

Société Botanique d'Alsace

Siège social : *Institut de Botanique* - 28, rue Goethe - F-67000 Strasbourg

Bulletin de liaison n° 32 – Novembre 2013

N° ISSN : 1957-6617



Les deux Donon, le Kohlberg et le Colbéry dans la haute vallée de la Bruche



Augustin Pyramus de Candolle

Société Botanique d'Alsace

Siège social : *Institut de Botanique* - 28, rue Goethe - F-67000 Strasbourg

Bulletin de liaison n° 32 – Novembre 2013

N° ISSN : 1957-6617

Sommaire

| | |
|--|-----------|
| Alain Bernard (1938-2013) | 5 |
| Primo Moro (1927-2013) | 10 |
| F. Labolle, J.-P. Berchtold. <i>SBA Session de terrain du samedi 30 juin 2012. Hautes-Vosges : Le tour du Petit Hohneck (Muhlbach sur Munster, Stosswihr et Metzeral, Haut-Rhin)</i> | 11 |
| N. Pax. <i>SBA Session du 9 septembre 2012. Sortie commune annuelle Floraine - Société Botanique d'Alsace. Observations naturalistes autour de la gare minière désaffectée de Morsbach (bassin houiller de Moselle)</i> | 19 |
| P. Holveck. <i>SBA Session du 29 septembre 2012. Ptéridophytes de la région de Phalsbourg (Moselle)</i> | 25 |
| F. Bick, <i>Session du 13 avril 2013. Bryophytes de la colline de l'Ortenbourg (Scherwiller, Bas-Rhin)</i> | 31 |
| M. Hoff. Liste et statuts UICN des taxons de la Liste rouge des espèces menacées de France métropolitaine présents en Alsace | 35 |
| A. Schnitzler, C. Arnold, O. Bachmann, A. Cornille, C. Schnitzler. Histoire du Pommier sauvage (<i>Malus sylvestris</i> (L.) Mill.) dans la vallée du Rhin à partir de données génétiques et écologiques. Application à la conservation de l'espèce | 43 |
| M. Burst, A. Rodicq, M. Hoff. Premières cartes de l'Atlas de la Flore de Strasbourg | 47 |
| Odonat, SCoT de la vallée de la Bruche. Cartes Flores | 51 |
| M. Hoff. Grille de saisie des données botaniques - Herbiers et observations floristiques | 55 |
| Arbres remarquables bas-rhinois. Un patrimoine à découvrir, protéger et valoriser. Participer au recensement. Conseil Général | 67 |
| « La mousse au tapis ». Les Dernières Nouvelles d'Alsace du 30 avril 2013 | 61 |
| Lettre de Bernard Stoehr au maire de Wintzenheim concernant <i>Buxbaumia</i> | 62 |
| « Des naturalistes engagés pour la gagée ». Les Dernière Nouvelles d'Alsace | 63 |
| François Terrasson. Ouvrage de Jean-Claude Génot | 64 |
| Les arbres historiques du Jardin Botanique de Strasbourg. Ouvrage de Françoise Deluzarche. Association des Amis du Jardin Botanique de Strasbourg | 65 |
| Acquisitions de la bibliothèque de la Société Botanique d'Alsace | 67 |
| Nos membres ont publié | 75 |
| Demandes de renseignements et d'extractions de « BRUNFELS » | 76 |
| Nouvelles données pour « BRUNFELS » | 78 |
| Fichiers disponibles | 78 |
| Librairie | 79 |
| Cotisation / Annonces légales | 81 |
| Appel à cotisation / Demande d'adhésion | 82 |

Alain Bernard (1938-2013)

Alain Bernard, décédé le 24 juillet 2013, est né le 9 mars 1938 à Etupes dans le Doubs.

Après des études à Montbéliard (Baccalauréat de Sciences expérimentales en 1957), il prépare le Diplôme de Pharmacien, qu'il passe en 1963 à Strasbourg, et complète sa formation par des Certificats d'Etudes Supérieures de Botanique (1965) et de Génétique écologique (Phytosociologie et pédologie) en 1966 avec les professeurs Alice Gagnieu et Guy Lapraz.

Alain Bernard devient Assistant de Travaux pratiques en Pharmacognosie et Botanique à la Faculté de Pharmacie de Strasbourg (1965-1975), puis Maître Assistant (1975-1990) et termine sa carrière professionnelle comme Maître de Conférences (1990-2003) à l'Université Louis Pasteur de Strasbourg.

A la Faculté de Pharmacie, Alain Bernard a enseigné la systématique botanique, la biologie végétale, l'histologie et l'anatomie végétales, la pharmacognosie et la mycologie. Il a participé aux semaines de Mycologie pour les pharmaciens d'officine (1976-1984) et a animé des stages d'initiation à la botanique au Chalet universitaire de la Faigne Charlemagne (le Chitelet) près du Col de la Schlucht. Il a ainsi formé et sensibilisé des générations de pharmaciens à la botanique et la mycologie : Michèle Trémolières se souvient des nombreuses sorties de terrain réalisées avec Alain Bernard (photo) seule pour préparer les enseignements ou avec les étudiants. Il lui a fait partager ses connaissances de la flore des hautes Vosges mais aussi des champignons. C'était un enseignant discret et calme en toutes circonstances mais passionné et capable de transmettre cette passion à ses collaborateurs et aux étudiants.

Alain Bernard a été membre du Bureau des Ressources Génétiques (B.R.G.), de l'Association Française pour la Conservation des Espèces Végétales (AFCEV) et, régionalement, de l'Association Philomathique d'Alsace et de Lorraine et de la Société d'Histoire Naturelle de Colmar. Il a été également membre du Conseil Scientifique du Conservatoire des Sites Alsaciens (C.S.A.).

Il a débuté ses recherches avec le professeur Paul Jaeger et les a poursuivies avec le Professeur Roland Carbiener, dans le Laboratoire de Botanique et Cryptogamie de la Faculté de Pharmacie. Elles ont porté sur la « *Mise en évidence, en Alsace, d'espèces et de génotypes xérothermophiles bio-indicateurs historiques et écologiques vicariants (plantes herbacées et macromycètes)* » Alain Bernard a plus particulièrement étudié la genèse, la diaspora et l'évolution d'espèces xérothermophiles depuis 15 000 ans en Alsace. Il a ainsi montré la spéciation d'espèces végétales anciennes de milieux ouverts, héritées de la grande steppe Pliocène. Dans cette steppe découpée puis enclavée par des formations arborées à la suite des changements climatiques du postglaciaire, A. Bernard a mis en évidence quatre secteurs steppiques relictuels – des isolats privés d'échanges génétiques entre eux – en Alsace : les versants sud des contreforts sous-vosgiens, le diluvium glaciaire de la Hardt Nord (Heischin), les Hautes-Vosges supraforestières des versants sud des cirques glaciaires et le ried ello-rhénan à levées sablo-graveleuses calcaires. Ces enclavements sont sources d'évolutions divergentes sympatriques par isolement des espèces xérothermophiles. Des phénomènes de spéciations ont entraîné des évolutions divergentes d'espèces précédemment communes aux quatre secteurs. L'étude de ces spéciations a été réalisée selon les méthodes de la paléobotanique phytosociologique (= évolution du tapis végétal au postglaciaire), de la phytosociologie écologique et de la génétique des populations. Deux grands types de vicariances ont été mis en évidence les

vicariances triples : subalpine dans les Hautes-Vosges, thermophile dans les collines sous-vosgiennes et anthropique dans la plaine rhénane (20 espèces), et les vicariances doubles : entre les collines sous-vosgiennes thermophile et les Hautes Vosges subalpines (10 espèces), entre les collines sous-vosgiennes et les Rieds anthropisés (10 espèces) et entre les Hautes-Vosges et les Rieds (3 espèces).

Ces travaux ont notamment permis de mettre en évidence des espèces à génotypes anciens périalpins, des taxons de répartition nordique, des liens biogéographiques des Vosges avec le Jura, des voies de peuplements tardiglaciaires ouest-est et nord-sud, à côté des voies rhodaniennes et danubiennes plus connues. Alain Bernard parle également d'un génocide biologique par la disparition, dans les milieux ouverts, d'espèces et de génotypes de hautes valeurs historiques, écologiques, sociologiques, scientifiques. Des espèces prairiales courantes au 19^{ème} siècle sont maintenant difficiles à trouver et sont même en voie de disparition.

De plus, Alain Bernard a participé au contrat « Zones humides » sur le Ried Centre Alsace, à la cartographie des « Biotopes sensibles » du Ried et à l'établissement des listes des espèces menacées d'Alsace avec J.P. Reduron.



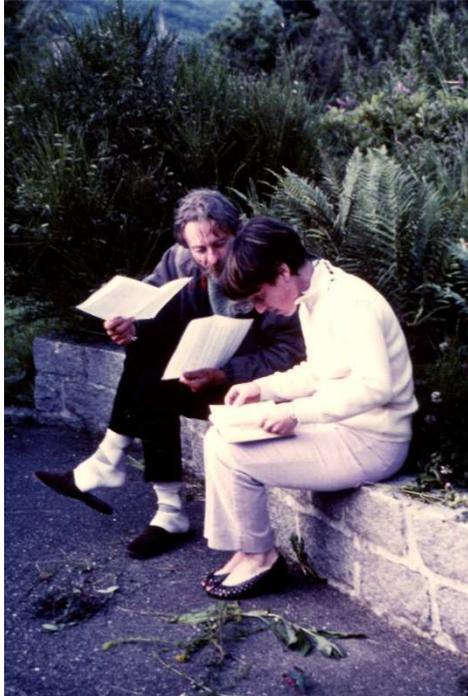
Alain Bernard (au fond) avec Michèle Trémolières et Roger Hilberer (aide technique du laboratoire) dans les années 1980

Michel Hoff et Michèle Trémolières
Herbier de l'Université de Strasbourg

Bibliographie d'Alain Bernard

- Bernard, A., 1970. Premières observations sur la Biosystématique de *Dianthus superbis* en Alsace. Compte rendu de la Réunion du 23 octobre 1970. *Association Philomathique d'Alsace et de Lorraine*, : 4-6 + annexes.
- Bernard, A., 1971. Contribution à l'étude de la biosystématique du genre *Dianthus* – Caryophyllaceae. *C.R. Acad. Sc., Paris, sér. D*, 272, série D, 1750-1754.
- Bernard, A., 1972. Note sur la phénologie des Arrhénatéraies de la Plaine d'Alsace. *C.R. Acad. Sc., Paris, sér. D*, 275 : 2667-2670.
- Bernard, A., 1972. Sur la présence en Alsace de trois écotypes du *Dianthus superbis* L. *Bulletin de l'Association Philomathique d'Alsace et de Lorraine*, 1970, 14 : 81-87.
- Bernard, A., 1974. *Etude expérimentale de la spéciation dans la flore d'Alsace*. Multigr., Laboratoire de Botanique, Faculté de Pharmacie, Université de Strasbourg. : 1-35.
- Bernard, A., 1974. Contribution à l'étude de la biosystématique de *Cardamine pratensis* L. s.l. en Alsace. Etude de la spéciation de races non sylvatiques. *C.R. Acad. Sc., Paris, sér. D*, 279 : 259-262.
- Bernard, A., 1974. Observations phénologiques sur les prairies de fauche intensive de la plaine d'Alsace. *Bulletin Annuel, Association des Amis Jardin Botanique Col de Saverne*, 17-23.
- Bernard, A., 1981. *Les prairies du Ried : un patrimoine floristique en perdition*. Rapport. Contrat Zones humides. Ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie. 80 p.
- Bernard, A., 1991. Aperçu de l'histoire du peuplement végétal des Hautes-Vosges : exemple du cirque du Wormspel dans le massif du Hohneck. *Bulletin de l'Association Philomathique d'Alsace et de Lorraine*, 1990, 26 : 21-29.
- Bernard, A., 1991. Stratégie végétale : les espèces à écotypes tardifs et écotypes précoces. Importance des Jardins Botaniques pour leur étude. *Association des Amis Jardin Botanique du Col de Saverne, Bulletin Annuel 1991*. : 27-34.
- Bernard, A., 1992. Stratégie végétale. Ecotypes tardifs et écotypes précoces. *Bull. Jardins botaniques*, 27 : 5-16.
- Bernard, A., Carbiener, R., 1979. Etude des écotypes d'espèces collectives praticoles inféodées aux prairies subalpines primaires (*Calamagrostion arundinaceae*) des Hautes-Vosges. Comparaison aux taxons collinéens et planitaires correspondants de la région Alsace. 1^{ère} partie. *Documents Phytosociologiques*, 4 : 1065-1079.
- Bernard, A., Carbiener, R., 1980. Etude des écotypes d'espèces collectives praticoles inféodées aux prairies subalpines primaires (*Calamagrostion arundinaceae*) des Hautes-Vosges. Comparaison aux taxons collinéens et planitaires correspondants de la région Alsace. 2^{ème} partie. *Documents Phytosociologiques*, 5 : 375-408.
- Bernard, A., Carbiener, R., 1980. Les prairies du Ried, un patrimoine floristique en perdition. In : « *Zones humides, le Ried Centre-Alsace* ». Ministère de la qualité de la vie. Affaires scientifiques, Convention de Recherche 70-26 : 96-148.
- Bernard, A., Carbiener, R., 1983. Ecotypes. In : « *Encyclopédie de l'Alsace* », Ed. Publitotal, Strasbourg, 5 : 2640-2641.
- Bernard, A., Génot, J.C., Steimer, F., 1986. La faune et la flore. In : « *L'Alsace Nord* », par Alfred Kern, Pierre Fougeyrollas. Coll. Echappées belles en France, Editions Autremets, : 95-100.
- Bernard, A., Jakob-Burckel, C., 1989. La richesse floristique des prairies et milieux ouverts - Liste des plantes menacées des rieds. In : « *Nos Rieds, demain* ». *Bulletin de la Société Industrielle de Mulhouse*, 813 (2) : 77-107.
- Carbiener, R., Bernard, A., 1982. Aspérule odorante. *Encyclopédie d'Alsace*, Ed. Publitotal, Strasbourg, 1 : 368-369.
- Carbiener, R., Bernard, A., Kempf, C., 1980. *Zones humides : le Ried Centre Alsace*. Convention de Recherche 1977/1980. Ministère de l'Environnement.
- Carbiener, R., Ourisson, N., Bernard, A., 1975. Erfahrungen über die Beziehungen zwischen Grosspilzen und Pflanzengesellschaften in der Rheinebene und den Vogesen. *Beitr. Naturk. Forsch. Südwest-Deutschland*, 34 : 37-56.
- Carbiener, R., Ourisson, N., Bernard, A., 1976. Premières notes sur les relations entre la répartition des champignons supérieurs et celle des groupements végétaux dans les forêts de la plaine d'Alsace entre Strasbourg et Sélestat. *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de Colmar*, 1972/1973/1974, 55 : 3-36.
- Hussler, B., Carbiener, R., Bernard, A., Reduron, J.P., Teller, G., 1991. Utilisation de la chromatographie en phase gazeuse et de la spectrométrie de masse pour différencier quelques écotypes d'Ombellifères : Berce et Panais. In : « *Le devenir des plantes utiles* ». *Bulletin de la Société Industrielle de Mulhouse* 819.
- Klein, J.P., Bernard, A., 1992. Les prairies alluviales de l'ancienne zone de confluence Moder-Rhin : l'Inselgrund de Fort-Louis. In : « *Espaces naturels rhénans* », *Bulletin de la Société Industrielle de Mulhouse*, 824 : 87-90.

- Klein, J.P., Carbiener, R., Geissert, F., Bernard, A., Rastetter, V., 1994. Plantes hygrophiles en régression : statut actuel en Alsace. (deuxième partie). *Bulletin de l'Association Philomathique d'Alsace et de Lorraine*, 1993, 29 : 91-115.
- Ruffray, P. de, 1998. Liste des plantes observées lors de la séance d'étude sur le terrain du 13 juin 1998. Matinée. Sortie dirigée par M. Alain Bernard dans le massif du Hohneck. *Bull. Liaison, Soc. Bot. Alsace*, 4 : 13-14.



Alain Bernard avec Michèle Trémolières en 1985

Liste des spécimens d'herbier d'Alain Bernard déposés à l'Herbier de l'Université de Strasbourg (STR)

- Alyssum alyssoides* (L.) L. - BERNARD A. - [France, Alsace, 68-Osenbach] - Bickenberg, - X = 964539 - Y = 2344310 - 13/5/1965 - STR-7094.
- Arenaria serpyllifolia* L. - BERNARD A. - [France, Alsace, 68-Osenbach] - Bickenberg, - X = 964539 - Y = 2344310 - 13/5/1965 - STR-7084.
- Astragalus danicus* Retz. - BERNARD A. - [France, Alsace, 67-Eschau] - lande, - X = 998300 - Y = 2402300 - Alt. 146 m, - 15/5/1966 - STR-22033.
- Bunias orientalis* L. - BERNARD A. - [France, Alsace, 67-Illkirch-Graffenstaden] - 1/5/1961 - STR-7095.
- Cardamine flexuosa* With. - BERNARD A. - [France, Alsace, 67-Andlau] - Chateau d'Andlau, - X = 975718 - Y = 2390052 - Alt. 430 m, - 20/5/1965 - STR-7093.
- Cardamine flexuosa* With. - BERNARD A. - [France, Lorraine, 88-Bussang] - 20/8/1961 - STR-7091.
- Cardamine hirsuta* L. - BERNARD A. - [France, Lorraine, 88-Bussang] - 21/4/1965 - STR-7092.
- Cerastium glutinosum* Fries - BERNARD A. - [France, Alsace, 68-Osenbach] - Bickenberg, - X = 964539 - Y = 2344310 - 13/5/1965 - STR-7083.
- Diplotaxis viminea* (L.) DC. - BERNARD A. - [France, Alsace, 67-Scharrachbergheim-Irmstett] - 13/5/1960 - STR-7090.
- Hepatica nobilis* Schreber - BERNARD A. - [France, Alsace, 67-Dorlisheim] - Rippberg, - X = 978197 - Y = 2403373 - 22/3/1965 - STR-7080.
- Hippocrepis emerus* (L.) P. Lassen - BERNARD A. - [France, Alsace, 68-Osenbach] - 6/5/1965 - STR-22169.
- Kandis perfoliata* (L.) Kerguélen - BERNARD A. - [France, Alsace, 68-Osenbach] - Bickenberg, - X = 964539 - Y = 2344310 - 13/5/1965 - STR-7088.
- Lathyrus aphaca* L. - BERNARD A. - [France, Alsace, 68-Osenbach] - 13/5/1965 - STR-22194.
- Lathyrus linifolius* (Reichard) Bässler subsp. *montanus* (Bernh.) Baessler - BERNARD A. - [France, Alsace, 67-Andlau] - Forêt au pied du château, - X = 975669 - Y = 2390093 - 20/5/1965 - STR-22249.
- Lathyrus niger* (L.) Bernh. - BERNARD A. - [France, Alsace, 67-Barr] - 20/5/1965 - STR-22287.
- Leucanthemum vulgare* Lam. subsp. *vulgare* - BERNARD A. - [France, Alsace, 67-Dorlisheim] - Rippberg, - X = 978292 - Y = 2403397 - Alt. 300 m, - 30/10/1964 - STR-16616.
- Lunaria rediviva* L. - BERNARD A. - [France, Alsace, 67-Belmont-67] - Champ du Feu, - X = 964653 - Y = 2389945 - 13/5/1960 - STR-7089.

- Myosotis ramosissima* Rochel ex Schult. - BERNARD A. - [France, Alsace, 68-Heiteren] - Hardtwald, - X = 986844 - Y = 2341444 - 5/5/1965 - STR-18986.
- Noccaea caerulea* (J. & C. Presl) F.K. Meyer - BERNARD A. - [France, Lorraine, 88-Bussang] - 21/4/1965 - STR-7087.
- Phyteuma spicatum* L. - BERNARD A. - [France, Alsace, 67-Andlau] - Forêt au pied du château, - X = 975669 - Y = 2390093 - 25/5/1965 - STR-19880.
- Plantago major* L. - BERNARD A. - [France, Alsace, 67-Dorlisheim] - Rippberg, - X = 978314 - Y = 2403439 - Alt. 300 m, - Colline calcaire. - 19/5/1965 - Herbier(s) : Herbier A. Bernard - . - STR-30521.
- Polygala amara* L. - BERNARD A. - [France, Alsace, 67-Dorlisheim] - Rippberg, - X = 978292 - Y = 2403397 - Alt. 300 m, - Colline. - 2/6/1965 - Herbier(s) : Herbier A. Bernard - STR-7075.
- Populus alba* L. - BERNARD A. - 30/4/1960 - STR-7078.
- Populus nigra* L. - BERNARD A. - 30/4/1960 - STR-7077.
- Potentilla neumanniana* Reichenb. - BERNARD A. - [France, Alsace, 67-Dorlisheim] - Colline calcaire du Rippberg, - X = 978321 - Y = 2403463 - Lieux secs surtout calcaires. - 2/5/1965 - Herbier(s) : Herbier A. Bernard - STR-8750.
- Prunus mahaleb* L. - BERNARD A. - [France, Alsace, 67-Dorlisheim] - Colline du Rippberg, - X = 978321 - Y = 2403463 - Côteaux et bois calcaires. - 2/5/1965 - Herbier(s) : Herbier A. Bernard-flore d'Alsace - STR-7909.
- Quercus petraea* (Mattuschka) Liebl. - BERNARD A. - [France, Alsace, 67-Barr] - 15/5/1965 - STR-7086.
- Quercus pubescens* Willd. - BERNARD A. - [France, Alsace, 67-Barr] - 20/5/1965 - STR-7085.
- Salix purpurea* L. - BERNARD A. - [France, Alsace, 67-Illkirch-Graffenstaden] - Forêt du Rhin, - 20/3/1961 - STR-7076.
- Saxifraga tridactylites* L. - BERNARD A. - [France, Alsace, 68-Osenbach] - Bickenberg, - X = 964539 - Y = 2344310 - 13/5/1965 - STR-7079.
- Scleranthus perennis* L. - BERNARD A. - [France, Alsace, 67-Andlau] - Château d'Andlau, - X = 975718 - Y = 2390052 - Alt. 430 m, - 20/5/1965 - STR-7081.
- Senecio vulgaris* L. - BERNARD A. - [France, Alsace, 67-Barr] - vignes, - 19/5/1965 - STR-18276.
- Stellaria aquatica* (L.) Scop. - BERNARD A. - [France, Alsace, 67-Brumath] - Stephansfeld, - X = 995364 - Y = 2426936 - 1/10/1964 - STR-7082.
- Taraxacum fulvum* Raunk. gr. - BERNARD A. - [France, Alsace, 68-Osenbach] - Bickenberg, - X = 964539 - Y = 2344310 - 13/5/1965 - STR-18450.
- Trinia glauca* (L.) Dumort. - BERNARD A. - [France, Alsace, 68-Westhalten] - Strangenberg, - X = 968187 - Y = 2341019 - 13/5/1965 - STR-14502.
- Vicia hirsuta* (L.) S.F. Gray - BERNARD A. - [France, Alsace, 67-Barr] - 20/8/1965 - STR-23927.
- Vicia pisiformis* L. - BERNARD A. - [France, Alsace, 67-Barr] - 20/5/1965 - STR-24167.

Primo Moro (1927-2013)



Photo DNA - 2011

M. Primo Moro, membre actif de la Société Botanique d'Alsace, est décédé le 16 mai 2013 à Strasbourg. Né le 27 mai 1927 à Montenars (Province d'Udine, Italie), il a fait ses études secondaires chez les Frères de Matzenheim, déplacés à Marcillac au début de la Seconde Guerre Mondiale. D'abord instituteur à Andlau, chez les Frères de Matzenheim, il rejoint ensuite l'enseignement public à Erstein où il s'occupe d'enfants dyslexiques. Il enseigne ensuite à Rosenwiller puis à Hangenbieten, où il devient Directeur d'école. Il termine sa carrière comme Directeur d'école à Eckbolsheim. Il a fait don à la Société Botanique d'Alsace de revues et d'ouvrages de botanique et de mycologie.

Michel Hoff

Herbier de l'Université de Strasbourg

SBA Session de terrain du samedi 30 juin 2012 **Hautes-Vosges : Le tour du Petit Hohneck (Muhlbach sur Munster, Stosswihr et Metzeral, Haut-Rhin)**

Guide : François LABOLLE

Compte rendu : François LABOLLE, Jean-Pierre BERCHTOLD

Photographies : François LABOLLE

Les listes données dans ce compte rendu ne sont pas exhaustives, elles retiennent seulement les espèces les plus caractéristiques des différents milieux traversés. Ces milieux font partie de l'unité naturelle des Hautes-Vosges cristallines.

Statuts de protection : (DH 5) Directive Habitat 5, protection au niveau européen ; (REG ALS) protégé en Région Alsace ; (LRA) Liste Rouge Alsacienne.

Le départ de la randonnée botanique se situe sur le parking du Gaschney, (commune de Muhlbach sur Munster. Alt. : 980 m). Le tour du Petit Hohneck (trois communes se partagent ce dernier) est effectué dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Les abords du parking présentent une flore commune, voire rudérale par endroits, dont plusieurs éléments seront revus tout au long de la journée.

La petite prairie exposée à l'Est (alt. : 985 m), juste avant l'entrée en forêt, bien que très proche des habitations, livre déjà plusieurs éléments typiques des Hautes-Vosges que l'on retrouvera dans différents milieux, notamment sur les pelouses subalpines acidiphiles des hautes-chaumes :

Achillea millefolium L. (Asteraceae)
Anthoxanthum odoratum L. (Poaceae)
Avenella flexuosa (L.) Parl. (syn.: *Deschampsia flexuosa* (L.) Trin.)
 (Poaceae)
Calluna vulgaris Salisb. (Ericaceae)
Campanula rotundifolia L. (Campanulaceae)
Galium saxatile L. (Rubiaceae)
Genista pilosa L. (Fabaceae)
Genistella sagittalis L. (Fabaceae)
Geranium silvaticum L. (Geraniaceae)
Gnaphalium silvaticum L. (Asteraceae)
Juncus tenuis Willd. (Juncaceae)
Juniperus communis L. (Cupressaceae)
Lotus corniculatus L. (Fabaceae)
Luzula campestris (L.) DC. (Juncaceae)
Melampyrum pratense L. (Scrophulariaceae)
Ranunculus acris L., *Ranunculus friesianus* Jordan (Ranunculaceae).
 Généralement confondu avec *Ranunculus acris*, *Ranunculus friesianus* semble augmenter du Nord vers le Sud de l'Alsace, notamment en altitude où il domine.
Rhinanthus minor L. (Scrophulariaceae)

Sur le talus en face de cette prairie poussent de beaux pieds de :
Oreopteris limbosperma (Bellardi ex All.) Holub (syn.: *Thelypteris limbosperma* (Bellardi ex All.) H.P. Fuchs) (Thelypteridaceae)

Dans la forêt du versant Est, essentiellement composée d'Epicéa, de Sapin et d'Erable sycomore, on trouve entre autres :

Abies alba Mill. (Pinaceae)
Acer pseudoplatanus L. (Aceraceae)
Ajuga reptans L. (Lamiaceae)
Betula pendula Roth (syn.: *Betula verrucosa* Ehrh.) (Betulaceae)
Epilobium montanum L. (Oenotheraceae)
Fagus silvatica L. (Fagaceae)
Geranium robertianum L. (Geraniaceae)
Hypericum dubium Leers (syn.: *H. maculatum* subsp. *obtusiusculum* (Tourl.) Hayeck) (Hypericaceae). *Espèce répandue mais méconnue, augmente avec l'altitude.*
Larix decidua Mill. (Pinaceae)
Lysimachia nemorum L. (Primulaceae)
Milium effusum L. (Poaceae)
Oxalis acetosella L. (Oxalidaceae)
Petasites albus Gaertn. (Asteraceae)
Picea abies (L.) Karst (Pinaceae)
Prenanthes purpurea L. (Asteraceae)
Rumex acetosa L. (Polygonaceae)
Salix aurita L., *Salix caprea* L. (Salicaceae)
Sambucus racemosa L. (Caprifoliaceae)
Senecio hercynicus Herborg (syn.: *Senecio nemorensis* L. p.p.) (Asteraceae)
Sorbus aria (L.) Crantz, *Sorbus aucuparia* L. (Rosaceae)

Le sentier traverse ensuite une zone relativement étendue de mégaphorbiée (ou mégaphorbiaie) exposée Est et Nord-Est. Cette mégaphorbiée se trouve en partie sous couvert forestier (Hêtre et Érable sycomore) que l'on peut qualifier de hêtraie à mégaphorbiée, typique des versants Nord et Est. Les espèces sont nombreuses, remarquables et typiques de ce milieu :

Aconitum lycoctonum subsp. *vulparia* (Reichb.) Nyman (**LRA**), *Aconitum napellus* L. (**LRA**) (Ranunculaceae)
Adenostyles alliariae (Gouan) Kerner (Asteraceae)
Alchemilla glabra Neygenfind (Rosaceae). *Une alchémille des sources froides.*
Alnus glutinosa (L.) Gaertn. (Betulaceae)
Aruncus dioicus (Walter) Fernald (Rosaceae)
Caltha palustris L. (Ranunculaceae)
Cardamine flexuosa With. (Brassicaceae)
Chaerophyllum hirsutum L. (Apiaceae)
Chrysosplenium oppositifolium L. (Saxifragaceae)
Cicerbita alpina (L.) Wallr., *Cicerbita plumieri* (L.) Kirschleger (Asteraceae). *Remarque : les deux espèces poussent en mélange sur ce site, bien que Cicerbita alpina soit prédominant.*
Cirsium palustre (L.) Scop. (Asteraceae)
Crepis paludosa (L.) Moench (Asteraceae)
Filipendula ulmaria (L.) Maxim. var. *denudata* (J. & C. Presl.) Maxim. (Rosaceae)
Impatiens noli-tangere L. (Balsaminaceae)
Lunaria rediviva L. (Brassicaceae)
Myosotis nemorosa Besser (Boraginaceae)
Poa palustris L. (Poaceae). *Altitude remarquable pour cette espèce !*
Polygonum bistorta L. (Polygonaceae)
Rumex alpestris Jacquin (syn.: *Rumex arifolius* All.) (Polygonaceae)
Valeriana officinalis L. lato sensu (Valerianaceae)

Le chemin parvient ensuite aux abords de la ferme auberge « Schallern » (alt. 1050 m) autour de laquelle on peut trouver, en bordure de chemin et dans les prés, une végétation partiellement anthropisée :

Agrostis capillaris L. (syn.: *Agrostis tenuis* Sibth.) (Poaceae)
Arrhenaterum elatius (L.) Mert. & Koch (Poaceae)
Cardamine pratensis L. (Brassicaceae)
Galeopsis tetrahit L. (Lamiaceae)
Galium album Mill. (syn.: *Galium mollugo* subsp. *erectum* Syme) (Rubiaceae)
Hieracium lactucella Wallroth (Asteraceae)
Hypochoeris radicata L. (Asteraceae)
Juncus squarrosus L. (Juncaceae)
Knautia arvensis (L.) Coult., *Knautia dipsacifolia* Kreuter (Dipsacaceae)
Laserpitium latifolium L. (Apiaceae)
Leontodon hispidus L. (Asteraceae)
Myosotis arvensis Hill (Boraginaceae)
Ranunculus serpens subsp. *nemorosus* (DC.) G. Lopez (syn.: *R. nemorosus* DC., *R. breyninus* auct. non Crantz, *R. tuberosus* Lapeyr.) (Ranunculaceae)

Après le passage de la ferme auberge, le chemin monte dans une prairie vraisemblablement pâturée de façon extensive et riche en espèces qui s'apparente aux pelouses subalpines acidiphiles des hautes-chaumes (variante à *Arnica montana* L., *Avenella flexuosa* (L.) Parl. et à *Vaccinium myrtillus* L.) :

Alectorolophus hirsutus (Lam.) All. (Scrophulariaceae)
Avenella flexuosa (L.) Parl (syn.: *Deschampsia flexuosa* (L.) Trin.) (Poaceae)
Arnica montana L. (Asteraceae) **(DH 5)**
Carex pilulifera L. (Cyperaceae)
Centaurea montana L. (Asteraceae)
Dactylorhiza maculata (L.) Soo (Orchidaceae)
Daphne mezereum L. (Thymelaeaceae)
Festuca ovina L. lato sensu (Poaceae)
Genista pilosa L. (Fabaceae)
Gentiana lutea L. (Gentianaceae) **(DH 5)**
Hieracium lachenalii C.C. Gmel. (syn.: *Hieracium vulgatum* Fries) (Asteraceae)
Hieracium murorum L., *Hieracium pilosella* L. (Asteraceae)
Hypericum perforatum L. (Hypericaceae)
Lathyrus linifolius (Reichard) Bässler var. *montanus* (Bernh.) Bässler (syn.: *Lathyrus montanus* Bernh.) (Fabaceae)
Leontodon helveticus Mérat (Asteraceae)
Leucanthemum vulgare Lam. (Asteraceae)
Lilium martagon L. (Liliaceae) **(LRA)**
Luzula silvatica (Hudson) Gaudin (Juncaceae)
Melampyrum silvaticum L. (Scrophulariaceae)
Meum athamanticum Jacquin (Apiaceae)
Nardus stricta L. (Poaceae)
Poa chaixii Vill. (Poaceae)
Polygala vulgaris subsp. *alpestris* Kirschleger (Polygalaceae)
Polygonum bistorta L. (Polygonaceae)
Potentilla erecta (L.) Rausch (syn.: *Potentilla tormentilla* Stokes) (Rosaceae)
Pulsatilla alpina subsp. *alba* Zamelis (syn.: *Pulsatilla alba* Reichb.) (Ranunculaceae) **(REG ALS)**
Rumex acetosella L. subsp. *acetosella* (Polygonaceae)
Thesium alpinum L. (Santalaceae)

Thymus pulegioides subsp. *chamaedrys* (Fries) Gusul. (syn.: *Thymus pulegioides* L.) (Lamiaceae)
Vaccinium myrtillus L. (Ericaceae)
Veronica chamaedrys L., *Veronica officinalis* L. (Scrophulariaceae)
Viola lutea subsp. *elegans* Kirschleger (Violaceae) **(LRA)**

Le circuit passe ensuite par une nouvelle zone forestière exposée Nord-Nord-Ouest (hêtraie sapinière à Fétuque élevée caractéristique des versants Nord). Quelques espèces de sous-bois non encore vues auparavant ont pu être observées :

Digitalis purpurea L. (Scrophulariaceae)
Epilobium angustifolium L. (Oenotheraceae)
Festuca altissima All. (syn.: *Festuca sylvatica* (Pollich) Vill.) (Poaceae)
Galium odoratum (L.) Scop. (syn.: *Asperula odorata* L.) (Rubiaceae)
Polygonatum verticillatum (L.) All. (Liliaceae)
Stellaria nemorum L. (Caryophyllaceae)

Le chemin monte ensuite de façon assez raide dans une zone rocheuse humide (alt. 1150 m à 1250 m). On y rencontre plusieurs espèces caractéristiques des zones de sources et de suintements, plusieurs éléments de la mégaphorbiée et plusieurs espèces non encore observées. :

Luzula desvauxii Kunth (Juncaceae) **(LRA)**. *Confondu dans la Flore d'Alsace avec Luzula glabrata, orophyte calcicole, non présent en Alsace.*
Ranunculus aconitifolius L., *Ranunculus platanifolius* L. **(LRA)** (Ranunculaceae)
Saxifraga stellaris L. (Saxifragaceae)
Stellaria alsine Grimm (Caryophyllaceae)
Valeriana tripteris L. (Valerianaceae)

Avant d'entrer dans les chaumes, le sentier traverse à nouveau une zone forestière qui s'apparente maintenant à la hêtraie sommitale, dans laquelle un pied de *Streptopus amplexifolius* (L.) DC. (Liliaceae) **(REG ALS)** a pu être observé.

Les zones rocheuses qui bordent le sentier livrent différents ptéridophytes :

Athyrium filix-femina (L.) Roth (Athyriaceae)
Dryopteris dilatata (Hoffm.) A. Gray, *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott (Aspidiaceae)
Gymnocarpium dryopteris (L.) Newman (Aspidiaceae)
Polypodium vulgare L. (Polypodiaceae)

L'itinéraire conduit ensuite sur les pelouses subalpines des hautes-chaumes où les espèces caractéristiques sont revues. Aux environs du Schaefferthal (1289 m), quelques exemplaires typiques de *Sorbus mougeotii* Soyer-Will. & Godron (Rosaceae) **(LRA)** ont pu être observés.

Le retour vers le Gaschney par le versant Sud du Petit Hohneck mène dans des sites variés (rochers, forêts, mégaphorbiées, zones de sources) plus thermophiles. Les espèces rencontrées lors de la descente sont les suivantes :

Cicerbita plumieri (L.) Kirschleger (Asteraceae) **(LRA)**, en abondance contrairement à la zone de mégaphorbiée du début du circuit car cette espèce est plus thermophile que *Cicerbita alpina* (L.) Wallr.
Ribes petraeum Wulfen (Grossulariaceae) **(LRA)**

Rosa canina L. lato sensu, *Rosa glauca* Pourret (syn.: *Rosa rubrifolia* Vill.) **(LRA)**, très bel individu près de la ferme auberge du Schiessroth), *Rosa pendulina* L. (Rosaceae)
Rubus idaeus L. (Rosaceae). *Framboisier*.
Sedum annuum L. (Crassulaceae) **(LRA)**
Silene nutans (Caryophyllaceae)
Trifolium aureum Pollich (Fabaceae). *Un trèfle peu fréquent*.
Veronica fruticans Jacquin (Scrophulariaceae) **(LRA)**

BIBLIOGRAPHIE

- AESCHIMANN D. & BURDET H.M. 1994** : Flore de la Suisse et des territoires limitrophes. Le nouveau Binz. Éditions du Griffon, Neuchâtel. 2ème édition, 603 pp.
- ASSOCIATION PHILOMATHIQUE D'ALSACE ET DE LORRAINE 1963** : Le Hohneck, 448 pp.
- COUTURIER A., SCHAAL J. & MAROCKE R. 1973** : Le circuit du Gaschney. Numéro spécial du Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de Colmar, 79 pp.
- LAMBINON J., DELVOSALLE L. & DUVIGNEAUD J. 2004** : Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines. 5ème édition, 1167 pp.. Editions du patrimoine du Jardin Botanique National de Belgique, B-1860 Meise.
- LAUBER K. & WAGNER G. 2007** : Flora Helvetica. Belin, 2ème édition, 1631 pp.
- SELL Y., BERCHTOLD J.-P., CALLOT H., HOFF M., GALL J.-C., WALTER J.-M. 1998** : L'Alsace et les Vosges. Géologie, milieux naturels, flore et faune. Delachaux et Niestlé, Lausanne, 352 pp.
- SOCIÉTÉ D'ÉTUDE DE LA FLORE D'ALSACE 1982** : Flore d'Alsace. Plaine rhénane, Vosges, Sundgau. 2ème édition, 621 pp.



Rosa pendulina



Rosa pendulina



Hieracium lactucella



Trifolium aureum



Rosa glauca

SBA Session du 9 septembre 2012
Sortie commune annuelle Floraine - Société Botanique
d'Alsace

Observations naturalistes autour de la gare minière désaffectée de Morsbach (bassin houiller de Moselle)

Guide et compte rendu : Nicolas PAX

Photographies : Nicolas PAX

Le rendez-vous a lieu à 9 h 30 devant l'église de Morsbach (Moselle). Le groupe est constitué d'une douzaine de personnes. Floraine est représentée par son président, François VERNIER. Michel HOFF, président de la Société Botanique d'Alsace, n'a pu se déplacer ; celle-ci est représentée par son vice-président, Jean-Pierre BERCHTOLD.

(1) La matinée est consacrée à la visite de la gare minière désaffectée de Morsbach, dont une petite partie se trouve sur le ban de la commune de Rosbruck.

Nous sommes à une altitude de 204 m et à quelques centaines de mètres de la frontière franco-allemande (Land de la Sarre).

Si cette ancienne gare, avec des bâtiments à l'abandon, paraît désaffectée, il n'en reste pas moins qu'il s'agit d'un terrain privatif de la SNCF, toutefois sans grillages, ni barrières.

Nous avons choisi le dimanche pour sa tranquillité car en semaine, il peut y avoir des circulations de wagons sur les voies de triage.

L'originalité du milieu se trouve dans le fait qu'il y a d'immenses zones favorables à une végétation pionnière, où des plantes annuelles ou bisannuelles peuvent se développer sans entrer en compétition avec des espèces ligneuses, bien que dans certains secteurs le Bouleau blanc et le Pin sylvestre s'installent volontiers.

Le site mesure approximativement 1200 m de long sur 300 m de large. Il se compose de friches à Bourdaine (*Frangula alnus* Mill.), Bouleau blanc (*Betula pendula* Roth), *Calamagrotis epigejos* (L.) Roth et *Solidago canadensis* L. pour les zones les plus humides. A certains endroits, on peut trouver des fossiles de fougères du Carbonifère dans les débris de veines de charbon abandonnés.

Ces friches constituent des sites majeurs de reproduction pour le Crapaud vert (*Bufo viridis* Laurenti) et le Crapaud calamite (*Bufo calamita* Laurenti), qui se retrouvent sur les terrils de charbon de Forbach et de Freyming-Merlebach (Moselle). Une série de mares artificielles de faible profondeur ont été creusées sur le site, puis bâchées au contact du substrat pour obtenir l'étanchéité nécessaire à la reproduction des deux espèces.

Ces deux crapauds ne sont pas difficiles à trouver en soulevant de vieilles traverses de chemin de fer et autres débris sous lesquels ils s'abritent durant la journée. Le Crapaud calamite est caractérisé par une ligne claire sur le dos (voir photo). Les Crapauds verts, méconnaissables car recouverts de la fine poussière grise souvent présente sur le site, présentent leur belle livrée de taches vertes, cerclées de noir, sur fond blanc rose, après une bonne douche d'eau minérale emportée par les participants par cette chaude journée de fin d'été (voir photo).

Des insectes thermophiles comme la Mante religieuse (*Mantis religiosa* L.) ou des criquets à ailes postérieures bleues – le rare *Sphingonotus caeruleans* L. et le plus fréquent *Oedipoda caerulescens* L. – affectionnent également ces friches. Les deux criquets sont observés au cours de la sortie.

En ce qui concerne les plantes supérieures, quelques remarques s'imposent pour les plus intéressantes :

Ce site favorable aux espèces pionnières est peuplé de grandes quantités d'onagres diverses dont la peu fréquente *Oenothera ammophila* Focke. On peut observer de nombreuses espèces d'épervières, dont le rare *Hieracium x florentoides* Arv.-Touv. (*H. pilosella* L. x *H. piloselloides* Vill.), et le peu fréquent *Hieracium zizianum* Tausch, intermédiaire entre *H. piloselloides* et *H. cymosum* L., recherché mais non retrouvé au cours de cette sortie.

Il s'agit par ailleurs de l'une des très rares stations lorraines de *Polycnemum majus* A. Braun, une Chénopodiacée en voie de disparition dans le Nord-Est de la France. La station compte plusieurs centaines de pieds (voir photo).

Ce site constitue par ailleurs la seule station lorraine non inféodée à la rivière Moselle pour *Plantago arenaria* (Waldst. & Kit.) (= *P. scabra* Moench), et la seconde station lorraine pour la nord-américaine *Euphorbia nutans* Lag., souvent inféodée aux voies ferrées (voir photo).

Deux petites Caryophyllacées sont abondantes sur ces sols pionniers : il s'agit de *Sagina subulata* (Swartz) C. Presl et de *Corrigiola litoralis* L., (voir photo), fréquentes le long de la frontière allemande dans le bassin houiller, mais très localisées ailleurs en Lorraine.

On peut noter une population, pour l'instant restreinte, d'une centaine de pieds de l'espèce américaine *Ambrosia artemisiifolia* L. ainsi que de *Hordeum jubatum* L., une autre américaine très rare en Lorraine et qui se retrouve dans les bassins potassiques du Sud de l'Alsace car elle est tolérante au sel. Une belle population de *Chenopodium botrys* L. se trouve dans les secteurs à *Polycnemum majus*.

On notera que dans ce type de milieu, les xénophytes d'Amérique du Nord sont toujours bien représentés (*Hordeum jubatum* (voir photo), *Euphorbia nutans* (voir photo), *Aster novi-belgii* L., *Ambrosia artemisiifolia*, *Conyza canadensis* (L.) Cronq., *Oenothera sp.*, *Solidago canadensis*, *Amaranthus albus* L., par exemple).

Liste non exhaustive d'autres plantes plus communes rencontrées sur ce site :

Acinos arvensis (Lam.) Dandy (Lamiaceae)
Buddleja davidii Franchet (Buddlejaceae)
Digitaria sanguinalis (L.) Scop. (Poaceae)
Dittrichia graveolens (L.) W. Greuter (Asteraceae)
Erigeron annuus (L.) Pers. (Asteraceae)
Erodium cicutarium (Geraniaceae)
Galinsoga quadriradiata Ruiz & Pavon (Asteraceae)
Geranium robertianum L. (Geraniaceae)
Herniaria glabra L. (Caryophyllaceae)
Hieracium sabaudum (Asteraceae)
Jasione montana L. (Campanulaceae)
Juncus tenuis Willd. (Juncaceae)
Leontodon saxatilis Lam. (Asteraceae)
Linaria repens (L.) Mill., *Linaria vulgaris* Mill. (Scrophulariaceae)

Logfia minima (Sm.) Dumort. (Asteraceae)
Lotus corniculatus subsp. *tenuis* (Waldst. & Kit. ex Willd.) Behrer (syn.:
Lotus glaber Mill.) (Fabaceae)
Ornithopus perpusillus L. (Fabaceae)
Pastinaca sativa subsp. *urens* (Req. ex Godr.) Celak (Apiaceae)
Petrorhagia prolifera (L.) P.W. Ball & Heywood (Caryophyllaceae)
Picris hieracioides L. (Asteraceae)
Poa compressa L. (Poaceae)
Potentilla argentea L. (Rosaceae)
Potentilla norvegica L. (Rosaceae)
Rumex acetosella L. (Polygonaceae)
Senecio inaequidens DC., *Senecio viscosus* L. (Asteraceae)
Solidago gigantea Aiton (Asteraceae)
Spergularia rubra (L.) J. & C. Presl (Caryophyllaceae)
Veronica officinalis L. (Scrophulariaceae)

(2) En début d'après-midi, nous visitons des friches industrielles de l'autre côté de la route (lieudit « Guensbach »). Parmi les espèces marquantes, un grand nombre de chénopodes (*Chenopodium album* L., *Ch. rubrum* L., *Ch. glaucum* L., *Ch. polyspermum* L.,...) et surtout les tiges sèches d'une belle population de *Sisymbrium altissimum* L., d'Europe orientale, qui demeure rare dans nos régions et dont la première station française fut longtemps circonscrite au Bas-Rhin.

Amaranthus albus et *Corrigiola litoralis* se retrouvent ici comme sur le site de la gare minière à côté.

Nous observons encore dans ces friches et à proximité :

Atriplex patula L. (Chenopodiaceae)
Berteroa incana (L.) DC. (Brassicaceae)
Calamagrostis epigejos (L.) Roth (Poaceae)
Centaurea stoebe L. (Asteraceae)
Dittrichia graveolens (L.) W. Greuter (Asteraceae)
Echium vulgare L. (Boraginaceae)
Eragrostis minor Host. (Poaceae)
Herniaria glabra L. (Illecebraceae)
Mercurialis annua L. (Euphorbiaceae)
Portulaca oleracea L. (Portulacaceae)
Solanum nigrum L. (Solanaceae)
Rubus canaliculatus P.J. Mueller, de la sous-section *Rubus* (= *Suberecti*) (Rosaceae). Taxon rare en France.
Solidago virgaurea L. (Asteraceae)
Tanacetum vulgare L. (Asteraceae)
Verbena officinalis L. (Verbenaceae)

(3) En milieu d'après-midi, nous changeons de milieu et explorons des prairies et pelouses marno-calcaires sur une colline entre Folkling et Thédling, juste au Sud de Morsbach, entre environ 340 et 374 m d'altitude au lieudit « Mittelbusch ».

Parmi les espèces marquantes, quelques pieds de la messicole *Consolida regalis* S. F. Gray, encore fleuris. Nous avons vu une belle population de la peu fréquente Gesse filiforme de Nissolle (*Lathyrus nissolia* L.), en fruit.

Près d'un fourré, nous observons *Plantago x mixta* Domin, en mélange avec ses deux parents : *Plantago major* L. et *Plantago media* L..

Quelques autres espèces, plus communes, présentes sur ce site :

Allium oleraceum L. (Alliaceae)
Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm. (Apiaceae)
Barbarea vulgaris R. Br. (Brassicaceae)
Bromus erectus Hudson (Poaceae)
Carex flacca Schreber (Cyperaceae)
Cirsium acaule Scop., *Cirsium arvense* (L.) Scop., *Cirsium oleraceum* (L.) Scop., *Cirsium palustre* (L.) Scop. (Asteraceae)
Clinopodium vulgare L. (Lamiaceae)
Colchicum autumnale L. (Colchicaceae)
Cynoglossum officinale L. (Boraginaceae)
Epilobium angustifolium L. (Oenotheraceae)
Equisetum palustre L. (Equisetaceae)
Euphorbia exigua L., *Euphorbia helioscopia* L. (Euphorbiaceae)
Filipendula ulmaria (L.) Maxim. (Rosaceae)
Galium mollugo subsp. *erectum* (Syme) (syn.: *G. album* Mill.) (Rubiaceae)
Genista tinctoria L. (Fabaceae)
Heracleum sphondylium L. (Apiaceae)
Inula conyza DC., *Inula salicina* L. (Asteraceae)
Kickxia spuria (L.) Dumort. (Scrophulariaceae)
Lathyrus tuberosus L. (Fabaceae)
Leontodon hispidus L. (Asteraceae)
Malva moschata L. (Malvaceae)
Onobrychis viciifolia Scop. (Fabaceae)
Ononis spinosa L. (Fabaceae)
Pimpinella saxifraga L. (Apiaceae)
Pulicaria dysenterica (L.) Bernh. (Asteraceae)
Senecio erucifolius L. (Asteraceae)
Silaum silaus (L.) Schinz & Thell. (Apiaceae)
Succisa pratensis Moench (Dipsacaceae)
Torilis japonica (Houtt.) DC. (Apiaceae)
Valeriana dioica L. (Valerianaceae)
Vicia tetrasperma (L.) Schreber (Fabaceae)

A noter encore la présence d'une belle araignée : *Araneus marmoratus* Clerck (Araneidae)

REMERCIEMENTS : à Hugues TINGUY pour les relevés floristiques pris sur le terrain, et à Jean-Marie WEISS et Jean-Marie ROYER pour la récolte et l'identification de *Rubus canaliculatus*.

Bibliographie

LAMBINON J., DELVOSALLE L. & DUVIGNEAUD J. 2004 : Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines. 5ème édition, 1167 pp.. Editions du patrimoine du Jardin Botanique national de Belgique, B-1860 Meise.



Bufo calamita



Bufo viridis



Hordeum jubatum



Corrigiola litoralis



Euphorbia nutans



Polycnemum majus

SBA Session du 29 septembre 2012

Ptéridophytes de la région de Phalsbourg (Moselle)

Guide et compte rendu : Pascal HOLVECK

Photographies : Pascal HOLVECK

Une vingtaine de personnes se sont retrouvées à Lutzelbourg (Moselle) pour assister à cette sortie, axée essentiellement sur la détermination et la reconnaissance des ptéridophytes de la moyenne vallée de la Zorn et d'un de ses affluents.

La Zorn, ou plutôt les Zorn Jaune et Blanche, prennent leurs sources entre Windsbourg et le Grossmann, traversent les Vosges occidentales, gréseuses jusqu'à Saverne en imprimant un relief de vallées profondes, descendant du Plateau Lorrain et faisant apparaître de grandes falaises de grès vosgien.

Cette vallée de la Zorn, jadis parcourue par le pharmacien-botaniste de Saverne Emile Walter, dans la première moitié du 20ème siècle, a été le départ de la ptéridologie vosgienne.

Station 1 : Vallon du Stutzbach, Forêt Domaniale de Phalsbourg, Parcelle 39 (Danne-et-Quatre-Vents, Moselle)

Ce vallon, limite régionale et départementale entre la Lorraine (Moselle) et l'Alsace (Bas-Rhin), est constitué sur le versant Est par d'anciennes carrières de grès ayant servi à la construction du canal de la Marne au Rhin et du chemin de fer.

Taxons observés :

Dryopteris affinis subsp. *cambrensis* Fraser-Jenkins (première observation en Lorraine : P. Holveck, 2011): triploïde (ploïdie 3x confirmée par cytométrie de flux).

>>> *La cytométrie de flux* est une technique de laboratoire qui permet de faire passer des particules (cellules végétales dans notre cas) à travers un faisceau de laser. Les signaux émis sont interprétés par rapport à un signal de référence et permettent de mesurer *la quantité d'ADN* et d'en déduire la ploïdie.

Dryopteris affinis subsp. *affinis* var. *disjuncta* (Fomin) Fraser-Jenkins: diploïde (ploïdie 2x confirmée par cytométrie de flux).

Dryopteris affinis subsp. *borreri* (Newman) Fraser-Jenkins

Dryopteris filix-mas (L.) Schott

Dryopteris carthusiana (Vill.) H.P. Fuchs

Dryopteris dilatata (Hoffm.) A. Gray

Phegopteris connectilis (Michaux) Watt

Station 2 : Talus SNCF (Lutzelbourg, Moselle)

Ce talus, situé à l'Est du carrefour entre la RD 98 et la RD 98b, composé de blocs rocheux siliceux, abrite de nombreuses fougères des genres *Asplenium* et *Polypodium*.

Taxons observés :

Polypodium x mantoniae Rothm. (*P. vulgare* x *P. interjectum*): pentaploïde (ploïdie 5x confirmée par cytométrie de flux, après la sortie).

Polypodium vulgare L.

Asplenium trichomanes L. subsp. *trichomanes*: diploïde (ploïdie 2x confirmée par cytométrie de flux, après la sortie).

Asplenium trichomanes L. subsp. *quadrivalens* D.E. Mey

Asplenium x lusaticum (D.E. Mey) Lawalrée (*A. trichomanes* subsp. *trichomanes* x *A. trichomanes* subsp. *quadrivalens*): triploïde (ploïdie 3x confirmée par cytométrie de flux, après la sortie).

Asplenium ruta-muraria L. subsp. *ruta-muraria*

Asplenium septentrionale subsp. *septentrionale* (L.) Hoffm.

Cystopteris fragilis (L.) Bernh.

Equisetum arvense L.

Dryopteris filix-mas (L.) Schott

A noter que *Asplenium x alternifolium* Wulfen nothosubsp. *alternifolium* (*A. trichomanes* subsp. *trichomanes* x *A. septentrionale* subsp. *septentrionale*) n'a plus été observé (P. Holveck, 2006).

Station 3 : Grossmatt (Haselbourg, Moselle)

Zone marécageuse située au Sud-Ouest de Sparsbrod.

Taxons observés :

Thelypteris palustris Schott (station découverte par S. Muller, 1995)

Equisetum arvense L.

Equisetum fluviatile L.

Equisetum x litorale Kühlew ex Rupr. (*E. arvense* x *E. fluviatile*), ce dernier n'ayant pas été retrouvé, car la plupart des prêles ont déjà disparu à cette période.

Equisetum palustre L.

Station 4 : Vallon du Rehthal (Plaine-de-Walsch, Moselle)

La vallée du Rehthal, orientée d'Ouest en Est, est un vallon froid, constituée par des falaises gréseuses, et abritant un peu moins d'une vingtaine d'espèces de ptéridophytes.

Taxons observés :

Polystichum aculeatum (L.) Roth

Polystichum setiferum (Forksäl) Woyнар (station découverte par E. Walter, 1927)

Polystichum x bicknellii (H. Christ) Hahne (*P. setiferum* x *P. aculeatum*) : triploïde (ploïdie 3x confirmée par cytométrie de flux).

Dryopteris dilatata (Hoffm.) A. Gray

Dryopteris carthusiana (Vill.) H.P. Fuchs

Dryopteris filix-mas (L.) Schott

Dryopteris affinis subsp. *borreri* (Newman) Fraser-Jenkins

Dryopteris affinis subsp. *affinis* var. *punctata* Oberh. & Tavel ex Fraser-Jenkins: diploïde (ploïdie 2x confirmée par cytométrie de flux). L'unique pied a disparu suite à l'élargissement de la piste forestière.

Cystopteris fragilis (L.) Bernh.

Vandenboschia speciosa (Willd.) G. Kunkel (= *Trichomanes speciosum* (Willd.))

Asplenium viride Hudson

Asplenium trichomanes subsp. *quadrivalens* D.E. Mey

Polypodium interjectum Shivas: hexaploïde (ploïdie 6x confirmée par cytométrie de flux).

Polypodium vulgare L.

Oreopteris limbosperma (Bellardii ex All.) J. Holub

Athyrium filix-femina (L.) Roth

Asplenium adiantum-nigrum L.: présent dans le vallon mais non observé lors de la sortie.

Lycopodium clavatum L.: présent dans le vallon mais non observé lors de la sortie.



Asplenium viride
(Vorlobming, Autriche)



Asplenium x lusaticum
(Lutzlebourg, 57)



Asplenium x alternifolium
(Ecotay, 42)



Thelypteris palustris
(Grossmatt, Haselbourg, 57)



Polystichum setiferum
(Weckenmuehle, Schoenbourg, 67)



Polystichum x bicknellii
(Vallon du Rehkopf, Schoenbourg, 67)



Dryopteris affinis subsp. *affinis* (Eschbourg, 67)



Dryopteris affinis subsp. *affinis* var. *disjuncta*
(ancienne carrière de Bust, 57)



Dryopteris affinis subsp. *affinis* var. *punctata*
(Rehthal, 57)



Dryopteris affinis subsp. *borrieri*
(Eschbourg, 67)



Trichomanes speciosum
(Loosthal, 67)



Dryopteris affinis subsp. *cambrensis*
(Stutzbach, Danne-et-Quatre-Vents, 57)



Polystichum aculeatum
(Vallon du Rehkopf, Schoenbourg, 67)



Polypodium interjectum
(Plaine-de-Walsch, 57)



Polypodium mantoniae
(Lutzelbourg, 57)

Session du 13 avril 2013

Bryophytes de la colline de l'Ortenbourg (Scherwiller, Bas-Rhin)

Guide : Francis Bick

Espèces observées jusqu'au 31 mai 2011.

Amblystegium serpens (Hedw.) B.S.G.
 Anomodon viticulosus (Hedw.) Hook. & Tayl.
 Antitrichia curtipendula (Hedw.) Brid.
 Atrichum undulatum (Hedw.) P. Beauv.
 Aulacomnium androgynum (Hedw.) Schwaegr.
 Barbilophozia attenuata (Mart.) Loeske
 Barbilophozia barbata (Schmid. ex Schreb.) Loeske
 Bartramia pomiformis Hedw.
 Bazzania trilobata (L.) S.Gray
 Blepharostoma trichophyllum (L.) Dum.
 Brachythecium albicans (Hedw.) B., S. & G.
 Brachythecium populeum (Hedw.) B., S. & G.
 Bryum argenteum Hedw.
 Bryum bicolor Dicks.
 Bryum capillare Hedw.
 Bryum rubens Mitt.
 Buxbaumia aphylla Hedw.
 Campylium chrysophyllum (Brid.) J.Lange
 Campylopus flexuosus (Hedw.) Brid.
 Campylopus introflexus (Hedw.) Brid.
 Campylopus pyriformis (K.F.Schultz) Brid.
 Ceratodon purpureus (Hedw.) Brid.
 Cynodontium bruntonii (Sm.) B., S. & G.
 Cynodontium strumiferum (Hedw.) Lindb.
 Dicranella heteromalla (Hedw.) Schimp.
 Dicranodontium denudatum (Brid.) Britt.
 Dicranoweisia cirrata (Hedw.) Lindb. ex Milde
 Dicranum fulvum Hook.
 Dicranum montanum Hedw.
 Dicranum polysetum Sw.
 Dicranum scoparium Hedw.
 Dicranum spurium Hedw.
 Didymodon sinuosus (Mitt.) Delogne
 Didymodon vinealis (Brid.) Zander
 Diphyscium foliosum (Hedw.) Mohr.
 Diplophyllum albicans (L.) Dum.
 Encalypta vulgaris Hedw.
 Enthostodon fascicularis (Hedw.) Müll. Hal.
 Eurhynchium angustirete (Broth.) T.Kop.
 Eurhynchium praelongum (Hedw.) B., S. & G.
 Eurhynchium striatum (Hedw.) Schimp.
 Fissidens bryoides Hedw.
 Fontinalis antipyretica Hedw.
 Frullania dilatata (L.) Dum.
 Frullania tamarisci (L.) Dum.
 Funaria hygrometrica Hedw.
 Grimmia decipiens (F.Schultz) Lindb.
 Grimmia hartmanii Schimp.

Grimmia laevigata (Brid.) Brid.



Le Ramstein



L'Ortenbourg

Photos M. Hoff, 16 juillet 2012

Grimmia lisae De Not.
Grimmia montana B. & S.
Grimmia ovalis (Hedw.) Lindb.
Grimmia pulvinata (Hedw.) Sm.
Grimmia trichophylla Grev.
Hedwigia ciliata var. *ciliata* (Hedw.) Ehrh. ex Beauv.
Hedwigia ciliata var. *leucophaea* Bruch. & Schimp.
Hedwigia stellata Hedenäs
Herzogiella seligeri (Brid.) Iwats.
Homalia trichomanoides (Hedw.) B., S. & G.
Homalothecium sericeum (Hedw.) B., S. & G.
Homomallium incurvatum (Brid.) Loeske
Hylocomium brevirostre (Brid.) B., S. & G.
Hylocomium splendens (Hedw.) B., S. & G.
Hypnum cupressiforme Hedw.
Hypnum jutlandicum Holmen & Warncke
Hypnum lacunosum (Brid.) Hoffm. ex Brid.
Isothecium alopecuroides (Dubois) Isov.
Isothecium myosuroides Brid.
Lepidozia reptans (L.) Dum.
Leucobryum glaucum (Hedw.) Angstr.
Leucodon sciuroides (Hedw.) Schwaegr.
Lophocolea heterophylla (Schrad.) Dum.
Metzgeria conjugata Lindb.
Metzgeria furcata (L.) Dum.

Mnium affine Bland.
Mnium hornum Hedw.
Mnium undulatum Hedw.
Neckera complanata (Hedw.) Hyb.
Nowellia curvifolia (Dicks.) Mitt.
Orthotrichum affine Brid.
Orthotrichum anomalum Hedw.
Orthotrichum diaphanum Brid.
Orthotrichum Iyellii Hook.& Tayl.
Orthotrichum pumilum Sw.
Orthotrichum rupestre Schleich. ex Schwaegr.
Orthotrichum speciosum Nees
Orthotrichum stramineum Hornsch.ex Brid.
Orthotrichum striatum Hedw.
Orthotrichum tenellum Bruch ex Brid.
Paraleucobryum longifolium (Hedw.) Loeske
Phascum cuspidatum Hedw.
Plagiomnium affine (Bland.) T.Kop.
Plagiomnium cuspidatum (Hedw.) T.Kop.
Plagiomnium undulatum (Hedw.) T.Kop.
Plagiothecium curvifolium Schlieph. ex Limpr.
Plagiothecium denticulatum (Hedw.) B., S.& G.
Plagiothecium laetum B., S.& G. var. *curvifolium* (Limpr.) Mastracci & M. Sauer
Plagiothecium nemorale (Mitt.) Jaeg.
Platygyrium repens (Brid.) B., S.& G.
Pleuroidium acuminatum Lindb.
Pleurozium schreberi (Brid.) Mitt.
Pogonatum aloides (Hedw.) P.Beauv.
Pohlia nutans (Hedw.) Lindb.
Polytrichum formosum Hedw.
Polytrichum juniperinum Willd. ex Hedw.
Polytrichum piliferum Hedw.
Porella platyphylla (L.) Pfeiff.
Pottia truncata (Hedw.) B.& S.
Pseudocrossidium hornschuchianum (Schultz) R.H.Zander
Pseudoscleropodium purum (Hedw.) Fleisch.in Broth.
Pseudotaxiphyllum elegans (Brid.) Lindb.
Pterogonium gracile (Hedw.) Sm.
Pylaisia polyantha (Hedw.) Schimp.
Racomitrium elongatum Frisvoll
Racomitrium heterostichum (Hedw.) Brid.
Racomitrium lanuginosum (Hedw.) Brid.
Rhynchostegium confertum (Dicks.) B., S.& G.
Rhytidiadelphus loreus (Hedw.) Warnst.
Rhytidiadelphus triquetrus (Hedw.) Warnst.
Rhytidium rugosum (Hedw.) Kindb.
Riccia glauca L.
Schistidium crassipilum H.H. Blom
Sphagnum quinquefarium (Lindb. ex Braithw.) Warnst.
Syntrichia laevipila Brid.
Syntrichia montana Nees
Syntrichia ruralis (Hedw.) F.Weber & D.Mohr
Tetraphis pellucida Hedw.
Thuidium tamariscifolium Lindb.
Tortula intermedia (Brid.) De Not.
Tortula muralis Hedw.
Tortula papillosa Wils.

Tortula subulata var. *angustata* (Schimp.) Limpr.
Tortula truncata (Hedw.) Mitt.
Ulota bruchii Hornsch. ex Brid.
Ulota crispa (Hedw.) Brid.
Weissia controversa Hedw.
Zygodon viridissimus (Dicks.) Brid.

Les espèces suivantes sont ajoutées le 13/04/2013.

Brachythecium rutabulum (Hedw.) Schimp.)
Leucobryum juniperoideum (Brid.) Müll. Hal.
Polytrichum commune Hedw.)
Radula complanata (L.) Dumort.
Sphagnum capillifolium (Ehrh.) Hedw.

Liste et statuts UICN des taxons de la Liste rouge des espèces menacées de France métropolitaine présents en Alsace

Michel Hoff

Membre du Comité national d'évaluation
Société Botanique d'Alsace

Une révision de la Liste rouge de la Flore de France a été mise en oeuvre par l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) France, la Fédération des Conservatoires Botaniques Nationaux et le Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN) depuis 2010. Les orchidées et l'ensemble des espèces de la Liste rouge précédente (Olivier *et al.*, 1995) ainsi que l'ensemble des espèces protégées au niveau national ont été revues dans un premier temps. La liste des taxons évalués et présents en Alsace (ou cités en Alsace), avec la catégorie UICN France et les critères UICN caractéristiques et présentée. Entre parenthèses, le numéro TaxRef (Référentiel taxonomique de la faune et de la flore de France) du MNHN est indiqué.

Ce fichier est également disponible sous un tableur.

La méthode pour élaborer cette liste rouge est présentée dans : UICN France, 2011. *Guide pratique pour la réalisation de Listes rouges régionales des espèces menacées – Méthodologie et l'UICN et démarche d'élaboration*. Paris, France.

La Liste rouge des orchidées métropolitaines a été publiée dans : UICN France, MNHN, FCBN (Fédération des Conservatoires Botaniques Nationaux) et SFO (Société Française d'Orchidophilie), 2010. *La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Orchidées de France métropolitaine*. Paris, France.

La liste rouge des 1 000 premières espèces a été publiée dans : UICN France, MNHN, FCBN, 2012. *La liste rouge des espèces menacées en France – Premiers résultats pour 1 000 espèces, sous-espèces et variétés*.

Il s'agit du statut des taxons pour la France métropolitaine et non du statut de ces taxons pour l'Alsace. Le statut régional est en cours d'élaboration par le Conservatoire Botanique d'Alsace et la Société Botanique d'Alsace.

Rappel des catégories UICN (les abréviations sont en anglais)

EX : Eteinte au niveau mondial

EW : Eteinte à l'état sauvage

RE : Disparue au niveau régional (Région France)

Plantes menacées :

CR : En danger critique d'extinction

EN : En danger

VU : Vulnérable

NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises).

LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition en France est faible).

DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes).

NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car **(a)** introduite dans la période récente ou **(b)** présente en métropole de manière marginale).

NE : Non évalué

Discussion

Au total, 127 taxons sont concernés. Plusieurs taxons sont cependant cités pour l'Alsace comme adventices, ils ont été conservés à titre d'information. Par contre tous les taxons uniquement cultivés en Alsace ont été supprimés de cette liste.

Lorsque le nom retenu dans la base de données de la Société Botanique d'Alsace n'est pas le même que celui retenu par TaxRef, la synonymie est indiquée.

EX : 1 taxon : *Logfia neglecta*, disparu. Présence ancienne en Alsace très douteuse.

RE : 4 taxons ont disparu en France : *Botrychium lanceolatum*, *Botrychium multifidum*, *Chimaphila umbellata*, *Diphasiastrum complanatum*.

CR : 5 taxons : *Allium suaveolens*, *Helichrysum arenarium* et *Nigella arvensis* pour les espèces indigènes, *Carpesium cernuum* et *Silene muscipula* uniquement cités comme adventices en Alsace.

EN : 15 taxons : *Bupleurum subovatum* (adventice), *Campanula cervicaria*, *Carex buxbaumii*, *Diphasiastrum issleri*, *Diphasiastrum zeilleri*, *Elatine triandra*, *Gladiolus palustris*, *Hammarbya paludosa*, *Kadenia dubia*, *Lolium temulentum* (adventice), *Orobanche alsatica*, *Polycnemum arvense*, *Senecio sarracenicus* (statut douteux), *Veronica longifolia* et *Viola pumila*.

VU : 32 taxons

NT : 22 taxons

LC : 42 taxons

DD : 4 taxons dont la répartition et l'indigénat au niveau français sont mal connus : *Carex hartmanii*, *Festuca ovina* subsp. *ovina*, *Iris sibirica* et *Onoclea struthiopteris* (= *Matteuccia struthiopteris*).

NA : 2 taxons : *Crepis tectorum* (NAb) et *Typha shuttleworthii* (NAa).

Au total, 56 taxons menacés de la liste rouge nationale sont présents en Alsace, mais en supprimant les espèces adventices ou douteuses, le nombre d'espèces indigènes menacées ou disparues est de 47, ce qui est supérieur au nombre de taxons de la précédente Liste rouge des espèces prioritaires (Olivier *et al.*, 1995) dans laquelle 43 taxons alsaciens étaient présents. Par contre, dans la liste 2, espèces à surveiller, 170 taxons étaient cités pour l'Alsace. Cependant cette seconde liste n'a jamais été validée ni publiée. Les taxons cités étaient à l'étude et devaient répondre à un certain nombre de critères dont les plus importants étaient la présence dans moins de 30 communes en France et une diminution des populations (des localités ou des communes dans une première approximation) de 50 % depuis 1970.

Nom du Taxon : Statut UICN Région France – Critères d'évaluation UICN (voir UICN, 2000 et UICN France, 2011) (Numéro TaxRef). Commentaire

- Adonis vernalis L. : **NT** – pr. B2b(iii) (80240).
 Allium nigrum L. : **VU** - B2ab(iii) (81449). Uniquement adventice en Alsace.
 Allium suaveolens Jacq. : **CR** - B2ab(i,ii,iii,iv,v) (81523).
 Anacamptis coriophora (L.) R.M. Bateman, Pridgeon et M.W. Chase : **VU** - (82282).
 Anacamptis morio (L.) R.M. Bateman, Pridgeon et M.W. Chase : **LC** - (82285).
 Anacamptis palustris (Jacq.) R.M. Bateman, Pridgeon et M.W. Chase : **VU** - (82286).
 Anacamptis pyramidalis (L.) L.C.M. Richard : **LC** - (82288).
 Androsace halleri L. = Androsace carnea sensu auct. Fl. Alsace non L.) **LC** - (82503).
 Blitum virgatum L. (= Chenopodium foliosum Ascherson) : **VU** - D2 (86122).
 Botrychium lanceolatum (S.G. Gmelin) Angström : **RE** - (86182).
 Botrychium matricariifolium (Döll) A. Braun ex W.D.J. Koch : **VU** - D1 (86186).
 Botrychium multifidum (S.G. Gmelin) Rupr. : **RE** - (86189).
 Bupleurum subovatum Link ex Sprengel (= Bupleurum lancifolium Hirnem.) : **EN** - B2ac(ii,iii,iv) (87102). Uniquement adventice en Alsace, décombres à Graffenstaden, Haguenau.
 Calamagrostis purpurea (Trin.) Trin. subsp. phragmitoides (Hartman) Tzvelev : **LC** - (132389).
 Caldesia parnassifolia (L.) Parl. : **NT** - pr. C1 (87417).
 Calla palustris L. : **VU** - D2 (87450).
 Campanula baumgartenii J. Becker : **VU** - B2ab(iii) (87609).
 Campanula cervicaria L. : **EN** - B2ab(iii)c(iv) (87620).
 Carex buxbaumii Wahlenb. : **EN** - B2ab(iii) (88404).
 Carex fritschii Waisb. : **VU** - D2 (88521).
 Carex hartmanii Cajander : **DD** - (88561).
 Carex hordeistichos Vill. : **NT** - pr. B2b(iv,v) (88576).
 Carlina biebersteinii Bernh. ex Hornem. : **VU** - D1 (89149).
 Carpesium cernuum L. : **CR** - D (89195). Uniquement adventice en Alsace. Cité par Mühlenbeck de Ostheim (1842) et par Kirschleger de la Hardt (entre Huningue et Ottmarsheim) en 1852 et repris par Olivier et al., 1995.
 Cephalanthera damasonium (Miller) Druce : **LC** - (89920).
 Cephalanthera longifolia (L.) Fritsch : **LC** - (89926).
 Cephalanthera rubra (L.) L.C.M. Richard : **LC** - (89928).
 Chimaphila umbellata (L.) W. Barton : **RE** - (90877).
 Corallorrhiza trifida Chatel : **NT** - (92421).
 Crepis tectorum L. : **NAb** - (93144). Uniquement adventice en Alsace.
 Cypripedium calceolus L. : **VU** - A4acd (94041).
 Dactylorhiza fistulosa (Moench) Baumann & Künkele (= Dactylorhiza majalis (Reichenb.) P.F. Hunt & Summerhay) : **NT** - (94255).
 Dactylorhiza fuchsii (Druce) Soo : **LC** - (94257).
 Dactylorhiza incarnata (L.) Soo : **VU** - (94259).
 Dactylorhiza maculata (L.) Soó : **LC** - (94266).
 Dactylorhiza sambucina (L.) Soo : **LC** - (94279).
 Dactylorhiza traunsteineri (Sauter) Soó : **NT** - (94287).
 Dactylorhiza viride (L.) R.M. Bateman, Pridgeon et M.W. Chase (= Coeloglossum viride (L.) Hartman) : **NT** - (94289).
 Diphasiastrum complanatum (L.) Holub : **RE** - (95057).
 Diphasiastrum issleri (Rouy) Holub : **EN** - B2ab(iv) D2 (95058).
 Diphasiastrum oellgaardii A.M. Stoor, M. Boudrie, C. Jérôme, K. Horn et H.W. Bennert : **VU** - D2 (95059).
 Diphasiastrum tristachyum (Pursh) Holub : **VU** - D1 (95060).
 Diphasiastrum zeilleri (Rouy) Holub : **EN** - B2ab(ii,iv,v) (95061).
 Dryopteris cristata (L.) A. Gray : **VU** - C2a(i) (95561).

- Elatine hydropiper* L. : **VU** - D2 (95860).
Elatine triandra Schkuhr : **EN** - B2b(i,ii,iii,iv)c(iv) (95877).
Epipactis atrorubens (Hoffmann ex Bernhardt) Besser : **LC** - (96432).
Epipactis helleborine (L.) Crantz : **LC** - (96447).
Epipactis leptochila (Godfery) Godfery : **LC** - (96449).
Epipactis microphylla (Ehrhart) Swartz : **LC** - (96454).
Epipactis muelleri Godfery : **LC** - (96456).
Epipactis palustris (L.) Crantz : **NT** - (96465).
Epipactis purpurata Sm. : **LC** - (96471).
Epipogium aphyllum Swartz : **NT** - (96499).
Festuca ovina L. subsp. *ovina* : **DD** - (134586).
Gentiana utriculosa L. : **LC** - (99951).
Gentianella amarella (L.) Börner : **NT** - pr. D2 (99979).
Geropogon hybridus (L.) Schultz Bip. (= *Tragopogon geropogon* Rouy) : **VU** - D2 (100187). Uniquement adventice en Alsace, Saint-Louis et Plobsheim, décombres.
Gladiolus palustris Gaudin : **EN** - B2ab(iii) (100278).
Goodyera repens (L.) R. Br. : **LC** - (100551).
Gymnadenia conopsea (L.) R. Br. : **LC** - (100607).
Gymnadenia odoratissima (L.) L.C.M. Richard : **VU** - (100614).
Hammarbya paludosa (L.) O. Kuntze (= *Malaxis paludosa* (L.) Swartz) : **EN** - C2a(i) (100739).
Helichrysum arenarium (L.) Moench : **CR** - B2ab(i,ii,iii,iv,v) (101063).
Helosciadium repens (Jacq.) W.D.J. Koch : **NT** - pr. B2b(i,ii,iii,iv,v) (101223).
Heracleum alpinum L. : **VU** - D2 (101262).
Herminium monorchis (L.) R. Br. : **VU** - (101315).
Hierochloa odorata (L.) P. Beauv. : **VU** - D2 (102794). Uniquement adventice en Alsace.
Himantoglossum hircinum (L.) Sprengel : **LC** - (102797).
Iris sibirica L. : **DD** - (103777).
Kadenia dubia (Schkuhr) Lavrova et Tikhomirov : **EN** - B2ab(i,ii,iii,iv,v) (104440).
Lappula deflexa (Wahlenberg) Garcke : **NT** - pr. D2 (105002). Uniquement adventice en Alsace, Strasbourg.
Limodorum abortivum (L.) Swartz : **LC** - (106026).
Liparis loeselii (L.) L.C.M. Richard : **VU** - A2ac+3c C2a(i) (106353).
Listera cordata (L.) R. Br. : **LC** - (106367).
Listera ovata (L.) R. Br. : **LC** - (106370).
Logfia neglecta (Soyer-Willemet) J. Holub (= *Filago neglecta* (Soyer-Willemet) DC.) : **EX** (106452). Présence en Alsace douteuse.
Lolium temulentum L. : **EN** - B2ac(ii,iii,iv) (106517). Uniquement adventice en Alsace, dépotoir à Graffenstaden, Bougheim Wissembourg, Bouxwiller, Mulhouse, etc. La plupart des observations sont antérieures à 1900.
Lycopodiella inundata (L.) Holub : **NT** - pr. B2ab(iii) (106993).
Lysimachia thyrsoflora L. : **NT** - pr. B2a (107086).
Marsilea quadrifolia L. : **NT** - pr. B2b(ii,iii,iv) (107407).
Neotinea ustulata (L.) R.M. Bateman, Pridgeon et M.W. Chase : **LC** - (109501).
Neottia nidus-avis (L.) L.C.M. Richard : **LC** - (109506).
Nigella arvensis L. : **CR** - B2ab(ii,iv,v)c(ii,iii,iv) (109620).
Onoclea struthiopteris (L.) Roth (= *Matteuccia struthiopteris* (L.) Todaro) : **DD** - (110149).
Ophrys apifera Hudson : **LC** - (110335).
Ophrys aymoninii (Breistr.) Buttler : **VU** - (110356).
Ophrys holoserica (Burm. fil.) Greuter : **NT** - (110405).
Ophrys holoserica (Burm. fil.) Greuter subsp. *elator* (Gumprrecht) Gumprrecht (= *Ophrys fuciflora* (F.W. Schmidt) Moench subsp. *elator* Gumprrecht) : **NT** - (138301).
Ophrys insectifera L. : **LC** - (110410).

- Ophrys sphegodes Miller : **LC** - (110477).
 Ophrys sphegodes Miller subsp. araneola (Reichenb.) Lainz : **LC** - (138329).
 Orchis anthropophora (L.) Allioni : **LC** - (110801).
 Orchis mascula (L.) L. : **LC** - (110914).
 Orchis militaris L. : **LC** - (110920).
 Orchis pallens L. : **LC** - (110945).
 Orchis purpurea Hudson : **LC** - (110966).
 Orchis simia Lam. : **LC** - (110987).
 Orobanche alsatica F. Kirschleger (= Orobanche bartlingii Grisebach) : **EN** - D (111452).
 Pimpinella peregrina L. : **LC** - (113586). Uniquement adventice en Alsace. Cité par J.M. Tison de Richwiller en 1996 et du Pays de Bade : Fribourg en Brisgau et Karlsruhe.
 Pinus mugo Turra : **VU** - D1 (113682). Introduit dans toutes les Vosges, du Ballon d'Alsace au Grosmann.
 Platanthera bifolia (L.) L.C.M. Richard : **LC** - (114011).
 Platanthera chlorantha (Custer) Reichenb. : **LC** - (114012).
 Polycnemum arvense L. : **EN** - B2ac(ii,iii,iv) (114519).
 Polystichum braunii (Spenner) Fée : **VU** - D2 (115046).
 Potamogeton compressus L. : **VU** - D2 (115240).
 Pseudolysimachion longifolium (L.) Opiz (= Veronica longifolia L.) : **EN** - C2a(i) (116204).
 Pseudorchis albida (L.) A. & D. Love : **LC** - (116206).
 Ranunculus rionii Lagger : **VU** - D2 (117211).
 Saxifraga rosacea Moench : **VU** - D2 (121176).
 Senecio sarracenicus L. : **EN** - B2ab(ii,iii,iv) (122714). Cité des Vosges du côté lorrain et de Stosswihr-Munster au 19^{ème} siècle et de la haute vallée de la Bruche au début du 20^{ème} siècle, identification douteuse.
 Silene muscipula L. : **CR** - B2ab(iii) (123555). Uniquement adventice en Alsace. Spécimen de E. Kapp du dépotoir de Graffenstaden, récolté en 1944 (n° STR-2288)
 Sisymbrium strictissimum L. : **VU** - D2 (123899).
 Sisymbrium supinum L. : **LC** - (123905).
 Spiranthes aestivalis (Poiret) L.C.M. Richard : **VU** - A2ac+4ac (124699).
 Spiranthes spiralis (L.) Chevall. : **NT** - (124701).
 Staphylea pinnata L. : **VU** - D2 (124845).
 Traunsteinera globosa (L.) Reichenb. : **LC** - (127117).
 Typha shuttleworthii W.D.J. Koch & Sonder : **NAa** - (128091).
 Utricularia intermedia Hayne : **VU** - D2 (128311).
 Utricularia ochroleuca R.W. Hartman : **NT** - pr. D2 (128318).
 Vandenboschia speciosa (Willd.) Kunkel (= Trichomanes speciosum Willd.) : **LC** - (128510).
 Veratrum nigrum L. : **VU** - D1+2 (128522).
 Viola collina Besser : **NT** - pr. D2 (129539). Statut à préciser. Cité du Sundgau par Schaefer en 1894, et de Wintzenheim par F. Kirchleger.
 Viola pumila Chaix : **EN** - B2ab(ii,iii) (129660).
 Visnaga daucoïdes Gaertner : **NT** - pr. D2 (129910). Uniquement adventice en Alsace, cité de Colmar par E. Walter.

Taxons à problèmes :

- Betula nana L. : **NT** - pr. D1+2 (85897). Douteux en Alsace, cite par J.G. Oberlin de Waldersbach en 1805 ! Planté au Jardin Zoologique et Botanique de Mulhouse. Présent dans le Jura suisse et français.
 Corydalis pumila (Host) Reichenb. : **LC** - (92593). Douteux. Cité par Kirschleger près de Munster en 1829, probablement une erreur d'après la Flore d'Alsace (1982).

Bibliographie

- Olivier, L., Galland, J.P., Maurin, H. (coord.) et Roux, J.P. (red.), 1995. *Livre rouge de la flore menacée de France*. Tome 1 : espèces prioritaires. Coll. Patrimoines naturels, Volume 20, SPN/IEGB/MNHN, CBN de Porquerolles, Ministère de l'environnement.
- UICN, 2001. Catégories et Critères de l'UICN pour la Liste Rouge. Version 3.1. 33 p.
- UICN France, 2011. *Guide pratique pour la réalisation de Listes rouges régionales des espèces menacées – Méthodologie et l'UICN et démarche d'élaboration*. Paris, France.
- UICN France, MNHN, FCBN et SFO, 2010. *La liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Orchidées de France métropolitaine*. Paris, France.
- UICN France, MNHN, FCBN, 2012. *La liste rouge des espèces menacées en France – Premiers résultats pour 1 000 espèces, sous-espèces et variétés*.

Sources des données

Au total, 3 677 données floristiques ont été mises à disposition du Muséum national d'Histoire naturelle pour réaliser cette liste. Les sources sont les suivantes (entre parenthèses, le nombre de données concernant les espèces évaluées).

- | | |
|--|---|
| A.C.I.N.A. - (8). | Brateau G. - (2). |
| A.E.R.U. - (1). | Braun A., Heitz B. - (3). |
| A.E.R.U. et P.N.R.B.V. - (1). | Braun A., Heitz B., Ruffray P. de, Muller M. - (1). |
| Advocat A. - (2). | Braun A., Tinguy H. - (3). |
| Advocat A., Stoehr B., Untereiner, A. - (10). | Bretzl H. - (2). |
| Alcouffe S. - (2). | Brodbeck T. <i>et al.</i> - (15). |
| Alleizette C. d' - (2). | Brunissen E. - (4). |
| Alsace Nature - (1). | Brunotte C., Lemasson C. - (1). |
| Amblard P. - (4). | Buchholtz - (1). |
| Anonyme - (36). | Buchinger J.D. - (9). |
| Anthony C. - (1). | Burckel G. - (4). |
| Baenitz C.G. - (13). | Burnat E. - (1). |
| Bailly - PNRVN - (38). | Buttler K.P., Diguët A. - (3). |
| Bauhin C. - (1). | C.B. Mulhouse - (9). |
| Bauhin C. in Reduron J.P. - (1). | C.J.B. Nancy - (6). |
| Baumann N. - (2). | C.S.A. - (3). |
| Baumgart G. - (4). | Cappelaere G. - (6). |
| Beck J. - (2). | Carbiener R. - (5). |
| Becker J.Ph. - (7). | Carbiener R., Grandet G., Carbiener D. - (4). |
| Bègue P. - (2). | Chantriaux B. - (2). |
| Benner A. - Pharmacie - (1). | Chée J.L. - (5). |
| Benner R. - (1). | Chée J.L., Cappelaere G. - (2). |
| Berchtold J.P. - (88). | Chermezon H. - (13). |
| Berchtold J.P., Boeuf R., Untereiner A. - (2). | Christians J.F. - (2). |
| Berchtold J.P., Tinguy H. - (1). | Cité dans Gilg O., Reilhac G., Niss M., Dorn M. - (17). |
| Berchtold J.P., Untereiner A. - (2). | Cité dans Olivier L., Galland J.P., Maurin H. - (48). |
| Berchtold J.P., Zaeh A. - (1). | Claudon A. - (2). |
| Berger M. - (2). | Colasse V. - (3). |
| Berges L. - (1). | Cordier A.M. - (1). |
| Bernard A. - (3). | Coulon M. - (1). |
| Bertrand A., Walter E. - (2). | Creton Ch., Billot C. - (1). |
| Beyler J. - (2). | Crispo M. - (1). |
| Bick F. - (5). | Decocq G. - (4). |
| Billot P.C. - (21). | Deluzarche F. - (2). |
| Bintz A. - (3). | Demenge - (1). |
| Binz - (2). | Deparis P. - (1). |
| Blind J.J. - (4). | Dexheimer J. - (2). |
| Blind J.J., Kampmann F. - (3). | Dittmar - (2). |
| Bobenriether M. - (1). | DNA - (1). |
| Bock B. - (12). | Douard A. - (2). |
| Bock Hieronymus - Tragus - (1). | Duchamp L. - (4). |
| Boeuf R. - O.N.F. - (12). | Duhamel G. - (1). |
| Bollenbach - (1). | Dumas - (1). |
| Bollori - (1). | Duquenois P. - (3). |
| Bonati G. - (1). | Dutartre - (1). |
| Bott J. - (1). | ECOLOR - (2). |
| Bott J., Walter E. - (2). | ECOSCOPE - (1). |
| Bourdin - (5). | En attente - (64). |
| Brahy Y. - (7). | |

- Engel R. - (158).
 Engel R., Kapp E. - (27).
 Engel R., Ochsenbein G. - (1).
 Enguelhardt - (1).
 Ensminger M., Caridi C. - (1).
 Estrade - O.N.F. - (1).
 Ferrez Y. - (3).
 Ferry J.P. - (4).
 Firbas F. - (1).
 Fischer R., Reif A. - (1).
 Flore d'Alsace 1982 - (44).
 Fretz L. - (2).
 Fried G. - (5).
 Friquet Y. - (1).
 Frommelt A. - (1).
 Fuchs Y., Mathé H. - (1).
 Gagnepain F. - (3).
 Gagnieu A. - (4).
 Gagnieu A., Braun A. - (2).
 Gagnieu A., Kapp E. - (1).
 Géhu J.M., Mériaux J.L. - (3).
 Geissert F. - (92).
 Geissert F., Braun A., Berchtold J.P. - (1).
 Geissert F., Merkel J.J. - (5).
 Geissert F., Schneider A. - (1).
 Geissert F., Simon M., Wolff P. - (3).
 Génot J.C. - (3).
 Gerber A., Joessel P.H. - (2).
 Gilg O. - (11).
 Giorgino J. - (2).
 Godron D.A. - (6).
 Goepper C. - (1).
 Grandet G. - (4).
 Griesbach - (1).
 Griesselich L. - (1).
 Groell R., Nardin D., Conrad S. - (1).
 Groll Col. - (1).
 Gross J., Zachary D. - (1).
 Gueidan A. - (1).
 Guinier P. - (3).
 Guy P. - (2).
 Gysperger H. - (1).
 Harms - PNRVN - (13).
 Harster E. - (1).
 Hausser E.J. - (2).
 Hée A. - (10).
 Heinemann G. - (1).
 Heinemann C. - (2).
 Heitz B. - (6).
 Heitz B., Zeller J. - (8).
 Henry E. - (7).
 Herbar de Strasbourg - (14).
 Hermann G. - (1).
 Hérold, E. - (22).
 Herrmann G. - (1).
 Hildenbrand M., Meyer H., Reduron J.P. - (3).
 Himpel J.S. - (2).
 Hofer H.R. - (4).
 Hoff M. - (161).
 Hoff M., Baumgart G. - (2).
 Hoff M., Caridi C., Bleesz J., Hoff M. - (1).
 Hoff M., Ruffray P. de - (1).
 Hoff M., Deluzarche F., Seng L., Cristina A. - (1).
 Hoff M., Janin F., Rosenzweig - (1).
 Hoff M., Schieber E., Ensminger M. - (1).
 Holveck P. - (159).
 Holveck P., Jérôme C. - (1).
 Hopfner A. - (1).
 Hügin G. - (4).
 Hummel J. - (64).
 Huovinen-Huschmid C., Schlapfer M. - (5).
 In Dirwimmer C. - (2).
 In Engel R. - (1).
 In Engel R., Kapp E. - (1).
 In Flore d'Alsace, ed. 1965 - (2).
 In Geissert F. - (2).
 In herbario STR - (32).
 In Herbar Mantz E. - (1).
 In Herbar Muhlenbeck - (3).
 In Herbar Schlumberger - (2).
 In Hummel - (1).
 In Jacob J.C. - (1).
 In Kirschleger F. - (1).
 In Latour - (2).
 In Muller S. - (2).
 In Muller S., Jérôme C. - (4).
 Issler E. - (109).
 Issler E., Mantz E. - (2).
 Issler E., Walter E. - (10).
 Jacamon M. - (1).
 Jacob J.C. - (26).
 Jacob J.C., Reduron J.P. - (1).
 Jaeger P. - (26).
 Jaeger P., Kapp E. - (1).
 Jaehn F., Haas C., Haas J.M. - (2).
 Jérôme C. - (97).
 Jérôme C., Engel R. - (2).
 Jérôme C., Holveck P. - (1).
 Joannes C. - (3).
 Joessel P.H., Walter E. - (1).
 Jost L. - (8).
 Kampmann F. - (9).
 Kapp E. - (128).
 Kapp E., Jaeger P. - (1).
 Kempf Ch. - (1).
 Kempf, Ragué J.C. - (10).
 Kempf Mur. - (3).
 Kern - (4).
 Kirschleger F. - (190).
 Klein J.P. - (18).
 Klein J.P., Carbiener R., Geissert F., Bernard A., Rastetter - (5).
 Klein J.P., Geissert, F., Carbiener R. - (1).
 Klein J.P., Hettler J.P. - (4).
 Koenig E. - (4).
 Krause E.H.L. - (6).
 Kuentz A. - (2).
 Kuntzmann P. - (1).
 Kuntzmann P., Mutschler R. - (1).
 Kunz H. ou A. - (1).
 Labolle F. - (2).
 Laisne A. - (1).
 Lapraz G. - (1).
 Latour E. - (2).
 Laurent M. - (1).
 Leber A. - (1).
 Lemasson C. - (3).
 Lemée G. - (1).
 Lenzin H. - (7).
 Linder R. - (21).
 Lorient S., Jérôme C., Cottignes A. - (6).
 Loyson E. - (14).
 Loyson E., Kapp E. - (3).
 Loyson E., Walter E. - (1).
 Ludwig A. - (2).
 Ludwig A., Lehmann A. - (2).
 Maeder A. - (6).
 Mantz E. - (40).
 Mappus M. filius - (10).
 Maréchal A. - (6).
 Martin L., Martin P. - (1).
 Martin N.G. - (2).
 Mathé H. - (28).
 Melet J.C. - (1).

- Mellinger J. - (1).
 Meppiel P. - (1).
 Merckel J.P. - (1).
 Mieg A. - (1).
 Miez - (1).
 MNHN - SPN - FCBN - (3).
 Montandon F.J. - (14).
 Morelle - PNRVN - (13).
 Mougeot A. - (1).
 Mougeot J.B. - (7).
 Mougeot J.B., Nestler C.G. - (5).
 Mücke M. - (3).
 Mühlenbeck - Herbar blanc - (2).
 Mühlenbeck H.G. - (14).
 Muller, Walter E. - (1).
 Muller M. - (3).
 Muller Q., Wolff P. - (1).
 Muller S. - (66).
 Muller S., Jérôme C. - (8).
 Muller S., Jérôme C., Horn K. - (10).
 Natura 2000 - (3).
 Nestler C.G. - (2).
 Nestler C.G., Villars - (2).
 Neumann A. - (1).
 Nicklès N. - (42).
 O.N.F. Alsace - (6).
 O.N.F. Alsace - S.A.T. - (1).
 Oberlin H. - (1).
 Oberlin H.G. - (14).
 Oberlin J.F. - (1).
 Oberti D. - (5).
 Ochsenbein G. - (74).
 Ochsenbein G., Kapp E. - (4).
 Ornis - PCA - (1).
 P.N.R.B.V. - (7).
 Papier F. - (1).
 Parc Zoologique, Botanique de Mulhouse - (14).
 Parent G.H. - (10).
 Party J.P., Thieven P. - (5).
 Perrin S. - (4).
 Petit Herbar d'Alsace - Auteur inconnu - (7).
 Petry H. - (7).
 Petzold W. - (26).
 Philippi G. - (11).
 Pierné A. - (1).
 Pujol D. - (12).
 Ragué J.C. - (7).
 Ragué J.C., Untereiner A. - (3).
 Ramey B. - (1).
 RANA - (9).
 Rasbach H, Rasbach K., Jérôme C., Schropp G. - (68).
 Rastetter V. - (98).
 Rauschert T. - (9).
 Rederstroff M. - (1).
 Reduron J.P. - (9).
 Reduron J.P., Jacob J.C., Rastetter V. *et al.* - (31).
 Reduron J.P., Scius V. - (1).
 Reeb - (3).
 Regonesi G., Hagen M. - (2).
 Reymond E. - (3).
 Richard J.L. - (1).
 Rieber L. - (2).
 Ringenbach J.M. - (1).
 Ringwald A. - (1).
 Ripse - (1).
 Rocle M. - (1).
 Roll M. - (1).
 Rosshirt K. - (13).
 Rouy G. - (5).
 S.B.A. - (14).
 S.B.F. - 2000 - (1).
 S.H.N.C. - (10).
 S.H.N.P. Montbéliard - (1).
 Sans nom de collection - Herb. STR - (10).
 Sarfati ép. Bellehsen S. - (1).
 Schaefer J. - (22).
 Schauenburg S. de - (5).
 Schirmer R. - (1).
 Schloss S. - (2).
 Schlumberger E. - (31).
 Schlusser M. - (1).
 Schnitzler A. - (2).
 Schortanner M. - (4).
 Schuhler S. - (1).
 Schultz F.W. - (12).
 Schwab D. - (9).
 Sell Y. - (6).
 Sell Y., Zeller J. - (2).
 Simler N. - (3).
 Simon M. - (3).
 Simon M., Stoehr B. - (2).
 Soc. Bot. Nord France - (5).
 Société Linnéenne de Lyon - (5).
 Solms-Laubach H. Graf zu - (1).
 Spill F. - (4).
 Spill F., Cappelaere G. - (1).
 Spindler G. - (4).
 Stalling T. - (18).
 Steinbrenner J. - (3).
 Stiefelhagen H. - (8).
 Stoehr B. - (3).
 Tasser J.L. - (3).
 Tchopp - (1).
 Thévenin Ph. - OGE - (1).
 Thommen G.H. - (2).
 Timbal J.C. - (3).
 Tinguy H. - (85).
 Tischmacher J.P. - (5).
 Tisler F. - (1).
 Tison J.M. - (1).
 Toussaint J.M. - (1).
 Trapp J.E. - (2).
 Trautmann T. - (1).
 Treiber R. - (82).
 Untereiner A. - (30).
 Vadam J.C. - (8).
 Villars D. - (2).
 Ville de Mulhouse - SEVE - (4).
 Volkert B. - (3).
 Vulpius - (2).
 Waldner E.H. - (3).
 Walter E. - (68).
 Walter E., Gaume R. - (1).
 Walter E., Issler E. - (3).
 Walter E., Müller Ch. - (1).
 Walter J.M. - (6).
 Wenger - (1).
 Werner - (1).
 Werner R.G. - (1).
 Willemetia - (1).
 Wilme - (1).
 Wioland M. - (5).
 Wirtz G. - (2).
 Wolff P. - (11).
 Youard A. - (1).
 Zaeh A. - (11).
 Zaeh A., Berchtold J.P., Bègue P., Braun A. - (1).
 Zanré F. - (1).
 Zeller J. - (3).
 Zimmerlich - (1).
 Zundel - (2).

Histoire du Pommier sauvage (*Malus sylvestris* (L.) Mill.) dans la vallée du Rhin à partir de données génétiques et écologiques. Application à la conservation de l'espèce.

Annik Schnitzler, (Université de Lorraine), **Claire Arnold** (Université de Neuchâtel), **Olivier Bachmann** (Université de Neuchâtel), **Amandine Cornille** (Université Paris-Sud), **Christophe Schnitzler** (Université de Strasbourg)

Le Pommier sauvage, un petit arbre de la famille des Rosacées, est une espèce pionnière et héliophile des forêts d'Europe. On la trouve sur une large gamme de latitudes, du 37ème au 64ème degré de latitude Nord, dans de nombreux types forestiers essentiellement formés de feuilles caduques ou mixtes (caduque/conifères). Peu compétitif vis-à-vis des autres espèces forestières, le pommier sauvage se trouve en général isolé, en bord de chemin ou dans des trouées, et ne fleurit et fructifie que rarement. La plupart des individus n'excèdent pas 10m de hauteur.

Les populations de pommier sauvage de la vallée du Rhin (forêts alluviales du Rhin, forêt de la Hardt) font exception: elles sont relativement plus abondantes et se reproduisent presque tous les ans, avec toutefois des intensités variables. Ces populations sont en général regroupées. Dans les forêts alluviales du Rhin, l'espèce se trouve essentiellement dans les forêts à bois dur de chêne, frêne, peuplier blanc et orme, caractérisées par une architecture complexe et dense, et des sous-bois lumineux. Les pommiers peuvent atteindre de fort belles tailles, parfois jusqu'à 20m. Les plus gros sont âgés de 160 ans, la moyenne d'âge est estimée à 100 ans. Dans la forêt de la Hardt, le pommier se trouve dans des chênaies-charmaies. Dans les deux types forestiers, le hêtre est absent, ce qui explique sans doute la présence plus abondante de cette espèce sensible à la compétition et à l'ombre.

Récemment, l'intérêt pour cette espèce native d'Europe s'est accrue en raison de son déclin significatif, notamment dans les paysages semi-ouverts où les forêts sont réduites à l'état de petits bosquets (cas de la Belgique ou de la République tchèque par exemple). Dans de tels paysages, les populations sauvages sont soumises à des flux de pollen provenant de pommiers cultivés (*Malus domestica* Borkh., ce qui accroît l'émergence d'individus hybrides mettant en danger le génome sauvage. Le pommier domestique est issu d'une longue histoire de domestication qui a débuté en Asie. Il est issu de l'espèce sauvage *Malus sieversii* (Ledeb.) M. Roem. Que l'on trouve dans les Tian Shan Mountains entre la Chine et le Kirghizstan (P.L. Forsline *et al.* (2002) ; N. Harrison *et al.* (2011) ; R. Velasco *et al.* (2010)).

De grands efforts sont actuellement faits dans certains pays peu boisés pour maintenir intact le génome des pommiers sauvages.

L'abondance exceptionnelle des populations de pommiers sauvages en vallée du Rhin nous a incités à faire une étude génétique et écologique de l'espèce, afin de mieux comprendre sa répartition actuelle, son déséquilibre en classes d'âges et de proposer des mesures conservatoires.

Cette étude a nécessité une approche à la fois écologique et génétique, faite par 4 laboratoires conjointement. Elle a nécessité également l'aide de plusieurs spécialistes scientifiques.

Nous remercions ici tout particulièrement l'équipe de génétique de Paris Sud et la *Plateforme de Génotypage* GENTYANE INRA UMR 1095 *Génétique Diversité et*

Ecophysiologie des Céréales, Patrick Gassmann pour son travail sur la dendrochronologie des pommiers, Louis Félix Bersier pour l'étude de la répartition spatiale des pommiers, Roland Carbiener et Tatiana Giraud pour leur apport scientifique.

Nous remercions aussi très chaleureusement le Conservatoire des Sites Alsaciens pour les autorisations nécessaires au prélèvement des feuilles dans les réserves, la Ville de Strasbourg pour sa recherche de pommiers sauvages, et surtout deux forestiers qui se sont beaucoup investi de leur temps dans la recherche des pommiers: Jean-Louis Le Rigolleur (forêt de la Hardt) et Jean-Claude Isenman (forêt d'Illkirch).



Malus sylvestris (L.) Mill. dans une forêt du Rhin
Photo Annik Schnitzler

Résultats principaux

1. La diversité génétique des pommiers sauvages du Rhin et de la Hardt est très élevée, ce qui est en concordance avec les résultats trouvés à l'échelle de l'Europe. Les populations sauvages sont donc en bon état de conservation du point de vue génétique.

2. La diversité génétique est un peu différente entre forêt de la Hardt et forêts du Rhin. Cela suppose une histoire un peu différente.

3. Les hybrides sont très peu nombreux, et limités à quelques individus en bord de chemin, parfois dans d'anciens grands chablis. Il est impossible de distinguer un hybride d'un sauvage lorsqu'on en rencontre un, surtout lorsque le degré d'hybridation est bas. En revanche, les pommiers domestiqués n'arrivent pas du tout à s'intégrer dans la forêt, et restent en limite forestière, malgré les apports réguliers de pommes apportées par les chasseurs. Ce premier résultat démontre l'incapacité des pommiers d'origine asiatique de s'intégrer dans les forêts d'Europe, mais que malheureusement les hybrides en sont parfois capables.

4. Les pommiers sauvages qu'on retrouve en groupes ne sont pas du tout apparentés. Des individus très proches sont aussi éloignés génétiquement que des individus éloignés de plusieurs dizaines de kilomètres !

5. Les études écologiques démontrent qu'il existe plusieurs groupes de pommiers : ceux qui sont en pleine santé et souvent couverts de lianes; 2) ceux qui sont petits et malingres et souvent tortueux; 3) ceux qui sont jeunes mais en pleine santé.

Les interprétations qui ont été données sont les suivantes

1. Si les hybrides sont rares, c'est dû au fait que les flux de gènes dans les forêts préservent toute contamination par rapport aux vergers avoisinants. C'est également grâce au fait que les pommiers domestiqués sont incapables de vivre dans une forêt. Toutefois, l'hybridation n'est pas impossible en forêt rhénane, probablement grâce aux ouvertures créées par l'homme (coupes, chemins) où peuvent coexister individus sauvages et domestiqués. Une action de conservation majeure pour les gestionnaires est donc de limiter au maximum les ouvertures forestières et de ne pas planter d'individus dans les lisières ou les haies, ce qui multiplie les chances d'apparition d'hybrides. La forêt dense et complexe est le meilleur moyen pour préserver le génome sauvage. Les forêts de la vallée du Rhin peuvent donc être considérées comme des sites de conservation exceptionnelle pour cette espèce, si elles restent non fragmentées.

2. L'absence de parenté entre individus groupés ou éloignés est liée au mode de dispersion de l'espèce. Le pommier sauvage est endozoochore: il ne peut germer qu'après avoir traversé l'estomac d'un mammifère, ici sans doute le sanglier. Or, cette espèce est très mobile en Alsace, et peut ainsi disperser plusieurs graines d'individus de pommiers très différents.

3. Les conditions sanitaires très différentes des pommiers s'expliquent par les faits suivants Le pommier souffre facilement de manque de lumière, à tous les âges mais dans ce cas y survit en prenant un port courbé et arrête de se reproduire. En revanche, il est favorisé par de petites ouvertures forestières qui lui offrent de la lumière sans trop de compétition végétale. Il souffre aussi d'abrutissement par les ongulés sauvages, et ne s'en sort que si les semis sont perdus au sein de régénérations denses. Une fois adulte, il souffre de fermeture de la canopée, mais dans ce cas y survit en prenant un port courbé et arrête de se reproduire.

4. Si les pommiers vieillissent et se reproduisent peu, c'est lié à l'histoire des forêts dans la vallée du Rhin, que nous avons reconstituée (sous presse). Cette histoire reconstituée explique aussi pourquoi la génétique des pommiers sauvages est un peu différente entre forêts du Rhin et de la Hardt.

Avant les aménagements, aux temps historiques, les pommiers vivaient surtout dans les forêts à bois dur externes de la plaine. Ils étaient donc bien plus rares qu'actuellement, car ces forêts étaient régulièrement balayées par les crues. Or, le pommier ne peut s'installer dans les saulaies de reconquête après les crues. En fait, jusqu'à la rectification du fleuve, les pommiers sauvages n'étaient relativement abondants que dans la Hardt qui n'est pas inondée, dans les chênaies-charmaies. Cette forêt a sans aucun doute joué un rôle crucial de zone refuge des individus de pommiers lorsque la plaine était soumise à de grandes crues, et de zone de reconquête (*via* les animaux) lorsque la forêt se reconstituait.

Après la rectification du fleuve au 19^{ème} siècle (1850), les forêts à bois dur,

favorables au pommier, se sont étendues le long du Rhin. La gestion forestière en taillis sous futaie, autre facteur favorable au pommier, était omniprésente. Ces deux facteurs ont permis l'expansion de l'espèce partout dans les forêts alluviales, tant que les inondations étaient maintenues car elles limitaient la végétation au sol.

La régénération des pommiers a été stoppée avec l'arrêt des inondations, qui ont accru la compétition végétale au sol (notamment plus fortes densités de semis). La mort en masse des ormes, qui favorisait de grandes trouées naturelles, n'a donc pas aidé le pommier à régénérer. La gestion forestière, là où elle a été intensive a d'une part favorisé l'hybridation et le déclin en favorisant des canopées très fermées, sous lesquelles le pommier ne peut vivre. Depuis l'évolution des pratiques sylvicoles, devenues plus douces, l'habitat du pommier s'est amélioré. Tout cela explique l'absence de régénération actuelle, et l'âge vénérable des pommiers. Seuls ceux qui poussent le long des chemins sont plus jeunes.

Dans la Hardt, où la compétition végétale est moins intense, le pommier se maintient bien. IL est particulièrement abondant dans les trouées de régénération. Dans les futaies régulières, il est favorisé de manière artificielle par les forestiers qui suppriment ses concurrents; et dans les coupes, il est également respecté. Cette forêt va donc continuer à jouer son rôle de zone refuge pour les pommiers de la plaine, mais dans un contexte nouveau qui est celui de l'arrêt des inondations

Conclusion

L'abondance du pommier dans les forêts du Rhin doit beaucoup aux activités passées de l'homme, mais elle doit aussi beaucoup aux conditions naturelles de la plaine (forêts lumineuses, favorables au pommier).

Actuellement, le pommier devient rare. L'évolution des forêts rhénanes par gestion douce ou non gestion ne suffira pas à compenser la compétition végétale intense qui est apparue en plaine depuis l'arrêt des inondations. Le rôle des gestionnaires est donc difficile dans un tel contexte: comment protéger cette espèce qui décline face aux nouvelles conditions écologiques ?

La réponse peut être dans la connexion forêt alluviale/forêt de la Hardt. Dans la Hardt, où la compétition végétale est moins intense, le pommier se maintient bien. IL est particulièrement abondant dans les trouées de régénération. Dans les futaies régulières, il est favorisé de manière artificielle par les forestiers qui suppriment ses concurrents; dans les coupes, il est également respecté. Cette forêt va donc continuer à jouer son rôle de zone refuge pour les pommiers de la plaine, mais dans un contexte nouveau qui est celui de l'arrêt des inondations.

Toutefois, les futaies régulières favorisent indirectement l'hybridation, par des trouées trop grandes et la multiplication des chemins (elle liée aux activités humaines au sens plus large).

Sans doute vaudrait-il mieux éviter de trop grandes empreintes humaines et de favoriser plutôt une architecture forestière complexe avec petites trouées. La vallée du Rhin pourrait alors conserver son rôle unique de zone refuge pour cette espèce en danger.

Bibliographie

- Forsline, P.L., Aldwinckle, H.S., Dickson, E.E., Luby, J.J., Hokanson, S.C., 2002. Collection, maintenance, characterization and utilization of wild apples of Central Asia. *Hortic. Rev.* 29 : 1-61.
- Harrison, N., Harrison, R.J., 2011. On the evolutionary history of the domesticated apple. *Nat. Genet.* 43, 11 : 1043-1044.
- Velasco, R., Zharkikh, A., Affourtit, J., et al., 2010. The genome of the domesticated apple (*Malus x domestica* Borkh.). *Nat. Genet.* 42 : 833-839.

Premières cartes de l'Atlas de la Flore de Strasbourg

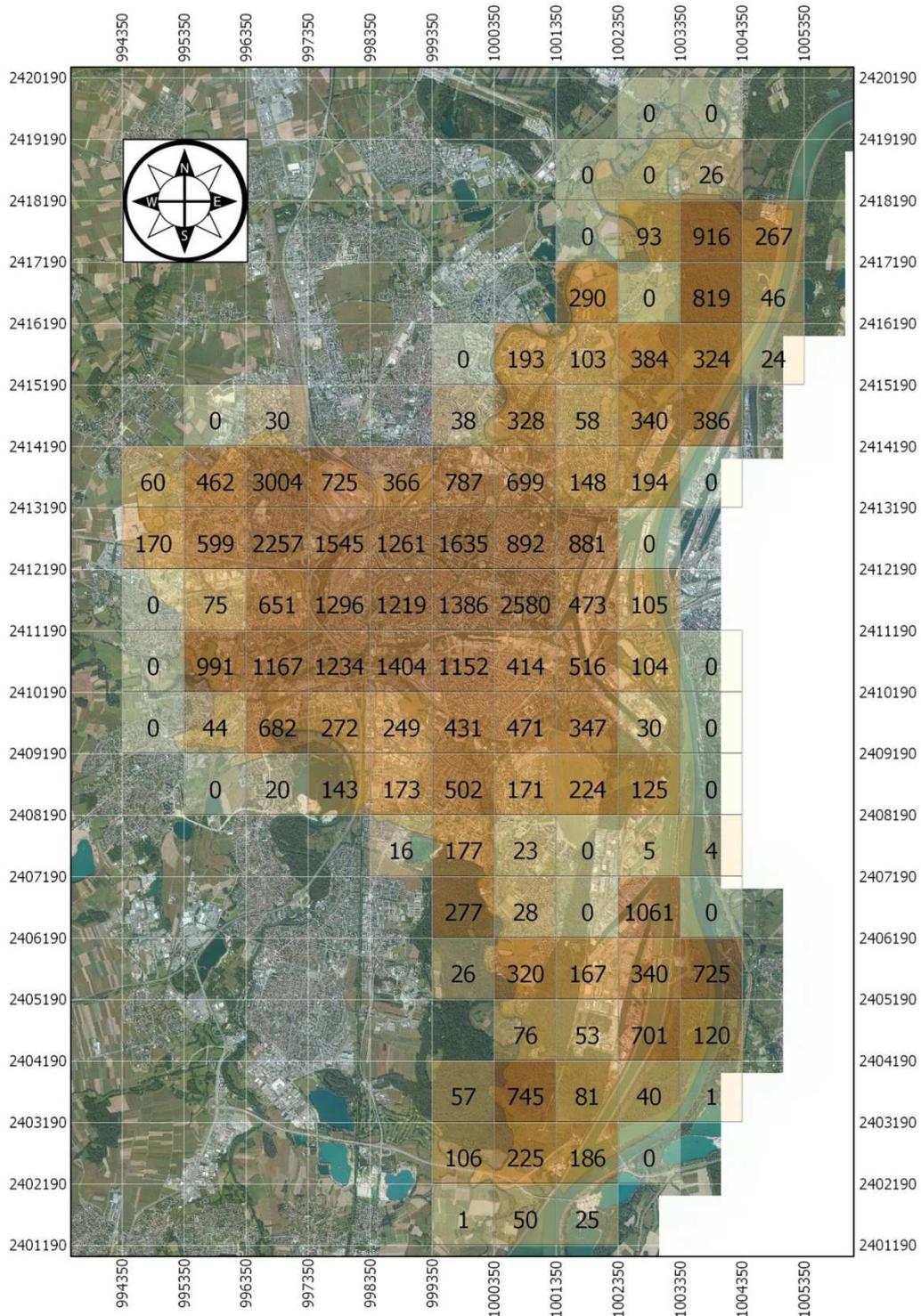
Maxime Burst, Alice Rodicq, Michel Hoff

ZAEU, CUS, Herbar de l'Université de Strasbourg

Strasbourg : Nombre d'observations par mailles de 1 km²

(c) Société Botanique d'Alsace - Octobre 2013

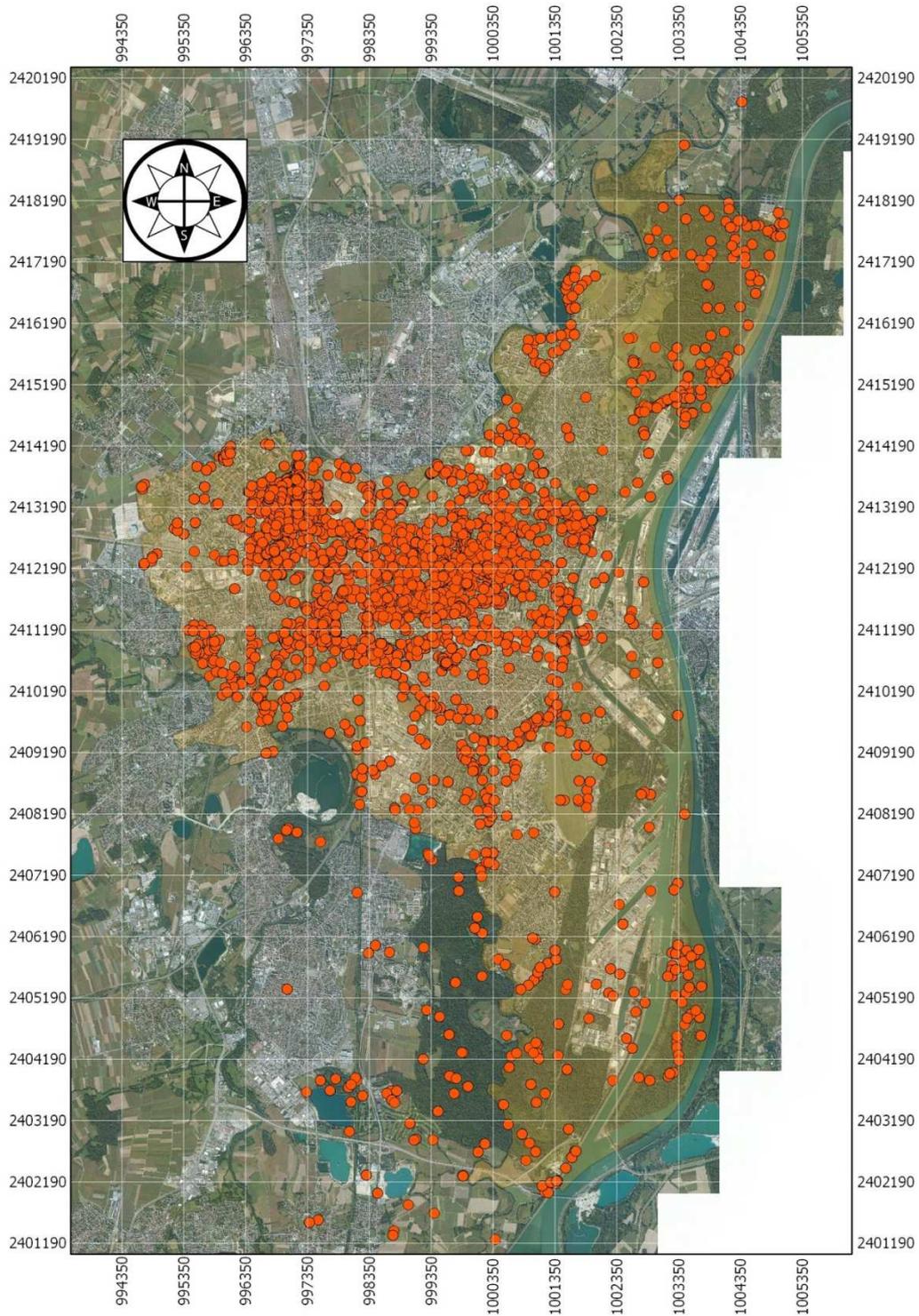
Données : Orthophotoplan 2007 (IGN) + BD TOPO (IGN) + BD Brunfels (SBA)



Strasbourg : Nombre d'observations par mailles de 1 km²

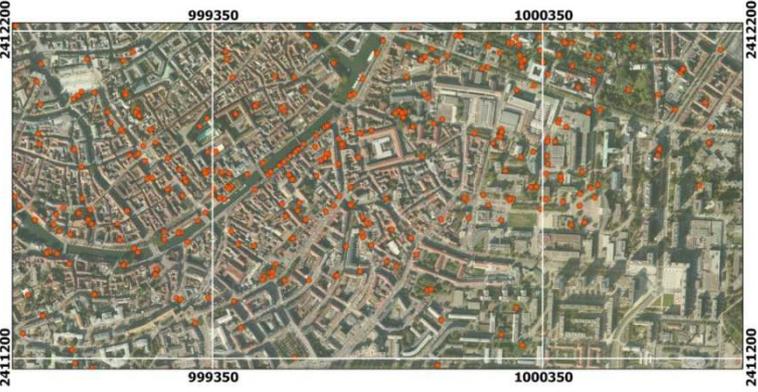
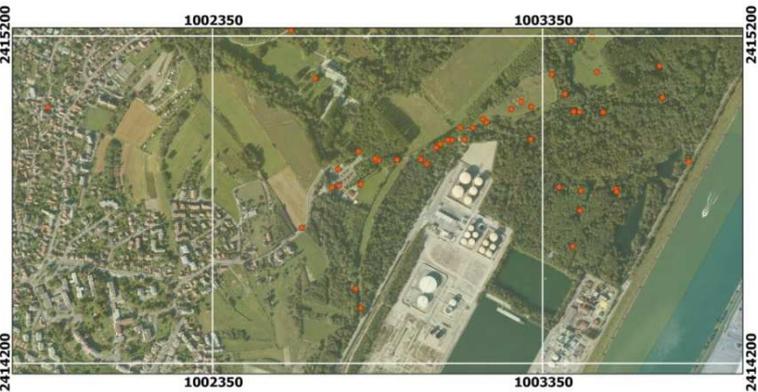
(c) Société Botanique d'Alsace - Octobre 2013

Données : Orthophotoplan 2007 (IGN) + BD TOPO (IGN) + BD Brunfels (SBA)



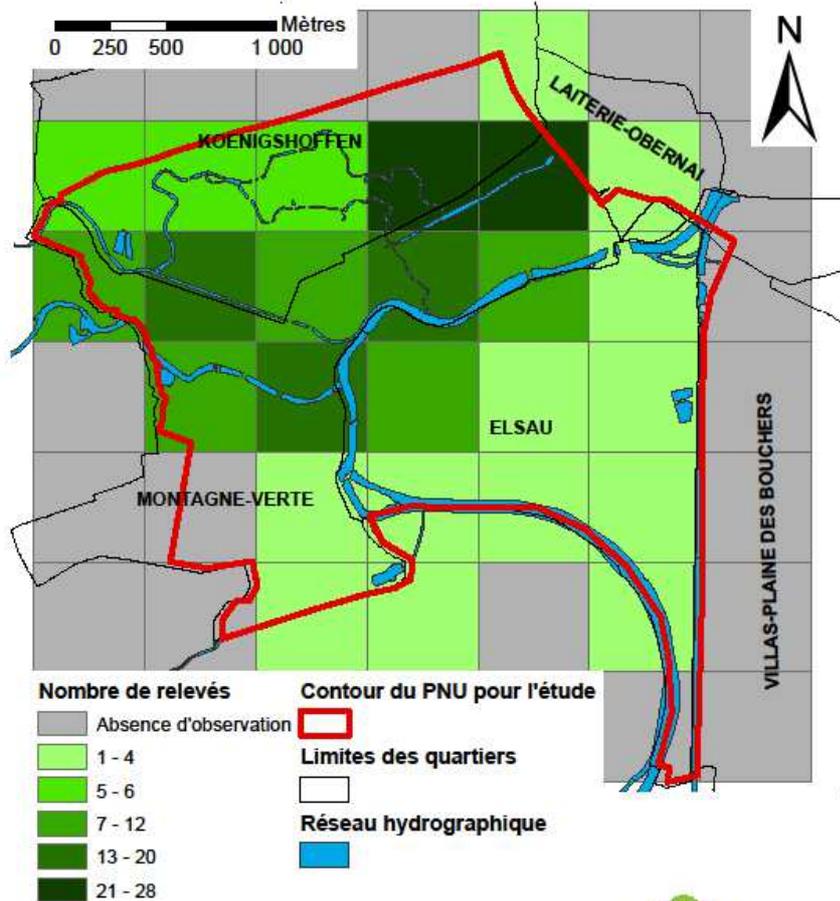
Quelques mailles de Strasbourg.

L'ensemble des mailles peuvent être consultées à l'Herbier de l'Université de Strasbourg.

| | |
|---|--|
| <p>Strasbourg : Maille n°051 ()</p> <p>(c) Société Botanique d'Alsace - Octobre 2013 Données : Orthophotoplan 2007 (IGN) + BD TOPO (IGN) + BD Brunfels (SBA)</p> <p>Observations (1386)</p>  | <p>La Krutenau et la cathédrale</p> |
| <p>Strasbourg : Maille n°040 ()</p> <p>(c) Société Botanique d'Alsace - Octobre 2013 Données : Orthophotoplan 2007 (IGN) + BD TOPO (IGN) + BD Brunfels (SBA)</p> <p>Observations (1545)</p>  | <p>Autour de la Dreal et du Vieux-Cronenbourg</p> |
| <p>Strasbourg : Maille n°025 ()</p> <p>(c) Société Botanique d'Alsace - Octobre 2013 Données : Orthophotoplan 2007 (IGN) + BD TOPO (IGN) + BD Brunfels (SBA)</p> <p>Observations (340)</p>  | <p>Le parc de Pourtalès et le Port aux Pétales</p> |

Nombre de relevés botaniques par quadrat au sein du Parc naturel urbain ILL BRUCHE de la Ville de Strasbourg

Quadrat de 500 m de côté



Sources cartographiques : SIG CUS
Données Flore : Michel Hoff et coll. & CUS
Juillet 2013

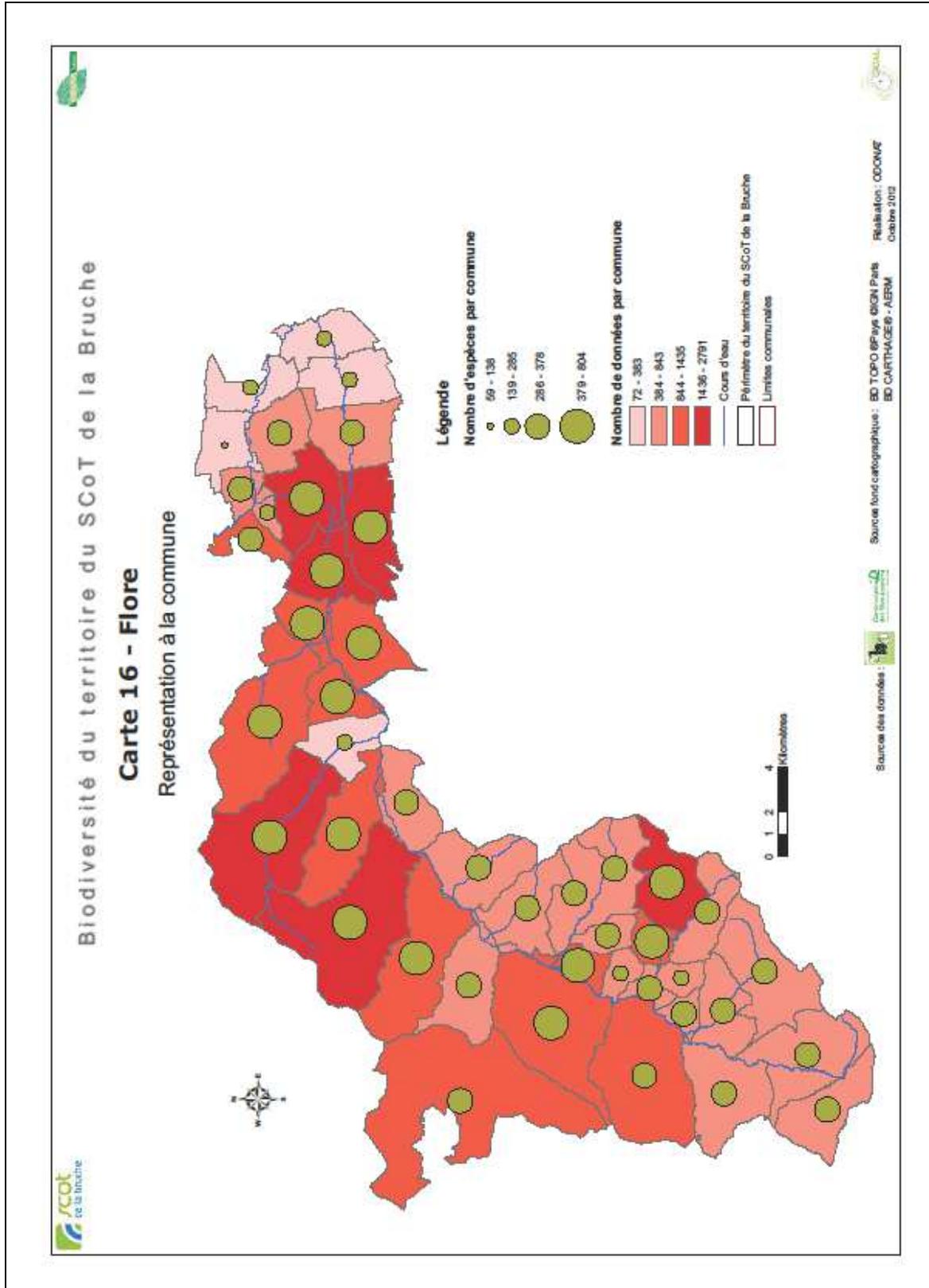
Auteur : Alice Rodicq

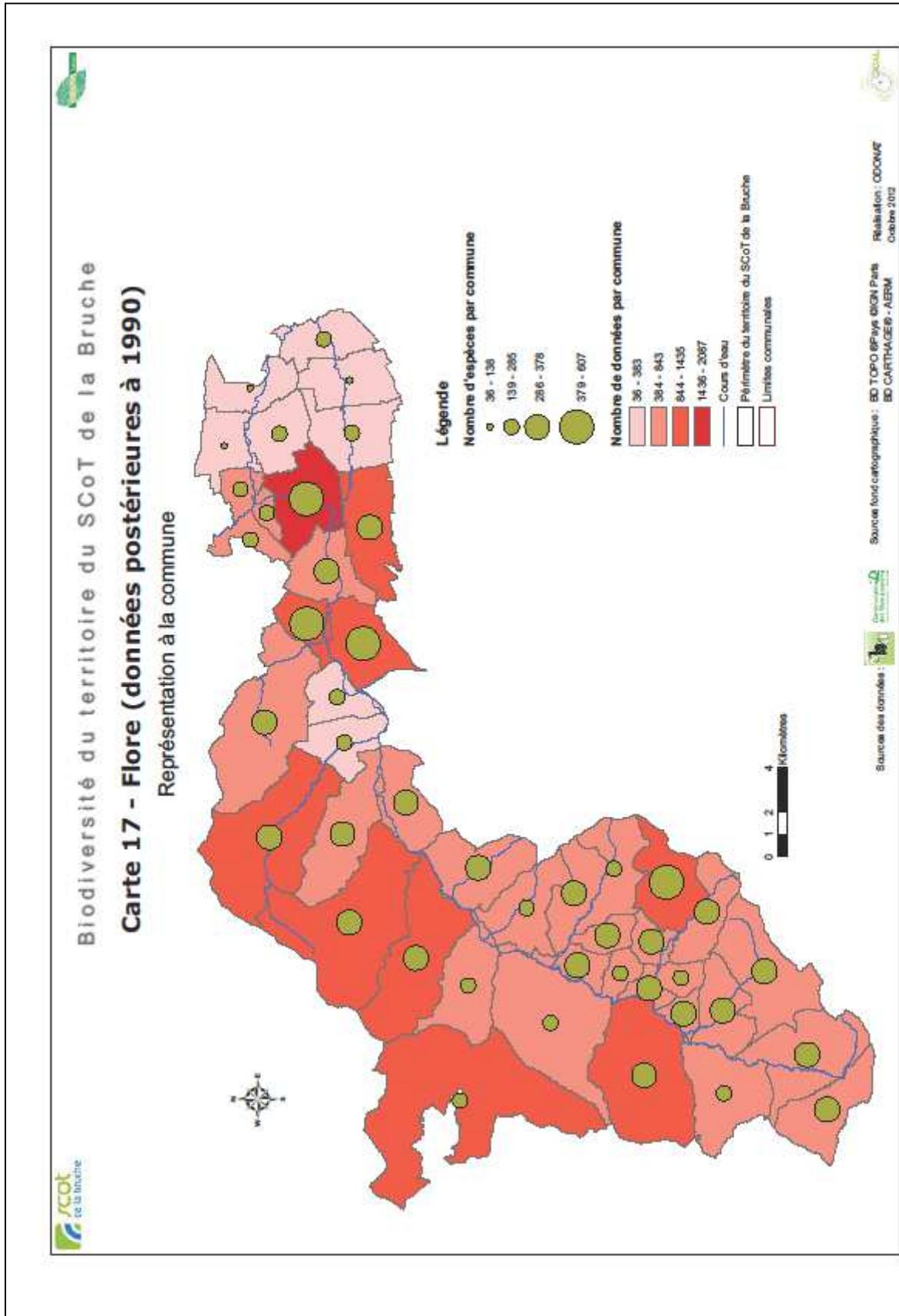


Biodiversité du Territoire du SCoT de la Bruche.

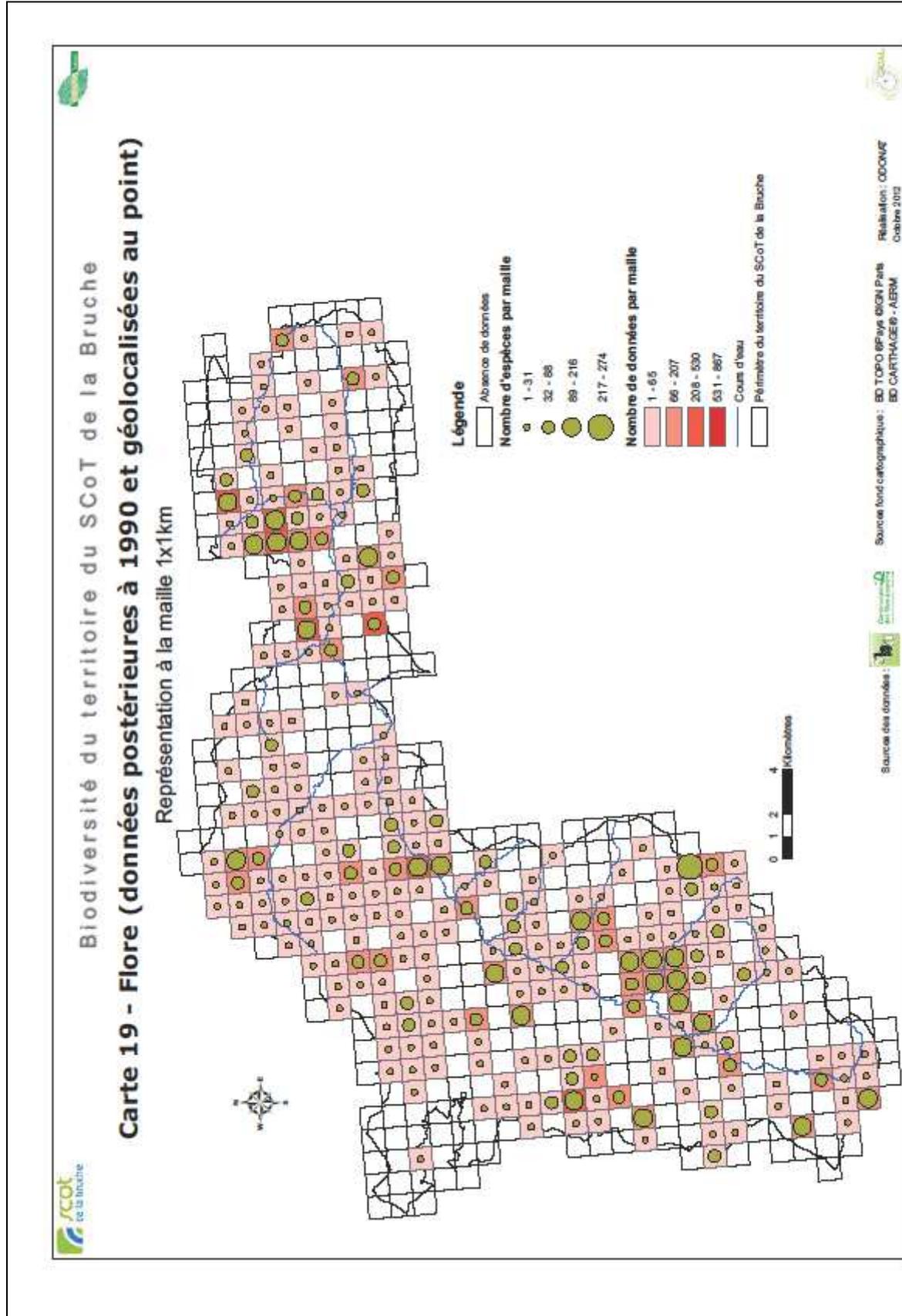
Cartes Flore

ODONAT, Société Botanique d'Alsace









Grille de saisie des données botaniques - Herbiers et observations floristiques

Michel Hoff

Herbier de l'Université de Strasbourg et Société Botanique d'Alsace

La plupart des botanistes font des observations floristiques lors de leurs sorties. Ces observations peuvent être valorisées dans la base de données de la Société Botanique d'Alsace, la base « Brunfels ». Cette base est à la disposition des membres qui souhaitent avoir des informations sur la répartition des espèces ou la diversité floristique d'une station ou d'une commune. Une synthèse des observations est présentée dans l'Atlas de la Flore d'Alsace. Cette base de données est également utilisée pour participer à des programmes d'inventaires comme l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), le Plan National d'Action Messicole, l'élaboration de la Liste Rouge de la Flore de France, la Liste Rouge de la Flore d'Alsace, l'Inventaire des Zones Humides, etc. La base « Brunfels » sert également à répondre aux multiples demandes de données qui sont présentées régulièrement dans le Bulletin de Liaison de la Société Botanique d'Alsace.

Afin de mettre rapidement les nouvelles données dans la base « Brunfels », la méthode la plus efficace est de saisir ses propres données dans un tableur de type Excel selon des normes relativement contraignantes. Ces normes, présentées ci-dessous, permettent de faciliter les transferts et d'avoir une base de données à jour.

Une ligne = une observation floristique ou un **échantillon d'herbier** avec toutes les informations disponibles.

Les champs de texte doivent être alignés à gauche.

Les champs en chiffres doivent être alignés à droite (altitude, année, etc.).

Ne jamais centrer les informations.

Les champs : Nom, Commune, Localité, Localite1, Localite2, Habitat doivent commencer par une majuscule.

Ne pas mettre les champs alphabétiques totalement en majuscule (Colmar et non COLMAR, Linné et non LINNE, Parcelle n° 22 et non PARCELLE N° 22, Walter et non WALTER, etc.).

Ne pas mettre de couleur dans le tableau.

Ne pas mettre de bordure dans le tableau.

D'une manière générale, utiliser les logiciels de la manière la plus basique possible.

Attention - ne jamais mettre deux informations différentes dans la même cellule (par exemple une commune et un lieu-dit, une longitude et une latitude, un habitat et une altitude, etc.).

Les **20 colonnes** sous tableur (Excel, OpenOffice, Tableaux Word, etc.) sont les suivantes :

1. Nom : nom de la personne qui fait l'herbier et qui a récolté le spécimen ou qui a fait l'observation floristique (nom prénom) **sans virgule**

Exemple : Issler Emile

S'il y a plusieurs personnes : nom prénom, nom prénom, etc.

Exemple : Issler Emile, Walter Emile

Un seul blanc entre le nom et le prénom

2. Nu_dept : numéro du département : 67 pour le Bas-Rhin. Il s'agit d'un nombre de 1 à 2 chiffres.

Ne pas mettre le nom du département.

- 3. Nu_com** : code INSEE de la commune
Exemple : Strasbourg : 482. Le code INSEE est indiqué sur Géoportail et/ou Wikipédia. Il s'agit d'un nombre de 1 à 3 chiffres. Ne pas répéter le numéro de code du département. Ne pas mettre le code postal.
- 4. Commune** : nom de la commune en toute lettre.
- 5. Localité** : lieu-dit, localisation de l'observation. Dans la mesure du possible, mettre le nom de lieu-dit figurant sur une carte IGN
Exemples : Forêt de Brumath
Lieu-dit Hardt
Pour les observations urbaines, mettre le nom de la rue et s'il y a lieu le numéro de la maison.
- 6. Localité1** : suite, précision ou complément de la localisation de l'observation s'il y a lieu
- 7. Localité2** : suite, précision ou complément de la localisation de l'observation s'il y a lieu
- 8. Jour** : en chiffre(s)
- 9. Mois** : **en chiffre(s)**. Ne jamais mettre en toutes lettres (**avril**), ni en chiffres romains (**IV**) mais en chiffre(s) arabe(s) (**4**).
- 10. Année** : en quatre chiffres
Attention – ne jamais utiliser les « dates automatiques » proposées par les logiciels. Les champs dates ne sont pas cohérents ni entre logiciels ni – pour un même logiciel - entre pays de langues différentes ou de même langue.
- 11. Espèce** : nom de l'espèce ou du taxon en toutes lettres (avec ou sans noms d'auteurs)
Exemple : *Prunus spinosa*, *Veronica serpyllifolia* subsp. *serpyllifolia*. **Ne pas faire** une colonne avec le genre et une colonne avec l'épithète de l'espèce. Il est inutile de mettre la famille.
Un nom d'espèce comprend un nom de genre, le genre débute toujours par une **majuscule**, et une épithète d'espèce, l'épithète d'espèce débute toujours par une **minuscule** (même s'il s'agit d'un nom de personne ou de lieu). Ne mettre qu'un seul blanc (ou espace) entre les différents mots. En particulier entre le nom de genre et le nom d'espèce et entre le rang (subsp., var., f.) et l'épithète du taxon. Les termes subsp., var. f. se terminent toujours par un **point**. Ne jamais mettre d'accent dans un nom scientifique (ni é, ni è, ni ï, etc. Exemple *Urtica dioica* et non *Urtica dioïca*).
- 11'** : **Code TaxRef** (facultatif).
- 12. Cultivé** : mettre **CT** lorsque la plante citée est cultivée lors de l'observation
Exemple : *Sophora japonica* dans un parc public.
Attention, s'il s'agit d'une plante normalement cultivée, mais subspontanée lors de l'observation, ne rien mettre.
Exemple : *Solanum lycopersicum* dans un terrain vague ou sur les berges d'une rivière.
Ne rien mettre si la plante est spontanée.
- 13. Habitat** : habitat, formation végétale (pré, forêt, berges, jardin, etc.).
- 13'** : **Code EUNIS** (facultatif) voir page 57.
- 14. Altitude** : en mètres (ne pas mettre le **m**). Ne pas mettre de fourchette : 400-600 m. Mettre une latitude moyenne et mettre la fourchette en **Remarques**.
- 15. Longitudel** : longitude de la localité la plus précise possible en **Lambert 2 étendu et en mètres**. Ne pas mettre **X =** . **Ne pas mettre de blanc entre les groupes de 3 chiffres (mettre 949524 et non 949 524)**.
- 16. Latitudel** : latitude de la localité la plus précise possible en **Lambert 2 étendu et en mètres**. Ne pas mettre **Y =** . **Ne pas mettre de blanc entre les groupes de 3 chiffres (mettre 2452146 et non 2 452 146)**.
- 17. Remarques** : texte libre sur l'observation, s'il y a lieu (nombre d'individus par exemple).

18. Statut_loc : Indiquer si la localité se trouve dans un site répertorié ou sauvegardé (facultatif). Voir l'annexe 3.

D'autres colonnes peuvent être ajoutées selon les besoins :

19. Phénologie (état végétatif, boutons floraux, floraison, fructification, etc.).

20. Couche de Système d'Information géographique (SIG). Pour les plantes qui occupent une certaine superficie, un périmètre *.shp peut être ajouté.

Note : ne pas dépasser 110 caractères par colonne de texte (notamment pour les localités, les habitats, les remarques).

Remarques sur les localisations

Certaines localisations sont inutilisables en base de données géolocalisées :

Le long de la Bruche à Holtzheim : la Bruche fait 3,8 km sur le ban communal de Holtzheim, l'observation a-t-elle été faite en amont, en aval ou au niveau du village ? Idem pour : le long de l'Ill à Strasbourg, l'Ill a 19 km à Strasbourg et va d'Ostwald au Fuchs am Buckel.

Au nord de Strasbourg : la Robertsau, la Wantzenau, Soufflenheim, Lauterbourg ?

Entre Colmar et Strasbourg : où mettre la donnée, au milieu à Kogenheim, à Colmar et à Strasbourg, sur toutes les communes situées entre Colmar et Strasbourg ?

Route Départementale D 50 à Roggenhouse : la RD 50 fait 2,5 km sur le ban de Roggenhouse.

Massif du Hohneck. Le massif du Hohneck va de la Schlucht au Rainkopf et du Lac de Retournemer au Gaschney, soit environ 25 km². Mettre la localisation au sommet du Hohneck n'est pas correcte à grande échelle.

Si le nom de la localité **ne se trouve pas** sur la carte IGN au 1/25 000ème, mettre le nom de la localité indiquée sur la carte la plus proche du lieu de l'observation, puis préciser la localisation dans la colonne suivante.

Sites internet à consulter

Métadonnées : <http://www.sbalsace.org/uploads/media/metadonnees.pdf>

Géoportail : <http://www.geoportail.fr/>

Tela-Botanica : Comment faire un herbier :

<http://www.tela-botanica.org/actu/article3740.html>

Atlas de la Flore d'Alsace : <http://www.atlasflorealalsace.com/>

Si les données sont issues ou ont fait l'objet d'une publication, donner la référence bibliographique complète selon les normes des citations bibliographiques.

Code TaxRef : le code officiel des espèces est le Code TaxRef du Muséum national d'Histoire naturelle. Il est disponible sur le site suivant :

<http://inpn.mnhn.fr/programme/referentiel-taxonomique-taxref>

Code EUNIS : La classification officielle des habitats est la classification EUNIS, publiée en janvier 2013 par le Muséum national d'Histoire naturelle. Cette classification demande une formation. Elle est disponible sur le site suivant :

http://inpn.mnhn.fr/docs/ref_habitats/EUNIS_trad_francais.pdf

ARBRES REMARQUABLES BAS-RHINOIS

UN PATRIMOINE À DÉCOUVRIR, PROTÉGER ET VALORISER
PARTICIPEZ AU RECENSEMENT !



QU'EST-CE QU'UN ARBRE REMARQUABLE ?

Ce peut être un arbre :

- d'élite de par sa taille, sa forme, son espèce,
- assurant un rôle important dans l'écosystème ou le paysage,
- à valeur patrimoniale forte et reconnue localement.

POURQUOI UN RECENSEMENT DES ARBRES REMARQUABLES ?

Le Conseil Général du Bas-Rhin en partenariat avec la Fédération des Producteurs de Fruits du Bas-Rhin ont donc décidé de s'engager dans une campagne de protection et de valorisation des arbres remarquables.

Le public est invité à signaler, via le questionnaire ou en allant sur le site du Conseil Général du Bas-Rhin, les arbres remarquables ou potentiellement remarquables.

Une base de données est ainsi mise-à-jour et consultable sur le site internet du Conseil Général du Bas-Rhin : www.bas-rhin.fr

EXEMPLES DE CRITÈRES REMARQUABLES :

- **Morphologie particulière** : arbre creux, fastigié, panaché, à double tronc, ou tout simplement « beau »
- **Âge** (fonction des essences)
- **Dimensions** : hauteur, circonférence exceptionnelles
- **Rareté** : Régionale, ou en voie de disparition actuellement (formes) : un arbre exotique est remarquable dans le BAS-RHIN sauf s'il est de plus en plus planté, donc banalisé. Un arbre forestier peut être remarquable hors de son contexte, et inversement
- **Situation géographique et/ou topographique** : rôle de repère (entrée de bourg, place de village, paysage ...) Il peut s'agir d'un arbre isolé, d'un alignement, d'une allée ou d'un arbuste.
- **Histoire (patrimoine)** : commémoratif d'un événement exceptionnel, lié à des personnages célèbres, à des croyances ou des légendes, à des œuvres, être un arbre témoin de la vie locale ou d'une histoire familiale
- **Refuge privilégié en milieu non forestier** : l'arbre, en offrant abri et nourriture à certains animaux, constitue un maillon important de l'écosystème (rapaces, chauve-souris...)
- **Parce qu'il sera remarquable demain ...**

ARBRES REMARQUABLES BAS-RHINOIS

**VOUS AVEZ REPÉRÉ UN ARBRE
QUI VOUS SEMBLE REMARQUABLE**

VOUS POUVEZ NOUS EN INFORMER EN RÉPONDANT AU QUESTIONNAIRE.

ARBRE SIGNALÉ PAR :

Nom* :

Adresse* :

Tél.* : E-mail* :

Nom de l'arbre (nom commun, espèce, variété) :

Situation géographique*

Commune : Lieu-dit :

N° de parcelle cadastrale : Coordonnées GPS :

Environnement : Urbain Agricole Forestier Alignement

Personnes concernées

S'agit-il du propriétaire ou du locataire (Nom, adresse précise, téléphone et e-mail) ?

.....
.....

Accès au public* Libre Sous-réserve Strictement privé
Accessibilité* A pied En voiture Sur itinéraire de randonnées

Pourquoi cet arbre a-t-il suscité votre intérêt ?*

Diamètre Hauteur Âge Forme
 Rareté Curiosité biologique Élément de l'histoire

Mesures effectuées :

Menaces potentielles : Maladie / Bris / Proximité d'une voie de circulation / Autre

INDICATIONS COMPLÉMENTAIRES, qui peuvent nous aider à localiser l'arbre :

→ Un dessin schématique de sa localisation et de sa silhouette

→ Une photo

→ Observations

* Informations obligatoires

Nous vous remercions pour votre contribution.

Fiche à retourner à :

Conseil Général du Bas-Rhin
Service Agriculture, Espaces Ruraux et Naturels
arbres.remarquables@cg67.fr
Place du Quartier Blanc / 67964 STRASBOURG CEDEX



WINTZENHEIM Massif du Hohlandsbourg

DNA
30/04/2013

La mousse au tapis

Depuis au moins deux ans, des adeptes de « downhill » empruntent une piste de VTT sauvage qui se dessine dans le sous-bois du massif du Hohlandsbourg. Elle serpente sur deux kilomètres, du parking du Corbeau, en contrebas du château du Hohlandsbourg, au vallon du Wilsbach et traverse deux chemins carrossables. Par endroits, elle est large de plusieurs mètres.

Président du Club Vosgien de Wintzenheim, Jean-Louis Meyer a alerté le maire des dégâts causés par le passage répété des vélos qui creusent le sol, favorisent le ravinement en cas de forte pluie. Mais il y a plus grave. Membre du conseil scien-



Bernard Stoehr constate la disparition de la station de buxbaumie. PHOTO DNA – JULIEN KAUFFMANN

tifique régional du patrimoine naturel (CSRPN), le Colmarien Bernard Stoehr s'est rendu sur place la semaine dernière et a

constaté la totale disparition d'une station de buxbaumie, une mousse « peu observée, rare en Europe ». Découvert à la fin des années 90, l'endroit est situé dans la pineraie du Pflingebourg, a fait l'objet de nombreuses visites de la part de bryologues venus de Belgique, d'Allemagne ou de Suisse. « C'était l'une des plus belles stations européennes avec 300 à 400 pieds sur une dizaine de mètres carrés », souligne Bernard Stoehr. « Il n'en reste plus un seul », regrette le botaniste qui rappelle que la mousse trouvée sur un site classé Natura 2000 et dans la zone naturelle d'intérêt écologique faunistique de Wintzenheim. ■

DNA du 30 avril 2013
Il s'agit de *Buxbaumia aphylla* Hedw.

Colmar, le 18 avril 2013

Pasteur Bernard Stoehr
8 rue Henri Lebert
68000 Colmar

BE Accompagnateur en Montagne
Educateur Sportif
Formateur Nature et Montagne
Membre du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel
Membre de la Société Botanique d'Alsace

Monsieur Nicole
Maire de Wintzenheim

Monsieur le Président du Club Vosgien

Monsieur le Maire, Monsieur le Président,

Suite aux articles parus ces jours sur les dégâts causés par les VTT en forêt communale de Wintzenheim je me permets d'appuyer votre constat. Durant l'année 1997 nous avons découvert une superbe station d'une mousse peu observée et rare en Europe, la *Buxbaumia*, dans la pineraie du Pflixbourg.

Cette découverte avait fait l'objet d'une publication scientifique dont voici les références : ADVOCAT A., STOEHR B., UNTEREINER A., 1997, *Buxbaumia* Hedw. (Musci, Buxbaumiaceae), genre méconnu, mais sans doute relativement bien représenté dans les Vosges. , Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de Colmar.

Cette station qui fut visitée par les bryologues belges, allemands et suisses entre autre, est une des plus belle stations européennes de cette mousse. J'ai suivi régulièrement la population de la *Buxbaumia*. Malheureusement depuis 1 an cette station a été détruite par une piste de VTT qui passe en plein dans le site.

Je souhaite vous informer de cette destruction de plante dans un site de Natura 2000 et de ZNIEF de Wintzenheim. Je suis prêt à établir le constat sur site avec vous et les services de l'ONF. Bien conscient que la nature appartient à tout le monde et qu'il faut harmoniser les pratiques, il s'agit là d'une destruction d'espèce dans la zone sensible des pelouses à fraxinelles (*protégée nationale*) du massif forestier du Pflixbourg.

Je reste à votre disposition pour de plus amples renseignements

Recevez, Monsieur le Maire, Monsieur le Président mes cordiales salutations.

Copies : Président du Club Vosgien de Wintzenheim
 Président du CSRPN Alsace
 Président de la SBA

SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER Plan local d'urbanisme

Des naturalistes engagés pour la gagée

Le collectif des Naturalistes de Haguenau a alerté la mairie de Schweighouse-sur-Moder sur la présence d'une fleur protégée, la gagée des prés, sur un terrain qui deviendra constructible après l'adoption du Plan local d'urbanisme.



André Ott, Christophe Brua et Gérard Baumgart, membres du collectif des Naturalistes de Haguenau, examinent les plants de gagée des prés au lieu-dit « Haslen ». PHOTO DNA



La gagée des prés est inscrite sur la liste rouge des espèces menacées. Elle est présente en Alsace, dans la Loire, autour du bassin méditerranéen.

Elle ne fleurit que quelques jours par an, au début du printemps. La gagée des prés vient de déployer ses pétales jaunes en forme d'étoile un peu partout en Alsace. Et en particulier à Schweighouse-sur-Moder où le collectif des Naturalistes de Haguenau n'a pas manqué de faire remarquer sa présence. On la trouve notamment aux lieux-dits « Haslen » et « Nasser Wald » à la limite du ban communal d'Ottingen. Pour admirer cette fleur de la famille des Liliacées, il faut aller au bout d'un chemin, en lisière de forêt. « Nous venons de découvrir une richesse faunique, se réjouit Gérard Baumgart,

membre du collectif. Nous avons observé environ 450 fleurs, ce qui correspond au moins à 250 plants. » Et peut-être plus car « certaines fleurs ne sont pas encore apparues et d'autres pieds sont trop jeunes pour produire des fleurs. » Tout va bien si la gagée ne pousse pas en limite d'un lotissement sur un terrain de dix hectares qui pourrait être constructible dans le Plan local d'urbanisme en cours d'élaboration (il est déjà classé « zone urbanisable à moyen terme » dans l'actuel Plan d'occupation des sols). « Le déplacement de toutes ces plantes ne peut pas être envisagé », prévient Christophe Brua. Ces « lanceurs d'alerte » — comme ils

se définissent — ont rencontré le maire de Schweighouse-sur-Moder, Marcel Schmitt à deux reprises, les 17 et 19 avril. « Des engagements verbaux ont été pris pour préserver la partie du terrain où pousse la gagée, nous attendons maintenant qu'ils soient écrits et tenus, insiste Christophe Brua. Nous demandons que des études sérieuses de biodiversité soient effectuées sur l'ensemble du ban communal et que la zone où pousse la gagée soit protégée. »

Un tiers des terrains non constructibles

La municipalité affirme également travailler dans ce sens : « Nous avons

mandaté un cabinet d'étude de l'Office national des forêts qui élaborera un atlas de la biodiversité. Ces experts indépendants observeront la faune et la flore pendant un an afin de ne pas passer à côté de floraisons ou de nidifications », précise l'élu. Sur les dix hectares du lieu-dit Haslen, la commune prévoit d'en classer « environ un tiers » en zone « non-constructible » dans le Plan local d'urbanisme — les naturalistes demandent précieusement la protection de 3,8 hectares. Sur les deux tiers de terrains restants, la Ville ne cache pas son ambition de créer « une quarantaine de logements » hauts d'« un étage au maximum » et qui sortiraient de terre

« à l'horizon 2016-2017 » (lire ci-dessous). Dans cette optique, la Ville a acquis les terrains auprès de particuliers pour 1 500 euros l'are. « Mais aucun projet n'est arrêté, ce ne sont que des orientations », rassure Marcel Schmitt. Les Naturalistes gardent le dossier à l'est : « Nous ne sommes pas opposés à l'urbanisation du lieu-dit Haslen, sauf sur la zone des gagées et de leurs environs immédiats », répètent-ils. Le collectif prépare une « Proposition d'arrêté préfectoral de protection du biotope » qui concernera sur une surface de quatre hectares. La mairie fait de même de son côté. »

GENEVIEVE LECOINTE

UN COLLECTIF DE « DÉFENSE DU BON-VIVRE À SCHWEIGHOUSE »



Le collectif « défense du bon-vivre à Schweighouse » s'est réuni pour la première fois samedi 20 avril. Au bureau : Daniel Boucher, Bernard Frank, Mickaël Eppinger et Dominique Frank. DOCUMENT REMS

Un collectif baptisé « Défense du bon-vivre à Schweighouse » a été officiellement créé samedi 20 avril lors d'une réunion au Ski-club de la commune. Ses membres redoutent « l'urbanisation massive » de la ville. En novembre et décembre derniers, des riverains du lieu-dit « Haslen » — que l'on retrouve dans cette équipe — avaient déjà lancé une pétition adressée au maire, Marcel Schmitt : « En tant qu'habitants de Schweighouse et riverains de ce projet, nous aimerions être informés sur les types d'habitats que vous voulez réaliser et aussi savoir si votre projet de constructions immobilières ne va pas modifier la qualité de vie de nos concitoyens », écrivaient-ils. Cette demande avait recueilli « plus de 200 signatures », qui ont été transmises à la mairie le 25 septembre. Depuis, « la municipalité n'a pas donné suite à notre demande », regrette Mickaël Eppinger, membre du directoire du

collectif avec Daniel Boucher, Bernard et Dominique Frank. « Nous voulons seulement être informés », insiste Bernard Frank qui s'inquiète d'« une urbanisation massive » de la ville. S'appuyant sur une étude du cabinet Topos — présentée le 3 décembre en mairie lors d'un point sur l'avancée de l'élaboration du Plan local d'urbanisme — faisant état d'un besoin de « 391 logements » à Schweighouse-sur-Moder d'ici 2025. « Avons-nous les moyens d'accueillir ces nouveaux habitants ? », interroge Mickaël Eppinger. « Il ne s'agit pas seulement de construire des immeubles mais aussi de financer l'extension des écoles et périscolaires, des équipements sportifs, des infrastructures routières, du réseau d'assainissement collectif qui arrive déjà à saturation. » Sur son blog, le collectif redoute également les « incivilités qui risquent de croître ».

MARCEL SCHMITT : « IL FAUT FAVORISER DES FORMES D'HABITAT À TAILLE HUMAINE »

D'ici 2025, la commune de Schweighouse-sur-Moder devra combler son déficit de logements et notamment de logements conventionnés : « Il nous en manque 8 points pour arriver aux 20 % imposés par la loi relative à la Solidarité et au renouvellement urbains (dite loi SRU), explique le maire, Marcel Schmitt. En ne respectant pas cette loi, la commune est redevable chaque année de pénalités qui atteignent près de 50 000 euros. »

Plusieurs zones ont été identifiées pour accueillir de nouveaux logements et figureront dans le Plan local d'urbanisme Intercommunal en cours d'élaboration. L'élu souhaite « une densification raisonnée de l'habitat qui préserve l'environnement et les ressources foncières sur le long terme tout en favorisant des formes d'habitat à taille humaine ».

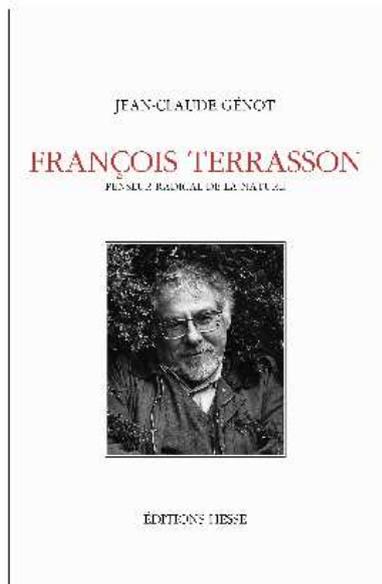
Le « Krautgarten » : Un lotissement va être construit dans ce lieu-dit, situé face à la maison de retraite La Roselière. Sur 1,9 hectare de terrain, « la moitié sera urbanisée, l'autre moitié restera en l'état ou avec quelques aménagements afin de préserver le milieu naturel », précise le maire. Une quarantaine de logements sortiront de terre : vingt appartements (T2 et T3) « pensés pour des familles monoparentales, des personnes âgées... » et vingt maisons (quatre en accession sociale et les autres en accession libre). Les travaux doivent commencer à la fin de l'année.

Le « Haslen » : « Aucun projet n'est encore arrêté » pour ce lieu-dit, affirme le maire. Cependant, la volonté de l'urbaniser existe bien. Une quarantaine de logements dans des collectifs à taille humaine pourraient sortir de terre sur le modèle de ceux du Krautgarten, d'ici 2016 ou 2017.

Le « Waeldel » : L'urbanisation des terrains situés le long de la route de route départementale 919 a été abandonnée « pour des raisons financières » et parce que « la taille du projet en aurait fait une petite enclave urbaine, déconnectée du reste de la commune », estime la municipalité.

LHA 05

Il s'agit de *Gagea pratensis* (Pers.) Dumort. (= *Gagea stenopetala* Reichenb.) (Liliacées)



FRANÇOIS TERRASSON
PENSEUR RADICAL DE LA NATURE

JEAN-CLAUDE GÉNOT
Préface de Jean-Claude LEFEUVRE

14,5 x 22,5 cm, 240 pages, 18 €

Originaire du Berry, pays des sorciers, François TERRASSON (1939-2006) est né en lisière de la célèbre forêt de Tronçais. Maître de conférence au Muséum national d'histoire naturelle de Paris, grand défenseur du bocage, pionnier de l'agroécologie, il a dénoncé les travers des espaces protégés et milité pour une gestion intégrée de la nature.

L'essai biographique de Jean-Claude Génot fait découvrir un scientifique hors norme, un esprit libre et un voyageur infatigable qui a passé sa vie à analyser notre peur de la nature et à dénoncer notre civilisation anti-nature qui mène à l'artificialisation de la planète. Fêtu de communication, François Terrasson a publié trois ouvrages, dont *La Peur de la nature* qui l'a fait connaître d'un large public, quantité d'articles au style incisif mêlé d'humour, et donné de multiples conférences. Militant dans des associations de protection de la nature, il fut un pilier des "Journalistes écrivains pour la nature et l'écologie".

Jean-Claude GÉNOT, écologue, membre de l'association "Forêts sauvages" et des "Journalistes écrivains pour la nature et l'écologie", est l'auteur de plusieurs ouvrages sur la protection de la nature, dont *Vivre avec le lynx* aux Éditions Hesse.

BON DE COMMANDE

Veuillez m'adresser exemplaire(s) de l'ouvrage

FRANÇOIS TERRASSON

de Jean-Claude GÉNOT

paru aux Éditions Hesse au prix de 18 €

Frais d'envoi - 1 ouvrage : 4€ - Franco de port à partir de 2 ouvrages

... (ex) x 18 € =

+ frais d'envoi =

TOTAL =

NOM PRÉNOM
ADRESSE
CODE POSTAL VILLE

Bon de commande et règlement à retourner sous enveloppe affranchie à

EDITIONS HESSE
4, rue de la Brigandière
41350 SAINT-CLAUDE-DE-DIRAY
Tél : 02 54 20 58 80
editionshesse@gmail.com

Les arbres historiques du Jardin botanique de Strasbourg

Françoise Deluzarche, Herbière de l'Université de Strasbourg

Le Jardin Botanique de Strasbourg, écrin de verdure inséré dans la ville, date de la fin du XIXe siècle. Il remplace un jardin plus ancien, mis à mal par le conflit franco-allemand de 1870 et qui se trouvait à la Krutenau (Strasbourg).

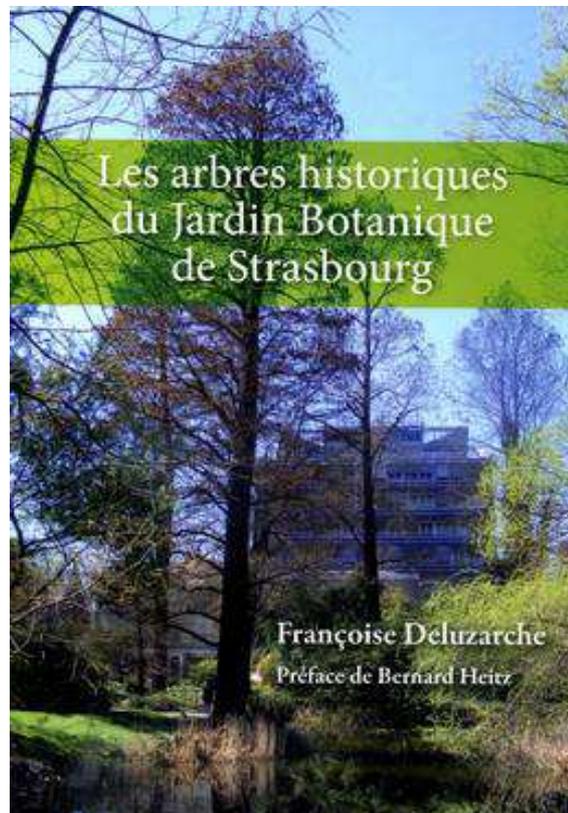
Le nouveau Jardin prend place au sein de la nouvelle Université, elle-même au cœur de la Neustadt, la nouvelle ville, une extension de l'ancienne, obtenue par la démolition des remparts qui encerclaient Strasbourg.

L'inauguration du Jardin eut lieu en 1884. A cette époque, d'immenses serres, aujourd'hui disparues, pouvaient abriter une flore exotique. L'extérieur était aménagé en parcelles, telles qu'on les voit encore aujourd'hui. Quelques documents anciens nous renseignent partiellement sur ce qu'on pouvait y voir.

De ces débuts nous restent les arbres, qui seuls peuvent traverser le temps et parvenir jusqu'à nous. Chargés d'années, on les qualifie aujourd'hui d'historiques.

Ce livre nous invite à la découverte de ces témoins du passé, nous apprend à mieux les connaître et à les estimer.

Chaque arbre est présenté avec sa localisation dans le Jardin, ses caractéristiques, et propose au visiteur une rencontre remarquable.



Acquisitions de la bibliothèque de la Société Botanique d'Alsace

Travaux et publications achetés, reçus ou extraits de sites Internet au 1^{er} octobre 2013

- ADEUS, 2010. *Référentiel paysager du Bas-Rhin. Secteur CUS*. Rapport Intermédiaire. 111 p.
- AERU, 1992. *Inventaire des Milieux Rhénans*. Documents cartographiques. Ministère de l'Environnement. Direction de l'Environnement d'Alsace. (Don).
- Agence de sensibilisation à l'environnement, 2012. *Catalogue des plantes autochtones. Tome 2 : plantes à fleurs*. Pays de Montbéliard Agglomération, Société d'Histoire Naturelle du Pays de Montbéliard. : 1-218. (Achat).
- Agence de sensibilisation à l'environnement, 2012. *Catalogue des plantes autochtones. Tome 1 : arbres, arbustes, arbrisseaux et sous-arbrisseaux*. Pays de Montbéliard Agglomération, Société d'Histoire Naturelle du Pays de Montbéliard. : 1-99. (Achat).
- Agence de sensibilisation à l'environnement, 2012. *Les Orchidées du Pays de Montbéliard*. Pays de Montbéliard Agglomération, Société d'Histoire Naturelle du Pays de Montbéliard. : 1-58. (Achat).
- Ake Assi, L., Oberlé, P., 1987. *Fleurs d'Afrique Noire. De la Côte d'Ivoire au Gabon, du Sénégal à l'Ouganda. Espèces spontanées et introduites*. SAEP. : 1-89. (Don).
- Allain, Y.M., Pierrel, R., (coord), 2000. *Les Collections Végétales Vivantes Exotiques*. Actes du colloque de Paris, 24-25 septembre 1999. : 1-148.
- Alsace Nature, 2004. *De la nature dans nos villages*. Aménagement du territoire. Les dossiers d'Alsace Nature 3 : 1-12.
- Andrès, F., 2002. *Orchidées. Fascination et passion*. SAEP. : 1-114.
- Aniotsbèhère, J.C., (rédacteur et coordinateur), 2012. *Flore de Gironde*. Mémoire de la Société Linnéenne de Bordeaux, Tome 13, 28 p. + 746 p., 75 pl, 8 diagrammes, 3 cartes. (Achat).
- Aniotsbèhère, J.C., Dussaussois, G., 1999. *Les plantes aquatiques et des milieux marécageux de Gironde*. Feuilles linnéens, Société Linnéenne de Bordeaux : 130 p. (Achat).
- Aniotsbèhère, J.C., Dussaussois, G., 2008. *Les Xénophytes et plantes invasives en Gironde*. Bulletin de la Société Linnéenne de Bordeaux, 143, N.S. 36, fascicule hors série : 103 p. (Achat).
- Annales du Muséum d'Histoire Naturelle de Nice*, Tome 27 – 23012. Ville de Nice.
- Annales scientifique de la Réserve de Biosphère transfrontalière Vosges du Nord – Pfälzerwald*. 2011-2012. Parc naturel Régional des Vosges du Nord, Biosphärenreservat Pfälzeward Nordvogesen. : 1-249. (Don PNRVN).
- Anonyme, 1982. *Musée Oberlin. Presbytère de Waldersbach*. SAEP édition. : 22 p.
- Anonyme, 2002. *Forêt de Beaulieu-en-Argonne. Document d'objectif FR 4100185. Site Natura 2000 n° 33*.
- Anonyme, 2002. *Site Natura 2000 FR 8301061. Coteaux secs de Cros de Ronesque et de raulhac – département du Cantal*. Document d'objectif. 1-70.
- Anonyme, 2002. *Site Natura 2000 n° 30. Forêts de Gondrecourt-le Château*. Document d'objectifs FR 4100182.
- Anonyme, 2009. *Réseau Natura 2000. Documents d'objectifs de la zone spéciale de conservation Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste, partie « Rivière Salat »*. FR 7301822. Volume 1. Synthèse. : 1-266.
- Anonyme, 2009. *Site Natura 2000 des Gorges de la Tardes et de la vallée du Cher*. FR 7401131. Document d'objectif. : 1-136.
- Anonyme, *Diagnostic écologique de la réserve « Val et Coteau de Saint-Rémy »*. Commune de Saint-Rémy lès-Chevreuse, 78).
- Anonyme, s.d., *Les forêts de la ville de Strasbourg*. : 1-12.
- Anonyme, s.d., *Les prairies* : 45-80. *Les ourlets nitrophiles*. : 81-125. *Les pelouses*. : 126-163. *Les mégaphorbiaies*. : 164-216.
- Anonyme, *Troisième partie : Approche spécifique : étude de Caldesia parnassifolia (L.) Parl. et de ses populations*. : 206-432.
- Ariena., 1998. *L'Alsace buissonnière. Schau ins Land*. Cahiers d'Ariéna 3 : 22 p.
- Association Nature Comminges. 2009. *Zones inondables et biodiversité en Comminges – Diagnostics pour favoriser des mesures de gestion conservatoire – sensibilisation*.
- Aubert de la Rüe, E., Bourlière, F., Harroy, J.P., 1954. *Tropiques (La nature tropicale)*. Horizons de France, Paris. : 206 p.
- B.N.U.S. et Cordial. 1995. *Guide des fonds patrimoniaux des bibliothèques d'Alsace*. 288 p. (Achat).
- Badré, A., 2012. *La tourbière du Lispach, un site emblématique des milieux tourbeux et activités du massif vosgien*. *L'Echo des Tourbières* 20 : 12-13.
- Badré, A., 2013. *La tourbière du Lispach*. *Les Vosges* 3/2013 : 11-13.
- Ballenberger, G., Haas, E., 1973. *Die Schwabische Alb in Farbe*. Reiseführer für Naturfreunde. Bunte Kosmos Taschen Fuhrer. (Achat).
- Barbanson, B., 2011. *Etude relative à l'inventaire et la conservation des habitats naturels et de certaines espèces liées aux milieux aquatiques*. *Diagnostic écologique préalable à l'élaboration du document*

- d'objectifs du SIC « Le Lez », FR9101392. Rapport final.
- Bechtle, W., 1975. *Das Tessin*. Reiseführer für Naturfreunde. Kosmos Bibliothek. (Achat).
- Beckett, K.A., 1976. *La Passion des Arbres*. Gründ. : 1-95. (Achat).
- Benito Alonso, J.L., 2012. *Catálogo florístico del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido*. Monografías de Botanica Iberica 5 : 1-321. (Achat).
- Benito Alonso, J.L., 2012. La végétation del *Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido*. Monografías de Botanica Iberica 6 : 1-348. (Achat).
- Bernard, C., 1961. *Pages choisies*. Les classiques du Peuple. Editions sociales. 1-200.
- Bibliothèque Alsatique du Crédit Mutuel, 2012. *Liber Herbarius. Entre connaissance et imaginaire*. Catalogue de l'exposition au Crédit Mutuel du 14 novembre 2012 au 15 mars 2013. 1-44 + portfolio 11 planches.
- Billard, R., 1997. *Les poissons d'eau douce des rivières de France*. Les Encyclopédie du Naturaliste. Delaschaux et Niestlé. : 1-191.
- Biocosme Méditerranéen*. 2013. Revue d'Histoire Naturelle 30 (2) : 27-59.
- Biotop, 2005. *Document d'objectif du site Natura 2000 de la « Vallée de la Vézère d'Uzerche à la limite départementale Corrèze / Dordogne*. Dossier annexe.
- Boehler, J.M., 2012. Plantes et médecine populaire dans les campagnes d'autrefois. In : Bibliothèque Alsatique du Crédit Mutuel, « *Liber Herbarius. Entre connaissance et imaginaire* ». : 22-27.
- Bonnemaison, J., 1986. *La dernière île*. Arlea - ORSTOM. : 406 p. (Don).
- Bonnemaison, M., 2007. *Pastoralisme et biodiversité : intérêt de l'approche phytopastorale*. Université de Montpellier 2. Réserve Naturelle de la Vallée d'Eyne. : 1-19 + annexes.
- Bouchardy, C., 1998. *Le grand livre de la France sauvage*. Muséum national d'Histoire naturelle, Service du Patrimoine naturel, Ed. Bordas. : 1-256. (Don).
- Boudot, J.P., 1980. *Les Hautes-Vosges. Randonnées. Découvertes*. Delta 2000. Ed. SAEP. : 72 p. Ingersheim. (Achat).
- Bougainville, L.A. de, 1980. (Réed.) *Voyage autour du monde par la frégate la Boudeuse et la flûte l'Etoile*. FM/La Découverte. 293 p.
- Bougault, C., Hardegen, M., Quéré, E., 2003. *Site Natura 2000 n° 61 : Estuaire de la Rance. Inventaire et cartographie des habitats terrestres et des espèces végétales d'intérêt communautaire*. Conservatoire Botanique national de Brest. : 1-133.
- Bougault, C., Hardegen, M., Quéré, E., 2005. *Site Natura 2000 n° 24 : Rivière Elorn. Inventaire et cartographie des habitats terrestres et des espèces végétales d'intérêt communautaire*. Conservatoire Botanique national de Brest. : 1-151.
- Braun, C., 1999. *Lire et construire l'espace du Rhin supérieur. Atlas transfrontalier pour aménager un territoire commun*. Conférence franco-germano-suisse du Rhin supérieur. La Nuée Bleue. : 196 p. (Achat).
- Breugnot, E., 2007. *Déterminisme spatio-temporel des peuplements macrophytiques en grands cours d'eau. Application à la Garonne et à la Dordogne*. Thèse Université de Bordeaux 1. 1-303.
- Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest*. 2012. Tome 43.
- Bulletin de la Société d'Orchidophilie de Lorraine-Alsace 2013*.
- Bulletin de la Société Linnéenne Nord-Picardie*. 1999-2011. Volumes 17 à 29. (Achat).
- Bünthe, H., 1980. *Das Saarland. Kultur und Landschaft*. Ruhrspiegel - Verlag. : 1-48.
- Busse, H.G., 1941. *Der Breisgau*. Jahresband Oberrheinische Heimat. 488 p. (Achat).
- Busser, C., Busser, E., 2012. *Dico santé des plantes des Vosges. Médecine de traditions populaires*. Editions La Nuée Bleue, Strasbourg. : 1-352.
- Cabinet A. Waechter, 1988. Projet : gravière Leonhart S.A. impact sur la végétation de son extension éventuelle. Cabinet A. Waechter.
- Cabinet A. Waechter, 1997. Projet : déviation de Wolfgantzen. La flore et la faune des milieux riverains de la déviation routière. Cabinet A. Waechter, DDE du Haut-Rhin.
- Cabinet A. Waechter, 1999, Forêt communale de Durlinsdorf. Cabinet A. Waechter Mulhouse, Soc. des Carrières de Durlinsdorf, Etude d'impact.
- Cabinet A. Waechter, 2000. Projet RD422. Déviation de Molsheim. Etude d'impact. Cabinet A. Waechter, Département du Bas-Rhin, Etude d'impact.
- Cabinet A. Waechter, 2001. Défrichement de Hunabuhl. Notice d'impact. Cabinet A. Waechter, Alsace Aménagement.
- Cabinet A. Waechter, 2001. La flore et la faune du secteur rhénan de Lauterbourg. Cabinet A. Waechter, Voies navigables de France, Etude d'impact, décembre 2001.
- Cabinet A. Waechter, 2001. Plan de gestion de la Goutte de Felon. Cabinet A. Waechter, Conseil Régional Territoire de Belfort.
- Cabinet A. Waechter, 2001. Projet de restauration du canal du Rhône au Rhin entre Kunheim et Friesenheim. Cabinet A. Waechter, Voies navigables de France.
- Cabinet A. Waechter, 2003. Aménagement de la RN415 à Andolsheim. Etude d'impact, état initial. Cabinet A. Waechter, DDE du Haut-Rhin.
- Cabinet A. Waechter, 2003. Etude d'impact du projet de digue sur le Rhin à Lauterbourg. Cabinet A. Waechter, Voies navigables de France.
- Cabinet A. Waechter, 2004. Golf du domaine de Hombourg. Etude d'impact. Cabinet A. Waechter, Domaine de Hombourg.
- Cabinet A. Waechter, 2005. RN 62 - Déviation de Mertzwiller. Etude de la flore et de la faune. Incidences sur les sites Natura 2000. Cabinet A. Waechter, DDE Bas-Rhin, Etude d'impact.
- Cabinet A. Waechter, 2006. Défrichement d'un boisement à Schirrhein. Notice d'impact. Cabinet A. Waechter, Commune de Schirrhein, Etude d'impact.
- Cabinet A. Waechter, 2006. Etude de génie écologique de la liaison RN66 - RD35.

- Cabinet A. Waechter, Conseil régional du Haut-Rhin, Etude d'impact.
- Cabinet A. Waechter, 2006. Extension du lotissement "Les Myrtilles". – Etude d'environnement : la flore et la faune. Cabinet A. Waechter, Commune de Schirrhein, Etude d'impact.
- Cabinet A. Waechter, 2007. Etude d'impact de l'inondation sur la flore et la faune du Birkenwald. Cabinet A. Waechter, Communauté de communes de Molsheim-Mutzig.
- Cabinet A. Waechter, 2007. Golf de la Sommerau : étude d'impact. Cabinet A. Waechter, Syndicat mixte du Golf de la Sommerau Etude d'impact.
- Cabinet A. Waechter, 2008. Etude d'impact du projet de parc animalier en forêt de Betschdorf. Cabinet A. Waechter, Communauté de communes de.
- Cabinet A. Waechter, 2008. Réalisation d'une digue de rétention des eaux pluviales à Roppentzwiller. Notice d'impact. Cabinet A. Waechter, Commune de Roppentzwiller.
- Cabinet A. Waechter, 2009. Défrichement Hombourg, Ottmarsheim, notice d'impact. Cabinet A. Waechter, CCI Sud Alsace.
- Cabinet A. Waechter, 2009. Erosion maîtrisée du Rhin, Point Zéro à Ottmarsheim. Cabinet A. Waechter, EDF.
- Cabinet A. Waechter, 2009. Expertise écologique de la gravière de Dettwiller. Cabinet A. Waechter, Communes de Dettwiller et de Schlierbach.
- Cabinet A. Waechter, 2009. Projet de piste cyclable entre Krautergersheim et Hindisheim. Cabinet A. Waechter, Conseil Régional du Bas-Rhin, Etude d'impact.
- Cadet, Th., 1984. *Plantes rares et remarquables des Mascareignes*. Agence de Coopération Culturelle et Technique. : 1-132 + 48 planches.
- Carbiener, R., Trendel, J., 2013. Réflexions sur l'évolution actuelle des forêts rhénanes et ses conséquences mycologiques et dendrologiques, leur dégradation par la canalisation du fleuve. *Bulletin de l'Association Philomathique d'Alsace et de Lorraine 2010/2011*, 44 : 60-76.
- Carbiener, R., Trendel, J., 2013. *Rhodotus palmatus* (Bull. :Fr.) Maire : un champignon très rare de la forêt rhénane : revue bibliographique et écologique. *Bulletin de l'Association Philomathique d'Alsace et de Lorraine 2010/2011*, 44 : 45-60.
- Centre d'Entraide Généalogique du Pays de Montbéliard, 2012. Les liens montbéliardais de la famille Kilian. *Société d'Histoire Naturelle du Pays de Montbéliard, Bulletin 2012* : 305-317.
- Centre de ressources des Vosges du Sud. 1990. *Les Vosges du Sud. Du Rossberg au Ballon d'Alsace*. Ed. La Nuée Bleue. : 125 p. (Achat).
- Chatelin, Y., 1991. *Le voyage de William Bartram (1773-1776). Découverte du paysage et invention de l'exotisme américain*. Karthala – Orstom. : 1-296. (Don).
- Claus, Ph., 1987. *Du paysage à la carte. Le Val de Villé*. : 10 p. + 24 diapo. CRDP Strasbourg. Centre National de Documentation Pédagogique.
- Clergeau, P., 2012. *Ville et biodiversité. Les enseignements d'une recherche pluridisciplinaire*. Collections Espace et territoires. Presses Universitaires de Rennes. : 1-235.
- Clopeau, I., 2009. *La gestion concertée d'un espace naturel d'intérêt écologique : Une mosaïque d'usages pour une mosaïque d'habitats ? Cas de la Réserve Naturelle Volontaire de la vallée de la Renaudie*. Conservatoire d'Espaces Naturels de Poitou-Charentes. Université de Montpellier 2. 1-21 + annexes.
- Closset-Kopp, D., 2004. *Sylvigenèse de la Hêtraie-sapinière dans le contexte vosgien*. Thèse, Université de Metz. : 155 p.
- Collectif Société Française d'Orchidophilie Rhône-Alpes, 2012. *A la rencontre des Orchidées sauvages de Rhône-Alpes*. Biotope, Mèze, Collection Parthénope : 1-336. (Achat).
- Collectif, 1985. *Protection du patrimoine naturel de l'Alsace*. Saisons d'Alsace 88-89 : 191 p.
- Collectif, 1992. Ingwiller. Pages d'Histoire. *Pays d'Alsace* 159-160 : 1-120.
- Collectif, 1996. *Faune et Flore de la Réserve Naturelle des Marais de Bruges. Approche d'un inventaire faunistique et floristique*. Mémoire de la Société linnéenne de Bordeaux 3 : 296 p. (Achat).
- Collectif, 1996. L'impact de la guerre sur la végétation et la régénération du tapis végétal. Actes du colloque. Albert, 29 et 30 juin 1996. *Mémoire de la Société Linnéenne Nord-Picardie*, n° 3 : 45 p.
- Collectif, 1997. *Club Vosgien de Strasbourg 1872-1997. Une passion qui dure*. : 174 p. (Achat).
- Collectif, 2012. *C.R. de la 146^e session de la SBF dans les Ardennes. Société Botanique de France* : 165 p.
- Commission « Découverte de notre environnement », Commune de Liebsdorf, 2013. *Fleurs de Liebsdorf. Présentation simplifiée de fleurs observées le long du sentier à Liebsdorf*. : 84 p.
- Conservatoire des espaces et paysages d'Auvergne. *Sources salées d'Auvergne. Sept sites rares à découvrir*. : 1-29. (Achat).
- Conservatoire des Sites Alsaciens, 2013. *Plan de gestion de la Réserve Naturelle Régionale des Hautes-Chaumes du Rothenbach à Wildenstein (68) – période 2013-2019*. Conseil Régional d'Alsace. : 117 p. + annexes.
- Cordonnier, S., 2012. *Sources et prés salés d'Auvergne*. Les Guides naturalistes du Conservatoire d'espaces naturels d'Auvergne. Conservatoire d'espaces naturels d'Auvergne. : 1-160. (Achat).
- Cornier, T., Toussaint, B., Duhamel, F., Blondel, C., Henry, E., Mora, F., 2011. *Guide pour l'utilisation d'arbres et d'arbustes pour la végétalisation à vocation écologique et paysagère en Région Nord-Pas de Calais*. Centre régional de phytosociologie / Conservatoire botanique national de Bailleul, Conseil régional Nord-Pas de Calais / DREAL Nord-Pas-de-Calais. 48p. Bailleul.

- Corte, N., 1957. *La vie et l'âme de Teilhard de Chardin*. Le Livre de poche chrétien. 254 p. (Don).
- Covillot, J., 2007. *Clé d'identification illustrée des plantes sauvages de nos régions. Suisse romande et zones limitrophes de la plaine à l'étage alpin. Indications sur leur écologie*. (Achat, 2 exemplaires).
- Curtit, D., 2012. Le pain quotidien : paysages vivriers dans les Vosges saônoises au XIXe siècle. *Rencontres Transvogiennes* 2 : 37-37-52.
- Dalbavie, T., Solleliet, J.P., 1999. *La forêt. Livret-guide nature*. Association Espaces et Recherches. Parc Naturel Régional des Vosges du Nord. : 1-34. (Achat).
- Darwin, Ch., Editions 1965. *Pages choisies*. Les classiques du Peuple. Editions sociales. 1-166.
- Daske, D. (coord.), 1981. *Vignoble et collines*. Editions Mars et Mercure Wettolsheim. 123 p. (Achat).
- Daszkiewicz, P., 2012. Les visiteurs lituaniens et polonais du célèbre cabinet d'histoire naturelle de Jean Hermann au 18^{ème} siècle. *Cahiers lituaniens* 11 : 31-35. Cercle d'histoire Alsace-Lituanie, Strasbourg.
- Dauphin, P., 2009. *Aide-Mémoire de Botanique de Gironde. Genres et espèces*. Mémoires de la Société Linnéenne de Bordeaux 9 : 273 p. (Achat).
- Derruau, M., 1956. *Précis de géomorphologie*. Masson et Cie. : 393 p.
- Destrieux, B., 2012. Tourbière de l'étang Colin. Commune de Chaux (90). *L'Echo des Tourbières* 20 : 18-19.
- Dobignard, A., Chatelain, C., 2010. *Index synonymique de la Flore d'Afrique du nord. Volume 1 : Pteridophyta, Gymnospermae, Monocotyledonae*. Publication hors-série 11, Editions des Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève 455 p.
- Dobignard, A., Chatelain, C., 2011. *Index synonymique de la Flore d'Afrique du nord. Volume 2 : Dicotyledonae, Acanthaceae à Asteraceae*. Publication hors-série 11a, Editions des Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève : 455 p.
- Dobignard, A., Chatelain, C., 2011. *Index synonymique de la Flore d'Afrique du nord. Volume 3 : Dicotyledonae, Balsaminaceae à Euphorbiaceae*. Publication hors-série 11b, Editions des Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève : 449 p.
- Dobignard, A., Chatelain, C., 2012. *Index synonymique de la Flore d'Afrique du nord. Volume 4 : Dicotyledonae, Fabaceae à Nymphaeaceae*. Publication hors-série 11c, Editions des Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève : 431 p.
- Douzet, R., 2007. *Petit lexique de botanique à l'usage du débutant*. Station Alpine Joseph Fourier. : 1-42.
- Dubois, P.J., Yésou, P., 1976. *Les oiseaux rares en France*. LPO, Chabaud. : 1-364.
- Duhamel, F. et Catteau, E., 2010. *Inventaire des végétations de la région Nord-Pas de Calais*. Partie 1.
- Düll, R., Kutzelnigg, H., 1988. *Taschenlexikon der Pflanzen Deutschland. Die häufigsten mitteleuropäischen Arten im Portrait*. Quelle et Meyer Verlag Wiebelsheim. : 1-932. (Achat).
- Dupont, P., 1990. *Atlas partiel de la Flore de France*. Secrétariat de la Faune et de la Flore, Collection Patrimoines Naturels, Série Patrimoine Génétique, 3 : 1-442.
- Durr, T. 2012. RD63 - Suppression du PN6 à Reistett. ECOLOR.
- Duval, M., 1977. *La planète des fleurs. La grande aventure des botanistes-voyageurs du XVIIe au XIXe siècles, par toute la terre*. Robert Laffont. : 1-287.
- Eichenlaub, J.L., 2012. Des plantes aux archives ? In : Bibliothèque Alsatique du Crédit Mutuel, « *Liber Herbarius. Entre connaissance et imaginaire* ». : 38-42.
- El Oualidi, J., et al., 2012. *Checklist des endémiques et spécimens types de la flore vasculaire de l'Afrique du Nord*. Document de l'Institut scientifique N° 25, Université Mohammed V Agdal, Rabat.
- Esch, C., Schmutz-Foesser, S., 2012. Glanes botaniques à travers sept siècles de mémoire écrite dans l'espace rhénan (du XIIe au début du XIXe siècle). In : Bibliothèque Alsatique du Crédit Mutuel, « *Liber Herbarius. Entre connaissance et imaginaire* ». : 8-21.
- Espaces Naturels*. 2013. Suivi des populations. N° 41
- Fawcett, P.H., 1991. *Le continent perdu. Dans l'enfer vert amazonien 1906-1925*. Pygmalion. 1-321. (Don).
- Fiard, J.P., 1992. *Arbres rares et menacés de la Martinique*. Conseil Régional de la Martinique, La Société des galeries de géologie et de botanique de Fort-de-France. Collection Régional, Connaissance du patrimoine 1 : 1-152.
- Fortune, R., 1852 (rééd. 2001). *La route du thé et des fleurs*. Petite Bibliothèque Payot. : 207 p.
- Foucault, B., 1991. *Un chapitre de technologie rurale : la barrière traditionnelle de prairie. Typologie et dynamique. Mémoire de la Société Linnéenne Nord-Picardie*, n° 2 : 107 p. (Achat).
- François, R., et al., 2013. *Guide des végétations des zones humides de Picardie*. Centre régional de Phytosociologie - Conservatoire Botanique Nationale de Bailleul. : 656 p. Bailleul.
- Garnier, E., 1988. *Jalons pour une histoire de l'environnement : la Réserve Naturelle du Frankenthal-Missheimle, relations des sociétés et du milieu*. Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges. 1-59.
- Garve, E., 2007. *Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen*. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen 43 : 1-507. Hannover (Achat).
- Gauquelin, T., Dutoit, T., 2013. *Actes du IV^{ème} Colloque international sur le Genévrier thurifère*. 5-8 octobre 2011. Mont-Dauphin et Saint-Crépin (Hautes-Alepes) France. Ecologie méditerranéenne 39 (1) : 1-219.

- Gautier, S., 2011. *Suivi des stations d'espèces végétales menacées en Basse-Normandie sur le territoire ornaïs du Parc naturel régional du Perche*. Université Montpellier 2, Conservatoire Botanique National de Brest, Parc Naturel régional du Perche. : 1-20 + annexes.
- Geissert, F., 2004. Observations floristiques autour de Walbourg. *L'Outre-Forêt* 127 : 41-46.
- Giraud, S. (ONF), 2009. *Rapport concernant les actions menées pour la reconstitution de ripisylve. Lutte contre une espèce invasive : la Renouée du Japon. Travaux de gestion de la ripisylve*. Office National des Forêts. : 1-86.
- Girault, L., 1984. *Kalawaya. Guérisseurs itinérants des Andes. Recherche sur les pratiques médicinales et magiques*. Editions de l'Orsom. : 1-668. (Don).
- Gissy, M., 1972. *Vosges sauvages*. Editions Dernières Nouvelles - Istra. 159 p. (Achat).
- Gissy, M., 1980. *Ried sauvage. Patrimoine naturel alsacien*. Editions Jean-Pierre Gyss. : 1-143. (Don).
- Gradoz, P., (coord.). 1981. *Promenades sur les chemins d'Alsace et des Vosges. 27 circuits pour découvrir la flore, la faune et la géologie*. Editions S.A.E.P., Ingersheim.
- Gregor, T., Fritsch, R., 2010 [2011]. *Potentilla schultzii* P.J. Müll. ex F.W. Schultz - eine lange vergessene Art heute noch im Nordpfälzer Bergland. *Mitt. Pollichia* 95 : 121-124. Bad Dürkheim.
- Gutte, P., Hardtke, H.J., Schmidt, P.A., 2012. *Die Flora Sachsens und angrenzender Gebiete*. Quelle et Meyer Verlag Wiebelsheim. : 1-983. (Achat).
- Guyonneau, J., 2011. *Plan national d'actions en faveur de la saxifrage œil-de-bouc Saxifraga hirculus 2011-2016*. Conservatoire Botanique National de Franche-Comté. : 1-119.
- Haeupler, H., 1978. *Das Harz in Farbe*. Reiseführer für Naturfreunde. Bunte Kosmos Taschen Fuhrer. (Achat).
- Hanle, A., 1990. *Eifel*. Meyers Natur Fuhrer. (Achat).
- Hauguel, J.C., Toussaint, B., (coord.), 2012. *Inventaire de la flore vasculaire de la Picardie (Ptéridophytes et Spermatophytes) : raretés, protections, menaces et statuts*. Version n° 4d. Centre régional de Phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, Société Linnéenne Nord-Picardie, Mémoire n.s. n° 4 : 132 p. Amiens.
- Heierli, H., 1977. *Graubunden in Farbe*. Reiseführer für Naturfreunde. Kosmos Bibliothek. (Achat).
- Heil, E., 1976. *Le Parc animalier du Schwarzbach. Cerfs et chevreuils*. Parc Naturel Régional des Vosges du Nord. : 1-60.
- Hemm, K., 2008. *Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Hessens*. Botanische Vereinigung für Naturschutz in Hessen e. V. : 1-187.
- Henry, E., Cornier, T., Toussaint, B., Duhamel, F., Blondel, C., 2011. *Guide pour l'utilisation de plantes herbacées pour la végétalisation à vocation écologique et paysagère en Région Nord-Pas de Calais*. Centre régional de phytosociologie / Conservatoire botanique national de Bailleul, Conseil régional Nord-Pas de Calais / DREAL Nord-Pas-de-Calais. 48p. Bailleul.
- Henry, Ph., 1985. *Dans le secret des roselières. Les cygnes d'Alsace*. Editions de la Nuée-Bleue, D.N.A. : 79 p.
- Hoff, M., 2011 [2013]. Contribution à l'inventaire de la flore de Strasbourg (Bas-Rhin, Alsace). Espèces et stations nouvelles remarquables pour les quartiers urbains de Strasbourg. *Le Monde des Plantes* 505 : 3-10.
- Huck, J.L. (s.d.), 1972. *Les Vosges et le Club Vosgien. Autour d'un centenaire 1872-1972*. Strasbourg. (Achat).
- Images du Patrimoine. *Canton d'Obernai*. Bas-Rhin. Images du Patrimoine. *Cantons de Wittenheim et de Mulhouse-Sud*. Haut-Rhin.
- Infante, M., Heras, P., Untereiner, A., 2012. *Dicranum viride* (Sull. et Lesq.) Lindb. en el Pirineo español. Hábitat, población y estado de conservación. Paris, ADAC.
- Isatis* 31, 2012. Revue botanique de Haute-Garonne et du Midi toulousain n° 12. (Achat).
- Janus, H., 1974. *Das Watt*. Reiseführer für Naturfreunde. Kosmos Bibliothek. (Achat).
- Jaquet, P., 1988, *Une répartition des orchidées indigènes de France*. *L'Orchidophile*. Numéro hors-série. 64 p.
- Jardin botanique de Bordeaux, 2007. *Livret des plantes des serres*. : 183 p. Ville de Bordeaux (Achat).
- Jeanmonod, D., Theurillat, J.P., Schneider, C., Latour, C., 2011. *Atlas de la flore du canton de Genève. Catalogue analytique et distribution de la flore spontanée*. Publication hors-série n° 13. Conservatoire et Jardin botanique e Genève, Société Botanique de Genève. : 1-720.
- Jéhin, Ph., 2012. L'alimentation dans le val d'Orbey aux XVIIe et XVIIIe siècles. *Rencontres Transvogiennes* 2 : 63-75.
- Jermyn, J., 2009. *The Eastern Alps. Including The Dolomites*. Mountain Flower Walks. Alpine Garden Society. : 1-224. (Achat).
- Jupille, O., 2005. *Domaine régional de la boucle de Moisson (Yvelines). Expertises botanique et phytosociologique*. Région Ile de France, MNHN, CBNBP. : 1-56.
- Kelcey, J.G., Müller, N., (ed.), 2011. *Plants and Habitats of European Cities*. Springer. 685 p. (Achat).
- Kern, S., *Site Natura 2000 de la Vallée de la Meuse, secteur de Sorcy-Saint-Martin. Partie « Pelouses calcaires »*. Site FR4100236. Documents d'objectifs. Conservatoire des Sites Lorrains. : 1-44 + annexes.
- Klein, J.P., Dardaine, P., Mahevas, T., 2012. La florule de la rue des Goncourts à Nancy. *L.A.S.E.R.* 8 : 22-29.
- Kohler, A., 2013. *Réalisation d'un Atlas communal et caractérisation des habitats par l'utilisation de la phytosociologie. L'exemple du village d'Hampont dans le cadre de l'opération « Atlas communal » du Parc Naturel Régional de Lorraine*. Université de Strasbourg, Parc

- Naturel Régional de Lorraine. : 26 p + 15 annexes.
- Kosch, A., 1956. *Welcher Baum ist das ?* Kosmos-Naturführer. : 1-197.
- Kurtz, J.W., 1982. *Johann Friedrich Oberlin. Sein Leben und Wirken. 1740-1826.* Verlag Ernst Franz : 259 p. (Don).
- L'Eau en Alsace.* 1974. Bulletin de la Société Industrielle de Mulhouse 757.
- L'Essor.* Années 2001-2010. (Don).
- L'If,* Décembre 2012. N° 30 : 1-16.
- L'Orchidophile* 2011-2013, N° 190, 194,195, 196. (Don F. Labolle).
- La Garance Voyageuse.* Revue du monde végétal. N° 100. 100 Plantes Insolites.
- La Garance Voyageuse.* Revue du monde végétal. N° 103. Des mousses bleues.
- La nature en ville.* 1982. Bulletin de la Société Industrielle de Mulhouse 784.
- Lachat, B., 1994. *Guide de protection des berges de cours d'eau en techniques végétales.* Ministère de l'Environnement. DIREN Rhône-Alpes. 143 p. (Achat).
- Lamarck, 1957. *Pages choisies.* Les classiques du Peuple. Editions sociales.1-144.
- Lambelet-Haueter, C., Schneider, C., Arx, B. von, 2011. *Conservation des plantes vasculaires du canton de Genève : espèces et sites prioritaires.* Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève. 298 p. + 1 carte. (Achat).
- Lambinet, F., s.d., *Faune et Flore des Rieds.* : 8 p. + 40 diapo. CRDP Strasbourg. Centre National de Documentation Pédagogique.
- Lapérouse, J.F. de, 1980. (Réed.) *Voyage autour du monde sur l'Astrolabe et la Boussole.* FM/La Découverte. 414 p.
- Le Journal de Botanique de la Société Botanique de France* 2011 (N° 53 à 56) et 2012 (N° 57 à 60).
- Le Journal de Botanique de la Société Botanique de France.* 2013. N° 61. (Abonnement).
- Le Monde des Plantes,* 2010 [2012], n° 503 : 1-16.
- Le Monde des Plantes,* 2011 [2012], n° 504 : 1-32.
- Le Monde des Plantes,* 2011 [2013], n° 505 : 1-32.
- Le printemps des paysages. Quatre siècles d'images de l'Alsace.* 2011. Les Saisons d'Alsace 48. (Don).
- Le Ried Centre-Alsace.* 1969. Bulletin de la Société Industrielle de Mulhouse 734.
- Lefeuve, J.C., 2013. *Les invasions biologiques. Un danger pour la biodiversité.* Buchet - Chastel. 331 p. (Achat).
- Lemaire, L., 2012. *Inventaires et cartographie des habitats naturels et semi-naturels sur les secteurs 3 (la Vienne entre Tranac et Nedde) et 5 (les gorges de la Vienne) du projet d'extension du site Natura 2000. FR 7401148 - haute vallée de la Vienne.* Annexes cartographiques. Parc naturel Régional de Millevaches en Limousins.
- Lernould, J.M., Scius-Turlet, V., s.d., *Zoo de Mulhouse. Guide de visite faune-flore.* : 144 p.
- Les Amis des Plantes du Florival et des Vosges, 2011. *Sentier Botanique et Panoramique du Vignoble de Guebwiller.* 24 p. (Don).
- Les Nouvelles Archives de la Flore jurassienne et du nord-est de la France* 9, 2011 [2013].
- Les Vosges, Revue du Club Vosgien.* Années 2001-2012. (Don).
- Levy, V., et al., 2011. *Plantes exotiques envahissantes du nord-ouest de la France. 20 fiches de reconnaissance et d'aide à la gestion.* Conservatoire botanique national de Bailleul.
- Licht, W., 2012. (2013), *Zeigerpflanzen. Erkennen und Bestimmen.* Quelle et Meyer Verlag Wiebelsheim. : 1-485. (Achat).
- Lindau, G., 1922. i. Hilfsbuch für das Sammeln parasitischer Pilze. : 1-95.
- Loiseleur des Longchamps. X., 2011. *Florilège. Hommage au botaniste Jean-Louis Augustue Loiseleur-Deslongchamps (Dreux 1774, Paris 1849).* Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest, Numéro Spécial 36 : 1-129.
- Lorique, N., ONF, 2006. *Forêt de l'ENGREF 2006-2025. Premier aménagement forestier.* : 1-52.
- Lucrèce. 1964. *De la Nature.* Texte Intégral Garnier Flammarion. : 1-246.
- Lüth, M. 2011. *Bildatlas der Moose Deutschlands 1. Sphagnaceae,* Fasc. 1b. (Achat).
- Lutten, L.P., 1984. *La Petite Camargue Alsacienne. Réserve naturelle.* Editions d'Alsace. 72 p.
- Malécot, V., 2012. *Systématique et Botanique.* Institut National d'Horticulture. : 1-68.
- Margaine, F., 2012. *Le monde fascinant des champignons.* Editions du Belvédère. 575 p. (Don).
- Mathé, H., 2012. De la présence ancienne et actuelle de *Liparis loeselii* (L.) L.C.M. Richard en France. *Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest* 43 : 31-86.
- Mathé, H., 2013. Cinq siècles de découvertes orchidologiques en Alsace. *Bulletin de la Société d'Orchidophilie de Lorraine-Alsace* 2013 : 5-34.
- Mathé, H., 2013. L'étymologie des noms d'orchidées. *Bulletin de la Société d'Orchidophilie de Lorraine-Alsace* 2013 : 49-54.
- Mceacharn, Cap. N.A., s.d., *Guide du Jardin Botanique de Villa Taranto. Pallanza - Lac Majeur (Italie).* : 1-70.
- Meppiel, P., 2013. Collections 2012. Bulletin de l'Association des Amis du Jardin botanique du Col de Saverne. *Bulletin annuel* 2013 : 31-32.
- Meunier, F.J., (coord.), 2004. *Piranhas enivrés. Des poissons et des hommes en Guyane.* Muséum national d'Histoire naturelle. SFI/RMN éditeurs. : 1-99 + 32 planches.
- Meyer, A., 2012. *Processus et dynamique de la recolonisation et de la biodiversité dans les bars du Rhin et autres cours d'eau restaurés de la Plaine d'Alsace après reconexion.* Thèse de Docteur de l'Université de Strasbourg. Laboratoire d'Hydrologie et de Géochimie de Strasbourg (LHyGeS).
- Miguet, C., 1969. *Alexandre de Humboldt. Historien et géographe de l'Amérique espagnole (1799-1804).* La Découverte. François Maspero. : 1-693.l (Don.)
- Mouly, A., 2012. *Des herbiers : comment et pour quoi faire ?* Diplôme universitaire de botanique de terrain. Société Botanique de France - Université de Picardie.

- Muller, S., 2012. Compléments 2012 à l'atlas communal des plantes protégées de Lorraine. *Willemetia* 75 : 3-14.
- Muller, Y., (coord.) 2012. La Biodiversité (faune, flore, fonge) de la Réserve de la Biosphère des Vosges du Nord. Etat des connaissances et évolution au cours des dernières décennies. *Ciconia* 36 : 1-476. (Don PNRVN).
- Nivet, C., Bonhème, I., Peyron, J.L., 2012. *Les indicateurs de biodiversité forestière. Synthèse des réflexions issues du programme de recherche « Biodiversité, gestion forestière et politiques publiques »*. ECOFOR, MEDDE. 144 p.
- Nohlen, M.J., Zumstein, H., 1982. *Musée de l'œuvre Notre-Dame. Musée strasbourgeois du Moyen-Age et de la Renaissance*. : 68 p.
- Nos Ried, demain. 1989. Bulletin de la Société Industrielle de Mulhouse 813.
- Oberlé, P., 1981. *Madagascar, un sanctuaire de la nature*. Lechevalier. : 1-118.
- Ochsenbein, G., 1972. *Fleurs des Vosges*. Editions SAEP Colmar – Ingersheim. : 184 p.
- Ochsenbein, G., 1974. *Lacs, Forêts et Rivières d'Alsace*. Editions Mars et Mercure, Strasbourg.
- Office National des Forêts, 2010. *Massif forestier de Crécy-en-Ponthieu. Document d'objectif du SIC FR 2200349*.
- ONF, 2002. *Site Natura 2000 n° 31 : Forêts des Argonelles. Première partie : les forêts communale de Laheycourt et domaniale de Lisle-en-Barrois*. Documents d'objectifs FR 4100183. : 1-110.
- ONF, 2006. *Site Natura 2000 n° 31 : Forêts des Argonelles. Partie Etangs et prairies*. Documents d'objectifs FR 4100183. : 1-53.
- Parc Naturel régional des Ballons des Vosges, 2010. *Zone spéciale de Conservation de la tourbière de Lispach (Commune de La Bresse – Vosges)*. + cahier 2.
- Parc Naturel régional des Ballons des Vosges, 2012. *Zone spéciale de Conservation de la « Vallée de la Meurthe, du Col de la Schlucht au Rudlin »*. Site FR 4100239.
- Parent, G.H., 1996. Remarques sur les Thymus (*Thymus*, Lamiaceae) de l'Oesling et des régions voisines. *Bull. Soc. Nat. Luxemb.* 97 : 9-23.
- Parent, G.H., 2011. *La Flore calcicole et basophile du Massif vosgien*. Travaux scientifiques du Musée national d'histoire naturelle Luxembourg. *Ferrantia* 63 : 50 p.
- Pascal, B., 2012. La conservation des arbres d'intérêt biologique dans le Parc naturel régional des Vosges du Nord. Un premier bilan. *Ann. Sci. Rés. Bios. Trans. Vosges du Nord-Pfälzerwald 2011-2012*, 16 : 144-153.
- Pellet, G., 1983. Etude pastorale d'un alpage de l'Oisans. Impact d'un troupeau ovin sur la végétation. Université de Grenoble. : 1-32 + annexe.
- Pellet, G., 1986. *Phytoécologie, phytosociologie et potentialités fourragères des pelouses d'altitude en Oisans (Alpes françaises). Application à la vallée du Chazelet*. Thèse Université de Grenoble. : 1-96.
- Pierné, A., 2013. A la découverte d'*Epipactis helleborine* subsp. *minor*. Sortie SFO-LA du dimanche 5 août 2012. *Bulletin de la Société d'Orchidophilie de Lorraine-Alsace 2013* : 47-48.
- Pierné, A., 2013. Situation actuelle de *Neotinea ustulata* (L.) R.M. Bateman, Pridgeon et M.W. Chase var. *aestivalis* (Kümple) Talin M.F. Fay et R.M. Nateman en France et en Europe. *L'Orchidophile*, Vol. 44 (3), 198 : 263-278.
- Pitois, P., 2013. L'année 2012 d'un orchidophile moins débutant ... et quelques retours en arrière. *Bulletin de la Société d'Orchidophilie de Lorraine-Alsace 2013* : 42-45.
- Pitois, P., 2013. Sortie SFO-LA du 29 avril 2012 (Ebeneck-Zinnkoepfle). *Bulletin de la Société d'Orchidophilie de Lorraine-Alsace 2013* : 35-36.
- Poitou-Charentes Nature / LPO Vienne (Eds.), 2010. *Catalogue des landes. Pour une sauvegarde des landes du Poitou-Charentes – nouvelle édition 2009*. Poitou-Charentes Nature, Fontaine-le-Comte : 230 p. (Achat).
- Poitou-Charentes Nature, (éds.). 2010. *Les plantes messicoles du Poitou-Charentes. Inventaire 2005-2009*. Cahiers techniques du Poitou-Charentes, Poitou-Charentes Nature, Fontaine-le-Comte : 188 p. (Achat).
- Poitou-Charentes Nature, Terrisse, J. (coord. éd.), 2012. *Guide des habitats naturels du Poitou-Charentes*. Poitou-Charentes Nature, Fontaine-le-Comte : 476 p. (Achat).
- Pollichia Kurier*. 2013. Jahrgang 29 Heft 1, 2, 3.
- Portal, R., Tort, M., 2013. *Carex d'Auvergne. Morphologie, diagnose, écologie, architecture*. Digitalis : 1-196.
- Pott, E., Schwoerbel, J., 1978. *Der Bodensee in Farbe*. Reiseführer für Naturfreunde. Bunte Kosmos Taschen Fuhrer. (Achat).
- Provost, M., 2013. *Flore vasculaire de Basse-Normandie*. Presses Universitaire de Caen. Vol. 1 : 419 p., Vol. 2 : 502 p. (Achat).
- Quenneson, A., Simler, N., Givord, J., 2012. *Mégaphorbiaies oligohalines à angélique des berges du bassin Adour-Garonne*. Conservatoire botanique national Sud-Atlantique. : 1-119.
- Regierungspäsidium Freiburg (Hg.), 2012. *Der Feldberg. Subalpine Insel im Schwarzwald*. Jan Thorbecke Verlag. : 1-248. (Achat).
- Rencontres Transvosgiennes 2012*. Histoire Ethnologie Patrimoines. N° 2 : 157 p.
- Roux, J.P., 1979. *Cape Peninsula Ferns*. National Botanic Gardens of South Africa. : 1-86.
- Rytz, W., s.d., *Fleurs des Alpes I*. Petits Atlas Payot Lausanne n° 12 : 63 p.
- Salesse, J., 2013. Des plantes "qui disent quéqu'chose". *Les Vosges 3/2013* : 7-9.
- Santune, V., 2005. *Marais du Haut-Pont (Douriez, Pas-de-Calais)*. *Plan de Gestion 2006-2010*.
- Santune, V., 2006. *Réserve Naturelle Régionale Vallonde la Petite Becque. Plan de gestion 2007-2011* (Renouvellement).

- Santune, V., 2007. *Lac de Cantin. Plan de gestion 2007-2011.*
- Schaeffer, O., Pennober, P., Bernard, G., 2012. Le Plateau des mille étangs : l'un des joyaux du Parc naturel régional des Ballons des Vosges. *L'Écho des Tourbières* 20 : 14-17.
- Scheid, C., 2012. La réactualisation des ZNIEFF dans le Parc naturel régional des Vosges du Nord. *Ann. Sci. Rés. Bios. Trans. Vosges du Nord-Pfälzerwald 2011-2012*, 16 : 154 - 162.
- Scheid, C., Morelle, S., 2012. Les plantes invasives dans les zones Natura 2000 du Parc naturel régional des Vosges du Nord. Evolution 2003-2010. *Ann. Sci. Rés. Bios. Trans. Vosges du Nord-Pfälzerwald 2011-2012*, 16 : 164-180.
- Schitteck, K., 2006. Vegetation von Offenland-Quellen im westlichen Hunsrück. *Dendrocopos* 33 : 79-112. Trier.
- Schnitzler, A., 2013. *Vitis vinifera* ssp. *sylvestris*. Histoire d'une espèce prestigieuse : la vigne sauvage d'Europe. Bulletin de l'Association des Amis du Jardin botanique du Col de Saverne. *Bulletin annuel 2013* : 11-15.
- Seitz, B., Ristow, M., Prasse, R., Machatzi, B., Klemm, G., Böcker, R., Sukopp, H., 2012. *Der Berliner Florenatlas*. Verhandlungen des Botanischen Vereins von Berlin und Brandenburg 7 : 1-533. Botanischer Verein von Berlin und Brandenburg, Nature+Text.
- Sfikas, G., s.d., *Fleurs sauvages de la Grèce*. Nature grecque. Efstathiadias Group. : 1-125.
- Sigwarth, G., s.d., *Une vallée vosgienne : la Vallée de la Fecht*. : 8 p. + 24 diapo. CRDP Strasbourg. Centre National de Documentation Pédagogique.
- Sites protégés d'Alsace*. 1984. Bulletin de la Société Industrielle de Mulhouse 795.
- Société d'Histoire Naturelle du Pays de Montbéliard*. Bulletin 2012.
- Stadt Rheinstetten, 2000. *25 Jahre Rheinstetten. Eine Stadt, drei Ortsteile, viele Geischter*. Verlag Regionalkultur. : 1-120.
- Stoehr, B., 2012. Les plantes de la montagne vosgienne et leur utilisation dans la vie quotidienne. *Rencontres Transvogiennes* 2 : 53-61.
- Thesée, F., 1989. *Auguste Plee - 1786-1825. Un voyageur naturaliste. Ses travaux et ses tribulations aux Antilles, au Canada, en Colombie*. Editions Caribéennes. : 1-221. (Don).
- Thiéry, F., 2012. A propos de quelques ptéridophytes rares du Ballon d'Alsace. *Les Nouvelles Archives de la Flore jurassienne et du nord-est de la France* 9, 2011 : 25-31.
- Tinguy, H., 2012. *Orthothecium rufescens* (Diks. ex Brid.) Schimp. (Plagiotheciaceae), espèce nouvelle pour le massif vosgien. *Les Nouvelles Archives de la Flore jurassienne et du nord-est de la France* 9, 2011 : 53-57.
- Tournay, F., 2013. Les pins sérotineux. Bulletin de l'Association des Amis du Jardin botanique du Col de Saverne. *Bulletin annuel 2013* : 26-30.
- Trautmann, T., 2012, Observations naturalistes autour de Muhlbach-sur-Bruche (XIV). *L'Essor* 236 : 14-19. Schirmeck.
- Trautmann, T., 2013, Observations naturalistes autour de Muhlbach-sur-Bruche (XV). *L'Essor* 238 : 10-15. Schirmeck.
- Truptil, M., et al., 2012. *Toulouse la nature au coin de ma rue*. Ed. Mairie de Toulouse. : 1-240. (Achat).
- Untereiner, A., 2013. Bryologie : note de lecture. *Feuillet de liaison* N° 3/2013. Société d'Histoire Naturelle et d'Ethnographie de Colmar, : 8-9.
- Untereiner, A., 2013. Une mousse : *Gymnostomum calcareum*. Feuillet de liaison n° 2/2013 : 10. Société d'Histoire Naturelle et d'Ethnographie de Colmar.
- Van Haluwyn, C., Asta, J., Boissière, J.C., Clerc, P., 2013. *Guide des Lichens de France. Lichens des sols*. L'Indispensable Guide des ... Fous de Nature. Belin. : 224 p. (Achat).
- Vaucoulon, P., 2013. *Flore rare et menacée de Bourgogne. Distribution, écologie, conservation*. Biotope Editions. Publication scientifique du Muséum. 568 p. (Achat).
- Vogt, J., 1990. Coup d'œil à la garance à Ingwiller et dans ses environs. *Pays d'Alsace* 159-160 : 94-96.
- Volper, S., 2011. *Du cacao à la vanille. Une histoire des plantes coloniales*. Editions Quae. : 144 p.
- Weber, A.P., 2003. *Le Buis et la Gentiane. Mémoire et message de Lucelle*. Editions Hirlé. : 1-136.
- Weigel, B., 2012. Sauver une vache malade, ou éteindre un incendie quand on n'a pas d'eau. Quand les grimoires avaient réponse à tout, ou presque ? In : Bibliothèque Alsatique du Crédit Mutuel, « *Liber Herbarius. Entre connaissance et imaginaire* ». : 28-37.
- Weiss, S., Turquin, M.J., Tupinier, Y., Tison, J.M., Ramousse, R., Perrin, J.F., Kaufmann, B., Grand, D., Desfrançaïs, R., 2012. *Regards sur les milieux naturels et urbains de l'agglomération lyonnaise*. Grand Lyon, Lyon, : 1-276.
- Werdenberg, K., Hainard, P., 2000. *Les Paysages végétaux du Canton de Genève*. Série documentaire n° 34 des Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève. 68 p. + 1 carte. (Achat).
- Willemetia*. 2012. Bulletin n° 74 : 1-6. Revue de l'Association Floraine.
- Willemetia*. 2013. Bulletin n° 75 : 1-14. Revue de l'Association Floraine.
- Willemetia*. 2013. Bulletin n° 76 : 1-6. Revue de l'Association Floraine.
- Willemetia*. 2013. Bulletin n° 77 : 1-12. Revue de l'Association Floraine.
- Wintz, M., Dersé, F., 2012. La perception des friches dans les Vosges du Nord : entre nature abandonnée et nature « déjà là ». *Ann. Sci. Rés. Bios. Trans. Vosges du Nord-Pfälzerwald 2011-2012*, 16 : 214-235.
- Wolff, P., 2012, Verbreitung und Bestandsentwicklung der Laichkraut-Hybriden *Potamogeton x variifolius* und *P.*

- x *spathulatus* im Biosphärenreservat Pfälzerwald-Vosges du Nord. *Ann. Sci. Rés. Bios. Trans. Vosges du Nord-Pfälzerwald 2010-2011* 16 : 236-247. (Don).
- Wolff, P., 2012. Eine neue Wassermoos-Gesellschaft für Rheinland-Pfalz, das *Hygrohypnetum ochracei*, und seine Standortbedingungen. *Mitt. Pollichia* 96 : 27-31. Bad Dürkheim. (Don).
- Wolff, P., 2013. *Die Moor-Standorte der Pfalz*. Soziologie und Ökologie. *Pollichia* Buch n° 47. : 259 p.
- Wolff, P., Lang, W., 2012. Erste Nachträge zur zweiten Auflage der « Flora des Pfalz – Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen und ihre Randgebiete ». *Mitt. Pollichia* 96 : 55-61. Bad Dürkheim. (Don).
- Yeatman-Berthelot, D., Jarry, G., 1991. *Atlas des oiseaux de France en hiver*. Société Ornithologique de France. : 1-575.
- Yeatman-Berthelot, D., Jarry, G., 1995. *Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France. 1985-1989*. Société Ornithologique de France. : 1-776.
- Zimmermann, J.R., 2009. *Les Vosges. Merveilles de la nature. De Saverne au Ballon d'Alsace. Des Mille-Etangs au Donon*. Editions Place Stanislas. 150 p. (Achat).
- Zortea, P., 2000. Zwischen Hardt und Rhein – vielfältige Landschaft und artenreiche Natur. In Stadt Rheinstetten : *25 Jahre Rheinstetten. Eine Stadt, drei Ortsteile, viele Geischter*. Verlag Regionalkultur. : 37-55.

Nos membres ont publié

Travaux publiés par nos membres ou utilisant des données diffusées dans l'Atlas de la Flore d'Alsace.

- Amblard, P., Meppiel, P., Tournay, F., 2011. *Polystichum x wirtgenii* H. Christ ex Hahne (Dryopteridaceae, Pteridophyta) : sa découverte en France par Emile Walter et son introduction au jardin botanique du col de Saverne (Bas-Rhin). *Le Journal de Botanique de la Société Botanique de France* 56 : 9-14.
- Arnold, C., Schnitzler, A., Douard, A., Peter, R., Gillet, F., 2005. Is there a future for wild grapevine (*Vitis vinifera* subsp. *sylvestris*) in the Rhine valley, *Biodiversity and Conservation* 14 : 1507-1523.
- Berchtold, J.P., 2012. Du Laisonnay-d'en-Haut au Lac de la Glière : un festival d'ombellifères. Premier jour : 14 juillet 2011. Minisession Apiacées en Vanoise – 2011. 14-16 juillet 2011. *Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest* 43 : 491-500.
- Busser, C., Busser, E., 2012. *Dico santé des plantes des Vosges. Médecine de traditions populaires*. Editions La Nuée Bleue, Strasbourg. : 1-352.
- Caillet, M., Chipon, A., Untereiner, A., Vadam, J.C., 2012. Rencontre bryologique annuelles dans les environs de Gérardmer (88). *Société d'Histoire Naturelle du Pays de Montbéliard, Bulletin* 2012 : 113-133.
- Carbiener, R., Trendel, J., 2013. Réflexions sur l'évolution actuelle des forêts rhénanes et ses conséquences mycologiques et dendrologiques, leur dégradation par la canalisation du fleuve. *Bulletin de l'Association Philomathique d'Alsace et de Lorraine 2010/2011*, 44 : 60-76.
- Carbiener, R., Trendel, J., 2013. *Rhodotus palmatus* (Bull. :Fr.) Maire : un champignon très rare de la forêt rhénane : revue bibliographique et écologique. *Bulletin de l'Association Philomathique d'Alsace et de Lorraine 2010/2011*, 44 : 45-60.
- Chêne, P., 2011. Les Etudes du genre *Digitalis* 3 : les espèces de la section *Isoplexis*. *Le Journal de Botanique de la Société Botanique de France* 56 : 15-25.
- Frahm, J.P., Bick, F., 2013. La Bryoflore des Vosges et des zones limitrophes. 3ème édition. *Archive for Bryology* 169 : 1-135.
- Hoff, M., 2011 [2013]. Contribution à l'inventaire de la flore de Strasbourg (Bas-Rhin, Alsace). Espèces et stations nouvelles remarquables pour les quartiers urbains de Strasbourg. *Le Monde des Plantes* 505 : 3-10.
- Hoff, M., 2013 [2013], Nouvelles espèces observées à Strasbourg (Bas-Rhin, France) en 2010-2011. *Les Nouvelles Archives de la Flore jurassienne et du nord-est de la France* 10 : 45-56.
- Infante, M., Heras, P., Untereiner, A., 2012. *Dicranum viride* (Sull. et Lesq.) Lindb. en el Pirineo español. Hábitat, población y estado de conservación. Paris, ADAC.
- Klein, J.P., Dardaine, P., Mahevas, T., 2012. La florule de la rue des Goncourts à Nancy. *L.A.S.E.R.* 8 : 22-29.
- Leroux, S., 2012. L'Ibérie des rochers (*Iberis saxatilis* L.) dans le Nord du Jura. *Société d'Histoire Naturelle du Pays de Montbéliard, Bulletin* 2012 : 221-229.
- Leroux, S., Vadam ; J.C., 2012. Situation des renouées asiatiques dans le bassin hydrographiques du Gland et conseils de gestion. *Société d'Histoire Naturelle du Pays de Montbéliard, Bulletin* 2012 : 341-354.
- Mathé, H., 2012. De la présence ancienne et actuelle de *Liparis loeselii* (L.) L.C.M. Richard en France. *Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest* 43 : 31-86.

- Mathé, H., 2013. Cinq siècles de découvertes orchidologiques en Alsace. *Bulletin de la Société d'Orchidophilie de Lorraine-Alsace 2013* : 5-34.
- Mathé, H., 2013. L'étymologie des noms d'orchidées. *Bulletin de la Société d'Orchidophilie de Lorraine-Alsace 2013* : 49-54.
- Meppiel, P., 2013. Collections 2012. Bulletin de l'Association des Amis du Jardin botanique du Col de Saverne. *Bulletin annuel 2013* : 31-32.
- Muller, S., 2012. Compléments 2012 à l'atlas communal des plantes protégées de Lorraine. *Willemetia 75* : 3-14.
- Pierné, A., 2013. A la découverte d'*Epipactis helleborine* subsp. *minor*. Sortie SFO-LA du dimanche 5 août 2012. *Bulletin de la Société d'Orchidophilie de Lorraine-Alsace 2013* : 47-48.
- Pierné, A., 2013. Situation actuelle de *Neotinea ustulata* (L.) R.M. Bateman, Pridgeon et M.W. Chase var. *aestivalis* (Kümple) Talin M.F. Fay et R.M. Nateman en France et en Europe. *L'Orchidophile*, Vol. 44 (3), 198 : 263-278.
- Reduron, J.P., 2012. Additions et corrections suite à la parution de l'ouvrage « Ombellifères de France ». *Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest 43* : 107-118.
- Stoehr, B., 2012. Les plantes de la montagne vosgienne et leur utilisation dans la vie quotidienne. *Rencontres Transvogiennes 2* : 53-61.
- Thiery, F., 2012. A propos de quelques ptéridophytes rares du Ballon d'Alsace. *Les Nouvelles Archives de la Flore jurassienne et du nord-est de la France 9, 2011* : 25-31.
- Tinguy, H., 2012. *Orthothecium rufescens* (Diks. ex Brid.) Schimp. (Plagiotheciaceae), espèce nouvelle pour le massif vosgien. *Les Nouvelles Archives de la Flore jurassienne et du nord-est de la France 9, 2011* : 53-57.
- Trautmann, T., 2012, Observations naturalistes autour de Muhlbach-sur-Bruche (XIV). *L'Essor 236* : 14-19. Schirmeck.
- Trautmann, T., 2013, Observations naturalistes autour de Muhlbach-sur-Bruche (XV). *L'Essor 238* : 10-15. Schirmeck.
- Untereiner, A., 2013. Une mousse : *Gymnostomum calcareum*. Feuillet de liaison n° 2/2013 : 10. Société d'Histoire Naturelle et d'Ethnographie de Colmar.
- Wolff, P., 2012, Verbreitung und Bestandsentwicklung der Laichkraut-Hybriden *Potamogeton x variifolius* und *P. x spathulatus* im Biosphärenreservat Pfälzerwald-Vosges du Nord. *Ann. Sci. Rés. Bios. Trans. Vosges du Nord-Pfälzerwald 2010-2011 16* : 236-247.
- Wolff, P., 2012. Eine neue Wassermoos-Gesellschaft für Rheinland-Pfalz, das *Hygrohypnetum ochracei*, und seine Standortbedingungen. *Mitt. Pollichia 96* : 27-31. Bad Dürkheim.
- Wolff, P., 2013. *Die Moor-Standorte der Pfalz*. Soziologie und Ökologie. *Pollichia Buch n° 47* : 259 p.
- Wolff, P., Lang, W., 2012. Erste Nachträge zur zweiten Auflage der « Flora des Pfalz – Verbreitungsatlas der Fern- und Blütenpflanzen und ihre Randgebiete ». *Mitt. Pollichia 96* : 55-61. Bad Dürkheim.

Demandes de renseignements et d'extractions de « BRUNFELS »

- Cabinet Waechter, Septembre 2012. Données pour les PLU de Guémar, Hettenschlag et Michelbach-le-bas
- Hügin, G., Octobre 2012. Données sur *Amaranthus graecizans* (subsp. *sylvestris*), *Amaranthus blitoides* et *Amaranthus albus*.
- Conseil Général du Bas-Rhin, OGE. Novembre 2012. Données sur l'ENS de Leutenheim en vue de la rédaction du futur plan de gestion du site.
- Conservatoire d'espaces naturels de Lorraine, Novembre 2012. DOCOBs des Sites FR4100244 et FR4202003 « Vallée de la Sarre, de l'Albe et de l'Isch, marais de Francaltroff » Moselle/Bas-Rhin - Zone de Conservation Spéciale (Directive Habitats). Communes de Keskastel, Bissert, Harskirchen, Schopperten, Sarre-Union, Siewiller et Weyer.
- CUS, Novembre 2012, Plantes patrimoniales des collines de Hausbergen en vue de créer un Espace naturel Sensible (ENS).
- LPO, C. Gross, Novembre 2012. Inventaire faunistique et floristique sur deux communes alsaciennes : Blancherupt et Vendenheim.
- Holveck P., Novembre 2012, Données sur *Polypodium interjectum*.
- Cabinet Waechter, Décembre 2012. Données pour le PLU de Soultz-Haut-Rhin.
- Cabinet TOPOS, Décembre 2012, Données floristiques pour le Plan Local d'Urbanisme Intercommunal des communes de Schweighouse-sur-Moder, Ohlungen, Wintershouse, Uhlwiller, Morschwiller, Huttendorf, Dauendorf.
- EMCH + BERGER, Décembre 2012, Suzy Koch, Demande de données concernant aménagement d'une zone d'activités à côté de l'aéroport d'Entzheim sur le ban communal d'Entzheim et de Holtzheim.

- Climax, Décembre 2012, Christian Rust et Euroairport, Inventaire faune-flore sur le périmètre de l'aéroport de Mulhouse-Bâle, ainsi que sur une zone tampon d'environ 500m. Les communes concernées sont : St. Louis, Blotzheim, Bartenheim, Héisingue, Hégenheim.
- Conservatoire Botanique d'Alsace, Décembre 2012, Programme d'étude et de conservation d'espèces d'Orchidées de la plaine d'Alsace. Données sur : *Anacamptis coriophora*, *Anacamptis palustris*, *Herminium monorchis*, *Spiranthes spiralis*, *Liparis loeselii*, *Gymnadenia odoratissima*, *Epipactis palustris*, *Dactylorhiza incarnata*, *Coeloglossum viride*.
- Conservatoire Botanique national de Franche-Comté, Eric Brugel, Décembre 2012, Données récentes sur *Orobanche alsatica* subsp. *libanotidis* (Ruprecht) Tzelev (= *O. bartlingii* Grisebach).
- Flora Gallica, Reduron J.-P., Janvier 2013. Données sur les stations de *Apium graveolens* en Alsace bossue.
- DREAL Alsace, Janvier 2013, Données botaniques et bibliographie du Marais de La Maxe.
- OGE, Mars 2013. Données de Richard Bœuf sur la Forêt de l'Illwald pour la modernisation des ZNIEFF.
- LPO et Château du Haut-Koenigsbourg. Mars 2013. Données botaniques sur le château du Haut-Koenigsbourg et ses environs.
- Muller Y. et Nicklaus G., Mars 2013. Statut de *Hepatica nobilis* en Alsace et en Lorraine.
- CUS et Ville de Strasbourg, Mars 2013. Données botaniques sur le projet d'extension de la Réserve Naturelle de la Robertsau sur le ban communal de La Wantzenau au Steingrüngiessen à l'est de xlabert2=1004100 et au sud de ylabert2 = 2416500.
- Conservatoire Botanique d'Alsace, Mars 2013. Données floristiques sur : Bischwiller, Gambsheim, Gries, Herrlisheim, Hoerdt, Kilstett, Kurtzenhouse, La Wantzenau, Offendorf, Reichstett, Rohrwiller, Schirrhein, Soufflenheim et Weyersheim : données postérieures ou égales à 1980, géolocalisées au point GPS (ou lieux-dit si impossibilité GPS), sur les communes ainsi que l'ensemble des espèces patrimoniales (LR 2003) sur ces mêmes communes, observées avant 1980 et localisées à la commune.
- Holveck P., Avril 2013. Données sur Schweighouse-sur-Moder, Balgau, Fessenheim et Namsheim.
- LPO et Château du Haut-Koenigsbourg, Mars 2013. Propositions de conservations et/ou protections sur leur terrain (Château+ petite forêt à proximité).
- Holveck P., Avril 2013. Données de H. Tinguy sur Wolschwiller.
- Conseil Général du Bas-Rhin, avril 2013, Données floristiques sur Drusenheim, Dahlunden, Sessenheim, Stattmatten, Auenheim, Roeschwoog, Rountzenheim, Neuhaeusel, Fort-Louis en vue d'une étude de restauration des cours d'eau de la Basse Moder et de ses annexes hydrauliques.
- Fédération des Conservatoires Botaniques Nationaux, Jérôme Millet, Avril 2013. Données sur *Ambrosia artemisiifolia* en Alsace
- ODONAT, Avril 2013. Dépôts d'un double des bases de données « Brunfels », SOPHY et Herbier.
- Pax N., Avril 2013. Données sur *Gagea pratensis* et *Gagea spathacea*.
- PHYTO LAB, Savary C., projet IBA BASEL 2020, via ODONAT, Avril 2013. Secteur des trois-frontières (Hégenheim, Saint-Louis, Héisingue), Requalification d'une gravière au fur et à mesure de son exploitation.
- Conseil Général du Bas-Rhin, via ODONAT, avril 2013. Etude de restauration des cours d'eau de la Basse Moder et de ses annexes hydrauliques, sur les communes de : Drusenheim, Dahlunden, Sessenheim, Stattmatten, Auenheim, Roeschwoog, Rountzenheim, Neuhaeusel et Fort-Louis.
- Conseil Général du Bas-Rhin, Service Agriculture, Espaces Ruraux et Naturels et Eco-Aménagement, Via ODONAT, Avril 2013. Données sur les communes de Geispolsheim et Hinsbourg, dans le cadre d'aménagements fonciers.
- Commune de Sausheim et l'Atelier des Territoires, via ODONAT, Avril 2013. Données sur Sausheim.
- Voies Navigables de France, Emch et Berger, OGE, Avril 2013. Aménagements du barrage agricole de Brisach (BAB) pour la rétention des crues du Rhin. Zone d'étude : le cours d'eau Griengiessen de sa prise d'eau sur le Rhin Geisswasser jusqu'à sa restitution dans le canal de Colmar.
- Conseil Général Bas-Rhin et Ecolor, via ODONAT, Avril 2013. Aménagement foncier de Buswiller et de Maisongoutte.
- DREAL, Camille Danner, Stage au service Milieux et Risques Naturels dans les pôles « Territoire, Eau et Paysage » et « Nature ». Avril 2013. Données sur des reconversions de champs en prairie : **1.** Saint Louis (68) Petite Camargue Alsacienne Obere Au et Mittlere Au 1988 - 2005 Reconversion de champs de maïs en prairies (semis ou développement naturel + entretiens différents) ; **2.** Munchhausen (67) Delta de la Sauer Grosswoerth 1995 Restauration de prairies inondables dégradées ; **3.** Illkirch-Graffenstaden (67) Heysse 1996 Restauration d'une prairie humide ; **4.** Fraize (88) Prés Bazure 2002 Restauration de prairies humides (à partir de friches ou de plantation d'épicéas) ; **5.** Krautergersheim (67) Bruch de l'Andlau Lieu dit Hattermatt 2004 (2) 2008 (1) Reconversion de champs de maïs en prairies ; **6.** Sélestat (67) Gravière Léonhart 2004 à 2009 Transformation d'une peupleraie, d'un champ de maïs et de prairies « banales » en prairies favorables à la transplantation et au développement de 4 espèces végétales protégées Sablières Léonhart ; **7.** Sélestat (67) La Vancelle Cartonnerie Rossmann 2009 Restauration d'une prairie à grande Sanguisorbe ; **8.** Strasbourg (67) Roberstau Glaserswoerth 2011 Restauration de prairies humides.
- IBA Basel, Etudiants en Science du paysage, Agrocampus d'Angers, Mai 2013. Données concernant la Birsig et ses affluents (de Ferrette à Bale via Wolschwiller, Leymen, Biederthal, etc.).
- Conseil Général du Haut-Rhin, Mai 2013. Données géolocalisées concernant les plantes des zones humides des bassins versants de la Doller et de la Lauch : Communes de Aspach-le-Bas, Aspach-le-Haut, Bernwiller, Bourbach-le-Bas, Bourbach-le-Haut, Burnhaupt-le-Bas, Burnhaupt-le-Haut, Cernay, Dolleren, Galfingue, Guewenheim, Heimsbrunn, Kirchberg, Lauw, Leimbach, Lutterbach, Masevaux, Michelbach, Morschwiller-le-Bas, Mulhouse, Niederbruck, Oberbruck,

Pfastatt, Rammersmatt, Reiningue, Rimbach-près-Masevaux, Roderen, Schweighouse-Thann, Senthem, Sewen, Sickert, Soppe-le-Bas, Soppe-le-Haut, Vieux-Thann, Wegscheid, Bergholtz, Bergholtzell, Berrwiller, Bollwiller, Buhl, Colmar, Eguisheim, Feldkirch, Felling, Gueberschwihr, Guebwiller, Gundolsheim, Hartmannswiller, Hattstatt, Herrlisheim-près-Colmar, Horbourg-Wihr, Husseren-les-Châteaux, Issenheim, Jungholtz, Lautenbach, Lautenbachzell, Linthal, Merxheim, Murbach, Obermorschwihr, Oderen, Orschwihr, Osenbach, Pfaffenheim, Raedersheim, Réguisheim, Rimbach-près-Guebwiller, Rimbachzell, Rouffach, Sainte-Croix-en-Plaine, Soultz-Haut-Rhin, Soultzmatt, Ungersheim, Vœgtlinshoffen, Westhalten, Wettolsheim, Wuenheim.

Conservatoire des Sites Alsaciens, Grandet G., Mai 2013. Statut de *Carex davalliana* en Alsace.

Agence Développement Alsace, BE de l'ONF, Pierrat D., Mai 2013. Données sur Schweighouse-sur-Moder pour une étude de préservation de la biodiversité et de création/restauration de continuités écologiques sur le territoire communal.

INRA, UMR 1347, Agroécologie, Chauvel B., Mai 2013. Données sur *Ambrosia trifida*.

Brahy Y., 24 Heures de la Biodiversité, Mai 2013, Données sur Altenach.

Conseil Général du Bas-Rhin, (Biotope via ODONAT), Mai 2013. Données floristiques sur Drusenheim.

Conseil Général du Bas-Rhin, Conservatoire Botanique d'Alsace, Mai 2013. Données sur le Ried de la Zorn : Communes de Bischwiller, Gambsheim, Gries, Herrlisheim, Hoerd, Kilstett, Kurtzenhouse, La Wantzenau, Offendorf, Reichstett, Rohrwiler, Schirrhein, Soufflenheim et Weyersheim.

Conservatoire Botanique d'Alsace, Juin 2013. Données phytosociologiques de la base SOPHY pour l'élaboration de la liste rouge des habitats d'Alsace.

OGE via ODONAT, Juin 2013, Aménagement de la plate forme douanière de Saint Louis.

Conseil Général du Bas-Rhin, Service Agriculture, Espaces Ruraux et Naturels, Eco-Aménagement via ODONAT. Juin 2013, Etude préalable d'aménagement foncier sur la commune de Hinsbourg.

Office du Génie Ecologique, Juin 2013. Données floristiques sur la Hardt de Wintzenheim / Turckheim-Logelbach / Colmar.

Ecole primaire de Steige, Juin 2013, Liste des espèces de Steige.

Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges, via ODONAT, C. Michel, Juillet 2013. Données floristiques sur la commune de Uffholtz pour un Atlas de la Biodiversité Communales (ABC).

Ville de Strasbourg, Juillet 2013. Données botaniques sur le Parc Naturel Urbain (Elsau, Montagne Verte et Koenigshoffen).

Nouvelles données pour la base « BRUNFELS »

Brahy Y., Septembre 2012. Données sur la colline du Dreispitz (Mutzig).

Merckling L., Novembre 2012. Données sur la Petite Camargue Alsacienne.

Berchtold J.-P., Novembre 2012. Données 2012.

Brahy Y., Novembre 2012. Données sur les fougères de la Haute vallée de la Bruche.

Reymond E., Novembre 2012. Données sur Metzeral.

Durr B., Novembre 2012. Données sur le Schneeberg.

Agence régionale de la Santé, Décembre 2012, Données sur *Ambrosia artemisiifolia*

Geldreich D., Décembre 2012. Données floristiques sur Beinheim, Biblisheim, Gunstett, Haguenau, Surbourg, etc.

Conservatoire Botanique d'Alsace, Décembre 2012. Données pour le Livre Rouge de la Flore d'Alsace.

Conservatoire Botanique d'Alsace, Décembre 2012, Données de Etienne Harster sur Roggenhouse pour la Liste rouge.

Rubrecht C. et Harster E., Décembre 2012, Données floristiques sur Roggenhouse.

Conservatoire Botanique d'Alsace, Janvier 2013, Données de Harster E. sur Kingersheim, Habsheim, Blaersheim, Hindlingen, Lucelle, Sainte-Croix-en-Plaine, Blodelsheim et Hirtzfelden pour la Liste rouge.

Conservatoire Botanique d'Alsace, Janvier 2013, Données de Treiber R. pour la Liste rouge.

Holveck P., Janvier 2013. Données sur les Réserves Biologiques Domaniales d'Offendorf et de Daubensand, sur les fougères du Massif Vosgien et des Pyrénées.

Conservatoire Botanique d'Alsace, Janvier 2013, Données de Hügin G. pour la Liste rouge.

Brahy Y., Janvier 2013. Données sur Plaine et La Broche.

Harster E., Via CBA, Avril 2013. Données sur les espèces de la liste rouge.

Harster E., Via CBA, Mai 2013. Données sur les espèces de la liste rouge.

Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges, Juin 2013, Fabien Dupont, Espèces remarquables 2012-2013 du PNRBV et relevés de prairies du Thillot.

Cahen D., Juin 2013, Données sur la basse Bruche.

Fichiers disponibles

Plusieurs fichiers sont disponibles pour les membres de la Société Botanique d'Alsace. Ce sont des documents d'étude et de travail. Ils sont diffusés afin de permettre leur mise à jour et leur correction par les membres de la SBA et leur utilisation dans le cadre des activités de la SBA. En aucun cas ils ne

peuvent être diffusés à des tiers, en totalité ou en partie, sans autorisation du Conseil d'Administration de la Société Botanique d'Alsace.

Ils sont diffusés par courriel - sous *.doc, zippé ou non zippé, ou exceptionnellement sur CD-Rom ou disquette. La demande de ces fichiers doit être adressée à :
hoff@unistra.fr ou par courrier au siège de la SBA

| | |
|------------------|--|
| FloHaut-Rhin.doc | Liste des plantes du Haut-Rhin |
| FloBas-Rhin.doc | Liste des plantes du Bas-Rhin |
| FloAlsace.doc | Liste des plantes d'Alsace |
| Patri_2004.doc | Liste des espèces patrimoniales par commune et liste des communes par espèce patrimoniale. |
| Bibals.doc | Bibliographie botanique d'Alsace |
| Alsace.doc | La flore d'Alsace de Issler, Loyson et Walter, édition 1982, en Word non corrigé |
| InvAls_A_J | Inventaire de la Flore d'Alsace, Familles A à J. |

Librairie de la S.B.A.

Les ouvrages suivants sont en vente à la Société Botanique d'Alsace :

Flore d'Alsace, Issler, Loyson, Walter, 2^{ème} édition, 1982
15 € + 4,5 € (frais de port)
19 € (port compris)

Les listes rouges de la nature menacée en Alsace. 2002, ODONAT.
27 € + 5 € (frais de port)
32 € port compris

La végétation des Hautes-Vosges dans ses rapports avec les climats locaux, les sols et la végétation. Thèse R. Carbiener, 1966 (rééd.).
5 € (frais de port)

Les plantes messicoles et les plantes remarquables des cultures en Alsace. Atlas écologique et floristique. 2009. G. Fried. Société Botanique d'Alsace.
29 € + 5 € (frais de port)
34 € (port compris)

Actes du Colloque en Hommage à Claude Jérôme. Les Fougères d'Alsace, d'Europe et du Monde. 2012. Société Botanique d'Alsace.
29 € + 5 € (frais de port)
34 € (port compris)

Les arbres historiques du Jardin botanique de Strasbourg. 2013. Françoise Deluzarche. Association des Amis du Jardin Botanique de Strasbourg.
26 € + 5 € (frais de port)
31 € (port compris)

Société Botanique d'Alsace

Siège social : *Institut de Botanique, Université Louis Pasteur*
28, rue Goethe - F-67000 Strasbourg

Annonces légales

Editeur : Société Botanique d'Alsace
Président : Michel Hoff
Directeur de la Publication : Michel Hoff
Rédacteurs : Jean-Pierre Berchtold, Michel Hoff
Dépôt légal : novembre 2013
Le bulletin 32 a été tiré à 180 exemplaires
Distribution gratuite aux membres

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

Liste des contributeurs à ce bulletin :

Claire Arnold
Olivier Bachmann
Gérard Baugmart
Jean-Pierre Berchtold
Francis Bick
Maxime Burst
Amandine Cornille
Françoise Deluzarche
Michel Hoff
Pascal Holveck
François Labolle
Nicolas Pax
Alice Rodicq
Annik Schnitzler
Christophe Schnitzler
Bernard Stoehr
Michèle Trémolières

Pour toute proposition d'article, envoyer une copie imprimée à Michel Hoff, Société Botanique d'Alsace, 28 rue Goethe, F-67000 Strasbourg, ainsi qu'un fichier Word à hoff@unistra.fr

Sites Internet

Association Société Botanique d'Alsace : <http://sbalsace.free.fr>

Atlas de la Flore d'Alsace : <http://www.atlasflorealasace.com>

Herbier de l'Université de Strasbourg : <http://herbier.u-strasbg.fr>

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

Conseil d'Administration (2013/2014)

Président : Michel Hoff
 Vice-Président : Jean-Pierre Reduron
 Vice-Président : Jean-Pierre Berchtold
 Secrétaire : Francis Bick
 Secrétaire adjoint : Pascal Romanus
 Trésorier : Jean-Pierre Berchtold
 Trésorier adjoint : Brigitte Chantriaux
 Assesseurs : Albert Braun
 André Frommelt
 Jean-Claude Jacob
 Claire Pirat
 Bernard Stoehr

Membres d'honneur : Roland Carbiener
 Roger Engel
 Fritz Geissert (†)
 Serge Muller
 Gonthier Ochsenbein (†)

Correspondance :

Administration et Rédaction : Michel Hoff, Institut de Botanique, 28 rue Goethe
 F-67000 Strasbourg

Bibliothèque : Institut de Zoologie et de Biologie générale, 12 rue de l'Université
 F-67000 Strasbourg

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

| <i>Cotisation</i> | <i>Bulletin numérique</i> | <i>Bulletin imprimé</i> |
|--------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| | | |
| Individuelle | 25 euros | 30 euros |
| Couple | 40 euros | 45 euros |
| Etudiant | 10 euros | 15 euros |

