

RECUEIL

DES

MÉMOIRES ET DES TRAVAUX

PUBLIÉS PAR

LA SOCIÉTÉ BOTANIQUE

DU

GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG.

N^{os} II-III. — 1875-1876.

LUXEMBOURG

Imprimerie L. SCHAMBURGER.

—
1877.

I.

DOCUMENTS ADMINISTRATIFS.

STATUTS.

Art. 1^{er}.

La Société botanique du Grand-Duché de Luxembourg, a pour but d'étudier les matériaux de la flore du pays et d'en établir l'herbier.

Art. 2.

La Société se compose de membres effectifs et de membres honoraires.

Art. 3.

Pour être admis membre effectif de la Société, il faut présenter une demande par écrit au Président. L'admission est prononcée dans la prochaine assemblée, à la majorité des votants.

Art. 4.

Les membres honoraires sont nommés en assemblée générale et choisis parmi les botanistes éminents de l'étranger.

Art. 5.

Chaque membre s'engage à concourir à la formation des collections.

Art. 6.

Les membres effectifs ont seuls le droit de voter. Ils paient une cotisation annuelle de cinq francs.

Art. 7.

La Société se réunit tous les samedis à huit heures du soir dans son local. A cette occasion, elle fixe les herborisations à faire dans les différents cantons du pays. Il y a au moins deux excursions par mois.

Art. 8.

La Société est administrée par un bureau composé d'un président, de deux vice-présidents, d'un secrétaire, d'un conservateur et d'un trésorier. Ce bureau est élu pour un an et renouvelé au mois de février.

Art. 9.

Le bureau rend compte deux fois par an de la situation de la Société.

Art. 10.

Les présents statuts ne peuvent être modifiés que de l'assentiment des deux tiers des membres de la Société.

BUREAU.

Président :

M. Aschman, J.-F.-Edouard.

Vice-présidents :

MM. Fischer, Eug. et Wercollier, Jacq.

Secrétaire :

M. Koltz, J.-P.-J.

Conservateur :

M. Kirsch, P.

Trésorier :

M. Stein, B.-L.

LISTE DES MEMBRES EFFECTIFS.

MM. Alesch, Victor, D ^r médecin à Luxembourg.....	1873
Aschman, J.-F.-Edouard, D ^r médecin et président du Collège médical à Luxembourg.....	1870
Augustin, Jean, receveur en retraite à Bettembourg.....	1874
Bian, Léop., notaire à Redange.....	1874
Bivort, Hipp., vétérinaire du Gouvernement à Esch-s.-l'Alzette	1870
Blaise, Jacq.-Adr., professeur à l'école normale à Luxembourg	1872
Bourggraff, Michel, D ^r médecin à Luxembourg.....	1872
Buffet, Charles, vétérinaire du Gouvernement à Wiltz.....	1872
de Colnet-d'Huart, directeur de l'Athénée à Luxembourg.....	1872
Conzemius, Jean-Nicolas, D ^r médecin à Differdange.....	1872
Decker, Michel, chef de culture à Luxembourg.....	1876
Dutreux, Auguste, propriétaire à Luxembourg.....	1872
Elie, Jean, conducteur des travaux du Parc à Luxembourg..	1873
Ettinger, François, régisseur à Luxembourg.....	1872
Fischer, Eug., président de la Commission d'agriculture à Lu- xembourg.....	1867
de la Fontaine, Léon, ancien directeur général à Luxembourg	1867
Gaspar, François, pharmacien à Luxembourg.....	1872
Heldenstein, François, pharmacien à Luxembourg.....	1872
Hermes, Pierre, D ^r médecin à Remich.....	1873
Herriges, Jean, D ^r médecin à Luxembourg.....	1870

MM. Huss, Nicolas, candidat pharmacien à Mersch.....	1876
Jonas, Michel, conseiller d'État à Luxembourg.....	1873
Kintgen, Damien, professeur à l'école normale à Luxembourg.....	1872
Kirsch, Pierre, télégraphiste à Luxembourg.....	1872
Koltz, Jean-Pierre-Joseph, agent forestier à Luxembourg.....	1867
Kraus, Mathias, instituteur à Luxembourg.....	1876
Krombach, Charles, pharmacien à Larochette.....	1872
Krombach, Henri, pharmacien à Ettelbruck.....	1872
Krombach, Jean-Henri-Guill., président honoraire de la Société botanique à Luxembourg.....	1870
Krombach, Nicolas, vétérinaire du Gouvernement à Redange.....	1874
Layen, Jean-Baptiste, D' médecin à Luxembourg.....	1872
Liesch, Ferdinand, pharmacien à Mondorf.....	1871
Mackel, Nicolas, directeur de l'abattoir à Luxembourg.....	1872
Metzler, Nicolas, D' médecin à Esch-sur-l'Alzette.....	1873
Meyer, Jean, pharmacien-chimiste à Eich.....	1867
Meyers, Jean, D' médecin à Esch-sur-l'Alzette.....	1874
Monsel, Mathias, arboriculteur diplômé à Sandweiler.....	1870
Munchen, Alphonse, commandant des troupes luxembourgeoises à Luxembourg.....	1872
Namur, Joseph, pharmacien à Luxembourg.....	1872
Nelles, Léon-Alfred, pharmacien à Diekirch.....	1873
Nels, cultivateur à Haute-Youtz.....	1875
Neyen, J.-Auguste, vétérinaire à Remich.....	1872
Papier, Charles, rentier à Colpach.....	1872
M ^o v ^o Pescatore, Joseph, propriétaire à Bofferdange.....	1872
MM. Post, Nicolas, secrétaire de l'évêché à Luxembourg.....	1872
Salentiny, Eugène, ingénieur à Luxembourg.....	1872
Schmit, Pierre, élève-pharmacien à Heisdorf.....	1876
Schmitz, Jacques, professeur à l'école normale à Luxembourg.....	1871
Schommer, Gustave, pharmacien à Luxembourg.....	1870
Schröder, Corneil, pharmacien à Luxembourg.....	1872
Schröder, Jean-Henri, D' médecin à Redange.....	1874
Schoué, Pierre-Eloi, pharmacien à Eich.....	1871
Schröell, Henri, pharmacien à Rumelange.....	1872
Siegen, Charles, vétérinaire à Luxembourg.....	1868
Stein, Louis-Bernard, agent forestier à Luxembourg.....	1876
Valerius, Albert, D' médecin à Diekirch.....	1875
de Wacquant, Théodore-Willibrord, D' médecin à Fœtz.....	1872
Wagner, Jean-Baptiste, pharmacien à Bascharage.....	1874
Weber, Auguste, étudiant en médecine à Eich.....	1867
Weckbecker, M.-N.-J.-C., pharmacien à Luxembourg.....	1872
Welschbillig, Nicolas, pharmacien à Esch-sur-l'Alzette.....	1871
Wercollier, Jacques, professeur à l'école normale à Luxembourg.....	1871

COMPTE-RENDU

des travaux de la Société botanique pour l'exercice 1874,

présenté à l'assemblée générale du 27 février 1875.

Depuis l'antiquité la plus reculée, les phénomènes de la nature exercèrent une influence profonde sur les peuples, leurs coutumes et leurs mœurs; mais leur étude était réservée au petit nombre.

Le dix-neuvième siècle qui est, dit-on, le siècle des lumières et du progrès, inaugura toute une révolution sous ce rapport. L'étude des sciences naturelles ne resta plus l'apanage de quelques savants; elle devient accessible à tous.

L'histoire des inventions porte témoignage de l'influence que cette connaissance plus générale eut sur tous les progrès de l'époque. En effet, les découvertes admirables faites depuis dix lustres sont dues à l'enseignement des sciences naturelles, dans lequel les inventeurs ont puisé des renseignements si variés et ces prodiges de l'industrie humaine dans les sciences d'application.

L'étendue des recherches de naturalistes aussi nombreux qu'in-fatigables eut pour résultat non seulement d'ouvrir de nouveaux horizons; les sciences naturelles prirent une extension en rapport avec le vaste champ ouvert aux investigations. La conception la mieux douée ne put par suite plus les approfondir en entier. La division du travail, qui fait la force de l'industrie, fut la suite de cette abondance et devint la cause de la spécialisation, dont la nécessité est si bien définie par l'adage „qui trop embrasse, mal étreint.“

La botanique, cette science intéressante et utile, fut la première et longtemps la seule qui eut ses spécialités. L'esprit des de l'Ecluse, des Dodoëns, des de Lobel et de tant d'autres n'a cessé d'animer leurs successeurs. Aujourd'hui, il n'y a peut-être pas une famille de plantes qui n'eut son spécialiste. La Crypto-

gamie est surtout dans ce cas, et les résultats qu'on a obtenus dans cette grande division de règne végétal, est la meilleure justification de la valeur intrinsèque du principe.

La Société botanique du Grand-Duché doit être considérée comme son application, au but déterminé de l'exploration du pays sous le rapport de sa végétation. Étudier les matériaux de sa flore et en établir l'herbier, telle est sa mission, tel est son objet. Pendant l'année 1874, elle a fait dans ce but sept excursions générales, dont une dans la partie nord du pays. Après avoir recherché les habitations connues de plantes rares, en avoir découverts de nouvelles (*Neslia paniculata*, *Desv.*), et fixé l'aire d'extension d'autres, la flore du pays a été enrichie de diverses espèces dont les principales sont :

Bunias orientalis, L.

Senecio vernalis, W. K.

Nicandra physaloides, G.

Plusieurs formes nouvelles d'espèces connues ont été en outre recueillies, entr'autres :

Atriplex patulum, var. *viride*.

Bromus mollis, forme velue de la variété *liostachys*.

L'herbier de la Société compte aujourd'hui près de 800 espèces. Il a été complètement remanié, et par suite préparé d'après le mode suivi pour l'herbier national du jardin botanique de Bruxelles.

L'étude de la flore du pays a donné naissance à divers travaux, dont l'utilité générale pour nos recherches a rendu la publication nécessaire. C'est ce qui a motivé la création d'un recueil, dont le premier fascicule est en votre possession. Vous y remarquerez entr'autre la liste des espèces découvertes depuis la publication de la Flore de Tinant, dans laquelle on s'est astreint à faire la part de chacun dans la découverte de plantes inconnues jusque-là dans nos parages.

Le recueil des mémoires et des travaux dont s'agit nous a en outre fourni l'occasion d'établir des relations avec les associations scientifiques, poursuivant le même but que la nôtre. Dix-huit sociétés ont jusqu'ici répondu par l'envoi de leurs publications et d'autres suivront encore, nous n'en doutons pas, par suite du bon accueil qui lui a été fait. Ce résultat est d'autant plus fécond que notre bibliothèque s'enrichit ainsi de livres recommandables, et surtout

utiles à consulter pour nos travaux ultérieurs. Ajoutons que cette bibliothèque compte aujourd'hui près de 100 volumes, dûs en grande partie à la munificence de divers membres de la Société.

Notre herbier n'a pas d'autre provenance et son accroissement est naturellement le résultat de nos herborisations. La partie cryptogamique n'est toutefois pas dans ce cas. Sa principale richesse consiste dans les 6 premiers fascicules du riche *Bryotheca silesiaca* de Limpricht, dont M. F. Heldenstein a bien voulu enrichir nos collections.

La richesse sans cesse croissante de nos collections, répond aux soins apportés à leur conservation. Donateurs et conservateur n'ont donc pas seulement acquis des titres à la gratitude de la Société, ils ont encore bien mérité du pays qui, par ses représentants, a porté de 250 à 500 fr. le subside dont elle jouissait jusqu'ici sur la caisse de l'État.

Cette subvention ne servira d'ailleurs pas aux besoins intérieurs de la Société. Elle est, dans notre pensée, destinée à aider à la réalisation du projet d'ailleurs en voie d'exécution d'une école botanique près de la capitale.

Cette école, qui sera un grand moyen de propager la connaissance des végétaux indigènes, employés dans les sciences, l'industrie et les arts, deviendra d'autant plus utile que notre jeunesse studieuse n'avait jusqu'ici l'occasion d'en faire la connaissance qu'avec l'aide de recherches difficiles, souvent coûteuses et nécessitant un temps dont elle ne pouvait d'ordinaire disposer sans négliger ses autres études.

Ces considérations, qui expliquent l'importance que la Société attache à la création d'un jardin des plantes indigènes et les démarches faites pour l'obtenir, s'appliquent d'ailleurs à tous ses travaux, lesquels se résument dans l'exploration du Grand-Duché sous le rapport de sa végétation et des ressources qu'elle présente. C'est à cet œuvre patriotique que nous devons sa constitution et c'est en son nom que nous continuons à en appeler à votre concours et à vos lumières.

COMPTE-RENDU

des travaux de la Société botanique pour l'exercice 1875,

présenté à l'assemblée générale du 12 février 1876.

L'année que nous venons de clôturer fera époque dans les annales de notre association. La Société royale de botanique de Belgique a tenu sa XIV^e excursion générale dans le Grand-Duché. Sous la savante direction de l'illustre maître, qui, le premier, fixa l'attention sur les richesses de la Flore luxembourgeoise, les deux associations explorèrent en partie la vallée de la Sûre et de l'Our. Riche de l'expérience acquise en si docte compagnie, nous avons posé un nouveau jalon pour la continuation sérieuse de nos modestes travaux.

Neuf excursions générales dans diverses régions du pays sont venues compléter notre connaissance de sa végétation spontanée. L'habitation d'un grand nombre de plantes rares ou douteuses ont été le fruit de ces courses. Le *Centaurea diffusa* Lmk., les *Salvia silvestris* L. et *Æthyopsis* L. sont venus s'ajouter au *Bunium orientale* et au *Senecio vernalis*, trouvés en 1874 comme plantes nouvelles pour notre Flore. Ces trois premières espèces ont été récoltées dans les Ardennes, lors d'une excursion particulière faite par M. le Dr Aschman. Ces découvertes, qui nous ouvrent un nouvel horizon, feront l'objet d'une notice spéciale dans notre publication. Elles y occuperont une place d'autant plus utile, qu'elles permettront aux 45 sociétés étrangères qui sont entrées en relation avec la nôtre, de porter un jugement sur l'activité que vous ne cessez de déployer dans l'intérêt de l'aimable science.

La Société botanique compte 58 membres effectifs, remplissant leurs obligations statutaires. Avec une phalange aussi nombreuse, eu égard à l'exiguité de notre terrain d'études, nous possédons les éléments de vitalité nécessaires à la continuation fructueuse d'études utiles. Notre situation financière est telle que

vous n'avez pas besoin de compter avec les dépenses reconnues nécessaires par l'utilité et la diversité de vos travaux. En effet, les recettes s'élèvent pour 1874 et 1875 à fr. . . . 1659 47
les dépenses à fr. 851 50

Boni en caisse 807 97

La bibliothèque qui compte aujourd'hui près de 200 volumes, provenant pour la plus grande partie d'échanges de sociétés correspondantes et des dons de nos membres, est une autre source d'étude.

L'herbier national prend également de l'extension et se complète naturellement du produit de vos excursions.

Le 13 novembre 1875, il a été procédé en famille à l'inauguration de la partie du Parc destiné à l'école de botanique. Les trois premiers arbres (*Quercus pedunculata*) furent plantés à cette occasion.

L'école des plantes indigènes qui, grâce à votre initiative, est sur le point de sortir de l'état de projet, fournira, nous en avons l'espoir, de nouveaux éléments aux études qui sont de notre domaine, et ne manquera pas de contribuer à étendre le cercle d'activité utilitaire de notre Société.

Si le sol est la patrie, l'étude de ses productions naturelles ne peut que la faire chérir. Lorsqu'à l'occasion du XXV^e anniversaire de la Lieutenance notre population acclamait S. A. R. le Prince Henri des Pays-Bas, la Société botanique y joignit ses gratulations et ses vœux les plus sincères pour le bonheur du Prince qui, fidèle aux traditions de Son illustre Maison, a toujours été pour les sciences et les arts un protecteur éclairé et bienveillant.

Espérons que l'avenir qui se présente sous d'aussi heureux auspices, ne sera également pas stérile en résultats favorables et que nous continuerons à poursuivre avec tout le sérieux qui est l'apanage de la science, le but de la Société, qui est d'étudier les matériaux de la Flore du pays et d'en établir l'herbier.



COMPTE-RENDU

des travaux de la Société botanique pour l'exercice 1876,

présenté à l'assemblée générale du 24 février 1877.

Si l'année 1876 n'a pas été marquée par une de ces découvertes qui font époque dans l'histoire d'une société, elle n'en a pas moins été fructueuse, en ce sens qu'elle a affirmé la constance de vos efforts dans l'étude de la Flore du pays. En effet, en dépit de la température si peu propice au développement normal des plantes, nous avons fait onze excursions générales. Nous avons retrouvé entr'autres la station recherchée en vain jusqu'ici de l'*Hippuris vulgaris*, celle du *Lathyrus hirsutus* et d'autres plantes moins rares. Il nous a été également donné de différencier avec certitude l'*Orchis militaris* de l'*O. fusca*.

L'herbier de la Société s'est naturellement enrichi de toutes ces trouvailles, et nous pouvons prévoir que dans un avenir prochain il sera non seulement complet, mais encore établi dans des conditions qui lui assurent une grande valeur sous le rapport de la préparation et de la conservation des échantillons. Cet herbier s'est d'ailleurs enrichi de dons faits à la Société par M. le Dr Aschman et autres.

L'école botanique est établie depuis l'automne dernier; les mesures sont prises pour qu'elle soit plantée ce printemps et qu'elle réponde ainsi au but utilitaire qui motiva sa création. Cette partie du Parc n'en sera d'ailleurs pas la moins intéressante, en ce sens qu'elle prouvera les ressources qu'un goût épuré peut tirer du nombre relativement restreint de nos arbres et arbustes indigènes. La Société a contribué de tout son pouvoir à la réalisation de cette conception jusqu'ici unique dans les annales de l'architecture des jardins. Elle y a même consacré une partie importante de ses ressources, et il n'a pas dépendu d'elle que les constructions prévues restent encore toujours à l'état de projet. Elle doit le regretter d'autant plus qu'à l'automne prochain les

savants étrangers qui assisteront au congrès des Américanistes, auraient pu emporter chez eux le meilleur souvenir de l'institut scientifique en voie de création.

Nos relations avec les associations botaniques de l'étranger prennent de jour en jour plus d'extension. Le 2^e fascicule de nos travaux qui est en préparation, ne manquera pas de nous amener de nouvelles adhésions et d'enrichir notre bibliothèque, qui acquiert de jour en jour plus de valeur.

Les recettes de la Société s'élèvent à fr.	2685 47
Les dépenses à	878 05
	1807 42
Reste en caisse	1807 42
Nos ressources pour l'exercice prochain sont donc :	
Boni en caisse	1807 42
Subside du Gouvernement	500 00
Cotisations arriérées	260 00
Cotisations de 1877.	320 00
	2887 42
	fr.

pour couvrir les dépenses ordinaires et celles non encore liquidées, occasionnées par l'école botanique. Ces dernières ont été nombreuses et absorberont près du double du subside de 1000 fr. que nous avons reçu sur le budget de l'État, grâce à l'initiative de notre Président, M. le député Aschman.

De ce qui précède nous pouvons conclure que la Société se trouve sous tous les rapports dans une situation prospère. Il n'en pourra être autrement pour l'avenir, parce que nous autorisant de votre passé, nous pouvons compter sur votre coopération active et dévouée.



CATALOGUE DES LIVRES

composant la bibliothèque de la Société botanique du Grand-Duché.

- Abhandlungen aus dem Gebiete der Naturwissenschaften, herausgegeben vom naturwissenschaftlichen Verein in Hamburg. Altona VL 2-3. 1876. Nebst Uebersicht der Aemter-Vertheilungen und wissenschaftlichen Thätigkeit des Vereins in den Jahren 1873-1874.
- Abhandlungen der naturhistorischen Gesellschaft in Görlitz. XV. 1875.
- Abhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereins zu Magdeburg. Magdeburg. Creutz, 1876. Heft 7.
- Abhandlungen, herausgegeben vom naturwissenschaftlichen Verein zu Bremen. — III-IV. et V.
- Acta Horti Petropolitani. — Petersbourg. T. 1. 1871-1872. II-1873. III. 1874-IV. 1875.
- Agardh, C. A. Lehrbuch der Botanik. 2 Thlr. Kopenhagen und Greifswald, 1831-1832. 8° Don de M. Aschman.
- Annales de la Société botanique de Lyon. 1874-1875. 1875-1876.
- Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution. 1874.
- Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. 1868. 1869. 1870. 1871. 1872. 1873. 1874. 1875. 1876.
- Arbeiten des naturforschenden Vereins in Riga. Neue Folge. Heft V.
- Becker, G. Ueber eine seltene Form von Asplenium Trichomanes. L. v. incisum. — Bonn, 1876. Don de l'auteur.
- Becker, Lothar. Der Bauerntabak. Breslau, 1875. 8° Don de l'auteur.
- Bericht der oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde. Giessen XV, 1876.

- Bericht des botanischen Vereins Landshut. Landshut. Thomas, V. 1874-1875.
- Bericht des Offenbacher Vereins für Naturkunde. 1863-1864, 1865-1866, 1866-1867, 1867-1868, 1868-1869, 1869-1870, 1871-1872, 1872-1873.
- Bericht des naturhistorischen Vereins in Augsburg. 20 Jahrgang, 1869; 21. Jahrgang, 1871; 22. Jahrgang, 1873; 23. Jahrgang, 1875.
- Bericht über die Thätigkeit der St.-Gallischen naturwissenschaftlichen Gesellschaft. 1873-1874.
- Bericht über die Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg im Breisgau. V.-VI.
- Bone, Dr Carl. Das Plateau von Ferschwiler bei Echternach, seine Befestigung durch die Wickinger Burg und die Niederburg, und seine nichtrömischen und römischen Alterthumsreste. 4. Trier. Don de la Société für nützliche Forschungen.
- Bon jardinier. Almanach pour 1871. Paris. Don de M. Blaise.
- Botanischer Jahresbericht. Systematisch geordnetes Repertorium der botanischen Literatur aller Länder. Unter Mitwirkung vieler Botaniker, herausgegeben von Dr L. Just. — I-1873. — II-1874. — III-1875.
- Botanische Zeitung, herausgegeben von von Mohl, Schlechtendal, de Bary etc Année 1844. Don de M. Koltz. Année 1873. Don de M. Eug. Fischer.
- Bové, N. Observations sur les cultures de l'Égypte. Paris, 1835. Don de M. le major Munchen
- Relation abrégée d'un voyage botanique en Égypte, dans les Trois Arabies, en Palestine et en Syrie. Paris, 1835. Don de M. le major Munchen.
- Bulletin de la Fédération des sociétés d'horticulture de Belgique. Année 1873, 1874, 1875.
- Bulletin de la Société d'études scientifiques de Lyon. Année 1874.
- Bulletin de la Société impériale des naturalistes de Moscou. Année 1874, 1875, 1876.

- Bulletin de l'exposition internationale des produits de l'horticulture de la Société royale de Flore à Bruxelles. 1876. Don de M. le Dr Aschman.
- Bulletin de la Société vaudoise des sciences naturelles. — XIII.-1874. — XIV.-1875.
- Bulletin de la Société royale de botanique de Belgique. Bruxelles, XIII.-1874. — XV.-1875. — XVI.-1876.
- Bulletin de la Société royale Linnéenne de Bruxelles. III.-1874. — IV.-1875. — V.-1876.
- Bulletin de la Société des sciences naturelles de Neuchâtel. Tome X, 1874.
- Caslich, J. Fr. Uebersicht der Flora von Augsburg. 1850. Don de l'auteur.
- Catalogue de la bibliothèque de l'Athénée de Luxembourg. Luxembourg, 1875. De la part du Gouvernement.
- Château, parc et jardins de la Celle. St-Cloud. Rapport. Don de M. Aug. Dutreux.
- Correspondenzblatt des Naturforscher Vereins in Riga. 20. Jahrgang. 1874.
- Crantz, H. J. N. Stirpium Austriacum. Gr. 8° Viennæ. 1764 et 1769. Don de M. le Dr Aschman.
- Institutione rei herbariæ juxta nutum naturæ digestæ ex habitu. 2 vol. 8°. Vienne, 1764. Don de M. Koltz.
- Denkschrift des Offenbacher Vereins für Naturkunde. 4° 1863.
- Du Mortier, B. C. Florula belgica, operis majoris prodromus. Tornaci-Nerviorum. 1827.
- Opusculs de botanique et d'histoire naturelle. Bruxelles, 1864.-VI.-VII. Don de M. Koltz.
- Note sur le Scrophularia Tinantii. Bruxelles, 1875. Don de l'auteur.
- Festgruss der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur an die 27. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. Don de la Société.

- Fischer, Eug. Les plantes subspontanées et naturalisées de la Flore du Grand-Duché de Luxembourg, 1873. Luxembourg. Don de l'auteur.
- Fries, Th. M. Genmal med Anledning of sällskapets pro Fauna et Flora Fennica Notiser. Helsingfors. H. V. et VI.
- Gœppert, Dr H. K. Ueber die Folgen äusserer Verletzung der Bäume, insbesondere der Eichen und Obstbäume. Breslau, 1874. Don de M. Treichel.
- Grenier et Godron. Flore de France. 3 vol. g. in 8°. Besançon, 1847-1856.
- Halle. Gifthistorie des Thier-, Pflanzen- und Mineralreiches. Berlin, 1787. Don de M. Eug. Fischer.
- Husemann und Killias. Die arsenikhaltigen Säuerlinge von Val Sinestra bei Sins. — 1876. Don des auteurs.
- Jahresbericht der Gesellschaft der Naturwissenschaften in Gera. 16 et 17. 1873-1874.
- Jahresbericht der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde. Dresden. Octobre 1875 — juin 1876.
- Jahresbericht der Gesellschaft für nützliche Forschungen in Trier. g. 4° Trier, 1872-1873.
- Jahresbericht der naturhistorischen Gesellschaft zu Hannover. XXIII. 1872-1873. XXIV. 1874-1875.
- Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft Graubündens. Neue Folge. X. 1863-1864. XI. 1864-1865. XII. 1866-1867. XIII. 1867-1868. XIV. 1868-1869. XV. 1869-1870. XVI. 1870-1871. XVII. 1872-1873. XVIII. 1873-1874. XIX. 1874-1875.
- Jahresbericht der „Pollichia“ naturwissenschaftlichen Verein der Rheinphalz. Durkheim 25, 26, 27. — 28, 29. — 30-32.
- Jahresbericht des naturwissenschaftlichen Vereins zu Magdeburg. Magdeburg. Jahr 1876. VI.
- Jahresbericht des naturwissenschaftlichen Vereins zu Osnabrück. II. 1872-1873. III. 1874-1875.
- Jahresbericht der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. Breslau. LII. 1874. — LIII. 1875.

- Jordan, Aloys.** Remarques sur le fait de l'existence de sociétés à l'état sauvage des espèces végétales affines et sur d'autres faits relatifs à la question de l'espèce. Lyon. Don de l'auteur.
- Keller, Jos. Ant.** Zusammenstellung der häufigen Pflanzen nach dem Linneischen System. Don de l'auteur.
- Köllicker.** Festrede zur Feier des 25jährigen Bestehens der physikalischen medizinischen Gesellschaft zu Würzburg.
- Koltz, J.-P.-J.** Statistique de la Flore phanérogamique du Grand-Duché de Luxembourg. Luxembourg, 1857. Don de l'auteur.
- Notice sur Nicolas Bové, naturaliste-voyageur. Gand, 1869. Don de l'auteur.
- Notice sur H.-J.-N. Crantz, de Roodt (Grand-Duché de Luxembourg). Gand, 1875. Don de l'auteur.
- Prodrome de la Flore du Grand-Duché de Luxembourg. 1^{re} partie. Phanérogames. Luxembourg, 1873. Don de l'auteur.
- Dendrologie luxembourgeoise. Catalogue des arbres, arbrisseaux, arbustes, spontanés ou cultivés dans le Grand-Duché de Luxembourg, 1875. Don de l'auteur.
- Catalogue des plantes vasculaires de la Flore du Grand-Duché de Luxembourg. Luxembourg, Schreell, 1874.
- Compte rendu de la XIV^e herborisation de la Société royale de botanique de Belgique. — Gand, 1876. Don de l'auteur.
- Notice sur l'Hymenophyllum tunbrigense Sm. Gand, 1875. Don de l'auteur.
- Krombach, J.-H.-G.** Biographie de Louis Marchand. Luxembourg, 1865. Don de l'auteur.
- Flore du Grand-Duché de Luxembourg. Luxembourg, 1875. Don de l'auteur.
- Lindstedt, R.** Ueber einige Arten aus der Familie der Saprolegniaceæ. Berlin, 1872. Don de M. Treichel.
- Løw, D^r E.** Ueber zwei kritische Hyphomyceten. Berlin, 1874. Don de M. A. Treichel.
- Marchand, L.** Verhandeling over de cryptogamische Planten van het Groothertogdom Luxemburg; 2^e. Amsterdam, 1829. Don de M. Koltz.

- Marchand L. et Numan.** Sur les propriétés nuisibles que les fourrages peuvent acquérir pour différents animaux domestiques par des productions cryptogamiques. Groningen, 1830. Don de M. Munchen.
- Meddelanden af Societas pro Fauna et Flora Fennica.** Första Häftet. Helsingfors, 1876.
- Mémoires de l'Académie de Metz.** 1872-1873. 1873-1874. 1874-1875.
- Mémoires de la Société philomatique de Verdun.** Tome 7. — 1873. T. 8. — 1874.
- Mémoires et publications de la Société des sciences, des arts et des lettres du Hainaut.** 1874, 1875, 1876.
- Mittheilungen aus dem naturwissenschaftlichen Verein von Neu-Vorpommern und Rügen.** VII.-1875. VIII.-1876.
- Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft in Bern.** Nr. 792-811, 1872. 812-827, 1873. 828-873, 1874, 878-905, 1875.
- Mittheilungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark.** 1874, 1875.
- Moberg, A.** Sällskapets pro Fauna et Flora Fennica envattring och verksamhet efrån des stifteln der 1-II-1821; tell. 1-II-1871. Helsingfors, 1871.
- Morren, Ed.** Biographie de Marie-Anne Libert. Liège, 1869. Don de M. Krombach.
- Naturgeschichtliche Beiträge zur Kenntniss der Umgebungen von Chur.** 1874. Don de la Société des Grisons.
- Neyen, Aug.** Manuel de zoologie ou exposé succinct et méthodique de l'histoire naturelle des animaux. Liège, 1831. Don de M. Mackel.
- Notiser un sällskapets pro Fauna et Flora Fennica förhändlingar.** II.-1861. III.-1863. IV.-1867. VI.-1868. VII.-1869. VIII.-1871. X.-1872-1873. XI.-1875.
- Petry, D.** Ueber Brogniarts Verwerfung der Apetalæ, im Vergleich mit den Ansichten von Grisbach, Bartling, Klotzsch, Agardh, Adrien de Jussieu, Martens und A. Braun. Berlin, 1865. Don de M. Treichel.

- Piré, L.** Biographie de Charles Linné. Bruxelles. Don de M. Koltz.
- Première herborisation de la Société royale de botanique de Belgique. 1862. Don de M. Aschman.
 - Deuxième herborisation de la Société royale de botanique de Belgique. 1863. Don de M. Aschman.
- Piré, L. et Muller, F.** Flore analytique du centre de la Belgique. Bruxelles, 1866. Don de M. Eug. Fischer.
- Publications de l'Institut royal grand-ducal de Luxembourg, section des sciences naturelles. Luxembourg, Buck, XIV, XV.
- Read.** Traité du seigle ergoté. Strasbourg, 1770. Don de M. A. Munchen.
- Recueil des mémoires et des travaux, publiés par la Société botanique du Grand-Duché de Luxembourg. Luxembourg, 8° I. — 1874.
- Redes, Franz.** Die wahre Ursache der Vegetations-Krankheiten, insbesondere der Kartoffelkrankheit. Berlin, 1876. Don de M. Treichel.
- Reuter, Fr.** Observations météorologiques faites à Luxembourg. 2° vol. 1874. Don de la II° section de l'Institut.
- Röhling, J. C.** Deutschlands Flora, bearbeitet von Mertens und Koch. Band I-V. 1. 8° Frankfurt, 1823-39.
- Rosbach, Dr.** Saxifraga multifida nova species. Gand, 1875. Don de l'auteur.
- Ueber Formverschiedenheiten einiger Orchideen mit Tafel. Coblenz, 1876. Don de l'auteur.
- Roth, Wilhelm.** Laubmoose und Gefäss-Kryptogamen des Eulengebirges. Glatz, 1874. Don de M. Treichel.
- Bericht über die Flora des Eulengebirges. Glatz, 1875. — Don du même.
 - Bericht über die Flora des Eulengebirges. 2. Fortsetzung. Glatz, 1875. — Don du même.
- Sachs, J.** Traité de botanique conforme à l'état présent de la science. Traduit de l'allemand sur la 3° édition et annotée par Ph. van Tieghem. Paris, 1874.

- Schriften der naturforschenden Gesellschaft zu Danzig. Neue Folge, III, 3-1874.
- Schriften der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg. XIV.-1873. XV.-1874. XVI.-1875.
- Schriften des naturwissenschaftlichen Vereins für Schleswig-Holstein. Kiel, Ernst Homann. Band II, Heft 1.
- Schübler, Dr.** Die Pflanzenwelt Norwegens. Einige neuere Beobachtungen aus diesem Werke, mitgetheilt von F. von Tielau. Don de M. Treichel.
- Sitzungs-Berichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin. 1874-1875.
- Sitzungs-Berichte der physikalisch-medizinischen Gesellschaft in Würzburg, 1873-1874. 1874-1875. 1875-1876.
- Tabernæmontanus, J. Th.** Neues vollkommenes Kräuterbuch. Fol. Basel, 1730. Don de M. Schommer.
- Thielau (von).** Der Kalk in seiner vielfachen Beziehung zum praktischen Leben. Breslau, 1873. Don de M. Treichel.
- Thielens, Armand.** Les Orchidées de la Belgique et du Grand-Duché de Luxembourg. Gand, 1873. Don de M. Koltz.
- Tinant, F.-A.** Flore luxembourgeoise, ou description des plantes phanérogames recueillies et observées dans le Grand-Duché de Luxembourg, classées d'après le système de Linné. Luxembourg, 1836. Don de M. Aschman.
- Todaro, Ag.** Fourcroya elegans. Palermo, 1876. Don de l'auteur.
- Treichel, A.** Ausflug nach dem Knochenberg. Berlin, 1874. Don de l'auteur.
- Von Gross-Behnitz bis Büschow. Berlin, 1875. Don de l'auteur.
- Verhandlungen der K. K. zoologischen botanischen Gesellschaft in Wien. Wien, Braumüller. XXIV.-1874. XXV.-1875.
- Verhandlungen des naturforschenden Vereins in Brünn. XII.-1873. XIII.-1874. XIV.-1875.
- Verhandlungen des naturforschenden Vereins in Karlsruhe. VII. Heft, 1876.

- Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in Basel. 1—1874. 2—1875.
- Verhandlungen des botanischen Vereins der Provinz Brandenburg. Berlin, XV.-1873. XVI.-1874. XVII.-1875.
- Verhandlungen des naturhistorischen Vereins zu Heidelberg. 1874—1875—1876.
- Verhandlungen des naturhistorischen Vereins des preussischen Rheinlandes und Westphalens. XXI.-1874. XXII.-1875. XXIII.-1876.
- Verhandlungen und Mittheilungen des Siebenbürgischen Vereins für naturwissenschaftliche Forschungen zu Hermannstadt. XXV.-1875. XXVI.-1876.
- Vierteljahrsschrift der naturforschenden Gesellschaft in Zürich, von Dr. R. Wolf. Zürich, XIX.-1874. XX.-1875.
- Wunche. Excursionsflora für das Königreich Sachsen und die angrenzenden Gegenden. Leipzig, 1869.
- Wunschmann. Ueber die Gattung Nepenthes. Berlin. Don de M. A. Treichel.

II.

MÉMOIRES, RAPPORTS, LECTURES.

RAPPORT SUR L'HERBORISATION

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE DE BOTANIQUE DE BELGIQUE

qui eut lieu dans la Flandre néerlandaise le 29 août 1874
et jours suivants

par le Dr. Ed. ASCHMAN.

Parti d'Aix-la-Chapelle le 28 août dernier, je suis arrivé à Gand dans la même soirée pour me trouver le lendemain à la gare d'Ecloo, rendez-vous fixé par la Société pour ceux des membres qui voulaient faire partie de l'excursion botanique sur les bords du Bas-Escaut.

Le 29 août, vingt botanistes se trouvaient au lieu de la réunion, sous la conduite de l'infatigable Président de la Société, le vénérable Du Mortier, un des doyens de la science qui, malgré son grand âge, dirige avec une ardeur toute juvénile les travaux de la Société botanique de Belgique.

L'accueil qui me fut fait comme membre venant du pays le plus éloigné par le Président et les autres membres, était des plus flatteurs. Pour ma part, j'aimais à relater connaissance avec les botanistes que j'avais appris à connaître l'année passée au congrès de botanique à Bruxelles.

Après avoir serré la main à M. Muller, vice-président, qui se distingue autant par ses vastes connaissances en botanique que

par son urbanité et la bienveillance de son caractère, je me présentai à M. le docteur Vander Meersch de Gand, qui avait été chargé des détails d'organisation de l'herborisation, et qui s'en est acquitté à la plus grande satisfaction de tous les participants. Il nous délivra nos billets de logement, et nous nous mîmes en route pour Selzæte, centre de nos excursions où nous devions séjourner pendant deux jours et dont les habitants, faute d'hôtels, nous donnèrent l'hospitalité. Nous arrivâmes vers deux heures à Selzæte, où une grande partie des notables du village nous attendait à la gare, pour prendre livraison de leurs hôtes avec l'empressement le plus aimable et le plus gracieux. Mon billet de logement portait le nom de M. Stockman, juge de paix, et j'eus l'agrément d'avoir pour compagnon M. Muller, qui venait seulement de rentrer chez lui après avoir assisté à la grande herborisation que la Société botanique de France a tenue à Gap (Alpes maritimes) et qu'il a dirigée comme Président.

A peine eûmes-nous le temps de prendre possession de notre logement, nous présenter à notre hôtesse qui nous fit l'accueil le plus aimable, et nous rafraîchir un peu, que l'ordre était donné de nous réunir pour commencer l'herborisation sur les bords du Canisvliet, une espèce de lac d'eau stagnante et saumâtre, très-long et peu large, situé à une lieue de Selzæte.

Tous furent exacts au rendez-vous. Le garde-champêtre devait nous servir de guide, pour nous diriger dans ce pays plat, découpé en tous sens par des canaux d'irrigation et dont l'horizon est très-borné, parce que de tous côtés s'entrecroisent des digues plantées d'arbres.

Le temps était passable, seulement après une heure d'herborisation, des nuages s'amoncelèrent à l'horizon et annoncèrent un orage qui éclata bientôt avec un vent épouvantable. La pluie ne tarda pas à tomber en torrents. Heureusement, car la campagne n'est guère peuplée, nous avisâmes à peu de distance une petite maison; un rez-de-chaussée très-peu élevé et un toit en chaume avec cette enseigne: Hier tapt men, ce qui veut dire, ici l'on vend à boire. Nous nous empressâmes de gagner cet abri, qui nous servit pendant l'orage qui dura deux heures sans discontinuer. Nous avons recueilli en route:

Oxalis stricta,
Scrophularia Ehrharti,
Veronica obscura,
Lolium remotum.

Après nous être rafraîchi d'un verre de bière du pays pas trop mauvais, nous pûmes, après deux heures, continuer l'herborisation. Par bonheur ces terrains se dessèchent vite sous l'influence du vent, et nous pûmes recueillir aux bords du Canisvliet le

Lymnanthemum nymphæoides,
Suaeda maritima,
Salicornia herbacea,
Spergularia marginata,
Glaux maritima,
Aster tripolium,
Elodea canadensis.

plantes toutes nouvelles pour moi, le

Scirpus maritimus

et une de ses variétés plus rares

Scirpus monostachys.

Il commençait à faire nuit lorsque nous arrivâmes à Sas-de-Gand, petite ville légèrement fortifiée et située sur le territoire hollandais. Nous nous hâtâmes de nous rafraîchir un peu pour nous diriger vers Selzæte, où un repas commun nous attendait. Rentrés au quartier général, nous ne tardâmes pas à faire honneur à un excellent dîner. La course et l'air de la mer avaient aiguisé notre appétit.

Quelques notables de la commune, le notaire et notre juge de paix, nous firent l'honneur d'assister au dîner. Le repas, assaisonné de bon vin et de gais racontars, dans lesquelles excellait notre vénérable Président, se prolongea jusque vers dix heures. C'est là que je pus pour la première fois apprécier le mets national qui porte nom Waterzooi, et se compose essentiellement de diverses espèces de bons poissons, coupés en morceaux et qui nagent dans un bouillon bien assaisonné. C'est une espèce de bouille-à-baisse hollandaise.

Quelques-uns d'entre nous qui avions encore besoin de fumer, sentions la nécessité de prendre encore un verre de bière et nous ne quittâmes la place que vers onze heures. Rentrés au logis, un chasse-bière sous forme d'un excellent Schiedam nous fut offert par notre gracieuse hôtesse, et nous nous jetâmes enfin dans les bras de Morphée représentés ici par un lit moelleux.

Le lendemain matin, à 9 heures, rendez-vous à la gare, tel était l'ordre. J'eus à peine le temps de me lever, de serrer les

plantes recueillies la veille, de prendre un bon déjeuner de viande froide et de thé.

Le 3 septembre donc, à 9 heures du matin, la locomotive nous entraîna vers Bouchaute, village situé aux bords d'un bras de l'Escaut, nommé le Brackman. Au sortir du village, nous nous dirigeâmes vers le Haven. En route nous rencontrâmes l'*Agropyrum littorale*. Arrivé sur les bords du fleuve, ce qui me frappa le plus fut l'immense quantité de *Salicornia herbacea* qui, avec les *Suaeda maritima* et *astuaria* et l'*Aster tripolium*, formaient le fonds de la végétation. Je pus admirer ici par quel immense travail l'industrie de l'homme est parvenue à gagner sur la mer (le flux et le reflux se font déjà vivement sentir ici) ces polders si fertiles, et par quel patient entretien on parvient à assurer la sécurité des habitants. Nous trouvâmes successivement sur notre route le long du fleuve :

Halymus portulacoides,
Triglochin maritimum,
Plantago maritima,
Glyceria distans,
Statice armeria,
Statice limonum,
Glyceria Borreri,
Bupleurum tenuissimum,
Spartina stricta,
Plantago Coronopus,
Suaeda aestuaria,
Atriplex patula,
Artemisia maritima,
Juncus maritimus,
Fucus vesiculosus.

Enfin nous arrivâmes à Philippine, petit village de pêcheurs renommé pour ses moules. Nous devions y faire halte pour nous reposer. J'y notais le *Chenopodium ficifolium* et l'*Apium graveolens*, qui croît dans les rues de cette localité. Je recueillis quelques échantillons de ce dernier, ce qui fit sourire les indigènes qui me voyaient récolter du céleri sauvage.

Arrivés à l'hôtellerie de Philippine, on nous prépara quelques bons plats de moules, si grasses, si succulentes que nous en consommions quelques milliers, en les arrosant de bière et de Schiedam, pour faciliter la digestion du délicieux mais quelquefois dangereux mollusque.

Enfin, nous nous mettons en route pour gagner la gare de

Philippine, qu'on nous disait éloignée de trois quarts de lieue. Nous continuons doucement notre route en herborisant, et récoltons dans les eaux stagnantes en deçà de la digue :

Ruppia rostellata,
Zanichellia palustris,

et dans les terrains humides au bord de l'eau :

Samolus Valerandi,
Juncus Gerardi,
Spiranthes auctumnalis (2 pieds).

Nous avançons toujours mais nous ne voyions à l'horizon aucune trace de gare. Il paraît que les lieues de ce pays sont excessivement longues, car nous ne mîmes pas moins de deux heures pour arriver à cette fameuse gare de Philippine, tellement peu connue encore dans le pays, que deux indigènes qui se trouvaient sur notre route ne pouvaient pas nous l'indiquer. Arrivés enfin à grand peine et un peu exténués, le sifflet de la locomotive se fait bientôt entendre et nous rentrons vers le soir à Salzaete.

Un banquet où assistaient M. le bourgmestre, le notaire et le juge de paix, nous y attendait. Le repas fut très-gai et plusieurs toasts furent portés à nos hôtes qui nous faisaient un si sympathique accueil.

Enfin, vers huit heures toute la société se dirigea vers l'hôtel-de-ville; la séance publique allait avoir lieu dans la grande salle, splendidement éclairée et remplie d'un grand nombre d'habitants en habits de fête.

Après les travaux ordinaires de la Société, M. le Dr Vander Meersch de Gand lit un mémoire sur la flore d'un grand étang aux environs de Gand, et après différents speechs nouveaux, au Bourgmestre, aux habitants, au Président et Vice-Président de la Société, nous nous séparons pour nous délecter d'un bon verre de bière d'Audenarde, et finir notre journée en causant et en fumant. A mon reveil le lendemain, 31 août, je fus consterné. Le ciel était couvert de gros nuages qui fuyaient devant un vent bien vif. Il avait tombé la nuit une pluie assez abondante, qui m'aurait presque engagé à rebrousser chemin. Mais à l'heure du départ, personne ne manqua à l'appel et nous poursuivîmes l'expédition jusqu'à Terneuzen, sur les bords de l'Escaut maritime dit Te Hont.

Je pris congé de mes hôtes en les remerciant de leur sympathique hospitalité; j'éprouvai même un regret de quitter sitôt cette

maison si hospitalière, si propre, si bien tenue que l'on devait hésiter à fouler de chaussures un peu salies les dalles de marbre du corridor, tant leur poli était irréprochable.

Nous arrivâmes à Terneuzen vers dix heures, après avoir passé la frontière hollandaise à Sas-de-Gand. Les douaniers hollandais n'étaient guère aimables et très-exigeants; ils nous firent payer des droits d'entrée très-élevés pour le déjeuner que nous avions emporté de Selzæte, afin de le consommer sur la digue pendant l'herborisation.

Terneuzen est une petite ville fortifiée, qui domine l'embouchure de l'Escaut. Elle est très-propre, à rues très-étroites, maisons très-basses et ne paraît pas offrir de grandes ressources.

Tout près de la gare nous trouvons une plante rare et intéressante :

Halymus pedunculatus.

De là nous prenons la direction de la digue par un chemin très-sinueux à travers les fortifications, et arrivons au bord de l'eau à marée basse, ce qui nous permet de nous aventurer assez loin en mer et d'admirer de près les champs d'*Aster tripolium* sur les îlots que la mer laissait à sec. Les

Statice limonium,
Statice armeria,
Spergularia marina

s'y trouvaient en quantité entre des tapis de *Salicornia* et de *Suaeda*. Une variété d'*Aster tripolium* (discoideus) à feuilles plus charnues et sans fleurons ligulés était intéressante à voir, ainsi que de magnifiques échantillons de

Artemisia maritima,
Arundo nigricans,
Atriplex maritima,
Atriplex salina,
Hordeum marinum.

Je ne puis m'empêcher de vous relater notre déjeuner sur la digue qui eût lieu vers midi. L'air de la mer, la marche nous avaient mis dans de bonnes dispositions. Signal est donné aux porteurs de nos provisions de bouche de s'approcher. Il faisait un temps magnifique. Nous nous couchons sur la digue et attaquons à belles dents les jambons, les rôtis de veau et une magnifique galantine de volaille, cadeau de M^{me} Vander Meersch. Un bon verre de vin de Bordeaux nous mettait en belle humeur. Un magnifique spectacle s'offrit en même temps à nos regards. En

face de nous la mer, où passaient tout près quelques majestueux Trois-mâts qui rapportaient en Europe les trésors des deux Indes, tandis que dans le lointain on apercevait différents autres vaisseaux qui rompaient la monotonie de l'horizon. Ce fut pour moi un spectacle réellement magique.

Enfin vers quatre heures, après avoir encore parcouru le terrain, une partie de la société et j'étais du nombre, désirant ne pas poursuivre l'herborisation jusqu'en Zélande, prit congé des autres. Le vénérable Président, dont la bonne humeur mettait tout le monde en gaité et l'infatigable Vice-Président, étaient du nombre de ceux qui restaient. L'heure de la séparation étant venue, nous nous serrâmes affectueusement la main pour nous diriger vers la gare de Terneuzen, d'où nous devons partir à six heures du soir.

J'ai une bonne nouvelle à vous annoncer. La Société botanique de Belgique se décidera probablement à faire l'année prochaine une nouvelle excursion dans le Grand-Duché. Je lui ai proposé comme époque la plus propice la seconde moitié de juin, et comme terrain d'exploration les environs de Diekirch et d'Echternach. Il sera donc utile de faire dès-à-présent l'étude des localités que nous aurons à visiter, afin de pouvoir étaler devant les yeux de nos confrères de Belgique le luxe de notre Flore à cette époque de l'année.

Aix-la-Chapelle, le 12 septembre 1874.



LE JARDIN BOTANIQUE DE LUXEMBOURG,

par J.-P.-J. KOLTZ.

La botanique mit du temps à voler de ses propres ailes. La médecine la tint pendant des siècles en tutelle, et c'est sous l'égide de celle-ci que l'aimable science prospéra et grandit. Au XVI^e siècle, alors qu'on attachait une importance majeure à l'étude des végétaux employés dans l'art de guérir — et quels étaient ceux qui n'étaient pas dans ce cas? — la botanique brilla d'un éclat inattendu. La connaissance des plantes était alors considérée comme une partie intégrante, essentielle de la science d'Hippocrate, parce que le médecin, en l'absence de pharmacien, devait dispenser lui-même les médicaments prescrits.

La culture de ces plantes paraît avoir été en usage dans la plus haute antiquité. Aujourd'hui encore les jardins de village ne sont pas rares, où l'on trouve quelques-uns des simples le plus en usage; ceux-ci peuvent donner une idée de ce qu'étaient les cultures d'alors. Les plantes officinales trouvées dans le voisinage des vieux châteaux et des couvents y ajoutent un contingent peu important et présentent ainsi une image des ressources de la pharmacopée du bon vieux temps.

Ce sont ces modestes collections qui servirent de point de départ à la transformation radicale de l'étude des végétaux, en suggérant l'idée de la création d'écoles des plantes dites jardins des simples, près des facultés de médecine.

L'Italie donna l'exemple de la création du premier jardin botanique. Celui-ci fut établi à Padoue en 1545, celui de Pise vint en 1547; Leyde date de 1577; Montpellier de 1593; Heidelberg de 1597; Paris de 1622, etc.

L'influence de ces créations sur les progrès de la botanique ne résida précisément pas dans la diffusion de connaissances plus approfondies des plantes par les médecins; elle se fit surtout sen-

tir par cela que l'étude des végétaux, qui avait eu jusque-là presque exclusivement lieu dans les livres, se porta sur la plante vivante elle-même. Mais comme le dit fort bien le fondateur du jardin botanique de Montpellier, Richer de Belleval, par cette création les universités devinrent les centres d'exploration de la Flore de la contrée. Or, c'est sous ce dernier rapport que la botanique en retira le plus grand avantage.

Le Grand-Duché de Luxembourg n'ayant jamais possédé d'établissement d'enseignement supérieur, ne fut pas doté d'un jardin botanique. En 1844, feu notre regretté collègue Gœrens créa une école des plantes dans le jardin de la Congrégation, mis à cette fin à la disposition de l'École normale. Dix ans plus tard, une pareille école fut attachée à l'Athénée. Toutes les deux disparurent devant les nécessités d'autres aménagements locaux. La ville, enserrée dans une triple ceinture de murailles, ne présentait d'ailleurs pas l'emplacement nécessaire à des institutions de l'espèce.

Le démantèlement de la forteresse, en suite des traités de 1867, vint modifier cette situation. La création d'un jardin botanique dans les terrains affectés aux anciennes fortifications, fixa dès les premiers temps l'attention de S. A. R. Monseigneur le Prince Henri, Lieutenant du Roi dans le Grand-Duché de Luxembourg. Dès 1868 Elle daigna nous charger de la rédaction d'un projet dans ce sens. M. de Colnet-d'Huart, alors aux affaires, devait contribuer à son exécution et s'entendre à cette fin avec l'auteur dudit projet, qui avait également reçu la sanction de S. A. R. M^{me} la Princesse, de regretté mémoire.

M. de Colnet passa entretemps à la direction de l'Athénée. Ce changement amena une modification aux principes financiers suivis jusque-là dans l'aménagement et l'appropriation de l'ancien domaine fédéral. M. Ed. André, architecte de jardins à Paris, qui a gagné sa notoriété en battant les Anglais dans leur propre pays, fut chargé de la transformation des terrains couverts de ruines de l'ancienne forteresse en plantation d'agrément. Le parc de la fondation Pescatore, qui avait été son début chez nous, fut le point de départ de la métamorphose en Parc de toute l'enceinte fortifiée vers le Limpertsberg. Le plan comprenait déjà alors la transformation du réduit Lambert et de ses alentours en jardin botanique et zoologique.

M. André ayant fait part de ce projet à la Société botanique, celle-ci s'en empara et le fit pour ainsi dire sien. Elle ne se borna par suite pas aux démarches nécessaires pour assurer sa mise en exécution, elle y contribua dans la mesure de ses moyens, en réunissant les plantes nécessaires à la création des massifs, dans lesquels il est entré près de 20,000 sujets tirés de la Flore indigène. Ajoutons que ces plantations donnent à notre établissement un cachet tout spécial, qui en fait une création unique sous ce rapport.

Un jardin botanique, comme on les rencontre dans les grands centres de population, nécessiterait des ressources dont nous ne disposons pas, et qui seraient hors de proportion avec les avantages à en résulter. Celui de Luxembourg a par suite été réduit aux dimensions d'une école des plantes indigènes. Ces plantes y figurent d'abord dans l'ordre linéaire, ensuite dans les massifs, les corbeilles, etc., suivant la nature et le mouvement du terrain. Le plan joint est destiné à donner un aperçu de cette distribution.

A la suite de l'école linéaire viennent les plates-bandes destinées aux plantes médicinales et celles consacrées aux plantes industrielles.

Des constructions projetées et portées au plan sont destinées au logement des animaux de la Faune indigène et compléteront l'établissement dont l'affectation reste, pour le moment, limitée aux produits de la Flore luxembourgeoise.

Notre jardin botanique, avec ses jeunes plantations, n'est qu'une esquisse du tableau qu'il présentera dans la suite. Quoique des parties importantes, notamment les pièces d'eau et le rocaillement ne soient pas encore terminés, son relief fait bien augurer de l'avenir. Aujourd'hui on est déjà de l'avis que ce jardin est bien réussi et que sous le rapport de son architecture et de sa distribution, il mérite une place marquante parmi les meilleures créations de ce genre.

Honneur à son auteur et reconnaissance à ceux qui fournirent les moyens d'exécuter un monument destiné à faire connaître plus intimement les produits de la patrie luxembourgeoise. Nous sommes convaincus que leur patriotisme ne s'arrêtera pas en si beau chemin et que le jardin botanique sera suffisamment doté pour devenir un ornement de la cité et rester une occasion d'étude sérieuse pour ses habitants.

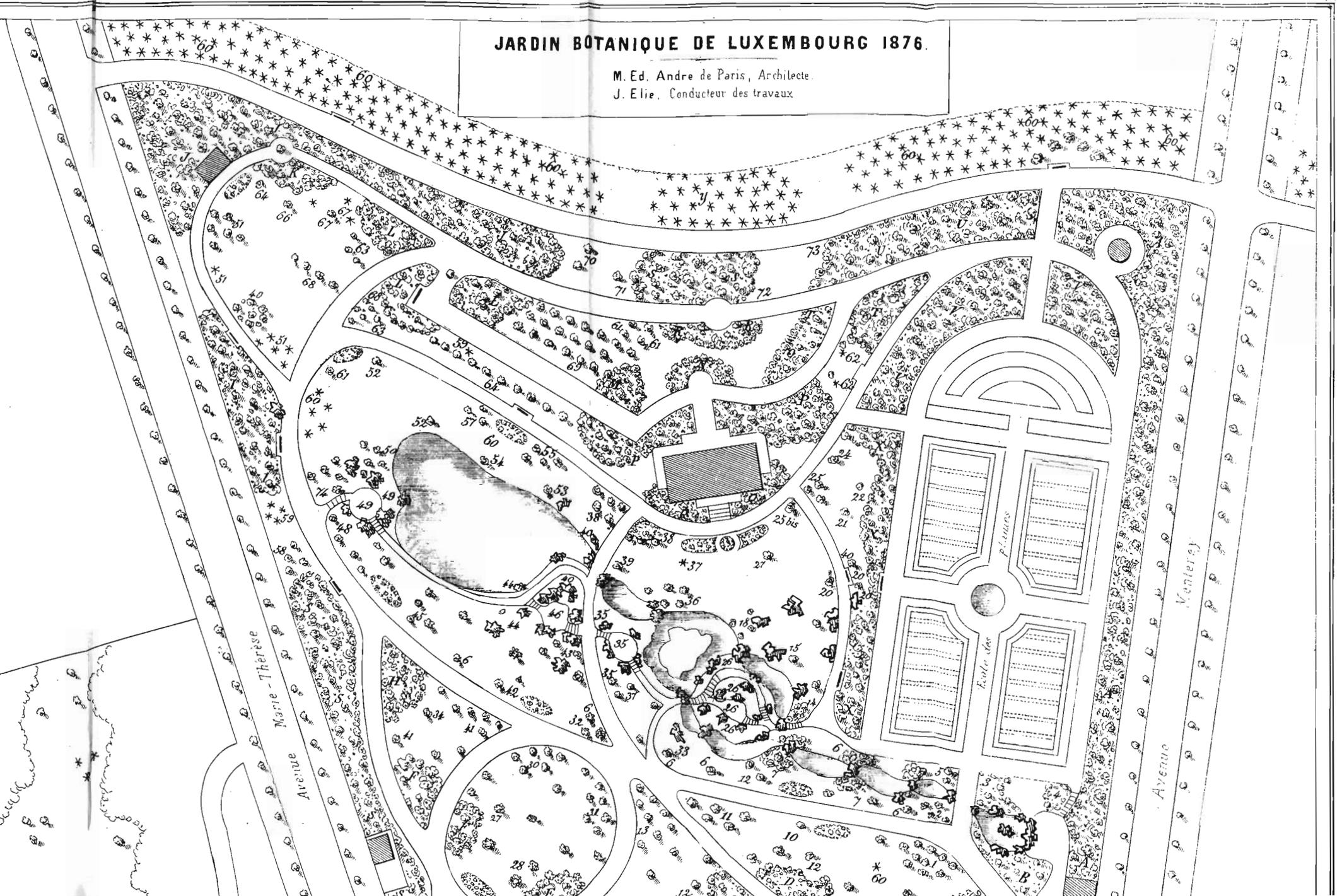
LEGENDE.

Acer campestre. a. c. g. r. x. 22.	Genista sagittalis. x. 44.	Salix Caprea. a. b. c. d. ... 6. 14. 15.
— monspessulanum. 16. 35.	— tinctoria. x. 12. 15. 26. 46.	— cinerea. 35.
— platanoides. a. g. x. c. 68.	Hedera Helix. 7. 43. 35. 21. 46. 59. 24.	— Concolor. 7.
— pseudo-platanus. a. c. g. x. 10. 13.	68. 69. 72.	— daphnoides. 7. a. b. c. d.
31. 43. 68.	Helianthemum chamaecistus. 4.	— decipiens. 7.
Æsculus hippocastanum. b. c. h. g. p. 4.	Ilex aquifolium. g. h. i. j. l. 63. 44. 26.	— depressa. 9.
8. 40. 13. 31. 41. 42. 47. 68. 30.	35. 49.	— fragilis. 44.
Alnus glutinosa. u. v. x. 7. 44. 53.	Juglans regia. a. c. d. j. k. o. 13. 31. 69.	— hippophæfolia. v. z. 18. 26. 49.
— incana. y.	Ligustrum vulgare. a. b. c. d. etc. 3. 45.	— incana. 49.
Amelanchier vulgaris. j. s. r. u. v. p. x.	26. 35. 49. 46. 49.	— molissima. 6.
26.	Lonicera Periclymenum. a. 20. 26. 35.	— pretandra. q. r.
Berberis vulgaris. a. b. c. d. 26. 46.	46. 51. 33. 54. 74.	— purpurea. 45. 11.
Betula alba. 2. 9. 16. 26. 55.	— Xylosteum. a. b. c. d. 26. 35.	— repens. 49.
Buxus sempervirens. a. c. d. e. f. u. x.	46. 50.	— rosmarinifolia. a. b. c. etc.
26. 49.	Malus acerba. a. c. g. j. s. u. v. z. 26. 49.	— rubra. 15. 18.
— suffruticosa. — (école.)	— communis. a. c. i. j. o. p. v. z.	— Seringeana. 19.
Calluna vulgaris. x. 4. 14. 16. 19. 26. 35.	73. 35. 46.	— triandria. 35.
63.	Mespilus germanica. j. v. x. 46.	— viminalis. 6.
Carpinus Betulus. a. b. c. d. etc. 48. 26. 4.	Oxycoecos palustris. 54.	— vitellina. 6.
Castanea sativa. r. s. x. 40.	Pirus communis. e. g. r. 13. 47. 73.	Sambucus nigra. a. b. c. d. etc.
Cerasus avium. a. c. d. e. f. l. j. 75.	Populus alba. v. j. n. 30. 52.	— racemosa. a. b. c. d. etc.
— Mahaleb. 75.	— canadensis. 30. p.	Sarothamnus scoparius. a. j. r. l. 2. 3.
— Padus. 42.	— canescens. r. q. t. u. z. 39. 52.	26. 46. 45. 49.
— vulgaris. x. 4. 14. 46. 19. 26. 35.	30.	Sorbus Aria. s. v. z. 47. 57.
48.	— nigra. v. r. g. r. j. u. 48. 72.	— aucuparia. c. q. i. j. s. v. z. 42.
Clematis vitalba. a. q. i. j. l. u. t. p. etc.	— pyramidalis. e. g.	23.
2. 21. 62. 48. 20. 35. 46. 49.	— tremula. v. c. j. u. c. q. 36. 26.	— domestica. q. i. j. u. v. etc. 25.
Cornus mas. a. b. c. d. 4. 6. 44. 49. 15. 43.	49.	— torminalis. 32.
48. 26. 35. 46. 49. 51. 46. 36.	Prunus domestica. 66.	Spiræa ulmaria. 9.
18. 53. 42. 44.	— fruticans. 66.	Tillia platyphyllos. a. r. 74.
— sanguinea. a. d. g. r. l. s. 4. 26.	— institia. x.	— silvestris. a. r. 26. 51. 28.
35. 46. 49. 50.	— spinosa. l. n. i. j. u. r. 26.	Clex europæus. a. r. s. 47. 24. 49.
Corylus Avellana. a. b. c. d. etc. 45. 26.	Quercus robur. 5. 38. 8. e. r.	Ulmus campestris. c. g. k. l. r. j. p. u.
46. 48.	— pendunculata. 8. 20. 45. 38. 403.	50. 68. 69.
Coronilla Emerus. a. b. c. d. ... 26. 35. 46.	Rhamnus cathartica. a. r. s. 26. 49. 61.	— corylifolia. 50.
48. 50.	62.	— effusa. g. i. j. r. l. t. 45. 68.
Cotoneaster vulgaris. 3. u. j. p. 9.	— frangula. a. b. c. d. 46. 48. 26.	— montana. 45.
Cratægus monogyna. a. b. c. d. n. o. p.	49.	— suberosa. 24.
r. z. 2. 6. 14. 49. 26. 22. 31.	Ribes alpinum. a. b. c. d. etc. 26. 16. 35.	Vaccinium Myrtillus. 49.
35. 49.	46. 49.	— Vitis-Idæa. 49.
— oxyacantha. a. b. c. d. 3. 7.	— nigrum. a. j. 26.	Viburnum Lantana. g. h. i. j. k. l. p. v.
45. 18. 26. 35. 45.	— rubrum. v. c. 35. 44.	44. 46.
Daphne Mezereum. a. b. c. d. e. etc. 8.	— uva-crispa. n. a. 26.	— Opulus. a. b. c. d. n. 18. 24.
47. 44. 26. 46. 54.	Robinia pseudo-acacia. b. g. h. 12. 17.	35. 49.
Erica tetralix. 4.	Rosa arvensis. a. b. c. d. etc. 48. 35.	Vinca minor. s. 26.
Exonymus europæa. a. b. c. d. ... 17. 26.	— canina. a. b. c. d. 3. 45. 26. 49.	
46. 49.	— pimpinellifolia. a. c. 26.	
Fagus silvatica. a. j. q. 2. 3. 16. 65.	— pomifera. a. c. q. i. j. r. z. 26. 39.	
19. etc.	40. 62.	
Fraxinus excelsior. a. b. c. d. ... 1. 2. 3. 6.	— rubiginosa. a. j. u. x. 14. 48. 26. 51.	Abies pectinata. j. 3. 27. 37. 67.
10. 41. 43. 28. 31. 32. 33. 41.	Rubus cæsius. a. q. s. 9. 16. 18.	Juniperus communis. a. j. 3. 46. 24. 49.
42. 43. 47.	— Idæus. i. p. 19. 26.	35. 44. 49. 64.
— excelsior pendula. 14.	Salix alba. 16.	Larix decidua. a. b. j. o. 58. 8.
Genista anglica. a. 4. 16. 18. 26. 35.	— alba argentea. 54.	Picea excelsa. j. 60. 37. 21. 26.
— germanica. a. 14. 16. 17. 22. 49.	— amygdalina. p.	Pinus silvestris. n. m. 7. 59. 37.
— pilosa. a. etc. 4. 46. 49. 26.	— aurita. 35.	— maritima. y.
		— strobus. y.

Les lettres indiquent les massifs, les chiffres les groupes isolés où se trouvent les plantes.

JARDIN BOTANIQUE DE LUXEMBOURG 1876.

M. Ed. Andre de Paris, Architecte
J. Elie, Conducteur des travaux



LES PLANTES INSECTIVORES.

Lecture faite à la Société botanique de Luxembourg,
en séance du 17 mars 1877,

par le D^r Ed. ASCHMAN.

Le livre que M. Darwin a publié en 1875 sous le titre : Les plantes insectivores, a fait grande sensation dans le monde des botanistes. La nouveauté et l'originalité du sujet justifient l'accueil favorable fait à ce nouvel ouvrage de l'éminent naturaliste anglais.

Soutenir la thèse que certaines plantes se nourrissent d'insectes, et signaler ainsi un nouveau point de rapprochement entre les végétaux et les animaux, est certes une idée capable d'exciter l'enthousiasme.

Le savant auteur a développé cette thèse avec tout le talent qu'on lui connaît.

Par une série d'expériences aussi savantes que bien combinées et de déductions ingénieuses basées sur des analogies éblouissantes, il cherche à prouver que la plante insectivore s'approprie certaines substances animales par des actes semblables à ceux qui se passent dans la digestion stomachique chez les animaux, c'est-à-dire que les feuilles non seulement capturent l'insecte qui vient à les toucher, mais faisant fonction d'estomac, le digèrent pour s'en nourrir. Cette dernière assertion soulève une question de physiologie végétale du plus haut intérêt.

Contrairement aux idées reçues sur la nutrition des plantes en général et sur le rôle qu'y jouent les feuilles en particulier, la théorie Darwinienne attribue à ces dernières des fonctions qui

semblaient réservées aux racines ou aux organes qui les suppléent dans certains cas.

Mais, si les travaux de Darwin ont démontré à l'évidence que la feuille insectivore retient l'insecte et lui fait subir une espèce de digestion, est-il de même établi qu'elle absorbe les produits de cette digestion et satisfait ainsi à un besoin alimentaire ?

C'est ce que nous nous proposons d'examiner. Au risque de voir taxer de prétentieuse la tentative de critiquer une doctrine à laquelle l'adhésion des botanistes les plus distingués paraît avoir accordé ses lettres de naturalisation dans la science, nous ne pouvons résister au besoin d'exprimer les doutes que la lecture de l'ouvrage de Darwin a fait naître dans notre esprit, heureux, si nous parvenons, dans la mesure de nos faibles moyens, à jeter quelque lumière sur le point en controverse.

A cet effet, nous passerons en revue les principaux types des plantes insectivores.

La Dionée, par droit d'ancienneté et par la perfection de ses appareils de chasse, réclame le privilège de paraître en première ligne. Suivront ensuite le Drosera, l'Aldrovanda, l'Utricularia, le Pinguicula.

Nous terminerons par les Sarracenia et les Nepenthes. Ces deux derniers genres qui n'ont pas préoccupé Darwin, ont fait l'objet d'une étude spéciale de la part du docteur J. D. Hooker, l'illustre directeur du jardin botanique de Kew.

Dionæa muscipula.

Cette intéressante Droseracée, originaire des marais de l'Amérique, est connue depuis 1768. Vers cette époque, le naturaliste anglais Ellis fit parvenir plusieurs pieds de cette plante à Linné qui, émerveillé de sa singulière propriété de faire la chasse aux insectes, lui donna le nom poétique qu'elle porte aujourd'hui.

Ses feuilles étalées en rosette autour de la hampe florale, sont douées de mouvement. Leur pétiole, dilaté sur ses côtés en deux ailes légèrement élargies à l'extrémité supérieure, se rétrécit insensiblement vers la base. Les bords des ailes sont un peu re-

levés. Cette disposition produit une espèce de gouttière descendant de la feuille vers la racine.

A l'extrémité supérieure du pétiole s'étale un limbe arrondi, échancré à la base et au sommet, garni sur sa circonférence de dents longues, étroites, pointues, raides. Le limbe est partagé en deux moitiés égales par la nervure médiane, qui est douée d'un mouvement de charnière, permettant aux deux moitiés de la feuille de se porter l'une vers l'autre, comme les feuillets d'un livre qu'on ferme.

La face supérieure de chaque lobe est garnie de trois poils assez longs et tapissée de glandes sessiles. Un des poils est-il touché par hasard par un insecte, les deux lobes se rapprochent avec vivacité l'un de l'autre, les dents marginales s'entrecroisent et forment une barrière infranchissable au malheureux imprudent pris dans ce piège inattendu, qui ne se rouvre que quand le captif est mort et décomposé.

Cette décomposition s'opère par le concours d'un fluide mucilagineux sécrété par les glandes sessiles. Quand elle est terminée, les deux lobes s'étalent de nouveau pour recommencer le même manège à la prochaine occasion.

Voilà bien le type d'une plante insectivore. La structure ingénieuse de son appareil de chasse, la précision de ses mouvements, la sûreté et la rapidité de son action ont quelque chose de merveilleux. Elle n'a pas de rivale sous ce rapport.

Darwin, en étudiant les causes qui provoquent la sécrétion glandulaire, a constaté par des expériences positives que les substances albuminoïdes sollicitent la sécrétion d'un liquide gluant, tandis que les glandes restent relativement indifférentes et inactives au contact de substances inorganiques ou non azotées. Ses expériences ont prouvé que le liquide possède la propriété de dissoudre les substances albuminoïdes et de leur faire subir une transformation analogue à celle que le suc gastrique exerce sur elles dans l'estomac animal.

Cette opération équivaut, selon l'illustre observateur, à la digestion de l'animal. Elle a pour siège le limbe de la feuille qui remplit à cette occasion les fonctions de l'estomac, et pour facteur le suc gastrique sécrété par les glandes foliaires. Cet estomac végétal digère les matières animales, pour absorber ensuite le produit de cette digestion et fournir ainsi, par une voie in-

solite et inconnue jusqu'à ce jour, au végétal une quantité de nourriture azotée, nécessaire à son existence.

Les deux premiers actes de cette opération digestive, la pré-hension de l'aliment offert et sa désaggrégation sous l'influence dissolvante du liquide sécrété sont deux faits extraordinaires, il est vrai, mais indéniables et définitivement acquis à la science; mais en est-il de même du troisième, celui de l'absorption des produits de cette digestion par les organes mêmes qui l'ont effectuée, et leur utilité nutritive pour le végétal est-elle complètement prouvée?

Les expériences sur lesquelles Darwin appuie sa théorie, ne paraissent pas assez concluantes; pour formuler nos doutes à ce sujet, nous commencerons par examiner la constitution anatomique de la surface de la feuille chez la Dionée.

L'épiderme de la feuille offre à l'absorption des liquides une barrière à peu près infranchissable; les stomates ne livrent passage qu'aux éléments gazeux, les poils du limbe sont les organes de transmission de l'excitation produite par l'attouchement et déterminent le mouvement, les glandes sessiles opèrent la sécrétion du suc digestif. Où sont les organes qui doivent présider à l'absorption du fluide nourricier? Jusqu'à ce jour l'observation microscopique n'a réussi qu'à en constater l'absence.

Dans cet état de choses on en est réduit aux conjectures.

Darwin admet l'hypothèse que les glandes sécrétantes se chargent en même temps et de fournir le suc digestif et d'en assimiler le produit. Cette explication a bien le charme de la nouveauté et de l'originalité, mais elle est contraire aux principes admis à l'égard de ces deux fonctions distinctes et pour ainsi dire antagonistes. Leur cumul par un seul et même organe est bien difficile à admettre, et jusqu'à preuve évidente de ce cumul nous croyons que notre hésitation à nous prononcer à cet égard est bien légitime.

Nous ne croyons pas que le produit de cette élaboration digestive soit absorbé par la feuille, et nous sommes beaucoup plus disposé à croire qu'il disparaît de la scène par une autre voie bien facile et bien naturelle, en fusant lentement et insensiblement vers la racine le long de la rigole que lui offre la conformation particulière du pétiole. Nous croyons que cette explication a déjà été donnée avant nous, et elle nous semble au

moins digne d'être examinée de nouveau par une observation rigoureuse à diriger dans ce sens, avant que d'être repoussée définitivement.

L'observation directe n'est pas aussi simple et aussi facile qu'elle le paraît de prime abord; elle est au contraire hérissée de bien de difficultés. On se rappellera à ce propos que la quantité de liquide sécrété n'est pas bien grande et que la durée de l'acte digestif peut se prolonger jusqu'à trente jours.

La capture ordinaire des feuilles consiste en des insectes relativement très-petits. Un des captifs est-il par hasard trop gros pour offrir une digestion facile, la malheureuse feuille s'épuise et se trouve vouée à une mort prématurée.

Des observateurs dignes de foi (MM. Treat et Dr Canby) ont constaté que chaque feuille ne peut supporter qu'une ou deux digestions, et qu'à la troisième au plus tard elle se flétrit et finit par dépérir.

Ces faits prouvent que la puissance digestive des feuilles de la Dionée est bien limitée.

Il y a certainement lieu de s'étonner de cette flétrissure accélérée d'organes qui exercent une fonction nutritive.

Si la digestion foliaire doit être utile, il est au moins curieux que l'exercice de cette fonction épuise prématurément la feuille. Ne devrait-on pas s'attendre à voir apparaître, après chaque repas animal, des symptômes d'exubérance, de force et de vitalité, comme chez les végétaux qui, après avoir souffert de la sécheresse, retrouvent une nouvelle vigueur lorsqu'ils sont arrosés par une pluie bienfaisante.

La cause du dépérissement, après l'acte digestif, doit évidemment être cherchée dans l'épuisement qui suit la sécrétion glandulaire forcée par la présence d'un insecte (car la feuille inactive ne sécrète pas) et à l'impuissance où se trouve la nature de combler le déficit.

Il serait intéressant de faire une étude comparative sur la durée de la vie des feuilles, à l'appétit desquelles on offre une proie à digérer, et de celles de leurs compagnes qu'on met dans l'impossibilité d'exercer leur faculté digestive.

Drosera.

Après la Dionée, le *Drosera* (*Rosolis*) est une des plantes insecticides les plus intéressantes. Le *Drosera rotundifolia*, assez fréquent dans les marais tourbeux de nos climats, est d'une acquisition facile pour qui veut le soumettre à l'observation.

Ses engins de chasse diffèrent essentiellement de ceux de la Dionée. La capture de la proie se fait au moyen de poils glandifères, parsemés à la face supérieure du limbe de la feuille. Ils sont doués d'un certain degré de motilité. Quand un insecte les touche, ils s'infléchissent sur lui, l'inondent d'un suc gluant, le retiennent ainsi prisonnier et l'asphyxient.

Le *Drosera* se prête d'autant plus facilement à l'expérimentation que, contrairement à ce qui a lieu chez la Dionée, l'acte de préhension et l'engluement se font à ciel ouvert. La nature peut être ainsi prise sur le fait. L'observation microscopique et l'expérience chimique, peuvent être utilisées pour scruter les mystères de son mode opératoire jusque dans ses détails les plus intimes.

Aussi l'œuvre de Darwin est-elle consacrée en majeure partie à l'étude du *Drosera*.

La description des poils surmontés d'une glande en tête d'épingle ou selon l'heureuse expression de l'auteur, des tentacules qui couvrent la surface et les bords de la feuille, leur mouvement d'inflexion, provoqué par l'atouchement d'un insecte, l'engluement de celui-ci par le fluide glandulaire, l'extrême susceptibilité des glandes au contact d'une substance albuminoïde et leur indifférence relative vis-à-vis des corps inorganiques ou non azotés, les changements qui ont lieu dans la nature et l'aspect du suc, les phénomènes produits par les acides, sels, alcalis, poisons, l'action de la chaleur, de l'électricité, l'observation microscopique du mouvement et du changement d'aggrégation du protoplasme dans la glande en activité de sécrétion, tous ces phénomènes ont fait l'objet de ses laborieuses recherches.

Il serait difficile d'y apporter plus de persévérance, de précision, de variété, d'intelligence.

Selon Darwin, les tentacules, organes évidents de sécrétion, remplissent également la fonction d'absorber le produit de l'élaboration digestive.

Nous ne répéterons pas ce que nous avons dit à propos de la Dionée relativement au cumul de ces deux fonctions, mais nous ferons observer que le *Drosera* se trouve dans des conditions identiques et que les recherches microscopiques les plus minutieuses n'ont pu révéler la présence d'organes particuliers d'absorption.

Darwin voit une preuve d'absorption dans le changement d'aggrégation protoplasmique, produit par le contact d'une substance azotée. Mais toute sécrétion étant accompagnée de réactions moléculaires entre les organes sécréteurs et les substances qui sollicitent la sécrétion, les changements d'aggrégation protoplasmique révélés par le microscope ne dénotent pas, selon nous, une absorption, mais ne sont dûs qu'à l'activité sécrétoire de la glande, sollicitée par le contact d'une substance albuminoïde. Nous ne pouvons interpréter ces phénomènes que comme symptômes de sécrétion, et nullement comme symptômes d'absorption.

Les modifications de propriété et d'aspect du liquide glandulaire sécrété au contact d'une substance azotée sont très-remarquables. Celle-civeille dans la glande une activité particulière, qui a pour effet de développer dans le suc sécrété un acide et des traces de pepsine, et le rendent ainsi propre à dissoudre l'albumine à l'instar du suc gastrique.

Voilà le fait observé et qui ne peut être contesté. Mais peut-on logiquement en tirer la conclusion que la chair, dissoute par le liquide, doit être nécessairement absorbée et servir de nourriture à la plante? C'est là une hypothèse bien paradoxale. Il y a une chose qui est établie, c'est la dissolution de la chair, ou si on le préfère, la digestion de l'animal, mais l'emploi utile des produits de la digestion est au moins encore problématique.

Les tentacules sont considérés comme devant présider à l'absorption des produits de la digestion. Il est constaté cependant que les tentacules, ayant accompli l'acte de sécrétion, deviennent flasques, se flétrissent quand la digestion commence. N'est-ce pas plutôt un signe d'épuisement que d'entrée en activité d'un organe absorbant? Les tentacules ne reviennent à leur état d'érection et de turgescence primitives qu'après un temps plus ou moins long. Cette circonstance confirme à l'évidence la nécessité où ils se trouvent, de devoir attendre pour se reconstituer, le

moment où le mouvement ascensionnel de la sève est parvenu à leur offrir, a tergo, les éléments nécessaires à cet effet.

Cette interprétation semble gagner en probabilité par l'observation que les feuilles du *Drosera* ont, comme celles de la *Dionée*, la faiblesse de ne supporter qu'un nombre de digestions très-limité. Si celles-ci se répètent, les feuilles en sont affectées et demeurent insensibles à des sollicitations ultérieures.

On dit que les racines du *Drosera* sont insuffisantes pour subvenir aux besoins de la plante, et on a cherché à justifier de cette manière comme nécessité d'existence, l'assimilation de produits azotés par les feuilles, appropriées peu à peu à ces besoins insolites, mais réels, si non tout-à-fait indispensables.

Mais l'observation journalière fournit la preuve que l'activité des racines du *Drosera* est bien puissante, parce qu'elle suffit pour fournir à la plante exposée à un soleil ardent, le liquide nécessaire pour l'entretenir dans un état de turgescence remarquable.

D'un autre côté, le sol tourbeux, produit de détritux séculaires de végétaux et d'animaux en décomposition, offre des éléments azotés en quantité, l'eau marécageuse contient en abondance les produits ultimes solubles des organismes microscopiques et autres qui s'y produisent à foison et dont les cadavres ne cessent de s'y accumuler.

Les sels azotés n'y manquent donc pas.

Et les racines du *Drosera*, si actives, si puissantes, toujours saturées de ce liquide, n'y trouveraient pas la quantité d'azote nécessaire à l'entretien de la plante?

L'examen chimique n'a pas constaté que les *Drosera* contiennent des quantités d'azote supérieures à celles qui se trouvent dans d'autres végétaux non carnivores, et nous avons vu, cela fut-il même constaté, que le milieu dans lequel ils vivent leur offre en abondance des éléments azotés dans un état assimilable par les voies ordinaires.

M. Ville, qui s'est beaucoup occupé de l'analyse chimique des engrais et a fait une étude approfondie des besoins alimentaires des plantes agricoles, a institué une série d'expérience desquelles il semble résulter qu'une grande partie de l'azote des végétaux provient de l'air atmosphérique.

Si des études ultérieures confirment ce résultat, les végétaux

trouvant à leur disposition toutes les sources d'azote de l'atmosphère, pourrait-on admettre la digestion de quelques minuscules insectes comme facteur appréciable dans l'assimilation de ce corps qui n'entre lui-même qu'en très-faible proportion dans la constitution chimique du végétal?

Pour éclairer la question, on aurait à établir contradictoirement par des expériences :

D'abord que les pieds de *Drosera*, mis dans l'impossibilité de prendre des insectes, mais dans les autres conditions normales d'existence, éprouvent un arrêt manifeste de développement, et que p. ex. ils ne parviendraient pas à mûrir leurs graines.

Ensuite que cette plante peut vivre et acquérir son complet développement, en mettant les racines au régime de l'eau distillée et en offrant à la digestion foliaire une quantité d'insectes suffisante, en empêchant toutefois que le produit de la digestion puisse être assimilé par une autre voie.

Aucune de ces expériences bien délicates et difficiles à conduire n'a encore été faite; du moins nous n'en avons pas connaissance. Leur résultat est donc incertain.

En résumé, un examen calme, rigoureux et impartial des faits observés chez le *Drosera*, nous force à payer notre tribut d'admiration à la nature, à la vue du procédé ingénieux qu'elle met en œuvre pour la capture d'un insecte; nous sommes émerveillés de voir apparaître au contact de cette bestiole dans le suc glandulaire une propriété dissolvante, analogue à celle du suc gastrique, propriété d'autant plus singulière que l'analyse chimique nous autorise à l'attribuer à la présence de traces de pepsine, corps organique dont la science moderne seulement a révélé l'existence dans le règne végétal.

Mais nous devons hésiter à admettre cet acte digestif comme utilité alimentaire aussi longtemps, que des expériences plus concluantes n'ont pas écarté toute incertitude sur l'absorption de ses produits comme possibilité physiologique.

Aldrovanda vesiculosa.

L'Aldrovanda, petite plante aquatique de la famille des Droseracées, habite les eaux dormantes. Elle nage à leur surface. Son aire de dispersion en Europe est très-étendue et limitée à la fois. On la trouve par places restreintes dans le midi de la France, en Italie, de même qu'en Silésie et en Lithuanie.

Au moment de son apparition sur l'eau, elle est sans racines. Est-ce à dire qu'elle n'en a pas eu? C'est ce que nous verrons plus loin. Ses graines, au moins dans le climat d'Europe, ne parviennent qu'exceptionnellement à maturité. Sa multiplication se fait principalement au moyen de bourgeons ayant la forme de corps ovoïdes, presque globuleux. A l'approche de l'hiver ces bourgeons tombent au fond de l'eau, et au printemps prochain ils s'y développent pour constituer de nouvelles plantes.

De Candolle a observé près d'Arles des fossés qui, au moment de sa première visite, n'offraient aucun Aldrovanda. Peu de jours après il a vu les mêmes fossés couverts de plantes au terme de croissance et en fleurs. Ces tiges fleuries, dit-il, n'ont point de racines et on ne les trouve jamais flottantes à un âge plus jeune. Il suppose que leurs racines très-déliques ne suffisent à maintenir la plante au fond de l'eau que jusqu'à un certain degré de croissance, et qu'alors sa légèreté spécifique augmentant par la formation complète des ascidies qui se remplissent d'air, ces faibles attaches se déchirent et la plante vient monter à la surface de l'eau pour y fleurir.

Des observations plus récentes ont jeté un nouveau jour sur ce mécanisme (Chalon, vie de la plante). La tige n'emporte pas ses racines, elle s'en sépare par une articulation très-nette qui se fait à la hauteur du collet. Les racines, en effet, restent attachées à la plante aussi longtemps qu'elles lui servent pour la remplir de réserves alimentaires. Ayant accompli cette fonction, elles se détachent comme le pétiole de la feuille se détache de nos arbres à l'approche de l'hiver, et permettent ainsi à la plante de monter à la surface de l'eau.

Un phénomène analogue se présente lors de la floraison du *Vallisneria spiralis*. Lorsque la fleur femelle s'est étalée à la surface de l'eau, le pedoncule de la fleur mâle qui est plus court

et ne s'allonge pas comme celui de la fleur femelle, se détache et la fleur mâle vient monter à la surface de l'eau pour féconder le pistil de sa compagne qui l'y attend.

Les feuilles de l'Aldrovanda en verticille autour de l'axe de la plante sont pourvues à leur extrémité d'appendices vésiculeux d'une structure très-tendre et contenant souvent des bulles d'air. Cette conformation particulière, serait-elle donc complètement étrangère à ce mouvement d'ascension nécessaire à la fleur, pour pouvoir s'épanouir à l'air et y accomplir l'acte de fécondation?

Nous devons donc considérer ces organes comme appareils d'ascension et de flottaison, jouant un rôle physiologique nécessaire et bien démontré, et nous ne pouvons les accepter comme organes destinés à capturer et à digérer une proie animale.

Quand les ascidies sont ouvertes, l'introduction de petits insectes aquatiques dans leur cavité n'offre rien d'insolite. Ces animalcules fourmillent dans les eaux dormantes.

Mais les ascidies, et ceci est bien remarquable, ne sont pas toujours ouvertes. Stein a constaté en 1873 que ces organes sont ordinairement fermés dans les climats froids, et que ce n'est que sous l'influence d'une température assez élevée qu'elles acquièrent la propriété de s'ouvrir et qu'il s'y développe un degré d'excitabilité suffisant pour qu'elles se ferment quand leur ouverture d'entrée est touchée. Il serait extraordinaire si, dans les pays chauds, la nature offrait à cette plante un moyen de subsistance dans la chasse aux insectes, tandis qu'elle le leur refuse dans un climat moins favorisé et par conséquent moins propice.

Aucune observation n'a cependant encore constaté de différence dans l'état de la plante des contrées méridionales, comparé à celui de la plante des pays moins privilégiés sous le rapport de la température. Nous nous voyons donc forcés d'admettre, quant au rôle des ascidies de l'Aldrovanda, une explication conforme à l'observation du développement successif de la plante et aux principes de physiologie végétale, plutôt que celle qui les considère, comme Darwin, comme organes d'une digestion, dont l'existence ne peut être acceptée que par des analogies encore elles-mêmes problématiques.

Utricularia.

Les plantes carnivores qui nous ont occupé jusqu'ici appartiennent toutes à la famille des Droseracées. Celle des Utriculariées nous offre également deux genres remarquables, pour lesquels Darwin revendique la faculté de se nourrir d'insectes. Chez l'Utriculaire ce sont les ascidies placées à l'aisselle des feuilles submergées, chez la Grassette ce sont les feuilles étalées en rosette qui sont chargées de ces fonctions.

L'Utriculaire, nous prenons par exemple l'*Utricularia vulgaris*, est une plante aquatique que tout botaniste connaît pour avoir admiré ses jolies fleurs personnées, d'un jaune éclatant, émergeant au-dessus de l'eau des tourbières. La plante adulte nage dans le liquide. Nous verrons tout-à-l'heure que les diverses phases de son développement se rapprochent singulièrement de ceux de l'Aldrovanda. De Candolle (Physiologie) dit :

„Leurs racines ou plutôt leurs feuilles submergées sont extraordinairement ramifiées et garnies d'une foule de petits utricules munis d'une espèce d'opercule mobile. Dans la jeunesse de la plante les utricules sont pleins d'un mucus plus pesant que l'eau et la plante retenue par ce lest, reste au fond. A l'époque qui approche de la fleuraison la racine (ou les feuilles submergées) sécrète de l'air qui entre dans les utricules et chasse le mucus en soulevant l'opercule. La plante munie alors d'une foule de vessies aériennes, se soulève lentement et vient flotter à la surface. La fleuraison s'exécute à l'air libre. Dès qu'elle est achevée, la racine commence à sécréter du mucus, celui-ci remplace l'air dans les utricules, la plante redevient plus pesante et redescend au fond de l'eau pour y mûrir ses graines aux lieux mêmes où elles doivent être semées.“

Cette description, faite en 1832 par l'illustre botaniste genevois, laisse à désirer sous le rapport de l'exactitude, quant à l'explication des phénomènes, mais elle constate deux choses, la présence du mucus dans les ascidies pendant la jeunesse, sa disparition pendant l'âge adulte et son remplacement par une substance gazeuse.

Duchartre (Élém. de bot.) confirmant ces faits, donne une explication plus exacte de l'apparition et de la disparition du mucus

intra-vésiculaire pendant les diverses phases du développement de l'Utriculaire.

„Ces corps (les ascidies), dit-il, ont un rôle physiologique qui en augmente l'intérêt. Ils sont d'abord pleins d'un liquide un peu gélatineux qui les alourdit, et alors ils retiennent la plante au fond de l'eau. Bientôt les poils à quatre branches qui en tapissent l'intérieur sécrètent un gaz qui s'y accumule à proportion que le liquide y diminue. Par là la plante devient plus légère ; n'étant plus retenue par la racine, elle se dégage de la vase et monte lentement vers la surface de l'eau, au-dessus de laquelle elle élève ses fleurs. Enfin, la fleuraison étant terminée, les fruits ayant à peu-près atteint leur maturité, l'air disparaît de nouveau des ascidies. La soupape y laisse entrer l'eau ambiante et cessant de jouer le rôle de vessie natatoire, elles laissent la plante alourdie redescendre au fond du liquide.“

Les fonctions physiologiques de ces organes sont donc bien connues, leur rôle utile dans la vie de la plante est bien défini, il est indispensable à la conservation de l'espèce.

S'il y a des insectes qui s'introduisent dans ces organes appendiculaires au moment où ils recommencent à se remplir d'eau, ou quand même quelques-uns d'entre eux forceraient la consigne avant cette époque, ce ne serait rien que de très-naturel.

Mais rapporter la présence de ces insectes, leur mort et leur décomposition dans les ascidies à une opération digestive, revendiquer pour eux une utilité nutritive, nous semble au moins prématuré. Si absorption il y a des produits de leur décomposition, elle ne peut être assimilée qu'à l'absorption des produits solubles de la décomposition animale par les spongioles radicales.

Le *Trapa natans* offre dans les divers périodes de son développement des phénomènes analogues.

Pinguicula, Grassette.

Le *Pinguicula vulgaris*, Utriculariée terrestre à feuilles sessiles, étalées en rosette autour d'une hampe surmontée d'une jolie fleur violette, forme parfois un abondant tapis sur les prairies marécageuses.

Les racines proportionnelles à la taille de la plante, suffisent certainement à son entretien. Les feuilles assez grandes, ovales, sont parsemées de glandes légèrement pédonculées, à sécrétion gluante. Cet enduit visqueux retient prisonniers les insectes qui viennent se reposer sur la feuille. Les glandes, aussitôt qu'elles sont excitées par l'attouchement d'un insecte, fournissent une sécrétion abondante qui englue la proie et la tue. La capture ne se fait pas, comme chez le *Rosolis*, par des tentacules glandifères doués de motilité, mais les glandes étant presque sessiles, c'est le bord du limbe lui-même qui s'en charge en se repliant sur sa proie et formant pour elle une prison sûre et résistante.

Cette dernière opération se fait avec plus de lenteur que chez le *Rosolis*, par contre la sécrétion glandulaire est plus abondante; elle est souvent en quantité telle, qu'on la voit s'accumuler à la base de la feuille. Celle-ci s'aplanit de nouveau après un temps relativement plus court que celui qui est nécessaire aux tentacules du *Drosera* pour achever leur besogne et se remettre en faction, mais elle ne répond pas facilement à une nouvelle excitation.

L'abondance de la sécrétion paraît ici suppléer à la lenteur que met la feuille à se replier sur sa proie pour la retenir, et l'incapacité relative de renouveler le même acte, semble dû à la circonstance qu'il faut un temps plus long aux glandes épuisées pour reconquérir leur aptitude primitive.

La disposition favorable des feuilles de la *Grassette*, jointe à l'abondance de la sécrétion, semble être très-favorable à l'hypothèse que le liquide glandulaire fuse le long du pétiole jusqu'au collet de la racine.

Les feuilles du *Pinguicula* se trouvent dans des conditions histologiques, analogues à celles des plantes précédentes, et la présence d'organes absorbants y est tout aussi inconnue.

Ainsi pas plus que chez les végétaux précédents, nous ne pouvons appliquer à la *Grassette* l'éblouissante théorie de Darwin sur le carnivorisme des plantes.

Il nous reste à parler de deux genres de plantes insecticides, qui ne rentrent pas dans le cadre des observations de Darwin, mais qui ont été étudiées par M. le docteur Hooker. Le savant directeur du jardin botanique de Kew a tenu en 1874, comme Président du congrès de l'association britannique pour l'avancement des sciences, un discours éloquent par lequel il réclame pour les *Sarracenia* et les *Nepenthes* le curieux privilège de la carnivorité.

Sarracenia.

Les *Sarracenia*, plantes singulières dont les touffes serrées bordent les marais de certaines contrées de l'Amérique, ont des feuilles sessiles, rangées debout et en grand nombre autour des hampes florales. Une partie d'entr'elles ont la forme d'entonnoirs variant de configuration, selon les espèces. Ces entonnoirs sont plus ou moins allongés et ventrus, et recouverts d'un opercule fermé dans la jeunesse. Ils contiennent alors un liquide aqueux, limpide, légèrement astringent au goût. Quand ils avancent en âge, leur opercule s'ouvre pour ne plus se refermer, et à cette époque de leur existence, leur cavité est envahie par un grand nombre d'insectes qui y trouvent la mort et éprouvent une décomposition plus ou moins rapide.

Ces espèces d'urnes allongées sont, d'après Hooker, des feuilles transformées que la nature a adaptées au but de capturer des insectes pour les faire servir de nourriture à la plante.

La description qu'il en fait est charmante. L'illustre auteur distingue à l'entrée de ces cornets une surface enduite d'un mucilage sucré, destiné à attirer les insectes, ou surface attirante, suivie en entrant plus avant dans le piège d'une surface glandulaire, glissante, et au fond une surface retentive parsemée d'une multitude de poils rigides convergeant de haut en bas vers l'axe de la cavité. Merveilleux agencement pour attirer la proie vivante et la retenir prisonnière.

Pour étudier les propriétés du liquide qui se trouve au fond de l'urne, il a institué des expériences selon la méthode de Darwin, en y introduisant de petites quantités de matières animales, chair, albumine, cartilage, et il a remarqué que ces subs-

tances subissaient une désintégration semblable à celle que leur fait éprouver le suc gastrique.

Il compare donc ces cornets à l'estomac animal, leur attribue les mêmes fonctions et se trouve disposé à assigner à cette digestion foliaire un but utile, c'est-à-dire de fournir à la plante, par absorption des produits de cette digestion, un contingent de nourriture azotée.

Les expériences de Hooker prouvent en effet que le liquide des urnes du *Sarracenia* possède les propriétés dissolvantes du suc du *Drosera*; l'analyse chimique y fait également reconnaître des traces de pepsine.

Mais ces expériences ont constaté en même temps que ce pouvoir dissolvant est excessivement restreint et ne se manifeste clairement que sur des quantités de matière animale extrêmement limitées. Aussitôt que ces faibles quantités sont surpassées, comme cela a lieu régulièrement chez la plante à l'état sauvage et dans son habitat ordinaire, l'action antiseptique est de suite masquée et dominée par une putrescence très-accentuée.

Voyons ce qu'en disent les naturalistes qui ont observé la plante dans sa patrie.

Mac Bride, médecin de la Caroline du Sud, a reconnu il y a 60 ans, le fait de la prise et de la décomposition des insectes dans les urnes du *Sarracenia*.

Le docteur Mellichamp, dont les observations sont plus récentes, a remarqué dans les jeunes tubes la présence d'un liquide à saveur astringente. La surface glandulaire qui en tapisse l'intérieur, fournit ce liquide qui est clair, limpide, inodore, aussi longtemps que l'opercule est fermé. Mais au bout de quinze heures après son ouverture, une odeur de putréfaction manifeste annonce déjà l'altération du liquide. On constate en même temps la présence de quantités d'insectes qui y ont trouvé la mort. L'odeur repoussante est due à la décomposition des cadavres.

Peut-on reconnaître à ce liquide une propriété antiseptique ou digestive un peu efficace, s'il est impuissant à empêcher ou retarder les symptômes d'une décomposition putride qui se manifeste en un si court espace de temps.

Le mucilage sucré qui enduit l'orifice de l'urne, attire sans cesse de nouvelles victimes et celles-ci ne manquent pas, grâce aux conditions atmosphériques de ces contrées où lumière, cha-

leur et humidité se réunissent pour favoriser l'éclosion de myriades d'insectes. Les urnes se trouvent de suite envahies outre mesure, la faible force digestive du liquide est épuisée en un court espace de temps, les cadavres amoncelés subissent les lois ordinaires de la décomposition animale, et le putrilage infect qui se trouve au fond de l'urne ne permet plus de soupçonner que des expériences de cabinet aient révélé des qualités digestives dans le liquide qui y était contenu.

Les observations de Riley constatent que certains insectes ont le privilège d'échapper à l'action meurtrière du piège. Ils y entrent et en sortent à volonté, y pondent leurs œufs qui se développent au milieu du putrilage pour dévorer leur prison quand ils ont atteint l'état de chenille.

Les *Sarracenia* sont d'ailleurs pourvus d'organes radiculaires suffisants, la terre humide et marécageuse qui les porte leur offre des éléments nutritifs en suffisance, sans que leur puissance carnivore doive être appelée au secours pour garantir leur existence.

Les vieilles urnes, remplies de cette espèce de fumier animal, finissant par dépérir et à se décomposer à leur tour, leur contenu se répand sur le sol, et c'est de cette manière que les produits de la décomposition des insectes peuvent servir à la nutrition de la plante en fertilisant le terrain dans lequel elle s'est développé.

Nepenthes.

Dans le même discours, M. le docteur Hooker assigne également aux *Nepenthes* une place parmi les plantes carnivores.

Habitant les contrées marécageuses les plus chaudes de l'archipel asiatique, ce sont des plantes grimpantes pour la plupart, souvent des arbustes atteignant en culture parfois des dimensions suffisantes pour garnir toute une serre et s'élevant dans leur patrie jusqu'à la cime d'arbres très-élevés.

Plantes ornementales de premier ordre, elles se distinguent par la variété et l'élégance de leurs formes et par l'aspect étrange des ascidies qui se balancent gracieusement à l'extrémité d'un grand nombre de leurs feuilles.

Ces appendices forment des espèces d'urnes recouvertes d'un opercule fermé jusqu'à un certain degré de développement, et qui s'ouvre dans l'âge adulte pour ne plus se refermer. Ils sont variables de forme, d'aspect, de dimension. Dans certaines espèces ces urnes gagnent assez d'ampleur pour permettre à un petit oiseau de s'y introduire, et sont garnies à l'entrée de crochets recourbés, d'une force suffisante pour le retenir prisonnier.

Le docteur Hooker en donne une gracieuse description; nous y avons puisé beaucoup de détails résumés dans cet exposé.

Ce ne sont pas, d'après cet éminent botaniste, des feuilles transformées comme chez le *Sarracenia*, ni une partie de feuille transformée, comme le piège de la *Dionée*, mais un appendice développé à l'extrémité de la feuille. Cet organe, auquel on attribue les singulières fonctions du carnivorisme paraît devoir son origine, d'après le savant auteur précité, au développement par sélection naturelle, d'une de ces glandes à sécrétion sucrée qui existe sur cette partie de l'urne représentant l'extrémité de la feuille. Il correspondrait à une de ces glandes à sécrétion aqueuse parfois très-abondante qu'on remarque à la nervure médiane de quelques *Aroidées*.

Le pétiole de l'urne est quelquefois d'une longueur considérable et s'enroule pendant son développement autour des objets environnants, comme les vrilles de la vigne, servant ainsi à la plante de soutien et lui permettant de s'étendre à d'assez grandes distances.

Les urnes de la jeunesse, plus courtes et plus ventruées, ont l'opercule plus petit et leur intérieur est tout tapissé d'une surface glandulaire; celles de l'âge adulte sont plus étroites, moins ventruées et leur partie inférieure seulement est garnie de glandes.

Les jeunes urnes contiennent un liquide limpide, produit de la sécrétion glandulaire. Il a souvent servi, dit-on, à désaltérer le voyageur à défaut d'eau potable.

Dans les urnes ouvertes, il est plus ou moins corrompu par la décomposition des insectes qui s'y sont noyés.

La proie est attirée par un mucilage sucré qui enduit l'orifice de l'urne comme chez le *Sarracenia*. Le liquide qui se trouve au fond a les plus grands rapports avec celui de ces derniers.

Les expériences du docteur Hooker, faites avec le blanc d'œuf coagulé, la viande crue, le cartilage, mettent en évidence l'ac-

tion dissolvante de ce liquide. Il agit sur ces substances à l'instar du suc gastrique; mais cette action se trouve limitée. Elle ne reste pure que quand on opère sur des quantités de matière animale bien petites. Celles-ci se dissolvent alors en une espèce de gelée; mais aussitôt qu'on opère sur des quantités un peu trop fortes, la gelée finit par se putrier avec le résidu non dissous.

L'action dissolvante du liquide, quoique réelle, est donc bien faible.

L'urne privée une fois de son liquide, ne le reproduit que difficilement et seulement en partie; M. Hooker a cru reconnaître deux fois que sa reproduction se trouve singulièrement favorisée par l'introduction d'une substance animale.

Ces expériences de cabinet, bien curieuses sans doute, où l'on n'a opéré que sur des quantités minimes, constatent, il est vrai, que dans des circonstances données, le liquide de l'urne possède une action digestive. Mais peut-on conclure du résultat de quelques expériences de laboratoire, en miniature, à une utilité alimentaire de ce processus digestif?

Nous hésitons à le croire, surtout si nous suivons le développement de ces urnes et leur fonctionnement sur la plante en liberté dans les régions qu'elle habite.

Les urnes du *Nepenthes* offrent beaucoup d'analogie avec celles du *Sarracenia*.

Aussitôt ouvertes, elles sont envahies par une masse d'insectes bien supérieure à leur faible puissance digestive et s'il existe réellement au début un commencement de digestion, celle-ci est rapidement débordée par la décomposition putride. De là la prompte altération du liquide qu'elles contiennent et la mauvaise odeur qu'il répand.

Le liquide primitif de l'urne une fois épuisé, l'expérience a constaté qu'il ne se reproduit que difficilement et en quantité minime. La nature ne semble pas demander qu'il se reconstitue en proportion de la proie qui s'impose à son activité. Elle paraît même indiquer que son concours permanent au moins n'est pas utile, et ce par la circonstance que la surface sécrétante de l'urne diminue d'étendue à mesure que celle-ci approche de son complet développement.

Enfin la carnivorité, selon l'idée Darwinienne, nous paraît en-

core moins bien établie pour les *Nepenthes* et les *Sarracenia* que pour les autres plantes que nous venons de passer en revue; et s'il fallait absolument leur attribuer une qualité analogue, ce serait, selon l'expression de M. J.-E. Planchon, celle de la putrivorité.

Nous aurions fini; mais avant d'aborder les conclusions finales de cet exposé, nous désirons encore vous entretenir sur quelques plantes qui sont insecticides par leurs organes de floraison.

Deux plantes bien connues sont surtout intéressantes à ce point de vue: l'*Apocynum androsæmifolium* et le *Dracunculus crinitus*.

L'*Apocynum* attrape-mouches a de belles fleurs en clochette, ressemblant à celles du muguet. Les fleurs qui couronnent la tige par une cyme magnifique, sont très-irritables. Garnies au fond de glandes nectarifères qui attirent les mouches, elles se ferment aussitôt sur celle qui s'aventure à l'intérieur et engage sa trombe entre les filets des étamines. L'insecte y est retenu prisonnier et y meurt. La fleur se rouvre plus tard et d'autres malheureux y sont pris successivement pour partager le même sort.

Le *Dracunculus crinitus* a de larges spathes qui s'ouvrent avec bruit lors de l'épanouissement de la fleur. L'odeur cadavéreuse qu'elle exhale attire une quantité de mouches. Des poils qui tapissent l'intérieur du cornet paraissent servir à retenir les captifs étourdis qui finissent par y mourir. Aussi en peu de temps les parois de l'enveloppe florale sont-elles jonchées de cadavres.

L'introduction d'insectes dans les fleurs a été toujours considérée comme un acte favorisant la fécondation. Personne n'a songé à accuser les fleurs de carnivorisme; quoique chez les deux plantes citées plus haut elles soient insecticides par excellence.

CONCLUSIONS.

La Dionée, le Rossolis, la Grassette sont des plantes organisées de manière à retenir par leurs feuilles diversement appropriées, les animalcules qui viennent à les toucher. Elles distillent

à ce contact un fluide dans lequel il paraît se développer des traces de pepsine et il est probable qu'elles doivent à la présence de ce corps la faculté d'opérer la dissolution des substances animales azotées.

Les ascidies de l'*Aldrovanda* et de l'*Utriculaire* sont des organes aquatiques dont le rôle physiologique est bien défini et nécessaire au développement de la plante. A un certain âge de leur vie, ces organes utriculaire contiennent souvent des insectes qui y sont retenus et y meurent; mais il n'est pas démontré que ces insectes y soient digérés.

Les ascidies des *Sarracenia* et des *Nepenthes* sont des organes aériens contenant un liquide qui doit à des traces de pepsine une certaine faculté digestive, réelle, mais très-limitée et impuissante à empêcher la décomposition putride des substances animales quand elles excèdent des proportions minimales.

Quelque remarquable que soit la digestion végétale dont nous devons la connaissance au génie de Darwin, son utilité alimentaire pour la plante est au moins encore problématique.

PLANTES PHANÉROGAMES

DÉCOUVERTES

dans le Grand-Duché de Luxembourg

depuis la publication de la Flore luxembourgeoise de
Tinant (1836) 2^e liste

par J.-P.-J. KOLTZ.

Thalictrum (L. Gen. 697).

197. *T. angustifolium* (Jacq. h. vind. 3. 1. 43).

☿ Mai-juin.

R. Prés tourbeux et marécageux de la Haute-Sûre. (Wirtgen, *Reiseflora*.)

Mahonia (Nutt. gen. Amer. I. 202).

198. * *M. repens* (Pursh, fl. amer. sept. 1. 219).

♠ Avril-mai.

C. Cultivé. Subspontané Neyensberg (Clausen)!

Dianthus (L. Gen. 565).

199. *D. superbis* (L. sp. pl. 589).

☿ Juin-juillet.

R. Prés tourbeux entre Bivels et Stolzembourg. (Delaire 1872) v. v. et s.

Stellaria (L. Gen. 568).

200. ? *St. viscida* (M. v. Bieb. fl. l. c. 1. 342).

☿ Mai-juin.

R. Pelouses sèches de la vallée de la Moselle. (Wirtg. l. c. II. p. 22 n° 317).

*) Plantes cultivées. ? Plantes douteuses pour notre Flore.

Arabis (L. Gen. 818).

201. *A. brassicæformis* (Wirtg. sched. 395).

☿ Mai-juin.

R. Coteaux secs et broussailleux. Vallée de la Moselle (Föls). Wirtgen l. c. Rochers près le tunnel de Schuttbourg! — Michelau (Dr Aschman), entre Kautenbach et Wilwerwiltz. (Dr Valerius.)

Hypericum (L. Gen. 982).

202. *H. Elodes* (L. sp. 1106).

☿ Juillet-août.

R. Prés paludéens entre Rambrouch et Wahl. (Dr Valerius.)

Geranium (L. Gen. 832).

203. *G. pyrenaicum* (L. Mant. 976-2577).

☿ Juillet-automne.

C. Pelouses sèches derrière l'hôtel des Ardennes à Dickirch. (Dr Valerius)!

Nasturtium (R. Brown, in Hort. Kew. 2 IV. 110).

204. *N. anceps* (Rehb. in bot. Zeit. 5. I. 295 non DC.)

☿ Mai-juillet.

R. Lieux humides, bords de la Moselle (Wirtg. l. c. II, p. 8, n° 408). Wasserbillig!

Erucastrum (Schimper et Spenner, fl. Frieb. 3. 946).

205. ? *E. Pollichii* (Schimp. et Spen. l. c.)

⊙ Avril-juin et en automne.

R. Décombres, lieux sablonneux, murs de la vallée de la Moselle (Wirtg. l. c. II, p. 44, n° 468). Bords de la Sûre entre Ingeldorf et Dickirch. (Dr Valerius.)

Iberis (L. Gen. 804).

206. * *I. sempervirens* (L. sp. pl. 1 ed. II. 648).

♠ Avril-juillet.

Cultivé d'ancienne date et subspontané. Bellevue (Eug. Fischer), 1873. Clausen (1874)!

Bunias (L. Gen. 823).

207. ? *B. orientalis* (L. sp. pl. 936).

⊙ Juin-juillet.

R. Prairies artificielles entre le Fetschenhof et Edingsberg. (Clausen. Bot. Lux. 1874). Echternach. (Dr Valerius.)

Rosa (L. Gen. 631).

208. *R. tomentosa* (Sm. fl. Britt. 539). — N° 751 Tinant.

Var. *farinosa* (Becht. Forstb. 243).

R. Bords des chemins, vallée de la Moselle (Wirtg. l. c. II, p. 46. 2. 696).

Saxifraga (*L. Gen.* 223).

209. **S. trifida** (*Rosbach, Recueil luxbg. I. p. 13*).
 ♀ Juin.
 R. Rochers près d'Echternach.

Nicandra (*Adans. fam. 2, p. 219*).

210. ***N. physaloides** (*Gartn. de fruct. 2 p. 237*).
 ☉ Juillet-septembre.
 Cultivé, subspontané : vignes im Duorf, Remich !

Scrophularia (*Tournf. Inst. 74*).

211. **S. Tinanti** (*Dmtr. in Bull. soc. bot. bel. XIV*).
 ♀ Juin-août.
 R. Bord des eaux. Blaschette, Moselle près Schengen.

Utricularia (*L. Gen. 31*).

212. **U. minor** (*L. sp. 261*).
 ♀ Juin-juillet.
 Flaques d'eau des prairies de la vallée de la Pratz. (Dr Valerius.)

Orobanchæ (*Juss. in Ann. Mus. XII. 445*).

213. **O. Hederæ** (*Duby. bot. gall. p. 350*).
 ♀ Juin-juillet.
 R. Parasite sur *Hedera helix*. Rochers près d'Echternach. BB.

Salvia (*Tournf. Inst. 15*).

214. ? **S. silvestris** (*L. sp. 34*).
 ♀ Juillet-août.
 R. Pelouses sèches vers Wilwerwiltz (Dr Aschman).

215. ? **S. Æthiopis** (*L. sp. 39*).
 ☉ Juin-juillet.
 A. R. Pelouses sèches vers Wilwerwiltz (Dr Aschman).

Ballota (*Tournf. Inst. 86*).

216. **B. nigra** (*L. sp. pl. 810*). Tin. n° 793.
 Var. *borealis* (*Schweig. Rch. ic. 8 f. 1042*).
 Lieux incultes, haies, buissons, bois : vallée de la Moselle (*Wirtg. l. c. II, 161*).

Rubia (*Tourn. Inst. t. 38*).

217. **R. tinctorum** (*L. sp. 158*).
 ♀ Juin-juillet.
 Bords de la Sûre. — Diekirch. (Dr Valerius.)

Dipsacus (*L. Gen. 114*).

218. ? **D. laciniatus** (*L. sp. 141*).
 ☉ Juin-août.
 R. Bords des chemins dans la vallée de la Haute-Sûre. Echternach (*Wirtg. l. c. II, 68, n° 4003*).

Centaurea (*L. Gen. 984 ex parte*).

219. ? **C. diffusa** (*Lmk. dict. I, p. 6751*).
 ☉ Juin-août.
 Pelouses sèches près Wilwerwiltz (Dr Aschman).

Cineraria (*L. Gen. 426 ex parte*).

220. **C. campestris** (*Retz, obs. t. 30*).
 ♀ Avril-mai.
 Collines sèches près de Wiltz (*Wirtg. l. c. n° 4443*).

Xanthium (*Tournf. Inst. 2525*).

221. ? **X. spinosum** (*L. sp. 1400*).
 ☉ Juillet-août.
 R. Bords de la Sûre entre Ingeldorf et Bettendorf. (Dr Valerius.)

Thesium (*L. Gen. 292*).

222. **T. intermedium** (*Schrader, spicil. fl. germ. p. 27*).
 ♀ Juillet-août.
 Par place. Coteaux calcaires en plein soleil de la vallée de la Moselle (*Wirtg. l. c. p. 422, n° 4768*).

Salix (*Tournf. Inst. 364*).

223. **S. undulata** (*Ehr. Beitr. 6. p. 101*).
 ♀ Avril-mai.
 R. Rivages de la Moselle (*Wirtg. l. c. p. 427 n° 4824*). Green près Wintrange.

Potamogeton.

224. **S. prælongus** (*Wulf. in Rom. arch. 3. 331*).
 ♀ Juillet-août.
 R. Eaux des hautes Ardennes (*Wirtg. l. c. p. 4895*). Introduit par Tinant dans la pièce d'eau du parc de Walferdange.

Juncus (*L. Gen. 487 ex parte*).

225. **J. capitatus** (*Weigl. obs. 28 t. 2 f. 5*).
 ♀ Juin-août.
 Terre humide sur la rive luxembourgeoise vis-à-vis de Bollendorf. (Dr Valerius.)

Carex (*L. Gen. 1146*).

226. **C. depauperata** (*Good. in Trans. Linn. Soc. II, 181*).
 ♀ Avril-juin.
 R. Taillis à Ernzen vis-à-vis d'Echternach (Dr Valerius)!

COMMUNICATION

faite à la Société botanique en séance du 19 mai 1877 sur une herborisation aux environs de Wilwerwiltz,

par le D^r Ed. ASCHMAN.

J'ai fait le 28 juillet 1875 dans les environs de Wilwerwiltz une herborisation des plus remarquables. Je la crois digne de figurer dans les Annales botaniques du Grand-Duché; c'est le motif qui m'engage à la publier dans notre bulletin.

Me rendant pour affaires de service de Wilwerwiltz à Hosingen en société de M. le pharmacien Schommer, j'avais encore une bonne demie heure à attendre le départ de la diligence. Muni, comme toujours en été, de ma boîte, je résolus de profiter de ce temps pour glaner autour de la route. En montant la côte, je remarquai sur la roche à nu du schiste ardennais, principalement sur les affleurements des couches à moitié délitées, le *Corrigiola littoralis* en quantité. Sur la hauteur la même plante se retrouva en abondance au bord des champs cultivés.

Arrivé un peu plus loin au sommet d'une côte, j'aperçois un plateau assez vaste, inculte et couvert par place de genêts au milieu desquels je remarque des fleurs blanches. Quel ne fut pas mon étonnement en trouvant sur ce terrain devonien une nouvelle habitation de *Berteroa incana*. Nous ne l'avions rencontré jusqu'à ce jour qu'aux environs de Hesperange dans le grès de Luxembourg. Je me rappelai que déjà l'année passée j'avais récolté quelques pieds isolés de cette plante sur le talus du chemin de fer. Je supposai alors qu'ils provenaient de graines étrangères transportées par la voie ferrée, circonstance qui favorise l'apparition, autour des gares, de plantes plus ou moins exotiques. C'est ainsi que notre zélé secrétaire, M. Koltz, a récolté en 1874 de nombreux échantillons de *Senecio vernalis* près de la gare d'Ot-

tange, et que nous avons rencontré le long du chemin de fer des pieds isolés de *Hesperis matronalis*, *Silene armeria*, *Plantago arenaria*, *Lagurus ovatus*, *Isatis tinctoria*, etc.

L'étonnement que me causait la présence de nombreux échantillons de *Berteroa incana* devait être surpassé de beaucoup à quelques pas plus loin, où d'autres sujets de plaisir s'offraient à ma vue. D'abord sur une place vague, parmi les genêts, je remarquai un *Artemisia* dont le port et l'aspect différait de ceux que nous avons l'habitude de voir chez nous. En m'approchant je reconnus une magnifique station d'*Artemisia campestris*, plante presque inconnue dans notre pays, Tinant n'en ayant rencontré dans le temps que quelques pieds isolés, aux environs de Remerschen, sur les bords de la Moselle.

En avançant un peu plus loin, j'aperçois sur cette terre aride et exposée au soleil de nombreuses rosettes à feuilles larges, laineuses, ayant une grande ressemblance avec celles du *Salvia lanata*. Peu après je découvre une douzaine de pieds adultes, garnis de verticilles de fleurs labiées blanches. Ce *Salvia* m'était tout-à-fait inconnu et je vous donne à juger quel fut mon bonheur en rentrant chez moi, de découvrir que c'était le *Salvia Æthiopsis*, qui n'avait jamais été trouvé dans le pays et qui ne se rencontre dans toute l'Allemagne qu'à une seule station de la Hesse, au pied du Meissner.

Ce jour-là mon bonheur d'herboriste ne devait pas encore toucher à sa fin.

Au milieu de ces rosettes de *Salvia æthiopsis* (il y en avait une cinquantaine) je remarquai parmi des touffes de genêt des fleurs rutilantes et remarquablement belles. C'était encore une nouveauté pour le Grand-Duché, le *Salvia silvestris*, représenté par un assez grand nombre d'échantillons.

Enfin et toujours à la même habitation, pas plus grande que quelques hectares de terrain, je trouve une *Centaurée* blanche que je prenais de loin pour la variété *alba* de la *Centaurée* ordinaire très-fréquente chez nous. Mais en m'approchant et, en la dévisageant de plus près, je voyais que cette espèce de *Centaurée* n'avait jamais passé sous mes yeux. J'en récoltai une dizaine de pieds pour les examiner à mon retour à la maison.

Malgré toutes mes recherches et aidé du savoir de notre secrétaire M. Koltz, nous ne pûmes parvenir à déterminer l'espèce.

Dans cette perplexité, M. Koltz fit parvenir un exemplaire de la plante à M. le professeur Ascherson de Berlin, en priant cet éminent botaniste de nous tirer d'embarras. Entretemps M. Koltz avait eu l'occasion de compulsor les Centaurées de l'herbier du jardin botanique de Bruxelles. Aucun échantillon ne correspondait à la plante que j'avais trouvé.

M. Ascherson l'a désignée enfin comme *Centaurea diffusa* et a consacré un article dans le N° 1 de 1876 de la Botanische Zeitung de de Bary et Kraus à cette intéressante trouvaille.

Le *Centaurea diffusa*, plante originaire des bords de la mer noire et du Bosphore, se trouve presque naturalisée aux environs de Montpellier au port Jouvenal (Godr. Gren. Fl. France).

En Allemagne il a été trouvé seulement trois fois, en 1868 par M. Degenkolb, aux environs de Berlin sur l'emplacement d'un dépôt de pierres, en 1874 par M. Schemman près de Steele dans la province rhénane, enfin en 1875 par moi-même pendant l'herborisation dont j'ai l'honneur de vous entretenir.

L'*Artemisia campestris* est une plante très-commune dans différentes parties de l'Europe, mais qui est rarissime dans le Grand-Duché.

Le *Salvia Æthiopis* et le *Salvia silvestris* sont des plantes qui n'appartiennent pas à notre région.

Le *Salvia Æthiopis* habite les champs arides, argileux et les lieux secs et stériles dans la France méridionale, le Piémont, l'Autriche, la Hongrie, la Dalmatie, la Grèce, l'Illyrie, la Syrie etc.

Le *Salvia sylvestris* a pour patrie les champs herbeux de l'Europe orientale et méridionale, l'Espagne, le midi de la France, le royaume de Naples, l'Autriche, la Bohême, la Hongrie, la Serbie, Thrace et Macédonie, et en Asie Erzeroum et Téhéran.

Le *Centaurea diffusa* se trouve dans les campagnes arides et exposées au soleil de la Taurie, de l'Archipel, des rives du Bosphore, ainsi que dans la station de Montpellier où on suppose qu'elle a été introduite par des laines étrangères provenant de l'Orient.

Il est intéressant de rechercher la cause de la migration des plantes en général. On admet comme principaux facteurs les cours d'eau, les animaux, principalement les oiseaux voyageurs, les transports par terre, par mer et les fleuves navigables, nécessités par les travaux de l'industrie ou les besoins de l'agri-

culture; les grandes perturbations atmosphériques, les ouragans, les vents ont de même été invoqués, mais il paraît que ceux-ci ne peuvent pas transporter les graines à de grandes distances.

Il est encore bien plus intéressant d'étudier les causes qui président aux naturalisations des plantes introduites par l'une ou l'autre des causes précitées.

Nous avons devant nous, dans l'habitation qui fait l'objet de ma communication, un terrain primitif, aride, siliceux avec absence de chaux, très-perméable, sans couche arable, couvert de mousse, de genêts et de quelques graminées, et nous trouvons à cette place restreinte une jolie collection de plantes étrangères à notre Flore. J'ai exploré avec soin toutes les hauteurs des environs, et je n'ai trouvé nulle part un pied de l'une ou de l'autre des espèces qui nous occupent.

Les villages de Wilwerwiltz et de Pintsch ne sont pas très-éloignés de l'habitation dont je vous entretiens. A Pintsch il n'y a jamais eu d'établissement industriel. A Wilwerwiltz il existe depuis de nombreuses années une tannerie exploitée jusque dans les derniers temps. Elle l'est, je crois, encore en ce moment.

Mais nos Ardennes sont peuplées par des tanneries, toutes sont alimentées par des peaux provenant de la même origine; elles travaillent des cuirs bruts du pays ou de l'Amérique. Jusqu'à présent du moins, on n'a dans les environs de ces établissements pas découvert de plantes auxquelles on puisse attribuer l'origine aux pays de provenance des peaux qu'on y travaille.

Je serais tenté d'admettre le mouton comme cause de transport des plantes extraordinaires récoltées à la station de Wilwerwiltz. Dans les Ardennes on élève beaucoup de bêtes à laine qui sont introduits de différentes contrées de l'Europe. Ils pâturent en été dans des parcs mobiles, et il ne serait pas impossible que les graines de ces plantes eussent été transportées par des moutons provenant de Hongrie ou des pays avoisinants. Ce n'est qu'une supposition, car vous comprenez la difficulté de recueillir des documents à l'appui. Nous ne pouvons malheureusement pas avoir des renseignements sur la première apparition de ces plantes.

Il est tout de même curieux de les voir prendre domicile dans cette localité et résister aux influences d'un climat très-rude.

Je ne sais pas si dans leur patrie elles habitent également le

terrain devonien, mais certes elles y trouvent des conditions autres de climat sous le rapport de l'altitude, de la température, de l'humidité et de l'insolation que celles qui leur sont offertes par le rude climat de nos Ardennes.

La qualité du sol qu'elles partagent avec celui de leur patrie est la stérilité et l'exposition au soleil (campi aprici, steriles).

Toujours est-il intéressant de voir sur une petite étendue de terrain, un groupe de plantes extraordinaires persister dans ces conditions.

L'un de nous, notre vice-président, M. Fischer, a retrouvé l'année dernière les deux *Salvia*. Je me propose d'explorer de nouveau cette station pendant l'année courante, pour m'assurer si l'*Artemisia* et le *Centaurea* y persistent également. Ce sera un plaisir pour moi de vous faire rapport sur cette nouvelle visite.

Ein Ausflug nach der Nussbaumer Haardt

von D^r ROSBACH in Trier.

Es war am 9. Juli v. J., als einige Trierer in Gesellschaft mit Luxemburger Botanikern in Echternach zusammentrafen, um die zwischen Bollendorf und Schankweiler gelegene Nussbaumer Haardt zu untersuchen. Von Bollendorf aus gingen wir dem Fleischthal entlang, in welchem *Bupleurum rotundifolium* L. und *Euphorbia platyphyllos* L. ziemlich stark vertreten waren. Dann stiegen wir den aus Muschelkalk bestehenden Oberkopf hinauf, wo wir *Carex remota* L. und die in unserer Gegend so seltene *Euphorbia amygdaloides* L. fanden. Auf der Höhe (der Nussbaumer Haardt) angelangt und fortwährend unter dem hohen Laubdache schlanker Buchen daherwandelnd konnten wir den üppigen, fast einen Meter hohen Exemplaren der *Arnica montana* L. mit ihren grossen, goldgelben Blüten unsere Bewunderung nicht versagen; nicht minder üppig wuchs dort *Platanthera chlorantha* Cust. und *Orchis maculata* L., sowie auch das zierliche *Maianthemum bifolium* Wigg. ganze Strecken bedeckte, worunter zuweilen die schöne *Pirola minor* L. sich truppweise bemerkbar machte.

So stets fortschreitend und ohne zu wissen ob wir unserem nächsten Ziele, dem Schankweilerer Kläuschen uns näherten oder nicht, erblickten wir auf einer freiern Waldstelle, wo einige Wege sich begegnen, ganz unerwartet einen über 3 Meter hohen, in roher Weise in Kreuzform gebrachten, rundum freistehenden Felsblock, das Fraubillenkreuz genannt, welches nach der *Eiflia illustrata* früher ein Standbild der Bellona (?) gewesen sein soll. Allmähig verlor sich der Weg in niederes Gebüsch, aus welchem endlich ein Paar Sandsteinfelskuppen hervorrugten, nach deren Besteigung wir uns fast senkrecht über den dortigen nördlichen und östlichen Thälern befanden. Eine überraschend

schöne Aussicht belohnte uns reichlich für unsere Mühe; fast zu unsern Füßen lag Schankweiler, links Nussbaum, und nach Norden wie nach Osten hin konnte das Auge stundenweit über zahlreiche Ortschaften hinwegschweifen. Zugleich entdeckten wir aber, dass wir die genannte Klause schon weit südöstlich hinter uns hatten, und dass wir, um dahin zu gelangen, noch eine tiefe Thalschlucht umgehen mussten, worauf wir aber auch wieder durch eine Ueberraschung belohnt wurden. Zwischen einigen bemoosten, mit üppigen Farren geschmückten Felsen hatten wir plötzlich die einsame Kapelle mit ihrem Nebengebäude im Schatten hoher Erlen auf einem von drei Seiten durch senkrechte Wände von der schwindelnden Tiefe abgeschlossenen Felsvorsprung stehend vor uns. Auch hier war die Fernsicht wieder eine prachtvolle und erhebende, zumal da auch der Gegensatz nicht fehlte. In den öden Räumen der Klause war kein menschliches Wesen zu sehen, zerbrochene Thüren, Läden und Fenster mehrten das Unheimliche, während auch nicht einmal der gewaltige, haushohe und am untern Stammende 60 Centimeter dicke *Ilex aquifolium* L. eine Entschädigung für den traurigen Anblick des, wie sich aus den Resten noch erkennen liess, dereinst vielleicht schön angelegten Gartens gewähren konnte.

Von dort trieben uns nun triftige Gründe wieder an dem geheimnissvollen Fraubillenkreuz vorbei nach Ferschweiler zu, wo wir dem *Sinapis Cheiranthus* K. häufig begegneten. Nach kurzer Rast befanden wir uns bald in dem von gewaltigen und sonderbar zerklüfteten Felsgestalten umrahmten Thale, welches der krystallhelle Weilerbach durchrauscht und zum reichsten Baum- und Pflanzenwuchs befruchtet, und in welchem die schönen Gruppen kräftiger Exemplare von *Digitalis purpurea* L. und *Equisetum Telmateja* Ehrh. unsere Aufmerksamkeit noch besonders anzogen. An dem aus dunkeltem Waldesgrund sich reizend hervorhebenden Hüttenwerke Weilerbach angelangt, betraten wir wieder das Sauerthal, sammelten noch *Epipactis palustris* Crtz. sowie *Thalictrum flavum* L., und freuten uns in Echternach über den so schön verlebten Tag, bis uns die Dampfpfeife nach Wasserbillig abrief, wo wir uns auf baldiges Wiedersehen trennten.

GUIDE DU BOTANISTE

dans ses recherches des plantes rares ou peu répandues du
Grand-Duché de Luxembourg,

par J.-P.-J. KOLTZ.

Désigner l'habitation des plantes rares ou difficiles à trouver, afin d'en faciliter la recherche et l'étude, tel est le but du présent travail.

L'ordre lexicographique adopté, afin d'en rendre l'usage moins compliqué, n'est pas aussi scientifique que la classification d'après les divisions botanico-géographiques créées dans les derniers temps. Toutefois, il sera aisé de se rendre compte de la distribution des végétaux par régions déterminées, en consultant une bonne carte de la contrée. Ceci sera d'autant plus facile que notre région botanique se rattache au type du pays des plaines du Nord plus ou moins accidentées. Les quelques plantes subalpines qu'on y rencontre se trouvent dans les Ardennes, qui représentent chez nous les contrées montagneuses, siliceuses. Ceci pour le Nord du Grand-Duché.

Quant à sa partie Sud dite „Bon pays“, le carbonate de chaux n'y fait pas défaut; il est surtout représenté dans le calcaire coquillier et à gryphées arquées des hauteurs de la Syre et de la Moselle, dans le calcaire conchylien des collines limitant la vallée de l'Attert et de la Sûre inférieure. — C'est dans les clairières des hauteurs broussailleuses, en plein soleil, où l'élément calcaire domine, que l'on trouve les plantes les plus rares de notre Flore.

En résumé, le guide du botaniste, considéré dans ses détails, n'est que la Florule des localités les plus intéressantes du pays. Pris dans son ensemble, il n'en forme pas moins une Flore gé-

nérale des habitations qu'il suffirait d'explorer en saison convenable, pour connaître la majeure partie des richesses végétales du Grand-Duché. Ce travail est aussi complet que le permet l'état de nos connaissances actuelles, dont il est le résumé exact. Des recherches ultérieures devront le compléter, et c'est pour les provoquer que nous avons établi le bilan des résultats obtenus jusqu'ici.

Si l'une ou l'autre plante ubiquiste est portée à l'une ou l'autre habitation, c'est qu'elle n'est pas commune pour la contrée. Dans ce cas aussi la rareté est relative. Tandis qu'en Ardennes p. ex. le *Corrigiola litoralis* est commun, on ne le rencontre qu'exceptionnellement dans la partie Sud du Grand-Duché. Le *Saxifraga tridactylites* se trouve partout aux environs de Luxembourg, mais n'a pas encore été rencontré à Diekirch, etc.

Un dernier renseignement destiné à faciliter les recherches consiste dans les chiffres suivant chaque nom spécifique. Ceux-ci correspondent au mois de la floraison. Lorsqu'ils sont réunis par un tiret (—), le premier indique le commencement, le second la fin de celle-ci.

Ces indications permettent d'apprécier l'époque la plus avantageuse pour l'exploration d'une localité d'après les plantes que l'on voudrait recueillir.

Les plantes à rechercher, parce qu'elles n'ont pas été retrouvées dans les derniers temps ou parce qu'elles sont très-fugaces, sont marquées d'un signe d'interrogation (?).

HABITATIONS.

Abweiler.

Chenopodium opulifolium, *Lch.* 7-9.

Ahn.

Cerasus Mahaleb, *Mill.* 5-6. — *Epilobium lanceolatum*, *Seb.* 6-7. — *Linnanthemum nymphæoides*, *Lk.* 7-9. — *Buxus sempervirens*, *L.* 3-4. (Palmberg.) — *Loroglossum hircinum*, *Rich.* 5-7. (Hohfels.)

Altrier.

Pyrola minor, *L.* 6-7. — *Gnaphalium luteo-album*, *L.* 7-9. — *Cephalanthera grandiflora*, *Bab.* 5-6.

Alscheid.

Rosa inermis, *DC.* 6-7. — *Agrimonia odorata*, *Mill.* 5-8 — *Digitalis lutea*, *L.* 6-7.

Altwies (Mondorf).

Ruta graveolens, *L.* 8-10. — *Thlaspi perfoliatum*, *L.* 3-5.

Alzette (de la Gantenbeinsmühle à Lorentzweiler).

Nuphar luteum, *L.* 5-8.

Angelsberg.

Linum tenuifolium, *L.* 6-7. — *Trifolium rubens*, *L.* 6-7. — *Centaurea phrygia*, *L.* 7-8.

Ansembourg (Châteaux compris).

Anemone ranunculoides, *L.* (Birkenbüsch), 4-5. — *Helleborus viridis*, *L.* 3-4. — *Delphinium Ajacis*, *L.* 6-8. — *Paeonia officinalis*, *L.* 5-6. — *Berberis vulgaris*, *L.* 4-5. — *Cerastium tomentosum*, *DC.* 5-6. — *Althea officinalis*, *L.* 5-8. — *Diplotaxis muralis*, *DC.* 5-8. — *Diplotaxis tenuifolia*, *DC.* 5-8. — *Medicago maculata*, *Mill.* 5-8. — *Fragaria moschata*, *Duch.* 5-6. — *Archangelica officinalis*, *L.* 7-8. — *Ruta graveolens*, *L.* 8-10. — *Fraxinus Ornus*, *L.* 4-5. — *Lithospermum officinale*, *L.* 1-7. — *Datura Stramonium*,

Ansembourg (suite).

L. 7-9. — *Hyoscyamus niger*, *L.* 1-7. — *Veronica verna*, *L.* 4-5. — *Anthriscinum majus*, *L.* 6-9. — *Orobanche elatior*, *Nut.* 6. — *Lavandula spica*, *L.* 6. — *Mentha piperita*, *L.* 7-9. — *Hyssopus officinalis*, *L.* 7-9. — *Nepeta cataria*, *L.* 6-9. — *Galeopsis intermedia*, *L.* 7-10. — *Marubium vulgare*, *L.* 6-10. — *Leonurus cardiaca*, *L.* 6-9. — *Jasione perennis*, *L.* 6-8. — *Matricaria Parthenium*, *L.* 6-7. — *Calendula officinalis*, *L.* 5-6. — *Crepis paludosa*, *M.* 5-6. — *Parietaria officinalis*, *L.* 6-10. — *Asarum europæum*, *L.* 4-5. — *Gentiane Pneumonanthe*, *L.* 5-6. — *Aristolochia Clematidis*, *L.* 5-7. — *Ornithogalum umbellatum*, *L.* 4-6. — *Allium ursinum*, *L.* 4-5. — *Orchis purpurea*, *Hds.* 5-6. (Ronnebüsch.) — *Orchis coriophora*, *L.* 5-6. — *Orchis variegata*, *L.* 5-6. — *Salix rosmarinifolia*, *L.* 4-5. — *Potamogeton alpinum*, *B.* 6-8. — ? *Rhynchosphora rufa*, *Val.* 7-8. — *Panicum sanguinale*, *L.* 5-6. — *Thypha latifolia*, *L.* 6-8. — *Carex teritiuacula*, *Good.* 5-6. — *Carex cespitosa*, *L.* 4. — *Scolopendrium officinale*, *DC.* — *Ceterach officinarum*, *DC.*

Ardennes.

? *Helleborus niger*, *L.* 1-4. — *Helleborus viridis*, *L.* 3-4. ? *Epimedium alpinum*, *L.* 4-5. — *Dianthus Armeria*, *L.* 6-8. — *Dianthus arrectus*, *Dmtr.* 5-6. — *Dianthus Cæsius*, *L.* 6-8. — *Lychnis viscaria*, *L.* 5-6. — *Stellaria nemorum*, *L.* 5-6. — *Stellaria uliginosa*, *L.* 5-9. — *Montia minor*, *Gml.* 5-7. — *Tilia silvestris*, *Scop.* 6-7. — *Parnassia palustris*, *L.* 8-9. — *Nuphar luteum*, *L.* 6-8. — *Arabis Turrita*, *L.* 5-6. — *Cardamine impatiens*, *L.* 5-6. — *Sinapis Cheiranthus*, *Koch.* 5-8. — *Thlaspi perfoliatum*, *L.* 3-5. — *Rubus Idæus*, *L.* 6. — *Helianthemum serpyllifolium*, *Crtz.* 6-8. — *Corrigiola litoralis*, *L.* 6-9. — *Cerasus Padus*, *DC.* 5. — *Sium latifolium*, *L.* 7-9. — *Conium maculatum*, *L.* 6-7. — *Erica tetralix*, *L.* 6-8. — *Digitalis purpurea*, *L.* 6-8. (Dans tous les bois humides de Wiltz et Clervaux à Heiderscheid et à Esch-sur-Sûre, plus rares de Wiltz vers le Nord (Nœrtrange à Derenbach.) — *Digitalis lutea*, *L.* 6-7. — *Digitalis ambigua*, *L.* 6-7. — *Digitalis purpureo-lutea*, *M.* 6-8. — *Digitalis ambigua-lutea*, *M.* 6-7. — *Galeopsis bifida*, *Bön.* 7-8. — So-

Ardennes (suite).

lanum Dulcamara, *L.* 6-8. (C. sur les bords de la Wiltz et de la Clerf.) — *Galium silvaticum*, *L.* 6-8. — *Galium erectum*, *Hud.* 5-6. — *Galium saxatile*, *L.* 7-8. — *Centaurea montana*, *L.* 7-8. (Rivages boisés de Kautenbach à Wiltz.) — *Centaurea phrygia*, *L.* 7-8. — *Centaurea nigra*, *L.* 7-8. — *Chrysanthemum segetum*, *L.* 6-9. — *Solidago alpestris*, *W.* 7-9. — *Senecio nemorensis*, *L.* 7-8. (Rivages boisés de la Kerl et de la Clerf.) — *Arnosiris minima*, *Koch.* 6-8. — *Hypochaeris maculata*, *L.* 6-7. — *Scorzonera humilis*, *L.* 5-6. — *Crepis paludosa*, *M.* 6-8. — *Polygonum Bellardi*, *All.* 6-7. — *Polygonum bistorta*, *L.* 6-7. (Dans toutes les prairies de la Schlinder, de la Kerl, de la Wiltz et de la Clerf.) — *Thesium pratense*, *Ehr.* 6-7. — *Asclepias Vincetoxicum*, *L.* 6. — *Euphorbia amygdaloides*, *L.* 5-6 (est la plante la plus commune des terrains boisés ardennais). — *Salix depressa*, *L.* 4. — *Betula pubescens*, *Ehr.* 4-5. — *Betula carpatica*, *Wild.* 4-5. — *Betula verrucosa*, *Ehr.* 4-5. — *Ornithogalum pyrenaicum*, *L.* 5-6. — *Allium ursinum*, *L.* 4-5. — *Polygonatum verticillatum*, *L.* 5-6. (Rivages boisés de Kautenbach à Wiltz.) — *Potamogeton prælongus*, *L.* 5-8. — *Potamogeton polygonifolius*, *P.* 5-8. — *Carex paradoxa*, *Will.* 5-6. — *Carex binervis*, *Sch.* 5-6. — *Carex lævigata*, *Smth.* 5-6. — *Calamagrostis varia*, *Sch.* 7-8. — *Avena brevis*, *Roth.* 7-8. — *Bromus patuius*, *M. et K.* 6-7. — *Poa Chaixii*, *Vill.* 6-7. — *Aspidium septentrionale*, *DC.* — *Polypodium Thelypteris*, *DC.* — *Blechnum spicant*, *L.* — *Aspidium lobatum*, *Kgr.* — *Aspidium aculeatum*, *Sm.* — *Botrychium lunaria*, *DC.*

Arsdorf.

Ulex europæus, *L.* 4-6.

Aspett.

Trifolium rubens, *L.* 6-7 (vers Preisch).

Bascharage.

Epipactis atrorubens, *Hoff.* 6-7. (Hörchen).

Bastendorf.

Malva Alcea, *L.* 5-8. — *Hesperis matronalis*, *L.* 5-6. — *Sinapis alba*, *L.* 5-7. — *Lathraea squamaria*, *L.* 3-4.

Beaufort.

Helleborus foetidus, *L.* 2-3. — *Stellaria nemorum*, *L.* 5-6. — *Drosera rotundifolia*, *L.* 7-9. — *Sinapis Cheiranthus*, *Koch.* 5-9. — *Camelina dentata*, *Pers.* 6-8. — *Trifolium montanum*, *L.* 5-7. — *Spiraea Filipendula*, *L.* 6-7. — *Lithospermum purpureo-cœruleum*, *L.* 5-8. — *Hyoseyamus niger*, *L.* 5-7. — *Verbascum montanum*, *Sch.* 6-7. — *Veronica montana*, *L.* 6-7. — *Veronica verna*, *L.* 4-5. — *Linaria arvensis*, *Desf.* 6-9. — *Arthemisia pontica*, *L.* 7-8. — *Arnica montana*, *L.* 6-7. (Föllmühle.) — *Arnoseris minima*, *L.* 6-8. — *Prenanthes purpurea*, *L.* 7-8. — *Euphorbia amygdaloides*, *L.* 5-7. — *Betula pubescens*, *Ehr.* 4-5. — *Ophrys muscifera*, *L.* 5-6. — *Rethinosphora alba*, *V.* 7-8. (Föhlmühle.) — *Deschampsia discolor*, *Rœm.* 7-9. — *Festuca sciuroides*, *Roth.* 5-7. — *Blechnum spicant*, *DC.* — *Asplenium Adiantum nigrum*, *L.* — *Lycopodium clavatum*. — *Lycopodium Selago*, *L.* — *Osmunda regalis*, *L.* (Nicolausbach.)

Bech.

Cephalanthera grandiflora, *Huds.* 5-6.

Beggen.

Adonis auctumnalis, *L.* 6-8. — *Gypsophilla muralis*, *L.* 8-9. — *Silene noctiflora*, *L.* 7-10. — *Sedum aureum*, *W.* 6-7. — *Rosa malmundariensis*, *Lej.* 6. (Eicherbüsch, vis-à-vis.) — *Teucrium Chamædrys*, *L.* 7-9. — *Podospermum laciniatum*, *DC.* 6-8. — *Ornithogalum umbellatum*, *L.* 5-6. — *Anacamptis pyramidalis*, *Rut.* 5-6. — *Orchis militaris*, *L.* 5-6. — *Orchis coriophora*, *L.* 5-6.

Beles.

Anthemis tinctoria, *L.* 7-9. — *Epipactis atrorubens*, *Hoff.* 6-7.

Bellevue (Luxembourg).

Silene conica, *L.* 6-7. — *Lychnis tomentosa*, *L.* 6-8. — *Staphylea pinnata*, *L.* 5-6. — *Helianthemum pulverulentum*, *DC.* 6-8. — *Galega officinalis*, *L.* 7-8. — *Rubus saxatilis*, *L.* 5-6. — *Rosa cinnamomea*, *L.* 5-6. — *Rosa gallica*, *L.* 5-6. — *Rosa pomifera*, *L.* 5-6. — *Philadelphus coronarius*, *L.* 5-6. — *Syringa vulgaris*, *L.* 5-6. — *Vincetoxicum officinale*, *M.* 6-8. — *Asclepias syriaca*, *L.* 7-8. — *Lithospermum officinale*, *L.* 5-7. — *Omphalodes verna*, *Mel.* 4-5. — *Ve-*

Bellevue (suite).

ronica præcox, *L.* 4-5. — *Hyssopus officinalis*, *L.* 7-9. — *Nepeta Cataria*, *L.* 6-9. — *Cirsium eriophorum*, *L.* 7-8. — *Carduus acanthoides*, *L.* 6-7. — *Centaurea phrygia*, *L.* 7-8.

Belvaux (voir Beles).

Benzert (Mersch).

Sorbus domestica, *L.* 5-6.

Berbourg (Forges).

Corydalis lutea, *DC.* 4-8. — *Fragaria virides*, *Dch.* 5-6. — *Peucedanum palustris*, *Mönch.* 7-8. — *Lithospermum purpureo-cœruleum*, *L.* 5-9. — *Thymelæa passerina*, *L.* 7-9. — *Chenopodium acutifolium*, *Kitt.* 6-9. — *Cynoglossum officinale*, *L.* 6-7.

Berdorf.

Luzula silvatica, *Gaud.* 5-6. — *Aira præcox*, *L.* 4-6. — *Festuca sciuroides*, *Roth.* 5-7. — *Hymenophyllum Tunbrigense*, *Sch.* (Ratzbachleh.) — *Lycopodium Selago*, *L.*

Bereidange.

Gentiana cruciata, *L.* 7-8. — *Crepis præmorsa*, *Ta.* 5-6. — *Orchis purpurea*, *Huds.* 5-6. — *Orchis muscifera*, *L.* 5-6. — *Gymnadenia conopea*, *L.* v. *alba*, 6-7.

Berg (voir Colmar-Berg).

Bettborn.

Silene conica, *L.* 6-7. — *Utricularia minor*, *L.* 6-7. (Pratz.)

Bettembourg.

Myosurus minimus, *L.* 4-5. — *Spergula saxatilis*, *Ij.* 5-8. — *Sisymbrium Sophia*, *L.* 5-8. — *Erysimum virgatum*, *R.* 6-7. — *Sinapis alba*, *L.* 5-8. — *Berteroa incana*, *DC.* 6-8. — *Isatis tinctoria*, *L.* 5-6. — *Lathyrus hirsutus*, *L.* 6-8. — *Helosciadium nodiflorum*, *Koch.* 6-8. — *Senecio viscosus*, *L.* 6-8.

Bettendorf.

Myosurus minimus, *L.* 4-5. — *Epimedium alpinum*, *L.* 4-5. — *Silene noctiflora*, *L.* 8-10. — *Linum tenuifolium*, *L.* 6-7. — *Orobus niger*, *L.* 5-7. — *Lithospermum purpureo-cœruleum*, *L.* 5-8. — *Phelipæa cœrulea*, *Mey.* 6-7. — *Teucrium supinum*, *J.* 8-9. — *Thymelæa passerina*, *L.* 7-9. — *The-*

Bettendorf (suite).

sium pratense, *Ehr.* 6-7. — *Orchis ustulata*, *L.* 5-7. — *Ophrys arachnites*, *Rech.* 5-6. — *Ophrys apifera*, *Huds.* 5-6.

Beyren.

Allium carinatum, *L.* 7-8.

Beyerholz.

Peucedanum palustre, *Mönch.* 7-8.

Bigelbach.

Mentha velutina, *Lej.* 7-9.

Bildchen (*Vianden*).

Saxifraga sponhenica, *Gm.* 5-6. — *Orobus tenuifolius*, *N.* 4-5. — *Asplenium septentrionale*, *L.*

Birelergrund (*Sandweiler*).

Ranunculus Lingua, *L.* 4-6. — *Utricularia vulgaris*, *L.* 6-8. — *Potamogeton heterophyllus*, *DC.* 6-8. — *Sparganium simplex*, *L.* 6-8.

Birkenwäldchen (*Gare à Luxembourg*).

Aconitum Napellus, *L.* 7-9. — *Galega officinalis*, *L.* 7-8. — *Listera ovata*, *R.* 6. — *Epipactis latifolia*, *R.* 6-7.

Birtrange.

Sanicula europæa, *L.* 6-7. — *Pyrola minor*, *L.* 6. — *Neottia Nidus avis*, *L.* 6. — *Orchis militaris*, *L.* 6. — *Orchis fusca*, *L.* 6. — *Elymus europæus*, *L.* 6-7.

Bissen.

? *Medicago Echinus*, *Lmk.* 6-8. — *Centaurea solstitialis*, *L.* 7-9. — *Calendula arvensis*, *L.* 6-9. — *Cineraria spatulæfolia*, *Gm.* 4-5. — *Euphorbia amygdaloides*, *L.* 5-6.

Blvange.

Melampyrum cristatum, *L.* 6-8.

Blwels.

Lunaria rediviva, *L.* 5-8. — *Viola rothomagensis*, *Dsf.* 5-8. — *Orobus tenuifolius*, *Rth.* 5-7. — *Sedum baloniense*, *DC.* 7-8. — *Sedum Fabaria*, *L.* 6-7. — *Sanguisorba officinalis*, *L.* 5-8. — *Polygonatum verticillatum*, *L.* 5-6. — *Salix incana*, *Sch.* 4-5. — *Potamogeton alpinus*, *B.* 6-8. — *Asplenium septentrionale*, *DC.* — *Asplenium germanicum*, *DC.*

Blaschette ou Blascheid.

Fumaria parviflora, *Lmk.* 5-8. — *Spiræa Filipendula*, *L.* 6-7. — *Geum rivale*, 5-6. — *Geum rivali-urbanum*, *Bill.* 5-7. (Seitert-Beutelbüsch.) — *Caucalis Leptophylla*, *L.* 6-7. — *Gentiana campestris*, *L.* 8-9. — *Veronica scutellata*, *L.* 5-9. — *Veronica verna*, *L.* 4-5. — *Scrophularia Tinanti*, *Dmt.* 6-8. — *Valerianella cornuata*, *DC.* 7-8. — *Valerianella vesicaria*, *Mch.* 6-7. — *Serratula tinctoria*, *L.* 7-9. — *Euphorbia Lathyris*, *L.* 6-7. — *Orchis purpurea*, *Huds.* 5-6. — *Herminium monorchis*, *R. Rr.* 5-6. — *Gymnadenia conopea*, v. *major* *T. R. Rr.* 6-7. — *Cephalanthera Xyphophyllum*, *Crtz.* 6-7. — *Triglochin palustris*, *L.* 5-6.

Blees (*vallée de la*).

Lathrea squamaria, *L.* 4-5. — *Utricularia vulgaris*, *L.* 6-8. — *Mentha virides*, *L.* 7-9.

Bochholz (*Hosingen*).

Rosa pimpinellifolia, *Ser.* 6-7.

Bœvange (*Attert, vallée*).

Pulmonaria angustifolia, *L.* 6-7. — *Gentiana germanica*, *L.* 7-8.

Bofferdange.

Lepidium sativum, *L.* 6-8. — *Sedum boloniense*, *DC.* 7-8. — *Melissa officinalis*, *L.* 6-9. — *Silybum Marianum*, *Grtz.* 6-8. — *Orchis purpurea*, *Huds.* 5-6. — *Platanthera chlorantha*, *Cust.* 6-7. (Maximinerbüsch.)

Bohmühl (*Schrassig*).

Impatiens noli-tangere, *L.* 5-7. — *Triglochin palustris*, *L.* 5-6.

Bollendorf (*Rive droite*).

Juncus capitatus, *Weig.* 6-8.

Bons-malades (*voir Siechenhof*).**Born.**

Orlaya grandiflora, *Hoff.* 6-8. — *Acorus Calamus*, *L.* 6-7. — *Triglochin palustris*, *L.* 5-6. — *Euphorbia stricta*, *L.* 5-6. — ? *Glyceria distans*, *Whl.* 5-6.

Bour (*Ansembourg*).

Ornithogalum umbellatum, *L.* 4-6. — *Thypha latifolia*, *L.* 6-7.

Bourglinster.

Lunaria biennis, *Mch.* 4-5. — *Pimpinella poterifolia*, *Wall.* 7-9. — *Gnaphalium luteo-album*, *L.* 6-7.

Bourscheid (Château).

Rosa pimpinellifolia, *L.* 6-7. — *Rosa microphylla*, *W.* 5-6.
— *Leonurus cardiaca*, *L.* 6-9. — *Pyrethrum Parthenium*,
Sm. 6-8. — *Conium maculatum*, *L.* 6-7. — *Phyteuma spi-*
catum, *L.* 5-6 (vera).

Bous.

Adonis aestivalis, *L.* 5-7. — *Turgenia latifolia*, *Hoff.* 6-7. —
Lathyrus hirsutus, *L.* 6-7. — *Lathyrus tuberosus*, *L.* 6-7.
— *Cephalanthera Xyphophyllum*, *Crtz.* 6-7. — *Ophrys*
arachnites, *Rech.* 6 (am Reiter).

Brandenbourg (Château).

Libanotis montana, *All.* 7-9. — *Salvia Sclarca*, *L.* 7-8. —
Pyrethrum Parthenium, *Sm.* 6-8.

Brouch (Mersch).

Parnassia palustris, *L.* 8-9. — *Veronica verna*, *L.* 4-5. —
Salix repens, *L.* 4-5. — *Menyanthes trifoliata*, *L.* 4-5.

Bücherhof (Stadtbredimus).

Sorbus domestica, *L.* 5-6.

Buchholz (Grevenmacher).

Asperula galioides, *M. B.* 7. — *Polygonum bistorta*, v. *alba*,
6-7. — *Orchis maculata*, v. *albicans*, *M.* 6-7. — *Cypripedium*
Calceolus, *L.* 5-6. (Bois de Grevenmacher longeant le Kiém.)

Burmerange.

Adonis auctumnalis, *L.* 6-8. — *Adonis aestivalis*, *L.* 5-6. —
Melilotus leucantha, *DC.* 6-7. — *Avena fatua*, *L.* 6-7.

Büschdorf.

Drosera rotundifolia, *L.* 5-8. (Buchenbüsch.) — *Phelipea*
ramosa, *Mey.* 7.

Buschrodt.

Scutellaria minor, *L.* 7-9.

Canach.

Trifolium ochroleucum, *L.* 6-7. — *Trifolium montanum*, *L.*
6-7. — *Lathyrus tenuifolius*, *R.* 5-7. — *Lathyrus tuberosus*,
L. 7-8. — *Sorbus domestica*, *L.* 5-6. — *Pastinaca silvestris*,
L. 7-8. — *Brunella alba*, *Pal.* 7-8. — *Loroglossum hirci-*
num, *Rich.* 5-7. — *Cephalanthera rubra*, *Rech.* 6-7. — *Ce-*
phalanthera grandiflora, *Huds.* 5-6.

Cap-Capellen.

Lytrum hyssopifolium, *L.* 5-6. — *Centunculus minimus*, *L.*
5-8. — *Limosella aquatica*, *L.* 6-9. — *Alisma natans*, *L.*
6-9. — *Carex Pseudo-Cyperus*, *L.* 5-6.

Carlishof (Colmar).

Silene gallica, *L.* 6-7. — *Melilotus parviflora*, *Lm.* 6-9.

Cessingen.

Thlaspi perfoliatum, *L.* 3-5. — *Comarum palustre*, *L.* 5-6.
(Schöpsbüsch.) — *Serratula tinctoria*, *L.* 7-9.

Christnach.

Spiraea Filipendula, *L.* 6-7. — *Serratula tinctoria*, *L.* 7-9.

Clausen.

Anemone Hepatica. *L.* 3-4. — *Eranthis hiemalis*, *S.* 2-3.
— *Silene conica*, *L.* 6-7. — *Silene conoidea*, *S.* 6-7. — *Ge-*
ranium sanguineum, *L.* 5-9. — *Hibiscus Trionum*, *L.* 6-9.
— *Hibiscus syriacus*, *L.* 8-10. — *Staphylea pinnata*, *L.* 5-6.
— *Corydalis lutea*, *DC.* 4-9. — *Camelina silvestris*, *L.* 6-7.
— *Iberis sempervirens*, *L.* 4-7. — *Rhamnus cathartica*, *L.*
5-8. — *Galega officinalis*, *L.* 7-8. — *Medicago minima*, *Lmk.*
(Cimetière juif.) 5-7. — *Sedum baloniense*, *DC.* 7-8. — *Rosa*
cinnamomea, *L.* 5-6. — *Rosa pomifera*, *L.* 5-6. — *Coto-*
neaster vulgaris, *L.* 4-5. — *Ribes alpinum*, *L.* 4-5. (Alt-
münster) — *Convolvulus pubescens*, *Lk.* 6-9. — *Cuscuta*
Epithymum, *M.* 7-8. (Hundhaus.) — *Nicotiana rusticana*, *L.*
7-10. — *Veronica polyanthos*, *Th.* 3-10. — *Anthirrhinum*
majus, *L.* 6-9. — *Thymus majorana*, *L.* 7-8. — *Hyssopus*
officinalis, *L.* 7-9. — *Stachys recta*, *L.* 6-9. — *Silybum Ma-*
rianum, *Grt.* 6-8. — *Ormensis nobilis*, *L.* 7-9. — *Podosper-*
num laciniatum, *Dl.* 5-8. — *Chondrilla juncea*, *L.* 6-8. —
Euphorbia Lathyris, *L.* 6-7. — *Populus alba-tremula*, *Wim.* 4.
— *Iris germanica*, *L.* 5. — *Epipactis microphylla*, *Ehr.* 6-7. —
Cetaria verticillata, *P. B.* 8-9. — *Sesleria coerulea*, *L.* 5-8.

Clervaux.

Digitalis lutea, *L.* 6-7. — *Leucoium versum*, *L.* 4-5. — *Ga-*
lanthus nivalis, *L.* 3-4.

Colmar-Berg.

Actea spicata, *L.* 6-7. — *Stellaria nemorum*, *L.* 5-6. —
Stellaria graminea, *L.* 5-6. — *Silene gallica*, *L.* 6-7. (Carls-

Colmar-Berg (suite).

hof.) — *Nymphaea alba*, *L.* 6-8. (Ahle Weyer.) — *Sanicula europaea*, *L.* 5-6. — *Silva pratensis*, *L.* 6-7. (Geismühl.) — *Melilotus parviflora*, *Lmk.* 6-9. (Carlshof.) — *Orobanchis niger*, *L.* 5-6. — *Hippocrepis comosa*, *L.* 6-7. — *Lithospermum officinale*, *L.* 5-7. — *Melampyrum cristatum*, *L.* 6-7. — *Silybum Marianum*, *Gært.* 6-8. — *Orchis purpurea*, *Hud.* 5-6. — *Orchis militaris*, *L.* 5-6. — ? *Orchis nervata*, *M.* 5-6. — *Ophrys muscifera*, *L.* 5-6. — *Ophrys arachnites*, *Hud.* 6. — *Cephalanthera rubra*, *L.* 6-7. — *Gymnadenia conopsea*, *R. Br.* 6-7.

Contern.

Iberis amara, *L.* 5-8. (Schleid.) — *Geum rivale*, *L.* 5-7. — (Weyerbüsch.) — *Fragaria moschata*, *Dsch.* 5-6. (Schleid.) — *Anthemis tinctoria*, *L.* 7-8. (Schleid.) — *Scilla bifolia*, *L.* 3-4. (Haies près de Contern.)

Crauthem.

Gypsophylla muralis, *L.* 7-8. (Kapell.)

Cruchten.

Platanthera chlorantha, *Cust.* 6-7.

Dauschkaut (Kopstal).

Gentiana Germanica, *L.* 7-8. — *Gentiana ciliata*, *L.* 7-8. — *Gymnadenia conopsea*, *R. Br.* 6-7. — *Carex pl. species.*

Deisermühl.

Isatis tinctoria, *L.* 5-6. — *Ceterach officinarum*, *DC.* (Carnières vers Fronay.)

Diekirch.

Thalictrum flavum, *L.* 7-8. — *Anemone pulsatilla*, *L.* 3-5. (Herrenberg.) — *Cucubalus baccifer*, *L.* 6-8. (Friedbüsch.) — *Geranium pratense*, *L.* 6-8. — *Geranium pyrenaicum*, *L.* 6-9. (Heckepesch.) — *Geranium sanguineum*, *L.* 5-9. — *Malva alcea*, *L.* 5-8. — *Malva crispa*, *L.* 8-10. — *Althea hirsuta*, *L.* 5-8. (Herrenberg.) — *Diplotaxis muralis*, *DC.* 5-8. — *Medicago minima*, *Lmk.* 5-9. — *Vicia monanthos*, *L.* 6-7. — *Bupleurum rotundifolium*, *L.* 6-8. — *Tordylium maximum*, *L.* 6-8. — *Centunculus minimus*, *L.* 6-8. — *Gentiana cruciata*, *L.* 7-8. (Friedhof.) — *Veronica Buxbaumi*, *T.* 4-5. — *Veronica montana*, *S.* 6-7. (Friedbüsch.) — *Linaria ar-*

Diekirch (suite).

vensis, *Desf.* 8-9. — *Linaria striata*, *DC.* 7-8. — *Mentha piperita*, *L.* 7-9. — *Serratula tinctoria*, *L.* 7-9. — *Pyrethrum canescens*, *L.* 5-8. — *Helichrysum arenarium*, *DC.* 7-10. — *Aster leucanthemus*, *Desf.* 8-9. — *Amaranthus Blitum*, *L.* 7-9. — *Chenopodium opulifolium*, *Ehr.* 7-9. — *Polygonatum verticillatum*, *L.* 5-6. (Friedbüsch.) — *Aceras antropophara*, *R. Br.* 5-6. — *Orchis ustulata*, *L.* 5-6. (Wallenbrouch.) — *Orchis purpurea*, *Huds.* 5-6. (Godknap.) — *Orchis militaris*, *L.* 5-6. — *Orchis coriophora*, *L.* 5-6. (Wallenbrouch.) — *Orchis latifolia* v. *Trautensteineri*, *Saut.* 6-7. — *Orchis muscifera*, *L.* 5-6. (Kahlenberg.) — *Ophrys aranifera*, *Huds.* 5-6. — *Ophrys arachnites*, *Seg.* 5-6. — *Herminium monorchis*, *R. Br.* 5-6. — *Gymnadenia viridis*, *R.* 6-7. — *Cephalanthera grandiflora*, *Bab.* 5-6. — *Cephalanthera Xiphophyllum*, *Rech.* 5-6. (Friedbüsch-Seitert.) — *Poa serotina*, *Ehr.* 6-8. — *Lolium temulentum* v. *arvense*, *With.* 6-7. — *Hordeum secalinum*, *H.* 6-7.

Differdange.

Iberis amara, *L.* 5-8. — *Pastinaca silvestris*, *Mill.* 7-8. — *Gentiana ciliata*, *L.* 7-9. — *Phelipea caerulea*, *Vall.* 6-7. — *Mercurialis perennis*, *L.* 4-5. — *Scrophularia alata*, *Ehr.* 7-8. — *Struthiopteris germanica*, *Willd.*

Dommeldange.

Silene conica, *L.* 6-7. — *Silene splendens*, *L.* 5-6. (Gare.) — *Silene noctiflora*, *L.* 7-10. — *Linum tenuifolium*, *L.* 6-7. — *Erysimum hieracifolium*, *L.* 6-7. — *Camelina silvestris*, *Wall.* 6-7. — *Helianthemum obscurum*, *Pers.* 6-8. — *Fragaria moschata*, *Dsh.* 5-6. — *Rosa luxemburgensis*, *Crép.* 6. — *Epilobium tetragonum*, *L.* 5-8. — *Epilobium obscurum*, *Schub.* 7-9. — *Chrysosplenium oppositifolium*, *L.* 4-5. (Glasgrund.) — *Verbascum phlomoides*, *L.* 5-8. — *Veronica polyanthos*, *H.* 3-10. — *Mentha nepetoides*, *Lej.* 7-9. — *Galicopsis intermedia*, *Kill.* 7-10. — *Carduus multiflorus*, *G.* 6-7. — *Chamaemelum Tschischewii*, *Boiss.* 5-6. (Mur Jacquinet.) — *Senecio ovatus*, *Will.* 7-8. — *Tragopogon angustissimus*, *Dmtr.* 5-7. — *Herminium monorchis*, *R. Br.* 6-7. — *Cephalanthera rubra*, *Rech.* 6-7. (Glasgrund.) — *Typha latifolia*, *L.* 6-8. — *Alopecurus pallidus*, *Dmtr.* 4-8.

Donneldange (suite).

(Kârwies.) — *Elymus europæus*, *L.* 6-7. — *Lagurus ovatus*, *L.* 7-8. (Gare.)

Dondelange.

Ornithogalum umbellatum, *L.* 4-6. — *Orchis ustulata*, *L.* 6-7.

Dreiborn.

Muscari comosum, *L.* 4-5.

Dudelange.

Anemone silvestris, *L.* 5-6. (Langenberg.) — *Spergularia segetalis*, *Fzl.* 6-7. — *Spergula saxatilis*, *Lj.* 5-8. — *Hesperis matronalis*, *L.* 5-6. (Chem. de fer; bar. n° 7.) — *Trifolium rubens*, *L.* 6-7. — *Vicia pisiformis*, *L.* 5-6. — *Lathyrus silvestris*, *L.* 6-8. — *Seseli montanum*, *L.* 7-8. — *Levisticum officinale*, *Koch.* 6-7. — *Gentiana cruciata*, *L.* 7-8. — *Gentiana ciliata*, *L.* 7-9. — *Linaria arvensis*, *Desf.* 6-9. — *Phelipea ramosa*, *Mey.* 7-9. — *Ajuga Chamæpitys*, *Sch.* 5-8. — *Teucrium Chamædrys*, *L.* 6-7. — *Lactuca perennis*, *L.* 6-7. — *Barkhausia gracilis*, *Lj.* 6-8. — *Euphorbia amygdaloides*, *L.* 5-6. — *Scilla bifolia*, *L.* 3-4. — *Tamus communis*, *L.* 4-6. — *Ophrys muscifera*, *L.* 5-6. — *Platanthera bifolia*, *L.* 6-7. — *Cephalanthera grandiflora*, *Bab.* 5-6. — *Cephalanthera Xiphophyllum*, *R.* 5-6. — *Cephalanthera rubra*, *Rech.* 5-6. — *Carex digitata*, *L.* 4-5. — *Carex ornithopoda*, *L.* 4-5. (Galgenberg.)

Durensberg (entre Bonnevoie et Pulfermühl).

Anemone pulsatilla, *L.* 3-4. — *Lychnis viscaria*, *L.* 5-6. — *Teesdalia nudicaulis*, *R. Br.* 4-6. — *Sedum aureum*, *W.* 6-7. — *Helichrysum dioicum*, *L.* 4-5. — *Orobanche Epithymum*, *L.* 6. — *Gagea minima*, *L.* 4-5.

Echternach.

Thalictrum flavum, *L.* 7-8. — *Anemone pulsatilla*, *L.* 3-4. — *Helleborus viridis*, *L.* 3-4. — *Helleborus fœtidus*, *L.* 2-3. — *Actea spicata*, *L.* 5. — *Linum tenuifolium*, *L.* 6-7. — *Malva alcea*, *L.* 5-9. — *Althea hirsuta*, *L.* 5-9. — *Polygala austriaca*, *Ctz.* 5-6. — *Pyrola minor*, *I.* 6-7. — *Arabis Turrita*, *L.* 5-6. — *Draba muralis*, *L.* 4-6. — *Camelina silvestris*, *L.* 6-7. — *Thlaspi montanum*, *L.* 4-5. — *Thlaspi alpestris*, *L.* 5-6. — *Isatis tinctoria*, *L.* 6. — *Calepina cor-*

Echternach (suite).

vini, *Desv.* 5-6. — *Viola Riviniana*, *Rech.* 4-5. — *Trifolium alpestre*, *L.* 5-8. — *Vicia onobrychioides*, *L.* 6-7. — *Sedum treviricum*, *R.* 6-7. — *Spiræa filipendula*, *L.* 6-7. — *Fragaria viridis*, *Dch.* 5-6. — *Potentilla alpestris*, *Hal.* 5-8. — *Sanguisorba officinalis*, *L.* 5-8. — *Cotonaster vulgaris*, *L.* 4-5. — *Amelanchier vulgaris*, *Mönch.* 4-5. — *Falcaria vulgaris*, *Bernh.* 7-9. — *Sium latifolium*, *L.* 7-9. — *Orlaya grandiflora*, *Hoff.* 6-8. — *Turgenia latifolia*, *Hoff.* 6-7. — *Ribes alpinum*, *L.* 4-5. — *Saxifraga trifida*, *Rsb.* 6. — *Vincetoxicum officinale*, *M.* 6-7. — *Gentiana cruciata*, *L.* 7-8. — ? *Gentiana acaulis*, *L.* 7-8. — *Lithospermum purpureo-cœruleum*, *L.* 7-9. — *Veronica scutellata*, *L.* 4-6. — *Verbascum pulverulentum*, *Vill.* 6-8. — *Verbascum nigro-pulverulentum*, *Sch.* 6-8. — *Scrophularia Erharti*, *St.* 6-7. — *Scrophularia Neesi*, *W.* 6-8. — *Digitalis purpurea*, *L.* 6-8. — *Rhinanthus angustifolius*, *Gm.* 7-9. — *Melampyrum cristatum*, *L.* 6-8. — *Orobanche Hederæ*, *Dub.* 6-7. — *Mentha velutina*, *Lej.* 7-9. — *Mentha nepetoides*, *Lej.* 7-9. — *Teucrium Botrys*, *L.* 7-10. — *Teucrium Chamædrys*, *L.* 7-9. — *Vaccinium Vitis-Idæa*, *L.* 5-7. — *Jasione perennis*, *Lmk.* 6-9. — *Dipsacus fullonum*, *L.* 7-8. — *Dipsacus pilosus*, *L.* 6-8. — *Dipsacus laciniatus*, *L.* 7-8. — *Carduus acanthoides*, *L.* 6-7. — *Serratula tinctoria*, *L.* 7-9. — *Helichrysum arenarium*, *DC.* 7-10. — *Aster Amellus*, *L.* 7-9. — *Arnica montana*, *L.* 6-7. — *Podospermum laciniatum*, *DC.* 6-8. — *Lactuca perennis*, *L.* 6-7. — *Amaranthus Blitum*, *L.* 7-9. — *Polycnemum arvense*, *L.* 6-8. — *Parietaria officinalis*, *S.* 6-10. — *Thymelæa Passerina*, *L.* 7-9. — *Aristolochia Clematitis*, *L.* 5-8. — *Euphorbia stricta*, *L.* 5-7. — *Salix daphnoides*, *V.* 3-4. — *Salix incana*, *Sch.* 4-5. — *Salix rosmarinifolia*, *L.* 4-5. — *Scilla bifolia*, *L.* 3-4. — *Phalangium liliago*, *Sch.* 5-6 (vers Rosport). — *Aceras anthropophora*, *R. Br.* 5-6. — *Loroglossum hircinum*, *Rich.* 5-7. (Minerley.) — *Anacamptis pyramidalis*, *Rich.* 5-6. (Ernzenberg.) — *Orchis ustulata*, *L.* 5-6. — *Orchis purpurea*, *Huds.* 5-6. (Ernzenberg.) — *Orchis purpurea*, var. *Jacquini*, *God.* — *Orchis purpurea*, var. *Moravica*, *Jacq.* — *Orchis militaris*, *L.* 5-6. (Ernsterberg.) — *Orchis coriophora*, *L.* 5-6. (Matteswies.) — *Orchis*

Echternach (suite).

laxiflora, *Lmk.* 6-7. (Matteswies.) — ? *Orchis sambucina*, *L.* 5-6. (Matteswies.) — *Orchis incarnata*, *L.* 6. — *Ophrys muscifera*, *L.* 5-6. — *Ophrys aranifera*, *Huds.* 5-6. — *Ophrys arachnites*, *Seg.* 5-6. — *Ophrys apifera*, *Huds.* 5-6. (Ernzenberg.) — *Gymnadenia odoratissima*, *R.* 5-6. — *Gymnadenia albida*, *R.* 6-7. (Rodeschhof.) — *Gymnadenia viridis*, *R.* 6-7. (Matteswies et Felsmühle.) — *Gymnadenia viridis major*, *T.* Felsmühle. — *Platanthera chloranta*, *Cus.* 6-7. — *Limodorum arbotivum*, *Sch.* 6-7. (Felsmühle et Völkerbach.) — *Cephalanthera grandiflora*, *Bab.* 5-6. — *Epipactis palustris*, *Ctz.* 6-7. (Weilerbach.) — *Carex divulsa*, *Good.* 5-6. — *Carex brizoides*, *L.* 5-6. — *Carex depauperata*, *Good.* 4-6. (Ernzen.) — *Eriophorum vaginatum*, *L.* 4-5. — *Cyperus flavescens*, *L.* 7-8. — *Sesleria caerulea*, *L.* 5-7. — *Melica ciliata*, *L.* 5-7. — *Scolopendrium officinale*, *DC.* (Felsmühle.) — *Asplenium Adiantum nigrum*. — *Polypodium calcareum*, *DC.* — *Filices pl. specios.*

Hüchen.

Adonis aestivalis, *L.* 5-6. — *Adonis flammea*, *J.* 7-8. — *Geranium pratense*, *L.* 5-8. — *Lathyrus Nissolia*, *L.* 5-7. — *Crassula rubens*, *L.* 5-7. — *Sedum sexangulare*, *L.* 6-7. — *Falcaria vulgaris*, *Bernd.* 7-8. — *Lysimachia punctata*, *L.* 7-8. — *Limnanthemum nymphæoides*, *Lk.* 7-9. — *Verbascum pulverulentum*, *Vill.* 6-8. — *Brunella alba*, *P.* 7-8. — *Ajuga Chamæpitys*, *Sch.* 5-8. — *Podospermum laciniatum*, *DC.* 6-8. — *Lactuca saligna*, *L.* 5-6. — *Crepis pulchra*, *S.* 5-6. — *Aster Amellus*, *L.* 7-9. — *Rumex maritimus*, *L.* 7-9. — *Euphorbia dulcis*, *L.* 4-6. — *Muscari comosum*, *L.* 5-6. — *Loroglossum hircinum*, *R.* 5-6. — *Anacamptis pyramidalis*, *Rich.* 5-6. — *Ophrys arachnites*, *Seg.* 5-6. — *Ophrys apifera*, *Huds.* 5-6. (Hüchten.) — *Gymnadenia viridis*, *R.* 6-7. — *Platanthera chloranta*, *Cust.* 6-7. — *Cephalanthera grandiflora*, *Rech.* 6.

Eich.

Lycium barbarum, *L.* 4-7. — *Dipsacus pilosus*, *L.* 6-8.

Eicherberg.

Poenia officinalis, *L.* 5-6. — *Rosa cinnamomea*, *L.* 5. — *Nepeta Cataria*, *L.* 5-7. — *Linaria Cymbalaria*, *L.* 4-8.

Eisch (vallée de l').

Lychnis viscaria, *L.* 5-6. — *Ornithogalum umbellatum*, *L.* 4-6. (De Septfontaines à Reckingen-Mersch.) — *Orchis ustulata*, *L.* 5-6. (De Hobscheid à Reckingen-Mersch.)

Eischen.

Gnaphalium luteo-album, *L.* 7-9. — *Oryza claudestina*, *A. B.* 8-10.

Eisenborn.

Aconitum Lycoctonum, *L.* 6-7. (Kamphengen.) — *Lychnis viscaria*, *L.* 5-6. — *Parnassia palustris*, *L.* 8-9. — *Cardamine amara*, *L.* 5-7. — *Trifolium montanum*, *L.* 5-7. — *Geum rivale*, *L.* 5-7. — *Rosa gallica*, *L.* 6. — *Gentiana germanica*, *L.* 7-9. — *Scrophularia umbrosa*, *Dmt.* 6-8. — *Mentha nepetoides*, *L.* 7-9. — *Gnaphalium luteo-album*, *L.* 7-9. — *Herminium monarchis*, *R. R.* 6-7. — *Gymnadenia viridis*, *R.* 6-7. — *Carex pulicaris*, *L.* 5-7.

Ellange (Mondorf).

Camelina dentata, *Pers.* 6-8. — *Vicia gracilis*, *DC.* 6-8. — *Cuscuta Epilinum*, *W.* 7-8.

Eltersmoor (Reisdorf).

Viola palustris, *L.* 5-6. — *Drosera rotundifolia*, *L.* 5-7. — *Carex elongata*, *L.* 5-6. — *Rhynchospora alba*, *V.* 7-8. — *Eriophorum polystachium*, *L.* 5-6. — *Nardus stricta*, *L.* 5-7. — *Lycopodium inundatum*, *L.*

Eppeldorf.

Veronica verna, *L.* 4-5. — *Polygonatum verticillatum*, *L.* 5-6.

Ernster.

Gentiana germanica, *W.* 8-10 (Wartschleed). — *Gentiana ciliata*, *L.* 7-9. — *Gymnadenia odoratissima*, *Rech.* 5-6. (Wartschleed.)

Erpeldange (Rive gauche de la Sûre, région entre cette localité et Michelau).

Anemone silvestris, *L.* 5-6. — *Ranunculus platanifolius*, *L.* 5-6. — *Ranunculus lanuginosus*, *L.* 5-6. — *Orobus niger*, *L.* 6-7. — *Fragaria moschata*, *Dch.* 5-6. — *Rosa pimpinellifolia*, *Ser.* 6-7. — *Saxifraga Sponhemica*, *Gm.* 4-6. — *Rosa inermis*, *DC.* 6-7. — *Hydrocotyle vulgaris*, *L.* 7-8. — *Oenanthe Peucedanifolia*, *Pol.* 5-7. — *Libanotis montana*, *Al.* 7-9. — *Centunculus minimus*, *L.* 6-8. — *Vincetoxicum*

Erpeldange (suite).

officinale, *M.* 6-7. — *Linaria arvensis*, *Desf.* 6-9. — *Lathraea squamaria*, *L.* 3-4. — *Wahlenbergia hederacea*, *L.* 6-7. — *Galium saxatile*, *L.* 7-8. — *Cineraria spatulæfolia*, *L.* 4-5. — *Lactuca virosa*, *L.* 7-8. — *Allium ursinum*, *L.* 4-5. — *Allium carinatum*, *L.* 7-8. — *Phalangium ramosum*, *Lmk.* 6-7. — *Phalangium Liliago*, *Sch.* 5-6.

Erpeldange (Wiltz).

Platanthera bifolia, *Rich.* 5-6.

Esch-sur-l'Alzette.

Fumaria parviflora, *Lmk.* 5-8. — *Iberis amara*, *L.* 5-9. — *Vicia gracilis*, *L.* 6-8. — *Anthemis tinctoria*, *L.* 7-9. — *Aristolochia Clematitis*, *L.* 5-8. (Krautemesgrund.) — *Tamus communis*, *L.* 4-6. (Krautemesgrund.)

Esch-sur-Sûre.

Thlaspi perfoliatum, *L.* 4-5. — *Fragaria moschata*, *Dch.* 5-6. — *Rosa pimpinellifolia*, *Ser.* 6-7. — *Rosa cinerascens*, *Dmt.* 6. — *Levisticum officinale*, *Koch.* 6-7. — *Pulmonaria mollis*, *Desf.* 4-5. — *Atropa Belladonna*, *L.* 6-8. — *Digitalis lutea*, *L.* 6-7. — *Stachys alpina*, *L.* 7-9. — *Galium silvaticum*, *L.* 6-8. — *Matricaria inodora*, *L.* 6-9. — *Pyrethrum Parthenium*, *Lch.* 6-8. — *Arthemisia Absinthium*, *L.* 7-9. — *Lactuca virosa*, *L.* 7-8. — *Crepis pulchra*, *L.* 5-6. — *Euphorbia dulcis*, *L.* 4-6. — *Polygonatum verticillatum*, *L.* 5-6. — *Poa Chaixii*, *Vill.* 5-6. — *Asplenium septentrionale*, *DC.* — *Asplenium viride*, *Huds.*

Ettelbruck.

Ranunculus sceleratus, *L.* 5-7. — *Montia minor*, *L.* 4-5.

Everlange.

? *Medicago Echinus*, *DC.* 6-8. — *Sambucus laciniata*, *Rech.* 6-7. — *Serratula tinctoria*, *L.* 7-9. — *Festuca bromoides*, *L.* 5-7. — *Festuca Pseudo-Myurus*, *Soy.* 5-7.

Fayencerie (Rollingergrund).

Geranium silvaticum, *L.* 6-7. — *Gagea lutea*, *L.* 3-4.

Felsmühle (Grevenmacher).

Vicia onobrychioides, *L.* 6-7. — *Orobus niger*, *L.* 5-7. — *Polygonum nodosum*, *Pers.* 6-9. — *Scolopendrium officinale*, *Sm.*

Fentange.

Melampyrum cristatum, *L.* 6-8.

Fetschenhof (Luxembourg).

Adonis flava, *L.* 7. (Münsterocht.) — *Bunias orientalis*, *L.* 6-7. (Fort Dumoulin.) — *Medicago maculata*, *Mill.* 5-7. (Tavion.) — *Trifolium striatum*, *L.* 5-8. — *Rosa cinerascens*, *Dmtr.* 6. (Tavion.) — *Allium complanatum*, *Br.* 6-7. (Tavion.)

Feulen.

Glaucium laciniatum, *Mill.* 4-8. — *Viola Rothomagensis*, *L.* 5-10 (vers Heiderscheid). — *Stachys ambigua*, *Sm.* 7-9.

Filsdorf.

Saponaria Vacaria, *L.* 6-7. — *Thlaspi perfoliatum*, *L.* 3-5. — *Oenanthe fistulosa*, *L.* 6-7.

Fingig.

Impatiens Noli-tangere, *L.* 6-7. (Buchebüsch.)

Finsterthal (Bœvange).

Malva crispa, *L.* 8-10. — *Drosera rotundifolia*, *L.* 5-8. — *Lactuca saligna*, *L.* 6.

Fischbach (Mersch).

Parnassia palustris, *L.* 8-9. — *Colutca arborescens*, *L.* 5-6. — *Ornithopus perpusillus*, *L.* 5-8. — *Hyoscyamus niger*, *L.* 5-7. — *Veronica polyanthos*, *Th.* 3-10. — *Veronica verna*, *L.* 4-5. — *Utricularia vulgaris*, *L.* 6-8. — *Lamium incisum*, *Wd.* 4-10. — *Galeopsis intermedia*, *Vill.* 7-19. — *Scorzonera angustifolia*, *L.* 5-6. — *Orchis pallens*, *L.* 5-6. — *Potamogeton heterophyllus*, *DC.* 6-8. — *Sparganium simplex*, *L.* 6-8. — *Aira præcox*, *L.* 4-6. — *Deschampsia discolor*, *Ræm.* 7-9.

Föls (Mertert).

Althea hirsuta, *L.* 5-9. — *Thlaspi perfoliatum*, *L.* 3-5. — *Trifolium ochroleucum*, *L.* 6-7. — *Vicia tenuifolia*, *L.* 5-7. — *Gentiana germanica*, *W.* 8-10. — *Orobanche Teucarii*, *F. Sch.* 6-7. — *Aster Amellus*, *L.* 7-9. — *Aceras anthropophora*, *R. R.* 5-6. — *Loroglossum hircinum*, *Rich.* 5-7. — *Orchis purpurea*, *Huds.* 5-6. — *Ophrys muscifera*, *L.* 5-6. — *Ophrys arachnites*, *Seq.* 5-6. — *Ophrys apifera*, *Hud.* 5-6. — *Limodorum arbotivum*, *Sch.* 6-7. — *Cephalanthera alba*, *Bab.* 5-6. — *Cephalanthera Xiphophyllum*, *Rech.* 5-6. — *Phleum Böhmeri*, *Web.* 6-7.

Føls (*Schengen*).

Clematis recta, *L.* 6-7. — *Anemone Pulsatilla*, *L.* 2-4. — *Thalictrum flavum*, *L.* 7-8. — *Thalictrum majus*, *Jeg.* 7-8. — *Adonis flammea*, *J.* 7-8. — *Actea spicata*, *L.* 5. — *Al-sine viscosa*, *Sch.* 5-6. — *Linum tenuifolium*, *L.* 6-8. — *Tilia platyphyllos*, *Scop.* 6-8. — *Tilia silvestris*, *L.* 7. — ? *Acer monspesulanum*, *L.* 5. — *Rhamnus cathartica*, *L.* 6. — *Trifolium rubens*, *L.* 6-7. — *Vicia tenuifolia*, *L.* 5-7. — *Lathyrus silvestris*, *L.* 6. — *Coronilla varia*, *L.* 6-8. — *Hippocrepis comosa*, *L.* 6. — *Sedum sexangulare*, *L.* 6-7. — *Fragaria viridis*, *Dch.* 5-6. — *Mespilus germanica*, *L.* 5. — *Sorbus Aria*, *Ctz.* 6. — *Sorbus torminalis*, *Ctz.* 6. — *Ribes alpinum*, *L.* 4-5. — *Gentiana cruciata*, *L.* 7-8. — *Gentiana amara*, *L.* 7-9. — *Lithospermum purpureo-cœruleum*, *L.* 5-9. — *Heliotropium europæum*, *L.* 6-8. — *Orobanche Teucrii*, *F. Sch.* 6-7. — *Ajuga alpina*, *Vill.* 5-6. — *Betonica officinalis*, *L.* 6. — *Calamintha officinalis*, *L.* 6. — *Brunella alba*, *L.* 6. — *Stachys alpina*, *L.* 7-8. — *Teucrium Chamædrys*, *L.* 7-9. — *Teucrium Botrys*, *L.* 7-8, var. *alba*. — *Lonicera Caprifolium*, *L.* 5-7. — *Sherardia arvensis*, *L.* 5-10. — *Aster Amellus*, *L.* 7-9. — *Lactuca perennis*, *L.* 6-7. — *Inula salicina*, *L.* 6. — *Crepis præmorsa*, *Ta.* 5-6. — *Podospermum laciniatum*, *L.* 7-8. — *Thymelæa Passerina*, *L.* 7-9. — *Tamus communis*, *L.* 4-6. — *Aceras anthropophora*, *R. Br.* 5-6. — *Orchis purpurea*, *Hep.* 5-6. — *Orchis militaris*, *L.* 6. — *Cephalanthera grandiflora*, *Bab.* 5-6. — *Cephalanthera Xiphophyllum*, *Rot.* 5-6. — *Listera ovata*, *L.* 6. — *Ophrys apifera*, *L.* 6. — *Ophrys myoides*, *L.* 6. — *Platanthera bifolia*, *L.* 6. — *Platanthera chloranta*, *L.* 6. — *Gymnadenia conopea*, *R.* 6. — *Melica ciliata*, *L.* 5-7. — *Glyceria distans*, *Mill.* 5-6. — *Scolopendrium officinale*, *DC.* — *Aspidium septentrionale*, *DC.* — *Asplenium Adiantum nigrum*, *DC.* — *Polypodium calcareum*, *L.* — *Aspidium spinulosum*, *W.*

Folschette.

Thlaspi alpestre, *L.* 4-5. — *Isnardia palustris*, *L.* 7-8. — *Circea alpina*, *L.* 6-7. — *Digitalis lutea*, *L.* 6-7. — *Ajuga pyramidalis*, *S.* 5-6.

Fouhren (*Kæmpgen*).

Linum tenuifolium, *L.* 6-8. — *Mentha piperita*, *L.* 7-9. — *Mentha viridis*, *L.* 7-10. — *Teucrium Chamædrys*, *L.* 7-9. — *Aceras anthropophora*, *R. Br.* 5-6. — *Loroglossum hircinum*, *Rich.* 5-7. — *Anacamptis pyramidalis*, *Rich.* 5-6. — *Orchis tridentata*, *Scop.* 5-6. — *Orchis militaris*, *L.* 5-6. — *Orchis nervata*, *Md.* 5-6. — ? *Orchis Simia*, *Lmk.* 5-6. — *Ophrys muscifera*, *L.* 5-6. — *Ophrys arachnites*, *L.* 5-6. — *Herminium Monorchis*, *R. Br.* 6-7. — *Festuca Pseudo-Myurus*, *Soy.* 5-7.

Gasperich.

Veronica scutellata, *L.* 5-9. — *Centaurca solstitialis*, *L.* 7-9. (*Wackeberg.*)

Geismühl (*Colmar*).

Silaus pratensis, *Bess.* 7-9. — *Orchis ustulata*, *L.* 5-6. — *Orchis militaris*, *L.* 5-6. — *Orchis fusca*, *R.* 6. — *Orchis trinervata*, *Md.* 5-6.

Gilsdorf.

Cicendia filiformis, *DC.* 8-10. — *Crepis præmorsa*, *L.* 6-7. — *Orchis coriophora*, *S.* 5-6. — *Potamogeton fluitans*, *Rich.* 7-8. — *Zanichellia palustris*, *L.* 5-9.

Glpsmühle (*Kopstal*).

Pyrola minor, *L.* 6-7. — *Apera interrupta*, *L.* 6. — *Ophioglossum vulgatum*, *L.* — *Equisetum Telmataya*, *L.*

Girster-Klaus.

Anemone pulsatilla, *L.* 3-4. — *Arnica montana*, *L.* 6-7.

Glabach.

Sorbus domestica, *L.* 5-6.

Godbrange.

Melilotus alba, *Lmk.* 6-9. — *Gymnadenia viridis*, *R.* 6-7 (à droite de la route vers Junglinster).

Gœdange (*Basbellain*).

Arnica montana, *L.* 6.

Greisch.

Verbascum montanum, *Lch.* 6-7. — *Mentha viridis*, *L.* 7-10. (*Leesbich.*) — *Mentha gentilis*, *L.* 6-7. (*Leesbich.*) — *Micropus erectus*, *L.* 6-8. — *Ornithogalum umbellatum*, *L.* 4-6. — *Allium sphaerocephallum*, *L.* 6-8. — *Narcissus Pseudo-Narcissus*, *L.* 3-4. (*Leesbich.*)

Greiveldange.

Geranium silvaticum, L. 5-6. — *Coronilla varia*, L. 6-7. — *Melampyrum cristatum*, L. 6-8. — *Crepis præmorsa*, T. 5-6. — *Euphorbia dulcis*, L. 4-6. — *Aceras anthropophora*, R. Br. 5-6. (Niesbüsch) — *Loroglossum hircinum*, Rich. 5-7. (Niesbüsch.) — *Anacamptis pyramidalis*, Rich. 5-6. (Niesbüsch.) — *Orchis militaris*, L. 5-6. (Niesbüsch.) — *Orchis nervata*, Md. 5-6. (Niesbüsch.) — *Ophrys muscifera*, L. 5-6. — *Gymnadenia virides*, R. 6-7. — *Cephalanthera grandiflora*, Bab. 5-6. — *Cephalanthera rubra*, Rich. 6-7.

Grevenmacher.

Braya supina, St. 6-8. — *Erucastrum obtusangulum*, Rich. 5-7. — *Neslia paniculata*, Desv. 3-6. — *Falcaria vulgaris*, R. 7-8. — *Peucedanum Cervaria*, Cap. 7-9. — *Verbascum pulverulentum*, Vill. 6-8. — *Scrophularia betonicaefolia*, DC. 6-8. — *Gratiola officinalis*, L. 6-9. — *Melampyrum cristatum*, L. 6-8. — *Aster dumosus*, L. 9-10 (près de la Moselle). — *Podospermum laciniatum*, DC. 6-8. — *Podospermum Calcitrapifolium*, DC. 6-7. — *Euphorbia Gerardiana*, Jacq. 5-8. — *Euphorbia Esula*, L. 5-8 (vers Wasserbillig). — *Ophrys arachnites*, Seq. 5-6. — *Ophrys apifera*, Nees. 5-6. — *Cypripedium calceolus*, L. 5-6. (Baumbüsch près le Kiém.)

Grocknap (Altrier).

Polygala oxyptera, Rich. 5-8.

Grosbous.

Ajuga pyramidalis, L. 5-6. — *Arnica montana*, L. 6.

Grundhof (Beaufort).

Vicia onobrychioides, L. 6-7. — *Sedum purpureum*, Koch. 7-8. — *Gentiana acaulis*, L. 7-8. — *Cynoglossum officinale*, L. 6. — *Crepis præmorsa*, T. 5-6. — *Euphorbia dulcis*, L. 4-6. — Filices plur. species dans les vallées latérales.

Grünenwald.

Clematis vitalba, L. 6-8. — *Anemone ranunculoides*, L. 4-5. — *Anemone silvestris*, L. 5-6. — *Aquilegia vulgaris*, L. 6-7. — *Aconitum Lycoctonum*, L. 6-7. — *Actea spicata*, L. 5-6. — *Berberis vulgaris*, L. 5-6. — ? *Epimedium alpinum*, L. 4-5. — *Dianthus cathusianorum*, L. 6-9. — *Lychnis viscaria*, L. 5-6. — *Saponaria officinalis*, L. 6-7. — *Mehringia trinervia*, Cl. 5-6. — *Stellaria nemorum*, L. 5-6. — *Stellaria*

Grünenwald (suite).

graminea, L. 5-6. — *Malachium aquaticum*, Hs. 6. — *Malva moschata*, L. 6-9. — *Malva silvestris*, L. 5-10. — *Acer campestre*, L. 5. — *Evonymus europæa*, L. 4-5. — *Parnassia palustris*, L. 7-8. — *Monotropa Hypopitys*, L. 6-8. — *Hypericum pulchrum*, L. 6-7. — *Hypericum montanum*, L. 6-8. — *Hypericum humifusum*, L. 6-9. — *Pyrola minor*, L. 6-7. — *Pyrola major*, L. 6-7. — *Fumaria digitata*, L. 5-6. — *Sanicula europæa*, L. 5-7. — *Cardamine amara*, L. 4-5. — *Cardamine impatiens*, L. 5-6. — *Turritis glabra*, L. 5-7. — *Ornithopus perpusillus*, L. 5-6. — *Rhamnus cathartica*, L. 5-6. — *Astragalus glycyphyllos*, L. 6-9. — *Lotus uliginosus*, L. 6. — *Hippocrepis comosa*, L. 6. — *Trifolium montanum*, L. 5-7. — *Trifolium ochroleucum*, L. 6-7. — *Spiræa Filipendula*, L. 6-7. — *Rubus saxatilis*, L. 5-6. — *Geum rivale*, L. 5-7. — *Potentilla sterilis*, L. 3-5. — *Alchemilla vulgaris*, L. 5-7. — *Cotoneaster vulgaris*, L. 4-5. — *Malus acerba*, M. 4-5. — *Sorbus Aria*, L. 4-5. — *Sorbus torminalis*, L. 4-5. — *Cerasus avium*, L. 4. — *Circea lutetiana*, L. 5-6. — *Bupleurum falcatum*, L. 7-8. — *Ribes alpinum*, L. 4-5. — *Chrysosplenium alternifolium*, L. 4-5. — *Chrysosplenium oppositifolium*, L. 4-5. (Glasgrund.) — *Primula elatior*, L. 3-4. — *Lysimachia nemorum*, L. 5-6. — *Vincetoxicum officinale*, M. 6-8. — *Gentiana cruciata*, L. 6-8. — *Erythræa Centaurium*, Pers. 6-9. — *Lithospermum officinale*, L. 5-6. — *Pulmonaria officinalis*, L. 4-5. — *Atropa Belladonna*, L. 6-8. — *Veronica officinalis*, L. 5-6. — *Limosella aquatica*, L. 5-7. — *Melampyrum cristatum*, L. 6-8. — *Betonica officinalis*, L. 7-9. — *Lycopus europæus*, L. 6. — *Scutellaria gallericulata*, L. 6-9. — *Ajuga Genevensis*, L. 7-8. — *Campanula Trachelium*, L. 6-7. — ? *Phyteuma orbiculare*, L. 6-8. — *Galium silvaticum*, L. 6. — *Valeriana officinalis*, L. 6-9. — *Dipsacus pilosus*, L. 6-8. — *Antennaria dioica*, Gærtn. 5-6 — *Helichrysum arenarium*, DC. 7-10. — *Inula Conyza*, L. 8-9. — *Inula salicina*, L. 6-7. — *Solidago virgaurea*, L. 6. — *Eupatorium cannabinum*, L. 7. — *Fagus silvatica*, L. 4-5. — *Quercus pedunculata et robur*, L. 4-5. — *Daphne mezereum*, L. 2-3. — *Juniperus communis*, L. 4-5. — *Mercurialis perennis*, L.

Grünenwald (suite).

4-5. — *Paris quadrifolia*, L. 5-6. — *Arum maculatum*, L. 4-5. — *Gymnadenia viridis*, *Rch.* 6. — *Herminium monorchis*, L. 7. — *Ophrys myoides*, L. 6. — *Orchis morio*, L. 5-6. — *Orchis mascula*, L. 5. — *Orchis militaris*, L. 5-6. — *Orchis latifolia*, B. 6. — *Orchis maculata*, P. 6. — *Orchis incarnata*, L. 6-7. — *Cephalanthera grandiflora*, L. 6. — *Cephalanthera rubra*, L. 6. (Kiém.) — *Platanthera bifolia*, L. 6-7. — *Listera ovata*, L. 6. — *Neotia Nidus avis*, L. 6. — *Eriophorum polystachium*, L. 4-5. — *Eriophorum vaginatum*, L. 4-5. — *Triglochin palustris*, L. 6. — *Bromus giganteus*, L. 6. — *Bromus pinnatus*, L. 6. — *Lycopodium clavatum*, L. (Ringelsgrund.) — *Filices pl. species*. (Kaltengrund, Schetzelbach, Galgenberggrund.)

Hachiville.

Aconitum Lycoctonum, L. 6-7. — *Geranium pratense*, L. 5-8. — *Meum athamanticum*, *Jq.* 5-7.

Hackenhof (*Canach*).

Orchis latifolia v. *angustifolia*, *Wim.* 6-7.

Hals an der Elsch (*Mersch*).

Cardamine amara, L. 4-5. — *Orchis incarnata*, L. 6.

Hautbellain.

Drosera rotundifolia, L. 5-6. — *Arnica montana*, L. 6. — *Senecio palustris*, L. 7-9.

Helderscheid.

Viola Rothomagensis, *Desf.* 5-10. — *Digitalis lutea*, L. 6-7.

Heisdorf.

Hesperis matronalis, L. 5-6. — *Lithospermum officinale*, L. 5-7. — *Gagea arvensis*, L. 3-4. — *Orchis incarnata*, L. 6. (*Haidchea*.)

Helmdange.

Althæa hirsuta, L. 6-9. — *Parnassia palustris*, L. 8-9. — *Lithospermum officinale*, L. 5-7. — *Euphorbia Lathyris*, L. 6-7. — *Orchis purpurea*, *Huds.* 5-6.

Helmsange.

Isatis tinctoria, L. 5-6. — *Viola palustris*, L. 5-6. — *Bupleurum rotundifolium*, L. 6-8. — *Myosotis sparsiflora*, P. 5-6. (*Haidgen*.) — *Ophrys muscifera*, L. 5-6. — *Gagea lutea*, L. 4.

Helpert (*Bærange s. A.*)

Gentiana germanica, W. 8-10. — *Triticum monococum*, L. 6-7.

Herborn.

Peucedanum Cervaria, *Lap.* 7-9. — *Lappa nemorosa*, K. 7-8. — *Serratula tinctoria*, L. 7-9.

Hesperange.

Anemone Hepatica, L. 3-4. — *Oxalis stricta*, L. 6-7. — *Berteroa incana*, *BC.* 6-8. — *Commarum palustre*, L. 5-6. (*Fehnerholz*.) — *Rosa cinnamomea*, L. 5-6. — *Menyanthes trifoliata*, L. 4-5. (*Fehnerholz*.) — *Marrubium vulgare*, L. 6-9. — *Euphorbia verrucosa*, L. 5-6. (*Krewinkel*.) — *Scilla bifolia*, L. 3-4. (*Grund*.) — *Oryza clandestina*, A. B. 7-9.

Hoffelt.

Aconitum Lycoctonum, L. 6-7. — *Meum athamanticum*, *Jq.* 5-7.

Höhenhof (*Sandweiler*).

Carex Pseudo-cyperus, L. 5-6.

Höhl (*Luxembourg*).

Cerastium apetalum, *Dmtr.* 4-6. — *Vicia lathyroides*, L. 4-6.

Holenfels.

Digitalis purpurea, L. 6-8. — *Orchis ustulata*, P. 5-6. — *Orchis tridentata*, *Scop.* 5-6. — *Orchis coryophora*, L. 5-6. — *Orchis variegata*, J. 5-6.

Hollerich.

Lathyrus hirsutus, L. 6-8. — *Rumex maritimus*, L. 7-9.

Hosingen.

Thlaspi alpestre, L. 4-5. — *Rosa pimpinellifolia*, L. 5-6. — *Narcissus Pseudo-Narcissus*, L. 3-4. (*Bois entre Hosingen et Lellingen*.)

Hunebour (*Mersch*).

Clematis recta, L. 6-7.

Hunsdorf.

Oenanthe fistulosa, L. 6-7. — *Equisetum hiemale*, L. (*Schwanenthal*.)

Ingeldorf.

Erucastrum Pollichii, L. 5-6. — *Thalictrum flavum*, L. 7-8. — *Galega officinalis*, L. 7-9. — *Xanthium spinosum*, L. 7-9 (*entre Bettendorf et Ingeldorf*.) — *Ornithogalum um-*

Ingeldorf (suite).

bellatum, *L.* 4-6. — *Orchis ustulata*, *L.* 5-6. — *Herminium monorchis*, *R. Rr.* 6-7. — *Helcocharis acicularis*, *R. Br.* 6-9.

Itzig.

Ranunculus divaricatus, *Sch.* 6-7. — *Viola Riviniana*, *Rch.* 4-5.

Johannisberg (Dudelange).

Actea spicata, *L.* 5. — *Dianthus diminutus*, *L.* 6-8. — *Fumaria parviflora*, *Lmk.* 5-8. — *Fumaria capreolata*, *Lmk.* 5-8. — *Draba muralis*, *L.* 4-6. — *Thlaspi perfoliatum*, *L.* 3-5. — *Astragalus glycyphyllos*, *L.* 6-7. — *Lathyrus hirsutus*, *L.* 6-8. — *Lathyrus silvestris*, *L.* 6-8. — *Orobanche elatior*, *Sutt.* 6. — *Teucrium Chamædrys*, *L.* 6-8. — *Anthemis tinctoria*, *L.* 7-9. — *Lactuca perennis*, *L.* 6-7. — *Lactuca virosa*, *L.* 7-8. — *Mercurialis perennis*, *L.* 4-5. — *Cephalanthera grandiflora*, *Bab.* 5-6. — *Cephalanthera rubra*, *Rch.* 6-7.

Kætschette (Rambrouch).

Drosera rotundifolia, *L.* 6. — *Montia minor*, *L.* 5. — *Peplis Portula*, *L.* 7-8. — *Arnica montana*, *L.* 6.

Kahlscheuer (voir Rodenhof).

Kautenbach.

Silene Armeria, *L.* 7-9. — *Spergularia rubra*, *Pers.* 6-7. — *Thlaspi montanum*, *L.* 4-5. — *Arabis brassicæformis*, *Whb.* 5-6. — *Hypericum humifusum*, *L.* 6. — *Polygala depressa*, *W.* 5-6. — *Datura Stramonium*, *L.* 7-9. — *Digitalis ambiguo* × *lutea*, *Mey.* 6-7. — *Wahlenbergia hederacea*, *L.* 6-7. — *Centaurea montana*, *L.* 6-9. (Feschtertünel.)

Kehdange.

Carex pulicaris, *L.* 5-7.

Keispelt.

Gentiana germanica, *W.* 8-10. — *Gentiana ciliata*, *L.* 7-9. — *Gentiana amarella*, *L.* 8-10. (Driesch.) — *Equisetum Telmateya*, *L.* — *Carex pl. species.* (Driesch.)

Kirchberg (Eich).

Silene conica, *L.* 6-7. — *Anthericum Liliago*, *L.* 6. — *Vicia lathyroides*, *L.* 4-5.

Klingelscheuer.

Herminium monorchis, *R. Rr.* 6-7. — *Festuca valesiaca*, *Sch.* 5-7. (Schanz.)

Kockelscheuer.

Myosurus minimus, *L.* 4-5. — *Spergularia rubra*, *L.* 6. — *Spergula maxima*, *W.* 5-10. — *Elatine Alsinastrum*, *L.* 6-7. — *Elatine hexandra*, *L.* 6-7. — *Malva moschata*, *L.* 7-9. — *Fumaria parviflora*, *Lmk.* 5-6. — *Iberis amara*, *L.* 5-9. — *Peplis portula*, *L.* 6-9. — *Veronica scutellata*, *L.* 5-9. — *Utricularia vulgaris*, *L.* 6-8. — *Galeopsis speciosa*, *Mill.* 7-8. — *Solanum Dulcamara*, *L.* 6. — *Bidens cernua*, *L.* 7-8. — *Bidens tripartita*, *L.* 7-9. — *Rumex maritimus*, *L.* 7-9. — *Orchis mascula*, var. *minima*, *Md.* 5-6. — *Typha angustifolia*, *L.* 6-8. — *Sparganium simplex*, *L.* 6-8. — *Scirpus lacustris*, *L.* 6-7. — *Alopecurus fulvus*, *Lmk.* 6-8. — *Equisetum limosum*, *L.*

Kopstal.

Anemone ranunculoides, *L.* 4-5. (Gaaschtegrund.) — *Cicum rivale*, *L.* 5-7. — *Veronica verna*, *L.* 4-5. — *Galeopsis intermedia*, *Vill.* 7-10. — *Allium ursinum*, *L.* 4-5. — *Gymnadenia viridis*, *R.* 6-7. — *Carex digitata*, *L.* 4-5. — *Cyperus fuscus*, *L.* 7-9. — *Apera interrupta*, *P. B.* 5-7. — *Aira præcox*, *L.* 5-6. — *Festuca valesiaca*, *Schl.* 5-7.

Korn (Chiers).

Acorus calamus, *L.* 6-7.

Krischelheid (Bourscheid).

Rosa microphylla, *W.* 6. — *Epilobium tetragonum*, *L.* 6-8. — *Circæa intermedia*, *Ehr.* 7-8. — *Circæa alpina*, *L.* 6-8. — *Libanotis montana*, *All.* 7-9. — *Digitalis lutea*, *L.* 6-7.

Lamadelaide.

Melilotus Brandisi, *Wtg.* 6-9.

Larochette.

Diplotaxis tenuifolia, *DC.* 4-8. — *Gentiana amarella*, *L.* 8-10. — *Scilla bifolia*, *L.* 3-4. (Scheffendelechen.)

Lasauvage.

Pastinaca silvestris, *L.* 6. — *Coronilla varia*, *L.* 6-8. — *Atropa Belladonna*, *L.* 6-8.

Lellig.

Polygala calcarea, *Lch.* 5-6. — *Carex tomentosa*, *L.* 5-6.

Lelligerbach (vallée à son affluent dans la Syr).

Berberis vulgaris, *L.* 5-6. — *Viola mirabilis*, *L.* 4-5. —

Lelligerbach (suite).

Tilia platyphyllos, *L.* 5. — *Turgenia latifolia*, *Hoff.* 6-7. — *Ornithogalum umbellatum*, *L.* 6. — *Carex Hornschuchiana*, *Kop.* 5-6. — *Alopecurus geniculatus*, *Pers.* 5-6.

Lenningen.

Loroglossum hircinum, *Rch.* 5-7. — *Orchis tridentata*, *Scop.* 5-6.

Limpertsberg (Luxembourg).

Anemone Hepatica, *L.* 3-4. — *Hibiscus syriacus*, *L.* 8-9. — *Lunaria biennis*, *L.* 4-5. — *Lycium barbarum*, *L.* 6-9. — *Sambucus laciniata*, *Rch.* 6-7. — *Onopordon Acanthium*, *L.* 5-9. — *Cirsium eriophorum*, *Sc.* 7-8. — *Centaurea calcitrapa*, *L.* 7-9.

Lintgen.

Pyrola minor, *L.* 6-8. (Unter dem Weyer.) — *Cardamine impatiens*, *L.* 5-6. — *Lathyrus luteus*, *L.* 6 (près de la Seitert.) — *Datura Stramonium*, *L.* 7-9. — *Tragapogon major*, *Jq.* 6-7. — *Epipactis palustris*, *Ctz.* 6-7. (Weyer.) — *Listera ovata*, *L.* 6.

Longsdorf.

Orchis coriophora, *L.* 5-6.

Lorentzweiler.

Orchis purpurea, *Huds.* 5-6. — *Ophrys muscifera*, *L.* 5-6. (Krobebüsch.)

Luxembourg.

Cheiranthus Cheiri, *L.* (vieux murs.) — *Diploxaxis muralis*, *DC.* 5-7. — *Diploxaxis tenuifolia*, *DC.* 4-9. — *Lepidium ruderales*, *L.* 5-8. (Gare.) — *Coriandrum sativum*, *L.* 6-7. — ? *Plantago arenaria*, *W. K.* 7-8. — *Hyoscyamus niger*, *L.* 5-7. — *Linaria Cymbalaria*, *L.* 4-9. — *Onopordon Acanthium*, *L.* 5-9. — *Cirsium eriophorum*, *Sc.* 7-8. — *Silybum marianum*, *G.* 6-8. — *Centaurea calcitrapa*, *L.* 7-9. — *Arthemisia Absinthium*, *L.* 7-9. (Bock.) — *Tragopogon angustissimum*, *Dmtr.* 5-7. — *Blitum rubrum*, *Rch.* 7-9. — *Parietaria ramiflora*, *M.* 6-9. (Breitenweg, Sternchen.) — *Potamogeton perpusillus*, *L.* 6-9. — *Potamogeton pectinatus*, *L.* 6-8. — *Potamogeton obtusifolius*, *M. et K.* 6-8. — *Poa bulbosa*, *L.* 4-6. — *Poa bulbosa vivipara*, *L.* 4-6. (Crispinusfels.)

Machtum.

Althea hirsuta, *L.* 5-9. — *Polygala comosa*, *Sch.* 5-8. —

Machtum (suite).

Medicago falcato × *sativa*, *Rch.* 6-8. — *Fragaria viridis*, *Dch.* 5-6. (Hohfels.) — *Epilobium lanceolatum*, *Seb.* 5-6. — *Peucedanum Cervaria*, *Lap.* 7-9. — *Veronica Teucrium*, *L.* 4-7. — *Melampyrum cristatum*, *L.* 6-8. — *Orobanche Teucrii*, *F. Sch.* 6-7. — *Stachys recta*, *L.* 6-9. (Palmberg.) — *Ajuga Alpina*, *L.* 5-6. — *Podospermum laciniatum*, *DC.* 6-7. — *Crepis pulchra*, *L.* 5-6. — *Loroglossum hircinum*, *Rchb.* 5-7. (Hohfels.) — *Ophrys aranifera*, *Huds.* 5-6. (Hohfels.) — *Ophrys arachnitis*, *Seg.* 5-6. (Hohfels.) — *Platanthera chloranta*, *Huds.* 6-7. — *Limodorum arbotivum*, *Sch.* 6-7. (Hohfels.) — *Phleum Bœhmeri*, *Mch.* 5-6. — *Melica ciliata*, *L.* 5-7. (Hohfels.)

Mamer.

Genista germanica, *L.* 5-6. (Juckelsbüsch.) — *Lythrum hyssopifolia*, *L.* 7-8 (entre Mamer et Cap).

Mamer (vallée de la).

Voir Kopstal, Keispelt, Schönfels.

Mandelbach (voir Neumühl. Ansembourg).

Manternach.

Lepidium ruderales, *L.* 5-8. — *Viola mirabilis*, *L.* 4-5. — *Astragalus glycyphyllos*, *L.* 6-7. — *Fragaria viridis*, *DC.* 5-6. — *Peucedanum Cervaria*, *Lap.* 7-9. — *Orlaya grandiflora*, *Hoff.* 6-8. — *Gentiana cruciata*, *L.* 7-8. — *Lithospermum purpureo-cæruleum*, *L.* 5-9. — *Prunella alba*, *Pall.* 7-8. — *Teucrium Chamædryes*, *L.* 7-9. — *Aster Amellus*, *L.* 7-9. — *Aceras anthropophora*, *R. Br.* 5-6 (au-dessus du tunnel). — *Anacamptis pyramidalis*, *Rch.* 5-6 (au-dessus du tunnel). — *Orchis purpurea*, *Huds.* 5-6. — *Ophrys muscifera*, *L.* 5-6 (au-dessus du tunnel). — *Platanthera chloranta*, *Huds.* 6-7. — *Cephalanthera grandiflora*, *Bab.* 5-6.

Marienthal.

Geranium sanguineum, *L.* 5-9. — *Gentiana germanica*, *Wall.* 8-10. — *Gentiana ciliata*, *L.* 7-9. — *Cicendia filiformis*, *Adans.* 6-10. — *Mentha piperita*, *L.* 7-9. — *Crepis paludosa*, *M.* 5-6. — *Ornithogalum umbellatum*, *L.* 4-6. — *Allium ursinum*, *L.* 4-5. — *Orchis ustulata*, *L.* 5-6.

Medingen.

Philipæa ramosa, *L.* 7.

Mensdorf.

Adonis aestivalis, L. 5-6. — *Brassica orientalis*, L. 5. — *Trifolium montanum*, L. 5.

Merckholz.

Thlaspi montanum, L. 4-5. — *Potentilla rupestris*, L. 5-6. — *Teucrium Chamædryes*, L. 7-10. — *Campanula patula*, L. 5-8. — *Atropa Belladonna*, L. 6-7.

Merl.

Spiræa Filipendula, L. 6-7. — *Orchis mascula*, var. *minima*, *Md.* 5-6.

Mersch.

Adonis aestivalis, L. 5-6. — *Geranium sanguineum*, L. 5-9. — *Galega officinalis*, L. 7-8. — *Corrigiola littoralis*, L. 6-9. — *Oenanthe fistulosa*, L. 6-7. — *Lycium barbarum*, L. 6-9. — *Hyoscyamus niger*, L. 5-7. — *Orobanche minor*, *Sutt.* 6-7. (Weilerbach.) — *Stachys ambigua*, *Sm.* 7-8. (Hunebour.) — *Silybum marianum*, *G.* 6-8. — *Gnaphalium luteo-album*, L. 7-9. (Bolacker.) — *Ornithogalum umbellatum*, L. 4-6. (Neubrûck.) — *Orchis purpurea*, *Huds.* 5-6. — *Orchis pallens*, L. 5-6. — *Ophrys muscifera*, L. 5-6. — *Triglochin palustris*, L. 6-7. — *Deschampsia discolor*, *Ræm.* 7-9. — *Bromus nitidus*, *Dmtr.* 6-7. (Voir *Hals an der Eisch et Hunebour.*)

Mertert.

Geranium pratense, L. 5-8. — *Polygala comosa*, *Sch.* 5-8. — *Polygala calcarea*, L. 5-8. — *Lepidium ruderales*, L. 5-8. — *Coronilla varia*, L. 6-8. — *Fragaria viridis*, *Dch.* 5-6. — *Falcaria vulgaris*, *Berb.* 7-9. — *Peucedanum Cervaria*, *Lap.* 7-9. — *Orlaya grandiflora*, *Hoff.* 6-8. — *Veronica prostrata*, L. 5-7. — *Scrophularia betonicifolia*, *DC.* 6-8. — *Gratiola officinalis*, L. 6-9. — *Phelipæa ramosa*, L. 7. — *Brunella alba*, *Pal.* 7-8. — *Teucrium Botrys*, L. 7-9. — *Teucrium Chamædryes*, L. 7-10. — *Podospermum laciniatum*, *DC.* 6-8. — *Crepis pulchra*, L. 5-6. — *Euphorbia dulcis*, L. 4-6. — *Euphorbia stricta*, L. 5-7. — *Ornithogalum umbellatum*, L. 4-6. (Prairies au-dessous de la Fœls.) — *Platanthera chlorantha*, *Lmk.* 6-7. — *Cyperus fuscus*, L. 7-9 (vers Wasserbillig). — *Avena pratensis*, L. 6-7. — *Melica ciliata*, L. 5-7.

Merzig (Diekirch).

Ranunculus inermis, *Koch.* 5-8.

Meysembourg.

Lychnis viscaria, L. 5-6.

Michelau.

Cineraria spatulæfolia, *Gm.* 4-5. (Rochers près du gué.) — *Allium ursinum*, L. 4-5. — *Orchis coriophora*, L. 5-6. — *Asplenium Adiantum-nigrum* (vers Lipperscheid.) *Vide:* Erpeldange.

Mersdorf (Born).

Althea hirsuta, L. 5-8. — *Fumaria Vaillantii*, *Lm.* 5-6. — *Thlaspi perfoliatum*, L. 3-5. — *Trifolium ochroleucum*, L. 6-7. — *Vicia tenuifolia*, *Rech.* 5-7. — *Orlaya grandiflora*, *Hoff.* 6-8. — *Vincetoxicum officinale*, *M.* 6-7. — *Melampyrum cristatum*, L. 6-8. — *Aceras anthropophora*, *R. Rr.* 5-6. — *Loroglossum hircinum*, *Rech.* 5-7. — *Orchis ustulata*, L. 5-6. — *Orchis purpurea*, *Huds.* 5-6. — *Orchis militaris*, L. 5-6. — *Orchis nervata*, *Md.* 5-6. — *Orchis coriophora*, L. 5-6. — *Ophrys muscifera*, L. 5-6. — *Ophrys arachnites*, *R.* 5-6. — *Ophrys apifera*, *Huds.* 5-6. — *Platanthera chlorantha*, *Cust.* 6-7. — *Cephalanthera grandiflora*, *Bab.* 5-6. — *Cephalanthera Xiphophyllum*, *Rech.* 5-6. — *Phleum Bæmeri*, *Web.* 5-6.

Mompach.

Polygala calcarea, *Tr. Sch.* 5-6. — *Carex tomentosa*, L. 5-6. — *Alopecurus utriculatus*, *Pers.* 5-6. — *Poa bulbosa*, L. 4-6. — *Poa vivipara*, L. 4-6.

Mondorf.

Adonis auctumnalis, L. 6-8. — *Adonis aestivalis*, L. 5-6. — *Adonis flammæa*, *J.* 7-8. — *Centaurea calcitrapa*, L. 7-9. — *Centaurea serotina*, *Bor.* 7-10. — *Cephalanthera grandiflora*, *Bab.* 5-6. — *Zanichellia palustris*, L. 5-9.

Mont-St-Jean (voir Johannisberg).

Mont-Soleuvre (voir Zolwerknapp).

Moselle (vallée de la).

Thalictrum minus, L. 6-7. — *Thalictrum majus*, *Jeq.* 7-8. — *Thalictrum elatum*, *Murs.* 7-8. — *Thalictrum flavum*, L. 7-8. — *Adonis flammæa*, *J.* 6-7. — *Helleborus foetidus*, L.

Moselle (suite).

2-3. — *Stellaria viscida*, *M. B.* 5-6. — *Malachium arena-
rium*, *God.* 5-8. — *Arenaria rubra*, *L.* 4-5. — *Elatine Alsi-
nastrum*, *L.* 6-7. — *Linum tenuifolium*, *L.* 5-7. — *Gera-
nium pratense*, *L.* 5-8. — *Geranium rotundifolium*, *L.* 5-10.
— *Malva Alcea*, *L.* 5-9. — *Altea hirsuta*, *L.* 2-9. — *Poly-
gala austriaca*, *Crtz.* 5-6. — *Nuphar luteum*, *L.* 5-8. —
Fumaria tenuifolia, *Fr.* 5-8. — *Fumaria parviflora*, *Lmk.*
5-8. — *Arabis brassicæformis*, *Wall.* 5-7. — *Braya supina*,
St. 6-8. — *Erucastrum obtusangulum*, *Rchb.* 5-8. — *Eru-
castrum Pollichii*, *Sch.* 5-8. — *Alyssum montanum*, *L.* 4-6.
— *Camelina silvestris*, *L.* 6-7. — *Thlaspi perfoliatum*, *L.*
3-5. — *Iberis amara*, *L.* 5-8. — *Lepidium graminifolium*,
L. 6-8. — *Lepidium ruderales*, *L.* 5-8. — *Senebiera Coronop-
us*, *Pers.* 5-9. — *Nasturtium anceps*, *Rib.* 5-7. — *Helian-
themum pulverulentum*, *DC.* 6-8. — *Trifolium medium*, *L.*
6. — *Trifolium montanum*, *L.* 6. — *Trifolium ochroleucum*,
L. 6-7. — *Vicia tenuifolia*, *Pith.* 5-6. — *Vicia Ervillia*, *L.*
6-7. — *Lathyrus silvestris*, *L.* 6-8. — *Lathyrus Cicera*, *L.*
6-8. — *Coronilla varia*, *L.* 6-8. — *Corrigiola litoralis*, *L.*
6-9. — *Herniaria hirsuta*, *L.* 5-9. — *Rosa pomifera*, *L.* 5-
6. — *Rosa lutea*, *Mill.* 5-6. — *Rosa micrantha*, *Sm.* 5. —
Rosa farinosa, *Becht.* 6. — *Cotoneaster vulgaris*, *L.* 4-5. —
Malus dasyphylla, *Bk.* 4-5. — *Myriophyllum verticillatum*,
L. 6-9. — *Myriophyllum spicatum*, *L.* 6-8. — *Eryngium*
campestre, *L.* 7-8. — *Bupleurum rotundifolium*, *L.* 6-8. —
Bupleurum falcatum, *L.* 7-9. — *Falcaria vulgaris*, *Bernh.*
7-9. — *Helosciadum inundatum*, *Koch.* 6-7. — *Turgenia*
grandiflora, *L.* 6-7. — *Peucedanum Silaus*, *L.* 6. — *Phel-
landrium aquaticum*, *L.* 6. — *Sium latifolium*, *L.* 7-9. —
Oenanthe Peucedanifolia, *Pol.* 5-8. — *Oenanthe fistulosa*, *L.* 6.
— ? *Bupleurum tenuissimum*, *L.* 6-7. — *Selinum carvifolium*,
L. 7-9. — *Orlaya grandiflora*, *Hoff.* 6-8. — *Vincetoxicum of-
ficinale*, *M.* 6-7. — *Limnanthemum nymphæoides*, *Lk.* 7-8.
(Green.) — *Anchusa officinalis*, *L.* 6. — *Cynoglossum offi-
cinale*, *L.* 6. — *Lithospermum purpureo-cæruleum*, *L.* 5-7. —
Lithospermum officinale, *L.* 5-7. — *Verbascum pulveru-
lentum*, *Vill.* 7-8. — ? *Odontites lutea*, *L.* 7. — *Orobanche*
clatior, *Sut.* 6. — *Mentha gratissima*, *W.* 7-9. — *Mentha*

Moselle (suite).

rugosa, *Rth.* 7-9. — *Mentha pubescens*, *W.* 7-9. — *Mentha*
parietariæfolia, *B.* 7-9. — *Origanum megastachys*, *Bor.* 7-
9. — *Stachys recta*, *L.* 6-9. — *Stachys obscura*, *L.* 6. —
Calaminta Acinos, *Cl.* 6-9. — *Ballota borealis*, *S.* 6-9. —
Brunella grandiflora, *Jq.* 7-9. — *Brunella alba*, *L.* 7-8. —
Teucrium Botrys, *L.* 6. — *Teucrium Chamædryes*, *L.* 7-9. —
Ajuga pyramidalis, *L.* 6-7. — *Phytheuma orbiculare*, *L.* 5-
8. — *Galium silvaticum*, *L.* 6-8. — *Centaurea calcitrapa*, *L.*
7-9. — *Centaurea maculosa*, *Lmk.* 7-9. — *Centaurea pra-
tensis*, *Tl.* 7-10. — *Centaurea serotina*, *Bor.* 7-10. — *Cen-
taurea nigrescens*, *Willd.* 7-8. — *Arthemisia campestris*, *L.*
7-10. — *Calendula arvensis*, *L.* 6-9. — *Inula salicina*, *L.*
6-8. — *Inula Britanica*, *L.* 7-9. — *Aster leucanthemus*, *Df.*
8-9. — *Lynosiris vulgaris*, *DC.* 8-9. — *Senecio Sarraceni-
cus*, *L.* 7-8. — *Tragopogon orientalis*, *L.* 5-7. — *Scorz-
nera humilis*, *L.* 5-6. — *Podospermum laciniatum*, *DC.* 6-8.
— *Podospermum calcitrapifolium*, *DC.* 5-7. — *Podospermum*
muricatum, *DC.* 6-7. — *Chondrilla juncea*, *L.* 6-8. — *Lac-
tuca perennis*, *L.* 6-7. — *Lactuca saligna*, *L.* 6-7. — *Hie-
racium Pellterianum*, *Mér.* 5-10. — *Picris hieracioides*, *L.* 6.
— *Hieracium cæspitosum*, *DC.* 6-7. — *Amaranthus Blitum*,
L. 6. — *Atriplex nitens*, *Sch.* 7-9. — *Atriplex oppositifol-
ium*, *DC.* 7-10. — *Chenopodium glaucum*, *L.* 7-9. — *Po-
lygonum mite*, *Lch.* 7-10. — *Thymelæa Passerina*, *L.* 7-9.
— *Thesium intermedium*, *Sch.* 6-7. — *Euphorbia dulcis*, *L.*
4-6. — *Euphorbia Peplus*, *L.* 5-6. — *Euphorbia stricta*,
L. 5-7. — *Euphorbia Gerardiana*, *Jq.* 5-7. — *Euphorbia*
Esula, *L.* 5-8. — *Salix undulata*, *Ehr.* 4-5. — *Salix hippo-
phæfolia*, *Th.* 4-5. — *Salix Seringeana*, *G.* 4. — *Alisma*
lanceolatum, *With.* 5-9. — *Butomus umbellatus*, *L.* 6-8. —
Allium rotundum, *L.* 7-8. — *Allium sphærocephalum*, *L.*
6-8. — *Allium carinatum*, *L.* 7-8. — *Allium Schœnoprasum*,
L. 6-7. — *Ophrys myoides*, *L.* 6. — *Ophrys apifera*, *L.*
6. — *Aceras antropophora*, *L.* 6. — *Listera ovata*, *L.* 6. —
Anacamptis pyramidalis, *Rs.* 6. — *Platanthera bifolia*, *Rich.* 6.
— *Orchis fusca*, *L.* 6-7. — *Orchis coriophora*, *L.* 5-6. — *Hi-
mantoglossum hircinum*, *L.* 6. — *Gymnadenia viridis*, *Rich.* 6.
— *Potamogeton perfoliatus*, *L.* 6-8. — *Potamogeton crispus*,

Moselle (suite).

L. 5-8. — *Naias major*, *Roth.* 7-9. — *Acorus Calamus*, *L.* 6-7. — *Scirpus Pollichii*, *Good.* 7-8. — *Cyperus fuscus*, *L.* 7-9. — *Oryza clandestina*, *A. Br.* 8-10. — *Phleum Bœhmeri*, *Web.* 6-7. — *Panicum verticillatum*, *L.* 6. — *Avena fatua*, *L.* 6-7. — *Melica ciliata*, *L.* 5-7. — *Glyceria plicata*, *Fr.* 5-7. — *Glyceria aquatica*, *Will.* 6-9. — *Sclerochloa dura*, *P. B.* 5-6. — *Poa serotina*, *Ehr.* 6-8. — *Bromus inermis*, *Lej.* 6-7. — *Holcus mollis*, *L.* 6-7.

Moutfort.

Rhamnus cathartica, *L.* 5-6.

Müllerthal (Grundhof, Waldbillig).

Impatiens Noli-tangere, *L.* 6-8. — *Prenanthes purpurea*, *L.* 6. — *Festuca sciuroides*, *Roth.* 5-7. — *Filices pl. species.*

Neudorff.

Silene conica, *L.* 6-7. — *Lychnis viscaria*, *L.* 5-6. — *Veronica præcox*, *L.* 4-5. — *Sambucus laciniata*, *Rh.* 6-7. — *Filago minima*, *L.* 6.

Neumühl (Ansembourg. Vallée depuis la route de Brouch jusqu'à l'Eisch dite Mandelbach).

Anemone ranunculoides, *L.* 4-5. — *Geranium sanguineum*, *L.* 6-8. — *Arabis arenosa*, *L.* 3-4. — *Impatiens Noli-tangere*, *L.* 8. — *Hypericum montanum*, *L.* 6-7. — *Hypericum pulchrum*, *L.* 6. — *Drosera rotundifolia*, *L.* 5-8. — *Amelanchier vulgaris*, *L.* 5. — *Oenothera biennis*, *L.* 6-8. — *Ribes rubrum*, *L.* 3-4. — *Chrysosplenium alternifolium*, *L.* 4-5. — *Chrysosplenium oppositifolium*, *L.* 4-5. — ? *Phyteuma orbiculare*, *L.* 5-8. — *Ilex aquifolium*, *L.* 3-4. — *Crepis pulchra*, *L.* 5-6. — *Epipactis palustris*, *L.* 6-7. — *Orchis ustulata*, *L.* 6. — *Carex mult. species.*

Neumühl (Sandweiler).

Ranunculus sceleratus, *L.* 5-8. — *Hippuris vulgaris*, *L.* 6-7.

Neunhausen (Ningsen).

Hypericum Elodes, *L.* 6-7. — *Meum athamanticum*, *Jq.* 5-7. — *Digitalis lutea*, *L.* 6-7. — *Stachys alpina*, *L.* 7-9. — *Campanula patula*, *L.* 5-7.

Niederanven (Kiém).

Nigella arvensis, *L.* 6-8. — *Nigella sativa*, *L.* 6-8. — ? *Epi-*

Niederanven (suite).

medium alpinum, *L.* 4-5. — *Stellaria nemorum*, *L.* 5-6. — *Orlaya grandiflora*, *Hoff.* 6-8. — *Cephalanthera grandiflora*, *Bab.* 5-6. — *Cephalanthera Xiphophyllum*, *Rech.* 5-6. — *Cephalanthera rubra*, *Rech.* 5-6.

Nertrange.

Radiola linoides, *Gm.* 6-8. — *Gentiana Pneumonanthe*, *L.* 7-10. — *Narthecium ossifragum*, *Huds.* 7-8. — *Calla palustris*, *L.* 6-7.

Nommern.

Polygala austriaca, *Ctz.* 5-6. — *Cephalanthera grandiflora*, *Bab.* 5-6.

Oberanven.

Sinapis alba, *L.* 5-7.

Oberpallen.

Parnassia palustris, *L.* 8-9. — *Circium anglicum*, *Bis.* 7.

Olizy (ancien Fort de Luxembourg).

Anemone pulsatilla, *L.* 3-4. — *Medicago falcato* × *sativa*, *Rb.* 6-9. — *Vicia lathyroides*, *L.* 4-6. — *Gentiana cruciata*, *L.* 7-8. — *Anthriscum majus*, *L.* 6-9. — *Populus nigra*, *L.* 3-4.

Ospern.

Teucrium montanum, *L.* 6-9. — *Calendula arvensis*, *L.* 6-9. — ? *Asarum europæum*, *L.* 4-5.

Our (vallée de l').

Lunaria rediviva, *L.* 5-8. — *Saxifraga sponhemica*, *G.* 5-6. — *Polycnemum arvense*, *L.* 6-8. — *Potamogeton alpinum*, *L.* 6-7. — *Acorus Calamus*, *L.* 6-7.

Voir: Bivels, Stolzembourg.

Peppange.

Datura Stramonium, *L.* 7-9.

Perlé (Ardennes).

Alyssum campestre, *L.* 5-7.

Petrusse (Haute- et Basse-).

Anemone pulsatilla, *L.* 3-4. — *Berberis vulgaris*, *L.* 5-6. — *Rhamnus cathartica*, *L.* 5-6. — *Trifolium incarnatum*, *L.* 5-6. — *Rosa cinnamomea*, *L.* 5-6. — *Rosa pomifera*, *L.* 5-6. — *Rosa cinerascens*, *Dmtr.* 6. — *Cotoncaster vulgaris*, *L.* 4-5. — *Syringa vulgaris*, *L.* 5-6. — *Asperugo procumbens*, *L.* 5-7. — *Prunella alba*, *Pal.* 7-8. — *Acorus Calamus*, *L.* 6-7. — *Sesleria cœrulca*, *L.* 5-6. — *Gentiana cruciata*, *L.* 7-8.

Pfaffenthal (*Luxembourg*).

Linaria Cymbalaria fl. alba, *L.* 3-9. — *Medicago falcato-sativa*, *Rech.* 6-9.

Pintsch.

Rosa pimpinellifolia, *Ser.* 6-7 (vers Hosingen).

Plankenhof (*Fischbach*).

Lychnis viscaria, *L.* 5-6. — *Spergula depressa*, *Sch.* 5-10. — *Ornithopus perpusillus*, *L.* 5-8. — *Veronica verna*, *L.* 4-5. — *Botrychium Lunaria*, *L.* (vers Struppich).

Pleitrange.

Adonis aestivalis, *L.* 4-5. — *Veronica scutellata*, *L.* 5-9. — *Euphorbia platyphyllos*, *L.* 7-9. — *Phragmites nigricans*, *M.* 6.

Pratz (*vallée de la*).

Utricularia minor, *L.* 6-7.

Pulfermühl (*Luxembourg*).

Anemone pulsatilla, *L.* 3-4. — *Anemone ranunculoides*, *L.* 4-5. — *Silene conica*, *L.* 6-7. — *Silene conoidea*, *L.* 6-7. — *Geranium sanguineum*, *L.* 5-9. — *Sisymbrium Scopia*, *L.* 5-8. — *Camelina silvestris*, *L.* 6-7. — *Neslia paniculata*, *L.* 3-5. — *Rhamnus cathartica*, *L.* 5-6. — *Medicago minima*, *Lmk.* 5-8. — *Trifolium alpestre*, *L.* 5-8. — *Vicia lathyroides*, *L.* 4-6. — *Ornithopus perpusillus*, *L.* 5-8. — *Sedum aureum*, *W.* 6-7. — *Rubus saxatilis*, *L.* 6-7. — *Rosa cuspidatoides*, *Crep.* 6. — *Cotoneaster vulgaris*, *L.* 4-5. — *Seseli annuum*, *L.* 7-8. — *Seseli montanum*, *L.* 7-8. — *Anethum graveolens*, *L.* 7-8. — *Laserpitium latifolium*, *L.* 6-8. — *Ribes alpinum*, *L.* 4-5. — *Syringa vulgaris*, *L.* 5-6. — *Vincetoxicum officinale*, *M.* 6-8. — *Veronica Teucrium*, *L.* 4-7. — *Hyssopus officinalis*, *L.* 7-9. — *Stachys recta*, *L.* 6-9. — *Artemisia Dracunculus*, *L.* 5-6. — *Tragopogon orientalis*, *L.* 5-7. — *Tragopogon minor*, *F.* 5-7. — *Gagea minima*, *Lch.* 3-5. — *Phalangium Liliago*, *Sch.* 5-6. — *Carex humilis*, *Lej.* 4-5. — *Sesleria coerulesca*, *L.* 5-6.

Rambrouch.

Radiola linoides, *Gml.* 6-7. — *Drosera rotundifolia*, *L.* 5-8. — *Drosera longifolia*, *L.* 8-9. — *Arabis Turrata*, *L.* 5-6. — *Viola intermedia*, *Lej.* 6-8. — *Epilobium decumbens*, *DC.* 6-7. — *Isnardia palustris*, *L.* 7-8. — *Circea alpina*, *L.* 6-7.

Rambrouch (suite).

— *Oenanthe Peucedanifolia*, *Pol.* 5-7. — *Meum athamanticum*, *Jq.* 5-7. — *Gentiana Pneumonanthè*, *L.* 7-10. — *Stachys alpina*, *L.* 7-9. — *Ajuga pyramidalis*, *L.* 5-6. — *Campanula patula*, *L.* 5-7. — *Jasione humilis*, *Pers.* 6-9. — *Galium crectum*, *H.* 5-6. — *Chrysanthemum segetum*, *L.* 6-9. — *Solidago alpestris*, *W. et K.* 7-9. — *Arnica montana*, *L.* 6-7. — *Scorzonera humilis*, *L.* 5-6. — *Rumex palustris*, *L.* 7-9. — *Euphorbia dulcis*, *L.* 4-6. — *Polygonatum verticillatum*, *L.* 5-6. — *Carex fulva*, *Good.* 5-6. — *Hierochloa odorata*, *W.* 5-6. — *Poa Chaixii*, *Vall.* 6-7. — *Festuca bromoides*, *L.* 5-7.

Reckange (*Mersch*).

Silaus pratensis, *Bes.* 7-9 (vers Finsterthal). — *Lactuca saligna*, *L.* 6-7 (vers Finsterthal). — *Thymelæa Passerina*, *L.* 7-9. — *Ornithogalum umbellatum*, *L.* 4-6. — *Orchis ustulata*, *L.* 5-6. — *Orchis laxiflora*, *Lmk.* 5-6. — *Cephalanthera grandiflora*, *Bab.* 5-6. — *Cephalanthera Xiphophyllum*, *Rb.* 5-6. — *Bromus patulus*, *Mertsk.* 6-7.

Reckange s. M.

Gypsophila muralis, *L.* 7-8. (Kaggcl.)

Reckingerhof (*Dalheim*).

Gentiana germanica, *W.* 8-10. (Dellen.) — *Ophrys muscifera*, *L.* 5-6. — *Cephalanthera Xiphophyllum*, *Rb.* 6-7. — *Epipactis palustris*, *Utz.* 6-7. — ?*Spiranthes aestivalis*, *Rich.* 7-8.

Reichlange.

Cerasus Padus, *DC.* 5.

Reisdorf.

Mentha austriaca, *Rech.* 7-8. — *Accras anthropophora*, *R. R.* 5-6. — *Orchis ustulata*, *L.* 5-6.

Voir Eltersmoor.

Remerschen.

Cochlearia officinalis, *L.* 4-7. — *Selinum carvifolia*, *L.* 7-9. — *Peucedanum Chabraei*, *Rech.* 6-9. — *Peucedanum cervaria*, *Lap.* 7-9. — *Turgenia latifolia*, *Hoff.* 6-7. — *Limosella aquatica*, *L.* 6-9. — *Trifolium aureum*, *L.* 5-7. — *Trifolium montanum*, *L.* 5-7. — *Stachys annua*, *L.* 6-8. — *Ajuga Chamæpytis*, *Sch.* 5-8. (Kleeberg.) — *Artemisia campestris*,

Remerschen (suite).

L. 7-10. — *Euphorbia stricta*, L. 5-7. (Kleeberg.) — *Allium rotundum*, L. 7-8. (Kleeberg.) — *Ophrys aranifera*, Huds. 5-6. (Kleeberg.) — *Ophrys arachnites*, R. 5-6. — *Ophrys apifera*, Huds. 6. — *Bromus arvensis*, L. 6-7.

Remich.

Thalictrum minus, L. 6-7. — *Thalictrum saxatile*, G. 7-8. — *Adonis auctumnalis*, L. 6-7. — *Adonis aestivalis*, L. 5-6. — *Adonis flava*, DC. 6-7. — *Myosurus minimus*, L. 4-5. — *Ranunculus parvulus*, L. 4-6. — *Lepidium ruderales*, L. 5-9. — *Helianthemum pulverulentum*, DC. 6-8. — *Trigonella fœnum-græcum*, L. 6-7. — *Potentilla supina*, L. 5-9. — *Helosciadium inundatum*, Kch. 6-7. — *Peucedanum Chabraci*, Reh. 6-9. — *Turgenia latifolia*, Hoff. 6-7. — *Caucalis Leptophylla*, L. 6-7. — *Heliotropium europæum*, L. 6-8. — *Physalis alkekengi*, L. 6-9. — *Nicandra physaloides*, G. 7-9. — *Verbascum pulverulentum*, Vill. 6-8. — *Veronica Teucrium*, L. 4-7. — *Limosella aquatica*, L. 6-9. — *Calamintha officinalis*, M. 7-8. — *Calamintha grandiflora*, L. 6-9. — *Stenactis annua*, L. 7-8. — *Helminthia echioides*, Gært. 7-10. — *Chenopodium glaucum*, L. 7-9. — *Chenopodium opulifolium*, Sch. 7-9. — *Thymelæa Passerina*, L. 7-9. — *Euphorbia platyphyllos*, L. 7-9. — *Euphorbia Gerardiana*, J. 6-8. — *Euphorbia Esula*, L. 5-8. — *Salix rubra*, H. 3-4. — *Allium rotundum*, L. 7-8. — *Aceras anthropophora*, R. Br. 5-6. (Scheuerberg.) — *Loroglossum hircinum*, Rich. 5-7. — *Orchis purpurea*, Huds. 5-6. — *Orchis mascula speciosa*, Hort. 5-6. — *Ophrys muscifera*, L. 5-6. — *Ophrys arachnites*, R. 5-6. — *Ophrys apifera*, Huds. 5-6. — *Ophrys apifera*, var. *apiculata*, Dmtr. 5-6.

Rodange.

Gentiana ciliata, L. 7-8. — *Euphorbia amygdaloides*, L. 5-7.

Rodenbourg.

Lycopodium annotinum, L.

Rodenhof & Kahlscheuer (Kopstal).

Aconitum Lycoctonum, L. 6-7. — *Actea spicata*, L. 5. — *Monotropa hypopitys*, L. 5-8. — *Erysimum orientale*, R. Br. 5-6. — *Rubus saxatilis*, L. 6-7. — *Circeæa intermedia*, Ehr.

Rodenhof & Kahlscheuer (suite).

7-8. — *Caucalis Leptophylla*, L. 6-7. — *Gentiana cruciata*, L. 7-8. — *Veronica montana*, L. 6-7. — *Mentha nepetoides*, Lej. 7-9. — *Mentha Rothii*, Nees. 7-9. — *Mentha rubra*, Sm. 7-9. — *Melilotus albus*, L. 5-6. — *Valerianella eriocarpa*, Desv. 5-6. — *Valerianella coronata*, DC. 7-8. — *Inula salicina*, L. 6-8. — *Picris hieracioides*, L. 7-9. — *Euphorbia platyphyllos*, L. 7-9. — *Aceras anthropophora*, R. Rr. 5-6. — *Orchis purpurea*, Huds. 5-6. — *Orchis nervata*, Md. 5-6. — *Herminium monorchis*, R. Rr. 6-7. — *Gymnadenia conopea*, R. Rr. v. *major*, T. 6-7. — *Gymnadenia conopea*, var. *ornithis*, Jacq. — *Cephalanthera grandiflora*, Bab. 5-6. — *Cephalanthera Xyphophyllum*, Reh. 5-6. — *Epipactis palustris*, Ctz. 6-7. — *Triglochin palustris*, L. 6-7. — *Ophioglossum vulgatum*, DC. — *Lycopodium annotinum*, L.

Voir: Gypsmühle (Kopstal).

Rollingergrund.

Geranium silvaticum, L. 5-8. (Reckenthal.) — *Lycopodium clavatum*, L. (Langengrund.)

Roodt (Betzdorf).

Adonis flava, DC. 7.

Rosport.

Helleborus fœtidus, L. 2-3. — *Impatiens Noli-tangere*, L. 5-7. — *Linum tenuissimum*, L. 6-8. — *Sorbus domestica*, L. 5-6. — *Falcaria vulgaris*, Bernh. 7-9. — *Orlaya grandiflora*, Hoff. 6-8. — *Brunella alba*, Pall. 7-8. — *Jasione perennis*, L. 6-8. — *Ilex aquifolium*, L. 4. — *Pyrethrum corymbosum*, Willd. 6-8. — *Anthemis tinctoria*, L. 7. — *Aster Amellus*, L. 7. — *Inula salicina*, L. 7. — *Podospermum laciniatum*, L. 7. — *Lactuca perennis*, L. 7. — *Lactuca scariola*, L. 6. — *Lactuca virosa*, L. 7. — *Phalangium liliago*, L. 5. — *Thymelæa passerina*, L. 7. — *Loroglossum hircinum*, Reh. 5-7. — *Orchis purpurea*, Huds. 5-6. — *Ophrys apifera*, Huds. 5-6. — *Limodorum arbotivum*, Sch. 6-7. (Röder- et Vogelsberg.) — *Cephalanthera grandiflora*, Bal. 5-6. — *Cephalanthera Xyphophyllum*, Reh. 5-6.

Rumelange.

Helleborus fœtidus, L. 2-3. — *Neslia paniculata*, Desv. 3-5.

Remerschen (suite).

L. 7-10. — *Euphorbia stricta*, *L.* 5-7. (Kleeberg.) — *Allium rotundum*, *L.* 7-8. (Kleeberg.) — *Ophrys aranifera*, *Huds.* 5-6. (Kleeberg.) — *Ophrys arachnites*, *R.* 5-6. — *Ophrys apifera*, *Huds.* 6. — *Bromus arvensis*, *L.* 6-7.

Remich.

Thalictrum minus, *L.* 6-7. — *Thalictrum saxatile*, *G.* 7-8. — *Adonis auctumnalis*, *L.* 6-7. — *Adonis aestivalis*, *L.* 5-6. — *Adonis flava*, *DC.* 6-7. — *Myosurus minimus*, *L.* 4-5. — *Ranunculus parvulus*, *L.* 4-6. — *Lepidium ruderales*, *L.* 5-9. — *Helianthemum pulverulentum*, *DC.* 6-8. — *Trigonella fœnum-græcum*, *L.* 6-7. — *Potentilla supina*, *L.* 5-9. — *Helosciadium inundatum*, *Rech.* 6-7. — *Peucedanum Chabracæ*, *Rech.* 6-9. — *Turgenia latifolia*, *Hoff.* 6-7. — *Caucalis leptophylla*, *L.* 6-7. — *Heliotropium europæum*, *L.* 6-8. — *Physalis alkekengi*, *L.* 6-9. — *Nicandra physaloides*, *G.* 7-9. — *Verbascum pulverulentum*, *Vill.* 6-8. — *Veronica Teucrium*, *L.* 4-7. — *Limosella aquatica*, *L.* 6-9. — *Calamintha officinalis*, *M.* 7-8. — *Calamintha grandiflora*, *L.* 6-9. — *Stenactis annua*, *L.* 7-8. — *Helminthia echioides*, *Gart.* 7-10. — *Chenopodium glaucum*, *L.* 7-9. — *Chenopodium opulifolium*, *Sch.* 7-9. — *Thymelæa Passerina*, *L.* 7-9. — *Euphorbia platyphyllos*, *L.* 7-9. — *Euphorbia Gerardiana*, *J.* 6-8. — *Euphorbia Esula*, *L.* 5-8. — *Salix rubra*, *H.* 3-4. — *Allium rotundum*, *L.* 7-8. — *Aceras anthropophora*, *R. Br.* 5-6. (Scheuerberg.) — *Loroglossum hircinum*, *Rich.* 5-7. — *Orchis purpurea*, *Huds.* 5-6. — *Orchis mascula speciosa*, *Hort.* 5-6. — *Ophrys muscifera*, *L.* 5-6. — *Ophrys arachnites*, *R.* 5-6. — *Ophrys apifera*, *Huds.* 5-6. — *Ophrys apifera*, var. *apiculata*, *Dmtr.* 5-6.

Rodange.

Gentiana ciliata, *L.* 7-8. — *Euphorbia amygdaloides*, *L.* 5-7.

Rodenbourg.

Lycopodium annotinum, *L.*

Rodenhof & Kahlscheuer (Kopstal).

Aconitum Lycoctonum, *L.* 6-7. — *Actea spicata*, *L.* 5. — *Monotropa hypopitys*, *L.* 5-8. — *Erysimum orientale*, *R. Br.* 5-6. — *Rubus saxatilis*, *L.* 6-7. — *Circæa intermedia*, *Ehr.*

Rodenhof & Kahlscheuer (suite).

7-8. — *Caucalis Leptophylla*, *L.* 6-7. — *Gentiana cruciata*, *L.* 7-8. — *Veronica montana*, *L.* 6-7. — *Mentha nepetoides*, *Lej.* 7-9. — *Mentha Rothii*, *Nees.* 7-9. — *Mentha rubra*, *Sm.* 7-9. — *Melilotus albus*, *L.* 5-6. — *Valerianella eriocarpa*, *Desv.* 5-6. — *Valerianella coronata*, *DC.* 7-8. — *Inula salicina*, *L.* 6-8. — *Picris hieracioides*, *L.* 7-9. — *Euphorbia platyphyllos*, *L.* 7-9. — *Aceras anthropophora*, *R. Rr.* 5-6. — *Orchis purpurea*, *Huds.* 5-6. — *Orchis nervata*, *Md.* 5-6. — *Herminium monorchis*, *R. Rr.* 6-7. — *Gymnadenia conopea*, *R. Rr. v. major*, *T.* 6-7. — *Gymnadenia conopea*, var. *ornithis*, *Jacq.* — *Cephalanthera grandiflora*, *Bab.* 5-6. — *Cephalanthera Xyphophyllum*, *Rech.* 5-6. — *Epipactis palustris*, *Ctz.* 6-7. — *Triglochin palustris*, *L.* 6-7. — *Ophioglossum vulgatum*, *DC.* — *Lycopodium annotinum*, *L.*

Voir: Gypsmühle (Kopstal).

Rollingergrund.

Geranium silvaticum, *L.* 5-8. (Reckenthal.) — *Lycopodium clavatum*, *L.* (Langengrund.)

Roodt (Betzdorf).

Adonis flava, *DC.* 7.

Rosport.

Helleborus fœtidus, *L.* 2-3. — *Impatiens Noli-tangere*, *L.* 5-7. — *Linum tenuissimum*, *L.* 6-8. — *Sorbus domestica*, *L.* 5-6. — *Falcaria vulgaris*, *Bernh.* 7-9. — *Orlaya grandiflora*, *Hoff.* 6-8. — *Brunella alba*, *Pall.* 7-8. — *Jasione perennis*, *L.* 6-8. — *Ilex aquifolium*, *L.* 4. — *Pyrethrum corymbosum*, *Willd.* 6-8. — *Anthemis tinctoria*, *L.* 7. — *Aster Amellus*, *L.* 7. — *Inula salicina*, *L.* 7. — *Podospermum laciniatum*, *L.* 7. — *Lactuca perennis*, *L.* 7. — *Lactuca scariola*, *L.* 6. — *Lactuca virosa*, *L.* 7. — *Phalangium liliago*, *L.* 5. — *Thymelæa passerina*, *L.* 7. — *Loroglossum hircinum*, *Rech.* 5-7. — *Orchis purpurea*, *Huds.* 5-6. — *Ophrys apifera*, *Huds.* 5-6. — *Limodorum arbotivum*, *Sch.* 6-7. (Röder- et Vogelsberg.) — *Cephalanthera grandiflora*, *Bal.* 5-6. — *Cephalanthera Xyphophyllum*, *Rech.* 5-6.

Rumelage.

Helleborus fœtidus, *L.* 2-3. — *Neslia paniculata*, *Desv.* 3-5.

Rumelange (suite).

— *Iberis amara*, *L.* 5-9. — *Geum rivale*, *L.* 5-7. — *Gentiana ciliata*, *L.* 7-9. — *Anthemis tinctoria*, *L.* 7-8. — *Scenecio vernalis*, *W. et K.* 4-5.

Sæul.

Monotropa hypopitys, *L.* 5-8. (Dietzenberg.) — *Gentiana germanica*, *Will.* 7-9. (Dietzenberg.) — *Salix purpurea*, *L.* 3-4.

Scheid (Hamm).

Ulex europæus, *L.* 4-6.

Schengen.

Thalictrum minus, *L.* 6-7. — *Thalictrum majus*, *L.* 7-8. — *Neslia paniculata*, *Desv.* 3-5. — *Helianthemum polifolium*, *S.* 6-8. — *Helianthemum pulverulentum*, *DC.* 6-8. — *Mcililotus leucantha*, *DC.* 6-9. — *Medicago maculata*, *Wild.* 5-8. — *Herniaria hirsuta*, *L.* 5-9. — *Potentilla supina*, *L.* 5-9. — *Sanguisorba officinalis*, *L.* 6-8. — *Peucedanum Chabraci*, *Rech.* 6-9. — *Peucedanum Cervaria*, *Lap.* 7-9. — *Heliotropium europæum*, *L.* 6-8. — *Verbascum pulverulentum*, *Vill.* 6-8. — *Veronica prostrata*, *L.* 5-7. — *Veronica Teucrium*, *L.* 4-7. — *Scrophularia Tinanti*, *Dmt.* 6-8. — *Orobanche Alsatica*, *T. W. Sch.* 5-6. — *Calamintha officinalis*, *M.* 7-8. — *Brunella alba*, *Pall.* 7-8. — *Stenactis annua*, *L.* 7-8. — *Podospermum laciniatum*, *DC.* 6-8. — *Podospermum calcitrapifolium*, *DC.* 5-7. — *Morus alba*, *L.* 5. — *Euphorbia Gerardiana*, *Jq.* 6-8. — *Allium rotundum*, *L.* 7-8. — *Muscari comosum*, *L.* 4-5. — *Anacamptis pyramidalis*, *Rich.* 5-6. — *Ophrys arachnites*, *R.* 5-6. — *Ophrys apifera*, *Huds.* 5-6. — *Polypodium calcareum*, *DC.*

Voir Fœls (Schengen).

Scheuerhof (Canach).

Orchis ustulata, *L.* 5-6. — *Orchis latifolia*, *L.* 6 et variétés. — *Anacamptis pyramidalis*, *L.* 7.

Schifflange.

Anemone silvestris, *L.* 5-6. (Wasserfall.) — *Hesperis matronalis*, *L.* 5-6. — *Iberis Amara*, *L.* 5-8. — *Anthemis tinctoria*, *L.* 7-8. — *Solidago Canadensis*, *L.* 8-9. — *Aster Amellus*, *L.* 7-9. — *Lactuca perennis*, *L.* 6-7. — *Cephalanthera grandiflora*, *Bab.* 5-6. — *Cephalanthera rubra*, *Rech.* 6-7. (Wasserfall.)

Schimpach.

Galium silvaticum, *L.* 6-8. — *Arnica montana*, *L.* 6-7. — *Bromus grossus*, *L.* 7. v. *eriocarpa*. — *Bromus Arduennensis*, *Lej.* 6-7. — *Festuca rubra*, *L.* 6-7.

Schleifmühl (Hamm).

Arabis sagittata, *DC.* 5-6. — *Veronica peregrina*, *L.* 5-7.

Schœnfels.

Stellaria nemorum, *L.* 5-6. (Gœrensbusch.) — *Tilia silvestris*, *Desf.* 7. — *Vincetoxicum officinale*, *M.* 6-8. — *Veronica montana*, *L.* 6-7. — *Lithospermum officinale*, *L.* 5-7. — *Hieracium boreale*, *F.* 7-10. — *Ornithogalum umbellatum*, *L.* 4-6. — *Allium ursinum*, *L.* 4-5. — *Orchis coryphora*, *L.* 5-6. — *Orchis pallens*, *L.* 5-6.

Schrassig.

Adonis flava, *DC.* 6. — *Oxalis stricta*, *L.* 6-10. — *Impatiens Noli-tangere*, *L.* 6-8. — *Spiræa salicifolia*, *L.* 5-8. — *Nymphæa alba*, *L.* 5-8. — *Lathyrus silvestris*, *L.* 6-8. — *Lithospermum officinale*, *L.* 5-7. — *Datura Stramonium*, *L.* 7-9. — *Hyoscyamus niger*, *L.* 5-7. (Bohmühl.) — *Veronica Anagallis*, *L.* 5-9. — *Galeopsis speciosa*, *Mill.* 7-8. — *Silybum Marianum*, *Vail.* 6-7. — *Crepis pramorsa*, *J.* 5-6. — *Triglochin palustris*, *L.* 6-7. — *Typha latifolia*, *L.* 7-9. (Bohmühl.)

Schrandweiler.

Gymnadenia odoratissima, *R.* 5-6.

Schuttbourg.

Berberis vulgaris, *L.* 5-6. — *Acer platanoides*, *L.* 4-5. — *Arabis brassicæformis*, *Wall.* 5-7. — *Potentilla rupestris*, *L.* 5-7. — *Vincetoxicum officinale*, *M.* 6-8. — *Datura Stramonium*, *L.* 7-9. — *Hyoscyamus niger*, *L.* 5-7. — *Stachys germanica*, *L.* 7-8. — *Pyrethrum Parthenium*, *Sch.* 6-8. — *Artemisia Absinthium*, *L.* 7-9. — *Lactuca virosa*, *L.* 7-8. — *Anthericum ramosum*, *Lmk.* 6-7.

Schuttrange.

Ranunculus sceleratus, *L.* 5-7. — *Datura Stramonium*, *L.* 7-9. — *Melampyrum arvense*, *L.* v. *barbatum*, *L.* 6-7.

Senniugen.

Ranunculus Lingua, *L.* 6-7.

Septfontaines (*Simmern*).

Malva Alcea, L. 5-9. — *Melilothus leucantha*, DC. 6-9. — *Trifolium incarnatum*, L. 5-7. — *Syringa vulgaris*, L. 5-6. (Greveschberg.) — *Cicendia filiformis*, Ad. 6-10. — *Digitalis purpurea*, L. 6-8. — *Asperula galioides*, Md. 7. — *Calendula arvensis*, L. 6-9. — *Aristolochia Clematitis*, L. 5-8. — *Ornithogalum umbellatum*, L. 4-6. — *Apera interrupta*, P. B. 5-7.

Siechenhof.

Anemone Pulsatilla, L. 3-4. — *Silene conica*, L. 5-7. — *Rosa cinnamomea*, L. 5-8. — *Orobanche Epithymum*, L. 6-7. — *Muscari Botrys*, L. 4-5. — *Anthericum Liliago*, Sch. 5-6 (au-dessus du cimetière). — *Epipactis microphylla*, Ehr. 5-7. — *Sesleria cœrulea*, L. 5-6.

Stadtbredimus.

Fœniculum Fœnuni-græcum, L. 6-7. — *Coronilla varia*, L. 6-7. — *Sorbus domestica*, L. 5-6. — *Limnanthemum nymphaeoides*, Lk. 7-9. — *Veronica prostrata*, L. 4-7. — *Calamintha grandiflora*, Md. 6-9. — *Lactuca saligna*, L. 6-7. — *Hieracium cœspitosum*, Dmt. 6-7. — *Polycnemum arvense*, L. 6-8. — *Ophrys arachnitis*, R. 5-6. — *Ophrys apifera*, Huds. 5-6.

Stegen.

Sorbus domestica, L. 5-6. — *Epilobium intermedium*, Mis. 5-8.

Steinsel.

Hypericum mentanum, L. 6-7. — *Lepidium Draba*, L. 5-6. — *Turgenia latifolia*, L. 6. — *Lathyrus Aphaca*, L. 5-7. — *Melilotus cœrulea*, Lmk. 6-7. — *Euxolus viridis*, M. T. 7-9. — *Salix purpurea*, L. 3-4. — *Orchis muscifera*, L. 5-6. — *Anacamptis pyramidalis*, Rich. 5-6.

Stolzembourg.

Aconitum Lycoctonum, L. 6-8. — *Gypsophila muralis*, L. 7-8. — *Dianthus cœsius*, L. 6-7. — *Dianthus superbus*, L. 6-8. — *Silene Armeria*, L. 7-9. — *Geranium phœum*, L. 5-6. — *Viola Rothomagensis*, Desf. 5-8. — *Sanguisorba officinalis*, L. 5-8. — *Libanotis montana*, All. 7-9 (ruines). — *Chærophyllum hirsutum*, L. 7-8. — *Linaria arvensis*, Desf. 6-9. — *Digitalis lutea*, L. 6-7. — *Digitalis ambigua*, Lmk. 6-8. — *Orobanche Rapum*, Th. 5-6. — *Ajuga pyramidalis*,

Stolzembourg (suite).

L. 5-6. — *Potamogeton alpinus*, Bab. 6-7. — *Asplenium germanicum*, L.

Strassen.

Anemone ranunculoides, L. 4-5. (Gaaschtgrund.) — *Ranunculus divaricatus*, L. 5. (Mare près Reckenthal.) — *Genista germanica*, L. 5-6. (Gaaschtekop.) — *Astragalus glycyphyllos*, L. 6-7. — *Rosa pomifera*, Hev. 5-6. — *Mentha rubra*, L. 7-9. — *Allium ursinum*, L. 4-5. (Entre Gaaschtenmühle et Neumaxmühle.) — *Epipactis palustris*, Cz. 6-7. (Entre Gaaschtenmühle et Neumaxmühle.)

Stromberg.

Voir : Fœls, Schengen.

Sûre (vallée de la Basse-Sûre : Echternach à Wasserbillig).

Ranunculus trichophyllos, Ch. 5-8. — *Althæa hirsuta*, L. 6-7. — *Myriophyllum verticillatum*, L. 6-8. — *Myriophyllum spicatum*, L. 6-8. — *Cynoglossum officinale*, L. 6. — *Eryngium campestre*, L. 7-9. — *Inula salicina*, L. 6-8. — *Podospermum laciniatum*, DC. 6-8. — *Podospermum calcitrapifolium*, DC. 5-7. — *Lactuca perennis*, L. 6-7. — *Rumex sanguineus*, L. 6-8. — *Euphorbia stricta*, L. 5-7. — *Salix daphnoides*, V. 3-4. (Entre Grundhof et Echternach.) — *Butomus umbellatus*, L. 6-7. — *Acorus Calamus*, L. 6-7. — *Melica ciliata*, L. 5-8. — *Bromus inermis*, Lej. 6-7. — *Holcus mollis*, L. 5-6.

Sûre (vallée de la Haute-Sûre : Martelville à Ettelbruck).

Clematis vitalba, L. 6-7. (Chemin de Hamenhof.) — *Thalictrum angustifolium*, L. 7-8. — *Ranunculus trichophyllos*, Ehr. 5-8. — *Silene Armeria*, L. 7-8. — *Dianthus Armeria*, L. 6-8. — *Cardamine amara*, L. 4-5. — *Cardamine Impatiens*, L. 5-6. — *Erysimum Cheiranthus*, L. 6-7. — *Carum Carvi*, L. 5-6. — *Conium maculatum*, L. 7. — *Corrigiola litoralis*, L. 5-9. — *Sclerantus perennis*, L. 5-7. — *Rosa pimpinellifolia*, Gm. 4-5. — *Saxifraga sponhemica*, L. 6-7. — *Ajuga genevensis*, L. 5-6. — *Ajuga pyramidalis*, L. 5-6. — *Stachys germanica*, L. 7-8. — *Vinetoxicum officinale*, L. 5. — *Digitalis purpurea*, L. 6-8. — *Digitalis lutea*, L. 6-8. — *Digitalis ambigua*, L. 6-8. — *Echium vulgare*, L. 6. — *Dipsacus laciniatus*, L. 7-8. — *Centaurea montana*, L.

Sûre (suite).

6-7. — *Cineraria spatulifolia*, *Lm.* 4-5. — *Cineraria campestris*, *R.* 5-6. — *Chrysanthemum segetum*, *L.* 6-7. — *Polygonum Bistorta*, *L.* 5-8. — *Euphorbia amygdaloides*, *L.* 5-9. — *Triglochin palustris*, *L.* — *Carex brizoides*, *L.* 5-6.
Voir : Erpeldange.

Tandel.

Saponaria vacaria, *L.* 6-8. — *Lathyrus velutinus*, *DC.* 6-8.

Tavion.

Voir : Fetschenhof.

Tetange.

Iberis amara, *L.* 2-3. — *Anthemis tinctoria*, *L.* 7-8. — *Tamus communis*, *L.* 3-4. (Altarbüsch.)

Toutschenmühl (*moulin en aval de Wiltz*).

Impatiens Noli-tangere, *L.* 5-8. — *Potentilla rupestris*, *L.* 5-7. — *Libanotis montana*, *All.* 7-9. — *Atropa Belladonna*, *L.* 6-8. — *Campanula patula*, *L.* 5-7.

Trintange.

Sorbus domestica, *L.* 5-6. — *Atropa Belladonna*, *L.* 6-8. (Bockholz.)

Troine.

Vaccinium Vitis-Idaea, *L.* 5-7. — *Genista anglica*, *L.* — *Linum Radiola*, *L.* 7. — *Narthecium ossifragum*, *Huds.* 7-8. — *Calla palustris*, *L.* 6-7. — *Lycopodium clavatum*.

Trois-Vierges.

Berteroa incana, *L.* 5-6. — *Senecio viscosus*, *S.* 6-8.

Trotten.

Voir : Troine.

Tubishof (*Hollerich*).

Scolopendrium officinale, *DC.* (Dans le puits.)

Tuntingen.

Malva Alcea, *L.* 5-9. — *Sisymbrium Sophia*, *L.* 5-10. — *Rhamnus cathartica*, *L.* 5-6. — *Orlaya grandiflora*, *Hoff.* 6-8. — *Gentiana ciliata*, *L.* 7-9. — *Phelippea cœrulea*, *L.* 7. — *Orchis militaris*, *L.* 5-6. (Deffling.)

Useldange.

Spiræa Filipendula, *L.* 6-7. — *Linaria striata*, *DC.* 7-8.

Vianden.

Anemone silvestris, *L.* 5-6. — *Dictamnus albus*, *L.* 5-6. — *Cheiranthus Cheri*, *L.* 5-6. — *Orobus tenuifolius*, *Rech.* 5-7. — *Sanguisorba officinalis*, *L.* 5-8. — *Mespilus germanica*, *L.* 5. — *Amelanchier vulgaris*, *Mönch.* 4-5. — *Myrrhis odorata*, *Scop.* 6-8. — *Saxifraga sponhemica*, *G.* 5-6. — *Saxifraga condensata*, *G.* 6. — ?*Saxifraga lypnoides*, *L.* 6. — *Hyoscyamus niger*, *S.* 5-7. — *Digitalis ambigua*, *Lmk.* 6-8. — *Mentha cordifolia*, *Op.* 7-10. — *Salvia sclarea*, *L.* 7-8. — *Nepeta cataria*, *L.* 6-9. — *Atriplex tataricum*, *L.* 7-8. — *Chenopodium opulifolium*, *Sch.* 7-9. — *Blitum rubrum*, *Rech.* 7-9. — *Thesium pratense*, *Ehr.* 7-9. — *Asplenium septentrionale*, *L.*

Waldhof (*Niederanven*).

Hippocheris glabra, *L.* 7-8.

Walferdange.

Brassica orientalis, *L.* 5-6. — *Althæa hirsuta*, *L.* 6-7. (Près des platrières.) — *Bupleurum falcatum*, *L.* 6-7. — *Astragalus glycyphyllos*, *L.* 6-7. — *Orchis fusca*, *L.* 6. — *Epipactis palustris*, *Cz.* 6-7. — *Epipactis latifolia*, *All.* 6-7. (Geigenberg.) — *Podospermum laciniatum*, *L.* 6-7.

Wasserbillig.

Thalictrum aquilegifolium, *L.* 5-6. — *Ranunculus parviflorus*, *L.* 4-6. — *Polygala calcarea*, *Lef.* 5-6. — *Barbarea arcuata*, *Rech.* 5-6. — *Frucastrum obtusangulum*, *Rech.* 5-7. — *Lepidium ruderales*, *L.* 5-8. — *Senecio coronopus*, *L.* 6-7. — *Melilotus parviflorus*, *Desf.* 6-7. — *Lithospermum purpureo-cœruleum*, *L.* 5-9. (Côteaux vis-à-vis de Langsur.) — *Melampyrum cristatum*, *L.* 6-8. — *Cephalanthera grandiflora*, *L.* 6-7. — *Mentha velutina*, *Lej.* 7-9. — *Centaurea calcitrapa*, *L.* 7-9. — *Senecio viscosus*, *L.* 6-8. — *Xanthium strumarium*, *L.* 7-10. — *Euphorbia stricta*, *L.* 5-7. — *Euphorbia Esula*, *L.* 5-8. — *Ophrys muscifera*, *L.* 5-6. — *Ophrys arachnites*, *R.* 5-6. — *Carex tomentosa*, *L.* 5-6. — *Alopecurus utriculatus*, *Pers.* 5-6. (En aval de la Fœls.)

Wecker.

Lepidium ruderales, *L.* 5-8. — *Astragalus glycyphyllos*, *L.* 6-7. — *Falcaria vulgaris*, *Bernh.* 7-9. — *Peucedanum Chab-*

Wecker (suite).

ræi, *Rech.* 6-7. — Euphorbia dulcis, *L.* 4-6. — Euphorbia stricta, *L.* 5-7. — Avena pratensis, *L.* 6-7.

Weidert (*Larochette*).

Sorbus domestica, *L.* 5-6.

Weimershof.

Arabis Thaliana, *L.* 4-6. — Rosa cinnamomea, *L.* 5-6. — Rosa gallica, *L.* 5-6. — Rosa subglobosa, *L.* 6. — Ajuga Genevensis, *L.* 5-6. (Kiém.)

Wellenstein.

Peucedanum Chabraei, *Rech.* 6-9. — Peucedanum Cervaria, *Lap.* 7-9. — Gentiana cruciata, *L.* 7-8. (Reif.) — Gentiana germanica, *W.* 8-10. (Reif.) — Gentiana ciliata, *L.* 7-9. — Loroglossum hircinum, *Rich.* 5-7. (Reif.) — Anacamptis pyramidalis, *Rich.* 5-6. — Orchis purpurea, *Huds.* 5-6. — Cephalanthera grandiflora, *Bub.* 5-6. — Cephalanthera Xyphophyllum, *Rech.* 5-6. — Epipactis varians, *Ctz.* 6-7. (Reif.)

Wiltz.

Arabis Turrita, *L.* 5-6. — Thlaspi montanum, *L.* 4-5. — Thlaspi perfoliatum, *L.* 3-5. — Viola montana, *L.* 5-6. — Libanotis montana, *Ctz.* 7. (Vers la Merckolzermühle.) — Ribes alpinum, *L.* 4-5. — Potentilla rupestris, *L.* 5-6 (Murs Sud de Wiltz.) — Vincetoxicum officinale, *M.* 6-8. — Pulmonaria mollis, *W.* 4-5. — Datura Stramonium, *L.* 7-9. — Hyoscyamus niger, *L.* 5-7. — Stachys alpina, *L.* 7-9. — Centaurea montana, *L.* 6-9. (De Wiltz à Kautenbach.) — Cineraria spatulæfolia, *Gm.* 4-5. — Cineraria campestris, *Rtz.* 5-6. — Crepis pulchra, *L.* 5-6. — Chrysanthemum segetum, *L.* 6-7. — Senecio nemorensis, *L.* 6-7. — Matricaria inodora, *L.* 6-7. — Euphorbia dulcis, *L.* 4-6. — Polygonum bistorta, *L.* 5-6. — Allium ursinum, *L.* 5. (Embouchure de la Kerl.) — Polygonatum verticillatum, *G.* (De Wiltz à Kautenbach) — Poa Chaixii, *Vill.* 6-7. — Aspidium filix mas. *L.*

Wiltz-Pintsch.

Berteroa incana, *DC.* 6-8. — Salvia Æthyopis, *L.* 6-7. — Salvia silvestris, *L.* 7-8. — Centaurea diffusa, *Lmk.* 6-8. — Artemisia campestris, *L.* 7-9.

Windelhof (*Ingeldorf*).

Centaurea montana, *L.* 6-8.

Wintrange.

Adonis æstivalis, *L.* 5-6. — Cochlearia officinalis, *L.* 5-7. — Herniaria hirsuta, *L.* 5-9. — Althæa hirsuta, *L.* 6-7. — Helosciadium inundatum, *Kit.* 6-7. — Peucedanum Cervaria, *Lap.* 7-9. — Orlaya grandiflora, *Hoff.* 6-7. — Hippocrepis commosa, *L.* 6-7. — Limnanthemum nymphæoides, *Lk.* 7-9. — Anchusa officinalis, *L.* 6. — Pulmonaria obscura, *Dmtr.* 4-5. — Veronica Teucrium, *L.* 4-7. — Stachys alpina, *L.* 6-7. — Serratula tinctoria, *L.* 7-9. — Podospermum laciniatum, *DC.* 6-8. — Podospermum calcitrapifolium, *DC.* 5-7. — Podospermum muricatum, *DC.* 6-8. — Inula salicina, *L.* 6-7. — Lactuca perennis, *L.* 6-7. — Amaranthus Blitum, *L.* 7-9. — Allium rotundum, *L.* 7-8. — Anacamptis pyramidalis, *Rech.* 5-6. — Ophrys arachnitis, *R.* 5-6. (Fæls.) — Ophrys aranifera, *L.* 6.

Wormeldange.

Adonis æstivalis, *L.* 5-6. — Adonis flava, *DC.* 7. — Lepidium graminifolium, *L.* 5-7. — Vicia Nissolia, *L.* 5-7. — Cerasus Mahaleb, *Mill.* 5-6. — Aster Amellus, *L.* 6-7.

Wurthsberg (*Clausen*).

Berberis vulgaris, *L.* 5-6. — Geranium sanguineum, *L.* 5-8. — Coronilla Emerus, *L.* 5-8. — Cotoneaster vulgaris, *L.* 4-5. — Laserpitium latifolium, *L.* 6-8. — Jasminum fruticans, *L.* 4-5. — Vincetoxicum officinale, *M.* 6-8. — Orbanche Galii, *Dmt.* 6-7. — Anthericum Liliago, *Sch.* 5-6. — Asparagus officinalis, *L.* 6-7. — Carex humilis, *Lej.* 4-5.

Zolwerknapp.

Scrophularia vernalis, *L.* 5-8. — Leonurus Marrubiastrum, *L.* 6-8. — Aristolochia Clematitis, *L.* 5-8. — Scolopendrium officinale, *DC.* (Dans le puits.)

~~~~~

## Die drei Eichen im Flaachebour bei Rümlingen

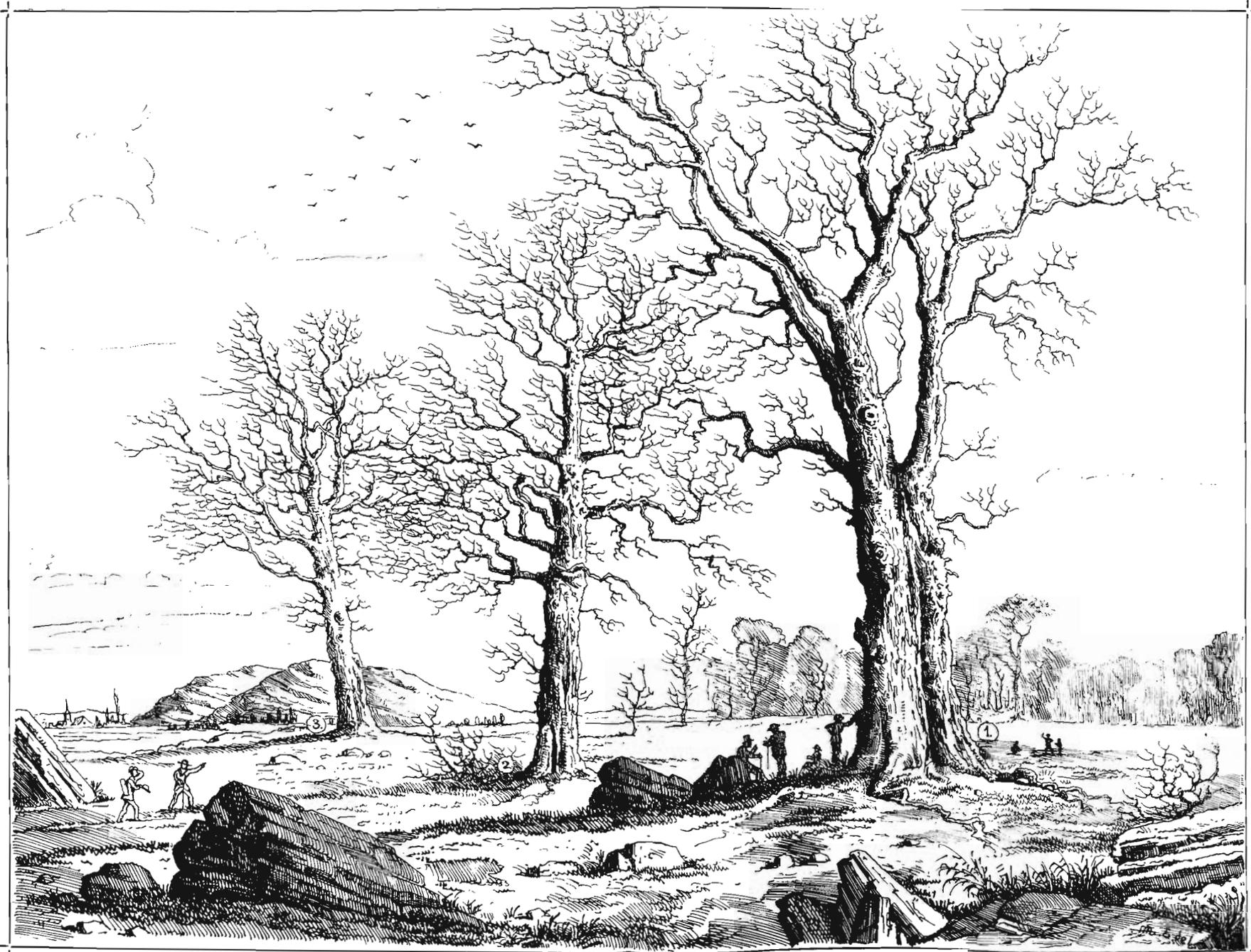
von Hans Dendrophyle.

---

Die Pflanzenwelt ist ein Buch mit reichen schönen Bildern, vor Jedem aufgeschlagen. Sie entzückt uns von den winzigsten Algen bis zum gewaltigsten Baum, von der monocellularen Bildung bis zum vollkommensten Phanerogamen-Gewächs. Vor allem zieht uns jedoch mit Bunsen die Eiche an.

Dir gebührt's vor allem, Rieseneiche,  
Wunderkind der prächtigen Natur!  
Kein Gebild im weiten Pflanzenreiche  
Trägt, wie Du, der Allmacht hohe Spur.

Es möge immerhin die Ceder des Libanon ihre anziehende historische Seite, die Platane des Morgenlandes und der Oelbaum des Südens ihre classische Bedeutung, die Pinie und Cypressen in einer italienischen Landschaft ihre malerische und die Buche des gemässigten Europas ihre anmuthige Schönheit haben, aber in keiner von allen, auch nicht in der weinberankten Ulme des Südens und der sagenreichen traulichen Linde des Nordens tritt, nicht aristokratischer Haltung, das Gepräge der Stärke, der Kraft und die Individualität so entschieden hervor, wie bei der Eiche. Wir finden daher keinen Baum, der den Pinsel des Landschaftsmalers so oft beschäftigt hat als eben diesen, was als Zeugniss seiner grossartigen Schönheit und Individualität dient, welche sich bildet in dem Wuchse des Stammes mit seinen manchen im Kampf mit den Elementen erhaltenen Wunden, mit seiner zerklüfteten Rinde, seinen knorrigen Knöten und Tuten, bald in den kühn gegen Himmel strebenden, bald wieder die Erde berührenden Aesten und Zweigen, hier in schönster Belaubung in allen Farbtönen der Vegetation, dort in keck, selbst trotzig hervorragenden, nicht weichen wollenden abgestorbenen Zacken, als „Ueberreste alter Zierde“, wie Spenser sagt, ausgeprägt findet.



Im Anfang dieses Jahrhunderts waren starke Eichen häufig in unsern Waldungen. Diese Zeugen vieler Jahrhunderte wurden billig losgeschlagen, weil durch die Einführung der Kartoffel die Eichelmast keine Nothwendigkeit mehr blieb. So u. a. lagerten vor 1815 während vieler Jahre vor dem Neuthor von Luxemburg Klötze, welche so schwer waren, dass die Festungsverwaltung, den Einsturz der Brücken befürchtend, das Fahren durch die Stadt nicht gestattete. \*) Hie und da staunen wir noch riesenhafte Eichen an, die ohne alle Pflege gewachsen sind, aber die meisten sind der Axt verfallen. Gewinnsucht hat diese herrlichen Denkmäler anderer Zeiten, welche durch keine Kunst mehr erzogen werden können, einer vorzeitigen Zerstörung preisgegeben. Ueberlebende werden immer seltener. Die Aufmerksamkeit auf diese zu lenken, soll unser Zweck sein.

Eingedenk des Spruches:

Wem Gott will eine Gunst erweisen,  
Den schickt er in die weite Welt,  
Dem will er seine Wunder weisen,  
In Feld und Wald und Strom und Feld,

machte unsere kräuterkundige Gesellschaft einen Ausflug am 20. April 1872 in die gräflich Hunolsteinischen Waldungen bei Rümelingen im Flaachebour, eines der Seitenthäler der Kaylbach. Bei dieser Gelegenheit wurden drei Sommer-Eichen (*Quercus pedunculata*) besichtigt und aufgenommen. Diese ehrwürdigen Ueberreste der Vorzeit wachsen auf dem braunen Jura und stehen zusammen in der Thalsohle.

|                                                                            |      |
|----------------------------------------------------------------------------|------|
| Ihr Umfang auf Brusthöhe (1 <sup>m</sup> 50) ist N <sup>o</sup> 1. . . . . | 7,36 |
| „ „ „ N <sup>o</sup> 2. . . . .                                            | 6,57 |
| „ „ „ N <sup>o</sup> 3. . . . .                                            | 5,65 |

Die mittlere Scheitelhöhe 35<sup>m</sup> und Schirmfläche 5<sup>m</sup>30.

|                                                                           |        |
|---------------------------------------------------------------------------|--------|
| Der wirkliche Cubik-Inhalt ist für N <sup>o</sup> 1 = Festm. <sup>3</sup> | 61,63  |
| „ „ „ N <sup>o</sup> 2 = Festm. <sup>3</sup>                              | 59,85  |
| „ „ „ N <sup>o</sup> 3 = Festm. <sup>3</sup>                              | 44,40  |
| Cubikmeter fest. . . . .                                                  | 165,88 |

Wäre es möglich die nöthige Anzahl Bäume zusammen zu finden, so wären ihrer 19 genug um einen Hectar zu bewalden. Dieser trüge dann 994 Festmeter, d. h. über 1300 Stères Holz.

\*) Dieses Holz kam aus den Differdinger Waldungen.

Bäume dieser Stärke haben keinen bekannten Handelswerth, da dieselben nur ausnahmsweise zum Verkauf geboten werden können. Wollte man den Mittelpreis des Cubikmeter gewöhnlichen Bauholzes anwenden, so käme auf einen Hectar für 49,500 Fr. Diese Summe scheint sehr einträglich. Wenn man aber bedenkt dass obige Eichen zwischen 6-700 Jahre alt sind, so ist die jährliche Einnahme, angesichts der Zinseszinsen, eine geringe zu nennen. Das auf diese Weise durch viele Jahrhunderte angesammelte Kapital wird vielleicht diese Bäume, welche so manche Stürme erlebt haben, der Axt übergeben. Ihre kräftige Belaubung zeugt von ihrer Gesundheit. Der Standort in kräftigem frischen Boden macht es im gegebenen Fall wahr was de Candolle sagt: „Wenn man einen Baum als ein Aggregat von eben so vielen verbundenen Individuen hält als er Knospen an seiner Oberfläche entwickelt hat, so kann man nicht darüber staunen, indem ohne Unterlass neue Knospen auf die frühern folgen, dass das sich ergebende Aggregat keinen nothwendigen Endpunkt seines Bestehens hat.“

Den drei Eichen im Flaachebour

A ces trois amis qui se partagent  
Le domaine qu'ils occupent

welche die beigegebene Abbildung vorführt, rufen wir aber mit Uhland zu :

Gesegnet seist du allezeit  
Von der Wurzel bis zum Gipfel!



## EXOASCUS PRUNI (de By.)

Champignon auquel on attribue la déformation des prunelles

par J.-P.-J. KOLTZ.

« Je n'ai jamais vu de difformité plus singulière, que celle qui est arrivée aux fruits d'un Prunier de Mirabel : presque tous les fruits de cet arbre avaient des formes si bizarres, que je me déterminai à en dessiner plusieurs.

Duhamel, Physique des arbres I. 303. »

Lors d'une excursion à l'habitation classique de la Pulfermühl, faite au commencement de l'été 1874, notre attention fut fixée par la déformation presque générale des nombreux fruits couvrant le *Prunus spinosa* L. Cet état pathologique, très-rare dans notre région, et que nous avons observé quelquefois sur le *Prunus domestica* L., paraît avoir été décrit la première fois par A. Cæsalpin en 1583. Dans son livre: de plantis, lib. II, 15 il dit: „La prune présente cela d'extraordinaire que s'il y a abondance de pluies à l'époque de la floraison, elle se métamorphose en un corps allongé, creux, que l'on nomme *Turcas*.“ M. Hoffmann en parle également dans son Delic. fl. Altorff. de la manière suivante: „A la suite des pluies fréquentes du printemps 1648, les fruits du prunellier dégénèrent en un corps allongé, brunâtre, que les Italiens nomment *Turcas*.“ J. Ray étendit ses observations à diverses espèces de prunier. Dans son Historia plantarum, T. II, 1528, il attribue cet état morbide à un insecte microscopique qui y dépose ses œufs. Rud.-Jac. Camerarius est de tous le plus explicite. (Opus. 17. 24. Prag. 1797.) Il se prononce contre l'opinion de Ray et rapporte l'affection à la température, notamment à la pluie à l'époque de la floraison, etc. De Réaumur (Hist. de l'Acad. R. sc. 1713) s'occupa également de cette déformation, la ramena à un orage. Vint ensuite Duhamel dans sa physique des arbres (1758), qui dit à ce sujet: „Il peut se faire que quelques-uns des principaux vaisseaux qui servent à la formation de la chair ayant souffert quelque altération, l'accroissement des fruits se fait irrégulièrement, et que cela occasionne le contour irrégulier qu'on aperçoit à des fruits ainsi affectés.“

Christ (Maladie des arbres fruitiers, p. 84) est de l'avis suivant : „L'influence d'une fécondation imparfaite, celle des vents et d'une température humide, froide, pendant la floraison peut être constatée entr'autres sur les turcas ou pochette.“ Dumont de Courset et Bose (Cours complet d'agriculture, IV. 224) sont de la même opinion.

Les auteurs qui s'occupèrent depuis de cette affection se rangèrent sous l'une ou l'autre des opinions en présence. Comme ils ne produisirent rien de nouveau, nous ne n'y arrêterons pas plus longtemps. Nous constaterons seulement que ceux qui rapportent les *Turcas* aux insectes, signalent soit un Curculionide non encore déterminé, soit un puceron (*Aphis bursarum pruni*, *Tetrancura pruni* B.) comme auteur du méfait.

L'opinion la plus généralement adoptée aujourd'hui est celle de M. de Bary (Morphol. und Phys. der Pilze, 1866), d'après laquelle la cause de la déformation des prunes est due à un champignon de la division des Ascomycetes : *Exoascus pruni*. D'après cet éminent observateur, „des filaments de mycelium envahissent le tissu cellulaire de l'ovaire de la fleur. Ce mycelium est formé par des cellules ramifiées, divisées par des cloisons transversales ; elles se rapprochent de l'épiderme, sous lequel elles forment un tissu continu ; enfin elles produisent de grosses cellules cylindriques au sommet arrondis qui se développent sur les cellules du mycelium qui ont percé l'épiderme et la cuticule. Chacune de ces cellules forme une sorte d'ouïe *ascus* dont le contenu se différenciera en six ou huit jeunes cellules reproductrices ou spores qui composent la matière pulverulente recouvrant le prunon monstrueux (Schnetzler).“

Ajoutons que la cloque ou frisolle des feuilles est presque toujours concomitante à la déformation des fruits du prunier. Celle-ci se déclare à peu-près à la même époque et se termine de la même manière. La prunelle, transformée en une espèce de gousse recourbée, devient rugueuse et se couvre d'une poussière blancheâtre. Le mésocarpe reste coriace, le noyau ne se trouve même pas toujours à l'état rudimentaire. Comme la feuille malade, la fruit ainsi déformé, brunit, se dessèche et finit par tomber.

Constatons enfin que l'on rencontre souvent des prunes bien conformées parmi les fruits malades, et que l'affection ne se présente chez nous qu'à de rares et longs intervalles.

### III. MÉLANGES.

#### Noms vulgaires des plantes,

recueillis depuis la publication du Prodrôme de la Flore du Grand-Duché de Luxembourg (1873).

|                         |                                     |
|-------------------------|-------------------------------------|
| Bierwurzel.             | Meum Athamanticum, <i>Jqm.</i>      |
| Dährig Ginst.           | Genista germanica, <i>L.</i>        |
| Dile Mänchen.           | Primula officinalis, <i>L.</i>      |
| Fodilerchen.            | Bidens cernua.                      |
| Hattenholz.             | Viburnum Lantana, <i>L.</i>         |
| Hednesch Wundkraut.     | Scrophularia nodosa.                |
| Hellebor.               | Arnica montana, <i>L.</i>           |
| Henscheblum.            | Digitalis purpurea, <i>L.</i>       |
| Hingerholz.             | Rhamnus frangula, <i>L.</i>         |
| Hondskisch.             | Viburnum Opulus (fruit).            |
| Houese Kohl.            | Sedum Telephium, <i>L.</i>          |
| Jerdben (Ardenes).      | Solanum tuberosum, <i>L.</i>        |
| Lehbierchen.            | Ancianchier vulgaris, <i>Mch.</i>   |
| Leffelkraut.            | Anemone nemorosa, <i>L.</i>         |
| Panduren.               | Lathyrus sativus, <i>L.</i>         |
| Rehklec.                | Melilotus macrorrhiza, <i>Pers.</i> |
| Rodmietzelehen.         | Evonymus Europaea, <i>L.</i>        |
| Spatzelfei.             | Salvia officinalis, <i>L.</i>       |
| Schwarzwurzel.          | Symphytum officinale, <i>L.</i>     |
| Sametweid.              | Viburnum Lantana, <i>L.</i>         |
| Schwengskraut.          | Mercurialis annua, <i>L.</i>        |
| Wehlen.                 | Vaccinium Myrtillus, <i>L.</i>      |
| Well Guckucksblum.      | Pulmonaria officinalis, <i>L.</i>   |
| Weisse Fullekischtebam. | Viburnum Opulus, <i>L.</i>          |

### Arbres remarquables par leurs dimensions.

|                                                                                         |                                     |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------|
| Clematis vitalba, <i>L.</i> Couvre toute la muraille de l'ancien beffroi de Luxembourg. |                                     |                   |
| Tilia platyphyllos, <i>Scop.</i>                                                        | Schimpach . . . . .                 | 9 <sup>m</sup> 00 |
| "                                                                                       | Oberwampach . . . . .               | 7 <sup>m</sup> 10 |
| "                                                                                       | Esch-sur-Sûre . . . . .             | 5 <sup>m</sup> 09 |
| "                                                                                       | Kehlen . . . . .                    | 6 <sup>m</sup> 40 |
| "                                                                                       | Hostert . . . . .                   | 5 <sup>m</sup> 10 |
| "                                                                                       | Ansembourg . . . . .                | 3 <sup>m</sup> 50 |
| "                                                                                       | Clemency . . . . .                  | 4 <sup>m</sup> 90 |
| Sorbus domestica, <i>L.</i>                                                             | Bucherhof (Stadtbredimus) . . . . . | 3 <sup>m</sup> 10 |
| "                                                                                       | Weydert (Larochette) . . . . .      | 3 <sup>m</sup> 50 |
| Robinia Pseudo-Acacia, <i>L.</i>                                                        | Clausen . . . . .                   | 2 <sup>m</sup> 20 |
| Quercus pedunculata, <i>W.</i>                                                          | Simmern (Buchholz) . . . . .        | 4 <sup>m</sup> 20 |
| "                                                                                       | Tuntingen . . . . .                 | 4 <sup>m</sup> 70 |
| Carpinus Betulus, <i>L.</i>                                                             | Scheuerhof (Canach) . . . . .       | 2 <sup>m</sup> 80 |
| Fagus silvatica, <i>L.</i>                                                              | Höhenhof . . . . .                  | 7 <sup>m</sup> 12 |
| "                                                                                       | Dalheim (Kiém) . . . . .            | 5 <sup>m</sup> 20 |
| "                                                                                       | Steinsel . . . . .                  | 4 <sup>m</sup> 10 |
| "                                                                                       | Grünenwald (Hambierknup) . . . . .  | 4 <sup>m</sup> 74 |
| "                                                                                       | Ansembourg . . . . .                | 4 <sup>m</sup> 80 |
| "                                                                                       | Lintgen (Seitert) . . . . .         | 4 <sup>m</sup> 70 |
| Populus pyramidalis, <i>Ros.</i>                                                        | Berg . . . . .                      | 3 <sup>m</sup> 80 |
| Pinus Strobus, <i>L.</i>                                                                | Schrassig . . . . .                 | 2 <sup>m</sup> 27 |
| Larix decidua, <i>Mill.</i>                                                             | Ansembourg . . . . .                | 2 <sup>m</sup> 35 |
| Picea excelsa, <i>Lk.</i>                                                               | Bissen (Schälheck) . . . . .        | 2 <sup>m</sup> 40 |
| Abies pectinata, <i>DC.</i>                                                             | Mamer (Juckelsbüsch) . . . . .      | 2 <sup>m</sup> 43 |
| "                                                                                       | Ansembourg . . . . .                | 2 <sup>m</sup> 35 |
| Taxus baccata, <i>L.</i>                                                                | Ehllange . . . . .                  | 2 <sup>m</sup> 52 |

Nous recevrons avec reconnaissance toute communication relative au géantisme des plantes.

### Le Congrès international de botanique de Paris en 1878.

Sur le désir qui nous en a été exprimé, nous avons l'honneur de faire part que la Société botanique et la Société centrale d'horticulture de France ont résolu, à l'occasion de l'Exposition

internationale de Paris, de tenir un Congrès de botanique et d'horticulture, du 16 au 22 août 1878 inclusivement. Les personnes qui voudraient prendre part à ce congrès, sont priées d'adresser leur adhésion à M. Lavallée, président de la Commission d'organisation, 14, rue de Grenelle, St-Germain à Paris.

### A V I S

#### relatif aux collections de la Société botanique.

La Société botanique désirant réunir les matériaux de la flore du Grand-Duché, prie les personnes qui seraient dans le cas d'alimenter ses collections de bien vouloir le lui faire connaître, en indiquant les conditions sous lesquelles elles seraient disposées à s'en dessaisir.

La Société cherche avant tout :

- 1° les anciens herbiers de plantes récoltées dans le pays, notamment celles provenant de Tinant ;
- 2° les ouvrages de botanique publiés par des luxembourgeois et tous les travaux qui parurent sur la flore du pays ;
- 3° les plantes phanérogames, cryptogames et fossiles trouvées dans la région ;
- 4° les publications, exsiccata, travaux etc. rentrant dans la science dont elle s'occupe.

Le catalogue des collections sera publié tous les ans, avec indication de leur provenance et de leur accroissement. Les objets offerts à la Société y seront intercalés avec le nom des donateurs et les étiquettes types. Ces mesures sont surtout prises dans le but de conserver le bon souvenir de la collaboration d'un chacun à l'œuvre commune, soit à la réunion des documents indispensables à la connaissance approfondie de la richesse végétale du Grand-Duché.

### Excursions de la Société.

Les excursions organisées par la Société ont lieu pendant la saison convenable, les jeudis de chaque semaine. Les personnes étrangères y sont admises avec plaisir. Il suffit de se présenter au Commissaire-conducteur de l'herborisation.



## TABLE DES MATIÈRES.

|                                                                                                                                                                                         | Page. |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>I. Documents administratifs.</b>                                                                                                                                                     |       |
| Statuts de la Société. . . . .                                                                                                                                                          | 3     |
| Bureau . . . . .                                                                                                                                                                        | 5     |
| Compte-rendu des travaux de la Société botanique pour l'exercice 1874, présenté à l'assemblée générale du 27 février 1875 . . . . .                                                     | 7     |
| Compte-rendu des travaux de la Société botanique pour l'exercice 1875, présenté à l'assemblée générale du 42 février 1876 . . . . .                                                     | 10    |
| Compte-rendu des travaux de la Société botanique pour l'exercice 1876, présenté à l'assemblée générale du 24 février 1877 . . . . .                                                     | 12    |
| Catalogue des livres, composant la bibliothèque de la Société botanique du Grand-Duché . . . . .                                                                                        | 14    |
| <b>II. Mémoires, rapports, lectures.</b>                                                                                                                                                |       |
| Rapport sur l'herborisation de la Société royale de botanique de Belgique, qui eut lieu dans la Flandre néerlandaise le 29 août 1874 et jours suivants, par le Dr Ed. Aschman . . . . . | 23    |
| Le jardin botanique de Luxembourg, par J.-P.-J. Koltz . . . . .                                                                                                                         | 30    |
| Les plantes insectivores. Lecture faite à la Société botanique de Luxembourg, en séance du 17 mars 1877, par le Dr Ed. Aschman . . . . .                                                | 33    |
| Plantes phanérogames découvertes dans le Grand-Duché de Luxembourg, depuis la publication de la Flore luxembourgeoise de Tinant (2 <sup>e</sup> liste), par J.-P.-J. Koltz . . . . .    | 34    |
| Communication faite à la Société botanique en séance du 19 mai 1877 sur une herborisation aux environs de Wilwerwiltz, par le Dr Ed. Aschman . . . . .                                  | 58    |
| Ein Ausflug nach der Nussbaumer Haardt, von Dr Rosbach in Trier . . . . .                                                                                                               | 63    |
| Guide du botaniste dans ses recherches des plantes rares ou peu répandues du Grand-Duché de Luxembourg, par J.-P.-J. Koltz . . . . .                                                    | 65    |
| Die drei Eichen im Flaachebour bei Rümelingen, von Hans Dendrophyle . . . . .                                                                                                           | 112   |
| Exoascus pruni (de By.) Champignon auquel on attribue la déformation des prunelles, par J.-P.-J. Koltz . . . . .                                                                        | 115   |
| <b>III. Mélanges.</b>                                                                                                                                                                   |       |
| Noms vulgaires des plantes, recueillis depuis la publication du Prodrome de la Flore du Grand-Duché de Luxembourg (1873) . . . . .                                                      | 117   |
| Arbres remarquables par leurs dimensions . . . . .                                                                                                                                      | 118   |
| Le Congrès international de botanique de Paris en 1878 . . . . .                                                                                                                        | 118   |
| Avis relatif aux collections de la Société botanique. . . . .                                                                                                                           | 119   |
| Excursions de la Société . . . . .                                                                                                                                                      | 119   |