

FLORE RÉGIONALE et spécificités de la situation parisienne

La végétation parisienne est majoritairement composée d'espèces végétales exotiques et de variétés horticoles. Entre 2010 et 2014, on a pourtant dénombré 637 espèces de plantes « sauvages » sur le domaine de la Ville de Paris¹.

contenu du document

On appelle « flore régionale » l'ensemble des espèces végétales sauvages qui poussent spontanément en Île-de-France. Sont exclues de la flore régionale :

- les espèces extra-régionales, sauvages dans d'autres régions françaises ;
- les espèces exotiques et pas seulement celles des pays chauds ;
- les variétés horticoles issues de ces catégories, qui n'ont pas d'existence à l'état naturel.

Pour se familiariser avec l'origine des plantes, il est utile de visiter des jardins botaniques, où les plantes sont étiquetées. Leurs noms scientifique (latin) et vernaculaire (français) sont accompagnés de l'indication de leur origine géographique (aire de répartition) ou horticole. Le Jardin Botanique de Paris est présent sur 4 sites, 2 situés dans le Bois de Boulogne et 2 dans le Bois de Vincennes.



Le présent document constitue une synthèse portant uniquement sur les plantes vasculaires : « plantes à fleurs » (Angiospermes), conifères et plantes alliées (Gymnospermes) et fougères et plantes alliées (Ptéridophytes). Il ne rend donc pas compte de la situation des plantes non vasculaires (Mousses, Algues...), ni des Champignons et Lichens, qui ne sont pas des Végétaux mais des Mycètes.

destinataires du document

- aménageurs d'une parcelle sur laquelle il préexiste une végétation. Ils trouveront ici les listes des plantes sauvages et leurs statuts, notamment celles sur lesquelles il existe des enjeux de conservation (plantes protégées par la loi, plantes rares, menacées...) ou des recommandations de limitation ou élimination (espèces exotiques envahissantes) ;
- paysagistes et jardiniers, dont l'objectif est d'utiliser dans leurs plantations des plantes régionales, y compris pour renforcer les trames verte et bleue (TVB) et favoriser la faune sauvage.

C'est notamment pour favoriser les espèces animales régionales, que l'action 21 du nouveau Plan Biodiversité de la Ville de Paris, adopté en mars 2018, est consacrée à l'objectif d'augmenter la présence des espèces végétales régionales dans le paysage urbain parisien.



¹ squares, parcs, jardins, cimetières, bois de Boulogne et Vincennes, certains espaces verts privés des 20 arr. de Paris et cimetières parisiens extra muros

PLANTES SAUVAGES : INDIGÉNAT ET ENJEUX DE CONSERVATION

Les données d’Île-de-France mises à disposition par le Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien (CBNBP) datées de 2016 sur laquelle nous nous basons ici (voir Sources), rendent compte de la présence de 1620 espèces² de plantes sauvages en Île-de-France. Ces espèces sont listées dans le tableau intitulé « Catalogue Flore Régionale par Strates » (mars 2018). Les chiffres évoluent en permanence³ et font donc l’objet de mises à jour régulières.

Entre 2010 et 2014, 637 de ces espèces ont été rencontrées dans les 20 arrondissements de Paris, y compris les bois de Vincennes et de Boulogne. Ce chiffre est issu des bases de données naturalistes alimentées par et pour le compte de la Ville de Paris (SERENA puis CETTIA), notamment des études et inventaires floristiques menés par les services de la Ville de Paris, principalement la Division Patrimoine Naturel (DPN).

Les espèces de plantes sauvages, qui composent la flore francilienne, se distribuent en 3 catégories, pour lesquelles les enjeux de conservation sont nettement différents. Ces 3 catégories sont distinguées dans la colonne **Stat. 1 IDF** du tableau intitulé « Catalogue Flore Régionale par Strates » (mars 2018).

1. Les espèces indigènes régionales **Ind.**, au nombre de 1429 parmi 1620, en 2016, constituent le patrimoine naturel de la région. Dans un paysage existant, ces espèces sont à préserver tout particulièrement, à plus forte raison celles qui sont protégées (obligation légale). Les protections dont certaines espèces bénéficient sont en rapport avec leur niveau de rareté et/ou avec le niveau des menaces qui pèsent sur elles, susceptibles de conduire à leur disparition de la région. Il convient de produire, semer, planter ces espèces, à l’exception des espèces protégées, dont la multiplication et l’introduction sont encadrées scientifiquement.

La flore indigène est le support privilégié pour l’alimentation et le développement des espèces animales indigènes : herbivores, phytophages, pollinisateurs, frugivores, granivores...

La présence et l’abondance de ces animaux « végétariens » est à son tour déterminante de celle des animaux carnivores.

Le tableau suivant rend compte de la richesse spécifique de 4 groupes d’insectes phytophages, sauf les pollinisateurs, associés à quelques arbres et arbustes indigènes et exotiques :

	Arbres ou arbustes				Total
	Hétéroptères	Homoptères	Lépidoptères	Coléoptères	
Chênes (<i>Quercus robur, petraea</i>)	37	10	187	50	284
Saules (<i>Salix sp.</i>)	22	20	173	51	266
Aubépine (<i>Crataegus sp.</i>)	17	1	117	14	149
Peupliers (<i>Populus sp.</i>)	8	11	59	19	97
Noisetier (<i>Corylus avellana</i>)	16	2	46	9	73
Frêne (<i>Fraxinus excelsior</i>)	10	2	25	4	41
Marronnier (<i>Aesculus hippocastanum</i>)	0	2	2	0	4
Noyer commun (<i>Juglans regia</i>)	0	0	1	2	3
Robinier pseudo-acacia (<i>Robinia pseudoacacia</i>)	0	0	1	0	1

Sources : Southwood, 1961 ; Rose et Harding, 1978.

comparaison de la richesse spécifique entomologique associée à quelques arbres et arbustes indigènes et introduits. (étude réalisée en Grande Bretagne)

² Les sous-espèces, formes et variétés sauvages de chaque espèce sont rassemblées sous l’espèce en question.

³ Les origines de ces fluctuations sont notamment la pression d’observation (nombre d’inventaires et sites) ; le nombre des apparitions / disparitions d’espèces ; l’évolution de la nomenclature scientifique (noms latins) ; la fluctuation du rang taxonomique (sous-espèces élevées au rang d’espèces, éclatement d’une espèce en plusieurs ou inversement)...

2. Le restant de la flore régionale est représenté par des espèces naturalisées **Nat.** Les espèces en question, 191 en 2016, sont historiquement exotiques et ont été introduites en Europe et notamment en France, de pays étrangers, souvent lointains. Elles ont été amenées par l'homme, intentionnellement (pour l'art des jardins, l'horticulture, l'apiculture, l'aquariophilie, les industries textiles, l'alimentation...) ou de manière involontaire, accidentelle. Les plantes en question se sont intégrées dans la flore régionale, dans le paysage. Elles constituent des populations en général fonctionnelles, réalisent plus ou moins complètement leurs cycles biologiques (végétation et souvent aussi reproduction sexuée) ; elles sont utilisées par la faune (habitat, nidification ; herbivorie, phytophagie ; ressources de nectar, fruit ou graines). Ces espèces sont acceptables, donc à conserver dans l'existant, limitées si elles sont ou peuvent s'avérer trop compétitives, mais ne doivent être ni produites, ni semées, ni plantées.

Parmi ces espèces naturalisées évoquées, environ 49 sont distinguées en 2016 comme espèces exotiques envahissantes **Nat. EEE**. Parfois nommées espèces invasives, elles forment un sous-ensemble composé d'espèces particulièrement dynamiques (végétation active, allélotoxie ; dissémination active...), qui entraînent un déséquilibre au sein des écosystèmes (compétition pour les ressources...). À chaque espèce est affecté un coefficient de 0 à 5 (voir la colonne **Inv. IDF** du Catalogue de la Flore Vasculaire d'Île-de-France), qui indique un consensus sur la nature et la dangerosité de l'invasion dans la région. Les recommandations de gestion des espèces se déduisent de ces coefficients : les EEE portant les coefficients 2 à 5 doivent être régulées ; celles qui sont actuellement considérées en expansion⁴, doivent être éliminées. Il est à plus forte raison inacceptable que ces espèces soient achetées, produites, semées ou plantées : c'est tout particulièrement le cas pour les deux espèces faisant l'objet d'une loi⁵.

Buddleia, Ailante et Robinier sont parmi les premières à coloniser un milieu, surtout s'il est perturbé, puis se développent rapidement, y compris parce qu'elles ont été introduites dans nos régions sans les plantes et animaux capables de les limiter dans leur pays d'origine.

Les espèces ligneuses referment le milieu et font régresser, voire disparaître, le couvert herbacé et, par voie de conséquence, la diversité faunistique associée.

La Renouée du Japon, l'Ailante et le Sénéçon du Cap sécrètent des substances chimiques au niveau de leurs racines, qui inhibent la croissance des plantes avoisinantes, ce qui leur permet de fortement occuper le terrain, en peuplements monospécifiques.



⁴ *Ailanthus altissima*, *Elodea nuttalii*, *Heraclium mantegazzianum*, *Prunus serotina*, *Lemna minuta*

⁵ arrêté du 2 mai 2007, relatif aux interdictions portant sur deux espèces de Jussie. « Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, le colportage, la mise en vente, la vente, l'achat, l'utilisation ainsi que l'introduction dans le milieu naturel, volontaire, par négligence ou par imprudence de tout spécimen de [*Ludwigia grandiflora* et *L. peploides*]. »

Parmi les espèces régionales, certaines sont protégées par la loi : voir colonnes Prot. Dir. Hab. CO.] du tableau intitulé « Catalogue Flore Régionale par Strates » (mars 2018).

La liste donnée en ANNEXE 1 regroupe les espèces d'Île-de-France qui font l'objet de règlements favorables à leur conservation sur le territoire. Elle comporte, en 2016, 217 espèces :

- strictement protégées sur l'ensemble du territoire métropolitain⁶. Ces espèces, 35 en 2016, sont affectées du code **PN** ;
- protégées sur le territoire métropolitain au titre de la directive européenne habitats faune flore (DHFF)⁷. Ces espèces, 6 en 2016, sont affectées des codes **DH2-4**⁸ ou **DH5**⁹ ;
- protégées au niveau régional¹⁰. Ces espèces, 156 en 2016, sont affectées du code **PR** ;
- dont la cueillette est réglementée sur l'ensemble du territoire français ou régional¹¹. Ces 20 espèces sont respectivement affectées du code **C0** ou **C93**.

Le principe de la prise en compte des espèces végétales protégées est, en première approche, qu'il est interdit (illégal) de porter atteinte, et à plus forte raison de détruire des espèces végétales protégées, y compris en portant atteinte, directe ou indirecte, à leur habitat.

En cas d'atteinte, et à plus forte raison destruction d'espèces végétales et/ou d'habitats protégés, notamment dans le cadre d'un projet d'aménagement, une demande de dérogation motivée de destruction d'espèces et/ou habitats protégés doit être adressé à l'autorité environnementale¹². En Île-de-France, le destinataire est la Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie (DRIEE).

Une demande de dérogation conforme doit apporter la preuve d'une part de la connaissance suffisante de l'existant (état initial) et d'autre part du respect, par le projet impactant, de la séquence éviter - réduire - compenser (ERC).

Une fois les impacts identifiés et caractérisés (étude d'impact), les mesures envisagées pour réduire et compenser ces impacts doivent être présentées, sur le temps de la phase chantier et celui de l'exploitation.

Dans l'état actuel de nos connaissances, 10 espèces végétales protégées au niveau régional étaient connues à Paris, s'entend dans les 20 arrondissements, y compris les Bois de Boulogne et de Vincennes : *Cardamine impatiens**, *Carex depauperata**, *Cuscuta europaea*, *Falcaria vulgaris**, *Gymnocarpium robertianum**, *Melica ciliata**, *Polystichum aculeatum**, *Potentilla supina*, *Ranunculus parviflorus** et

⁶ arrêté du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national (JORF no 111 complémentaire du 13 mai 1982, p. 4559-4562). Le texte de loi qui ouvre sur cette liste est le suivant. « Afin de prévenir la disparition d'espèces végétales menacées et de permettre la conservation des biotopes correspondants, sont interdits, en tout temps et sur tout le territoire métropolitain, la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie des spécimens sauvages des espèces [listées]. » Le décret initial a été modifié à trois reprises, par les arrêtés :

- du 31 août 1995 portant modifications de l'arrêté du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire (JORF no 242 du 17 octobre 1995, p. 15099-15101) ;
- du 14 décembre 2006 portant modification de l'arrêté du 20 janvier 1982 modifié relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national (JORF no 47 du 24 février 2007, p. 3391, texte no 62) ;
- et du 23 mai 2013 portant modification de l'arrêté du 20 janvier 1982 modifié relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national (JORF no 0130 du 7 juin 2013, p. 9491, texte no 24).

⁷ directive 92/43 CEE du 21 mai 1992, en rapport avec le programme européen des zones Natura 2000

⁸ espèces inscrites à la fois comme espèces dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation et comme espèces qui nécessitent une protection stricte

⁹ espèces qui bénéficient d'une restriction de commerce à l'intérieur de la Communauté européenne

¹⁰ arrêté du 11 mars 1991 relatif à la liste des espèces végétales protégées en Île-de-France complétant la liste nationale (JORF no 104 du 3 mai 1991, p. 5904-5905)

¹¹ Le texte de loi qui ouvre sur cette liste est le suivant. « Pour les spécimens sauvages poussant sur le territoire national des espèces [listées], le ramassage ou la récolte, l'utilisation, le transport, la cession à titre gratuit ou onéreux sont soumis à l'autorisation du ministre chargé de la protection de la nature après avis du comité permanent du Conseil national de la protection de la nature. ».

¹² art. L411-1 et suivants du code de l'environnement

Thelypteris palustris. La présence de celles marquées d'une * a été validée lors d'une campagne de recherche spécifique conduite en 2017.

AU-DELÀ DES ESPÈCES PROTÉGÉES : LES AUTRES ESPÈCES À ENJEUX DE CONSERVATION

Le Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien considère que les enjeux de conservation devraient aller plus loin que le minimum réglementaire. Il préconise donc de préserver dans l'existant les espèces protégées par la loi, mais aussi celles considérées comme rares et/ou menacées.

Les niveaux de rareté des espèces dans la région, ainsi que celui, souvent connexe mais pas synonyme, des menaces pesant sur leur survie, sont déterminés au vu de la dynamique des populations. L'évolution de l'état des populations, étudiée scientifiquement (effectifs des individus dans les différentes populations, isolement, capacité de dispersion...), inspire des modifications des listes d'espèces protégées, mais cette prise en compte légale (arrêtés modificatifs) nécessite un certain délai.



526 espèces régionales étaient considérées en 2016 comme très rares (RR) ou extrêmement rares (RRR) dans la région. Elles sont respectivement codifiées RR et RRR¹³ dans la colonne Rar. IDF 2016 du tableau intitulé « Catalogue Flore Régionale par Strates » (mars 2018).

On regroupe sous le qualificatif de menacées les 678 espèces régionales qui appartenaient en 2016 aux 3 catégories suivantes de la Liste rouge régionale des plantes vasculaires¹⁴ : espèces en danger critique d'extinction (CR), en danger d'extinction (EN) et vulnérables (VU). Elles sont respectivement codifiées CR, EN et VU dans la colonne Cot. UICN IDF du tableau intitulé « Catalogue Flore Régionale par Strates » (mars 2018).

Enfin, un certain nombre d'espèces régionales, 427 en 2016, sont considérées comme déterminantes pour la création de Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Floristique ou Faunistique (ZNIEFF). La très grande majorité d'entre elles sont par ailleurs menacées. Ces espèces sont signalées (x) dans la colonne Dét. ZNIEFF 2016 du Catalogue de la Flore Régionale par Strates » (mars 2018).

En pratique, toutes les espèces en danger critique d'extinction (CR) sont à la fois extrêmement rares (RRR), les autres espèces menacées (EN et VU) étant plus souvent très rares (RR).

Sur le territoire régional, les 678 espèces actuellement menacées ou en passe de devenir menacées d'extinction, selon les critères de l'UICN, constituent plus de la moitié des plantes régionales! 81 espèces ont d'ailleurs déjà disparu de la flore régionale depuis la précédente période de référence (observations antérieures à 1990) ! Ce sont là d'importants signaux d'alerte d'une réelle érosion de la diversité floristique en Île-de-France.

Sur le territoire parisien, il remontait des inventaires réalisés entre 1989 et 2015, par les services de la Ville, 67 espèces menacées, parmi lesquelles les 10 espèces protégées citées plus haut. Il a été convenu, avec le CBNBP, de concentrer les efforts de recherche et de signalement aux gestionnaires, à des fins conservatoires, à 21 espèces. La liste de ces espèces et l'état de nos connaissances sont donnés dans l'ANNEXE 2.

¹³ 173 espèces sont très rares ou supposées comme telles (RR ou RR ?) et 353 sont extrêmement rares ou supposées comme telles (RRR ou RRR ?).

¹⁴ Les Listes rouges utilisent la méthodologie, la nomenclature et la catégorisation de l'Union Internationale de Conservation de la Nature (UICN).

SPÉCIFICITÉS DE LA SITUATION PARISIENNE

Les indices de rareté des espèces sont moyennés sur la région. C'est pourquoi ils peuvent ne pas être représentatifs de la situation parisienne.

Il arrive régulièrement que des plantes communes dans la région s'avèrent plus rares à Paris (habitat naturel moins représenté, spécificités de l'écosystème urbain dont la fréquentation intensive des espaces verts) et, inversement, que des espèces rares dans la région soient particulièrement bien représentées à Paris. On trouvera ces dernières le plus souvent dans des habitats de substitution, souvent artificiels (secondaires).

C'est seulement en alimentant les bases de données naturalistes, et plus particulièrement en indiquant lors de chaque observation les effectifs observés de chaque espèce, que l'on pourra améliorer la connaissance des effectifs des espèces et de la dynamique des communautés et des populations.

C'est pourquoi la Ville de Paris alimente et demande à ce que soit alimentée en données parisiennes la base de données CETTIA / Île-de-France¹⁵.

SOURCES

- Catalogue de la Flore Vasculaire d'Île-de-France, Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien (CBNBP), avril 2014. Document disponible en ligne à l'adresse suivante :

<http://cbnbp.mnhn.fr/cbnbp/ressources/telechargements/Catalogue%20de%20la%20flore%20vasculaire%20d'Ile-de-France%20%28version%202014%29.pdf>

- mise à jour non publiée, communication orale CBNBP, 2016. Ces données, les plus actuelles, que nous utilisons largement ici, intègrent d'importants changements de nomenclature, des indices de rareté des espèces et des listes d'espèces déterminantes ZNIEFF¹⁶ actualisés depuis la précédente publication.

REMERCIEMENTS

- Sébastien FILOCHE, CBNBP
- Daniel LE QUÉRÉ, botaniste indépendant correspondant du CBNBP pour Paris, fondateur du site Images de la flore de Paris

¹⁵ <http://cettia-idf.fr>

¹⁶ ZNIEFF : Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique.

**ANNEXE 1 – Liste de synthèse
des 217 plantes protégées ou réglementées
en Île-de-France**

1. *Aconitum napellus* L., 1753
2. *Actaea spicata* L., 1753
3. *Alisma gramineum* Lej., 1811
4. *Allium angulosum* L., 1753
5. *Allium flavum* L., 1753
6. *Alyssum montanum* L., 1753
7. *Amelanchier ovalis* Medik., 1793
8. *Anacamptis coriophora* (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997
9. *Anacamptis palustris* (Jacq.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997
10. *Anemone hepatica* L., 1753
11. *Anemone pulsatilla* L., 1753
12. *Anemone ranunculoides* L., 1753
13. *Anemone sylvestris* L., 1753
14. *Antennaria dioica* (L.) Gaertn., 1791
15. *Anthericum liliago* L., 1753
16. *Arabidopsis arenosa* (L.) Lawalrée, 1960
17. *Arenaria grandiflora* L., 1759
18. *Aristavena setacea* (Huds.) F.Albers & Butzin, 1977
19. *Asarum europaeum* L., 1753
20. *Asperula tinctoria* L., 1753
21. *Asplenium foreziense* Legrand, 1885
22. *Asplenium obovatum* Viv., 1824
23. *Asplenium septentrionale* (L.) Hoffm., 1795
24. *Aster amellus* L., 1753
25. *Baldellia ranunculoides* (L.) Parl., 1854
26. *Bidens radiata* Thuill., 1799
27. *Bistorta officinalis* Delarbre, 1800
28. *Bothriochloa ischaemum* (L.) Keng, 1936
29. *Botrychium lunaria* (L.) Sw., 1802
30. *Botrychium matricariifolium* (A.Braun ex Döll) W.D.J.Koch, 1846
31. *Bromus grossus* Desf. ex DC., 1805
32. *Bromus grossus* Desf. ex DC., 1805
33. *Buglossoides purpurocaerulea* (L.) I.M.Johnst., 1954
34. *Calamagrostis canescens* (Weber) Roth, 1789
35. *Campanula cervicaria* L., 1753
36. *Cardamine impatiens* L., 1753
37. *Carex canescens* L., 1753
38. *Carex depauperata* Curtis ex With., 1787
39. *Carex diandra* Schrank, 1781
40. *Carex elongata* L., 1753
41. *Carex halleriana* Asso, 1779
42. *Carex hordeistichos* Vill., 1779
43. *Carex laevigata* Sm., 1800
44. *Carex lasiocarpa* Ehrh., 1784
45. *Carex liparocarpos* Gaudin, 1804
46. *Carex mairei* Coss. & Germ., 1840
47. *Carex montana* L., 1753
48. *Carthamus mitissimus* L., 1753
49. *Cephalanthera rubra* (L.) Rich., 1817
50. *Cervaria rivini* Gaertn., 1788
51. *Chrysosplenium alternifolium* L., 1753
52. *Cistus umbellatus* L., 1753
53. *Comarum palustre* L., 1753
54. *Convallaria majalis* L., 1753
55. *Crassula vaillantii* (Willd.) Roth, 1827
56. *Cuscuta europaea* L., 1753
57. *Cyperus longus* L., 1753
58. *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh., 1805
59. *Cytisus decumbens* (Durande) Spach, 1845
60. *Cytisus lotoides* Pourr., 1788
61. *Dactylorhiza praetermissa* (Druce) Soó, 1962
62. *Dactylorhiza viridis* (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997
63. *Damasonium alisma* Mill., 1768
64. *Daphne mezereum* L., 1753
65. *Daphne mezereum* L., 1753
66. *Dianthus armeria* L., 1753
67. *Dianthus carthusianorum* L., 1753
68. *Dianthus deltoides* L., 1753
69. *Dianthus deltoides* L., 1753
70. *Dianthus superbus* L., 1753
71. *Dianthus superbus* L., 1753
72. *Dioscorea communis* (L.) Caddick & Wilkin, 2002
73. *Diphasiastrum tristachyum* (Pursh) Holub, 1975
74. *Draba muralis* L., 1753
75. *Drosera intermedia* Hayne, 1798
76. *Drosera longifolia* L., 1753
77. *Drosera rotundifolia* L., 1753
78. *Dryopteris cristata* (L.) A.Gray, 1848
79. *Elatine hexandra* (Lapierre) DC., 1808
80. *Epipactis purpurata* Sm., 1828
81. *Equisetum hyemale* L., 1753
82. *Equisetum variegatum* Schleich., 1797
83. *Erica ciliaris* Loefl. ex L., 1753
84. *Erica scoparia* L., 1753
85. *Erica vagans* L., 1770
86. *Eriophorum angustifolium* Honck., 1782
87. *Eriophorum gracile* Koch ex Roth, 1806
88. *Eriophorum latifolium* Hoppe, 1800
89. *Eriophorum vaginatum* L., 1753
90. *Erucastrum supinum* (L.) Al-Shehbaz & Warwick, 2003
91. *Erucastrum supinum* (L.) Al-Shehbaz & Warwick, 2003
92. *Falcaria vulgaris* Bernh., 1800
93. *Gagea bohemica* (Zauschn.) Schult. & Schult.f., 1829
94. *Gagea villosa* (M.Bieb.) Sweet, 1826
95. *Genista germanica* L., 1753
96. *Geum rivale* L., 1753
97. *Gratiola officinalis* L., 1753
98. *Gymnocarpium dryopteris* (L.) Newman, 1851
99. *Gymnocarpium robertianum* (Hoffm.) Newman, 1851
100. *Hammarbya paludosa* (L.) Kuntze, 1891
101. *Helianthemum canum* (L.) Baumg., 1816
102. *Helleborus viridis* L., 1753
103. *Helosciadium inundatum* (L.) W.D.J.Koch, 1824
104. *Helosciadium repens* (Jacq.) W.D.J.Koch, 1824
105. *Helosciadium repens* (Jacq.) W.D.J.Koch, 1824
106. *Herminium monorchis* (L.) R.Br., 1813
107. *Hornungia petraea* (L.) Rchb., 1838
108. *Hyacinthoides non-scripta* (L.) Chouard ex Rothm., 1944
109. *Hypericum elodes* L., 1759
110. *Hypochaeris maculata* L., 1753
111. *Ilex aquifolium* L., 1753
112. *Illecebrum verticillatum* L., 1753
113. *Impatiens noli-tangere* L., 1753
114. *Inula britannica* L., 1753
115. *Inula hirta* L., 1753
116. *Isolepis fluitans* (L.) R.Br., 1810
117. *Isopyrum thalictroides* L., 1753
118. *Jacobaea adonidifolia* (Loisel.) Mérat, 1812
119. *Juncus capitatus* Weigel, 1772
120. *Juncus pygmaeus* Rich. ex Thuill., 1799
121. *Laserpitium latifolium* L., 1753
122. *Lathraea clandestina* L., 1753
123. *Lathraea squamaria* L., 1753
124. *Lathyrus niger* (L.) Bernh., 1800
125. *Lathyrus palustris* L., 1753
126. *Leersia oryzoides* (L.) Sw., 1788
127. *Linum leonii* F.W.Schultz, 1838
128. *Liparis loeselii* (L.) Rich., 1817
129. *Liparis loeselii* (L.) Rich., 1817
130. *Littorella uniflora* (L.) Asch., 1864
131. *Lobelia urens* L., 1753
132. *Luronium natans* (L.) Raf., 1840
133. *Luronium natans* (L.) Raf., 1840
134. *Luzula sylvatica* (Huds.) Gaudin, 1811
135. *Lycopodiella inundata* (L.) Holub, 1964
136. *Lycopodium clavatum* L., 1753
137. *Lycopodium clavatum* L., 1753
138. *Medicago monspeliaca* (L.) Trautv., 1841
139. *Melica ciliata* L., 1753
140. *Melica nutans* L., 1753
141. *Micropyrum tenellum* (L.) Link, 1844
142. *Myrica gale* L., 1753
143. *Myriophyllum alterniflorum* DC., 1815
144. *Narcissus pseudonarcissus* L., 1753
145. *Odontites jaubertianus* (Boreau) D.Dietr. ex Walp., 1844
146. *Ophioglossum azoricum* C.Presl, 1845
147. *Ophrys virescens* Philippe, 1859
148. *Oreopteris limbosperma* (Bellardi ex All.) Holub, 1969
149. *Osmunda regalis* L., 1753
150. *Osmunda regalis* L., 1753

151. *Parnassia palustris* L., 1753
 152. *Pedicularis palustris* L., 1753
 153. *Pedicularis sylvatica* L., 1753
 154. *Phelipanche purpurea* (Jacq.) Soják, 1972
 155. *Pilularia globulifera* L., 1753
 156. *Pinguicula vulgaris* L., 1753
 157. *Poa palustris* L., 1759
 158. *Polycnemum majus* A.Braun, 1841
 159. *Polygala amarella* Crantz, 1769
 160. *Polystichum aculeatum* (L.) Roth, 1799
 161. *Polystichum aculeatum* (L.) Roth, 1799
 162. *Polystichum setiferum* (Forsk.) T.Moore ex Woy., 1913
 163. *Potamogeton polygonifolius* Pourr., 1788
 164. *Potentilla montana* Brot., 1804
 165. *Potentilla supina* L., 1753
 166. *Pulicaria vulgaris* Gaertn., 1791
 167. *Ranunculus gramineus* L., 1753
 168. *Ranunculus hederaceus* L., 1753
 169. *Ranunculus lingua* L., 1753
 170. *Ranunculus nodiflorus* L., 1753
 171. *Ranunculus oloteucos* J.Lloyd, 1844
 172. *Ranunculus parviflorus* L., 1758
 173. *Ranunculus polyanthemoides* Boreau, 1857
 174. *Ranunculus tripartitus* DC., 1807
 175. *Rhynchospora alba* (L.) Vahl, 1805
 176. *Rhynchospora fusca* (L.) W.T.Aiton, 1810
 177. *Ruscus aculeatus* L., 1753
 178. *Sagina nodosa* (L.) Fenzl, 1833
 179. *Sagina subulata* (Sw.) C.Presl, 1826
 180. *Salix repens* L., 1753
 181. *Sanguisorba officinalis* L., 1753
 182. *Scabiosa canescens* Waldst. & Kit., 1802
 183. *Scorzonera austriaca* Willd., 1803
 184. *Sedum hirsutum* All., 1785
 185. *Sedum sexangulare* L., 1753
 186. *Sison amomum* L., 1753
 187. *Sisymbrella aspera* (L.) Spach, 1838
 188. *Sorbus latifolia* (Lam.) Pers., 1806
 189. *Sparganium natans* L., 1754
 190. *Spiranthes aestivalis* (Poir.) Rich., 1817
 191. *Spiranthes spiralis* (L.) Chevall., 1827
 192. *Stellaria palustris* Retz., 1795
 193. *Stipa gallica* Celak., 1883
 194. *Taraxacum palustre* (Lyons) Symons, 1798
 195. *Tephrosia helenitis* (L.) B.Nord., 1978
 196. *Thalictrum minus* L., 1753
 197. *Thelypteris palustris* Schott, 1834
 198. *Thysselinum palustre* (L.) Hoffm., 1814
 199. *Trichophorum cespitosum* (L.) Hartm., 1849
 200. *Trifolium glomeratum* L., 1753
 201. *Trifolium ornithopodioides* L., 1753
 202. *Trifolium rubens* L., 1753
 203. *Trinia glauca* (L.) Dumort., 1827
 204. *Trocdaris verticillatum* (L.) Raf., 1840
 205. *Utricularia australis* R.Br., 1810
 206. *Utricularia intermedia* Hayne, 1800
 207. *Utricularia minor* L., 1753
 208. *Vaccinium myrtillus* L., 1753
 209. *Vaccinium oxycoccus* L., 1753
 210. *Vaccinium oxycoccus* L., 1753
 211. *Viola elatior* Fr., 1828
 212. *Viola palustris* L., 1753
 213. *Viola rupestris* F.W.Schmidt, 1791
 214. *Viscaria vulgaris* Bernh., 1800
 215. *Viscum album* L., 1753
 216. *Wahlenbergia hederacea* (L.) Rchb., 1827
 217. *Zannichellia palustris* L., 1753

ANNEXE 2 – Liste des espèces menacées et/ou protégées Paris, faisant l’objet d’une recherche systématique et d’un signalement aux gestionnaires à des fins conservatoires.

espèce	protection	menace	indice de rareté en IDF	espèce détermin ^{te} de ZNIEFF	dernières observations
<i>Cardamine impatiens</i>	RÉGIONALE	LC préoccu pat ⁿ min ^{re}	AR	non	<ul style="list-style-type: none"> • PRTK & DLQ, 20/06/2017, 16^e, Bois de Boulogne : berges de la Seine.
<i>Carex depauperata</i>	RÉGIONALE	EN	RRR	OUI	<ul style="list-style-type: none"> • PRTK & DLQ, 22/06/2017, 12^e, Bois de Vincennes : Jardin d’Agronomie Tropicale et secteur.
<i>Centaurea calcitrapa</i>	non protégée	EN	RRR	non	<ul style="list-style-type: none"> • PRTK & DLQ, 20/06/2017, 16^e, Bois de Boulogne : secteur du terrain de sport de Bagatelle.
<i>Cuscuta europaea</i>	RÉGIONALE	VU	RR	OUI	<ul style="list-style-type: none"> • 2003, 16^e, Bois de Boulogne, berges de la Seine. Non retrouvée depuis : définitivement disparue ?
<i>Dactylorhiza majalis</i>	non protégée	CR	RR	OUI	<ul style="list-style-type: none"> • à préciser
<i>Falcaria vulgaris</i>	RÉGIONALE	VU	RR	OUI	<ul style="list-style-type: none"> • PRTK & DLQ, 22/06/2017, 12^e, Bois de Vincennes : Arboretum Du Breuil.
<i>Gymnocarpium robertianum</i>	RÉGIONALE	RE réputée éteinte	NRR non revue récemment	non	<ul style="list-style-type: none"> • DLQ, 21/05/2017, 12^e, Port de Plaisance de l’Arsenal.
<i>Lathyrus nissolia</i>	non protégée	VU	RR	non	<ul style="list-style-type: none"> • PRTK, 2013, 12^e, Bois de Vincennes, parcelles D23A, D32A et E18A. • DLQ, 18/06/2006, 15^e, Parc André Citroën : venue avec des apports de terre ?
<i>Leonurus cardiaca</i>	non protégée	EN	RR	non	<ul style="list-style-type: none"> • PRTK, 03/11/2015, 12^e, Bois de Vincennes, secteur de l’École Du Breuil : introduite depuis la friche Soleil-Pixerécourt, act. jardin Léon Zyguel.
<i>Medicago polymorpha</i>	non protégée	DD données insuffisantes	RRR ?	non	<ul style="list-style-type: none"> • DLQ, 05/2017, 13^e, bd. du Général d’Armée Jean Simon. • DLQ, 2017, 12^e, Bois de Vincennes. • PRTK & DLQ, 13/07/2016, 12^e, Bois de Vincennes : secteur du Lac Daumesnil.
<i>Melica ciliata</i>	RÉGIONALE	EN	RRR	non	<ul style="list-style-type: none"> • à préciser : DLQ, 03/08/2017, 19^e, Quai de la Gironde : introduction volontaire ? • DLQ, 15/06/2016, 12^e, Allée de Bercy : friches en bordure du chemin de fer. • DLQ, 01/08/2012, 12^e, rue Coriolis : friches en bordure du chemin de fer.
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	non protégée	VU	RR	OUI	<ul style="list-style-type: none"> • PRTK & DLQ, 22/06/2017, 12^e, Bois de Vincennes : Arboretum Du Breuil. • 16^e, Jardin des Serres d’Auteuil : non retrouvée par PRTK & DLQ en

					2017. • 16 ^e , Jardin des Poètes : non retrouvée par PRTK & DLQ en 2017.
<i>Orchis simia</i>	non protégée mais inscrite à l'annexe B de la convention CITES au sein de la CE	VU	R	OUI	• 12 ^e , Bois de Vincennes : parcelle D22, au niveau de l'Allée Royale. Très exposée, a probablement disparu.
<i>Platanthera cf. bifolia</i>	non protégée mais inscrite à l'annexe B de la convention CITES au sein de la CE	VU	AR	non	• PRTK & DLQ, 22/06/2017, 12 ^e , Bois de Vincennes : Plaine St Hubert (F25)
<i>Polystichum aculeatum</i>	RÉGIONALE et restriction de cueillette	LC préoccu pat ⁿ min ^{re}	AR	OUI	• DLQ, 05/2017, domaine de l'Hôpital de la Salpêtrière.
<i>Potentilla supina</i>	RÉGIONALE	VU	RRR	OUI	• DLQ, 2011, 12 ^e , Bois de Vincennes : sur le parking de l'hippodrome devenu aire d'accueil des gens du voyage : a probablement disparu.
<i>Ranunculus parviflorus</i>	RÉGIONALE	VU	RR	OUI	• DLQ, 10/05/2017, 12 ^e , Bois de Vincennes : secteur du Lac de Saint-Mandé : a probablement disparu depuis, recouvert par la végétation.
<i>Scilla bifolia</i>	non protégée	LC préoccu pat ⁿ min ^{re}	RR	OUI	• DLQ, 12 ^e , Bois de Vincennes
<i>Thelypteris palustris</i>	RÉGIONALE	LC préoccu pat ⁿ min ^{re}	R	OUI	• 7 ^e , quais de la Seine entre la Passerelle Debilly et l'espace Eiffel-Branly
<i>Trifolium scabrum</i>	non protégée	VU	RR	OUI	• DLQ, 12 ^e , Bois de Vincennes : non revue, supposée disparue
<i>Trifolium striatum</i>	non protégée	VU	RR	OUI	• DLQ, 26/05/2017, 12 ^e , Bois de Vincennes : secteur du Lac de St-Mandé.