

Société Botanique d'Alsace

Siège social : 7, Place du Marché aux Choux, F- 67600 Sélestat

Bulletin de liaison n° 45 – Mai 2024

N° ISSN : 1957-6617



La barre d'Istein. Photo A. Kuentz

Société Botanique d'Alsace

Siège social : 7, Place du Marché aux Choux, F- 67600 Sélestat

Bulletin de liaison n° 45 – Mai 2024

N° ISSN : 1957-6617

Sommaire

Philippe Verstichel, Bernd Sonnberger. <i>Carex pendula</i> Huds., <i>Carex agastachys</i> L. f. et leur hybride présumé dans le district d'Ortenau (Bade-Wurtemberg, Allemagne)	5
Yoan Martin, Hugues Tinguy. Prospections bryologiques dans le massif du Dreispitz (Dorlisheim, Mutzig et Rosenwiller, Bas-Rhin, Alsace). <i>SBA – Session de terrain du samedi 1er avril 2023</i>	13
Michel Hoff, Eléa Héberlé. Le Parc Naturel Urbain III - Bruche. Autour du cimetière Saint-Gall et du Muhlbach - Strasbourg (Bas-Rhin, Alsace). Session d'inventaire de la Flore de l'Eurométropole dans le cadre de l'Atlas de la Biodiversité de l'Eurométropole de Strasbourg. <i>SBA – Session du 28 avril 2023</i>	19
Michel Hoff. Le Parc du Contades et ses environs - Strasbourg (Bas-Rhin, Alsace). Session d'inventaire de la Flore de l'Eurométropole dans le cadre de l'Atlas de la Biodiversité de l'Eurométropole de Strasbourg. <i>SBA – Session du 28 mai 2023</i>	29
Daniel Blocher, Michel Schuliar. La flore des châteaux du Loewenstein et du Hohenbourg (relevé de la sortie du 2 juillet 2022 complété et mis à jour le 13 juin 2023)	35
Michel Hoff. Le Parc des Oiseaux et ses environs à Schiltigheim. Jardins familiaux, parc, forêt Miyawaki (Bas-Rhin, Alsace). Session d'inventaire de la Flore de l'Eurométropole dans le cadre de l'Atlas de la Biodiversité de l'Eurométropole de Strasbourg. <i>SBA – Session du 16 juin 2023</i>	41
Yoan Martin. Session commune SBA-Floraine : mégaphorbiaies, chaumes et tourbières autour du Hohneck (Hautes-Vosges). <i>SBA-Floraine – Session de terrain du samedi 29 juillet 2023</i>	47
Francis Bick, Yoan Martin et Bernard Stoehr. Les mousses et hépatiques des Hirschsteine - commune de Stosswihr (Haut-Rhin, Alsace). <i>SBA – Session de terrain du samedi 7 octobre 2023</i>	53
Eric Piselli. Stage « <i>Carex</i> dans tous ses états » à Wintzenheim. <i>SBA - Stage du 13 mai 2023 à Wintzenheim</i>	59
Luise Murmann-Kristen. Les rives allemandes du Rhin près d'Istein (végétations et modifications liées au Programme Intégré Rhin) - Efringen-Kirchen, Kreis Lörrach, Bade-Wurtemberg. <i>SBA – Session du dimanche 14 mai 2023</i>	61
Marie Frissard, Michel Hoff. Etude des Frênes (<i>Fraxinus</i>, Oleaceae) de l'Herbier de l'Université de Strasbourg (STR)	69
Demandes de renseignements botaniques, d'extractions des bases de données « Brunfels » et Pro.Herbario, d'illustrations et de spécimens d'herbier	95
Nouvelles données pour les bases « Brunfels » et Pro.Herbario	98
Compte Rendu de l'Assemblée générale du de la Société Botanique d'Alsace - 4 mars 2023	101
Annonces légales	111

***Carex pendula* Huds., *Carex agastachys* L. f. et leur hybride présumé dans le district d'Ortenau (Bade-Wurtemberg, Allemagne)**

PHILIPPE VERSTICHEL & BERND SONNBERGER

Résumé : Durant l'automne et l'hiver 2022/23, des taxons du groupe *Carex pendula* agg. ont été recensés dans le district administratif de l'Ortenau (Bade-Wurtemberg). Outre *Carex pendula* s. str. et *Carex agastachys*, on y trouve des individus stériles qui sont très probablement des hybrides entre les deux espèces. *Carex pendula* s. str. s'observe fréquemment à l'ouest de la zone d'étude et se trouve probablement en Alsace sur la rive gauche du Rhin.

***Carex pendula* Huds., *Carex agastachys* L. f. and their putative hybrid in the Ortenau (Baden-Württemberg, Germany)**

Abstract : In autumn and winter 2022/23 we recorded the species complex *Carex pendula* agg. in the administrative district Ortenaukreis (Baden-Württemberg, Germany). Along with *Carex pendula* s. str. and *Carex agastachys* sterile individuals were observed, which are probably hybrids between the two species. *Carex pendula* s. str. shows frequent occurrences in the Western part of the studied area, which probably extend to the Alsace on the left bank of the Rhine.

***Carex pendula* Huds., *Carex agastachys* L. f. und ihr vermutlicher Bastard in der Ortenau (Baden-Württemberg, Deutschland)**

Zusammenfassung : Im Herbst und Winter 2022/23 wurde der Artenkomplex *Carex pendula* agg. im baden-württembergischen Verwaltungsbezirk Ortenaukreis erfasst. Neben *Carex pendula* s. str. und *Carex agastachys* kommen hier sterile Individuen vor, bei denen es sich aller Wahrscheinlichkeit nach um Bastarde zwischen den beiden Arten handelt. *Carex pendula* s. str. zeigt gehäufte Vorkommen im Westen des Untersuchungsgebietes, die sich vermutlich im linksrheinischen Elsass fortsetzen.

1. Introduction

Selon MIGUEZ et al. (2018), en Europe centrale, *Carex* sect. *Rhynchocystis* se compose de deux espèces : *Carex pendula* Huds. s. str. dont l'aire de répartition est principalement occidentale et *Carex agastachys* L. f. dont l'aire de répartition est plutôt orientale. Les limites des aires naturelles ne sont pas connues avec précision, car d'une part les deux taxons ont été jusqu'à présent regroupés sous le nom de *Carex pendula* (Laîche pendante), et d'autre part, souvent cultivés comme plantes ornementales, ils retournent à l'état sauvage. L'aire de répartition indigène de *Carex pendula* s. str. s'étend dans la partie orientale d'Europe centrale jusqu'au nord-est de la Bavière en Allemagne (MEIEROTT 2019), et celle de *Carex agastachys* s'étend dans la partie occidentale jusqu'au sud du département du Haut-Rhin en France (où des mentions particulièrement nombreuses laissent supposer une aire bien délimitée), mais probablement au-delà, jusqu'aux départements du Rhône et du Jura (CHRISTIANS et al. 2020).

2. Matière de l'étude et méthodes

Durant les saisons automne et hiver de 2022/2023, des recherches de sites potentiels de laîches pendantes ont été menées dans le district administratif d'Ortenau (Bade-Wurtemberg, Allemagne). Les plantes trouvées ont été attribuées à l'une des deux espèces sur la base de la forme de leurs akènes (*Carex pendula* s. str. : ovale, *Carex agastachys* : obovale-ovale ; fig. 1). Les autres caractères considérés comme critères déterminants par MIGUEZ et al. (2018) (coloration des ligules et rugosité des pédoncules des épillets les plus inférieurs) n'ont pas été pris en compte, car ils dépendent de l'état de développement des plantes (ligules) ou varient fortement chez les deux espèces (pédoncules des épillets, cf. KAPLAN et al. 2021).

Pour toutes les plantes examinées, soit 1 à 2 épis de fruits mûrs ont été herborisés soit les akènes mûrs ont été documentés par des photographies.

3. Résultats

Les deux espèces sont présentes dans la zone d'étude. De plus, comme déjà noté par CHRISTIANS et al. (2020), des exemplaires stériles apparaissent régulièrement dans les zones peuplées par les deux espèces. D'après nos observations, ces exemplaires se caractérisent non seulement par une absence de fructification, mais aussi par une taille inhabituelle de la plante (régulièrement plus de 2 m de hauteur) et une tendance à former des peuplements denses (fig. 2). Ce développement végétatif abondant pourrait être dû à un effet d'hétérosis et serait un indice supplémentaire - outre leur présence dans des peuplements mixtes - de la nature hybride des plantes stériles.

La carte de répartition (fig. 3) représente la présence actuellement constatée des deux taxons discutés et de leur hybride présumé. Comme l'illustre la carte, *Carex pendula* s. str. est présent majoritairement dans la partie ouest de la zone de recherche et probablement également sur la rive opposée du Rhin, en Alsace. D'autres études complémentaires devraient d'une part déterminer l'extension de l'aire de répartition vers le sud et d'autre part confirmer si l'espèce est remplacée dans le sud du département du Haut-Rhin par *Carex agastachys*, qui y est répandue selon CHRISTIANS et al. (2020), ou bien si elle est présente conjointement avec cette dernière.

Bibliographie

- CHRISTIANS, J.-F., FERREZ, Y., HENNEQUIN, CH., PHILIPPE, M., THIERY, F., TINGUY, H. & TISON, J.M. (2020): *Carex agastachys* L. f. une nouvelle espèce pour la Flore de France. *Les Nouvelles Archives de la Flore jurassienne et du nord-est de la France* 18 : 47-50.
- KAPLAN, Z., DANIHELKA, J., DŘEVOJAN, P., ŘEPKA, R., KOUTECKÝ, P., GRULICH, V. & WILD, J. (2021): Distribution of Vascular Plants in the Czech Republic. Part 10. *Preslia* 93 : 255-304.
- MEIEROTT L. (2019): *Carex agastachys* L.f. und *Carex pendula* Huds. s. str. - Vorbemerkungen zur Verbreitung in Bayern. *Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft* 89 : 256-260.
- MÍGUEZ M., MARTÍN-BRAVO S. & JIMÉNEZ-MEJÍAS P. (2018): Reconciling morphology and phylogeny allows an integrative taxonomic revision of the giant sedges of *Carex* section *Rhynchocystis* (Cyperaceae). *Botanical Journal of the Linnean Society* 188 (1) : 34-58.

Philippe Verstichel, Schwalbenweg 29, D-77656 Offenburg, philippe.verstichel@walababoard.com

Dr. Bernd Sonnberger, Am Wallersteig 13, D-87700 Memmingen, familie.sonnberger@t-online.de

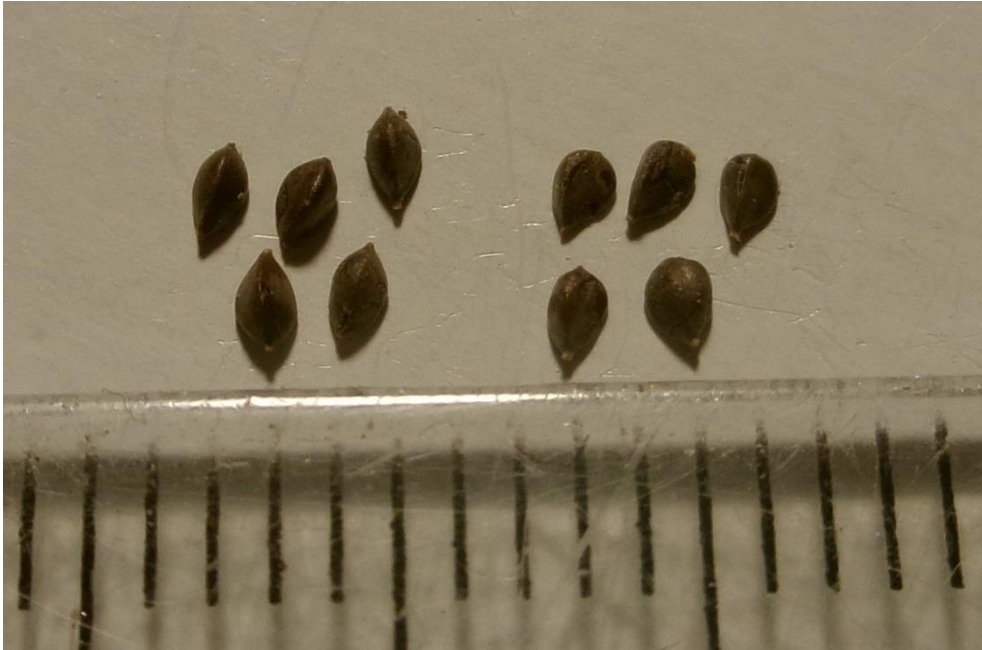


Figure 1 - Akènes
Gauche: *Carex pendula* s. str. (Emplacement n° 10 / 30. 10. 2022)
Droite: *Carex agastachys* (Emplacement n° 30 / 06. 11. 2022)



Figure 2 - Peuplement stérile (Emplacement n° 26 / 31. 10. 2022)

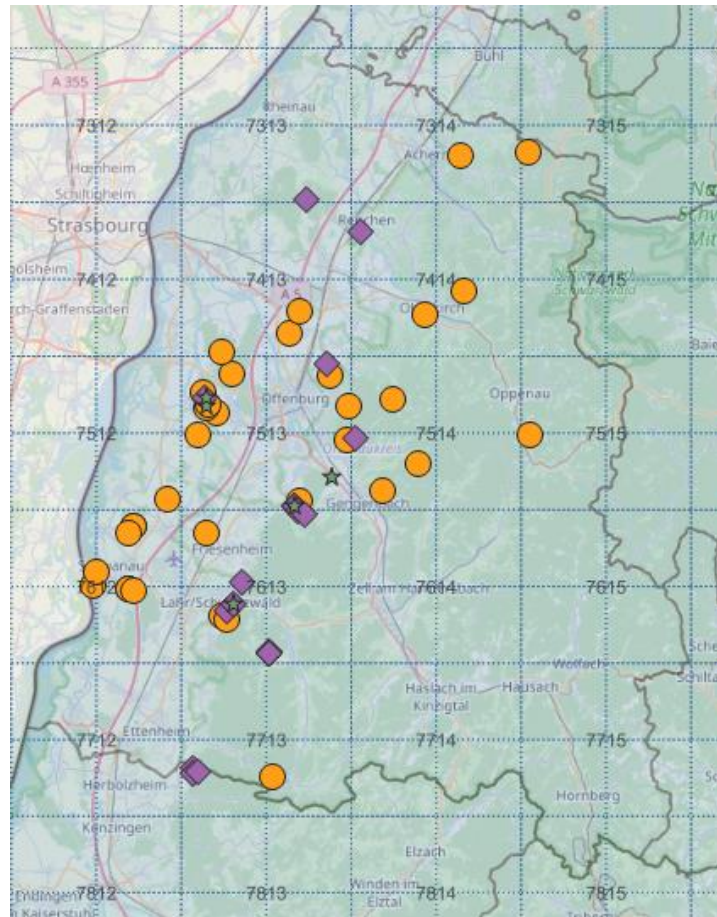


Figure 3 - Carte de répartition

- *Carex pendula* s. str.
- ◆ *Carex agastachys*
- ★ Exemples stériles

Annexe - Inventaire des emplacements

Emplacement N°	Coordonnées (°N, °E) Altitude	Date	Diagnostique
1	48.6010178, 7.9559533 136 m	21.01.2023	<i>Carex agastachys</i>
2	48.628885, 8.105960 155 m	08.12.2022	<i>Carex pendula</i>
3	48.631078, 8.173009 500 m	08.12.2022	<i>Carex pendula</i>
4	48.502083, 7.871702 150 m	03.12.2022	<i>Carex pendula</i>
5	48.5138906, 7.9390106 148 m	21.01.2023	<i>Carex pendula</i>
6	48.5278642, 7.9492128; 148 m	21.01.2023	<i>Carex pendula</i>
7	48.5803333, 8.008865 345 m	09.10.2022	<i>Carex agastachys</i>
8	48.5260767, 8.0706497 200 m	24.02.2023	<i>Carex pendula</i>
9	48.5415610, 8.1099306 367 m	23.09.2022	<i>Carex pendula</i>
10	48.405723, 7.818913 151 m	30.10.2022	<i>Carex pendula</i>
11	48.461890, 7.867082 147 m	29.10.2022	<i>Carex pendula</i>
12	48.466037, 7.857467 147 m	29.10.2022	STERILE
13	48.471733, 7.856056 147 m	29.10.2022	<i>Carex agastachys</i>
14	48.487805, 7.881790 146 m	29.10.2022	<i>Carex pendula</i>
15	48.465955 7.857198 147 m	29.10.2022	<i>Carex pendula</i>
16	48.468102 7.859351 147 m	29.10.2022	<i>Carex pendula</i>
17	48.471815 7.857050 147 m	29.10.2022	STERILE
18	48.474962 7.853964 147 m	29.10.2022	<i>Carex pendula</i>
19	48.4938778, 7.9751694 186 m	19.10.2022	<i>Carex agastachys</i>
20	48.4865639, 7.9788139 207 m	19.10.2022	<i>Carex pendula</i>
21	48.466424, 7.996088 330 m	11.11.2022	<i>Carex pendula</i>
22	48.447390, 7.848658 148 m	02.11.2022 PhVe	<i>Carex pendula</i>
23	48.4051633, 7.947757 213 m	31.10.2022	<i>Carex pendula</i>

24	48.401984, 7.943637 270 m	31.10.2022	<i>Carex agastachys</i>
25	48.401528, 7.942781 268 m	31.10.2022	STERILE
26	48.420302, 7.979720 170 m	31.10.2022	STERILE
27	48.444714, 7.994217 240 m	06.11.2022	<i>Carex pendula</i>
28	48.401851, 7.943515 270 m	31.10.2022	<i>Carex agastachys</i>
29	48.471348, 8.040222 350 m	26.11.2022	<i>Carex pendula</i>
30	48.445655, 8.002708 340 m	06.11.2022	<i>Carex agastachys</i>
31	48.411002, 8.030260 215 m	12.12.2022	<i>Carex pendula</i>
32	48.429466, 8.065546 400 m	12.12.2022	<i>Carex pendula</i>
33	48.4482269, 8.1736792 425 m	24.02.2023	<i>Carex pendula</i>
34	48.3497703, 7.7451661 154 m	11.02.2023	<i>Carex pendula</i>
35	48.3587639, 7.7491869 154 m	11.02.2023	<i>Carex pendula</i>
36	48.384304, 7.781477 152 m	02.11.2022	<i>Carex pendula</i>
37	48.388300, 7.785185 152 m	02.11.2022	<i>Carex pendula</i>
38	48.387848, 7.785122 152 m	02.11.2022	<i>Carex pendula</i>
39	48.347734, 7.781093 157 m	02.11.2022	<i>Carex pendula</i>
40	48.347474, 7.781117 157 m	02.11.2022	<i>Carex pendula</i>
41	48.346567, 7.785819 156 m	02.11.2022	<i>Carex pendula</i>
42	48.352411, 7.892055 235 m	28.10.2022	<i>Carex agastachys</i>
43	48.383923, 7.856781 151 m	02.11.2022	<i>Carex pendula</i>
44	48.396513, 7.952877 380 m	31.10.2022	<i>Carex agastachys</i>
45	48.398054, 7.946823 315 m	31.10.2022	<i>Carex agastachys</i>
46	48.332875, 7.8776222 203 m	07 / 2022	<i>Carex agastachys</i>
47	48.33715, 7.88441 212 m	09.10.2022	STERILE

48	48.3297167, 7.8720333 193 m	09.10.2022	<i>Carex pendula</i>
49	48.32775, 7.8777 261 m	09.10.2022	<i>Carex pendula</i>
50	48.337633, 7.883978 187 m	28.10.2022	<i>Carex agastachys</i>
51	48.306497, 7.918027 295 m	28.10.2022	<i>Carex agastachys</i>
52	48.305642, 7.919384 268 m	28.10.2022	<i>Carex agastachys</i>
53	48.305767, 7.919373 266 m	28.10.2022	<i>Carex agastachys</i>
54	48.2297667, 7.8433167 257 m	09.10.2022	<i>Carex agastachys</i>
55	48.2267500, 7.843284 276 m	09.10.2022	<i>Carex agastachys</i>
56	48.2280167, 7.8481000 361 m	09.10.2022	<i>Carex agastachys</i>
57	48.22535, 7.9218833 430 m	09.10.2022	<i>Carex pendula</i>

SBA –Session de terrain du samedi 1er avril 2023 Prospections bryologiques dans le massif du Dreispitz (Dorlisheim, Mutzig et Rosenwiller, Bas-Rhin, Alsace)

Guide et compte-rendu : Yoan MARTIN

Liste des taxons : Hugues TINGUY

Participants : Sophie ATZENHOFFER, Anthony BEKE, Francis BICK, Till HARRES, François LABOLLE, Fabienne NICLAUS, Claire PIRAT, Francis RIETSCH, Hugues TINGUY

Le massif du Dreispitz (ou Drei Spitze sur la carte IGN), situé entre Mutzig, Rosenwiller, Rosheim et Gresswiller (Bas-Rhin), est constitué de plusieurs sommets, le plus haut (Katzenburg) culminant à 381 m. La majeure partie du site est boisée et se trouve sur des calcaires, marnes et dolomies du Muschelkalk. La végétation est dominée par des chênaies calcicoles thermophiles en versant sud et des chênaies-charmaies en versant nord. Les anciennes carrières en contrebas, du côté de Gresswiller, se trouvent sur des grès à Voltzia du Bundsandstein supérieur, plus acide, et hébergent donc une flore différente.

Cette session a permis de prospecter la bryoflore et la trachéoflore vernale entre la fontaine du Laegerbrunnen, l'ancien hôtel-restaurant Octavie-Stéphanie et les anciennes carrières du côté de Gresswiller.

La pluie et le vent n'ont pas découragé la dizaine de participants, qui a pu observer de nombreuses espèces des boisements calcaires, dont une cinquantaine de bryophytes.



Prospections bryologiques dans le massif du Dreispitz

Nomenclature : Taxref16. Les espèces en gras sont des espèces remarquable et/ou déterminantes ZNIEF

1. Lieu-dit « Sand » et montée au Dreispitz (commune de Rosenwiller)

Un premier arrêt un peu au-dessus de la fontaine du Laegerbrunnen a permis de réviser des espèces forestières communes sur le talus du chemin et d'observer quelques taxons moins fréquents sur de petits blocs calcaires. La liste est complétée à la suite de la montée vers le sommet.

Hépatiques

***Porella baueri* (Schiffn.) C.E.O.Jensen, 1915 (Porellaceae)**

Porella platyphylla (L.) Pfeiff., 1855 (Porellaceae)

Bryophytes s.str.

Anomodon viticulosus (Hedw.) Hook. & Taylor, 1818 (Anomodontaceae)

Barbula unguiculata Hedw., 1801 (Pottiaceae)

Brachythecium rutabulum (Hedw.) Schimp., 1853 (Brachytheciaceae)

Calliergonella cuspidata (Hedw.) Loeske, 1911 (Pylaisiaceae)

Campylophyllopsis calcarea (Crundw. & Nyholm) Ochyra, 2010 (Amblystegiaceae)

Cirriphyllum piliferum (Hedw.) Grout, 1898 (Brachytheciaceae)

Ctenidium molluscum (Hedw.) Mitt., 1869 (Myuriaceae)

Encalypta streptocarpa Hedw., 1801 (Encalyptaceae)

Eurhynchium striatum (Hedw.) Schimp. (Brachytheciaceae)

Fissidens bryoides Hedw., 1801 (Fissidentaceae)

Fissidens taxifolius Hedw., 1801 (Fissidentaceae)

Herzogiella seligeri (Brid.) Z.Iwats., 1970 (Plagiotheciaceae)

Homalothecium sericeum (Hedw.) Schimp., 1851 (Brachytheciaceae)

Hylocomiadelphus triquetrus (Hedw.) Ochyra & Stebel, 2008 (Hylocomiaceae)

Isothecium alopecuroides (Lam. ex Dubois) Isov., 1981 (Lembophyllaceae)

Oxyrrhynchium hians (Hedw.) Loeske, 1907 (Brachytheciaceae)

Plagiomnium undulatum (Hedw.) T.J.Kop., 1968 (Mniaceae)

Pseudoscleropodium purum (Hedw.) M.Fleisch., 1923 (Brachytheciaceae)

Rhytidiadelphus squarrosus (Hedw.) Warnst., 1906 (Hylocomiaceae)

Schistidium elegantulum H.H.Blom, 1996 (Grimmiaceae)

Thamnobryum alopecurum (Hedw.) Gangulee (Neckeraceae)

Thuidium tamariscinum (Hedw.) Schimp., 1852 (Thuidiaceae)

Tortella tortuosa (Hedw.) Limpr., 1888 (Pottiaceae)



Campylophyllopsis calcarea sur un caillou calcaire

Trachéophytes

Allium scorodoprasum L., 1753 (Amaryllidaceae)

Brachypodium sylvaticum (Huds.) P.Beauv., 1812 (Poaceae)

Bupleurum falcatum L., 1753 (Apiaceae)

Campanula trachelium L., 1753 (Campanulaceae)
Carex caryophyllea Latourr., 1785 (Cyperaceae)
Carex digitata L., 1753 (Cyperaceae)
Carex flacca Schreb., 1771 (Cyperaceae)
***Carex ornithopoda* Willd., 1805 (Cyperaceae)**
Clematis vitalba L., 1753 (Ranunculaceae)
Corydalis solida (L.) Clairv., 1811 [nom. et typ. cons.] (Papaveraceae)
Corylus avellana L., 1753 (Betulaceae)
Crataegus laevigata (Poir.) DC., 1825 (Rosaceae)
Euphorbia cyparissias L., 1753 (Euphorbiaceae)
Fragaria vesca L., 1753 (Rosaceae)
Geum urbanum L., 1753 (Rosaceae)
Hedera helix L., 1753 (Araliaceae)
Helleborus foetidus L., 1753 (Ranunculaceae)
Inula conyzae (Greiss.) DC., 1836 (Asteraceae)
Melica uniflora Retz., 1779 (Poaceae)
Pinus sylvestris L., 1753 (Pinaceae)
Sanicula europaea L., 1753 (Apiaceae)
Teucrium chamaedrys L., 1753 (Lamiaceae)
Valeriana excelsa Poir., 1808 (Caprifoliaceae)
Viola hirta L., 1753 (Violaceae)
Viola riviniana Rchb., 1823 (Violaceae)

2. Montée et sommet du Katzenburg (commune de Dorlisheim)

La suite de la montée traverse une chênaie sèche calcicole.

Bryophytes s.str.

Alleniella complanata (Hedw.) S.Olsson, Enroth & D.Quandt, 2011 (Neckeraceae)
Brachytheciastrum velutinum (Hedw.) Ignatov & Huttunen, 2002 (Brachytheciaceae)
Exsertotheca crispa (Hedw.) S.Olsson, Enroth & D.Quandt, 2011 (Neckeraceae)
Fissidens gracilifolius Brugg.-Nann. & Nyholm, 1986 (Fissidentaceae)
Homomallium incurvatum (Schrad. ex Brid.) Loeske, 1907 (Pylaisiaceae)
Leucodon sciuroides (Hedw.) Schwägr., 1816 (Leucodontaceae)
Loeskeobryum brevirostre (Brid.) M.Fleisch., 1925 (Hylocomiaceae)
Orthotrichum anomalum Hedw., 1801 (Orthotrichaceae)
Ptychostomum capillare (Hedw.) Holyoak & N.Pedersen, 2007 (Bryaceae)
Schistidium elegantulum H.H.Blom, 1996 (Grimmiaceae)
Weissia brachycarpa (Nees & Hornsch.) Jur., 1882 (Pottiaceae)

Trachéophytes

Aquilegia vulgaris L., 1753 (Ranunculaceae)
***Carex montana* L., 1753 (Cyperaceae)**
***Carex ornithopoda* Willd., 1805 (Cyperaceae)**
Cervaria rivini Gaertn., 1788 (Apiaceae)
***Hepatica nobilis* Schreb., 1771 (Ranunculaceae)**
Ligustrum vulgare L., 1753 (Oleaceae)
Mercurialis perennis L., 1753 (Euphorbiaceae)
Primula veris var. *columnae* (Ten.) B.Bock, 2012 (Primulaceae)
Prunus mahaleb L., 1753 (Rosaceae)

3. Monticule au nord du Katzenburg (« Drei Spitze » de la carte IGN, commune de Mutzig)

C'est ici que se trouve l'unique station bas-rhinoise de *Rhodobryum ontariense*, découverte par Hugues Tinguy en 2005. Le genre se reconnaît par ses feuilles en rosette et cette espèce se distingue de *R. roseum*, plus fréquent, par ses feuilles plus nombreuses à marges révolutes et par son écologie. Elle se développe dans des boisements feuillus thermophiles sur des blocs calcaires recouverts de mousses.

Hépatiques

Lophocolea heterophylla (Schrad.) Dumort., 1835 (Lophocoleaceae)

Nowellia curvifolia (Dicks.) Mitt., 1870 (Cephaloziaceae)

Bryophytes s.str.

Alleniella complanata (Hedw.) S.Olsson, Enroth & D.Quandt, 2011 (Neckeraceae)

Exsertotheca crispa (Hedw.) S.Olsson, Enroth & D.Quandt, 2011 (Neckeraceae)

Herzogiella seligeri (Brid.) Z.Iwats., 1970 (Plagiotheciaceae)

***Rhodobryum ontariense* (Kindb.) Kindb., 1898 (Bryaceae)**

Trachéophytes

Anemone nemorosa L., 1753 (Ranunculaceae)

Aquilegia vulgaris L., 1753 (Ranunculaceae)

***Hepatica nobilis* Schreb., 1771 (Ranunculaceae)**

Mercurialis perennis L., 1753 (Euphorbiaceae)



Rhodobryum ontariense au Katzenburg

4. Source du Laegerbrunnen (commune de Rosenwiller)

Les alentours de la source située à côté du lieu de rendez-vous permettent d'observer un cortège d'espèces plutôt banales de milieux anthropiques (murets et sol perturbé).

Bryophytes s.str.

Barbula unguiculata Hedw., 1801 (Pottiaceae)

Bryum argenteum Hedw., 1801 (Bryaceae)

Entosthodon fascicularis (Hedw.) Müll.Hal., 1848 (Funariaceae)

Funaria hygrometrica Hedw., 1801 (Funariaceae)

Grimmia pulvinata (Hedw.) Sm., 1807 (Grimmiaceae)

Orthotrichum diaphanum Schrad. ex Brid., 1801 (Orthotrichaceae)

Syntrichia ruralis (Hedw.) F.Weber & D.Mohr, 1803 (Pottiaceae)

Tortula muralis Hedw., 1801 (Pottiaceae)

5. Talus du chemin vers les pelouses du Holiesel (commune de Rosenwiller)

Bryophytes s.str.

Abietinella abietina (Hedw.) M.Fleisch., 1922 (Thuidiaceae)
Didymodon vinealis (Brid.) R.H.Zander, 1978 (Pottiaceae)
Entodon concinnus (De Not.) Paris, 1904 (Entodontaceae)
Hylocomiadelphus triquetrus (Hedw.) Ochyra & Stebel, 2008 (Hylocomiaceae)
Thuidium tamariscinum (Hedw.) Schimp., 1852 (Thuidiaceae)

6. Carrières du côté de Gresswiller (commune de Rosenwiller)

La descente en direction de Gresswiller permet d'accéder à une autre couche géologique, du grès du Buntsandstein, située sous les calcaires qui nous ont occupé le reste de la journée. Bien qu'encore relativement riche en base, l'affleurement mis à jour par d'anciennes extractions permet d'observer d'autres cortèges. L'ambiance plus fraîche et humide apporte également quelques hépatiques supplémentaires.

Juste avant l'entrée des carrières, une petite population de *Blindiadelphus recurvatus* (seule station bas-rhinoise, déjà signalée ici à la fin du XIX^e siècle et retrouvée récemment) a été observée sur un bloc de grès.



Blindiadelphus recurvatus

Hépatiques

Lophocolea bidentata (L.) Dumort., 1835 (Lophocoleaceae)
Metzgeria furcata (L.) Corda, 1829 (Metzgeriaceae)
Plagiochila asplenioides (L.) Dumort., 1835 (Plagiochilaceae)
Radula complanata (L.) Dumort., 1831 (Radulaceae)

Bryophytes s.str.

***Blindiadelphus recurvatus* (Hedw.) Fedosov & Ignatov, 2017 (Seligeriaceae)**
Brachythecium rutabulum (Hedw.) Schimp., 1853 (Brachytheciaceae)
Ctenidium molluscum (Hedw.) Mitt., 1869 (Myuriaceae)
Eurhynchium striatum (Hedw.) Schimp. (Brachytheciaceae)
Fissidens gracilifolius Brugg.-Nann. & Nyholm, 1986 (Fissidentaceae)
Homalia trichomanoides (Hedw.) Brid. (Neckeraceae)
Oxyrrhynchium hians (Hedw.) Loeske, 1907 (Brachytheciaceae)
Plagiomnium cuspidatum (Hedw.) T.J.Kop., 1968 (Mniaceae)

Trachéophytes

Allium oleraceum L., 1753 (Amaryllidaceae)
Allium scorodoprasum L., 1753 (Amaryllidaceae)

Anemone nemorosa L., 1753 (Ranunculaceae)
Arum maculatum L., 1753 (Araceae)
Asplenium scolopendrium L., 1753 (Aspleniaceae)
Corydalis solida (L.) Clairv., 1811 [nom. et typ. cons.] (Papaveraceae)
Ficaria verna Huds., 1762 (Ranunculaceae)
Galium aparine L., 1753 (Rubiaceae)
Lamium galeobdolon subsp. *montanum* (Pers.) Hayek, 1929 (Lamiaceae)
Paris quadrifolia L., 1753 (Melanthiaceae)
Polystichum aculeatum (L.) Roth, 1799 (Dryopteridaceae)
Ranunculus auricomus L., 1753 (Ranunculaceae)
Ranunculus bulbosus L., 1753 (Ranunculaceae)
Ribes uva-crispa L., 1753 (Grossulariaceae)
Scilla bifolia L., 1753 (Asparagaceae)
Veronica sublobata M.A.Fisch., 1967 (Plantaginaceae)

SBA – Session du 28 avril 2023**Le Parc Naturel Urbain III - Bruche. Autour du cimetière Saint-Gall et du Muhlbach - Strasbourg (Bas-Rhin, Alsace)**

Session d'inventaire de la Flore de l'Eurométropole dans le cadre de l'Atlas de la Biodiversité de l'Eurométropole de Strasbourg.

Guide : Michel Hoff

Compte rendu : Eléa Héberlé, Michel Hoff

Participants : Françoise Cayeux, Clémence Chevalier, Françoise Deluzarche, Eléa Héberlé, Leslie Veljkovic

Excusé : Thibaut Walter



Le quartier Saint Gall de Strasbourg Koenigshoffen à la fin du 19^{ème} siècle

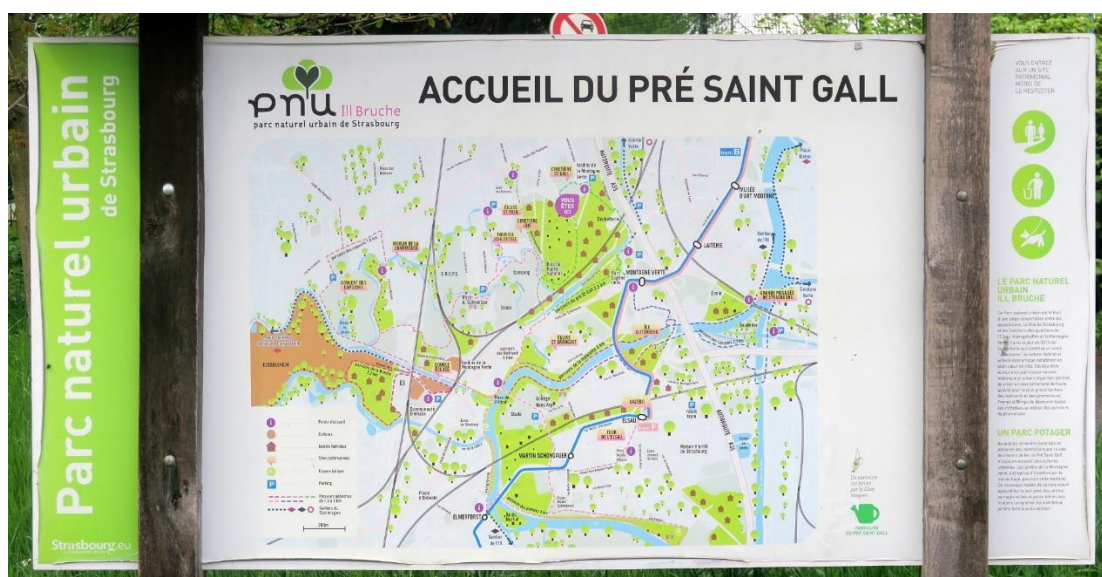
Les objectifs de la sortie Inventaire

Cette sortie a pour objectif de compléter l'inventaire de la flore dans le cadre de l'Atlas de la Biodiversité inter-communale de l'Eurométropole de Strasbourg. L'inventaire de la faune est confié à ODONAT. Le Conservatoire Botanique d'Alsace-Lorraine est chargé de rassembler les données floristiques des différents intervenants. La Société Botanique d'Alsace est plus particulièrement en charge de l'inventaire de la flore rudérale anthropique sur la commune de Strasbourg. Les données seront ensuite transférées à l'Eurométropole. La précision géographique des données de la SBA est de l'ordre de +/- 50 mètres. L'inventaire et l'atlas devront ensuite permettre d'identifier des espaces à enjeux de biodiversité puis de proposer des mesures de protection.

Le Parc Naturel urbain III-Bruche

Le Parc Naturel Urbain III-Bruche, appelé aussi "PNU", est situé à l'ouest de Strasbourg. Ce gigantesque parc d'une superficie de 450 hectares est à cheval sur les quartiers de Koenigshoffen (sud du quartier), de la Montagne Verte et de l'Elsau. Le parc est traversé par plusieurs cours d'eau : le Muhlbach, le canal de la Bruche, la Bruche et l'Ill. Après avoir été peu entretenu pendant de nombreuses années, le parc a fait l'objet d'un réaménagement entre 2013 et 2016 pour un coût total de 6,14 millions d'euros. Six parcours piéton ont été aménagés à cette occasion : parcours des capucins (1,8 km), parcours de la Bruche (2,2 km), parcours des Muhlbach (3,6 km), parcours des peintres (4 km), parcours du pré Saint-

Gall (2,3 km), parcours de la matelotte (3 km). Depuis 2017 la maison du PNU se trouve dans la Tour du Schloessel une tour historique du XIVème siècle superbement réhabilitée.



Le Parc Naturel Urbain du Pré Saint Gall

Rue de l'Abbé Lemire - Talus de route - altitude : 144 m - xlambert2 = 997312 - ylambert2 = 2411538

Acer platanoides L., 1753
Acer pseudoplatanus L., 1753
Aegopodium podagraria L., 1753
Alliaria petiolata (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913
Anisantha sterilis (L.) Nevski, 1934
Arabidopsis thaliana (L.) Heynh., 1842
Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819
Cerastium glomeratum Thuill., 1799
Cichorium intybus L., 1753
Dactylis glomerata L., 1753
Ficaria verna Huds., 1762
Galium album Mill., 1768
Galium aparine L., 1753
Galium mollugo L., 1753
Geranium molle L., 1753
Geranium rotundifolium L., 1753
Hedera helix L., 1753
Hypochaeris radicata L., 1753
Lactuca serriola L., 1756
Lamium maculatum (L.) L., 1763
Lamium purpureum L., 1753
Lapsana communis L., 1753
Lepidium draba L., 1753
Mercurialis annua L., 1753
Parthenocissus quinquefolia (L.) Planch., 1887
Plantago lanceolata L., 1753
Plantago major L., 1753
Poa annua L., 1753
Poa pratensis L., 1753 [nom. et typ. cons.]
Poa trivialis L., 1753
Potentilla reptans L., 1753
Rumex acetosa L., 1753 [nom. et typ. cons.]
Rumex obtusifolius L., 1753

Sambucus nigra L., 1753
Silene latifolia Poir., 1789
Sonchus asper (L.) Hill, 1769
Sonchus oleraceus L., 1753
Stellaria media (L.) Vill., 1789
Taraxacum officinale F.H.Wigg., 1780
Tragopogon pratensis L., 1753
Trifolium pratense L., 1753
Trisetum flavescens (L.) P.Beauv., 1812
Ulmus minor Mill., 1768
Urtica dioica L., 1753
Veronica persica Poir., 1808

Rue de l'Abbé Lemire - Talus routier - altitude : 143 m - xlambert2 = 997324 - ylambert2 = 2411522

Acer pseudoplatanus L., 1753
Aegopodium podagraria L., 1753
Anisantha sterilis (L.) Nevski, 1934
Cichorium intybus L., 1753
Dactylis glomerata L., 1753
Hedera helix L., 1753
Humulus lupulus L., 1753
Lamium purpureum L., 1753
Medicago lupulina L., 1753
Parthenocissus quinquefolia (L.) Planch., 1887
Ulmus minor Mill., 1768
Vicia sepium L., 1753



Les jardins familiaux de Saint-Gall

Galgenpfad - Jardins familiaux de Saint-Gall - Talus - altitude : 139 m - xlambert2 = 997315 - ylambert2 = 2411423

Achillea millefolium L., 1753
Arctium minus (Hill) Bernh., 1800
Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819
Cardamine hirsuta L., 1753
Cerastium brachypetalum Pers., 1805
Convolvulus sepium L., 1753

Cornus sanguinea L., 1753
Coronilla varia L., 1753
Crataegus monogyna Jacq., 1775
Daucus carota L., 1753
Ervilia hirsuta (L.) Opiz, 1852
Euphorbia lathyris L., 1753
Euphorbia peplus L., 1753
Fumaria officinalis L., 1753
Galium aparine L., 1753
Hyacinthoides hispanica (Mill.) Rothm., 1944
Lamium purpureum L., 1753
Ligustrum ovalifolium Hassk., 1844
Ligustrum vulgare L., 1753
Medicago lupulina L., 1753
Myosotis arvensis (L.) Hill, 1764
Origanum vulgare L., 1753
Plantago lanceolata L., 1753
Ranunculus repens L., 1753
Senecio vulgaris L., 1753
Setaria pumila (Poir.) Roem. & Schult., 1817
Sinapis arvensis L., 1753
Sonchus asper (L.) Hill, 1769
Valerianella locusta (L.) Laterr., 1821
Veronica arvensis L., 1753
Viburnum lantana L., 1753

Chemin du Marais Saint-Gall - Jardins familiaux de Saint-Gall - Bord de chemin - altitude : 140 m -
 xlambert2 = 997269 - ylambert2 = 2411360

Acer campestre L., 1753
Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm., 1814
Berberis aquifolium Pursh, 1814
Borago officinalis L., 1753
Carpinus betulus L., 1753
Chelidonium majus L., 1753
Cirsium vulgare (Savi) Ten., 1838
Clematis vitalba L., 1753
Cornus sericea L., 1771
Crataegus laevigata (Poir.) DC., 1825
Erigeron canadensis L., 1753
Ficaria verna Huds., 1762
Geranium dissectum L., 1755
Geranium molle L., 1753
Geum urbanum L., 1753
Glechoma hederacea L., 1753
Humulus lupulus L., 1753
Jacobaea vulgaris Gaertn., 1791
Lactuca serriola L., 1756
Lepidium draba L., 1753
Ligustrum ovalifolium Hassk., 1844
Medicago sativa L., 1753
Paulownia tomentosa (Thunb.) Steud., 1841
Plantago major L., 1753
Prunus spinosa var. *fruticans* (Weihe) Coss. & Germ., 1861
Ranunculus bulbosus L., 1753
Ranunculus repens L., 1753
Reynoutria japonica Houtt., 1777
Teucrium chamaedrys L., 1753

Rue du Gallenpfad - Entrée Est du Parc Naturel Urbain - Friche - altitude : 140 m - xlambert2 = 997275 - ylambert2 = 2411394

Bryonia dioica Jacq., 1774
 Capsella bursa-pastoris (L.) Medik., 1792
 Chelidonium majus L., 1753
 Chenopodium album L., 1753
 Dactylis glomerata L., 1753
 Daucus carota L., 1753
 Galium aparine L., 1753
 Galium mollugo L., 1753
 Geranium robertianum L., 1753
 Hedera helix L., 1753
 Hyacinthoides hispanica (Mill.) Rothm., 1944
 Oxalis stricta L., 1753
 Phytolacca americana L., 1753
 Poa annua L., 1753
 Potentilla reptans L., 1753
 Poterium sanguisorba L., 1753
 Reynoutria japonica Houtt., 1777
 Sambucus nigra L., 1753
 Senecio inaequidens DC., 1838
 Sonchus oleraceus L., 1753
 Trifolium pratense L., 1753
 Trifolium repens L., 1753
 Urtica dioica L., 1753
 Veronica persica Poir., 1808



Entrée Est du Parc Naturel Urbain III Bruche

Rue du Marais Saint-Gall - Prairie des Jardins familiaux - Prairie - altitude : 140 m - xlambert2 = 997225 - ylambert2 = 2411253

Anisantha sterilis (L.) Nevski, 1934
 Arctium minus (Hill) Bernh., 1800
 Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819
 Artemisia vulgaris L., 1753
 Borago officinalis L., 1753

Cichorium intybus L., 1753
Dipsacus fullonum L., 1753
Juglans regia L., 1753
Oenothera biennis L., 1753
Origanum vulgare L., 1753
Poa trivialis L., 1753
Potentilla reptans L., 1753
Rumex crispus L., 1753
Urtica dioica L., 1753
Valeriana tripteris L., 1753
Veronica agrestis L., 1753
Veronica persica Poir., 1808
Vicia sepium L., 1753

Chemin du Marais Saint-Gall - Grande prairie - Prairie - altitude : 141 m - xlambert2 = 997219 - ylambert2 = 2411620

Alliaria petiolata (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913
Artemisia vulgaris L., 1753
Arum maculatum L., 1753
Bellis perennis L., 1753
Berberis aquifolium Pursh, 1814
Bryonia dioica Jacq., 1774
Buddleja davidii Franch., 1887
Buxus sempervirens L., 1753
Capsella bursa-pastoris (L.) Medik., 1792
Cardamine pratensis L., 1753
Cerastium pumilum Curtis, 1777
Cichorium intybus L., 1753
Convolvulus sepium L., 1753
Cyanus montanus (L.) Hill, 1768
Daucus carota L., 1753
Dipsacus fullonum L., 1753
Erysimum cheiranthoides L., 1753
Euphorbia helioscopia L., 1753
Euphorbia lathyris L., 1753
Forsythia x intermedia Zabel, 1885
Fraxinus excelsior L., 1753
Helleborus niger L., 1753
Hibiscus syriacus L., 1753
Iris pseudacorus L., 1753
Lapsana communis L., 1753
Medicago sativa L., 1753
Melilotus officinalis (L.) Lam., 1779
Melissa officinalis L., 1753
Muscari Mill., 1753
Myosotis arvensis (L.) Hill, 1764
Narcissus jonquilla L., 1753
Oenothera biennis L., 1753
Oxalis stricta L., 1753
Paeonia officinalis L., 1753
Parthenocissus quinquefolia (L.) Planch., 1887
Plantago major L., 1753
Prunus padus L., 1753
Ranunculus bulbosus L., 1753
Reynoutria japonica Houtt., 1777
Rosmarinus officinalis L., 1753
Rumex conglomeratus Murray, 1770
Salix purpurea L., 1753

Senecio vulgaris L., 1753
 Tanacetum vulgare L., 1753
 Trifolium pratense L., 1753
 Trifolium repens L., 1753
 Urtica dioica L., 1753
 Verbascum L., 1753
 Veronica hederifolia L., 1753
 Vicia sativa L., 1753
 Vicia sepium L., 1753

Rue des Meules - Parc arboré - Parc - altitude : 140 m - xlambert2 = 997046 - ylambert2 = 2411033

Acer pseudoplatanus L., 1753
 Alliaria petiolata (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913
 Allium ursinum L., 1753
 Arum maculatum L., 1753
 Cercis siliquastrum L., 1753
 Ficaria verna Huds., 1762
 Geranium robertianum L., 1753
 Geum urbanum L., 1753
 Hedera helix L., 1753
 Juglans regia L., 1753
 Ligustrum ovalifolium Hassk., 1844
 Prunus padus L., 1753
 Robinia pseudoacacia L., 1753
 Symphoricarpos albus (L.) S.F.Blake, 1914
 Taxus baccata L., 1753
 Tilia platyphyllos Scop., 1771 [nom. et typ. cons.]

Le long du Canal de dérivation du Fossé des Remparts - Jardins familiaux - altitude : 139 m -
 xlambert2 = 997299 - ylambert2 = 2411018

Acer negundo L., 1753
 Aesculus hippocastanum L., 1753
 Agrostis capillaris L., 1753
 Alnus glutinosa (L.) Gaertn., 1790
 Arabidopsis thaliana (L.) Heynh., 1842
 Armoracia rusticana G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1800
 Chelidonium majus L., 1753
 Crataegus germanica (L.) Kuntze, 1891
 Dryopteris filix-mas (L.) Schott, 1834
 Equisetum arvense L., 1753
 Euphorbia peplus L., 1753
 Fragaria vesca L., 1753
 Geranium pyrenaicum Burm.f., 1759 [nom. et typ. cons.]
 Geranium rotundifolium L., 1753
 Glechoma hederacea L., 1753
 Hyacinthoides hispanica (Mill.) Rothm., 1944
 Lamium album L., 1753
 Lamium purpureum L., 1753
 Levisticum officinale W.D.J.Koch, 1824
 Lysimachia nummularia L., 1753
 Malus Mill., 1754
 Narcissus poeticus L., 1753
 Phaseolus vulgaris L., 1753
 Potentilla indica (Andrews) Th.Wolf, 1904
 Potentilla reptans L., 1753
 Potentilla sterilis (L.) Garcke, 1856
 Prunus padus L., 1753

Quercus robur L., 1753
 Ribes rubrum L., 1753
 Rubus idaeus L., 1753
 Symphytum officinale L., 1753
 Urtica dioica L., 1753
 Viburnum opulus L., 1753
 Vicia faba L., 1753
 Vinca major L., 1753
 Vitis vinifera L., 1753
 Wisteria sinensis (Sims) Sweet, 1826

Parc des Romains - Le long de l'autoroute - En face du parking tram - Talus routier - altitude : 145 m -
 xlambert2 = 997272 - ylambert2 = 2411655

Acer negundo L., 1753
 Alliaria petiolata (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913
 Anisantha sterilis (L.) Nevski, 1934
 Cerastium glomeratum Thuill., 1799
 Cirsium arvense (L.) Scop., 1772
 Cirsium vulgare (Savi) Ten., 1838
 Corylus avellana L., 1753
 Dactylis glomerata L., 1753
 Euphorbia helioscopia L., 1753
 Euphorbia lathyris L., 1753
 Galium aparine L., 1753
 Geranium rotundifolium L., 1753
 Medicago lupulina L., 1753
 Plantago lanceolata L., 1753
 Robinia pseudoacacia L., 1753
 Sambucus nigra L., 1753
 Senecio inaequidens DC., 1838
 Vicia sepium L., 1753

Route de Koenigshoffen - Arrêt du Tram Parc des Romains - Pieds d'arbre - altitude : 145 m -
 xlambert2 = 997210 - ylambert2 = 2411623

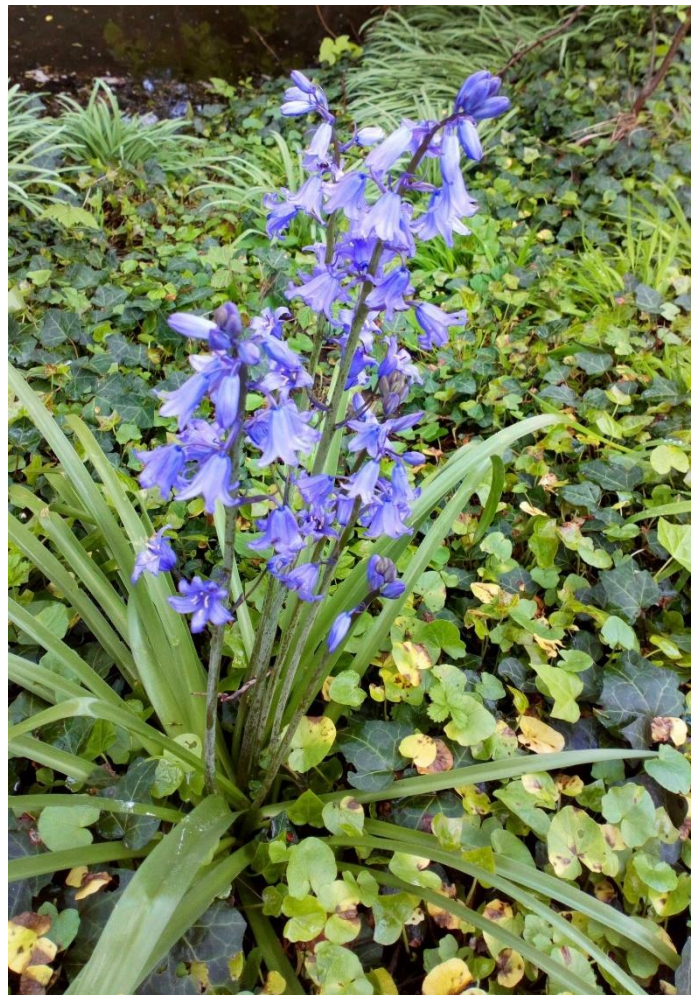
Daucus carota L., 1753
 Hypericum perforatum L., 1753
 Lactuca serriola L., 1756
 Plantago lanceolata L., 1753
 Polygonum aviculare L., 1753
 Sonchus oleraceus L., 1753
 Veronica persica Poir., 1808

Des religieuses recluses occupent un couvent de 1262 à 1522 sur ce promontoire, le plus haut site de Strasbourg. En 1282, le chevalier Gösselin Kurnagel y dédie une chapelle à Saint Gall, moine missionnaire du 7^e siècle, et crée une fondation pour y dire une messe quotidienne. Des inhumations sont signalées dans ce secteur dès 1522, puis le cimetière est fondé en 1527 après l'ordonnance qui interdit d'inhumer des défunts à l'intérieur de la ville. Plusieurs personnalités de renom y sont enterrées, comme Jean Sturm, fondateur du gymnase protestant, les frères Matthis, le poète Ehrenfried Stoeber, le musicien Victor Nessler, le peintre Théophile Schuler et plusieurs maires, dont Pierre Pflimlin.

Le cimetière Saint Gall

Rue du Marais Saint-Gall - Jusqu'à la rue du Narion - Le long du Cimetière Saint-Gall - Mur de clôture -
altitude : 145 m - xlambert2 = 997050 - ylambert2 = 2411379

Anisantha sterilis (L.) Nevski, 1934
 Arctium minus (Hill) Bernh., 1800
 Bryonia dioica Jacq., 1774
 Capsella bursa-pastoris (L.) Medik., 1792
 Cercis siliquastrum L., 1753
 Chelidonium majus L., 1753
 Cirsium vulgare (Savi) Ten., 1838
 Clematis viticella L., 1753
 Euphorbia peplus L., 1753
 Galium aparine L., 1753
 Geranium robertianum L., 1753
 Geranium rotundifolium L., 1753
 Hedera helix L., 1753
 Humulus lupulus L., 1753
 Myosotis scorpioides L., 1753
 Rumex crispus L., 1753
 Senecio vulgaris L., 1753
 Sonchus oleraceus L., 1753
 Syringa vulgaris L., 1753
 Valeriana tripteris L., 1753



Une nouvelle espèce potentiellement envahissante en Alsace : *Hyacinthoides hispanica* (Mill.) Rothm., 1944
 Photo : Leslie Veljkovic

SBA – Session du 28 mai 2023.

Le Parc du Contades et ses environs - Strasbourg (Bas-Rhin, Alsace)

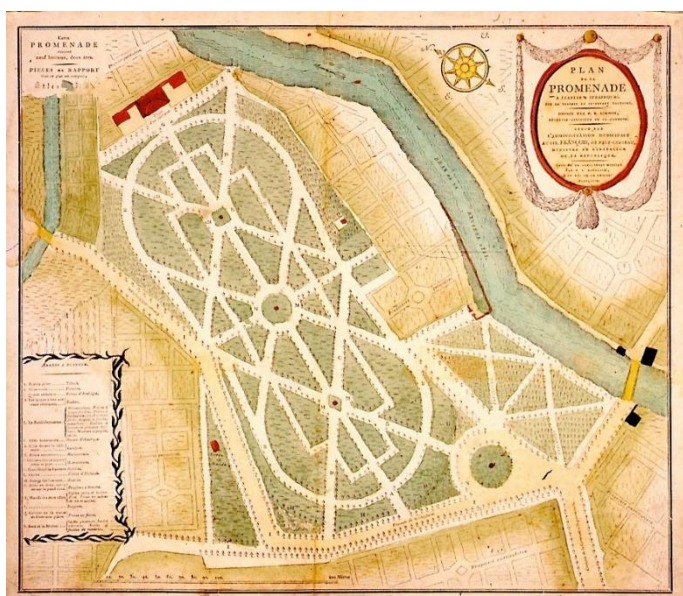
Session d'inventaire de la Flore de l'Eurométropole dans le cadre de l'Atlas de la Biodiversité de l'Eurométropole de Strasbourg.

Guide : Michel Hoff

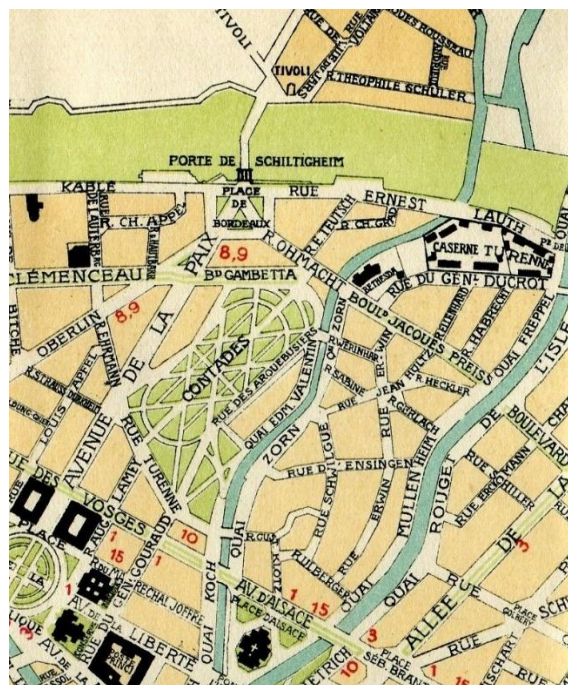
Compte rendu : Michel Hoff

Participants : Françoise Deluzarche, Elisabeth Schieber, Leslie Veljkovic

Le parc du Contades est un parc public de la ville de Strasbourg. Situé dans la Neustadt, il a été créé en 1764 par le Maréchal Louis Georges Érasme de Contades sur l'emplacement d'un ancien champ de tir (« Schiessrain »). Il est délimité à l'ouest par l'avenue de la Paix et la rue René Hirschler, au sud par la rue Turenne, au nord par le boulevard Gambetta et est bordé par la rue des Arquebusiers et l'Aar à l'est. Le parc constitue le cœur d'un quartier urbanisé dans les années 1880 qui se compose de villas et d'immeubles bourgeois. La synagogue de la Paix y a été consacrée en 1958 (Wikipedia).



Le Parc du Contades au début du 19^{ème} siècle (Source Wikipédia)



Le Parc du Contades en 1926

Place Jean Kahn - Parc du Contades - Pelouse - altitude : 138 m - xlambert2 = 999682 - ylambert2 = 2412800

Bellis perennis L., 1753
 Cerastium glomeratum Thuill., 1799
 Cirsium vulgare (Savi) Ten., 1838
 Dactylis glomerata L., 1753
 Geranium molle L., 1753
 Hordeum murinum L., 1753
 Hydrangea Gronov. ex L., 1753
 Hypochaeris radicata L., 1753
 Plantago lanceolata L., 1753
 Plantago major L., 1753
 Poa annua L., 1753
 Poa trivialis L., 1753

Rumex crispus L., 1753
 Sonchus oleraceus L., 1753
 Taraxacum officinale F.H.Wigg., 1780
 Trifolium repens L., 1753
 Veronica persica Poir., 1808

Rue Turenne - Parc du Contades - Pelouse à *Hypochaeris radicata* et haie - altitude : 138 m -
 xlambert2 = 999731 - ylambert2 = 2412728

Acer platanoides L., 1753
 Bellis perennis L., 1753
 Bromus hordeaceus L., 1753
 Cerastium glomeratum Thuill., 1799
 Cornus sericea L., 1771
 Geranium columbinum L., 1753
 Glechoma hederacea L., 1753
 Hypochaeris radicata L., 1753
 Jacobaea erucifolia (L.) G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1801
 Kolkwitzia amabilis Graebn., 1901
 Matricaria chamomilla L., 1753
 Medicago lupulina L., 1753
 Narcissus pseudonarcissus L., 1753
 Papaver rhoeas L., 1753
 Philadelphus coronarius L., 1753
 Plantago lanceolata L., 1753
 Poa trivialis L., 1753
 Potentilla reptans L., 1753
 Ranunculus arvensis L., 1753
 Stellaria media (L.) Vill., 1789
 Trifolium pratense L., 1753
 Trifolium repens L., 1753
 Valeriana tripteris L., 1753
 Veronica persica Poir., 1808
 Veronica serpyllifolia L., 1753

Rue des Arquebusiers - Parc du Contades - Rue Turenne - Pelouse et haie - altitude : 139 m -
 xlambert2 = 999767 - ylambert2 = 2412673

Achillea millefolium L., 1753
 Arctium minus (Hill) Bernh., 1800
 Bellis perennis L., 1753
 Capsella bursa-pastoris (L.) Medik., 1792
 Carpinus betulus L., 1753
 Geranium robertianum L., 1753
 Geum urbanum L., 1753
 Hordeum murinum L., 1753
 Lepidium virginicum L., 1753
 Ligustrum ovalifolium Hassk., 1844
 Liquidambar styraciflua L., 1753
 Morus alba L., 1753
 Plantago lanceolata L., 1753
 Prunus laurocerasus L., 1753
 Rorippa Scop., 1760
 Sisymbrium officinale (L.) Scop., 1772
 Sonchus oleraceus L., 1753
 Symphoricarpos albus (L.) S.F.Blake, 1914
 Tilia L., 1753

Pont Abraham Deutsch - Parc du Contades - Le long de l'Aar - Berges - altitude : 139 m - xlambert2 = 999844 - ylambert2 = 2412622

Corylus avellana L., 1753
Fraxinus excelsior L., 1753
Hedera helix L., 1753
Populus nigra L., 1753
Sambucus nigra L., 1753



Pelouse à *Hypochaeris radicata*



L'Aar le long du quai Zorn

Quai Zorn - Le long de l'Aar - Berges - altitude : 138 m - xlambert2 = 999891 - ylambert2 = 2412740

Acer negundo L., 1753
Acer pseudoplatanus L., 1753
Aesculus hippocastanum L., 1753
Ailanthus altissima (Mill.) Swingle, 1916
Alliaria petiolata (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913
Alnus glutinosa (L.) Gaertn., 1790
Bryonia dioica Jacq., 1774
Capsella bursa-pastoris (L.) Medik., 1792
Carex spicata Huds., 1762
Clematis vitalba L., 1753
Cornus mas L., 1753
Corylus avellana L., 1753
Galium aparine L., 1753
Geranium robertianum L., 1753
Hordeum murinum L., 1753
Ilex aquifolium L., 1753
Juglans regia L., 1753
Lactuca serriola L., 1756
Lapsana communis L., 1753
Parthenocissus quinquefolia (L.) Planch., 1887
Prunus avium (L.) L., 1755
Prunus laurocerasus L., 1753
Prunus spinosa L., 1753
Robinia pseudoacacia L., 1753
Salix x sepulcralis Simonk., 1890
Senecio vulgaris L., 1753
Stellaria media (L.) Vill., 1789
Taxus baccata L., 1753
Tilia platyphyllos Scop., 1771 [nom. et typ. cons.]
Ulmus laevis Pall., 1784
Viburnum rhytidophyllum Hemsl., 1888

Rue des Arquebusiers - Parc du Contades - Pelouse et haie - altitude : 137 m - xlambert2 = 999901 - ylambert2 = 2413019

Bellis perennis L., 1753
Capsella bursa-pastoris (L.) Medik., 1792
Corylus avellana L., 1753
Crataegus monogyna Jacq., 1775
Dactylis glomerata L., 1753
Hedera helix L., 1753
Hordeum murinum L., 1753
Juglans nigra L., 1753
Ligustrum ovalifolium Hassk., 1844
Malva neglecta Wallr., 1824
Narcissus pseudonarcissus L., 1753
Poa trivialis L., 1753
Prunus avium (L.) L., 1755
Quercus robur L., 1753
Sisymbrium officinale (L.) Scop., 1772



Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale et universitaire de Strasbourg

L'Aar et le quai Zorn vers la rue des Arquebusiers au début du 20ème siècle
 Philippe Jobert. Groupe Facebook : Strasbourg d'hier et d'avant-hier

Kiosque - Parc du Contades - Pelouses - altitude : 137 m - xlambert2 = 999778 - ylambert2 = 2412912

Acer sp., 1753
Fagus sylvatica L., 1753
Ginkgo biloba L., 1771
Sequoiadendron giganteum (Lindl.) J.Buchholz, 1939

Derrière la synagogue de la Paix - Parc du Contades - Pelouse - altitude : 138 m - xlambert2 = 999696 - ylambert2 = 2412817

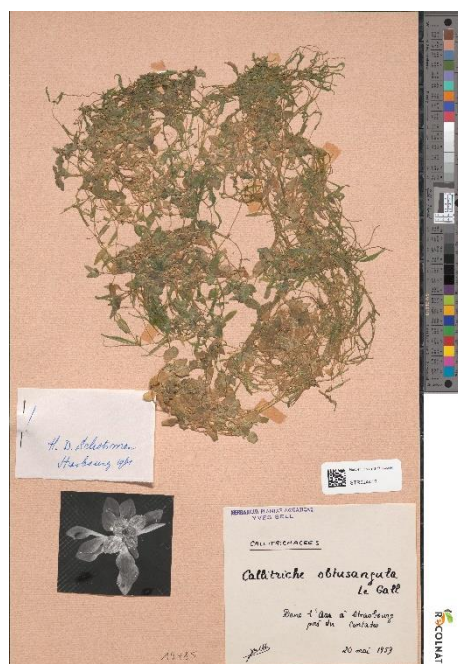
Cardamine hirsuta L., 1753
Carex spicata Huds., 1762
Catalpa bignonioides Walter, 1788
Phytolacca americana L., 1753

Rue René Hirschler - Parc du Contades - Trottoir - altitude : 138 m - xlambert2 = 999751 - ylambert2 = 2413003

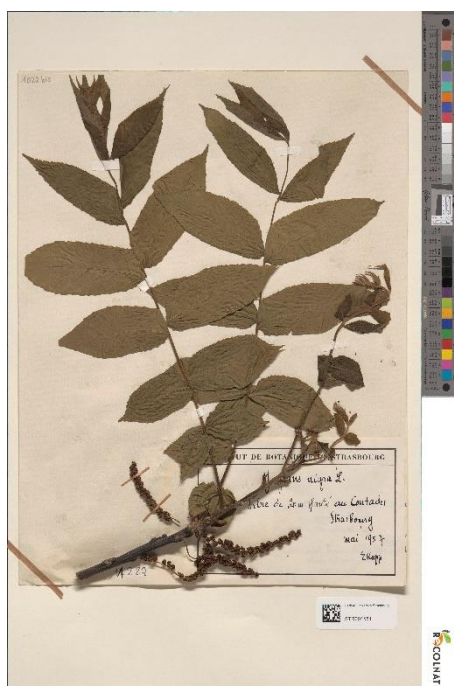
Picris hieracioides L., 1753
 Linum perenne L., 1753

Quelques spécimens remarquables récoltés au Parc du Contades

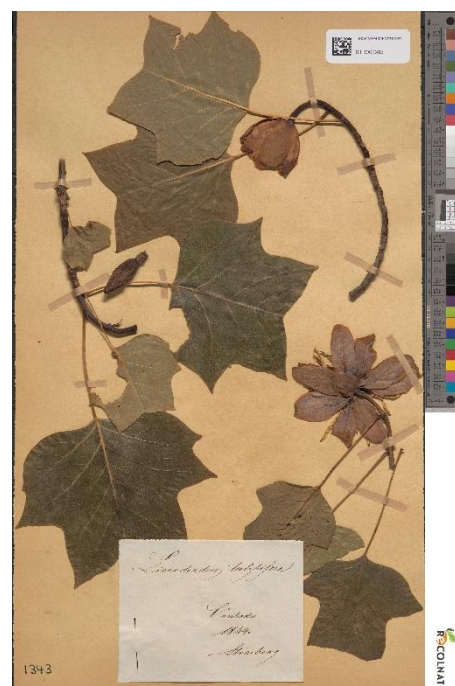
- Adoxa moschatellina* L., 1753 - [France, Alsace, Bas-Rhin, Strasbourg] - Contades - X = 999834 - Y = 2412982 - Alt. 139 m, - Herbarium(s) : STR - (sous : *Adoxa moschatellina* L.) - STR- 67272.
- Callitriche obtusangula* Le Gall, 1852 - SELL Y. - [France, Alsace, Bas-Rhin, Strasbourg] - Aar près des Contades, Contades - X = 999858 - Y = 2412751 - 20/ 5/1959 - Herbarium(s) : STR - (sous : *Callitriche obtusangula* Le Gall) - STR- 19435.
- Celtis australis* L., 1753 - [France, Alsace, Bas-Rhin, Strasbourg] - Contades - X = 999834 - Y = 2412982 - Alt. 139 m, - Parc. - plante cultivée. - Herbarium(s) : STR - (sous : *Celtis australis*) - STR- 9038.
- Juglans nigra* L., 1753 - KAPP, E. - [France, Alsace, Bas-Rhin, Strasbourg] - Contades - X = 999764 - Y = 2412862 - Alt. 139 m, - plante cultivée. - 1/ 5/1957 - Herbarium(s) : STR - Herbarium R. Engel - [Engel, Roger]. - (sous : *Juglans nigra* L.) - STR- 11227.
- Lepidium didymum* L., 1767 - LOYSON E. - [France, Alsace, Bas-Rhin, Strasbourg] - Contades - X = 999764 - Y = 2412862 - Alt. 139 m, - 13/ 6/1904 - Herbarium(s) : STR - (sous : *Senebiera didyma* (L.) Pers.) - STR- 5710.
- Liriodendron tulipifera* L., 1753 - SANS NOM DE COLLECTEUR OU NOM ILLISIBLE - [France, Alsace, Bas-Rhin, Strasbourg] - Contades - X = 999764 - Y = 2412862 - Alt. 139 m, - plante cultivée. - 1/ 5/1844 - Herbarium(s) : STR - (sous : *Liriodendron tulipifera* L.) - STR- 1343.
- Ptelea trifoliata* L., 1753 - KAPP, E. - [France, Alsace, Bas-Rhin, Strasbourg] - Contades - X = 999764 - Y = 2412862 - Alt. 139 m, - plante cultivée. - 1/ 6/1957 - Herbarium(s) : STR - Herbarium R. Engel - [Engel, Roger]. - (sous : *Ptelea trifoliata* L.) - STR- 13733.
- Rorippa palustris* (L.) Besser, 1821 - JOST L. - [France, Alsace, Bas-Rhin, Strasbourg] - Contades - X = 999764 - Y = 2412862 - Alt. 139 m, - 1/ 7/1899 - Herbarium(s) : STR - (sous : *Nasturtium palustre* (L.) DC. non Crantz) - STR- 6296.
- Vicia sativa* L., 1753 - PETRY H. [1] ALSACE-LORRAINE - [France, Alsace, Bas-Rhin, Strasbourg] - Contades - X = 999764 - Y = 2412862 - Alt. 139 m, - plante cultivée. - 1/ 6/1875 - Herbarium(s) : STR - (sous : *Vicia sativa* L.) - STR- 24181.



Callitriche obtusangula
 STR024412



Juglans regia
 STR001581



Liriodendron tulipifera
 STR002283

Sources : Toutes les données concernant les spécimens d'herbier sont des données publiques.

Base Schimper : <https://schimper.unistra.fr/>

GBIF : <https://www.gbif.org/fr/country/FR/summary>

Herbier de Strasbourg : <https://herbier.unistra.fr/>

INPN : <https://inpn.mnhn.fr/accueil/index>

ReCoINat : <https://www.recolnat.org/fr/>

SINP Grand Est : <https://ginco2-grandest.mnhn.fr/>

La flore des châteaux du Loewenstein et du Hohenbourg (relevé de la sortie du 2 juillet 2022 complété et mis à jour le 13 juin 2023)

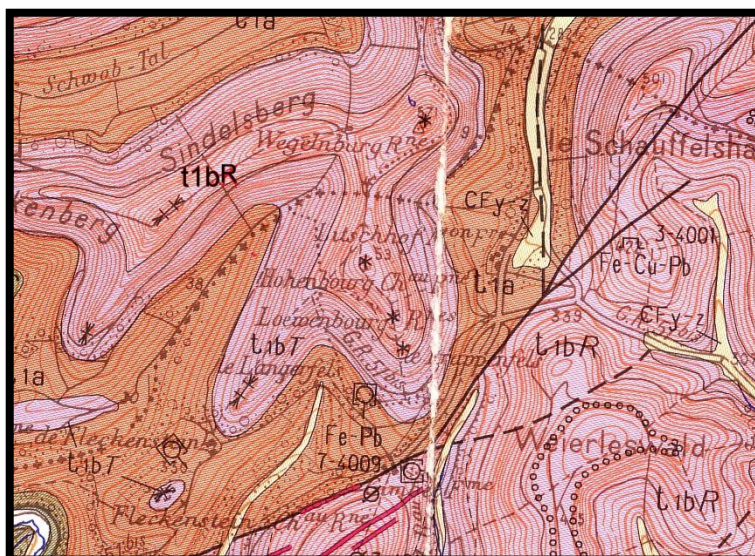
Le relevé a été réalisé par Daniel Blocher et Michel Schuliar

Rem : Les deux châteaux du Loewenstein (Début construction XIIe siècle, Alt. 500m) (coordonnées [49° 03' 12" nord, 7° 47' 11" est](#))

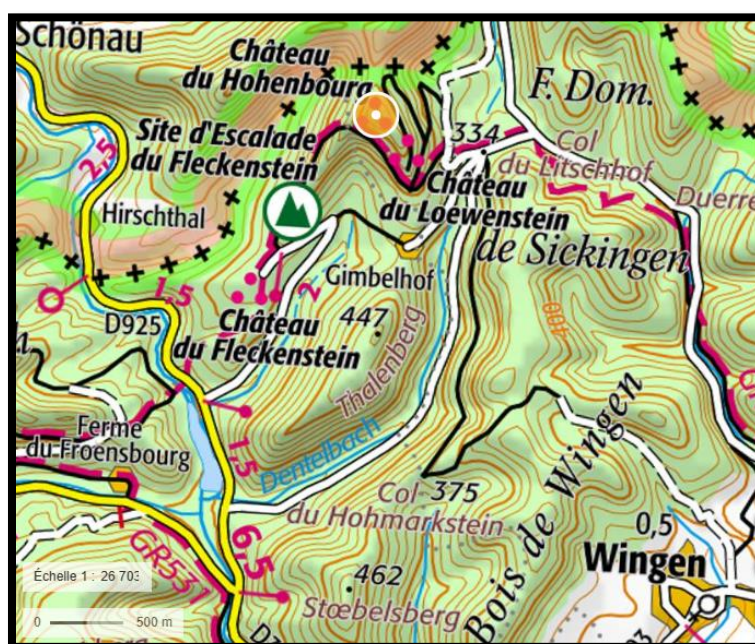
et du Hohenbourg (Début construction XIIIe siècle, Alt. 531 m) Coordonnées :

[49° 03' 19" nord, 7° 47' 02" est](#)¹

sont construits sur le Buntsandstein moyen, couches du Rehberg (t1bR). La flore se développe donc sur sol siliceux.



Carte géologique. 1/50.000 de Wissembourg. Source : BRGM



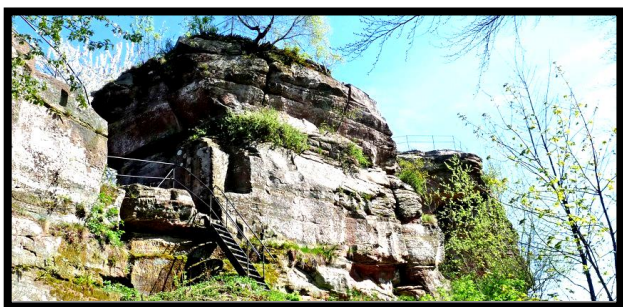
Carte topographique. Source : Géoportail

Château du Loewenstein

- Abies alba* Mill.
Acer pseudoplatanus L 1753
Alliaria petiolata (M Bieb) Cavara et Grande 1913
Anisantha sterilis Nevski, 1934
Anthoxanthum odoratum L., 1753
Anthriscus sylvestris Hoffm 1814
Arabidopsis arenosa subsp *borbasii*
Arctium minor L., 1753
Arenaria seryllifolia L., 1753
Artemisia vulgaris L., 1753
Astragalus glycyphyllos L
Avenella flexuosa (L.) Drejer, 1838
Bromus hordaceus L., 1753
Calluna vulgaris Hull 1808
Campanula persicifolia L.
Campanula rapunculus L.
Campanula rotundifolia ssp *rotundifolia* L.
Campanula trachelium L.
Capsella bursa-pastoris (L.) Medik., 1792
Castanea sativa Mill
Cerastium glomeratum Thuil., 1799
Chaerophyllum temulum L., 1753
Clematis vitalba L., 1753
Clinopodium acinos L.
Deschampsia flexuosa L.
Dianthus carthusianorum L.
Dianthus deltoides L.
Digitalis purpurea L., 1753
Elytrigia repens Desv ex Nevski 1934
Euphorbia cyparissias L
Euphrasia stricta D Wolff ex JF. Lehm
Fagus sylvatica L.
Fallopia dumetorum Holub 1971
Festuca glauca Vill
Juncus effusus L., 1753
Galeaopsis tetrahit L.
Galinsoga parviflora Cav
Galium album L.
Galium aparine L., 1753
Galium mollugo L.
Genista pilosa L., 1753
Geranium robertianum L., 1753
Geum urbanum L., 1753
Glechoma hederacea L. 1753
Gnaphalium sylvaticum L. 1753
Hieracium lachenalii C.G.Mell.
Hieracium racemosum Waldst ex Willd
Hieracium sabaudum
Hylotelephium telephium L.
Hypochaeris radicata L.
Hypericum perforatum L
Impatiens parviflora DC
Lactuca muralis L.
Lactuca serriola L., 1756
Lapsana communis L.
Luzula luzuloïdes dandy§Wilmott 1938
Luzula sylvatica (Huds) Gaudin
Luzula pilosa (L.) Willd.
Medicago lupulina L .
Melica uniflora Retz
Melilotus altissimus Thuil.
Millium effusum L.
Moehringia trinervia (L.) clairv
Origanum vulgare L.
Pimpinella saxifraga L.
Pinus sylvestris L.
Plantago lanceolata L.
Plantago major ssp *major* L.
Poa nemoralis L
Populus tremula L
Prenanthes purpurea L.
Prunus avium L 1755
Pseudotsuga menziesii (Mirb) Franco
Quercus petraea Liebl
*Quercus robur*L.
Ribes uva-crispa L.
Rubus fruticosus L.
Rubus idaeus L., 1753
Rumex obtusifolius L.
Rumex acetosella L.
Salix caprea
Salix x reichardtii A.Kern., 1860_
Sambucus nigra L., 1753
Scabiosa columbaria L.
Scrophularia nodosa L.
Sedum rupestre L.
Senecio hercynius Herborg 1987
Silene vulgaris (Moench) Garcke
Silene nutans L.
Solidago gigantea
Solidago virgaurea L.
Sorbus aria (L.) Crantz
Sorbus aucuparia L.
Stachys sylvatica L.
Teucrium scorodonia L
Trifolium arvense L.
Trifolium campestre Schreb
Trifolium medium L.
Urtica dioica L., 1753
Vaccinium myrtillus L., 1753
Verbascum pulverulentum Vill
Verbascum lychnitis var. *album* (Mill.)
W.D.J.Koch
Veronica chaemaedrys L.
Veronica officinalis L
Vicia sepium L.
Vinca minor L.
Vulpia myuros L

Pteridophytes

Asplenium ruta-muraria L
Asplenium trichomanes L
Athyrium filix-femina L
Cystopteris fragilis (L) Bernh
Dryopteris affinis subsp. *affinis*
Dryopteris filix-mas (L) Schott
Dryopteris dilatata A Gray
Dryopteris remota A Braun ex Döll



Polypodium vulgare L., 1753
Polypodium interjectum Shivas, 1961
Pteridium aquilinum (L) Kuhn

Bryophytes (très incomplet)

Leucobryum glaucum (Hedw.) Angstr., 1845
Polytrichum formosum Hedw., 1801
Dicranum scoparium Hedw.
Hypnum cupressiforme Hedw., 1801



Château du Loewenstein

Château du Hohenbourg

Abies alba Mill.
Acer pseudoplatanus L 1753
Actea spicata L, 1753
Agrostis stolonifera L, 1753
Alliaria petiolata (M Bieb) Cavara et Grande 1913
Allium scorodoprasum L, 1753
Arabidopsis arenosa subsp *borbasii* O'Kane & Al-Shehbaz, 1997
Arenaria serpyllifolia L, 1753
Artemisia vulgaris L., 1753
Artemisia campestris L., 1753
Astragalus glycyphyllos L, 1753
Avena fatua L., 1753
Avenella flexuosa L, 1753
Betula pendula Roth, 1788¹
Campanula baumgartenii Becker 1827
Campanula rotundifolia ssp. *rotundifolia* L.
Campanula trachelium L, 1753
Carex remota L, 1755
Carex sylvatica L, 1755
Castanea sativa Mill
Chaerophyllum temulum L., 1753
Chelidonium majus L., 1753
Circea lutetiana L, 1753
Cirsium palustre Scop 1769
Clinopodium acinos L, 1753

Corylus avellana L, 1753
Digitalis purpurea L, 1753
Epilobium collinum C.C.Gmel 1826.
Euphrasia stricta D Wolff ex JF. Lehm
Fagus sylvatica L., 1753
Fallopia dumetorum Holub 1971
Festuca glauca Vill
Chaerophyllum temulum L. 1753
Galeopsis tetrahit L.
Galinsoga parviflora Cav
Galium aparine L. 1753
Gaudinia fragilis (L.) P.Beauv., 1812
Geranium robertianum L
Gnaphalium sylvaticum L. 1753
Hieracium lachenalii C.G.Mell.
Hieracium racemosum Waldst ex Willd
Holcus mollis L., 1753
Hylotelephium telephium L.
Hyoscyamus niger L.
Hypochoeris radicata L.
Impatiens parviflora DC
Juncus compressus Jacq., 1762
Juncus effusus L., 1753
Juncus tenuis Willd., 1799¹
Knautia arvensis (L.) Coult., 1828
Lactuca muralis L.

Lapsana communis L.
Larix decidua Mill
Libanotis pyrenaica (L.) O.Schwartz 1949
Lonicera periclymenum L.1753
Luzula sylvatica (Huds) Gaudin
Luzula pilosa (L.) Willd.
Lycopus europaeus L., 1753
Medicago lupulina L .
Melica uniflora Retz
Melilotus altissimus Thuil.
Millium effusum L.
Moehringia trinervia (L.) Clairv
Myosotis arvensis (L) Hill
Origanum vulgare L.
Oxalis acetosella L., 1753
Persicaria maculosa Gray, 1821
Phyteuma nigrum F.W. Schmidt 1783
Picea abies (L.) H. Karst, 1881
Pimpinella saxifraga L.
Pinus sylvestris L.
Plantago lanceolata L.
Plantago major ssp *major* L.
Poa annua L.,1753
Poa compressa L.,1753
Poa pratensis L.,1753
Poa trivialis L.,1753
Polygonatum verticillatum (L.) All. 1785
Prenanthes purpurea L.
Pseudotsuga menziesii (Mirb) Franco
Quercus petraea Liebl
Quercus robur L.
Ribes uva-crispa L.
Rubus fruticosus L.
Rumex obtusifolius L.
Rumex acetosella L.
Salix caprea L., 1753
Sambucus nigra L
Saxifraga granulata L
Scabiosa columbaria L.
Scrophularia nodosa L., 1753
Sedum rupestre L., 1753
Senecio hercynicus Herborg 1987
Silene vulgaris (Moench) Garcke
Silene nutans L.
Solidago virgaurea L.
Sorbus aria (L.) Crantz
Sorbus aucuparia L.
Stachys sylvatica L.
Stellaria alsine Grimm 1767
Stellaria holostea L.,1753
Thymus serpyllum L., 1753
Trifolium arvense L., 1753
Trifolium campestre Schreb
Trifolium medium L., 1753
Urtica dioica L., 1753
Verbascum pulverulentum Vill
Verbascum lychnitis f. *album* (Mill.) W.D.J.Koch
Veronica beccabunga L.,1753
Veronica chaemaedrys L.

Veronica officinalis L
Veronica prostrata L.
Vicia sepium L.
Vinca minor L.

Pteridophytes

Asplenium adiantum nigrum L.,1753
Asplenium ruta-muraria L.,1753
Asplenium trichomanes L., 1753
Athyrium filix-femina L., 1753
Cystopteris fragilis (L) Bernh
Dryopteris affinis (Lowe) Fraser-Jenk., 1979¹
Dryopteris filix-mas (L) Schott
Dryopteris dilatata A Gray
Dryopteris remota A Braun ex Döll
Polypodium vulgare L.,1753
Pteridium aquilinum (L) Kuhn

Bryophytes

Campylopus introflexus (Hedw.) Brid., 1819¹
Hypnum cupressiforme Hedw., 1801
Leucobryum glaucum (Hedw.) Angstr., 1845
Polytrichum formosum Hedw., 1801



Château du Hohenbourg

SBA – Session du 16 juin 2023.

Le Parc des Oiseaux et ses environs à Schiltigheim. Jardins familiaux, parc, forêt Miyawaki (Bas-Rhin, Alsace)

Session d'inventaire de la Flore de l'Eurométropole dans le cadre de l'Atlas de la Biodiversité de l'Eurométropole de Strasbourg.

Guide : Michel Hoff

Compte rendu : Michel Hoff

Participants : Françoise Deluzarche, Fabienne Niclaus, Leslie Veljkovic



Le Parc des Oiseaux de Schiltigheim



Végétalisons la ville

Cimetière Ouest de Schiltigheim - Allée du Souvenir - Parc - altitude : 145 m - x Lambert2 = 997634 - y Lambert2 = 2414276

Acer pseudoplatanus L., 1753
 Anisantha sterilis (L.) Nevski, 1934
 Bellis perennis L., 1753
 Berberis aquifolium Pursh, 1814
 Betula pendula Roth, 1788
 Buddleja davidii Franch., 1887
 Cirsium vulgare (Savi) Ten., 1838
 Clematis vitalba L., 1753
 Convolvulus arvensis L., 1753
 Convolvulus sepium L., 1753
 Corylus avellana L., 1753
 Cotinus coggygria Scop., 1771
 Geranium molle L., 1753
 Hemerocallis fulva (L.) L., 1762
 Juglans regia L., 1753
 Laurus nobilis L., 1753
 Lolium perenne L., 1753
 Medicago lupulina L., 1753
 Oenothera biennis L., 1753
 Parthenocissus quinquefolia (L.) Planch., 1887
 Poa annua L., 1753
 Polygonum aviculare L., 1753
 Populus nigra L., 1753
 Prunus laurocerasus L., 1753
 Quercus robur L., 1753

Sonchus asper (L.) Hill, 1769
Sonchus oleraceus L., 1753
Spiraea japonica L.f., 1782
Spiraea x vanhouttei (Briot) Carrière, 1876
Taraxacum officinale F.H.Wigg., 1780
Tragopogon pratensis L., 1753
Trifolium repens L., 1753
Vitis vinifera L., 1753

Jardins familiaux Ouest - Allée du Souvenir - Jardin - altitude : 144 m - xlambert2 = 997681 - ylambert2 = 2414343

Acer pseudoplatanus L., 1753
Allium cepa L., 1753
Allium schoenoprasum L., 1753
Beta vulgaris L., 1753
Borago officinalis L., 1753
Bromus hordeaceus L., 1753
Convallaria majalis L., 1753
Convolvulus arvensis L., 1753
Convolvulus sepium L., 1753
Cyanus montanus (L.) Hill, 1768
Cynara scolymus L., 1753
Elaeagnus angustifolia L., 1753
Elymus caninus (L.) L., 1755
Epilobium tetragonum L., 1753
Erigeron annuus (L.) Desf., 1804
Euphorbia lathyris L., 1753
Euphorbia peplus L., 1753
Ficus carica L., 1753
Geum urbanum L., 1753
Helianthus tuberosus L., 1753
Hemerocallis fulva (L.) L., 1762
Hibiscus syriacus L., 1753
Juglans regia L., 1753
Lactuca sativa L., 1753
Lactuca serriola L., 1756
Lapsana communis L., 1753
Lavandula angustifolia Mill., 1768
Lepidium virginicum L., 1753
Levisticum officinale W.D.J.Koch, 1824
Linaria vulgaris Mill., 1768
Lolium perenne L., 1753
Lysimachia arvensis (L.) U.Manns & Anderb., 2009
Lysimachia punctata L., 1753
Malva neglecta Wallr., 1824
Melittis melissophyllum L., 1753
Papaver rhoeas L., 1753
Pisum sativum L., 1753
Plantago lanceolata L., 1753
Polygonum aviculare L., 1753
Prunus armeniaca L., 1753
Prunus persica (L.) Batsch, 1801
Ribes rubrum L., 1753
Rorippa sylvestris (L.) Besser, 1821
Rosmarinus officinalis L., 1753
Rubus idaeus L., 1753
Sempervivum L., 1753
Solanum lycopersicum L., 1753
Solanum melongena L., 1753

Solanum tuberosum L., 1753
Sonchus oleraceus L., 1753
Tagetes patula L., 1753
Thymus vulgaris L., 1753
Torilis arvensis (Huds.) Link, 1821
Tragopogon pratensis L., 1753
Tropaeolum majus L., 1753
Valeriana tripteris L., 1753
Verbena officinalis L., 1753
Vulpia myuros (L.) C.C.Gmel., 1805

Parc des Oiseaux - Jardins partagés - Jardin - altitude : 143 m - xlambert2 = 997757 - ylambert2 = 2414243

Alcea rosea L., 1753
Allium porrum L., 1753
Arctium minus (Hill) Bernh., 1800
Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819
Artemisia vulgaris L., 1753
Aucuba japonica Thunb., 1783
Beta vulgaris L., 1753
Borago officinalis L., 1753
Bryonia dioica Jacq., 1774
Buddleja davidii Franch., 1887
Campsis radicans (L.) Seem. ex Bureau, 1864
Carex acutiformis Ehrh., 1789
Corylus avellana L., 1753
Crataegus germanica (L.) Kuntze, 1891
Cyanus montanus (L.) Hill, 1768
Elytrigia repens (L.) Desv. ex Nevski, 1934
Eschscholzia californica Cham., 1820
Ficus carica L., 1753
Galium aparine L., 1753
Geranium pyrenaicum Burm.f., 1759 [nom. et typ. cons.]
Geum urbanum L., 1753
Hedera helix L., 1753
Hylotelephium telephium (L.) H.Ohba, 1977
Iberis intermedia Guers., 1803
Ipomoea purpurea (L.) Roth, 1787
Jacobaea erucifolia (L.) G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1801
Juglans regia L., 1753
Lactuca sativa L., 1753
Lemna minor L., 1753
Lolium perenne L., 1753
Lotus corniculatus L., 1753
Melissa officinalis L., 1753
Nigella damascena L., 1753
Nymphaea alba L., 1753
Oxalis stricta L., 1753
Parthenocissus quinquefolia (L.) Planch., 1887
Physalis alkekengi L., 1753
Phytolacca acinosa Roxb., 1832
Plantago lanceolata L., 1753
Plantago media L., 1753
Potentilla indica (Andrews) Th.Wolf, 1904
Potentilla reptans L., 1753
Prunus armeniaca L., 1753
Prunus avium (L.) L., 1755
Prunus laurocerasus L., 1753
Prunus persica (L.) Batsch, 1801

Prunus spinosa L., 1753
Quercus robur L., 1753
Ranunculus repens L., 1753
Raphanus sativus L., 1753
Rhododendron L., 1753
Rosmarinus officinalis L., 1753
Rubus idaeus L., 1753
Sambucus nigra L., 1753
Smyrniolum olusatrum L., 1753
Solanum lycopersicum L., 1753
Solidago gigantea Aiton, 1789
Sorbaria sorbifolia (L.) A.Braun, 1864
Symphytum officinale L., 1753
Syringa vulgaris L., 1753
Taxus baccata L., 1753
Tilia cordata Mill., 1768
Torilis arvensis (Huds.) Link, 1821
Trifolium repens L., 1753
Trisetum flavescens (L.) P.Beauv., 1812
Urtica dioica L., 1753
Vitis vinifera L., 1753
Weigela florida (Bunge) DC., 1839

Parc des Oiseaux - Forêt Miyawaki - Parc - altitude : 143 m - xlambert2 = 997796 - ylambert2 = 2414235

Aria edulis (Willd.) M.Roem., 1847
Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819
Centaurea jacea L., 1753
Convolvulus sepium L., 1753
Cornus sanguinea L., 1753
Cornus sericea L., 1771
Corylus avellana L., 1753
Crataegus monogyna Jacq., 1775
Dactylis glomerata L., 1753
Elymus caninus (L.) L., 1755
Euonymus europaeus L., 1753
Galium verum L., 1753
Hypericum perforatum L., 1753
Liquidambar styraciflua L., 1753
Lonicera xylosteum L., 1753
Origanum vulgare L., 1753
Populus tremula L., 1753
Prunus padus L., 1753
Prunus spinosa L., 1753
Sambucus nigra L., 1753
Sorbus aucuparia L., 1753
Styphnolobium japonicum (L.) Schott, 1830
Viburnum opulus L., 1753
Wisteria sinensis (Sims) Sweet, 1826



Forêt Miyawaki

Talus à *Rhus typhina*. Rue des Poilus.

Rue des Poilus - Vers la voie de chemin de fer - Talus boisé - altitude : 148 m - xlambert2 = 997988 - ylambert2 = 2414052

Acer pseudoplatanus L., 1753
Alliaria petiolata (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913
Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819
Bryonia dioica Jacq., 1774
Capsella bursa-pastoris (L.) Medik., 1792
Chelidonium majus L., 1753
Chenopodium album L., 1753
Clematis vitalba L., 1753
Convolvulus sepium L., 1753
Euphorbia lathyris L., 1753
Hordeum murinum L., 1753
Humulus lupulus L., 1753
Lactuca serriola L., 1756
Lapsana communis L., 1753
Linaria vulgaris Mill., 1768
Malva sylvestris L., 1753
Parthenocissus quinquefolia (L.) Planch., 1887
Polygonum aviculare L., 1753
Potentilla reptans L., 1753
Prunus laurocerasus L., 1753
Rhus typhina L., 1756
Salix fragilis L., 1753
Sambucus nigra L., 1753
Senecio inaequidens DC., 1838
Silene latifolia Poir., 1789
Sisymbrium officinale (L.) Scop., 1772
Sonchus asper (L.) Hill, 1769
Torilis arvensis (Huds.) Link, 1821
Trisetum flavescens (L.) P.Beauv., 1812

SBA-Floraine – Session de terrain du samedi 29 juillet 2023

Session commune SBA-Floraine : mégaphorbiaies, chaumes et tourbières autour du Hohneck (Hautes-Vosges)

Guide et compte-rendu : Yoan MARTIN

Participants : Sophie ATZENHOFFER, Anthony BEKE, Jean-Claude BELFIS, Daniel BLOCHER, Nicolas DAHLENT, Élisabeth DE FAY, Lionel FRIESS, François LABOLLE, Jean-Louis MIGEON

Cette sortie commune entre les deux associations a été l'occasion de parcourir les milieux sur les deux versants du Hohneck : les chaumes de la crête sommitale, les mégaphorbiaies du cirque glaciaire du Wormspel sur le versant alsacien, ainsi que deux tourbières sur le versant lorrain. La géologie est dominée dans ce secteur par du granite porphyroïde de type Bramont, qui donne des roches globalement acides mais un peu enrichies en bases.

Malgré les fortes précipitations prévues tout au long de la journée, la sortie a été effectuée au sec, les premières pluies n'ayant débuté qu'en fin d'après-midi, au retour aux voitures !



Le cirque glaciaire du Wormspel, avec en avant-plan une mégaphorbiaie à *Trollius europaeus* et *Pedicularis foliosa*

Nomenclature : Taxref16 ; PN : protection nationale, PRA : protection Alsace, PRL : protection Lorraine, LRA : liste rouge Alsace, LRL : liste rouge Lorraine.

1. De la Fontaine de la Duchesse au Col du Wormspel (communes de La Bresse, Vosges, et Metzeral, Haut-Rhin)

La Fontaine de la Duchesse, également appelée Source de la Moselotte, est située au sud du Hohneck, à une altitude d'environ 1 280 m. Elle abritait il y a encore une quinzaine d'années une belle zone humide (aujourd'hui détruite par drainage) avec la dernière station lorraine de *Sedum villosum* L.

Un premier arrêt sur une zone piétinée à côté du parking a permis d'observer quelques espèces communes comme *Juncus tenuis* Willd., *Scorzoneroides autumnalis* (L.) Moench ou *Carex leporina* L. *Euphrasia stricta* D.Wolff ex J.F.Lehm., avec ses bractées cunéiformes à la base, était en pleine floraison.

Sur ce secteur, les chaumes ont été converties en prairies moins diversifiées, amendées et fauchées. Seules quelques repousses de *Meum athamanticum* Jacq. étaient reconnaissables. Sur le talus non fauché en bordure, une épilobe a attiré notre attention : les stigmates en croix, l'absence de poils glanduleux dans l'inflorescence, de longs poils sur la tige et le port ramifié nous ont orienté vers *Epilobium collinum* C.C.Gmel., proche d'*E. montanum* L. qui, elle, possède de nombreux poils glanduleux dans l'inflorescence.

En basculant de l'autre côté de la ligne de crête, sur le versant alsacien, en bordure du sentier, on retrouve une végétation plus typique des hautes chaumes : *Serratula tinctoria* L. (en pleine floraison), *Betonica officinalis* L., *Viola lutea* Huds., *Omalotheca norvegica* (Gunnerus) Sch.Bip. & F.W.Schultz, ainsi que quelques pieds d'*Arnica montana* L. à l'état végétatif. Trois *Vaccinium* (*V. myrtillus* L., *V. uliginosum* L. subsp. *uliginosum* et *V. vitis-idaea* L.) s'y trouvent en mélange. *Atocion rupestre* (L.) Oxelman, *Jasione laevis* Lam. – **LRA-VU, LRL-EN** – (présence de nombreux rejets stériles et feuilles non ondulées) et *Thesium alpinum* L. sont présents sur les zones rocailleuses. La présence côte à côte de deux mélampyres a permis de comparer leurs critères de distinction : *Melampyrum pratense* L., surtout présent à basse et moyenne altitude, a des fleurs plus grandes à gorge fermée, souvent plus pâles, et des sépales très allongés, alors que *M. sylvaticum*, plante d'altitude, a des petites fleurs jaune vif à gorge ouverte et des sépales à rapport longueur/largeur inférieur à 4.

À la hauteur des Spitzkoepfe, sur les rochers, deux *Hieracium* ont été observés, mais les chamois n'en avaient pas laissé grand-chose, seules les feuilles et les tiges coupées des inflorescences étaient encore visibles... *H. albidum* Vill. – **LRA-VU, LRL-VU** – est facilement reconnaissable à ses feuilles très allongées et couvertes de poils glanduleux (toute la plante est collante au toucher) et par ses fleurs (absente ce jour-là) jaune pâle. Cette espèce est récemment différenciée de *H. intybaceum* All., plante des Alpes, par ses stigmates grisés à l'extérieur. *H. juranum* Rapin – **PRA, LRA-EN** – a un port phyllopoide (feuilles majoritairement en rosette basale) à feuilles basales glauques couvertes de longs poils simples et de poils glanduleux, absentes ce jour là.

Un peu plus loin, le long du sentier, le groupe a pu observer trois espèces des Hautes-Vosges : *Dianthus superbis* L. – **PN, LRA-EN, LRL-NT** – en fleurs, *Allium victorialis* L. – LRA-NT, **LRL-CR** – en fruits et *Athyrium distentifolium* Tausch ex Opiz – **PRL, LRA-NT, LRL-VU** –, à indusie caduque et sores arrondis, à côté d'*A. filix-femina* (L.) Roth, bien plus fréquente à toutes les altitudes et caractérisée par une indusie longtemps persistante en forme de fer à cheval.



Dianthus superbis en amont des Spitzkoepfe



Athyrium distentifolium

2. Le cirque glaciaire du Wormspel (commune de Metzeral, Haut-Rhin)

Sur la partie haute du vallon, autour de 1 250 m, les milieux sont plutôt secs et rocailleux, on y retrouve plusieurs espèces du talus du sentier de la crête, en plus grande abondance et mieux fleuries (*Thesium alpinum*, *Jasione laevis*, etc.).

Les mégaphorbiaies sont bien présentes sur l'ensemble du vallon et les abords du sentier permettent d'observer de nombreuses espèces caractéristiques de ce milieu, dominé par des taxons de très grande taille : *Lactuca alpina* (L.) Benth. & Hook.f. (inflorescence couverte de poils glanduleux) à côté de *L. plumieri* (L.) Gren. & Godr. (inflorescence glabre), *Prenanthes purpurea* L., *Deschampsia cespitosa* (L.) P.Beauv. subsp. *cespitosa* (sous-espèce type de milieux prairiaux d'altitude, à fleurs souvent anthocyanées et plus grandes que la subsp. *parviflora* (Thuill.) Dumort. de plaine), *Lilium martagon* L., *Aconitum napellus* subsp. *vulgare* Rouy & Foucaud, *Chamaenerion* [*Epilobium*] *angustifolium* (L.) Scop.,

Carduus personata (L.) Jacq., *Cyanus montanus* (L.) Hill, *Adenostyles alliariae* (Gouan) A.Kern., *Rumex arifolius* All., etc.

Une épilobe à port d'*Epilobium tetragonum* subsp. *lamyi* (F.W.Schultz) Nyman mais avec des poils glanduleux dans l'inflorescence semble bien correspondre à *E. ciliatum* Raf. ou à un hybride entre les deux.

Sur les suintements plus ras, on trouve une flore un peu différente, avec *Juncus acutiflorus* Ehrh. ex Hoffm., *J. squarrosus* L. sur les zones piétinées du bord du sentier, *Equisetum fluviatile* L., *E. sylvaticum* L., *Carex echinata* Murray, *Myosotis nemorosa* Besser (poils rétroscées sous la nervure des feuilles inférieures), *Carex rostrata* Stokes, *Potentilla erecta* (L.) Raeusch., *Comarum palustre* L., etc.

Un peu plus bas sur le versant (vers 1 200 m), on trouve des fourrés à *Salix bicolor* Willd. – **PRA, LRA-VU** –, accompagné de *Salix cinerea* L. et *Betula pubescens* Ehrh. Ce saule est présent en France dans les Pyrénées, le Massif central et les Vosges, où il n'est connu que de quelques cirques glaciaires autour du Hohneck. Il se reconnaît facilement par ses feuilles discolores, à face inférieure blanche et face supérieure vert luisant.

En bordure de ces fourrés, en lisière de la hêtraie subalpine, on retrouve des espèces de la mégaphorbiaie ainsi que quelques taxons de milieux moins détrempés comme *Aconitum lycoctonum* subsp. *vulparia* (Rchb.) Ces., *Calamagrostis arundinacea* (L.) Roth ou *Rosa pendulina* L.



Salix bicolor dans le Wormspel

Encore plus bas, vers 1 150 m, le sentier permet d'accéder au pied d'une mégaphorbiaie très riche en espèce, avec notamment *Trollius europaeus* L. – **LRA-VU, LRL-VU** – et la très rare *Pedicularis foliosa* L. – **PRA, LRA-VU, LRL-RE** –, tous deux fructifiés ce jour-là.

La remontée a permis d'observer quelques autres taxons, comme *Hieracium lanceolatum* Vill., à feuilles embrassantes. Sur les secteurs rocaillieux plus secs, on trouve *Rosa spinosissima* L., *Potentilla crantzii* (Crantz) Beck ex Fritsch – **PRA, PRL, LRA-EN, LRL-EN** –, *Hylotelephium telephium* (L.) H.Ohba, *Thymus pulegioides* L. (à poils sur les angles de la tige) et une seconde station de *Dianthus superbus*.



Discussion autour de *Potentilla crantzii* sur le sentier du Wormspel

3. La tourbière du Petit Artimont (commune de La Bresse, Vosges)

La bordure de la tourbière est dominée par des touradons de molinie (*Molinia caerulea* (L.) Moench) parmi lesquels on trouve quelques espèces des prairies humides oligotrophes : *Epilobium palustre* L. (épilobe à feuilles étroites, tige cylindrique sans lignes saillantes et stigmaté en massue), *Viola palustris* L. ou *Luzula multiflora* (Ehrh.) Lej.

Sur quelques mètres carrés, on peut observer en mélange six espèces de la petite famille des Ericacées : quelques pieds d'*Andromeda polifolia* L. – **PN, LRA-EN, LRL-NT** – dans les dépressions plus humides et, sur les zones en buttes plus sèches, *Vaccinium myrtillus*, *V. uliginosum*, *V. vitis-idaea*, *V. oxycoccos* L. et *Calluna vulgaris* (L.) Hull.



Carex pauciflora



Oreopteris limbosperma

Un peu plus loin, au cœur de la tourbière, on observe en abondance *Carex pauciflora* Lightf., très petite laïche à utricules peu nombreux et allongés, ainsi que plusieurs autres espèces caractéristiques des milieux tourbeux, comme *Drosera rotundifolia* L. – **PN** –, *Rhynchospora alba* (L.) Vahl. – **LRA-VU, LRL-NT** –, *Pinguicula vulgaris* L. – **PRA, LRA-VU, LRL-VU** –, *Eriophorum vaginatum* L. – **PRA, LRA-VU, LRL-LC** –, *E. angustifolium* Honck ou *Menyanthes trifoliata* L. On trouve également quelques espèces de prairies humides oligotrophes, comme *Pedicularis sylvatica* L. – **LRA-VU, LRL-NT** – ou *Dactylorhiza maculata* (L.) Soó.

En bordure, deux espèces plutôt forestières sont notées : *Oreopteris limbosperma* (All.) Holub, fougère vert clair couverte de glandes à odeur d'agrume et à sores disposés sur la bordure du limbe, et encore une autre épilobe, *Epilobium montanum* L., à stigmates en croix et couverte de poils glanduleux.

4. La tourbière du Lac de Blancheimer (commune de La Bresse, Vosges)

À proximité de la digue, près du parking, quelques rameaux de *Myriophyllum alterniflorum* DC. – **PRA, PRL, LRA-CR**, LRL-NT –, espèce de milieux oligotrophes à feuilles très fines, sont visibles dans l'eau, mais en mauvais état, sans doute du fait du piétinement par les baigneurs.

La prospection du tremblant permet de revoir en abondance bon nombre d'espèces de tourbières observées sur le site précédent (*Drosera rotundifolia*, *Rhynchospora alba*, *Carex pauciflora*, *Eriophorum angustifolium*, *E. vaginatum*). Les secteurs les plus détrempés accueillent d'autres taxons typiques des gouilles, comme *Carex limosa* L. – **PN, LRA-VU**, LRL-NT – et *Scheuchzeria palustris* L. – **PN, LRA-EN**, LRL-NT – (tous deux fructifiés), ainsi qu'une belle population de *Lycopodiella inundata* (L.) Holub – **PN, LRA-EN**, LRL-NT – sur la bordure du tremblant, où la tourbe est à nu.



Rhynchospora alba

Conclusion

Cette journée a été l'occasion d'observer un grand nombre d'espèces typiques des Hautes-Vosges, notamment de zones humides (mégaphorbiaies et tourbières) mais également de milieux rocaillieux, des chaumes et des boisements d'altitude, dont un bon nombre sont très rares ou protégées. Les prospections sur les deux versants ont mis en évidence les divergences et spécificités des flores alsacienne et lorraine : milieux à forte pente et rupestres du côté alsacien et tourbières sur le versant lorrain plus arrosé.

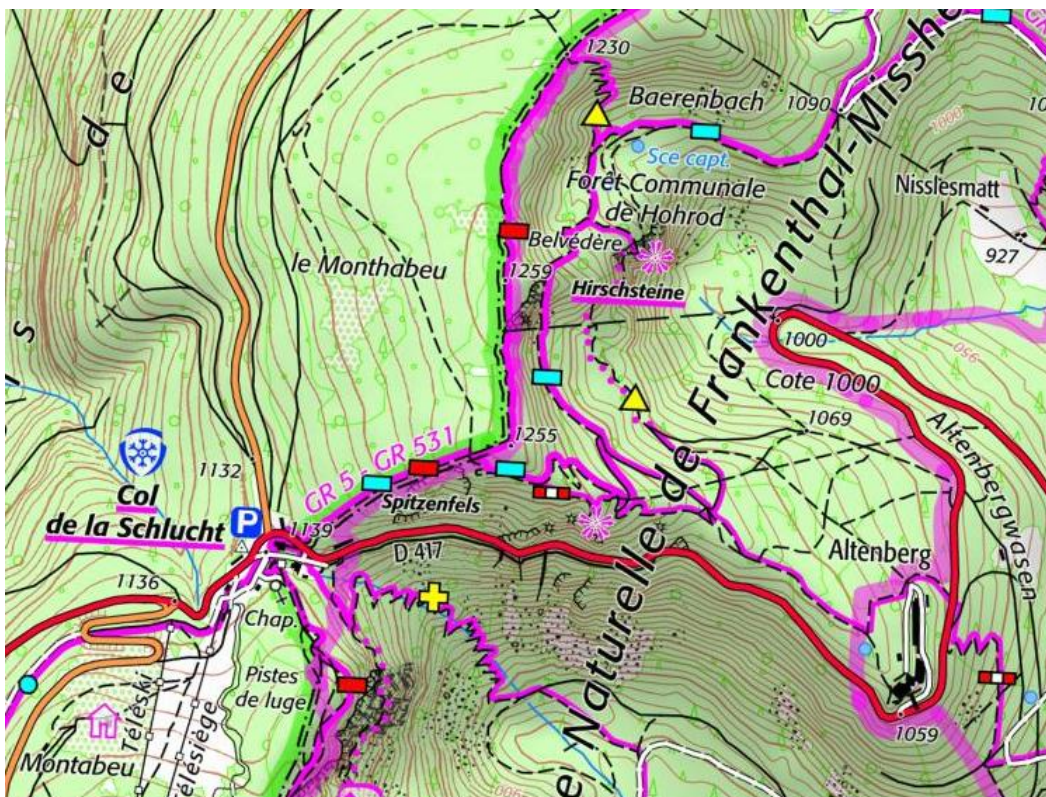
SBA – Session de terrain du samedi 7 octobre 2023

Les mousses et hépatiques des Hirschsteine - commune de Stosswihr (Haut-Rhin, Alsace)

Compte rendu : Francis Bick, Yoan Martin et Bernard Stoehr
Guide : Bernard Stoehr

Ont participé à cette session : Sophie Atzenhoffer, Thomas Begoc, Anthony Beke, Francis Bick, Guillaume Giraudeau, Annie Henry, François Labolle, Angélique Lécrivain, Yoan Martin, Chloé Monein, Fabienne Niclaus, Claire Pirat, Francis Rietsch et Bernard Stoehr.

Les Hirschsteine sont situés au-dessus du col de la Schlucht. Ils constituent une succession de parois rocheuses très abruptes abritant des formations végétales originales en particulier des érablaies sur blocs, riches en bryophytes. Le site étant localisé à l'intérieur du périmètre de la réserve naturelle nationale du Frankenthal-Misshemle, le gestionnaire a été préalablement avisé de cette session.



Localisation de la session. Géoportail

Voici la liste des bryophytes qui ont été rencontrées au cours de la session.

Schlucht - Crête par la hêtraie

Hépatiques

Frullania dilatata (L.) Dumort., 1835
Lophocolea heterophylla (Schrad.) Dumort., 1835
Metzgeria furcata (L.) Dumort.
Nowellia curvifolia (Dicks.) Mitt., 1870
Ptilidium pulcherrimum (Weber) Vain.
Scapania nemorea (L.) Grolle, 1963
Scapania umbrosa (Schrad.) Dumort., 1835

Bryophytes sensu stricto

Antitrichia curtipendula (Hedw.) Brid., 1819
Dicranella heteromalla (Hedw.) Schimp., 1856
Dicranum montanum Hedw., 1801
Grimmia hartmanii Schimp., 1860
Herzogiella seligeri (Brid.) Z.Iwats., 1970
Hylocomium splendens (Hedw.) Schimp., 1852
Hypnum cupressiforme Hedw., 1801
Lewinskya striata (Hedw.) F.Lara, Garilleti & Goffinet, 2016
Paraleucobryum longifolium (Ehrh. ex Hedw.) Loeske, 1908
Pterigynandrum filiforme Hedw., 1801
Ptychostomum moravicum (Podp.) Ros & Mazimpaka, 2013
Racomitrium heterostichum (Hedw.) Brid., 1819
Rhytidiadelphus loreus (Hedw.) Warnst., 1906

Crête sommitale

Hépatiques

Barbilophozia sudetica (Nees ex Huebener) L.Söderstr., De Roo & Hedd., 2010
Porella platyphylla (L.) Pfeiff., 1855

Bryophytes sensu stricto

Andreaea rupestris Hedw., 1801
Atrichum undulatum (Hedw.) P.Beauv., 1805
Brachythecium albicans (Hedw.) Schimp., 1853
Ceratodon purpureus (Hedw.) Brid., 1826
Grimmia muehlenbeckii Schimp., 1860
Grimmia ramondii (Lam. & DC.) Margad., 1972
Isothecium alopecuroides (Lam. ex Dubois) Isov., 1981
Plagiothecium undulatum (Hedw.) Schimp., 1851
Pleurozium schreberi (Willd. ex Brid.) Mitt., 1869
Pogonatum aloides (Hedw.) P.Beauv., 1805
Pogonatum urnigerum (Hedw.) P.Beauv., 1805
Polytrichum piliferum Hedw., 1801
Ptilium crista-castrensis (Hedw.) De Not., 1867
Ptychostomum capillare (Hedw.) Holyoak & N.Pedersen, 2007
Racomitrium elongatum Ehrh. ex Frisvoll, 1983
Racomitrium heterostichum (Hedw.) Brid., 1819
Racomitrium lanuginosum (Hedw.) Brid., 1819
Rhizomnium punctatum (Hedw.) T.J.Kop., 1968
Rhytidiadelphus squarrosus (Hedw.) Warnst., 1906

Baerenbach - Spitzfelsen

Hépatiques

Bazzania flaccida (Dumort.) Grolle, 1972
Blepharostoma trichophyllum (L.) Dumort., 1835
Diplophyllum albicans (L.) Dumort., 1835
Lejeunea cavifolia (Ehrh.) Lindb., 1871
Lepidozia reptans (L.) Dumort., 1835
Lophocolea bidentata (L.) Dumort., 1835
Lophozia ascendens (Warnst.) R.M.Schust., 1952
Marsupella emarginata (Ehrh.) Dumort., 1835
Pellia epiphylla (L.) Corda, 1829
Scapania umbrosa (Schrad.) Dumort., 1835
Sphenolobus minutus (Schreb. ex D.Crantz) Berggr., 1898
Trilophozia quinqueidentata (Huds.) Bakalin, 2005

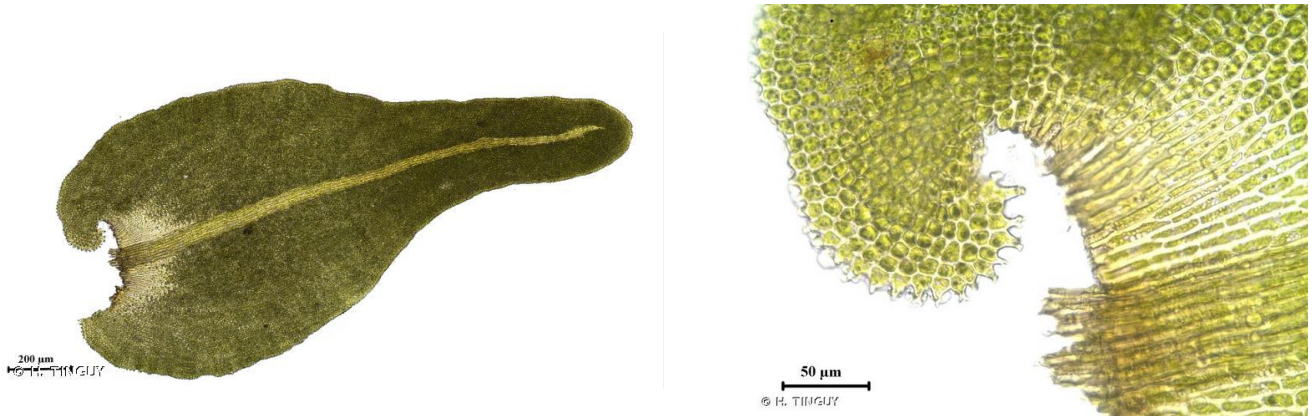


Lophozia ascendens. Photo Hugues Tinguy

Bryophytes sensu stricto

Amphidium mougeotii (Bruch & Schimp.) Schimp., 1856
 Anomodon rugelii (Müll.Hal.) Keissl., 1900
 Antitrichia curtispindula (Hedw.) Brid., 1819
 Bartramia halleriana Hedw., 1801
 Bartramia pomiformis Hedw., 1801
 Brachythecium geheebii Milde, 1869
 Brachythecium rutabulum (Hedw.) Schimp., 1853
 Ctenidium molluscum (Hedw.) Mitt., 1869
 Cynodontium strumiferum (Hedw.) Lindb., 1864
 Dicranum scoparium Hedw., 1801
 Eurhynchium angustirete (Broth.) T.J.Kop., 1967
 Grimmia muehlenbeckii Schimp., 1860
 Grimmia ramondii (Lam. & DC.) Margad., 1972
 Hedwigia ciliata (Hedw.) P.Beauv., 1805
 Homalia trichomanoides (Hedw.) Brid.
 Homalothecium sericeum (Hedw.) Schimp., 1851
 Hylocomiadelphus triquetrus (Hedw.) Ochyra & Stebel, 2008
 Hylocomiastrum umbratum (Hedw.) M.Fleisch. ex Broth., 1925
 Hypnum cupressiforme Hedw., 1801
 Isothecium alopecuroides (Lam. ex Dubois) Isov., 1981 (cf var. robustum ?)
 Lescuraea patens Lindb., 1888
 Leucodon sciuroides (Hedw.) Schwägr., 1816
 Mnium hornum Hedw., 1801
 Paraleucobryum longifolium (Ehrh. ex Hedw.) Loeske, 1908
 Pellia epiphylla (L.) Corda, 1829
 Polytrichastrum alpinum (Hedw.) G.L.Sm., 1971
 Plagiothecium undulatum (Hedw.) Schimp., 1851
 Pogonatum urnigerum (Hedw.) P.Beauv., 1805
 Pseudotaxiphyllum elegans (Brid.) Z.Iwats., 1987
 Pterigynandrum filiforme Hedw., 1801
 Racomitrium affine (F.Weber & D.Mohr) Lindb.
 Racomitrium elongatum Ehrh. ex Frisvoll, 1983
 Rhytidiadelphus loreus (Hedw.) Warnst., 1906
 Sciuro-hypnum populeum (Hedw.) Ignatov & Huttunen, 2002
 Sciuro-hypnum reflexum (Starke) Ignatov & Huttunen, 2002
 Tetraphis pellucida Hedw., 1801

Zygodon rupestris Schimp. ex Lorentz, 1865



Feuille d'*Anomodon rugelii* avec détail de l'oreillette. Photos Hugues Tinguy

Lors de cette session, 4 lichens ont été observés sur la crête sommitale. Il s'agit des espèces suivantes :

Brodoa intestiniformis (Vill.) Goward
Umbilicaria deusta (L.) Baumg.
Umbilicaria cylindrica (L.) Delise ex Duby
Umbilicaria crustulosa (Ach.) Lamy

Et pour finir, quelques images de nos bryologues en action.



Claire et Yoan en plein travail de détermination



Les aventuriers en forêt profonde



Notre guide en a perdu son latin ...

SBA - Stage du 13 mai 2023 à Wintzenheim « Carex dans tous ses états » à Wintzenheim

Animateur : Eric PISELLI

Ont participé à ce stage :

ATZENHOFFER Sophie, BEKE Anthony, BLOCHER Daniel, CHANTRIAUX Brigitte, CURTIT Bérangère, FRANCON Aurore, FRIESS Lionel, GAMA Quentin, GERARD Erick, HAHN Léa, HENRY Annie, JANIN Françoise, LABOLLE François, NICLAUS Fabienne, PERRIN Mathilde, PIRAT Claire, RIETSCH Francis, RIETSCH Marie-Claude, SCHORTANNER Michelle.

La matinée s'est déroulée dans les laboratoires de biologie du lycée agricole du Pflixbourg, établissement avec lequel la SBA a une convention.

A travers un diaporama, les participants ont pu appréhender la partie théorique de ce genre : place des *Carex* dans la classification, principaux groupes (Monostachyés, Homostachyés, Hétérostachyés), morphologie et types végétatifs, critères déterminants, utilisation et maladies.

Un deuxième temps a été consacré à la détermination d'échantillons frais à l'aide de loupes binoculaires et d'une clé simplifiée des *Carex*, inspirée de la Flore d'Alsace.

Après la pause méridienne, une sortie dans les prairies humides du vallon du Wilsbach dans les environs de Wintzenheim a permis une mise en pratique sur le terrain.

Les principales espèces rencontrées :

Carex disticha Huds., *Carex hirta* L. et sa forme glabre *hirtiformis*, *Carex leporina* L., *Carex nigra* (L.) Reichard, *Carex umbrosa* Host., *Carex spicata* Huds., *Carex pendula* Huds., *Carex panicea* L., *Carex acutiformis* Ehrh., *Carex vulpina* L., *Carex sylvatica* Huds.

Une deuxième session de terrain est programmée en 2024 dans le vallon de la Buematt à Voegtlinghoffen, où de nombreuses espèces de *Carex* sont présentes.



Stage *Carex* à Wintzenheim – mai 2023

SBA – Session du dimanche 14 mai 2023

**Les rives allemandes du Rhin près d'Istein (les types de végétations et les modifications liées au Programme Intégré Rhin)
- Efringen-Kirchen, Kreis Lörrach, Bade-Wurtemberg**

Mesures de protection contre les inondations sur le Rhin près d'Istein et réserve naturelle Isteiner Klotz

Hochwasserschutzmaßnahmen am Rhein bei Istein und Isteiner Klotz

Excursion conjointe de la SBA et de la BAS (Botanischen Arbeitsgemeinschaft Südwestdeutschland)

Guide : Luise Murmann-Kristen

Compte rendu : Luise Murmann-Kristen

Une excursion commune par la Société Botanique d'Alsace et le Groupe de Travail Botanique du Sud-Ouest de l'Allemagne, organisée par Claire Pirat, Maja Ziemmer et Luise Murmann-Kristen, a eu lieu le 14 mai.

Le premier objectif de l'excursion était de documenter l'évolution de la végétation dans les zones du Vieux Rhin, largement remaniées dans le cadre du Programme intégré Rhin (IRP), ainsi que de montrer les changements survenus dans l'ensemble du paysage au cours des dernières 150 années. Le deuxième objectif était de découvrir l'intéressante réserve naturelle « Isteiner Klotz » sur sa côte calcaire inhabituelle qui s'avance dans la plaine du Rhin sur son versant Ouest.

Vingt et un participants à l'excursion se sont réunis, dont onze de la France, neuf du côté allemand et un Suisse. La communication a bien fonctionné, les explications étaient données en allemand, mais beaucoup de collègues français comprenaient assez bien l'allemand et étaient capables de traduire et d'expliquer aux autres les informations utiles à la compréhension du site visité.



Session 2023 à la barre d'Istein. Photo A. Kuentz

Station au point de rendez-vous : pied de l'Isteiner Klotz

Ici, vous pouvez vous tenir devant les gorges aplanies du Rhin, les traces d'eau montrant que jusqu'en 1876, les crues du Rhin atteignaient la Klotz, où aujourd'hui le parking est situé. Certaines espèces

particulières ont déjà été trouvées sur de petites corniches, par exemple *Alyssum montanum* et *Trinia glauca*.

Station : Abaissement des berges de l'ancien Rhin et poursuite du développement par succession naturelle au nord des seuils d'Istein.

Dans les années 1870, le Rhin près d'Istein était encore un fleuve sauvage avec de nombreux bras latéraux (zone d'anastomoses) et des crues imprévisibles. Avec la « rectification du Rhin » de Tulla dans les années 1880, qui a considérablement raccourci le cours et contraint le fleuve à un lit de seulement 200 m de large, la plaine inondable a été profondément redessinée. Le débit plus rapide a entraîné une grave érosion et a considérablement abaissé le niveau de la nappe phréatique.

La construction du Grand Canal d'Alsace à partir de 1928 renforce cet effet. En conséquence, il n'y a plus eu d'inondations à Istein, le paysage s'est asséché et les habitants en aval ont davantage souffert des inondations. Grâce au programme Interreg Rhin supérieur, ces effets devraient être réduits tout en améliorant les conditions écologiques.

La zone du site d'excursion a été creusée jusqu'à une profondeur de 9 mètres et gravillonnée, et le bord de la rive surélevée a été déplacé jusqu'à 90 m en direction de l'autoroute (« bande de 90 m »).

Il y avait de grandes pentes de gravier. Le Feuerbach a été entraîné dans un nouveau lit par le nouveau niveau de crue. Les maigres pentes graveleuses ont été semées avec des graines du foin provenant des prairies semi-arides voisines, et le développement de la forêt riveraine dans la nouvelle plaine inondable a été laissé en libre évolution. Nous avons pu documenter toute une gamme d'espèces caractéristiques des sols de type graviers et des pionnières des sols nus, notamment *Centaurea stoebe*, *Echium vulgare*, *Epilobium dodonei*, *Reseda lutea*, *Scrophularia canina* et *Silene nutans*.

La forêt de succession est très dense, atteint déjà environ 4 m de hauteur, et est dominé par les saules (surtout les saules blancs) et les peupliers. Les castors ont déjà construit des barrages dans le secteur. En raison de la hauteur de l'eau au moment de l'excursion, la forêt n'a pu être parcourue qu'en lisière.



Blick vom Isteiner Klotz auf die Rheinebene
La plaine du Rhin vue du Rocher d'Istein - View down the Rhine valley from the Isteiner Klotz

La barre d'Istein vers 1956

Station : Nouveau Feuerbachaue

Malgré le niveau d'eau élevé, les nouvelles rives du Feuerbach et la zone humide nouvellement créée ont pu être examinées depuis un gué. Il était particulièrement impressionnant de constater que les trois espèces de véronique aquatique, *Veronica anagallis-aquatica*, *V. beccabunga* et *V. catenata*, étaient présentes côte à côte. Une autre espèce remarquable était *Hesperis matronalis*.

Station : Seuils d'Istein

En raison de l'abaissement du niveau de la nappe phréatique, le substrat rocheux de l'ancien Rhin est devenu visible ici. De plus grands bancs de gravier se sont formés. Une bonne idée de ce à quoi ressemblait autrefois le fleuve avec ses nombreux affluents et ses îles de gravier se dessine, mais l'ancien Rhin ne reçoit qu'une quantité relativement faible d'eau résiduelle. Une plate-forme panoramique construite dans le cadre des mesures de réaménagement de l'IRP a offert aux participants de l'excursion une bonne vue d'ensemble, notamment une vue sur la rive opposée de l'Île du Rhin.

Malheureusement, l'examen des bancs de gravier n'a donné lieu à aucune découverte inhabituelle : *Barbarea vulgaris*, *Hesperis matronalis*, *Nasturtium officinale*, *Rorippa sylvestris* et *Scrophularia umbrosa* ont été répertoriés, entre autres.

Station : Isteiner Klotz

En passant devant des jardins et des vignobles et sous la voie ferrée construite au milieu du 19e siècle sur la montagne au-dessus de la plaine inondable, nous avons grimpé jusqu'à la Réserve naturelle « Isteiner Klotz ». Comme il n'est pas permis de quitter les sentiers (et de ramasser des plantes) dans la Réserve naturelle, nous avons suivi l'étroit chemin rocheux jusqu'au point de repos et de belvédère et sommes allés encore plus loin vers les prairies ouvertes et les vignobles de la crête. Les parois rocheuses ouvertes ne sont pas accessibles, mais nous avons pu documenter de nombreuses espèces typiques des forêts sèches et calcaires et des sites rocheux : *Quercus pubescens*, *Staphylea pinnata*, *Tanacetum corymbosum*, *Polypodium interjectum*, *Hippocrepis emerus*, *Melittis melissophyllum*, *Orobanche hederæ*.



Crepis pulchra. Photo A. Kuentz



Vicia narbonnensis. Photo A. Kuentz

En descendant, sur les murs en pierres sèches des jardins, nous trouvons enfin une autre espèce spectaculaire : *Vicia narbonensis*, qui n'a été observée que très rarement dans le Bade-Wurtemberg.

Station : Prairies pauvres à l'est de la Réserve naturelle Kapellengrien

Finalelement, quelques participants encore en forme se sont rendus dans une prairie maigre au nord de Kleinkems, malheureusement proche de l'autoroute très bruyante. Ils furent récompensés par de nombreux spécimens d'*Orchis militaris* et quelques *Ophrys holoserica*.

Les listes d'espèces de l'excursion ont été envoyées aux participants. Une excursion commune entre les deux associations botaniques est prévue l'année prochaine, avec peut-être une destination dans les Vosges.

Plus d'informations sur la Botanische Arbeitsgemeinschaft Südwestdeutschland e.V. sur :

www.botanik-sw.de

Informations sur les mesures du Programme Intégré Rhin dans la carte des sections excursions :

https://rp.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/RP-Internet/Themenportal/Wasser_und_Boden/Integriertes_Rheinprogramm/Weil-Breisach/abschnitt-I-karte.pdf

Fiche d'information :

https://rp.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/RP-Internet/Themenportal/Wasser_und_Boden/Integriertes_Rheinprogramm/Weil-Breisach/irp-weil-breisach_Infoblatt4.pdf

Informations sur Isteiner Klotz, par exemple sur :

<https://rips-dienste.lubw.baden-wuerttemberg.de/rips/ripsservices/apps/naturschutz/schutzgebiete/select.aspx>



Le vieux Rhin sous la barre d'Istein. Photo A. Kuentz

Bibliographie

- Schaal, J., 1974. Excursion botanique et géologique Hardt - Barre d'Istein, sortie du 29 juin 1969. *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de Colmar*, 1969/1971, 54 : 85-86.
Schäfer, H., Wittmann, P., 1974. *Der Isteiner Klotz - zur Naturgeschichte einer Landschaft am Oberrhein*. Rombach, Freiburg.

Unterseher, 1992. Istein- vom Fischerdorf zum Rebbau- und Bergbaudorf. In : « *Die Auen am Oberrhein. Les zones alluviales du Rhin supérieur* », Birkhäuser eds., : 92-102.
 Volkmann, J., Hauschild, R., s.d. *Cartographie phytécologique de la végétation riveraine au niveau du Isteiner Klotz et plan d'aménagement du Rhin au km 176,5 - km 179,5*. Bundesanstalt für Gewässerkunde, Coblenz.



Ophrys holoserica. Photo A. Kuentz

Liste des plantes observées

wiss. Name	dt. Name
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Acer negundo</i>	Eschen-Ahorn
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn
<i>Alliaria petiolata</i>	Knoblauchsrauke
<i>Allium oleraceum</i>	Roß-Lauch
<i>Allium scorodoprasum</i>	
<i>Alyssum montanum</i>	Berg-Steinkraut
<i>Anthyllis vulneraria subsp. vulneraria</i>	Gewöhnlicher Wundklee, Nominatsippe
<i>Aquilegia vulgaris</i>	Gewöhnliche Akelei
<i>Arctium lappa</i>	Große Klette
<i>Arabis hirsuta</i>	
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	Quendel-Sandkraut
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer
<i>Artemisia vulgaris</i>	Gewöhnlicher Beifuß
<i>Asplenium ruta-muraria</i>	Mauerraute
<i>Asplenium trichomanes subsp. quadrivalens</i>	Lovis' Strichfarn
<i>Barbarea vulgaris s. l.</i>	n.n.
<i>Bellis perennis</i>	Ausdauerndes Gänseblümchen
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Wald-Zwenke
<i>Bromus erectus</i>	Aufrechte Trespe

<i>Bromus sterilis</i>	Taube Trespe
<i>Bryonia dioica</i>	Zweihäusige Zaunrübe
<i>Buddleja davidii</i>	Davids Fliederspeer
<i>Campanula trachelium</i>	Nesselblättrige Glockenblume
<i>Campanula rapunculoides</i>	Acker-Glockenblume
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Gewöhnliches Hirtentäschel
<i>Carex flacca</i>	Blau-Segge
<i>Carex pendula</i>	Hänge-Segge
<i>Catapodium rigidum</i>	Steifgras
<i>Centaurea stoebe s. str.</i>	Gefleckte Flockenblume (i. e. S.)
<i>Cerastium glomeratum</i>	Knäuel-Hornkraut
<i>Chaerophyllum temulum</i>	Hecken-Kälberkropf
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingriffeliger Weißdorn
<i>Crepis pulchra</i>	Schöner Pippau
<i>Cynodon dactylon</i>	Hundszahngras
<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Knäuelgras
<i>Dactylis polygama</i>	Wald-Knäuelgras
<i>Dianthus carthusianorum</i>	Karthäuser-Nelke
<i>Echium vulgare</i>	Stolzer Heinrich
<i>Elymus caninus</i>	
<i>Epilobium dodonaei</i>	Rosmarin-Weidenröschen
<i>Erodium cicutarium</i>	Gewöhnlicher Reiherschnabel
<i>Erucastrum gallicum</i>	Französische Hundsrauke
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Zypressen-Wolfsmilch
<i>Euphorbia dulcis</i>	Süße Wolfsmilch
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche
<i>Reynoutria sachalinensis</i>	Sachalin-Staudenknöterich
<i>Festuca pallens</i>	Blasser Schafschwingel
<i>Festuca rubra</i>	Echter Rotschwingel
<i>Fragaria viridis</i>	Hügel-Erdbeere
<i>Fraxinus ornus</i>	Blumen-Esche
<i>Galium album</i>	Weißes Wiesenlabkraut
<i>Galium glaucum</i>	Blaugrünes Labkraut
<i>Galium mollugo</i>	Echtes Wiesenlabkraut
<i>Geranium columbinum</i>	Tauben-Storchschnabel
<i>Geranium molle</i>	Weicher Storchschnabel
<i>Geranium pusillum</i>	Kleiner Storchschnabel
<i>Geranium robertianum</i>	Ruprechtskraut
<i>Geranium rotundifolium</i>	Rundblättriger Storchschnabel
<i>Geum urbanum</i>	Echte Nelkenwurz
<i>Globularia elongata</i>	Echte Kugelblume
<i>Hedera helix</i>	Efeu
<i>Helianthemum nummularium s. l.</i>	Gewöhnliches Sonnenröschen
<i>Herniaria glabra</i>	
<i>Hesperis matronalis</i>	Gewöhnliche Nachtviole
<i>Hippocrepis comosa</i>	Gewöhnlicher Hufeisenklee

<i>Coronilla emerus</i>	Strauchwicke
<i>Hippophae rhamnoides</i>	Sanddorn
<i>Hypericum perforatum</i>	Tüpfel-Hartheu
<i>Hypochaeris radicata</i>	Gewöhnliches Ferkelkraut
<i>Isatis tinctoria</i>	Färber-Waid
<i>Koeleria pyramidata</i>	Pyramiden-Kammschmiele
<i>Lepidium campestre</i>	Feld-Kresse
<i>Cardaria draba</i>	Pfeilkresse
<i>Ligustrum vulgare</i>	Gewöhnlicher Liguster
<i>Lilium martagon</i>	Türkenbund
<i>Linum cf. austriacum</i>	
<i>Malva neglecta</i>	
<i>Medicago lupulina</i>	
<i>Melittis melissophyllum</i>	Immenblatt
<i>Minuartia hybrida subsp. tenuifolia</i>	Schmalblättrige Miere
<i>Mycelis muralis</i>	Mauerlattich
<i>Nasturtium officinale</i>	Echte Brunnenkresse
<i>Onobrychis viciifolia</i>	Futter-Esparsette
<i>Onopordum acanthium</i>	Gewöhnliche Eselsdistel
<i>Origanum vulgare</i>	Gewöhnlicher Dost
<i>Ornithogalum umbellatum</i>	Dolden-Milchstern
<i>Orobanche hederæ</i>	Efeu-Sommerwurz
<i>Papaver dubius</i>	
<i>Papaver rhoeas</i>	
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich
<i>Poa annua</i>	Einjähriges Rispengras
<i>Poa bulbosa var. vivipara</i>	
<i>Poa pratensis</i>	Echtes Wiesenrispengras
<i>Polygonatum multiflorum</i>	Vielblütige Weißwurz
<i>Polypodium interjectum</i>	Gesägter Tüpfelfarn
<i>Populus alba</i>	Silber-Pappel
<i>Potentilla incana</i>	Sand-Fingerkraut
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Quercus pubescens</i>	Echte Flaum-Eiche
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Knolliger Hahnenfuß
<i>Reseda lutea</i>	Wilde Resede
<i>Rhamnus cathartica</i>	Echter Kreuzdorn
<i>Rhinanthus alectorolophus</i>	Zottiger Klappertopf
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinie
<i>Rorippa sylvestris</i>	Wildkresse
<i>Rorippa sylvestris</i>	Wildkresse
<i>Rosa arvensis</i>	Kriechende Rose
<i>Rosa canina</i>	Echte Hundrose
<i>Rumex crispus</i>	Krauser Ampfer
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfblatt-Ampfer

<i>Salix alba</i>	Silber-Weide
<i>Salix eleagnos</i>	Lavendel-Weide
<i>Salix purpurea</i>	
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Sambucus ebulus</i>	Attich
<i>Sanguisorba minor</i>	Kleiner Wiesenknopf
<i>Scrophularia canina</i>	Hunds-Braunwurz
<i>Scrophularia umbrosa</i>	Geflügelte Braunwurz
<i>Securigera varia</i>	Bunte Kronwicke
<i>Sedum album</i>	Weißer Fetthenne
<i>Sedum sexangulare</i>	Milder Mauerpfeffer
<i>Senecio inaequidens</i>	Schmalblättriges Greiskraut
<i>Silene nutans</i>	Nickendes Leimkraut
<i>Sonchus asper</i>	Rauhe Gänsedistel
<i>Stachys recta</i>	Aufrechter Ziest
<i>Staphylea pinnata</i>	Pimpernuß
<i>Tanacetum corymbosum</i>	Ebensträußige Wucherblume
<i>Taraxacum sectio Ruderalia</i>	Wiesenlöwenzahn
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommer-Linde
<i>Torilis arvensis</i>	Acker-Klettenkerbel
<i>Trifolium campestre</i>	Feld-Klee
<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee
<i>Trinia glauca</i>	Faserschirm
<i>Ulmus minor</i>	Feld-Ulme
<i>Valeriana officinalis agg.</i>	Artengruppe Arzneibaldrian
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	Blauer Wasserehrenpreis
<i>Veronica beccabunga</i>	Bachbunge
<i>Veronica catenata</i>	Roter Wasserehrenpreis
<i>Vicia narbonensis</i>	Maus-Wicke
<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	Schwalbenwurz
<i>Vulpia myuros</i>	Mäuseschwanz-Federschwingel

Etude des Frênes (*Fraxinus*, Oleaceae) de l'Herbier de l'Université de Strasbourg (STR)

Marie Frissard

F-10700 LHUITRE
marie.fri@hotmail.fr

Michel Hoff

Société Botanique d'Alsace
7, Place du Marché aux Choux
F-67600 Sélestat
michel.hoff672@gmail.com

Résumé. L'étude de 208 spécimens issus de quatre collections de l'Herbier de l'Université de Strasbourg a permis d'identifier treize espèces et trois sous-espèces du genre *Fraxinus*. Les plantes ont été récoltées principalement en France, en Allemagne et en Italie, dans des forêts et dans des jardins botaniques. Sept types, originaires de France, Italie, Japon, Népal et Syrie ont été relevés. La nomenclature a été actualisée. L'analyse des spécimens permet de replacer les récoltes de frênes dans les collections de l'Herbier de l'Université de Strasbourg et de montrer qu'il s'agit d'une collection représentative des taxons européens.

Mots clés : *Fraxinus*, Oleaceae, Herbier, Strasbourg, Types

Abstract. The study of 208 specimens from four collections of the University of Strasbourg Herbarium identified thirteen species and three subspecies of the genus *Fraxinus*. The plants were collected mainly in France, Germany and Italy, in forests and in botanical gardens. Seven types, originating from France, Italy, Japan, Nepal and Syria were identified. The nomenclature has been updated. The analysis of the specimens makes it possible to replace the ash harvest in the collections of the University of Strasbourg Herbarium and to show that it is a representative collection of European taxa.

Keywords: *Fraxinus*, Oleaceae, Herbier, Strasbourg, Typus

Introduction

Le genre *Fraxinus* est un genre de la famille des Oléacées. Il compte environ 60 espèces, principalement dans les régions tempérées et subtropicales de l'hémisphère Nord dont vingt-deux espèces en Chine.

Un premier inventaire des Herbiers de Strasbourg (Herbier général, Herbier de Boissieu, Herbier d'Alsace, Herbier Muhlenbeck) a permis d'identifier treize espèces et trois sous-espèces, soit 25 % des espèces connues. Au total, 208 spécimens ont été inventoriés.

Fraxinus americana L., 1753 – (12 spécimens).

Fraxinus angustifolia Vahl, 1804 – (12).

subsp. *oxycarpa* (M. Bieb. ex Willd.) Franco & Rocha Afonso, 1971 – (24).

subsp. *syriaca* (Boiss.) Yalt., 1978 – (8).

Fraxinus caroliniana Mill., 1768 – (1).

Fraxinus chinensis Roxb., 1820 – (2).

Fraxinus dimorpha Coss. et Durieu – (1).

Fraxinus excelsior L., 1753 – (73).

subsp. *coriariifolia* (Scheele) A.E. Murray – (3).

Fraxinus floribunda Wall., 1820 – (2).

Fraxinus latifolia Benth., 1844 – (4).

Fraxinus longicuspis Siebold & Zucc. – (2).

Fraxinus mandshurica Rupr. – (1).

Fraxinus ornus L., 1753 – (43).

Fraxinus pennsylvanica Marshall, 1785 – (13).

Fraxinus quadrangulata Michaux – (1).

Le frêne commun

L'espèce la plus fréquente en Europe tempérée est le Frêne commun (*Fraxinus excelsior*). C'est un grand arbre très répandu en plaine, il se rencontre aussi en montagne jusque vers 1 600 m d'altitude. Il est associé au Chêne pédonculé et au Charme aux altitudes faibles et disséminé dans les hêtraies ou les sapinières dans l'étage montagnard, chaque fois que le sol est suffisamment riche et bien approvisionné en eau. En montagne comme en plaine, il est planté comme arbre d'alignement et comme arbre champêtre ou dans les haies, et souvent traité en arbre d'émonde pour la nourriture du bétail.

Longtemps utilisé dans les officines des apothicaires, le Frêne commun n'a pas usurpé son surnom de « quinquina d'Europe ». Ce nom est lié aux propriétés fébrifuges de l'écorce des jeunes rameaux. Son écorce, ses fruits, son suc et ses feuilles possèdent des propriétés thérapeutiques importantes. Théophraste et Dioscoride décrivaient le Frêne et lui attribuaient la vertu de guérir les morsures de vipère. L'écorce des rameaux de l'arbre a de tout temps été utilisée pour ses propriétés fébrifuges et astringentes et ce jusqu'à ce qu'elle soit peu à peu détrônée par le quinquina, qui fait son apparition en Europe vers 1630.



Frênaie le long du Canal de la Bruche à Achenheim. Photo M. Hoff

Etude nomenclaturale et description des taxons

***Fraxinus* L., Sp. Pl. 2 : 1057 (1753)**

Description : grand arbre (rarement arbuste) à feuilles caduques (rarement persistantes), opposées, généralement composées. Les fleurs blanchâtres ou verdâtres, polygames ou dioïques en panicules axillaires ou terminales, ou latérales sur les branches de l'année précédente, s'ouvrent avant le développement du feuillage, unisexuées par avortement, le plus souvent polygames, rarement dioïques, apétales, disposées en panicules latérales. Le calice a 4 dents ou à lobes irrégulier, parfois absent. La corolle est blanche à jaunâtre, à 4 lobes, divisée à la base ou absente. Il y a 2 étamines insérées à la base des lobes de la corolle, les filets sont courts. Le fruit est une samare comprimée et ailée. La graine est ovale-oblongue, l'endosperme est charnu.

Nom vernaculaire : le Frêne.

Etymologie : *Fraxinus* du grec *fraxis* = haies, clôtures.

Répartition et habitats : il aime les sols profonds, frais et riches en matières nutritives. On le trouve dans les plaines et en forêt jusqu'à 1 500 m d'altitude, en Europe, dans l'ouest de l'Asie, en Amérique.

1. *Fraxinus americana* L., Sp. Pl. 2 : 1057 (1753)

= *Fraxinus americanus* L. Sp. Pl. 2 : 1057 (1753)

= *Fraxinus juglandifolia* Lam., Encycl. 2 : 548 (1788)

= *Fraxinus epiptera* Michaux, *Fl. Bor.-Amer.* 2 : 256 (1803)

Arbre élancé de 15 à 30 m de hauteur au maximum dans son aire géographique. Le houppier est ovoïde, la cime arrondie et les branches sont dressées. L'écorce se fissure en crêtes gris clair, étroites. Les jeunes rameaux et pétioles sont glabres. Les feuilles sont vertes, papilleuses, opposées, de 20 à 40 cm de longueur, composées de 7 à 9 grandes folioles de 5 à 15 cm de longueur, à limbe vert foncé et glabre au-dessus, grisâtre à blanchâtre et pubescent sur les nervures de la face inférieure, à marge dentée en scie sur la partie supérieure, pétiolulées, lancéolées-acuminées à apex aiguë. Les bourgeons terminaux sont pyramidaux, beiges, les axillaires globuleux, beiges. La floraison a lieu en mai. Les fleurs sont incomplètes, dioïques, munies d'un petit calice, apétales. Le fruit, oblong, atteint 2 à 5 cm de longueur. Les graines sont cylindriques, ailées seulement dans leur partie supérieure. La longévité est de 100 à 150 ans. La multiplication se fait par graines.

Noms vernaculaires : Frêne d'Amérique, Frêne blanc.

Répartition et habitats : c'est le plus répandu en Europe des Frênes exotiques. Il est introduit depuis 1800 du Canada ou des Etats-Unis. Il est parfois subspontané. Il aime les sols profonds, argileux et frais, riches en matières nutritives, voire humides et supporte les hivers rigoureux.



Spécimen(s) étudié(s) :

- ANONYME - Herbar(s) : STR - Herb. Stockl. - (sous : *Fraxinus juglandifolia* Lam.) - STR-98658.
 GEISSERT F. - [Allemagne, Bade-Wurtemberg - Baden-Württemberg, RB Freiburg in Brisgau, Kreis Ortenau, Neuried, Ichenheim - Neuried] - X = 1001565 - Y = 2393532 - Alt. 147 m, - Forêt. - 6/8/1961 - Herbar(s) : STR - Herbarium E. Kapp - [Kapp, Edouard]. - Institut de Botanique de Strasbourg - [Kapp, Edouard]. - (sous : *Fraxinus americana* L.) - STR-26708.
 HEILAND E. - [Allemagne, Mecklembourg-Poméranie-Occidentale - Mecklenburg-V, Ludwigslust, Boizenburg] - Boizenburg in Mecklenburg - X = 1354143 - Y = 2974254 - plante cultivée. - 8/1883 - Herbar(s) : STR - (sous : *Fraxinus americanus* L.) - STR-98648.
 HEILAND E. - [Allemagne, Mecklembourg-Poméranie-Occidentale - Mecklenburg-V, Ludwigslust, Boizenburg] - Boizenburg in Mecklenburg - X = 1354143 - Y = 2974254 - plante cultivée. - 8/1883 - Herbar(s) : STR - (sous : *Fraxinus americanus* L.) - STR-98649.
 HEILAND E. - [Allemagne, Mecklembourg-Poméranie-Occidentale - Mecklenburg-V, Ludwigslust, Boizenburg] - Boizenburg in Mecklenburg - X = 1354143 - Y = 2974254 - plante cultivée. - 8/1883 - Herbar(s) : STR - (sous : *Fraxinus americanus* L.) - STR-98650.
 HEILAND E. - [Allemagne, Mecklembourg-Poméranie-Occidentale - Mecklenburg-V, Ludwigslust, Boizenburg] - Boizenburg in Mecklenburg - X = 1354143 - Y = 2974254 - plante cultivée. - 8/1883 - Herbar(s) : STR - (sous : *Fraxinus americanus* L.) - STR-98651.
 HEILAND E. n° 1529 - [Allemagne, Mecklembourg-Poméranie-Occidentale - Mecklenburg-V, Ludwigslust, Boizenburg] - Boizenburg in Mecklenburg - X = 1354143 - Y = 2974254 - plante cultivée. - 8/1883 - Herbar(s) : STR - (sous : *Fraxinus americanus* L.) - STR-98645.
 HODEL HORT. - [France, Alsace, Bas-Rhin, Holtzheim - X = 991631 - Y = 2408662] - Jardin Hodel - Jardin. - Herbar(s) : STR - (sous : *Fraxinus americana* L.) - STR-26709.
 HOFF, M. - [France, Alsace, Bas-Rhin, Herbsheim] - Herbsheim, Trulygraben - X = 993472 - Y = 2384460 - Alt. 157 m, - Haie. - 5/9/1998 - Herbar(s) : STR - (sous : *Fraxinus americana* ?) - STR-91974.
 LYCHEN, C. n° 1529 - Herbar(s) : STR - (sous : *Fraxinus americana* L.) - STR-98644.
 RIEHL N. n° 495 - [Etats Unis d'Amérique, Missouri, St. Louis, City of, Saint-Louis] - Arbre de bout à bout près er haut, bord des rivières, Saint Louis, Missouri - X = -5783518 - Y = 5557896 - Herbar(s) : STR - (sous : *Fraxinus epiptera* Michx) - STR-98681.

SOLMS-LAUBACH H. GRAF ZU - [France, Alsace, Bas-Rhin, Strasbourg - X = 999646 - Y = 2412220] - Horto Argentoratum - Jardin Botanique. - plante cultivée. - 1895 - Herbar(s) : STR-JBS - Herbar du Jardin botanique de Strasbourg - (sous : *Fraxinus americana* L.) - STR-200801910.

2. *Fraxinus angustifolia* Vahl, *Enum. Pl. Obs.* 1 : 52 (1804)

- = *Fraxinus angustifolia* Reut. ex Nym., *Flora analitica* d'Italia : 4 (1806)
- = *Fraxinus rostrata* Guss., *Pl. Rar.* : 374 (1826)
- = *Fraxinus parvifolia* Lam., *Encycl.* 2 : 546 (1788)
- = *Fraxinus lentiscifolia* Desf., *Tabl. École Bot.* : 52 (1804)

Arbre de 5 à 25 m de hauteur au maximum et 1,2 mètre de diamètre. Le tronc est court, le houppier léger. L'écorce âgée est grisâtre, profondément fissurée et écailleuse. Le feuillage est fin, pourpre à l'automne. Les bourgeons sont bruns à bruns-gris. Les feuilles ont 5 à 7 folioles étroitement lancéolées, longuement acuminées, longuement atténuées à la base, sub-denticulées. Les arbres jeunes ont des feuilles avec 7 à 15 folioles obovales, pubescentes le long de la nervure médiane inférieure. Il y a autant de dents que de nervures latérales. Le calice est nul. Les samares sont allongées (2-4 cm de longueur), lancéolées à lancéolées-oblongues, longuement atténuées à la base à extrémité rostrée. Les graines dépassent le milieu du fruit. La floraison a lieu entre février et avril, avant la feuillaison. Sa longévité varie entre 150 et 200 ans.

Noms vernaculaires : Frêne oxyphyllé, Frêne à feuilles étroites, Frêne du Sud.

Répartition et habitats : Sud de l'Europe (Portugal, Espagne - Aragon et Navarre, Italie), de l'Atlantique au Caucase et Afrique du Nord. Dans les Hautes-Alpes (de Gap à Embrun), dans l'Hérault (Montpellier, les Arcs, Béziers), dans le Gard (Villeneuve-les-Avignon), dans les Bouches-du-Rhône (Aix), dans les Pyrénées-Orientales (Port-Vendres). En Crimée (Tauridie), Caucase, Arménie, Perse, Asie-Mineure. Bois frais des vallées de l'étage inférieur des montagnes méditerranéennes.

Spécimen(s) étudié(s) :

- ANONYME - Herbar(s) : STR - Hort. Hodel - [Hodel]. - (sous : *Fraxinus lentiscifolia* Desf) - STR-98714.
 ANONYME - [Espagne] - Hispania - Herbar(s) : STR - (sous : *Fraxinus angustifolia* Vahl.) - STR-98666.
 DELUZARCHE F. - [Espagne, Estremadure, Estramadura] - Estramadra secteur Hurdano-Zeerense. Salvaterra 300m., Formations à *Flueggea tinctoria* mesoméditerranéen inférieur sub-humide à proximité - Alt. 300 m, - 14/6/2005 - Herbar(s) : STR - Herbar de l'Université de Strasbourg - (sous : *Fraxinus angustifolia* Reut., ex Nym) - STR-98665.
 DELUZARCHE F. - [Portugal, Santarém, Salvaterra] - Secteur Hurdano-Zeerense - X = -368883 - Y = 1402882 - Alt. 300 m, - 14/6/2005 - Herbar(s) : STR - Herbar de l'Université de Strasbourg - [Société botanique de France] Session de la Société Botanique de France au Portugal - 12-18/06/2005 - (sous : *Fraxinus angustifolia* Reut., ex Nym) - STR-129329.
 DELUZARCHE F. - [Portugal, Santarém, Salvaterra] - Secteur Hurdano-Zeerense - X = -368883 - Y = 1402882 - Alt. 300 m, - 14/6/2005 - Herbar(s) : STR - Herbar de l'Université de Strasbourg - [Société botanique de France] Session de la Société Botanique de France au Portugal - 12-18/06/2005 - (sous : *Fraxinus angustifolia* Reut., ex Nym) - STR-29521.
 DUVIGNEAUD J. n° 6108 - [France, Bourgogne, Saône-et-Loire, Crêches-sur-Saône] - Plaine alluviale de la Saône - X = 788882 - Y = 2141463 - Haie bordant les prairies. - 8/7/1967 - Herbar(s) : STR - Société pour l'Echange des Plantes vasculaires de l'Europe occidentale et du Bassin méditerranéen, Edit P. Auquier. [sans numéro de fascicule] - [Auquier, P.] - (sous : *Fraxinus angustifolia* Vahl) - STR-50508.
 HOFF, M. - [France, Alsace, Bas-Rhin, Strasbourg] - Doernel, La Robertsau - X = 1000327 - Y = 2414318 - Alt. 135 m, - Bosquet planté. - plante cultivée. - 12/9/2014 - Herbar(s) : STR - (sous : *Fraxinus angustifolia* Bieb.) - STR-60360.
 KOTSCHY K.G.TH. - [Syrie, Alep, Alepp] - au bord de l'Halepp - X = 3676564 - Y = 1714613 - 1841 - Herbar(s) : STR - Ed. R.F. Hohenacker (sans précision) - [Hohenacker, R.F. (ed.)]. - (sous : *Fraxinus lentiscifolia*).
 POLARO ?? - Edahura - Herbar(s) : STR - (sous : *Fraxinus rostrata* Guss.) - STR-98672.
 REQUIEN E. - bei Cucyla ?? - 9/1850 - Herbar(s) : STR - (sous : *Fraxinus parvifolia*) - STR-98713.
 REYNIER A. - [France, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Bouches-du-Rhône, Aubagne] - (B. du Rh.) Aubagne: au quartier de Fenestrelle. - X = 862316 - Y = 1813818 - Alt. 138 m, - 21/7/1902 - Herbar(s) : STR - (sous : *Fraxinus rostrata* Guss.) - STR-98722.
 SAGOT P.A. - [France, Languedoc-Roussillon, Hérault, Montpellier] - X = 724500 - Y = 1846700] - Montpellier - 6/1844 - Herbar(s) : STR - (sous : *Fraxinus rostrata*) - STR-98721.

2.1. subsp. *oxycarpa* (M. Bieb. ex Willd.) Franco & Rocha Afonso, *Bot. J. Linn. Soc.* 64 : 377 (1971)

- = *Fraxinus oxycarpa* M. Bieb. ex Willd., *Sp. Pl.*, 4 (2) : 1100 (1806)
- = *Fraxinus oxyphylla* M. Bieb., *Fl. Taur.-Caucas.* 2 : 450 (1808)
- = *Fraxinus australis* J. Gay, *Exsicc. (Pl. Esp.)* 1850 : 645 (1850)
- = *Fraxinus elonza* Dipp., *Kochne Lendr., Handb. Laubholz.* 1 : 87 (1889)

Arbre de 20 à 25 m de hauteur dans les régions chaudes. Le rachis, non velu, est ferrugineux aux points d'attache. Les rameaux sont cylindriques. L'écorce est plus crevassée dans le sens transversal. Les bourgeons sont gros à écailles épaisses, de teinte plus claire, brun ferrugineux, opposés, mais souvent avortant fréquemment, lisses et brun jaunâtres, roussâtres ou ferrugineux. Les feuilles d'un vert foncé sont opposées, composées-pennées de 7 à 11 folioles étroites, elliptiques-aiguës ou ovales-lancéolées, brièvement atténuées à la base, nettement dentées ou incisées, glabres, glabrescentes ou pubescentes en dessous, longues de 6 à 8 cm, sessiles ou subsessiles, bordées de dents moins nombreuses mais plus aiguës et étalées ou recourbées vers le sommet, plus épaisses et plus coriaces. La floraison a lieu en avril-mai, avant la feuillaison, en faisceaux latéraux dressés groupant de nombreuses fleurs, sans enveloppe florale, mais protégés par quelques écailles brunâtres. Chaque fleur n'a que deux étamines et un ovaire à deux styles courts. Les fleurs sont hermaphrodites, mais souvent unisexuées par avortement partiel. Les samares sont matures dès la fin du mois de juillet. La graine occupe plus de la moitié de la samare (caractéristique de la sous-espèce). Les samares sont petites, subarrondies ou cunéiformes à la base, à sommet non échancré.

Noms vernaculaires : Frêne à feuilles étroites, Frêne à feuilles aiguës.

Répartition et habitats : dans les vallées alluviales du sud de la France, dans le midi, sous une ligne Nantes-Lyon, en dessous de 300 m d'altitude, très commun dans toute la région méditerranéenne, le Sud-Ouest, la vallée du Rhône, remonte dans la Côte-d'Or. On le trouve aussi en Espagne, Algérie, commun en Afrique du Nord. Il résiste au froid et remonte dans la vallée du Rhône et de ses affluents, se retrouve aussi dans le Sud-Ouest. Planté en alignements et fréquemment en dehors de la région méditerranéenne.

Spécimen(s) étudié(s) :

- AYRAUD P.N. n° 1532 - [France, Pays de la Loire, Vendée, Fontenay-le-Comte - X = 358700 - Y = 2167800] - Fontenay-le-Comte - Haies. - 2/10/1853 - Herbar(s) : STR - Flora Galliae et Germaniae Exsiccata de C. Billot - [Billot, C.]. - (sous : *Fraxinus oxyphylla* Bieb.).
- AYRAUD P.N. n° 1532 - [France, Pays de la Loire, Vendée, Fontenay-le-Comte] - Haies aux environs de Fontenay-le-comte (Vendée) - X = 359203 - Y = 2169525 - Alt. 32 m, - 2/10/1853 - Herbar(s) : STR - Flora Galliae et Germaniae Exsiccata de C. Billot - [Billot, C.]. - Herbar Emile Mantz - [Mantz, Emile]. - (sous : *Fraxinus oxyphylla* Bieb.) - STR-98639.
- AYRAUD P.N. n° 1532 - [France, Pays de la Loire, Vendée, Fontenay-le-Comte] - Haies aux environs de Fontenay-le-Comte (Vendée) - X = 359203 - Y = 2169525 - Alt. 32 m, - 2/10/1853 - Herbar(s) : STR - Flora Galliae et Germaniae Exsiccata de C. Billot - [Billot, C.]. - (sous : *Fraxinus oxyphylla* Bieb.) - STR-98708.
- AYRAUD P.N. n° 1532 - [France, Pays de la Loire, Vendée, Fontenay-le-Comte] - Haies aux environs de Fontenay-le-Comte (Vendée) - X = 359203 - Y = 2169525 - Alt. 32 m, - 2/10/1853 - Herbar(s) : STR - Flora Galliae et Germaniae Exsiccata de C. Billot - [Billot, C.]. - (sous : *Fraxinus oxyphylla* Bieb.) - STR-98709.
- AYRAUD P.N. n° 1532 - [France, Pays de la Loire, Vendée, Fontenay-le-Comte] - Haies aux environs de Fontenay-le-Comte (Vendée) - X = 359203 - Y = 2169525 - Alt. 32 m, - 2/10/1853 - Herbar(s) : STR - Flora Galliae et Germaniae Exsiccata de C. Billot - [Billot, C.]. - Faculté de Médecine de Strasbourg - Herbiers d'Alsace - (sous : *Fraxinus oxyphylla* Bieb.) - STR-98710.
- BLANC B. n° 1530 - [France, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Hautes-Alpes, Gap] - Environs de Gap - X = 897285 - Y = 1957932 - 9/1854 - Herbar(s) : STR - Flora Galliae et Germaniae Exsiccata de C. Billot - [Billot, C.]. - (sous : *Fraxinus australis* Gay) - STR-50507.
- BLANC B. n° 1530 - [France, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Hautes-Alpes, Gap] - Commun aux environs de Gap (Hautes-Alpes) - X = 897205 - Y = 1957818 - Alt. 734 m, - 9/1854 - Herbar(s) : STR - Flora Galliae et Germaniae Exsiccata de C. Billot - [Billot, C.]. - Herbar Emile Mantz - [Mantz, Emile]. - (sous : *Fraxinus australis* Gay) - STR-98641.
- BLANC B. n° 1530 - [France, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Hautes-Alpes, Gap] - Commun aux environs de Gap (Hautes-Alpes) - X = 897205 - Y = 1957818 - Alt. 734 m, - 9/1854 - Herbar(s) : STR - Flora Galliae et Germaniae Exsiccata de C. Billot - [Billot, C.]. - Faculté de Médecine de Strasbourg - Herbiers de France - (sous : *Fraxinus australis* Gay) - STR-98669.
- BLANC B. n° 1530 - [France, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Hautes-Alpes, Gap] - Commun aux environs de Gap (Hautes-Alpes) - X = 897205 - Y = 1957818 - Alt. 734 m, - 9/1854 - Herbar(s) : STR - Flora Galliae et Germaniae Exsiccata de C. Billot - [Billot, C.]. - (sous : *Fraxinus australis* Gay) - STR-98670.
- BLANC B. n° 1530 - [France, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Hautes-Alpes, Gap] - Commun aux environs de Gap (Hautes-Alpes) - X = 897205 - Y = 1957818 - Alt. 734 m, - 9/1854 - Herbar(s) : STR - (sous : *Fraxinus australis* Gay) - STR-98673.
- DEBEAUX O. n° 562 - [Algérie, Kabylie, Fort-National] - Coteaux boisés près du Fort-Napoléon (Kabylie) - X = 769608 - Y = 1067558 - 26/6/1858 - Herbar(s) : STR - Fragmenta Flora algeriensis exsiccata - (sous : *Fraxinus australis* J. Gay) - STR-98671.
- GUINIER, P. - [France, Bourgogne, Côte-d'Or, Gevrey-Chambertin] - X = 799216 - Y = 2250810 - Alt. 370 m, - Vallée fraîche. - 3/5/1928 - Herbar(s) : STR - Herbar E. Walter - Saverne - [Walter, Emile]. - [Société botanique de France] Session de la Société Botanique de France en Bourgogne - 06/06/1928 - (sous : *Fraxinus oxycarpa* Willd) - STR-50503.
- HOHENACKER R.F. - [Azerbaïdjan, Haut-Karabakh] - In sylvis propre Schuscha - X = 4232313 - Y = 2470255 - 1839 - Herbar(s) : STR - (sous : *Fraxinus oxycarpa* W.) - STR-189712.
- HOHENACKER R.F. - [Azerbaïdjan, Haut-Karabakh, Susa] - In sylvis propre Schuscha - X = 4232313 - Y = 2470255 - 1839 - Herbar(s) : STR - (sous : *Fraxinus oxycarpa* W.) - STR-98712.
- IN HERBIER MANTZ E. - [France, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Bouches-du-Rhône, Aix-en-Provence] - Aix-en-Provence - X = 853056 - Y = 1843177 - Alt. 299 m, - 7/1861 - Herbar(s) : STR - Herbar Emile Mantz - [Mantz, Emile]. - (sous : *Fraxinus oxyphylla* Bieb.) - STR-98640.

KAPP, E. - [France, Auvergne, Haute-Loire] - Mézenc - Herbarium(s) : STR - Herbarium E. Kapp - [Kapp, Edouard]. - [Société botanique de France] Session de la Société Botanique de France en Auvergne - 6/07/- (sous : *Fraxinus oxyphylla*) - STR-50506.
 KAPP, E. - [France, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Alpes-Maritimes, Antibes] - X = 986911 - Y = 1853805 - 7/1949 - Herbarium(s) : STR - (sous : *Fraxinus excelsior* ssp. *oxyphylla* Bieb.) - STR-50505.
 KAPP, E. - [France, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Bouches-du-Rhône] - Le long du Rhône en Camargue - Terrain non salé. - 5/1957 - Herbarium(s) : STR - Herbarium E. Kapp - [Kapp, Edouard]. - (sous : *Fraxinus oxyphylla* M. Bieb ssp) - STR-50504.
 KOEHNE E. n° 513 - 6/5/1904 - Herbarium(s) : STR - E. Koehne - Herbarium dendrologicum - [Koehne, E.]. - Museo Botanico Berolinensi [Berolinense] - (sous : *Fraxinus elonza* Dipp., Kochne Lendr.) - STR-98679.
 KOEHNE E. n° 542 - 27/7/1904 - Herbarium(s) : STR - E. Koehne - Herbarium dendrologicum - [Koehne, E.]. - Museo Botanico Berolinensi [Berolinense] - (sous : *Fraxinus elonza* Dipp., Kochne Lendr.) - STR-98680.
 KOTSCHY K.G.TH. - [Turquie, Cilicie, Güllek Boghas] - Ad inclytas angustias "Gülleke Boghas" in regione montana alt. 3800 ped. - Alt. 1158 m, - 1853 - Herbarium(s) : STR - Th. Kotschy - Iter Cilicicum in Tauri alpes "Bulgar-Dagh" - 1853 - [Kotschy, Carl Georg Theodor]. - (sous : *Fraxinus oxyphylla* Bieb.) - STR-98711.
 KOTSCHY K.G.TH. - [Turquie, Cilicie, Güllek Boghas] - Ad inclytas angustias "Gülleke Boghas" in regione montana alt. 3800 ped. - Alt. 1158 m, - 1853 - Herbarium(s) : STR - Th. Kotschy - Iter Cilicicum in Tauri alpes "Bulgar-Dagh" - 1853 - [Kotschy, Carl Georg Theodor]. - (sous : *Fraxinus oxyphylla* Bieb.) - STR-89711.
 REYNIER A. - [France, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Bouches-du-Rhône, Aubagne] - (B. du Rh) Aubagne: au quartier de Fenestrelle - X = 862316 - Y = 1813818 - Alt. 138 m, - 21/7/1902 - Herbarium(s) : STR - (sous : *Fraxinus australis* Gay.) - STR-98668.
 SAGORSKI E.A. - [Bosnie-Herzégovine, Pijesci] - ad montasterium Zitomislic pr. Mostar - X = 1852270 - Y = 1922146 - 7/1908 - Herbarium(s) : STR - Flora von Südbosnien und der Hercegovina - [Sagorski, E.]. - (sous : *Fraxinus oxycarpa* W.) - STR-98705.

2.2. subsp. *syriaca* (Boiss.) Yalt., Fl. Turkey 6 : 152 (1978)

= *Fraxinus syriaca* Boiss., *Diagn. Pl. Orient.* 11 : 77 (1849)

= *Fraxinus oxycarpa* Willd. var. *oligophylla* Boiss., *Bot. Jahrb. Syst.* 4 : 175 (1883)

Arbuste de 1 à 3 m de hauteur. Les rameaux sont cylindriques. Les bourgeons sont roussâtres ou ferrugineux. Le rachis est non velu et ferrugineux aux points d'attache. Les feuilles de 20 cm de longueur, très rapprochées ou verticillées par 3 ont des coussinets très saillants, avec 3 à 5 (parfois 7) folioles, lancéolées-acuminées, ovales, longues de 6-8 cm sur 2 cm, sessiles ou subsessiles, vertes et glabres à glabrescentes des deux côtés. La floraison a lieu en mai avant la feuillaison. Les fleurs sont sans calice (nul) ni corolle, bisexuées, avec un pédicelle de 5 à 8 mm de longueur. Les filets des étamines sont courts (1 cm), largement dépassés par le carpelle à 2 stigmates. Samares courtes, obtuses ou oblancéolées, de 3 cm de longueur. La fructification a lieu en octobre.

Nom vernaculaire : Frêne de Syrie.

Répartition et habitats : Syrie, Afghanistan., Gard (Anduze), Var. Europe du sud, Palestine, Iran, Afghanistan, cultivé au Pakistan.

Spécimen(s) étudié(s) :

ALBERT J.A.A. - [France, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Var, Crau] - Le long du Gapeau à la Crau d'Hyères - X = 905136 - Y = 1801346 - Alt. 33 m, - 17/7/1900 - Herbarium(s) : STR - Flora Gallica Exsiccata - [Giraudias L.]. - (sous : *Fraxinus oxycarpa* W. v. *oligophylla* Boiss) - STR-98707.
 BAENITZ C.G. - [Pologne, Dolnoslaskie - Silésie - Basse Silésie, Breslau Stadt - Wroclaw, Wroclaw] - Flora Silesiaca: Berslau, in den Anlagen am Lehmdamm. 120 m. - Alt. 120 m, - 24/9/1903 - Herbarium(s) : STR - Dr. C. Baenitz - Herbarium Dendrologicum - [Baenitz C.]. - (sous : *Fraxinus syriaca* Boiss.) - STR-98726.
 BERTRAND C. - [France, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Var, Roquebrune-sur-Argens] - Bord d'un fossé, Roquebrune, Var - X = 950698 - Y = 1837435 - Alt. 9 m, - 24/7/1907 - Herbarium(s) : STR - Herbarium de C. Bertrand Instituteur à Roquebrune - [Bertrand, C.]. - (sous : *Fraxinus oxycarpa* Willd. var. *oligophylla* Boiss) - STR-98706.
 GAILLARDOT C. n° 2046 - [Syrie, Damas, Damas] - Propre urdem Damascum - Alt. 680 m, - 2/- Herbarium(s) : STR - Dr. Gaillardot - Pl. Syriae - Ed. R.F. Hohenacker - [Gaillardot]. - (sous : *Fraxinus syriaca* Boiss. Gaill.) - STR-98727.
 KOEHNE E. n° 543 - cf. diam in Garten fl 48.283 - 27/7/1904 - Herbarium(s) : STR - E. Koehne - Herbarium dendrologicum - [Koehne, E.]. - Museo Botanico Berolinensi [Berolinense] - (sous : *Fraxinus syriaca* Boiss.) - STR-98723.
 KOEHNE E. n° 285 - cf. diam in Garten fl 48.284 - 6/5/1904 - Herbarium(s) : STR - E. Koehne - Herbarium dendrologicum - [Koehne, E.]. - Museo Botanico Berolinensi [Berolinense] - (sous : *Fraxinus syriaca* Boiss.) - STR-98724.
 KOEHNE E. n° 514 - cf. diam in Garten fl 48.285 - 1/8/1904 - Herbarium(s) : STR - E. Koehne - Herbarium dendrologicum - [Koehne, E.]. - Museo Botanico Berolinensi [Berolinense] - (sous : *Fraxinus syriaca* Boiss.) - STR-98725.
 KOTSCHY K.G.TH. n° 22 - [Syrie, Alep, Alep] - Aleppo - X = 3679446 - Y = 1711704 - Alt. 379 m, - 1841 - Herbarium(s) : STR - Herbarium Musei Palat. Vindob. - (sous : *Fraxinus syriaca* Boiss.) - STR-98728. (paratype)

Nota : Les spécimens types sont en rouge.

FRAXINUS SYRIACA Boiss.

Fr. arborea ramis cortice glaucescenti vestitis, gemmis nigris glabrescentibus viscidulis, foliis petiolo longo supernè canaliculato suffultis 1-2 jugis foliolis glabris pallidè virentibus subcoriaceis oblongis parte superiori acutè et ascendenti-serratis longè acuminatis laterali-bus sessilibus basi breviter cuneatis vel rotundatis impari majori longiùs acuminato basi longè in petiolum attenuato, racemis strictis secùs ramos strictè et longiusculè racemosis, floribus diandris, stigmatè bifido, samaris glabriusculis ellipticis basi et apice attenuatis breviter acuminatis stylo persistenti mucronatis.

Hab. in rivum circà *Aleppum*. Legi Jul. 1846 fructiferam. Kotsch. pl. Alep.-Kurd. N° 22 florif.

Arbor ferè 30 pedalis, folia petiolo 2-3 pollicari suffulta, foliolum superius 2-3 poll. longum pollicem latum. Samaræ 12-14 lin. longæ 4-5 latæ. Species a *Fr. excelsiori* et *oxyphyllâ* foliis paucijugis coriaceis samarisque abbreviatis latioribus distincta. *Fr. parvifolia* Lam. *lentiscifolia* Desf. quæ Aleppi quoque indicatur et quam ex solâ de-

scriptione novi longè differre videtur foliolis 5-6 jugis minoribus ovatis vel ovato-rotundis, samarâ angustâ subeylindricâ 20-30 lineas longâ 3 lineas latâ.

Boissieu, *Diagn. Pl. Orient.* 11 : 77 (1849)

3. *Fraxinus caroliniana* Mill., *Gard. Dict.* ed. 8 : 6 (1768)

= *Fraxinus platycarpa* Michaux, *Fl. Bor.-Amer.* 2 : 256 (1803).

Arbre mesurant de 10 à 15 m de hauteur. Les jeunes rameaux sont cylindracs. Les feuilles ont 5-7 folioles ovales de 11 sur 4,5 cm, plus ou moins denticulées, subsessiles. Les panicules atteignent 18 cm de longueur. Les fleurs sont munies d'un calice. La graine plate est bordée sur toute sa longueur par les ailes. La floraison a lieu en mai.

Nom vernaculaire : Frêne de Caroline.

Répartition et habitats : Nord de l'Amérique.

Spécimen(s) étudié(s) :

ANONYME - n° 28 - [France, Ile de France, Paris, Paris - X = 600600 - Y = 2429100] - Herbar(s) : STR - Eiptera Bex XVIII - Hortus Paris - (sous : *Fraxinus platycarpa*) - STR-98682.

4. *Fraxinus chinensis* Roxb., *Fl. Ind.* 1 : 150 (1820)

Arbre de 15 m de hauteur au maximum. A l'automne les feuilles se colorent de pourpre. Les rameaux sont glabres, pubescents ou tomenteux. Les bourgeons sont largement ovoïdes ou coniques, tomenteux, marron, pubescents ou glandulaires. Les feuilles caduques de 12 à 35 cm de longueur, à pétiole de 3 à 9 cm sont divisées en 5-7 folioles pétiolulées elliptiques-acuminées à ovales, de 6 cm sur 13 cm, vert-clair en dessous devenant orangées à pourpre en automne, dentées en scie parfois entière dans la moitié inférieure, à nervures saillantes, apex aigu à long acuminé ou caudate. La panicule est terminale ou latérale de 5-10 cm de longueur. Le calice a des dents oblongues. La floraison a lieu en mai. Les fleurs jaunes n'ont pas de corolle, elles s'ouvrent en même temps que les feuilles. La samare est très étroite, 2,5 à 4 cm par 3-7 mm, ailée à la partie médiane ou inférieure.

Noms vernaculaires : Orne de Chine.

Répartition et habitats : Chine. Le long des rivières, les bords de routes, les bois mixtes entre 800 et 2 300 m. Dans toute la Chine, au Japon, en Russie et au Vietnam.

ANONYME - [Chine] - Se trouve en Chine - Herbar(s) : STR - (sous : *Fraxinus chinensis* Roxburgh) - STR-98676.

ANONYME - n° 77 - [Chine, Hubei] - C. China, W. Hupeh - X = 8226256 - Y = 6847372 - 4/1900 - Herbar(s) : STR - [Herbar] E.H. Wilson For J. Veitch & Sons - [Wilson, E.H.] - (sous : *Fraxinus chinensis* Roxb.) - STR-98674.

5. *Fraxinus dimorpha* Coss. et Durieu, *Bull. Soc. Bot. France* 2 : 367 (1855)

Arbre touffu parfois à simple tige droite de 8-12 m de hauteur, épineux, petit. Les branches inférieures sont stériles, ou parfois tout l'arbre. Les feuilles sont caduques, opposées et imparipennées, à 2-3 paires de folioles sub-orbiculaires ou obovales-oblongues, à dents obtuses et écartées. Les feuilles des branches supérieures ont une taille plus grande, de 3 à 5 paires de folioles oblongues-lancéolées, aiguës, dentées. Les fleurs sont blanches, apétales, hermaphrodites, pourvues d'un calice, brièvement pédicellées, groupées en ombelles simples. La floraison a lieu d'avril à mai. Les samares sont oblongues, obtuses à la base, le calice est persistant. La fructification a lieu de juin à août.

Noms vernaculaires : Frêne dimorphe, Frêne épineux.

Répartition et habitats : dans les sols frais à humides, riches, supportent de basses températures. Nord de l'Afrique, Maroc, Algérie. Dans les forêts.

Spécimen(s) étudié(s) :

COSSON E. - [Algérie, Constantine, Batria] - Djebel Torigour près Batria, prosimea de Constantine, Algérie - 22/5/1859 - Herbar(s) : STR - (sous : *Fraxinus dimorpha* Coss. et Durieu) - STR-98655.

6. *Fraxinus excelsior* L., *Sp. Pl.* 2 : 1057 (1753)

= *Fraxinus monophylla* Desf., *Hist. Arbr.* 1 : 102 (1809)

= *Fraxinus excelsior* L. var *heterocarpa*. C. Bertrand, *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 8 : 445 (1910)

Arbuste à arbre de 2 à 30 m de hauteur selon le milieu. En hiver, la cime est équilibrée en forme de voûte (arrondie) et l'arbre est recouvert de fruits secs ou paquets de fleurs sèches non fécondées. Les rameaux sont trapus, noueux et se redressent vers le soleil. Le houppier est globuleux ou ovoïde. Les bourgeons sont gros, noirs, légèrement veloutés et opposés. Le bourgeon terminal est pyramidal. Les bourgeons axillaires sont globuleux, plus petits et noirs. L'écorce du jeune tronc est lisse, gris clair à gris olive, mouchetée de lenticelles blanchâtres. Le bois jeune contient une moelle abondante. Les jeunes rameaux sont gris-vert et glabres. L'écorce ancienne se crevasse de profondes gerçures. Les rameaux sont épais, cylindriques et rigides. Le rachis est non velu et ferrugineux aux points d'attache. Le bois est blanc ou rosé, nacré, à zone poreuse, sans aubier distinct, assez dur, assez lourd, tenace et élastique. Les rameaux sont élargis à l'insertion des feuilles, opposées, grandes (20 à 30 cm de longueur) et pétiolées, imparipennées, composées de 9 à 15 folioles opposées, ovales plus ou moins dentées en scie de 5-8 cm sur 1.5-2.5 cm. La floraison a lieu de mars à début avril. Les fleurs sont très abondantes, rougeâtres, incomplètes (sans pétales ni sépales) ou parfois avec 2 à 4 pétales très réduits, en panicules dressés et compactes, au sommet des rameaux, unisexuées ou plus rarement bisexuées. Les grappes mâles pourpres, et les grappes femelles, jaunâtres, apparaissent avant la feuillaison. Les fleurs mâles

ont 2 étamines libres, insérées sur un disque hypogyne, les anthères sont biloculaires. L'ovaire des fleurs femelles est libre, biloculaire, à 2 carpelles. Il y a un seul style et le stigmate est bifide. Les samares de 3 ou 4 cm de longueur sont allongées, indéhiscentes, surmontées d'une aile membraneuse, à une graine, pendantes, persistent longtemps en hiver. La graine est longuement elliptique retenue par un funicule partant de la base et arrivant au sommet de la loge. La fructification a lieu en septembre. Sa longévité est de l'ordre de 100 à 150 ans.

Noms vernaculaires : Grand Frêne, Frêne à feuilles aiguës, Quinquina d'Europe, Langue d'oiseau, Frêne commun, Frêne élevé.

Répartition et habitats : ubiquiste, terrains frais, profonds, riches, forêt et berges des lac et des rivières, en montagne jusqu'à 1 600 m d'altitude. Le frêne est présent dans une grande partie de la France et est souvent cultivé. Dans presque toute l'Europe (sauf en région méditerranéenne), Arménie, Caucase. Il résiste aux très basses températures. Il évite les sols siliceux trop acides, ainsi qu'un fort ensoleillement, et supporte mal les fortes chaleurs et les longues périodes de sécheresse.

Spécimen(s) étudié(s) :

- ANONYME - Herbarium(s) : STR - (sous : *Fraxinus excelsior* L.) - STR-129348.
 ANONYME - Herbarium(s) : STR - (sous : *Fraxinus excelsior* L.) - STR-29539.
 ANONYME - [France, Alsace, Bas-Rhin, Strasbourg - X = 999646 - Y = 2412220] - Herbarium(s) : STR - (sous : *Fraxinus excelsior* L.) - STR-129339.
 ANONYME - [France, Alsace, Bas-Rhin, Strasbourg - X = 999646 - Y = 2412220] - Herbarium(s) : STR - (sous : *Fraxinus excelsior* L.) - STR-29531.
 ANONYME - [France, Alsace, Bas-Rhin, Strasbourg - X = 999646 - Y = 2412220] - Horto Argentoratum - Jardin Botanique. - plante cultivée. - Herbarium(s) : STR-JBS - Herbarium du Jardin botanique de Strasbourg - (sous : *Fraxinus heterophylla* Vahl) - STR-200801908.
 ANONYME - [France, Aquitaine, Dordogne, Légal] - Légal - 29/5/- Herbarium(s) : STR - (sous : *Fraxinus excelsior*) - STR-98643.
 ANONYME - [France, Auvergne, Haute-Loire, Puy-en-Velay] - Lepuy - X = 721843 - Y = 2005878 - Alt. 631 m, - Herbarium(s) : STR - (sous : *Fraxinus excelsior* L.) - STR-98662.
 BAENITZ C.G. - [Pologne, Dolnoslaskie - Silésie - Basse Silésie, Breslau Stadt - Wroclaw, Wroclaw] - Flora Silensiaca: Berslau; am Bahnhof in Herrnpotsch, 120 m. - X = 1616265 - Y = 2783845 - Alt. 120 m, - 6/7/1901 - Herbarium(s) : STR - Dr. C. Baenitz - Herbarium Dendrologicum - [Baenitz C.]. - (sous : *Fraxinus excelsior* L.) - STR-98664.
 BAUMANN N. - Cultivé. - plante cultivée. - Herbarium(s) : STR - (sous : *Fraxinus excelsior* L.) - STR-129338.
 BAUMANN N. - Herbarium(s) : STR - (sous : *Fraxinus excelsior* L.) - STR-29530.
 BERTRAND C. - [France, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Var, Roquebrune-sur-Argens] - Le long du Béal. Roquebrune Var. L'isère. - X = 950698 - Y = 1837435 - Alt. 9 m, - 7/1907 - Herbarium(s) : STR - Herbarium de C. Bertrand Instituteur à Roquebrune - [Bertrand, C.]. - (sous : *Fraxinus excelsior* L. var *heterocarpa*. C. Bertrand) - STR-98663. (Isotype).
 BILLOT P.C. - [France, Alsace, Bas-Rhin, Haguenau - X = 1000446 - Y = 2438070] - Forêts humides. - 14/4/1849 - Herbarium(s) : STR - Flora Galliae et Germaniae Exsiccata de C. Billot - [Billot, C.]. - (sous : *Fraxinus excelsior* L.) - STR-29534.
 BILLOT P.C. - [France, Alsace, Bas-Rhin, Haguenau - X = 1000446 - Y = 2438070] - Forêts humides. - 14/4/1849 - Herbarium(s) : STR - Flora Galliae et Germaniae Exsiccata de C. Billot - [Billot, C.]. - (sous : *Fraxinus excelsior* L.) - STR-29538.
 BILLOT P.C. n° 1529 - [France, Alsace, Bas-Rhin, Haguenau - X = 1000446 - Y = 2438070] - Forêts humides. - 14/4/1849 - Herbarium(s) : STR - Flora Galliae et Germaniae Exsiccata de C. Billot - [Billot, C.]. - (sous : *Fraxinus excelsior* L.) - STR-129342.
 BILLOT P.C. n° 1529 - [France, Alsace, Bas-Rhin, Haguenau - X = 1000446 - Y = 2438070] - Forêts humides. - 14/4/1849 - Herbarium(s) : STR - Flora Galliae et Germaniae Exsiccata de C. Billot - [Billot, C.]. - (sous : *Fraxinus excelsior* L.) - STR-129346.
 BILLOT P.C. n° 1529 - [France, Alsace, Bas-Rhin, Haguenau - X = 1000446 - Y = 2438070] - Forêts humides. - 14/4/1849 - Herbarium(s) : STR - Flora Galliae et Germaniae Exsiccata de C. Billot - [Billot, C.]. - (sous : *Fraxinus excelsior* L.) - STR-129347.
 BLANC B. n° 1531 - [France, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Hautes-Alpes, Gap] - Gap et Champsaur (Hautes-Alpes) - X = 897205 - Y = 1957818 - Alt. 734 m, - 9/1854 - Herbarium(s) : STR - Flora Galliae et Germaniae Exsiccata de C. Billot - [Billot, C.]. - Herbarium Emile Mantz - [Mantz, Emile]. - (sous : *Fraxinus monophylla*) - STR-98638.
 BLANC B. n° 1531 - [France, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Hautes-Alpes, Gap] - Gap et le Champsaur (Hautes-Alpes) - X = 897205 - Y = 1957818 - Alt. 734 m, - 8/1854 - Herbarium(s) : STR - Flora Galliae et Germaniae Exsiccata de C. Billot - [Billot, C.]. - (sous : *Fraxinus monophylla* Desf.) - STR-98652.
 BLANC B. n° 1531 - [France, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Hautes-Alpes, Gap] - Gap et le Champsaur (Hautes-Alpes) - X = 897205 - Y = 1957818 - Alt. 734 m, - 8/1854 - Herbarium(s) : STR - Flora Galliae et Germaniae Exsiccata de C. Billot - [Billot, C.]. - Faculté de Médecine de Strasbourg - Herbarium de France - (sous : *Fraxinus monophylla* Desf.) - STR-98653.
 BLANC B. n° 1532 - [France, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Hautes-Alpes, Gap] - Gap et le Champsaur (Hautes-Alpes) - X = 897205 - Y = 1957818 - Alt. 734 m, - 8/1854 - Herbarium(s) : STR - (sous : *Fraxinus monophylla* Desf.) - STR-98654.
 BOISSIEU H. DE - [France, Rhône-Alpes, Ain, Saint-André-de-Corcy] - Saint-André-de-Corcy, Ain - X = 802781 - Y = 2106261 - Alt. 295 m, - 8/1911 - Herbarium(s) : STR - Herbarium H. de Boissieu à Varambon - [Boisseu, H. de]. - (sous : *Fraxinus excelsior* L.) - STR-98683.
 DUCIS - [France, Auvergne, Haute-Loire, Puy-en-Velay - X = 722000 - Y = 2005900] - Le Puy - Herbarium(s) : STR - (sous : *Fraxinus excelsior*).
 ENGEL R. - [France, Alsace, Bas-Rhin, Erstein - X = 994113 - Y = 2393679] - Krafft - Bois de la plaine. - 14/6/1956 - Herbarium(s) : STR - Herbarium R. Engel - [Engel, Roger]. - (sous : *Fraxinus excelsior* L.) - STR-12218.
 ENGEL R. - [France, Lorraine, Moselle, Phalsbourg] - Bord de la D 183 de Phalsbourg à l'Oberhof, près d - X = 963855 - Y = 2433186 - Alt. 205 m, - 1990 - Herbarium(s) : STR - (sous : *Fraxinus excelsior* L.) - STR-15703.
 GERBER A. - [France, Alsace, Bas-Rhin, Monswiller] - Près de Saverne, Faisanderie - X = 972040 - Y = 2428296 - Alt. 200 m, - Forêt. - 30/7/1949 - Herbarium(s) : STR - Herbarium E. Walter - Saverne - [Walter, Emile]. - (sous : *Fraxinus excelsior* L.) - STR-29525.

- GERBER A. - [France, Alsace, Bas-Rhin, Saverne] - Forêt de Faisanderie - X = 971951 - Y = 2428181 - Alt. 200 m, - 30/7/1949 - Herbier(s) : STR - Herbier E. Walter - Saverne - [Walter, Emile]. - (sous : Fraxinus excelsior L.) - STR-129333.
- GIROD L. - [France, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Hautes-Alpes, Gap] - Gap: Htes Alpes - X = 897205 - Y = 1957818 - Alt. 734 m, - 6/1899 - Herbier(s) : STR - Herbier L. Girod - [Girod L.]. - (sous : Fraxinus monophylla. Desf.) - STR-98661.
- GOEPPER C. - [France, Alsace, Bas-Rhin, Bourgheim - X = 981899 - Y = 2392561] - 9/1963 - Herbier(s) : STR - Herbier Charles Goepper - [Goepper Charles]. - (sous : Fraxinus excelsior).
- GRAUVOGEL L. - [France, Alsace, Bas-Rhin, Strasbourg - X = 999646 - Y = 2412220] - Robertsau - 8/1924 - Herbier(s) : STR - Herbier Louis Grauvogel - [Grauvogel L.]. - (sous : Fraxinus excelsior L.) - STR-62272.
- HERBIER DE CARRÉ - [France, Ile de France, Seine-et-Marne, Brou-sur-Chantereine] - Vaires, Bois de Brou - X = 622675 - Y = 2432795 - Alt. 53 m, - 5/- Herbier(s) : STR - Herbier C.F.P.P.A. - Herbier de Carré - Herbier Section Arbres - (sous : [Fraxinus excelsior]) - STR-78164.
- HERBIER DE CARRÉ - [France, Picardie, Aisne, Crézancy] - Crezancy, Grève - X = 685535 - Y = 2448628 - Alt. 225 m, - Chemin. - 5/- Herbier(s) : STR - Herbier C.F.P.P.A. - Herbier de Carré - Herbier Section Arbres - (sous : [Fraxinus excelsior]) - STR-78157.
- HERBIER IUFM [2] - Herbier(s) : STR-IUFM - Herbier IUFM - (sous : Fraxinus excelsior).
- HOFF, M. - [France, Alsace, Bas-Rhin, Strasbourg] - Forêt de la Robertsau - X = 1004090 - Y = 2416052 - 10/2003 - Herbier(s) : STR - Herbier de l'Université de Strasbourg - (sous : Fraxinus excelsior L.) - STR-20088.
- JAEGER P. - [France, Alsace, Bas-Rhin, Duttlenheim - X = 986174 - Y = 2404583] - Prés. - 7/1927 - Herbier(s) : STR - (sous : Fraxinus excelsior L.) - STR-129343.
- JAEGER P. - [France, Alsace, Bas-Rhin, Duttlenheim - X = 986174 - Y = 2404583] - Prés. - 7/1927 - Herbier(s) : STR - (sous : Fraxinus excelsior L.) - STR-29535.
- KAPP, E. - [France, Alsace, Bas-Rhin, Balbronn - X = 976117 - Y = 2410643] - Bord de l'eau. - 2/9/1933 - Herbier(s) : STR - Herbarium E. Kapp - [Kapp, Edouard]. - (sous : Fraxinus excelsior L.) - STR-129332.
- KAPP, E. - [France, Alsace, Bas-Rhin, Balbronn - X = 976117 - Y = 2410643] - Bord de l'eau. - 2/9/1933 - Herbier(s) : STR - Herbarium E. Kapp - [Kapp, Edouard]. - (sous : Fraxinus excelsior L.) - STR-29524.
- KAPP, E. - [France, Alsace, Bas-Rhin, Saverne] - Jardin Botanique du Col de Saverne - X = 967973 - Y = 2428615 - Jardin. - plante cultivée. - 15/6/1947 - Herbier(s) : STR - Institut de Botanique de Strasbourg - [Kapp, Edouard]. - (sous : Fraxinus excelsior L.) - STR-129334.
- KAPP, E. - [France, Alsace, Bas-Rhin, Saverne] - Jardin Botanique du Col de Saverne - X = 967973 - Y = 2428615 - Jardin. - plante cultivée. - 15/6/1947 - Herbier(s) : STR - Institut de Botanique de Strasbourg - [Kapp, Edouard]. - (sous : Fraxinus excelsior L.) - STR-29526.
- KIRCHNER A.J. - [France, Franche-Comté, Doubs, Besançon] - Rognon - X = 877327 - Y = 2253283 - Alt. 460 m, - Bois. - plante cultivée. - Herbier(s) : STR - Herbier H.A. Kirchner - [Kirchner H.A.]. - (sous : Fraxinus excelsior L.).
- KNEUCKER J.A. - [France, Alsace, Bas-Rhin, Mutttersholtz - X = 985470 - Y = 2375943] - 12/4/1906 - Herbier(s) : STR - Herbarium M. Mücke - [Mücke, M.]. - (sous : Fraxinus excelsior L.) - STR-129344.
- KNEUCKER J.A. - [France, Alsace, Bas-Rhin, Mutttersholtz - X = 985470 - Y = 2375943] - 12/4/1906 - Herbier(s) : STR - Herbarium M. Mücke - [Mücke, M.]. - (sous : Fraxinus excelsior L.) - STR-29536.
- LARS n° 1528 - 7/1876 - Herbier(s) : STR - (sous : Fraxinus excelsior L.) - STR-98647.
- LARS n° 1528 - Herbier(s) : STR - (sous : Fraxinus excelsior L.) - STR-98646.
- LENTZ, C. - [France, Alsace, Bas-Rhin, Rothau] - Rothau /Fond. - X = 960299 - Y = 2395363 - Alt. 350 m, - 27/6/1973 - Herbier(s) : HSBA_20_CLentz - Herbier Charles Lentz - Herbier général - [Lentz, Charles]. - (sous : Fraxinus excelsior) - HSBA-2449.
- LEYDIG, J.P. - [France, Alsace, Bas-Rhin, Obernai - X = 980322 - Y = 2397273] - Bois, haies. - 2/10/1981 - Herbier(s) : STR - Herbier Jean-Pierre Leydig - [Leydig, Jean-Pierre]. - (sous : Fraxinus excelsior L.) - STR-81204.
- LINK - Herbier(s) : STR - Herbier Emile Mantz - [Mantz, Emile]. - (sous : Fraxinus excelsior) - STR-98642.
- LOYSON E. - [France, Alsace, Bas-Rhin, Mollkirch] - Route du Guirbaden, Buschbrunnenthal - X = 971220 - Y = 2402048 - 1937 - Herbier(s) : STR - (sous : Fraxinus excelsior L.) - STR-129336.
- LOYSON E. - [France, Alsace, Bas-Rhin, Molsheim] - Ochsenweid, Sur le bord d - X = 980083 - Y = 2405190 - Dans une aulnaie. - 29/7/1927 - Herbier(s) : STR - (sous : Fraxinus excelsior L.) - STR-129340.
- LOYSON E. - [France, Alsace, Bas-Rhin, Mollkirch] - Route du Guirbaden, Buschbrunnenthal - X = 971220 - Y = 2402048 - 1937 - Herbier(s) : STR - (sous : Fraxinus excelsior L.) - STR-29528.
- LOYSON E. - [France, Alsace, Bas-Rhin, Molsheim] - Ochsenweid, Sur le bord de la Bruche - X = 980083 - Y = 2405190 - Dans une aulnaie. - 29/7/1827 - Herbier(s) : STR - (sous : Fraxinus excelsior L.) - STR-29532.
- LOYSON E. - [France, Alsace, Bas-Rhin, Mutzig - X = 977907 - Y = 2405643] - Dans une aulnaie. - 1925 - Herbier(s) : STR - (sous : Fraxinus excelsior L.) - STR-129335.
- LOYSON E. - [France, Alsace, Bas-Rhin, Mutzig - X = 977907 - Y = 2405643] - Dans une aulnaie. - 1925 - Herbier(s) : STR - (sous : Fraxinus excelsior L.) - STR-29527.
- LUDWIG A. ET LEHMANN A. - [France, Alsace, Bas-Rhin, Kolbsheim] - Sur les rives de la Bruche - X = 987690 - Y = 2407853 - 23/4/1904 - Herbier(s) : STR - Herbarium Argentorati - [Ludwig, A. et Lehmann]. - (sous : Fraxinus excelsior L.) - STR-129345.
- LUDWIG A. ET LEHMANN A. - [France, Alsace, Bas-Rhin, Kolbsheim] - Sur les rives de la Bruche - X = 987690 - Y = 2407853 - 23/4/1904 - Herbier(s) : STR - Herbarium Argentorati - [Ludwig, A. et Lehmann]. - (sous : Fraxinus excelsior L.) - STR-29537.
- MANTZ E. - [France, Alsace, Haut-Rhin, Morschwiller-le-Bas - X = 969564 - Y = 2315747] - 18/4/1910 - Herbier(s) : STR - Herbier Emile Mantz - [Mantz, Emile]. - (sous : Fraxinus excelsior L.) - STR-129350.
- MANTZ E. - [France, Alsace, Haut-Rhin, Morschwiller-le-Bas - X = 969564 - Y = 2315747] - 18/4/1910 - Herbier(s) : STR - Herbier Emile Mantz - [Mantz, Emile]. - (sous : Fraxinus excelsior L.) - STR-29541.
- MANTZ E. - [France, Alsace, Haut-Rhin, Ribeauvillé - X = 970445 - Y = 2366844] - Fond de la vallée de Ribeauvillé - 10/10/1920 - Herbier(s) : STR - Herbier Emile Mantz - [Mantz, Emile]. - (sous : Fraxinus excelsior L.) - STR-129331.
- MANTZ E. - [France, Alsace, Haut-Rhin, Ribeauvillé - X = 970445 - Y = 2366844] - Fond de la vallée de Ribeauvillé - 10/10/1920 - Herbier(s) : STR - Herbier Emile Mantz - [Mantz, Emile]. - (sous : Fraxinus excelsior L.) - STR-29523.
- MANTZ E. - [Suisse, Bâle-Campagne - Basel Land, Liestal, Liestal, Liestal - Basel Land] - Schauenberg - X = 1002273 - Y = 2291097 - Forêt. - 15/4/1934 - Herbier(s) : STR - Herbier Emile Mantz - [Mantz, Emile]. - (sous : Fraxinus excelsior L.) - STR-129330.
- MANTZ E. - [Suisse, Bâle-Campagne - Basel Land, Liestal, Liestal, Liestal - Basel Land] - Schauenberg - X = 1002273 - Y = 2291097 - Forêt. - 15/4/1934 - Herbier(s) : STR - Herbier Emile Mantz - [Mantz, Emile]. - (sous : Fraxinus excelsior L.) - STR-29522.

- MANTZ E. - [Suisse, Thurgovie, Frauenfeld, Steckborn, Berlingen] - Glarisegg - X = 1096839 - Y = 2315857 - 14/10/1910 - Herbier(s) : STR - Herbier Emile Mantz - [Mantz, Emile]. - (sous : *Fraxinus excelsior* L.) - STR-129351.
- MANTZ E. - [Suisse, Thurgovie, Frauenfeld, Steckborn, Berlingen] - Glarisegg - X = 1096839 - Y = 2315857 - 14/10/1910 - Herbier(s) : STR - Herbier Emile Mantz - [Mantz, Emile]. - (sous : *Fraxinus excelsior* L.) - STR-29542.
- PETRY H. [1] ALSACE-LORRAINE - [France, Alsace, Bas-Rhin, Strasbourg - X = 999646 - Y = 2412220] - 1874 - Herbier(s) : STR - Herbarium von H. Petry - [Petry, H.]. - (sous : *Fraxinus excelsior* L.) - STR-129337.
- PETRY H. [1] ALSACE-LORRAINE - [France, Alsace, Bas-Rhin, Strasbourg - X = 999646 - Y = 2412220] - 1874 - Herbier(s) : STR - Herbarium von H. Petry - [Petry, H.]. - (sous : *Fraxinus excelsior* L.) - STR-29529.
- SCHNEIDER A. - [France, Alsace, Bas-Rhin, Roppenheim] - Région de Roppenheim - X = 1019551 - Y = 2442603 - 1958 - Herbier(s) : STR - Herbier Alfred Schneider - [Schneider, Alfred]. - (sous : *Fraxinus excelsior* L.) - STR-100294.
- SCHNEIDER A. - [France, Alsace, Bas-Rhin, Forstfeld] - Rennel - X = 1018479 - Y = 2444404 - Bord de ruisseau. - 18/6/1982 - Herbier(s) : STR - Herbier Alfred Schneider - [Schneider, Alfred]. - (sous : *Fraxinus excelsior* L.) - STR-100307.
- SCHULLER M. - [France, Alsace, Bas-Rhin, Strasbourg - X = 999646 - Y = 2412220] - Rhin - 5/1960 - Herbier(s) : STR - (sous : *Fraxinus excelsior*).
- WALTER, E. - [France, Alsace, Bas-Rhin, Romanswiller - X = 973557 - Y = 2417300] - Bords de la Mossig - 7/9/1948 - Herbier(s) : STR - Herbier E. Walter - Saverne - [Walter, Emile]. - (sous : *Fraxinus excelsior* L.) - STR-129349.
- WALTER, E. - [France, Alsace, Bas-Rhin, Romanswiller - X = 973557 - Y = 2417300] - Bords de la Mossig - 7/9/1948 - Herbier(s) : STR - Herbier E. Walter - Saverne - [Walter, Emile]. - (sous : *Fraxinus excelsior* L.) - STR-29540.
- WALTER, E. - [France, Lorraine, Vosges, Saulxures-sur-Moselotte] - Les dessus de Bambois (de Rémont), près de Cornimont, Vallée de la Moselotte - X = 933268 - Y = 2337638 - Alt. 500 m, - 15/7/1930 - Herbier(s) : STR - (sous : *Fraxinus excelsior* L.) - STR-129341.
- WALTER, E. - [France, Lorraine, Vosges, Saulxures-sur-Moselotte] - Les dessus de Bambois (de Rémont), près de Cornimont, Vallée de la Moselotte - X = 933268 - Y = 2337638 - Alt. 500 m, - 15/7/1930 - Herbier(s) : STR - (sous : *Fraxinus excelsior* L.) - STR-29533.
- WEIL J.H. - [France, Alsace, Bas-Rhin, Strasbourg - X = 999646 - Y = 2412220] - Forêt du Rhin - Forêt du Rhin. - 3/5/1952 - Herbier(s) : STR - Herbier Jacques-Henri Weil - [Weil, Jacques-Henri]. - (sous : *Fraxinus excelsior*) - STR-76301.

491. *Fraxinus excelsior* L. var. *heterocarpa* C. Bertrand, l. c., p. 9.

Arbre élevé; feuilles composées de 5 à 7 folioles, plus rarement 3 au sommet des rameaux; ovales, brièvement acuminées, plus ou moins dentées supérieurement; fleurs disposées en grappes opposées, assez longues; samares obovales, les plus petites ovales allongées, subtronquées et mucronées par un style court, ayant, sur la même inflorescence, de 12 à 35 mm de longueur sur 5 à 12 mm de largeur.

Var: Deux pieds connus dont l'un a été malheureusement coupé et le survivant situé le long du béal au quartier de l'Isle, à Roquebrune.

C. Bertrand, *Repert. Spec. Nov. Regni Veg.* 8 : 445 (1910)

6.1. subsp. *coriariifolia* (Scheele) A.E. Murray, in *Fl. Iran.* 52 : 6 (1968)

- = *Fraxinus coriariifolia* Scheele, *Linnaea* 17 : 350 (1843)
 = *Fraxinus willdenowiana* Koehne, *Deut. Dendrol.* : 515 (1893)

Arbre de 40 m de hauteur au maximum, à cime arrondie. Les rameaux de l'année précédente sont gris-vert et lisses avec des lenticelles. L'écorce est vert-olive et lisse et devient gris bruns et fissurée avec le temps. Les feuilles sont opposées, composées de 7 à 15 folioles de 5-11 par 4 cm, ovales, de couleur vert foncé sur la face supérieure et plus claire sur la face inférieure, pubescentes au niveau de la nervure médiane. Les bourgeons apicaux sont de couleur noirâtre, et de forme pyramidale. Les fleurs sont en panicules latérales et apparaissent avant la feuillaison. Les fruits sont des samares rougeâtres claires de 3-4 cm de longueur, obovales linéaires et arrondies à la base.

Nom vernaculaire : Frêne élevé.

Répartition et habitats : Bulgarie, Iran, Roumanie, Italie (Toscane), Turquie. Arbre héliophile, il préfère les sols profonds et humides.

Spécimen(s) étudié(s) :

HOHENACKER R.F. - [Ardabil] - In silvis septentrionalibus montium Talysch versus desertum Muza. - X = 4444086 - Y = 2399642 - 9/1838 - Herbier(s) : STR - (sous : *Fraxinus coriariifolia* Scheele) - STR-98677. (Isotype).

KOEHNE E. n° 515 - cf. diam in Garten fl 48.285 - 6/5/1904 - Herbier(s) : STR - Museo Botanico Berolinensi [Berlinense] - E. Koehne - Herbarium dendrologicum - [Koehne, E.]. - (sous : *Fraxinus Willdenowiana* Koehne) - STR-98730.

KOEHNE E. n° 544 - cf. diam in Garten fl 48.286 - 1/8/1904 - Herbier(s) : STR - Museo Botanico Berolinensi [Berlinense] - E. Koehne - Herbarium dendrologicum - [Koehne, E.]. - (sous : *Fraxinus Willdenowiana* Koehne) - STR-98731.

2. *Fraxinus coriariaefolia* mihi. Ramis cinereis; gemmis nigris pubescentibus; foliis 3—4jugis; foliolis sessilibus lanceolato-oblongis serratis acuminatis basi subcuneatis opacis subtus pubescentibus nervo venisque barbatis supra nervo pubescentibus caeterum glabris, piliis furcatis; floribus; fructibus lanceolato-oblongis lucidis basin nervus attenuatis, apice obtusissimis oblique emarginatis; stigmatе simplici oblique truncato.

In silvis septentrionalibus montium Talysch versus desertum Muza leg. *Hohenacker*.

Foliola Rhois Coriariae simillima.

Fr. excelsior differt foliis supra nervo glabris, subtus basi nervi atque venarum barbata caeterum glabris.

Scheele, *Linnaea* 17 : 350 (1843)

7. *Fraxinus floribunda* Wall., *Fl. Ind.* 1 : 150 (1820)

Arbre de 10 à 25 m de hauteur. Les pétioles sont non sensiblement renflés à leur base. Les feuilles sont divisées en 5 à 9 folioles nettement pétiolulées, grandes, longues de 15 cm sur 5 cm, et non rhomboïdales, très inégales, les inférieures sont beaucoup plus petites, toutes en général coriaces, à dents fines et aiguës, glabres. La corolle et le calice sont développés. La corolle est à pétales distincts jusque près de la base. Les étamines sont à longs filets. Le calice est campanulé, à dents courtes et larges. Les fleurs sont blanches en grandes panicules de 22 sur 18 cm de longueur, glabre. La floraison a lieu en avril.

Noms vernaculaires : Orne florifère, Frêne de l'Himalaya.

Répartition et habitats : Moyen-Orient et Extrême-Orient, Asie du Sud-Est, Asie méridionale, Afghanistan, Birmanie, Chine, Laos, Népal, Pakistan, Thaïlande, Vietnam et Himalaya.

Spécimen(s) étudié(s) :

KHRAYA n° 99 - Herbar(s) : STR - (sous : *Fraxinus floribunda* Wall) - STR-98657.

WALLICH n° 5227 - [Népal] - Ex *Andica orcentralis*, Nepal [Népal] - Herbar(s) : STR - (sous : *Fraxinus floribunda*) - STR-98656. (Isotype probable).

2. *F. floribunda*. Wall.

Leaflets oblong, tapering, acuminate, acutely and unequally serrated; male flowers with a corolla.

A native of Nepala, from whence I received specimens with male flowers and others with seeds, in April, 1818, under the name *Kangu* and *Tahasee*.

Grows to be a large tree with smooth, ash-coloured, dotted

branches; branchlets compressed.—Leaves opposite, with three pairs of smooth leaflets, which encrease somewhat in size, the terminal or odd one being the largest, ovate and equal; they vary in their figure from oblong to ovate-oblong, measuring from three to four inches, about one inch distant from each other, acute and more or less unequal at the base, tapering into a long narrow serrated acumen, perfectly smooth above, reticulated and nerved below.—Petioles slender, grooved, opposite, terminal one an inch long.—Panicles terminal, showy and large, compound, smooth, loose, interspersed with a few floral leaves, with opposite branches and branchlets and long slender racemes consisting of innumerable short peduncled or sessile fascicles of white scentless flowers on capillary pedicels.—Calyx truncated, four-toothed.—Petals very long, linear-clavate.—Filaments capillary, almost as long as the corolla; anthers linear, erect.—Rudiment of the female organs none.—Capsule linear, about an inch long, one-celled; wing scarcely two lines broad, veined and marked with elevated dots, slightly retuse at the apex. Seed solitary, possessing a bitterish somewhat aromatic taste; in other respects like *Fr. excelsior*, *Gart. Carp. i. 222. tab. 49.*

Obs. I have not seen the female flowers of this ornamental tree which unquestionably comes near to *F. Ornus* (the Manna or Flowering Ash), differing chiefly in having taper-pointed, acutely serrated leaves.—N. W.

Wallich, *Fl. Ind.* 1 : 150 (1820)

8. *Fraxinus latifolia* Benth., *Bot. Voy. Sulphur* : 33 (1844)

= *Fraxinus oregona* Nutt., *N. Amer. Sylv.* 3 : 59 (1849)

Arbre de 25 m de hauteur au maximum. Le houppier est sphérique et la cime arrondie. Jeunes rameaux brun rougeâtres, rugueux, garnis de petites verrues, pubescents. Ecorce se fissurant en crêtes liégeuses, beige grisâtre. Bourgeons bruns : le terminal pyramidal, les axillaires globuleux. Les feuilles sont opposées de 15 à 25 cm de longueur, composées de 5 à 9 folioles de 5-9 cm x 8-15 cm ovales ou oblongues, entières, quelques fois finement dentées. Les folioles sont sessiles, sauf le terminal avec un pétiole de 2,5 cm, vert foncé sur la face supérieure et plus clair sur la face inférieure qui est légèrement pubescent. La foliole terminale a un pétiole de 2.5 cm. Fleurs unisexuées et apétales, situées à l'extrémité

des rameaux de l'année précédente. Samares elliptiques ou oblongue de 3 à 5 cm de longueur. Longévité de 80 à 100 ans.

Nom vernaculaire : Frêne de l'Oregon.

Répartition et habitats : préfère les sols frais, profonds et fertiles dans les régions au climat océanique. Sud-ouest du Canada et Californie (Etats-Unis).

Spécimen(s) étudié(s) :

KOEHNE E. - [Allemagne, Berlin, Berlin] - Jardin Botanique - X = 1346838 - Y = 2882135 - 1895 - Herbar(s) : STR - (sous : *Fraxinus oregona* Nutt.).

KOEHNE E. n° 90 - 3/5/1895 - Herbar(s) : STR - Herb. Berol. - (sous : *Fraxinus oregona* Nutt) - STR-98684.

KOEHNE E. n° 91 - 11/6/1895 - Herbar(s) : STR - Herb. Berol. - (sous : *Fraxinus oregona* Nutt) - STR-98685.

KOEHNE E. n° 92 - 25/9/1894 - Herbar(s) : STR - Herb. Berol. - (sous : *Fraxinus oregona* Nutt) - STR-98686.

9. *Fraxinus longicuspis* Siebold & Zucc., *Abh. Math.-Phys. Cl. Königl. Bayer. Akad. Wiss.* 4 (3) : 169 (1846)

Arbre à écorce lisse brun-gris pâle. Les bourgeons sont fauves, pubescents. Les pétioles sont non sensiblement renflés à leur base. Les feuilles de 10-12 cm de longueur sont divisées en 5-9 folioles nettement pétiolulées, non rhomboïdales, très inégales, lancéolées, acuminées au sommet, les inférieures beaucoup plus petites, coriaces, dentées, caduques. La corolle et le calice sont développés. Le calice a des dents longuement acuminées, beaucoup plus longues que larges. La corolle est à pétales distincts jusque près de la base. Les étamines sont à longs filets. Les samares mesurent 2-3 cm de longueur. La floraison a lieu en mai-juin en même temps que la feuillaison.

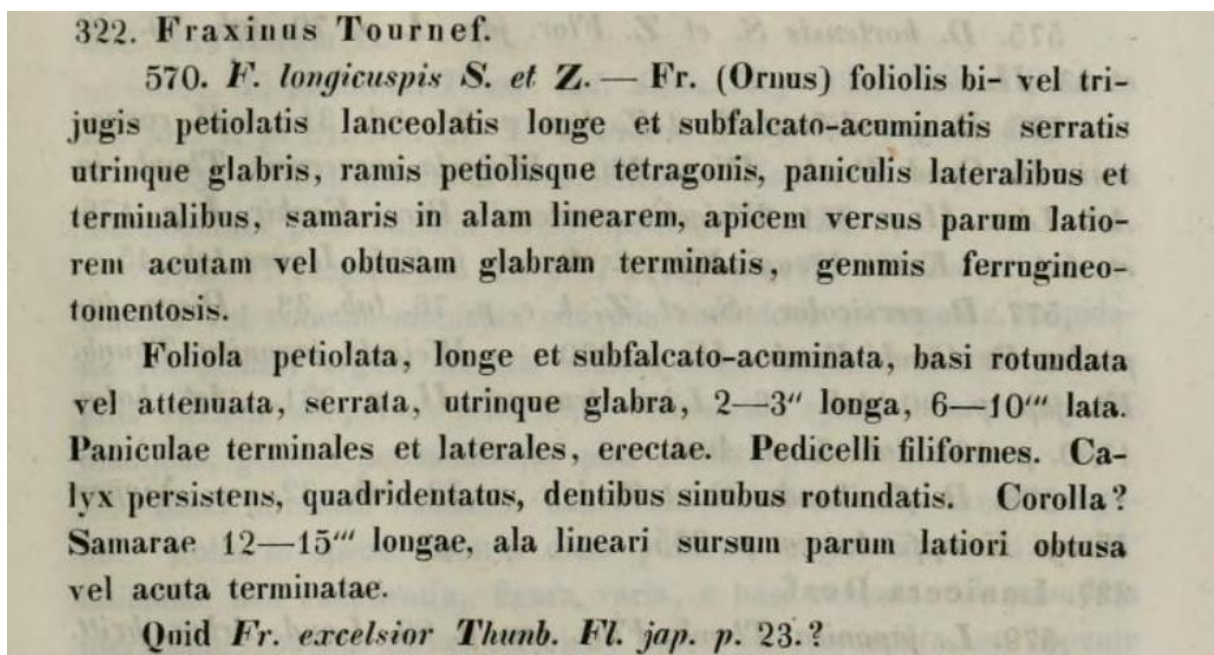
Nom vernaculaire : Orne à longs sépales.

Répartition et habitats : Chine, Japon (Honshu, Shikoku, Kyushu). Dans les zones tempérées, fraîches à chaudes.

Spécimen(s) étudié(s) :

ZOLLINGER H. - Herbar(s) : STR - (sous : *Fraxinus longicuspis*). (Isotype)

ZOLLINGER H. - [Japon] - Japonia - Herbar(s) : STR - (sous : *Fraxinus longicuspis* S & Z.) - STR-98659. (Isotype)



Siebold & Zuccarini, *Abh. Math.-Phys. Cl. Königl. Bayer. Akad. Wiss.* 4 (3) : 169 (1846)

10. *Fraxinus mandshurica* Rupr., *Bull. Cl. Phys.-Math. Acad. Imp. Sci. Saint-Pétersbourg* 15 : 371 (1857)

Arbre de 30 m de hauteur. Les rameaux sont quadrangulaires, glabres, brun verdâtre. Les bourgeons sont brun-noir. Le pétiole mesure 6-8 cm de longueur. Le rachis a des crêtes parfois sous-jacentes. Les feuilles mesurent 25-35 cm de longueur, sont composées de 7 à 11 folioles, subsessiles, oblongues à ovale-oblongues, de 5-20 cm x 2-5 cm, glabres, vert foncé sur la face supérieure et plus clair et pubescent sur la face inférieure et velu le long des nervures, à pubescence plus dense à la base de la nervure principale. Les panicules sont latérales aux branches de l'année précédente, de 15-20 cm de longueur, congestionnées, bisexuelles. Les fleurs sont polygames, sans calice ni corolle. La floraison a lieu d'avril à juin avant la feuillaison. La samare est oblongue à obovale-lancéolée de 3-3.5 cm par 0,6-0,9 cm avec une aile décurrenente au milieu ou à la base. La fructification a lieu en août-septembre.

Nom vernaculaire : Frêne de Mandchourie.

Répartition et habitats : on le trouve dans les forêts de pentes, dans les vallées ouvertes de régions montagneuses de 700 à 2 100 m d'altitude. Au Japon, en Corée, en Chine et en Russie (Sakhaline).

Spécimen(s) étudié(s) :

BAENITZ C.G. - [Pologne, Dolnoslaskie - Silésie - Basse Silésie, Breslau Stadt - Wroclaw, Wroclaw] - Flora Silesiaca: Breslau; an der Fürstenbrücke, 120 m., Heimisch im Amurgebiet, in der Mandchurei und auf Sachalin. - Alt. 120 m, - 4/1904 - Herbar(s) : STR - Dr. C. Baenitz - Herbarium Dendrologicum - [Baenitz C.]. - (sous : *Fraxinus mandschurica* Rupr.) - STR-98660.

11. *Fraxinus ornus* L., Sp. Pl. 2 : 1057 (1753)

- = *Fraxinus argentea* Loisel., *Fl. Gall.* 2 : 697 (1807)
- = *Fraxinus diversifolia* Ait., *Hort. Kew.*, éd. 1, 3 : 445 (1789)
- = *Fraxinus ornus* L. var. *rotundifolia* Tenore, *Syll. Pl. Fl. Neapol.* : 10 (1831)
- = *Fraxinus ornus* forma *angustifolia* Tenore, *Syll. Pl. Fl. Neapol.* : 11 (1831)

Arbre de 10 m de hauteur au maximum. Le houppier est arrondi (ovoïde) En hiver, l'écorce est gris foncé ou gris verdâtre, très lisse se fissurant en crêtes minces, grises. Les bourgeons sont brun pâle, couverts d'une dense pubescence grise. Les bourgeons axillaires sont globuleux, petits, grisâtres, les terminaux pyramidaux, plus gros et gris. Les rameaux rougeâtres sont ponctués de jaune. Les pétioles sont non sensiblement renflés à leur base. Les feuilles, apparaissant avant les fleurs, sont opposées, de 15 à 20 cm de longueur. Folioles 5 à 9, pétiolulées, pétiolule de 1 cm de longueur environ, folioles grandes, non rhomboïdales, à peu près égales, ovales à ovales-lancéolées de 9 cm x 4-5 cm, très finement dentées de dents obtuses, vert foncé et glabres sur la face supérieure, blanchâtres en dessous et légèrement pubescentes à la base de la nervure principale et sur les nervures secondaires. La floraison a lieu en mai. Panicules compactes feuillées à leur base, naissant à l'extrémité des rameaux, mesurent 15 cm de longueur. Les fleurs sont blanchâtres, complètes avec un petit calice à 4 lobes profonds et une corolle à 4 pétales (rarement 2) linéaires nettement plus longs que le calice, très odorantes dès qu'elles ont été fécondées, hermaphrodites, hypogynes, s'ouvrent lors du développement du feuillage, parfois légèrement soudés par deux à la base, disposées en thyrses terminales. Les étamines sont à filets allongés. Les samares sont oblongues-lancéolées de 2-2.5 cm de longueur, mûres en aout-septembre. La longévité est de 100 ans.

Notes :

Dans la variété *rotundifolia* de Tenore, les folioles sont presque aussi larges que longues et les fleurs sont rougeâtres.

Une forme *Argentea* à les mêmes feuilles que la var. *rotundifolia*, mais un peu plus obtuses et blanchâtres-argentées.

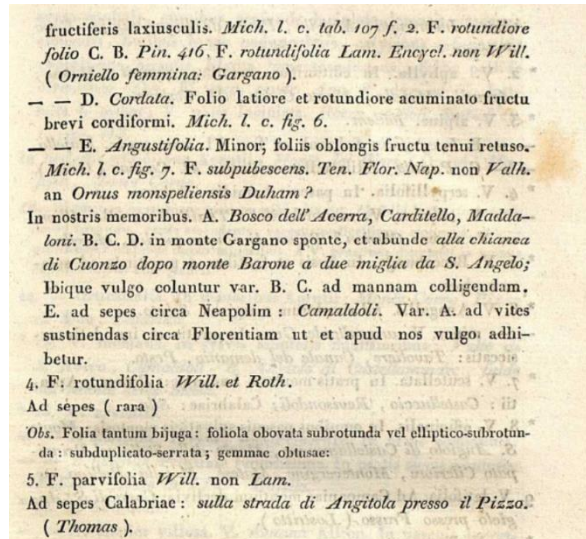
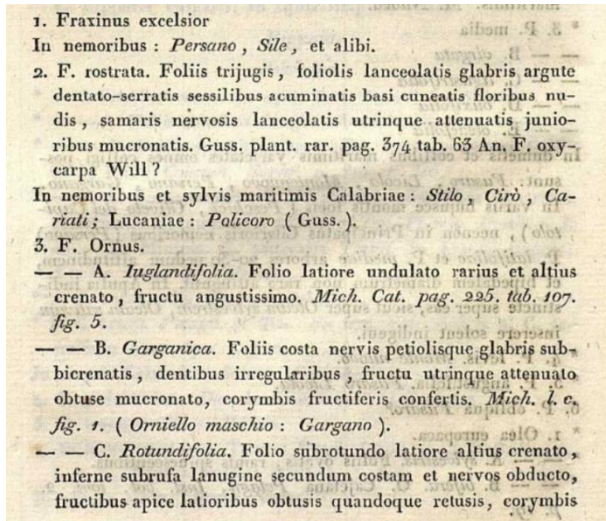
Noms vernaculaires : Frêne à manne, Ornier, Frêne de Calabre ou de Palerme, Frêne à fleurs, Orne commun.

Répartition et habitats : Originaire des rives de la Mer Noire. On le trouve sur le pourtour méditerranéen et en Asie occidentale, spontané en Corse, Espagne, Italie et dans tout le sud de l'Europe jusqu'à la Turquie. Répandu comme arbre d'ornement dans les parcs, jardins, bords de routes. Espèce rustique s'accommodant bien dans sols calcaires et sablonneux, ni trop humides, ni trop acides. Supporte les hivers rigoureux.

Spécimen(s) étudié(s) :

- ANONYME - Herbarium(s) : STR - (sous : Fraxinus ornus L.) - STR-29543.
 ANONYME - Monte - 7/1843 - Herbarium(s) : STR - (sous : Fraxinus ornus L.) - STR-98693.
 DELUZARCHE F. - [France, Alsace, Bas-Rhin, Strasbourg] - Jardin botanique - X = 1000503 - Y = 2412150 - Alt. 142 m, - cultivé. - 13/5/2006 - Herbarium(s) : STR - (sous : Fraxinus ornus) - STR-28252.
 DINY J. - inles Lujanum el Gondriam - Herbarium(s) : STR - (sous : Fraxinus ornus L.) - STR-98690.
 DINY J. - [Suisse, Tessin] - Tessin - Herbarium(s) : STR - (sous : Fraxinus ornus L.) - STR-98689.
 DINY J. - [Suisse, Tessin, Lugano, Lugano] - entre Lugano et Gandria - X = 1114823 - Y = 2133548 - Herbarium(s) : STR - (sous : Fraxinus ornus).
 HAUSSER E.J. - Alt. 400 m, - Granit. - Herbarium(s) : STR - Flora Alsatica - [Hausser, E.]. - (sous : Fraxinus ornus L.) - STR-29544.
 HOFF, M. - [France, Alsace, Haut-Rhin, Saint-Louis] - Heid, Bord du Canal de Huningue, Petite Camargue Alacienne - X = 990745 - Y = 2304859 - Alt. 241 m, - 1/7/2009 - Herbarium(s) : STR - (sous : Fraxinus ornus) - STR-91886.
 HOFF, M. - [France, Rhône-Alpes, Savoie, Drumettaz-Clarafond] - Aire d'autoroute de Drumettaz - X = 879634 - Y = 2080973 - Alt. 354 m, - Parc. - plante cultivée. - 13/5/2015 - Herbarium(s) : STR - (sous : Fraxinus ornus ?) - STR-91296.
 HOHENACKER R.F. n° 504 - [Italie, Frioul - Vénétie Julienne, Trieste, Trieste] - Triest - X = 1483990 - Y = 2144865 - Herbarium(s) : STR - Hohenack. Arzn. u. Handelpfl. - [Hohenacker, R.F. (ed.)]. - (sous : Fraxinus ornus L.) - STR-98694.
 HOHENACKER R.F. n° 505 - [Italie, Sicile] - Sicilien - Herbarium(s) : STR - Hohenack. Arzn. u. Handelpfl. - [Hohenacker, R.F. (ed.)]. - (sous : Fraxinus ornus L. var rotundifolia) - STR-98695.
 JAEGER P. - [France, Alsace, Bas-Rhin, Molsheim - X = 980734 - Y = 2406230] - Près de Molsheim - 7/1929 - Herbarium(s) : STR - (sous : Fraxinus ornus L.) - STR-29545.
 KAPP, E. - [France, Alsace, Bas-Rhin, Molsheim - X = 980734 - Y = 2406230] - Bord de la Bruche - 1/5/1957 - Herbarium(s) : STR - Institut de Botanique de Strasbourg - [Kapp, Edouard]. - (sous : Fraxinus ornus L.) - STR-29548.
 KIRCHNER A.J. - [France, Franche-Comté, Doubs, Besançon] - Tarragnoz (chemin derrière la Citad.) - X = 879804 - Y = 2254301 - Alt. 350 m, - Bois. - 2/5/1914 - Herbarium(s) : STR - Herbarium H.A. Kirchner - [Kirchner H.A.]. - (sous : Fraxinus ornus L.).
 KIRSCHLEGER F. - [France, Alsace, Bas-Rhin, Strasbourg] - De Strasbourg à Kehl et de Strasbourg à Colmar - X = 1002900 - Y = 2410920 - Alt. 140 m, - Planté le long des routes. - Herbarium(s) : STR - Société Vogéso-Rhénane - (sous : Fraxinus ornus L.) - STR-29547.
 KOEHNE E. n° 319 - 1897 - Herbarium(s) : STR - E. Koehne - Herbarium dendrologicum - [Koehne, E.]. - Hort. Bot. Vindobonensis - (sous : Fraxinus ornus L.) - STR-98703.
 KOEHNE E. n° 508 - 1897 - Herbarium(s) : STR - E. Koehne - Herbarium dendrologicum - [Koehne, E.]. - Hort. Bot. Vindobonensis - (sous : Fraxinus ornus fr. angustifolia) - STR-98704.
 LAVENO, M. - 5/1901 - Herbarium(s) : STR - (sous : Fraxinus ornus L.) - STR-50509.
 LUHR A.E. - [Danemark, Féroé, Streymoy, Vestmanna] - Vestmanna - X = 85467 - Y = 3964160 - 16/9/1884 - Herbarium(s) : STR - Plantae Suecicae - (sous : Fraxinus diversifolia Ait) - STR-98678.
 LUTZ J. - [Roumanie, Judet de Caras-Severin, Valiug] - Kraris Franzdorf - X = 2130957 - Y = 2218694 - 7/5/1869 - Herbarium(s) : STR - (sous : Fraxinus ornus L.) - STR-98696.
 LUTZ J. - [Roumanie, Judet de Caras-Severin, Valiug] - Prope Franzdorf - X = 2130957 - Y = 2218694 - 7/5/1869 - Herbarium(s) : STR - Herbarium F. Kohts - Flora Carnioliae - [Kohts F.]. - (sous : Fraxinus ornus L.) - STR-98697.
 LUTZ J. - [Slovénie - Slovenija, Carniole Intérieure - Notranjska, Borovnica] - Franzdorf - 1869 - Herbarium(s) : STR - Herbarium F. Kohts - Flora Carnioliae - [Kohts F.]. - (sous : Fraxinus ornus).
 MANTZ E. - [Italie, Lombardie, Lecco, Varenna] - Perledo y Varenna (Lac de Côme) - 27/9/1922 - Herbarium(s) : STR - Herbarium Emile Mantz - [Mantz, Emile]. - (sous : Fraxinus ornus L.) - STR-98637.
 MANTZ E. - [Suisse, Tessin, Lugano, Gandria] - Gandria (Tessin) - X = 1115788 - Y = 213458 - 7/5/1923 - Herbarium(s) : STR - Herbarium Emile Mantz - [Mantz, Emile]. - (sous : Fraxinus ornus L.) - STR-98636.
 NÉE L. - [Turquie, Istanbul, Istanbul] - Byzance - X = 2801107 - Y = 1933723 - 1844 - Herbarium(s) : STR - (sous : Fraxinus ornus).
 NÉE L. - [Turquie, Istanbul, Istanbul] - Byzantii - X = 2801107 - Y = 1933723 - 2/7/1844 - Herbarium(s) : STR - (sous : Fraxinus ornus L.) - STR-98688.
 PETRY H. [1] ALSACE-LORRAINE - [Allemagne] - Flora rhenana: Schlossgarten - 5/1866 - Herbarium(s) : STR - Herbarium von H. Petry - [Petry, H.]. - (sous : Fraxinus ornus L.) - STR-98701.
 PRZYBYLSKI B. - [Slovénie - Slovenija, Basse Styrie - Spodnja, Poljcane] - In ei bois montis Votach ad Pöltschach, Stiria infer [Spodnja] - X = 1614924 - Y = 2232353 - 12/5/1893 - Herbarium(s) : STR - Herbarium Mag. Pharm. F. Stippl. - (sous : Fraxinus ornus L.) - STR-98702.
 SCHNEIDER A. - [France, Alsace, Bas-Rhin, Sessenheim], Planté - X = 1013795 - Y = 2438435 - Jardin Geissert. - 29/6/1997 - Herbarium(s) : STR - Herbarium Alfred Schneider - [Schneider, Alfred]. - (sous : Fraxinus ornus L.) - STR-100300.
 SCHREIBER M. - [Italie, Trentin-Haut-Adige, Bolzano - Haut-Adige - Süd Tirol, Bolzano] - [Guncina=] Guntschna - X = 1288804 - Y = 2207173 - 28/4/1910 - Herbarium(s) : STR - Flora von Tirol - [Grabmayr]. - (sous : Fraxinus ornus L.).
 SCHREIBER M. - [Italie, Trentin-Haut-Adige, Bolzano - Haut-Adige - Süd Tirol, Bolzano] - Guntschna bei Bozen [Guncina] - X = 1288804 - Y = 2207173 - 28/4/1910 - Herbarium(s) : STR - Flora von Tirol - [Grabmayr]. - (sous : Fraxinus ornus L.) - STR-98698.
 SCHREIBER M. - [Italie, Trentin-Haut-Adige, Bolzano - Haut-Adige - Süd Tirol, Bolzano] - Guntschna bei Bozen [Guncina] - X = 1288804 - Y = 2207173 - 25/6/1910 - Herbarium(s) : STR - Flora von Tirol - [Grabmayr]. - (sous : Fraxinus ornus L.) - STR-98699.
 SOLEIROL, H.A. - [France, Corse, Corse, Corse] - H. in montibus Corsica - Herbarium(s) : STR - Flora Gallica - [Deslonchamps]. - (sous : Fraxinus argentea) - STR-98667.
 SOLEIROL, H.A. - [France, Corse, Corse, Vivario] - Monte d'Oro - X = 1160156 - Y = 1704973 - Herbarium(s) : STR - (sous : Fraxinus argentea).
 STEINITZ W. - [Hongrie, Pest, Visegrad] - Visegrad - X = 1837148 - Y = 2440837 - 16/5/1880 - Herbarium(s) : STR - Flora Hungarica - [Steinitz, W.]. - (sous : Fraxinus ornus L.) - STR-98700.
 TENORE M. - In montibus - Herbarium(s) : STR - (sous : Fraxinus ornus) - STR-98691.
 TENORE M. - [Italie, Pouilles, Foggia, Monte Sant' Angelo] - Mont. Gargano - X = 1733072 - Y = 1731133 - Herbarium(s) : STR - (sous : Fraxinus ornus C. Rotundifolia). (Isotype).
 TENORE M. - [Italie, Pouilles, Pouilles] - In Gorgous Apuliae - Herbarium(s) : STR - (sous : Fraxinus ornus) - STR-98692.

- TOURNAY F. - [France, Alsace, Haut-Rhin, Wettolsheim] - Koenigsbreite - X = 971679 - Y = 2351387 - Alt. 195 m, - Ancien carré de pieds-mères des pépinières Gilg. - 27/8/2013 - Herbier(s) : STR - Herbier de l'Université de Strasbourg - (sous : Fraxinus ornus L.) - STR-32501.
- WALTER, E. - [France, Alsace, Bas-Rhin, Molsheim - X = 980734 - Y = 2406230] - Près du canal de la Bruche - Subspontané. - 1943 - Herbier(s) : STR - (sous : Fraxinus ornus L.) - STR-29549.
- WALTER, E. - [France, Alsace, Bas-Rhin, Saverne] - Côte de Saverne - X = 967625 - Y = 2428714 - Alt. 350 m, - Planté. - 15/6/1902 - Herbier(s) : STR - Herbarium Alsaticum - Walter Emile - [Walter, Emile]. - (sous : Fraxinus ornus L.) - STR-29546.
- ZUCCARINI, J.G. - [Allemagne, Saxe - Sachsen, Monts-Métallifères - Erzgebirgskreis, Zwönitz] - Zwönitz - X = 1340303 - Y = 2675707 - Herbier(s) : STR - (sous : Fraxinus ornus L.) - STR-98687.
- ZUCCARINI, J.G. - [Italie, Frioul - Vénétie Julienne, Trieste, Trieste] - Triest - X = 1488233 - Y = 2137867 - Herbier(s) : STR - (sous : Fraxinus ornus L.).



Tenore, Syll. Pl. Fl. Neapol. : 10-11 (1831)

12. Fraxinus pennsylvanica Marshall, Arbust. Amer. : 51 (1785)

- = *Fraxinus pennsylvanica* Marsch. forma *coriacea* Bosc., in Herb.
= *Fraxinus pennsylvanica* forma *viridis* F. Michaux, Ill. Handb. Laubholz. 2 : 826 (1912)
= *Fraxinus pubescens* Lam, Encycl. 2 : 548 (1788)
= *Fraxinus longifolia* Bosc, Mémoires de la Classe des Sciences Mathématiques et Physiques de l'Institut de France 9 : 209 (1808) publ. (1811)

Arbre de 10 à 20 m de hauteur dans son aire d'origine mais dépassant rarement les 12-15 m de hauteur en France. L'écorce se fissure en crête liégeuse, gris-beige. Les bourgeons sont rouges en hiver. Le houppier est ovoïde ou sphérique. La cime est arrondie. Les bourgeons sont bruns et velus. Les feuilles sont non papilleuses, opposées de 25 à 30 cm de longueur avec 7 à 9 folioles lancéolées ou ovales de 12 cm de longueur, acuminées, peu ou pas dentées, parfois entières, vertes ternes sur les deux faces et parfois duveteuses à pubescentes en dessous, rougissent à l'automne, de forme très variable. La floraison a lieu en mai. Les fleurs sont munies d'un calice, apétales, dioïques, se développant à l'extrémité des pousses de l'année précédente. Les samares mesurent 2.5 à 5 cm de longueur. Les graines sont cylindrées, ailées seulement dans la partie supérieure. Il a une longévité de 80 à 100 ans.

Noms vernaculaires : Frêne de Pennsylvanie, Frêne rouge.

Répartition et habitats : Originaire d'Amérique du Nord. Espèce qui préfère les sols frais, profonds et fertiles des régions à climat océanique, favorisant une croissance rapide dans le jeune âge. Supporte une certaine sécheresse du sol. Il a été introduit en Alace (Bœuf, 2003).

Spécimen(s) étudié(s) :

- BAENITZ C.G. - [Pologne, Dolnoslaskie - Silésie - Basse Silésie, Breslau Stadt - Wroclaw, Wroclaw] - Flora Silesiaca: Breslau; Südpark. 120 m. - X = 1625976 - Y = 2776657 - Alt. 120 m, - 17/7/1903 - Herbier(s) : STR - Dr. C. Baenitz - Herbarium Dendrologicum - [Baenitz C.]. - (sous : Fraxinus pennsylvanica x viridis) - STR-98716.
BAENITZ C.G. n° 51 - [Pologne, Dolnoslaskie - Silésie - Basse Silésie, Breslau Stadt - Wroclaw, Wroclaw] - Flora Silesiaca: Breslau; Göpperthain, 120 m. - Alt. 120 m, - 27/8/1902 - Herbier(s) : STR - Dr. C. Baenitz - Herbarium Dendrologicum - [Baenitz C.]. - (sous : Fraxinus viridis Michaux) - STR-98729.

- BAENITZ C.G. n° 831 - [Pologne, Dolnoslaskie - Silésie - Basse Silésie, Breslau Stadt - Wroclaw, Wroclaw] - Flora Silesiaca: Breslau; Südpark. 120 m., Heimisch in Nordamerika - X = 1625976 - Y = 2776657 - Alt. 120 m, - 31/8/1903 - Herbar(s) : STR - Dr. C. Baenitz - Herbarium Dendrologicum - [Baenitz C.]. - (sous : *Fraxinus pennsylvanica* Marsh. f. *coriacea* Bosc.) - STR-98715.
- BOEUF R. - O.N.F. - [France, Alsace, Bas-Rhin, Daubensand - X = 999070 - Y = 2385689] - 1/9/2003 - Herbar(s) : STR - (sous : *Fraxinus pennsylvanica* Marshall) - STR-13742.
- BOEUF R. - O.N.F. - [France, Alsace, Bas-Rhin, Daubensand] - Forêt Domaniale de Daubensand - X = 999559 - Y = 2386350 - Alt. 157 m, - Forêt Rhénane. - 9/2003 - Herbar(s) : STR - Herbar de l'Université de Strasbourg - (sous : *Fraxinus pennsylvanica* Marshall) - STR-15608.
- DECAISNE J. - [France, Picardie, Aisne, Malmaison - X = 719200 - Y = 2503300] - Malmaison - 1828 - Herbar(s) : STR - (sous : *Fraxinus pubescens* lam.).
- DECAISNE J. - [France, Picardie, Aisne, Malmaison] - Malmaison - X = 692941 - Y = 2480311 - Alt. 94 m, - 1828 - Herbar(s) : STR - (sous : *Fraxinus pubescens*) - STR-98719.
- LIZ A.G. - plante cultivée. - Herbar(s) : STR - (sous : *Fraxinus longifolia* Bosc) - STR-98717.
- ANONYME - n° 35 - Herbar(s) : STR - Hortus Paris - (sous : *Fraxinus pubescens*) - STR-98718.
- SOLMS-LAUBACH H. GRAF ZU - [France, Alsace, Bas-Rhin, Strasbourg - X = 999646 - Y = 2412220] - Horto Argentoratum - Jardin Botanique. - plante cultivée. - 1900 - Herbar(s) : STR-JBS - Herbar du Jardin botanique de Strasbourg - (sous : *Fraxinus pennsylvanica* Marsh.) - STR-200801911.
- TOURNAY F. - [France, Centre - Pays de Loire, Loiret, Nogent-sur-Vernisson] - Arboretum national des Barres - ENGREF (□cole nati - X = 631494 - Y = 2315280 - Alt. 144 m, - Nouvelles pelouses, pelouse n°11, iiividu. - 10/2003 - Herbar(s) : STR - Herbar de l'Université de Strasbourg - (sous : *Fraxinus pennsylvanica* Marshall) - STR-13619.
- WALTER, E. - [France, Alsace, Bas-Rhin, La Petite-Pierre - X = 965643 - Y = 2440372] - Planté en bordure de la route de La Petite-Pierre - 7/1933 - Herbar(s) : STR - (sous : *Fraxinus pennsylvanica* Marshall) - STR-26710.
- WALTER, E. - [France, Alsace, Bas-Rhin, Saverne] - Jardin Botanique du Col de Saverne - X = 967973 - Y = 2428615 - plante cultivée. - 7/1951 - Herbar(s) : STR - (sous : *Fraxinus pennsylvanica* Marshall) - STR-26711.

13. *Fraxinus quadrangulata* Michaux, *Fl. Bor.-Amer.* 2 : 255 (1803)

= *Fraxinus quadrangularis* Lodd., *Cat. Pl.* ed. 16 (1836)

Arbre de 15 et 35-40 m de hauteur. Il a de petites branches étalées formant une tête mince. Le rachis est non velu-ferrugineux aux points d'attache. Le bourgeon terminal mesure entre 2.5 et 10 cm de longueur, brun rougeâtre, légèrement tomenteux. Les rameaux quadrangulaires, aigus, avec une légère pubescence brun clair ou gris. L'écorce est irrégulièrement divisée en écailles en forme de plaque, gris clair avec quelques petites écailles rouges. Les feuilles sont opposées, mesurent de 20 à 30 cm de longueur, ont 5-9 folioles de 13 x 5 cm, oblongues-ovales à lancéolées, d'un vert jaunâtre, jaunissant à l'automne, pétiolulées, l'apex est pointu et la base arrondie, glabre au-dessus. Le rachis est non velu-ferrugineux aux points d'attache. Les fleurs sont jaune verdâtres à calice, sans corolle, avec 2 étamines, ovaire rétréci progressivement dans un style court avec deux lobes pourpres. La floraison a lieu en mai. Le fruit est oblong, mesure 2.5 cm de longueur et 1 cm de largeur, avec une aile arrondie, aigu au sommet, entourant les graines plates. Le bois est dur, lourd, plutôt cassant, jaune rayé de brun, épais. L'aubier est de couleur claire.

Noms vernaculaires : Frêne quadrangulaire, Frêne bleu.

Répartition et habitats : Originaire de l'Amérique du Nord. Dans les collines calcaires riches, dans les vallées fertiles. En Alabama.

Spécimen(s) étudié(s) :

HUGUENIN A. - plante cultivée. - Herbar(s) : STR - (sous : *Fraxinus quadrangularis*) - STR-98720.

Autres spécimens

- ANONYME - Herbar(s) : STR - (sous : *Fraxinus* species de l'Himalaya) - STR-98675.
- HENRY A. - [Taïwan] - Formosa - 1/ 11/ 1863 - Herbar(s) : STR - (sous : *Fraxinus* sp.) - STR- 98732.
- HENRY A. n° 1863 - [Taïwan] - Formose - Herbar(s) : STR - (sous : *Fraxinus* sp.).
- HOFF, M. n° 8262 - [France, Alsace, Bas-Rhin, Strasbourg] - Jardin Botanique de l'Université de Strasbourg - X = 1000470 - Y = 2412126 - Alt. 138 m, - Jardin botanique. - plante cultivée. - 5/ 2005 - Herbar(s) : STR - (sous : *Fraxinus*) - STR-60837.
- KOTSCHY K.G.TH. n° 666 - [Turquie, Van, Kista] - In prov. Müküs valle Delan Derussi versus pagum Kistris alt. 8500. - Alt. 2590 m, - 25/ 8/ 1859 - Herbar(s) : STR - Th. Kotschy - Iter Cilico-kurdicum - 1859 - [Kotschy, Carl Georg Theodor]. - (sous : *Fraxinus* sp.) - STR-98733.

2. Analyse des récoltes des spécimens de *Fraxinus*

2.1. Introduction

Les 208 spécimens de *Fraxinus* de l'Herbier de l'Université de Strasbourg proviennent de trois herbiers, l'Herbier d'Alsace, qui rassemble les spécimens collectés en Alsace et dans les régions voisines, l'Herbier H. de Boissieu, qui rassemble les collections propres de H. de Boissieu ainsi que des spécimens récoltés en France et dans les pays voisins, et l'Herbier général, qui rassemble les spécimens collectés dans le monde entier. Les collecteurs, les collections, les dates et les pays et régions des récoltes permettent de décrire l'herbier de Strasbourg et de montrer la diversité de ses spécimens (Hoff *et al.*, 2021a, Hoff *et al.* 2021b).

2.2. Les collecteurs

Au moins 75 botanistes ont participé aux récoltes, la plupart avec un ou deux spécimens. Seuls P.N. Baenitz, B. Blanc, M. Hoff, E. Kapp, E. Koehne, E. Loyson, E. Mantz et E. Walter ont récolté de cinq à dix spécimens. Il n'y a donc pas de véritable spécialiste de ce genre parmi les collecteurs de l'Herbier de Strasbourg (Hoff et Deluzarche, 2021a).

Les récoltes de P.N. Baenitz et de E. Koehne concernent surtout des spécimens d'arboretum et de jardins botaniques.

- | | |
|----------------------------|-------------------------------------|
| Albert J.A.A. - (1). | Kirschleger F. - (1). |
| Ayraud P.N. - (5). | Kneucker J.A. - (2). |
| Baenitz C.G. - (6). | Koehne E. - (13). |
| Baumann N. - (2). | Kotschy K.G.Th. - (3). |
| Bertrand C. - (2). | Lars - (2). |
| Billot P.C. - (5). | Lentz, C. - (1). |
| Blanc B. - (9). | Leydig, J.P. - (1). |
| Boeuf R. - O.N.F. - (2). | Link - (1). |
| Boissieu H. de - (1). | Liz A.G. - (1). |
| Cosson E. - (1). | Loyson E. - (6). |
| Debeaux O. - (1). | Ludwig A. et Lehmann A. - (2). |
| Decaisne J. - (2). | Luhr A.E. - (1). |
| Deluzarche F. - (4). | Lutz J. - (3). |
| Diny J. - (3). | Lychen, C. - (1). |
| Ducis - (1). | Mantz E. - (10). |
| Duvigneaud J. - (1). | Née L. - (2). |
| Engel R. - (2). | Petry H. [1] Alsace-Lorraine - (3). |
| Gaillardot C. - (1). | Przybylski B. - (1). |
| Geissert F. - (1). | Requien E. - (1). |
| Gerber A. - (2). | Reynier A. - (2). |
| Girod L. - (1). | Riehl N. - (1). |
| Goepper C. - (1). | Sagorski E.A. - (1). |
| Grauvogel L. - (1). | Sagot P.A. - (1). |
| Guinier, P. - (1). | Schneider A. - (4). |
| Hausser E.J. - (1). | Schreiber M. - (3). |
| Heiland E. - (5). | Schuller M. - (1). |
| Henry A. - (2). | Soleirol, H.A. - (2). |
| Herbier de Carré - (2). | Solms-Laubach H. Graf zu - (2). |
| Herbier IUFM [2] - (1). | Steinitz W. - (1). |
| Hodel Hort. - (1). | Tenore M. - (3). |
| Hoff, M. - (6). | Tournay F. - (2). |
| Hohenacker R.F. - (5). | Wallich - (1). |
| Huguenin A. - (1). | Walter, E. - (8). |
| In Herbier Mantz E. - (1). | Weil J.H. - (1). |
| Jaeger P. - (3). | Zollinger H. - (2). |
| Kapp, E. - (8). | Zuccarini, J.G. - (2). |
| Khraya - (1). | |
| Kirchner A.J. - (2). | |

2.3. Les herbiers, les collections et séries d'exsiccata et les centuries

Les spécimens de *Fraxinus* ont été rangés dans 57 collections, les trois collections les plus importantes sont : l'*Herbarium dendrologicum* de E. Koehne avec 9 spécimens, les centuries de *Flora Galliae et Germaniae Exsiccata* de C. Billot avec 17 spécimens, l'Herbier Emile Mantz avec 15 spécimens et l'*Herbarium dendrologicum* de C.G. Baenitz avec 6 spécimens (Hoff et Deluzarche, 2021b).

- E.H. Wilson For J. Veitch & Sons - [Wilson, E.H.] - (1).
 Dr. C. Baenitz - Herbarium Dendrologicum - [Baenitz C.] - (6).
 Dr. Gaillardot - Pl. Syriae - Ed. R.F. Hohenacker - [Gaillardot] - (1).
E. Koehne - Herbarium dendrologicum - [Koehne, E.] - (9).
 Ed. R.F. Hohenacker (sans précision) - [Hohenacker, R.F. (ed.)] - (1).
 Epiptera Bex XVIII - (1).
 Faculté de Médecine de Strasbourg - Herbiers d'Alsace - (1).
 Faculté de Médecine de Strasbourg - Herbiers de France - (2).
 Flora Alsatica - [Hausser, E.] - (1).
Flora Galliae et Germaniae Exsiccata de C. Billot - [Billot, C.] - (17).
 Flora Gallica - [Deslonchamps] - (1).
 Flora Gallica Exsiccata - [Giraudias L.] - (1).
 Flora Hungarica - [Steinitz, W.] - (1).
 Flora von Südbosnien und der Hercegovina - [Sagorski, E.] - (1).
 Flora von Tirol - [Grabmayr] - (3).
 Fragmenta Flora algeriensis exsiccata - (1).
 Herb. Berol. - (3).
 Herb. Stockl. - (1).
 Herbarium Alsaticum - Walter Emile - [Walter, Emile] - (1).
 Herbarium Argentorati - [Ludwig, A. et Lehmann] - (2).
 Herbarium E. Kapp - [Kapp, Edouard] - (5).
 Herbarium F. Kohts - Flora Carnioliae - [Kohts F.] - (2).
 Herbarium M. Mücke - [Mücke, M.] - (2).
 Herbarium Mag. Pharm. F. Stippl. - (1).
 Herbarium Musei Palat. Vindob. - (1).
 Herbarium R. Engel - [Engel, Roger] - (1).
 Herbarium von H. Petry - [Petry, H.] - (3).
 Herbier Alfred Schneider - [Schneider, Alfred] - (4).
 Herbier C.F.P.P.A. - (2).
 Herbier Charles Goepper - [Goepper Charles] - (1).
 Herbier Charles Lentz - Herbier général - [Lentz, Charles] - (1).
 Herbier de C. Bertrand Instituteur à Roquebrune - [Bertrand, C.] - (2).
 Herbier de Carré - (2).
 Herbier de l'Université de Strasbourg - (7).
 Herbier du Jardin botanique de Strasbourg - (3).
 Herbier E. Walter - Saverne - [Walter, Emile] - (5).
Herbier Emile Mantz - [Mantz, Emile] - (15).
 Herbier H. de Boissieu à Varambon - [Boisseu, H. de] - (1).
 Herbier H.A. Kirchner - [Kirchner H.A.] - (2).
 Herbier IUFM - (1).
 Herbier Jacques-Henri Weil - [Weil, Jacques-Henri] - (1).
 Herbier Jean-Pierre Leydig - [Leydig, Jean-Pierre] - (1).
 Herbier L. Girod - [Girod L.] - (1).
 Herbier Louis Grauvogel - [Grauvogel L.] - (1).
 Herbier Section Arbres - (2).
 Hohenack. Arzn. u. Handelpfl. - [Hohenacker, R.F. (ed.)] - (2).
 Hort. Bot. Vindobonensis - (2).
 Hort. Hodel - [Hodel] - (1).
 Hortus Paris - (1).
 Institut de Botanique de Strasbourg - [Kapp, Edouard] - (3).
 Museo Botanico Berolinensi [Berolinense] - (7).

Plantae Suecicae - (1).

Société pour l'Echange des Plantes vasculaires de l'Europe occidentale et du Bassin méditerranéen, Edit P. Auquier. [sans numéro de fascicule] - [Auquier, P.] - (1).

Société Vogéso-Rhénane - (1).

Th. Kotschy - Iter Cilicicum in Tauri alpes "Bulgar-Dagh" - 1853 - [Kotschy, Carl Georg Theodor] - (2).

Th. Kotschy - Iter Cilico-kurdicum - 1859 - [Kotschy, Carl Georg Theodor] - (1).

Session de la Société Botanique de France en Bourgogne - 06/06/1928 - (1).

Session de la Société Botanique de France au Portugal - 12-18/06/2005 - (2).

Session de la Société Botanique de France en Auvergne - 6/07/ - (1).

2.4. Les années de collecte

Les premières récoltes datent des années 1828 (J. Decaisne) puis 1838 / 1839 (R.F. Hohenacker). La décennie 1850/1860 est bien représentée (20 récoltes). Ensuite, on compte de 3 à 7 spécimens par décennie, La décennie 1900 /1910 est la plus représentée avec 27 spécimens (C. Baenitz, E. Koehne, etc.). On retombe ensuite à moins de 10 spécimens par décennie, puis à un effondrement après 1960 avec moins de 5 spécimens par décennie et un renouveau au début du 21^{ème} siècle. Les récoltes de *Fraxinus* sont assez régulières, 64 récoltes avant 1900, 80 après, soit en moyenne une récolte par an. La récolte la plus récente date de 2015. Pour 51 spécimens il n'y a pas de date.

2.5. Les pays et régions de collecte

Les récoltes ont été effectuées dans vingt-deux pays, dont dix ne sont pas européens : l'Algérie, l'Azerbaïdjan, la Chine, les Etats-Unis d'Amérique, l'Iran, le Japon, le Népal, la Syrie, Taïwan et la Turquie. En Europe, l'Allemagne, l'Italie et la Suisse sont toujours bien représentées dans l'Herbier de Strasbourg. Les spécimens de Pologne sont des arbres cultivés à Wroclaw (ex Breslau) en Basse-Silésie, qui était un land allemand jusqu'en 1945.

Algérie - (2).

Algérie - Constantine - (1).

Algérie - Kabylie - (1).

Allemagne - (9).

Allemagne - Bade-Wurtemberg - Baden-Württemberg - (1).

Allemagne - Bade-Wurtemberg - Baden-Württemberg - RB Freiburg in Brisgau - (1).

Allemagne - Berlin - (1).

Allemagne - Mecklembourg-Poméranie-Occidentale - (5).

Allemagne - Mecklembourg-Poméranie-Occidentale - Ludwigslust - (5).

Allemagne - Saxe - Sachsen - (1).

Allemagne - Saxe - Sachsen - Monts-Métallifères - Erzgebirgskreis - (1).

Azerbaïdjan - (2).

Azerbaïdjan - Haut-Karabakh - (2).

Bosnie-Herzégovine - (1).

Chine - (2).

Chine - Hubei - (1).

Danemark - (1).

Danemark - Féroé - (1).

Danemark - Féroé - Streymoy - (1).

Espagne - (2).

Espagne - Estrémadure - (1).

Etats Unis d'Amérique - (1).

Etats Unis d'Amérique - Missouri - (1).
 Etats Unis d'Amérique - Missouri - St. Louis, City of - (1).

France - (110).

France - Alsace - (64).
 France - Alsace - Bas-Rhin - (58).
 France - Alsace - Haut-Rhin - (6).
 France - Aquitaine - (1).
 France - Aquitaine - Dordogne - (1).
 France - Auvergne - (3).
 France - Auvergne - Haute-Loire - (3).
 France - Bourgogne - (2).
 France - Bourgogne - Côte-d'Or - (1).
 France - Bourgogne - Saône-et-Loire - (1).
 France - Centre - Pays de Loire - (1).
 France - Centre - Pays de Loire - Loiret - (1).
 France - Corse - (3).
 France - Franche-Comté - (2).
 France - Franche-Comté
 France - Franche-Comté - Doubs - (2).
 France - Ile de France - (2).
 France - Ile de France - Paris - (1).
 France - Ile de France - Seine-et-Marne - (1).
 France - Languedoc-Roussillon - (1).
 France - Languedoc-Roussillon - Hérault - (1).
 France - Lorraine - (3).
 France - Lorraine - Moselle - (1).
 France - Lorraine - Vosges - (2).
 France - Pays de la Loire - (5).
 France - Pays de la Loire - Vendée - (5).
 France - Picardie - (3).
 France - Picardie - Aisne - (3).
 France - Provence-Alpes-Côte d'Azur - (18).
 France - Provence-Alpes-Côte d'Azur - Alpes-Maritimes - (1).
 France - Provence-Alpes-Côte d'Azur - Bouches-du-Rhône - (4).
 France - Provence-Alpes-Côte d'Azur - Hautes-Alpes - (10).
 France - Provence-Alpes-Côte d'Azur - Var - (3).
 France - Rhône-Alpes - (2).
 France - Rhône-Alpes - Ain - (1).
 France - Rhône-Alpes - Savoie - (1).

Hongrie - (1).

Hongrie - Pest - (1).

Iran - (1).

Iran - Ardabil - (1).

Italie - (9).

Italie - Frioul - Vénétie Julienne - (2).
 Italie - Frioul - Vénétie Julienne - Trieste - (2).
 Italie - Lombardie - (1).
 Italie - Lombardie - Lecco - (1).
 Italie - Pouilles - (2).
 Italie - Pouilles - Foggia - (1).
 Italie - Sicile - (1).
 Italie - Trentin-Haut-Adige - (3).
 Italie - Trentin-Haut-Adige - Bolzano - Haut-Adige - Sud Tyrol - (3).

Japon - (1).**Népal - (1).****Pologne - (6).**

Pologne - Dolnoslaskie - Silésie - Basse Silésie - (6).

Pologne - Dolnoslaskie - Silésie - Basse Silésie - Breslau Stadt - Wroclaw - (6).

Portugal - (2).

Portugal - Santarém - (2).

Roumanie - (2).

Roumanie - Judet de Caras-Severin - (2).

Slovénie - Slovenija - (2).

Slovénie - Slovenija - Basse Styrie - Spodnja - (1).

Slovénie - Slovenija - Carniole Intérieure - Notranjska - (1).

Suisse - (7).

Suisse - Bâle-Campagne - Basel Land - (2).

Suisse - Bâle-Campagne - Basel Land - Liestal - (2).

Suisse - Tessin - (3).

Suisse - Tessin - Lugano - (2).

Suisse - Thurgovie - (2).

Suisse - Thurgovie - Frauenfeld - (2).

Syrie - (3).

Syrie - Alep - (2).

Syrie - Damas - (1).

Taiwan - (2).**Turquie - (5).**

Turquie - Cilicie - (2).

Turquie - Istanbul - (2).

Turquie - Van - (1).

2.6. Les habitats

Les habitats sont rarement précis sur les étiquettes d'herbier. Seul 47 spécimens (soit moins du quart) ont une indication d'habitat ou de milieu écologique. Les habitats les plus fréquents sont les forêts, avec 18 spécimens, et parfois plus précisément les forêts humides et les aulnaies. Viennent ensuite les spécimens collectés dans des jardins, des parcs, des pépinières et des arboretums avec 14 spécimens. Les autres arbres ont été récoltés dans des haies et des bosquets (6 spécimens), en milieu ouvert (4 spécimens) et en bord de cours d'eau (3 spécimens). Ce qui est notable c'est l'importance des spécimens collectés dans des jardins et des arboretums. C'est le cas également pour d'autres ligneux de l'herbier de l'Université de Strasbourg comme les *Tilia* (Z. Deucher et S. Kremper, 2013 ; P. Romanus et M. Hoff, en cours) et les *Cornus* (M. Hoff et Y. Brahy, 2015).

2.7. Conclusion

L'herbier des spécimens de frênes peut être qualifié de collection classique ou moyenne pour l'Herbier de l'Université de Strasbourg. Avec 75 botanistes, une répartition dans 57 collections, des récoltes dans 22 pays et en moyenne une collecte par an, cette collection est représentative des collections des ligneux. Bien que le nombre de spécimens alsaciens soit de 112, le nombre de spécimens non européens (20) est cependant remarquable.

3. Conclusion générale

L'étude des spécimens du genre *Fraxinus* dans l'Herbier de l'Université de Strasbourg ainsi que de leur nomenclature a permis de mettre à jour cette collection, de l'analyser et de préciser les principales caractéristiques des différents taxons. Les spécimens ont été reclassés selon la nomenclature actuelle.

L'herbier rassemble 208 spécimens de *Fraxinus*, répartis en treize espèces et seize taxons. Avec seulement un quart des espèces du genre *Fraxinus*, la collection n'est pas représentative du genre au niveau mondial qui compte 60 espèces. Elle représente principalement les espèces européennes qui sont des ligneux surtout forestiers, de plaine et de montagne. Les taxons les plus représentés sont *Fraxinus excelsior* L., 1753, *Fraxinus ornus* L., 1753 et *Fraxinus angustifolia* Vahl, 1804 subsp. *oxycarpa* (M. Bieb. ex Willd.) Franco & Rocha Afonso, 1971. La collection est intéressante par le nombre d'espèces exotiques cultivées en jardin botanique et par la présence de sept types des espèces suivantes : *Fraxinus coriariifolia* Scheele, *Fraxinus excelsior* L. var *heterocarpa*. C. Bertrand, *Fraxinus floribunda* Wall., *Fraxinus longicuspis* Siebold & Zucc., *Fraxinus ornus* L. var *rotundifolia* Tenore et *Fraxinus syriaca* Boiss.

Les spécimens types

BERTRAND C. - [France, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Var, Roquebrune-sur-Argens] - Le long du Béal. Roquebrune Var. L'isère. - X = 950698 - Y = 1837435 - Alt. 9 m, - 7/1907 - Herbier(s) : STR - Herbier de C. Bertrand Instituteur à Roquebrune - [Bertrand, C.]. - (sous : *Fraxinus excelsior* L. var *heterocarpa*. C. Bertrand.) - STR-98663. (Isotype).
 HOHENACKER R.F. - [Ardabil] - In silvis septentrionalibus montium Talysch versus desertum Muza. - X = 4444086 - Y = 2399642 - 9/1838 - Herbier(s) : STR - (sous : *Fraxinus coriariifolia* Scheele) - STR-98677. (Isotype).
 KOTSCHY K.G.TH. n° 22 - [Syrie, Alep, Alep] - Aleppo - X = 3679446 - Y = 1711704 - Alt. 379 m, - 1841 - Herbier(s) : STR - Herbarium Musei Palat. Vindob. - (sous : *Fraxinus syriaca* Boiss.) - STR-98728. (paratype)
 TENORE M. - [Italie, Pouilles, Foggia, Monte Sant' Angelo] - Mont. Gargano - X = 1733072 - Y = 1731133 - Herbier(s) : STR - (sous : *Fraxinus ornus* C. Rotundifolia). (Isotype).
 WALLICH n° 5227 - [Népal] - Ex Andica orcentalis, Nepal [Népal] - Herbier(s) : STR - (sous : *Fraxinus floribunda*) - STR-98656. (Isotype probable).
 ZOLLINGER H. - [Japon] - Japonia - Herbier(s) : STR - (sous : *Fraxinus longicuspis* S & Z.) - STR-98659. (Isotype)
 ZOLLINGER H. - Herbier(s) : STR - (sous : *Fraxinus longicuspis*). (Isotype)

Bibliographie

- Bertrand, B., 1997. *Le Frêne, arbre des centenaires*.
 Boeuf, R., 2003. Un frêne exotique méconnu en Alsace et plus largement en France : le frêne de Pennsylvanie (*Fraxinus pennsylvanicus* Marshall - Oleaceae). *Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest*, N.S., 34 : 169-174.
 Coste, H., *Flore descriptive et illustrée de la France*. Vol. 1 : 279.
 Deucher, Z., Kremper, S., 2013. *Etude du genre Tilia*. Rapport de stage Master 1, Faculté des Sciences de la Vie, Université de Strasbourg.
 Diels, L., 1936. *A. Engler's Syllabus der Pflanzenfamilien*. Verlag von Gebrüder Borntraeger Berlin. : 419 p.
 Durand, R., 1990. *Les arbres*. : 284-289.
 Fournier, P., 1951. *Flore illustrée des Jardins et des Parcs - Arbres, Arbustes et Fleurs de pleine terre*, tome I : III : 88.
 Guinochet, M. & Vilmorin, R., 1975. *Flore de France*, 2, : 535-536.
 Hoff, M., Brahy, Y., 2015 [2016]. Les Cornouillers (*Cornus*, Cornaceae) dans l'Herbier de Strasbourg (STR). *Evaxiana. Revue électronique annuelle de la Société Botanique du Centre-Ouest 2015* - n° 2 : 48-78.
 Hoff, M., Deluzarche, F., 2021a. *Index Collectorum Herbarii Strasburgensis (STR). Inventaire des collecteurs et des séries d'exsiccata de l'Herbier de l'Université de Strasbourg (STR)*. Bulletin de la Société Botanique d'Alsace. Numéro spécial Pro.Herbario n° 2 : 284 p.
 Hoff, M., Deluzarche, F., 2021b. *Index Herbariorum Strasburgensis (STR). Inventaire des Herbiers et des Collections de l'Herbier de l'Université de Strasbourg (STR)*. Bulletin de la Société Botanique d'Alsace. Numéro spécial Pro.Herbario n° 1 : 105 p.
 Horticolor, 2008. *Guides des végétaux - Arbres & arbustes*. : 101.
 Kiefer, A., 1989. Les arbres de nos régions. Le Frêne - Die Esche. *Les Vosges*, 3 : 21.
 Luszczak-Clusmann, G., 1995. *Etude dendroécologique du Chêne pédonculé (Quercus robur L.) et du Frêne commun (Fraxinus excelsior L.) en forêt de l'Illwald*. Mémoire de D.E.S.S. en Sciences de l'Environnement, Université Louis Pasteur, Strasbourg, : 47 p. + annexes.

- Lutz, K.G., [E.A. Roßmähler], 1887. *Flora im Winterkleide*. Emil Hänselmann's Verlag Stuttgart. : 107 p.
- Pric, H., 2006. *Arbres de A à Z*. : 81-84.
- Rameau, J.C., Mansion, D., Dumé, G., Gauberville, C., 2008 - *Flore Forestière Française guide écologique illustré, 3 région méditerranéenne*. : 633-637.
- Rol, R. & Jacamon, M., 1968. *Flore des Arbres Arbustes et Arbrisseaux, 3- région méditerranéenne* : 44.
- Rol, R., 1962. *Flore des Arbres Arbustes et Arbrisseaux, 1- plaine et collines* : 50.
- Rol, R., 1963. *Flore des Arbres Arbustes et Arbrisseaux, 2- montagnes* : 44.
- Rouy, G. & Foucaud, J., 1897. *Flore de France, tome IV*, : 140-146.
- Sanchez-Perez, J.M., Trémolières, M., Carbiener, R., 1991. Une station d'épuration naturelle des phosphates et nitrates apportés par les eaux de débordement du Rhin : la forêt alluviale à frêne et orme. *C.R. Acad. Sciences, Paris, sér. 3, 312* : 395-402.
- Schoenichen, W., 1912. *Pokornys Pflanzenkunde für höhere Lehranstalten*. Leipzig. : 254 p.
- Trémolières, M., Schnitzler, A., Sanchez-Perez, J.M., Schmitt, D., 1999. Changes in foliar nutrient content and resorption in *Fraxinus excelsior* L., *Ulmus minor* Mill. and *Clematis vitalba* L. after prevention of floods. *Ann. For. Sci.* 56 : 641-650.

Sites internet :

http://fr.hortipedia.com/wiki/Fraxinus_dimorpha

<http://site.plantes-web.fr/florama>

<http://www.efloras.org>

<http://www.selvicoltura.eu>

www.forestry.alabama.gov/PDFs/100/blue_ash.pdf

<http://www005.upp.so-net.ne.jp/goostake/GOO/XYAMATOA.HTM>



Fraxinus coriariifolia
Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (France)
Collection : Plantes vasculaires (P)
Spécimen P0425308

Demandes de renseignements botaniques, d'extractions des bases de données « Brunfels » et Pro.Herbario, d'illustrations et de spécimens d'herbier

- Unistra et Enges, Février 2023. Michèle Trémolières et Cybill Staentzel, Données sur le genre *Gagea* en Alsace et dans le Grand Est pour un stage d'une étudiante de l'Enges.
- CeA, Février 2023. Chaufaud Yannick pour le bureau d'étude Oréade Brèche. Demande de données pour un diagnostic environnemental sur les communes de Petersbach - La Petite Pierre, pour la CeA, dans le cadre de la création d'une piste cyclable.
- Groupe Nouvelle Flore d'Alsace, Février 2023. Données sur *Rubia peregrina* et *Rubia tinctorum* en Alsace.
- Association Trésors de Ferrette, Mars 2023. Elisabeth Schulthes. Prêt pour 10 mois de l'*Herbarium K. Hepsing* de Bâle Campagne pour l'exposition « Herbes folles et vieilles pierres » à l'espace muséal Re-Naissance de Ferrette.
- Société Botanique de France, Février 2023. Michel Boudrie. Photos de Georges Cremers et de l'herbier de Cayenne.
- Alsace-Nature et LPO, Février 2023. Philippe Lacoumette et Daniel Nasshan. Données floristiques sur le Rue d'Ottmarsheim à Rixheim à la suite du défrichement d'une haie.
- Jernej Jogan, Slovénie, Université de Ljubljana - O fakulteti / Zaposleni. Février 2023. Y a-t-il des spécimens d'herbier de Voïvodine à l'Herbier de l'Université de Strasbourg.
- CEN Alsace, Mars 2023. Laura Grandadam. Ensemble des données floristiques sur le Grand Ballon en vue de préparer la réalisation du plan de gestion du Conservatoire d'Espaces Naturels d'Alsace.
- Alsace Nature, Mars 2023. Données floristiques pour le diagnostic de la Trame Verte et Bleue sur la commune de Dorlisheim.
- CeA, Mars 2023. Données faune/flore pour étudier la zone du lac de la Lauch pour en faire éventuellement un Espace Naturel Sensible départemental.
- ONF, Mars 2023. Données sur la Forêt de Haguenau dans le cadre d'un dossier « Forêt d'exception ».
- ONF, Mars 2023. Pascal Holveck. Données sur Bitche, Haspelschiedt et Roppeviller.
- ONF, Mars 2023. Pascal Holveck. Données de la Forêt de Haguenau pour une étude sur le Brunnbach.
- Unistra, Mars 2023. Salomé Gass, Krista Babin, Eloise Perrin. Master « Plantes environnement et génie écologique » à Strasbourg, Faculté des sciences de la Vie. Liste des espèces compagnes de *Scrophularia nodosa*.
- Groupe Nouvelle Flore d'Alsace, Avril 2023. Répartition de *Galium elongatum* aux abords du Rhin ? Eléments sur la répartition de : *Galium parisiense*, *Galium tricorutum* et *pumilum* ? Informations sur : *Scirpioides holoschoenus*, *Carex ericetorum*, *Carex halleriana* et *Carex divisa* signalé à Wissembourg gare.
- Conservatoire Botanique Alsace-Lorraine, Avril 2023. M. Hermmmerlin. Le Conservatoire botanique Alsace-Lorraine lance l'inventaire des Characées en Alsace. Ensemble des données sur les Characées.
- Lionel Friess, Avril 2023. Données sur *Corydalis intermedia* et de *Saxifraga rosacea*.
- Groupe Nouvelle Flore d'Alsace. Avril 2023. Données sur *Acer monspesulanum* en Alsace.
- Michel Boudrie, Avril 2023. Données sur les spécimens d'herbier d'*Asplenium foreziense*.
- Groupe Nouvelle Flore d'Alsace. Avril 2023. Données sur *Nymphaea alba* et *Nuphar pumila* en Alsace.
- LPO Alsace, Via ODONAT, Avril 2023. Données floristiques pour le diagnostic de la Trame Verte et Bleue sur une douzaine de communes au sud et à l'est du Champ du Feu. Communauté de communes du Canton de Villé : Breitenau, Dieffenbach-au-Val, Neuve-Eglise, Saint-Pierre-Bois, Thanvillé, Triembach-au-Val, Châtenois, Dieffenthal, Kintzheim, Orschwiller et Scherwiller dans le 67, ainsi que Saint-Hippolyte dans le 68.
- SDEA, Via ODONAT. Avril 2023. Export annuel des données floristiques des sites d'étude pour l'année 2023 du Service Départemental de l'Eau et de l'Assainissement, dans le cadre de la renaturation de ces sites. 50 000 données.
- Groupe Nouvelle Flore d'Alsace. Avril 2023. Données sur *Omphalodes verna*, *Asperugo procumbens*, *Cynoglossum creticum*, *Lappula squarrosa*, *Hackelia (Lappula) deflexa*, *Anchusa procera*, *Anchusa ochroleuca*, *Amsinckia calycina*, *Amsinckia lycopsoides*, *Pulmonaria mollis*, *Pulmonaria montana*, *Pulmonaria officinalis*, *Pulmonaria obscura*, *Nonea pulla*.
- Neff Christophe, Avril 2023. Université de Karlsruhe/KIT – demande de localisation des prairies de Jonquille en fleurs dans les Vosges pour faire des photos pour des cours de géobotanique / d'écologie du paysages.
- Lacroix, Romain, Avril 2023. ENGEES, Je suis en stage TFE (stage de fin d'étude école d'ingénieur) avec l'ENGEES, encadré par monsieur Beisel Jean-Nicolas. Je cherche à construire une base de données d'abondance et présence / absence la plus exhaustive possible dans le temps et l'espace sur le Rhin supérieur. Cette base de données sera rendue publique une fois complétée. L'objectif est d'exploiter cette base pour l'analyse de l'évolution et de la diversité des communautés de macrophytes sur le Rhin supérieur en lien avec les forçages anthropiques et changement de qualité. Seriez-vous ouvert à partager des données de présence / absence macrophytes sur des stations du Rhin supérieur ?
- CEN Alsace, Victor Schoenfelder, Avril 2023. Données sur les *Viola* de la Forêt d'Offendorf.
- Mathé Henri, Mai 2023. Données sur les Orobanches d'Alsace pour un botaniste de Bourgogne.
- LPO Alsace, Mai 2023. Sébastien Didier, Données floristiques sur le site du Projet d'installation d'un parc photovoltaïque à Lembach sur la colline du Willerhoeh de Lembach.
- Bœuf, Richard, Mai 2023. Statut de *Scilla sibirica*, *Ceratostigma willmottianum* et *Lobelia erinus* en Alsace.
- Groupe Nouvelle Flore d'Alsace. Mai 2023. Données sur *Symphytum tuberosum*, *Symphytum asperum*, *Symphytum bulbosum*, *Myosotis dubia*, *Myosotis nemorosa*.
- CBAL, Mai 2023. Bérengère Curtit, Demande de renseignements concernant *Stellaria palustris*.
- Laurent, Lise, Mai 2023. Association Les cols verts Strasbourg. Nous promovons l'agriculture urbaine et une alimentation durable, et nous montons actuellement un projet de ferme urbaine maraîchère et pédagogique dans le quartier du Hohberg à l'ouest de Strasbourg. Nous entamons une période de concertation avec les voisins et habitants. Nous construisons la concertation autour de la (re)découverte de ce site en friche et de toutes les richesses qu'il contient d'ores et déjà. Seriez-vous

- disponible pour tout d'abord voir s'il existe des données sur ce lieu, puis éventuellement animer une visite du site du point de vue de la flore existante et des installations qui pourraient améliorer cet habitat ?
- CEN Alsace, Victor Schoenfelder, Juin 2023. Données sur *Scrophularia auriculata* en Alsace.
- CBAL, Juin 2023. Bérengère Curtit. Demande de renseignements sur *Asperula arvensis* et sur la localisation du dépotoir d'Illkirch Graffenstaden.
- Château de Kolbsheim, Juin 2023. Jean-Marie Grunelius. Liste des plantes de la commune de Kolbsheim.
- Alsace Nature, Juin 2023. Corentin Calvez, Mission Trame verte et bleue. Demande de données floristiques sur un site à Wittelsheim (le site du Moos), juste à côté du terri Amélie. Suite à la note suivante : je vous informe de la destruction récente de plusieurs hectares de fourrés, prairies et magnifiques formations de prunelliers denses au nord du terri Amélie, au profit d'une belle extension agricole dans la « continuité agricole » de l'existant, et donc au détriment d'un véritable corridor écologique.
- Groupe Nouvelle Flore d'Alsace, Juin 2023. Données sur *Myosotis alpestris*, *Asperugo procumbens*, *Anchusa undulata*, *Anchusa italica*.
- Concertation publique sur l'aménagement du Champ du Feu, Juillet 2023. La flore du Massif du Champ du Feu.
- Schnitzler, Annik, Juillet 2023. Données sur les tourbières de la vallée de la Mossig : Grafenweiher près d'Engenthal; petites tourbières sous la crête du Schneeberg. Présence de l'arnica au-dessus d'Engenthal, au Hengst.
- CBAL, Juillet 2023. Bérengère Curtit, Demande de renseignements sur *Gentianopsis ciliata* (= *Gentianella ciliata*) et sur le bulletin de liaison de la SBA N° 14 dans le cadre de l'ABC de l'Eurométropole.
- Boudrie, Michel, Août 2023. Demande concernant la localisation des spécimens de l'Herbier de J.B. Mougeot.
- Oréade-Brèche, Agence Est, Août 2023. Dans le cadre du projet d'ouverture à la concurrence ferroviaire piloté par la Région Grand Est et la SPL Mobilités, des travaux sont prévus sur le site de maintenance de Schiltigheim, au niveau de la ligne de train Hoenheim-Lauterbourg, afin de le moderniser. Dans ce cadre nous sommes mandatés pour réaliser une étude environnementale préalable aux travaux d'aménagements où un défrichement est prévu et une construction/rénovation de bâtiments. Demande des données botaniques concernant ce site mais aussi un périmètre plus large aux alentours (à la commune).
- LPO, Via ODONAT, Août 2023. Données sur Duppigheim et environs dans le cadre de la Trame Verte et Bleue.
- Herbin, Ugo, Septembre 2023. Données sur *Buxbaumia viridis*.
- Müller, Elisabeth, Octobre 2023. Etudiante en Géographie à l'université de Strasbourg. Dans un projet d'étudiants de recherche environnementale interdisciplinaire, nous nous penchons de la question suivante : « Est-ce qu'une espèce invasive peut devenir un atout environnemental et économique ? Le cas de la Renouée du Japon sur les rives de l'Ill. ». Est-ce qu'il y a des données cartographiques ou enquêtes sur l'occurrence et la répartition de la renouée dans la région de l'Eurométropole de Strasbourg ou les alentours de l'Ill ? Où est-ce qu'elle est le plus présente, peut-on trouver des motifs ? - Sur l'écologie de cette espèce, est-ce qu'il y a de la recherche dessus ? Dans quel sens va-t-elle, concernant les méthodes de lutte, la gestion ou la valorisation ? - Est-ce que d'après votre avis, c'est possible de trouver une solution écologiquement durable qui protège les espèces indigènes tout en tirant profit de la présence de la renouée du Japon ? Quelles sont les approches et méthodes favorisées ?
- Bufo, Via ODONAT, Novembre 2023. Alain Fizesan. Projets de restauration de zones humides dans le cadre des GERPLAN 2023. Demande de données pour 2 projets, un à Leymen, le second à Kingersheim.
- Seeker Julia, Novembre 2023. Je suis en train de m'intéresser de près à la thématique de la flore locale et de la promotion de la biodiversité, notamment sous l'angle de la prise en compte de la prévention de l'implantation de néophytes envahissantes. Avez-vous une liste actualisée des plantes indigènes d'Alsace ? Avec les informations suivantes : plantes protégées au niveau régional / national, mentionnées par la Convention de Berne, mentionnées par Natura2000, degré de menace, quelles sont les plantes qui ont disparu dans un passé récent à cause de l'influence humaine.
- BE Climax, Nadine Forestier, Novembre 2023. Atlas de Biodiversité Communale de Wattwiller (Haut-Rhin). Nous souhaiterions pouvoir disposer des données dont dispose la SBA sur le territoire communal (données localisées au point).
- Hardion, Laurent, Unistra, Laboratoire Live, Novembre 2023. Localisation de *Pistia stratiotes* à Schirmeck.
- Carbiener, Roland, Novembre 2023. Données sur la jusquiame *Hyoscyomus niger* en Alsace.
- Holveck, Pascal, Décembre 2023. Données sur *Pedicularis palustris* et *Pedicularis sylvatica* en Alsace et dans les régions voisines.
- Bœuf, Richard, Décembre 2023. Données sur *Festuca hirtula* par Kerguelen (1982) ou *Festuca ovina* subsp. *hirtula*, *Festuca guesfalica* var. *hirtula*, *Festuca ophiolitica* var. *hirtula*.
- Alsace Nature, groupe local M2A, Jean-Claude Jacob et Philippe Lacoumette. Décembre 2023. Données sur l'aérodrome de Habsheim-Rixheim et de ses environs.
- Groupe Nouvelle Flore d'Alsace, Décembre 2023. Données sur *Ajuga pyramidalis*, *Ballota nigra* ssp. *nigra*, *Chaeturus marrubiastrum* (*Leonurus marrubiastrum*), *Galeopsis bifida*, *Lamium hybridum*, *Marrubium vulgare*, *Salvia sclarea*.
- Groupe Nouvelle Flore d'Alsace, Décembre 2023. Données sur *Impatiens balfourii*.
- Laboratoire PiLeje, Décembre 2023. M. François Xavier Crescenzo, Responsable Recherche Agronomique. Souhaitant tester une mise en culture de semences de *Rhodiola rosea*, je suis à la recherche de semences d'un écotype de rhodiola poussant à la plus basse altitude possible. Actuellement d'après mes recherches que ce soit dans les Alpes ou les Pyrénées, l'on trouve cette espèce plutôt au-dessus de 1800, 2000 m d'altitude. D'après Tela botanica, l'Alsace abrite des individus, mais je n'arrive pas à situer l'altitude des stations. Je souhaiterais donc connaître l'altitude des stations qui accueillent cette espèce. A priori du côté de Metzeral, des individus auraient été observés.
- Pirat, Claire, Janvier 2024. Données sur les *Rubus* de la vallée de Munster.
- Alsace Nature, Janvier 2024. Via ODONAT. Stéphane Giraud nous a adressé une demande de données sur un plan d'eau à Burnhaupt-le-Haut. La commune souhaite y implanter une centrale solaire flottante et Alsace Nature entame des démarches pour s'opposer au projet. Une étude d'impact est notamment en cours et une révision du PLUi serait nécessaire car il ne le permet pour le moment pas mais la commune est bien motivée à développer le projet.
- Sibbaldia, Janvier 2024. Bernard Stoehr, Informations sur les botanistes Islandais de l'Herbier de l'Université de Strasbourg.

- Courte, Christophe, Janvier 2023. A la suite de la découverte surprenante d'une importante station de *Crypsis schoenoides* en Lorraine l'été dernier, j'ai noté dans la littérature que cette espèce était citée comme "uniquement subspontanée en Alsace" (SBA-bulletin de liaison, avril 1998). Auriez-vous connaissance des circonstances et du détail de ces observations alsaciennes ? En particulier si la provenance des graines à l'origine de ces dispersions en milieu naturel est-elle connue ?
- Pouille, Xavier, Janvier 2024. Demande de renseignements concernant les herbiers de Dovergne père et fils et de Kralik déposés à Strasbourg (STR) et les relations entre Dovergne, Buchinger et Kralik.
- Unistra, Laboratoire Live, Février 2024. Armando Espinosa, post-doctorant au LIVE et travaillant dans le projet Interreg GRETA avec Laurent Hardion et Serge Dumont. Nous allons réaliser une analyse diachronique approfondie de l'impact du changement climatique sur les écosystèmes liés à la nappe. Nous réaliserons trois ans de suivi de la biodiversité (plantes, poissons et invertébrés) sur des sites pilotes, à la fois avec des protocoles classiques et des suivis par ADN environnemental en complément. Je m'adresse à vous dans l'espoir que vous pourriez orienter notre choix de sites vers des sites pour lesquels vous disposez de données passées (< 2000, voire < 2010) de relevés de végétation, ciblant particulièrement des prairies humides liées à la nappe en Alsace (notamment Ried Nord, Bruch de l'Andlau ou le long du Rhin).
- Bock, Elsa, Février 2024. Demande d'informations sur la Garance des teinturiers (*Rubia tinctorum*) en Alsace dans la région de Haguenau, son introduction dans la région, sa culture, son aire de répartition ainsi que sur le patrimoine qui lui est lié (bâti, art textile, artisanat, etc.).
- Utasse, Marina, Février 2024. Chargée de mission prévention des inondations au sein du Syndicat mixte du bassin Bruche Mossig basée à Molsheim (Bas-Rhin). Notre structure territoriale porte et anime un Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) pour le bassin versant Bruche Mossig (85 communes, 6 EPCI). Actuellement lancé dans sa phase préparatoire, les actions fixent les grandes orientations de la stratégie de gestion et de prévention des inondations, elles identifient les potentialités du territoire et définit les solutions d'aménagements les plus adaptées à mettre en œuvre. L'objectif est de construire un projet partagé à l'échelle du bassin versant pour un territoire plus résilient aux inondations, en interaction étroite avec des écosystèmes aquatiques plus fonctionnels et mieux préservés. Pour plus de renseignements, nous vous invitons à consulter le contenu de nos missions : <https://www.bassinversant-bruchemossig.fr/>. Dans ce contexte, le Syndicat souhaite ainsi procéder à l'analyse environnementale de son programme afin d'examiner dès l'amont, les enjeux environnementaux et les impacts potentiels des scénarii proposés pour le PAPI sur l'environnement pour en limiter les effets. Nous souhaitons mener un diagnostic des enjeux botaniques présents en zone inondable à proximité de la rivière de la Bruche et de ses affluents. Nous souhaitons identifier les secteurs présentant des espèces végétales sensibles et/ou à valeur patrimoniale importante. Notre échelle d'analyse étant à grosse maille sur tout un bassin versant, nous ne menons pas d'inventaire faune/flore sur le terrain, l'objectif consiste plutôt de disposer d'un inventaire bibliographique spécialisé. Cette démarche de recensement bibliographique étant en cours auprès de la structure ODONAT pour les enjeux naturalistes, nous souhaitons la corrélérer avec celle des enjeux botaniques pour une vision plus globale des zones à préserver. Aussi, est-il possible de réaliser ce type de prestation auprès de votre structure ?
- Cazenave, Clara, Février 2024. Ecologue botaniste pour le bureau d'études SYSTRA. Demande d'un fichier format excel ou word, ou un fichier source à partir duquel l'Atlas de la flore d'Alsace a été réalisé ? En effet je souhaiterais extraire ces données afin de pouvoir les insérer dans le fichier excel du Catalogue de la flore vasculaire d'Alsace du CBN.
- Oréade-Brèche, Agence-Est. Février 2024. Thibaut Walter. Demande des données flore sur l'emprise d'un projet situé sur la commune de Guémar.
- CEN Alsace, Février 2024. Laura Grandadam, Données Flore pour le renouvellement de deux plans de gestion : Gemeindeweide à Mothorn et Ried de la Moder à Fort-Louis et Neuhaeusel.
- UNISTRA, Février 2024. Gaëlle Pepin et Laure Quirin, Master 1 Plantes, Molécules Bioactives et Valorisation. Dans le cadre d'un projet d'engagement étudiant, nous aimerions faire découvrir des plantes comestibles à des jeunes d'une tranche d'âge de 11 à 14 ans. Nous aimerions donc savoir si vous connaissez des localisations assez précises (forêts, parcelles ou terrains) où nous pourrions trouver de l'ail des ours aux alentours de Marlenheim (Bas-Rhin).
- Hoff François, Février 2024. Renseignements sur l'introduction de *Ginkgo biloba* en Alsace.
- SHNEC, Février 2024. Renseignements sur les Herbiers de Giorgino.
- ONF Colmar, Février 2024. Marc Muller (via Francis Bick) Données sur *Dicranum viride*.
- Pascal Holveck, Mars 2024. ONF, Agence Etudes Grand Est, Chargé d'environnement - réseau habitat flore. Données sur *Dicranum viride* dans le Haut-Rhin
- Clémence Heymann, Mars 2024. M2 Plantes, Environnement et Génie Ecologique, Faculté des Sciences de la Vie de Strasbourg. Etudiante en deuxième année de master Plantes, Environnement et Génie Ecologique, je réalise une alternance à l'Agence du climat - Strasbourg. Nous travaillons sur l'accompagnement des habitants dans le périmètre de l'EMS, dans des projets de végétalisation et de désimperméabilisation de leurs cours (souvent asphaltées, bétonnées, pavées, avec des fissures dans laquelle s'installe la végétation). Nous intervenons également dans des jardins privés gérés de manière intensive, afin de réviser le contrat de gestion de ces espaces. Dans le cadre de mon mémoire, je cherche à développer une méthode de suivi et d'évaluation des travaux de végétalisation et des accompagnements menés pour une gestion moins intensive. J'aimerais effectuer des comparaisons de communautés végétales des espaces bitumés privés, des jardins gérés intensivement et celles qui ont pu être observées lors des campagnes d'inventaire floristique menées à Strasbourg, dans les habitats minéraux, très artificiels anthropiques gérés, spontanés, semi-naturels herbacés et semi-naturels le long des voies de communication (selon la typologie employée dans le document *La végétation de Strasbourg urbain - Diagnostic floristique et typologique des milieux naturels spontanés et anthropiques de la ville de Strasbourg*, qui a pu être rédigé par vous-même en 2012). Je cherche ainsi des données sous format .xlsx ou .csv, qui pourraient être employés dans des analyses statistiques des communautés végétales.
- Conservatoire Botanique National du Massif Central, Mars 2024. 400 données sur l'Auvergne extraites de la base de données Pro.Herbario des spécimens des herbier de la Société Botanique d'Alsace.

Gilles Godinat, Mars 2024. Statut de *Calendula arvensis* en Alsace.

Eva Perez-Pimparé, Muséum national d'Histoire naturelle, Mars 2024. Dans le cadre du projet européen TETRIS (<https://tettris.eu/>) nous avons été sollicités pour mettre en place une petite collaboration entre Les Herbonautes, Die Herbonauten (Allemagne) et Doe date (Belgique). - l'idée serait de mettre en place une mission Herbonautes autour des collecteurs allemands et/ou des localités allemandes, etc. Le souci est qu'avant de lancer la mission Herbonautes de "tri pays", je dois constituer un lot idéalement ciblé avec des plantes qui poussent en Allemagne par exemple, ou bien les noms des collections qui pourraient contenir des espèces et des collecteurs allemands ? Envoie de la liste des collecteurs nés et/ou décédés en Allemagne, la liste des botanistes ayant collectés en Allemagne et la liste des herbiers, collections et séries d'exsiccata ayant des spécimens récoltés en Allemagne.

BUFO via ODONAT, Avril 2024. Alain Fizesan. Chargé d'études. Nous travaillons sur la rédaction d'un PNA des Reptiles de la trame thermophile du Grand Est. Pour l'affiner au plus juste, nous solliciterons les associations naturalistes du Grand Est (via Odonat) en leur demandant l'utilisation de données d'espèces thermophiles « strictes ». J'aimerais échanger avec la SBA sur l'opportunité d'utiliser aussi une base « flore thermophile » qui serait peut-être encore plus pertinente que les données faune d'espèces mobiles. La liste des reptiles PRA est déjà établie pour le Grand Est : Vipère péliade, Vipère aspic, Lézard à deux raies, Lézard des souches et Coronelle lisse. L'utilisation de ces données naturalistes d'espèces thermophiles est d'un intérêt double par rapport à la cartographie qui en

ressortira : 1. Affiner la cartographie si elle n'inclut pas les espèces de la liste « thermophiles » qui devrait y figurer et 2. Mettre peut-être en évidence des secteurs sensés être thermophiles d'après la cartographie mais où nous n'avons pas de données reptiles par exemple mais botanique ou vice versa.

LPO Alsace via ODONAT, Avril 2024. Cyril Groos - Chargé de mission. Projet Interreg « Biodiv'Pâtures ». Ce projet, porté par la LPOA, vise à améliorer la connaissance des effets du pâturage extensif sur la biodiversité, en Alsace et en Bade-Wurtemberg, et débouchera sur la rédaction de préconisations d'actions sur des sites pilotes. Demande de données sur une zone au Sud de Sélestat dans le secteur des Rohrmatten et de la gravière Léonhart. Pour une vision plus globale des enjeux de biodiversité, nous souhaiterions pouvoir utiliser les données sur une zone un peu plus vaste (avec en particulier la partie de Saint-Hippolyte au sud de la zone, pour laquelle nous avons aussi déjà des données dans le cadre de la TVB du Val de Villé).

Oréade-Brèche, Avril 2024. Thibaut Walter, Chargé d'études biodiversité. Dans le cadre d'un avant-projet concernant la réhabilitation de l'ancienne brasserie de Mutzig, nous souhaiterions savoir s'il est possible de nous transmettre vos données flore ? (À la commune ou, dans un cadre plus précis, aux alentours de l'ancienne brasserie de Mutzig). Le contexte du projet est très fortement urbanisé, nos investigations porteront surtout sur la présence d'EVEE susceptible d'être disséminées en phase de chantier.

Alsace Nature, Mai, 2024. Demande d'informations botaniques concernant un permis d'aménager sur la commune de Orschwih (30 lots sur 26 000 m²) sur des prés-vergers à proximité de la colline du Bollenberg.

Note : Cette liste est donnée à titre d'information. La Société Botanique d'Alsace se réserve le droit de répondre ou non aux demandes qui lui sont faites.

Nouvelles données pour les bases « Brunfels » et Pro.Herbario

Francis Bick, Février 2023. 45 données sur les sites CSA de Illhaeuserrn.

Pascal Amblard, Elisa Schorr. Février 2023. 206 données sur le Scharrachberg.

Jean-Jacques Dery, Février 2023. Données sur *Daphne mezereum* à Ranrupt.

Pascal Holveck, Mars 2023. 1806 données sur les ptéridophytes d'Alsace et du Grand Est.

Michel Hoff, Mars 2023. 76 données de l'inventaire de l'Herbier d'un apprenti jardinier horticulteur.

Lionel Friess, Avril 2023. 37 données floristiques sur l'Alsace.

Hugues Tinguay, Avril 2023. 22 données sur les Characeae d'Alsace.

Victor Schoenfelder, Avril 2023. Donnée sur *Viola pumila* dans la Forêt d'Offendorf.

Richard Bœuf, Mai 2023. Données sur *Scilla sibirica*, *Ceratostigma willmottianum* et *Lobelia erinus* en Alsace.

Yoan Martin, Avril 2023, 120 données sur le Dreispitz et ses environs (Dorlisheim).

Victor Schoenfelder, Juin 2023. Données sur *Scrophularia auriculata* dans la RNN de Rhinau et à Offendorf.

Unistra, Juillet 2023. Salomé Gass, Krista Babin, Eloise Perrin. Données sur *Scrophularia nodosa*.

Francis Bick, Juillet 2023. 57 données Bryophytes de la Réserve Naturelle Nationale de la Forêt d'Offendorf.

Francis Bick, Juillet 2023. 85 données Bryophytes pour les 24 heures de la Biodiversité de Lauw.

Francis Bick, Juillet 2023. 48 données Bryophytes du site CEN Alsace Allmend d'Osthouse.

Michel Hoff, Août 2023. 70 données sur le Bieberacker Weg à Colmar.

Michel Hoff, Août 2023. 36 données sur le château ruiné du Purpurkopf à Rosheim.

Daniel Blocher et Michel Schuliar, Juillet 2023. 250 données sur les châteaux du Loewenstein et du Hohenbourg à Wingen.

André Kuentz et Michel Simon, Septembre 2023. Données sur *Najas marina*.

Yoan Martin, Septembre 2023. 90 données sur les Hautes-Vosges autour du Hohneck.

Ugo Herbin, Septembre 2023. Données sur *Buxbaumia viridis*.

Clémence Chevalier, Oréade-Brèche, Octobre 2023. 200 données sur la restauration de l'échangeur d'autoroute à Ensisheim. 340 données sur le réaménagement de l'échangeur d'autoroute de la Mertzenau à Mulhouse/Illzach.

Frédéric Tournay, Octobre 2023. Données sur les arbres remarquables du Grand Est. (Article dans le bulletin de l'association philomathique).

Victor Schoenfelder, Octobre 2023. 10 données sur *Hottonia palustris* sur les sites du CEN Alsace.

Eric Brunissen, Octobre 2023. 10 données sur *Hottonia palustris* dans le Bruch de l'Andlau.

Pascal Holveck, Octobre 2023. 28 données sur *Hottonia palustris* dans le Bas-Rhin.

- Hugues Tinguy, Octobre 2023. 15 données sur *Hottonia palustris*.
- Ugo Herbin, Novembre 2023. Trois données sur *Buxbaumia viridis* au Taennchel.
- André Schlussek, Novembre 2023. Données sur *Sedum dasyphyllum* et *Morus alba* dans le Haut-Rhin.
- André Schlussek, Décembre 2023. Une donnée sur *Ulmus laevis* à Ammerschwihr.
- André Doll, Décembre 2023. Deux données sur Mulhouse-Dornach.
- Francis Bick, Février 2024. 367 données bryologiques sur la commune de Westhalten.
- Michel Simon, Février 2024. 5 840 données floristiques sur le Bas-Rhin, le Haut-Rhin, la Meurthe-et-Moselle, la Moselle et les Vosges.
- Claire Pirat, Février 2024. 146 données sur l'Isteiner Klotz et la barre d'Istein.
- Eric Piselli, Février 2024. 11 données sur les *Carex* de Wintzenheim.
- Yvan Brahy, Février 2024. 317 données sur le lit majeur de la Bruche et de ses affluents dans la haute vallée de la Bruche.
- Pascal Holveck, Février 2024. 550 données sur l'Alsace, la Moselle et les Vosges.
- Hugues Tinguy, Février 2024. Une donnée sur *Lepidium latifolium*.
- SHNEC, Février 2024, 152 données sur les spécimens d'herbier de Giorgino.
- Francis Bick, Février 2024. 29 données sur *Dicranum viride*.
- Jean-Claude Jacob, Mars 2024. 45 données sur le Schlossberg de Thann.
- Mathilde Perrin, Mars 2024. Données sur *Gagea arvensis* à Hirzfelden.
- Patrick Goetzmann, Avril 2024. 29 données sur l'Oelenberg à Reiningue.
- Francis Bick, Avril 2024. 127 données sur le Mont de Sigolsheim et 183 données sur le Buxberg et l'Im Berg de Tagolsheim

SOCIÉTÉ BOTANIQUE D'ALSACE

Association agréée au titre de la protection de l'environnement dans le cadre du ressort administratif de la Région Grand Est

Siège social : 7, place du Marché aux Choux, F-67600 SÉLESTAT
Adresse postale : 7, place du Marché aux Choux F 67 600 SÉLESTAT

sbalsace6768@gmail.com

COMPTE RENDU DE L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ORDINAIRE 2023 de la Société Botanique d'Alsace 4 mars 2023

Le 4 mars 2023, les membres de l'association Société botanique d'Alsace se sont réunis à COLMAR, dans les locaux du muséum d'histoire naturelle, en Assemblée Générale Ordinaire sur convocation du président datée du 17 février 2023.

L'Assemblée est présidée par M. Michel HOFF, président de l'association. Il est assisté d'une secrétaire de séance, M^{me} Michelle SCHORTANNER, secrétaire de l'association.

Michel HOFF remercie la direction du muséum d'histoire naturelle de Colmar d'avoir mis les locaux à disposition de la Société Botanique d'Alsace à titre gracieux. Puis il ouvre l'assemblée générale à 14h40 en présence de vingt et un membres. Neuf autres membres se sont fait représenter.

Liste des membres présents : Sébastien Antoine, Francis Bick, Yvan Brahy, Brigitte Chantriaux, Fabien Dupont, Erik Gérard, Patrick Goetzmann, Eléa Héberlé, Michel Hoff, Jean-Claude Jacob, Hubert Jaeger, Françoise Janin, Henri Mathé, Dominique Oesterlé, Claire Pirat, Eric Piselli, Lydia Razafindralay, Michelle Schortanner, Michel Simon, Bernard Stoehr, Arthur Zaeh

Liste des membres représentés : Sophie Atzenhoffer (procuration à Eléa Héberlé), Pascale David (procuration à Françoise Janin), Edmond Kern (procuration à Michel Hoff), Claude Gény (procuration à Francis Bick), Roland Gissingier (procuration à Yvan Brahy), François Labolle (procuration à Claire Pirat), Fabienne Niclaus (procuration à Brigitte Chantriaux), Sylvie Perrin (procuration à Nicolas Simon), Pascal Romanus (procuration Michelle Schortanner)

ADOPTION DE L'ORDRE DU JOUR

L'ordre du jour suivant, proposé à l'assemblée, est adopté à l'unanimité.

- Adoption de l'ordre du jour
- Approbation du précédent compte-rendu de l'Assemblée Générale du 5 mars 2022
- Rapport moral du Président
- Rapports d'activités
- Rapports financiers des Trésoriers
- Rapports des vérificateurs des comptes
- Décharges au trésorier
- Renouvellement des réviseurs aux comptes
- Cotisations et budgets prévisionnels
- Renouvellement du Conseil d'Administration
- Calendrier des sessions de terrain 2023

APPROBATION DU COMPTE RENDU 2022 DE L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ORDINAIRE

Le compte rendu des Assemblées générales ordinaires du 5 mars 2022, joint à la convocation, n'a fait l'objet d'aucune demande de modification ni d'explication.

Il est approuvé par l'Assemblée à l'unanimité des suffrages exprimés.

APPROBATION DU RAPPORT MORAL ET DU RAPPORT D'ACTIVITÉS

La SBA compte 149 membres au 4 mars 2023, soit 20 de plus qu'en 2022.

Un rapport moral doit reprendre les activités de l'association au regard de ses buts et de ses objectifs.

L'année 2022 est enfin une année presque normale pour les activités de la SBA. Les années 2020 et 2021 sont maintenant loin de nous.

Les sessions de terrain ont été nombreuses, une vingtaine, et très suivies. Les ateliers marchent bien et les stages attirent de nombreuses personnes. Des membres de la SBA, également professionnels de bureaux d'études ont participé à ces activités. Un équilibre entre les amateurs et les professionnels devra être trouvé.

Les entretiens de flore ont rassemblé près de 50 personnes à Colmar, autour d'une quinzaine de communications : c'est un moment particulier d'échange dans notre association.

Le bulletin n° 41 a été diffusé sous forme numérique. Il va être envoyé aux membres qui ont souscrit à la version papier prochainement, avec le numéro 42 dont la version numérique a été diffusée le mois dernier.

Une partie de nos activités, un peu méconnue bien que chronophage, concerne les demandes de renseignements et d'extractions des bases de données « Brunfels » et Pro.Herbario, et aussi maintenant de notre photothèque, de notre cartothèque et de nos collections d'herbier. Au cours de l'année 2022 une cinquantaine de demandes nous sont parvenues, soit directement, soit via ODONAT et la quasi-totalité a été honorée. Plusieurs milliers de données nouvelles ont complété nos bases de données.

La SBA a apporté son expertise au cours de nombreuses réunions au niveau régional (Comité Régional de la Biodiversité, Odonat Grand Est, etc.) et au niveau local (Conservatoire botanique d'Alsace, Comités de réserves naturelles, d'Arrêtés de Protection de Biotope, d'Espaces Naturels sensibles – notamment autour des ruines castrales, d'Atlas de la biodiversité intercommunale de l'Eurométropole et de la M2A, etc.).

L'an dernier j'ai informé l'AG que nous n'étions pas en règle au niveau administratif car nous n'avions transmis au tribunal judiciaire aucun relevé de décision ni compte rendu des AG ni les résultats des élections des membres du CA et ce depuis 1998. L'ensemble de ces documents a été rassemblé et envoyé au tribunal judiciaire de Strasbourg et nous avons reçu quitus de ce tribunal. Nous sommes donc maintenant en règle.

De même, l'Assemblée générale extraordinaire de 2021 n'a pas été validée par le tribunal car nous avons omis de transmettre au tribunal le compte rendu et les statuts modifiés de notre assemblée générale extraordinaire de 2008. Ceci nous a obligé à refaire une assemblée générale extraordinaire en avril 2022 en intégrant les modifications pertinentes de 2008 et de 2021. En août 2022, nous avons reçu du tribunal judiciaire le quitus de cette AG extraordinaire.

Ces formalités administratives réglées, nous avons demandé notre agrément comme Association de Protection de l'environnement qui nous a été accordé en janvier de cette année. La SBA est maintenant reconnue comme une association agréée au titre de la Protection de la Nature pour le Grand Est. Cet agrément valide notre présence dans de nombreux comités, conseils et autres structures officielles et donne ainsi plus de poids à nos avis.

Nos finances sont très bonnes, et le temps dégagé des obligations administratives devrait permettre à certains de nos projets inachevés, notamment la réalisation d'un nouveau logo et d'une plaquette, d'aboutir prochainement.

L'année 2023 s'annonce très prometteuse, avec un nombre record de sessions de terrain, probablement deux ou trois nouveaux bulletins de liaison, des Entretiens de Flore avec des propositions nouvelles d'interventions et de nombreux autres projets qui seront détaillés par la suite au cours de notre assemblée générale.

Soumis au vote, le rapport moral du président est approuvé à l'unanimité.

Puis, les animateurs des différentes rubriques du programme d'activités présentent le bilan d'activités.

- **Sessions de terrain**

Claire PIRAT détaille les sorties qui se sont déroulées durant l'année 2022 dont les comptes rendus figurent pour la plupart dans le bulletin de la SBA, illustrés de photos et d'une description des milieux naturels et des espèces rencontrées. Le bilan annuel est très satisfaisant pour cette activité prisée des membres de l'association, riche de 17 sorties, de deux stages (dont l'un coorganisé avec l'association Floraine), d'une conférence sur les herbiers, d'une formation au protocole des mailles (avec le conservatoire botanique), la contribution aux 24h de la biodiversité (organisé par Odonat).

- **Ateliers**

Francis BICK rappelle que les activités 2022 liées à la bryologie se sont déroulées autour de trois axes :

- les sessions de terrains, évoquées par Claire PIRAT ;
- les activités en laboratoire, dans nos locaux à Sélestat ;
- les activités en direction d'organismes ou d'institutions naturalistes.

Au cours des quelque 13 ateliers ont pu être déterminées une cinquantaine d'espèces différentes, à raison de deux-trois espèces par session.

- **Entretiens de Flore**

Bernard STOEHR rapporte que les entretiens de flore ont rencontré un beau succès. Le programme concocté par Jean-Pierre REDURON était riche et divers, les remontées des uns et des autres semblent positives. Certaines propositions d'interventions n'ont pu être prises en compte et seront présentées aux entretiens à venir.

- **Bulletin de Liaison :**

Michel HOFF précise que le bulletin résulte d'un travail collectif mené avec Francis BICK et les guides des différentes sorties. Les deux derniers bulletins de liaison ont été transmis aux membres. Ils témoignent du dynamisme de l'activité de l'association.

- **Protection de la nature**

Jean-Claude JACOB rappelle que la SBA est membre de plusieurs comités consultatifs d'espaces protégés au titre des lois de protection de la nature. En tout, la SBA (à savoir, selon la formulation administrative), le président ou son représentant, est membre de droit d'une cinquantaine de comités différents. Jean-Claude fait un appel à volontaire pour participer à ces comités.

Pour sa part, Jean-Claude JACOB participe au titre de la SBA aux comités consultatifs de 6 réserves naturelles régionales, Im Berg (Tagolsheim), Bollenberg (Rouffach), Rothmoos (Wittelsheim), Eiblen (Réguisheim), Vogelsteine (Wegscheid), Rothenbach (Wildenstein), 2 arrêtés préfectoraux de protection de biotope, Grand-Ballon (4 communes), Buchsberg (Tagolsheim), 3 comités de pilotage de sites natura 2000 Harth, Bois de la Hardt, promontoires siliceux. D'autres membres de la SBA interviennent également, Francis BICK, à l'Illwald (Sélestat), à l'Ortenbourg-Ramstein (Scherwiller) par exemple, Michel SIMON, au Hardtwald (Heiteren) et au Frankenthal. Dominique OESTERLE rapporte que le site natura 2000 du Jura alsacien, orphelin jusqu'il y a peu, a enfin été pourvu d'un comité de pilotage porté par la communauté de communes Sundgau et présidé par Clément LIBIS, maire de Fislis. Ce recensement n'est pas exhaustif et mérite d'être complété.

Les représentants de la SBA dispensent des avis d'experts, en réunion, sur le terrain ou encore par des courriers adressés aux autorités concernées pour des espaces naturels emblématiques, de haute valeur écologique. Les conseils de gestion sont généralement suivis. Dans certains cas plus complexes cependant, un recours auprès du préfet peut s'avérer efficace, à l'instar de l'action conjointe menée par la SBA et la LPO pour protester contre des débroussaillages sauvages de l'Ortenbourg qui a conduit au mandatement d'un cabinet d'expert.

Hubert JAEGER se propose de représenter la SBA au COPIL de l'APPB du Bruch de l'Andlau, proposition qui est agréée par l'assemblée.

Fabien DUPONT témoigne, en tant que chargé de mission du PNRBV, de l'importance des contributions des associations telles que la SBA qui alertent et apportent leur analyse experte.

L'expertise de la SBA est également appréciée par le CSA, où des comptages d'espèces rares ou significatives de certaines caractéristiques des milieux, contribuent à l'élaboration des plans de gestion et au suivi des sites.

La SBA est représentée au Comité Régional de la Biodiversité dont les deux derniers sujets étaient structurants pour la protection de la nature dans la grande région : Stratégie Régionale de la Biodiversité et Stratégie de création d'Aires Protégées.

- **Bibliothèque**

Fabienne NICLAUS n'ayant pu prendre part à l'assemblée générale, Michel HOFF rappelle le gros travail réalisé, dont la mise en place d'un fichier ayant notamment permis de limiter les effets déstructurants du déménagement.

Michel HOFF informe de la tenue d'une réunion inter associative à Cernay, réunissant la LPO, le CENA, AN, Odonat, afin de réfléchir à la création d'une bibliothèque naturaliste rhénane. Plusieurs scientifiques régionaux ont versé (ou prévoient de le faire) leurs bibliothèques ou fonds documentaires aux associations régionales. Parmi eux figurent : Théo TRAUTMANN, Alfred SCHNEIDER, Roland CARBIENER, Michel FERNEX. La société d'histoire naturelle de Colmar dispose également d'une grosse bibliothèque.

- **Etude de quelques *Dactylorhiza* d'Alsace et des Vosges-SFOLA 2022**

Henri MATHE présente une étude portant sur plusieurs stations de *D. maculata* s.l. Il rappelle que ce travail a nécessité des analyses pour déterminer la ploïdie des plantes et différencier les populations diploïdes (*D. fuchsii*) des populations tétraploïdes (*D. maculata*). Des prélèvements effectués sur 47 individus en juin 2022 ont été envoyés au laboratoire Eurocyt (Serskamp, Belgique) par Pascal Holveck et Henri Mathé. 60 % des échantillons étaient exploitables et ont été analysés par Ronnie Viane selon la méthode FCM par cytométrie en flux.

Les frais d'expédition et le coût des analyses de 28 échantillons a été partagé à égalité par la SFOLA et la SBA (participation financière de la SBA : frais d'envoi de 15,10 € et analyses pour 140 €).

Un bilan des résultats sera publié à la fin de l'étude.

Michel HOFF insiste sur le fait que l'un des objectifs de la SBA est d'apporter un soutien aux travaux de ses membres.

- **Bases de données**

La base de données s'est enrichie d'une dizaine de milliers de nouvelles données rapporte Michel HOFF qui gère le dossier avec Pascal ROMANUS.

Surtout, l'élément nouveau est la mise à niveau de la base avec le référentiel du muséum national d'histoire naturelle, taxref. Restent à harmoniser les hybrides et variétés et à préparer le transfert des données au standard du système d'information à la nature et au paysage dit SINP.

- **Site Internet**

Le site de la SBA est tout à fait opérationnel et bien rempli, il est mis à jour régulièrement en particulier par l'ajout des bulletins. Michel HOFF appelle les membres de la SBA à y contribuer en ajoutant des pages comme l'a fait Francis BICK.

- **Actualisation de la Flore d'Alsace**

En décembre le groupe de travail d'actualisation de la flore d'Alsace est lancé sous le pilotage de Bernard STOEHR. La structuration d'ensemble de ce gros chantier est en réflexion.

- **Herbiers de l'Association et photothèque**

Pascal ROMANUS, Françoise JANIN et Michel HOFF travaillent plus particulièrement au recueil et à la valorisation des herbiers régionaux.

Yvan BRAHY est en charge de la photothèque. Il présente un projet de valorisation des photos prises par divers botanistes de la région et indique qu'un montant de 7000€ devrait être trouvé. Après avoir obtenu plusieurs devis de divers laboratoires de photographie, le CA a choisi le laboratoire « Forever », ancien laboratoire KODAK, situé à Châlons-sur-Saône, pour réaliser la numérisation de la collection de diapositives de Roger Engel. Dans sa prestation, et pour 0,34 € par diapositive, ce laboratoire propose une numérisation haute définition à visée de sauvegarde, une numérisation basse définition pour diffusion des images sur internet, un diaporama, le tout transféré sur un support « disque dur externe offert », il se charge aussi du transport vers Châlons-sur-Saône. Cependant, compte-tenu du volume de

la collection - plus de 18 000 diapositives, nous avons établi de faire des demandes de subvention auprès de plusieurs instances afin de couvrir au mieux les frais de cette opération. A ce jour nous sommes en attente de leurs réponses.

Une subvention de la DREAL de 1300 € doit permettre de numériser les documents et les herbiers.

• **Travaux entrepris avec Odonat**

Michelle SCHORTANNER présente brièvement les relations de travail avec Odonat.

Le rapport d'activités, soumis à l'approbation de l'Assemblée, est adopté à l'unanimité.

RAPPORTS FINANCIERS DES TRÉSORIERES / RAPPORT DES VÉRIFICATEURS AUX COMPTES / RENOUELEMENT DES RÉVISEURS AUX COMPTES/ DÉCHARGES AUX TRÉSORIERES

Michel SIMON, trésorier de l'association, présente le bilan financier 2022 (cf. tableau page suivante).

Les gros postes de dépenses pour l'année 2022 concernent les loyers (celui de Sélestat auquel s'ajoute dorénavant celui de Cernay) et la participation aux frais de sorties ou de formation.

Parmi les entrées, outre les cotisations, dont le montant est très proche de celui des années précédentes, on retrouve la mise à disposition de données de la SBA au travers de l'association ODONAT (plus de 4 000€).

L'année 2022 fait apparaître un excédent de 1 710,44 €. Il est proposé de le verser dans les réserves de l'association.

ÉTAT DES COMPTES 2022

	Compte Courant (45)	Livret Bleu (60)	Total
01 janvier 2022	830.04	33084.49	33914.53
31 décembre 2022	364.45	35260.52	35624.97
	Résultat excédentaire		1710.44€

Banque au 01/01/2022		33 914,53 €	
		RECETTES 2022	DEPENSES 2022
1	COTISATIONS	2 814,00	584,00
	Membres SBA	2 708,00	
	Adhésions SBA à d'autres associations		429,00
	Membres CBA gratuits	106,00	106,00
2	PRESTATIONS SBA	4 348,00	673,40
	Donat	4 348,00	302,50
	Convergences botaniques	0,00	230,90
	Divers (analyses génétiques)	0,00	140,00
3	EDITION OUVRAGES	75,00	50,00
	Vente d'Ouvrages	25,00	
	Cadeau	50,00	50,00
4	BIBLIOTHEQUE	0,00	1 154,56
	Achat Livres	0,00	434,56
	Location local	0,00	720,00
5	ACTIVITES	0,00	241,24
	Sorties	0,00	241,24
6	Stage Ru bus	837,00	1 558,46
	Frais du stage	837,00	1 558,46
7	Bulletin	0,00	0,00
	Impression et expédition	0,00	0,00
8	Herbier SBA	0,00	147,08
	Achat	0,00	147,08
9	ENTRETIENS DE FLORE	0,00	247,00
	Frais Accueil + Repas	0,00	247,00
10	Divers	0,00	133,40
	Achat	0,00	133,40
11	FONCTIONNEMENT	9 076,71	10 701,13
	Assemblée Générale 2022	0,00	0,00
	Local Sélestat : Loyer	0,00	1 171,00
	Prestation nature ville Sélestat	8 308,18	8 308,18
	Fournitures (matériel, affranchissement)	71,50	467,11
	Autres (numérisations)	0,00	118,99
	Assurance	0,00	161,37
	Site internet	0,00	211,30
	Banque : intérêts et Frais	696,03	262,18
	TOTAUX	17 150,71 €	15 440,27 €
	Actif 2022	37 760,52 €	
	Passif 2022		11 540,54 €
Banque au 31/12/2022		35 624,97 €	

Les réviseuses aux comptes pour l'année 2022 sont Françoise JANIN et Eléa HÉBERLÉ. Eléa HÉBERLÉ déclare que les vérificateurs aux comptes ont pu prendre connaissance des livres de comptes courus du 1er janvier au 31 décembre 2022. Elle affirme qu'aucune anomalie n'a été constatée et déclare ces comptes sincères et véritables. Elle félicite le trésorier pour la bonne tenue des comptes de l'association. En conclusion, elle propose à l'assemblée de donner quitus aux trésoriers.

Le président remercie le trésorier pour sa présentation claire et précise ainsi que les vérificatrices aux comptes. Il met les rapports aux voix.

Les membres de la SBA votent le quitus au trésorier à l'unanimité.

Par suite, il est demandé à l'Assemblée de voter l'affectation de l'excédent 2022 dans les réserves de l'association.

L'affectation de l'excédent 2022 dans les réserves de l'association soumise au vote est validée à l'unanimité.

RENOUVELLEMENT DES RÉVISEURS AUX COMPTES

Aucune des deux réviseuses aux comptes n'a souhaité poursuivre sa mission.

Fabien DUPONT se propose pour être réviseur aux comptes pour l'année 2023. La candidature d'Alain PIERNÉ, second réviseur, est proposée. Compte tenu de son absence à l'assemblée générale, cette candidature devra être confirmée.

La candidature de Fabien DUPONT, soumise à l'assemblée, est adoptée à l'unanimité. Celle d'Alain PIERNÉ est adoptée sous réserve de la confirmation de l'intéressé.

FIXATION DU MONTANT DES COTISATIONS 2023

Le montant des cotisations de l'année 2022 s'établit de la manière suivante :

- adhésion comportant un bulletin en version numérique : 15€ individuel ; 20 € couple ;
- adhésion comportant un bulletin en version numérique de tarif réduit (étudiant, demandeurs d'emploi) : 10 € individuel.

Aux adhésions comportant l'envoi du bulletin dans sa version papier il convient de rajouter 20 €.

Le président propose de maintenir le montant des cotisations à l'identique pour l'année 2023 ainsi que le montant de la mise à disposition du bulletin à 20 €.

L'assemblée vote le maintien des montants de la cotisation et de la mise à disposition du bulletin à l'unanimité.

BUDGET PRÉVISIONNEL

Michel HOFF présente ensuite les grandes lignes du budget prévisionnel de l'exercice 2023. Le montant prévisionnel des dépenses s'élève à 31 010€. Il est équilibré avec celui des recettes attendues compte tenu d'un apport de fonds propres de 9 860€. Dans ces 9 860€ figurent notamment 5 800€ déjà versés par la DREAL pour réaliser les actions prévues. Les postes de dépenses et de recettes sont commentés.

Après échanges avec la salle, le budget prévisionnel est soumis au vote. **Il est approuvé à l'unanimité.**

Recettes	
Cotisations	2 500 €
Mises à disposition de données	2 500 €
Participation aux ZNIEFF et autres programmes ODONAT	2 500 €
Subvention EMS	2 500 €
Intérêt livret	250 €
Subvention DREAL / Bases de données	2 500 €

Photothèque. Numérisation des diapositives de R. Engel. Subvention à demander à la DREAL au Conseil Régional et à la CEA avec la SFOLA	7 500 €
Fonds propres (dont 5 800 € de subventions perçues en 2021)	9 860 €
Financement de travaux (Fonds propres)	1 000 €
Total	31 010 €

Dépenses - Thème et animateur	
Sessions de terrain - Claire Pirat Les coûts des stages seront différents entre les amateurs et les employés les bureaux d'étude	1 000 €
Ateliers - Francis Bick Fonctionnement Investissement ¹	2 000 €
Entretiens de Flore - Jean-Pierre Reduron	500 €
Bulletin de Liaison - Michel Hoff, Francis Bick Impression Envoi	2 000 € 1 500 €
Protection de la nature - Jean-Claude Jacob Frais de missions ²	500 €
Bibliothèque - Fabienne Niclaus Loyer Cernay Revue Ouvrages généraux et sur l'Alsace Ouvrages floristiques, monographie, etc. pour la base de données Ouvrages sur les herbiers Frais de déplacement de la bibliothécaire	720 € 300 € 300 € 200 € 200 € 300 €
Bases de données - Michel Hoff et Pascal Romanus Passage au SINP Papeterie Formation Base de données	500 € 200 € 200 €
Site Internet - Michel Hoff Loyer Site "catalogue" (<i>pm. subvention reçue en 2021</i>)	480 € 1 800 €
Actualisation de la Flore d'Alsace - Bernard Stoehr Pas de demande	
Herbiers de l'Association - Pascal Romanus, Françoise Janin, Michel Hoff Papeterie Achat collections Participation loyer pour Herbarium Rastetter	200 € 200 € 500 €
Photothèque - Yvan Brahy Numérisation des Diapositives de R. Engel Subvention à demander à la DREAL, au Conseil Régional et à la CEA avec la SFOLA	7 500 €

¹ à valider par le CA

² à raison de 0,57 € par km ; note de frais à établir

Financement de travaux des membres de la SBA	1 000 €
Cahier des charges en préparation	
Administration générale - Francis Bick	
Loyer Sélestat	1 400 €
Papeterie	500 €
AG	500 €
Assurances	160 €
Acquisition matériel Visio	450 €
Autres projets	2 000 €
Communication - Logo - Plaquette	3 900 €
Ouvrage Flore Châteaux Forts (pm subvention reçue en 2021)	
Total	31 010 €

Balance	0 €
Recettes	31 010 €
Dépenses	31 010 €

RENOUVELLEMENT DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

L'assemblée est invitée à procéder à l'élection du deuxième tiers du Conseil d'administration. Le nombre de postes à pouvoir est de quatre. Deux d'entre eux pour remplacer les membres sortants du premier tiers et deux pour occuper des postes vacants.

Les membres sortants sont :

Francis BICK
André FROMMELT
François LABOLLE
Michelle SCHORTANNER

André FROMMELT et François LABOLLE ne souhaitent pas renouveler leur candidature.

Les candidats au conseil d'administration sont les suivants :

Francis BICK
Eléa HÉBERLÉ
Henri MATHÉ
Michelle SCHORTANNER

Il est procédé au scrutin à bulletin secret. A l'issue du vote, 28 bulletins valides sans rature ni rajout sont décomptés.

Sont élus

Francis BICK	avec 28 voix pour, 0 voix contre, 0 abstention
Eléa HÉBERLÉ	avec 26 voix pour, 2 voix contre, 0 abstention
Henri MATHÉ	avec 28 voix pour, 0 voix contre, 0 abstention
Michelle SCHORTANNER	avec 28 voix pour, 0 voix contre, 0 abstention

Le dépouillement est achevé à 17h 30 et son résultat transcrit.

CALENDRIER DES SESSIONS DE TERRAIN 2023

Claire PIRAT présente le calendrier des sessions de terrain envoyé à l'ensemble des membres de la S.B.A. Elle regroupe les différentes sessions par thèmes, par : sessions avec d'autres structures, sessions ciblant quelques espèces ou plus diversifiées.

Enfin, elle rappelle à tous la tenue des 24 heures de la biodiversité organisées par Odonat et souligne tout l'intérêt de cette manifestation qui permet des approches croisées sur un même site entre naturalistes passionnés d'horizons différents.

L'assemblée salue la diversité et qualité du programme de sortie. Le calendrier des sessions de terrain programmées en 2023 est approuvé.

L'assemblée générale s'interrompt pendant que les membres du conseil d'administration se réunissent pour élire leur bureau, puis, Michel HOFF revient et annonce la composition du nouveau bureau.

Le président réitère ses remerciements aux membres présents et lève la séance. *Il est 17h45.*

Fait à Colmar, le 5 avril 2024,

Michel HOFF
Président de séance,
Président de la Société Botanique d'Alsace

Michelle SCHORTANNER
Secrétaire de séance,
Secrétaire de la Société Botanique d'Alsace

Société Botanique d'Alsace

Siège social : 7 rue du Marché aux Choux, F-67600 Sélestat

Annonces légales

Editeur : Société Botanique d'Alsace
Président : Michel Hoff
Directeur de la Publication : Michel Hoff
Rédacteurs : Michel Hoff et Francis Bick
Dépôt légal : Mai 2024
Le bulletin 45 a été tiré à 50 exemplaires
Distribution numérique gratuite aux membres

Les articles publiés dans ce bulletin sont rédigés sous la responsabilité de leur(s) auteur(s)

Liste des contributeurs à ce bulletin (textes, photos, relecture) :

Francis Bick
Daniel Blocher
Clémence Chevalier
Françoise Deluzarche
Marie Frissard
Eléa Héberlé
Michel Hoff
André Kuentz
Yoan Martin
Luise Murmann-Kristen
Claire Pirat
Pascal Romanus
Michelle Schortanner
Michel Schuliar
Bernd Sonnberger
Bernard Stoehr
Hugues Tinguy
Philippe Verstichel
Maja Ziemmer

Pour toute proposition d'article, envoyer un fichier word et une copie imprimée à :
Michel Hoff, Société Botanique d'Alsace, 15, rue de Saint-Léonard, F-67200 Strasbourg
et à : sbalsace6768@gmail.com

Sites Internet

<https://www.societe-botanique-alsace.org/>

La Société Botanique d'Alsace a été créée le 23 septembre 1997 à Colmar.

Conseil d'Administration (2022/2023)

Président : Michel Hoff
 Vice-Président : Francis Bick
 Vice-Président : Bernard Stoehr
 Secrétaire : Michelle Schortanner
 Secrétaire adjoint : Pascal Romanus
 Trésorier : Michel Simon
 Trésorier adjoint : Claire Pirat
 Assesseurs : Yvan Brahy
 Eléa Héberle
 Jean-Claude Jacob
 Henri Mathé
 Eric Piselli

Membres d'honneur : Jean-Pierre Berchtold
 Albert Braun
 Roland Carbiener
 Roger Engel (†)
 Fritz Geissert (†)
 Etienne Harster
 Serge Muller
 Gonthier Ochsenbein (†)
 Théo Trautmann
 Alain Untereiner

Correspondance :

Administration et Rédaction : Michel Hoff, 7 rue du Marché aux Choux, F-67600 Sélestat

Bibliothèque : Société Botanique d'Alsace, 7 rue du Marché aux Choux, F-67600 Sélestat

Cotisations : exigibles dans le premier trimestre de l'année civile

Nous prions tous les membres de bien vouloir régler par chèque ou par virement la cotisation 2024 (dernier délai 31 mars 2024).

Cotisation	Avec bulletin numérique	Avec bulletin imprimé
Individuelle	15 Euros	35 Euros
Couple	25 Euros	45 Euros
Etudiant	10 Euros	30 Euros