

# Nouvelles espèces observées à Strasbourg (Bas-Rhin, France) en 2010-2011

par Michel Hoff

**Michel Hoff**, Herbarier, Institut de Botanique, Université de Strasbourg, 28 rue Goethe, F-67000 Strasbourg  
Courriel : hoff@unistra.fr

**Résumé** – L’inventaire de la flore des quartiers urbains de Strasbourg a permis d’identifier plus de 1 000 espèces spontanées, subspontanées et largement cultivées. En 2010-2011, les prospections ont ajouté 77 espèces non encore citées pour Strasbourg. Il s’agit de 48 espèces communément cultivées, 18 espèces indigènes de la plaine d’Alsace et 12 espèces adventices.

**Mots-clés** : flore urbaine, inventaire, biodiversité, Strasbourg, Alsace.

## Introduction

Les villes ont rarement été les lieux des prospections botaniques ; les quartiers très urbanisés ont en particulier longtemps été délaissés par les naturalistes. Cependant, depuis plusieurs années, souvent à la suite d’une uniformisation et d’une banalisation des paysages agricoles voisins, les villes sont devenues le champ d’investigations floristiques, avec le souci de faire revenir la « ou une » nature en ville.

Jusqu’en 1870, Strasbourg était une ville de faible superficie (figure 1 H.T.). Les quartiers centraux (le centre ville entre les deux bras de l’Ill, le quartier ouest « gare », la Petite-France au sud et la Krutenau et l’Esplanade à l’est) étaient entourés par de puissantes fortifications. Les milieux « naturels », cultures, prairies, marécages, forêts riverai-

nes, *etc.* étaient très proches de la cathédrale, à moins de 1 kilomètre. Le développement urbain de la ville s’est effectué en deux grandes périodes, la période allemande (1871-1918), qui a vu s’urbaniser essentiellement le nord et le nord-est de l’agglomération, puis les années 1960, avec la construction des grands ensembles périphériques (Haute-pierre, Hohberg, Musau, Cité de l’Ill, Cité Nucléaire, *etc.*). La nature a été reléguée à plus de 6 kilomètres du centre ville (forêts de la Robertsau et du Neuhof). Cette urbanisation, comme dans toutes les villes européennes, a fortement appauvri la flore spontanée, mais s’est aussi accompagnée d’importantes introductions de plantes cultivées et d’adventices diverses.

En rassemblant les travaux botaniques plus ou moins anciens sur la ville de Strasbourg, environ 450 espèces avaient été citées pour les

quartiers urbains de Strasbourg entre 1742, date de la première donnée botanique fiable (MAPPUS, 1742) et 2008 (HOFF, 2011). En 2009-2010, des prospections systématiques ont été organisées et plus de 300 « nouvelles » espèces ont été observées (HOFF, 2012a), soit un total d’environ un millier d’espèces. Il s’agit de l’ensemble de la flore de Strasbourg : espèces spontanées, indigènes, naturalisées ou échappées de culture, et d’espèces abondamment cultivées. Une cinquantaine d’espèces sont souvent cultivées et parfois subspontanées (par exemple l’if, le buis, la tomate, le colza, l’érable *negundo*, la giroflée, *etc.*). D’autres espèces, indigènes, sont également plantées dans des parcs (les érables *plane* et *sycomore*, le chêne *sessile*, le hêtre, *etc.*).

Les prospections portent sur les quartiers très urbanisés de Strasbourg ; les berges du Rhin (Port du Rhin,

Port aux Pétroles et Réserve Naturelle du Rohrschollen), les deux grandes forêts périurbaines, la forêt de la Robertsau au nord et la forêt du Neuhof au sud sont exclues de cet inventaire. Les quartiers suivants sont par contre étudiés : le Centre avec la Petite-France, la Krutenau et le quartier de la République, la Meinau et Neudorf – Musau au sud, l'Elsau, la Montagne Verte, Koenigshoffen, Cronembourg à l'ouest, le Wacken au nord, la Robertsau, l'Orangerie et l'Université - Esplanade à l'est.

Les prospections se sont poursuivies en 2011 (figure 2 H.T.) et une centaine d'espèces nouvelles a été identifiée. Après suppression des identifications douteuses et des taxons cultivés uniquement dans des jardins botaniques, 77 espèces ont été sélectionnées. La plupart sont des espèces cultivées ou échappées de culture, mais quelques espèces adventices ou indigènes complètent l'inventaire. Des « gisements » d'espèces nouvelles sont probablement à rechercher dans et autour des jardins familiaux, notamment les jardins cultivés par des populations d'origine turque, marocaine ou est-européenne.

Les prospections ont été effectuées par l'auteur, ainsi que par les membres de la Société Botanique d'Alsace, les étudiants du Master Sciences de la Vie et de la Terre de l'Université de Strasbourg et par les membres de l'Association des Amis du Jardin botanique de Strasbourg. La liste des contributeurs est donnée en annexe.

### Quelques statistiques

Au 1<sup>er</sup> janvier 2012, les bases de données « Brunfels », SOPHY et Herbier de Strasbourg rassemblent

51 700 données sur Strasbourg, dont 44 724 sont localisées précisément (rue, parc, site, lieu-dit, *etc.*) et 42 335 sont postérieures à 1990. Seules ces données seront utilisées. Après suppression des données des quartiers périphériques (Ile aux Epis, Neuhof, Port aux Pétroles, Port du Rhin, Robertsau, Rohrschollen), 29 909 données sont disponibles pour les quartiers urbains de Strasbourg.

Au total, 1 076 espèces sont citées et 1 152 taxons (en comptant les sous-espèces, les variétés, les formes et les cultivars).

23 347 données concernent des plantes spontanées (plantes indigènes, naturalisées ou subspontanées) et représentent 672 espèces et 696 taxons.

6 566 données concernent des plantes cultivées (jardins privés, jardins familiaux, parcs, squares, plates-bandes, *etc.*) et représentent 569 espèces et 623 taxons

165 espèces (167 taxons) sont à la fois cultivées et subspontanées. Si l'on supprime les espèces cultivées parfois subspontanées, la flore spontanée indigène et naturalisée des quartiers urbains de Strasbourg est d'environ 507 espèces (529 taxons).

### Origine des espèces

La plupart des plantes nouvelles observées sont des plantes cultivées dans les jardins ou les parcs. Quarante-sept espèces sont communément cultivées et parfois subspontanées autour des jardins, dans des friches ou dans des jardins abandonnés.

Dix-huit espèces indigènes, présentes dans les habitats semi-naturels et naturels de la région strasbourgeoise, sont citées pour les quartiers urbains. Parmi ces plantes, six espèces ont pour origine les forêts suburbaines, cinq espèces sont des plantes des prairies et des milieux ouverts, quatre espèces sont inféodées aux zones humides et trois espèces ont pour origine les collines calcaires.

Douze espèces sont des adventices, souvent d'origine méditerranéenne, d'est ou du sud-est de l'Europe, ainsi que des espèces d'origine américaine ; elles se retrouvent dans les zones agricoles d'Alsace.

### Les espèces cultivées

Souvent, les inventaires floristiques font l'impasse sur les espèces cultivées dans les jardins ouvriers et familiaux, les jardins d'agrément, les parcs et squares urbains, les plates-bandes, et même dans les champs, les vergers, les cultures maraîchères, *etc.* Or, ces plantes constituent une grande partie de la biomasse végétale des villes et également une grande partie de la diversité floristique. Mis à part Kirschleger (1853, 1855a, 1855b, 1859, 1860), qui a décrit et inventorié de nombreux jardins à Strasbourg et en Alsace, très peu d'autres botanistes ont publié sur cette flore anthropique. On ne connaît pas, ou très mal, la flore des jardins de Strasbourg vers 1900, vers 1930 ou vers 1950 par exemple. Il a donc paru nécessaire de refaire un inventaire le plus complet possible de cette flore exotique très variée.





**Liste des nouvelles espèces**

- ***Acer opalus*** P. Miller  
Planté sur les berges de l'Ill devant le Conseil général du Bas-Rhin, 04/06/2010. L'érable à feuilles d'obier atteint le nord-est de la Suisse. Il a été cité comme introduit dans le Sundgau au XIX<sup>e</sup> siècle (MONTADON in SCHAEFFER, 1895).
- ***Ageratum houstonianum*** P. Miller  
Jardin de l'École des Arts Décoratifs, rue de l'Académie, Krutenau, 28/06/2010. L'ageratum du Mexique est depuis quelques années abondamment planté dans les plates-bandes de la ville de Strasbourg et des communes périphériques.
- ***Ajuga genevensis*** L.  
Le long du Canal des Remparts en contre bas de la Place de Haguenau, 02/06/2010. Le bugle de Genève est fréquent sur les collines sous-vosgiennes. Il est spontané sur des collines bordant Strasbourg à l'ouest.
- ***Alnus alnobetula*** (Ehrh.) C. Koch (= *Alnus viridis* (Chaix) DC.)  
Bosquet de berge du Muehlwasser, Robertsau - Cité de l'Ill, 14/04/2011. L'aulne vert est cité des collines de Oberhausbergen par T. Trautmann en 1985.
- ***Amaranthus blitum*** L.  
Trottoir de la rue de Boersch, Cronenbourg, 20/08/2011 (détermination J.P. Berchtold). L'Amarante bleuâtre n'a été signalée de Strasbourg que par D. Brandes (BRANDES, 2003), le long des berges de l'Ill et au centre ville en 2003, et par M. Hoff, Rue Louis Apffel, dans le quartier République en 2010. Elle était indiquée au dépotoir de Graffenstaden, sous le nom de *Amaranthus retroflexus* var. *emarginatus*, par E. Kapp en 1950 (KAPP, 1950), et par J.P. Berchtold le long de la Bruche à Holtzheim-Wolfisheim, au Brischaltarm en 2006. Elle est présente dans la région de Bâle (BRODTBECK *et al.*, 1997).
- ***Amaranthus hybridus*** L. var. *erythrobrachys* Moq.  
Rue de Sébastopol, trottoir et pied d'arbre, 23/08/2011. L'Amarante à épis rouges, observée par E. Kapp en 1950 au dépotoir de Graffenstaden (KAPP, 1950), est une espèce rudérale cosmopolite. Elle serait originaire d'Amérique du Nord.
- ***Amelanchier ovalis*** Medik.  
Neuhof - Kibitzenau, chemin au bord d'un ruisseau, 13/04/2010, J. Baysang. Les stations indigènes de l'amélanchier sont rares dans le Bas-Rhin. Sa station principale est la colline du Château de l'Ortenbourg. À Strasbourg, il est parfois planté dans les jardins d'où il peut s'échapper.
- ***Amorpha fruticosa*** L.  
La Meinau, Plaine des Bouchers, le long de l'autoroute A 36, 24/09/2011, J.P. Berchtold. Cultivé au Parc de la Leonardsau à Obernai (HEITZ & ZELLER, 1983), l'indigo bâtard pénètre actuellement en Alsace le long de l'autoroute A 35.
- ***Astilbe japonica*** (C. Morren et Decaisne) A. Gray  
Jardin de l'École des Arts Décoratifs, rue de l'Académie, Krutenau, 28/06/2010. L'astilbe du Japon est très fréquent dans les jardins de plantes ornementales.
- ***Ballota nigra*** L.  
Quai des Alpes, en face de la Médiathèque Malraux, Krutenau, 06/2011, E. Reymond. La ballote fétide est une rudérale observée par Emmanuel Reymond. Elle n'est pas très fréquente dans le Bas-Rhin.
- ***Bromus inermis*** Leyss.  
Prairie derrière le cimetière juif de Cronenbourg, 17/05/2011. Le brome sans arrêtes a été observé par J.P. Berchtold en 2001 à Strasbourg (BERCHTOLD, 2006). Il est rarement cité en Alsace (Haguenau, Colmar).
- ***Calepina irregularis*** (Asso) Thell.  
Quai Lezay-Marnésia, berges de l'Ill, rive droite, entre le pont du Théâtre et le pont Saint Étienne, 30/05/2011, Association des Amis du Jardin Botanique de Strasbourg. La calépine irrégulière est une espèce méditerranéenne qui a été observée en 1902 par Ludwig (cité par WALTER in FRIED, 2004) sur des murs à la Robertsau. Elle est présente dans le vignoble du Bas-Rhin, entre Obernai et Molsheim.
- ***Canna indica*** L.  
Jardins de la rue du Pont Schuhansen et de la rue des Sarcelles, Meinau, 1/09/2011. Le canna des Indes est souvent planté dans les parterres de la ville de Strasbourg. Il est, par contre, peu fréquemment cultivé dans les jardins particuliers car il supporte rarement l'hiver.
- ***Capsicum frutescens*** L.  
Jardins familiaux de la rue du Rhin Tortu, Meinau, 1/09/2011. Le piment, originaire d'Amérique du Sud, est de plus en plus souvent planté dans les jardins familiaux, avec le poivron ou paprika *Capsicum annuum* L. Ce dernier est cultivé en Alsace depuis le XVI<sup>e</sup> siècle (FLORE D'ALSACE, 1985).
- ***Carex divulsa*** Stokes subsp. *leersii* (Kneucker) Walo Koch  
Quai Mullenheim, ancien octroi, 03/06/2010. Cette laïche a été observée par P. Amblard au niveau

du Port autonome le long du Rhin, Rue de Dunkerque, en 2009.

- ***Carex remota*** L.  
La Meinau, berges boisées le long du Rhin Tortu, 23/06/2011. Cette élégante laïche est présente dans les forêts humides périurbaines, les forêts du Ried centre Alsace et du Bruch de l'Andlau. Elle pénètre à Strasbourg le long des petits cours d'eau.
- ***Celosia argentea*** L. var. ***cris-tata*** (L.) Kuntze (= ***Celosia cris-tata*** L.)  
Cronenbourg, Parc de la Bergerie, jardins familiaux, 05/09/2010. L'amaranthe crête-de-coq est maintenant planté comme espèce ornementale dans des jardins familiaux.
- ***Celtis occidentalis*** L.  
Trottoir devant les Bains Municipaux, Boulevard de la Victoire, 11/05/2011. Le micocoulier de Virginie est cultivé dans des parcs strasbourgeois : Parc du C.R.E.P.S. (HEITZ & ZELLER, 1983), Parc du Palais de la Musique et des Congrès au Wacken (HEITZ & ZELLER, 1985 ; KIEFFER & TRIOLET, 1986), Parc du Square du Château à Schiltigheim (HEITZ & ZELLER, 1982), Parc de la Petit Orangerie et de l'Orangerie, Parc de l'École des Arts Décoratifs (HEITZ & ZELLER, 1985), Cimetière Saint-Gall (M. Hoff, obs. 2010). Il s'agit de la première observation d'une germination subspon-tanée.
- ***Ceratostigma plumbaginoides*** Bunge  
Cronenbourg, rue des Ormes, 03/10/2010. Cette plumbaginacée rustique, originaire de Chine, est de plus en plus plantée dans les jardins de plantes ornementales et dans les plates-bandes des parcs, squares et espaces verts de Strasbourg.
- ***Chaerophyllum aureum*** L.  
Rue des Remparts, derrière la gare de Strasbourg, E. Reymond, 01/06/2010. Le cerfeuil doré est probablement une plante méconnue des lisières et des berges de Strasbourg. Il n'a jamais été cité du Bas-Rhin.
- ***Colutea arborescens*** L.  
Friche de la Brasserie Kronenbourg, le long de la voie de chemin de fer, route de Mittelhausbergen, Cronenbourg, 8/10/2011. Le bague-naudier a été observé dans un dépotoir strasbourgeois en 1962 par R. Engel (KAPP, 1962 ; HOFF, 2012b).
- ***Consolida ajacis*** (L.) Schur  
Jardins familiaux de la rue du Rhin Tortu, Meinau, 1/09/2011. Le pied d'alouette des jardins est traditionnellement cultivé dans les parterres floraux alsaciens. Il est cité de la commune d'Illkirch-Graffenstaden par E. Kapp en 1946 (spécimen d'herbier STR 3195).
- ***Coreopsis tinctoria*** T. Nuttall  
Wacken, parking des studios de Arte, rue Lauth, 24/08/2010. Le coreopsis des teinturiers est une Astéracée nord-américaine plantée dans les plates-bandes et les arrangements floraux de nombreuses communes en Alsace. Il est rarement subspon-tané.
- ***Coriandrum sativum*** L.  
Jardins familiaux Gallenbruchel, le long du Muhlbach, Montagne Verte, 6/09/2011. La coriandre fait partie des épices traditionnelles en Alsace. Elle est cultivée dans les jardins des simples, comme à l'abbatiale d'Eschau (GROSS & ZACHARY, 2000) et est parfois, mais rarement, subspon-tanée.
- ***Corydalis cava*** (L.) Schweigg. & Koerte  
Jardin à Strasbourg, 8/04/2009, St. Kilbert ; chemin Anton de Bary, bord du Jardin Botanique de l'Université de Strasbourg, 20/03/2011, M. Crispo. Il est curieux de noter que la corydale creuse n'a jamais été citée dans le centre urbain de Strasbourg, alors qu'elle est très fréquente dans toutes les forêts rhénanes suburbaines, à la Robertsau comme au Neuhof.
- ***Cupressus sempervirens*** L.  
République, Parc du Contades, planté, 16/10/2010, E. Lebon. Le cyprès de Montpellier est rarement planté dans les jardins en Alsace.
- ***Delosperma cooperi*** (Hooker f.) L. Bolus  
Jardin de la rue des Ormes, n° 17, Cronenbourg, 25/09/2011. Cette Aizoacée ornementale, originaire d'Afrique du Sud, se maintient à l'extérieur dans des jardins urbains.
- ***Dianthus plumarius*** L.  
Jardins familiaux du Brulig, route de Schirmeck, Montagne Verte, 13/09/2011. L'œillet mignardise est fréquent dans les plates-bandes fleuries. Par contre, il est très rarement subspon-tané. Il s'agit peut être d'un individu issu des « semis liberté »<sup>1</sup>.
- ***Diospyros kaki*** L. fil.  
La Robertsau, Parc de Pourtalès, jardin de la Ferme Bussière, 2011, E. Reymond<sup>2</sup>. Le plaqueminer, originaire d'Extrême-Orient, est

1. Les « semis liberté » sont organisés par diverses associations strasbourgeoises. Elles ont pour objectif de faire des semis et des plantations sauvages d'herbes folles en ville, notamment au pied des arbres d'alignement, dans les friches et les délaissés urbains, etc.

2. Le jardin du Centre d'Initiation à la Nature et à l'Environnement de la Ferme Bussière est géré par l'association SINE « Strasbourg Initiation Nature et Environnement » dont Emmanuel Reymond est salarié en tant qu'animateur nature.

planté dans les jardins de la Ferme Bussièr.

- ***Doronicum pardalianches*** L.  
Jardin de la rue des Ormes, n° 2, Cronenbourg, 25/04/2011. Le doronic pardalianche est indigène dans des forêts de feuillus des contreforts vosgiens du Bas-Rhin entre Scherwiller et Ottrott. Il est parfois planté dans les jardins de Strasbourg.
- ***Echinacea purpurata*** (L.) Moench  
Jardins familiaux de la rue du Rhin Tortu, Meinau, 1/09/2011. La rudbeckie pourpre ou échinacée est une plante mellifère d'origine nord-américaine, cultivée depuis plusieurs siècles en Europe. Elle est fréquente dans les bordures des jardins.
- ***Eriobotrya japonica*** (Thunb.) Lindley  
Montagne Verte, chemin de la Holtzmatt, 07/06/2010. Le néflier du Japon est parfois introduit dans les jardins et les squares de Strasbourg, mais beaucoup plus rarement que *Mespilus germanica* L., le néflier commun.
- ***Eruca sativa*** P. Miller  
Jachère fleurie devant la piscine, Kibitzenau, 08/06/2011. La roquette cultivée fait partie des mélanges des jachères fleuries. Elle est présente hors des jardins familiaux dans diverses stations urbaines.
- ***Eryngium bourgatii*** Gouan  
Wacken, rue Pierre de Coubertin, Jardins familiaux, 11/06/2010. Le panicaut de Bourgat est parfois planté dans les jardins de plantes ornementales. Il s'en échappe à proximité.
- ***Euphorbia characias*** L.  
Jardin à Strasbourg, 14/04/2009, A. Kempf ; Jardin de la rue de

Boersch, Cronenbourg, 25/04/2011. Cette grande euphorbe méditerranéenne n'est cultivée que depuis peu de temps dans les jardins.

- ***Euphorbia humifusa*** Willd. ex Schlecht.  
Trottoir de la rue des Ormes, Cronenbourg, 7/08/2011. Cette euphorbe prostrée a été citée par G. Hügin pour un cimetière de Strasbourg en 1998 (G. & H. HÜGIN, 1998).
- ***Festuca arundinacea*** Schreber  
Bosquet de berge le long du Ziegelwasser, rue des Corps de Garde, 13/05/2011. La fétuque faux-roseau est présente dans les prairies rhénanes au Rohschollen (BŒUF, 2003 ; DOUARD, 2001 ; TREIBER, 2008), à la Robertsau (DISTER *in* WWF-Auen Institut, 2001) et à l'Île aux Épis (AMBLARD, 2009). En zone urbaine, elle a été observée à HautePierre (WEISS, 2004) en 1999 et 2002 et dans le glacis de la Citadelle par Kirschleger (1836) au XIX<sup>e</sup> siècle.
- ***Fragaria vesca*** L.  
Prairie et friche le long d'une bretelle routière de la rue du Ballon, 11/05/2011. La fraise des bois est présente dans les forêts péri-urbaines (Robertsau, Neuhof), au Jardin botanique et dans quelques jardins privés, mais n'a pas été observée à l'état subsponané dans des friches.
- ***Geum coccineum*** Sibth. et Sm.  
Cronenbourg, Jardin de la rue des Ormes, 25/04/2010. La benoîte orangée, originaire d'Asie mineure et des Balkans, est rarement cultivée dans les jardins de plantes ornementales.
- ***Hippocrepis emerus*** (L.) P. Lassen  
Jardins familiaux de l'allée Fausto Copi, Meinau - Kibitzenau,

8/04/2011. La coronille des jardins, ou faux baguenaudier, est rarement plantée. Elle n'est spontanée que dans le Haut-Rhin. Dans le Bas-Rhin, elle a été observée au Bischenberg (J.P. Berchtold, en 2006) et dans une gravière près de Haguenau (HOLVECK, 2010).

- ***Hyacinthus orientalis*** L.  
Parc de l'Orangerie, Strasbourg, 26/03/2011, M. Crispo. Traditionnellement cultivée à l'intérieur des maisons autour de Noël, la jacinthe d'Orient est, depuis peu, cultivée dans les plates-bandes des jardins de Strasbourg et des communes voisines.
- ***Hypericum maculatum*** Crantz.  
Cronenbourg, parking du Tram Rotonde et Cimetière ouest, 14/06/2011, F. Schaller. Le millepertuis maculé est disséminé en Alsace ; il est probablement souvent confondu avec le millepertuis perforé.
- ***Impatiens balsamina*** L.  
Jardins familiaux du Bruhling, Montagne Verte, cultivée et spontanée, 13/09/2011. La balsamine des jardins, originaire de l'Inde, est cultivée, d'après la Flore d'Alsace, depuis le XVI<sup>e</sup> siècle. Elle n'a été citée récemment que d'un jardin d'Ittenheim en 2006, à 10 km de Strasbourg et de Karlsruhe par M. Hassler et B. Schmitt.
- ***Impatiens wallerana*** Hooker fil. (= *Impatiens sultani* Hook.)  
Jardin de la rue des Cèdres, Cronenbourg, 20/07/2011. La balsamine du Sultan, originaire d'Afrique tropicale (Tanzanie, Zanzibar, Mozambique), est cultivée dans les appartements. Elle est parfois plantée en plate-bande dans des jardins.

- ***Lavatera arborea*** L. (= *Malva dendromorpha* M.F. Ray)  
Koenigshoffen, jardins familiaux du Marais de Saint-Gall, 06/07/2010. La mauve royale est très peu cultivée à Strasbourg.
- ***Lepidium sativum*** L.  
Jachère fleurie de la Place de la République, 11/05/2011. Le passerage cultivé ou cresson alénois fait partie de certains mélanges des jachères fleuries.
- ***Leucojum vernum*** L.  
Jardin à Neudorf, 21/03/2010, A.L. Fabert ; jardin de la rue d'Ottott et de la rue de Saint-Nabord, Cronenbourg, 27/02/2011. La nivéole perce-neige est fréquente dans toute l'Alsace. Elle est cultivée dans plusieurs jardins de Strasbourg, mais beaucoup plus rarement que *Galanthus nivalis* L.
- ***Ligustrum lucidum*** W.T. Aiton  
Neuhof - Stockfeld, jardins familiaux de la route de la lisière, 20/07/2010, L. Boissier. Le troène luisant, ou troène de Chine, est beaucoup plus rarement cultivé que le troène sempervirent (*Ligustrum ovalifolium* Hassk.), qui est présent dans la plupart des jardins de Strasbourg.
- ***Linaria supina*** (L.) Chaz  
Port aux Pétroles, 08/05/2011, J.P. Berchtold. La liniaire couchée n'est connue du Bas-Rhin que de la Haute-Vallée de la Bruche, citée par Y. Brahy le long de la voie de chemin de fer à Fouday en 2004-2005.
- ***Lupinus luteus*** L.  
Montagne-Verte, jardin du chemin de la Holtzmatt, 07/06/2010. Le lupin jaune est cultivé dans des jardins. Il est beaucoup plus rare que *Lupinus polyphyllus* L. ci-dessous.
- ***Lupinus polyphyllus*** Lindley  
Cronenbourg, jardins familiaux du Parc de la Bergerie, 8/08/2011. Le lupin fait partie des mélanges des jachères fleuries. Il se dissémine autour des jardins et dans quelques friches.
- ***Lycium barbarum*** L.  
Friche entre la rue des Sarcelles et la rue du Pont Schuhansen, Meinau, 1/09/2011. Le lyciet est disséminé, mais très rarement observé en Plaine d'Alsace. Il est cité par W. Petzold de Wissembourg en 1879 (PETZOLD, 1879). Il est cultivé sur des clôtures pour faire des haies.
- ***Malva verticillata*** L. var. *verticillata*  
Jardins familiaux du Gallenbruchel, Montagne Verte, le long de la voie de chemin de fer, 6/09/2011. La mauve verticillée à feuilles crispées est citée comme plante horticole. Par contre, la variété *verticillata*, à feuille à bord non ondulée-crêpue, n'a jamais été citée.
- ***Malva verticillata*** var. *crispa*. L.  
Jardin, chemin Burger, route de Mittelhausbergen, Cronenbourg, 25/09/2011. La mauve crêpue est originaire de Chine. Elle est citée par F. Kirschleger comme subspontanée en 1836 (KIRSCHLEGER, 1836). Dans l'Herbier de Strasbourg (STR) se trouvent des spécimens de la variété à feuilles crêpues récoltés à Bergbieten et Altorf (LOYSON, 1923), à Oswald (KRAUSE, 1905) et à Strasbourg, rue de Reims (LUDWIG & LEHMANN, 1903).
- ***Muscari armerniacum*** Baker  
Jardin de la rue des Pinsons, Cronenbourg, 3/04/2011. Les muscaris sont très fréquents dans les jardins de plantes ornementales à Strasbourg. L'identification des différentes espèces est difficile.
- Le muscari d'Arménie est probablement fréquemment planté dans les jardins ornementaux.
- ***Oenothera glazioviana***  
M. Micheli  
Neudorf, en face du cinéma UGC, friche rudéralisée, 25/07/2011, F. Schaller. L'onagre de Glaziou se caractérise par une très grande fleur. Elle est une adventice en Alsace, disséminée le long des routes, des voies ferrées et des canaux dans toute l'Alsace. Le site est maintenant construit (SCHALLER, comm. pers.).
- ***Ornithogalum nutans*** L.  
Jardin de la rue de Dalhan, Cronenbourg, 25/04/2011. L'ornithogale penchée n'est pas subspontanée dans le Bas-Rhin. Elle est cependant rarement cultivée. Elle est originaire des Balkans et d'Asie mineure.
- ***Petrorhagia saxifraga*** (L.) Link  
Rare adventice signalée dans la partie sud du Port du Rhin de Strasbourg par AMBLARD (2010). Serait présent autour du campus de l'Esplanade. Espèce à vérifier.
- ***Phaseolus coccineus*** L.  
Jardins familiaux du Parc de la Bergerie, Cronenbourg, 4/09/2011 ; jardins familiaux Gallenbruchel, Montage Verte, 6/09/2011. Le haricot d'Espagne, dont les graines fraîches sont toxiques, est parfois cultivé comme plante décorative sur les palissades des jardins familiaux. Il est cité par Kirschleger (1836), K. Rosshirt de la région de Colmar en 1888, J. Schaefer d'Altkirch en 1894-1865 et W. Petzold de Wissembourg en 1897.
- ***Physalis peruviana*** L.  
Jardins familiaux des Cheminots, Rhin-Tortu, Meinau, 14/09/2011.

Le coqueret du Pérou a été cultivé au Jardin Botanique de Strasbourg dès 1822 (TOURNAY, 2008). Il est cité comme spontané le long de l'Ill à Ruelisheim par E. Harster en 2008 et le long de la Thur à Cernay par E. Harster en 2009.

● ***Pittosporum tobira*** (Thunb.) Aiton fil.

Université, rue Goethe vers le Palais Universitaire, 23/05/2010, C. Caridi. Le pittospore de Chine est assez fréquemment cultivé dans les jardins et certains squares de la ville de Strasbourg.

● ***Rorippa amphibia*** (L.) Besser Ziegelwasser, rue des Corps de Garde, Polygone, 08/06/2011. Le cresson amphibie est présent au Rohrschollen (DOUARD, 2001 ; TRÉMOLIÈRES, 2003-2004 in Life bande Rhénane, 2004 ; TREIBER, 2008) et dans la forêt de la Robertsau (ROCLE, 2003). Il pénètre en ville probablement via le Rhin Tortu, le Ziegelwasser et le Canal du Rhône au Rhin (POTTIER *et al.* 2010 in Collectif, Master PE 2009/2010, 2010) au sud de Strasbourg.

● ***Rorippa palustris*** (L.) Besser Boulevard de la Victoire, sable le long de la ligne de tram, 07/06/2011. Cité par F. Kirschleger en 1862 sur la route de Kehl et par D. Brantes en 2003, le long des berges de l'Ill en Centre ville (1881), le cresson des marais est plus fréquent dans les Rieds au nord et au sud de Strasbourg, le long de l'Ill, du Rhin et de la Bruche. Il n'était pas distingué de *Rorippa islandica* dans la Flore d'Alsace de 1982.

● ***Rorippa sylvestris*** (L.) Besser Kibitzenau, jachère fleurie devant la piscine, 08/06/2011. Le cresson des forêts n'a été cité de Strasbourg que par WEISS (2004) à HautePierre

en 1998. Il est surtout répandu le long du Rhin, avec quelques stations dans les Rieds.

● ***Rudbeckia laciniata*** L.

Koenigshoffen, jardins familiaux du Marais de Saint-Gall, 06/07/2010. La rudbeckie découpée était cultivée dans le nord de l'Alsace et parfois spontanée, autour de Reichshoffen dans les années 1920 (WALTER, 1927). Elle est beaucoup moins fréquente que *Rudbeckia hirta* L.

● ***Salvia glutinosa*** L.

La Robertsau, Parc de Pourtalès, jardin de la Ferme Bussière, 2011, E. Reymond. La sauge glutineuse est cultivée dans les jardins de la Ferme Bussière. Elle est adventice sur les îles du Rhin près de Fessenheim dans le Haut-Rhin (BERCHTOLD, 2006 ; MATHÉ, 1985-1998).

● ***Santolina chamaecyparissus*** L.

La Robertsau, Parc de Pourtalès, jardin de la Ferme Bussière, 2011, E. Reymond. La santoline est assez fréquemment cultivée dans les jardins, notamment dans les jardins de plantes médicinales (GROSS & ZACHARY, 2000) ou les jardins de senteurs (BENNER in RUNZER, 2005). La santoline est cependant fragile en Alsace et les plantations de la Ferme Bussière n'ont pas résisté à l'hiver 2011/2012.

● ***Schoenoplectus lacustris*** (L.) Palla

Étang du Bon-Pasteur, Orangerie, 19/05/2011. Le jonc des tonneliers est connu des lieux humides des forêts du Neuhof et de la Robertsau, observé par H. Chermezon en 1921-1926 (in CHERMEZON, 1920-1930), J.P. Berchtold et R. Bœuf en 2005 et au Port aux Pétales (SELL, 1959 in SELL, 1958-1961) ; il n'est plus cité à l'intérieur de la ville de

Strasbourg depuis F. Kirschleger en 1862, au niveau de l'Orangerie sur les berges du Petit-Rhin et près des Ponts-Couverts.

● ***Scirpus sylvaticus*** L.

Le long du Ziegelwasser, derrière la piscine de la Kibitzenau, 13/05/2011. Le scirpe des forêts n'a été observé à Strasbourg que par H. Chermezon en 1921-1923 dans la forêt du Neuhof (in CHERMEZON, 1920-1930).

● ***Scorzonera hispanica*** L.

La Robertsau, Parc de Pourtalès, jardin de la Ferme Bussière, 2011, E. Reymond. Le salsifis noir est cultivé en Alsace depuis le XIV<sup>e</sup> siècle d'après la Flore d'Alsace (1982). Il est cité de Wissembourg par W. Petzold (1879).

● ***Sisymbrium irio*** L.

Garages, rue de la Libération, Vieux-Cronenbourg, 05/06/2011. Le vélaret n'a été observé en Alsace qu'en 1950 par KAPP (1950), au Dépotoir de Graffenstaden et par R. Bœuf en 2005 au Camp militaire d'Oberhoffen (in ENGEL & TINGUY, 2006).

● ***Skimmia japonica*** Thunberg

Jardin de la rue Westercamp, Orangerie, 6/04/2011. La skimmia du Japon, originaire de Chine et du Japon, est plantée dans les jardins. Elle est suffisamment rustique pour résister aux hivers en Plaine d'Alsace. Elle a également été observée à Haguenau (COLLECTIF, 2007).

● ***Stachys germanica*** L.

Jardin de la rue de Fouday, 5/04/2011. L'épiaire d'Allemagne était rare en Alsace. Elle semble se disséminer autour de Saverne et dans le Kochersberg depuis une vingtaine d'année (BERCHTOLD *et al.*, 2006).

● *Ulex europaeus* L.

Montagne Verte, Jardin de la Piste des Quatre Rivières, le long de l'Ill, 16/04/2010. L'ajonc d'Europe est parfois, mais rarement, cultivé dans des jardins depuis le début du XIX<sup>e</sup> siècle (KIRSCHLEGER, 1836).

● *Trigonella foenum-graecum* L.

Jardins familiaux du Gallenbruchel, Montagne Verte, le long de la voie de chemin de fer, 6/09/2011. Le fénugrec est une épice méditerranéenne. Il est cultivé dans un jardin familial, depuis plusieurs années, par une personne originaire du Maroc. Le fénugrec a une seule mention récente en Alsace : il est planté au Jardin monastique d'Eschau (GROSS & ZACHARY, 2000). Il est représenté par plusieurs spécimens d'herbier de E. Kapp à Balbron (1953-1954) dans un champ de lin, à Strasbourg (Porte des Bouchers en 1902, Ludwig et Lehman) et était cultivé au Jardin Botanique en 1947 (STR).

● *Triticum spelta* L.

Pied d'arbre, avenue d'Alsace, 6/05/2011 ; pied d'arbre, avenue de la Paix, Place de la République, 16/05/2011. L'épeautre était autrefois cultivé en plaine d'Alsace. Il est probablement semé dans le cadre des « semis liberté ».

● *Ziziphus spina-christi* (L.)

Desfontaine  
Jardins familiaux des Cheminots, Rhin-Tortu, Meinau, 14/09/2011. Le jujubier de Palestine, originaire du Moyen-Orient, est très rarement cultivé dans les jardins. Il n'arrive pas à maturité en Alsace.

☞ Remerciements : Association des amis du Jardin botanique de Strasbourg, Herbar de l'Université de Strasbourg, Jardin botanique de l'Université de Strasbourg, Master Plantes et environnement - Biologie et valorisation des plantes, Master Sciences de la vie et de la terre, Société botanique d'Alsace, Strasbourg Initiation Nature Environnement, ainsi que Pascal Amblard, Jean-Pierre Berchtold Claudia Caridi, Pascale David, Françoise Deluzarche, Morgan Ensminger, Françoise Janin, Emmanuel Reymond, Alain Rosenzweig, Patrice de Ruffray, Florian Schaller, Elisabeth Schieber, Hugues Tinguy, Frédéric Tournay.

Cette note a été rédigée dans le cadre de la Zone Atelier Environnementale Urbaine (ZAEU) de Strasbourg.

## Bibliographie

BERCHTOLD J.-P. & BOEUF R., 2005. Végétation de milieux humides et des digues rhénanes au nord de Strasbourg (67-Strasbourg, La Wantzenau et Gamsheim). 9 juillet 2005. *Bulletin de liaison de la Société Botanique d'Alsace*, **20** : 14-17.

BERCHTOLD J.-P., ENGEL R. & TINGUY H., 2006. Contribution à la connaissance de la Flore d'Alsace. Plaine Rhénane, Vosges, Sundgau (6<sup>e</sup> série). *Bulletin de l'Association Philomathique d'Alsace et de Lorraine*, 2005, **40** : 25-45.

BRANDES D., 2003. *Contributions to the urban flora and vegetation of Strasbourg (France)*. Digital Bibliothek Braunschweig, 14 p. <http://opus.tu-bs.de/opus/volltexte/2003/517>

BRODTBECK T., ZEMP M., FREI M., KIENZLE U. & KNECHT D., 1997. Flora von Basel und Umgebung. 1980-1996. Teil I : Allgemeiner Teil. Spezieller Teil (*Lycopodiaceae-Apiaceae*). *Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaften beider Basel*, **2** : 1-543.

DOUARD A., 2001. *Inventaire phytocologique de la plaine alluviale de la Réserve Naturelle de l'Île du Rohrschollen*. Ville de Strasbourg, DIREN-Alsace, Réserves Naturelles de France, 35 p.

FRIED G., 2004. *La flore messicole en Alsace. État des lieux, analyses des capacités de maintien et perspectives de conservation*. Mémoire de fin d'études. Ingénieur des Techniques Agricoles de l'ENESAD. Option Environnement / Agriculture, Gestion de la Nature et des Pollutions dans l'espace agricole. ENESAD, Société Botanique d'Alsace, Université Louis Pasteur, 127 p.

GROSS J. & ZACHARY D., 2000. *Le Jardin Monastique de Plantes Médicinales d'Eschau*. Strasbourg, 64 p.

HEITZ B. & ZELLER J., 1982. *Parc Square du Château. Schiltigheim. École Maternelle - Parc du Château*. Multigr. 3 p.

HEITZ B. & ZELLER J., 1983. *Parc de la Leonardsau. Obernai*. Multigr. 3 p.

HEITZ B. & ZELLER J., 1983. *Parc du C.R.E.P.S.* Multigr. 1-3.

HEITZ B. & ZELLER J., 1985. *Les Parcs de la Ville de Strasbourg*. Multigr. 18 p.

HOFF M., 2011. Biodiversité floristique de la Ville de Strasbourg. *Bulletin de Liaison de la Société Botanique d'Alsace*, **29** : 33-76.

HOFF M., 2012a. 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** : 1-11.

HOFF M., 2012b. Une station de Bagueaudier (*Colutea arborescens*) à Strasbourg. *Bulletin de Liaison de la Société Botanique d'Alsace*, **31** : 59-65.

HÜGIN G. & HÜGIN H., 1998. Les cimetières : des sites de prédilection pour des espèces du genre *Chamaesyce*. *Le Monde des Plantes*, **463** : 28-30.

ISSLER E., LOYSON E. & WALTER E., 1982. *Flore d'Alsace. Plaine rhénane,*

- Vosges et Sundgau. 2<sup>e</sup> édition. Société d'étude de la flore d'Alsace, Institut de Botanique, Strasbourg, 621 p.
- KAPP E., 1950. Plantes adventices nouvelles pour l'Alsace. Deuxième partie. *Bulletin de l'Association Philomathique d'Alsace et de Lorraine*, 1950/1956, **9 (1)** : 19-21.
- KAPP E., 1962. Espèces et stations nouvelles de la flore de l'Alsace et des Vosges. *Bulletin de l'Association Philomathique d'Alsace et de Lorraine*, **11 (3-4)** : 179-214.
- KIEFFER D., TRIQUET J.P. & ZELLER J., 1986. *Parc du Palais de la Musique et des Congrès*. Multigr. 2 p.
- KIRSCHLEGER F., 1836. *Prodrome de la Flore d'Alsace*. Strasbourg, Colmar, Mulhouse : I-XVIII + 252 p.
- KIRSCHLEGER, F., 1853. Compte rendu d'une visite du jardin de Ph. Baer, Zaepfel et Dietsch à la Robertsau, de l'Asile de Stephansfeld, du parc et des serres de M. Humann à Kolbsheim. *Journal Soc. Horticulture du Bas-Rhin*.
- KIRSCHLEGER, F., 1855a. Visite des jardins des environs de Strasbourg du 17 juin 1853. *Journal Soc. Horticulture de Strasbourg*, **1** : 71-72.
- KIRSCHLEGER, F., 1855b. Le parc de l'Orangerie à la Robertsau. *Journal Soc. Horticulture de Strasbourg*, **1** : 124-129.
- KIRSCHLEGER, F., 1859. Une visite printanière au marché aux fleurs, herbes et légumes de Strasbourg. *Journal Soc. Horticulture Strasbourg*, **4** : 76-82.
- KIRSCHLEGER, F., 1860. Histoire de l'introduction des plantes exotiques en Alsace. *Nouv. Mém. Soc. sciences, agriculture et arts du Bas-Rhin*, **1 (2)** : 17-106.
- KIRSCHLEGER F., 1862, [1858]. *Flore d'Alsace et des contrées limitrophes. Troisième volume. Deuxième partie. Guide du botaniste herborisateur et touriste à travers les plaines d'Alsace et les montagnes des Vosges*. Strasbourg, Paris. 189-364.
- MAPPUS M., 1742. *Historia plantarum Alsaticarum posthuma opera et studio Johannis Christiani Ehrmanii... Argentorati*, [Strasbourg] (*sumtibus Johannis Danielis Dulseckeri*), *Amstelodami* [Amsterdam] (*apud Petrum Mortier...*), I-VI + 335 p., 7 pl.
- PETZOLD W., 1879. *Verzeichnis der in der Umgegend von Weissenburg im Elsass wildwachsenden und häufiger cultivirten Gefässpflanzen*. Beilage zum Programm des Gymnasiums zu Weissenburg, Weissenburg, F.C. Wentzel, 45 p.
- ROCLE M., 2003. *Caractérisation et cartographie des habitats aquatiques de la bande rhénane dans le cadre du programme Natura 2000. Exemple de la forêt de la Robertsau (Strasbourg)*. Mémoire de fin d'études de Licence Professionnelle « Eau et Environnement ». Option : Hydraulique Urbaine. Université Louis Pasteur, ENGEES., 30 p. + annexes.
- ROSSHIRT K., 1888. *Beiträge zur Flora der Umgegend von Colmar und Ergebnisse von botanischen Ausflügen in die Schweiz*. Colmar, 36 p..
- RUNZER C., 2005. *Cinq jardins botaniques en Alsace du sud*. Mémoire de Diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie. U.F.R. des Sciences Pharmaceutiques, Université Louis Pasteur, Strasbourg, 122 p.
- SCHAEFFER J., 1895. *Die Gefässpflanzen des Kreises Altkirch. Ein Beitrag zur Flora des Reichslande*. Beilage zum Jahresbericht des Gymnasiums Altkirch für das Schuljahr 1894/95. Altkirch, I-VIII, 73 p.
- TRAUTMANN T., 1985. *La Flore de la Colline de Hausbergen*. Multigr. 15 p.
- TREIBER R., 2008. *Expertise floristique et entomologique associée des zones prairiales de la Réserve Naturelle Nationale de l'île du Rohrschollen*. Ville de Strasbourg, Direction Régionale de l'Environnement, Naturzentrum Kaiserstuhl. 44 p., 33 p., 1 tabl. phyto.
- WALTER E., 1927. Quelques plantes exotiques nouvellement installées aux environs de Niederbronn. *Bull. Club. Vosgien, section Niederbronn-Reichshoffen*, **17** : 3-6.
- WEISS S., 2004. Bilan de sept années d'observations botaniques et ornithologiques à Haute-pierre (Strasbourg, France). *Bulletin de l'Association Philomathique d'Alsace et de Lorraine*, 2002/2003, **38** : 19-29.
- WWF-AUEN INSTITUT, 2001. *Perspectives d'évolution dans les forêts périurbaines de Strasbourg suite à l'Ouragan du 26 décembre 1999*. Ville de Strasbourg, 86 p.

## Travaux non publiés communiqués par les auteurs

- AMBLARD P., 2010. *Données sur l'Île aux Epis et le Port du Rhin de Strasbourg*. Fichier Excel.
- BERCHTOLD J.P., 2006. *2209 données sur les plantes de la liste rouge Alsace*. Liste informatisée.
- BOEUF R., 2003. *Centaurea stoebe - Scrophularietum caninae* R. Boeuf nov. ass. 34 relevés sur les digues rhénanes.
- CHERMEZON H., 1920-1930. *Sorties Botaniques*. Université de Strasbourg. Manuscrit, 143 p.
- COLLECTIF, Master PE 2009/2010, 2010. *Inventaire des plantes de Strasbourg et environs*. Université de Strasbourg. Fichier informatisé.
- COLLECTIF, 2007. *Herbiers des étudiants de Master 1 - Sciences de la Vie et de la Terre, Faculté des Sciences de la Vie, Université Louis Pasteur*.
- LIFE BANDE RHÉNANE 2003-2004, 2004. *Relevés phytosociologiques*. Laboratoire d'Écologie Végétale.
- MATHÉ H., 1985-1998. *Données non publiées sur la flore d'Alsace*. 14 p., 19 p.
- SELL Y., 1958-1961. *Excursions botaniques. Alsace*. Carnet manuscrit.
- TOURNAY F., 2008. *Les spécimens de l'herbier du Jardin botanique de Strasbourg*. Fichier Excel.

**Annexe : Liste des sources des données**

(Nombre de données sur Strasbourg entre parenthèses)

**A.A.J.B. Strasbourg - (392).**

- Amarell U. - (2).  
 Anonyme - (92).  
 Baba-Regio - (38).  
 Baysang J. - (22).  
 Berchtold J.P. - (36).  
 Bezard A. - (14).  
 Boissier L. - (60).  
 Bollori - (1).  
**Brandes D. - (373).**  
 Buchert P. - (16).  
 Cahen D. - (45).  
 Cambrils C. - (2).  
 Caridi C. et A.A.J.B. Strasbourg - (44).  
 Caridi C. et Ensminger M., Pottier P.-A. - (44).  
 Chalumeau C. - (67).  
 Charles M. - (16).  
 Crispo M. - (42).  
 David P. - (2).  
**David P. et Janin F. - (228).**  
 Decina L. - (45).  
 Deluzarche F. - (80).  
 Demoly J.P. - (22).  
 Dietrich L. - C.S.A. - (1).  
 DNA - (3).  
 Dorschner M. - (2).  
 Dreger-Jauffret F. - (19).  
 Durr C. et Stierli R. - (1).  
 En attente - (47).

**Ensminger M. et Caridi C. - (100).**

- Evenou C. - (4).  
 Fabert A.L. - (18).  
 Fourier B. - (16).  
 Fried G. - (3).  
 Geissert F. - (1).  
 Gerber S. - (1).  
 Gingko liste - (8).  
 Haug H. - (2).  
 Hentz M. - (48).  
 Herbiers des étudiants Master 1-2006 - (3).  
 Herbiers des étudiants Master 1-2007 - (75).  
 Hildenbrand M. et Meyer H., Reduron J.P. - (1).  
**Hoff M. - (23 327).**  
 Hoff M. - Sortie SVT 2010 - (13).  
 Hoff M. - Sortie VRV 2010 - (39).  
**Hoff M. et étudiants du Master 1 PE - (1 194).**  
**Hoff M. et Janin F., Rosenzweig - (114).**  
 Hoff M. et Rosenzweig A. - (55).  
**Hoff M. et Schieber E. - (137).**  
**Hoff M. et Schieber E., Ensminger M. - (211).**  
**Hoff M. et Schwoertz E., Pirat C. - (114).**  
 Jardin Botanique de Strasbourg - (5).  
 Laurent M. - (42).  
 Le Pioufle O. - (42).  
 Lebon E. - (40).  
 Lesec F. - (44).

- Lu Huu Nhan - (12).  
 Maréchal A. - (43).  
 Meens A. - (28).  
 Moreira A. - (46).  
 Naud A. - (12).  
 Noel O. - (7).  
 Nussbaumer E. - (1).  
**Ochsenbein G. - (188).**  
 Pfeiffer C. - (1).  
 Piedvache C. - (9).  
 Pons P. - (86).  
 Pottier P.A. - (38).  
 Pottier P.A. et Ensminger M., Caridi C. - (83).  
 Reymond E. - (363).  
 Ringwald A. - (1).  
 Rosier A. - (6).  
 S.B.A. - (14).  
 Sarfati ép. Bellehens S. - (48).  
 Sarmiento A. - (38).  
**Schaller F. - (160).**  
**Schieber E. - (150).**  
 Schirra M. - (1).  
 Schuhler S. - (1).  
 Schwab D. - (4).  
 Schwalbach M.-L. - (10).  
**Sell Y. et Zeller J. - (123).**  
 The Ginkgo Pages - (3).  
**Tinguy H. - (439).**  
 Tissier L. - (4).  
 Tournay F. - (2).  
 Ulrich H. - (2).  
 Vernier B. - (1).  
 Ville de Strasbourg - (78).  
 Vogt A.S. - (1).  
**Weiss S. - (492).**  
 Zeller J. - (1).

