



HAL
open science

Inventaire floristique du collège Robespierre d'Épinay-sur-Seine (93)

Jérôme Wegnez

► **To cite this version:**

Jérôme Wegnez. Inventaire floristique du collège Robespierre d'Épinay-sur-Seine (93). [Rapport Technique] CBNBP - MNHN, Délégation Ile-de-France, 61 rue Buffon - CP53 - 75005 PARIS cedex 05. 2020, 17p + annexes. <hal-03117290>

HAL Id: hal-03117290

<https://hal.science/hal-03117290v1>

Submitted on 21 Jan 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



HAL Authorization



Inventaire floristique du collège Robespierre d'Épinay-sur-Seine (93)

Novembre 2020

SENSIBILISER



CONSERVER



ACCOMPAGNER



CONNAÎTRE



Gouvernement Régional Île-de-France



BASSIN PARISIEN



Inventaire floristique du collège Robespierre d'Épinay-sur-Seine

Ce document a été réalisé par le Conservatoire botanique national du Bassin parisien
délégation Île-de-France, sous la responsabilité de :

Frédéric Hendoux, directeur du Conservatoire
botanique national du Bassin parisien
Muséum national d'Histoire naturelle
61 rue Buffon CP 53, 75005 Paris Cedex 05
Tel. : 01 40 79 35 54 – Fax : 01 40 79 35 53
E-mail : cbnbp@mnhn.fr

Jeanne Vallet, responsable de la délégation Île-de-France
Conservatoire botanique national du Bassin parisien
Muséum national d'Histoire naturelle
61 rue Buffon CP 53, 75005 Paris Cedex 05
Tel. : 01 40 79 56 48 – Fax : 01 40 79 35 53
E-mail : cbnbp-idf@mnhn.fr

Inventaire de terrain, rédaction et mise en page, cartographie,
gestion des données : Jérôme Wegnez
Relecture : Jeanne Vallet
Saisie des données : Pierre Roger

Le partenaire de cette étude est :

Conseil départemental de la Seine-Saint-Denis
Direction de la Nature, des Paysages et de la Biodiversité
Hôtel du Département
93006 Bobigny Cedex



Crédit photo :

Photo de couverture : Zone herbacée de la cour du collège Robespierre d'Épinay-sur-Seine - © J. Wegnez - CBNBP/MNHN – Juin 2020



Résumé

Le Conseil départemental de Seine-Saint-Denis a missionné le Conservatoire botanique national du Bassin parisien (CBNBP) pour effectuer un diagnostic floristique du Collège Robespierre d'Épinay-sur-Seine ayant récemment fait l'objet de travaux d'aménagements.

Au total, 103 espèces ont été identifiées au sein des trois zones inventoriées. Le site présente donc une richesse spécifique importante mais aucune espèce patrimoniale n'a été observée. *A contrario*, trois espèces problématiques, inscrites au sein de la liste des espèces exotiques envahissantes de la région Île-de-France ont été identifiées.

Au regard de ces éléments, des préconisations de gestion ont été proposées afin de maintenir, voire favoriser, la richesse floristique du site.

Mots-clés : Collège, établissement scolaire, Seine-Saint-Denis, Flore, biodiversité

Sommaire

Résumé.....	3
Sommaire.....	4
Introduction.....	5
1. Présentation du site.....	5
2. Méthodologie d'étude.....	7
3. Résultats et discussion.....	7
3.1 Richesse spécifique.....	7
3.2 Indigénat des espèces.....	7
3.3 Bioévaluation des espèces.....	8
3.4 Espèces exotiques envahissantes.....	11
3.5 Spectre biologique des zones inventoriées.....	13
3.6 Autres informations :.....	14
3.6.1 Modes de pollinisation et de dissémination.....	15
Conclusion.....	16
Bibliographie.....	17
Annexe.....	18
Annexe I : Liste des espèces observées sur la zone d'étude.....	18

Introduction

Dans le cadre d'un partenariat avec le département de Seine-Saint-Denis (CD93), un diagnostic floristique du collège Robespierre a été mené par le Conservatoire botanique national du Bassin parisien (CBNBP). Celui-ci fait suite à des travaux d'aménagement visant à améliorer l'accessibilité du collège.

Ce travail diagnostic peut également avoir pour vocation d'initier des travaux pédagogiques à l'attention des élèves. Dans cette optique, de nombreuses notions seront abordées afin de donner des idées de sujet potentiels à aborder avec les élèves.

1. Présentation du site

Le collège Robespierre d'Epina-sur-Seine (Seine-Saint-Denis) dispose de plusieurs zones végétalisées. Trois secteurs distincts peuvent être individualisés (figure 1) :

- La cour à proprement parlé dont la majorité des pourtours sont végétalisés (figure 2) ;
- Une zone clôturée à l'est, assez ombragée, peu ou pas empruntée par les collégiens. Ce secteur sera qualifié de « friche » (figure 3) ;
- Un secteur nord au sein duquel des petites cultures potagères sont effectuées. Ce secteur sera qualifié par la suite de « potager » (figure 4).

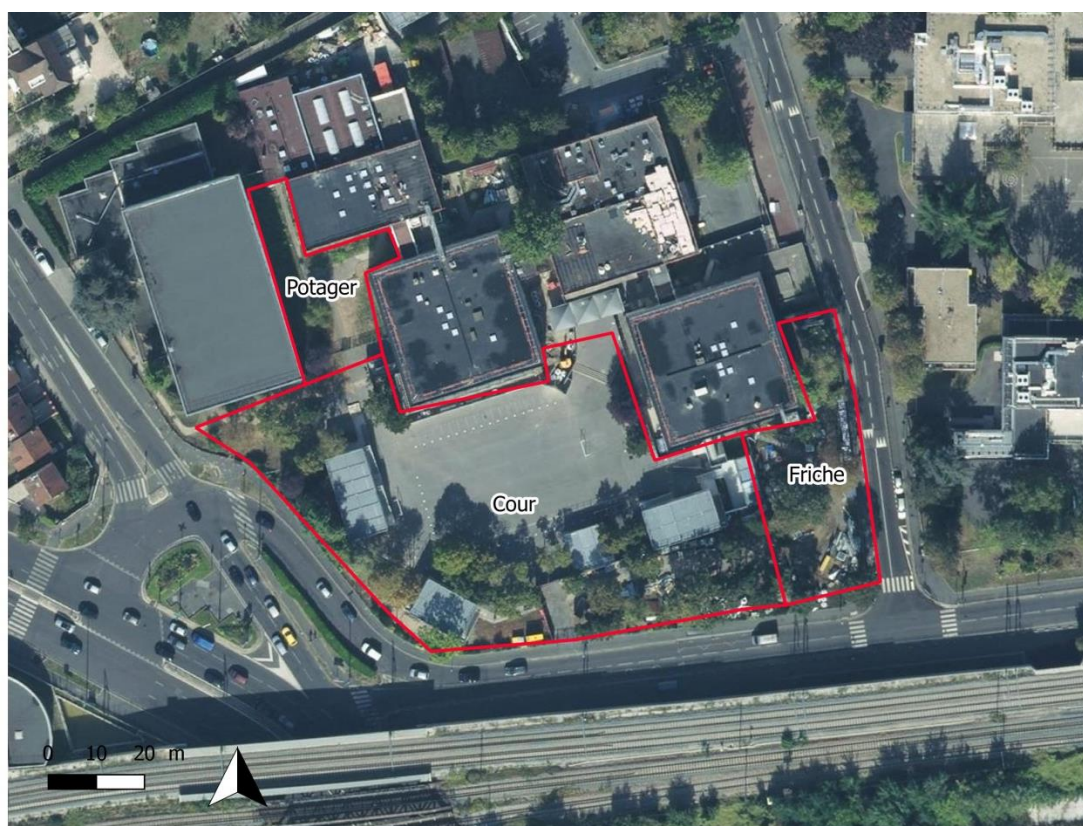


Figure 1 : Plan de situation du Collège Robespierre d'Epina-sur-Seine



Figure 2 : Zones herbacées de la cour



Figure 3 : La friche



Figure 4 : Le « Potager »

2. Méthodologie d'étude

Un inventaire exhaustif de la flore vasculaire a été effectué le 15 juin 2020 sur les trois zones précédemment présentées. Les espèces ont été renseignées sur le bordereau d'inventaire général du CBNBP (http://cbnbp.mnhn.fr/cbnbp/cbnbp/telechargement/BIG2020_IDF_04_2020.pdf) puis saisies dans la base de données Flora du CBNBP.

Le catalogue de la flore d'Île-de-France (Perriat et al., 2020) et la base de données Baseflore permettent dans un second temps de renseigner le statut (rareté, protection, degré de menace...) et divers traits de vie de ces espèces (types biologiques, modes de pollinisation et de dissémination). Ces informations constituent autant d'éléments pour établir un diagnostic floristique de la zone d'étude.

3. Résultats et discussion

La liste détaillée des espèces inventoriées dans chacune des trois zones est présentée en annexe de ce document avec les descripteurs biologiques et écologiques de ces espèces.

3.1 Richesse spécifique

Sur l'ensemble des zones prospectées, 103 espèces ont été recensées. Parmi elles, 65 ont été observées dans la cour, 64 dans le secteur potager et 43 au niveau de la friche. 22 espèces se retrouvent dans toutes les zones d'étude et 51 espèces seulement dans l'une des trois.

3.2 Indigénat des espèces

Plus de 4/5^{ème} des espèces recensées sont considérées indigènes dans la région francilienne c'est-à-dire qu'elles sont présentes en Île-de-France depuis au moins le XVI^{ème} siècle (et généralement depuis la dernière glaciation) et qu'elles se reproduisent et se développent dans la région de manière autonome, c'est-à-dire sans intervention humaine directe (plantation, semis...). Le reste des espèces résultent d'introductions volontaires ou involontaires depuis cette date. Elles sont qualifiées d'exogène au territoire ou d'exotique. Certaines d'entre elles, dites naturalisées se sont totalement émancipées de l'homme et se fondent désormais dans le pool floristique régional (espèces acclimatées au territoire et en mesure de se multiplier de manière spontanée). Ces espèces naturalisées représentent 17% des espèces observées. Enfin trois espèces dites subsponsanées ont également été observées. Il s'agit également d'espèces exotiques mais qui restent encore assez dépendantes de l'homme et sont présentes seulement de manière ponctuelle sur le territoire. Il s'agit le plus souvent d'espèces en cours de naturalisation.

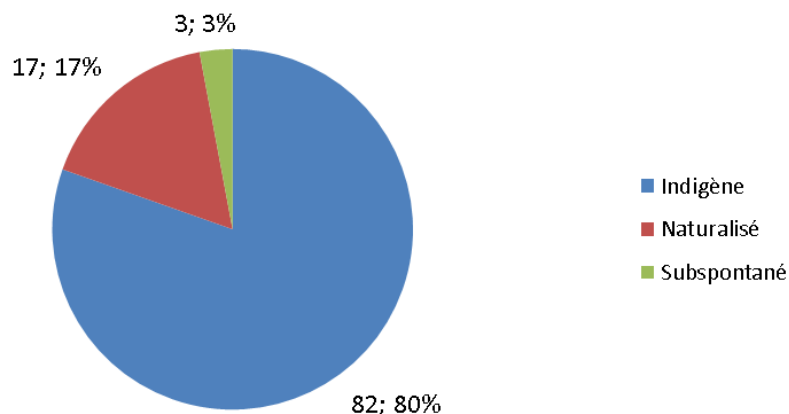


Figure 5 : Nombre et proportion d'espèces par statut d'indigénat

3.3 Bioévaluation des espèces

Plusieurs indicateurs permettent d'apprécier l'intérêt floristique des espèces. Les trois principaux sont :

1. **La rareté** : L'indice de rareté est un indicateur ici à huit catégories obtenu suivant la fréquence de présence d'un taxon au sein des mailles de 5 km x 5 km de la région. À chaque catégorie correspond un intervalle de fréquence de l'espèce au sein de ces mailles (Rambaud et al 2012). Ces catégories sont :
 - RRR : Extrêmement rare
 - RR : Très rare
 - R : Rare
 - AR : Assez rare
 - AC : Assez commun
 - C : Commun
 - CC : Très commun
 - CCC : Extrêmement commun

Le nombre d'espèce de chacune de ces catégories de rareté par statut d'indigénat (tableau 1) montrent les résultats suivant :

Tableau 1 : Rareté des espèces par statut d'indigénat. RRR, Extrêmement rare, RR très rare, R : Rare, AR : Assez rare, AC : assez commun, C : Commun, CC : Très commun, CCC, Extrêmement commun et NE : Non évalué.

	Nb. espèces	RRR	RR	R	AR	AC	C	CC	CCC	NE
Indigène	82				1	2	6	12	61	3
Naturalisé	16	3	1	2	2	3	1	2	3	
Subspontané	3									3

- Les espèces observées sont dans leur très grande majorité des espèces fréquentes dans la région : 94 espèces sont *a minima* assez communes dans la région et 78 espèces sont considérées *a minima* très communes dans la région.
- Les espèces *a minima* rares dans la région sont toutes des espèces naturalisées. Ce constat est lié au fait que les espèces naturalisées sont des espèces par définition exotiques qui, pour certaines d'entre elles n'ont pas encore colonisé l'ensemble du territoire. Deux raisons à cela : soit elles sont d'introduction ou de naturalisation trop récente soit elles ont une écologie particulière en étant très inféodées aux espaces artificialisés. Ces dernières espèces, qualifiées d'anthropophiles, se restreignent donc préférentiellement dans les grands secteurs urbains (petite couronne principalement) (Vallet, *et al.*, 2016). Les trois espèces considérées extrêmement rares sur le site du collège illustrent parfaitement ces explications :

Crepis bursifolia L., 1753 (Crépine à feuilles de capselle), figure 6 : Il s'agit d'une petite astéracée endémique d'Italie qui est arrivée sur le territoire francilien très récemment (première mention en 2015). Elle s'est depuis très rapidement naturalisée sur le territoire francilien et montre une extension rapide de son aire de répartition (en particulier dans les centres urbains) et de sa fréquence dans la région. Cette dynamique résulte d'une capacité de dissémination forte liée à la production de graines nombreuses et facilement transportables par le vent (espèce anémochore).



Figure 6 : Crépine à feuille de capselle (*Crepis bursifolia*) ; photo J.Vallet © CBNBP/MNHN).

Carduus acanthoides L., 1753 (Chardon faux-acanthe), figure 7 : Espèce de chardon méconnu jusqu'à peu sur le territoire. Néanmoins, son introduction sur le territoire francilien est avérée depuis plusieurs siècles (première mention en 1723). Cette espèce, bien que présente de longue date a donc certainement nécessité une durée « d'acclimatation » longue

sur le territoire. L'espèce bénéficie ainsi d'une fréquence d'observation croissante depuis plusieurs années. Sa naturalisation, préalable à une expansion de son aire est donc certainement assez récente. De manière analogue au Crépide à feuilles de capselle, sa répartition actuelle montre encore une fois une préférence pour les milieux anthropiques (grande majorité des stations localisées dans l'agglomération parisienne).



Figure 7 : Chardon à feuilles d'Acanthe (*Carduus acanthoides*) ; photo : SFiloché © CBNBP/MNHN.

Sisymbrium orientale L., 1756 (Sisymbre d'Orient), figure 8 : Petite crucifère à fleur jaune originaire d'Extrême-Orient et reconnue sur le territoire francilien depuis 1861. La rareté régionale de cette espèce résulte avant tout de son écologie, très fortement inféodée aux grands centres urbains, qui présentent un climat plus chaud et certainement plus propice à son développement.



Figure 8 : Sisymbre d'Orient (*Sisymbrium orientale*) ; photo : SLenée © CBNBP/MNHN.

2. **Le degré de menace** : cet indicateur est établi exclusivement sur les espèces indigènes. Il est défini sur la base d'une méthodologie internationale (UICN) et vise à

estimer au sein d'un territoire, la vulnérabilité de l'espèce c'est-à-dire son risque d'extinction à court ou moyen terme (UICN France, 2011). Cet indicateur repose sur un ensemble de critères dont les effectifs des populations et l'aire d'occurrence de l'espèce sur le territoire. Il donne ainsi une information complémentaire à la rareté précédemment exposée. Il se décompose en huit catégories :

- RE : Espèce disparue en Île-de-France;
- CR : espèce en danger critique d'extinction en Île-de-France ;
- EN : espèce en danger d'extinction en Île-de-France ;
- VU : espèce vulnérable en Île-de-France ;
- NT : espèce quasi menacée en Île-de-France (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourraient être menacées si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises) ;
- LC : préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition en Île-de-France est faible) ;
- DD : données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes) ;
- NA : Non applicable

Aucune espèce observée sur le site n'est considérée menacée sur le territoire francilien. Toutes les espèces évaluées sont ainsi de préoccupation mineure (LC)

3. **Le statut de protection** : Le statut de protection d'une espèce, qu'il soit national ou régional est issu respectivement d'un arrêté ministériel (arrêté du 20 janvier 1982, modifié par l'arrêté du 31 août 1995) ou préfectoral (arrêté du 11 mars 1991 en Île-de-France) définissant une liste d'espèces, établie par des experts. Ces espèces concernent majoritairement des espèces rares et/ou menacées.

Sur le site, aucune espèce protégée n'a été détectée.

3.4 Espèces exotiques envahissantes

Une espèce exotique envahissante est une espèce naturalisée, proliférante et ayant un **impact** avéré sur un territoire donné, qu'il soit économique, sanitaire ou environnemental. Au total, sept espèces observées sur site (tableau 2) sont intégrées au sein de la liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes à impact environnemental d'Île-de-France (Wegnez, 2018). Parmi ces espèces, **deux espèces intègrent la liste des espèces dont le caractère envahissant est avéré en Île-de-France et qui sont dès à présent très largement implantées sur le territoire** :

- *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle, 1916 (**Ailante glanduleux**) : L'Ailante glutineux est une espèce arborée originaire d'Asie. Elle est l'une des espèces les plus problématiques du territoire francilien car elle occasionne autant des impacts d'ordre environnementaux qu'économiques, liés à la puissance de son système racinaire et sa forte capacité de drageonnement. Elle se détermine facilement par ses grandes feuilles composées (plusieurs dizaines de centimètres), odorantes et présentant à la base des folioles, de petites excroissances. L'espèce a été identifiée dans le secteur

potager (figure 9). L'espèce n'est pas encore très implantée et mériterait d'être contenue rapidement avant que la situation ne devienne incontrôlable et que l'espèce occasionne des dommages sur les voies d'accès.

- *Prunus serotina* Ehrh., 1784 (Cerisier tardif) : Le cerisier tardif est originaire d'Amérique du nord. Il a été introduit volontairement dans une optique de valorisation sylvicole, il s'est rapidement naturalisé et présente un caractère envahissant dans de nombreux secteurs forestiers franciliens. Il se caractérise par des feuilles cireuses lancéolées, des inflorescences en grappes pendantes et des petites cerises noires. L'espèce a été observée dans la cour. Les individus pourraient également être maîtrisés même si leur contrôle est moins indispensable que ne peut être celui de l'Ailante.



Figure 9 (Haut) : Ailante glutineux (*Ailanthus altissima*) dans le secteur potager du collège



Figure 10 (droite) : Cerisier tardif (*Prunus serotina*)

Une espèce observée intègre la liste d'alerte, ce qui signifie que l'espèce n'est pas encore reconnue comme envahissante en Île-de-France mais qui, dans un futur relativement proche, pourrait le devenir. Il s'agit donc d'une espèce sur laquelle une vigilance particulière doit être portée sur le territoire francilien.

- *Cortaderia selloana* (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn., 1900 (Herbe de la Pampa). Cette gigantesque graminée, originaire d'Amérique du sud, peut atteindre plus de 4 mètres de hauteur. Espèce cespiteuse introduite pour ses qualités ornementales et formant des inflorescences plumeuses. L'espèce a été plantée sur site et ne semble pas se multiplier de manière autonome pour le moment, une surveillance mériterait néanmoins d'être faite pour contrôler ce trait.

Enfin trois espèces considérées potentiellement envahissantes mais largement implantées sur le territoire ont été identifiées. Aucune mesure de gestion n'est préconisée envers ces espèces dans l'état actuel des choses.

Tableau 2 : Liste des espèces intégrées au sein de la liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes d'Île-de-France.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Plantes exotiques envahissantes (Wegnez, 2018)	Potager	Cour	Friche
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle, 1916	Faux vernis du Japon, Ailante glanduleux, Ailante, Ailante	Avérées implantées	X		
<i>Prunus serotina</i> Ehrh., 1784	Cerisier tardif, Cerisier noir, Cerisier d'automne	Avérées implantées		X	
<i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schultf.) Asch. & Graebn., 1900	Herbe de la Pampa, Roseau à plumes	Liste d'alerte			X
<i>Berberis aquifolium</i> Pursh, 1814	Faux Houx	Potentielles implantées			X
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf., 1804	Vergerette annuelle, Érigéron annuel	Potentielles implantées	X		
<i>Erigeron canadensis</i> L., 1753	Conyze du Canada	Potentielles implantées	X	X	X
<i>Senecio inaequidens</i> DC., 1838	Séneçon sud-africain	Potentielles implantées	X	X	X

3.5 Spectre biologique des zones inventoriées

Le spectre biologique d'un relevé consiste à regarder la proportion des types biologiques des espèces qui le compose. Les types biologiques (Raunkiaer 1934), constituent une classification des espèces en fonction du positionnement des organes de survie de la plante durant la période défavorable (figure 11). Cette classification reflète donc pour partie les stratégies de survie des espèces et le plus souvent les perturbations et stress exercés sur celles-ci.

Les résultats obtenus (figure 12) montrent les points principaux suivants :

- Les espèces ligneuses (phanérophytes, et chaméphytes) sont peu représentées mais présentent néanmoins une abondance plus forte au sein de la friche.
- Les espèces vivaces herbacées (hémicryptophytes, géophytes) constituent globalement le pool floristique majoritaire des relevés, ces espèces étant les plus abondantes au niveau de la friche.
- Les espèces annuelles (thérophytes) présentent une proportion importante au sein des relevés. Néanmoins, on remarque qu'il s'agit du type biologique le plus irrégulièrement réparti au sein des trois zones d'étude. Ces espèces sont ainsi par ordre croissant d'abondance présentes dans la friche, le potager puis la cour, au sein de laquelle ces espèces représentent plus du tiers du cortège (34%).

Ce dernier constat montre de manière nette des divergences de pression notables exercées sur ces secteurs. En effet, le degré de perturbation peut être considéré comme proportionnel au nombre d'espèces thérophytiques (annuelles). La zone de friche, rarement fréquentée et gérée présente ainsi une proportion d'espèces annuelles restreinte comparativement à la

cour au sein de laquelle le piétinement exercé par les collégiens constitue une perturbation fréquente et intense. La proportion intermédiaire de la zone dite potagère est pour sa part liée à une pression intermédiaire, liée au remaniement occasionnel du sol mais également à une fréquentation faible liée à l'accessibilité limitée de ce secteur.

Dans les secteurs perturbés, les espèces annuelles sont ainsi favorisées car elles établissent leur cycle de vie rapidement, et produisent le plus souvent une grande quantité de semences qui leur permettent de se maintenir dans ces contextes. Ces espèces sont dites de stratégies rudérales (Grime, 1974).

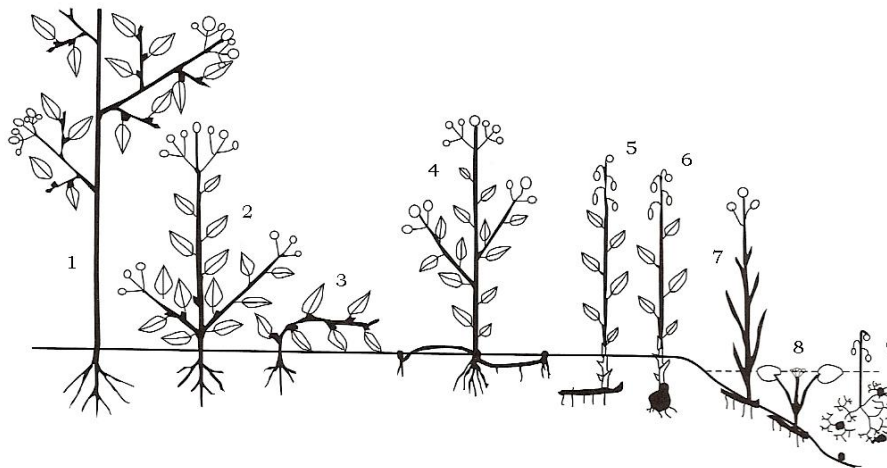


Figure 11 : Principaux types biologiques 1-Phanérophyte, 2/3-Chaméphyte, 4-Hémicryptophyte, 5/6-Géophyte, 7-Hélophyte, 8/9-Hydrophyte.

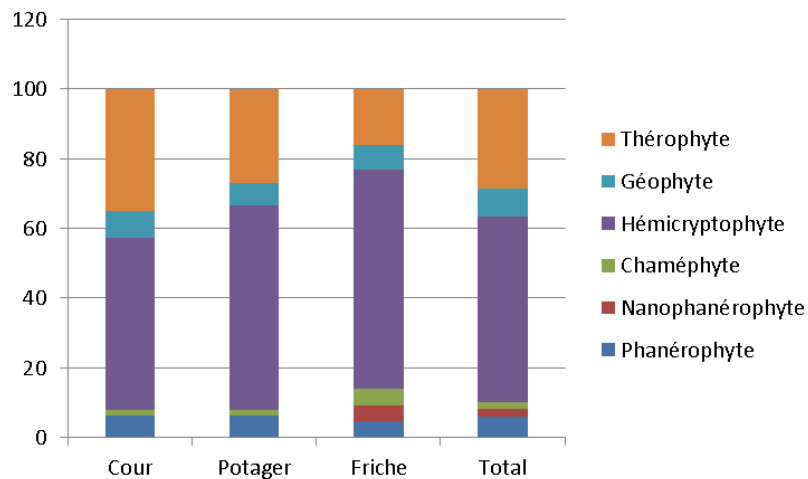


Figure 12 : Spectre biologique des différents relevés réalisés au sein du collège

3.6 Autres informations :

3.6.1 Modes de pollinisation et de dissémination

La proportion des types de pollinisation et de dissémination est présentée à titre informatif, elle ne consiste pas un indicateur diagnostique en soit. Elle est ici principalement présentée dans un but pédagogique.

Ces résultats montrent des divergences sensibles entre les différents secteurs et plus particulièrement pour les modes de pollinisation.

Le mode de pollinisation majoritaire est la pollinisation par les insectes (entomogamie), qu'elle soit associée à un autre mode de dissémination ou non (figure 13). Elle concerne approximativement 70% des espèces inventoriées. Les insectes (entomofaune) jouent donc un rôle majeur dans la reproduction des espèces du site et peut-être inversement.

Les modes de dissémination sont pour leur part beaucoup plus équilibrés (figure 14). Les disséminations par les animaux (myrmécochore, épizoochore et endozoochore), anémochore ou autochore (dont barochore) sont largement majoritaires et en proportions relativement équivalentes. Elles représentent approximativement pour chacune 30% de l'ensemble des espèces inventoriées.

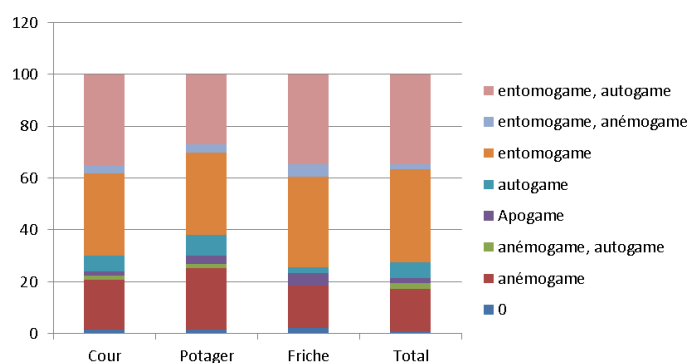


Figure 13 : Répartition des différents types de pollinisation au sein des différents secteurs inventoriés.

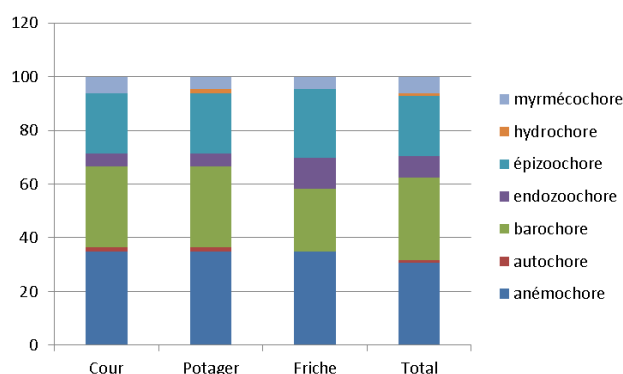


Figure 14 : Répartition des types de dissémination au sein des différents secteurs inventoriés.

Conclusion

Les inventaires menés au sein du Collège Robespierre d'Epinais-sur-Seine, ont permis de recenser 103 espèces végétales dont 86 sont indigènes à la région Île-de-France. Bien que plusieurs espèces soient considérées rares à extrêmement rares dans la région, ces espèces concernent des espèces exogènes. Elles ne sont donc pas considérées comme patrimoniales. Conjointement aucune espèce menacée n'a été détectée. La flore observée, bien que diversifiée, ne présente donc pas de valeur patrimoniale mais sa diversité est intéressante pour le maintien de la biodiversité ordinaire voire fonctionnelle.

Parmi ces espèces, trois d'entre elles, sont considérées comme des espèces problématiques car reconnues comme des plantes exotiques envahissantes avérées (*Ailanthus altissima* et *Prunus serotina*) ou à forte potentialité de l'être prochainement (*Cortaderia selloana*). Une gestion et/ou un suivi pourraient être envisagés en vue de contenir la dynamique de ces espèces.

La bonne richesse floristique du site résulte de la présence de grandes surfaces herbacées réparties dans trois secteurs soumis à des pressions différentes tant en terme d'intensité que de fréquence. Il en résulte des divergences de cortège assez fortes entre ces zones, influençant de manière directe leurs spectres biologiques.

Dans une optique de conservation voire d'amélioration de la richesse floristique du site, il est préconisé de maintenir ces espaces herbacés et de maintenir une hétérogénéité dans le régime de perturbation/gestion mis en place. Il est, dans cet optique, préconisé de mettre en place une gestion différenciée. Celle-ci pourrait consister à :

- Ne pas effectuer de tonte des dépendances herbacées de la cour et du secteur potager entre les mois d'avril et d'août afin de permettre à la majorité des espèces d'effectuer leur reproduction complète, mais également permettre aux insectes de trouver une ressource alimentaire.
- Faire perdurer les carrés potagers afin de favoriser de nombreuses espèces inféodées à cet espace,
- De broyer avec export et de manière alternée le secteur de friche (une moitié une année, l'autre moitié la seconde année)
- Contenir et suivre les espèces identifiées comme problématiques.

Enfin, la présence de ces espaces végétalisés constitue indéniablement un support pédagogique qui mérite d'être valorisé auprès des élèves, en particulier dans le contexte géographique du collège, inscrit dans un tissu urbain dense. Dans cette optique, de nombreux résultats ont été présentés et constituent autant de sujets à aborder et/ou à approfondir pour les enseignants de ce collège.

Bibliographie

- Grime J.P. 1974. *Vegetation classification by reference to strategies* Nature 250, 26–31 (1974).
- Perriat F., Filoche S., Vallet J. & Tabut C., 2020, *Catalogue de la flore vasculaire d'Île-de-France*, version février 2020. Fichier Excel disponible sur : <http://cbnbp.mnhn.fr/cbnbp/ressources/catalogues.jsp>
- Rambaud M., Hendoux F., Filoche S. 2012, Vers un indice de rareté robuste hiérarchisant les actions de conservation de la flore. *Journal de Botanique* 57, 49-58.
- Raunkiaer 1934. *The life forms of plants and statistical plant geography; being the collected papers of C. Raunkiaer*. 1934 pp.xvi. + 632 pp.
- UICN France, 2011, Guide pratique pour la réalisation de Listes rouges régionales des espèces menacées. Méthodologie de l'UICN & démarche d'élaboration, Paris, Comité français de l'UICN, 56 p. <https://uicn.fr/wp-content/uploads/2018/04/guide-pratique-listes-rouges-regionales-especes-menacees.pdf>
- Vallet J., Rambaud M., Filoche S. & Hendoux F. 2016, Fiche indicateur CBNBP-Indic003-IdF : Portrait de la flore en milieu urbain, Paris, Conservatoire botanique national du Bassin parisien. 17p. http://cbnbp.mnhn.fr/cbnbp/observatoire/indicateurs/IdF_especes_urbaines.pdf
- Wegnez J., 2018, Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes (PEE) d'Île-de-France - Version 2.0, Conservatoire botanique national du Bassin parisien - Muséum National d'Histoire Naturelle. 34 p. + annexe. http://cbnbp.mnhn.fr/cbnbp/ressources/telechargements/CBNBP_PEE_IDF_2018.pdf

Annexe

Annexe I : Liste des espèces observées sur la zone d'étude.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Indigénat	Rareté	Degré de menace	Plantes exotiques envahissantes	Potager	Cour	Friche
<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753	Érable sycomore, Grand Érable	Naturalisé	CCC			X	X	X
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	Achillée millefeuille, Herbe au charpentier, Sourcils-de-Vénus	Indigène	CCC	LC		X	X	X
<i>Aesculus hippocastanum</i> L., 1753	Marronnier d'Inde, Marronnier commun	Subspontané	.				X	
<i>Agrostis stolonifera</i> L., 1753	Agrostide stolonifère	Indigène	CCC	LC		X		
<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913	Alliaire, Herbe aux aulx	Indigène	CCC	LC				X
<i>Allium vineale</i> L., 1753	Ail des vignes, Oignon bâtard	Indigène	C	LC			X	
<i>Amaranthus deflexus</i> L., 1771	Âmarante couchée, Âmarante étalée	Naturalisé	AR			X	X	X
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934	Brome stérile	Indigène	CCC	LC		X	X	X
<i>Arctium minus</i> (Hill) Bernh., 1800	Bardane à petites têtes, Bardane à petits capitules	Indigène	CC	LC				X
<i>Ballota nigra</i> L., 1753	Ballote noire	Indigène	C	LC		X		
<i>Barbarea vulgaris</i> W.T.Aiton, 1812	Barbarée commune, Herbe de sainte Barbe	Indigène	CC	LC			X	
<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Pâquerette	Indigène	CCC	LC		X	X	
<i>Berberis aquifolium</i> Pursh, 1814	Faux Houx	Naturalisé	AC		Potentielles implantées			X
<i>Beta vulgaris</i> L., 1753	Betterave commune, Bette-épinard	Naturalisé	RR			X	X	
<i>Betula pendula</i> Roth, 1788	Bouleau verruqueux	Indigène	CCC	LC		X		
<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753	Brome mou	Indigène	CCC	LC		X		
<i>Bryonia cretica</i> L., 1753		Indigène	CC	LC				X
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik., 1792	Capselle bourse-à-pasteur, Bourse-de-capucin	Indigène	CCC	LC		X	X	
<i>Carduus acanthoides</i> L., 1753	Chardon faux-acanthe	Naturalisé	RRR	DD		X	X	X
<i>Cerastium fontanum</i> Baumg., 1816	Céraiste commune	Indigène	CCC	LC		X	X	X
<i>Chenopodium album</i> L., 1753	Chénopode blanc, Senousse	Indigène	CCC	LC		X	X	
<i>Cichorium intybus</i> L., 1753	Chicorée amère, Barbe-de-capucin	Indigène	AC	LC		X	X	
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des champs, Chardon des champs	Indigène	CCC	LC		X		
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	Cirse commun, Cirse à feuilles lancéolées, Cirse lancéolé	Indigène	CCC	LC				X
<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	Clématite des haies, Herbe aux gueux	Indigène	CCC	LC		X	X	X
<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753	Liseron des champs, Vrillée	Indigène	CCC	LC		X	X	
<i>Convolvulus sepium</i> L., 1753	Liset, Liseron des haies	Indigène	CCC	LC				X
<i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn., 1900	Herbe de la Pampa, Roseau à plumes	Subspontané	.		Liste d'alerte			X

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Indigénat	Rareté	Degré de menace	Plantes exotiques envahissantes	Potager	Cour	Friche
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style, Épine noire, Bois de mai	Indigène	CCC	LC				X
<i>Crepis bursifolia</i> L., 1753	Crépide à feuilles de capselle	Naturalisé	RRR			X	X	
<i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr., 1840	Crépide capillaire, Crépis à tiges capillaires	Indigène	CCC	LC			X	
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré, Pied-de-poule	Indigène	CCC	LC		X	X	
<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte sauvage, Daucus carotte	Indigène	CCC	LC		X	X	X
<i>Diplotaxis tenuifolia</i> (L.) DC., 1821	Diplotaxe vulgaire, Roquette jaune	Indigène	AR	LC		X	X	
<i>Elytrigia repens</i> (L.) Desv. ex Nevski, 1934	Chiendent commun, Chiendent rampant	Indigène	CCC	LC		X	X	
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf., 1804	Vergereette annuelle, Érigéron annuel	Naturalisé	C		Potentielles implantées	X		
<i>Erigeron canadensis</i> L., 1753	Conyze du Canada	Naturalisé	CCC		Potentielles implantées	X	X	X
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér., 1789	Érodium à feuilles de cigue, Bec de grue, Cicutaire	Indigène	CC	LC			X	
<i>Euphorbia helioscopia</i> L., 1753	Euphorbe réveil matin, Herbe aux verrues	Indigène	CC	LC		X		
<i>Euphorbia peplus</i> L., 1753	Euphorbe omblette, Essule ronde	Indigène	CC	LC			X	
<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) Á.Löve, 1970	Renouée liseron, Faux-liseron	Indigène	CCC	LC		X		
<i>Festuca rubra</i> (Groupe)		Indigène	CCC				X	
<i>Foeniculum vulgare</i> Mill., 1768	Fenouil commun	Naturalisé	AR			X		
<i>Fumaria officinalis</i> L., 1753	Fumeterre officinale, Herbe à la veuve	Indigène	CC	LC			X	
<i>Geranium pusillum</i> L., 1759	Géranium fluet, Géranium à tiges grêles	Indigène	CCC	LC			X	X
<i>Geranium pyrenaicum</i> Burm.f., 1759	Géranium des Pyrénées	Indigène	CCC	LC		X		X
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	Herbe à Robert	Indigène	CCC	LC		X		
<i>Geum urbanum</i> L., 1753	Benoîte commune, Herbe de saint Benoît	Indigène	CCC	LC			X	X
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant, Herbe de saint Jean	Indigène	CCC	LC			X	
<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub, 1973	Picride fausse Vipérine	Indigène	CCC	LC			X	X
<i>Hirschfeldia incana</i> (L.) Lagr.-Foss., 1847	Hirschfeldie grisâtre, Roquette bâtarde	Naturalisé	R				X	
<i>Hordeum murinum</i> L., 1753	Orge sauvage, Orge Queue-de-rat	Indigène	CCC	LC		X	X	X
<i>Hypericum hirsutum</i> L., 1753	Millepertuis velu, Millepertuis hérissé	Indigène	C	LC		X		
<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	Millepertuis perforé, Herbe de la Saint-Jean	Indigène	CCC	LC			X	X
<i>Jacobaea vulgaris</i> Gaertn., 1791	Herbe de saint Jacques	Indigène	CCC	LC		X	X	X
<i>Juglans regia</i> L., 1753	Noyer commun, Calottier	Naturalisé	CC			X		
<i>Lactuca serriola</i> L., 1756	Laitue scariote, Escarole	Indigène	CCC	LC		X	X	X
<i>Lamium album</i> L., 1753	Lamier blanc, Ortie blanche, Ortie morte	Indigène	CCC	LC			X	X
<i>Linaria vulgaris</i> Mill., 1768	Linnaire commune	Indigène	CCC	LC			X	
<i>Lolium perenne</i> L., 1753	Îvraie vivace	Indigène	CCC	LC		X	X	X
<i>Lysimachia arvensis</i> (L.) U.Manns & Anderb., 2009	Mouron rouge, Fausse Morgeline	Indigène	CCC	LC		X		

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Indigénat	Rareté	Degré de menace	Plantes exotiques envahissantes	Potager	Cour	Friche
<i>Malva sylvestris</i> L., 1753	Mauve sauvage, Mauve sylvestre, Grande mauve	Indigène	CC	LC			X	X
<i>Medicago lupulina</i> L., 1753	Luzerne lupuline, Minette	Indigène	CCC	LC		X		X
<i>Medicago sativa</i> L., 1753	Luzerne cultivée	Indigène	CC	LC		X	X	
<i>Melilotus albus</i> Medik., 1787	Mélicot blanc	Indigène	C	LC				X
<i>Mercurialis annua</i> L., 1753	Mercuriale annuelle, Vignette	Indigène	CCC	LC		X	X	X
<i>Oxalis corniculata</i> L., 1753	Oxalis corniculé, Trèfle jaune	Naturalisé	AC			X	X	
<i>Papaver rhoeas</i> L., 1753	Coquelicot	Indigène	CCC	LC		X	X	
<i>Pastinaca sativa</i> L., 1753	Pancais cultivé, Pastinaciacier	Indigène	CCC	LC		X	X	
<i>Persicaria lapathifolia</i> (L.) Delarbre, 1800	Renouée à feuilles de patience, Renouée gonflée	Indigène	C	LC		X		
<i>Picris hieracioides</i> L., 1753	Picride éperviaire, Herbe aux vermisseaux	Indigène	CCC	LC		X	X	X
<i>Pinus nigra</i> J.F.Arnold, 1785	Pin noir d'Autriche	Subspontané	.				X	X
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé, Herbe aux cinq coutures	Indigène	CCC	LC		X	X	X
<i>Plantago major</i> L., 1753	Plantain majeur, Grand plantain, Plantain à bouquet	Indigène	CCC	LC		X	X	
<i>Poa annua</i> L., 1753	Pâturin annuel	Indigène	CCC	LC			X	
<i>Poa trivialis</i> L., 1753	Pâturin commun, Gazon d'Angleterre	Indigène	CCC	LC		X	X	X
<i>Polygonum aviculare</i> L., 1753	Renouée des oiseaux, Renouée Trainasse	Indigène	CCC	LC			X	
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	Potentille rampante, Quintefeuille	Indigène	CCC	LC		X	X	
<i>Prunella vulgaris</i> L., 1753	Brunelle commune, Herbe au charpentier	Indigène	CCC	LC				X
<i>Prunus serotina</i> Ehrh., 1784	Cerisier tardif, Cerisier noir, Cerisier d'automne	Naturalisé	R		Avérées implantées		X	
<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	Renoncule rampante	Indigène	CCC	LC		X		
<i>Reseda luteola</i> L., 1753	Réséda jaunâtre, Réséda des teinturiers, Mignonette jaunâtre	Indigène	C	LC			X	
<i>Rubus fruticosus</i> agg. (Groupe)		Indigène	CCC			X		X
<i>Rumex obtusifolius</i> L., 1753	Patience à feuilles obtuses, Patience sauvage	Indigène	CCC	LC		X	X	X
<i>Senecio inaequidens</i> DC., 1838	Séneçon sud-africain	Naturalisé	AC		Potentiellées implantées	X	X	X
<i>Silene latifolia</i> Poir., 1789	Compagnon blanc, Silène à feuilles larges	Indigène	CCC	LC		X		
<i>Sisymbrium officinale</i> (L.) Scop., 1772	Herbe aux chantres, Sisymbre officinal	Indigène	CC	LC		X	X	
<i>Sisymbrium orientale</i> L., 1756	Sisymbre d'Orient	Naturalisé	RRR				X	
<i>Solanum dulcamara</i> L., 1753	Douce amère, Bronde	Indigène	CCC	LC				X
<i>Solanum nigrum</i> L., 1753	Morelle noire	Indigène	CCC	LC		X	X	X
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill, 1769	Laiteron rude, Laiteron piquant	Indigène	CCC	LC			X	
<i>Sonchus oleraceus</i> L., 1753	Laiteron potager, Laiteron lisse	Indigène	CCC	LC		X		
<i>Symphytum officinale</i> L., 1753	Grande consoude	Indigène	CC	LC		X		
<i>Taraxacum ruderalia</i> (Groupe)	Pissenlit commun	Indigène	CCC			X	X	X
<i>Tragopogon pratensis</i> L., 1753	Salsifis des prés	Indigène	CCC	LC				X

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Indigénat	Rareté	Degré de menace	Plantes exotiques envahissantes	Potager	Cour	Friche
<i>Trifolium arvense</i> L., 1753	Trèfle des champs, Pied de lièvre, Trèfle Pied-de-lièvre	Indigène	AC	LC			X	
<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	Trèfle des prés, Trèfle violet	Indigène	CCC	LC		X	X	X
<i>Tussilago farfara</i> L., 1753	Tussilage, Pas-d'âne, Herbe de saint Quirin	Indigène	CC	LC			X	
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Ortie dioïque, Grande ortie	Indigène	CCC	LC		X		X
<i>Veronica persica</i> Poir., 1808	Véronique de Perse	Naturalisé	CCC			X		
<i>Viola odorata</i> L., 1753	Violette odorante	Indigène	CCC	LC		X		