

Stages

Initiation à l'étude des herbiers

Herbier de l'Université de Strasbourg

Avant Propos

Les stages s'adressent à des étudiants de L3, M1 et M2 ayant des connaissances de base de botanique. Ils ont pour but de familiariser le stagiaire avec la gestion et l'exploitation scientifique des collections botaniques. Ces stages s'adressent aussi à toute personne souhaitant s'initier à la gestion et à l'exploitation scientifique des Herbiers.

Les stages se déroulent en trois étapes :

1^{ère} étape : **enregistrement d'un lot de spécimens d'herbier** (entre 100 et 200) dans un tableur. Le stagiaire étudie les étiquettes d'herbier, recherche le nom correct des taxons – initiation à la nomenclature, recherche les localisations et les unités administratives passée et actuelles du lieu de collecte. Les étiquettes d'herbier sont très variées dans leur présentation, les cas particuliers sont très nombreux.

2^{ème} étape : **analyse des spécimens**. A partir des données de base, le stagiaire retrace les itinéraires de collecte, la répartition géographique des taxons. Il vérifie les déterminations en cas de doute (dans la mesure du possible). Il recherche les descriptions des taxons à partir des flores et des monographies.

3^{ème} étape : **rédaction d'un article**. A partir de l'analyse taxonomique et nomenclaturale des spécimens, le stagiaire prépare une note sous la forme d'un article scientifique. Recherche de la bibliographie, présentation d'un article, plan, résumé, etc. Dans le cas de l'étude d'un herbier, le stagiaire recherche des informations biographiques sur le ou les collecteurs et des informations géographiques et administratives sur les lieux de collecte.

Dans le cas d'une monographie, le stagiaire recherche des informations morphologiques, phytogéographiques, sur les usages, et toutes autres informations sur le genre étudié.

Durant les stages de fin d'année universitaire, une ou plusieurs sorties de terrain sont programmées. Chaque sortie aura un thème : étude d'un biotope ou d'une localité. Le stagiaire récolte des plantes (si possible du groupe étudié), détermine les spécimens, et fait son propre herbier ainsi que les étiquettes (avec un double pour l'Herbier de Strasbourg). De plus, le stagiaire rédige un compte rendu de la sortie de terrain.

Michel Hoff
Herbier de l'Université de Strasbourg

Stage 1

Etude d'un herbier ou d'une collection

Méthode d'étude d'un herbier ou d'une collection à partir des spécimens

Introduction

Lorsqu'un nouvel herbier est déposé ou découvert ou lorsque l'on souhaite décrire un herbier particulier d'une collection déjà existante, mais non encore décrit, il est nécessaire de donner un certain nombre d'informations utiles. Cette note a pour but de préciser les informations nécessaires pour décrire une collection botanique et rédiger une note sur cet herbier.

Choisir un herbier de taille compatible avec la durée du stage. Un herbier de 150 à 200 spécimens pour un mois par stagiaire, selon l'homogénéité de la collection. Une collection homogène (même collecteur, mêmes lieux de collecte, même écriture) pourra être étudiée beaucoup plus facilement qu'une collection hétérogène.

1. Description physique de l'Herbier

Nom de l'Herbier de dépôts (institution, muséum, université, privée, etc.)

Type de rangement (par famille, genre, espèce, ou autre, classement alphabétique, numérique ou systématique, etc.)

Nombre de boîtes ou de liasses

Nombre de spécimens par boîte ou liasse (en moyenne)

Nombre de chemises par liasse (en moyenne) et type de papier ou de carton

Nombre de spécimens par chemise (en moyenne)

Un ou plusieurs spécimens par feuille

Description des parts, taille des feuilles, type de papier, de collage et d'empoisonnement

Nombre total de spécimens (approximatif ou compté)

2. Les informations associées aux parts

Présence d'un catalogue (manuscrit ou dactylographié)

Les étiquettes (toutes semblables ou différentes)

Les différentes étiquettes (taille, type manuscrit ou imprimé)

Un ou plusieurs collecteurs

Appartenance à une collection (voir liste des collections)

Les informations des étiquettes (date, famille, espèce, nom vernaculaire, référence bibliographique, localité, habitat, commune, pays, collecteurs, etc.)

3. Les spécimens

3.1. Enregistrement des spécimens de l'herbier

Saisir les informations inscrites sur l'étiquette dans un fichier Excel

Donner un numéro d'ordre Herbier de Strasbourg

Nom de taxon inscrit de l'étiquette

Nom de taxon actuel si le nom inscrit sur l'étiquette n'est pas correct mais est un synonyme – vérifié dans le paragraphe ci-dessus.

Numéro du spécimen s'il y a lieu, inscrit sur l'étiquette

Collection(s) éventuelle(s)

Nom du (ou des) collecteur(s)

Chercher le nom dans le référentiel des collecteurs de l'herbier

Date de collecte – en 3 champs, jour, mois, année

Localité. Rechercher la localité avec Geoportail pour la France, avec Google pour le reste du monde. Mettre les coordonnées lambert2 étendu pour la France, les coordonnées en degré minute pour le reste du monde.

Mettre si possible l'altitude de la station.

Unité administrative. Noter l'unité administrative de l'étiquette, s'il y a lieu, puis rechercher l'unité administrative actuelle

Pays

Région (Land, Préfecture, Canton, Kreis, Département, etc.).

Pour le monde, mettre le code de l'unité la plus précise possible.

Pour la commune, mettre le code INSEE de la commune.

Noter l'habitat s'il y a lieu. Attention, l'habitat peut être fusionné avec la localité (ex : Forêt de la Hardt, Bords de l'Ill, etc.).

Vérifier dans le fichier des collecteurs que les informations concernant la date de collecte et l'unité administrative de collecte sont compatibles.

3.2. Analyse de base de la collection

Dates de récoltes (entre nn et nn1 ou plus précis, nombre de spécimens par année ou décennie)

Origine géographique administrative des collectes (pays, régions, un ou plusieurs départements), si possible nombre de spécimens par unité administrative.

Les localités de récoltes (les principales communes, les sites, forêts, massifs montagneux, etc.), si possible nombre de spécimens par localité.

Les principaux habitats collectés (plante de montagne, de zones humides, de jardins botaniques, etc.), si possible nombre de spécimens par habitats.

Les principales familles (herbier généraliste ou spécialisation - orchidées, fougères, plantes de montagnes, bryophytes, etc.)

Les collecteurs (un seul collecteur ou plusieurs) Citer les autres collecteurs et chercher des éléments de biographie)

Les collections (une seule collection ou présence de plantes de Sociétés d'échange, de sessions de terrain - plantes de la session SBF de ..., etc.)

Les spécimens remarquables (types, plantes rares et/ou protégées, récoltes anciennes, etc.).

3.3. Citation des spécimens étudiés¹

Nom de taxon correct, [Pays, Région (Land, Canton, District, Etat, etc.), Département, Commune]², localité et habitat selon la typographie de l'étiquette, [localité standardisée³,

¹ La citation des spécimens d'herbier est variable selon les monographies ou les publications.

coordonnées géographiques], altitude, date de collecte (jour/mois/année), nom du ou des collecteurs, numéro du collecteur s'il y a lieu, nom de la ou des collections avec le numéro dans la ou les collections s'il y a lieu, numéro STR, type s'il y a lieu.

3.4. Biographie du ou des collecteurs

Chercher des informations sur le collecteur principal (voir la bibliographie des biographies plus bas)
 Dates et lieux de naissance et de décès
 Domicile
 Profession
 Publications éventuelles

4. Analyse scientifique de l'Herbier

4.1. Type d'herbier

Herbier de plantes médicinales ou ornementales.
 Herbier d'étudiants (pharmacien, médecin, instituteur, concours d'enseignement, etc.).
 Herbier de collectionneur (taxonomique – fougères, Poaceae, etc., géographique – Alsace, Vosges, etc., écologique - bords de mer, haute montagne, etc.).
 Herbier d'un botaniste professionnel ou d'un amateur « semi-professionnel ».
 Les spécimens de l'herbier ont-ils été cités dans des rapports ou des publications ?

4.2. Utilisation scientifique de l'herbier

Les localisations sont-elles précises, carte de répartition des spécimens.
 L'herbier apporte-t-il des nouvelles localisations (voir Atlas de la Flore d'Alsace).
 L'herbier est-il à vocation exhaustive :
 géographique – toutes les espèces d'une commune, d'une petite région, etc.
 taxonomique – toutes les espèces d'un genre, d'une famille
 écologique – toutes les espèces prairiales, forestières, aquatiques, alpines, etc.
 Comparaison avec la situation actuelle - plantes et/ou sites ayant disparus.
 Liste exhaustive des espèces.
 Discussion sur les types et/ou sur les spécimens remarquables (liste rouge, plante protégées, plantes patrimoniales, etc.)
 Commentaire : intérêt de l'herbier.

² Les citations entre crochets [] sont utilisées pour mettre des informations complémentaires ou standardisées qui ne sont pas sur l'étiquette originale du spécimen.

³ Localité standardisée = nom actuel de la localité, si nécessaire

Stage 2

Monographie de systématique botanique

Méthode d'étude d'un groupe taxonomique à partir de spécimens d'herbier (ou de zoothèque)

Introduction

Choisir un groupe taxonomique : une famille, un genre de taille compatible avec la durée du stage. Un genre de 10 à 15 espèces avec 100 à 150 spécimens pour un mois par stagiaire (une ou deux liasses).

Faire une synthèse taxonomique du groupe à partir de la bibliographie (nombre de taxons en Alsace, en France, en Europe, dans le Monde).

Donner les caractères généraux de la famille

Donner les caractères généraux du ou des genres étudiés.

Bibliographie – les Flores et les ouvrages de botanique systématique

1^{ère} partie

Choisir un herbier : Herbier d'Alsace, d'Europe ou du Monde.

1. Etude nomenclaturale de chaque spécimen

Vérifier la nomenclature.

France : tela-botanica

Monde : the plant list

Si le nom est correct OK. Chercher le protologue du nom et le noter.

Ex : *Cardamine pratensis* L., *Sp. Pl.* ed. 1 : 656 (1753).

Si le nom est synonyme, chercher le nom correct, écrire un déterminavit, noter la nomenclature.

Ex : *Cardamine praticola* Jordan, *Ann. Soc. Linn. Lyon*, sér. 2, 7 : 496 (1860).

= *Cardamine pratensis* L., *Sp. Pl.* ed. 1 : 656 (1753) subsp. *pratensis*.

2. Décrire les informations de chaque spécimen

Saisir les informations inscrites sur l'étiquette dans un fichier Excel

Donner un numéro d'ordre Herbier de Strasbourg

Nom de taxon inscrit de l'étiquette

Nom de taxon actuel si le nom inscrit sur l'étiquette n'est pas correct mais est un synonyme – vérifié dans le paragraphe ci-dessus.

Numéro du spécimen s'il y a lieu, inscrit sur l'étiquette

Collection(s) éventuelle(s)

Nom du (ou des) collecteur(s)

Chercher le nom dans le référentiel des collecteurs de l'herbier

Date de collecte – en 3 champs, jour, mois, année

Localité. Rechercher la localité avec Geoportail pour la France, avec Google pour le reste du monde. Mettre les coordonnées lambert2 étendu pour la France, les coordonnées en degré minute pour le reste du monde.

Mettre si possible l'altitude de la station.

Unité administrative. Noter l'unité administrative de l'étiquette, s'il y a lieu, puis rechercher l'unité administrative actuelle

Pays

Région (Land, Préfecture, Canton, Kreis, Département, etc.).

Pour le monde, mettre le code de l'unité la plus précise possible.

Pour la commune, mettre le code INSEE de la commune

Noter l'habitat s'il y a lieu

Vérifier dans le fichier des collecteurs que les informations concernant la date de collecte et l'unité administrative de collecte sont compatibles.

2^{ème} partie : rédaction du rapport

Résumé

Introduction

Généralités sur le groupe étudié

Famille – description, nombre de genres et d'espèces, répartition, usages

Genres – description, nombre d'espèces, répartition, usages

Si possible, faire une clé simplifiée des espèces (à la fin de la rédaction du rapport)

Les espèces étudiées

Pour chaque espèce

Mettre la nomenclature (voir Inventaire de la Flore du Rhin supérieur)

Ex : *Cardamine pentaphyllos* (C. Linnaeus) Crantz, *Cl. Crucif. Emend.* : 127 (1769).

= *Dentaria digitata* J.B. Lamarck, *Encycl.* 2 : 268 (1786).

= *Dentaria pentaphyllos* C. Linnaeus, *Sp. Pl.* : 654 (1753).

Décrire l'espèce – à partir du spécimen d'herbier et de la bibliographie.

Type biologique, taille, morphologie végétative, inflorescence, fleurs, fruits, graines

Attention ne pas reprendre ce qui a été écrit pour la famille ou pour le genre, dans la mesure du possible, mettre juste les traits caractéristiques ou différentiels.

Indiquer la phénologie (dates de floraison, d'après les spécimens).

Indiquer l'écologie, les habitats.

Indiquer

1. La répartition générale
2. La répartition des spécimens étudiés

Citation des spécimens étudiés⁴

[Pays, Région (Land, Canton, District, Etat, etc.), Département, Commune]⁵ ; localité et habitat selon la typographie de l'étiquette, [localité standardisé⁶, coordonnées géographiques], altitude, date de collecte (jour/mois/année), nom du ou des collecteurs, numéro du collecteur s'il y a lieu, nom de la ou des collections avec le numéro dans la ou les collections s'il y a lieu, numéro STR, type s'il y a lieu.

Notice sur les collecteurs et les collections de l'espèce.

Discussion : Les particularités de l'herbier de Strasbourg

Résumé sur le nombre d'espèce, la répartition géographique globale, les principaux collecteurs et les principales collections

Comparer la répartition générale de l'espèce avec la répartition des spécimens étudiés et discuter de l'intérêt de l'herbier de Strasbourg (par exemple la répartition est semblable – l'herbier de Strasbourg est représentatif ; la répartition est très différente – l'herbier n'est pas représentatif).

Présence de spécimens types, s'il y a lieu – scanner les types.

Nombre d'espèces à Strasbourg / nombre d'espèces total (en Alsace, en France, en Europe, dans le monde).

Spécimens remarquables : spécimens anciens, spécimens collectés par un botaniste « important », notamment les auteurs des flores, espèces endémiques, espèces protégées ou sur liste rouge, etc.

⁴ La citation des spécimens d'herbier est variable selon les monographies ou les publications.

⁵ Les citations entre crochets [] sont utilisées pour mettre des informations complémentaires ou standardisées qui ne sont pas sur l'étiquette originale du spécimen.

⁶ Localité standardisée = nom actuel de la localité, si nécessaire

Plan type d'une monographie de botanique

Résumé/Abstract

Introduction

1^{ère} Partie – Généralités

Historique du taxon

- Premières descriptions (protologue)

- Positions systématiques anciennes et actuelles (ordre et famille)

Morphologie générale

- Caractères particuliers s'il y a lieu – ayant un intérêt taxonomique pour le groupe étudié

- Différents types de pilosité pour les *Potentilla*

- Formes des feuilles pour les *Sorbus*

- Parasitisme pour les *Orobanche*

Anatomie (s'il y a lieu)

Biologie

- Pollinisation

- Particularités s'il y a lieu (association avec insectes, mycorhize, etc.)

- Hybridations

Ecologie

Biogéographie

Répartition dans la dition⁷

Intérêt économique et/ou historique, artistique, etc.

Statut

- Protection

- Liste rouge UICN

- Présence dans des sites protégés

Matériel

- Herbier / Bibliographie / Bases de données

2^{ème} partie – Systématique

Description des taxons

Description de la famille (si la monographie porte sur une famille)

- Nomenclature

- Description

- Appareil végétatif (type biologique, tige, rameaux, feuilles, racines)

- Appareil reproducteur (inflorescence, fleur – sépales, pétales, androcée, gynécée – fruit, graines)

- Bibliographie nomenclaturale sur la famille

Description du genre (si la monographie porte sur un genre)

- Nomenclature

- Description

- Appareil végétatif (type biologique, tige, rameaux, feuilles, racines)

- Appareil reproducteur (inflorescence, fleur – sépales, pétales, androcée, gynécée – fruit, graines)

- Bibliographie nomenclaturale sur le genre

Clé des genres (si la monographie porte sur une famille)

Clé des espèces (si la monographie porte sur un genre)

⁷ Dition : la région géographique sur laquelle est faite l'étude taxonomique, par exemple : Forêt de la Robertsau, Massif vosgien, Alsace, France, Europe, etc.

Description des espèces

Nomenclature

Typologie

Appareil végétatif (type biologique, tige, rameaux, feuilles, racines)

Appareil reproducteur (inflorescence, fleur – sépales, pétales, androcée, gynécée – fruit, graines)

Variabilité infraspécifique s'il y a lieu

Ecologie, phytosociologie

Répartition géographique – carte de répartition

Noms vernaculaires

Autres usages (plantes utiles – agronomie, sylviculture, pharmacologie, autres usages économiques, etc.)

Discussion taxonomique ou nomenclaturale s'il y a lieu

Matériel étudié – Liste des spécimens d'herbier

Bibliographie sur l'espèce

Note : On ne reprend pas (en général) les caractères généraux qui ont été présentés au niveau systématique supérieur. La description des espèces porte uniquement sur les caractères différentiels entre les espèces).

Conclusion

Mettre en évidence s'il y a des spécimens remarquables dans la collection étudiée – nouveauté taxonomique, spécimen type, spécimens anciens ou de botanistes importants (rédacteur de flore ou de monographie, etc.), 1^{ère} citation de l'espèce dans la dition, nombre d'espèces étudiés par rapport au nombre d'espèces en France, en Europe, dans le monde, etc.

Remerciements

Modifications nomenclaturales (s'il y a lieu)

Index des taxons (avec tous les synonymes)

Index des collecteurs et des collections

Note sur les spécimens types

Un spécimen peut être un spécimen type si :

1. Il y a indiqué sur l'étiquette : type, typus

2. Le nom de l'espèce n'a pas de nom d'auteur, mais est terminée par :

Nigella gallica **mihi**

Nigella gallica **nov.**

Nigella gallica **sp. nov.** ou **spe. nov.** ou **nov. sp.**

Nigella gallica **nob.**

3. Le nom du collecteur = le nom de l'auteur de l'espèce

Orobanche alsatica **Kirschleger**, *Prodr. Fl. Alsace* : 109 (1836).

TYPE : [France, Haut-Rhin], Collis Turkheim pr. Colmar, Juni 1831, leg. **Kirschleger** (holo- STR).

4. Le nom du collecteur = le nom de l'espèce

Iberis **contejeani** C. Billot, *Annot. à la Fl. de France et d'Allemagne* : 95, 99, 134 (1859).

TYPE : [France, Département du Doubs], Champvermol, C. **Contejean** et L. Parisot, Août 1856, in C. Billot 2418, *Flora Galliae et Germaniae exsiccata* n° 2418 (STR).

Attention, **dans tous les cas**, il faut que l'année de collecte soit inférieure ou égale à l'année de publication de l'espèce. Il faut également essayer de trouver la publication originale (le protologue) et voir si un spécimen type (ou plusieurs) a été cité, avec une date et une localité de collecte (le locus classicus).

Note : Dans un certain nombre de cas, des spécimens sont déclarés comme type sur l'étiquette, sans qu'il y ait eu par la suite publication effective d'un nouveau taxon.

Grille de saisie Excel pour les spécimens de l'herbier de Strasbourg

num_str : numéro d'ordre dans l'herbier de Strasbourg
 Taxon part : nom du taxon inscrit sur l'étiquette d'herbier, avec le ou les auteur(s)
 nu_ciff : numéro interne du taxon dans le référentiel taxonomique de l'herbier de Strasbourg
 Taxon valide : nom actuel correct du taxon d'après tela-botanica pour la France, plant_list ou tropicos pour les espèces non présentes en France
 type : type si c'est un type
 nu_adm : numéro interne de l'unité administrative (1)
 nu_dept : numéro du département
 nu_com : numéro insee de la commune
 CommunePub : commune en toute lettre, copiée ou déduite de la localité inscrite sur l'étiquette
 Localite : on recopie l'ensemble des informations concernant la localité inscrite sur l'étiquette d'herbier (2)
 localite1 : compléments à la localité, s'il y a lieu
 localite2 : compléments à la localité, s'il y a lieu
 localite_standard : correction du nom de la localité en cas d'erreur typographique ou orthographique, s'il y a lieu
 admpub1_pays : nom du pays (1)
 admpub2_région : nom de la région (1)
 admpub3_sousrégion : nom de l'unité administrative inférieure à la région, s'il y a lieu
 altitude : en mètre
 xlambert2 : longitude en lambert2 étendu
 ylambert2 : latitude en lambert2 étendu
 Habitat : habitat, milieu, formation végétale
 Cultive : CT si la plante est cultivée
 jour
 mois
 annee
 nu_col : numéro du collecteur interne à Strasbourg
 botaniste : nom du ou des botanistes ayant récolté la plante
 numero : numéro du spécimen, s'il y a lieu
 qual : compléments alphanumérique au numéro du spécimen, s'il y a lieu
 herbier : herbier d'origine (2), s'il y a lieu
 Herbier1 : second herbier d'origine (2), s'il y a lieu
 Herbier2 : troisième herbier d'origine (2), s'il y a lieu
 Déterminateur : nom du déterminateur, s'il y a lieu (3)
 Anneedet : année de déterminations, s'il y a lieu (3)
 Complément étiquette : commentaire libre sur l'étiquette ou le spécimens, s'il y a lieu
 Remarques : autres informations inscrites sur l'étiquette

(1) à télécharger sur : <http://herbier.unistra.fr/publications/travaux-fichiers-documents-divers/>

(2) voir des exemples dans le fichier joint – Stages Herbier STR-2

(3) Par convention, lorsqu'il n'y a pas de déterminateur, c'est le collecteur qui a déterminé l'espèce.

Les consignes de l'opération Les Herbonautes

Des consignes d'usage chez Les Herbonautes

Parce qu'il n'est pas toujours évident de savoir comment renseigner certaines étiquettes voici des règles du jeu à suivre.

Retrouvez également un lexique et des liens utiles pour vous aider dans votre expérience d'herbonaute.

1. Le botaniste

Comment renseigner le nom d'un récolteur/ déterminateur ?

1.1) Dans le cas où le nom complet du botaniste est écrit sur l'étiquette :

Les noms des botanistes s'écrivent de la façon suivante: "**nom, (espace) initiale du prénom + particule**". Les civilités (docteur, abbé, frère etc.) ne sont jamais renseignées.

Quelques exemples :

- René Maire, s'écrit Maire, R.

Il faut noter l'initiale du prénom qui est René, dans cet exemple

- Jean-Noël Labat s'écrit Labat, J.-N.

Lorsque le prénom principal est un **prénom composé il faut le noter sous la forme (initiale1).-(initiale 2)**.

- Abbé C. Pons s'écrit Pons, C.

Les mentions civiles disparaissent.

- Auguste de Saint-Hilaire s'écrit Saint-Hilaire, A. de

Les particules se renseignent après l'initiale du prénom.

- Edmond Gustav Camus s'écrit Camus, E.G.

Edmond Gustav n'est pas un prénom composé alors on ne met pas de tiret.

1.2) Dans le cas où le nom du botaniste est écrit de manière incomplète sur l'étiquette :

Il faut rester fidèle à la mention de l'étiquette et renseigner ce qu'elle contient.

Si le nom du botaniste est noté sans prénom il ne faut pas renseigner les initiales du prénom, de même si uniquement un seul de ses prénoms est cité. A l'inverse si une multitude de prénoms sont notés il faut renseigner toutes leurs initiales.

Si le botaniste a un prénom composé mais celui-ci n'est pas renseigné sous la forme (initiale1).-(initiale2). il faut le noter comme sur l'étiquette, sans tiret.

Exemples :

Le botaniste est noté J.N. Labat -> je note Labat, J.N. sans tiret.

Le botaniste est noté Labat -> je note Labat sans initiale.

Attention, il est parfois noté M. (nom) sur les étiquettes. M. peut être utilisé pour l'abréviation de "monsieur" et n'est donc pas forcément l'initiale du prénom.

✎ Déterminé (Canna glauca) par :

Tapez un nom

J'hésite

Pas d'information

2. Qui est le « déterminateur » ?

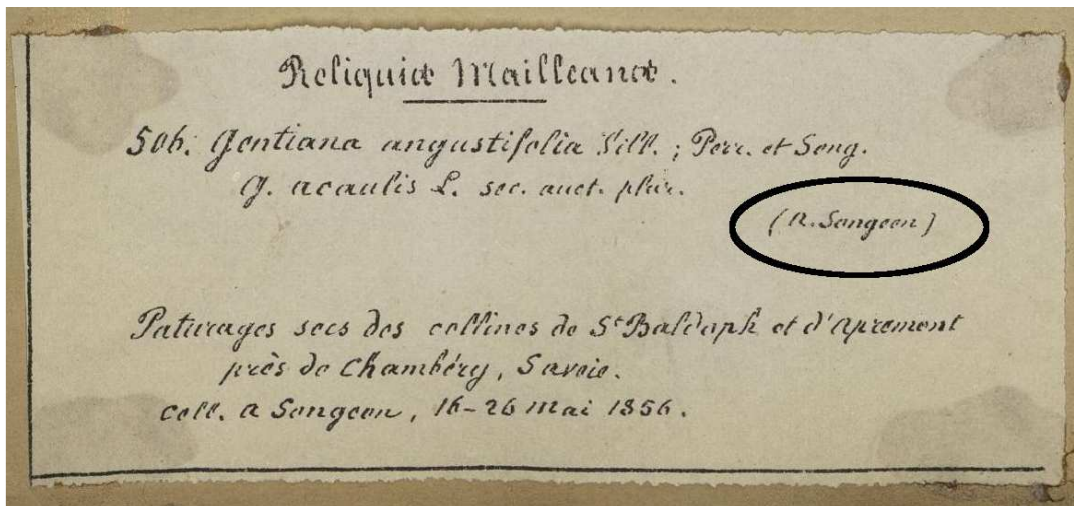
Le déterminateur est la personne ayant attribué un nom au spécimen d'herbier.

Le déterminateur peut être aussi le récolteur et/ou l'auteur de l'herbier et il peut y avoir plusieurs déterminations et plusieurs déterminateurs !

Attention dans Les Herbonautes nous indiquons uniquement **le déterminateur du nom mentionné entre parenthèses dans la fiche de saisie.**

Pour y voir un peu plus clair

- Quand il y a un déterminateur : Facile ! Le déterminateur est l'auteur de celui-ci.



Usage:

Parfois il peut y avoir sur l'étiquette un nom noté entre parenthèses mentionnant un botaniste, cela est le cas notamment sur les étiquettes imprimées de quelques botanistes du XIXème siècle. Cela signifie que le botaniste mentionné à l'intérieur de cette parenthèse l'a déterminé.

Voir l'étiquette ci-contre.

Attention à ne pas confondre avec les noms d'auteurs d'espèces qui sont toujours situés après le nom de l'espèce végétale. *Exemple* : *Genista scorpius* (L.) DC.

- Quand aucun déterminateur n'est indiqué explicitement :
Je coche la case « pas d'information ».
- Quand plusieurs botanistes ont mis la même détermination sur le spécimen.

Il faut inscrire le premier botaniste ayant donné cette détermination (principe d'antériorité).

La seconde détermination étant considérée comme un confirmavit.

3. Les dates

Dans Les Herbonautes nous nous intéressons aux dates de récolte des plantes.

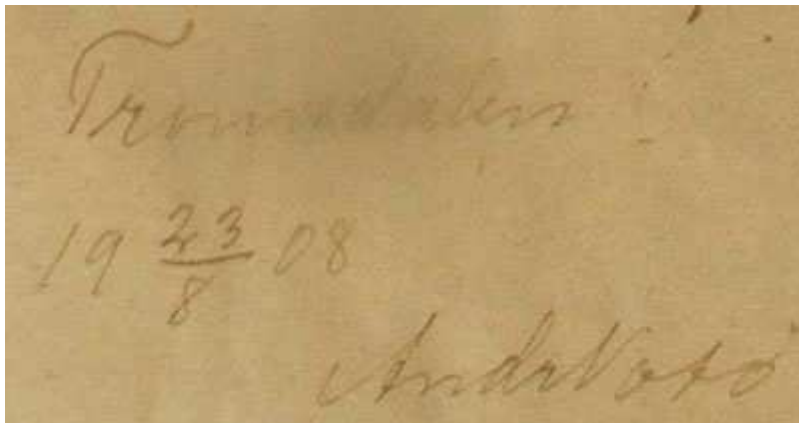
Les périodes

Lorsque la date de récolte n'est pas complète il faut inscrire celle-ci sous forme d'une période.

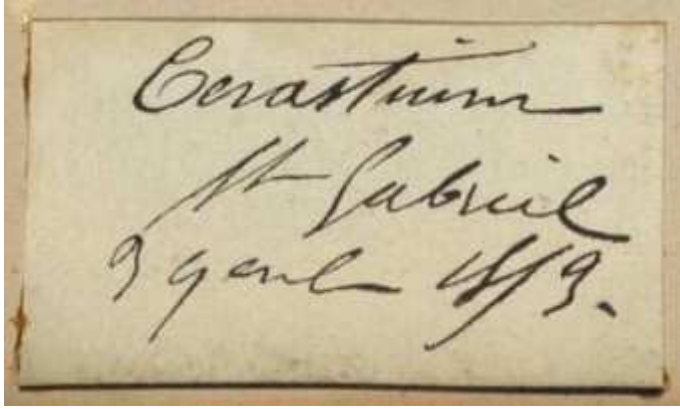
Exemples :

- « 1835 » s'indique « entre 01/01/1835 et 31/12/1835 »
- « Avril 1922 » s'indique « entre 01/04/1922 et 30/04/1922 »

Quelques usages



Dans les pays nordiques, les dates s'écrivaient autrefois de la façon suivante : 19 23/8 08, le jour (23) et le mois (8) étant entourés à gauche par le siècle (19) et à droite par l'année (08).



Au XIXe siècle les abréviations suivantes étaient courantes pour les dates : 7bre signifie sept/embre (et non juillet), 8bre signifie oct/obre (et non août), 9bre signifie nov/embre (et non septembre), 10bre signifie déc/embre (et non octobre).

4. La localité

4.1. Les Pays et régions

Au cours du temps les noms des pays et régions ont parfois changés. Pour ces deux champs il faut renseigner les noms actuels de ceux-ci.

4.2. Le champ Localité

A l'inverse ce champ doit être une reproduction fidèle de l'étiquette. Il faut recopier l'intégralité des informations notées sur l'étiquette concernant la localité.

Il faut également recopier les mentions exactes y figurant et ceci même si elles comportent des fautes d'orthographe !

Exemples :

- Réallon, autour de la fontaine, alt. 1 400 m. > Il faut noter la même chose
- Réallon, Hautes-Alpes, autour de la fontaine, grès helminthoïdes, pelouse alpine, alt. 1 400 m. > Il faut noter la même chose
- Réallon, Hautes-Alpes, autoure de la fontaine, grès helminthoïdes, pelouse alpines, alt. 1 400 m. > Il faut noter la même chose avec les fautes.

4.3. Le champ Géolocalisation

Si il n'y a pas d'information permettant de géolocaliser le spécimen il faut laisser ce champ vide sans le valider.

Attention dans le cas où il n'y a pas d'information il ne faut surtout pas géolocaliser à "Lat = 0 et Long = 0" : cela crée alors une fausse donnée de géolocalisation.

5. Les plantes cultivées

Quand la plante récoltée est cultivée il faut cocher il faut cliquer sur "Photo inutilisable" et choisir comme raison "plante cultivée".

Pourquoi doit on choisir "inutilisable"?

Lorsque la plante est cultivée elle peut avoir deux sources géographiques : l'endroit où elle est cultivée et son lieu d'origine. Dans Les Herbonautes nous ne pouvons renseigner

qu'un seul de ces endroits et suivant les spécimens d'herbier l'un ou l'autre peuvent être plus intéressant comme information. Nous ne pouvons donc pas établir de règle générale sur la prépondérance d'un lieu par rapport à un autre, c'est pourquoi il faut choisir "inutilisable" pour ce type de plante.

5. Lexique

Les herbiers font appel à du vocabulaire latin. Voici quelques repères.

- « vid. » est l'abréviation de « *vidit* ». « Vidit Untel » se traduit par « Untel l'a vu ». Si il y a le même nom de plante, il s'agit d'une confirmation de détermination, souvent, de la part d'un botaniste prestigieux ou spécialiste d'un groupe (Coste par exemple). Le terme plus utilisé actuellement serait *confirmavit* (a confirmé).
- « leg. » est l'abréviation de *legit* qui se traduit par « a cueilli / a récolté ».
- « ded. » est l'abréviation de *dedit* qui se traduit par « a donné ».
- « com. » est l'abréviation de *communicavit* qui se traduit par « a communiqué ». En général il s'agit de la personne qui a envoyé la plante, ce n'est pas nécessairement le récolteur.
- « det. » est l'abréviation de *determinavit* qui se traduit par « a déterminé ».
- *misit* se traduit par « a envoyé ».
- « a. » peut être l'abréviation de *anno* qui se traduit par « année ».
- « Exsicc. » est l'abréviation de *exsiccata*. Cela signifie que ce spécimen fait partie d'une série de spécimens (= centurie) éditée et vendue par des récolteurs professionnels (ou envoyée en échange entre les muséums botaniques) avec environ 30(-50) doubles. Les étiquettes sont souvent imprimées. Le titre contient souvent "Exsiccata", mais "E. Bourgeau, Plantes d'Espagne" est aussi un exsiccata. La personne citée après "exsicc." est alors l'équivalent d'un éditeur.
- « U.i. » est l'abréviation de *Unio itineraria* qui était une société scientifique allemande. Cette mention se retrouve sur des centuries (exsiccata). Elle est suivie d'une année (ex. : U.i. 1840) qui désigne sa date de distribution ou d'édition. Cette date n'est pas la date de récolte.

6. Liens utiles

Ces sites web sont des mines d'informations.

Aide à la géolocalisation

- > Geonames : www.geonames.org/
- > city.zorgloob.com pour la France

Aide sur les botanistes

- > [Harvard Botanist Index](#)
 - > [Auxilium ad botanicorum graphicem](#) - Aide sur les signatures manuscrites
- Ce site propose en plus de biographies des botanistes des images des signatures de ceux-ci (cliquez sur l'appareil photo).

Aide générale

- > Interface de consultation [de la base de données Sonnerat](#)
- > [IndExs : Index of Exsiccatae](#) - Site de Munich qui recense de nombreux exsiccata.

Toutes ces informations sont issues d'échanges et de commentaires d'herbonautes !

Note sur les localités

La localisation des lieux de récoltes des spécimens est une opération importante qui présente de multiples pièges.

1^{ère} étape – Saisie de la Localité

Saisir dans le champ **Localité** la totalité de l'information concernant la localisation de l'échantillon inscrite sur l'étiquette d'herbier.

En particulier ne pas oublier de noter le **nom de la collection** lorsque celle-ci indique une localisation.

Par exemple :

Algae floridanae – A.H. Curtiss. Les algues ont été récoltées dans l'Etat de la Floride aux Etats-Unis.

Algues de Normandie – F.J. Chauvin et M.R. Roberge. Les algues ont été collectées sur les rivages de la Normandie.

Ne pas oublier de mettre les informations concernant le **milieu de la récolte**. Cette information est souvent nécessaire pour préciser les coordonnées géographiques de la collecte.

Dans certain herbier, souvent d'étudiants ou d'amateurs, la localité de collecte est complétée ou remplacée par l'origine géographique de la plante lorsqu'il s'agit d'une plante introduite, d'une adventice ou d'une plante cultivée.

Par exemple :

Région méditerranéenne.
Plante du Caucase.

Cette information est à saisir dans le champ **Remarques**, pas dans le champ Localité.

Les variantes orthographiques

Attention : les cartes précises sont récentes. Les cartes du 19^{ème} siècle avaient peu de renseignements toponymiques. Les noms inscrits sur les étiquettes d'herbier sont souvent des transcriptions phonétiques. La norme est de mettre le nom actuellement correct entre crochets.

Exemples :

Hoheneck [Hohneck]
Rotabac [Rothenbachkopf]

Il est cependant préférable de créer un champ complémentaire : localité_1 (ou localité normalisée).

Le choix linguistique : Dans certaines régions, il y a deux, voire trois orthographes pour la même localité. C'est le cas de l'Alsace (Français et Allemand), de la Transylvanie (Hongrie, Roumain et Allemand), de la Silésie et de la Poméranie (Allemand et Polonais), des Sudètes (Allemand et Tchèque), etc. En particulier, dans l'ensemble de l'Empire

Austro-Hongrois, la plupart des noms de lieux avait une orthographe allemande et une orthographe locale (Presbourg – Bratislava).

Les homonymies

Un même nom de lieu peut correspondre à de nombreuses localisations différentes.

Exemple : Hardt (qui signifie zone caillouteuse ou sableuse, souvent sèche avec des sols de mauvaise qualité agricole) correspond à de très nombreuses localités dans toute les régions germanophones. En Alsace, la Hardt correspond généralement à une forêt située entre Bâle et Colmar, vers le Rhin, mais presque chaque village a un lieu-dit appelé Hardt.

Lac Noir (Schwartz See) : Chaque montagne a son Lac Noir.

Dans le doute, ne pas mettre de localisation géographique. Par contre, par recoupement, il est souvent possible de préciser les localisations. En indexant les récoltes par collecteur et par dates de collecte, il est possible de retracer un parcours et de compléter les localisations incertaines ou imprécises. Mais ceci doit être réalisé lorsqu'un grand nombre de spécimens du collecteur ont été enregistrées et vérifiées.

2^{ème} étape – Recherche de l'Unité administrative

Compléter la Localisation par des informations d'ordre administratif.

Ces informations peuvent être sur l'étiquette, ou bien doivent être recherché à partir du nom de la localité.

Les niveaux suivants doivent être recherchés. Attention, il faut rechercher les unités administratives **actuelles** de la localité de collecte.

Le **pays actuel** du lieu de récolte.

La première unité administrative inférieure au pays : la **Région en France**, le Land en Allemagne et en Autriche, la Province en Belgique, le Canton en Suisse, la Communauté autonome en Espagne, l'Etat aux Etats-Unis ou au Brésil, etc.

La seconde unité administrative inférieure au pays : le **Département en France**, le Kreis en Allemagne, l'Arrondissement, le District ou le Bezirke en Suisse, la Province en Espagne et en Italie, le Bezirke en Autriche, le Comté aux Etats-Unis, etc.

Ce niveau est à rechercher pour les pays européens. Il est obligatoire pour la France. Il est souvent difficile à trouver pour les pays africains, asiatiques ou d'Amérique latine.

La troisième unité administrative inférieure au pays : la **Commune** pour la France et la Suisse, l'Italie, l'Espagne, la Gemeinde pour l'Allemagne, etc.

Ce niveau est obligatoire pour la France et les régions limitrophes à l'Alsace (Bade-Wurtemberg, Palatinat, Canton du Nord-Ouest de la Suisse).

En France, les niveaux **arrondissement** et **canton**, entre le département et la commune, ne sont pas à mettre. Le référentiel INSEE des communes donne automatiquement le canton et l'arrondissement à partir du code de la commune.

Cas particuliers :

Les sommets, les cols et autres localités à cheval sur plusieurs unités administratives

Souvent, les sommets ou les cols sont situés entre deux ou plusieurs communes, départements, régions ou pays. Mais il peut également s'agir de Forêt, de Lacs, ou de simples lieux-dits.

Ex. : Le Hohneck est situé sur les communes de Stosswihr, Metzeral, La Bresse, entre le Haut-Rhin et les Vosges, entre l'Alsace et la Lorraine. Comment localiser un spécimen ayant pour seule indication : Le Hohneck ?

La localisation administrative ne peut être qu'arbitraire. Néanmoins, quelques règles permettent de faire des propositions.

a). Il faut d'abord s'appuyer sur les autres localités de collecte du botaniste. Si le collecteur est alsacien, et que ses principales récoltes ont été faites à la même époque dans la Wormsa ou le Wormspel, mettre Metzeral (Haut-Rhin), si le collecteur est lorrain, et qu'il a collecté auparavant au Lac de Retournemer ou au Lispach, mettre La Bresse (Vosges).

b). Il faut s'appuyer sur les autres collectes qui ont été faites dans la même localité. Il peut y avoir une information complémentaire sur un autre spécimen de la même espèce ou du même collecteur, par exemple : Le Hohneck, versant sud-est (Metzeral, Haut-Rhin) ou versant Ouest (La Bresse, Vosges).

c). L'habitat ou le milieu permet parfois aussi de préciser l'unité administrative. Falaises du Hohneck – mettre Metzeral (Haut-Rhin), car d'une part il n'y a pas de falaises du côté vosgien et d'autre part, les falaises situées au-dessus du Frankenthal sont souvent localisées au Falimont.

d). S'il n'y a aucun élément déterminant, choisir une fois pour toute une localité de référence, la plus probable, en indiquant qu'il s'agit d'une localisation arbitraire, mais possible.

Les îles

Lorsqu'un archipel rassemble plusieurs îles, il est souvent nécessaire de saisir le nom de l'île et de l'archipel à un niveau approprié, qui peut être différent de la hiérarchie administrative. C'est le cas en particulier des îles grecques de la mer Egée et de l'Adriatique et des îles de l'Océanie.

Les mers et océans

Un référentiel des mers et Océans du Monde est disponible. Il n'est à utiliser que s'il n'y a pas d'autres indications administratives.

Par exemple

Côte belge de la mer du Nord – Unité administrative : Belgique.

Mer Baltique - Unité administrative : Mer Baltique (elle beigne 9 pays).

Les localisations historiques

Certaines localisations sont difficiles à trouver. Des botanistes ont parfois utilisé le nom latin du lieu. Des dictionnaires existent pour trouver la correspondance avec le nom actuel.

Des unités administratives ont été totalement supprimées :

Afrique occidentale française

Nouvelle-Angleterre
Indes occidentales
Sudètes
Prusse orientale
Yougoslavie

Afin de ne pas perdre cette information, un fichier rassemblant ces dénominations a été constitué. Par recoupement (collecteur, date de collecte, collection, etc.), il est parfois possible de préciser l'unité administrative actuel de localisation.

Les indications imprécises

Des indications peuvent être trop imprécises et il n'est pas possible de les rattacher à une unité administrative précise.

Alpes (Suisse, Françaises, Autrichiennes, Italiennes ?)
Pyrénées
Jura (Suisse, Alsacien, Français, Département, Canton suisse ?)
Proche Orient
Asie Mineure
Maghreb
Balkans
Caucase

Afin de ne pas perdre cette information, un fichier rassemblant ces dénominations a été constitué. Par recoupement (collecteur, date de collecte, collection, etc.), il est parfois possible de préciser l'unité administrative actuel de localisation.

3^{ème} étape : Mettre les coordonnées géographiques

La recherche sur une carte de la localisation précise, quand cela est possible, peut poser des problèmes.

Après avoir résolue les problèmes liés à l'orthographe des noms de lieu, la langue utilisée, les homonymies, la localisation peut être effectuée à partir de plusieurs sites géographiques.

En France, le site Geoportail permet de localiser avec beaucoup de précision le lieu de récolte. Il faut aussi s'aider du milieu et de la formation végétale s'ils sont indiqués. Mais le plus souvent, la localisation se fera au mieux au niveau du lieu-dit ou de la commune la plus proche.

Les coordonnées à mettre, pour la France, sont les coordonnées en **Lambert93**.

Bibliographie sur les collecteurs et les collections botaniques de l'Herbier de Strasbourg

Note : en gras les références importantes

- Aillaud, G., Ferrari, J.P., Hazzan, G., 1982. *Les botanistes à Marseille et en Provence du 16e au 19e siècle*. Direction de l'Ecologie et des Espaces verts, Ville de Marseille. : 1-136 + 12 planches.
- André, G., André, M., 2007. Flora Galliae et Germaniae Exsiccata de P.-C. Billot. *Les Nouvelles Archives de la Flore jurassienne 2006*, 4 : 41-42.
- Anonyme, 1881. Anton Sauter. *Mitteilungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde* 21 : 229-234.
- Anonyme, 1952. Liste des œuvres d'Emile Issler (1872-1952). *Bulletin de l'Association Philomathique d'Alsace et de Lorraine*, 9 (1) : 81-84.
- Anonyme, 1953. Emile Walter (1873-1953). *Bulletin de l'Association Philomathique d'Alsace et de Lorraine*, 9 (3) : 113-116.
- Anonyme, 1986. *Mulhouse et la Botanique*. Exposition du 12 avril au 31 mai 1986. Bibliothèque Municipale de Mulhouse. Mairie de Mulhouse : 1-50.
- Anonyme, 1996. In Memoriam Vincent Rastetter. *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle du Pays de Montbéliard*, : 13-17.
- Anonyme, *Paul Jaeger*. Section Biologie animale et végétale, Académie des Sciences : 259-260.
- Bange, C., 2009. La réception de Linné et le mouvement linnéen à Lyon de 1750 à 1830. *Bulletin de la Société Linnéenne de Lyon, hors-série n° 1 2009* : 41-59.
- Bange, C., Tupinier, Y., 2009. La formation des collections de la Société Linnéenne de Lyon. *Bulletin de la Société Linnéenne de Lyon, hors-série n° 1 2009* : 98-116.
- Barthel, K.J., Pusch, J., 2005. *Die Botaniker des Kyffhäusergebietes. Ein Beitrag zur Geschichte der floristischen Erforschung Nord-Thüringens und Südwest-Sachsen-Anhalts. Weissdorn-Verlag, Jena. : 1-390.***
- Beaujean, J., 2008. Le « Voyage de Liège » de A.P. de Candolle, 2 juin – 2 octobre 1810. *Lejeunia* 184 : 1-115.
- Beaujean, J., 2010. Quelques personnalités en visite au Jardin Botanique de l'Université de Liège entre 1880 et 1905. *Lejeunia* 188 : 1-30.
- Bernard, C., 2009 [2008]. Allocution à Saint-Paul-des-Fonts prononcée par Christian Bernard pour l'inauguration de « l'espace botanique Hippolyte Coste » le 2 août 2008 : Hommage à Hippolyte Coste. *Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest* 39 : 407-414.
- Bestel, F., 1900. Notice biographique sur M. Callay, Eugène-Albert-Athanase. *Bull. Soc. Hist. Nat. Ardennes* 6 : 29-35.
- Bick, F., 2010. Quelques remarques introductives sur un moussier déposé à l'Herbier de Strasbourg, contenant des bryophytes récoltées dans la vallée de Sainte-Marie-aux-Mines au tout début du XXème siècle. *Bulletin de Liaison de la Société Botanique d'Alsace* 29 : 17-26.
- Bick, F., Stoehr, B., 2010. Pr. Dr. Georg Philippi (1936-2010). *Bulletin de liaison de la Société Botanique d'Alsace* 28 : 11-12.
- Bizot, A., 2010. L'Herbier d'Athanase Callay : un patrimoine historique et scientifique ignoré. *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle des Ardennes 2009* 99 : 29-50.
- Bizot, A., 2011. Les ptéridophytes des herbiers de P. Mailfait et L. Cadix. *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle des Ardennes 2010* 100 : **-**.
- Blaufuss, A., Reichert, H., 1992. *Die Flora des Nahegebietes und Rheinhessens*. Pollichia-Buch 26 : 1-1061. Bad Dürkheim.
- Bresinsky, A., 2005. Nach Regensburg und Regensburgern bennate Pflanzen. *Hoppea, Denkschr. Regensb. Bot. Ges.* 66 : 39-51.

- Burchardt, L., Tomaszewicz, G.H., Matula, J., 1999. *L. Rabenhorst's Algae in polish collections*. Polish Botanical Studies, Guidebook Series 21 : 1-87. Polish Academy of Sciences, W. Szafer Institute of Botany, Krakow.
- Burdet, H.M., 1985. *Edmond Boissier. Botaniste genevois. 1810-1885-1985*. Série documentaire 17. Conservatoire et Jardin botaniques de Genève : 1-49.
- Burdet, H.M., 2006. Les collections botaniques Emile Burnat. Conservatoire et Jardin Botanique de la Ville de Genève. : 1-19.**
- Candegabe, P., Bodin, C., 2001. Matériaux pour une histoire de la botanique en Berry : les botanistes, leurs publications et leurs herbiers. I. Des origines à 1905. Symbioses 5 : 41-72.**
- Candegabe, P., Bodin, C., 2005. Matériaux pour une histoire de la botanique en Berry : les botanistes, leurs publications et leurs herbiers. II. Après 1905. Symbioses 12 : 33-44.**
- Cartoux, E., 2007. *Les Collections du Musée d'Histoire Naturelle Henri-Lecoq*. Volume II. Botanique. Les Orchidées. : 1-63. Muséum d'histoire naturelle Henri-Lecoq, Clermont-Ferrand.
- Charpin, A., Aymonin, G.G., 1999 [2000]. Bibliographie sélective des Flores de France, nationales, régionales, départementales. J. Bot. Soc. Bot. France 10 : 3-19.**
- Charpin, A., Aymonin, G.G., 2002. Bibliographie sélective des Flores de France. II. Notices biographiques sur les auteurs cités : A - C. J. Bot. Soc. Bot. France 17 : 65-104.**
- Charpin, A., Aymonin, G.G., 2003. Bibliographie sélective des Flores de France. III. Notices biographiques sur les auteurs cités : D - I. J. Bot. Soc. Bot. France 21 : 49-98.**
- Charpin, A., Aymonin, G.G., 2004 Bibliographie sélective des Flores de France. IV Notices biographiques sur les auteurs cités : J- O. J. Bot. Soc. Bot. France 25 : 49-86.**
- Charpin, A., Aymonin, G.G., 2004. Bibliographie sélective des Flores de France. V. Notices biographiques sur les auteurs cités et compléments : P - Z. J. Bot. Soc. Bot. France 27 : 47-87.**
- Chézeau, G., 2009. Un nouvel herbier pour le Muséum d'Histoire Naturelle de La Rochelle. *Annales de la Société des Sciences Naturelles de la Charente-Maritime* 9 (9) : 903-915. Muséum d'Histoire Naturelle, La Rochelle.
- Collectif, 1995. *Les naturalistes français en Amérique du sud XVIe XIXe siècle*. Comité des travaux historiques et scientifiques. : 1-461. Editions du CTHS.
- Collectif, 1997. Herbarium Haussknecht. Weimar 1896 – Jena 1996. Geschichte und Gegenwart. Haussknechtia Beiheft 8 : 1-48.**
- Collectif, 2004. *A la découverte de la Sibérie. Géographes et voyageurs français de Pierre le Grand à nos jours*. Les Editions du Muséum, Fondation Gaz de France. : 1-64.
- Collectif, 2004. Restaurierung und Katalogisierung des Herbariums Leiner in Konstanz. *Ber. Bot. Arbeitsgem. Südwestdeutschland* 1 : 6-278.
- Corradini, P. 2003. Inventaire des herbiers de Franche-Comté. Un patrimoine insoupçonné, un outil d'avenir. Mission Conservatoire Botanique National, Besançon. : 1-77.**
- Crawford, E., Olf-Nathan, J., 2005. *La science sous influence. L'Université de Strasbourg enjeu des conflits franco-allemands 1872-1945*. La Nuée Bleue. : 1-320.
- Cremers, G., 2004. Richesse de l'Herbier de Strasbourg (STR) en types de Ptéridophytes américains. *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle et d'Ethnographie de Colmar*, 65 : 3-19.
- Daszkiewicz, P., 1997. La Maison Verreaux au XIXe siècle à Paris, plaque tournante des collections naturalistes mondiales. *Journal d'Agriculture Traditionnelle et de Botanique Appliquée* 39 (2) : 111-129.
- Davy de Virville, A., 1954. *Histoire de la botanique en France*. Société d'Édition d'Enseignement Supérieur, Paris. : 1-394.

- Dayrat, B., 2003. Les botanistes et la flore de France, trois siècles de découvertes. Publications Scientifiques du Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, : 1-690.**
- Deluzarche, F., Haan-Archipoff, G., 2012. Spécimens types de Ptéridophytes de l'Herbier de l'Université de Strasbourg. In : "*Les Fougères d'Alsace, d'Europe et du Monde. Actes du Colloque en hommage à Claude Jérôme (1937-2008)*". : 39-46.
- Deluzarche, F., Hoff, M., 2012. Les fougères de l'Herbier de l'Université de Strasbourg (STR). Collections et collecteurs. In : "*Les Fougères d'Alsace, d'Europe et du Monde. Actes du Colloque en hommage à Claude Jérôme (1937-2008)*". : 29-38.
- Denk, E.O., s.d., *Graf von Jtzenplitz auf einem eher unbekanntem Gemälde*. Bad Freienwald a. d. Oder.
- Denk, E.O., 2008. Der Musenhof Kunersdorf. *Heimatmagazin Lebuser Land*, Sommer 2008 : 10-12.
- Desfrançais, R., Van Vooren, N., 2009. Inventaire des collections mycologiques de la Société Linnéenne de Lyon. *Bulletin de la Société Linnéenne de Lyon, hors-série n° 1 2009* : 132-134.
- Dienst, M., Schläfli, A., Strang, I., 2004. Botaniker aus dem Bodenseeraum im 18. und 19. Jahrhundert. In : „Restaurierung und Katalogisierung des Herbariums Leiner in Konstanz“. *Ber. Bot. Arbeitsgem. Südwestdeutschland* 1 : 55-79.
- Dietrich, J., Schaeffer, E., 1980. Wilhelm-Philippe Schimper, le botaniste. *Sci. Géol.* 33 (1) : 27-40.
- Doucet, M., Heller, C., 2007. *Voyage botanique dans le Touraine du XIXe siècle : les herborisation et l'herbier du pharmacien Ernest-Henry Tourlet*. Thèse d'exercice de Pharmacie, Université François Rabelais, UFR des Sciences Pharmaceutique de Tours.
- Dreger-Jauffret, F., 1998. L'Herbier Schlumberger et les herbiers de la Société d'Histoire Naturelle de Colmar à Strasbourg. *Bull. annuel Assoc. Amis Jardin Botanique du Col de Saverne*, 1998 : 15-18.
- Dreger-Jauffret, F., 1998. New acquisitions at the herbarium of Strasbourg (STR). *Taxon*, 47 : 970.
- Durand, M., 2011. Inventaire des Herbiers publics et privés de la région Provence Alpes Côte d'Azur. Muséum d'Histoire Naturelle d'Aix-en-Provence. : 1-100.**
- Eggers, J., 2005. Ergänzungsband zu J.P. Fram & J. Eggers „Lexikon deutschsprachiger Bryologen“. *Limprichtia* 27 : 1-245.**
- Ek, R.C., 1990. *Index of Guyana Plant Collectors*. In : A.R.A. Görts-van Rijn, Flora of the Guianas, Supplementary Séries, Fascicle 1. : 1-85.
- Ek, R.C., 1991. *Index of Suriname Plant Collectors*. In : A.R.A. Görts-van Rijn, Flora of the Guianas, Supplementary Séries, Fascicle 2. : 1-97.
- Farron, C., Zoller, H., 1978. Verzeichnis der botanischen Sammlungen in Basel und Umgebung. Erste Folge: Die Herbarien der gegenwärtigen aktiven Botaniker. *Bauhinia* 6 (2) : 273-277.**
- Faudel, C.F., 1872. Notice biographique sur le professeur Frédéric Kirschleger. *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de Colmar, 1871/1872*, 12^{ème} et 13^{ème} année : 297-322, + 1 portrait gravé.
- Faudel, C.F., 1874. Note biographique sur Frédéric Kampmann père, pharmacien naturaliste. *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de Colmar, 1873/1874*, 14^{ème} et 15^{ème} année : 513-529.
- Faure, A., 2006a. Herbiers de la Région Rhône-Alpes. 1er partie : Bilan. Connaissance, Conservation et Valorisation des Herbiers de la Région Rhône-Alpes. : 1-88. Jardin botanique de la ville de Lyon.**
- Faure, A., 2006b. Herbiers de la Région Rhône-Alpes. 2ème partie : Catalogue. Connaissance, Conservation et Valorisation des Herbiers de la Région Rhône-Alpes. : 1-348. Jardin botanique de la ville de Lyon.**
- Faure, A., 2011. Herbiers publics et privés. Inventaire des herbiers de la région Languedoc-Roussillon. Tela-botanica. : 1-80.**

- Ferrez, Y., Prost, J.F., André, M., Carteron, M., Millet, P., Piguët, A., Vadam, J.C., 2001. *Atlas des plantes rares ou protégées de Franche-Comté*. Besançon, Société d'Horticulture du Doubs et des Amis du Jardin Botanique / Turriers, Naturalia Publications, : 1-312. 707 cartes, 420 illustrations couleur, 12 tableaux.
- Fidelis, J., 1867. Notice biographique sur Albert Mæder. *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de Colmar, 1865/1866*, 6^{ème} et 7^{ème} année : 61-63.
- Fleur, E., 1929. Monsieur l'Abbé Kieffer. Professeur au Collège de Bitche (Moselle). *Bull. Soc. Hist. Nat. Dept. Moselle, Metz*, 32 (8) : 7-29.
- Frahm, J.P., 2009. Nees von Esenbeck als Bryologe. *Archiv für Bryology* 53 : 1-5.
- Frahm, J.P., 2011. Auf den Spuren von Paul Günther Lorentz and Ludwig Molendo in den Alpen. *Archiv für Bryology* 98 : 1-21.
- Frahm, J.P., Eggers, J., 2001. Lexikon deutschsprachiger Bryologen. : 1-672.**
- Frahm, J.P., 1995. Lexikon deutschen Bryologen. Limprichtia 6 : 1-187.**
- Gagnieu, A., 1988. La Botanique Universitaire en Alsace, au Jardin, au Laboratoire. In : « *Les Sciences en Alsace 1538-1988* ». Ed. Oberlin. : 239-257.
- Garraud, L., 2003. *Flore de la Drôme. Atlas écologique et floristique*. Conservatoire Botanique National Alpin de Gap-Charance. : 1-925.
- Genot, J.C., 1995. Synthèse biographique sur quelques naturalistes et hommes des sciences de la nature dans les Vosges du Nord. *Ann. Scient. Réserve Biosphère Vosges du Nord*, 4 : 7-13.
- Ghestem, A., Cartigny, J., Vilks, A., Jean-Baptiste Fray-Fournier, une collection patrimoniale. *Annales Scientifiques du Limousin* 2007 18 : 1-11.
- Grad, C., 1880. Guillaume-Philippe Schimper. Sa vie et ses travaux. 1808-1880. *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de Colmar, 1879/1880*, 20/21 : 351-392, 1 portrait.
- Haffner, P., 1990. *Aus Natur und Landschaft im Saarland. Geobotanische Untersuchungen im Saar-Mosel Raum*. Abhandlungen der *Delattinia* 18 : 1-383. Saarbrücken.
- Hanausek, T.F., 1881. Anton Sauter. Ein biographische Skizze. *Botanisches Centralblatt* 6 (4) : 141-144.
- Hardtke, H.J., Klenke, F., Ranft, M., 2004. Biographien sächsischer Botaniker. Berichte der Arbeitsgemeinschaft sächsischer Botaniker. N.F. 19, Sonderheft. : 1-477.**
- Harvard, 2000. *The Botanical Collectors Database, Harvard University* (URL: <http://www.herbaria.harvard.edu/data/collectors>).
- Hecker, U., 2009. Die Botanischen Sammlungen des Naturhistorischen Museums Mainz. In : „Festschrift - 175 Jahre Rheinische Naturforschende Gesellschaft – 100 Jahre Natuhistorisches Museum Mainz“. Mainzer Naturwissenschaftliches Archiv 47 : 449-153.**
- Hermann, M., Dienst, M., Schulz-Weddigen, I., 2004. Die Pflanzensammlungen des Bodensee-Naturmuseums Konstanz. In : „Restaurierung und Katalogisierung des Herbariums Leiner in Konstanz“. Ber. Bot. Arbeitsgem. Südwestdeutschland 1 : 41-46.**
- Hertel, E., 1995. *Ein Leben im Dienste der Wissenschaft : der Gefeerser Apotheker und Botaniker Heinrich Christian Funck (1771-1839)*. Bayreuther Arbeiten zur Landesgeschichte und Heimatkunde. 12 : 1-462.
- Hertel, E., 2009. In memoriam Paul Günther Lorentz. Leben und Wirken eines bedeutenden Forschers. *Hoppea, Denkschr. Regensb. Bot. Ges.* 70 : 197-246.
- Hiepkö, P., 1979. Das Schicksal des "Auiserrheinischen Herbariums" des Naturhistorischen Vereins für die Preussischen Rheinlande und Westfalen. *De herbario Berolinensi Notulae* n° 11. *Willdenowia* 9 : 207-208.
- Hildwein, G., 1980. Wilhelm-Philippe Schimper et le Musée d'Histoire Naturelle de Strasbourg. In : « *Centenaire de Wilhelm-Philippe Schimper (1808-1880)* ». *Sciences Géol., Bull.*, 33, 1 : 49-52.
- Hildwein, G., 1982. Vie et oeuvre de W.P. Schimper. *Bulletin de l'Association Philomathique d'Alsace et de Lorraine, 1981*, 18 : 5-14.

- Hildwein, G., 1986. Les sciences de la nature au XIX^{ème} siècle à Strasbourg (1780-1880). In : « *Sciences et Techniques en Alsace* », *Saisons d'Alsace*, 94 : 74-88.
- Hoff, M., 1996. New collections at the Herbarium de l'Université Louis-Pasteur de Strasbourg (STR). *News and Notes, Herbaria, Collections, and Collectors. Taxon*, 45 (2) : 391.
- Hoff, M., 2001. Botanique. A propos d'un herbier alsacien du 19^{ème} siècle découvert à Wissembourg. La botanique dans l'Outre-Forêt depuis 1870. *L'Outre-Forêt, Revue du Cercle d'Histoire et d'Archéologie de l'Alsace du Nord*. 113 : 13-32.
- Hoff, M., 2005. L'herbier d'un étudiant en pharmacie des années 1920 : l'herbier Guido Heimann de Saverne (Bas-Rhin). *Revue d'Histoire de la Pharmacie* 53, n° 347 : 458-465.
- Hoff, M., 2008. Frédéric Kirschleger : son apport dans la nomenclature botanique et dans les noms des plantes d'Alsace. *Revue d'Alsace* 134 : 229-254. Fédération des Société d'Histoire et d'Archéologie d'Alsace, Strasbourg.
- Hoff, M., Cremers G., Chevillotte H., Granville J.J. de, Guérin V. 2009. *Base de données botaniques Aulet2 de l'Herbier de Guyane française (CAY)*.
- Hoff, M., Deluzarche, F., 2011. Inventaire des collecteurs et des collections de l'Herbier de l'Université de Strasbourg (STR) - Collecteurs des Ardennes. *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle des Ardennes, Année 2010*, 100 : 87-88.
- Hoff, M., Deluzarche, F., Bick, F., 2012. Inventaire des collecteurs et des collections de l'Herbier de l'Université de Strasbourg (STR) - Les collecteurs de Bryophytes de langue allemande. *Archiv for Bryology* 137 : 1-31. International Association of Bryologists.**
- Hoff, M., Deluzarche, F., Combroux, I., 2011. Les récoltes botaniques de Roumanie dans l'herbier de l'Université de Strasbourg (STR). *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle et d'Ethnographie de Colmar* 70 : 63-81.**
- Hoff, M., Deluzarche, F., Schwalbach, M.L., Hoff, M., Dreger F., 2003. *Première analyse de l'Herbier Emile Mantz de la Société Industrielle de Mulhouse*. Herbarium de l'Université Louis Pasteur, Société Industrielle de Mulhouse. : 1-19.
- Hoff, M., Deluzarche, F., Schwalbach, M.L., Ruffray, P. de, Volkert, B., 2006. L'Herbier Paul Jaeger et ses observations floristiques régionales. In « *Journées commémoratives du centenaire de la naissance du Professeur Paul Jaeger* ». Samedi 03 septembre 2005, Strasbourg. *Bulletin de l'Association Philomatique d'Alsace et de Lorraine*, 41 : 99-114.
- Hoff, M., Deluzarche, F., Seng, L., 2011. L'herbier Alfred Fuchs des *Dactylorhiza* (Fingerwurz) de Bavière déposé à l'Herbier de Strasbourg (STR). *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle et d'Ethnographie de Colmar* 70 : 53-62.
- Hoff, M., Dreger, F., Miesch, R., 1996. L'Herbier « *Stirpes cryptogamae vogeso-rhenanae* » de J.B. Mougéot, C.G. Nestler et W.P. Schimper. *Bulletin de l'Association Philomatique d'Alsace et de Lorraine*, 1995, 31 : 77-91.
- Hoff, M., et al., 2006. Paul Jaeger, son herbier, ses observations floristiques régionales. *Bulletin de l'Association Philomatique d'Alsace et de Lorraine* 2005, 40 : 111-112.
- Hoff, M., Gradstein, R., 1991. L'Herbier de l'Université Louis-Pasteur de Strasbourg. *Taxon*, 40 : 89-91.
- Hoff, M., Laub, C., Cremers, G., Deluzarche F., 2012. L'Herbier Casimir Le Gallo de Strasbourg (STR). In : "*Les Fougères d'Alsace, d'Europe et du Monde. Actes du Colloque en hommage à Claude Jérôme (1937-2008)*". : 47-57.
- Hoff, M., Scrick, C., Deluzarche, F., 2010. Première analyse de l'Herbier du Professeur Guy Lapraz. *Biocosme mésogéen* 27 (1) : 1-16.
- Holmgren, P.K., Holmgren, N.H., Barnett, L.C., 1990. *Index Herbariorum I*, ed. 8.- *Regnum Veg.*, 120: I-X, 1-693; New York.**
- Holmgren, P.K., Keuken, W., Schofield, E.K., 1981. *Index Herbariorum I*, ed. 7.- *Regnum Veg.*, 106: 1-452; Utrecht/Antwerpen.**
- Hryniewiecki, B., 2010 [1931 - préparé à la publication par Piotr Daszkiewicz], Précis de l'Histoire de la Botanique en Pologne. *Organon* 42 : 195-218.

- Ilg, W., 1990. **Geschichte der Botanik in Regensburg. 200 Jahre Regensburgische Botanische Gesellschaft. *Hoppea* 48 : 1-132. Regensburg.**
- Index Herbariorum II. Collectors, 1954-1988. Regnum Veg., 2, 9, 86, 93, 109, 114, 117; Utrecht.***
- John, V., 1999. Das Herbarium von Alfred Blaufuss in den Sammlungen der Pollichia (POLL). *Mitt. Pollichia* 86: 91-98.
- John, V., 2002. Die botanischen Sammlungen der Pollichia im Pfalzmuseum für Naturkunde, Bad Dürkheim (POLL). *Mitt. Pollichia* 89 : 141-191.**
- Jonas, S., et al., 1995. *Strasbourg, capitale du Reichsland Alsace-Lorraine et sa nouvelle Université 1871-1918*. Edition Oberlin, Strasbourg. : 1-281.
- Kapp, E., 1959. Les collections de l'Institut de botanique de la Faculté des Sciences de Strasbourg. In : « 85ème Session extraordinaire dans les Vosges et en Alsace, 1958 ». *Bull. Soc. Bot. France*, Paris 106 : 197-199.
- Kerner, A., 1929. *Das Pflanzenleben der Donauländer*. Universitäts-Verlag Wagner. Innsbruck. : 1-452.
- Klein, J.P., 2007. La bibliothèque du botaniste pour la Lorraine. *Bibliotheca botanica lotharingiae. L.A.S.E.R., Bulletin de l'association des botanistes lorrains*. 3 : 1-50. Floraine, Nancy.
- Knoch, D., 1997. Vincent Rastetter. 1922-1995. *Mitteilungen des Bad. Landesvereins für Naturkunde u. Naturschutz*, N.F. 16 (3/4) : 667-669.
- Laborde Pédelahore, Ph. de, 200. *Alcide d'Orbigny. A la découverte des nouvelles républiques sud-américaines*. Atlantica Transhumances. : 1-40.
- Labrude, P., 2006. Le pharmacien Emile Reeb (Saverne 1843 - Strasbourg 1928). Son implication dans la vie professionnelle et ses recherches de chimie végétale avec le professeur Schlagdenhauffen, de 1885 à 1907. *Société d'Histoire et d'Archéologie de Saverne et Environs* 217 (4) : 41-46.
- Lanjouw, J., Stafleu, F.A., 1964. *Index Herbariorum I*, ed. 5.- *Regnum Veg.*, 31: 1-251; Utrecht.**
- Laquèvre, J., 1999. Dominique Villars, botaniste et médecin, 1745-1814. *Bull. Soc. Linn. Provence* 50 : 45-52.
- Laurençon-Broyer, J., Exbrayat, J., 2004. Alexis Jordan (1814-1897) : un herbier au service de la délimitation des espèces. In : R. Pierrel et J.P. Reduron (éd.) « *Les herbiers : un outil d'avenir. Tradition et modernité* », Colloque AFCEV, Nancy : 295-296.
- Lazare, J.J., 2003. Analyse de la situation actuelle des Herbiers en France. *Journal de Botanique de la Société Botanique de France* 23 : 57-60.
- Le Bris, M., Dibie, P., 2005. *Rêves d'Amazonie*. Abbaye Daoulas. : 1-162. Editions Hoëbeke / Centre culturel Abbaye de Daoulas.
- Leutz, F., 1980. Das Herbarium von Dr. Karl Schimper. *Mittl. Bad. Bot. Ver.* 71/72 : 174-178. Freiburg im Br.
- Liehl, H., 1904. Unser Landesherbarium. *Mittl. Bad. Bot. Ver.* 194/195 : 79-380. Freiburg im Br.
- Malvesy, T., 2010. *Charles Louis Contejean « Soldat de la Science » (Montbéliard 1824 - Paris 1907)*. Les Editions du Sekoya. : 1-467. Besançon.
- Malvesy, T., 2010. Charles-Louis Contejean, un naturaliste montbéliardais (1824-1907). *Société d'Emulation de Montbéliard. Bulletin et Mémoires* 132 : 213-248.
- Mathez, J., 2008. Rôle de l'herbier en systématique. In F. Hallé : « *Aux origines des plantes, des plantes anciennes à la botanique du 21^{ème} siècle* ». Fayard. : 592-599.
- Matzke-Hajek, G., 1997. Bibliographie Ludwig Geissenheyner (1841-1926). *Descheniana* 182 : 425-437. Bonn.
- Matzke-Hajek, G., Weber, H.E., 2004. Revision des *Herbarium Ruborum rhenanorum*, eines von Ph. W. Wirtgen zwischen 1854 und 1861 herausgegebenen Exsikkatenwerks über die rheinischen Brombeeren. *Decheniana* 157 : 65-89.
- Maus, H., 1982. Döll's Herbar. *Mittl. Bad. Bot. Ver.* 101 : 6-10. Freiburg im Br.

- Mondion, J., 2010, L'histoire de la botanique en Seine-et-Marne. In : Filoche, S., Perriat, F., Moret, J., Hendoux, F. « *Atlas de la flore sauvage de Seine-et-Marne* ». Edition Librairie des Muséum. : 44-55.
- Monnier, J., Lavondes, A., Jolinon, J.C., Elouard, P., 1993. *Philibert Commerson. Le découvreur du bougainvillier*. Association Saint-Guinefort, Châtillon-sur-Chalaronne. : 1-191.
- Morat, P., Jolinon, J., Aymonin, G., 2004. *L'herbier du monde. L'Iconoclaste / Les Editions du Muséum* : 1-260.**
- Mues, R., 2002. Das Herbarium „SAAR“ der Universität des Saarlandes. *Abh. Delattinia* 28 : 21-24.**
- Nominé, H., 1926. L'Œuvre scientifique du professeur J.J. Kieffer. *Bull. de l'Œuvre de reconstruction du collège Saint-Augustin de Bitche, Metz*, : 1-32.
- Nominé, H., 1929. L'Œuvre de J.J. Kieffer. Biographie complète. *Bull. Soc. Hist. Nat. Dept. Moselle, Metz*, 32, 3 (8) : 31-59.
- Nominé, H., 1935. In memoriam J.-J. Kieffer (1857-1925). Dédicaces des genres et espèces qui étaient à notre connaissance le 11 juin 1935. In : « Bulletin du Centenaire », *Bull. Soc. Hist. Nat. de la Moselle, Metz*, 34 : 335-336.
- Offner, K., 2005. Das Moosherbar von Jakob Friedrich Caflisch. *Berichte des Naturwissenschaftlichen Vereins für Schwaben e. V.*, 109, Bd. 2005 : 52-68.
- Pavlidis, P., 2009. Décès du Père Robert Frisch. *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de la Savoie* 381 : 4-5.
- Pénicaud, P., 2002. *Henri Lecoq, les fortunes d'un naturaliste à Clermont-Ferrand*. Mémoires de l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Clermont-Ferrand 49 : 1-269. Muséum d'histoire naturelle Henri-Lecoq, Clermont-Ferrand.
- Philippi, G., 1985. Kurze Geschichte der Botanischen Abteilung. In : « *Vom Naturalienkabinett zum Naturkundemuseum 1785-1985* ». Landessammlungen für Naturkunde Karlsruhe : 71-78.
- Pilet, P.E., 1991. *Naturalistes et biologistes à Lausanne. Recherches, enseignements et sociétés savantes en pays vaudois de 1537 à nos jours. Editions Payot Lausanne, Université de Lausanne*. : 1-205.**
- Pilsl, P., 2003. *Bibliographie der Botanischen Literatur über das Land Salzburg*. Teil 1. Von den Anfängen bis 1980. *Sauteria*. Schriftenreihe für Systematische Botanik, Floristik und Geobotanik. : 1-398.
- Poncet, V., 2006. Matériaux pour l'histoire de la botanique dauphinoise. *Le Journal de Botanique de la Société Botanique de France* 35 : 1-88.**
- Reich, A., ****L'herbier de Loir-et-Cher du Docteur Monin. *Symbioses* 19 : 5-25.
- Ronot, P., Coudert, R., Bange, C., 2009. Les herbiers de la Société Linnéenne de Lyon. *Bulletin de la Société Linnéenne de Lyon, hors-série n° 1 2009* : 123-131.**
- Saule, M., 2009 [2008]. Pèlerinage à Sain-Paul-des-Fonts en hommage au « curé des fleurs ». *Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest* 39 : 415-419.
- Sauter, A.E., 1849. Mathias Mielichhofer, k.k. Bergrath. Nekrolog. *Flora oder allgemeine botanische Zeitung* 32 (42) : 657-667.
- Sawtschuk, J., Ponsero, A., André-Ormond, E., 2009. Les Herbier du Massif armoricain : un patrimoine scientifique en péril ? Etude de cas sur l'Herbier « Moreau » de l'Université de Brest. *E.R.I.C.A., Bulletin de botanique armoricaine* 22 : 101-110.
- Sayre, G., 1969. *Cryptogamae Exsiccatae. An Annotated Bibliography of Published Exsiccatae of Algae, Lichenes, Hepaticae, and Musci. Introduction, I. General Cryptogams, II. Algae, Mem. New York Bot. Gard.*, 19, 1 : 1-174.**
- Schiedermayer, K., 1877. Galerie österreichischer Botaniker. XXI. Anton Eleutherius Sauter. *Österreichische Botanische Zeitschrift* 27 (1) : 1-6.
- Schmitt, J.A., 2002. Fungi Saravica: Fungarium (Pilzherbarium) Dr. Johannes A. Schmitt. *Abh. Delattinia* 28 : 35-38.

- Schötz, F.J., 2008. Zur Geschichte der Botanik an der Ludwig-Maximilians-Universität Landshut 1800-1826 der heutigen Ludwig-Maximilians-Universität München. *Hoppea, Denkschr. Regenb. Bot. Ges.* 69 : 5-469. Regensburg.
- Schurhammer, 1944. Emil Issler 70 Jahre alt. *Mitteilungen für Naturkunde und Naturschutz*, N.F., 4 : 432-435.
- Schuster, 1895. Zur Erinnerung an F.W. Schultz. *Bulletin de l'Association Philomathique d'Alsace et de Lorraine*, 2 : 20-22.
- Seng, L., 2010. L'herbier A. Kirchner du Jura. *Les Nouvelles Archives de la Flore jurassienne* 8 : 163-174.
- Serve, S., 2008. Herbier du Père Robert Fritsch. *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de la Savoie* 375 : 36-60.
- Serve, S., 2009. Herbier d'Eugène Chabert. *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de la Savoie* 381 : 48-57.
- Serve, S., 2009. Herbier de l'Abbé Philibert Jouty. *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de la Savoie* 380 : 57-63.
- Serve, S., 2010. Herbier de Clément Poitiers ? (1ère partie). *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de la Savoie* 383 : 50-60.
- Serve, S., 2011. L'herbier de Jean-Jacques Perret. *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de la Savoie* 389 : 42-46.
- Serve, S., 2012. L'herbier de Jean-Jacques Perret (suite). *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de la Savoie* 390 : 36-38.
- Seybold, S., 2001. Südwestdeutsche Floristik in Vergangenheit und Zukunft. *Ber. Bot. Arbeitgem. Südwestdeutschland* 1 : 5-9. Karlsruhe.
- Simon, C., 2009. *Natur-Geschichte. Das Naturhistorische Museum Basel im 19. und 20. Jahrhundert.* Beiträge zur Basler Geschichte. Christoph Merian Verlag. : 1-416.
- Sittler, L., 1953. Emile Issler. *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de Colmar*, 44 (1) : 2-3.
- Speta, F., 2007. Biographisches und Botanisches zu zwei ober-österreichischen Pedicularis-Forschern : Hans Steininger (1856-1891) und Josef Stadlmann (1881-1964). *Phyton (Horn, Austria)* 46 (2) : 295-334.
- Steinberg, C.H., 1977. The collectors and collections on the Herbarium Webb. *Webbia* 32 : 1-49.**
- Stoehr, B., 1994. Le Pasteur Jean-Jacques Blind dans le sillage des botanistes du XIX^{ème} siècle. *Annuaire Société Histoire Val et Ville de Munster*, 48 : 15-37.
- Stoehr, B., 1995 : La découverte des Hautes-Vosges par les botanistes du XIX^e siècle. In : *Troisième rencontre d'histoire des Hautes-Vosges* du 20 oct. 1993 au Chalet universitaire de la Schlucht. *Dialogues Transvosgiens*, 10 : 61-66.
- Texier, R., 1995. Benjamin Balansa (1825-1891) et le petit-grain au Paraguay. In : « *Les naturalistes français en Amérique du sud XVIIe XIXe siècle* ». Comité des travaux historiques et scientifiques. : 357-375. Editions du CTHS.
- Tort, M., 2001. Les herbiers historiques du Musée Crozatier. *Annales des Amis du Musée Crozatier* 10 : 25-51. le Puy-en-Velay.**
- Trautmann, T., 2010. Gonthier Ochsenbein (1918-2010). *Bulletin de liaison de la Société Botanique d'Alsace* 28 : 3-10.
- Trunko, L., 1985. Vom fürstlichen Naturalienkabinett zum modernen Naturkundemuseum. Kurze Chronik der Landessammlungen für Naturkunde. In : « *Vom Naturalienkabinett zum Naturkundemuseum 1785-1985* ». Landessammlungen für Naturkunde Karlsruhe : 7-34.
- Vegter, I.H., 1976. *Index Herbariorum, part II, 4, Regnum Vegetabile 86, Bohn, Scheltema & Holkema, Utrecht, 475-576.***
- Vigier, B., 2003. Qui était Maurice Chassagne ? *Digitalis*. Bulletin de l'Association Botanique Digitalis. Numéro spécial : 4.
- Volkert, B., 2011. Qui a perdu un bel herbier d'Alsace vers la fin du XIX^{ème} siècle ? *Bulletin de Liaison de la Société Botanique d'Alsace* 29 : 17-20.
- Volpes-Bahuaud, M., 2009. *Les herbiers de Provence, Alpes et Côte d'Azur. Histoire – Botanique – Usages.* Muséum d'Histoire naturelle d'Aix-en-Provence. Edisud. : 1-191.**

- Walter, E., 1931. M. Charles Claire (Notice nécrologique). *Le Monde des Plantes*, 74 : 189.
- Walter, E., 1935. Le Docteur Warion, botaniste lorrain et algérien (1837-1880). In : « Bulletin du Centenaire », *Bull. Soc. Hist. Nat. de la Moselle*, Metz, 34, 3 (10) : 307-316.
- Walter, E., 1938. Notice nécrologique sur Albert Thumann (1856-1938). *Bulletin de l'Association Philomathique d'Alsace et de Lorraine*, 8 (6) : 581.
- Walter, E., 1952. Le botaniste colmarien Emile Issler. *Bull. Club Vosgien*, 4 : 15-16.
- Weber, H.E., 2009. *Batalogici Europaei illustrati et breviter descripti*. : 1-46.
- Willis, J.H., Pearson, D., Davis, M.T., Green, J.W., 1986. Australian Plant Collectors and Illustrators 1780s-1980s. *Western Australian Herbarium Research Notes Number 12* : 1-111. Western Australian Department of Agriculture.
- Zehfuss, H., 2002. Geschichte der mykologischen Erforschung der Pfalz. *Mitt. Pollichia* 89: 57-84.
- Zwanziger, I., 1851. Bibliographische Skizzen österreichischer Botaniker. I., Mathias Mielichhofer. *Österreichische Botanisches Wochenblatt* 1 (4-5) : 27-28, 35-36.

Sites internet :

Site des spécimens d'Herbier de l'Université de Strasbourg :
<http://anthos.u-strasbg.fr/>

Harvard University Herbaria. Databases. Botanists. 2012 :
<http://www.huh.harvard.edu/databases/>

Inventaire des Herbiers de France – Tela-botanica
<http://www.tela-botanica.org/page:herbiers?langue=fr>

Inventaire des collecteur de l'herbier Senckenberg (Francfort / Main) :
<http://www.senckenberg.de/files/content/forschung/abteilung/botanik/phanerogamen1/>

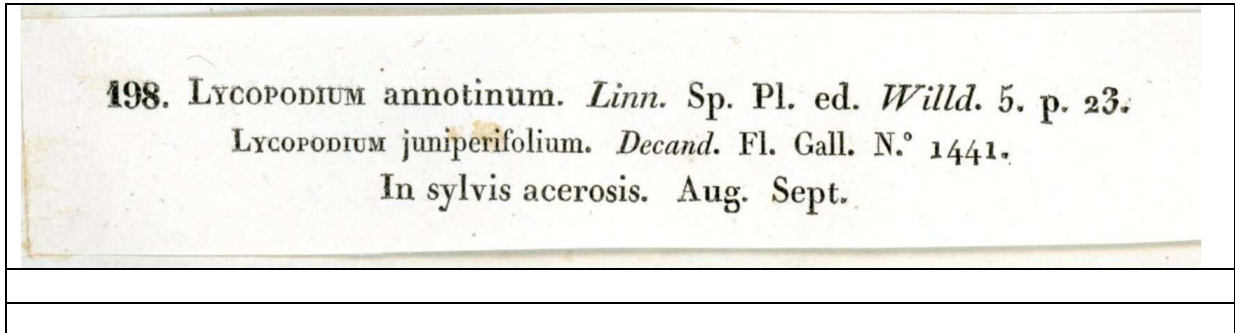
Inventaire des collecteurs de l'herbier de Wiesbaden :
<http://www.nws-wiesbaden.de/samm03.html>

Inventaire des collecteurs des herbiers d'Australie :
<http://www.anbg.gov.au/bot-biog/index.html>

Inventaire des collecteurs de l'Herbier de Goettingen :
<http://www.sysbot.uni-goettingen.de/herbarium.html>

Inventaire des collecteurs de l'Herbier de Hambourg :
<http://wwwcache.rrz.uni-hamburg.de/biologie/ialb/herbar/>

Exemples d'analyse d'étiquettes d'herbier



198. : Numéro d'ordre du spécimen dans la collection. Mettre ce numéro dans le champ **numéro du spécimen**.

Lycopodium annotinum Linn. : Nom de l'espèce. Mettre ce nom dans le champ **taxonpart**.

Sp. Pl. ed. Willd. 5. p. 23 : Protologue du nom, c'est-à-dire 1^{ère} publication du nom *Lycopodium annotinum*. Ne pas enregistrer cette information.

Lycopodium juniperifolium. Decand. Fl. Gall. N° 1441. : Synonyme de *Lycopodium annotinum* avec son protologue. Ne pas enregistrer cette information (1).

In sylvis accrosus. : Habitat du lieu de collecte. Mette cette information dans le champ **habitat** (2).

Aug. Sept. : Mettre août dans le champ **mois**.

(1). Si, selon les référentiels actuels *Lycopodium juniperifolium* n'est pas synonyme de *Lycopodium annotinum*, mais est soit un nom correct, soit un nom synonyme d'un autre taxon – garder toujours comme nom du spécimen le 1^{er} nom, soit *Lycopodium annotinum* en l'absence d'une redétermination par un spécialiste qui statuera sur le nom actuellement correct.

(2). Le champ localité doit obligatoirement comporter un nom de lieu.

5. SPHAGNUM CYCLOPHYLLUM (*n. sp.*).

Dense caespitosum ; caule flaccido crasso bi-tripollicari ;
foliis e basi constricta late ovatis concavis margina-
tis, ductibus intercellularibus (in sectione transver-
sali) cuneato-ellipticis subinternis.

S. cymbifolium var. *turgidum*, *Hook. et Wils. in Drum.*
Musc. Amer. coll. 2, n. 17.

HAB. in arenosis humidis per montes Alabamae.

5. : Numéro d'ordre du spécimen dans la collection. Mettre ce numéro dans le champ **numéro du spécimen**.

Sphagnum cyclophyllum (*n. sp.*) (1) : Nom de l'espèce. Mettre ce nom dans le champ **taxonpart**.

Dense caespitosum ; caule flaccido bi-tripollicari ; ... cuneato-ellipticis subinternis.
Description du spécimen. Ne pas enregistrer cette information.

S. cymbifolium var. *turgidum*, *Hook. et Wils. In Drum. Musc. Amer. Coll. 2, n. 17.* :
Synonyme de *Sphagnum cyclophyllum* avec son protologue. Ne pas enregistrer
cette information.

Hab. in arenosis humidis per montes Alabamae. : Localité du lieu de collecte. Mette cette
information dans le champ **localité** (2).

Hab. in arenosis humidis : Habitat du lieu de collecte, mettre cette information dans le
champ **habitat** (3).

Aug. Sept. : Mettre août dans le champ **mois**.

Ajouter dans les champs :

unité administrative 1 : Etats-Unis

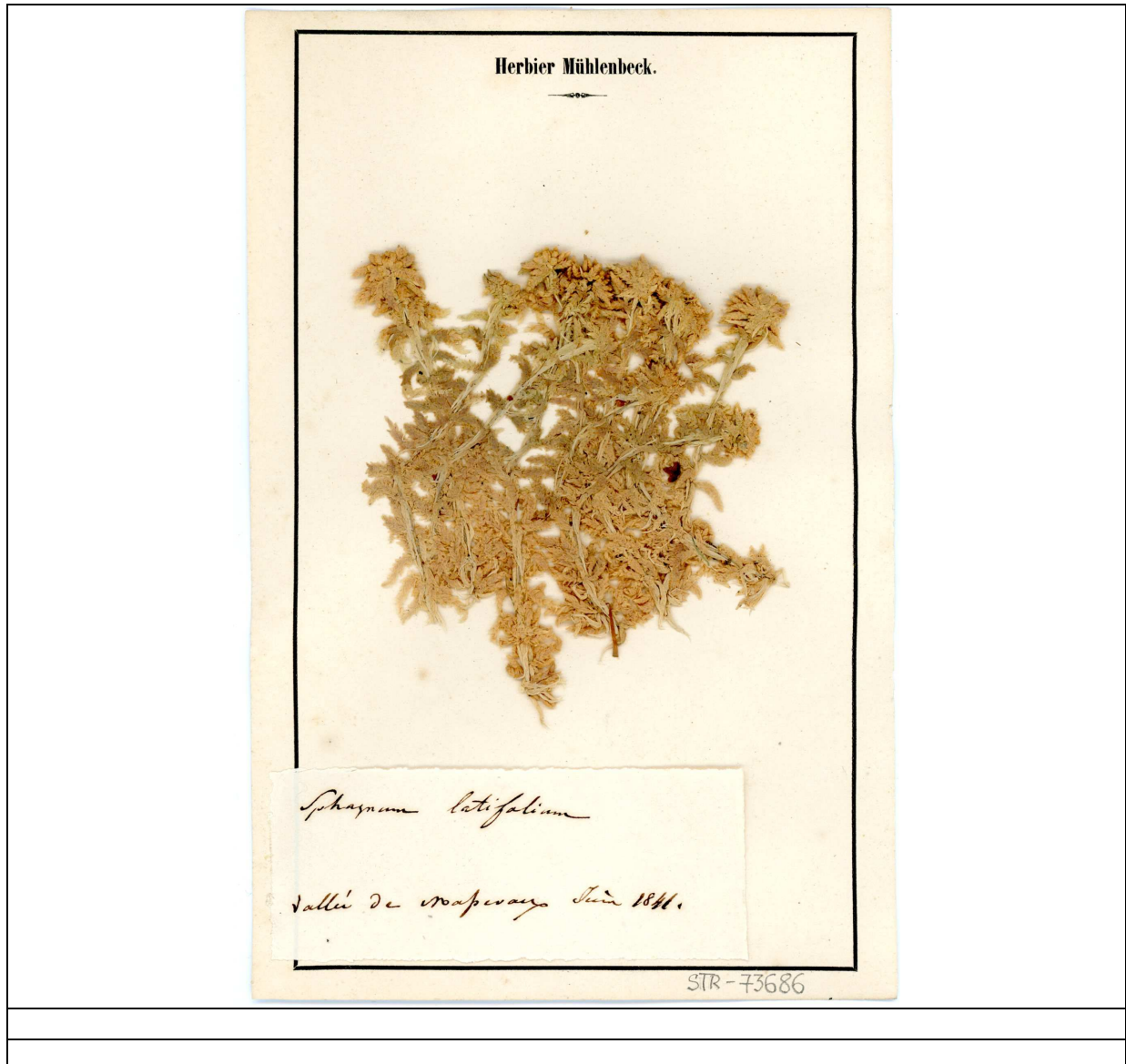
unité administrative 2 : Alabama

type : oui

(1). (*n. sp.*) indique qu'il s'agit d'une nouvelle espèce. Le spécimen peut donc être un
type. Ceci devra être vérifié en analysant le protologue et en comparant la date de
collecte avec la date de publication du protologue.

(2). Le champ localité il faut mettre toutes les informations. Celles-ci permettront
éventuellement de retrouver le lieu le plus précis de la collecte.

(3). Le champ habitat ne contient que les données sur l'habitat. Il double p.p. le champ
localité.



Herbier Mühlenbeck : Nom de l'herbier, à saisir dans le champ **herbier1**.

Sphagnum latifolium : à saisir dans le champ **taxonpart**.

Vallée de Masevaux : à saisir dans le champ **localité**.

Juin 1841 : à saisir dans le champ **mois** et dans le champ **année** (1).

(1). Ne jamais utiliser les champs dates automatiques, ils ne sont pas compatibles d'un logiciel à l'autre, saisir le mois dans un champ numérique **mois** et l'année dans un champ numérique **année**. Mettre toujours l'année en 4 chiffres.

<p>BRYOTHECA GALLICA</p> <hr/> <p>DISMIER</p> <hr/> <p>N° <i>211</i></p> <p><i>Sphagnum Girgensohnii Russ.</i></p> <hr/> <p><i>Borke : au voisinage de la rivière</i></p> <p><i>Ardèche</i> <i>27 août 1927</i></p> <p><i>vers 900 m.</i> <i>Dismier</i></p>
--

Bryotheca Gallica Dismier : Nom de la collection, à saisir dans le champ **herbier1**.

N° 211 : Numéro d'ordre du spécimen dans la collection. Mettre ce numéro dans le champ **numéro du spécimen**.

Sphagnum Girgensohnii Russ. : à saisir dans le champ **taxonpart**.

Borke : au voisinage de la rivière Ardèche vers 900 m. : à saisir dans le champ **localité**.

Borke : à saisir dans le champ **communepart**.

27 août 1927 : à saisir respectivement dans le champ **jour**, dans le champ **mois** et dans le champ **année** (1).

Dismier : à saisir dans le champ **collecteur**.

Ajouter dans les champs :

altitude : 900 (2).

unité administrative 1 : France

unité administrative 2 : Rhône-Alpes

unité administrative 3 : Ardèche

(1). Ne jamais utiliser les champs dates automatiques, ils ne sont pas compatibles d'un logiciel à l'autre, saisir le jour dans un champ numérique **jour**, le mois dans un champ numérique **mois** et l'année dans un champ numérique **année**. Mettre toujours l'année en 4 chiffres.

(2). Saisir l'altitude dans un champ numérique.

Flora <i>Hassiaca</i> 74
Species: <i>Sphagnum rubellum</i> var. <i>tenellum</i>
Standort: <i>Breungeshaines Heide im Vogelsberg</i>
Geognostische Unterlage: <i>Torf</i>
Meereshöhe: <i>710</i> Meter. Gesammelt im <i>Juli</i> 19 <i>07</i>
<i>Roth.</i>

Flora Hassiaca : Nom de la collection, à saisir dans le champ **herbier1**. (1)
 74 ? ne pas saisir, probablement numéro de la boîte dans l'herbier d'origine.
 Sphagnum rubellum var. tenellum : à saisir dans le champ **taxonpart**.
 Breungeshaines Heide im Vogelsberg. Torf. 700 m : à saisir dans le champ **localité**.
 Torf : Habitat du lieu de collecte, mettre cette information dans le champ **habitat**.
 Juli 1907 : à saisir respectivement dans le champ **mois** et dans le champ **année**.
 Roth : à saisir dans le champ **collecteur**.

Ajouter dans les champs :

altitude : 710.

commune : Schotten (Stadt = commune) (2)

unité administrative 1 : Allemagne

unité administrative 2 : Hesse (Land) (2)

unité administrative 3 : Giessen (Regierungsbezirk) (2)

unité administrative 4 : Vogelsbergkreis (Lankreis)

xlambert2 = 1088964 (3)

ylambert2 = 2634793

précision : 4 (commune)

(1). Hassiaca = Hesse en latin

(2). Méthode pour les unités administratives

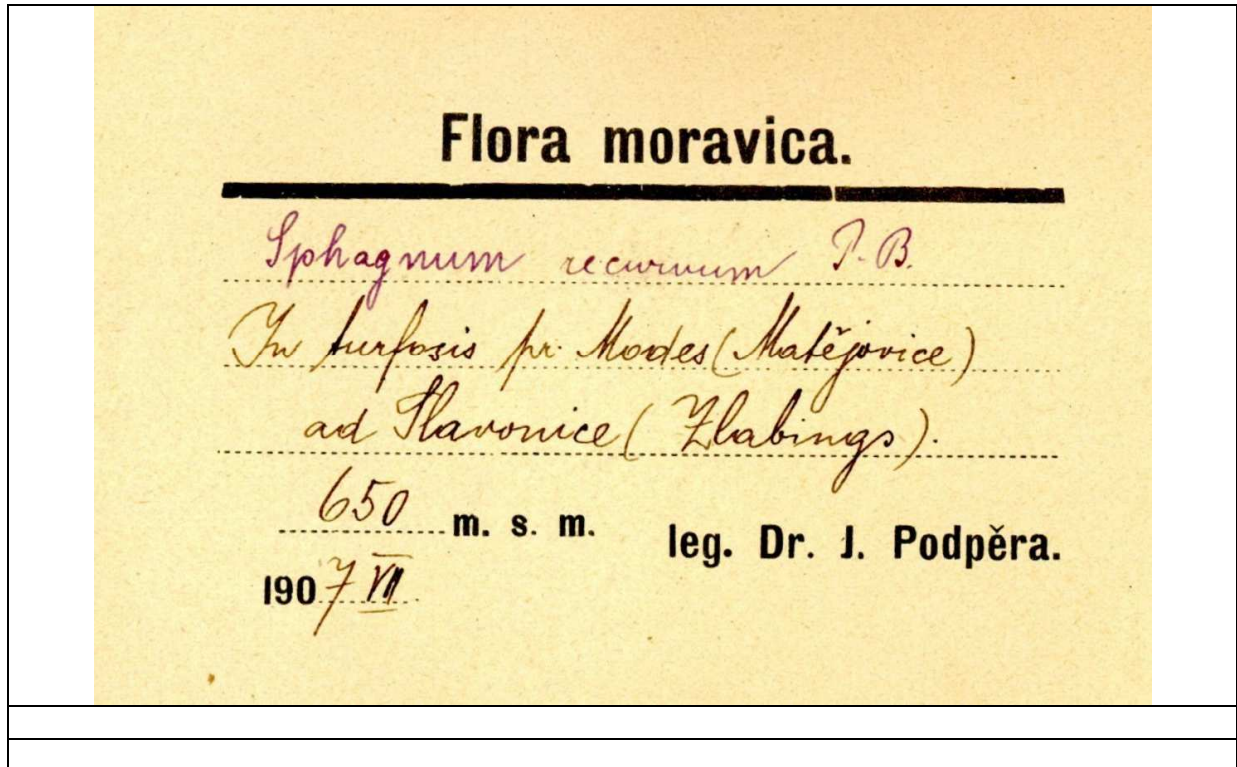
1. chercher Breungeshain dans wikipedia.de - Stadtteil von Schotten

2. Schotten (commune) - Hesse (Land), Giessen (Regierungsbezirk), Vogelsbergkreis

(3). Méthode pour chercher les coordonnées hors de France

1. dans wikipedia.de les coordonnées de Breungeshain sont indiquées :
 Koordinaten: 50° 30' 26" N – 9° 12' 23" O.

2. chercher ces coordonnées dans Geoportail et localiser en lambert2 étendu avec l'aide de
 Openstreetmap monde et de Esri World Topographic Map.



Flora moravica : Nom de la collection, à saisir dans le champ **herbier1**. (1)

Sphagnum recurvum P.B. : à saisir dans le champ **taxonpart**.

In turfosis pr. Modes (Matejovec) ad Slavonice (Ziabings). 650 m. s. m. : à saisir dans le champ **localité**. (2) et (3).

In turfosis : Habitat du lieu de collecte, mettre cette information dans le champ **habitat**.

VII 1907 : à saisir respectivement dans le champ **mois** – mettre 7(4) et dans le champ **année**.

Podpera J. Dr. : à saisir dans le champ **collecteur** (5).

Ajouter dans les champs :

altitude : 650.

communepart : Slavonice (2)

unité administrative 1 : Tchéquie

unité administrative 2 : Jihocesky Kraj (Kraj = région)

unité administrative 3 : Jindrichuv Hradec (Okres = district)

xlambert2 = 1540495

ylambert2 = 2529464

précision : 3 (lieu-dit)

(1). Flore de Moravie.

(2). Slavonice : nom de la commune en tchèque, Ziabings : nom de la commune en allemand. Utiliser : <http://www.geonames.org/> (Obce = commune tchèque)

(3). Modes : nom du lieu dit en allemand, Matejovec : nom du lieu dit en tchèque. Modes est situé à 11 km au nord-ouest de Slavonice

(4). Mettre les mois en chiffres arabes.

(5). Mettre le nom en premier, puis les prénoms (en entier ou avec initiales selon l'étiquette), puis les titres. Ne jamais mettre Leg.

Utiliser : <http://www.mapy.cz/> pour les stations en République Tchèque (Ex. Bohême et Moravie).