)

Il s'agit de forêts de chêne pubescent sur terrasse alluviale sèche, sur sol très drainé, situées dans la poche climatique de Colmar caractérisée par sa continentalité.

Le rosier de Jundzill y est rare et dispersé, en bord des chemins forestiers avec la végétation typique de la Hardt; il est souvent soumis à la fauche. Notons en particulier la présence de *Cornus mas* et *C. sanguinea*, *Quercus pubescens*, *Sorbus torminalis*, *Ligustrum vulgare*, *Dryocalis rupestris* (= *Potentilla r.*), *Dictamnus albus*, *Geranium sanguineum*, *Potentilla alba*, *Teucrium chamaedrys*, *Trifolium alpestre* et *Viola alba* typiques de cette association. Les espèces compagnes sont nombreuses.

Une mention particulière pour *Rosa mollis* Sm., observé dans trois stations différentes dans la Hardt dont une en présence du rosier de Jundzill. Nous n'avons pas pu trouver de signalement de cette plante en plaine d'Alsace. Dans les flores récentes, *R. mollis* est rattaché à *R. villosa* L., mais sa morphologie ici est bien différente.

Dans la Hardt, le rosier de Jundzill se cantonne au bord des chemins forestiers, rarement dans les clairières; il est généralement de petite taille (0,30-0,50 m) à cause du fauchage régulier des bords de chemins où il profite de l'ensoleillement. En absence de fauchage il peut atteindre 2 m de hauteur. Mais il ne pénètre pas dans le sous-bois.

Collines calcaires sous-vosgiennes: association du Xerobrometum erecti (tableau Phyto 2) (Ferrez et al. 2017)

Le rosier de Jundzill est rare sur les collines proches de Rouffach, de Turckheim et de Sigolsheim. Il prend place dans des pelouses rases très thermophiles. Il s'agit là encore de milieux très secs et chauds. Il se trouve également dans les ourlets de haies. Dans le Bas-Rhin il est présent au Scharrachberg et au Bastberg dans des conditions similaires avec un caractère moins continental.

Notons les espèces compagnes suivantes: *Bromopsis erecta*, *Centaurea paniculata*, *Coronilla varia*, *Eryngium campestre*, *Fumana procumbens*, *Globularia bisnagarica*, *Linum tenuifolium*, *Seseli montanum*, *Teucrium chamaedrys* et *Trinia glauca*. La composition floristique est très riche.

Haies dans le vignoble souvent en bords de chemins: association du Tanaceto vulgaris-Arrhenatheretum elatioris (Anonyme, <https://le-veg.net/lapp/12978>) (tableau Phyto 3)

Il s'agit de milieux très rudéralisés avec une végétation très banale. Néanmoins le rosier de Jundzill peut s'y développer et former des populations denses parfois très étendues (Soultz-Haut-Rhin, Guebwiller, Scherwiller). Mais la plupart du temps il s'agit de quelques individus. Le substrat est composé de sédiments acides argileux ou sablonneux. Ces stations profitent probablement de la fertilisation du vignoble adjacent.

Cette végétation, liée à des fauches plus ou moins régulières, associe des éléments des prairies mésophiles (*Arrhenatherum elatius*, *Dactylis glomerata*, *Veronica chamaedrys*, *Achillea millefolium*), des espèces des ourlets nitrophiles (*Anisantha sterilis*, *Urtica dioica*, *Galium aparine*, *Geum urbanum*, *Glechoma hederacea*) et des espèces de friches (*Artemisia vulgaris*, *Tanacetum vulgare*, *Cirsium arvense*).

Promontoires rocheux à l'entrée des vallées: associations du Festuco-Veronicetum dillenii et du Narduretum lachenalii (tableau Phyto 4)

Il s'agit de terrains granitiques ou volcaniques (Thann) orientés au sud à basse altitude où la roche mère affleure. Il en résulte un caractère thermophile marqué. Le rosier y est généralement de petite taille; ces groupements sont bien représentés à Scherwiller, Saint-Hippolyte et Niedermorschwihr et pénètrent dans la vallée de Munster jusqu'à Wihr-au-Val.

Certaines végétations sont très caractéristiques de ces milieux à l'image du *Festuco-Veronicetum dillenii* (Wihr-au-Val), avec *Veronica dillenii*. D'autres sont à rapprocher du *Narduretum lachenalii* (Turckheim, Dieffenthal, Thann) avec *Micropyrum tenellum*, *Rumex acetosella*, *Silene nutans*. Dans certaines situations, nous observons des cortèges moins caractéristiques, mais toujours riches en espèces xérophiiles.

Pelouse xérophile du Staufen (tableau Phyto 5)

Quelques individus de très petite taille s'agrippent à un rocher de la lande sud, des plus grands sont à proximité de la lisière forestière. C'est la limite altitudinale de cette espèce pour l'Alsace (800 m). Ils sont accompagnés d'une riche flore, notamment *Anthericum liliago*, *Asplenium septentrionale*, *Cyanus montanus*, *Festuca rhenana*, *Genista sagittalis*, *Geranium sanguineum*, *Lilium martagon*, *Pilosa peleteriana*, *Pulsatilla vulgaris*, *Tanacetum corymbosum* et *Thesium linophyllon*.

Cariçaiies à Bourgheim (tableau Phyto 6)

Cette station découverte par H. Tinguy dénote de toutes les autres par le caractère humide du milieu et par l'exubérance du rosier de Jundzill ; il n'y a que dans cette station que nous avons pu voir des individus atteignant parfois 5 m de hauteur. Ils se trouvent dans un ancien verger à l'abandon. Bien que l'ensemble des caractères distinctifs soient réunis, l'hybridation avec un rosier grim pant de culture ne peut pas être exclue.

Il pousse parmi les espèces suivantes : *Brachypodium sylvaticum*, *Carex otrubae* et *C. hirta*, *Colchicum autumnale*, *Geum urbanum*, *Rubus sp.*

Bilan

Le rosier de Jundzill présente une grande amplitude écologique. Il se développe indifféremment sur tout type de substrat (granite, calcaire, grauwacke, volcanique, alluvions rhénanes). Ce sont avant tout les conditions climatiques qui conditionnent sa présence ; il recherche des sols bien drainés, un climat assez continental et un ensoleillement optimal. On le retrouve à la fois dans des milieux pauvres ou très riches en nutriments.

Pour l'Allemagne, Oberdorfer (1979) classe ce rosier dans le *Berberidion*, le *Quercion pubescenti* et l'*Erico-Pinion*.

Conclusions

Le rosier de Jundzill est un rosier rare à l'échelle de l'Europe où il est en forte régression ; il se maintient relativement bien en Alsace et mériterait une attention particulière. Il est probablement encore à découvrir ou redécouvrir dans de nombreuses stations notamment dans la forêt de la Hardt et les collines sous-vosgiennes.

Une station à Berrwiller au bord d'un champ permet d'espérer sa découverte ailleurs dans la plaine.

Les stations nouvelles à Walbach et Wihr-au-Val dans la vallée de Munster nous encouragent à prospecter davantage d'autres vallées. La station de Wisches dans la vallée de la Bruche présente des conditions similaires.

Dans le Sundgau, ainsi que tout au nord de l'Alsace près de Wissembourg, des recherches mériteraient d'être entreprises pour redécouvrir cette espèce.

Le rosier de Jundzill se plaît dans tout type de sol à condition qu'il soit très drainé, exposé au sud et

bien ensoleillé. Il s'établit à basse altitude et dans un climat à tendance continentale.

Il prend principalement place dans six associations végétales :

- Dans les ourlets du *Potentillo albae-Quercetum petraeae* dans les forêts sèches de la Hardt sous influence de la poche climatique de Colmar.

- Le *Xerobrometum erecti* dans les pelouses xériques des collines calcaires sous-vosgiennes.

- Le *Tanaceto vulgaris-Arrhenatheretum elatioris* principalement dans des milieux nitrophiles et très anthropisés du vignoble. C'est dans ces conditions que les colonies sont les plus développées.

- Le *Festuco-Veronicetum dillenii* et le *Narduretum lachenalii* sur les promontoires rocheux à l'entrée des vallées.

- En altitude au Staufen dans la pelouse sommitale.

- De manière exceptionnelle, il a été trouvé dans une cariçaie.

Le rosier de Jundzill est classé VU (vulnérable) dans la liste rouge des espèces menacées en Alsace. Cette espèce rare à l'échelle européenne mériterait une protection ciblée dans quelques stations remarquables par leur étendue comme à Soultz, Guebwiller, Scherwiller et Niedermorschwihr. Ces stations n'ont pas un usage agricole.

La répartition de cette espèce d'origine hybride n'est pas strictement identique à celles des espèces des parents hypothétiques. Cela pose plusieurs questions :

- Pourquoi les hybrides ne se forment-ils pas chaque fois que les aires de répartition sont identiques ? Nous avons entrepris des hybridations croisées entre les deux parents

potentiels afin d'avoir un élément de réponse.

– Les individus de petite taille et ceux bien plus développés sont-ils liés à la situation des stations ou bien conditionnés par leurs patrimoines génétiques? La mise en culture sur un même lieu des deux formes permettrait de répondre à cette question.

La distribution du rosier de Jundzill n'a pas changé depuis le XIX^e siècle. Il se trouve principalement dans la forêt de la Hardt et sur le relief péri-vosgien. Il monte exceptionnellement à 800 m d'altitude. Les populations sont souvent peu fournies, mais peuvent former localement des colonies denses. L'espèce est indifférente à la nature du substrat mais recherche des sols bien drainés dans des situations ensoleillées. Il a une large amplitude écologique allant des forêts sèches de la plaine d'Alsace jusqu'aux milieux nitrophiles et très anthropisés du vignoble. Nous l'avons rencontré dans six associations végétales.

☛ **Remerciements** : nous tenons à remercier Jean-Pierre Berchtold pour ses conseils et Nicolas Simler pour son aide dans la partie phytosociologique.

Bibliographie

- Boeuf R., 2014. *Les végétations forestières d'Alsace*, Office National des Forêts, Direction territoriale d'Alsace, 371 p.
- Boulenger G.-A., 1924-1931. *Les roses d'Europe de l'herbier Crépin*, 2 vol., Ed. Goemaere, Bruxelles, 417 et 542 p.
- Delassus L., 2015. *Guide de terrain pour la réalisation des relevés phytosociologiques*. http://www.cbnbrest.fr/site/pdf/Guide%20relev%C3%A9s%20de%20terrain_juin2015.pdf

[cbnbrest.fr/site/pdf/Guide%20relev%C3%A9s%20de%20terrain_juin2015.pdf](http://www.cbnbrest.fr/site/pdf/Guide%20relev%C3%A9s%20de%20terrain_juin2015.pdf)

Ferrez Y. (coord.), 2017. *Guide phytosociologique des prairies du massif des Vosges et du Jura alsacien*, 368 p.

Godfrin J. & Petitmengin M., 1909. *Flore analytique de poche de la Lorraine et des contrées limitrophes*. Paris.

Godron D.A., 1857. *Flore de Lorraine*, 2 vol., Paris, Nancy, 504 p. et 557 p.

Henker H., 2003. *Rosa*. In Gustav Hegi, *Illustrierte Flora von Mitteleuropa*. Bd IV/2C, 2^e éd. Berlin, Parey, : 1-108.

Issler É., Loyson E. & Walter É., 1965. *Flore d'Alsace*, Société d'Étude de la flore d'Alsace, Institut de Botanique, Strasbourg, 636 p.

Kirschleger F., 1852. *Flore d'Alsace et des contrées limitrophes*. Strasbourg, Paris, Premier vol., 662 p.

Kirschleger F., 1870. *Flore Vogésorhénane ou description des plantes qui croissent naturellement dans les Vosges et dans la Vallée du Rhin*, Strasbourg, Paris, Tome 1 : 503 p.

Mathon R., 2019. Contribution 2019 à la connaissance du genre *Rosa* en Haute-Garonne et dans les environs, *Isatis* 31, 19:16-26.

Oberdorfer E., 1977-1992. *Süddeutsche Pflanzengesellschaften*.

Oberdorfer E., 1979. *Pflanzensociologische Exkursions Flora*, 1050 p.

Sites internet (15/01/2021)

Atlas de la Flore d'Alsace. Société Botanique d'Alsace et Odonat Grand Est (2020). <https://www.societe-botanique-alsace.org/2020/11/25/les-atlas/>

Global Biodiversity Information Facility; GBIF *R. jundzillii* <https://www.gbif.org/fr/species/3004945>; GBIF *R. marginata* <https://www.gbif.org/fr/species/3004214>

Infoflora (CH) <https://www.infoflora.ch/de/flora/rosa-jundzillii.html>

Museum d'Histoire Naturelle Paris <http://coldb.mnhn.fr/catalognumber/mnhn/p/p03327441>

https://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/117970/tab/rep/METROP

Siflore: http://siflore.fcbn.fr/?cd_ref=118270&r=metro

Tableau Phyto 1.

Commune	Dessenheim	Hirtzfelden	Dessenheim	Hirtzfelden	Dessenheim	Dessenheim	Appenwihr	Hirtzfelden	Hirtzfelden	Hirtzfelden
Date	25/5/2020	25/5/2020	25/5/2020	25/5/2020	25/5/2020	25/5/2020	18/6/20	19/5/2020	19/5/2020	25/5/2020
Lieu-dit	Forêt communale de Dessenheim	Rotleible	Forêt communale de Dessenheim	Rotleible	Forêt communale de Dessenheim	Forêt communale de Dessenheim	Kastenwald	Niederwald	Niederwald	Rotleible
coordonnées GPS	N47,97724° E7,46407°	N47,89899° E7,42493°	N47,97491° E7,46337°	N47,89708° E7,42470°	N47,97565° E7,46362°	N47,97705° E7,46401°	N48,02142° E7,47558°	N47,92218° E7,46714°	N47,91934° E7,47030°	N47,89587° E7,42466°
altitude m	202	212	202	212	202	202	195	210	210	213
hauteur m	0,4	0,4	0,3	0,3	0,35	,4	,5	2,1	0,5	0,4
surface m²	1	1	3	4	1	1	5*5	3	1	2
nombre de pieds	2	2	4	6	2	1	10	1	1	2
Station	bord chemin forestier, chênaie de plaine, dans des buissons	bord chemin forestier, chênaie de plaine, dans des buissons	bord chemin forestier, chênaie de plaine, dans des buissons	bord chemin forestier, chênaie de plaine, dans des buissons	bord chemin forestier, chênaie de plaine, dans des buissons	bord chemin forestier, chênaie de plaine, dans des buissons	clairière	bord chemin forestier, chênaie de plaine, dans des buissons	bord chemin forestier, fauché régulièrement	bord route, chênaie de plaine, dans des buissons
géologie	gravier	gravier	gravier	gravier	gravier	gravier	gravier	gravier	gravier	gravier
Fauchage	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	non	oui	oui
Ligneux										
<i>Rosa marginata</i> Wallr. 1815 (= <i>R. jundzillii</i> Besser, 1816)	+1	+1	+1	1,4	+1	+1	1,5	+1	+1	3,5
<i>Berberis vulgaris</i> L., 1753	+1									
<i>Cornus mas</i> L., 1753	+1	+1	+1			2,4				
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	+1		+1					+1		
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	1,2	+1	+1		+1	+1	+1	2,3		
<i>Euonymus europaeus</i> L., 1753			+1							+1
<i>Hedera helix</i> L., 1753										+1
<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	2,3	+1			5,5	+1		2,3		1,5
<i>Lonicera periclymenum</i> L., 1753										+1
<i>Lonicera xylosteum</i> L., 1753		+1							+1	
<i>Prunus spinosa</i> L., 1753			+1			1,1			3,4	
<i>Quercus pubescens</i> Willd., 1805	+1	+1	+1	+1		+1				3,3
<i>Rosa canina</i> subsp. <i>canina</i> L., 1753				+1						
<i>Rosa canina</i> var. <i>glandulosa</i> Rau, 1816										+1
<i>Rosa mollis</i> Sm., 1812	+1									
<i>Rubus</i> sp.	+1		+1	1,5		+1		+1		
<i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz, 1763	+1		1,1		+1					+1
Pelouses										
<i>Agrostis capillaris</i> L., 1753		+1		+1						+1
<i>Betonica officinalis</i> L., 1753		+1								
<i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) PBeauv, 1812			+1							
<i>Briza media</i> L., 1753				+1						
<i>Bromopsis erecta</i> (Huds.) Fourr., 1869	+1				1,3	+1	5,5			
<i>Carex flacca</i> Schreb., 1771				+1		1,1				
<i>Carex humilis</i> Leyss., 1758			2,5							
<i>Cerastium semidecandrum</i> L., 1753				+1						
<i>Drymocallis rupestris</i> (L.) Soják, 1989								+1	+1	
<i>Euphorbia cyparissias</i> L., 1753		+1	+1	+1		+1	1,2			
<i>Fragaria viridis</i> Weston, 1771			+1			+1				
<i>Galium verum</i> L., 1753			+1			+1	+1			
<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill., 1768				+1			+1			
<i>Koeleria pyramidata</i> (Lam.) PBeauv., 1812					+1		+1			
<i>Phleum phleoides</i> (L.) HKarst, 1880							+1			
<i>Polygala calcarea</i> FWSchultz, 1837					+1					
<i>Poterium sanguisorba</i> L., 1753				+1						
<i>Primula veris</i> L., 1753		+1		+1						
<i>Teucrium chamaedrys</i> L., 1753			+		1,2	1,1			+1	
Prairies										
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L., 1753			+1	+1	+1					
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) J.Presl & C.Presl, 1819		+1								1,1
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	+1			+1	+1			+1	+1	
<i>Galium album</i> Mill., 1768	+1			+1						+1
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753		+1								+1
Ourlets xérophiles										
<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913										+1
<i>Anisantha tectorum</i> (L.) Nevski, 1934								+1	+2	
<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth, 1799								+1		
<i>Cervaria rivini</i> Gaertn., 1788								+1		
<i>Dictamnus albus</i> L., 1753		+1		+1						
<i>Genista sagittalis</i> L., 1753					+4					
<i>Geranium sanguineum</i> L., 1753				+1		+1			+3	
<i>Origanum vulgare</i> L., 1753	+1	+1	+1	+1						
<i>Potentilla alba</i> L., 1753		+1		1,3				+1		
<i>Trifolium alpestre</i> L., 1763	+1		+1	+1						
<i>Viola alba</i> Besser, 1809	+1		+1							
Autres espèces										
<i>Fragaria moschata</i> Weston, 1771							+1			
<i>Geranium dissectum</i> L., 1755							+1			
<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753							+1			
<i>Luzula campestris</i> (L.) DC., 1805				+1						
<i>Stellaria graminea</i> L., 1753				+1						
<i>Vicia hirsuta</i> (L.) Gray, 1821							+1			

Tableau Phyto 2.

	Commune	Scharachbergheim- Irmstett	Rouffach	Orschwihir
	Date	23/5/2020	6/6/20	6/6/20
	Lieu-dit	Scharachberg	Bollenberg	Bollenberg
	coordonnées GPS	N48.58403° E7.49035°	N47.94113° E7.26429°	N47.93491° E7.24621°
	altitude m	273	291	294
	hauteur m	2,4	1	,7
	surface m²	5*2	10*2	2*3
	nombre de pieds	4	5	7
	Station	haie sur lande	colonie sur lande	colonie sous haies
	géologie	calcaire	calcaire	calcaire
	Fauchage	non	non	non
Ligneux				
	<i>Rosa marginata</i> Wallr. 1815 (= <i>R. jundzillii</i> Besser, 1816)	+5	1,2	1,2
	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1753			+1
	<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	+3		+1
	<i>Pirus malus</i>	+5		
	<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	+5		
	<i>Rosa agrestis</i>	1,2		
	<i>Rosa canina</i> subsp. <i>canina</i> L., 1753	+1		
	<i>Rubus</i> sp.			+1
Prairie				
	<i>Achillea millefolium</i> L., 1753			+1
	<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) J.Presl & C.Presl, 1819	2,3		
	<i>Galium album</i> Mill., 1768	+1		
Pelouse				
	<i>Ajuga reptans</i> L., 1753			1,5
	<i>Bromopsis erecta</i> (Huds.) Fourr., 1869			3,3
	<i>Centaurea paniculata</i> L., 1753		+1	
	<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753			1,5
	<i>Coronilla varia</i> L., 1753		+1	+1
	<i>Dianthus carthusianorum</i> L., 1753			+1
	<i>Echium vulgare</i> L., 1753		+1	
	<i>Eryngium campestre</i> L., 1753	+1		+1
	<i>Euphorbia cyparissias</i> L., 1753			+1
	<i>Fragaria viridis</i> Weston, 1771	+1		
	<i>Fumana procumbens</i> (Dunal) Gren. & Godr., 1847		+1	
	<i>Galium verum</i> L., 1753	+1		
	<i>Globularia bisnagarica</i> L., 1753		+1	+1
	<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill., 1768	1,2		+1
	<i>Hippocrepis comosa</i> L., 1753		+1	
	<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	+1		
	<i>Linum tenuifolium</i> L., 1753		+1	
	<i>Lotus corniculatus</i> L., 1753			+1
	<i>Ononis spinosa</i> subsp. <i>maritima</i> (Dumort. ex Piré) P.Fourn., 1937			+1
	<i>Plantago media</i> L., 1753		+1	
	<i>Potentilla verna</i> L., 1753			+1
	<i>Poterium sanguisorba</i> L., 1753	+1	+1	+1
	<i>Salvia pratensis</i> L., 1753		+1	
	<i>Seseli montanum</i> L., 1753			+1
	<i>Stachys recta</i> L., 1767		+1	
	<i>Teucrium chamaedrys</i> L., 1753	2,2		
	<i>Trinia glauca</i> (L.) Dumort., 1827		+1	+1

Tableau Phyto 3.

Commune	Berwiller	Eguisheim	Eguisheim	Scherwiller	Scherwiller	Scherwiller	Scherwiller	Scherwiller	Guebwiller	Guebwiller	Orschwihr	Orschwihr	Soultz-Haut-Rhin	Soultz-Haut-Rhin	
Date	16/6/20	15/5/2020	15/5/2020	26/5/2020	26/5/2020	26/5/2020	26/5/2020	26/5/2020	27/5/2020	27/5/2020	27/5/2020	27/5/2020	28/5/2020	28/5/2020	
Lieu-dit				Scherwiller1 8:54	Scherwiller2 9:54	Scherwiller3 8:59	Scherwiller4	Scherwiller5			Pfingsberg	Liebenberg		Hornstein	
coordonnées GPS	N47.83690° E7.22199°	N48.03043° E7.28612°	N48.03858° E7.29866°	N48.29260° E7.40455°	N48.29293° E7.40441°	N48.29303° E7.40424°	N48.29357° E7.40387°	N48.29937° E7.40438°	N47.91197° E7.23853°	N47.91360° E7.23864°	N47.94445° E7.23273°	N47.94592° E7.23406°	N47.88804° E7.20704°	N47.88457° E7.21792°	
altitude m	260	318	250	206	209	210	212	231	336	261	345	359	350	336	
hauteur m	,5	1	0,5	0,4	2	1	0,4	1,8	0,5	1	2	1,5	0,35	0,4	
surface m²	3*10	4	10	9*1	3*1	3*1	50*1	7*4	15*1,5	100*4	7*2	9*2	6*2	1*70	
nombre de pieds	5	1	15	7	2	5	>100	10	30	>100	4	4	3	>100	
Station	bord chemin	muret entre 2 parcelles de vigne, haie	muret, certainement soumis à la fauche	bord chemin	bord chemin	bord chemin	bord chemin	haies	talus, bord de chemin	fossé	bord chemin, muret	talus, muret	talus, muret	bord chemin	
géologie	sable-limon	argile	argile	granit	granit	granit	granit	granit	sédiment sable	sédiment sable	sable/grès	sable/grès	sable/grès	sable/grès	
Photo	Berwiller	Eguisheim1	Eguisheim2	Scherwiller1	Scherwiller2	Scherwiller3	Scherwiller4	Scherwiller5	Bergholtz1	Bergholtz2	Orschwihr1	Orschwihr2	Jungholtz	Soultz	
Phyto	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Fauchage	non	non	oui	oui	non	oui	oui	non	oui	non	non	non	oui	oui	
Ligneux															
<i>Rosa marginata</i> Wallr. 1815 (= <i>R. jundzillii</i> Besser, 1816)	+1	+1	+1	1,4	+1	+1	1,5	+1	+1	3,5					
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	+5							+1							
<i>Acer campestre</i> L., 1753										+1					
<i>Salix caprea</i> L., 1753										+1					
<i>Prunus spinosa</i> L., 1753				4,5	4,5			+1	+1			+1			
<i>Quercus petraea</i> subsp. <i>petraea</i> Liebl., 1784												+1			
<i>Hedera helix</i> L., 1753				+5			+1			+1	1,5	1,5			
<i>Euonymus europaeus</i> L., 1753										+1					
<i>Rosa canina</i> subsp. <i>canina</i> L., 1753				2,5	2,5			+1							
<i>Vitis vinifera</i> L., 1753										+1	1,5				
<i>Rosa canina</i> var. <i>glandulosa</i> Rau, 1816										+1	5,5				
<i>Rosa tomentella</i> Léman, 1818										+1	3,5				
<i>Rosa xandegavensis</i> Bastard, 1809										+1	3,5	+1	2,3	+3	
<i>Rubus</i> sp.	1,5	5,5	+1			+1	5,5	+1	1,4	3,5	+1	2,4	+1	+3	
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753										+1					
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775										+1					
<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link, 1822										+1					
<i>Clematis vitalba</i> L., 1753														+5	
Ourlets nitrophiles															
<i>Urtica dioica</i> L., 1753										+1	+1				
<i>Galium aparine</i> L., 1753	+1									+1					
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934	+1				+1	+1	+1	+1	+1			+1	2,5	+1	
<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753												+1			
<i>Bryonia cretica</i> subsp. <i>dioica</i> (Jacq.) Tutin, 1968												+1			
<i>Geum urbanum</i> L., 1753										+1	+1	+1			
<i>Torilis arvensis</i> (Huds.) Link, 1821										+1	+1	+1			
<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753												+5			
Prairies et pelouses															
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) J.Presl & C.Presl, 1819	+1							+1	+1	5,5	+1			+1	+1
<i>Agrostis capillaris</i> L., 1753	+1														
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753														+1	
<i>Poa pratensis</i> L., 1753								+1	+1						
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753								+1	+1						
<i>Veronica chamaedrys</i> L., 1753										+1					
<i>Vicia cracca</i> L., 1753										+1	+4	+1			
<i>Vicia sativa</i> L., 1753	+1									+1					
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	+1									+1	+1				
<i>Lolium perenne</i> L., 1753	+1									1,5					
<i>Trifolium pratense</i> L., 1753														+1	
<i>Hypochoeris radicata</i> L., 1753												+1			
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	+1							+1	+1			1,5	+1	+1	
<i>Lathyrus pratensis</i> L., 1753	+1														
<i>Rumex acetosa</i> L., 1753	+1														
<i>Euphorbia cyparissias</i> L., 1753								+1							
<i>Festuca rubra</i> L., 1753	+1														
<i>Galium album</i> Mill., 1768	+1							+1	+1	1,5	+1	3,5	+1	1,3	
<i>Betonica officinalis</i> L., 1753	+1				+1										
Ourlets mésoxérophiles															
<i>Agrimonia procera</i> Wallr., 1840	+1														
Friches															
<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753														+1	
<i>Tanacetum vulgare</i> L., 1753								+1	+4						
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772										+1					
<i>Daucus carota</i> L., 1753	+1														
<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753														+1	
<i>Berteroa incana</i> (L.) DC., 1821														+1	
<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	+1				+1										
Sedo-Scleranthetea															
<i>Scleranthus perennis</i> L., 1753								+1	+1						
<i>Potentilla argentea</i> L., 1753								+1	+1						
<i>Sedum rupestre</i> L., 1753								+1	+1						
<i>Rumex acetosella</i> L., 1753								+1	+1						
<i>Silene nutans</i> L., 1753								+1	+1						
<i>Teucrium scorodonia</i> L., 1753								+1	+1						
<i>Thymus pulegioides</i> L., 1753								+1	+1						
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér., 1789								+1	+1						

Autres espèces											
<i>Allium vineale</i> L., 1753											+1
<i>Carex hirta</i> L., 1753										+5	
<i>Carex muricata</i> L., 1753	+1										
<i>Convolvulus sepium</i> L., 1753											+1
<i>Dianthus armeria</i> L., 1753	+1										
<i>Epilobium hirsutum</i> L., 1753										2,5	
<i>Equisetum arvense</i> L., 1753											+4
<i>Geranium dissectum</i> L., 1755									+1		
<i>Geranium rotundifolium</i> L., 1753				+1	+1					+1	+1
<i>Hylotelephium telephium</i> (L.) Ohba, 1977				+1							
<i>Malva alcea</i> L., 1753	+1										
<i>Phalaris arundinacea</i> L., 1753										+1	
<i>Rumex crispus</i> L., 1753	+1								+1		+1
<i>Scrophularia oblongifolia</i> Loisel, 1827										+5	
<i>Silene latifolia</i> subsp. <i>alba</i> (Mill.) Greuter & Burdet, 1982		+1		+1	+1						+1
<i>Stellaria holostea</i> L., 1753											+1
<i>Valerianella locusta</i> (L.) Laterr., 1821									+1		
<i>Veronica beccabunga</i> L., 1753										+5	

Tableau Phyto 4.

Commune	Dieffentahl	Wihr-au-Val	Thann	Turkheim	Dieffentahl	Thann	Saint-Hippolyte	Saint-Hippolyte	Nothalden	Scherwiller	Scherwiller	Dieffentahl
Date	26/5/2020	29/06/20	30/5/20	28/6/20	26/5/2020	30/5/20	28/6/20	28/6/20	26/5/2020	26/5/2020	26/5/2020	26/5/2020
Lieu-dit	Dieffentahl1		Rangen		Dieffentahl2	Rangen			R145	Scherwiller6 <Ortenbourg R143	Scherwiller7 ramstein	Dieffentahl3
coordonnées GPS	N48.30895° E7.41452°	N48.05426° E7.19716°	N47.81277° E7.10981°	N48.08760° E7.26904°	N48.30843° E7.40880°	N47.81292° E7.11047°	N48.24020° E7.37325°	N48.23629° E7.36874°	N48.35681° E7.40118°	N48.29606° E7.39114°	N48.29288° E7.39213°	N48.31010° E7.41532°
altitude m	247	439	431	288	296	455	363	270	296	433	323	253
hauteur m	1,5	1,5	0,3	1,	1,7	2	1,5	1	2,3	2	1,5	0,4
surface m²	3*1,5	5	2*2	5*10	3*1,5	2*4	5*10	,5*2	10*2	1*2	1*2	3*1
nombre de pieds	20	4	5	20	3	1	10	3	30	1	1	5
Station	lande	haies	bord sentier	haies	haies, sous-bois	haies	haies	bord sentier	talus	haies	haies, sous-bois	talus
géologie	granit	granit	volcanique	granit	granit	volcanique	granit	granit	??	granit	granit	granit
Fauchage	non	non	oui	non	non	non	non	non	non	non	non	oui
Ligneux												
<i>Rosa marginata</i> Wallr. 1815 (= <i>R. jundzillii</i> Besser, 1816)	1,5	+1	2,5	1,5	+1	2,5	+5	+1	2,3	+1	+1	+1
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775		2,2		2,5		1,5	4,5		+1	+1		
<i>Achillea nobilis</i> L., 1753		+1					+1	+1				
<i>Euonymus europaeus</i> L., 1753		+1	+1							+1		+1
<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link, 1822	1,1			+1	+1	+1				+1		+1
<i>Acer campestre</i> L., 1753									3,3			
<i>Populus tremula</i> L., 1753							+1					
<i>Hedera helix</i> L., 1753					+1							
<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753				+2								
<i>Lonicera periclymenum</i> L., 1753									+1		+1	
<i>Rosa canina</i> var. <i>glandulosa</i> Rau, 1816		+1		+2								
<i>Rosa rubiginosa</i> L. 1771		+1										
<i>Rosa xandegavensis</i> Bastard, 1809		+1		+5								
<i>Prunus spinosa</i> L., 1753		+1	3,5	1,5		5,5	2,5			+1	5,5	
<i>Quercus petraea</i> subsp. <i>petraea</i> Liebl., 1784		2,3	+1	+1			+1		1,1	+1	1,2	
<i>Rubus</i> sp.		+3	1,3	1,3	5,5	1,2	+1		+1		1,1	
Prairies et pelouses												
<i>Galium album</i> Mill., 1768		+1	+1					+1	+1	+1		+1
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753									+1			
<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill., 1768							+1					
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	+1							+1	+1			
<i>Euphorbia cyparissias</i> L., 1753			+1									
<i>Dianthus carthusianorum</i> L., 1753									+1			
<i>Festuca rubra</i> L., 1753									+1			
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L., 1753						+1						
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) J.Presl & C.Presl, 1819			+1			+1				+1		
<i>Thesium linophyllum</i> L., 1753							1,3					
<i>Stachys recta</i> L., 1767		+1					+1					
<i>Agrostis capillaris</i> L., 1753		+1										
Ourlets nitrophiles												
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934								+1	+1			4,4
<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753	+1											
<i>Bryonia cretica</i> subsp. <i>dioica</i> (Jacq.) Tutin, 1968												+1
<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913									+1	+1		
Sedo-Scleranthetea / landes												
<i>Teucrium scordonia</i> L., 1753		+1	+1	1,1	1,5	+1						
<i>Sedum rupestre</i> L., 1753		+1	+1	+1			+1					
<i>Genista pilosa</i> L., 1753		+1		+1								
<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull, 1808	+1											
<i>Genista sagittalis</i> L., 1753		+2							+1			
<i>Genista scorpius</i> (L.) DC., 1805		1,3										
<i>Potentilla argentea</i> L., 1753	+1		+1					+1				
<i>Veronica dillenii</i> Crantz, 1769		+1										
<i>Orobanche rapum-genistae</i> Thuill., 1799		+1										
<i>Potentilla inclinata</i> Vill., 1788		+1										
<i>Rumex acetosella</i> L., 1753	+1	+1				+1						

<i>Scleranthus perennis</i> L., 1753	+1					
<i>Sedum album</i> L., 1753		+1				
<i>Micropyrum tenellum</i> (L.) Link, 1844			+1	+1	+1	
<i>Silene nutans</i> L., 1753	2,5	+1	+1			
<i>Thymus pulegioides</i> L., 1753						+1
Ourlets xérophiles						
<i>Anthericum liliago</i> L., 1753						+1
<i>Cervaria rivini</i> Gaertn., 1788		+1				
<i>Dictamnus albus</i> L., 1753						+5
Autres						
<i>Anisantha tectorum</i> (L.) Nevski, 1934					+1	
<i>Cervaria rivini</i> Gaertn., 1788			+1			
<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753					+1	
<i>Echium vulgare</i> L., 1753					+1	
<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	+1					+1
<i>Lilium martagon</i> L., 1753					1,1	
<i>Linaria vulgaris</i> Mill., 1768					+1	
<i>Melampyrum arvense</i> L., 1753		+2		+1		
<i>Mercurialis annua</i> L., 1753					+1	
<i>Phleum phleoides</i> (L.) H.Karst., 1880		+5		+3		
<i>Torilis arvensis</i> (Huds.) Link, 1821				+1		
<i>Vicia hirsuta</i> (L.) Gray, 1821	+1					
<i>Anchusa italica</i> Retz., 1779						+1
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér., 1789						+1
<i>Festuca</i> sp.	+1		+2			
<i>Fragaria vesca</i> L., 1753					+1	
<i>Geranium molle</i> L., 1753					+1	
<i>Geranium rotundifolium</i> L., 1753						+1
<i>Melica nutans</i> L., 1753						+2
<i>Rumex thysiflorus</i> Fingerh., 1829		+1				
<i>Poa nemoralis</i> L., 1753			+1			
<i>Poa pratensis</i> L., 1753					+1	
<i>Prunus domestica</i> subsp. <i>domestica</i> L., 1753					1,1	
<i>Rumex acetosa</i> L., 1753			+1			
<i>Silene latifolia</i> subsp. <i>alba</i> (Mill.) Greuter & Burdet, 1982			+1			

Tableau Phyto 5.

Commune	Soultzbach	Soultzbach
Date	2/6/20	2/6/20
Lieu-dit	Staufen	Staufen
coordonnées GPS	N48.03019° E7.23231°	N48.03011° E7.23254°
altitude m	792	794
hauteur m	2	,5
surface m²	10*2	1*,5
nombre de pieds	4	5
Station	haies	rochers, colonie
géologie	volcanique ?	volcanique ?
Fauchage	non	non
Ligneux		
<i>Rosa marginata</i> Wallr. 1815 (= <i>R. jundzillii</i> Besser, 1816)	1,5	+2
<i>Quercus petraea</i> subsp. <i>petraea</i> Liebl., 1784	strate arborescente	
<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	1,2	
<i>Euonymus europaeus</i> L., 1753	+2	
Ourlets xérophiles		
<i>Anthericum liliago</i> L., 1753		+1
Prairies et pelouses		
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) J.Presl & C.Presl, 1819	1,2	1,5
<i>Thesium linophyllum</i> L., 1753		+1
<i>Galium album</i> Mill., 1768	+1	
<i>Thymus pulegioides</i> L., 1753		+3
<i>Dianthus carthusianorum</i> L., 1753		+1
<i>Euphorbia cyparissias</i> L., 1753	+1	
<i>Asplenium septentrionale</i> (L.) Hoffm., 1795		+1
<i>Cyanus montanus</i> (L.) Hill, 1768	+1	
<i>Festuca rhenana</i>		2,5
<i>Galium aparine</i> L., 1753	+1	
<i>Genista sagittalis</i> L., 1753		+1
<i>Geranium sanguineum</i> L., 1753	+1	
<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill., 1768	+2	
<i>Lilium martagon</i> L., 1753		+1
<i>Pilosella peleteriana</i> (Mérat) F.W.Schultz & Sch.Bip., 1862		+1
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	+1	
<i>Poa nemoralis</i> L., 1753	+1	
<i>Potentilla cinerea</i> Chaix ex Vill., 1779		+1
<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	3,5	
<i>Pulsatilla vulgaris</i> Mill., 1768		+1
<i>Stellaria holostea</i> L., 1753	+	
<i>Tanacetum corymbosum</i> (L.) Sch.Bip., 1844	+1	

Tableau Phyto 6.

Commune	Bourghem
Date	23/5/2020
Lieu-dit	
coordonnées GPS	N48.42588° E7.47895°
altitude m	176
hauteur m	5
surface m²	10*2
nombre de pieds	5
Station	haie, ancien verger
géologie	alluvions
Fauchage	non
<i>Rosa marginata</i> Wallr. 1815 (= <i>R. jundzillii</i> Besser, 1816)	1,4
<i>Ajuga reptans</i> L., 1753	+3
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P. Beauv., 1812	1,1
<i>Carex otrubae</i> Podp., 1922	2,2
<i>Carex hirta</i> L., 1753	+1
<i>Colchicum autumnale</i> L., 1753	+1
<i>Euonymus europaeus</i> L., 1753	+1
<i>Galium aparine</i> L., 1753	+1
<i>Ceum urbanum</i> L., 1753	+1
<i>Prunus domestica</i> subsp. <i>domestica</i> L., 1753	2,5
<i>Rosa canina</i> subsp. <i>canina</i> L., 1753	+3
<i>Rubus</i> sp.	1,5