

La base de données « Otto BRUNFELS »

de la Société Botanique d'Alsace

Rapport final

Introduction

Dans le cadre de la mise en place d'un Conservatoire Botanique à Mulhouse, l'Institut de Botanique de l'Université Louis-Pasteur s'est proposé pour réaliser la synthèse des données scientifiques disponibles (herbiers et publications) sur les plantes d'Alsace, notamment les plantes protégées et les plantes endémiques, rares et/ou menacées. Cette synthèse se fera dans le cadre de bases de données informatisées. Grâce à un financement de la Région Alsace, l'Université Louis-Pasteur a reçu une subvention de 100 000 FF pour :

* extraire de l'herbier d'Alsace les spécimens des plantes protégées d'Alsace, enregistrer en une base de données les informations historiques relevées sur les étiquettes d'herbier et procéder à une remise en état des spécimens (nouvelles chemises, récolement, etc.) ;

* débiter une base de données informatisées sur la flore régionale à partir des données bibliographiques.

La Société Botanique d'Alsace (S.B.A.) a été chargée d'organiser la base de données bibliographique sur la Flore d'Alsace.

La base de données a été dédiée à « Otto BRUNFELS » (1488-1534), le père de la botanique alsacienne dont voici une courte biographie.

Moine chartreux originaire de Mayence il a donné des cours de botanique médicale à la Haute Ecole du Chapitre Saint-Thomas de Strasbourg à partir de 1524. Il rédigea l'un des premiers, si ce n'est le premier livre scientifique imprimé sur les plantes médicinales : le « *Herbarum Vivae Eicones* ». Ce « *Kräuterbuch* », c'est-à-dire « *Livre des Herbes* », est publié en trois volumes (1530, 1531, 1536) chez Johannes Schott à Strasbourg. Une édition en allemand est imprimée en 1532. Cet ouvrage rassemble 140 gravures de plantes de Hans Weydlitz (ou Weiditz - avant 1500 - 1536).

1. La base de données « Otto BRUNFELS » de la Société botanique d'Alsace

La base de données a débuté en juin 1998 et 254 publications de botanique régionale ont été totalement et sont en cours de saisie et de transfert. Il en reste environ 1 000 et 1 500 autres à enregistrer.

Du fait de l'absence de matériel informatique performant la saisie se fait de la manière suivante. Après préparation des revues ou des tirés à part par la S.B.A., la personne chargée de la saisie lit l'article en question et chaque fois qu'il rencontre un nom de plante (en latin), il enregistre, dans la mesure du possible, les renseignements suivants :

Observation

Le numéro de la référence bibliographique

Le nom de l'observateur - source de l'information ou le(s) nom(s) de(s) auteur(s) de la publication s'il a réalisé lui-même les observations (cas le plus fréquent) ;

le jour ;

le mois ;

l'année ;

la localité ou le lieu-dit le plus précis possible, avec les coordonnées géographiques lorsqu'elles sont disponibles. Deux lignes sont prévues pour les localisations (localité et localité1) ;

la commune citée dans la publication (communepub) ;

le département (des données des départements voisins ont été enregistrées, surtout pour des sites à cheval sur deux régions, comme le Parc naturel régional des Vosges du Nord ou certaines tourbières des Hautes-Vosges) ;

l'altitude ;

le statut de la localité, s'il y a lieu (*) ;

l'habitat cité dans la publication ;

le nom scientifique du taxon cité ;

des remarques éventuelles (disparu le, très abondant, etc.) ;

une indication permettant de savoir si l'année citée est une date exacte d'observation de la plante ou la date de la publication. En effet, beaucoup de publications citent d'anciennes localisations de plantes sans mettre à jour les dates d'observation.

(*) Cas lorsque la localité est :

Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique ou Floristique :

ZNIEFF de ...

Site Naturel Classé : S.N.C. de ...

Site Naturel Inscrit : S.N.I. de ...

Arrête Préfectoral de Protection de Biotope : A.P.P.B. de ...

Réserve Naturelle : R.N. de ...

Réserve Privée : R.P. de ...

Réserve Naturelle Volontaire Agréée : R.N.V.A. de ...

Réserve Biologique Domaniale ou Forestière : R.B.D. ou F. de ...

Parc Naturel Régional : P.N.R.V.N., P.N.R.B.V.

Site Habitat 2000 : NATURA 2000 de ...
 Site du Conservatoire des Sites Alsaciens : C.S.A. de ...
 etc.

Il faut noter que chaque renseignement élémentaire fait l'objet d'un enregistrement particulier et indépendant. Par exemple l'information *Aster amellus* vue au Mont de Sigolsheim en 1980, 1997 et 1998 constituera trois enregistrements distincts (trois lignes), un par année. De même, *Aster amellus* au Mont de Sigolsheim, au Florimont, au Strangenberg et au Bollenberg constitueront quatre enregistrements distincts (4 lignes sous excel). C'est le moyen le plus commode pour toutes les exploitations ultérieures.

Les communes ont été standardisées par leur code INSEE. Il est donc déjà possible d'interroger la base de données à partir de la commune. Seuls les noms des taxons des Orchidées ont été standardisés pour l'instant en utilisant le Code Informatisé de la Flore de France (CIFI) de Brisse et Kerguelen (1994) et le numéro du taxon du CIFI a été saisi. Par la suite, les noms des autres taxons seront également standardisés en utilisant le Code Informatisé de la Flore de France (CIFI) de Brisse et Kerguelen (1994). Si le nom n'existe pas dans cette référence, il est noté à part. L'habitat sera, dans la mesure du possible, homogénéisé à partir du code CORINE-biotopes.

Il est souhaitable que, par la suite, les nouvelles données citées ou utilisées dans un article seront remises à la Société Botanique d'Alsace directement sous forme informatique afin qu'elles puissent le plus facilement possible être intégrées dans la base de données de la S.B.A. Les procédures de transfert sont en préparation.

Les données des séances d'étude de terrain sont enregistrées également, ainsi que des données non publiées que nous rassemblons. Ainsi plusieurs membres de l'association ont envoyé des données originales extrêmement précieuses sur des plantes remarquables d'Alsace (MM. Berchtold, Braun, Mathé, Ochsenbein, le Conservatoire Botanique de Mulhouse, etc.).

Les deux publications suivantes ont été totalement enregistrées. La liste complète des travaux dépouillés en données en annexe 1.

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ BOTANIQUE DU CENTRE-OUEST, 1984. 10^{ème}
session extraordinaire Vosges - Alsace, 6-13 juillet 1983, 15 : 191-300.

85^e SESSION EXTRAORDINAIRE DE LA SOCIÉTÉ BOTANIQUE DE FRANCE
 tenue au mois de juillet 1958 dans les VOSGES et en ALSACE.
 1959. Notes et Mémoires. *Bull. Soc. Bot. France*, 106 : 1-199.

2. Statistiques sur les premières données

Sur les 254 premiers travaux de botanique traités, 207 sont totalement dépouillés et 29 d'entre-eux n'ont aucune donnée botanique utilisable. Il s'agit d'articles de synthèse, de publications très généralistes ou de vulgarisation, et donc ne comportant pas de nom scientifique de plante. Les 178 articles retenus rassemblent 38 495 données, soit 216 données par référence en moyenne.

Parmi ces travaux, un recueil manuscrit des plantes observées pendant les sorties des étudiants de l'Université de Strasbourg entre 1920 et 1928 a été enregistrées, avec 9 650 données. Les sorties de la S.B.A. sont également saisies ainsi que plusieurs autres sources de données manuscrites avec un total de 9 800 données.

Les données phytosociologiques rassemblées dans la base de données SOPHY sont de l'ordre de 115 000 données, pour 180 publications régionales.

Au point de vue chronologique, les données les plus abondantes proviennent des années 1920 à 1923 (8 000 données), 1958 (1 000 données lors de la Session en Alsace de la Société Botanique de France), 1983 (1 500 données lors de la sortie de la Société Botanique du Centre Ouest), 1985 (1 000 données), 1995 (1 600 données) et 1996 (4 400 données). Depuis 1994, entre 1000 et 2000 données botaniques sont disponibles par année. Au total, 11 300 données sont postérieures à 1990 et 17 000 données postérieures 1970. Les données les plus anciennes proviennent de l'analyse du Retable d'Isenheim par R. Linder et 2 000 données sont antérieures à 1900.

La répartition géographique est la suivante (plus de 4 000 localités ne sont pas encore situées avec précision).

Département	Nombre de données	Nombre de communes concernées
Bas-Rhin :	18 382 données	316 communes
Haut-Rhin :	14 459 données	187 communes
Moselle :	2 419 données	89 communes
Vosges :	2 450 données	62 communes
Territoire de Belfort :	98 données	12 communes

Les données de la Moselle proviennent essentiellement du Parc Naturel Régional des Vosges du Nord et celles des Vosges des Hautes-Chaumes et des tourbières communes aux départements du Haut-Rhin et des Vosges.

34 552 données sont disponibles au niveau de la commune¹. Les communes les plus « riches » en informations sont les suivantes : Metzeral (2 686 données), Strasbourg (1 540), Wissembourg (1 294), Haguenau (997), Lutzelhouse (942), Barr (932), Mutzig

¹ L'indication de la commune doit être considérée, surtout dans les publications anciennes, avec précaution. Il n'est pas rare que la commune indiquée dans la publication concerne le point de départ de sortie botanique, d'où la surreprésentation des communes ayant une gare (Benfeld, Sélestat, Barr, Saverne, Wissembourg, etc.).

(789), Stosswhir (711), Offendorf (711). Plus de soixante dix communes ont plus de 100 informations disponibles.

3. Utilisation de la base « BRUNFELS »

3.1. Principes de l'utilisation de la base

Le but de la base de données est de mettre à la disposition des botanistes toutes les informations disponibles sur la flore de l'Alsace. L'un des objectifs est de faire un atlas de la Flore d'Alsace, avec l'état actuel et l'historique de la répartition des plantes et notamment les plantes rares, protégées et/ou menacées. Déjà, des données presque exhaustives sont disponibles pour les 85 taxons du livre rouge de la Flore de France.

Le travail en cours consiste à standardiser les 40 000 premières données rassemblées, afin de les mettre dans un format facilement interrogeable. Il faudra aussi acquérir un ordinateur plus performant, avec le logiciel ACCESS.

La diffusion des données de cette base est un point très important. La diffusion des données naturalistes fait l'objet d'un débat national entre les initiatives publiques nationales ou régionales (Conservatoires Botaniques Nationaux, Muséum national d'Histoire naturelle, Région, Direction Régionale de l'Environnement, etc.), les initiatives associatives (ODONAT, notre propre base) et les initiatives privées, voire commerciales.

La position de la S.B.A., approuvée en Assemblée générale, est la suivante. Dans un premier temps, les données rassemblées seront utilisées pour les travaux de l'association et principalement le Livre Rouge de la Flore menacée de France, le Livre Rouge de la Flore Patrimoniale d'Alsace et l'atlas de la Flore d'Alsace car les données ne sont encore ni validées ni standardisées, et de ce fait, ne sont pas interrogeables facilement. Les demandes de renseignements faites dans le cadre du Conservatoire Botanique de Mulhouse ou par la Région Alsace seront également satisfaites en priorité. Les autres demandes seront prises en compte au cas par cas, en accord avec le code de déontologie de la S.B.A. Par la suite, une partie des données sera disponible selon un format et un niveau de précision à définir avec tous les partenaires. Les membres qui souhaitent accéder aux données dans le cadre des activités de l'association, par exemple pour préparer une sortie ou pour rédiger une étude, pourront interroger la base de données. Cette étude devra obligatoirement être publiée et publique, avec copies pour la Société botanique d'Alsace, pour le Conservatoire Botanique de Mulhouse et pour la Direction Régionale de l'Environnement, et devra mentionner la base de données « BRUNFELS » de la S.B.A. et préciser son financement par la Région Alsace dans le cadre du Conservatoire Botanique Régional de Mulhouse. L'origine des données (observateurs et dates) devra être citée avec précision.

3.2. Premiers résultats concernant la base de données « BRUNFELS »

3.2.1. Extractions de la Base de données « BRUNFELS » de la Société Botanique d'Alsace

La banque de données a été interrogée de la manière suivante :

Liste des espèces par colline pour les collines calcaires de la région de Rouffach (Colline de Rouffach, Strangenberg, Zinnkoepfle, Lutzberg, Schloesselberg, Bollenberg, Bickenberg).

Conservatoire des Sites Alsaciens (juin 1999)

Office National des Forêts, S.A.T. (septembre 1999).

Liste localisée des plantes du Delta de la Sauer.

Conservatoire des Sites Alsaciens (septembre 1999).

Liste localisée des Potamots d'Alsace.

J.P. Klein (octobre 1999).

Liste des plantes des collines des piémonts vosgiens entre Châtenois et Marlenheim, par commune et par lieu-dit, avec indication des espèces du livre rouge par commune.

O.N.F. Direction Régionale (1999/2000).

3.2.2. Acquisitions de la Base de données « BRUNFELS » de la Société Botanique d'Alsace

Douard, Anne, 1990. 57 relevés phytosociologiques non publiés sur les forêts et les groupements aquatiques du Delta de la Sauer.

3.2.3. Travaux et publications citants la base de données « BRUNFELS »

Boeuf, R., et al., 1999. *Diagnostic phytoécologique - phytosociologique. cartographie des habitats et de leur état de conservation*. Natura 2000. Collines du Piémont Haut-Rhinois. Forêts communales d'Osenbach - Pfaffenheim - Westhalten. Direction régionale de l'Office national des Forêts. Service d'Appui Technique., : 1-41.

Douard, A., 1999. Documents préparatoires pour la rédaction du Plan de gestion de la Réserve Naturelle du Delta de la Sauer.

Hauschild, R., Michaux, C., 1999. *Cartographie et Hiérarchisation phytoécologique des zones AOC viticoles Bas-Rhinoises entre Marlenheim et*

Châtenois. Tome 1 : Méthodologie et résultats. DDAF du Bas-Rhin, Service environnement, Office National des Forêts, Service d'Appui Technique, : 1-47.

Hauschild, R., Michaux, C., 1999. *Cartographie et Hiérarchisation phyto-écologique des zones AOC viticoles Bas-Rhinoises entre Marlenheim et Châtenois*. Tome II : Annexes. DDAF du Bas-Rhin, Service environnement, Office National des Forêts, Service d'Appui Technique, : 1-4, : 1-12, 1-3.

Conclusion

La constitution d'une base de données sur la flore régionale est une œuvre de longue haleine. Cinq années paraissent nécessaires pour enregistrer, corriger et valider les 600 000 à 800 000 données élémentaires disponibles. Cependant des résultats originaux ont été obtenus très rapidement en rassemblant et en compilant des informations auparavant disséminées dans des centaines de publications, puis en les confrontant avec les données actuelles, notamment avec celles rassemblées lors des études de terrain de la S.B.A. Notre participation au Livre Rouge de la Flore menacée de France, à l'Atlas des Orchidées de France, ainsi que le projet de Livre Rouge de la Flore d'Alsace sont des applications immédiates de la base « BRUNFELS » de la Société Botanique d'Alsace. Depuis quelques mois, les interrogations de la base de données par des partenaires extérieures à la S.B.A. se multiplient. Elles ont déjà fait l'objet de citations dans des travaux et des publications. Il paraît manifeste que la mise à disposition des données floristiques répond à un besoin incontestable tant au niveau régional qu'au niveau national. Il est plus que jamais nécessaire de continuer cette action, dans le cadre le plus approprié.

Strasbourg, le vendredi 2 juin 2000

Michel HOFF
Président de la Société Botanique d'Alsace

Diffusion : M. le Président. Conseil Régional d'Alsace
M. J.P. Reduron. Conservatoire Botanique de Mulhouse
M. Le Président, Université Louis Pasteur
M. Le Directeur, Institut de Botanique de Strasbourg
M. le Directeur Régional de l'Environnement
Mme la Conservatrice. Herbier de Strasbourg

Annexe 1

Les travaux dépouillés

- 1.= ENGEL, R., 1984. Alsace et Vosges : Généralités sur la région visitée au cours de la 10^{ème} session de la S.B.C.O. et problèmes divers liés à la floristique régionale. In : « 10^{ème} Session extraordinaire Vosges - Alsace, 6-13 juillet 1983 », *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, 15 : 195-208.
- 2.= ENGEL, R., 1984. Vosges du Nord, vallon du Stampftal. In : « 10^{ème} Session extraordinaire Vosges - Alsace, 6-13 juillet 1983 », *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, 15 : 209-210.
- 3.= MULLER, S., 1984. Quelques aspects de la végétation du Pays de Bitche. In : « 10^{ème} Session extraordinaire Vosges - Alsace, 6-13 juillet 1983 », *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, 15 : 211-214.
- 4.= ENGEL, R., 1984. Les collines de Dorlisheim. In : « 10^{ème} Session extraordinaire Vosges - Alsace, 6-13 juillet 1983 », *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, 15 : 215-216.
- 5.= ORTSCHHEIT, A., 1984. Les modifications des eaux et de la végétation aquatique du Waldrhein consécutives à la mise en place de l'ouvrage hydroélectrique de Gamsheim, au Nord de Strasbourg. In : « 10^{ème} Session extraordinaire Vosges - Alsace, 6-13 juillet 1983 », *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, 15 : 217-226.
- 6.= GEISSERT, F., 1984. Quatrième journée : 9 juillet 1983. La plaine au Nord de Strasbourg et la forêt de Haguenau. In : « 10^{ème} Session extraordinaire Vosges - Alsace, 6-13 juillet 1983 », *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, 15 : 227-234.
- 7.= OCHSENBEIN, G., 1984. Le massif du Hohneck. In : « 10^{ème} Session extraordinaire Vosges - Alsace, 6-13 juillet 1983 », *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, 15 : 235-242.
- 8.= GAGNIEU, A., 1984. Les collines de la région Rouffach-Westhalten (Haut-Rhin). In : « 10^{ème} Session extraordinaire Vosges - Alsace, 6-13 juillet 1983 ». Septième journée. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, 15 : 243-256.
- 9.= OCHSENBEIN, G., 1984. Vosges saônoises et Ballon d'Alsace. In : « 10^{ème} Session extraordinaire Vosges - Alsace, 6-13 juillet 1983 », *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, 15 : 257-260.
- 10.= JACAMON, M., 1959. Le versant Ouest des Vosges. In : « 85^{ème} Session extra. dans les Vosges et en Alsace, 1958 ». *Bull. Soc. Bot. France*, 106 : 112-114.
- 12.= GUINIER, P., 1959. Trois Sessions extraordinaires en Lorraine et Alsace. In : « 85^{ème} Session extra. dans les Vosges et en Alsace, 1958 », *Bull. Soc. Bot. France*, 106 : 20-26.
- 13.= DUCHAUFOR, P., JACAMON, M., 1959. Les vallées des Basses-Vosges et leurs types de forêts. In : « 85^{ème} Session extra. dans les Vosges et en Alsace, 1958 ». *Bull. Soc. Bot. France*, 106 : 27-36.
- 14.= OCHSENBEIN, G., 1959. La végétation du Hohneck. In : « 85^{ème} Session extra. dans les Vosges et en Alsace, 1958 », *Bull. Soc. Bot. France*, Paris, 106 : 37-60.
- 15.= RASTETTER, V., 1959. Contribution à l'étude de la végétation du Sud de la plaine Haut-rhinoise. In : « 85^{ème} Session extra. dans les Vosges et en Alsace, 1958 ». *Bull. Soc. Bot. France*, 106 : 61-85.
- 16.= ENGEL, R., 1959. Les Rieds. In : « 85^{ème} Session extra. dans les Vosges et en Alsace, 1958 », *Bull. Soc. Bot. France*, 106 : 86-89.
- 17.= KAPP, E., 1959. La lande d'Eschau. In : « 85^{ème} Session extra. dans les Vosges et en Alsace, 1958 ». *Bull. Soc. Bot. France*, : 106 : 90-94.
- 18.= GEISSERT, F., 1959. La végétation de la région de Haguenau. In : « 85^{ème} Session extraordinaire dans les Vosges et en Alsace, 1958 », *Bull. Soc. Bot. France*, Paris, 106 : 95-104.
- 19.= ENGEL, R., KAPP, E., 1959. Les Vosges du Nord. In : « 85^{ème} Session extraordinaire dans les Vosges et en Alsace, 1958 ». *Bull. Soc. Bot. France*, Paris, 106 : 105-111.

- 20.= BOUVAREL, P., JACAMON, M., 1959. Les épicéas remarquables du Kertoff (Forêt domaniale de Vologne). In : « 85^{ème} Session extra. dans les Vosges et en Alsace, 1958 », *Bull. Soc. Bot. France*, 106 : 128-132.
- 21.= LINDER, R., 1959. Les populations naturelles de Pommiers et de Poiriers de la Hardt. In : « 85^{ème} Session extra. dans les Vosges et en Alsace, 1958 », *Bull. Soc. Bot. France*, 106 : 131-137.
- 22.= LINDER, R., 1959. La représentation actuelle du genre *Crocus* en Alsace. In : « 85^{ème} Session extra. dans les Vosges et en Alsace, 1958 », *Bull. Soc. Bot. France*, 106 : 139-141.
- 23.= GAGNIEU, A., BRAUN, A., 1959. Observations caryologiques sur les Fétuques de la flore d'Alsace. In : « 85^{ème} Session extra. dans les Vosges et en Alsace, 1958 ». *Bull. Soc. Bot. France*, 106 : 148-154.
- 24.= GAGNIEU, A., BOUTEILLER, J., LINDER, R. 1959. Les Potentilles dans la flore d'Alsace. In : « 85^{ème} Session extra. dans les Vosges et en Alsace, 1958 ». *Bull. Soc. Bot. France*, 106 : 142-144.
- 25.= ENGEL, R., 1959. Observations sur quelques Orchidées critiques d'Alsace et des Vosges. In : « 85^{ème} Session extra. dans les Vosges et en Alsace, 1958 », *Bull. Soc. Bot. France*, 106 : 155-161.
- 26.= KAPP, E., 1959. Contribution à la flore des canaux autour de Strasbourg. In : « 85^{ème} Session extra. dans les Vosges et en Alsace, 1958 ». *Bull. Soc. Bot. France*, : 106 : 164-167.
- 27.= GUINIER, P., 1959. Trois conifères de la flore vosgienne. In : « 85^{ème} Session extra. dans les Vosges et en Alsace, 1958 », *Bull. Soc. Bot. France*, 106 : 168-183.
- 28.= LINDER, R., 1959. Les plantes du Rétable d'Isenheim.. In : « 85^{ème} Session extra. dans les Vosges et en Alsace, 1958 », *Bull. Soc. Bot. France*, 106 : 184-185.
- 29.= GEISSERT, F., 1959. Les gisements de plantes fossiles des environs de Haguenuau.. In : « 85^{ème} Session extra. dans les Vosges et en Alsace, 1958 », *Bull. Soc. Bot. France*, 106 : 186-196.
- 30.= LEMEE, G., 1985. Les groupements végétaux et les sols d'une forêt représentative des cônes d'alluvions vosgiennes du nord de l'Alsace : l'ensemble Herrenwald - Krittwald - bois de Geudertheim. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1985, 21 : 9-44.
- 31.= BOUDOT, J.P., 1985. Note sur quelques associations forestières feuillues spécialisées des Hautes-Vosge : relation avec les types de sols et le cycle de l'azote. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1985, 21 : 45-63.
- 32.= KAPP, E., SCHAEFER, R., 1985. Une chaîne d'évolution par assèchement dans la plaine du Rhin, dans une succession forestière sur sols hydromorphes alluviaux d'Alsace (Bruch de l'Andlau). *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1985, 21 : 65-80.
- 33.= SCHNITZLER-LENOBLE, A., CARBIENER, R., 1985. Etude de deux séries de reforestation dans une mosaïque stationnelle du Bruch de l'Andlau Nord. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1985, 21 : 81-110.
- 34.= GEISSERT, F., SIMON, M., WOLFF, P., 1985. Investigations floristiques et faunistiques dans le nord de l'Alsace et quelques secteurs limitrophes. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1985, 21 : 111-127.
- 35.= MULLER, S., 1985. La flore vasculaire du pays de Bitche (Vosges du Nord). Mise au point sur les espèces les plus remarquables. Evolution de leur distribution depuis les temps de F.W. Schultz. Les actions de protections entreprises. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1985, 21 : 129-156, 4 cartes.
- 36.= RASTETTER, V., 1985. Deux phanérogames nouvelles pour l'Alsace. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1985, 21 : 157-158.
- 37.= JACOB, J.C., 1985. Notes sur deux espèces méconnues de la Flore

- d'Alsace : *Coronilla vaginalis* et *Hieracium racemosum*. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1985, 21 : 167-174.
- 38.= OCHSENBEIN, G., 1985. *Euphorbia amygdaloides* L. et ses stations significatives dans les Vosges. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1985, 21 : 175-178.
- 39.= TREMOLIERES, M., CARBIENER, R., EXINGER, A., WALTER, J.M., 1985. Quelques aspects de la décomposition des litières de lierre en forêt alluviale (forêt rhénane). *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1985, 21 : 179-194.
- 40.= ORTSCHUIT, A., 1985. Evolution de la végétation aquatique du Waldrhein près de Strasbourg, un ancien bras du Rhin à statut hydrologique original. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1985, 21 : 195-237.
- 41.= OCHSENBEIN, G., 1985. Correction du Rhin, changement écologique et souveraineté territoriale Alsace-Bade, cas de Rhinau - Taubergiessen. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1985, 21 : 239-258.
- 42.= GEISSERT, F., SIMON, M., 1985. Observations botaniques et malacologiques dans quelques étangs et terrains salifères lorrains (Moselle). *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1985, 21 : 259-267.
- 43.= ENGEL, R., 1985. La pollinisation d'*Ophrys fuciflora* (F.W. Schmitt) Moench par un diptère. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1985, 21 : 269-283.
- 44.= CARBIENER, R., TRENDL, J., 1985. Notes sur l'écologie de quelques champignons subthermophiles remarquables de la plaine d'Alsace. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1985, 21 : 297-309.
- 45.= JAEGER, P., 1986. Du riz sauvage en Alsace. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1986, 22 : 75-98.
- 46.= PARENT, G.H., SIMON, M., 1986. Le genêt à fleurs blanches, *Cytisus multiflorus* (L'Hérit.) Sweet dans le Bas-Rhin. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1986, 22 : 111-115.
- 47.= GEISSERT, F., HOF, H., 1987. Observations floristiques, dendrologiques et paléontologiques dans le nord de l'Alsace (*Ceterach officinarum*, *Parietaria erecta*, *Corydalis lutea*, *Sorbus domestica*). *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 23 : 51-56.
- 48.= SIMON, M., 1987. *Berberis vulgaris* au Hohneck. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1987, 23 : 57-60.
- 49.= KLEIN, J.P., CARBIENER, R., 1989. Effet des crues de l'Ill sur les phytocénoses aquatiques de deux rivières phréatiques du secteur de Benfeld et d'Erstein : la Lutter et le Bronwasser. Intérêt des plantes aquatiques comme bioindicateurs d'eutrophisation. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1988, 24 : 3-34.
- 50.= GEISSERT, F., 1989. Mollusques aquatiques dans le nord de la plaine d'Alsace et note sur *Bythinella dunkeri* (v. Frauenfeld). *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1988, 24 : 41-58.
- 51.= SIMON, M., 1989. Observations floristiques dans des terrains agricoles inondables en Alsace. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1988, 24 : 69-97.
- 52.= OCHSENBEIN, G., 1989. Stations nouvelles d'espèces intéressantes dans les Vosges et en plaine. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1988, 24 : 99-101.
- 53.= BEY, J., 1989. Une station d'*Armeria plantaginea* (All.) Willd. en forêt de Haguenau. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1988, 24 : 103.
- 54.= WOLFF, P., 1990. *Potamogeton x variifolius* Thore dans les Vosges septentrionales, plante nouvelle en Europe Centrale. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1989, 25 : 5-20.
- 55.= KLEIN, J.P., CARBIENER, R., 1990. Intérêt et application de la cartographie écologique à l'étude d'écosystèmes dulçaquicoles. L'exemple de deux rivières

- phréatiques du champ d'inondation de l'III. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1989, 25 : 33-61.
- 56.= SIMON, M., 1990. Notes floristiques sur quelques plantes hygrophiles de Lorraine. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1989, 25 : 83-100.
- 57.= OCHSENBEIN, G., 1990. Petite histoire d'une station botanique exceptionnelle. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1989, 24 : 99-100.
- 58.= KLEIN, J.P., GEISSERT, F., CARBIENER, R., 1991. Plantes hygrophiles en régression : statut actuel en Alsace. Première partie. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1990, 26 : 5-19.
- 59.= BERNARD, A., 1991. Aperçu de l'histoire du peuplement végétal des Hautes-Vosges : exemple du cirque du Wormspel dans le massif du Hohneck. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1990, 26 : 21-29.
- 60.= STOEHR, B., 1991. La plante dans les arts et traditions populaires en Alsace. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1990, 26 : 55-64.
- 61.= SCHALLER, F., 1991. La station d'*Eranthis hiemalis* et les peuplements forestiers du Landsberg. Sortie du 24 février 1990. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1990, 26 : 107-109.
- 62.= SCHALLER, F., 1991. Protection des espèces naturelles en Alsace. La gestion des sites d'intérêt biologique. Conférence du 23 mars 1990 par J.C. Jacob. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1990, 26 : 110-111.
- 63.= OCHSENBEIN, G., 1992. Une troisième station vosgienne du verâtre. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1991, 27 : 41.
- 64.= RASTETTER, V., 1992. Deux insectes rares en Alsace. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1991, 27 : 43-45.
- 65.= SCHALLER, F., 1992. Visite de l'entreprise horticole E. Adolph et excursion botanique. Sortie du 13 avril 1991. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1991, 27 : 111-112.
- 66.= SCHALLER, F., 1992. Visite de l'écomusée de Haute-Alsace et excursion botanique dans la plaine d'Alsace. Sortie du 23 juin 1991. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1991, 27 : 116.
- 67.= SCHALLER, F., JERÔME, C., 1992. La haute vallée de la Bruche : géologie, botanique et histoire. Sortie du 29 septembre 1991. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1991, 27 : 117-118.
- 68.= GEISSERT, F., MERKEL, J.J., ZIMMERMANN, S., 1993. Observations floristiques, zoologiques et géologiques inédites dans le Bas-Rhin. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1992, 28 : 7-15.
- 69.= SCHNITZLER, A., 1993. Les forêts alluviales du Ried de la Bruche. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1992, 28 : 17-44.
- 70.= SCHNITZLER, A., 1993. Les aulnaies marécageuses de moyenne Alsace. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1992, 28 : 45-55.
- 71.= KLEIN, J.P., 1993. Premier inventaire de la flore vasculaire de la Réserve Naturelle d'Offendord (Bas-Rhin, France). *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1992, 28 : 57-77.
- 72.= BRAUN, A., 1993. Excursion dans les Basses Vosges du Nord. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1992, 28 : 156-158.
- 73.= SCHNITZLER, A., 1994. Ecologie des grandes lianes dans les forêts-galeries du Rhin et de l'III. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1993, 29 : 15-38.
- 74.= GEISSERT, F., MERKEL, J.J., 1994. Observations floristiques, et faunistiques dans le nord du Bas-Rhin. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1993, 29 : 39-50.
- 75.= KLEIN, J.P., CARBIENER, R., GEISSERT, F., BERNARD, A., RASTETTER, V., 1994. Plantes hygrophiles en régression : statut

- actuel en Alsace. (deuxième partie). *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1993, 29 : 91-115.
- 76.= ENGEL, R., et collaborateurs, 1995. Contribution à la connaissance de la Flore d'Alsace. Plaine rhénane, Vosges, Sundgau (4^{ème} série). *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1994, 30 : 27-45.
- 77.= TREMOLIERES, M., 1995. Les outils biologiques d'évaluation de la qualité des eaux continentales. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1994, 30 : 77-90.
- 78.= SIMON, M., 1996. Situation actuelle de *Trientalis europaea* L. au Reisberg dans les Hautes-Vosges. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1995, 31 : 29-34.
- 79.= KLEIN, J.P., BERCHTOLD, J.P., 1996. La flore vasculaire de la Réserve Naturelle de l'île de Rhinau (Bas-Rhin, France). *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1995, 31 : 47-73.
- 80.= BERCHTOLD, J.P., 1997. *Epilobium ciliatum*, un épilobe en extension rapide en Alsace. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1996, 32 : 19-27.
- 81.= GEISSERT, F., 1997. Associations de mollusques testacés, observées dans les forêts alsaciennes et autour de quelques ruines vosgiennes (2^{ème} partie). Remarques sur les faunes malacologiques subfossiles holocènes. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1996, 32 : 29-67.
- 82.= KLEIN, J.P., VANDERPOORTEN, A., 1997. La ségrégation des bryophytes aquatiques en relation avec la physico-chimie des eaux : l'intérêt de l'étude écologique comparée des cascades du Nideck et du Hohwald (Bas-Rhin). *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1996, 32 : 83-94.
- 83.= ENGEL, R., 1984. Evolution et protection des populations d'orchidées en Alsace. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1983/1984, 20 : 165-175.
- 84.= OCHSENBEIN, G., 1984. Etangs des Vosges saônoises. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1983/1984, 20 : 177-186.
- 85.= OCHSENBEIN, G., RASTETTER, V., 1984. Excursion botanique entre le Rossberg et la ferme du Belacker du 18 juin 1983. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1983/1984, 20 : 187-190.
- 85^e SESSION EXTRAORDINAIRE DE LA SOCIÉTÉ BOTANIQUE DE FRANCE tenue au mois de juillet 1958 dans les VOSGES et en ALSACE. 1959. Notes et Mémoires. *Bull. Soc. Bot. France*, 106 : 1-199.
- 86.= KUNTZMANN, P., 1983. Le Bruch de l'Andlau. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1982, 19 : 3-19.
- 87.= SCHNITZLER-LENOBLE, A., CARBIENER, R., 1983. La forêt d'Ichtratzheim: exemple d'une forêt de l'Ill. Etude de l'histoire stationnelle et de l'évolution phytosociologique d'une forêt du Ried gris nord. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1982, 19 : 107-171.
- 88.= ENGEL, R., 1983. Sortie du 16 mai 1982 dans le pays de Bitche. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1982, 19 : 175-179.
- 89.= ENGEL, R., 1982. *Ophrys apifera* Huds. subsp. *jurana* Ruppert ex W. Zimmermann. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine* 1981, 18 : 15-32.
- 90.= RASTETTER, V., 1982. Sur quelques espèces lignicoles rares de la flore mycologique d'Alsace (Haut-Rhin). *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1981, 18 : 33-42.
- 91.= RASTETTER, V., 1982. Quelques bryophytes rares ou méconnus de la plaine d'Alsace et des Vosges. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1981, 18 : 44-64.
- 92.= PARENT, G.H., 1981. Note sur la présence de la salamandre d'Algérie, *Salamandra salamandra algira*, Bedriaga, 1883 et non de la sous-espèce nominative, *s. s. salamandra* Linné, 1758, dans les Vosges. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1977, 16 : 5-19. (2).

- 93.= DUQUENOIS, P., 1981. Notice sur quelques plantes médicinales du Jura alsacien rencontrées lors de notre excursion du 15 juin 1975. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1977, 16 : 53-57.
- 94.= MEYLAENDER, M., DUQUENOIS, P., 1981. Variations morphologiques induites par les facteurs édaphiques chez l'*Hieracium pilosella* L. - Fragilité des subdivisions de l'espèce. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1977, 16 : 59-62.
- 95.= OCHSENBEIN, G., KAPP, E., 1981. *Allium suaveolens* Jacq. une nouvelle, deuxième station pour l'Alsace et la France. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1977, 16 : 63-65.
- 96.= KAPP, E., JAEGER, P., 1981. Une plante fourragère méconnue : le *Ranunculus fluitans* Lmk. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1977, 16 : 67-69.
- 97.= SCHORTANNER, M., 1981. Un étang forestier remarquable du bas Sundgau : l'étang du Marbach. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1977, 16 : 101-123.
- 98.= ENGEL, R., JAEGER, P., KAPP, E., OCHSENBEIN, G., RASTETTER, V., 1975. Contributions à la connaissance de la flore d'Alsace et des Vosges. Plaine rhénane, Vosges, Sundgau (3^{ème} série). *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1974, 15 : 61-83.
- 99.= KAPP, E., JAEGER, P., 1975. Etude de l'évolution progressive de quelques groupements pionniers installés dans le nouveau thalweg de l'III (Région de Gambsheim - Offendorf). *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1974, 15 : 85-91.
- 100.= MULLER, S., 1991. Les lycopodes (*Lycopodiaceae*) de la Réserve de la Biosphère des Vosges du Nord : distribution, écologie et gestion conservatoire des stations. *Ann. Sci. Rés. Bios. Vosges du Nord*, 1 : 75-90, + 5 cartes.
- 101.= ENGEL, R., 1993. Les *Epipactis* des Vosges du Nord. *Annales. Scientif. Rés. Biosphère Vosges du Nord*, 1992, 2 : 19-32.
- 102.= MULLER, S., 1993. Analyse synchronique des successions végétales après déprise agricole dans les vallées des Vosges du Nord. *Ann. Scient. Bios. Rés. Vosges du Nord*, 1992, 2 : 53-67.
- 103.= MULLER, S., HOUPERT, G., JACQUEMIN, G., LEBORGNE, R., MULLER, Y., PASQUET, A., WEISS, J.C., 1993. Les modifications floristiques et faunistiques consécutives à la déprise agricole dans les vallées des Vosges-du-Nord : synthèses des résultats et application au maintien de la biodiversité. *Ann. Scient. Rés. Bios. Vosges-du-Nord*, 1992, 2 : 109-124.
- 104.= MULLER, S., 1995. Les espèces végétales légalement protégées dans la Réserve de la Biosphère des Vosges du Nord. *Ann. Sci. Rés. Bios. Vosges du Nord*, 4 : 33-43.
- 105.= KAPP, E., 1962. Espèces et stations nouvelles de la flore de l'Alsace et des Vosges. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 11 (3-4) : 179-214.
- 106.= KAPP, E., 1959. La végétation des environs de Wasselonne : La forêt - Les collines calcaires et les pelouses. *Les Vosges. Bull. Club. Vosgien*, 39 (3) : 15-21.
- 107.= SELL, Y., 1960. Contribution à l'étude des Callitrichacées d'Alsace. *Bull. Assoc. philom. d'Alsace et de Lorraine*, 10 : 229-235.
- 108.= SELL, Y., 1959. Etude comparative de quelques espèces du genre *Elodea* à propos de l'apparition à Strasbourg et ses environs d'une espèce nouvelle pour l'Europe continentale. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 10 : 121-133.
- 109.= JAEGER, P., CARBIENER, R., 1956. Les *Azolla* du confluent de l'III. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1950/1956, 9 (4) : 183-190.
- 110.= LINDER, R., 1959. Le versant Alsacien. In : « 85^{ème} Session extra. dans les Vosges et en Alsace, 1958 », *Bull. Soc. Bot. France*, 106 : 11-19.
- 110.= KAPP, E., 1957. Contribution à l'étude de la végétation aquatique de l'Est de la France : quelques

- formes nouvelles ou peu connues dans la plaine du Rhin. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1950/1956, 10 : 2-13.
- 111.= KAPP, E., 1950. Plantes adventices nouvelles pour l'Alsace. Première partie. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1950/1956, 9 (1) : 1-3.
- 112.= HEE, A., 1950. Hépatiques nouvelles pour la flore d'Alsace. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1950/1956, 9 : 4-6.
- 113.= JAEGER, P., 1950. Sur la réapparition en Alsace de l'*Iva xanthiifolia* (Fresen) Nutt., Composée à port de Chénopode. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1950/1956, 9 (1) : 10-12.
- 114.= LEMEE, G., 1956. Un exemple de la dynamique des groupements végétaux dans un lac-tourbière de cirque glaciaire vosgien : la tourbière du Frankenthal. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1950/1956, 9 (4) : 200-203, 1 fig.
- 115.= KAPP, E., 1950. Plantes adventices nouvelles pour l'Alsace. Deuxième partie. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1950/1956, 9 (1) : 19-21.
- 116.= WALTER, E., 1950. Le *Daphne laureola* dans les Vosges. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1950/1956, 9 (1) : 28.
- 117.= ENGEL, R., KAPP, E., 1961. Contributions à l'étude de la Flore des Vosges du Nord. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 11 (1) : 43-48.
- 118.= HEE, A., 1937. Le *Metzgeria fruticulosa* (Dicks.) Evans dans les Vosges. *Rev. Bryol. Lichénol.*, 10, : 151-153.
- 119.= ISSLER, E., 1937. *Trapa natans* dans le territoire de Belfort. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 8 (4) : 317-318.
- 120.= REMPP, G., 1937. La température au Grand-Ballon et l'existence du Hêtre sur les sommets et les crêtes des Hautes-Vosges. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1935/1936, 8 (4) : 319-334.
- 121.= WALTER, E., 1937. Fougères de la région voségo-rhénane. I. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 8 (4) : 339-361.
- 122.= ISSLER, E., 1937. Excursion dans les forêts du Vallon de Steinbach près Thann (Vosges méridionales), le dimanche 7 juin 1936. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 8 (4) : 376-379.
- 123.= WALTER, E., 1934. La Florule des puits. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1932/1933, 8 (1) : 22-25.
- 124.= WERNER, R.G., 1934. Nouvelle Contribution à la Flore de la Vallée de la Kirneck et de la région du Mont Sainte-Odile. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1932/1933, 8 (1) : 26-36.
- 125.= CHRISTMANN, C., 1936. Galles de l'Alsace. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1935/1936, 8 (3) : 136-157.
- 126.= HEE, A., 1936. Sphaignes récoltées dans les Vosges. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1935/1936, 8 (3) : 193-200.
- 127.= ISSLER, E., 1936. Contributions à la Flore de l'Alsace. III. Suite des « Contributions à la Flore haut-rhinoise », I et II. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 8 (3) : 201-211.
- 128.= LATOUR, E., 1936. Adventices des environs de Sélestat. I. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1935-1936, 8 (3) : 209-211.
- 129.= MARESQUELLE, H.J., 1936. Observations sur les pousses anormales des Saules, dites « Wirrzöpfe ». *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 8 : 213-217.
- 130.= HEE, A., 1936. Excursion au Hohneck, 16 juin 1935. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1935/1936, 8 (3) : 284-285.
- 131.= ISSLER, E., 1936. Excursion printanière de l'Ortenberg - Ramstein, 5 mai 1935. *Bull. Assoc. Philom. d'Alsace et de Lorraine*, 1935/1936, 8 (3) : 287-295.
- 132.= LAPRAZ, G., 1964. Note sur l'*Arrhenatheretum medio-europaicum* des régions d'Ottrott, Bernardswiller et Barr (Bas-Rhin).