

Le flore et la végétation de Strasbourg urbain

Première partie

Diagnostic floristique et typologique des milieux naturels spontanés et anthropiques de la ville de Strasbourg

Michel Hoff
Herbier de l'Université de Strasbourg

16 mai 2011

PLAN

1. LES HABITATS MINERAUX

- 1.1. Les trottoirs, les caniveaux, les chaussées de la voirie du centre ville et des zones très urbanisées, les pavements
- 1.2. Les parkings
- 1.3. Les parois et les murs
- 1.4. Les toits
- 1.5. Les allées des cimetières
- 1.6. Les chemins de graviers
- 1.7. Les plantes halophiles

2. LES HABITATS TRES ARTIFICIELS

- 2.1. Les pieds des arbres d'alignement
- 2.2. Les gazons ou pelouses
- 2.3. Les squares et les parcs
- 2.4. Les façades et les balcons

3. LES HABITATS ANTHROPIQUES GERES

- 3.1. Les jardins de plantes ornementales
- 3.2. Les jardins ouvriers et familiaux
- 3.3. Les haies des jardins
- 3.4. Les vergers
- 3.5. Les vignes
- 3.6. Les cultures maraîchères

4. LES HABITATS ANTHROPIQUES SPONTANES

- 4.1. Les jardins et parcs en friche
- 4.2. Les friches industrielles
- 4.3. Les chantiers

5. LES HABITATS SEMI-NATURELS DES VOIES DE COMMUNICATION

- 5.1. Les talus routiers
- 5.2. Les voies ferrées
- 5.3. Les friches ligneuses

6. LES HABITATS SEMI-NATURELS HERBACES DES COURS D'EAU

- 6.1. Les berges herbacées des cours d'eau
- 6.2. Les marais et marécages
- 6.3. Les prairies humides
- 6.4. Les cours d'eau
- 6.5. Les étangs des jardins

7. LES HABITATS SEMI-NATURELS HERBACES : LES PRAIRIES

- 7.1. Les prairies maigres
- 7.2. Les prairies grasses

8. LES HABITATS SEMI-NATURELS BOISES

- 8.1. Les berges boisées
- 8.2. Les bosquets

9. LES HABITATS NATURELS

- 9.1. Les prairies
- 9.2. Les marais et marécages
- 9.3. Les forêts

INTRODUCTION

Depuis plusieurs années l'inventaire de la flore spontanées et des habitats végétaux des villes a été entrepris par de nombreuses agglomérations. Face à l'uniformisation des territoires agricoles, les villes rassemblent encore des habitats variés (Reichholf, 2007 ; Witting, 2008). Plusieurs villes ont récemment publié l'inventaire de leur biodiversité floristique, comme par exemple : Bâle et sa région (Brodbeck *et al.*, 1999, Birrer *et al.*, 2003 ; Huovinen-Hufschmid, 2005), Zurich (Landolt, 2001), Lucerne (Brun-Hool, 1994), Fribourg (Purro et Kozlawski, 2003), Lausanne (Hoffer-Massard *et al.*, 2006 ; Droz *et al.*, 2006), Hambourg (Poppendieck *et al.*, 2010), Mulhouse (Rastetter, 1982), Nancy (Klein, 2009), Iena (Lepper *et al.*, 2009), Ratisbonne (Frost 1985), Leipzig (Gutte, 2006), Bruxelles (Schamp et Hannequart, 1999), Weimar (Kämpfe, 2009), Frankfurt-sur-le-Main (Bönsel *et al.*, 2000 ; Ottich *et al.*, 2009), Wiesbaden (Streitz, 2005), etc.

L'inventaire de la biodiversité floristique de Strasbourg n'a jamais été réalisé au 20^{ème} siècle. Les seules études sur la flore strasbourgeoise datent de F. Kirschleger (1862). Cet auteur décrit des sorties botaniques à Strasbourg et en périphérie. Ensuite, les récoltes de spécimens d'herbier dans Strasbourg par Ludwig et Lehmann, assistants à l'Université entre 1895 et 1914, complètent l'inventaire.

Par la suite, les inventaires de la Flore de Strasbourg portent surtout sur les parcs et jardins publics, ou sur quelques sites particuliers (Brandes, 2003 ; Carbiener, 2000 ; CUS, 1999 ; Klein, 1997 ; Ochsenbein, 1991 ; ODONAT, 2009, Tinguy, 2005 ; Weiss, 2004).

La Ville de Strasbourg se caractérise par un ensemble de quartiers centraux très urbanisés, souvent depuis la fin du Moyen-Age : les quartiers Centre, Gare, République, Université, Krutenau ; des quartiers en première périphérie, moins denses et plus verts, urbanisés à partir de la fin du 19^{ème} siècle : Elsau, Montagne-Verte, Koenigshoffen, HautePierre, Cronenbourg, Wacken, Robertsau Sud, Neudorf, Meinau et des quartiers de seconde périphérie avec une présence naturelle forte : Robertsau Nord, Port du Rhin, Neuhof. Dans cette présentation, nous limiterons l'étude de la flore et de la végétation aux quartiers urbains centraux et à ceux de la première périphérie, soit environ 30 km². La flore et la végétation de la forêt de la Robertsau et des ses environs, du Port du Rhin, de l'Île aux Epis au Rohrschollen (Douard, 2001 ; Treiber, 2008) et de la forêt du Neuhof et ses environs ne seront pas traitées.

Les quartiers centraux étaient urbanisés depuis la fin du Moyen-Age, soit par des habitations, soit par des constructions militaires, citadelles et fortifications. Les quartiers de la première périphérie ont été urbanisés autour de 1900 en grande partie, puis dans les années 1960-1970 (Adeus, 1996).

La recherche des localités anciennes des plantes, des paysages et des sites est souvent difficile, du fait des profonds aménagements réalisés au cours du siècle passé. Les ouvrages sur le vieux Strasbourg ont été utilisés : Centre-Ville (Moszberger, 2002 ; Rieb, 2002 ; Stadtkommissar, 1940), Montagne Verte (Kieffer, 1983), Cronenbourg (Ludes 1984, 1985, 1988), l'ensemble des faubourg (Rieger *et al.*, 2003), etc.

LA FLORE. METHODE D'ETUDE

Les prospections de terrain pour l'inventaire de la flore ont été réalisées essentiellement entre septembre 2009 et octobre 2010. Tous les quartiers ont été visités et dans les différents quartiers, les divers habitats (canivaux, gazons, arbres d'alignement, jardins, squares, berges, etc.) ont été prospectés. Dans chaque habitat, plusieurs lieux sont inventoriés. Dans chaque site, la liste des plantes présentes est relevée dans un milieu homogène sur quelques dizaines de m². Par exemple, le long d'une rue, 3 à 4 relevés sont effectués sur 100 ou 200 mètres.

Dans une friche, les divers milieux sont relevés, les terre-pleins, les parkings, les zones récentes et plus âgées. Au total, environ un millier de relevés floristiques ont ainsi été réalisés.

L'inventaire porte essentiellement sur les voies publiques, les talus routiers et ferroviaires, les parcs et les zones vertes accessibles librement. Quelques jardins privés ont été étudiés, ainsi que les jardins observables depuis le voirie. Par contre les jardins et parcs des propriétés privées n'ont pas été inventoriés s'ils ne sont pas accessibles. Il subsiste des lacunes dans ces inventaires, notamment le long des voies ferrées, dans les zones artisanales ou industrielles non accessibles librement et dans les zones militaires. Les stades et les cimetières ont également été sous-étudiés. Une première cartographie devrait permettre de les localiser.

L'ensemble des données a été rassemblées dans la base « BRUNFELS » de la Société Botanique d'Alsace. Chaque donnée comporte un nom d'espèce, une localité (voirie, rue, chemin, impasse, boulevard, avenue, pont, square, parc, etc.), les coordonnées en Lambert II étendu, l'altitude, la date d'observation, l'habitat et le nom de l'observateur.

L'ensemble de la flore des plantes vasculaires (angiospermes, gymnospermes et ptéridophytes) a été relevé, les plantes spontanées ou subsponnées, les adventices diverses, les plantes cultivées, alimentaires ou ornementales, indigènes ou exotiques, les arbres et arbustes des squares et des parcs, à l'exclusion des plantes du Jardin Botanique de l'Université de Strasbourg.

La flore des quartiers urbains rassemble environ 750 espèces, 500 espèces indigènes ou exotiques, spontanées ou subsponnées et environ 300 espèces largement cultivées, arbustes, arbustes et herbacées ornementaux ou alimentaires-condimentaires-médicinales. Un cinquantaine d'espèces cultivées peuvent également être subsponnées.

Les espèces spontanées ou subsponnées peuvent se classer en plusieurs catégories, selon leur morphologie, chorologie et/ou phénologie :

- Les plantes toujours présentes : le pâturein, le pissenlit, le plantain, la pâquerette, le séneçon vulgaire, le trèfle rampant, la renouée des oiseaux ;
- Les plantes du début du printemps : la stellaire mouron des oiseaux, la cardamine hirsute, les céraistes, les véroniques, la drave printanière, la bourse à pasteur, la chélidoine - herbe aux verrues ;
- Les plantes de juin - juillet : l'ivraie vivace, le dactyle, le chiendent, la fétuque rouge, la centaurée jacée, la vesce des haies, les liserons, la fétuque des prés, le mouron rouge, l'oxalis des fontaines, les chardons, la minette, l'ortie ;
- Les espèces des murs et des rochers : la cymbalaire, la rue des murailles ;
- Les espèces nouvelles pour Strasbourg : le laurier de Saint-Antoine, le plantain des sables ;
- Les plantes de l'été : le séneçon, la morelle noire, la linaria, le pourpier ;
- Les exotiques de la fin de l'été : la digitale, le pied de poule, les millets, les galinsoga, les sétaires, le pied de coq, les aster ;
- Le retour des quelques printanières en automne : la stellaire mouron des oiseaux, les véroniques, le myosotis, la renouée des oiseaux, l'herbe à robert ;
- Les ligneux des villes : le sureau, les rosiers, les ronces, les peupliers blancs et noir, le bouleau, les saules, les érables, le lierre ;
- Les envahissantes : la renouée du Japon, l'impatiante de l'Himalaya, le séneçon du Cap, le fraisier des Indes, l'ailanthe, le robinier.

Les espèces peuvent aussi être rangées selon leur habitat principal (Besançon, 2003) :

- Les espèces adventices : appellation recouvrant les espèces tributaires des activités humaines (espèces compagnes des cultures, espèces rudérales) ;
- Les espèces des buissons et des fruticées : espèces buissonnantes, révélatrices de la dynamique du phénomène de l'enforestation ;

- Les espèces cultivées : espèces non en station, plantées ou cultivées et tendant à se multiplier spontanément ;
- Les espèces forestières : espèces forestières au sens habituel du terme ;
- Les espèces hygrophiles : espèces aquatiques ou des milieux humides dans une acception plus large (nupharaie, roselière terrestre, mégaphorbiée humide) ;
- Les espèces des ourlets : lisières forestières ;
- Les espèces des pelouses : formations prairiales, indépendamment de la richesse en nutriments de leur substrat ;
- Les espèces saxicoles : espèces liées à un substrat minéral (dalles calcaires, murs, parois rocheuses).

Les plantes ne poussent pas au hasard. On connaît dans les zones naturelles les espèces forestières, les espèces prairiales, les espèces des marais et marécages, etc. En ville également, les espèces se regroupent dans des habitats et dans des associations végétales.

Chaque habitat est décrit, dans la mesure du possible, selon le plan suivant :

Les caractéristiques de l'habitat

La richesse floristique globale

Les contraintes écologiques de l'habitat

Les caractéristiques de la flore

Les éléments remarquables de la flore

L'appartenance phytosociologique de l'habitat : les principaux référentiels utilisés sont Delarze et Gonseth, 2008 et Schubert *et al.* 2001.

La répartition à Strasbourg

Des propositions de gestion

En annexe, la liste complète des espèces observées pour chaque habitat est présentée.

1. LES HABITATS MINÉRAUX

La végétation est réduite en biomasse et se développe dans les anfractuosités des murs, dans les espaces entre les pavés ou entre les bordures des trottoirs et les caniveaux, le long des clôtures des jardinets urbains. Au total, cet habitat rassemble un peu plus d'une centaine d'espèces spontanées ainsi que quelques dizaines de plantes échappées des jardins. La flore pionnière a pour origine naturelle les rochers, falaises, dalles riches et bancs de graviers fluviaux. Les conditions écologiques sont drastiques, peu de sol, un ensoleillement élevé, des phases arides succédant à des phases d'inondation, souvent une forte charge en nitrate.

1.1. Les trottoirs, les caniveaux, les chaussées de la voirie du centre ville et des zones très urbanisées, les pavements

La flore de ces milieux très minéraux est composée d'environ 130 espèces.

Les conditions de vie sont très contraignantes. Le sol est inexistant. Les plantes s'enracinent entre les pavés, les bordures des trottoirs ou dans les interstices à la jonction du trottoir et des habitations et clôtures, dans les fissures du macadam. Les stations sont hyperpiétinées. Le passage des voitures, le stationnement et le piétinement sont continus. Les plantes des caniveaux doivent aussi résister aux inondations lors des pluies ainsi qu'à une charge en azote très importante due aux déjections canines. Les espèces sont héliophiles. Le recouvrement est faible, il n'atteint 50 % que très rarement et durant une période réduite.

Les espèces les plus fréquentes sont des espèces annuelles, à courte durée de vie et de petite taille, quelques espèces bisannuelles et des germinations de plantes vivaces et de ligneux.

Les espèces sont souvent de petites tailles. Elles réalisent leur cycle de reproduction rapidement. Beaucoup de plantes pérennes germent, mais n'arrivent que rarement à floraison, sauf pour les espèces prostrées, celles possédant un fort enracinement et quelques individus s'appuyant sur les murs des maisons. Des plantes des jardins voisins ou des jachères peuvent également germer et parfois fleurir.

Les principales espèces annuelles sont : *Arabidopsis thaliana* (L.) Heynh., *Arenaria serpyllifolia* L., *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik., *Cardamine hirsuta* L., *Cerastium glomeratum* Thuill., *Chelidonium majus* L., *Chenopodium album* L., *Conyza canadensis* (L.) Cronq., *Eragrostis minor* Host, *Erophila verna* (L.) A.P. De Candolle, *Euphorbia peplus* L., *Galinsoga quadriradiata* Ruiz & Pavon, *Geum urbanum* L., *Herniaria glabra* L., *Lactuca serriola* L., *Lapsana communis* L., *Mercurialis annua* L., *Oxalis fontana* Bunge, *Plantago major* L., *Poa annua* L., *Poa trivialis* L., *Portulaca oleracea* L., *Sagina procumbens* L., *Senecio vulgaris* L., *Sonchus asper* (L.) Hill, *Sonchus oleraceus* L., *Stellaria media* (L.) Villars, *Taraxacum officinale* agr., *Veronica arvensis* L., *Veronica persica* Poiret.

Les plantes bisannuelles les plus fréquentes sont : *Arctium minus* (J. Hill) Bernh., *Plantago lanceolata* L., *Polygonum aviculare* L., *Rumex crispus* L. *Tussilago farfara* L.

Les principales germinations de ligneux sont : *Betula pendula* Roth, *Clematis vitalba* L., *Hedera helix* L., *Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planchon, *Platanus x hispanica* Miller ex Muenchh., *Sambucus nigra* L.

Appartenance phytosociologique

Les groupements peuvent appartenir à plusieurs associations, les deux groupements les plus fréquents sont le *Poetum annuae*, caractérisée par *Poa annua* et *Taraxacum officinale*, association présente toute l'année, pauvre en espèces et le *Eragrostio minoris-Polygonetum arenastri*, plus riche en espèces et qui ne se développe qu'en été. Localement, la présence de

Sagina procumbens constitue une association plus thermophile, le *Bryo argenti-Saginetum procumbentis*, mais la validité de cette association est discutée (B. de Foucault, 2010).

Classe : *Polygono arenastrii-Poetea annuae* Rivas Mart. 1975 corr. Rivas Mart., Báscones, T.E.Diáz, Fern.Gonz. & Loidi 1991

Ordre : *Polygono arenastrii-Poetalia annuae* Tüxen in Géhu, J.L.Rich. & Tüxen 1972 corr. Rivas Mart., Báscones, T.E.Diáz, Fern.Gonz. & Loidi 1991

Alliance : *Saginion procumbentis* Tüxen & Ohba in Géhu, J.L.Rich. & Tüxen 1972

Association : *Bryo argenti-Saginetum procumbentis* Diemont et al. 1940.

Alliance : *Polygono arenastrii-Coronopodion squamati* Braun-Blanq. ex G.Sissingh 1969

Association : *Eragrostio minoris-Polygonetum arenastrii* Oberd. 1954 corr. Muc. 1993.

Association : *Poetum annuae* Felf. 1942

Répartition à Strasbourg

Partout en ville, la flore de la voirie est plus développée à la périphérie qu'au centre.

Propositions de gestion

La mise en place de pavés ajourés permet à une flore plus nombreuse et plus variée de s'installer.

1.2. Les parkings

La ville de Strasbourg compte des parkings aménagés, avec macadam et marquage au sol et des parkings provisoires, sur substrat de cailloux et de graviers. Les premiers ont une flore proche de celle de la voirie. Par contre les second porte une flore plus variée, avec des espèces annuelles, des vivaces et des germinations de ligneux.

La flore des parkings compte 160 espèces, dont une vingtaine, souvent des ligneux, sont parfois cultivées soit pour séparer les rangées, avec maintenant des « jachères fleuries », soit en bordure pour faire de l'ombre aux voitures.

Les espèces spontanées, souvent des espèces pionnières, les plus fréquentes sont : *Achillea millefolium* L., *Artemisia vulgaris* L., *Buddleja davidii* Franchet, *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik., *Chenopodium album* L., *Cichorium intybus* L., *Clematis vitalba* L., *Conyza canadensis* (L.) Cronq., *Dactylis glomerata* L., *Daucus carota* L., *Digitaria sanguinalis* (L.) Scop., *Diploaxis tenuifolia* (L.) DC., *Erigeron annuus* (L.) Pers., *Hypericum perforatum* L., *Lactuca serriola* L., *Lapsana communis* L., *Lepidium virginicum* L., *Lolium perenne* L., *Medicago lupulina* L., *Melilotus albus* Medik., *Plantago lanceolata* L., *Plantago major* L., *Poa annua* L., *Polygonum aviculare* L., *Populus nigra* L., *Sambucus nigra* L., *Senecio inaequidens* DC., *Setaria pumila* (Poir.) Roemer & Schultes, *Solanum nigrum* L., *Solidago gigantea* Aiton, *Sonchus oleraceus* L., *Taraxacum officinale* aggr., *Trifolium pratense* L., *Trifolium repens* L., *Urtica dioica* L., *Verbena officinalis* L.

Les espèces ligneuses cultivées sont essentiellement : *Acer negundo* L., *Ailanthus altissima* (Miller) Swingle, *Carpinus betulus* L., *Catalpa bignonioides* Walter, *Chamaecyparis lawsoniana* (A. Murray) Parl., *Forsythia x intermedia* H. Zabel, *Laburnum anagyroides* Medik., *Ligustrum ovalifolium* Hassk., *Liriodendron tulipifera* L., *Lonicera japonica* Thunberg, *Lonicera nitida* E.H. Wilson, *Mahonia aquifolium* (Pursh) Nuttall, *Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planchon, *Picea abies* (L.) Karsten, *Platanus x hispanica* Miller ex Muenchh., *Pyracantha coccinea* M.J. Roemer, *Rhus typhina* L., *Robinia pseudoacacia* L., *Taxus baccata* L., *Viburnum rhytidophyllum* Hemsley, avec comme herbacées notamment : *Coreopsis tinctoria* T. Nuttall, *Eschscholzia californica* Chamisso, *Rudbeckia hirta* L., *Vinca minor* L.

Appartenance phytosociologique

La groupement végétal dépend du type de substrat. Les habitats des parkings macadamisés sont des groupements à *Poa annua*. Les habitats des parkings sur substrats caillouteux ou sableux se rapprochent des *Artemisietea*.

Classe : *Polygono arenastri-Poetea annuae* Rivas Mart. 1975 *corr.* Rivas Mart., Báscones, T.E.Diáz, Fern.Gonz. & Loidi 1991

Ordre : *Polygono arenastri-Poetalia annuae* Tüxen *in* Géhu, J.L.Rich. & Tüxen 1972 *corr.* Rivas Mart., Báscones, T.E.Diáz, Fern.Gonz. & Loidi 1991

Alliance : *Polygono arenastri-Coronopodion squamati* Braun-Blanq. ex G.Sissingh 1969

Association : *Poetum annuae* Felf. 1942

Propositions de gestion

Les parkings « provisoires » sur substrats de cailloux comme au Heyritz et leurs bordures, devraient être fauchés une fois par an, en fin de cycle de végétation afin de permettre aux plantes de reconstituer leurs stocks de graines.

1.3. Les parois et les murs

Groupement pauciflore des vieux murs en pierre, des parois des constructions et des murs de soutènement. La flore était plus variée autrefois lorsque la ville de Strasbourg était ceinturée par les imposantes fortifications de Vauban, dont il ne reste que la Citadelle et les portes de l'Ouest entre Koenigshoffen et Cronembourg. La flore s'installe entre les moellons et le ciment. Les faces à l'ombre ou celles situées au Nord sont souvent colonisées par des bryophytes et des algues terrestres.

Trois espèces seulement caractérisent ce groupement : *Asplenium ruta-muraria* L., *Cymbalaria muralis* G. Gaertner, B. Meyer & Scherb. et *Hedera helix* L.. D'autres plantes peuvent germer dans les anfractuosités des murs : divers *Sedum*, *Poa annua* L., *Potentilla reptans* L. et *Taraxacum officinale* aggr. notamment.

Quelques plantes ornementales sont localement présentes, comme la corbeille d'or (*Aurinia saxatilis* (L.) Desvaux), l'aubriète (*Aubrieta deltoidea* (L.) DC.) et des orpins (*Sedum* spp.).

Appartenance phytosociologique

Classe : *Parietarietea judaicae* Rivas Mart. *in* Rivas Goday 1964

Ordre : *Parietarietalia judaicae* Rivas Mart. *ex* Rivas Goday 1964

Alliance : *Cymbalaria muralis-Asplenion rutae-murariae* Segal 1969

Association : *Cymbalarietum muralis* Görs 1966

Distribution à Strasbourg

Association répandue dans le vieux Strasbourg, sur les anciens remparts, certaines vieilles maisons, sur les parois le long de l'III, etc. En périphérie, présence sur des vieux murets.

Propositions de gestion

Mis à part le lierre, les autres espèces n'ont qu'un impact très réduit sur les vieux murs et peuvent donc être laissés en l'état.

A rechercher

Asplenium trichomanes et *Asplenium ceterach* qui semblent absent de Strasbourg. Il faudrait compléter cet inventaire avec les très nombreux bryophytes.

1.4. Les toits

Peu de toits sont végétalisés à Strasbourg. Ils n'ont pas été étudiés, pour des raisons pratiques, dans cette note. A Lausanne Hoffer-Massard (2006) note la présence spontanée d'*Erophila verna*, *Sedum acre*, *Sedum annuum*. Les plantations effectuées pour végétaliser les toits portent sur des espèces des pelouses sèches : *Dianthus carthusianorum*, *Prunella vulgaris*, *Silene nutans*, etc.

1.5. Les allées des cimetières

Mise à part quelques pelouses, la plupart des cimetières sont sans végétation semi-naturelle. Les plantes cultivées sont peu variées, la plupart des arbustes sont des espèces à feuilles persistantes : if, thuja, laurier-cerise, buis, genévrier, etc.

1.6. Les chemins de graviers

La flore des chemins de graviers, entre les jardins familiaux, dans les parcs et squares, ont une flore identique à celle des trottoirs et des caniveaux, avec des espèces échappées des jardins voisins en plus. Les individus sont souvent de taille réduite, rampant ou en rosette.

1.7. Les plantes halophiles

Dans la plupart des villes européennes soumises au gel et à la neige, des espèces tolérantes ou adaptées au sel sont présentes, souvent de manière fugace, lorsque les municipalités utilisent du sel pour éviter le verglas. Dans cet inventaire, quelques semi-halophytes ont été inventoriées, comme : *Atriplex patula* L., *Sagina procumbens* L.

2. LES HABITATS TRES ARTIFICIELS

Les espaces verts urbains sont créés, plantés et gérés par les services municipaux. Les arbres sont souvent des espèces exotiques, peu sensibles aux pollutions urbaines. Ils sont taillés régulièrement. Les pelouses sont à base de ray-grass, de pâturin, de fétuque rouge, avec localement de l'agrostis, de la fléole, etc.

2.1. Les pieds des arbres d'alignement

Les arbres d'alignement des rues, des avenues et des boulevards de Strasbourg sont entourés d'un rectangle de terre à nu afin de permettre à l'eau de s'infiltrer et aux racines de respirer. Cette petite zone, de 2 à 10 m² par arbre, permet à de nombreuses espèces de s'implanter, souvent de manière fugace. Une centaine d'espèces sont présentes spontanément sur ces sites.

Les espèces les plus fréquentes sont des espèces annuelles : *Amaranthus retroflexus* L., *Conyza canadensis* (L.) Cronq., *Artemisia vulgaris* L., *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik., *Chenopodium album* L., *Crepis capillaris* (L.) Wallr., *Diploaxis tenuifolia* (L.) DC., *Lactuca serriola* L., *Lepidium virginicum* L., *Malva neglecta* Wallr., *Persicaria maculosa* S.F. Gray, *Plantago lanceolata* L., *Plantago major* L., *Ranunculus repens* L., *Senecio vulgaris* L., *Sonchus asper* (L.) Hill, *Sonchus oleraceus* L., *Stellaria media* (L.) Villars, *Taraxacum officinale* aggr., *Trifolium repens* L., *Verbena officinalis* L.

Les poaceae sont très abondantes : *Dactylis glomerata* L., *Digitaria sanguinalis* (L.) Scop., *Echinochloa crus-galli* (L.) P. Beauv., *Eragrostis minor* Host, *Hordeum murinum* L.,

Lolium perenne L., *Poa annua* L., *Solanum nigrum* L., *Setaria pumila* (Poiret) Roemer & Schultes.

Et quelques rares espèces bisannuelles ou vivaces : *Achillea millefolium* L., *Arctium minus* (J. Hill) Bernh., *Calystegia sepium* (L.) R. Br., *Polygonum aviculare* L., *Ranunculus repens* L.

Dans cette formation, quelques plantes « remarquables » sont parfois présentes, bien que de manière sporadique. Des espèces cultivées dans les jardins voisins : *Brassica napus* L., *Euphorbia lathyris* L., *Lycopersicon esculentum* P. Miller, des espèces envahissantes : *Impatiens glandulifera* Royle, *Phytolacca esculenta* Van Houtte, des adventices rares : *Cyclachaena (Iva) xanthiifolia* (Nutt.) Fresenius ex Schltr., *Panicum dichotomiflorum* Michaux, des espèces des jachères fleuries : *Medicago sativa* L., *Phacelia tanacetifolia* Bentham, *Trifolium hybridum* L.

Appartenance phytosociologique

Classe : *Stellarietea mediae* Tüxen, W.Lohmeyer & Preising ex von Rochow 1951

Ordre : *Chenopodietalia albi* Tüxen & W.Lohmeyer ex von Rochow 1951

Alliance : *Veronico agrestis-Euphorbion peplus* G. Sissingh ex H.Passarge 1964

Association : *Amarantho-Chenopodietum albi* Schub. 1989

Propositions de gestion

La gestion actuelle consiste à deux ou trois fauches annuellement en fonction du développement de la végétation, et parfois au semis d'espèces de jachère fleurie.

2.2. Les gazons ou pelouses

Les gazons ou pelouses, surfaces herbacées tondues plusieurs fois par an, parfois tous les 15 jours en période de forte croissance végétale et souvent irriguées, sont considérées comme des peuplements pauvres en espèces. Cette « moquette verte » paraît uniformément verte, avec quelques pissenlits et pâquerettes. Les inventaires effectués dans plusieurs gazons de parcs et de squares de Strasbourg montrent au contraire qu'il s'agit d'un habitat dominée par l'ivraie ou ray-grass (*Lolium perenne* L.) à flore variée, avec environ 130 espèces différentes au cours de l'année, non compris les germinations des ligneux ni les herbacés cultivés.

Les gazons sont souvent très eutrophes, avec de nombreuses espèces nitrophiles. Cependant, il se distingue plusieurs types de pelouses selon le substrat, les pelouses sur loess, situées dans les quartiers ouest, les pelouses sur alluvions rhénans sableux vers le Rhin, quelques pelouses sur substrat humides à proximité de l'Ill et des autres voies d'eau et surtout des pelouses sur substrat argileux « artificiel » apporté par l'homme.

Les espèces les plus fréquentes sont : *Achillea millefolium* L., *Bellis perennis* L., *Bryonia dioica* Jacq., *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik., *Conyza canadensis* (L.) Cronq., *Crepis capillaris* (L.) Wallr., *Dactylis glomerata* L., *Duchesnea indica* (Andrews) Focke, *Euphorbia peplus* L., *Geranium molle* L., *Glechoma hederacea* L., *Hypochaeris radicata* L., *Lactuca serriola* L., *Lapsana communis* L., *Lolium perenne* L., *Malva neglecta* Wallr., *Medicago lupulina* L., *Plantago lanceolata* L., *Plantago major* L., *Poa annua* L., *Polygonum aviculare* L., *Potentilla reptans* L., *Prunella vulgaris* L., *Ranunculus repens* L., *Rumex crispus* L., *Senecio vulgaris* L., *Sonchus oleraceus* L., *Stellaria media* (L.) Villars, *Taraxacum officinale* aggr., *Trifolium pratense* L., *Trifolium repens* L., *Urtica dioica* L., *Veronica persica* Poiret.

Notons la présence de nombreuses espèces typiques des prairies mésophiles de basse altitude de la plaine rhénane, de l'ordre des *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931, signe d'une certaine naturalité, avec : *Arrhenatherum elatius* (L.) P. Beauv. ex J. & C. Presl, *Bromus*

hordeaceus L. subsp. hordeaceus, Campanula rapunculus L., Daucus carota L., Dianthus caryophyllus L., Erodium cicutarium (L.) L'Hérit., Festuca rubra L., Galium mollugo L., Geranium pyrenaicum Burm. fil., Hypericum perforatum L., Leontodon hispidus L., Leontodon saxatilis Lam. subsp. saxatilis, Lotus corniculatus L., Lysimachia vulgaris L., Medicago sativa L., Oenanthe fistulosa L., Origanum vulgare L., Pastinaca sativa L., Poa bulbosa L., Salvia pratensis L., Silene vulgaris (Moench) Garcke, Tragopogon pratensis L., Trifolium campestre Schreber, Trisetum flavescens (L.) P. Beauv., Vicia hirsuta (L.) S.F. Gray, Vicia sativa L.

Appartenance phytosociologique

Classe : *Arrhenatheretea elatioris* Braun-Blanq. 1949 *nom. nud.*

Ordre : *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931

Ordre : *Trifolio repentis-Phleetalia pratensis* H. Passarge 1969

Alliance : *Cynosurion cristati* Tüxen 1947

Association : *Lolietum perennis* Gams 1927

Propositions de gestion

Une diminution de l'eutrophisation pourrait permettre à des espèces plus mésophiles de se développer, et rapprocher ainsi la flore des pelouses de celles des prairies rhénanes. Une tonde localement plus tardive permettrait également à certains espèces de compléter leur cycle de reproduction.

2.3. Les squares et les parcs

Dans les parcs et les squares, outre les pelouses étudiées au paragraphe précédent, d'autres habitats sont présents, d'abord bien entendu les arboretum plus ou moins denses, les groupements d'arbustes exotiques qui génèrent, lorsqu'ils sont suffisamment denses des groupements de lisières, mais aussi des groupements d'allées piétinées, des groupements prairiaux dans des zones moins intensément tondues, des groupements de plantes ségétales (plantes des jardins potagers) dans les plates bandes plantées de fleurs ornementales, voire des groupements hygrophiles le long des rivières, canaux et étangs présents dans les grands parcs.

Dans ce chapitre, et dans les suivants, il ne s'agit pas de citer toutes les espèces herbacées, arbustives ou arborescentes plantées dans les parcs, ni a fortiori tous les innombrables variétés, formes et cultivars des plantes cultivées, mais de mettre en évidence la part de flore spontanée ou subsponnée dans des habitats très anthropiques par rapport aux espèces cultivées.

Au total, la flore des parcs et des squares compte environ 400 espèces dont 200 sont cultivées et 200 spontanées ou subsponnées.

Les principales espèces spontanées sont : *Acer platanoides* L., *Acer pseudoplatanus* L., *Alliaria petiolata* (M. Bieb.) Cavara & Grande, *Alnus glutinosa* (L.) P. Gaertner, *Arctium minus* (J. Hill) Bernh., *Bellis perennis* L., *Betula pendula* Roth, *Bryonia dioica* Jacq., *Calystegia sepium* (L.) R. Br., *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik., *Cardamine pratensis* L., *Chelidonium majus* L., *Chenopodium album* L., *Clematis vitalba* L., *Conyza canadensis* (L.) Cronq., *Corylus avellana* L., *Erigeron annuus* (L.) Pers., *Euphorbia peplus* L., *Fraxinus excelsior* L., *Galium aparine* L., *Galium mollugo* L., *Geranium molle* L., *Geranium robertianum* L., *Geum urbanum* L., *Glechoma hederacea* L., *Hedera helix* L., *Impatiens parviflora* A.P. De Candolle, *Lactuca serriola* L., *Lamium purpureum* L., *Lapsana communis* L., *Lolium perenne* L., *Medicago lupulina* L., *Papaver rhoeas* L., *Plantago lanceolata* L., *Plantago major* L., *Poa annua* L., *Polygonum aviculare* L., *Potentilla reptans* L., *Prunella vulgaris* L., *Prunus avium* L., *Quercus robur* L., *Ranunculus ficaria* L., *Ranunculus repens* L., *Rumex crispus* L., *Sambucus nigra* L., *Senecio vulgaris* L., *Solanum nigrum* L., *Sonchus asper* (L.) Hill, *Sonchus oleraceus* L., *Stellaria media*

(L.) Villars, *Taraxacum officinale* aggr., *Trifolium pratense* L., *Trifolium repens* L., *Urtica dioica* L., *Verbena officinalis* L., *Veronica arvensis* L., *Veronica persica* Poiret.

Les principales espèces cultivées sont : *Acer campestre* L., *Acer negundo* L., *Aesculus hippocastanum* L., *Ailanthus altissima* (Miller) Swingle, *Alcea rosea* L., *Aucuba japonica* Thunberg, *Buddleja davidii* Franchet, *Buxus sempervirens* L., *Carpinus betulus* L., *Catalpa bignonioides* Walter, *Chaenomeles japonica* (Thunb.) Lindl. ex Spach, *Duchesnea indica* (Andrews) Focke, *Fagus sylvatica* L. cv. *Heterophylla*, *Forsythia x intermedia* H. Zabel, *Prunus laurocerasus* L., *Ginkgo biloba* L., *Hibiscus syriacus* L., *Hypericum calycinum* L., *Juglans regia* L., *Kerria japonica* (L.) DC., *Koelreuteria paniculata* Laxmann, *Ligustrum ovalifolium* Hassk., *Liquidambar styraciflua* C. Linnaeus, *Liriodendron tulipifera* L., *Lonicera nitida* E.H. Wilson, *Mahonia aquifolium* (Pursh) Nuttall, *Narcissus pseudonarcissus* L., *Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planchon, *Paulownia tomentosa* (Thunb.) Steudel, *Phytolacca esculenta* Van Houtte, *Picea abies* (L.) Karsten, *Pinus nigra* Arnold, *Pinus sylvestris* L., *Platanus x hispanica* Miller ex Muenchh., *Populus alba* L., *Prunus serrulata* Lindley, *Robinia pseudoacacia* L., *Symphoricarpos albus* (L.) S.F. Blake, *Syringa vulgaris* L., *Taxus baccata* L., *Tilia platyphyllos* Scop., *Tilia tomentosa* Moench, *Viburnum rhytidophyllum* Hemsley.

Certaines espèces cultivées peuvent également être subsponsorisées à tendance envahissantes, comme la vigne vierge : *Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planchon, le raisin d'Amérique : *Phytolacca esculenta* Van Houtte, l'ailanthe : *Ailanthus altissima* (Miller) Swingle, *Prunus serrulata* Lindley, *Duchesnea indica* (Andrews) Focke.

Appartenance phytosociologique

La variété des habitats ne permet pas d'attribuer la végétation des parcs et des squares à une unité phytosociologique précise. On retrouve des éléments des *Stellarietea media*, des *Polygono arenastri-Poetea annuae* et des *Artemisietea*.

2.4. Les façades et les balcons

Dans cette étude, les façades et les balcons n'ont pas été étudiés. On peut cependant noter la présence de nombreuses lianes : des deux vignes vierges (*Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planchon et *Parthenocissus tricuspidata* (Siebold & Zucc.) Planchon), le lierre (*Hedera helix* L.), la vigne (*Vitis vinifera* L.) et la glycine (*Wisteria sinensis* (Sims) Sweet) ainsi que des chèvrefeuilles et des clématites cultivés.

3. LES HABITATS ANTHROPIQUES GERES

3.1. Les jardins de plantes ornementales

Il s'agit des jardins entourant les habitations collectives ou les maisons individuelles dans la partie urbaine de Strasbourg, le long des rues, des boulevards et des avenues. La plupart des espèces cultivées sont des plantes ornementales, avec parfois quelques rares plantes condimentaires ou potagères. La variété floristique est élevée avec près de 300 espèces.

On compte environ 170 espèces fréquemment cultivées et 120 espèces spontanées.

Les principales plantes spontanées caractéristiques sont les suivantes : *Euphorbia peplus* L., *Geum urbanum* L., *Lamium purpureum* L., *Mercurialis annua* L., *Persicaria maculosa* S.F. Gray, *Senecio vulgaris* L., *Solanum nigrum* L., *Sonchus oleraceus* L., *Stellaria media* (L.) Villars, *Taraxacum officinale* aggr.

Les autres espèces fréquentes sont des herbacées : *Bellis perennis* L., *Calystegia sepium* (L.) R. Br., *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik., *Cardamine hirsuta* L., *Chelidonium*

majus L., *Chenopodium album* L., *Convolvulus arvensis* L., *Conyza canadensis* (L.) Cronq., *Erigeron annuus* (L.) Pers., *Geranium robertianum* L., *Hordeum murinum* L., *Lapsana communis* L., *Plantago major* L., *Poa annua* L., *Ranunculus repens* L., *Urtica dioica* L.

Et quelques ligneux : *Acer pseudoplatanus* L., *Clematis vitalba* L., *Hedera helix* L., *Prunus avium* L., *Sambucus nigra* L.

Les principales ligneux cultivés à Strasbourg sont les suivantes : *Acer negundo* L., *Aesculus hippocastanum* L., *Araucaria araucana* (Molina) K. Koch, *Aucuba japonica* Thunberg, *Buddleja davidii* Franchet, *Buxus sempervirens* L., *Chaenomeles japonica* (Thunb.) Lindl. ex Spach, *Corylus avellana* L., *Forsythia x intermedia* H. Zabel, *Hibiscus syriacus* L., *Ilex aquifolium* L., *Kerria japonica* (L.) DC., *Ligustrum ovalifolium* Hassk., *Mahonia aquifolium* (Pursh) Nuttall, *Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planchon *Photinia x fraseri* Red Robin, *Picea abies* (L.) Karsten, *Prunus domestica* L. subsp. *syriaca* (Borkh.) Janchen ex Mansfeld, *Prunus laurocerasus* L., *Rhus typhina* L., *Ribes sanguineum* Pursh, *Syringa vulgaris* L., *Taxus baccata* L., *Viburnum rhytidophyllum* Hemsley, *Vitis vinifera* L., *Wisteria sinensis* (Sims) Sweet.

Les principales espèces herbacées ornementales cultivées dans les jardins urbains sont : *Aquilegia vulgaris* L., *Aurinia saxatilis* (L.) Desvaux, *Bergenia crassifolia* (L.) Fritsch, *Campanula portenschlagiana* Roemer et Schultes, *Cerastium tomentosum* L., *Convallaria majalis* L., *Duchesnea indica* (Andrews) Focke, *Eranthis hyemalis* (L.) Salisb., *Erysimum cheiri* (L.) Crantz, *Hesperis matronalis* L., *Iberis sempervirens* L., *Lunaria annua* L., *Mahonia aquifolium* (Pursh) Nuttall, *Muscari neglectum* Guss. ex Ten., *Narcissus pseudonarcissus* L., *Vinca minor* L.

Appartenance phytosociologique

Classe : *Stellarietea mediae* Tüxen, W.Lohmeyer & Preising ex von Rochow 1951

Ordre : *Chenopodietalia albi* Tüxen & W.Lohmeyer ex von Rochow 1951

Alliance : *Veronico agrestis-Euphorbion peplus* G.Sissingh ex H.Passarge 1964

Association : *Mercurialetum annuae* Krusem. et Vlieg. 1939

3.2. Les jardins ouvriers et familiaux

Les jardins ouvriers et familiaux rassemblent environ 250 espèces, avec un nombre équivalent de plantes cultivées et de plantes spontanées (125 espèces environ). Les plantes cultivées sont pour un quart des plantes potagères – alimentaires ou condimentaires ou des fruitiers et pour trois quart des plantes ornementales.

Les espèces spontanées les plus fréquentes sont : *Bryonia dioica* Jacq., *Calystegia sepium* (L.) R. Br., *Clematis vitalba* L., *Conyza canadensis* (L.) Cronq., *Erigeron annuus* (L.) Pers., *Euphorbia peplus* L., *Hedera helix* L., *Lactuca serriola* L., *Lapsana communis* L., *Lolium perenne* L., *Oxalis fontana* Bunge, *Plantago major* L., *Poa annua* L., *Sambucus nigra* L., *Taraxacum officinale* agr., *Trifolium repens* L., *Urtica dioica* L.

Appartenance phytosociologique

Comme pour les jardins de plantes ornementales, les jardins familiaux appartiennent au *Stellarietea mediae*, mais également, pour partie, aux *Artemisietea vulgaris* notamment dans les parties vergers des jardins.

Classe : *Stellarietea mediae* Tüxen, W.Lohmeyer & Preising ex von Rochow 1951

Ordre : *Chenopodietalia albi* Tüxen & W.Lohmeyer ex von Rochow 1951

Alliance : *Veronico agrestis-Euphorbion peplus* G.Sissingh ex H.Passarge 1964

Association : *Mercurialetum annuae* Krusem. et Vlieg. 1939

Alliance : *Fumario-Euphorbion* ?

3.3. Les haies des jardins

Les haies des jardins privatifs sont essentiellement constituées de troène, de thuya, de laurier-cerise ou du buis. Parfois un if, un buisson ardent, du sureau, du lilas, des symphorines, des hibiscus, des noisetiers, des viornes, des érables champêtres ou des charmes complètent la flore ligneuse. Beaucoup de ces espèces gardent leur feuilles en hiver.

3.4. Les vergers

Il n'y a pratiquement pas de vergers importants dans les quartiers centraux de Strasbourg. Un grand verger est cependant situé près du Couvent des Capucins de Koenigshoffen. Parfois une partie du jardin de plantes ornementales ou du jardin familial est consacrée à quelques arbres fruitiers, mais souvent cela se limite à deux ou trois arbres +/- isolés, dans une pelouse. Les principaux arbres fruitiers sont les cerisiers, les pommiers, les pruniers-quetschiers, les mirabeliers, les noyers et dans une moindre mesure, les poiriers, cognassiers et figuiers. Plus rarement quelques néfliers sont cultivés.

Le tapis herbacé des vergers hautes tiges est occupé généralement par des prairies grasses à fromental.

3.5. Les vignes

Très localement, de petites parcelles étaient cultivées en vigne. Utilisé autrefois pour une production familiale de vins, ces parcelles ont totalement disparues. Il ne reste que quelques rangées de vignes de ci de là, en bordure de potagers.

3.6. Les cultures maraîchères

Autrefois très développées dans la périphérie de Strasbourg, on ne trouve actuellement des cultures maraîchères importantes qu'à la Robertsau et à la Montagne-Verte. Ces cultures sarclées présentent une flore spontanée identique à celles des jardins familiaux, avec peu d'espèces vivaces. L'abandon des pesticides et des herbicides devrait permettre à une flore d'espèces annuelles plus variée de se développer.

4. LES HABITATS ANTHROPIQUES SPONTANES

Ces groupements se caractérisent par une durée d'existence généralement limitée. Les friches industrielles sont transformées en lotissements, parcs artisanaux ou sont maintenant transformées en écoquartiers.

4.1. Les jardins et parcs en friche

Du fait des travaux d'aménagement, des projets immobiliers, des spéculations foncières, localement, se trouvent des jardins abandonnés depuis plusieurs années. Souvent de petite taille, ces friches rassemblent des espèces cultivées qui ont pu subsister et des espèces rudérales ou pionnières qui peu à peu envahissent l'ensemble du site. En plus des plantes annuelles, des plantes vivaces s'implantent, ainsi que quelques ligneux. On compte environ 130 espèces dans ces friches.

Les espèces herbacées sont essentiellement : *Artemisia vulgaris* L., *Diplotaxis tenuifolia* (L.) DC., *Euphorbia peplus* L., *Linaria vulgaris* Miller, *Oenothera biennis* L., *Solidago gigantea* Aiton, *Trifolium pratense* L., *Verbena officinalis* L., *Conyza canadensis* (L.) Cronq., *Erigeron annuus* (L.) Pers., *Humulus lupulus* L., *Lactuca serriola* L., *Solanum nigrum* L., *Sonchus oleraceus* L., *Taraxacum officinale* aggr., *Urtica dioica* L.

Quelques ligneux préparent la recolonisation forestière, inéluctable sous nos climats : *Acer platanoides* L., *Betula pendula* Roth, *Buddleja davidii* Franchet, *Corylus avellana* L., *Hedera helix* L., *Prunus padus* L., *Quercus robur* L., *Salix alba* L., *Salix aurita* L., *Sambucus nigra* L.

Les espèces cultivées qui subsistent sont rares, se sont essentiellement des arbustes : *Forsythia x intermedia* H. Zabel, *Hypericum calycinum* L., *Lavandula angustifolia* Miller, *Ligustrum ovalifolium* Hassk., *Lonicera nitida* E.H. Wilson, *Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planchon, *Picea abies* (L.) Karsten, *Prunus avium* L., *Prunus laurocerasus* L., *Pyracantha coccinea* M.J. Roemer, *Rhus typhina* L., *Syringa vulgaris* L., *Taxus baccata* L., *Viburnum rhytidophyllum* Hemsley.

Et quelques rares herbacées : *Borago officinalis* L., *Cucurbita maxima* Duchesne ex Lam., *Tagetes patula* L.

La plupart des plantes potagères des jardins ne résistent pas à l'abandon des cultures et disparaissent en peu d'années.

Appartenance phytosociologique

Classe : *Artemisietea vulgaris* W.Lohmeyer, Preising & Tüxen ex von Rochow 1951

Ordre : *Artemisietalia vulgaris* Tüxen 1947 *nom. nud.*

Alliance : *Arction lappae* Tüxen 1937

Ordre : *Onopordetalia acanthii* Braun-Blanq. & Tüxen ex Klika in Klika & Hadač 1944

Alliance : *Onopordion acanthii* Braun-Blanq. in Braun-Blanq., Gajewski, Wraber & Walas 1936

Alliance : *Dauco carotae-Melilotion albi* Görs 1966

Propositions de gestion

Lorsque l'aménagement projeté tarde, ces sites pourraient être le lieu de « jardins partagés » provisoires, en utilisant notamment les arbres fruitiers existants.

4.2. Les friches industrielles

Les friches industrielles occupent une place à part dans la flore et la végétation urbaine. Souvent de grande superficie, elles se caractérisent par un sol souvent décapé ou rapporté, parfois remplacé par des dalles de béton ou des routes de bitume. Ce sont des sites bruts, sur lesquels de nombreuses espèces pionnières et colonisatrices, adventices ou indigènes peuvent se développer plus ou moins librement. Les chardons, les armoises et les chénopodes dominent.

Avec environ 170 espèces, les friches industrielles constituent un habitat ouvert, peu dense, mais varié, avec un grand nombre d'adventices. Les principales espèces sont des espèces annuelles ou bisannuelles : *Bellis perennis* L., *Bromus hordeaceus* L., *Bromus sterilis* L., *Carex hirta* L., *Chaenorrhinum minus* (L.) Lange, *Dactylis glomerata* L., *Erigeron annuus* (L.) Pers., *Geranium robertianum* L., *Hypericum perforatum* L., *Hypochaeris radicata* L., *Lactuca serriola* L., *Lepidium virginicum* L., *Linaria vulgaris* Miller, *Medicago lupulina* L., *Papaver rhoeas* L., *Plantago lanceolata* L., *Potentilla argentea* L., *Reseda lutea* L., *Senecio inaequidens* DC., *Silene vulgaris* (Moench) Garcke, *Trifolium campestre* Schreber, *Trifolium repens* L., *Veronica arvensis* L., *Veronica persica* Poir., *Vulpia myuros* (L.) C.C. Gmelin.

Appartenance phytosociologique

Classe : *Artemisietea vulgaris* W.Lohmeyer, Preising & Tüxen ex von Rochow 1951

Ordre : *Artemisietalia vulgaris* Tüxen 1947 *nom. nud.*

Alliance : *Arction lappae* Tüxen 1937

Ordre : *Onopordetalia acanthii* Braun-Blanq. & Tüxen ex Klika in Klika & Hadač 1944
 Alliance : *Onopordion acanthii* Braun-Blanq. in Braun-Blanq., Gajewski, Wraber & Walas 1936
 Alliance : *Dauco carotae-Melilotion albi* Görs 1966

Propositions de gestion

La plupart des friches industrielles doivent d'abord être dépolluées. Elles ont vocation à être soit réindustrialisées, soit, le plus souvent, à faire l'objet d'aménagements urbains, logements, commerces, équipements sociaux, etc. Outre les habituels pelouses et squares, il est possible, localement, de sauvegarder quelques sites, si possible difficilement accessibles afin d'éviter leur transformation en décharge, et de les gérer en « friche industrielle », avec une fauche annuelle tardive. Certains sites le long des anciens ports de l'Hôpital et d'Austerlitz, jusqu'au Bassin Vauban pourraient être utilisés de cette manière.

4.3. Les chantiers

Les talus, chemins, zones décapées et tas de terre des chantiers portent une flore de plantes rudérales annuelles, souvent nitrophiles, avec des germinations de plantes vivaces et de ligneux. Instable, la végétation se caractérise par l'abondance, voire la dominance localisée d'une ou deux espèces pionnières en fonction de l'abondance de telle ou telle diaspore. Ainsi, des peuplements de *Lactuca serriola* voisines avec des peuplements d'*Echinochloa crus-galli*, de *Chenopodium album*, de *Conyza canadensis*, d'*Erigeron annuus*, de *Papaver rhoeas*, de *Sinapis arvensis* L. Au total, une centaine d'espèces caractérise ces friches temporaires.

Les espèces les plus fréquentes sont : *Artemisia vulgaris* L., *Bromus sterilis* L., *Calystegia sepium* (L.) R. Br., *Chenopodium album* L., *Cirsium arvense* (L.) Scop., *Conyza canadensis* (L.) Cronq., *Daucus carota* L., *Echinochloa crus-galli* (L.) P. Beauv., *Erigeron annuus* (L.) Pers., *Lactuca serriola* L., *Lolium perenne* L., *Mercurialis annua* L., *Papaver rhoeas* L., *Persicaria maculosa* S.F. Gray, *Polygonum aviculare* L., *Robinia pseudoacacia* L., *Senecio inaequidens* DC., *Senecio vulgaris* L., *Setaria pumila* (Poir.) Roemer & Schultes, *Sinapis arvensis* L., *Solanum nigrum* L., *Solidago gigantea* Aiton, *Sonchus oleraceus* L., *Taraxacum officinale* aggr., *Torilis japonica* (Houtt.) DC., *Trifolium pratense* L., *Trifolium repens* L., *Tussilago farfara* L.

Des échappées de jardin et des adventices exotiques peuvent se développer dans cet habitat durant la période estivale, puis disparaître car se sont souvent des plantes annuelles : *Ambrosia artemisiifolia* L., *Datura stramonium* L., *Portulaca oleracea* L., *Reseda luteola* L.

Appartenance phytosociologique

Classe : *Sisymbrietea officinalis* Gutte & Hilbig 1975

Ordre : *Sisymbrietalia officinalis* J.Tüxen ex Matuszk. 1962

Alliance : *Sisymbrium officinalis* Tüxen, W.Lohmeyer & Preising ex von Rochow 1951

Association : *Erigeronto-Lactucetum serriolae* Lohm. In Oberd. 1957

Alliance : *Malvion neglectae* (Gutte 1966) Hejny 1978

Propositions de gestion

Cet habitat, par principe éphémère, n'a pas à être sauvegardé. Par contre, au niveau du « *Vaisseau* », par exemple, une « friche de chantier » pourrait être constituée et servir à la formation des naturalistes et des élèves, en leur montrant la richesse floristique de ce peuplement. Il faudrait bien entendu, la reconstituer chaque année. Les plantes potentiellement envahissantes devront cependant être contrôlées.

5. LES HABITATS SEMI-NATURELS DES VOIES DE COMMUNICATION

Ces habitats interstitiels et/ou résiduels sont probablement la vraie nature en ville. La flore est spontanée, elle est constituée d'espèces pérennes, herbacées et ligneuses, avec une structure pluristrate (des petits herbacées, des arbustes de tailles diverses, quelques grands arbres, un ourlet entre les zones ouvertes et l'intérieur des bosquets, etc.) ce qui constitue un grand nombre de niches écologiques, et par conséquent une faune variée. Au total, ces sites rassemblent pratiquement les trois-quarts de la flore spontanée et subspontanée des zones urbaines.

5.1. Les talus routiers

Avec près de 300 espèces, les talus des routes constituent un ensemble de végétations variées selon leur substrat, leur histoire ou leur gestion. Lorsque les traitements sont drastiques, seule une flore de plantes annuelles arrive à s'installer. Lorsque la gestion consiste en une ou deux fauches annuelles, de belles pelouses ou prairies peuvent s'installer. Certains talus sont également colonisés par des ronces et des orties. Enfin, localement, des talus laissés à l'abandon voient s'installer une flore de plantes ligneuses qui reconstitue un bosquet. Les espèces annuelles font place à des espèces pluriannuelles héliophiles puis à des vivaces herbacées et ligneuses. La végétation est généralement assez haute, les plantes peuvent atteindre 1,5 à 2 m de hauteur.

Les principales espèces herbacées sont : *Arctium minus* (J. Hill) Bernh., *Artemisia vulgaris* L., *Bromus sterilis* L., *Bryonia dioica* Jacq., *Calystegia sepium* (L.) R. Br., *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik., *Chenopodium album* L., *Cichorium intybus* L., *Cirsium arvense* (L.) Scop., *Convolvulus arvensis* L., *Diplotaxis tenuifolia* (L.) DC., *Galium aparine* L., *Hordeum murinum* L., *Lactuca serriola* L., *Lapsana communis* L., *Lepidium virginicum* L., *Lolium perenne* L., *Mercurialis annua* L., *Oenothera biennis* L., *Papaver rhoeas* L., *Plantago major* L., *Poa annua* L., *Polygonum aviculare* L., *Potentilla reptans* L., *Roegneria canina* (L.) Nevski, *Rumex crispus* L., *Senecio erucifolius* L., *Senecio vulgaris* L., *Solanum nigrum* L., *Sonchus oleraceus* L., *Taraxacum officinale* aggr., *Trifolium repens* L., *Urtica dioica* L., *Verbena officinalis* L., *Veronica arvensis* L., *Vicia sepium* L.

Les espèces ligneuses les plus fréquentes sont : *Acer pseudoplatanus* L., *Alnus glutinosa* (L.) P. Gaertner, *Buddleja davidii* Franchet, *Clematis vitalba* L., *Fraxinus excelsior* L., *Hedera helix* L., *Juglans regia* L., *Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planchon, *Populus nigra* L., *Robinia pseudoacacia* L., *Rubus* sp., *Sambucus nigra* L.

Les espèces envahissantes sont présentes, mais semblent peu agressives, dans les milieux fermés : *Conyza canadensis* (L.) Cronq., *Digitaria sanguinalis* (L.) Scop., *Echinochloa crus-galli* (L.) P. Beauv., *Erigeron annuus* (L.) Pers., *Fallopia japonica* (Houtt.) Ronse Decraene, *Solidago gigantea* Aiton.

Les espèces caractéristiques de la réinstallation de prairies mésophiles sont les suivantes : *Achillea millefolium* L., *Arrhenatherum elatius* (L.) P. Beauv. ex J. & C. Presl, *Dactylis glomerata* L., *Daucus carota* L., *Festuca pratensis* Hudson, *Galium mollugo* L., *Hypericum perforatum* L., *Lamium album* L., *Linaria vulgaris* Miller, *Medicago lupulina* L., *Pastinaca sativa* L., *Plantago lanceolata* L., *Tanacetum vulgare* L., *Trifolium pratense* L.

Appartenance phytosociologique

La plupart des groupements présents se rattachent aux *Artemisietea* pour les groupements âgés de quelques années, avec l'*Arctio-Artemisietum vulgaris* le plus souvent, mais aussi le groupement à *Erigeron annuus* pour les surfaces périodiquement décapées. Les zones gérées par des fauches annuelles tendent vers les *Arrhenatheretea elatioris*. Les zones délaissées évoluent vers les groupements arbustifs des *Prunetalia*.

- Classe : *Artemisietea vulgaris* W.Lohmeyer, Preising & Tüxen ex von Rochow 1951
 Ordre : *Artemisietalia vulgaris* Tüxen 1947 *nom. nud.*
 Alliance : *Arction lappae* Tüxen 1937
 Association : *Arctio-Artemisietum vulgaris* Oberd. et al. ex Seybold et Th. Müller 1972
 Association : groupement à *Erigeron annuus*
 Ordre : *Onopordetalia acanthii* Braun-Blanq. & Tüxen ex Klika in Klika & Hadač 1944
 Alliance : *Onopordion acanthii* Braun-Blanq. in Braun-Blanq., Gajewski, Wraber & Walas 1936
 Alliance : *Dauco carotae-Melilotion albi* Görs 1966
- Classe : *Arrhenatheretea elatioris* Braun-Blanq. 1949 *nom. nud.*
 Ordre : *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931
 Alliance : *Arrhenatherion elatioris* W.Koch 1926
 Sous-Alliance : *Centaureo jaceae-Arrhenatherenion elatioris* B.Foucault 1989
 Association : *Arrhenatheretum elatioris* J. Braun 1951
- Classe : *Crataego monogynae-Prunetea spinosae* Tüxen 1962
 Ordre : *Prunetalia spinosae* Tüxen 1952
 Alliance : *Berberidion vulgaris* Braun-Blanq. 1950

Propositions de gestion

Certains talus présentent une flore variée à conserver. Un fauchage tardif permet de préserver le stock de graines, et favorise le développement des espèces estivales pérennes, bloquant ainsi l'envahissement par des espèces rudérales et nitrophiles, comme l'ortie et les chénopodes. Si le développement des arbres peut poser des problèmes de visibilité pour la circulation routière, la mise en place localement de petits bosquets arbustifs est un enrichissement pour l'avifaune. Une gestion appropriée permet d'éviter le recours à des jachères fleuries car ces groupements spontanés sont bien plus riches en espèces que les jachères artificielles, et présente une saisonnalité marquée, c'est-à-dire une succession de flores entre le premier printemps et l'automne qui garantit une floraison continue durant toute la période de végétation, et donc une alimentation pour les insectes et les autres espèces animales.

5.2. Les voies ferrées

La flore des voies ferrées, des voies de communications, des ports et des gares a toujours attiré les botanistes. Plusieurs travaux ont été consacrés à ces habitats, notamment à Bâle – Weil am Rhein, à Karlsruhe et à Francfort sur le Main. Zone de transit de marchandises et de passagers, terrain ouvert, tout concourt à l'installation, même fugace, de plantes exotiques. Beaucoup de nouvelles espèces se sont introduites par les gares de marchandises. Avec 250 espèces, les voies ferrées de Strasbourg (nous avons inclus les gares de marchandises de Schiltigheim – Bischheim dans ce paragraphe) constituent un habitat remarquable probablement encore sous prospecté.

Les espèces les plus fréquentes sont : *Acer pseudoplatanus* L., *Arrhenatherum elatius* (L.) P. Beauv. ex J. & C. Presl, *Artemisia vulgaris* L., *Bryonia dioica* Jacq., *Buddleja davidii* Franchet, *Calystegia sepium* (L.) R. Br., *Chenopodium album* L., *Clematis vitalba* L., *Convolvulus arvensis* L., *Conyza canadensis* (L.) Cronq., *Dactylis glomerata* L., *Daucus carota* L., *Digitaria sanguinalis* (L.) Scop., *Echinochloa crus-galli* (L.) P. Beauv., *Erigeron annuus* (L.) Pers., *Fallopia japonica* (Houtt.) Ronse Decraene, *Galium aparine* L., *Geranium robertianum* L., *Hypericum perforatum* L., *Juglans regia* L., *Lactuca serriola* L., *Lapsana communis* L., *Lepidium virginicum* L., *Linaria vulgaris* Miller, *Medicago lupulina* L., *Melilotus albus* Medik., *Mercurialis annua* L., *Papaver rhoeas* L., *Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planchon, *Pastinaca sativa* L., *Persicaria maculosa* S.F. Gray, *Plantago lanceolata* L., *Poa annua* L., *Polygonum aviculare* L., *Populus nigra* L., *Robinia pseudoacacia* L., *Sambucus nigra* L., *Senecio vulgaris* L., *Setaria*

pumila (Poiret) Roemer & Schultes, *Silene vulgaris* (Moench) Garcke, *Solanum nigrum* L., *Solidago gigantea* Aiton, *Sonchus oleraceus* L., *Taraxacum officinale* aggr., *Trifolium pratense* L., *Trifolium repens* L., *Urtica dioica* L., *Verbena officinalis* L., *Vicia sepium* L.

Notons la présence en abondance d'espèces moins fréquentes dans le Strasbourg urbain : *Chaenorrhinum minus* (L.) Lange, *Geranium purpureum* Villars, *Melilotus altissimus* Thuill., *Oenothera biennis* L., *Panicum capillare* L., *Reseda lutea* L., *Senecio inaequidens* DC., *Setaria pumila* (Poiret) Roemer & Schultes, *Tragus racemosus* (L.) All.

Ainsi que la présence de nombreuses espèces rares pour Strasbourg : *Agrostis capillaris* L., *Alopecurus myosuroides* Hudson, *Amaranthus graecizans* L., *Ambrosia artemisiifolia* L., *Astragalus glycyphyllos* L., *Centaurea stoebe* L., *Cytisus scoparius* (L.) Link, *Falcaria vulgaris* Bernh., *Galeopsis angustifolia* Hoffm., *Geranium columbinum* L., *Geranium dissectum* L., *Linaria repens* (L.) Miller, *Linaria simplex* (Willd.) DC., *Petrorhagia prolifera* (L.) P.W. Ball & Heywood, *Polycnemum majus* A. Braun, *Potentilla argentea* L., *Potentilla supina* L., *Psyllium arenarium* (Waldst. et Kit.) Mirb., *Rhinanthus alectorolophus* (Scop.) Pollich, *Saponaria ocymoides* L.

Appartenance phytosociologique

Classe : *Artemisietea vulgaris* W.Lohmeyer, Preising & Tüxen ex von Rochow 1951

Ordre : *Onopordetalia acanthii* Braun-Blanq. & Tüxen ex Klika in Klika & Hadač 1944

Alliance : *Onopordion acanthii* Braun-Blanq. in Braun-Blanq., Gajewski, Wraber & Walas 1936

Alliance : *Dauco carotae-Melilotion albi* Görs 1966

Propositions de gestion

Pour des raisons évidentes de sécurité, les friches ferroviaires ne peuvent être laissées à l'abandon ou au développement spontanée de la végétation. Néanmoins, dans certains cas, de petits bosquets peuvent agrémenter le paysage. Pour garder la richesse de ces sites en espèces exotiques, une baisse des traitements herbicides serait souhaitable.

5.3. Les friches ligneuses

Les friches ligneuses, appelées communément les buissons, rassemblent toutes les végétations spontanées qui se développent plusieurs années après l'abandon d'une occupation humaine importante : anciens jardins, bords de routes abandonnés, talus divers, habitations ou usines détruites, délaissés de chantiers, berges de canaux, etc.

Les ourlets des lisières sont particulièrement variés selon leur exposition, la profondeur et l'humidité du sol, la charge en nitrate, les traitements anthropiques, etc. Par exemple les ourlets humides sont dominés par l'herbe aux goutteux et l'eupatoire chanvrine, les ourlets nitrophiles par l'ortie et l'alliaire, les ourlets secs par l'origan et la sariette, et partout l'herbe à robert, le lierre terrestre, la chélidoine, la bryone dioïque. Les ourlets sont également parfois cultivés en jachère fleurie.

Avec près de 350 espèces, les friches sont des refuges pour la plupart des espèces spontanées. Elles comptent aussi un grand nombre d'espèces exotiques et des plantes potentiellement envahissantes.

Les espèces les plus fréquentes en lisières sont des espèces annuelles ou bisannuelles : *Chenopodium album* L., *Cichorium intybus* L., *Cirsium arvense* (L.) Scop., *Conyza canadensis* (L.) Cronq., *Dactylis glomerata* L., *Daucus carota* L., *Diploaxis tenuifolia* (L.) DC., *Echinochloa crus-galli* (L.) P. Beauv., *Erigeron annuus* (L.) Pers., *Lactuca serriola* L., *Senecio inaequidens* DC., *Setaria pumila* (Poiret) Roemer & Schultes, *Solanum nigrum* L., *Sonchus oleraceus* L., *Taraxacum officinale* aggr., *Urtica dioica* L.

Des plantes ligneuses spontanées ou subspontanées sont des arbustes et des jeunes arbres héliophiles : *Acer campestre* L., *Acer negundo* L., *Acer platanoides* L., *Acer pseudoplatanus* L., *Aesculus hippocastanum* L., *Ailanthus altissima* (Miller) Swingle, *Betula pendula* Roth, *Buddleja davidii* Franchet, *Clematis vitalba* L., *Cornus sanguinea* L., *Corylus avellana* L., *Cotinus coggygria* Scop., *Crataegus monogyna* Jacq., *Forsythia x intermedia* H. Zabel, *Fraxinus excelsior* L., *Hedera helix* L., *Hibiscus syriacus* L., *Juglans regia* L., *Ligustrum ovalifolium* Hassk., *Parthenocissus inserta* (A. Kerner) Fritsch, *Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planchon, *Parthenocissus tricuspidata* (Siebold & Zucc.) Planchon, *Paulownia tomentosa* (Thunb.) Steudel, *Platanus x hispanica* Miller ex Muenchh., *Populus alba* L., *Populus nigra* L., *Prunus avium* L., *Prunus domestica* L., *Prunus laurocerasus* L., *Prunus padus* L., *Quercus robur* L., *Rhus typhina* L., *Robinia pseudoacacia* L., *Rosa* spp., *Rubus* spp., *Salix alba* L., *Salix aurita* L., *Salix caprea* L., *Salix cinerea* L., *Salix fragilis* L., *Sambucus nigra* L., *Symphoricarpos albus* (L.) S.F. Blake, *Syringa vulgaris* L., *Taxus baccata* L., *Ulmus minor* Miller, *Viburnum rhytidophyllum* Hemsley, *Weigela florida* (Bunge) A. De Candolle.

Quelques plantes de prairies en bordures : *Achillea millefolium* L., *Arrhenatherum elatius* (L.) P. Beauv. ex J. & C. Presl, *Galium mollugo* L., *Hypericum perforatum* L., *Linaria vulgaris* Miller, *Medicago lupulina* L., *Plantago lanceolata* L., *Trifolium pratense* L.

Et des espèces anthropiques et rudérales banales : *Aegopodium podagraria* L., *Artemisia vulgaris* L., *Buddleja davidii* Franchet, *Calystegia sepium* (L.) R. Br., *Clematis vitalba* L., *Oenothera biennis* L., *Plantago major* L., *Polygonum aviculare* L., *Populus nigra* L., *Solidago gigantea* Aiton, *Trifolium repens* L., *Verbena officinalis* L.

Appartenance phytosociologique

La plupart des associations phytosociologiques des habitats anthropiques se retrouvent dans les friches. La classe de *Galio-Urticetea* est particulièrement bien représentée dans les lisières et ourlets. La classe des *Crataego-Prunetea* forme l'essentiel des friches, avec de nombreuses variantes stationnelles.

Classe : *Galio aparines-Urticetea dioicae* H.Passarge ex Kopecký 1969

Ordre : *Galio aparines-Alliarietalia petiolatae* Oberd. ex Görs & Th.Müll. 1969

Alliance : *Geo urbani-Alliarion petiolatae* W.Lohmeyer & Oberd. ex Görs & Th.Müll. 1969

Association : *Alliario petiolatae-Chaerophylletum temuli* (Kreh 1935) Lohm. 1949

Association : *Epilobio montani-Geranium robertianum* Lohm. in Oberd. et al. ex Görs et Th. Müller 1969

Alliance : *Aegopodion podagrariae* Tüxen 1967 *nom. cons. propos.*

Association : *Urtico dioicae-Aegopodietum podagrariae* R. Tx. 1963 ex Görs 1968

Classe : *Crataego monogynae-Prunetea spinosae* Tüxen 1962

Ordre : *Prunetalia spinosae* Tüxen 1952

Alliance : *Berberidion vulgaris* Braun-Blanq. 1950

Propositions de gestion

Du fait de la variété des substrats et de l'histoire des parcelles en friche, plusieurs types de gestion peuvent être proposés. Les friches sur substrat sableux ou sablo-caillouteux pourraient être gérées en pelouses sèches, avec une fauche tardive et la mise en place de groupements arbustifs à cornouiller sanguin, troène, aubépines, églantier, etc. Les friches sur substrat argileux pourront être gérées en prairies à fromental avec la présence de bosquets de frênes – peupliers – saules. Deux écueils peuvent surgir, l'invasion par des ronces ou par du solidage du Canada. Pour des raisons d'aménagements urbains (ombre, réseau électrique,

visibilité, etc.), les buissons sont généralement limités à 4 ou 5 m de hauteur, atteint en une vingtaine d'années, souvent par une coupe à raz.

6. LES HABITATS SEMI-NATURELS HERBACES DES COURS D'EAU

L'eau est très présente dans une grande partie de l'agglomération de Strasbourg. Mis à part Cronembourg et Koenigshoffen, tous les autres quartiers sont traversés par un cours d'eau. La nappe phréatique affleure dans diverses anciennes gravières transformées en étangs de pêche ou dans d'anciens giessens rhénans au Parc de l'Orangerie ou au Jardin Botanique.

6.1. Les berges herbacées des cours d'eau

Strasbourg est traversé par un grand nombre de cours d'eau, outre l'Ill et ses différents lits, on trouve à l'Ouest la Bruche, le Canal de la Bruche et le Muhlbach, en ceinture le Canal des Remparts, les deux grands canaux interrégionaux : le Canal du Rhône au Rhin au Sud et le Canal de la Marne au Rhin au Nord, les différents ports, des plus anciens à la Petite-France, aux plus récents à l'Est, en passant par les Ports de l'Hôpital et d'Austerlitz. Localement des anciennes gravières constituent de petits lacs. On note également la présence d'étangs de pêches (Meinau, Koenigshoffen, Elsau, etc.).

Les berges de ces cours d'eau sont des trames vertes et bleues qui apportent une flore spontanée jusqu'au centre de Strasbourg, autour de l'ellipse. La flore est très variée, avec près de 350 espèces.

Les espèces hydrophiles typiques des berges sont nombreuses, comme : *Agrostis stolonifera* L., *Alisma gramineum* Lej., *Bidens cernua* L., *Bidens frondosa* L., *Bidens tripartita* L., *Bolboschoenus maritimus* (L.) Palla, *Butomus umbellatus* L., *Carex acutiformis* Ehrh., *Carex elata* All., *Carex vesicaria* L., *Carex vulpina* L., *Equisetum palustre* L., *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim., *Glyceria maxima* (Hartman) Holmberg, *Iris pseudacorus* L., *Juncus subnodulosus* Schrank, *Leersia oryzoides* (L.) Swartz, *Lycopus europaeus* L., *Lythrum salicaria* L., *Mentha aquatica* L., *Myosotis scorpioides* L., *Nasturtium officinale* R. Br., *Persicaria amphibia* (L.) S.F. Gray, *Phalaris arundinacea* L., *Phragmites australis* (Cav.) Steudel, *Poa palustris* L., *Rorippa amphibia* (L.) Besser, *Rumex hydrolapathum* Hudson, *Sagittaria sagittifolia* L., *Scrophularia umbrosa* Dumort., *Valeriana officinalis* L., *Veronica anagallis-aquatica* L.

Les ligneux, essentiellement des saules, préparent la reconstitution des forêts ripicoles : *Alnus glutinosa* (L.) P. Gaertner, *Salix alba* L., *Salix cinerea* L., *Salix daphnoides* Vill., *Salix fragilis* L., *Salix purpurea* L., *Salix viminalis* L.

Quelques plantes aquatiques sont également présentes : *Elodea callitrichoides* (L.C.M. Richard) Caspary, *Nuphar lutea* (L.) Sm., *Potamogeton gramineus* L., *Potamogeton nodosus* Poiret, *Potamogeton perfoliatus* L., *Sparganium emersum* Rehmman, *Zannichellia palustris* L.

Les espèces les plus fréquentes sont toutefois des espèces rudérales, car la plupart de ces sites sont très secondarisés, avec : *Acer pseudoplatanus* L., *Achillea millefolium* L., *Alnus glutinosa* (L.) P. Gaertner, *Arctium minus* (J. Hill) Bernh., *Arrhenatherum elatius* (L.) P. Beauv. ex J. & C. Presl, *Artemisia vulgaris* L., *Bellis perennis* L., *Bromus sterilis* L., *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik., *Centaurea jacea* L., *Cichorium intybus* L., *Cirsium arvense* (L.) Scop., *Clematis vitalba* L., *Convolvulus arvensis* L., *Conyza canadensis* (L.) Cronq., *Crepis capillaris* (L.) Wallr., *Dactylis glomerata* L., *Daucus carota* L., *Diplotaxis tenuifolia* (L.) DC., *Erigeron annuus* (L.) Pers., *Eupatorium cannabinum* L., *Festuca pratensis* Hudson, *Fraxinus excelsior* L., *Galium mollugo* L., *Geranium molle* L., *Geum urbanum* L., *Glechoma hederacea* L., *Hedera helix* L., *Hordeum murinum* L., *Humulus lupulus* L., *Hypericum perforatum* L., *Lactuca serriola* L., *Lamium album* L., *Lapsana communis* L., *Lepidium virginicum* L., *Linaria vulgaris* Miller, *Lolium perenne* L., *Medicago lupulina* L., *Medicago sativa* L., *Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planchon, *Pastinaca sativa* L., *Phragmites australis* (Cav.) Steudel, *Plantago lanceolata* L.,

Plantago major L., *Platanus x hispanica* Miller ex Muenchh., *Poa annua* L., *Poa trivialis* L., *Polygonum aviculare* L., *Populus nigra* L., *Potentilla reptans* L., *Ranunculus repens* L., *Roegneria canina* (L.) Nevski, *Rumex crispus* L., *Sambucus nigra* L., *Scrophularia nodosa* L., *Senecio erucifolius* L., *Senecio vulgaris* L., *Silene latifolia* Poiret subsp. *alba* (Miller) Greuter & Burdet, *Solidago gigantea* Aiton, *Sonchus oleraceus* L., *Symphytum officinale* L., *Taraxacum officinale* agr., *Trifolium pratense* L., *Trifolium repens* L., *Urtica dioica* L.

Appartenance phytosociologique

Classe : *Phragmiti australis-Magnocaricetea elatae* Klika in Klika & V.Novák 1941

Ordre : *Phragmitetalia australis* W.Koch 1926

Alliance : *Phalaridion arundinaceae* Kopecký 1961

Association : ?

Propositions de gestion

Cet habitat, situé notamment le long des deux bras de l'Ill tout autour de l'ellipse insulaire centrale, doivent être gérées avec attention, afin de préserver les berges, soumises à des dégradations dues aux bateaux. Il serait judicieux de laisser quelques parties des berges en végétation naturelle durant une ou deux années afin de remplacer les espèces rudérales actuelles par des espèces semi-aquatiques florifères : l'iris, la salicaire, la menthe aquatique, le chanvre d'eau, la massette, les laïches, la lysimache, la grande consoude, etc. au lieu des orties, pissenlit, oseille crispée, bardane, l'ampélage, etc.

6.2. Les marais et marécages

Bien que construite en grande partie sur des marais et marécages, la plupart des zones humides de Strasbourg ont été drainées, remblayées ou canalisées. Les marais étaient particulièrement abondants le long de l'Ill, au niveau de la confluence avec la Bruche, et dans l'Île aux Epis vers le vieux Rhin. Il n'en reste que de petits sites proches des cours d'eau. Avec une trentaine d'espèces, dont la plupart ont disparues, cet habitat est actuellement très dégradé.

La flore est caractérisée par : *Eupatorium cannabinum* L., *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim., *Juncus bufonius* L. var. *fasciculatus* Koch, *Phalaris arundinacea* L., *Salix aurita* L., *Salix cinerea* L.

Appartenance phytosociologique

Ces groupements sont très dégradés.

Classe : *Isoeto durieui-Juncetea bufonii* Braun-Blanq. & Tüxen ex V.West., Dijk & Paschier 1946

Ordre : ?

Alliance : ?

Propositions de gestion

La création et la gestion de mares artificielles sont bien connues par les herpétologues. Quelques sites pourraient être créés au niveau de grands jardins publics, ou dans la queue des étangs de pêche.

6.3. Les prairies humides

Les prairies humides à molinie, carex et joncs, caractéristiques des zones périodiquement inondées, ont probablement totalement disparues de Strasbourg. Il n'en reste que quelques fragments vers l'Elsau et la Robertsau.

6.4. Les cours d'eau

Les cours d'eau devaient avoir une flore variée avant l'industrialisation, avec une quarantaine d'espèces aquatiques. La forte charge en polluant a détruit pratiquement toute vie aquatique dans la seconde moitié du 20ème siècle dans les cours d'eau traversant Strasbourg. Il n'y a pratiquement plus de plantes aquatiques. Ce n'est que récemment que l'on retrouve à nouveau quelques espèces dans l'Ill ou dans certaines portions de canaux.

Les espèces aquatiques et semi-aquatiques les plus fréquentes sont : *Alnus glutinosa* (L.) P. Gaertner, *Azolla filiculoides* Lam., *Bidens cernua* L., *Bidens frondosa* L., *Ceratophyllum demersum* L., *Elodea nuttallii* (Planchon) St. John, *Enteromorpha intestinalis* (L.) Link., *Iris pseudacorus* L., *Lemna minor* L., *Lemna minuta* H.B.K., *Lycopus europaeus* L., *Myosotis scorpioides* L. subsp. *scorpioides*, *Myriophyllum spicatum* L., *Myriophyllum verticillatum* L., *Nasturtium officinale* R. Br., *Nuphar lutea* (L.) Sm., *Nymphaea alba* L., *Potamogeton perfoliatus* L., *Rorippa amphibia* (L.) Besser, *Rumex hydrolapathum* Hudson, *Spirogyra* sp.

Les espèces disparues (la date entre parenthèses indique la dernière citation pour les espèces) sont : *Alisma gramineum* Lej. (1957), *Butomus umbellatus* L. (1957), *Callitriche cophocarpa* Sendtner (1960), *Callitriche obtusangula* Le Gall (1960), *Callitriche platycarpa* Kütz. (1962), *Cyperus fuscus* L. (1990), *Elodea callitrichoides* (L.C.M. Richard) Caspary (1959), *Marsilea quadrifolia* L. (1742), *Najas marina* L. (1962), *Najas minor* All. (1957), *Pilularia globulifera* L. (1768), *Potamogeton gramineus* L. (1907), *Potamogeton nodosus* Poiret (1958), *Ranunculus fluitans* Lam. (1958), *Sagittaria sagittifolia* L. (1958), *Sparganium emersum* Rehmann (1957), *Stratiotes aloides* L. (s.d.), *Typha minima* Funck (1950), *Zannichellia palustris* L. (1958).

Le retour de l'une ou l'autre de ces espèces montrerait une réelle amélioration de la qualité des eaux de surface.

Appartenance phytosociologique

Classe : *Potametea pectinati* Klika in Klika & Novák 1941

Ordre : *Potametalia pectinati* W.Koch 1926

Alliance : *Nymphaeion albae* Oberd. 1957

Association : *Myriophyllo-Nupharetum luteae* (W. Koch) Hueck 1931

6.5. Les étangs des jardins

Il semble qu'il y ait peu de petites pièces d'eau dans les jardins de Strasbourg. De taille très réduite, elles ne constituent pas un habitat important. Néanmoins, certains étangs peuvent être le lieu d'introduction de plusieurs espèces potentiellement envahissantes, comme les ludwigies ou le myriophylle de Brésil.

7. LES HABITATS SEMI-NATURELS HERBACES : LES PRAIRIES

Entre les voies de communication, le long des canaux, entre les jardins familiaux, des prairies de petite taille peuvent se développer. Fauchées une à deux fois par an, ces formations se rapprochent des prairies de la périphérie utilisées pour nourrir le bétail ou les chevaux. Floristiquement ces prairies sont nettement appauvries par rapport à celles de la périphérie, mais pourraient, avec une gestion appropriée, redevenir de véritables prairies fleuries à flore spontanée. Les espèces caractéristiques sont des poaceae : le bromé érigé, le dactyle, les fétuques rouge et des prés, le fromental, la fléole des prés, le pâturin des prés, le vulpin, etc. Le maximum de diversité floristique et faunistique était obtenu traditionnellement par l'alternance, sur plusieurs décennies voire plusieurs siècles, de fauche et de pâturage, sans

apport d'engrais. La gestion actuelle consiste à empêcher le développement des ligneux et à exporter le foin.

7.1. Les prairies maigres

Les prairies maigres à brome érigé, origan, thym serpollet, etc. sont situées sur des sols calcaires de faible profondeur ou à texture filtrante, sur des graviers rhénans et sur des talus exposés au sud. Les prairies à brome érigé les plus proches de Strasbourg sont présentes sur quelques pentes des collines de Hausbergen, sur les anciennes levées alluviales issues des crues du Rhin, comme l'aéroport du Polygone et l'Île aux Epis, et surtout sur les digues rhénanes.

Les prairies maigres sont souvent envahies par des ligneux et par des espèces rudérales et nitrophiles. Elles sont de petite taille et dégradées. Une gestion appropriée permettrait de diversifier la flore.

Les principales espèces sont : *Achillea millefolium* L., *Arrhenatherum elatius* (L.) P. Beauv. ex J. & C. Presl, *Bromus erectus* Hudson, *Bromus hordeaceus* L. subsp. *hordeaceus*, *Centaurea jacea* L., *Centaurea scabiosa* L., *Dactylis glomerata* L., *Daucus carota* L., *Echium vulgare* L., *Eryngium campestre* L., *Festuca pratensis* Hudson, *Galium mollugo* L., *Hypericum perforatum* L., *Knautia arvensis* (L.) Coulter, *Lathyrus pratensis* L., *Leucanthemum vulgare* Lam., *Linaria vulgaris* Miller, *Lotus corniculatus* L., *Medicago sativa* L., *Origanum vulgare* L., *Pastinaca sativa* L., *Plantago lanceolata* L., *Poa pratensis* L., *Potentilla supina* L., *Ranunculus acris* L., *Ranunculus bulbosus* L., *Reseda lutea* L., *Salvia pratensis* L., *Thymus serpyllum* L. sensu lato, *Trifolium pratense* L., *Vulpia myuros* (L.) C.C. Gmelin.

Appartenance phytosociologique

Classe : *Festuco valesiacae-Brometea erecti* Braun-Blanq. & Tüxen ex Braun-Blanq. 1949

Ordre : *Brometalia erecti* W.Koch 1926

Alliance : *Mesobromion erecti* (Braun-Blanq. & Moor 1938) Oberd. 1957 *nom. cons. propos.*

Répartition à Strasbourg

Sur sol de faible profondeur, les plus belles prairies maigres sont situées le long des bassins du port du Rhin et sur quelques talus routiers.

Propositions de gestion

La gestion classique consiste en une fauche annuelle après la floraison des plantes, en juillet, avec exportation du foin et la suppression des arrosages. Un certain nombre de pelouses intra-urbaines pourraient être transformées en prairies maigres, dans les quartiers Orangerie – Université – Meinau – Plaine des Bouchers. A Lausanne, « en ajoutant sur un gazon en conversion le produit de fauche d'un pré maigre, le nombre d'espèces s'accroissait visiblement et rapidement » (F. Hoffer-Massard, 2006).

7.2. Les prairies grasses

Les prairies grasses à fromental constituent le groupement herbacé qu'il y aurait en l'absence d'urbanisation dans une région rurale de plaine. Des prairies à fromental, plus ou moins dégradées, sont situées sur les collines de Hausbergen, le long de la Bruche en amont de la Montagne Verte, le long de la Souffel. La fin de l'élevage bovin et la mécanisation de l'agriculture a conduit au remplacement de ces prairies fourragères par des champs de maïs et des lotissements.

Les prairies grasses de Strasbourg sont des habitats qui rassemblent plus de 210 espèces. On trouve d'une part les plantes caractéristiques des prairies mésophiles de plaine, mais également les plantes rudérales, nitrophiles et anthropiques qui profitent de l'état souvent dégradé des peuplements herbacés pour y pénétrer.

La caractéristique physiologique de ces prairies est leur changement de couleur au cours des saisons, avec les fleurs bleues des cardamines et des véroniques, puis les fleurs blanches des millefeuilles et des cerfeuil et des fleurs pourpre des trêfles, suivi par les fleurs jaunes des crépis, des rhinanthes, des renoncules, des milleperthuis, des linaires, etc.

Les principales espèces sont : *Achillea millefolium* L., *Arctium minus* (J. Hill) Bernh., *Arrhenatherum elatius* (L.) P. Beauv. ex J. & C. Presl, *Artemisia vulgaris* L., *Bellis perennis* L., *Centaurea jacea* L., *Cichorium intybus* L., *Clematis vitalba* L., *Convolvulus arvensis* L., *Dactylis glomerata* L., *Daucus carota* L., *Erigeron annuus* (L.) Pers., *Festuca pratensis* Hudson, *Galium mollugo* L., *Holcus lanatus* L., *Hypericum perforatum* L., *Hypochaeris radicata* L., *Lactuca serriola* L., *Lapsana communis* L., *Lathyrus pratensis* L., *Lolium perenne* L., *Lotus corniculatus* L., *Malva moschata* L., *Medicago lupulina* L., *Medicago sativa* L., *Pastinaca sativa* L., *Plantago lanceolata* L., *Poa annua* L., *Poa pratensis* L., *Potentilla reptans* L., *Ranunculus acris* L., *Reseda lutea* L., *Roegneria canina* (L.) Nevski, *Rumex crispus* L., *Salvia pratensis* L., *Senecio erucifolius* L., *Senecio vulgaris* L., *Silene latifolia* Poiret subsp. *alba* (Miller) Greuter & Burdet, *Silene vulgaris* (Moench) Garcke, *Solidago gigantea* Aiton, *Sonchus asper* (L.) Hill, *Sonchus oleraceus* L., *Tanacetum vulgare* L., *Taraxacum officinale* aggr., *Tragopogon pratensis* L., *Trifolium pratense* L., *Trifolium repens* L., *Urtica dioica* L., *Vicia sativa* L. subsp. *nigra* (L.) Ehrh., *Vicia sepium* L.

Appartenance phytosociologique

Classe : *Arrhenatheretea elatioris* Braun-Blanq. 1949 *nom. nud.*

Ordre : *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931

Alliance : *Arrhenatherion elatioris* W.Koch 1926

Sous-Alliance : *Centaureo jaceae-Arrhenatherenion elatioris* B.Foucault 1989

Association : *Arrhenatheretum elatioris* J. Braun 1951

Répartition à Strasbourg

Sur sol relativement profond, des prairies à fromental sont situées par exemple tout autour de la Place de Haguenau, entre l'École Scheppler et l'Îll, au Sud de la Robertsau, à la Musau, à l'Est de Neudorf, autour des parking relais de la CTS, etc.

Propositions de gestion

La gestion classique consiste en deux, parfois trois, fauches annuelles avec exportation du foin sur une partie de la prairie et par une fauche tardive sur une autre partie, en alternant tous les deux ou trois ans.

8. LES HABITATS SEMI-NATURELS BOISES

8.1. Les berges boisées

Les cours d'eau sont des milieux favorables à de petits boisements ripicoles. Souvent de taille réduite et parfois très dégradées, ces forêts présentent un intérêt paysager indéniable. Avec un centaine d'espèces, la plupart herbacées, et une vingtaine de ligneux, elles constituent un milieu favorable à l'avifaune et à l'entomofaune.

Les espèces herbacées sont essentiellement : *Aegopodium podagraria* L., *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm., *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim., *Humulus lupulus* L., *Lycopus europaeus*

L., *Lythrum salicaria* L., *Phragmites australis* (Cav.) Steudel, *Scrophularia nodosa* L., *Scutellaria galericulata* L., *Urtica dioica* L.

Les espèces ligneuses sont : *Acer platanoides* L., *Acer pseudoplatanus* L., *Alnus glutinosa* (L.) P. Gaertner, *Betula pendula* Roth, *Buddleja davidii* Franchet, *Carpinus betulus* L., *Clematis vitalba* L., *Cornus sanguinea* L., *Corylus avellana* L., *Crataegus monogyna* Jacq., *Fraxinus excelsior* L., *Hedera helix* L., *Prunus avium* L., *Quercus robur* L., *Ribes uva-crispa* L., *Robinia pseudoacacia* L., *Salix alba* L., *Sambucus nigra* L., *Tilia platyphyllos* Scop., *Viburnum opulus* L.

Notons la présence de *Epipactis helleborine* (L.) Crantz, *Lysimachia vulgaris* L. et *Valeriana officinalis* L., espèces des lisières des forêts humides.

Appartenance phytosociologique

Les groupements sont dans l'ensemble très dégradés. Ils appartiennent à l'*Alnetea glutinosae*, mais avec une présence importante des *Galio aparines-Urticetea dioicae*.

Classe : *Alnetea glutinosae* Braun-Blanq. & Tüxen ex V. Westh., Dijk & Passchier 1946

Ordre : *Alnetalia glutinosae* Tüxen 1937

Alliance : *Alnion glutinosae* Malcuit 1929

Association : *Urtico-Alnetum glutinosae* (Scam. 1935) Fuk. 1961

Propositions de gestion

Ces boisements ripicoles mériteraient d'être densifiés, en éliminant ça et là des ligneux exotiques et en favorisant la fermeture du milieu par des arbustes.

8.2. Les bosquets

Avec 220 espèces, les petits boisements de Strasbourg présentent une diversité élevée, bien que constituée en grande partie de plantes rudérales ou adventices. Ces boisements sont souvent assez ouverts, leur largeur est faible, l'effet de lisière important. Cependant les espèces caractéristiques des forêts de plaine rhénane humides sont présentes.

Appartenance phytosociologique

Du fait de la profonde dégradation de ces boisements et de la variabilité des substrats, l'appartenance phytosociologique est difficile à caractériser.

Classe : *Querco roboris-Fagetea sylvaticae* Braun-Blanq. & Vlieger in Vlieger 1937

Ordre : *Fagetalia sylvaticae* Pawł. in Pawł., Sokołowski & Wallisch 1928

Ordre : *Populetales albae* Braun-Blanq. ex Tchou 1948

Alliance : *Alnion incanae* Pawł. in Pawł., Sokołowski & Wallisch 1928

Association :

Propositions de gestion

Ces boisements sont souvent de largeur réduite. Ils mériteraient d'être densifiés, en éliminant ça et là des ligneux exotiques et en favorisant la fermeture du milieu par un manteau arbustif.

9. LES HABITATS NATURELS

Les habitats naturels sont situés dans la seconde périphérie de Strasbourg, le long du Rhin ou de l'Ill, dans et autour des forêts du Neuhof et de la Robertsau. Ils ne sont pas étudiés dans cette note, mais rappelés pour mémoire.

9.1. Les prairies

Ce sont essentiellement des Arrhenatheraies dans les situations mésophiles et des Mesobromaies dans les parties les plus sèches.

9.2. Les marais et marécages

Les marais et marécages sont souvent recolonisés par des roselières.

9.3. Les forêts

Les forêts sont des chênaies frênaies à orme dans les parties mésophiles, des saulaies-peupleraies le long des cours d'eau et des aulnaies dans les parties marécageuses.

CONCLUSION

La flore et la végétation urbaine montre d'une part une flore relativement riche en espèces et une grande variété d'habitats et d'autre part une profonde dégradation de ces habitats, tous plus ou moins fortement rudéralisés et anthropisés. La flore nitrophile et de nombreuses espèces exotiques dominent souvent. Cependant la variété des situations écologiques (substrat sablo-caillouteux vers le Rhin, substrat argileux le long de l'Ill et de la Bruche, substrat limono-loessique à l'ouest) montre que potentiellement la flore et la végétation pourraient être notablement variées.

REMERCIEMENTS

Master Plantes et Environnement – Biologie et Valorisation des Plantes
 Master Sciences de la Vie et de la Terre
 Herbier de l'Université de Strasbourg
 Association des Amis du Jardin Botanique de Strasbourg
 Société Botanique d'Alsace
 Jardin Botanique de l'Université de Strasbourg

Pascal Amblard
 Jean-Pierre Berchtold
 Claudine Bertin
 Francine Bisey
 Lucie Boissier
 Claudia Caridi
 Isabelle Combroux
 Pascale David
 Françoise Deluzarche
 Morgan Ensminger
 Françoise Janin
 Caroline Kohler
 François Labolle
 Colette Méchin
 Andrée Méens

Claire Pirat
 Pierre-Alain Pottier
 Reymond Emmanuel
 Alain Rosenzweig
 Patrice de Ruffray
 Elisabeth Schieber
 Catherine Sctrick
 Catherine Schwoertzig
 Eugénie Schwoertzig
 Hugues Tinguy
 Frédéric Tournay
 Reinhold Treiber
 Michèle Trémolières

BIBLIOGRAPHIE

- Adeus, 1996. *Atlas de la région de Strasbourg, réalités d'aujourd'hui, idées pour demain*. La Nuée Bleue, Strasbourg. : 1-262.
- Anonyme, 2004. *Etude « Nature en ville » dans le Secteur Sauvegardé de Besançon*. Direction régionale de l'Environnement de Franche-Comté. Atelier CEPAGE/ Ivry-sur-Seine. : 1-341.
- Birrer, S., Bordtbeck, T., Kienzle, U., 2003. Farn- und Blütenpflanzen (*Pteridophyta* und *Spermatophyta*). In : Burckhardt, D., Baur, B., Studer, A., 2003. Fauna und Flora auf dem Eisenbahngelände im Norden Basels. *Monographien der Entomologischen Gesellschaft Basel* 1 : 45-70.
- Bönsel, D., Malten, A., Wagner, S., Zizka, G., 2000. *Flora, Fauna und Biotoptypen von Haupt- und Güterbahnhof in Frankfurt am Main*.
- Brandes, D., 2003. Contributions to the urban flora and vegetation of Strasbourg (France). : 1-14. <http://opus.tu-bs.de/opus/volltexte/2003/517>
- Brun-Hool, J., 1994. *Wildpflanzen in Luzern. Taschenbuch einer Stadtflora*. Naturforschende Gesellschaft Luzern. : 1-301.
- Carbiener, D., 2000. *Chroniques naturelles des forêts de Strasbourg*. Conservatoire des Sites Alsaciens, Editions du Rhin, : 1-257.
- Communauté Urbaine de Strasbourg, 1999. *Inventaire faune / flore sur des territoires de la Communauté Urbaine de Strasbourg*. Conseil Général du Bas-Rhin. CUS - Service d'Ecologie Urbaine, Strasbourg.
- Cristina, A., Hoff, M., 2008. Identification des sites d'intérêt floristique au sein de la Communauté Urbaine de Strasbourg (Strasbourg exclu) à partir d'une base de données floristiques – la base « Brunfels » de la Société Botanique d'Alsace. *Bulletin de liaison de la Société Botanique d'Alsace* 25 : 33-52.
- Delarze, R., Gonseth, Y., 2008. *Guide des milieux naturels de Suisse. Ecologie – Menaces – Espèces caractéristiques*. Rossoli, Bussigny : 1-424.
- Douard, A., 2001. *Inventaire phytoécologique de la plaine alluviale de la Réserve Naturelle de l'Ile du Rohrschollen*. Ville de Strasbourg, DIREN-Alsace, Réserves Naturelles de France, : 1-35.
- Droz, J., Hoffer-Massard, F., Vust, M., Bornand, C., 2006. *Flore de Lausanne et de sa région. 2. Composition de la Flore et répartition des espèces*. Rossoli. Bussigny. : 1-288.
- Frost, D. 1985. Untersuchungen zur spontanen Vegetation in Stadtgebiet von Regensburg. *Hoppea* 44 :5-83.
- Gutte, P., 2006. *Flora der Stadt Leipzig einschließlich Markkleeberg*. Weissorn-Verlag Jena. : 1-278.
- Hoffer-Massard, F., Bornand, C., Vust, M., 2006. *Flore de Lausanne et de sa région. 1. A la découverte de la nature en Ville*. Rossoli. Bussigny. : 1-219.
- Huovinen-Hufschmid, C., Schläpfer, M., 2005. *Die Pflanzenwelt der Region Basel. 19 Exkursionen*. Christoph Merian Verlag, : 1-472.
- Ineichen, S., Ruckstuhl, M. (Hrsg.), *Stadtfauna*.
- Kämpfe, S., 2009. *Die Flora Weimars und seiner Umgebung*. Weimarer Schriften. : 1-152
- Kieffer, A., 1983. *La Montagne Verte*. Aspects des faubourgs ... Editions Oberlin. : 1-95. Strasbourg.
- 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.
- Klein, J.P., 1997. La Citadelle de Strasbourg ou la nature en ville. In : « Dossier du Mois. Le Parc de la Citadelle », *Ares Flash*, juin 1997, 326 : 2-3.
- Klein, J.P., 2009. La florule de la rue de Thionville à Nancy. *L.A.S.E.R. Lorraine Atlas, Suivi, Etudes et Recherches* : 13-23.
- Landolt, E., 2000. *Flora der Stadt Zürich*. : 1-1421.
- Lepper, L., Heinrich, W., 2009. *Jena - Landschaft, Natur, Geschichte*. Naturwanderungen um Jena. Band 1. : 1-208.
- Ludes, L., 1984. *Cronenbourg* (première partie). Aspects des faubourgs ... Editions Oberlin. : 1-79. Strasbourg.

- Ludes, L., 1985. *Cronenbourg* (deuxième partie). Aspects des faubourgs ... Editions Oberlin. : 1-80. Strasbourg.
- Ludes, L., 1988. *Cronenbourg* (troisième partie). Aspects des faubourgs ... Editions Oberlin. : 1-96. Strasbourg.
- Moszberger, M., Rieger, T., Daul, L., 2002. *Dictionnaire historique des rues de Strasbourg*. Le Verger Editeur. : 1-430.
- Ochsenbein, G., 1991. Les arbres des rues et places du « Vieux Strasbourg » et leur histoire. *Annuaire de la Société des Amis du Vieux-Strasbourg 1990*, : 81-96.
- Odonat, (coord.) 2009. *Demande de données naturalistes relative au PLU de la Commune de Strasbourg*. Note ornithologique : LPO – Délégation Alsace. Note herpéthologique – Bufo.
- Ottich, I., Bönsel, D., Gregor, T., Malten, A., Zizka, G., 2009. *Natur vor der Haustür – Stadtnatur in Frankfurt am Main. Ergebnisse der Biotopkartierung*. Kleine Senckenberg-Reihe 50 : 1-204. E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart.
- Poppendieck, H.H., Bertram, H., Brandt, I., Engelschall, B., Prondzinski, J. V., 2010. *Der Hamburger Pflanzenatlas von a bis z*. Botanischer Verein zu Hamburg e.V. Dölling und Galitz Verlag. : 1-568.
- Purro, C., Kozłowski, G., 2003. *Flore de la ville de Fribourg*. Editions Universitaires Fribourg Suisse. Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles. : 1-608.
- Rastetter, V., 1982. La flore adventices de Mulhouse et de ses environs. In : « La nature en ville ». *Bulletin de la Société Industrielle de Mulhouse*, 1/784 : 55-67.
- Reduron, J.P., (éd.) 1982. *La nature en ville. Bulletin de la Société Industrielle de Mulhouse*, 1/1982 : 1-172.
- Reichholf, J.H., 2007. *Stadtnatur*. Eine neue Heimat für die Tiere und Pflanzen. : 1-320.
- Rieb, J.P., 2002. Strasbourg. *L'arc nord de la Grande Ile*. Société des Amis du Vieux Strasbourg. : 1-68.
- Rieger, T., Bronner, G., Daul, L., Ludes, L., 2003. *Les Faubourgs de Strasbourg. De la Belle Epoque aux Années Folles*. Mémoire d'Alsace. Editions G4J. : 1-214.
- Schamp, E., Hannequart, J.P., 1999. *Atlas de la Flore de la Région de Bruxelles-Capitale*. Rapport technique. Institut Bruxellois pour la Gestion de l'Environnement, Amicale Européenne de Floristique, Fédération des Banques de Données Biogéographiques. : 1-82 + 1-129.
- Schubert, R., Hilbig, W., Klotz, S., 2001. *Bestimmungsbuch der Pflanzengesellschaften Deutschlands*. Spektrum Akademischer Verlag. Gustav Fischer. : 1-472.
- Stadtkommissar, 1940. *Amtliches Verzeichnis der Strassen und Plätze der Stadt Strassburg*. Strassburger Neueste Nachrichten.
- Streitz, H., 2005. *Die Farn- und Blütenpflanzen von Wiesbaden und dem Rheingau-Taunus-Kreis*.
- Tinguy, H., 2005. Strasbourg, ville tropicale ? *Bulletin de Liaison de la Société Botanique d'Alsace* 19 : 18.
- 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. : 1-44 + 1-33 + 1 tabl. phyto.
- Weiss, S., 2004. Bilan de sept années d'observations botaniques et ornithologiques à HautePierre (Strasbourg, France). *Bulletin de l'Association Philomathique d'Alsace et de Lorraine, 2002/2003*, 38 : 19-29.
- Wittig, R., 2008. *Siedlungsvegetation*. Ökosysteme Mitteleuropas aus geobotanischer Sicht. Ulmer. : 1-252.

GLOSSAIRE

Espèce indigène : plante originaire de la région biogéographique étudiée.

Espèce naturalisée : plante exotique, originaire d'une autre région biogéographique, introduite volontairement ou non, qui se reproduit spontanément.

Néophyte : Espèce exotique introduite récemment (après le 15^{ème} siècle) volontairement ou non, naturalisée, subspontanée ou cultivée. On peut distinguer les néophytes européens (originaires de l'Est ou du Sud de l'Europe) des néophytes non européens (Amérique, Asie, Afrique du Sud, Australie-Nouvelle-Zélande).

Archéophyte : Espèce exotique introduite anciennement (avant le 15^{ème} siècle) volontairement ou non, naturalisée, subspontanée ou cultivée.

Espèce spontanée : espèce indigène qui se reproduit sans l'aide de l'homme.

Espèce subspontanée : espèce exotique, échappée de culture, qui se reproduit sans l'aide de l'homme, mais qui peut disparaître lorsque les conditions climatiques lui sont défavorables (hiver rigoureux, été très sec, etc.).

Espèce introduite : plante originaire d'une autre région biogéographique, plantée par l'homme.

Cultivée : espèce domestiquée par l'homme, qui ne se reproduit que dans les cultures. Ces espèces peuvent être subspontanées, mais disparaissent rapidement à l'état sauvage. On peut distinguer les espèces cultivées dont les parents sauvages sont indigènes (betterave, chicoré, carotte, framboise, etc.) des espèces cultivées dont les parents sauvages sont exotiques (tomate, pomme-de-terre, rhubarbe, etc.)

Annexe 1.1.

Flore des trottoirs, des caniveaux et des chaussées de Strasbourg

- Acer negundo* L.
Acer platanoides L.
Acer pseudoplatanus L.
Achillea millefolium L.
Aesculus hippocastanum L.
Anagallis arvensis L.
Anthemis tinctoria L.
Antirrhinum majus L.
Arabidopsis thaliana (L.) Heynh.
Arctium minus (J. Hill) Bernh.
Arenaria serpyllifolia L.
Arrhenatherum elatius (L.) P. Beauv. ex J. & C. Presl
Artemisia vulgaris L.
Bellis perennis L.
Bergenia crassifolia (L.) Fritsch
Betula pendula Roth
Brassica nigra (L.) W.D.J. Koch
Bromus sterilis L.
Buddleja davidii Franchet
Capsella bursa-pastoris (L.) Medik.
Cardamine hirsuta L.
Carpinus betulus L.
Catalpa bignonioides Walter
Cerastium glomeratum Thuill.
Cercis siliquastrum L.
Chaenorrhinum minus (L.) Lange
Chelidonium majus L.
Chenopodium album L.
Clematis vitalba L.
Commelina communis L.
Conyza canadensis (L.) Cronq.
Cornus sanguinea L.
Cymbalaria muralis G. Gaertner, B. Meyer & Scherb.
Dactylis glomerata L.
Daucus carota L.
Diplotaxis tenuifolia (L.) DC.
Duchesnea indica (Andrews) Focke
Echium vulgare L.
Elytrigia repens (L.) Desv. ex Nevski
Epilobium parviflorum Schreber
Eragrostis minor Host
Erigeron annuus (L.) Pers.
Erophila verna (L.) A.P. De Candolle
Erucastrum nasturtiifolium (Poiret) O.E. Schulz
Euphorbia helioscopia L.
Euphorbia maculata L.
Euphorbia peplus L.
Festuca pratensis Hudson
Festuca rubra L.
Forsythia x intermedia H. Zabel
Galinsoga quadriradiata Ruiz & Pavon
Galium aparine L.
Galium mollugo L.
Geranium molle L.
Geranium pratense L.
Geum urbanum L.
Hedera helix L.
Herniaria glabra L.
Hordeum murinum L.
Humulus lupulus L.
Hypericum perforatum L.
Hypochaeris radicata L.
Iberis sempervirens L.
Ipomoea purpurea (L.) Roth
Lactuca serriola L.
Lamium purpureum L.
Lapsana communis L.
Lepidium virginicum L.
Lolium perenne L.
Malva neglecta Wallr.
Matricaria chamomilla L.
Medicago lupulina L.
Medicago sativa L.
Mercurialis annua L.
Mycelis muralis (L.) Dumort.
Myosotis arvensis (C. Linnaeus) Hill
Narcissus pseudonarcissus L.
Oxalis fontana Bunge
Papaver rhoeas L.
Parthenocissus quinquefolia (L.) Planchon
Parthenocissus tricuspidata (Siebold & Zucc.) Planchon
Paulownia tomentosa (Thunb.) Steudel
Persicaria maculosa S.F. Gray
Phacelia tanacetifolia Benth
Phytolacca esculenta Van Houtte
Picea abies (L.) Karsten
Plantago lanceolata L.
Plantago major L.
Platanus x hispanica Miller ex Muenchh.
Poa annua L.
Poa trivialis L.
Polygonum aviculare L.
Portulaca oleracea L.
Potentilla collina Wibel
Potentilla reptans L.
Prunus laurocerasus L.
Pyracantha coccinea M.J. Roemer
Ranunculus repens L.
Roegneria canina (L.) Nevski
Rumex crispus L.

Sagina procumbens L.
Sambucus nigra L.
Senecio vulgaris L.
Setaria pumila (Poiret) Roemer & Schultes
Sherardia arvensis L.
Sinapis arvensis L.
Sisymbrium officinale (L.) Scop.
Sonchus arvensis L.
Sonchus asper (L.) Hill
Sonchus oleraceus L.
Spiraea japonica L. fil.
Stellaria media (L.) Villars
Syringa vulgaris L.
Taraxacum officinale aggr.
Taxus baccata L.

Tilia platyphyllos Scop.
Tragopogon pratensis L.
Trifolium campestre Schreber
Trifolium repens L.
Tussilago farfara L.
Urtica dioica L.
Veronica arvensis L.
Veronica hederifolia L.
Veronica persica Poiret
Veronica polita Fries
Viburnum rhytidophyllum Hemsley
Vicia sepium L.
Vinca minor L.
Wisteria sinensis (Sims) Sweet

Annexe 1.2.

Flore des parkings

Acer negundo L.
Acer platanoides L.
Acer pseudoplatanus L.
Achillea millefolium L.
Ailanthus altissima (Miller) Swingle
Apera spica-venti (L.) P. Beauv.
Arabidopsis thaliana (L.) Heynh.
Arctium minus (J. Hill) Bernh.
Arrhenatherum elatius (L.) P. Beauv. ex J.
 & C. Presl
Artemisia vulgaris L.
Bellis perennis L.
Betula pendula Roth
Brassica napus L.
Bromus hordeaceus L.
Bromus sterilis L.
Buddleja davidii Franchet
Capsella bursa-pastoris (L.) Medik.
Carpinus betulus L.
Catalpa bignonioides Walter
Chamaecyparis lawsoniana (A. Murray)
 Parl.
Chelidonium majus L.
Chenopodium album L.
Cichorium intybus L.
Cirsium arvense (L.) Scop.
Cirsium vulgare (Savi) Ten.
Clematis vitalba L.
Convolvulus arvensis L.
Conyza canadensis (L.) Cronq.
Coreopsis tinctoria T. Nuttall
Cornus sanguinea L.
Coronopus didymus (L.) J.E. Smith
Corylus avellana L.
Crepis biennis L.
Crepis capillaris (L.) Wallr.
Dactylis glomerata L.
Daucus carota L.
Digitaria sanguinalis (L.) Scop.
Diploaxis tenuifolia (L.) DC.
Dipsacus fullonum L.
Echinochloa crus-galli (L.) P. Beauv.
Echium vulgare L.
Epilobium parviflorum Schreber
Equisetum arvense L.
Eragrostis minor Host
Erigeron annuus (L.) Pers.
Erodium cicutarium (L.) L'Hérit.
Erophila verna (L.) A.P. De Candolle
Eschscholzia californica Chamisso
Eupatorium cannabinum L.
Euphorbia helioscopia L.
Euphorbia peplus L.
Fallopia convolvulus (L.) A. Love
Fallopia dumetorum (L.) Holub
Fallopia japonica (Houtt.) Ronse Decraene
Festuca ovina L.
Festuca rubra L.
Forsythia x intermedia H. Zabel
Fraxinus excelsior L.
Galium aparine L.
Galium mollugo L.
Geranium molle L.
Geranium pyrenaicum Burm. fil.
Geranium rotundifolium L.
Geum urbanum L.
Hedera helix L.
Herniaria glabra L.
Hieracium piloselloides Vill.
Hordeum murinum L.
Humulus lupulus L.
Hypericum perforatum L.
Hypochaeris radicata L.
Laburnum anagyroides Medik.
Lactuca serriola L.
Lamium purpureum L.
Lapsana communis L.
Lepidium virginicum L.
Ligustrum ovalifolium Hassk.
Linaria vulgaris Miller
Liriodendron tulipifera L.
Lolium perenne L.
Lonicera japonica Thunberg
Lonicera nitida E.H. Wilson
Lotus corniculatus L.
Mahonia aquifolium (Pursh) Nuttall
Matricaria chamomilla L.
Matricaria discoidea DC.
Medicago lupulina L.
Medicago sativa L.
Melilotus albus Medik.
Mercurialis annua L.
Oenothera biennis L.
Oxalis fontana Bunge
Panicum capillare L.
Panicum miliaceum L.
Papaver rhoeas L.
Parthenocissus quinquefolia (L.) Planchon
Parthenocissus tricuspidata (Siebold &
 Zucc.) Planchon
Pastinaca sativa L.
Persicaria maculosa S.F. Gray
Phragmites australis (Cav.) Steudel
Phytolacca esculenta Van Houtte

Picea abies (L.) Karsten
Picris hieracioides L.
Plantago lanceolata L.
Plantago major L.
Platanus x hispanica Miller ex Muenchh.
Poa annua L.
Poa trivialis L.
Polygonum aviculare L.
Populus alba L.
Populus nigra L.
Portulaca oleracea L.
Potentilla neumanniana Reichenb.
Potentilla reptans L.
Prunella vulgaris L.
Prunus avium L.
Pyracantha coccinea M.J. Roemer
Ranunculus repens L.
Reseda luteola L.
Rhus typhina L.
Robinia pseudoacacia L.
Roegneria canina (L.) Nevski
Rudbeckia hirta L.
Sagina procumbens L.
Salix aurita L.
Salix caprea L.
Salvia pratensis L.
Sambucus nigra L.
Sedum acre L.
Sedum album L.
Senecio erucifolius L.
Senecio inaequidens DC.
Senecio vulgaris L.
Setaria pumila (Poiret) Roemer & Schultes
Setaria verticillata (L.) P. Beauv.
Silene latifolia Poiret
Sinapis arvensis L.
Sisymbrium officinale (L.) Scop.
Solanum dulcamara L.
Solanum nigrum L.
Solidago gigantea Aiton
Sonchus arvensis L.
Sonchus asper (L.) Hill
Sonchus oleraceus L.
Stellaria media (L.) Villars
Taraxacum officinale aggr.
Taxus baccata L.
Trifolium campestre Schreber
Trifolium pratense L.
Trifolium repens L.
Tripleurospermum maritimum (L.) Koch
Tussilago farfara L.
Urtica dioica L.
Verbena officinalis L.
Veronica arvensis L.
Veronica persica Poiret
Viburnum rhytidophyllum Hemsley
Vinca minor L.
Vulpia myuros (L.) C.C. Gmelin

Annexe 2

Flore des murs et des parois

Asplenium ruta-muraria L.
Aubrieta deltoidea (L.) DC. Plantée
Aurinia saxatilis (L.) Desvaux. Plantée
Calepina irregularis (Asso) Thell. Donnée ancienne
Convolvulus arvensis L.
Cymbalaria muralis G. Gaertner, B. Meyer & Scherb.
Dryopteris filix-mas (L.) Schott
Eupatorium cannabinum L.
Hedera helix L.
Hieracium flagellare Willd. Donnée ancienne
Poa annua L.
Potentilla reptans L.
Quercus robur L.
Rumex crispus L.
Sedum spp.
Taraxacum officinale aggr.
Teucrium chamaedrys L. Donnée ancienne

Annexe 3

Flore des pieds des arbres d'alignement de Strasbourg

- Acer pseudoplatanus* L.
Achillea millefolium L.
Alcea rosea L.
Amaranthus retroflexus L.
Arctium minus (J. Hill) Bernh.
Arrhenatherum elatius (L.) P. Beauv. ex J. & C. Presl
Artemisia vulgaris L.
Bellis perennis L.
Brassica napus L.
Bromus hordeaceus L.
Bryonia dioica Jacq.
Calystegia sepium (L.) R. Br.
Capsella bursa-pastoris (L.) Medik.
Centaurea cyanus L.
Cerastium glomeratum Thuill.
Chenopodium album L.
Cichorium intybus L.
Cirsium arvense (L.) Scop.
Clematis vitalba L.
Conyza canadensis (L.) Cronq.
Corylus avellana L.
Crepis capillaris (L.) Wallr.
Cyclachaena xanthiifolia (Nutt.) Fresenius ex Schltr.
Dactylis glomerata L.
Daucus carota L.
Digitaria sanguinalis (L.) Scop.
Diplotaxis tenuifolia (L.) DC.
Duchesnea indica (Andrews) Focke
Echinochloa crus-galli (L.) P. Beauv.
Elytrigia repens (L.) Desv. ex Nevski
Epilobium parviflorum Schreber
Eragrostis minor Host
Erigeron annuus (L.) Pers.
Euphorbia lathyris L.
Galinsoga quadriradiata Ruiz & Pavon
Galium mollugo L.
Geranium molle L.
Geranium pratense L.
Hordeum murinum L.
Impatiens glandulifera Royle
Juglans regia L.
Lactuca serriola L.
Lepidium virginicum L.
Lithospermum arvense L.
Lolium multiflorum Lam.
Lolium perenne L.
Lycopersicon esculentum P. Miller
Mahonia aquifolium (Pursh) Nuttall
Malva neglecta Wallr.
Matricaria chamomilla L. var. *recutica* (L.) Fiori
Matricaria discoidea DC.
Medicago sativa L.
Mercurialis annua L.
Oxalis corniculata L.
Oxalis fontana Bunge
Panicum dichotomiflorum Michaux
Parthenocissus quinquefolia (L.) Planchon
Persicaria maculosa S.F. Gray
Phacelia tanacetifolia Benth
Phytolacca esculenta Van Houtte
Plantago lanceolata L.
Plantago major L.
Poa annua L.
Polygonum aviculare L.
Portulaca oleracea L.
Ranunculus acris L.
Ranunculus repens L.
Reseda lutea L.
Robinia pseudoacacia L.
Rumex crispus L.
Sambucus nigra L.
Senecio inaequidens DC.
Senecio vulgaris L.
Setaria pumila (Poir.) Roemer & Schultes
Silene vulgaris (Moench) Garcke
Sisymbrium officinale (L.) Scop.
Solanum nigrum L.
Solidago gigantea Aiton
Sonchus asper (L.) Hill
Sonchus oleraceus L.
Stellaria media (L.) Villars
Taraxacum officinale aggr.
Trifolium hybridum L.
Trifolium pratense L.
Trifolium repens L.
Tripleurospermum maritimum (L.) Koch subsp. *inodorum* (L.) Applequist
Tussilago farfara L.
Urtica dioica L.
Verbena officinalis L.
Veronica hederifolia L.
Vicia sepium L.

Annexe 4

Flore herbacée des gazons et pelouses des parcs et des squares

- Achillea millefolium* L.
Ailanthus altissima (Miller) Swingle
Alcea rosea L.
Alliaria petiolata (M. Bieb.) Cavara & Grande
Anagallis arvensis L.
Arctium minus (J. Hill) Bernh.
Arenaria serpyllifolia L.
Arrhenatherum elatius (L.) P. Beauv. ex J. & C. Presl
Artemisia vulgaris L.
Bellis perennis L.
Brachypodium pinnatum (L.) P. Beauv.
Bromus hordeaceus L. subsp. *hordeaceus*
Bryonia dioica Jacq.
Calystegia sepium (L.) R. Br.
Campanula rapunculus L.
Capsella bursa-pastoris (L.) Medik.
Cardamine hirsuta L.
Cardaria draba (L.) Desv.
Cerastium brachypetalum Desportes ex Pers.
Cerastium fontanum Baumg.
Cerastium glomeratum Thuill.
Cerastium glutinosum Fries
Cerastium semidecandrum L.
Chaenomeles japonica (Thunb.) Lindl. ex Spach
Chaenorrhinum minus (L.) Lange
Chelidonium majus L.
Chenopodium album L.
Cichorium intybus L.
Cirsium arvense (L.) Scop.
Convolvulus arvensis L.
Conyza canadensis (L.) Cronq.
Coreopsis lanceolata L.
Cosmos bipinnatus Cavanilles
Crepis capillaris (L.) Wallr.
Dactylis glomerata L.
Daucus carota L.
Dianthus caryophyllus L.
Digitaria sanguinalis (L.) Scop.
Dipsacus fullonum L.
Duchesnea indica (Andrews) Focke
Echinochloa crus-galli (L.) P. Beauv.
Elytrigia repens (L.) Desv. ex Nevski
Equisetum arvense L.
Eragrostis minor Host
Erigeron annuus (L.) Pers.
Erodium cicutarium (L.) L'Hérit.
Erophila verna (L.) A.P. De Candolle
Euphorbia cyparissias L.
Euphorbia helioscopia L.
Euphorbia peplus L.
Fallopia japonica (Houtt.) Ronse Decraene
Festuca rubra L.
Fumaria officinalis L.
Galinsoga quadriradiata Ruiz & Pavon
Galium aparine L.
Galium mollugo L.
Geranium molle L.
Geranium pyrenaicum Burm. fil.
Geum urbanum L.
Glechoma hederacea L.
Hieracium piloselloides Vill.
Hordeum murinum L.
Humulus lupulus L.
Hypericum perforatum L.
Hypochaeris radicata L.
Lactuca serriola L.
Lamium purpureum L.
Lapsana communis L.
Leontodon hispidus L.
Leontodon saxatilis Lam. subsp. *saxatilis*
Lepidium virginicum L.
Lolium perenne L.
Lotus corniculatus L.
Lysimachia nummularia L.
Lysimachia vulgaris L.
Malva neglecta Wallr.
Medicago lupulina L.
Medicago minima (L.) L.
Medicago sativa L.
Melissa officinalis L.
Mercurialis annua L.
Muscari neglectum Guss. ex Ten.
Mycelis muralis (L.) Dumort.
Myosotis arvensis (C. Linnaeus) Hill
Narcissus pseudonarcissus L.
Oenanthe fistulosa L.
Origanum vulgare L.
Ornithogalum umbellatum L.
Oxalis corniculata L.
Oxalis fontana Bunge
Parthenocissus quinquefolia (L.) Planchon
Parthenocissus tricuspidata (Siebold & Zucc.) Planchon
Pastinaca sativa L.
Pennisetum alopecuroides (L.) Spreng.
Persicaria maculosa S.F. Gray
Phytolacca esculenta Van Houtte
Plantago lanceolata L.
Plantago major L.
Poa annua L.

Poa bulbosa L.
Poa trivialis L.
Polygonum aviculare L.
Portulaca oleracea L.
Potentilla reptans L.
Prunella vulgaris L.
Ranunculus ficaria L.
Ranunculus repens L.
Roegneria canina (L.) Nevski
Rudbeckia hirta L.
Rumex crispus L.
Sagina procumbens L.
Salvia pratensis L.
Sedum album L.
Senecio erucifolius L.
Senecio vulgaris L.
Setaria pumila (Poir.) Roemer & Schultes
Setaria verticillata (L.) P. Beauv.
Sherardia arvensis L.
Silene latifolia Poir. subsp. *alba* (Miller)
 Greuter & Burdet
Silene vulgaris (Moench) Garcke
Sinapis arvensis L.
Sisymbrium officinale (L.) Scop.
Solanum dulcamara L.
Solanum nigrum L.
Solidago gigantea Aiton
Sonchus arvensis L.
Sonchus asper (L.) Hill
Sonchus oleraceus L.
Stellaria media (L.) Villars
Tagetes patula L.
Taraxacum officinale aggr.
Tragopogon pratensis L.
Tragus racemosus (L.) All.
Trifolium campestre Schreber
Trifolium pratense L.
Trifolium repens L.
Tripleurospermum maritimum (L.) Koch
 subsp. *inodorum* (L.) Applequist
Trisetum flavescens (L.) P. Beauv.
Urtica dioica L.
Verbascum thapsus L.
Verbena bonariensis L.
Verbena officinalis L.
Veronica arvensis L.
Veronica chamaedrys L.
Veronica persica Poir.
Vicia hirsuta (L.) S.F. Gray
Vicia sativa L.
Viola hirta L.
Zinnia elegans Jacq.

Annexe 5.1.

Flore spontanée et subspontanée des parcs et des squares

- Acer platanoides* L.
Acer pseudoplatanus L.
Achillea millefolium L.
Aegopodium podagraria L.
Agrimonia eupatoria L.
Ajuga reptans L.
Alliaria petiolata (M. Bieb.) Cavara & Grande
Allium scorodoprasum L.
Allium ursinum L.
Alnus glutinosa (L.) P. Gaertner
Alopecurus myosuroides Hudson
Amaranthus retroflexus L.
Anagallis arvensis L.
Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm.
Anthyllis vulneraria L.
Arabidopsis thaliana (L.) Heynh.
Arctium lappa L.
Arctium minus (J. Hill) Bernh.
Arenaria serpyllifolia L.
Artemisia vulgaris L.
Asplenium ruta-muraria L.
Bellis perennis L.
Berberis vulgaris L.
Betula pendula Roth
Brachypodium pinnatum (L.) P. Beauv.
Brachypodium sylvaticum (Hudson) P. Beauv.
Bromus sterilis L.
Bryonia dioica Jacq.
Calystegia sepium (L.) R. Br.
Capsella bursa-pastoris (L.) Medik.
Cardamine hirsuta L.
Cardamine pratensis L.
Cardaria draba (L.) Desv.
Carex spicata Hudson
Centaurea cyanus L.
Cerastium glomeratum Thuill.
Cerastium semidecandrum L.
Chelidonium majus L.
Chenopodium album L.
Chenopodium polyspermum L.
Cichorium intybus L.
Circaea lutetiana L.
Cirsium arvense (L.) Scop.
Clematis vitalba L.
Conyza canadensis (L.) Cronq.
Cornus sanguinea L.
Corylus avellana L.
Crataegus monogyna Jacq.
Crepis capillaris (L.) Wallr.
Cymbalaria muralis G. Gaertner, B. Meyer & Scherb.
Dactylis glomerata L.
Daucus carota L.
Digitaria sanguinalis (L.) Scop.
Diploaxis tenuifolia (L.) DC.
Dipsacus fullonum L.
Echinochloa crus-galli (L.) P. Beauv.
Elytrigia repens (L.) Desv. ex Nevski
Epilobium angustifolium L.
Epilobium hirsutum L.
Epilobium parviflorum Schreber
Epilobium tetragonum L.
Equisetum arvense L.
Eragrostis cilianensis (All.) Vignolo ex Janchen
Eragrostis minor Host
Erigeron annuus (L.) Pers.
Erodium cicutarium (L.) L'Hérit.
Erophila verna (L.) A.P. De Candolle
Eupatorium cannabinum L.
Euphorbia helioscopia L.
Euphorbia peplus L.
Falcaria vulgaris Bernh.
Fallopia convolvulus (L.) A. Love
Fallopia dumetorum (L.) Holub
Fallopia japonica (Houtt.) Ronse Decraene
Festuca pratensis Hudson
Festuca rubra L.
Fraxinus excelsior L.
Galeopsis tetrahit L.
Galinsoga parviflora Cav.
Galinsoga quadriradiata Ruiz & Pavon
Galium aparine L.
Galium mollugo L.
Galium verum L.
Geranium molle L.
Geranium robertianum L.
Geranium rotundifolium L.
Geum urbanum L.
Glechoma hederacea L.
Hedera helix L.
Heracleum sphondylium L.
Hordeum murinum L.
Humulus lupulus L.
Hypericum perforatum L.
Hypochaeris radicata L.
Impatiens glandulifera Royle
Impatiens parviflora A.P. De Candolle
Lactuca serriola L.
Lamium album L.
Lamium amplexicaule L.

Lamium maculatum L.
Lamium purpureum L.
Lapsana communis L.
Lathyrus pratensis L.
Lepidium virginicum L.
Leucanthemum vulgare Lam.
Ligustrum vulgare L.
Linaria vulgaris Miller
Lolium perenne L.
Lotus corniculatus L.
Malva sylvestris L.
Matricaria discoidea DC.
Medicago lupulina L.
Medicago minima (L.) L.
Medicago sativa L.
Melilotus albus Medik.
Mercurialis annua L.
Mycelis muralis (L.) Dumort.
Oenothera biennis L.
Ononis spinosa L.
Oxalis corniculata L.
Oxalis fontana Bunge
Panicum dichotomiflorum Michaux
Papaver rhoeas L.
Persicaria amphibia (L.) S.F. Gray
Persicaria maculosa S.F. Gray
Picris echioides L.
Plantago lanceolata L.
Plantago major L.
Plantago media L.
Poa annua L.
Poa trivialis L.
Polygonum aviculare L.
Populus nigra L.
Portulaca oleracea L.
Potentilla anserina L.
Potentilla reptans L.
Prunella vulgaris L.
Prunus avium L.
Prunus padus L.
Prunus spinosa L.
Quercus robur L.
Ranunculus acris L.
Ranunculus ficaria L.
Ranunculus repens L.
Roegneria canina (L.) Nevski
Rosa canina L.
Rubus caesius L.
Rumex acetosa L.
Rumex crispus L.
Salix alba L.
Salix caprea L.
Salvia pratensis L.
Sambucus nigra L.
Sanguisorba minor Scop.
Scrophularia nodosa L.
Sedum album L.
Senecio erucifolius L.
Senecio inaequidens DC.
Senecio vulgaris L.
Setaria pumila (Poiret) Roemer & Schultes
Silene latifolia Poiret subsp. *alba* (Miller) Greuter & Burdet
Silene vulgaris (Moench) Garcke
Sinapis arvensis L.
Sisymbrium officinale (L.) Scop.
Solanum dulcamara L.
Solanum nigrum L.
Sonchus arvensis L.
Sonchus asper (L.) Hill
Sonchus oleraceus L.
Stachys sylvatica L.
Stellaria media (L.) Villars
Symphytum officinale L.
Tanacetum vulgare L.
Taraxacum officinale aggr.
Thymus serpyllum L. sensu lato
Tragopogon pratensis L.
Trifolium dubium Sibth.
Trifolium pratense L.
Trifolium repens L.
Tripleurospermum maritimum (L.) Koch subsp. *inodorum* (L.) Applequist
Trisetum flavescens (L.) P. Beauv.
Tussilago farfara L.
Ulmus laevis Pallas
Ulmus minor Miller
Urtica dioica L.
Urtica urens L.
Verbascum thapsus L.
Verbena officinalis L.
Veronica arvensis L.
Veronica chamaedrys L.
Veronica hederifolia L.
Veronica persica Poiret
Viburnum lantana L.
Viburnum opulus L.
Vicia hirsuta (L.) S.F. Gray
Viola hirta L.

Annexe 5.2.

Flore cultivée des parcs et des squares

- Abies concolor* (Gordon) Lindl. ex Hildebr.
Abies nordmanniana (Steven) Spach
Acer campestre L.
Acer capillipes Maximowicz
Acer griseum (Franchet) Pax
Acer negundo L.
Acer rubrum L.
Acer rufinerve Siebold et Zuccarini
Acer saccharinum L.
Aesculus hippocastanum L.
Aesculus pavia L.
Ailanthus altissima (Miller) Swingle
Albizia julibrissin Durazzini
Alcea rosea L.
Althaea officinalis L.
Anthemis tinctoria L.
Araucaria araucana (Molina) K. Koch
Asparagus officinalis L.
Aubrieta deltoidea (L.) DC.
Aucuba japonica Thunberg
Aurinia saxatilis (L.) Desvaux
Berberis thunbergii A.P. De Candolle
Bergenia crassifolia (L.) Fritsch
Betula lenta L.
Betula nigra L.
Betula utilis D. Don
Brassica napus L.
Broussonetia papyrifera (L.) Vent.
Buddleja davidii Franchet
Buxus sempervirens L.
Calluna vulgaris (L.) Hull
Calocedrus decurrens (J. Torrey) Fiorin
Campanula portenschlagiana Roemer et Schultes
Carpinus betulus L.
Carya ovata (P. Miller) K.H.E.L. Koch
Caryopteris x clandonensis A. Simmonds ex anon.
Castanea sativa P. Miller
Catalpa bignonioides Walter
Cedrus atlantica (Endl.) Manetti ex Carrière
Cerastium tomentosum L.
Cercidiphyllum magnificum (Nakai) Nakai
Cercis siliquastrum L.
Chaenomeles japonica (Thunb.) Lindl. ex Spach
Chamaecyparis lawsoniana (A. Murray) Parl.
Chamaecyparis nootkatensis (D. Don) Spach
Chionanthus virginicus L.
Clerodendron trichotomum Thunb.
- Coreopsis lanceolata* L.
Cornus mas L.
Cotinus coggygria Scop.
Cotoneaster salicifolius Franch.
Cucurbita maxima Duchesne ex Lam.
Cupressocyparis leylandii (Dall. et Jacks.) Dall.
Cupressus arizonica E.L. Greene
Cytisus scoparius (L.) Link
Datura stramonium L.
Decaisnea fargesii Franch.
Duchesnea indica (Andrews) Focke
Elaeagnus angustifolia L.
Erysimum cheiri (L.) Crantz
Eschscholzia californica Chamisso
Euphorbia lathyris L.
Fagus sylvatica L. cv. *Heterophylla*
Ficus carica L.
Filipendula ulmaria (L.) Maxim.
Forsythia x intermedia H. Zabel
Fraxinus ornus L.
Gaura lindheimeri Engelm et Gray
Ginkgo biloba L.
Gleditsia sinensis Lamarck
Gleditsia triacanthos L.
Gymnocladus dioica (C. Linnaeus) K. Koch
Helianthus annuus L.
Helleborus niger L.
Hemerocallis fulva (L.) L.
Heptacodium miconioides Rehder
Heuchera sanguinea Engelm.
Hibiscus syriacus L.
Hypericum calycinum L.
Iberis sempervirens L.
Ilex aquifolium L.
Juglans nigra L.
Juglans regia L.
Kalopanax septemlobus (Thunberg ex A. Murray) Koidz
Kerria japonica (L.) DC.
Koelreuteria paniculata Laxmann
Laburnum anagyroides Medik.
Larix decidua Miller
Lavandula angustifolia Miller
Ligustrum ovalifolium Hassk.
Linum usitatissimum L.
Liquidambar styraciflua C. Linnaeus
Liriodendron tulipifera L.
Lonicera nitida E.H. Wilson
Lycopersicon esculentum P. Miller
Lysimachia punctata L.
Maclura pomifera (Rafin.) C.K. Schneider

- Magnolia acuminata* (L.) L.
Magnolia grandiflora L.
Magnolia salicifolia (Siebold et Zuccarini) Maxim.
Magnolia stellata (Siebold et Zuccarini) Maxim.
Magnolia x soulangeana Soul.-Rodin
Mahonia aquifolium (Pursh) Nuttall
Malus hupehensis (Pamp.) Rehder
Melissa officinalis L.
Metasequoia glyptostroboides Hu et W.C. Cheng
Mirabilis jalapa L.
Miscanthus sacchariflorus (Maxim.) Benth
Muscari neglectum Guss. ex Ten.
Narcissus pseudonarcissus L.
Nerium oleander L.
Onobrychis viciifolia Scop.
Panicum miliaceum L.
Parthenocissus quinquefolia (L.) Planchon
Parthenocissus tricuspidata (Siebold & Zucc.) Planchon
Paulownia tomentosa (Thunb.) Steudel
Pennisetum alopecuroides (L.) Spreng.
Perovskia atriplicifolia Benth.
Phacelia tanacetifolia Benth
Philadelphus coronarius L.
Photinia davidiana (Decaisne) Cardot
Phyllostachys viridiglaucescens (Carrière) Rivière et C. Riv
Phytolacca americana L.
Phytolacca esculenta Van Houtte
Picea abies (L.) Karsten
Picea pungens Engelm.
Pinus mugo Turra
Pinus nigra Arnold
Pinus strobus L.
Pinus sylvestris L.
Pinus uncinata Ramond ex DC.
Platanus x hispanica Miller ex Muenchh.
Platycladus orientalis (L.) Franco
Poncirus trifoliata (L.) Rafinesque
Populus alba L.
Populus simonii Carrière
Populus tremula L.
Populus x canadensis Moench
Populus yunnanensis Dode
Potentilla fruticosa L.
Prunus laurocerasus L.
Prunus persica (L.) Batsch
Prunus sargentii Rehder cv. Rancho
Prunus serrulata Lindley
Prunus x yedoensis Matsumura
Pterocarya fraxinifolia (Poiret) Spach
Pyracantha coccinea M.J. Roemer
Pyrus calleryana Decaisne cv. Chante-Clair
Quercus frainetto Ten.
Quercus palustris Munchh.
Rhus typhina L.
Ribes rubrum L.
Ribes sanguineum Pursh
Robinia bessoniana hort. ex Koch
Robinia pseudoacacia L.
Robinia viscosa Ventenat
Rosmarinus officinalis L.
Rubus idaeus L.
Rudbeckia hirta L.
Senecio cineraria DC. subsp. *bicolor* (Willd.) Arcangeli
Sequoia sempervirens (D. Don) Endl.
Sequoiadendron giganteum (Lindley) J. Buchholz
Solanum tuberosum L.
Solidago gigantea Aiton
Sophora japonica L.
Spiraea chamaedryfolia L.
Spiraea japonica L. fil.
Staphylea pinnata L.
Symphoricarpos albus (L.) S.F. Blake
Syringa vulgaris L.
Tamarix gallica L.
Taxodium distichum (L.) L.C.M. Richard
Taxus baccata L.
Tetradium daniellii (Benn.) T.G. Hartley
Thuja plicata Donn ex D. Don ex Lamb.
Tilia cordata Miller
Tilia platyphyllos Scop.
Tilia tomentosa Moench
Tilia x euchlora C. Koch
Toona sinensis (A. Juss.) M.J. Roemer
Tropaeolum majus L.
Ulex europaeus L.
Verbena bonariensis L.
Viburnum rhytidophyllum Hemsley
Viburnum tinus L.
Vicia sativa L.
Vinca minor L.
Vitis vinifera L.
Weigela florida (Bunge) A. De Candolle
Yucca filamentosa L.
Zelkova serrata (Thunberg) Makino
Zinnia elegans Jacq.

Annexe 6.1.

Flore spontanées des jardins de plantes ornementales

- Acer campestre* L.
Acer platanoides L.
Acer pseudoplatanus L.
Achillea millefolium L.
Aegopodium podagraria L.
Alliaria petiolata (M. Bieb.) Cavara & Grande
Amaranthus retroflexus L.
Arabidopsis thaliana (L.) Heynh.
Arctium minus (J. Hill) Bernh.
Arrhenatherum elatius (L.) P. Beauv. ex J. & C. Presl
Arum maculatum L.
Bellis perennis L.
Betula pendula Roth
Bromus sterilis L.
Bryonia dioica Jacq.
Calystegia sepium (L.) R. Br.
Capsella bursa-pastoris (L.) Medik.
Cardamine hirsuta L.
Cardamine pratensis L.
Cardaria draba (L.) Desv.
Carex echinata Murray
Centaurea jacea L.
Cerastium glomeratum Thuill.
Chelidonium majus L.
Chenopodium album L.
Cirsium arvense (L.) Scop.
Cirsium vulgare (Savi) Ten.
Clematis vitalba L.
Convolvulus arvensis L.
Conyza canadensis (L.) Cronq.
Corydalis cava (L.) Schweigg. & Koerte
Corydalis solida (L.) Clairv.
Corylus avellana L.
Cymbalaria muralis G. Gaertner, B. Meyer & Scherb.
Dactylis glomerata L.
Digitaria sanguinalis (L.) Scop.
Diplotaxis tenuifolia (L.) DC.
Epilobium parviflorum Schreber
Equisetum arvense L.
Eragrostis minor Host
Erigeron annuus (L.) Pers.
Erophila verna (L.) A.P. De Candolle
Eupatorium cannabinum L.
Euphorbia characias L.
Euphorbia helioscopia L.
Euphorbia peplus L.
Fallopia japonica (Houtt.) Ronse Decraene
Festuca rubra L.
Fraxinus excelsior L.
Galinsoga parviflora Cav.
Galinsoga quadriradiata Ruiz & Pavon
Galium aparine L.
Geranium robertianum L.
Geranium rotundifolium L.
Geum urbanum L.
Glechoma hederacea L.
Hedera helix L.
Hordeum murinum L.
Humulus lupulus L.
Hypericum perforatum L.
Impatiens glandulifera Royle
Impatiens parviflora A.P. De Candolle
Lactuca serriola L.
Lamium album L.
Lamium maculatum L.
Lamium purpureum L.
Lapsana communis L.
Lepidium virginicum L.
Linaria vulgaris Miller
Lolium perenne L.
Medicago lupulina L.
Mercurialis annua L.
Mycelis muralis (L.) Dumort.
Oenothera biennis L.
Oxalis corniculata L.
Oxalis fontana Bunge
Papaver rhoeas L.
Pastinaca sativa L.
Persicaria dubia Fourr.
Persicaria maculosa S.F. Gray
Plantago lanceolata L.
Plantago major L.
Poa annua L.
Poa trivialis L.
Polygonum aviculare L.
Potentilla reptans L.
Prunus avium L.
Prunus padus L.
Ranunculus repens L.
Rumex acetosa L.
Rumex crispus L.
Sambucus nigra L.
Sanguisorba minor Scop.
Saponaria officinalis L.
Sedum album L.
Sedum rupestre L.
Senecio vulgaris L.
Setaria pumila (Poiret) Roemer & Schultes
Silene latifolia Poiret
Sinapis arvensis L.
Solanum dulcamara L.

Solanum nigrum L.
Sonchus oleraceus L.
Stellaria media (L.) Villars
Tanacetum vulgare L.
Taraxacum officinale aggr.
Tilia cordata Miller
Tilia x vulgaris Hayne
Trifolium pratense L.
Trifolium repens L.
Tussilago farfara L.
Urtica dioica L.

Verbena officinalis L.
Veronica arvensis L.
Veronica chamaedrys L.
Veronica hederifolia L.
Veronica persica Poiret
Viburnum lantana L.
Viburnum opulus L.
Vicia sepium L.
Viola hirta L.

Annexe 6.2..

Flore cultivée des jardins de plantes ornementales

- Acer negundo* L.
Achillea filipendulina Lamarck
Actinidia chinensis Planch.
Aesculus hippocastanum L.
Alcea rosea L.
Althaea officinalis L.
Amaranthus caudatus L.
Aquilegia vulgaris L.
Aralia spinosa L.
Araucaria araucana (Molina) K. Koch
Arundo donax L.
Asclepias syriaca L.
Aubrieta deltoidea (L.) DC.
Aucuba japonica Thunberg
Aurinia saxatilis (L.) Desvaux
Bellevalia romana (L.) Reichenb.
Berberis julianae C.K. Schneider
Bergenia crassifolia (L.) Fritsch
Borago officinalis L.
Brassica napus L.
Brassica oleracea L.
Buddleja davidii Franchet
Buxus sempervirens L.
Calendula officinalis L.
Callicarpa bodinieri H. Lév.
Campanula portenschlagiana Roemer et Schultes
Campsis radicans (L.) Seemann
Carpinus betulus L.
Caryopteris x clandonensis A. Simmonds ex anon.
Centaurea montana L.
Centranthus ruber (L.) DC.
Cerastium tomentosum L.
Cercis siliquastrum L.
Chaenomeles japonica (Thunb.) Lindl. ex Spach
Chamaecyparis lawsoniana (A. Murray) Parl.
Convallaria majalis L.
Cornus alba Linnaeus
Corylus colurna L.
Corylus maxima P. Miller
Cotinus coggygria Scop.
Crocus vernus (L.) Hill
Cucurbita maxima Duchesne ex Lam.
Cucurbita pepo L.
Cydonia oblonga Miller
Deutzia glabra
Dicentra spectabilis (L.) Lem.
Duchesnea indica (Andrews) Focke
Eranthis hyemalis (L.) Salisb.
Erica carnea L.
Eriobotrya japonica (Thunb.) Lindley
Erysimum cheiri (L.) Crantz
Eschscholzia californica Chamisso
Euphorbia lathyris L.
Fagus sylvatica L.
Ficus carica L.
Filipendula ulmaria (L.) Maxim.
Forsythia x intermedia H. Zabel
Fuchsia magellanica Lam.
Galanthus nivalis C. Linnaeus
Gaura lindheimeri Engelman et Gray
Geranium macrorrhizum L.
Geum coccineum Sibth. et Sm.
Helianthus annuus L.
Helianthus tuberosus L.
Helleborus niger L.
Hemerocallis fulva (L.) L.
Hesperis matronalis L.
Heuchera sanguinea Engelm.
Hibiscus syriacus L.
Hieracium inuloides Tausch subsp. *inuloides*
Hosta plantaginea (Lamarck) Asch.
Hyacinthoides non-scripta (L.) Chouard ex Rothm.
Hypericum calycinum L.
Iberis sempervirens L.
Iberis umbellata L.
Ilex aquifolium L.
Juglans regia L.
Kerria japonica (L.) DC.
Laurus nobilis L.
Lavandula angustifolia Miller
Leucojum vernum L.
Levisticum officinale W.D.J. Koch
Ligustrum ovalifolium Hassk.
Liriodendron tulipifera L.
Lonicera japonica Thunberg
Lonicera nitida E.H. Wilson
Lunaria annua L.
Lupinus luteus L.
Lycopersicon esculentum P. Miller
Lysimachia punctata L.
Magnolia grandiflora L.
Magnolia yulan Desfontaines
Mahonia aquifolium (Pursh) Nuttall
Melissa officinalis L.
Mentha x piperita L.
Mespilus germanica L.
Mirabilis jalapa L.

- Miscanthus sacchariflorus* (Maxim.)
 Benth.
Misopates orontium (L.) Rafin.
Muscari comosum (L.) Miller
Muscari neglectum Guss. ex Ten.
Narcissus poeticus L.
Narcissus pseudonarcissus L.
Nigella damascena L.
Ocimum basilicum L.
Olea europaea L.
Paeonia officinalis L.
Paeonia suffruticosa Haw.
Parthenocissus quinquefolia (L.) Planchon
Parthenocissus tricuspidata (Siebold &
 Zucc.) Planchon
Pennisetum alopecuroides (L.) Spreng.
Phacelia tanacetifolia Benth.
Perovskia atriplicifolia Benth.
Phaseolus vulgaris L.
Philadelphus coronarius L.
Phlox paniculata L.
Photinia davidiana (Decaisne) Cardot
Photinia x fraseri Red Robin
Phytolacca americana L.
Phytolacca esculenta Van Houtte
Picea abies (L.) Karsten
Pinus nigra Arnold
Pinus strobus L.
Pinus sylvestris L.
Pisum sativum L.
Platanus x hispanica Miller ex Muenchh.
Portulaca oleracea L.
Potentilla recta L.
Prunus cerasifera Ehrh. var. *pissardii*
 (Carrière) L.H. Bailey
Prunus domestica L. subsp. *syriaca* (Borkh.)
 Janchen ex Mansfeld
Prunus dulcis (Miller) D.A. Webb
Prunus laurocerasus L.
Prunus serotina Ehrh.
- Pyracantha coccinea* M.J. Roemer
Pyrus communis L.
Rheum rhabarbarum L.
Rhododendron ferrugineum L.
Rhus typhina L.
Ribes rubrum L.
Ribes sanguineum Pursh
Ricinus communis L.
Robinia pseudoacacia L.
Rosmarinus officinalis L.
Rubus idaeus L.
Rudbeckia hirta L.
Salix babylonica L.
Salvia officinalis L.
Sedum spectabile Boreau
Senecio cineraria DC. subsp. *bicolor* (Willd.)
 Arcangeli
Senecio inaequidens DC.
Solanum tuberosum L.
Solidago gigantea Aiton
Sorbaria sorbifolia (L.) A. Braun
Spiraea japonica L. fil.
Symphoricarpos albus (L.) S.F. Blake
Syringa vulgaris L.
Tagetes patula L.
Tamarix gallica L.
Taxus baccata L.
Tilia platyphyllos Scop.
Tropaeolum majus L.
Viburnum rhytidophyllum Hemsley
Vinca minor L.
Vitex agnus-castus L.
Vitis vinifera L.
Weigela florida (Bunge) A. De Candolle
Wisteria floribunda (Willdenow) De Candolle
Wisteria sinensis (Sims) Sweet
Yucca filamentosa L.
Zinnia elegans Jacq.

Annexe 7.1.

Flore spontanées des jardins familiaux

- Acer platanoides* L.
Acer pseudoplatanus L.
Achillea millefolium L.
Aegopodium podagraria L.
Alnus glutinosa (L.) P. Gaertner
Amaranthus retroflexus L.
Anagallis arvensis L.
Anthemis arvensis L.
Arctium minus (J. Hill) Bernh.
Arenaria serpyllifolia L.
Arrhenatherum elatius (L.) P. Beauv. ex J. & C. Presl
Artemisia vulgaris L.
Bellis perennis L.
Betula pendula Roth
Bromus sterilis L.
Bryonia dioica Jacq.
Calystegia sepium (L.) R. Br.
Capsella bursa-pastoris (L.) Medik.
Cardamine hirsuta L.
Cerastium brachypetalum Desportes ex Pers.
Cerastium glomeratum Thuill.
Chaerophyllum temulum L.
Chelidonium majus L.
Chenopodium album L.
Cichorium intybus L.
Cirsium arvense (L.) Scop.
Cirsium vulgare (Savi) Ten.
Clematis vitalba L.
Convolvulus arvensis L.
Conyza canadensis (L.) Cronq.
Cornus sanguinea L.
Corylus avellana L.
Crepis biennis L.
Dactylis glomerata L.
Daucus carota L.
Digitaria sanguinalis (L.) Scop.
Diplotaxis tenuifolia (L.) DC.
Echinochloa crus-galli (L.) P. Beauv.
Epilobium montanum L.
Epilobium parviflorum Schreber
Equisetum arvense L.
Eragrostis minor Host
Erigeron annuus (L.) Pers.
Euonymus europaeus L.
Eupatorium cannabinum L.
Euphorbia peplus L.
Fallopia japonica (Houtt.) Ronse Decraene
Festuca rubra L.
Fraxinus excelsior L.
Galeopsis tetrahit L.
Galium aparine L.
Galium mollugo L.
Geranium molle L.
Geranium robertianum L.
Geum urbanum L.
Glechoma hederacea L.
Hedera helix L.
Hordeum murinum L.
Humulus lupulus L.
Hypericum perforatum L.
Juncus tenuis Willd.
Lactuca serriola L.
Lamium album L.
Lamium purpureum L.
Lapsana communis L.
Lepidium virginicum L.
Ligustrum vulgare L.
Linaria vulgaris Miller
Lolium perenne L.
Lycopus europaeus L.
Lythrum salicaria L.
Malva neglecta Wallr.
Malva sylvestris L.
Matricaria chamomilla L. var. *recutita* (L.) Fiori
Medicago lupulina L.
Medicago sativa L.
Mercurialis annua L.
Mycelis muralis (L.) Dumort.
Oenothera biennis L.
Oxalis fontana Bunge
Persicaria amphibia (L.) S.F. Gray
Persicaria maculosa S.F. Gray
Plantago lanceolata L.
Plantago major L.
Poa annua L.
Poa trivialis L.
Polygonatum multiflorum (L.) All.
Polygonum aviculare L.
Populus alba L.
Populus nigra L. var. *italica* Münchh
Potentilla reptans L.
Prunella vulgaris L.
Quercus robur L.
Ranunculus repens L.
Reseda lutea L.
Roegneria canina (L.) Nevski
Rumex crispus L.
Sambucus nigra L.
Saponaria officinalis L.
Sedum album L.
Sedum rupestre L.

Senecio erucifolius L.
Senecio vulgaris L.
Setaria pumila (Poir.) Roemer & Schultes
Setaria verticillata (L.) P. Beauv.
Silene latifolia Poir. subsp. alba (Miller)
Greuter & Burdet
Sisymbrium officinale (L.) Scop.
Solanum dulcamara L.
Solanum nigrum L.
Sonchus arvensis L.
Sonchus asper (L.) Hill
Sonchus oleraceus L.
Symphytum officinale L.
Tanacetum vulgare L.
Taraxacum officinale aggr.
Torilis arvensis (Hudson) Link
Tragopogon pratensis L.
Tragus racemosus (L.) All.
Trifolium pratense L.
Trifolium repens L.
Trisetum flavescens (L.) P. Beauv.
Urtica dioica L.
Verbascum densiflorum Bertol.
Verbascum thapsus L.
Verbena officinalis L.
Veronica arvensis L.
Veronica persica Poir.
Vicia sepium L.

Annexe 7.2..

Flore cultivée des jardins familiaux

| | |
|---|---|
| Acanthus mollis L. | Hibiscus syriacus L. |
| Acer campestre L. | Hypericum calycinum L. |
| Acer negundo L. | Iberis sempervirens L. |
| Alcea rosea L. | Ilex aquifolium L. |
| Allium cepa L. | Impatiens balfouri Hooker fil. |
| Amaranthus caudatus L. | Inula helenioides DC. |
| Antirrhinum majus L. | Inula helenium L. |
| Apium graveolens L. | Ipomoea purpurea (L.) Roth |
| Aquilegia vulgaris L. | Juglans regia L. |
| Artemisia dracunculus L. | Kerria japonica (L.) DC. |
| Asclepias syriaca L. | Lactuca sativa L. |
| Aster novi-belgii L. | Lathyrus latifolius L. |
| Atriplex hortensis L. | Lavandula angustifolia Miller |
| Aucuba japonica Thunberg | Lavatera arborea L. |
| Aurinia saxatilis (L.) Desvaux | Leucanthemum vulgare Lam. |
| Bergenia crassifolia (L.) Fritsch | Levisticum officinale W.D.J. Koch |
| Beta vulgaris L. | Ligustrum ovalifolium Hassk. |
| Borago officinalis L. | Linum usitatissimum L. |
| Brassica napus L. | Lonicera nitida E.H. Wilson |
| Brassica oleracea L. | Lycopersicon esculentum P. Miller |
| Buddleja davidii Franchet | Lysimachia punctata L. |
| Buxus sempervirens L. | Melissa officinalis L. |
| Calendula officinalis L. | Mentha x piperita L. |
| Callicarpa bodinieri H. Lév. | Mirabilis jalapa L. |
| Campanula portenschlagiana Roemer et Schultes | Miscanthus sacchariflorus (Maxim.) Bentham |
| Capsicum annuum L. | Morus nigra L. |
| Carthamus tinctorius L. | Nigella damascena L. |
| Celosia cristata L. | Ocimum basilicum L. |
| Centranthus ruber (L.) DC. | Parthenocissus quinquefolia (L.) Planchon |
| Cerastium tomentosum L. | Pastinaca sativa L. |
| Coreopsis lanceolata L. | Petroselinum crispum (Miller) A.W. Hill |
| Cosmos bipinnatus Cavanilles | Phaseolus vulgaris L. |
| Cucurbita maxima Duchesne ex Lam. | Phlox paniculata L. |
| Cucurbita pepo L. | Photinia x fraseri Red Robin |
| Cynara scolymus L. | Physalis alkekengi L. |
| Dahlia pinnata Cav. | Phytolacca esculenta Van Houtte |
| Datura stramonium L. | Picea abies (L.) Karsten |
| Duchesnea indica (Andrews) Focke | Pisum sativum L. |
| Eryngium bourgatii Gouan | Portulaca oleracea L. |
| Eschscholzia californica Chamisso | Prunus avium L. |
| Euphorbia lathyris L. | Prunus domestica L. |
| Fagus sylvatica L. | Prunus laurocerasus L. |
| Ficus carica L. | Prunus persica (L.) Batsch |
| Forsythia x intermedia H. Zabel | Rheum rhabarbarum L. |
| Fragaria x ananassa (Weston) Duch. ex Decne. & Naudin | Rhus typhina L. |
| Gaura lindheimeri Engelmann et Gray | Ribes rubrum L. |
| Helianthus annuus L. | Ricinus communis L. |
| Helianthus tuberosus L. | Robinia pseudoacacia L. |
| Helleborus niger L. | Rosmarinus officinalis L. |
| Hemerocallis fulva (L.) L. | Rubus armeniacus Focke |
| | Rubus idaeus L. |

Rudbeckia hirta L.
Rudbeckia laciniata L.
Ruta graveolens L.
Sedum spectabile Boreau
Senecio inaequidens DC.
Silene coronaria (L.) Clairv.
Solanum melongena L.
Solidago gigantea Aiton
Symphoricarpos albus (L.) S.F. Blake
Syringa vulgaris L.
Tagetes patula L.

Thuja plicata Donn ex D. Don ex Lamb.
Trifolium incarnatum L.
Tropaeolum majus L.
Vicia sativa L.
Vinca major L.
Vitis vinifera L.
Wisteria sinensis (Sims) Sweet
Yucca filamentosa L.
Zea mays L.
Zinnia elegans Jacq.

Annexe 8

Flore des friches des jardins

- Acer negundo* L.
Acer platanoides L.
Achillea millefolium L.
Aegopodium podagraria L.
Ajuga reptans L.
Alcea rosea L.
Arctium lappa L.
Arrhenatherum elatius (L.) P. Beauv. ex J. & C. Presl
Artemisia vulgaris L.
Bellis perennis L.
Betula pendula Roth
Borago officinalis L.
Brassica nigra (L.) W.D.J. Koch
Bromus sterilis L.
Bryonia dioica Jacq.
Buddleja davidii Franchet
Calystegia sepium (L.) R. Br.
Capsella bursa-pastoris (L.) Medik.
Cardamine pratensis L.
Carex divulsa Stokes subsp. *leersii* (Kneucker) Walo Koch
Chenopodium album L.
Cichorium intybus L.
Cirsium arvense (L.) Scop.
Clematis vitalba L.
Clinopodium vulgare L.
Convolvulus arvensis L.
Conyza canadensis (L.) Cronq.
Corylus avellana L.
Cosmos bipinnatus Cavanilles
Cucurbita maxima Duchesne ex Lam.
Dactylis glomerata L.
Daucus carota L.
Diplotaxis tenuifolia (L.) DC.
Dipsacus fullonum L.
Duchesnea indica (Andrews) Focke
Echinochloa crus-galli (L.) P. Beauv.
Elaeagnus angustifolia L.
Epilobium angustifolium L.
Epilobium parviflorum Schreber
Erigeron annuus (L.) Pers.
Euphorbia peplus L.
Fallopia convolvulus (L.) A. Love
Fallopia dumetorum (L.) Holub
Fallopia japonica (Houtt.) Ronse Decraene
Forsythia x intermedia H. Zabel
Galium aparine L.
Galium mollugo L.
Geranium macrorrhizum L.
Geranium pratense L.
Geranium robertianum L.
Glechoma hederacea L.
Hedera helix L.
Hordeum murinum L.
Humulus lupulus L.
Hypericum calycinum L.
Juncus effusus L.
Lactuca serriola L.
Lamium album L.
Lamium purpureum L.
Lapsana communis L.
Lavandula angustifolia Miller
Legousia hybrida (L.) Delarbre
Ligustrum ovalifolium Hassk.
Linaria simplex (Willd.) DC.
Linaria vulgaris Miller
Liquidambar styraciflua C. Linnaeus
Lolium perenne L.
Lonicera nitida E.H. Wilson
Lysimachia punctata L.
Malva neglecta Wallr.
Medicago falcata L.
Medicago lupulina L.
Mercurialis annua L.
Mycelis muralis (L.) Dumort.
Oenothera biennis L.
Oxalis fontana Bunge
Panicum capillare L.
Parthenocissus quinquefolia (L.) Planchon
Parthenocissus tricuspidata (Siebold & Zucc.) Planchon
Phytolacca esculenta Van Houtte
Picea abies (L.) Karsten
Plantago lanceolata L.
Plantago major L.
Plantago media L.
Poa trivialis L.
Polygonum aviculare L.
Portulaca oleracea L.
Potentilla anserina L.
Potentilla reptans L.
Prunella vulgaris L.
Prunus avium L.
Prunus laurocerasus L.
Prunus padus L.
Pyracantha coccinea M.J. Roemer
Quercus robur L.
Ranunculus acris L.
Ranunculus bulbosus L.
Rhus typhina L.
Robinia pseudoacacia L.
Rumex crispus L.
Rumex hydrolapathum Hudson

Salix alba L.
Salix aurita L.
Sambucus nigra L.
Sanguisorba minor Scop.
Senecio erucifolius L.
Senecio vulgaris L.
Setaria italica (L.) P. Beauv.
Setaria pumila (Poir.) Roemer & Schultes
Sisymbrium officinale (L.) Scop.
Solanum nigrum L.
Solidago gigantea Aiton
Sonchus oleraceus L.
Stellaria media (L.) Villars
Symphytum officinale L.
Syringa vulgaris L.
Tagetes patula L.
Taraxacum officinale aggr.
Taxus baccata L.
Trifolium pratense L.
Trifolium repens L.
Tussilago farfara L.
Urtica dioica L.
Verbena officinalis L.
Veronica persica Poir.
Viburnum rhytidophyllum Hemsley
Vicia sativa L. subsp. nigra (L.) Ehrh.

Annexe 9

Flore des friches industrielles

- Acer campestre* L.
Achillea millefolium L.
Acinos arvensis (Lam.) Dandy
Agrostis gigantea Roth
Ailanthus altissima (Miller) Swingle
Allium vineale L.
Alopecurus myosuroides Hudson
Amaranthus retroflexus L.
Anagallis arvensis L. subsp. *arvensis*
Angelica sylvestris L.
Anthriscus caucalis M. Bieb.
Antirrhinum majus L.
Arabidopsis thaliana (L.) Heynh.
Arenaria serpyllifolia L.
Arrhenatherum elatius (L.) P. Beauv. ex J. & C. Presl
Artemisia absinthium L.
Artemisia verlotiorum Lamotte
Artemisia vulgaris L.
Astragalus glycyphyllos L.
Bellis perennis L.
Berteroa incana (L.) DC.
Betula pendula Roth
Brassica napus L.
Bromus hordeaceus L.
Bromus sterilis L.
Bromus tectorum L.
Bryonia dioica Jacq.
Buddleja davidii Franchet
Bunias orientalis L.
Calamagrostis epigejos (L.) Roth
Calystegia sepium (L.) R. Br.
Carex divulsa Stokes
Carex flacca Schreber
Carex hirta L.
Carlina vulgaris L.
Centaurea cyanus L.
Centaurea stoebe L.
Cerastium glomeratum Thuill.
Chaenorrhinum minus (L.) Lange
Chelidonium majus L.
Chenopodium botrys L.
Chondrilla juncea L.
Cichorium intybus L.
Clematis vitalba L.
Convolvulus arvensis L.
Conyza canadensis (L.) Cronq.
Conyza sumatrensis (Retz.) E.H. Walker
Cornus sanguinea L.
Crepis capillaris (L.) Wallr.
Crepis pulchra L.
Dactylis glomerata L.
Daucus carota L.
Digitaria sanguinalis (L.) Scop.
Dipsacus fullonum L.
Dipsacus laciniatus L.
Echinochloa crus-galli (L.) P. Beauv.
Echium vulgare L.
Epilobium dodonaei Vill.
Epilobium parviflorum Schreber
Equisetum x moorei Newman
Eragrostis minor Host
Erigeron annuus (L.) Pers.
Erophila verna (L.) A.P. De Candolle
Eryngium campestre L.
Eupatorium cannabinum L.
Euphorbia cyparissias L.
Euphorbia dulcis L.
Euphorbia helioscopia L.
Euphorbia lathyris L.
Euphorbia platyphyllos L.
Festuca arundinacea Schreber
Fumaria officinalis L.
Galium aparine L.
Galium mollugo L.
Geranium dissectum L.
Geranium molle L.
Geranium purpureum Villars
Geranium robertianum L.
Geranium rotundifolium L.
Herniaria glabra L.
Hieracium bauhini Schultes ex Besser
Hieracium piloselloides Vill.
Hordeum murinum L.
Hordeum vulgare L.
Hypericum perforatum L.
Hypochaeris radicata L.
Juncus bufonius L. var. *fasciculatus* Koch
Juncus inflexus L.
Kickxia spuria (L.) Dumort.
Lactuca serriola L.
Lamium album L.
Lapsana communis L.
Lepidium virginicum L.
Leucanthemum vulgare Lam.
Linaria vulgaris Miller
Lolium multiflorum Lam.
Lolium perenne L.
Lotus corniculatus L.
Medicago falcata L.
Medicago lupulina L.
Medicago minima (L.) L.
Medicago sativa L. n.subsp. *media* (Pers.) Schübler & Martens

Melilotus albus Medik.
 Mercurialis annua L.
 Myosotis arvensis (C. Linnaeus) Hill
 Onopordum acanthium L.
 Origanum vulgare L.
 Oxalis fontana Bunge
 Panicum capillare L.
 Papaver dubium L. subsp. lecoqii (Lamotte)
 Syme in Sowerby
 Papaver rhoeas L.
 Parthenocissus inserta (A. Kerner) Fritsch
 Pastinaca sativa L.
 Petrorrhagia prolifera (L.) P.W. Ball &
 Heywood
 Picris hieracioides L.
 Plantago lanceolata L.
 Plantago major L.
 Poa annua L.
 Poa compressa L.
 Poa humilis Ehrh. ex Hoffm.
 Poa pratensis L.
 Polygonum aviculare L.
 Populus nigra L.
 Potentilla argentea L.
 Potentilla reptans L.
 Reseda lutea L.
 Rostraria cristata (L.) Tzvelev
 Salix alba L.
 Salvia pratensis L.
 Sambucus nigra L.
 Sanguisorba minor Scop.
 Saponaria officinalis L.
 Satureja hortensis L.
 Saxifraga tridactylites L.
 Scandix pecten-veneris L. subsp. pecten-
 veneris
 Scrophularia canina L.
 Securigera varia (L.) P. Lassen
 Sedum album L.
 Senecio inaequidens DC.
 Senecio jacobaea L.
 Senecio vernalis Waldst. & Kit.
 Senecio viscosus L.
 Senecio vulgaris L.
 Setaria viridis (L.) P. Beauv.
 Sherardia arvensis L.
 Silene latifolia Poiret
 Silene vulgaris (Moench) Garcke
 Sinapis arvensis L.
 Sisymbrium officinale (L.) Scop.
 Sorghum bicolor (L.) Moench subsp. bicolor
 Stellaria media (L.) Villars
 Tanacetum vulgare L.
 Taraxacum officinale aggr.
 Thymus pulegioides L.
 Tilia platyphyllos Scop.
 Tilia x vulgaris Hayne
 Torilis arvensis (Hudson) Link
 Tragus racemosus (L.) All.
 Trifolium campestre Schreber
 Trifolium pratense L.
 Trifolium repens L.
 Tripleurospermum maritimum (L.) Koch
 subsp. inodorum (L.) Applequist
 Verbascum blattaria L.
 Verbascum densiflorum Bertol.
 Verbascum lychnitis L.
 Verbena officinalis L.
 Veronica arvensis L.
 Veronica persica Poiret
 Vulpia myuros (L.) C.C. Gmelin

Annexe 10

Flore des chantiers

- Acer negundo* L.
Acer pseudoplatanus L.
Achillea millefolium L.
Amaranthus retroflexus L.
Ambrosia artemisiifolia L.
Arctium minus (J. Hill) Bernh.
Arrhenatherum elatius (L.) P. Beauv. ex J. & C. Presl
Artemisia vulgaris L.
Betula pendula Roth
Bromus hordeaceus L. subsp. *hordeaceus*
Bromus sterilis L.
Bryonia dioica Jacq.
Buddleja davidii Franchet
Calystegia sepium (L.) R. Br.
Capsella bursa-pastoris (L.) Medik.
Cardaria draba (L.) Desv.
Cerastium glomeratum Thuill.
Chaenorrhinum minus (L.) Lange
Chenopodium album L.
Cichorium intybus L.
Cirsium arvense (L.) Scop.
Cirsium vulgare (Savi) Ten.
Clematis vitalba L.
Convolvulus arvensis L.
Conyza canadensis (L.) Cronq.
Crepis capillaris (L.) Wallr.
Dactylis glomerata L.
Datura stramonium L.
Daucus carota L.
Digitaria sanguinalis (L.) Scop.
Diplotaxis tenuifolia (L.) DC.
Echinochloa crus-galli (L.) P. Beauv.
Elytrigia repens (L.) Desv. ex Nevski
Epilobium hirsutum L.
Equisetum arvense L.
Eragrostis minor Host
Erigeron annuus (L.) Pers.
Eupatorium cannabinum L.
Euphorbia peplus L.
Fallopia convolvulus (L.) A. Love
Fallopia dumetorum (L.) Holub
Fallopia japonica (Houtt.) Ronse Decraene
Festuca pratensis Hudson
Fumaria officinalis L.
Geranium robertianum L.
Glechoma hederacea L.
Hedera helix L.
Helianthus tuberosus L.
Hordeum murinum L.
Hypericum perforatum L.
Juglans regia L.
Lactuca serriola L.
Lamium album L.
Lapsana communis L.
Lepidium virginicum L.
Linaria vulgaris Miller
Lolium perenne L.
Medicago lupulina L.
Melilotus albus Medik.
Mercurialis annua L.
Oenothera biennis L.
Oxalis fontana Bunge
Papaver rhoeas L.
Parthenocissus quinquefolia (L.) Planchon
Pastinaca sativa L.
Persicaria maculosa S.F. Gray
Plantago lanceolata L.
Plantago major L.
Poa annua L.
Poa trivialis L.
Polygonum aviculare L.
Populus nigra L.
Portulaca oleracea L.
Prunella vulgaris L.
Ranunculus repens L.
Reseda luteola L.
Rhus typhina L.
Robinia pseudoacacia L.
Roegneria canina (L.) Nevski
Rumex crispus L.
Salix alba L.
Salix caprea L.
Securigera varia (L.) P. Lassen
Senecio erucifolius L.
Senecio inaequidens DC.
Senecio vulgaris L.
Setaria pumila (Poiret) Roemer & Schultes
Sinapis arvensis L.
Solanum nigrum L.
Solidago gigantea Aiton
Sonchus arvensis L.
Sonchus asper (L.) Hill
Sonchus oleraceus L.
Tanacetum vulgare L.
Taraxacum officinale aggr.
Torilis japonica (Houtt.) DC.
Trifolium pratense L.
Trifolium repens L.
Tripleurospermum maritimum (L.) Koch subsp. *inodorum* (L.) Applequist
Tussilago farfara L.
Urtica dioica L.
Verbena officinalis L.

Veronica persica Poiret

Vicia sativa L.

Annexe 11

Flore des talus routiers

- Acer campestre* L.
Acer negundo L.
Acer platanoides L.
Acer pseudoplatanus L.
Achillea millefolium L.
Aegopodium podagraria L.
Aesculus hippocastanum L.
Aethusa cynapium L.
Agrostis capillaris L.
Ailanthus altissima (Miller) Swingle
Ajuga reptans L.
Alliaria petiolata (M. Bieb.) Cavara & Grande
Allium scorodoprasum L.
Allium vineale L.
Alnus glutinosa (L.) P. Gaertner
Alopecurus myosuroides Hudson
Althaea officinalis L.
Anthemis tinctoria L.
Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm.
Apera spica-venti (L.) P. Beauv.
Arctium minus (J. Hill) Bernh.
Arenaria serpyllifolia L.
Arrhenatherum elatius (L.) P. Beauv. ex J. & C. Presl
Artemisia absinthium L.
Artemisia vulgaris L.
Astragalus glycyphyllos L.
Aucuba japonica Thunberg
Bellis perennis L.
Berberis vulgaris L.
Betula pendula Roth
Brassica napus L.
Bromus erectus Hudson
Bromus hordeaceus L. subsp. *hordeaceus*
Bromus sterilis L.
Bryonia dioica Jacq.
Buddleja davidii Franchet
Calamagrostis epigejos (L.) Roth
Calystegia sepium (L.) R. Br.
Capsella bursa-pastoris (L.) Medik.
Cardamine hirsuta L.
Cardaria draba (L.) Desv.
Carduus crispus L.
Carex appropinquata Schumacher
Carex davalliana Sm.
Carex flava L.
Carex hirta L.
Carex pilosa Scop.
Carex spicata Hudson
Carex x fulva Good.
Carpinus betulus L.
Catalpa bignonioides Walter
Centaurea jacea L.
Cerastium brachypetalum Desportes ex Pers.
Cerastium fontanum Baumg.
Cerastium glomeratum Thuill.
Cerastium glutinosum Fries
Cerastium tomentosum L.
Chaenorrhinum minus (L.) Lange
Chaerophyllum temulum L.
Chelidonium majus L.
Chenopodium album L.
Chenopodium hybridum L.
Cichorium intybus L.
Circaea lutetiana L.
Cirsium arvense (L.) Scop.
Cirsium vulgare (Savi) Ten.
Clematis vitalba L.
Convolvulus arvensis L.
Conyza canadensis (L.) Cronq.
Cornus sanguinea L.
Corylus avellana L.
Cotinus coggygria Scop.
Crataegus monogyna Jacq.
Crepis biennis L.
Crepis capillaris (L.) Wallr.
Cytisus scoparius (L.) Link
Dactylis glomerata L.
Daucus carota L.
Dianthus superbus L.
Digitaria sanguinalis (L.) Scop.
Diplotaxis tenuifolia (L.) DC.
Dittrichia graveolens (L.) W. Greuter
Echinochloa crus-galli (L.) P. Beauv.
Echium vulgare L.
Eleocharis quinqueflora (F.X. Hartmann) O. Schwarz
Elytrigia repens (L.) Desv. ex Nevski
Epilobium angustifolium L.
Epilobium hirsutum L.
Epilobium parviflorum Schreber
Epilobium tetragonum L.
Epipactis helleborine (L.) Crantz
Epipactis palustris (L.) Crantz
Equisetum arvense L.
Equisetum x moorei Newman
Eragrostis minor Host
Erigeron annuus (L.) Pers.
Eriophorum latifolium Hoppe
Erophila verna (L.) A.P. De Candolle
Eupatorium cannabinum L.
Euphorbia exigua L.

- Euphorbia helioscopia* L.
Euphorbia lathyris L.
Euphorbia peplus L.
Fallopia convolvulus (L.) A. Love
Fallopia dumetorum (L.) Holub
Fallopia japonica (Houtt.) Ronse Decraene
Festuca ovina L.
Festuca pratensis Hudson
Festuca rubra L.
Forsythia x intermedia H. Zabel
Fraxinus excelsior L.
Fumaria officinalis L.
Galeopsis angustifolia Hoffm.
Galeopsis tetrahit L.
Galinsoga quadriradiata Ruiz & Pavon
Galium aparine L.
Galium mollugo L.
Galium verum L.
Gentiana pneumonanthe L.
Geranium columbinum L.
Geranium dissectum L.
Geranium molle L.
Geranium pyrenaicum Burm. fil.
Geranium robertianum L.
Geranium rotundifolium L.
Geum urbanum L.
Glechoma hederacea L.
Hedera helix L.
Helianthus tuberosus L.
Holcus lanatus L.
Hordeum murinum L.
Humulus lupulus L.
Hypericum perforatum L.
Hypochaeris radicata L.
Ilex aquifolium L.
Impatiens glandulifera Royle
Juglans regia L.
Juncus inflexus L.
Knautia arvensis (L.) Coulter
Lactuca serriola L.
Lamium album L.
Lamium maculatum L.
Lamium purpureum L.
Lapsana communis L.
Lathyrus odoratus L.
Lathyrus pratensis L.
Lepidium virginicum L.
Ligustrum ovalifolium Hassk.
Ligustrum vulgare L.
Linaria vulgaris Miller
Liparis loeselii (L.) L.C.M. Richard
Lolium perenne L.
Lonicera nitida E.H. Wilson
Lonicera xylosteum L.
Lotus corniculatus L.
Lycopus europaeus L.
Lysimachia vulgaris L.
Lythrum salicaria L.
Mahonia aquifolium (Pursh) Nuttall
Malva alcea L.
Malva neglecta Wallr.
Matricaria chamomilla L. var. *recutita* (L.) Fiori
Matricaria discoidea DC.
Medicago lupulina L.
Medicago sativa L.
Melilotus albus Medik.
Melissa officinalis L.
Mercurialis annua L.
Mycelis muralis (L.) Dumort.
Myosotis arvensis (C. Linnaeus) Hill
Nuphar lutea (L.) Sm.
Oenothera biennis L.
Onobrychis viciifolia Scop.
Onopordum acanthium L.
Origanum vulgare L.
Oxalis fontana Bunge
Panicum miliaceum L.
Papaver rhoeas L.
Parthenocissus quinquefolia (L.) Planchon
Parthenocissus tricuspidata (Siebold & Zucc.) Planchon
Pastinaca sativa L.
Paulownia tomentosa (Thunb.) Steudel
Persicaria amphibia (L.) S.F. Gray
Persicaria maculosa S.F. Gray
Petrorhagia prolifera (L.) P.W. Ball & Heywood
Phacelia tanacetifolia Benth
Phalaris arundinacea L.
Phytolacca esculenta Van Houtte
Picris hieracioides L.
Plantago lanceolata L.
Plantago major L.
Poa annua L.
Poa compressa L.
Poa pratensis L.
Poa trivialis L.
Polygonum aviculare L.
Populus alba L.
Populus nigra L.
Populus x canadensis Moench
Potentilla anserina L.
Potentilla intermedia L.
Potentilla reptans L.
Prunella vulgaris L.
Prunus avium L.
Prunus cerasifera Ehrh.
Prunus laurocerasus L.
Pseudolysimachion longifolium (L.) Opiz
Quercus robur L.
Ranunculus acris L.
Ranunculus bulbosus L.
Ranunculus repens L.

Reseda lutea L.
 Reseda luteola L.
 Rhus typhina L.
 Ribes rubrum L.
 Robinia pseudoacacia L.
 Roegneria canina (L.) Nevski
 Rumex acetosa L.
 Rumex crispus L.
 Rumex sanguineus L.
 Salix alba L.
 Salix caprea L.
 Salvia pratensis L.
 Sambucus nigra L.
 Samolus valerandi L.
 Sanguisorba minor Scop.
 Schoenus nigricans L.
 Scrophularia nodosa L.
 Securigera varia (L.) P. Lassen
 Sedum album L.
 Selinum carvifolia (L.) L.
 Senecio erucifolius L.
 Senecio inaequidens DC.
 Senecio jacobaea L.
 Senecio vernalis Waldst. & Kit.
 Senecio viscosus L.
 Senecio vulgaris L.
 Setaria pumila (Poiret) Roemer & Schultes
 Setaria viridis (L.) P. Beauv.
 Sherardia arvensis L.
 Silene latifolia Poiret subsp. alba (Miller)
 Greuter & Burdet
 Silene vulgaris (Moench) Garcke
 Sinapis arvensis L.
 Sisymbrium officinale (L.) Scop.
 Solanum nigrum L.
 Solidago gigantea Aiton
 Sonchus arvensis L.
 Sonchus asper (L.) Hill
 Sonchus oleraceus L.
 Spiranthes aestivalis (Poiret) L.C.M. Richard
 Stachys sylvatica L.
 Stellaria media (L.) Villars
 Symphytum officinale L.
 Tagetes patula L.
 Tanacetum vulgare L.
 Taraxacum officinale aggr.
 Taxus baccata L.
 Tilia cordata Miller
 Torilis japonica (Houtt.) DC.
 Tragopogon pratensis L.
 Tragus racemosus (L.) All.
 Trifolium arvense L.
 Trifolium campestre Schreber
 Trifolium pratense L.
 Trifolium repens L.
 Tripleurospermum maritimum (L.) Koch
 subsp. inodorum (L.) Applequist
 Trisetum flavescens (L.) P. Beauv.
 Triticum aestivum L.
 Tussilago farfara L.
 Ulmus glabra Hudson
 Ulmus laevis Pallas
 Ulmus minor Miller
 Urtica dioica L.
 Valeriana officinalis L.
 Verbascum densiflorum Bertol.
 Verbascum thapsus L.
 Verbena officinalis L.
 Veronica agrestis L.
 Veronica arvensis L.
 Veronica chamaedrys L.
 Veronica hederifolia L.
 Veronica persica Poiret
 Veronica serpyllifolia L.
 Viburnum tinus L.
 Vicia cracca L.
 Vicia hirsuta (L.) S.F. Gray
 Vicia sativa L. subsp. nigra (L.) Ehrh.
 Vicia sepium L.
 Vinca major L.
 Viola hirta L.
 Vitis vinifera L.
 Vulpia myuros (L.) C.C. Gmelin
 Weigela florida (Bunge) A. De Candolle

Annexe 12

Flore des voies de chemin de fer

- Acer campestre* L.
Acer platanoides L.
Acer pseudoplatanus L.
Achillea millefolium L.
Aegopodium podagraria L.
Agrimonia eupatoria L.
Agrostis capillaris L.
Ailanthus altissima (Miller) Swingle
Alopecurus myosuroides Hudson
Althaea officinalis L.
Amaranthus graecizans L.
Amaranthus retroflexus L.
Ambrosia artemisiifolia L.
Anagallis arvensis L.
Anthriscus caucalis M. Bieb.
Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm.
Arabidopsis thaliana (L.) Heynh.
Arctium minus (J. Hill) Bernh.
Arrhenatherum elatius (L.) P. Beauv. ex J. & C. Presl
Artemisia vulgaris L.
Astragalus glycyphyllos L.
Avena fatua L.
Bellis perennis L.
Berteroa incana (L.) DC.
Betula pendula Roth
Brassica napus L.
Bromus hordeaceus L.
Bromus sterilis L.
Bromus tectorum L.
Bryonia dioica Jacq.
Buddleja davidii Franchet
Calamagrostis epigejos (L.) Roth
Calystegia sepium (L.) R. Br.
Carex divulsa Stokes
Carex flacca Schreber
Carex hirta L.
Carex pilosa Scop.
Carpinus betulus L.
Catalpa bignonioides Walter
Centaurea cyanus L.
Centaurea jacea L.
Centaurea stoebe L.
Cerastium dubium (Bast.) Guépin
Cerastium glomeratum Thuill.
Cerastium tomentosum L.
Chaenorrhinum minus (L.) Lange
Chaerophyllum temulum L.
Chelidonium majus L.
Chenopodium album L.
Cichorium intybus L.
Cirsium arvense (L.) Scop.
Cirsium vulgare (Savi) Ten.
Clematis vitalba L.
Convolvulus arvensis L.
Conyza canadensis (L.) Cronq.
Cornus sanguinea L.
Corylus avellana L.
Crataegus monogyna Jacq.
Crepis biennis L.
Crepis capillaris (L.) Wallr.
Cymbalaria muralis G. Gaertner, B. Meyer & Scherb.
Cytisus scoparius (L.) Link
Dactylis glomerata L.
Daucus carota L.
Digitaria sanguinalis (L.) Scop.
Diplotaxis tenuifolia (L.) DC.
Echinochloa crus-galli (L.) P. Beauv.
Echium vulgare L.
Elytrigia repens (L.) Desv. ex Nevski
Epilobium parviflorum Schreber
Equisetum arvense L.
Equisetum x moorei Newman
Eragrostis minor Host
Erigeron annuus (L.) Pers.
Erophila verna (L.) A.P. De Candolle
Eupatorium cannabinum L.
Euphorbia dulcis L.
Euphorbia lathyris L.
Euphorbia peplus L.
Falcaria vulgaris Bernh.
Fallopia convolvulus (L.) A. Love
Fallopia japonica (Houtt.) Ronse Decraene
Festuca arundinacea Schreber
Festuca rubra L.
Fraxinus excelsior L.
Fumaria officinalis L.
Galeopsis angustifolia Hoffm.
Galeopsis tetrahit L.
Galium aparine L.
Galium mollugo L.
Geranium columbinum L.
Geranium dissectum L.
Geranium molle L.
Geranium purpureum Villars
Geranium robertianum L.
Geranium rotundifolium L.
Geum urbanum L.
Glechoma hederacea L.
Hedera helix L.
Helianthus tuberosus L.
Heracleum sphondylium L.
Hieracium bauhini Schultes ex Besser

- Holcus lanatus* L.
Hordeum murinum L.
Hordeum vulgare L.
Humulus lupulus L.
Hypericum perforatum L.
Hypochaeris radicata L.
Ilex aquifolium L.
Juglans regia L.
Juncus inflexus L.
Knautia arvensis (L.) Coulter
Lactuca serriola L.
Lamium album L.
Lamium purpureum L.
Lapsana communis L.
Lathyrus odoratus L.
Lathyrus pratensis L.
Lepidium virginicum L.
Leucanthemum vulgare Lam.
Ligustrum ovalifolium Hassk.
Ligustrum vulgare L.
Linaria repens (L.) Miller
Linaria simplex (Willd.) DC.
Linaria vulgaris Miller
Lolium multiflorum Lam.
Lolium perenne L.
Lonicera nitida E.H. Wilson
Lotus corniculatus L.
Lythrum salicaria L.
Mahonia aquifolium (Pursh) Nuttall
Malva neglecta Wallr.
Medicago lupulina L.
Medicago sativa L.
Melilotus albus Medik.
Melilotus altissimus Thuill.
Melissa officinalis L.
Mercurialis annua L.
Montia fontana L. subsp. *chondrosperma*
(Fenzl) Walters
Myosotis arvensis (C. Linnaeus) Hill
Oenothera biennis L.
Origanum vulgare L.
Oxalis fontana Bunge
Panicum capillare L.
Panicum miliaceum L.
Papaver dubium L. subsp. *lecoqii* (Lamotte)
Syme in Sowerby
Papaver rhoeas L.
Parthenocissus quinquefolia (L.) Planchon
Pastinaca sativa L.
Paulownia tomentosa (Thunb.) Steudel
Persicaria maculosa S.F. Gray
Petrorhagia prolifera (L.) P.W. Ball &
Heywood
Phalaris arundinacea L.
Picris hieracioides L.
Plantago lanceolata L.
Plantago major L.
Poa annua L.
Poa compressa L.
Poa humilis Ehrh. ex Hoffm.
Poa pratensis L.
Poa trivialis L.
Polycnemum majus A. Braun
Polygonum aviculare L.
Populus nigra L.
Potentilla anserina L.
Potentilla argentea L.
Potentilla reptans L.
Potentilla supina L.
Prunella vulgaris L.
Prunus avium L.
Prunus domestica L.
Prunus laurocerasus L.
Prunus spinosa L.
Psyllium arenarium (Waldst. et Kit.) Mirb.
Quercus robur L.
Ranunculus ficaria L.
Ranunculus repens L.
Reseda lutea L.
Rhinanthus alectorolophus (Scop.) Pollich
Rhus typhina L.
Robinia pseudoacacia L.
Roegneria canina (L.) Nevski
Rosa canina L.
Rumex acetosa L.
Rumex crispus L.
Salix alba L.
Salix caprea L.
Salvia pratensis L.
Sambucus nigra L.
Sanguisorba minor Scop.
Saponaria ocymoides L.
Saponaria officinalis L.
Saxifraga tridactylites L.
Scandix pecten-veneris L. subsp. *pecten-*
veneris
Scrophularia nodosa L.
Securigera varia (L.) P. Lassen
Sedum album L.
Senecio erucifolius L.
Senecio inaequidens DC.
Senecio vernalis Waldst. & Kit.
Senecio viscosus L.
Senecio vulgaris L.
Setaria pumila (Poiret) Roemer & Schultes
Setaria viridis (L.) P. Beauv.
Sherardia arvensis L.
Silene latifolia Poiret subsp. *alba* (Miller)
Greuter & Burdet
Silene vulgaris (Moench) Garcke
Sisymbrium officinale (L.) Scop.
Solanum nigrum L.
Solidago gigantea Aiton
Sonchus arvensis L.

Sonchus asper (L.) Hill
 Sonchus oleraceus L.
 Stachys sylvatica L.
 Symphytum officinale L.
 Tagetes patula L.
 Tanacetum vulgare L.
 Taraxacum officinale aggr.
 Tilia platyphyllos Scop.
 Tilia x vulgaris Hayne
 Torilis arvensis (Hudson) Link
 Torilis japonica (Houtt.) DC.
 Tragopogon pratensis L.
 Tragus racemosus (L.) All.
 Trifolium campestre Schreber
 Trifolium pratense L.
 Trifolium repens L.
 Tussilago farfara L.
 Ulmus glabra Hudson
 Ulmus minor Miller
 Urtica dioica L.
 Verbena officinalis L.
 Veronica arvensis L.
 Veronica persica Poiret
 Viburnum rhytidophyllum Hemsley
 Vicia cracca L.
 Vicia hirsuta (L.) S.F. Gray
 Vicia sepium L.
 Vitis vinifera L.
 Vulpia myuros (L.) C.C. Gmelin
 Weigela florida (Bunge) A. De Candolle

Annexe 13

Flore des friches ligneuses

- Acer campestre* L.
Acer negundo L.
Acer platanoides L.
Acer pseudoplatanus L.
Achillea millefolium L.
Acinos arvensis (Lam.) Dandy
Aegopodium podagraria L.
Aesculus hippocastanum L.
Agrimonia eupatoria L.
Agrostis capillaris L.
Agrostis gigantea Roth
Ailanthus altissima (Miller) Swingle
Ajuga reptans L.
Alcea rosea L.
Alliaria petiolata (M. Bieb.) Cavara & Grande
Allium vineale L.
Alopecurus myosuroides Hudson
Amaranthus retroflexus L.
Anagallis arvensis L. subsp. *arvensis*
Angelica sylvestris L.
Anthriscus caucalis M. Bieb.
Antirrhinum majus L.
Apera spica-venti (L.) P. Beauv.
Arabidopsis thaliana (L.) Heynh.
Arctium lappa L.
Arctium minus (J. Hill) Bernh.
Arenaria serpyllifolia L.
Aristolochia clematitis L.
Arrhenatherum elatius (L.) P. Beauv. ex J. & C. Presl
Artemisia absinthium L.
Artemisia verlotiorum Lamotte
Artemisia vulgaris L.
Asclepias syriaca L.
Astragalus glycyphyllos L.
Atriplex patula L.
Bellis perennis L.
Berteroa incana (L.) DC.
Betula pendula Roth
Borago officinalis L.
Brassica napus L.
Brassica nigra (L.) W.D.J. Koch
Bromus hordeaceus L. subsp. *hordeaceus*
Bromus intermedius Guss.
Bromus sterilis L.
Bromus tectorum L.
Bryonia dioica Jacq.
Buddleja davidii Franchet
Bunias orientalis L.
Calamagrostis epigejos (L.) Roth
Calystegia sepium (L.) R. Br.
Capsella bursa-pastoris (L.) Medik.
Cardamine hirsuta L.
Cardamine pratensis L.
Carex divulsa Stokes subsp. *leersii* (Kneucker) Walo Koch
Carex flacca Schreber
Carex hirta L.
Carlina vulgaris L.
Centaurea cyanus L.
Centaurea jacea L.
Centaurea nigra L.
Centaurea stoebe L.
Cerastium glomeratum Thuill.
Chaenorrhinum minus (L.) Lange
Chelidonium majus L.
Chenopodium album L.
Chenopodium botrys L.
Chenopodium polyspermum L.
Chenopodium strictum Roth
Chondrilla juncea L.
Cichorium intybus L.
Circaea lutetiana L.
Cirsium arvense (L.) Scop.
Cirsium vulgare (Savi) Ten.
Clematis vitalba L.
Clinopodium vulgare L.
Convolvulus arvensis L.
Conyza canadensis (L.) Cronq.
Conyza sumatrensis (Retz.) E.H. Walker
Coreopsis lanceolata L.
Cornus sanguinea L.
Corylus avellana L.
Cosmos bipinnatus Cavanilles
Cotinus coggygria Scop.
Crataegus monogyna Jacq.
Crepis biennis L.
Crepis capillaris (L.) Wallr.
Crepis pulchra L.
Cucurbita maxima Duchesne ex Lam.
Dactylis glomerata L.
Daucus carota L.
Digitaria sanguinalis (L.) Scop.
Diploaxis tenuifolia (L.) DC.
Dipsacus fullonum L.
Dipsacus laciniatus L.
Dipsacus pilosus L.
Dittrichia graveolens (L.) W. Greuter
Duchesnea indica (Andrews) Focke
Echinochloa crus-galli (L.) P. Beauv.
Echium vulgare L.
Elaeagnus angustifolia L.
Elytrigia repens (L.) Desv. ex Nevski

- Epilobium angustifolium L.
 Epilobium dodonaei Vill.
 Epilobium hirsutum L.
 Epilobium parviflorum Schreber
 Epipactis helleborine (L.) Crantz
 Equisetum arvense L.
 Equisetum x moorei Newman
 Eragrostis minor Host
 Erigeron annuus (L.) Pers.
 Erophila verna (L.) A.P. De Candolle
 Eryngium campestre L.
 Eupatorium cannabinum L.
 Euphorbia cyparissias L.
 Euphorbia dulcis L.
 Euphorbia helioscopia L.
 Euphorbia lathyris L.
 Euphorbia peplus L.
 Euphorbia platyphyllos L.
 Euphorbia stricta L.
 Fallopia convolvulus (L.) A. Love
 Fallopia dumetorum (L.) Holub
 Fallopia japonica (Houtt.) Ronse Decraene
 Festuca arundinacea Schreber
 Festuca pratensis Hudson
 Festuca rubra L.
 Foeniculum vulgare Miller
 Forsythia x intermedia H. Zabel
 Fragaria x ananassa (Weston) Duch. ex
 Decne. & Naudin
 Fraxinus excelsior L.
 Fumaria officinalis L.
 Galeopsis angustifolia Hoffm.
 Galeopsis tetrahit L.
 Galium aparine L.
 Galium mollugo L.
 Geranium dissectum L.
 Geranium macrorrhizum L.
 Geranium molle L.
 Geranium pratense L.
 Geranium purpureum Villars
 Geranium robertianum L.
 Geranium rotundifolium L.
 Geum urbanum L.
 Glechoma hederacea L.
 Hedera helix L.
 Helianthus tuberosus L.
 Heracleum sphondylium L.
 Herniaria glabra L.
 Hibiscus syriacus L.
 Hieracium bauhini Schultes ex Besser
 Hieracium piloselloides Vill.
 Hieracium umbellatum L.
 Holcus mollis L.
 Hordeum murinum L.
 Hordeum vulgare L.
 Humulus lupulus L.
 Hypericum calycinum L.
 Hypericum perforatum L.
 Hypochaeris radicata L.
 Impatiens parviflora A.P. De Candolle
 Juglans regia L.
 Juncus bufonius L. var. fasciculatus Koch
 Juncus effusus L.
 Juncus inflexus L.
 Kickxia spuria (L.) Dumort.
 Lactuca serriola L.
 Lamium album L.
 Lamium purpureum L.
 Lapsana communis L.
 Lathyrus pratensis L.
 Lavandula angustifolia Miller
 Legousia hybrida (L.) Delarbre
 Lepidium virginicum L.
 Leucanthemum vulgare Lam.
 Ligustrum ovalifolium Hassk.
 Linaria repens (L.) Miller
 Linaria simplex (Willd.) DC.
 Linaria vulgaris Miller
 Liquidambar styaciflua C. Linnaeus
 Lolium multiflorum Lam.
 Lolium perenne L.
 Lonicera nitida E.H. Wilson
 Lotus corniculatus L.
 Lysimachia punctata L.
 Lythrum salicaria L.
 Malva neglecta Wallr.
 Matricaria chamomilla L.
 Medicago falcata L.
 Medicago lupulina L.
 Medicago minima (L.) L.
 Medicago sativa L.
 Melilotus albus Medik.
 Melilotus altissimus Thuill.
 Melissa officinalis L.
 Mercurialis annua L.
 Mycelis muralis (L.) Dumort.
 Myosotis arvensis (C. Linnaeus) Hill
 Odontites vulgaris Moensch
 Oenothera biennis L.
 Onopordum acanthium L.
 Origanum vulgare L.
 Oxalis fontana Bunge
 Panicum capillare L.
 Papaver dubium L. subsp. lecoqii (Lamotte)
 Syme in Sowerby
 Papaver rhoeas L.
 Parthenocissus inserta (A. Kerner) Fritsch
 Parthenocissus quinquefolia (L.) Planchon
 Parthenocissus tricuspidata (Siebold &
 Zucc.) Planchon
 Pastinaca sativa L.
 Paulownia tomentosa (Thunb.) Steudel
 Persicaria amphibia (L.) S.F. Gray
 Persicaria maculosa S.F. Gray

- Petrorrhagia prolifera (L.) P.W. Ball & Heywood
 Phalaris arundinacea L.
 Phalaris canariensis L.
 Phaseolus vulgaris L.
 Phytolacca esculenta Van Houtte
 Picea abies (L.) Karsten
 Picris hieracioides L.
 Pimpinella saxifraga L.
 Plantago lanceolata L.
 Plantago major L.
 Plantago media L.
 Platanus x hispanica Miller ex Muenchh.
 Poa annua L.
 Poa compressa L.
 Poa humilis Ehrh. ex Hoffm.
 Poa pratensis L.
 Poa trivialis L.
 Polygonum aviculare L.
 Populus alba L.
 Populus nigra L.
 Portulaca oleracea L.
 Potentilla anserina L.
 Potentilla argentea L.
 Potentilla intermedia L.
 Potentilla neumanniana Reichenb.
 Potentilla recta L.
 Potentilla reptans L.
 Potentilla supina L.
 Prunella vulgaris L.
 Prunus avium L.
 Prunus domestica L.
 Prunus laurocerasus L.
 Prunus padus L.
 Pyracantha coccinea M.J. Roemer
 Quercus robur L.
 Ranunculus acris L.
 Ranunculus bulbosus L.
 Ranunculus repens L.
 Raphanus sativus L.
 Reseda lutea L.
 Rhus typhina L.
 Robinia pseudoacacia L.
 Roegneria canina (L.) Nevski
 Rostraria cristata (L.) Tzvelev
 Rumex crispus L.
 Rumex hydrolapathum Hudson
 Rumex palustris Sm.
 Salix alba L.
 Salix aurita L.
 Salix caprea L.
 Salix cinerea L.
 Salix fragilis L.
 Salvia pratensis L.
 Sambucus nigra L.
 Sanguisorba minor Scop.
 Saponaria officinalis L.
 Satureja hortensis L.
 Saxifraga tridactylites L.
 Scandix pecten-veneris L. subsp. pecten-veneris
 Scrophularia canina L.
 Scrophularia nodosa L.
 Securigera varia (L.) P. Lassen
 Sedum album L.
 Senecio erucifolius L.
 Senecio inaequidens DC.
 Senecio jacobaea L.
 Senecio vernalis Waldst. & Kit.
 Senecio viscosus L.
 Senecio vulgaris L.
 Setaria italica (L.) P. Beauv.
 Setaria pumila (Poiret) Roemer & Schultes
 Setaria verticillata (L.) P. Beauv.
 Setaria viridis (L.) P. Beauv.
 Sherardia arvensis L.
 Silene coronaria (L.) Clairv.
 Silene latifolia Poiret subsp. alba (Miller) Greuter & Burdet
 Silene vulgaris (Moench) Garcke
 Sinapis arvensis L.
 Sisymbrium officinale (L.) Scop.
 Solanum nigrum L.
 Solidago canadensis L.
 Solidago gigantea Aiton
 Sonchus asper (L.) Hill
 Sonchus oleraceus L.
 Sorghum bicolor (L.) Moench subsp. bicolor
 Stachys palustris L.
 Stellaria media (L.) Villars
 Symphoricarpos albus (L.) S.F. Blake
 Symphytum officinale L.
 Syringa vulgaris L.
 Tagetes patula L.
 Tanacetum vulgare L.
 Taraxacum officinale aggr.
 Taxus baccata L.
 Thymus pulegioides L.
 Tilia platyphyllos Scop.
 Tilia x vulgaris Hayne
 Torilis arvensis (Hudson) Link
 Torilis japonica (Houtt.) DC.
 Tragopogon pratensis L.
 Tragus racemosus (L.) All.
 Trifolium campestre Schreber
 Trifolium pratense L.
 Trifolium repens L.
 Tripleurospermum maritimum (L.) Koch subsp. inodorum (L.) Applequist
 Tussilago farfara L.
 Ulmus minor Miller
 Urtica dioica L.
 Verbascum blattaria L.
 Verbascum densiflorum Bertol.

Verbascum lychnitis L.
Verbascum thapsus L.
Verbena officinalis L.
Veronica arvensis L.
Veronica persica Poiret
Viburnum rhytidophyllum Hemsley
Vicia sativa L. subsp. nigra (L.) Ehrh.
Vicia sepium L.

Viola lutea Hudson
Viscum album L.
Vitis vinifera L.
Vulpia myuros (L.) C.C. Gmelin
Weigela florida (Bunge) A. De Candolle
Zea mays L.

Annexe 14

Flore des berges herbacées des rivières, des canaux et des étangs

- Acer campestre* L.
Acer negundo L.
Acer opalus Miller
Acer platanoides L.
Acer pseudoplatanus L.
Achillea millefolium L.
Aegopodium podagraria L.
Aesculus hippocastanum L.
Aethusa cynapium L.
Agrostis capillaris L.
Agrostis stolonifera L.
Ailanthus altissima (Miller) Swingle
Ajuga genevensis L.
Ajuga reptans L.
Alisma gramineum Lej.
Alliaria petiolata (M. Bieb.) Cavara & Grande
Allium scorodoprasum L.
Alnus glutinosa (L.) P. Gaertner
Alopecurus myosuroides Hudson
Althaea officinalis L.
Amaranthus retroflexus L.
Anchusa arvensis (L.) M. Bieb.
Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm.
Arctium lappa L.
Arctium minus (J. Hill) Bernh.
Arenaria serpyllifolia L.
Arrhenatherum elatius (L.) P. Beauv. ex J. & C. Presl
Artemisia absinthium L.
Artemisia vulgaris L.
Asplenium ruta-muraria L.
Astragalus glycyphyllos L.
Astrantia major L.
Aucuba japonica Thunberg
Barbarea vulgaris R. Br.
Bellis perennis L.
Berteroa incana (L.) DC.
Bidens cernua L.
Bidens frondosa L.
Bidens tripartita L.
Bolboschoenus maritimus (L.) Palla
Borago officinalis L.
Brachypodium pinnatum (L.) P. Beauv.
Brassica oleracea L.
Bromus hordeaceus L. subsp. *hordeaceus*
Bromus sterilis L.
Bromus tectorum L.
Bryonia dioica Jacq.
Buddleja davidii Franchet
Butomus umbellatus L.
Calystegia sepium (L.) R. Br.
Capsella bursa-pastoris (L.) Medik.
Cardamine hirsuta L.
Cardamine pratensis L.
Cardaria draba (L.) Desv.
Carex acutiformis Ehrh.
Carex elata All.
Carex spicata Hudson
Carex vesicaria L.
Carex vulpina L.
Carpinus betulus L.
Centaurea cyanus L.
Centaurea jacea L.
Centaurea scabiosa L.
Centaurea stoebe L.
Cerastium brachypetalum Desportes ex Pers.
Cerastium fontanum Baumg.
Cerastium glomeratum Thuill.
Cerastium glutinosum Fries
Chaerophyllum temulum L.
Chelidonium majus L.
Chenopodium album L.
Chenopodium ficifolium Sm.
Chenopodium polyspermum L.
Cichorium intybus L.
Cirsium arvense (L.) Scop.
Cirsium vulgare (Savi) Ten.
Clematis vitalba L.
Clinopodium vulgare L.
Convolvulus arvensis L.
Conyza canadensis (L.) Cronq.
Coreopsis lanceolata L.
Cornus sanguinea L.
Corylus avellana L.
Cosmos bipinnatus Cavanilles
Crataegus monogyna Jacq.
Crepis biennis L.
Crepis capillaris (L.) Wallr.
Cymbalaria muralis G. Gaertner, B. Meyer & Scherb.
Cyperus fuscus L.
Dactylis glomerata L.
Daucus carota L.
Digitaria sanguinalis (L.) Scop.
Diploxys tenuifolia (L.) DC.
Dipsacus fullonum L.
Dryopteris filix-mas (L.) Schott
Duchesnea indica (Andrews) Focke
Echinochloa crus-galli (L.) P. Beauv.
Echium vulgare L.
Elodea callitrichoides (L.C.M. Richard) Caspary

- Elytrigia repens* (L.) Desv. ex Nevski
Epilobium hirsutum L.
Epilobium montanum L.
Epilobium parviflorum Schreber
Epipactis helleborine (L.) Crantz
Equisetum arvense L.
Equisetum palustre L.
Eragrostis minor Host
Erigeron annuus (L.) Pers.
Erodium cicutarium (L.) L'Hérit.
Eupatorium cannabinum L.
Euphorbia peplus L.
Fallopia convolvulus (L.) A. Love
Fallopia dumetorum (L.) Holub
Fallopia japonica (Houtt.) Ronse Decraene
Festuca ovina L.
Festuca pratensis Hudson
Festuca rubra L.
Filipendula ulmaria (L.) Maxim.
Fraxinus excelsior L.
Galeopsis tetrahit L.
Galinsoga quadriradiata Ruiz & Pavon
Galium aparine L.
Galium mollugo L.
Gaura lindheimeri Engelman et Gray
Geranium columbinum L.
Geranium dissectum L.
Geranium molle L.
Geranium pyrenaicum Burm. fil.
Geranium robertianum L.
Geranium rotundifolium L.
Geum urbanum L.
Glechoma hederacea L.
Glyceria maxima (Hartman) Holmberg
Hedera helix L.
Hemerocallis fulva (L.) L.
Heracleum sphondylium L.
Hieracium piloselloides Vill.
Holcus lanatus L.
Holcus mollis L.
Hordeum murinum L.
Humulus lupulus L.
Hypericum perforatum L.
Impatiens glandulifera Royle
Impatiens parviflora A.P. De Candolle
Inula conyza (Griesselich) Meikle
Iris pseudacorus L.
Juglans regia L.
Juncus subnodulosus Schrank
Kandis perfoliata (L.) Kerguélen
Lactuca serriola L.
Lamium album L.
Lamium maculatum L.
Lapsana communis L.
Lathyrus odoratus L.
Lathyrus pratensis L.
Leersia oryzoides (L.) Swartz
Lepidium campestre (L.) R. Br.
Lepidium ruderales L.
Lepidium virginicum L.
Leucanthemum vulgare Lam.
Ligustrum ovalifolium Hassk.
Linaria vulgaris Miller
Liriodendron tulipifera L.
Lolium perenne L.
Lotus corniculatus L.
Lycopus europaeus L.
Lysimachia nummularia L.
Lysimachia vulgaris L.
Lythrum salicaria L.
Mahonia aquifolium (Pursh) Nuttall
Malva neglecta Wallr.
Malva sylvestris L.
Matricaria chamomilla L. var. *recutita* (L.) Fiori
Medicago falcata L.
Medicago lupulina L.
Medicago sativa L.
Melilotus albus Medik.
Melilotus altissimus Thuill.
Melissa officinalis L.
Mentha aquatica L.
Mentha spicata L.
Mentha x piperita L.
Mercurialis annua L.
Mycelis muralis (L.) Dumort.
Myosotis ramosissima Rochel ex Schult.
Myosotis scorpioides L.
Nasturtium officinale R. Br.
Nuphar lutea (L.) Sm.
Oenothera biennis L.
Onobrychis viciifolia Scop.
Origanum vulgare L.
Oxalis corniculata L.
Oxalis fontana Bunge
Panicum capillare L.
Papaver rhoeas L.
Parthenocissus quinquefolia (L.) Planchon
Pastinaca sativa L.
Paulownia tomentosa (Thunb.) Steudel
Pennisetum alopecuroides (L.) Spreng.
Persicaria amphibia (L.) S.F. Gray
Persicaria dubia Fourr.
Persicaria maculosa S.F. Gray
Petasites hybridus (L.) G. Gaertner, B. Meyer & Scherb.
Phalaris arundinacea L.
Phleum pratense L.
Phragmites australis (Cav.) Steudel
Phytolacca esculenta Van Houtte
Picea abies (L.) Karsten
Picris hieracioides L.
Plantago lanceolata L.
Plantago major L.

- Plantago media* L.
Platanus x hispanica Miller ex Muenchh.
Poa annua L.
Poa palustris L.
Poa pratensis L.
Poa trivialis L.
Polygonum aviculare L.
Populus alba L.
Populus nigra L.
Populus tremula L.
Populus x canadensis Moench
Portulaca oleracea L.
Potamogeton gramineus L.
Potamogeton nodosus Poiret
Potamogeton perfoliatus L.
Potentilla anserina L.
Potentilla fruticosa L.
Potentilla recta L.
Potentilla reptans L.
Prunella vulgaris L.
Prunus avium L.
Prunus laurocerasus L.
Psyllium arenarium (Waldst. et Kit.) Mirb.
Quercus robur L.
Ranunculus acris L.
Ranunculus bulbosus L.
Ranunculus ficaria L.
Ranunculus repens L.
Reseda lutea L.
Rhus typhina L.
Robinia pseudoacacia L.
Roegneria canina (L.) Nevski
Rorippa amphibia (L.) Besser
Rosa canina L.
Rumex acetosa L.
Rumex acetosella L.
Rumex conglomeratus Murray
Rumex crispus L.
Rumex hydrolapathum Hudson
Rumex sanguineus L.
Sagittaria sagittifolia L.
Salix alba L.
Salix caprea L.
Salix cinerea L.
Salix daphnoides Vill.
Salix fragilis L.
Salix purpurea L.
Salix viminalis L.
Salvia pratensis L.
Sambucus ebulus L.
Sambucus nigra L.
Sanguisorba minor Scop.
Scrophularia nodosa L.
Scrophularia umbrosa Dumort.
Scutellaria galericulata L.
Securigera varia (L.) P. Lassen
Sedum album L.
Sedum spectabile Boreau
Senecio erucifolius L.
Senecio inaequidens DC.
Senecio jacobaea L.
Senecio viscosus L.
Senecio vulgaris L.
Setaria pumila (Poiret) Roemer & Schultes
Setaria verticillata (L.) P. Beauv.
Sherardia arvensis L.
Silene latifolia Poiret subsp. *alba* (Miller) Greuter & Burdet
Silene vulgaris (Moench) Garcke
Sinapis arvensis L.
Sisymbrium officinale (L.) Scop.
Solanum dulcamara L.
Solanum nigrum L.
Solidago canadensis L.
Solidago gigantea Aiton
Sonchus arvensis L.
Sonchus asper (L.) Hill
Sonchus oleraceus L.
Sparganium emersum Rehmman
Stachys palustris L.
Stellaria media (L.) Villars
Symphoricarpos albus (L.) S.F. Blake
Symphytum officinale L.
Syringa vulgaris L.
Tagetes patula L.
Tanacetum vulgare L.
Taraxacum officinale aggr.
Taxus baccata L.
Thuja plicata Donn ex D. Don ex Lamb.
Thymus serpyllum L. sensu lato
Tilia x vulgaris Hayne
Torilis arvensis (Hudson) Link
Torilis japonica (Houtt.) DC.
Trifolium campestre Schreber
Trifolium dubium Sibth.
Trifolium pratense L.
Trifolium repens L.
Tripleurospermum maritimum (L.) Koch subsp. *inodorum* (L.) Applequist
Trisetum flavescens (L.) P. Beauv.
Triticum aestivum L.
Triticum durum Desf.
Tussilago farfara L.
Ulmus laevis Pallas
Ulmus minor Miller
Urtica dioica L.
Valeriana officinalis L.
Verbascum blattaria L.
Verbascum phlomoides L.
Verbascum thapsus L.
Verbena officinalis L.
Veronica agrestis L.
Veronica anagallis-aquatica L.
Veronica arvensis L.

Veronica chamaedrys L.
Veronica hederifolia L.
Veronica persica Poiret
Vicia cracca L.
Vicia hirsuta (L.) S.F. Gray
Vicia sativa L.
Vicia sepium L.

Viola hirta L.
Vitis vinifera L.
Vulpia myuros (L.) C.C. Gmelin
Wisteria sinensis (Sims) Sweet
Zannichellia palustris L.

Annexe 15

Flore des marais et marécages

| | |
|---|---|
| Agrimonia eupatoria L. | Liparis loeselii (L.) L.C.M. Richard |
| Ajuga reptans L. | Ophioglossum vulgatum L. |
| Carex caryophyllea Latourr. | Parthenocissus quinquefolia (L.) Planchon |
| Carex diandra Schrank | Phalaris arundinacea L. |
| Cladium mariscus (L.) Pohl | Plantago lanceolata L. |
| Clematis vitalba L. | Pseudolysimachion longifolium (L.) Opiz |
| Convolvulus arvensis L. | Ranunculus acris L. |
| Dactylis glomerata L. | Salix aurita L. |
| Eupatorium cannabinum L. | Salix cinerea L. |
| Festuca arundinacea Schreber | Scrophularia nodosa L. |
| Festuca rubra L. | Spiranthes aestivalis (Poiret) L.C.M. Richard |
| Filipendula ulmaria (L.) Maxim. | Tanacetum vulgare L. |
| Geum urbanum L. | Trifolium campestre Schreber |
| Iris sibirica L. | Veronica anagallis-aquatica L. |
| Juncus bufonius L. var. fasciculatus Koch | |

Annexe 16

Flore des eaux courantes et stagnantes

Alisma gramineum Lej.
Alnus glutinosa (L.) P. Gaertner
Azolla filiculoides Lam.
Bidens cernua L.
Bidens frondosa L.
Butomus umbellatus L.
Callitriche cophocarpa Sendtner
Callitriche obtusangula Le Gall
Callitriche platycarpa Kütz.
Ceratophyllum demersum L.
Cyperus fuscus L.
Elodea callitrichoides (L.C.M. Richard) Caspary
Elodea nuttallii (Planchon) St. John
Enteromorpha intestinalis (L.) Link.
Iris pseudacorus L.
Lemna minor L.
Lemna minuta H.B.K.
Lycopus europaeus L.
Marsilea quadrifolia L.
Myosotis scorpioides L. subsp. *scorpioides*
Myriophyllum spicatum L.
Myriophyllum verticillatum L.
Najas marina L.
Najas minor All.
Nasturtium officinale R. Br.
Nuphar lutea (L.) Sm.
Nymphaea alba L.
Pilularia globulifera L.
Potamogeton gramineus L.
Potamogeton nodosus Poiret
Potamogeton perfoliatus L.
Ranunculus ficaria L.
Ranunculus fluitans Lam.
Rorippa amphibia (L.) Besser
Rumex hydrolapathum Hudson
Sagittaria sagittifolia L.
Solidago gigantea Aiton subsp. *serotina* (O. Kuntze) McNeill
Sparganium emersum Rehmann
Spirogyra sp.
Stratiotes aloides L.
Typha minima Funck
Zannichellia palustris L.

Annexe 17.1.

Flore des prairies maigres

- Acer campestre* L.
Acer negundo L.
Acer platanoides L.
Achillea millefolium L.
Aesculus hippocastanum L.
Agrostis stolonifera L.
Ajuga genevensis L.
Alliaria petiolata (M. Bieb.) Cavara & Grande
Allium scorodoprasum L.
Alnus glutinosa (L.) P. Gaertner
Alopecurus myosuroides Hudson
Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm.
Apera spica-venti (L.) P. Beauv.
Aphanes australis Rydb.
Arctium minus (J. Hill) Bernh.
Arenaria serpyllifolia L.
Arrhenatherum elatius (L.) P. Beauv. ex J. & C. Presl
Artemisia vulgaris L.
Astragalus glycyphyllos L.
Avena pubescens (Hudson) Dumort.
Bellis perennis L.
Betula pendula Roth
Brassica oleracea L.
Bromus erectus Hudson
Bromus hordeaceus L. subsp. *hordeaceus*
Bromus sterilis L.
Bryonia dioica Jacq.
Buddleja davidii Franchet
Calystegia sepium (L.) R. Br.
Capsella bursa-pastoris (L.) Medik.
Cardaria draba (L.) Desv.
Carex spicata Hudson
Carpinus betulus L.
Centaurea jacea L.
Centaurea scabiosa L.
Centranthus ruber (L.) DC.
Cerastium brachypetalum Desportes ex Pers.
Cerastium fontanum Baumg.
Cerastium glomeratum Thuill.
Cerastium glutinosum Fries
Chaenorrhinum minus (L.) Lange
Chenopodium album L.
Cichorium intybus L.
Cirsium arvense (L.) Scop.
Cirsium vulgare (Savi) Ten.
Clematis vitalba L.
Convolvulus arvensis L.
Conyza canadensis (L.) Cronq.
Cornus sanguinea L.
Crepis biennis L.
Dactylis glomerata L.
Daucus carota L.
Digitaria sanguinalis (L.) Scop.
Diplotaxis tenuifolia (L.) DC.
Echinochloa crus-galli (L.) P. Beauv.
Echium vulgare L.
Elytrigia repens (L.) Desv. ex Nevski
Equisetum arvense L.
Erigeron annuus (L.) Pers.
Erophila verna (L.) A.P. De Candolle
Eryngium campestre L.
Eupatorium cannabinum L.
Euphorbia cyparissias L.
Euphorbia helioscopia L.
Euphorbia peplus L.
Fallopia japonica (Houtt.) Ronse Decraene
Festuca pratensis Hudson
Filipendula ulmaria (L.) Maxim.
Fraxinus excelsior L.
Galinsoga quadriradiata Ruiz & Pavon
Galium aparine L.
Galium mollugo L.
Geranium columbinum L.
Geranium molle L.
Geranium pyrenaicum Burm. fil.
Geranium robertianum L.
Geum urbanum L.
Glechoma hederacea L.
Hedera helix L.
Hemerocallis fulva (L.) L.
Herniaria glabra L.
Hieracium piloselloides Vill.
Hordeum murinum L.
Humulus lupulus L.
Hypericum perforatum L.
Hypochaeris radicata L.
Juglans regia L.
Knautia arvensis (L.) Coulter
Lactuca serriola L.
Lamium album L.
Lapsana communis L.
Lathyrus odoratus L.
Lathyrus pratensis L.
Lepidium virginicum L.
Leucanthemum vulgare Lam.
Linaria vulgaris Miller
Liriodendron tulipifera L.
Lolium perenne L.
Lotus corniculatus L.
Medicago falcata L.
Medicago lupulina L.

Medicago sativa L.
 Melilotus albus Medik.
 Melilotus altissimus Thuill.
 Mentha x piperita L.
 Mercurialis annua L.
 Myosotis ramosissima Rochel ex Schult.
 Nigella damascena L.
 Oenothera biennis L.
 Origanum vulgare L.
 Ornithogalum umbellatum L.
 Oxalis fontana Bunge
 Panicum capillare L.
 Papaver rhoeas L.
 Parthenocissus quinquefolia (L.) Planchon
 Pastinaca sativa L.
 Persicaria maculosa S.F. Gray
 Picris hieracioides L.
 Plantago lanceolata L.
 Plantago major L.
 Platanus x hispanica Miller ex Muenchh.
 Poa annua L.
 Poa pratensis L.
 Poa trivialis L.
 Polygonum aviculare L.
 Populus alba L.
 Potentilla anserina L.
 Potentilla reptans L.
 Potentilla supina L.
 Prunus avium L.
 Prunus spinosa L.
 Ranunculus acris L.
 Ranunculus bulbosus L.
 Reseda lutea L.
 Rhinanthus alectorolophus (Scop.) Pollich
 Robinia pseudoacacia L.
 Roegneria canina (L.) Nevski
 Rosa canina L.
 Rumex acetosa L.
 Rumex acetosella L.
 Rumex crispus L.
 Salvia pratensis L.
 Sambucus nigra L.
 Sanguisorba minor Scop.
 Scrophularia nodosa L.
 Scrophularia umbrosa Dumort.
 Securigera varia (L.) P. Lassen
 Senecio erucifolius L.
 Senecio vulgaris L.
 Setaria pumila (Poiret) Roemer & Schultes
 Sherardia arvensis L.
 Silene latifolia Poiret subsp. alba (Miller)
 Greuter & Burdet
 Silene vulgaris (Moench) Garcke
 Solidago canadensis L.
 Solidago gigantea Aiton
 Sonchus asper (L.) Hill
 Sonchus oleraceus L.
 Stellaria media (L.) Villars
 Symphytum officinale L.
 Syringa vulgaris L.
 Tanacetum vulgare L.
 Taraxacum officinale aggr.
 Thymus serpyllum L. sensu lato
 Trifolium campestre Schreber
 Trifolium pratense L.
 Trifolium repens L.
 Tripleurospermum maritimum (L.) Koch
 subsp. inodorum (L.) Applequist
 Trisetum flavescens (L.) P. Beauv.
 Ulmus minor Miller
 Urtica dioica L.
 Valerianella locusta (L.) Laterrade
 Verbascum blattaria L.
 Verbena officinalis L.
 Veronica arvensis L.
 Veronica chamaedrys L.
 Veronica hederifolia L.
 Veronica persica Poiret
 Vicia sativa L.
 Vicia sepium L.
 Vulpia myuros (L.) C.C. Gmelin

Annexe 17.2.

Flores des prairies grasses

- Acer pseudoplatanus* L.
Achillea millefolium L.
Agrimonia eupatoria L.
Agrostis capillaris L.
Alliaria petiolata (M. Bieb.) Cavara & Grande
Alopecurus pratensis L.
Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm.
Aquilegia vulgaris L.
Arctium minus (J. Hill) Bernh.
Arenaria serpyllifolia L.
Arrhenatherum elatius (L.) P. Beauv. ex J. & C. Presl
Artemisia vulgaris L.
Asparagus officinalis L.
Astragalus glycyphyllos L.
Avena fatua L.
Bellis perennis L.
Brachypodium pinnatum (L.) P. Beauv.
Briza media L.
Bromus erectus Hudson
Bromus hordeaceus L. subsp. *hordeaceus*
Bryonia dioica Jacq.
Buddleja davidii Franchet
Bunias orientalis L.
Calystegia sepium (L.) R. Br.
Campanula rapunculus L.
Cardamine hirsuta L.
Cardamine pratensis L.
Cardaria draba (L.) Desv.
Carduus crispus L.
Carex flacca Schreber
Carex hirta L.
Carex spicata Hudson
Carpinus betulus L.
Cedrus atlantica (Endl.) Manetti ex Carrière
Centaurea jacea L.
Centranthus ruber (L.) DC.
Cerastium fontanum Baumg.
Cerastium glomeratum Thuill.
Cerastium glutinosum Fries
Cerastium holosteoides Fries
Chelidonium majus L.
Chenopodium album L.
Cichorium intybus L.
Cirsium arvense (L.) Scop.
Clematis vitalba L.
Colchicum autumnale L.
Convolvulus arvensis L.
Conyza canadensis (L.) Cronq.
Cornus sanguinea L.
Corylus avellana L.
Crataegus monogyna Jacq.
Crepis biennis L.
Crepis capillaris (L.) Wallr.
Cynoglossum officinale L.
Dactylis glomerata L.
Daucus carota L.
Dianthus carthusianorum L.
Digitaria sanguinalis (L.) Scop.
Dipsacus fullonum L.
Dipsacus laciniatus L.
Duchesnea indica (Andrews) Focke
Echium vulgare L.
Elytrigia repens (L.) Desv. ex Nevski
Equisetum arvense L.
Erigeron annuus (L.) Pers.
Erodium cicutarium (L.) L'Hérit.
Eryngium campestre L.
Euphorbia cyparissias L.
Euphorbia helioscopia L.
Euphorbia peplus L.
Fallopia convolvulus (L.) A. Love
Fallopia japonica (Houtt.) Ronse Decraene
Festuca pratensis Hudson
Festuca rubra L.
Filipendula ulmaria (L.) Maxim.
Foeniculum vulgare Miller
Fraxinus excelsior L.
Galeopsis tetrahit L.
Galium aparine L.
Galium mollugo L.
Galium palustre L.
Galium verum L.
Geranium columbinum L.
Geranium dissectum L.
Geranium molle L.
Geranium pratense L.
Geranium robertianum L.
Geum urbanum L.
Ginkgo biloba L.
Glechoma hederacea L.
Hedera helix L.
Heracleum sphondylium L.
Hippocrepis comosa L.
Hippophae rhamnoides L.
Holcus lanatus L.
Holcus mollis L.
Hordeum murinum L.
Humulus lupulus L.
Hypericum perforatum L.
Hypochaeris radicata L.
Juglans regia L.
Knautia arvensis (L.) Coulter

Lactuca serriola L.
Lamium album L.
Lamium purpureum L.
Lapsana communis L.
Lathyrus odoratus L.
Lathyrus pratensis L.
Lepidium virginicum L.
Leucanthemum vulgare Lam.
Linaria vulgaris Miller
Lolium multiflorum Lam.
Lolium perenne L.
Lonicera nitida E.H. Wilson
Lotus corniculatus L.
Lunaria annua L.
Lythrum salicaria L.
Malva moschata L.
Malva neglecta Wallr.
Malva sylvestris L.
Medicago falcata L.
Medicago lupulina L.
Medicago sativa L.
Melilotus albus Medik.
Melilotus altissimus Thuill.
Mycelis muralis (L.) Dumort.
Myosotis ramosissima Rochel ex Schult.
Narcissus pseudonarcissus L.
Oenothera biennis L.
Ononis spinosa L.
Onopordum acanthium L.
Origanum vulgare L.
Oxalis fontana Bunge
Papaver rhoeas L.
Parthenocissus quinquefolia (L.) Planchon
Pastinaca sativa L.
Persicaria amphibia (L.) S.F. Gray
Persicaria lapathifolia (L.) Delarbre
Phleum pratense L.
Phragmites australis (Cav.) Steudel
Picris hieracioides L.
Pinus nigra Arnold
Plantago lanceolata L.
Plantago major L.
Platanus x hispanica Miller ex Muenchh.
Poa annua L.
Poa pratensis L.
Polygonum aviculare L.
Populus nigra L. var. *italica* Münchh
Potentilla anserina L.
Potentilla collina Wibel
Potentilla reptans L.
Prunella vulgaris L.
Prunus avium L.
Prunus domestica L.
Quercus robur L.
Ranunculus acris L.
Ranunculus bulbosus L.
Ranunculus ficaria L.
Ranunculus repens L.
Reseda lutea L.
Rhinanthus alectorolophus (Scop.) Pollich
Robinia pseudoacacia L.
Roegneria canina (L.) Nevski
Rudbeckia hirta L.
Rumex acetosa L.
Rumex crispus L.
Salix alba L.
Salix caprea L.
Salvia pratensis L.
Sambucus nigra L.
Sanguisorba minor Scop.
Sanguisorba officinalis L.
Saxifraga tridactylites L.
Scrophularia nodosa L.
Securigera varia (L.) P. Lassen
Senecio erucifolius L.
Senecio inaequidens DC.
Senecio vulgaris L.
Setaria pumila (Poiret) Roemer & Schultes
Silene latifolia Poiret subsp. *alba* (Miller)
 Greuter & Burdet
Silene vulgaris (Moench) Garcke
Sinapis arvensis L.
Solidago gigantea Aiton
Sonchus arvensis L.
Sonchus asper (L.) Hill
Sonchus oleraceus L.
Stellaria graminea L.
Symphytum officinale L.
Tanacetum vulgare L.
Taraxacum officinale aggr.
Thymus serpyllum L. sensu lato
Tilia platyphyllos Scop.
Tilia x vulgaris Hayne
Tragopogon pratensis L.
Trifolium campestre Schreber
Trifolium pratense L.
Trifolium repens L.
Tripleurospermum maritimum (L.) Koch
 subsp. *inodorum* (L.) Applequist
Trisetum flavescens (L.) P. Beauv.
Triticum aestivum L.
Tulipa gesneriana L.
Tussilago farfara L.
Urtica dioica L.
Valeriana officinalis L.
Verbena officinalis L.
Veronica arvensis L.
Veronica chamaedrys L.
Veronica hederifolia L.
Veronica persica Poiret
Vicia cracca L.
Vicia hirsuta (L.) S.F. Gray
Vicia sativa L. subsp. *nigra* (L.) Ehrh.
Vicia sepium L.

Vinca minor L.

Annexe 18

Flore des berges boisées des rivières, des canaux et des étangs

- Acer campestre* L.
Acer negundo L.
Acer platanoides L.
Acer pseudoplatanus L.
Aegopodium podagraria L.
Alliaria petiolata (M. Bieb.) Cavara & Grande
Alnus glutinosa (L.) P. Gaertner
Anagallis arvensis L.
Anthriscus caucalis M. Bieb.
Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm.
Arctium minus (J. Hill) Bernh.
Artemisia vulgaris L.
Bellis perennis L.
Betula pendula Roth
Bromus sterilis L.
Bryonia dioica Jacq.
Buddleja davidii Franchet
Calystegia sepium (L.) R. Br.
Capsella bursa-pastoris (L.) Medik.
Carpinus betulus L.
Chaerophyllum temulum L.
Chelidonium majus L.
Circaea lutetiana L.
Cirsium arvense (L.) Scop.
Clematis vitalba L.
Conyza canadensis (L.) Cronq.
Cornus sanguinea L.
Corylus avellana L.
Corylus colurna L.
Crataegus monogyna Jacq.
Cynosurus cristatus L.
Dactylis glomerata L.
Duchesnea indica (Andrews) Focke
Echium vulgare L.
Epipactis helleborine (L.) Crantz
Erigeron annuus (L.) Pers.
Eupatorium cannabinum L.
Euphorbia peplus L.
Filipendula ulmaria (L.) Maxim.
Fraxinus excelsior L.
Galeopsis tetrahit L.
Galium aparine L.
Geranium molle L.
Geranium robertianum L.
Geum urbanum L.
Glechoma hederacea L.
Hedera helix L.
Helianthus tuberosus L.
Hordeum murinum L.
Humulus lupulus L.
Hypericum perforatum L.
Juglans regia L.
Lactuca serriola L.
Lamium maculatum L.
Lapsana communis L.
Lepidium virginicum L.
Ligustrum ovalifolium Hassk.
Liquidambar styaciflua C. Linnaeus
Lolium perenne L.
Lycopus europaeus L.
Lysimachia vulgaris L.
Lythrum salicaria L.
Medicago lupulina L.
Medicago sativa L.
Melissa officinalis L.
Oenothera biennis L.
Oxalis fontana Bunge
Papaver rhoeas L.
Parthenocissus quinquefolia (L.) Planchon
Paulownia tomentosa (Thunb.) Steudel
Phragmites australis (Cav.) Steudel
Phytolacca esculenta Van Houtte
Plantago lanceolata L.
Plantago major L.
Poa annua L.
Poa trivialis L.
Polygonum aviculare L.
Potentilla reptans L.
Prunella vulgaris L.
Prunus avium L.
Prunus padus L.
Quercus robur L.
Rhus typhina L.
Ribes uva-crispa L.
Robinia pseudoacacia L.
Roegneria canina (L.) Nevski
Rumex conglomeratus Murray
Salix alba L.
Sambucus nigra L.
Sambucus racemosa L.
Scrophularia nodosa L.
Scutellaria galericulata L.
Senecio erucifolius L.
Senecio vulgaris L.
Silene latifolia Poir. subsp. *alba* (Miller) Greuter & Burdet
Sinapis arvensis L.
Sisymbrium officinale (L.) Scop.
Sonchus oleraceus L.
Taraxacum officinale aggr.
Tilia platyphyllos Scop.
Trifolium repens L.
Urtica dioica L.

Valeriana officinalis L.
Verbena officinalis L.
Veronica persica Poiret

Viburnum opulus L.
Vitis vinifera L.

Annexe 19

Flore des bosquets

- Acer campestre* L.
Acer negundo L.
Acer platanoides L.
Acer pseudoplatanus L.
Achillea millefolium L.
Acinos arvensis (Lam.) Dandy
Aegopodium podagraria L.
Aesculus hippocastanum L.
Aethusa cynapium L.
Agrimonia eupatoria L.
Agrostis gigantea Roth
Agrostis stolonifera L.
Alcea rosea L.
Alliaria petiolata (M. Bieb.) Cavara & Grande
Alnus glutinosa (L.) P. Gaertner
Amaranthus retroflexus L.
Arctium minus (J. Hill) Bernh.
Arrhenatherum elatius (L.) P. Beauv. ex J. & C. Presl
Artemisia vulgaris L.
Bellis perennis L.
Betula pendula Roth
Bromus hordeaceus L. subsp. *hordeaceus*
Bromus sterilis L.
Bryonia dioica Jacq.
Buddleja davidii Franchet
Calamagrostis epigejos (L.) Roth
Calystegia sepium (L.) R. Br.
Capsella bursa-pastoris (L.) Medik.
Cardamine hirsuta L.
Cardaria draba (L.) Desv.
Carex acutiformis Ehrh.
Carex hirta L.
Carex pendula Hudson
Carex spicata Hudson
Carpinus betulus L.
Centaurea jacea L.
Cerastium glomeratum Thuill.
Cerastium glutinosum Fries
Chaenorrhinum minus (L.) Lange
Chaerophyllum temulum L.
Chelidonium majus L.
Chenopodium album L.
Chenopodium strictum Roth
Cichorium intybus L.
Circaea lutetiana L.
Cirsium arvense (L.) Scop.
Cirsium vulgare (Savi) Ten.
Clematis vitalba L.
Convolvulus arvensis L.
Conyza canadensis (L.) Cronq.
Cornus sanguinea L.
Corylus avellana L.
Crataegus monogyna Jacq.
Crepis capillaris (L.) Wallr.
Crepis praemorsa (L.) F.L. Walther
Dactylis glomerata L.
Daucus carota L.
Diplotaxis tenuifolia (L.) DC.
Dipsacus fullonum L.
Dryopteris filix-mas (L.) Schott
Duchesnea indica (Andrews) Focke
Echinochloa crus-galli (L.) P. Beauv.
Echium vulgare L.
Elytrigia repens (L.) Desv. ex Nevski
Epilobium angustifolium L.
Epilobium parviflorum Schreber
Epipactis helleborine (L.) Crantz
Equisetum arvense L.
Eragrostis minor Host
Erigeron annuus (L.) Pers.
Eupatorium cannabinum L.
Euphorbia helioscopia L.
Euphorbia lathyris L.
Euphorbia peplus L.
Fagus sylvatica L.
Fallopia japonica (Houtt.) Ronse Decraene
Festuca arundinacea Schreber
Festuca pratensis Hudson
Festuca rubra L.
Filipendula ulmaria (L.) Maxim.
Foeniculum vulgare Miller
Fraxinus excelsior L.
Galega officinalis L.
Galeopsis tetrahit L.
Galium aparine L.
Galium mollugo L.
Geranium molle L.
Geranium pyrenaicum Burm. fil.
Geranium robertianum L.
Geranium rotundifolium L.
Geum urbanum L.
Glechoma hederacea L.
Hedera helix L.
Heracleum sphondylium L.
Hesperis matronalis L.
Holcus lanatus L.
Holcus mollis L.
Hordeum murinum L.
Humulus lupulus L.
Hypericum perforatum L.
Ilex aquifolium L.
Impatiens glandulifera Royle

- Impatiens parviflora* A.P. De Candolle
Iris pseudacorus L.
Juglans regia L.
Juncus inflexus L.
Juncus tenuis Willd.
Lactuca sativa L.
Lactuca serriola L.
Lamium album L.
Lapsana communis L.
Lathyrus pratensis L.
Lathyrus sylvestris L.
Ligustrum ovalifolium Hassk.
Ligustrum vulgare L.
Linaria vulgaris Miller
Lolium perenne L.
Lonicera xylosteum L.
Lotus corniculatus L.
Lythrum salicaria L.
Mahonia aquifolium (Pursh) Nuttall
Medicago lupulina L.
Medicago sativa L.
Melilotus albus Medik.
Mentha suaveolens Ehrh.
Mercurialis annua L.
Odontites vulgaris Moensch
Oenothera biennis L.
Panicum miliaceum L.
Parthenocissus quinquefolia (L.) Planchon
Pastinaca sativa L.
Persicaria maculosa S.F. Gray
Phalaris arundinacea L.
Phragmites australis (Cav.) Steudel
Picris hieracioides L.
Plantago lanceolata L.
Plantago major L.
Platanus x hispanica Miller ex Muenchh.
Poa annua L.
Poa compressa L.
Poa trivialis L.
Polygonum aviculare L.
Populus alba L.
Populus nigra L.
Populus x canadensis Moench
Portulaca oleracea L.
Potentilla anserina L.
Potentilla recta L.
Potentilla reptans L.
Prunella vulgaris L.
Prunus avium L.
Prunus cerasifera Ehrh.
Prunus padus L.
Prunus spinosa L.
Quercus robur L.
Ranunculus bulbosus L.
Ranunculus repens L.
Raphanus sativus L.
Rhus typhina L.
Ribes rubrum L.
Robinia pseudoacacia L.
Roegneria canina (L.) Nevski
Rubus caesius L.
Rumex crispus L.
Rumex hydrolapathum Hudson
Salix alba L.
Salix aurita L.
Salix caprea L.
Salix x sepulcralis Simonk.
Sambucus nigra L.
Sanguisorba minor Scop.
Scilla bifolia L.
Scrophularia nodosa L.
Senecio erucifolius L.
Senecio inaequidens DC.
Setaria pumila (Poiret) Roemer & Schultes
Silene latifolia Poiret
Silene vulgaris (Moench) Garcke
Sinapis arvensis L.
Solanum nigrum L.
Solidago canadensis L.
Solidago gigantea Aiton
Sonchus asper (L.) Hill
Stachys sylvatica L.
Stellaria media (L.) Villars
Symphoricarpos albus (L.) S.F. Blake
Symphytum officinale L.
Tanacetum vulgare L.
Taraxacum officinale aggr.
Taxodium distichum (L.) L.C.M. Richard
Taxus baccata L.
Thelypteris palustris Schott
Tilia platyphyllos Scop.
Torilis japonica (Houtt.) DC.
Trifolium campestre Schreber
Trifolium pratense L.
Trifolium repens L.
Tripleurospermum maritimum (L.) Koch
 subsp. *inodorum* (L.) Applequist
Ulmus minor Miller
Urtica dioica L.
Valeriana officinalis L.
Verbena bonariensis L.
Verbena officinalis L.
Veronica arvensis L.
Veronica beccabunga L.
Veronica chamaedrys L.
Veronica hederifolia L.
Veronica persica Poiret
Veronica serpyllifolia L.
Viburnum opulus L.
Viburnum rhytidophyllum Hemsley
Vicia cracca L.
Vicia sativa L. subsp. *nigra* (L.) Ehrh.
Vicia sepium L.
Vitis vinifera L.

Vulpia myuros (L.) C.C. Gmelin
Zea mays L.