

Bilan intermédiaire de l'inventaire de la flore vasculaire du Gers Préalable à un catalogue commenté

Par Jérôme SEGONDS et Claire LEMOUZY
(Association Botanique Gersoise)
67, Avenue de Verdun
32600 L'Isle Jourdain

Préambule

Le département du Gers est peu connu des botanistes en général.

La seule référence botanique « exhaustive » dans le Gers est celle de DUPUY avec ses « Mémoires d'un botaniste – accompagnés de la Florule des stations des chemins de fer du Midi dans le Gers » de 1868.

L'auteur y cite la présence d'environ 990 taxons.

L'Association Botanique Gersoise, fondée en 2003, a bien sûr inscrit la connaissance de la flore du département comme une de ses priorités "naturelles".

Cela se traduit par la mise en place d'un projet de réalisation d'un catalogue de la flore vasculaire du département, qui se veut une actualisation du travail historique de DUPUY.

L'objectif à plus long terme est d'engager un projet de cartographie de la flore (atlas départemental).

Nous allons présenter ici un premier bilan de ce travail d'inventaire et en dégager les premiers enseignements sur les caractéristiques et particularités de la flore gersoise.

I- Bref aperçu géographique : Le Gers, département de collines, carrefour d'influences atlantiques et méridionales.

Le département du Gers est situé « en bas des Pyrénées », constituant ainsi la bordure sud-est du bassin aquitain ; il se caractérise par un paysage de collines.

L'altitude y culmine à 380 m, au sud du département : nous nous situons donc uniquement à l'étage collinéen.

Son climat est le fruit de 3 influences : l'atlantique, avec de fortes précipitations de printemps et un régime assez orageux, et des températures assez douces l'hiver, notamment sur la façade ouest (Armagnac, Adour) ; la **continentale**, voire **méditerranéenne**, sur la façade est tournée vers Toulouse, avec des étés parfois très chauds aux sécheresses marquées, et du vent d'Autan ; la **pyrénéenne**, au sud, avec des effets de Föhn induisant des journées de printemps et d'automne très ensoleillées, mais aussi des gelées plus fortes au sud du département. Le climat se caractérise donc par des hivers et printemps plutôt doux et humides, des étés chauds et très secs, des automnes doux et secs, avec un gradient décroissant d'humidité d'ouest à l'est, de douceur du nord au sud.

Au niveau géologique, le Gers se caractérise par un **sous-sol composé de dépôts de grès et calcaires d'origine marine et/ou lacustre**, plissés par la poussée des Pyrénées et recouverts de sédiments issus de l'érosion des Pyrénées. Cette couche sédimentaire, qui constitue la roche mère des sols gersois, est appelée « **molasse** », et est constituée de sables, argiles, marnes et calcaires. Ces dépôts se sont superposés en couches distinctes, redécoupés par des phénomènes d'érosion, et les rivières (toutes s'écoulant du sud au nord du département), produisant ainsi un modelé structuré et répétitif : les coteaux. En fonction de la situation géographique, à l'échelle du département ou à l'échelle des coteaux, cette molasse est de composition différente :

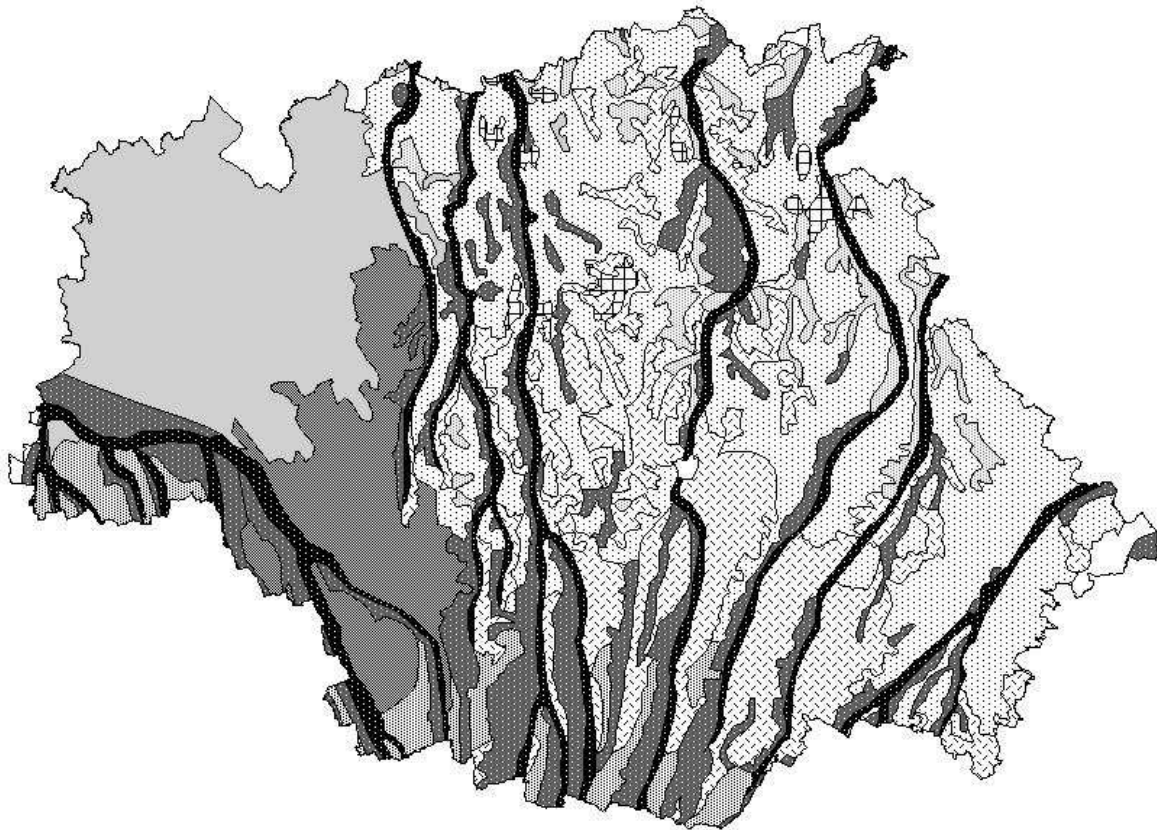
- dans la partie sud sud-est, des « terrefortes » argilo-calcaires sur les coteaux et versants pentus alternent avec des bouldiers composés de sables fins et d'argiles, acides. Dans une même vallée on rencontre donc des groupements végétaux calcicoles et des groupements acidiphiles, en fonction des découpages du relief par les cours d'eau.
- Au sud-ouest, les coteaux présentent une molasse marneuse beaucoup plus acide et uniforme
- Tout au sud, les vallées sont plus larges, avec des terres d'alluvions, qui alternent avec une molasse argileuse acide
- Au nord et à l'est du département, les coteaux sont moins accidentés, et plus uniformément recouverts de molasse argilo-calcaire
- Des roches calcaires dures affleurent ici ou là, formant des sols plus ou moins marneux associés à une végétation calcicole. Au nord du département, ce calcaire, très dur, se traduit très ponctuellement par un relief karstique.

Deux secteurs dérogent à cette description géologique (pour simplifier):

- au sud-ouest, la vallée du fleuve Adour constitue une vaste plaine couverte d'alluvions gravillonnaires

- le Bas-Armagnac, au nord-ouest, a été le siège de dépôts tertiaires de « Sables fauves », et présente un sol sableux acide, et de nombreuses zones humides.

Carte 1 : Morphopédologie simplifiée du département du GERS :
(Source CRAMP, 1995)



GRANDS ENSEMBLES MORPHO-PÉDOLOGIQUES

- BASSES PLAINES D'ALLUVIONS RECENTES
- CALCAIRES LECTOIROIS
- ▧ COTEAUX ACCIDENTES SUR MARNES ARGILO-CALCAIRES
- ▨ COTEAUX ACCIDENTES SUR MARNES ET MOLASSES ACIDES
- ▩ COTEAUX ACCIDENTES SUR MOLASSE ACIDE ARGILEUSE OU ARGILE-CAILLOUTEUSE
- COTEAUX ADOUCIS ET GLACIS DES SABLES FAUVES
- COTEAUX PEU A MOYENNEMENT ACCIDENTES SUR MOLASSE ARGILEUSE
- ▬ COTEAUX PEU ACCIDENTES ET GLACIS SUR MOLASSE ARGILEUSE
- TERRASSES D'ALLUVIONS ANCIENNES

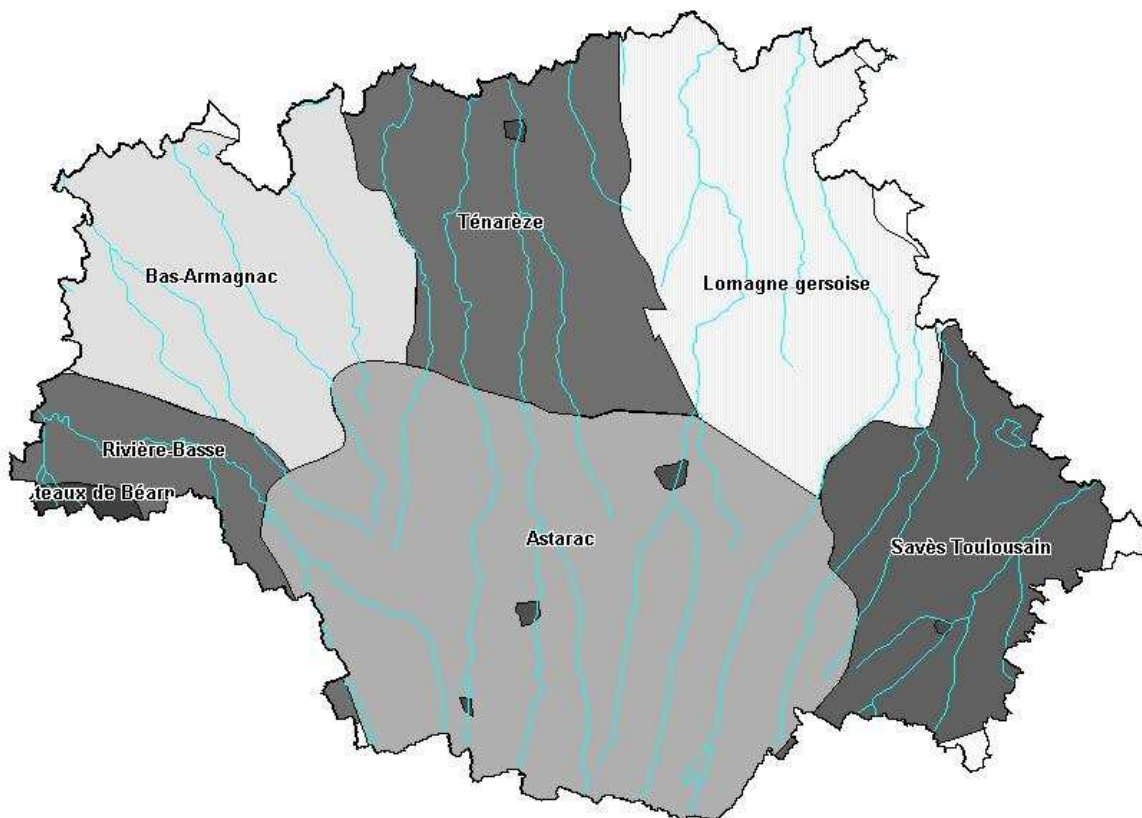
Le contexte agricole est très important en ce qui concerne la nature et la diversité des cortèges floristiques existants. En effet, 75 % des terres sont vouées à l'agriculture (la moyenne nationale étant de 55%) ; celle-ci se décline différemment dans l'espace :

- Les grandes vallées (Adour [région paysagère « Rivière-basse »]) et le nord-est du département (Lectourois, Lomagne [région paysagère de la

« Lomagne gersoise »]) présentent quasi-exclusivement de la céréaliculture.

- le sud (l'Astarac) se caractérise par une prédominance de la polyculture – élevage bovin viande (exploitations mixtes), et le nord-ouest (l'Armagnac [régions paysagères de « l'Armagnac » et de la « Ténarèze »]) la céréaliculture – viticulture.

Carte 2 : Les régions paysagères du département : (Inspiré de SIRVEN 2004)



II- Méthodologie – Résultats bruts

Étapes préliminaires

Dans un premier temps, nous avons constitué une première liste historique à partir de compilations bibliographiques. Nous nous sommes pour cela appuyé essentiellement sur le travail de DUPUY (1868) [DUPUY, 1868 - Mémoires d'un botaniste accompagnés de la florule des stations de chemin de fer du Midi dans le Gers. Paris, 1 vol.: 358 p.].

Les étapes ont donc été les suivantes :

- Exploiter toute la bibliographie existante afin de dresser une première liste « historique »
- Critiquer et vérifier le plus précisément possible cette première liste « historique » (problème taxonomique, évolution des paysages et des milieux,...)
- Constituer une liste intermédiaire dite « possible » à partir de la liste « historique » modifiée en y intégrant des taxons probables ou possibles (présence dans les départements voisins, taxon en progression, introduction...)
- Intégrer toutes les observations récentes disponibles
- Constituer et animer un réseau d'observateurs pour actualiser et compléter cette liste.

Une base de données

L'Association Botanique Gersoise a parallèlement mis en place une base de données (FLORA AEGIRTICA) pour regrouper l'ensemble de ces données anciennes comme nouvelles.

Aujourd'hui (fin 2007), cette base de données compte :

39 782 données brutes postérieures à 1980 (taxon, date, observateurs, localisation + autres)

Provenant de :

34 observateurs

En fait la base de données contient :

- 39 782 données brutes postérieures à 1980,
- 41 350 au total en intégrant des données bibliographiques (antérieures à 1980).

Parmi les observateurs ou organismes contributeurs, nous citerons tout particulièrement le Conservatoire Botanique Pyrénéen (2 118 données de FLORA [base du CBP] antérieures à 2005, dans le cadre d'un partenariat CBP – ABG) et ENMP (290 données).

Il faut également noter également les 4 609 données concernant strictement les Orchidées [Atlas des Orchidées du Gers – SFO – coordination Claire LEMOUZY et Jérôme SEGONDS – déc 2007].

III – Les familles botaniques

La nomenclature utilisée est celle de BDNFF v3.02.

Les 1 173 taxons identifiés se répartissent en 124 familles botaniques.

FAMILLE	Nombre de taxons
Asteraceae	124
Poaceae	115
Fabaceae	85
Lamiaceae	51
Rosaceae	47
Cyperaceae	46
Scrophulariaceae	45
Orchidaceae	44
Apiaceae	40
Brassicaceae	37
Ranunculaceae	32
Caryophyllaceae	29
Boraginaceae	21
Euphorbiaceae	18
Juncaceae	16
Polygonaceae	16
Salicaceae	15
Onagraceae	14
Rubiaceae	14
Chenopodiaceae	12
Primulaceae	11

Familles présentant plus de 10 taxons

Sans surprise, Astéracées (Composées) et Poacées (Graminées) sont les plus représentées en regroupant pour chacune plus de 10% de la diversité floristique.

IV – La chorologie

Les données concernant la chorologie sont issues de BASEFLOR de Philippe JULVE (JULVE, Ph., 1998 ff. - Baseflor. Index botanique, écologique et chorologique de la flore de France). Quelques adaptations et compléments mineurs ont été effectués.

Chorologie simplifiée	Nb	%
eurasiatique	299	25%
européen	280	24%
méditerranéen	145	13%

cosmopolite	112	10%
méditerranéen-atlantique	84	7%
holarctique	74	6%
introduit	56	5%
atlantique	46	4%
circumboréal	45	4%
? (non renseigné)	19	2%
subtropical	8	1%
orophyte	3	~ 0%
catalan	2	~ 0%
corso-sarde	1	~ 0%
provençal	1	~ 0%

Répartition des 1 173 taxons gersois selon leur chorologie simplifiée

Les taxons à large répartition (cosmopolite)

Ce sont des espèces largement distribuées à travers le monde qui représentent à elles seules 10% de la flore gersoise (à ce stade de l'inventaire).

Parmi ces taxons, certains ont étendu considérablement leur aire de répartition, en partie grâce aux échanges commerciaux internationaux, se retrouvant aujourd'hui un peu partout dans le monde malgré une aire d'origine au départ restreinte. Leur plasticité écologique leur a également permis de coloniser rapidement leur territoire d'accueil. On peut ainsi citer le cas des *Conyza canadensis* et *sumatrensis*.

Le cortège cosmopolite est présent surtout dans les régions à climat tempéré ; on le retrouve logiquement un peu partout dans le département, plus particulièrement dans des milieux plus ou moins entretenus par l'homme. Il s'agit en effet d'un cortège de plantes ubiquistes.

Les taxons eurasiatiques et européens

Ces taxons représentent quasiment la moitié de la flore gersoise. Les espèces européennes (24%) se rencontrent dans tout ou partie des plaines et collines d'Europe, alors que les espèces eurasiatiques (25%) peuvent s'étendre jusqu'en Asie.

Les taxons méditerranéens

Dans cet ensemble (20%) sont regroupés :

- les taxons liés au Bassin méditerranéen, localisés dans les secteurs les plus abrités et chauds du département (8%),

- les taxons d'origine méditerranéenne présentant des irradiations plus ou moins importantes vers le nord et le nord-ouest (« euryméditerranéens ») (5%),
- les taxons à la fois méditerranéens et atlantiques, dont l'aire principalement liée à la région méditerranéenne se prolonge le long de la façade océanique (7%). Ces taxons sont largement répandus sur le territoire et forment souvent le « fond » de la végétation des coteaux calcaires du département.

Les taxons atlantiques

Le cortège atlantique strict est finalement assez peu représenté (4%) au vu de la position géographique du département et de ses influences climatiques.

Les taxons à distribution circumboréale

Il s'agit des taxons issus des zones froides et tempérées froides de l'Europe, de l'Asie et de l'Amérique du nord. Ils représentent 4% du cortège départemental.

Les taxons introduits

Ils se composent de taxons échappés des cultures ou importés (volontairement ou non) de diverses manières dans le département, où ils se sont implantés depuis longtemps et/ou sur de grandes étendues. Ils se comportent actuellement comme des plantes naturalisées.

Avec 5% du cortège départemental, ils forment une composante non négligeable.

Les abords de l'Adour sont au niveau départemental les secteurs accueillant le plus grand nombre d'espèces introduites.

Chorologie détaillée	Nb	%
? non renseigné	19	2%
atlantique	21	2%
atlantique méridional	2	0%
atlantique(eury)	23	2%
catalan	1	0%
catalano-provençal	1	0%
circumboréal	45	4%
corse	1	0%
cosmopolite	98	8%
Cosmopolite (thermo)	14	1%
eurasiatique	181	15%

eurasiatique méridional	77	7%
eurasiatique occidental	1	0%
eurasiatique septentrional	23	2%
eurasiatique tempéré	17	1%
européen	102	9%
européen central	18	2%
européen méridional	126	11%
européen occidental	20	2%
européen septentrional	3	0%
européen tempéré	11	1%
holarctique	71	6%
holarctique septentrional	3	0%
introduit (Afrique du sud)	2	0%
introduit (Amér. du nord)	13	1%
introduit (Amér. du sud)	12	1%
introduit (Amér. tropicale)	1	0%
introduit (Amér.)	6	1%
introduit (Asie centr.)	2	0%
introduit (Asie mér.)	2	0%
introduit (Asie occ.)	6	1%
introduit (Asie orient.)	4	0%
introduit (Asie)	3	0%
introduit (Australie)	1	0%
introduit (Balkans)	2	0%
introduit (Himalaya)	2	0%
méditerranéen	69	6%
méditerranéen occidental	18	2%
méditerranéen oriental	3	0%
Méditerranéen (eury)	55	5%
Méditerranéen (eury)-atlantique (eury)	36	3%
méditerranéen-atlantique	48	4%
orophyte méridional	2	0%
orophyte supraméditerranéen	1	0%
provençal	1	0%
subtropical	1	0%
Subtropical (paléo)	7	1%

V – L'écologie

Les données concernant l'écologie et plus spécialement la caractérisation des milieux sont issues de BASEFLOR de Philippe JULVE [JULVE, Ph., 1998 ff. - Baseflor. Index botanique, écologique et chorologique de la flore de France].

Grands types de milieux	Nb
Littoral marin à végétation aérienne, supportant le sel, parfois épisodiquement submergée.	3
Eaux continentales à sublittorales, douces à saumâtres, en nappes libres et affleurantes, des lacs, étangs, mares, fleuves et rivières, d'origines naturelles ou créés par l'homme.	26
Zones humides plus ou moins amphibies, des bords de lacs, d'étangs, de rivières, sources et dépressions diverses, à végétation herbacée basse plus ou moins éparse, ne recouvrant pas totalement le sol.	70
Zones humides, parfois amphibies, des bords de lacs, étangs, fleuves, rivières, torrents, sources, dépressions diverses, à végétation herbacée haute (roselières, cariçaies, mégaphorbiaies), recouvrant généralement complètement le sol.	68
Tourbières hautes, tourbières basses et tremblants, prairies tourbeuses.	40
Parois plus ou moins verticales des murs et rochers non marins ; éboulis.	21
Dalles rocheuses horizontales et sables plus ou moins stabilisés, zones à sols très superficiels généralement de faible niveau trophique et supportant la sécheresse.	89
Pelouses, steppes et ourlets développés sur des sols riches en calcium, secs, assez superficiels et généralement pauvres en azote.	161
Pelouses, ourlets et herbes vivaces des coupes forestières sur sols acides.	60
Prairies eurosibériennes des sols moyennement riches à riches en azote, subissant des pratiques agricoles variées (fertilisation, fauche, pâturage...).	100
Cultures, friches, coupes forestières à sols perturbés, lieux plus ou moins rudéralisés, et zones naturelles de caractères écologiques similaires.	328
Landes, garrigues et phryganes à plantes vivaces ligneuses (arbrisseaux de quelques décimètres de hauteur).	20
Haies arbustes, halliers, fruticées, maquis, matorrals, buissons, pré-manteaux et manteaux externes et de coupes forestières (lisières arbustes), souvent linéaires mais parfois en nappes spatiales, ou plus ou moins éclatés.	55
Végétations arborescente et herbacée intraforestière, des forêts, bois et bosquets arborescents.	114

Répartition des 1173 taxons selon les grands types de milieux qu'elles caractérisent

Le caractère fortement agricole se retrouve très nettement dans cette esquisse de « profil écologique » du département du Gers.

Les taxons caractéristiques des cultures, friches et autres zones remaniées sont très largement majoritaires (28%).

Le deuxième trait principal du département est également bien souligné, à savoir le caractère dominant des coteaux calcaires (marno-calcaire principalement).

Le cortège correspondant représente près de 14%.

Code	Nb	%	Ordre	Description
?	20	2%	non renseigné	
02/4.	1	0%	<i>Euphorbio paraliadis - Ammophiletea arenariae ssp. arundinaceae</i>	Végétation vivace herbacée des sables calcaires plus ou moins mobiles des dunes littorales maritimes, en climats plutôt chauds.
02/6.	1	0%	<i>Asteretea tripolii</i>	Végétation de plantes vivaces herbacées, supportant le sel, existant le long des littoraux maritimes des quatre mers, où elles constituent la plus grande partie des "prés salés".
02/7.	1	0%	<i>Crithmo maritimi - Limonietea pseudominuti</i>	Végétation de plantes vivaces herbacées, se développant dans les fissures éclairées des falaises maritimes méditerranéennes.
03/1.	4	0%	<i>Lemnetea minoris</i>	Végétation de plantes annuelles aquatiques, flottant librement dans les eaux douces stagnantes à faiblement mobiles, préférant la lumière mais supportant un ombrage moyen.
03/2.	21	2%	<i>Potamogetonetea pectinati</i>	Végétation aquatique de charophytes, pionnière dans les milieux perturbés peu profonds, ou permanente et préférant la faible luminosité des profondeurs (jusqu'à 40 m), dans les eaux calmes ou faiblement courantes, généralement pauvres en N et P.
03/3.	1	0%	<i>Utricularietea intermedio - minoris</i>	Végétation aquatique herbacée, surtout vivace, enracinée sur le fond des eaux riches à moyennement riches en azote et en phosphore.
04/1.	14	1%	<i>Nasturtietea officinalis</i>	Végétation de plantes herbacées vivaces et enracinées, aérienne mais se développant dans des eaux peu profondes, aimant la lumière, formant souvent des sortes d'ourlets flottants des roselières mais se développant parfois en nappe.
04/2.	9	1%	<i>Montio fontanae - Cardaminetea amarae</i>	Végétation herbacée vivace aimant l'humidité des bords de source.
04/3.	3	0%	<i>Littorelletea uniflorae</i>	Végétation herbacée vivace, rase, aquatique à amphibie, des sols pauvres en azote et parfois tourbeux des bords de lacs et d'étangs.
04/5.	23	2%	<i>Juncetea bufonii</i>	Végétation de plantes annuelles des lieux humides, se rencontrant sur des sols moyennement riches à pauvres en azote et en phosphore.
04/6.	20	2%	<i>Bidentetea tripartitae</i>	Végétation de plantes annuelles à développement estival, pionnière sur sols humides riches en azote et phosphore, s'asséchant l'été.
04/7.	1	0%	<i>Oryzetea sativae</i>	Végétation de plantes annuelles accompagnatrices des cultures de riz.
05/1.	3	0%	<i>Cicerbito alpinae - Aconitetea napelli</i>	Végétation de plantes vivaces herbacées des mégaphorbiaies subalpines à montagnardes et boréales.
05/2.	37	3%	<i>Filipendulo ulmariae - Calystegieta sepium ssp. sepium</i>	Végétation de plantes vivaces herbacées des mégaphorbiaies planitiaies à collinéennes, bord des rivières (souvent en situation plus ou moins forestière) et colonisant les prairies humides abandonnées, sur sols inondés généralement seulement l'hiver.
05/3.	28	2%	<i>Phragmiti australis - Caricetea elatae</i>	Végétation herbacée vivace de grandes plantes des bords d'étangs et de lacs, plus rarement de rivières, se développant sur des sols engorgés longuement, moyennement riches à riches en azote, parfois tourbeux mais toujours de pH neutre.

06/1.	40	3%	<i>Scheuchzerio palustris</i> - <i>Caricetea nigrae</i>	Végétation herbacée vivace des bas-marais tourbeux à paratourbeux (pelouses humides et tremblants aquatiques), se développant sur des sols pauvres à moyennement pauvres en azote.
07/1.	1	0%	<i>Adiantetea capilli-veneris</i>	Végétation vivace herbacée, des suintements humides et ombragés sur roches calcaires ou riches en bases échangeables, dans les régions à climats plutôt chauds.
07/2.	14	1%	<i>Asplenieta trichomanis</i>	Végétation de plantes vivaces herbacées des murs et parois de rochers plus ou moins verticaux, non ou peu humides.
07/3.	6	1%	<i>Noccaeetea rotundifoliae</i>	Végétation de plantes vivaces herbacées des éboulis plus ou moins mobiles et plus ou moins fins.
08/1.	21	2%	<i>Sedo albi ssp. albi</i> - <i>Scleranthetea perennis</i> <i>ssp. perennis</i>	Végétation de plantes herbacées vivaces, parfois crassulescentes, des sols superficiels sur dalles et rochers plus ou moins horizontaux, sommets de murs.
08/3.	29	2%	<i>Violetea calaminariae</i>	Végétation vivace herbacée, présente sur des terrains calaminaires, chargés en métaux lourds.
08/4.	39	3%	<i>Xolanthea guttatae</i>	Végétation herbacée annuelle, présente sur les sols sableux pauvres en azote, ou sur des sols très superficiels sur rochers, secs à moyennement secs (dans ce cas s'asséchant l'été), plutôt acides.
09/1.	88	7%	<i>Dactylo glomeratae ssp. hispanicae</i> - <i>Brachypodietea retusi</i>	Végétation vivace des pelouses calcicoles, essentiellement herbacée mais plus ou moins riche en petits ligneux, présente sur des sols pauvres à moyennement pauvres en azote, aux étages méso- à thermoméditerranéen, sur des substrats plutôt calcaires.
09/2.	51	4%	<i>Festuco valesiaca</i> - <i>Brometea erecti ssp. erecti</i>	Végétation herbacée vivace (avec parfois quelques petits ligneux) des pelouses calcicoles sèches, aimant la lumière, développées sur des sols plutôt pauvres en azote, plus ou moins superficiels.
09/3.	22	2%	<i>Trifolio medii</i> - <i>Geranietea sanguinei</i>	Végétation vivace des lisières herbacées moyennement ombragées (ourlets), développée sur des sols neutro-basiques souvent riches en calcium, pauvres à moyennement pauvres en azote.
10/1.	26	2%	<i>Nardetea strictae</i>	Végétation herbacée vivace des pelouses sur sols acides, assez pauvres en azote, mais généralement assez profonds, présentes de la plaine à l'étage alpin, longuement enneigées à ce dernier étage.
10/2.	30	3%	<i>Melampyro pratensis</i> - <i>Holcetea mollis</i>	Végétation vivace des lisières herbacées plus ou moins ombragées (ourlets) sur sols acides, pauvres à moyennement pauvres en azote.
10/3.	4	0%	<i>Agrostietea capillaris ssp. castellanae</i>	Végétation vivace des lisières herbacées plus ou moins ombragées (ourlets) sur sols acides, pauvres à moyennement pauvres en azote.
12/1.	100	9%	<i>Agrostio stoloniferae</i> - <i>Arrhenatheretea elatioris</i> <i>ssp. elatioris</i>	Végétation herbacée vivace des prairies eurosibériennes.
13/1.	90	8%	<i>Onopordetea acanthii ssp. acanthii</i>	Végétation herbacée vivace à nombreuses espèces bisannuelles, le plus souvent rudérale, aimant l'azote, développée sur des sols secs à moyennement secs, dans des régions au climat plutôt chaud.
13/2.	40	3%	<i>Glechomo hederaceae</i> - <i>Urticetea dioicae</i>	Friches et ourlets constitués de plantes vivaces herbacées, répandues dans la région eurosibérienne sur des sols riches en azote, moyennement pourvus en eau, exceptionnellement humides et dans ce cas ombragés.

13/3.	122	10%	<i>Stellarietea mediae</i>	Végétation constituée de plantes annuelles, développée sur des sols riches à moyennement riches en azote (friches pionnières, accompagnatrices des cultures et zones naturelles enrichies en azote).
13/4.	44	4%	<i>Sisymbrietea officinalis</i>	Végétation constituée de plantes annuelles, développée sur des sols riches à moyennement riches en azote (friches pionnières, accompagnatrices des cultures et zones naturelles enrichies en azote).
13/5.	23	2%	<i>Galeopsio tetrahit - Senecionetea sylvatici</i>	Végétation constituée de plantes annuelles, développée sur des sols riches à moyennement riches en azote (friches pionnières, accompagnatrices des cultures et zones naturelles enrichies en azote).
13/6.	9	1%	<i>Coronopo squamati - Polygonetea avicularis ssp. depressi</i>	Végétation constituée de plantes annuelles, développée sur des sols riches à moyennement riches en azote (friches pionnières, accompagnatrices des cultures et zones naturelles enrichies en azote).
14/2.	8	1%	<i>Rosmarinetea officinalis</i>	Garrigues méditerranéennes, présentes sur des sols à pH neutre à basique.
14/3.	1	0%	<i>Cisto salvifolii - Lavanduletea stoechadis</i>	Landes méditerranéennes développées sur des sols acides en zones à climat chaud.
14/4.	8	1%	<i>Calluno vulgaris - Ulicetea minoris</i>	Landes planitiaires-collinéennes, des zones de climat océanique tempéré, sur sols acides.
14/5.	3	0%	<i>Calluno vulgaris - Vaccinietea myrtilli</i>	Landes arctico-alpines à planitiaires-continentales, des zones à climat plutôt froid.
15/1.	7	1%	<i>Pistacio lentisci - Rhamneteal alaterni ssp. alaterni</i>	Manteaux et maquis, thermo- à supraméditerranéen.
15/2.	2	0%	<i>Cytisetea striato - scoparii ssp. scoparii</i>	Pré-manteaux arbustifs pionniers, aimant la lumière et la chaleur, établis sur des sols minéraux, acides, plutôt pauvres en azote, jamais humides.
15/3.	2	0%	<i>Franguletea alni</i>	Végétation arbuste hygrophile, établie sur des sols tourbeux.
15/5.	3	0%	<i>Salicetea purpureae ssp. purpureae</i>	Végétation arbuste des sols minéraux humides souvent à éléments grossiers, répandue dans les eaux courantes à fort battement saisonnier de nappe, surtout dans les fleuves et rivières de la région eurosibérienne.
15/7.	41	3%	<i>Rhamno catharticae - Prunetea spinosae</i>	Végétation arbuste eurosibérienne, des manteaux externes et des coupes, fruticées, halliers (= manteau en nappe, équivalent structural des maquis ou matorrals méditerranéens), haies, également dispersée à l'intérieur des forêts ou formant des fourrés
16/1.	52	4%	<i>Fraxino excelsioris - Quercetea roboris</i>	Associations arborescentes, généralement caducifoliées, planitiaires à montagnardes, exceptionnellement supraméditerranéennes.
16/2.	1	0%	<i>Pino cembrae - Piceetea abietis</i>	Associations arborescentes, généralement sempervirentes et dominées par des conifères, subarctico-subalpines.
16/3.	2	0%	<i>Pino halepensis - Quercetea ilicis coll.</i>	Associations arborescentes, généralement sempervirentes et dominées par des arbres laurifoliés, plus rarement par des conifères, thermo- et mésoméditerranéennes.
16/4.	59	5%	<i>Anemone nemorosae - Caricetea sylvaticae</i>	Végétation herbacée vivace, le plus souvent intraforestière, plus ou moins adaptée à un ombrage relatif et à une humidité atmosphérique relativement élevée, de développement optimal généralement printanier.

Répartition des 1 173 taxons selon les classes phytosociologiques qu'elles caractérisent

VI – La valeur patrimoniale

En 2001, dans un précédent article d'Isatis [Isatis n°1 (2001) - Flore du Gers – Nouvelles observations et statut de quelques espèces remarquables], nous faisons une première analyse de la flore patrimoniale du Gers.

Aujourd'hui, avec quelques années de prospection supplémentaire, mais également avec la mise en place d'une liste d'espèces protégées aux niveaux régional et départemental (Arrêté Ministériel du 30/12/2004), une actualisation est nécessaire.

Fin 2007, l'état de la base de données floristiques de l'Association Botanique Gersoise fait état de la présence confirmée (au moins une donnée postérieure à 2000) des taxons suivants :

Famille	Taxon	PN	PR	MP	PR 32
Rosaceae	<i>Rosa gallica L.</i>	2			
Orchidaceae	<i>Ophrys tenthredinifera Willd.</i>	1			
Fabaceae	<i>Echinospartum horridum (Vahl) Rothm.</i>	1			
Ranunculaceae	<i>Anemone coronaria L.</i>	1			
Hyacinthaceae	<i>Bellevalia romana (L.) Rchb.</i>	1			
Liliaceae	<i>Tulipa agenensis DC.</i>	1			
Liliaceae	<i>Tulipa raddii Reboul</i>	1			
Liliaceae	<i>Tulipa sylvestris L. subsp. sylvestris</i>	1			
Orchidaceae	<i>Anacamptis coriophora (L.) Bateman, Pridgeon & Chase subsp. fragrans</i>	1			
Ranunculaceae	<i>Nigella gallica Jord.</i>	1			
Crassulaceae	<i>Crassula tillaea Lest.-Garl.</i>			X	
Cyperaceae	<i>Schoenoplectus mucronatus (L.) Palla</i>			X	
Gentianaceae	<i>Cicendia filiformis (L.) Delarbre</i>			X	
Lentibulariaceae	<i>Pinguicula lusitanica L.</i>			X	
Orchidaceae	<i>Serapias cordigera L.</i>			X	
Thelypteridaceae	<i>Thelypteris palustris Schott</i>			X	
Orchidaceae	<i>Anacamptis papilionacea (L.) Bateman, Pridgeon & Chase</i>			X	
Convolvulaceae	<i>Convolvulus cantabrica L.</i>				X
Lamiaceae	<i>Lavandula latifolia Medik.</i>				X
Liliaceae	<i>Fritillaria meleagris L.</i>				X
Aphyllanthaceae	<i>Aphyllanthes monspeliensis L.</i>				X
Apiaceae	<i>Hydrocotyle vulgaris L.</i>				X
Asteraceae	<i>Leuzea conifera (L.) DC.</i>				X
Lamiaceae	<i>Scutellaria minor Huds.</i>				X
Nymphaeaceae	<i>Nuphar lutea (L.) Sm.</i>				X

Osmundaceae	<i>Osmunda regalis</i> L.			X
Primulaceae	<i>Anagallis tenella</i> (L.) L.			X
Scrophulariaceae	<i>Veronica scutellata</i> L.			X

PN = Plante protégée au niveau national (annexe 1 ou 2)

PR MP = Plante protégée en Midi-Pyrénées

PR 32 = Plante protégée sur le département du Gers

Soit :

- **10 taxons protégés au niveau National,**
- **7 taxons protégés au niveau Régional,**
- **11 taxons protégés au niveau Départemental.**

Nous présentons ci-dessous la liste des taxons à statut dont il a été historiquement fait mention dans le Gers mais dont, à ce jour, nous n'avons pas retrouvé trace. La plupart de ces mentions correspondent à l'inventaire de DUPUY en 1868. Un certain nombre d'entre elles, celles correspondant à des taxons de milieux humides à tourbeux, ne pourront être confirmées tant les paysages et milieux ont évolué.

Famille	Taxon	PN	PR MP	PR 32
Droseraceae	<i>Drosera intermedia</i> Hayne	2		
Droseraceae	<i>Drosera longifolia</i> L. [nom. rej. prop.]	2		
Droseraceae	<i>Drosera rotundifolia</i> L.	2		
Alismataceae	<i>Damasonium alisma</i> Mill.	1		
Alismataceae	<i>Luronium natans</i> (L.) Raf.	1		
Asteraceae	<i>Pulicaria vulgaris</i> Gaertn.	1		
Liliaceae	<i>Gagea villosa</i> (M.Bieb.) Sweet	1		
Lycopodiaceae	<i>Lycopodiella inundata</i> (L.) Holub	1		
Marsileaceae	<i>Marsilea quadrifolia</i> L.	1		
Marsileaceae	<i>Pilularia globulifera</i> L.	1		
Orchidaceae	<i>Anacamptis coriophora</i> (L.) Bateman, Pridgeon & Chase subsp. <i>coriophora</i>	1		
Ranunculaceae	<i>Ranunculus lingua</i> L.	1		
Alismataceae	<i>Sagittaria sagittifolia</i> L.		X	
Butomaceae	<i>Butomus umbellatus</i> L.		X	
Cyperaceae	<i>Cladium mariscus</i> (L.) Pohl		X	
Cyperaceae	<i>Eleocharis multicaulis</i> (Sm.) Desv.		X	
Gentianaceae	<i>Exaculum pusillum</i> (Lam.) Caruel		X	
Hypericaceae	<i>Hypericum elodes</i> L.		X	
Lentibulariaceae	<i>Utricularia minor</i> L.		X	
Lentibulariaceae	<i>Utricularia vulgaris</i> L.		X	
Orchidaceae	<i>Neotinea lactea</i> (Poir.) Bateman, Pridgeon & Chase		X	

Poaceae	<i>Alopecurus bulbosus</i> Gouan		X	
Cyperaceae	<i>Eriophorum latifolium</i> Hoppe			X
Orchidaceae	<i>Epipactis palustris</i> (L.) Crantz			X
Dryopteridaceae	<i>Dryopteris remota</i> (A.Braun ex Döll) Druce			X
Thelypteridaceae	<i>Oreopteris limbosperma</i> (Bellardi ex All.) <i>Holub</i>			X

VII – Les taxons

Fin 2007, l'état de la base de données floristiques de l'Association Botanique Gersoise fait état de la présence confirmée (au moins une donnée postérieure à 1980) de 1 173 taxons.

Parmi ces taxons, les plus cités dans la base de données sont :

Famille	Taxon	Nb citation
Orchidaceae	<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) Rich. subsp. <i>pyramidalis</i>	714
Orchidaceae	<i>Orchis purpurea</i> Huds.	587
Orchidaceae	<i>Himantoglossum hircinum</i> (L.) Spreng. subsp. <i>hircinum</i>	489
Orchidaceae	<i>Serapias vomeracea</i> (Burm.f.) Briq.	424
Orchidaceae	<i>Ophrys scolopax</i> Cav. subsp. <i>scolopax</i>	392
Plantaginaceae	<i>Plantago lanceolata</i> L. subsp. <i>lanceolata</i>	288
Asteraceae	<i>Bellis perennis</i> L.	284
Scrophulariaceae	<i>Veronica persica</i> Poir.	282
Geraniaceae	<i>Geranium dissectum</i> L.	274
Orchidaceae	<i>Ophrys insectifera</i> L.	260
Rosaceae	<i>Potentilla reptans</i> L.	256
Orchidaceae	<i>Ophrys apifera</i> Huds. subsp. <i>apifera</i>	236
Poaceae	<i>Dactylis glomerata</i> L. subsp. <i>glomerata</i>	235
Rubiaceae	<i>Galium aparine</i> L. subsp. <i>aparine</i>	231
Dipsacaceae	<i>Dipsacus fullonum</i> L.	228
Araceae	<i>Arum italicum</i> Mill.	225
Cornaceae	<i>Cornus sanguinea</i> L. subsp. <i>sanguinea</i>	225
Rubiaceae	<i>Cruciata laevipes</i> Opiz	223
Papaveraceae	<i>Papaver rhoeas</i> L. subsp. <i>rhoeas</i>	222
Cyperaceae	<i>Carex flacca</i> Schreb. subsp. <i>flacca</i>	212
Rubiaceae	<i>Rubia peregrina</i> L. subsp. <i>peregrina</i>	207
Orchidaceae	<i>Serapias lingua</i> L.	207
Araliaceae	<i>Hedera helix</i> L.	205

Les taxons les plus communs en terme d'occurrence dans la base de données

Les Orchidées sont « sur-représentées » dans la base de données en raison de l'intégration des données issues de l'Atlas des Orchidées du Gers, soit près de 4 610 données pour 44 taxons, ce qui explique la présence de 5 Orchidées parmi les 5 taxons les plus représentés.

Sans surprise, ce sont alors des taxons ubiquistes comme *Plantago lanceolata* L. subsp. *lanceolata*, *Bellis perennis* L., *Veronica persica* Poir., *Geranium dissectum* L., *Potentilla reptans* L., *Dactylis glomerata* L. subsp. *glomerata*, *Galium aparine* L. subsp. *aparine*... qui sont les plus fréquents. Ils apparaissent en effet quasiment à chacune de nos sorties.

Lorsqu'on regarde cette liste provisoire avec un regard historique, en la comparant notamment à la liste de DUPUY (1868), on constate :

- 260 taxons n'ont pas été revus depuis 1868
- 8 taxons n'ont pas été revus depuis la période 1900-1960 (mais il existe très peu de données bibliographiques disponibles sur cette période)
- 353 taxons « nouveaux », c'est-à-dire non cités avant 1960 (dont 277 depuis 2000).

Conclusion

Il ne s'agit là que d'un bilan provisoire qui nous permet quand même d'avoir un premier aperçu de la flore gersoise.

Celle-ci n'est bien sûr pas la plus remarquable de Midi-Pyrénées (absence de contexte montagnard [l'altitude maximale est de 376 m], pas de spécificité caussenarde comme dans le Lot et l'Aveyron, influence méditerranéenne moins marquée qu'en Haute-Garonne) mais elle présente toutefois quelques spécificités.

Il reste encore beaucoup à faire pour compléter ce travail et le formaliser en un catalogue commenté, bien plus encore pour arriver à un atlas départemental.

L'Association Botanique Gersoise s'est investie dans ce sens depuis sa création et continuera de rassembler toutes les bonnes volontés « botaniques ».

Donc n'hésitez pas à nous faire part de vos observations et de vos contributions, elles seront les bienvenues.

Association Botanique Gersoise
Mairie - 32550 PAVIE
<http://botanique32.free.fr>
botanique32@free.fr

Liste provisoire de la flore gersoise

Taxons faisant l'objet d'une mention au moins depuis 1980

- Aceraceae** : *Acer campestre* L. subsp. *campestre* - *Acer negundo* L. - *Acer platanoides* L. subsp. *platanoides* - *Acer pseudoplatanus* L.
- Adiantaceae** : *Adiantum capillus-veneris* L.
- Adoxaceae** : *Adoxa moschatellina* L.
- Alismataceae** : *Alisma lanceolatum* With. (?) - *Alisma plantago-aquatica* L.
- Alliaceae** : *Allium neapolitanum* Cirillo - *Allium oleraceum* L. - *Allium polyanthum* Schult. & Schult.f. - *Allium roseum* L. - *Allium sphaerocephalon* L. - *Allium vineale* L.
- Amaranthaceae** : *Amaranthus blitum* L. subsp. *blitum* - *Amaranthus blitum* L. subsp. *emarginatus* (Moq. ex Uline & W.L.Bray) - *Amaranthus deflexus* L. - *Amaranthus graecizans* L. - *Amaranthus hypochondriacus* L. - *Amaranthus retroflexus* L.
- Amaryllidaceae** : *Narcissus pseudonarcissus* L. subsp. *pallidiflorus* (Pugsley) A.Fern. - *Narcissus pseudonarcissus* L. subsp. *pseudonarcissus* - *Narcissus tazetta* L. - *Narcissus x medioluteus* Mill.
- Aphyllanthaceae** : *Aphyllanthes monspeliensis* L.
- Apiaceae** : *Ammi majus* L. - *Angelica sylvestris* L. - *Anthriscus caucalis* M.Bieb. - *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm. - *Berula erecta* (Huds.) Coville - *Bifora radians* M.Bieb. - *Bupleurum subovatum* Link ex Spreng. - *Carum verticillatum* (L.) W.D.J.Koch - *Caucalis platycarpus* L. [1753] - *Cervaria rivini* Gaertn. - *Chaerophyllum temulum* L. - *Conium maculatum* L. - *Conopodium majus* (Gouan) Loret - *Coriandrum sativum* L. - *Daucus carota* L. - *Eryngium campestre* L. - *Falcaria vulgaris* Bernh. - *Foeniculum vulgare* Mill. - *Helosciadium inundatum* (L.) W.D.J.Koch - *Helosciadium nodiflorum* (L.) W.D.J.Koch - *Heracleum sphondylium* L. subsp. *sphondylium* - *Hydrocotyle vulgaris* L. - *Oenanthe peucedanifolia* Pollich - *Oenanthe pimpinelloides* L. - *Oenanthe silaifolia* M.Bieb. - *Pastinaca sativa* L. subsp. *sylvestris* (Mill.) Rouy & E.G.Camus - *Pastinaca sativa* L. subsp. *urens* (Req. ex Godr.) Celak. - *Petroselinum segetum* (L.) W.D.J.Koch - *Pimpinella major* (L.) Huds. subsp. *major* - *Pimpinella saxifraga* L. subsp. *saxifraga* - *Sanicula europaea* L. - *Scandix pecten-veneris* L. subsp. *pecten-veneris* - *Selinum carvifolia* (L.) L. - *Seseli montanum* L. subsp. *montanum* - *Silaum silaus* (L.) Schinz & Thell. - *Tordylium maximum* L. - *Torilis arvensis* (Huds.) Link subsp. *arvensis* - *Torilis arvensis* (Huds.) Link subsp. *neglecta* (Rouy & E.G.Camus) - *Torilis japonica* (Houtt.) DC. - *Torilis nodosa* (L.) Gaertn. subsp. *nodosa*
- Apocynaceae** : *Vinca major* L. subsp. *major* - *Vinca minor* L.
- Aquifoliaceae** : *Ilex aquifolium* L.
- Araceae** : *Arum italicum* Mill. - *Arum maculatum* L.
- Araliaceae** : *Hedera helix* L.
- Asclepiadaceae** : *Vincetoxicum hirundinaria* Medik. subsp. *hirundinaria*
- Asparagaceae** : *Asparagus officinalis* L. subsp. *officinalis*
- Asphodelaceae** : *Asphodelus albus* Mill. subsp. *albus* - *Simethis mattiazzii* (Vand.) G.López & Jarvis
- Aspleniaceae** : *Asplenium adiantum-nigrum* L. - *Asplenium ruta-muraria* L. subsp. *ruta-muraria* - *Asplenium trichomanes* L. subsp. *quadrivalens* D.E.Mey. - *Asplenium trichomanes* L. subsp. *trichomanes* - *Ceterach officinarum* Willd. - *Phyllitis scolopendrium* (L.) Newman subsp. *scolopendrium*
- Asteraceae** : *Achillea millefolium* L. - *Achillea ptarmica* L. subsp. *ptarmica* - *Andryala integrifolia* L. - *Anthemis altissima* L. - *Anthemis arvensis* L. subsp. *arvensis* - *Anthemis cotula* L. - *Arctium lappa* L. - *Arctium minus* (Hill) Bernh. - *Artemisia verlotiorum* Lamotte - *Artemisia vulgaris* L. - *Aster squamatus* (Spreng.) Hieron. - *Bellis perennis* L. - *Bidens cernua* L. - *Bidens frondosa* L. - *Bidens tripartita* L. subsp. *tripartita* - *Calendula arvensis* L. subsp. *arvensis* - *Carduncellus mitissimus* (L.) DC. - *Carduus acanthoides* L. subsp. *acanthoides* - *Carduus nutans* L. subsp. *nutans* - *Carduus tenuiflorus* Curtis - *Carlina vulgaris* L. subsp. *vulgaris* - *Centaurea calcitrapa* L. - *Centaurea cyanus* L. - *Centaurea decipiens* Thuill. subsp. *ruscinonensis* (Boiss.) Dostál (?) - *Centaurea jacea* L. - *Centaurea nemoralis* Jord. - *Centaurea nigra* L. subsp. *nigra* - *Centaurea pannonica* (Heuff.) Simonk. - *Centaurea scabiosa* L. subsp. *scabiosa* - *Centaurea thuillieri* (Dostál) J.Duvign. & Lambinon - *Centaurea timbalii* Martrin-Donos (?) - *Cichorium intybus* L. subsp. *intybus* - *Cirsium arvense* (L.) Scop. - *Cirsium eriophorum* (L.) Scop. - *Cirsium palustre* (L.) Scop. - *Cirsium vulgare* (Savi) Ten. subsp. *vulgare* - *Conyza bonariensis* (L.) Cronquist - *Conyza canadensis* (L.) Cronquist - *Conyza sumatrensis* (Retz.) E.Walker - *Crepis biennis* L. - *Crepis capillaris* (L.) Wallr. - *Crepis sancta* (L.) Bornm. subsp. *nemausensis* (Vill.) Babç. - *Crepis setosa* Haller f. - *Crepis vesicaria* L. subsp. *taraxacifolia* (Thuill.) Thell. ex Schinz & - *Crupina vulgaris* Cass. - *Dittrichia graveolens* (L.) Greuter - *Erigeron annuus* (L.) Desf. subsp. *annuus* - *Eupatorium cannabinum* L. subsp. *cannabinum* - *Filago pyramidata* L. - *Filago vulgaris* Lam. - *Galactites elegans* (All.) Soldano - *Galinsoga quadriradiata* Ruiz & Pav. - *Gamochaeta americana* (Mill.) Wedd. - *Glebionis segetum* (L.) Fourn. - *Gnaphalium uliginosum* L. subsp. *uliginosum* - *Helichrysum stoechas* (L.) Moench subsp. *stoechas* - *Hieracium murorum* L. - *Hieracium pilosella* L. - *Hieracium sabaudum* L. - *Hieracium umbellatum* L. - *Hieracium vulgatum* Fr. - *Hypochaeris glabra* L. - *Hypochaeris radicata* L. subsp. *radicata* - *Inula conyza* DC. - *Inula*

helenium L. subsp. helenium - Inula salicina L. subsp. salicina - Lactuca saligna L. - Lactuca serriola L. - Lactuca viminea (L.) J.Presl & C.Presl subsp. viminea - Lactuca virosa L. - Lapsana communis L. subsp. communis - Leontodon autumnalis L. subsp. autumnalis - Leontodon crispus Vill. - Leontodon hispidus L. subsp. hispidus - Leucanthemum vulgare Lam. subsp. vulgare - Leuzea conifera (L.) DC. - Logfia gallica (L.) Coss. & Germ. - Matricaria discoidea DC. - Matricaria perforata Mérat - Matricaria recutita L. - Omalotheca sylvatica (L.) Sch.Bip. & F.W.Schultz - Onopordum acanthium L. subsp. acanthium - Ormenis mixta (L.) Dumort. - Ormenis nobilis (L.) Coss. & Germ. - Pallenis spinosa (L.) Cass. subsp. spinosa - Petasites hybridus (L.) G.Gaertn., B.Mey. & Scherb. subsp. hybridus - Petasites pyrenaicus (L.) G.López - Picris echioides L. - Picris hieracioides L. subsp. hieracioides - Pseudognaphalium luteoalbum (L.) Hilliard & Burt - Pulicaria dysenterica (L.) Bernh. - Scorzonera humilis L. - Scorzonera laciniata L. - Senecio aquaticus Hill - Senecio erucifolius L. - Senecio inaequidens DC. - Senecio jacobaea L. subsp. jacobaea - Senecio lividus L. - Senecio sylvaticus L. - Senecio vulgaris L. subsp. vulgaris - Serratula tinctoria L. subsp. tinctoria - Silybum marianum (L.) Gaertn. - Solidago canadensis L. - Solidago virgaurea L. subsp. virgaurea - Sonchus arvensis L. subsp. arvensis - Sonchus asper (L.) Hill subsp. asper - Sonchus oleraceus L. - Staehelina dubia L. - Tanacetum vulgare L. - Taraxacum campyloides G.E.Haglund - Taraxacum palustre (Lyons) Symons - Tolpis barbata (L.) Gaertn. - Tragopogon dubius Scop. subsp. dubius - Tragopogon dubius Scop. subsp. major (Jacq.) Vollm. - Tragopogon porrifolius L. subsp. porrifolius - Tragopogon pratensis L. subsp. minor (Mill.) Hartm. - Tragopogon pratensis L. subsp. pratensis - Tussilago farfara L. - Urospermum dalechampii (L.) Scop. ex F.W.Schmidt - Xanthium italicum Moretti - Xanthium spinosum L. - Xanthium strumarium L. - Xeranthemum cylindraceum Sm.

Azollaceae : Azolla filiculoides Lam. - Azolla mexicana C.Presl

Balsaminaceae : Impatiens balfouri Hook.f. - Impatiens glandulifera Royle - Impatiens parviflora DC.

Berberidaceae : Berberis vulgaris L.

Betulaceae : Alnus glutinosa (L.) Gaertn. - Betula alba L. subsp. alba - Betula pendula Roth

Blechnaceae : Blechnum spicant (L.) Roth

Boraginaceae : Anchusa arvensis (L.) M.Bieb. - Anchusa italica Retz. - Borago officinalis L. - Cynoglossum creticum Mill. - Echium italicum L. - Echium vulgare L. subsp. vulgare - Lithospermum arvense L. - Lithospermum officinale L. - Lithospermum purpureoceruleum L. - Myosotis arvensis Hill subsp. arvensis - Myosotis discolor Pers. subsp. discolor - Myosotis discolor Pers. subsp. dubia (Arrond.) Blaise - Myosotis nemorosa Besser subsp. nemorosa - Myosotis ramosissima Rochel subsp. ramosissima - Myosotis scorpioides L. - Myosotis stricta Link ex Roem. & Schult. - Myosotis sylvatica Hoffm. subsp. sylvatica - Pulmonaria affinis Jord. - Pulmonaria longifolia (Bastard) Boreau subsp. longifolia - Symphytum officinale L. subsp. officinale - Symphytum tuberosum L.

Brassicaceae : Alliaria petiolata (M.Bieb.) Cavara & Grande - Arabidopsis thaliana (L.) Heynh. - Arabis hirsuta (L.) Scop. - Barbarea intermedia Boreau - Barbarea vulgaris R.Br. subsp. vulgaris - Brassica napus L. subsp. napus - Brassica nigra (L.) W.D.J.Koch - Brassica oleracea L. convar. Gongylodes - Calepina irregularis (Asso) Thell. - Capsella bursa-pastoris (L.) Medik. subsp. bursa-pastoris - Capsella rubella Reut. - Cardamine flexuosa With. - Cardamine hirsuta L. - Cardamine impatiens L. subsp. impatiens - Cardamine pratensis L. subsp. pratensis - Diplotaxis eruroides (L.) DC. - Erophila verna (L.) Chevall. - Hesperis matronalis L. subsp. matronalis - Iberis amara L. - Kandis perfoliata (L.) Kerguelen subsp. perfoliata - Lepidium campestre (L.) R.Br. - Lepidium didymum L. - Lepidium draba L. - Lepidium graminifolium L. subsp. graminifolium - Myagrum perfoliatum L. - Nasturtium officinale R.Br. - Raphanus raphanistrum L. subsp. raphanistrum - Rapistrum rugosum (L.) All. subsp. rugosum - Rorippa amphibia (L.) Besser - Rorippa palustris (L.) Besser - Rorippa stylosa (Pers.) Mansf. & Rothm. subsp. stylosa - Rorippa sylvestris (L.) Besser subsp. sylvestris - Rorippa x prostrata (J.P.Bergeret) Schinz & Thell. (?) - Sinapis alba L. subsp. alba - Sinapis arvensis L. subsp. arvensis - Sisymbrium officinale (L.) Scop. - Thlaspi arvense L.

Buddlejaceae : Buddleja davidii Franch.

Buxaceae : Buxus sempervirens L.

Callitrichaceae : Callitriche obtusangula Le Gall - Callitriche stagnalis Scop.

Campanulaceae : Campanula glomerata L. subsp. glomerata - Campanula patula L. subsp. patula - Campanula rapunculoides L. subsp. rapunculoides - Campanula rapunculus L. subsp. rapunculus - Jasionne montana L. subsp. montana - Legousia hybrida (L.) Delarbre - Legousia speculum-veneris (L.) Chaix - Lobelia urens L. - Phyteuma spicatum L. subsp. spicatum - Wahlenbergia hederacea (L.) Rchb.

Cannabaceae : Cannabis sativa L. - Humulus lupulus L.

Caprifoliaceae : Lonicera caprifolium L. - Lonicera etrusca Santi - Lonicera periclymenum L. subsp. periclymenum - Lonicera xylosteum L. - Sambucus ebulus L. - Sambucus nigra L. - Viburnum lantana L. - Viburnum opulus L. - Viburnum tinus L.

Caryophyllaceae : Arenaria serpyllifolia L. subsp. serpyllifolia - Cerastium arvense L. subsp. arvense - Cerastium fontanum Baumg. subsp. vulgare (Hartm.) Greuter & - Cerastium glomeratum Thuill. - Cucubalus baccifer L. - Dianthus armeria L. subsp. armeria - Dianthus carthusianorum L. subsp. carthusianorum - Gypsophila repens L. - Minuartia hybrida (Will.) Schischk. subsp. hybrida - Minuartia hybrida (Will.) Schischk.

subsp. tenuifolia (L.) Kerguelen - Moehringia trinervia (L.) Clairv. - Myosoton aquaticum (L.) Moench - Petrorhagia prolifera (L.) P.W.Ball & Heywood - Polycarpon tetraphyllum (L.) L. subsp. tetraphyllum - Sagina apetala Ard. subsp. apetala - Sagina apetala Ard. subsp. erecta (Hornem.) F.Herm. - Saponaria officinalis L. - Silene dioica (L.) Clairv. - Silene flos-cuculi (L.) Clairv. subsp. flos-cuculi - Silene gallica L. [nom. cons.] - Silene latifolia Poir. subsp. alba (Mill.) Greuter & Burdet - Silene nutans L. subsp. nutans - Silene vulgaris (Moench) Garcke subsp. vulgaris - Spergula arvensis L. subsp. arvensis - Spergularia rubra (L.) J.Presl & C.Presl - Stellaria alsine Grimm - Stellaria graminea L. - Stellaria holostea L. - Stellaria media (L.) Vill. subsp. media

Celastraceae : Euonymus europaeus L.

Ceratophyllaceae : Ceratophyllum demersum L. subsp. demersum

Chenopodiaceae : Atriplex patula L. subsp. patula - Atriplex prostrata Boucher ex DC. subsp. prostrata - Beta vulgaris L. subsp. vulgaris - Blitum virgatum L. - Chenopodium album L. subsp. album - Chenopodium ambrosioides L. - Chenopodium glaucum L. - Chenopodium hybridum L. - Chenopodium murale L. - Chenopodium polyspermum L. - Chenopodium rubrum L. - Chenopodium urbicum L.

Cistaceae : Cistus salviifolius L. - Fumana ericoides (Cav.) Gand. subsp. montana (Pomel) Güemes & - Fumana procumbens (Dunal) Gren. - Helianthemum nummularium (L.) Mill. subsp. nummularium - Tuberaria guttata (L.) Fourr. [nom. cons.]

Colchicaceae : Colchicum autumnale L.

Convallariaceae : Convallaria majalis L. - Polygonatum odoratum (Mill.) Druce

Convolvulaceae : Calystegia sepium (L.) R.Br. subsp. sepium - Calystegia silvatica (Kit.) Griseb. - Convolvulus arvensis L. subsp. arvensis - Convolvulus cantabrica L. - Cuscuta epithymum (L.) L. subsp. epithymum

Coriariaceae : Coriaria myrtifolia L.

Cornaceae : Cornus mas L. - Cornus sanguinea L. subsp. sanguinea

Corylaceae : Carpinus betulus L. - Corylus avellana L.

Crassulaceae : Crassula tillaea Lest.-Garl. - Sedum acre L. subsp. acre - Sedum album L. subsp. micranthum (Bastard) Syme - Sedum cepaea L. - Sedum dasyphyllum L. subsp. dasyphyllum - Sedum rubens L. subsp. rubens - Sedum rupestre L. subsp. rupestre - Sedum sediforme (Jacq.) Pau - Sedum telephium L. subsp. telephium

Cucurbitaceae : Bryonia dioica Jacq.

Cupressaceae : Juniperus communis L. subsp. communis

Cyperaceae : Bolboschoenus maritimus (L.) Palla - Carex acutiformis Ehrh. - Carex brizoides L. - Carex caryophyllea Latourr. - Carex cuprina (Sandor ex Heuff.) Nendtv. ex A.Kern. - Carex distans L. - Carex disticha Huds. - Carex divisa Huds. subsp. divisa - Carex divulsa Stokes subsp. divulsa - Carex echinata Murray - Carex elata All. subsp. elata - Carex flacca Schreb. subsp. flacca - Carex halleriana Asso subsp. halleriana - Carex hirta L. - Carex hostiana DC. - Carex laevigata Sm. - Carex montana L. - Carex muricata L. - Carex ovalis Gooden. - Carex pairae F.W.Schultz - Carex pallescens L. - Carex paniculata L. subsp. paniculata - Carex pendula Huds. - Carex pilulifera L. subsp. pilulifera - Carex pseudocyperus L. - Carex remota L. - Carex riparia Curtis - Carex spicata Huds. - Carex strigosa Huds. - Carex sylvatica Huds. subsp. sylvatica - Carex tomentosa L. - Carex umbrosa Host subsp. umbrosa - Carex vesicaria L. - Carex viridula Michx. subsp. oedocarpa (Andersson) B.Schmid - Carex viridula Michx. subsp. viridula - Carex vulpina L. - Cyperus eragrostis Lam. - Cyperus fuscus L. - Cyperus longus L. subsp. badius (Desf.) Bonnier & Layens - Cyperus longus L. subsp. longus - Eleocharis palustris (L.) Roem. & Schult. - Isolepis setacea (L.) R.Br. - Schoenoplectus lacustris (L.) Palla - Schoenoplectus mucronatus (L.) Palla - Scirpoides holoschoenus (L.) Soják subsp. holoschoenus - Scirpus sylvaticus L.

Dennstaedtiaceae : Pteridium aquilinum (L.) Kuhn subsp. aquilinum

Dioscoreaceae : Tamus communis L.

Dipsacaceae : Dipsacus fullonum L. - Dipsacus laciniatus L. - Dipsacus pilosus L. - Knautia arvensis (L.) Coult. subsp. arvensis - Knautia integrifolia (L.) Bertol. subsp. integrifolia - Scabiosa columbaria L. subsp. columbaria - Succisa pratensis Moench

Dryopteridaceae : Dryopteris affinis (Lowe) Fraser-Jenk. subsp. affinis - Dryopteris affinis (Lowe) Fraser-Jenk. subsp. borrieri (Newman) - Dryopteris carthusiana (Vill.) H.P.Fuchs - Dryopteris dilatata (Hoffm.) A.Gray - Dryopteris expansa (C.Presl) Fraser-Jenk. & Jermy - Dryopteris filix-mas (L.) Schott - Dryopteris remota (A.Braun ex Döll) Druce - Polystichum aculeatum (L.) Roth - Polystichum setiferum (Forssk.) T.Moore ex Woyt.

Equisetaceae : Equisetum arvense L. - Equisetum fluviatile L. - Equisetum hyemale L. - Equisetum palustre L. - Equisetum ramosissimum Desf. - Equisetum telmateia Ehrh. - Equisetum x moorei Newman [pro sp.]

Ericaceae : Calluna vulgaris (L.) Hull - Erica ciliaris Loefl. ex L. - Erica cinerea L. - Erica scoparia L. subsp. scoparia - Erica tetralix L. - Erica vagans L. [nom. cons.] - Monotropa hypopitys L. subsp. hypopitys

Euphorbiaceae : Euphorbia amygdaloides L. subsp. amygdaloides - Euphorbia angulata Jacq. - Euphorbia cyparissias L. - Euphorbia dulcis L. subsp. dulcis - Euphorbia dulcis L. subsp. incompta (Ces.) Nyman - Euphorbia exigua L. subsp. exigua - Euphorbia falcata L. subsp. falcata [nom. cons.] - Euphorbia flavicoma DC. subsp. verrucosa (Fiori) Pignatti - Euphorbia helioscopia L. - Euphorbia hyberna L. subsp. hyberna - Euphorbia

lathyrus L. - *Euphorbia maculata* L. - *Euphorbia peplus* L. - *Euphorbia platyphyllos* L. subsp. *platyphyllos* - *Euphorbia stricta* L. - *Euphorbia villosa* Waldst. & Kit. ex Willd. - *Mercurialis annua* L. subsp. *annua* - *Mercurialis perennis* L.

Fabaceae : *Anthyllis vulneraria* L. - *Argyrolobium zanonii* (Turra) P.W.Ball subsp. *zanonii* - *Astragalus glycyphyllos* L. - *Bituminaria bituminosa* (L.) C.H.Stirt. - *Coronilla scorpioides* (L.) W.D.J.Koch - *Cytisus hirsutus* L. - *Cytisus scoparius* (L.) Link subsp. *scoparius* - *Dorycnium hirsutum* (L.) Ser. - *Dorycnium pentaphyllum* Scop. subsp. *pentaphyllum* - *Echinospartum horridum* (Vahl) Rothm. - *Galega officinalis* L. - *Genista anglica* L. - *Genista scorpius* (L.) DC. - *Genista tinctoria* L. subsp. *tinctoria* - *Hippocrepis comosa* L. - *Lathyrus annuus* L. - *Lathyrus aphaca* L. - *Lathyrus cicera* L. - *Lathyrus hirsutus* L. - *Lathyrus latifolius* L. - *Lathyrus linifolius* (Reichard) Bässler subsp. *linifolius* - *Lathyrus linifolius* (Reichard) Bässler subsp. *montanus* (Bernh.) - *Lathyrus niger* (L.) Bernh. subsp. *niger* - *Lathyrus nissolia* L. subsp. *nissolia* - *Lathyrus pratensis* L. subsp. *pratensis* - *Lathyrus sphaericus* Retz. - *Lathyrus tuberosus* L. - *Lotus angustissimus* L. subsp. *angustissimus* - *Lotus angustissimus* L. subsp. *hispidus* (Desf. ex DC.) Bonnier & - *Lotus corniculatus* L. subsp. *corniculatus* - *Lotus glaber* Mill. [nom. rej. prop.] - *Lotus maritimus* L. - *Lotus pedunculatus* Cav. - *Lupinus angustifolius* L. subsp. *angustifolius* - *Medicago arabica* (L.) Huds. - *Medicago lupulina* L. subsp. *lupulina* - *Medicago minima* (L.) L. - *Medicago orbicularis* (L.) Barta. - *Medicago polymorpha* L. - *Medicago rigidula* (L.) All. - *Medicago sativa* L. subsp. *sativa* - *Melilotus albus* Medik. - *Melilotus altissimus* Thuill. - *Melilotus officinalis* Lam. - *Onobrychis viciifolia* Scop. - *Ononis natrix* L. subsp. *natrix* - *Ononis pusilla* L. - *Ononis spinosa* L. subsp. *maritima* (Dumort. ex Piré) P.Fourn. - *Ononis spinosa* L. subsp. *spinosa* - *Ornithopus compressus* L. - *Ornithopus perpusillus* L. - *Robinia pseudoacacia* L. - *Securigera varia* (L.) Lassen subsp. *varia* - *Spartium junceum* L. - *Trifolium angustifolium* L. - *Trifolium arvense* L. subsp. *arvense* - *Trifolium campestre* Schreb. subsp. *campestre* - *Trifolium dubium* Sibth. - *Trifolium fragiferum* L. - *Trifolium hybridum* L. subsp. *hybridum* - *Trifolium incarnatum* L. subsp. *incarnatum* - *Trifolium maritimum* Huds. subsp. *maritimum* - *Trifolium medium* L. subsp. *medium* - *Trifolium micranthum* Viv. [nom. cons.] - *Trifolium ochroleucon* Huds. - *Trifolium patens* Schreb. - *Trifolium pratense* L. subsp. *pratense* - *Trifolium repens* L. subsp. *repens* - *Trifolium scabrum* L. subsp. *scabrum* - *Trifolium striatum* L. subsp. *striatum* - *Trifolium strictum* L. - *Trifolium subterraneum* L. subsp. *subterraneum* - *Ulex europaeus* L. subsp. *europaeus* - *Ulex minor* Roth - *Vicia bithynica* (L.) L. - *Vicia cracca* L. subsp. *cracca* - *Vicia hirsuta* (L.) Gray - *Vicia hybrida* L. - *Vicia lutea* L. subsp. *lutea* - *Vicia parviflora* Cav. - *Vicia sativa* L. subsp. *nigra* (L.) Ehrh. - *Vicia sativa* L. subsp. *sativa* - *Vicia sativa* L. subsp. *segetalis* (Thuill.) Celak. - *Vicia sepium* L. - *Vicia tetrasperma* (L.) Schreb.

Fagaceae : *Castanea sativa* Mill. - *Fagus sylvatica* L. subsp. *sylvatica* - *Quercus ilex* L. subsp. *ilex* - *Quercus petraea* Liebl. subsp. *petraea* - *Quercus pubescens* Willd. subsp. *lanuginosa* (Lam.) O.Schwarz - *Quercus pubescens* Willd. subsp. *pubescens* [nom. cons.] - *Quercus pyrenaica* Willd. - *Quercus robur* L. subsp. *robur* - *Quercus rubra* L. - *Quercus suber* L.

Gentianaceae : *Blackstonia perfoliata* (L.) Huds. subsp. *perfoliata* - *Centaurium erythraea* Rafn subsp. *erythraea* - *Centaurium pulchellum* (Sw.) Druce - *Cicendia filiformis* (L.) Delarbre - *Gentiana pneumonanthe* L.

Geraniaceae : *Erodium cicutarium* (L.) L'Hér. subsp. *cutarium* - *Erodium malacoides* (L.) L'Hér. subsp. *malacoides* - *Erodium moschatum* (L.) L'Hér. - *Geranium columbinum* L. - *Geranium dissectum* L. - *Geranium molle* L. subsp. *molle* - *Geranium nodosum* L. - *Geranium robertianum* L. subsp. *purpureum* (Vill.) Nyman - *Geranium robertianum* L. subsp. *robertianum* - *Geranium rotundifolium* L.

Globulariaceae : *Globularia bisnagarica* L.

Grossulariaceae : *Ribes rubrum* L.

Haloragaceae : *Myriophyllum aquaticum* (Vell.) Verdc. - *Myriophyllum spicatum* L. - *Myriophyllum verticillatum* L.

Hippocastanaceae : *Aesculus hippocastanum* L.

Hyacinthaceae : *Bellevalia romana* (L.) Rchb. - *Hyacinthoides non-scripta* (L.) Chouard ex Rothm. subsp. *non-scripta* - *Muscari comosum* (L.) Mill. - *Muscari neglectum* Guss. ex Ten. - *Ornithogalum pyrenaicum* L. - *Ornithogalum umbellatum* L. - *Scilla autumnalis* L. - *Scilla lilio-hyacinthus* L. - *Scilla verna* Huds.

Hydrocharitaceae : *Elodea canadensis* Michx. - *Lagarosiphon major* (Ridl.) Moss - *Najas marina* L. subsp. *marina* - *Najas minor* All.

Hypericaceae : *Hypericum androsaemum* L. - *Hypericum hirsutum* L. - *Hypericum humifusum* L. - *Hypericum montanum* L. - *Hypericum perforatum* L. - *Hypericum pulchrum* L. - *Hypericum tetrapterum* Fr.

Illecebreaceae : *Herniaria glabra* L. subsp. *glabra* - *Illecebrum verticillatum* L.

Iridaceae : *Gladiolus communis* L. subsp. *communis* - *Gladiolus italicus* Mill. - *Iris foetidissima* L. - *Iris pseudacorus* L.

Juglandaceae : *Juglans regia* L.

Juncaceae : *Juncus acutiflorus* Ehrh. ex Hoffm. - *Juncus articulatus* L. subsp. *articulatus* - *Juncus bufonius* L. - *Juncus bulbosus* L. subsp. *bulbosus* - *Juncus compressus* Jacq. - *Juncus conglomeratus* L. - *Juncus effusus* L. - *Juncus inflexus* L. - *Juncus subnodulosus* Schrank - *Juncus tenageia* Ehrh. ex L.f. - *Juncus tenuis* Willd. - *Luzula campestris* (L.) DC. - *Luzula forsteri* (Sm.) DC. subsp. *forsteri* - *Luzula multiflora* (Ehrh.) Lej. subsp. *congesta*

(Thuill.) Arcang. - *Luzula multiflora* (Ehrh.) Lej. subsp. *multiflora* - *Luzula sylvatica* (Huds.) Gaudin subsp. *sylvatica*

Lamiaceae : *Acinos arvensis* (Lam.) Dandy subsp. *arvensis* - *Ajuga chamaepitys* (L.) Schreb. subsp. *chamaepitys* - *Ajuga reptans* L. - *Ballota nigra* L. subsp. *meridionalis* (Bég.) Bég. - *Calamintha ascendens* Jord. - *Calamintha nepeta* (L.) Savi - *Clinopodium vulgare* L. subsp. *vulgare* - *Galeopsis angustifolia* Ehrh. ex Hoffm. subsp. *angustifolia* - *Galeopsis ladanum* L. subsp. *ladanum* - *Galeopsis segetum* Neck. - *Galeopsis tetrahit* L. subsp. *tetrahit* - *Glechoma hederacea* L. - *Lamium galeobdolon* (L.) L. subsp. *montanum* (Pers.) Hayek - *Lamium maculatum* (L.) L. - *Lamium purpureum* L. - *Lavandula latifolia* Medik. - *Lycopus europaeus* L. - *Melissa officinalis* L. subsp. *officinalis* - *Mentha aquatica* L. subsp. *aquatica* - *Mentha arvensis* L. - *Mentha longifolia* (L.) Huds. subsp. *longifolia* - *Mentha pulegium* L. - *Mentha spicata* L. - *Mentha suaveolens* Ehrh. subsp. *suaveolens* - *Nepeta nepetella* L. - *Origanum vulgare* L. subsp. *vulgare* - *Prunella grandiflora* (L.) Schöller - *Prunella hastifolia* Brot. - *Prunella laciniata* (L.) L. - *Prunella vulgaris* L. subsp. *vulgaris* - *Salvia officinalis* L. subsp. *officinalis* - *Salvia pratensis* L. subsp. *pratensis* - *Salvia verbenaca* L. - *Salvia verticillata* L. subsp. *verticillata* - *Scutellaria galericulata* L. - *Scutellaria minor* Huds. - *Stachys annua* (L.) L. subsp. *annua* - *Stachys arvensis* (L.) L. - *Stachys germanica* L. subsp. *germanica* - *Stachys officinalis* (L.) Trévis. subsp. *officinalis* - *Stachys palustris* L. subsp. *palustris* - *Stachys recta* L. subsp. *recta* - *Stachys sylvatica* L. - *Teucrium botrys* L. - *Teucrium chamaedrys* L. subsp. *chamaedrys* - *Teucrium montanum* L. - *Teucrium scordium* L. subsp. *scordium* - *Teucrium scorodonia* L. subsp. *scorodonia* - *Thymus polytrichus* A.Kern. ex Borbás subsp. *polytrichus* - *Thymus pulegioides* L. subsp. *pulegioides* - *Thymus serpyllum* L. subsp. *serpyllum*

Lauraceae : *Laurus nobilis* L.

Lemnaceae : *Lemna minor* L. - *Spirodela polyrhiza* (L.) Schleid.

Lentibulariaceae : *Pinguicula lusitanica* L.

Liliaceae : *Fritillaria meleagris* L. - *Tulipa agenensis* DC. - *Tulipa raddii* Reboul - *Tulipa sylvestris* L. subsp. *sylvestris*

Linaceae : *Linum austriacum* L. subsp. *collinum* (Boiss.) Nyman - *Linum bienne* Mill. - *Linum catharticum* L. - *Linum strictum* L. - *Linum suffruticosum* L. subsp. *appressum* (Caball.) Rivas Mart. - *Linum tenuifolium* L. - *Linum trigynum* L. - *Linum usitatissimum* L. - *Radiola linoides* Roth

Lythraceae : *Lythrum hyssopifolia* L. - *Lythrum portula* (L.) D.A.Webb subsp. *portula* - *Lythrum salicaria* L.

Malvaceae : *Abutilon theophrasti* Medik. - *Althaea cannabina* L. - *Althaea hirsuta* L. - *Althaea officinalis* L. - *Malva moschata* L. - *Malva neglecta* Wallr. - *Malva pusilla* Sm. - *Malva sylvestris* L. subsp. *sylvestris*

Molluginaceae : *Corrigiola littoralis* L. subsp. *littoralis*

Moraceae : *Ficus carica* L. subsp. *carica*

Nymphaeaceae : *Nuphar lutea* (L.) Sm. - *Nymphaea alba* L.

Oleaceae : *Fraxinus angustifolia* Vahl subsp. *angustifolia* - *Fraxinus excelsior* L. subsp. *excelsior* - *Ligustrum vulgare* L. - *Syringa vulgaris* L.

Onagraceae : *Circaea lutetiana* L. subsp. *lutetiana* - *Epilobium collinum* C.C.Gmel. - *Epilobium hirsutum* L. - *Epilobium montanum* L. - *Epilobium palustre* L. - *Epilobium parviflorum* Schreb. - *Epilobium tetragonum* L. subsp. *tetragonum* - *Ludwigia grandiflora* (Michx.) Greuter & Burdet - *Ludwigia palustris* (L.) Elliott - *Ludwigia peploides* (Kunth) P.H.Raven - *Oenothera biennis* L. - *Oenothera glazioviana* Micheli - *Oenothera rubricaulis* Kleb. - *Oenothera suaveolens* Desf. ex Pers.

Ophioglossaceae : *Ophioglossum vulgatum* L.

Orchidaceae : *Anacamptis coriophora* (L.) Bateman, Pridgeon & Chase subsp. - *Anacamptis laxiflora* (Lam.) Bateman, Pridgeon & Chase subsp. - *Anacamptis morio* (L.) Bateman, Pridgeon & Chase - *Anacamptis papilionacea* (L.) Bateman, Pridgeon & Chase - *Anacamptis picta* (Loisel) auct. - *Anacamptis pyramidalis* (L.) Rich. subsp. *pyramidalis* - *Cephalanthera damasonium* (Mill.) Druce - *Cephalanthera longifolia* (L.) Fritsch - *Dactylorhiza fuchsii* (Druce) Soó - *Dactylorhiza incarnata* (L.) Soó subsp. *incarnata* - *Dactylorhiza maculata* (L.) Soó subsp. *maculata* - *Dactylorhiza viridis* (L.) Bateman, Pridgeon & Chase - *Epipactis helleborine* (L.) Crantz subsp. *helleborine* - *Epipactis microphylla* (Ehrh.) Sw. - *Gymnadenia conopsea* (L.) R.Br. subsp. *conopsea* - *Himantoglossum hircinum* (L.) Spreng. subsp. *hircinum* - *Limodorum abortivum* (L.) Sw. - *Listera ovata* (L.) R.Br. - *Neotinea ustulata* (L.) Bateman, Pridgeon & Chase - *Neottia nidus-avis* (L.) Rich. - *Ophrys aegirtica* P.Delforge - *Ophrys apifera* Huds. subsp. *apifera* - *Ophrys arachnitiformis* Gren. & Philippe - *Ophrys araneola* Rchb. - *Ophrys aranifera* Huds. subsp. *aranifera* - *Ophrys fusca* Link - *Ophrys insectifera* L. - *Ophrys lupercalis* Devillers & Devillers-Tersch. - *Ophrys lutea* Cav. subsp. *lutea* - *Ophrys scolopax* Cav. subsp. *scolopax* - *Ophrys sulcata* Devillers & Devillers-Tersch. - *Ophrys tenthredinifera* Willd. - *Ophrys vasconica* (O.Danesch & E.Danesch) P.Delforge - *Orchis anthropophora* (L.) All. - *Orchis mascula* (L.) L. subsp. *mascula* - *Orchis militaris* L. - *Orchis purpurea* Huds. - *Orchis simia* Lam. - *Platanthera bifolia* (L.) Rich. - *Platanthera chlorantha* (Custer) Rchb. subsp. *chlorantha* - *Serapias cordigera* L. - *Serapias lingua* L. - *Serapias vomeracea* (Burm.f.) Briq. - *Spiranthes spiralis* (L.) Chevall.

Orobanchaceae : *Orobanche amethystea* Thuill. subsp. *amethystea* - *Orobanche gracilis* Sm. - *Orobanche hederæ* Duby - *Orobanche minor* Sm. - *Orobanche picridis* F.W.Schultz - *Orobanche purpurea* Jacq. -

Orobanche ramosa L. subsp. *ramosa* - *Orobanche rapum-genistae* Thuill. subsp. *rapum-genistae*

Osmundaceae : *Osmunda regalis* L.

Oxalidaceae : *Oxalis acetosella* L. - *Oxalis articulata* Savigny subsp. *articulata* - *Oxalis corniculata* L. - *Oxalis fontana* Bunge - *Oxalis latifolia* Kunth - *Oxalis pes-caprae* L.

Papaveraceae : *Chelidonium majus* L. - *Fumaria bastardii* Boreau - *Fumaria capreolata* L. - *Fumaria muralis* Sond. ex W.D.J.Koch subsp. *muralis* - *Fumaria officinalis* L. subsp. *officinalis* - *Fumaria parviflora* Lam. - *Papaver dubium* L. subsp. *dubium* - *Papaver hybridum* L. - *Papaver rhoeas* L. subsp. *rhoeas* - *Papaver somniferum* L.

Phytolaccaceae : *Phytolacca americana* L.

Pinaceae : *Pinus nigra* Arnold subsp. *laricio* Maire - *Pinus nigra* Arnold subsp. *nigra* - *Pinus pinaster* Aiton - *Pinus sylvestris* L. - *Pseudotsuga menziesii* (Mirb.) Franco

Plantaginaceae : *Plantago coronopus* L. subsp. *coronopus* - *Plantago lanceolata* L. subsp. *lanceolata* - *Plantago major* L. subsp. *intermedia* (Gilib.) Lange - *Plantago major* L. subsp. *major* - *Plantago media* L. subsp. *media*

Platanaceae : *Platanus acerifolia* (Aiton) Willd. - *Platanus orientalis* L.

Poaceae : *Aegilops ovata* L. - *Agrostis canina* L. subsp. *canina* - *Agrostis capillaris* L. subsp. *capillaris* - *Agrostis stolonifera* L. - *Aira caryophylla* L. subsp. *caryophylla* - *Aira caryophylla* L. subsp. *multiculmis* (Dumort.) Bonnier & Layens - *Alopecurus aequalis* Sobol. - *Alopecurus myosuroides* Huds. - *Alopecurus pratensis* L. subsp. *pratensis* - *Anthoxanthum odoratum* L. - *Anthoxanthum odoratum* L. subsp. *odoratum* - *Arrhenatherum elatius* (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl subsp. - *Avena barbata* Link - *Avena fatua* L. subsp. *fatua* - *Avena sativa* L. subsp. *sativa* - *Avena sterilis* L. subsp. *sterilis* - *Avena strigosa* Schreb. - *Avenula pratensis* (L.) Dumort. subsp. *pratensis* - *Avenula pubescens* (Huds.) Dumort. subsp. *pubescens* - *Bothriochloa barbinodis* (Lag.) Herter - *Bothriochloa ischaemum* (L.) Keng - *Brachypodium distachyon* (L.) P.Beauv. - *Brachypodium phoenicoides* (L.) Roem. & Schult. - *Brachypodium pinnatum* (L.) P.Beauv. - *Brachypodium sylvaticum* (Huds.) P.Beauv. subsp. *sylvaticum* - *Briza media* L. subsp. *media* - *Briza minor* L. - *Bromus catharticus* Vahl - *Bromus erectus* Huds. subsp. *erectus* - *Bromus hordeaceus* L. subsp. *hordeaceus* - *Bromus madritensis* L. - *Bromus racemosus* L. - *Bromus ramosus* Huds. - *Bromus sterilis* L. [nom. cons.] - *Catapodium rigidum* (L.) C.E.Hubb. subsp. *rigidum* - *Crypsis schoenoides* (L.) Lam. - *Cynodon dactylon* (L.) Pers. - *Cynosurus cristatus* L. - *Dactylis glomerata* L. subsp. *glomerata* - *Dactylis glomerata* L. subsp. *hispanica* (Roth) Nyman - *Danthonia decumbens* (L.) DC. subsp. *decumbens* - *Deschampsia cespitosa* (L.) P.Beauv. subsp. *cespitosa* - *Deschampsia flexuosa* (L.) Trin. - *Digitaria ischaemum* (Schreb.) Mühl. - *Digitaria sanguinalis* (L.) Scop. - *Echinochloa crus-galli* (L.) P.Beauv. subsp. *crus-galli* - *Eleusine tristachya* (Lam.) Lam. - *Elytrigia campestris* (Godr. & Gren.) Kerguelen ex Carreras - *Elytrigia intermedia* (Host) Nevski subsp. *intermedia* - *Elytrigia repens* (L.) Desv. ex Nevski subsp. *repens* - *Eragrostis minor* Host - *Eragrostis pilosa* (L.) P.Beauv. subsp. *pilosa* - *Festuca arundinacea* Schreb. subsp. *arundinacea* - *Festuca glauca* Vill. - *Festuca heterophylla* Lam. - *Festuca lemanii* Bastard - *Festuca marginata* (Hack.) K.Richt. subsp. *marginata* - *Festuca nigrescens* Lam. subsp. *microphylla* (St.-Yves) - *Festuca nigrescens* Lam. subsp. *nigrescens* - *Festuca ovina* L. - *Festuca pratensis* Huds. subsp. *pratensis* - *Festuca rubra* L. subsp. *rubra* - *Festuca stricta* Host subsp. *trachyphylla* (Hack.) Patzke - *Gastridium ventricosum* (Gouan) Schinz & Thell. - *Gaudinia fragilis* (L.) P.Beauv. - *Glyceria fluitans* (L.) R.Br. - *Glyceria notata* Chevall. - *Holcus lanatus* L. - *Holcus mollis* L. - *Hordeum murinum* L. subsp. *murinum* - *Hordeum secalinum* Schreb. - *Hordeum vulgare* L. - *Koeleria macrantha* (Ledeb.) Schult. - *Koeleria pyramidata* (Lam.) P.Beauv. - *Koeleria vallesiana* (Honck.) Gaudin subsp. *vallesiana* - *Leersia oryzoides* (L.) Sw. - *Lolium multiflorum* Lam. - *Lolium perenne* L. - *Lolium remotum* Schrank - *Melica uniflora* Retz. - *Mibora minima* (L.) Desv. - *Milium effusum* L. - *Molinia caerulea* (L.) Moench subsp. *arundinacea* (Schrank) K.Richt. - *Molinia caerulea* (L.) Moench subsp. *caerulea* - *Monerma cylindrica* (Willd.) Coss. & Durieu - *Oplismenus undulatifolius* (Ard.) Roem. & Schult. (?) - *Panicum capillare* L. - *Panicum dichotomiflorum* Michx. - *Panicum miliaceum* L. subsp. *miliaceum* - *Panicum repens* L. - *Paspalum dilatatum* Poir. - *Paspalum distichum* L. - *Phalaris arundinacea* L. subsp. *arundinacea* - *Phleum pratense* L. subsp. *pratense* - *Phleum pratense* L. subsp. *serotinum* (Jord.) Berher - *Phragmites australis* (Cav.) Steud. subsp. *australis* - *Poa annua* L. - *Poa bulbosa* L. subsp. *bulbosa* - *Poa nemoralis* L. - *Poa pratensis* L. - *Poa trivialis* L. subsp. *trivialis* - *Pseudarrhenatherum longifolium* (Thore) Rouy - *Roegneria canina* (L.) Nevski subsp. *canina* - *Rostraria cristata* (L.) Tzvelev - *Setaria italica* (L.) P.Beauv. - *Setaria pumila* (Poir.) Roem. & Schult. - *Setaria verticillata* (L.) P.Beauv. - *Setaria viridis* (L.) P.Beauv. subsp. *viridis* - *Sorghum halepense* (L.) Pers. - *Sporobolus indicus* (L.) R.Br. - *Trisetum flavescens* (L.) P.Beauv. subsp. *flavescens* - *Vulpia alopecuros* (Schousb.) Dumort. - *Vulpia bromoides* (L.) Gray - *Vulpia myuros* (L.) C.C.Gmel. - *Vulpia unilateralis* (L.) Stace

Polygalaceae : *Polygala calcarea* F.W.Schultz - *Polygala comosa* Schkuhr subsp. *comosa* - *Polygala serpyllifolia* Hose - *Polygala vulgaris* L. subsp. *vulgaris*

Polygonaceae : *Fallopia convolvulus* (L.) Á.Löve - *Fallopia dumetorum* (L.) Holub - *Polygonum amphibium* L. - *Polygonum aviculare* L. subsp. *aviculare* - *Polygonum hydropiper* L. - *Polygonum lapathifolium* L. subsp. *lapathifolium* - *Polygonum mite* Schrank - *Polygonum persicaria* L. - *Reynoutria japonica* Houtt. - *Rumex acetosa* L. subsp. *acetosa* - *Rumex acetosella* L. subsp. *acetosella* - *Rumex conglomeratus* Murray - *Rumex*

crispus L. - Rumex obtusifolius L. subsp. obtusifolius - Rumex pulcher L. subsp. pulcher - Rumex sanguineus L.
Polypodiaceae : Polypodium cambricum L. subsp. cambricum - Polypodium interjectum Shivas - Polypodium vulgare L.

Portulacaceae : Portulaca oleracea L. subsp. oleracea

Potamogetonaceae : Groenlandia densa (L.) Fourr. - Potamogeton coloratus Hornem. - Potamogeton crispus L. - Potamogeton natans L. - Potamogeton nodosus Poir. - Potamogeton polygonifolius Pourr.

Primulaceae : Anagallis arvensis L. subsp. arvensis - Anagallis foemina Mill. - Anagallis tenella (L.) L. - Cyclamen hederifolium Aiton - Lysimachia nemorum L. subsp. nemorum - Lysimachia nummularia L. - Lysimachia vulgaris L. subsp. vulgaris - Primula elatior (L.) Hill subsp. elatior - Primula veris L. subsp. veris - Primula vulgaris Huds. subsp. vulgaris - Samolus valerandi L.

Ranunculaceae : Adonis annua L. - Anemone coronaria L. - Anemone nemorosa L. - Anemone pavonina Lam. - Anemone ranunculoides L. subsp. ranunculoides - Anemone x fulgens J.Gay - Aquilegia vulgaris L. subsp. vulgaris - Caltha palustris L. subsp. palustris - Clematis vitalba L. - Consolida ajacis (L.) Schur - Helleborus foetidus L. - Helleborus viridis L. subsp. viridis - Nigella arvensis L. - Nigella damascena L. - Nigella gallica Jord. - Ranunculus acris L. subsp. acris - Ranunculus aquatilis L. - Ranunculus arvensis L. - Ranunculus auricomus L. - Ranunculus bulbosus L. subsp. bulbosus - Ranunculus ficaria L. subsp. ficaria - Ranunculus flammula L. subsp. flammula - Ranunculus fluitans Lam. - Ranunculus paludosus Poir. - Ranunculus parviflorus L. - Ranunculus repens L. - Ranunculus sardous Crantz - Ranunculus sceleratus L. subsp. sceleratus - Ranunculus trichophyllus Chaix - Ranunculus tripartitus DC. - Ranunculus tuberosus Lapeyr. - Thalictrella thalictroides (L.) E.Nardi

Resedaceae : Reseda luteola L. - Reseda phyteuma L.

Rhamnaceae : Frangula dodonei Ard. subsp. dodonei - Rhamnus alaternus L. subsp. alaternus - Rhamnus cathartica L.

Rosaceae : Agrimonia eupatoria L. subsp. eupatoria - Agrimonia procera Wallr. - Aphanes arvensis L. - Crataegus laevigata (Poir.) DC. - Crataegus monogyna Jacq. - Duchesnea indica (Andrews) Focke - Filipendula ulmaria (L.) Maxim. subsp. ulmaria - Filipendula vulgaris Moench - Fragaria vesca L. - Fragaria viridis Weston subsp. viridis - Geum urbanum L. - Malus sylvestris Mill. - Mespilus germanica L. - Potentilla argentea L. - Potentilla erecta (L.) Rausch. subsp. erecta - Potentilla erecta (L.) Rausch. subsp. strictissima (Zimmerer) - Potentilla montana Brot. - Potentilla neumanniana Rchb. - Potentilla reptans L. - Potentilla sterilis (L.) Garcke - Prunus avium (L.) L. [1755] - Prunus cerasifera Ehrh. - Prunus cerasus L. subsp. cerasus - Prunus padus L. subsp. padus - Prunus spinosa L. - Pyracantha pauciflora (Poir.) M.Roem. [nom. cons. prop.] - Pyrus communis L. - Pyrus cordata Desv. - Pyrus pyraster (L.) Du Roi subsp. pyraster - Rosa arvensis Huds. - Rosa canina L. - Rosa corymbifera Borkh. - Rosa gallica L. - Rosa rubiginosa L. - Rosa sempervirens L. - Rosa stylosa Desv. - Rosa tomentosa Sm. - Rubus caesius L. - Rubus fruticosus L. - Rubus hirtus Waldst. & Kit. - Rubus ulmifolius Schott - Sanguisorba minor Scop. - Sorbus aria (L.) Crantz subsp. aria - Sorbus aucuparia L. subsp. aucuparia - Sorbus domestica L. - Sorbus torminalis (L.) Crantz

Rubiaceae : Asperula cynanchica L. subsp. cynanchica - Crucjata glabra (L.) Ehrend. - Crucjata laevipes Opiz - Galium aparine L. subsp. aparine - Galium mollugo L. subsp. erectum Syme - Galium mollugo L. subsp. mollugo - Galium odoratum (L.) Scop. - Galium palustre L. subsp. palustre - Galium parisiense L. (?) - Galium pumilum Murray - Galium uliginosum L. - Galium verum L. subsp. verum - Rubia peregrina L. subsp. peregrina - Sherardia arvensis L.

Ruscaceae : Ruscus aculeatus L.

Rutaceae : Ruta angustifolia Pers.

Salicaceae : Populus alba L. - Populus deltoides Marshall - Populus nigra L. - Populus tremula L. - Populus x canadensis Moench - Populus x canescens (Aiton) Sm. - Salix acuminata Mill. - Salix alba L. subsp. alba - Salix babylonica L. - Salix caprea L. - Salix cinerea L. - Salix fragilis L. - Salix purpurea L. subsp. purpurea - Salix triandra L. subsp. triandra - Salix viminalis L.

Saxifragaceae : Chrysosplenium oppositifolium L. - Saxifraga granulata L. subsp. granulata - Saxifraga tridactylites L.

Scrophulariaceae : Chaenorrhinum minus (L.) Lange - Cymbalaria muralis G.Gaertn., B.Mey. & Scherb. subsp. muralis - Euphrasia officinalis L. subsp. pratensis Schübler & G.Martens - Kickxia elatine (L.) Dumort. subsp. elatine - Kickxia spuria (L.) Dumort. subsp. spuria - Lathraea clandestina L. - Limosella aquatica L. - Linaria arvensis (L.) Desf. - Linaria repens (L.) Mill. - Linaria vulgaris Mill. - Lindernia dubia (L.) Pennell - Melampyrum cristatum L. - Melampyrum pratense L. - Misopates orontium (L.) Raf. - Odontites luteus (L.) Clairv. subsp. luteus - Odontites vernus (Bellardi) Dumort. subsp. serotinus (Coss. & - Parentucellia viscosa (L.) Caruel - Rhinanthus alectorolophus (Scop.) Pollich (?) - Rhinanthus angustifolius C.C.Gmel. subsp. angustifolius - Rhinanthus minor L. - Scrophularia auriculata Loefl. ex L. - Scrophularia canina L. subsp. canina - Scrophularia nodosa L. - Scrophularia umbrosa Dumort. - Verbascum blattaria L. - Verbascum lychnitis L. - Verbascum nigrum L. subsp. nigrum - Verbascum pulverulentum Vill. - Verbascum thapsus L. subsp. thapsus - Verbascum virgatum Stokes - Veronica acinifolia L. - Veronica anagallis-aquatica L. - Veronica anagalloides

Guss. - *Veronica arvensis* L. - *Veronica austriaca* L. subsp. *teucrium* (L.) D.A.Webb - *Veronica beccabunga* L. subsp. *beccabunga* - *Veronica catenata* Pennell - *Veronica chamaedrys* L. subsp. *chamaedrys* - *Veronica hederifolia* L. subsp. *hederifolia* - *Veronica montana* L. - *Veronica officinalis* L. - *Veronica persica* Poir. - *Veronica polita* Fr. - *Veronica scutellata* L. - *Veronica serpyllifolia* L.

Simaroubaceae : *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle

Solanaceae : *Datura stramonium* L. - *Lycium barbarum* L. - *Lycopersicon esculentum* Mill. [nom. cons.] - *Solanum dulcamara* L. - *Solanum nigrum* L. subsp. *nigrum*

Sparganiaceae : *Sparganium emersum* Rehmman - *Sparganium erectum* L. subsp. *erectum*

Taxaceae : *Taxus baccata* L.

Thelypteridaceae : *Oreopteris limbosperma* (Bellardi ex All.) Holub - *Thelypteris palustris* Schott

Thymelaeaceae : *Daphne laureola* L. subsp. *laureola*

Tiliaceae : *Tilia cordata* Mill. - *Tilia platyphyllos* Scop.

Typhaceae : *Typha angustifolia* L. - *Typha latifolia* L.

Ulmaceae : *Ulmus glabra* Huds. subsp. *glabra* - *Ulmus laevis* Pall. - *Ulmus minor* Mill. subsp. *minor*

Urticaceae : *Parietaria judaica* L. - *Parietaria officinalis* L. - *Urtica dioica* L. - *Urtica dioica* L. subsp. *dioica* - *Urtica urens* L.

Valerianaceae : *Valeriana officinalis* L. subsp. *officinalis* - *Valeriana officinalis* L. subsp. *sambucifolia* (J.C.Mikan ex Pohl) Celak. - *Valerianella carinata* Loisel. - *Valerianella coronata* (L.) DC. - *Valerianella dentata* (L.) Pollich - *Valerianella echinata* (L.) DC. - *Valerianella eriocarpa* Desv. - *Valerianella locusta* (L.) Laterr. - *Valerianella pumila* (Willd.) DC. (?) - *Valerianella rimosa* Bastard

Verbenaceae : *Verbena officinalis* L.

Violaceae : *Viola alba* Besser subsp. *alba* - *Viola alba* Besser subsp. *scotophylla* (Jord.) Nyman - *Viola arvensis* Murray subsp. *arvensis* - *Viola canina* L. subsp. *canina* - *Viola hirta* L. - *Viola odorata* L. - *Viola reichenbachiana* Jord. ex Boreau - *Viola riviniana* Rchb. subsp. *riviniana*

Viscaceae : *Viscum album* L. subsp. *album*

Vitaceae : *Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planch. - *Parthenocissus tricuspidata* (Siebold & Zucc.) Planch.

Woodsiaceae : *Athyrium filix-femina* (L.) Roth -

(?) Taxons restant à confirmer