



Végétal en ville,
pollens et allergies

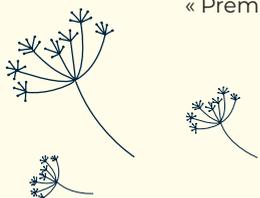


**GUIDE PRATIQUE ET POÉTIQUE
POUR DÉCOUVRIR LES ARBRES, LES HERBES
ET LES GRAMINÉES À PARIS**

Tout conjugue le verbe aimer. Voici les roses.
 Je ne suis pas en train de parler d'autres choses ;
 Premier mai ! l'amour gai, triste, brûlant, jaloux,
 Fait soupirer les bois, les nids, les fleurs, les loups ;
 L'arbre où j'ai, l'autre automne, écrit une devise,
 La redit pour son compte, et croit qu'il l'improvise ;
 Les vieux arbres pensifs, dont rit le geai moqueur,
 Clignent leurs gros sourcils et font la bouche en coeur ;
 L'atmosphère, embaumée et tendre, semble pleine,
 Des déclarations qu'au Printemps fait la plaine,
 Et que l'herbe amoureuse adresse au ciel charmant.
 À chaque pas du jour, dans le bleu firmament,
 La campagne éperdue, et toujours plus éprise,
 Prodigue les senteurs, et, dans la tiède brise,
 Envoie au renouveau ses baisers odorants ;
 Tous ces bouquets, azurs, carmins, pourpres, safrans,
 Dont l'haleine s'envole en murmurant : Je t'aime !
 Sur le ravin, l'étang, le pré, le sillon même,
 Font des taches partout de toutes les couleurs ;
 Et, donnant les parfums, elle a gardé les fleurs ;
 Comme si ses soupirs et ses tendres missives
 Au mois de mai, qui rit dans les branches lascives,
 Et tous les billets doux de son amour bavard,
 Avaient laissé leur trace aux pages du buvard !

Les oiseaux dans les bois, molles voix étouffées,
 Chantent des triolets et des rondeaux aux fées ;
 Tout semble confier à l'ombre un doux secret ;
 Tout aime, et tout l'avoue à voix basse ; on dirait
 Qu'au nord, au sud brûlant, au couchant, à l'aurore,
 La haie en fleur, le lierre et la source sonore,
 Les monts, les champs, les lacs et les chênes mouvants
 Répètent un quatrain fait par les quatre vents.

« Premier mai », *Les Contemplations*, Victor Hugo (1856)



Anne Souyris

Adjointe à la maire de Paris en charge de la santé publique et des relations avec l'APHP, de la santé environnementale, de la lutte contre les pollutions et de la réduction des risques



Aux premiers temps de la contemplation naturelle, les saisons du renouveau végétal ravivent sentiments et plaisirs de la vie parisienne après de longs mois d'isolement pandémique.

Arbres, herbes et graminées composent l'environnement parisien. Avec eux viennent aussi pollens et allergies, haleines végétales qui s'envolent en murmures hugoliens et atteignent la santé des Parisiennes et des Parisiens.

Pour prévenir les désagréments que ces minuscules particules impliquent, la Ville de Paris garantit la prévention du risque allergique dans la gestion des services écosystémiques. Elle assure la surveillance de la présence des pollens dans l'air de la capitale et les risques associés.

Les facteurs environnementaux déterminent largement notre santé. Les prendre en compte et créer un environnement urbain favorable à la santé oriente nos politiques, retranscrites dans le Plan Paris Santé Environnement.

De l'interdépendance des santés humaine, animale et environnementale que requiert une action publique éclairée par le concept « Une seule santé », découle notre capacité à établir les conditions du bien-vivre dans notre zone terrestre. Alors, la prévention du risque allergique permet notre bien-être.

Ce guide pratique et poétique conjugue préventions et contemplations. Il ouvre la voie du renouveau visuel et essentiel du nouveau régime climatique. À lire chez vous, dehors, en famille, à faire circuler et donner, pour aimer et chanter.

Agnès Lefranc

Cheffe du service parisien de santé environnementale



Pour une saison, une année, quelques décennies ou quelques siècles selon les espèces, les végétaux sont des organismes vivants bien visibles dans notre environnement, et leur survie et leur croissance font l'objet de nombreuses attentions de la part des professionnels de la Ville de Paris dont le métier est de veiller sur eux. Les végétaux participent en effet à un cadre de vie favorable à la santé des habitants par leur

dimension esthétique, mais aussi parce qu'ils offrent des « services » écosystémiques, comme par exemple, la régulation de la température et de l'humidité, ainsi qu'en termes d'usages et de fonctions tels que les loisirs et la détente, la pratique d'activités physiques, le jardinage...

Des centaines de millions d'années d'évolution ont aussi sélectionné, pour certaines espèces végétales, un mode de reproduction qui implique l'émission dans l'air de minuscules particules : les grains de pollens. Essentielle à la vie, la pollinisation peut toutefois apporter quelques contraintes. Ces pollens peuvent en effet, pour certains, être allergisants. Surveiller la présence des pollens dans l'air, prendre en compte le risque allergique dans la gestion et la création d'espaces verts sont ainsi autant d'actions également mises en œuvre par les professionnels de la Ville de Paris.

Mais tout cela n'est pas qu'une affaire de professionnels, et c'est pour partager avec vous le plaisir de la reconnaissance des espèces végétales, et la part de poésie qu'elles portent au travers des mots qu'elles ont pu inspirer à quelques auteurs, qu'a été conçu ce livret. Bonne lecture !

Ce livret, destiné aux petits et aux grands, est un guide pratique et poétique pour mieux connaître les espèces végétales de Paris, leur pollen et le risque allergique associé.

Il est composé de fiches pédagogiques répertoriant 14 arbres, 3 herbacées et les 7 principales graminées qui occupent les espaces verts de la capitale, depuis les parcs et les jardins en passant par les voies de circulations arborées et les jardins cachés dans les cours des immeubles.



Chaque fiche s'ouvre par une citation littéraire empruntée à des auteurs dont l'œuvre est inspirée par les arbres, les herbes folles et autres « mauvaises herbes » de notre capitale. Les 18 fiches présentent chacune la carte d'identité de l'espèce choisie, où l'on retrouve le nom et les

caractéristiques morphologiques qui permettent, photographies à l'appui, de la reconnaître en observant son écorce, ses feuilles ou ses fleurs par exemple. A cela s'ajoute « la petite histoire » qui permet de situer notre lien avec l'espèce présentée, qu'il soit culturel, économique, pharmaceutique, historique ou gourmand. Enfin, quelques mots sur la répartition de chaque espèce sur le territoire parisien, son pollen et son potentiel allergisant clôturent ces fiches pratiques qui peuvent être consultées en famille pendant les balades bucoliques parisiennes, ou prolonger les actions de sensibilisation du Service parisien de santé environnementale.



3 ÉDITO



4 INTRODUCTION

5 À PROPOS



9 DU VÉGÉTAL EN VILLE
À L'ALLERGIE AU POLLEN

De la nature en ville...
Et des femmes et des hommes
À la découverte des pollens
Vous avez dit allergique ?
Agir pour prévenir



17 LES COULISSES DE LA
SURVEILLANCE POLLINIQUE

Le site
Le prélèvement
Le laboratoire
Le montage
L'analyse
La transmission
Le bulletin allergo-pollinique



25 FICHES PRATIQUES



14 ARBRES

Aulne
Bouleau
Charme
Chêne
Cyprés
Erable
Frêne
Marronnier
Noisetier
Peuplier
Platane
Saule
Sophora
Tilleul

3 HERBACÉES

Armoise
Ortie-Pariétaire
Plantain

7 GRAMINÉES

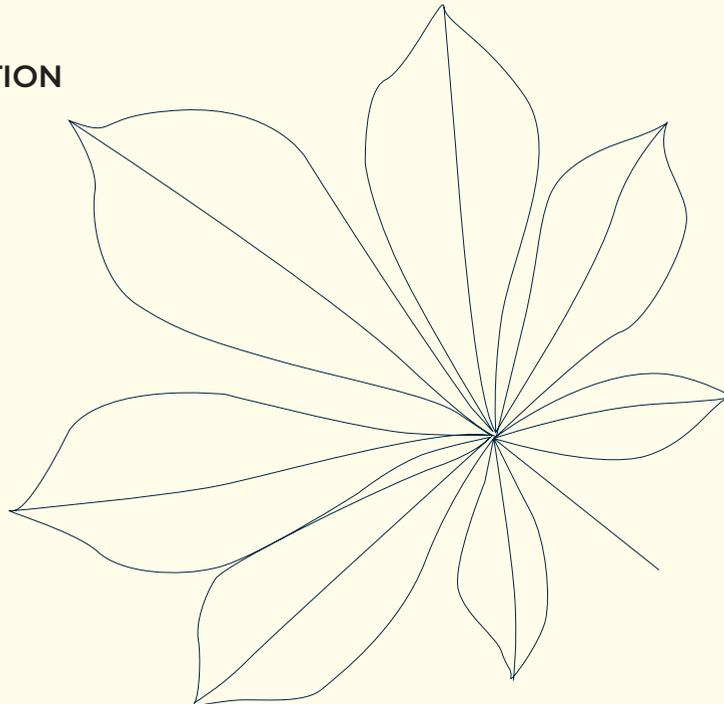
Dactyle aggloméré
Houlque laineuse
Fléole des prés
Flouve odorante
Fromental
Vulpin des champs
Ray-grass anglais



73 LEXIQUE

69 BIBLIOGRAPHIE

79 REMERCIEMENTS





Du végétal en ville
à l'allergie au pollen



DE LA NATURE EN VILLE...



Saviez-vous qu'à Paris, il y a près de 500 000 arbres ?

On en compte plus de 200 000 répertoriés intra-muros et au moins autant dans les deux grands bois emblématiques de la capitale, Boulogne à l'ouest et Vincennes à l'est.

Ces arbres, vous les croisez un peu partout dans la ville. Le long des grands boulevards animés ou des rues plus calmes, ce sont ce qu'on appelle les arbres d'alignement. Vous les trouvez aussi bien sûr

dans les squares, les parcs et jardins, dans les établissements publics municipaux comme les crèches, les musées ou les écoles, ou bien encore dans les cimetières et même le long du périphérique !

Mais il n'y a pas que des arbres à Paris. Regardez de plus près et vous découvrirez une multitude d'herbes folles, de longues tiges et de petits épis dansant sur des friches urbaines ou des talus perdus, ce sont les graminées.

Enfin, tout un éventail d'herbacées est caché au détour d'une cour, au creux des interstices ou mises en valeur dans un jardin. Le végétal est partout !



ET DES FEMMES ET DES HOMMES

Pour s'occuper de ce magnifique patrimoine végétal, les agents municipaux sont présents sur le terrain toute l'année. Ils travaillent pour la direction des espaces verts et de l'environnement de Paris.

Il y a d'abord les 200 **bucheron** **élagueurs** que compte Paris. Ce sont eux qui plantent les nouveaux arbres et effectuent la taille, l'arrosage et l'entretien des jeunes plantations. Ils sont responsables de l'élagage des arbres, du dégagement des façades ou des panneaux de signalisation routière et de l'enlèvement des bois morts. En cas de nécessité (maladie, mise en sécurité), ils réalisent l'abattage des arbres du domaine public.

Il y a bien sûr les **jardiniers**, qui assurent l'entretien horticole des espaces verts et participent à leur composition florale et arbustive. Ils réceptionnent, plantent, entretiennent les végétaux, les massifs et les pelouses, règlent l'arrosage. Ils contribuent aussi à la mise en sécurité, et à la propreté des jardins aux côtés de leurs collègues.



Quant aux **agents du centre de production horticole**, ils produisent une grande partie des plantes, arbustes et arbres qui sont plantés dans la capitale.

Enfin, les **agents techniques d'entretien d'espaces** assurent la propreté des espaces verts, allées et chemins, des jardinières sur voie publique, et l'entretien des infrastructures comme les jeux ou les équipements sportifs. Et bien sûr, ce sont eux qui vous ouvrent les portes des parcs et jardins !

À LA DÉCOUVERTE DES POLLENS

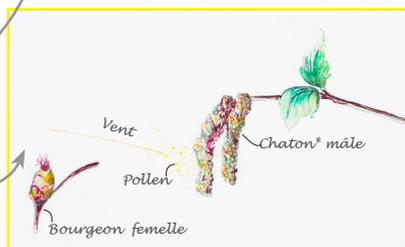
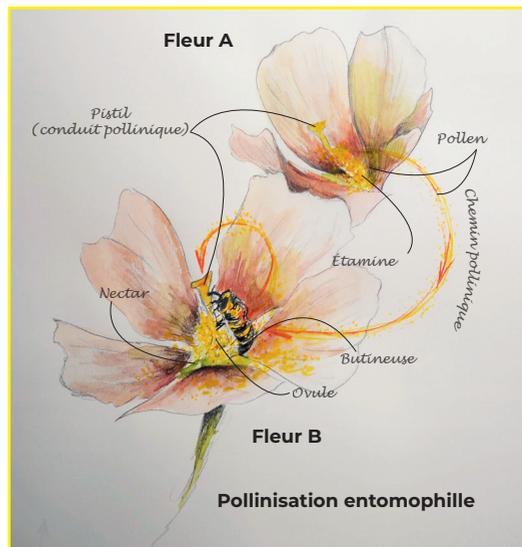
Avec toute cette végétation à Paris, on peut dire qu'il y a de la biodiversité dans l'air ! Mais on trouve aussi de drôles de petits grains de poussière dans l'air parisien. C'est ce qu'on appelle le pollen.

Le pollen, c'est une petite particule biologique, plus ou moins jaunâtre, libérée par les anthères* des étamines* (partie mâle de la plante) et qui se dépose sur le pistil pour féconder la plante (partie femelle), c'est la pollinisation. Le grain de pollen joue donc un rôle essentiel dans la reproduction de la majorité des végétaux.

*Définition dans le lexique p.73

Selon les espèces, il est transporté soit par les insectes, on parle de plantes **entomophiles***.

Soit par le vent, pour les plantes dites **anémophiles***.



VOUS AVEZ DIT ALLERGIQUE ?

Les pollens peuvent être responsables de réactions allergiques appelées pollinoses, qui se manifestent principalement par des rhinites saisonnières ou des rhino-conjonctivites, par une irritation des bronches et plus rarement par de l'asthme.



EN FRANCE, 1 PERSONNE SUR 4 SOUFFRE D'ALLERGIE RESPIRATOIRE ET ON ESTIME QUE PLUS DE 20 % DE LA POPULATION EST CONCERNÉE PAR L'ALLERGIE AU POLLEN.

Les pollens allergisants anémophiles* sont à l'origine de la majorité des pollinoses, parce qu'ils sont émis dans l'atmosphère en plus grandes quantités et entrent naturellement en contact avec les muqueuses respiratoires et oculaires, du fait de leur petite taille.

Un potentiel allergisant différent

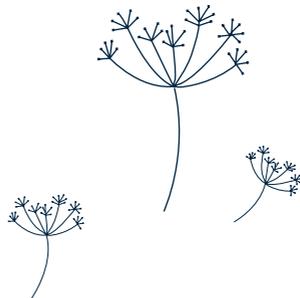
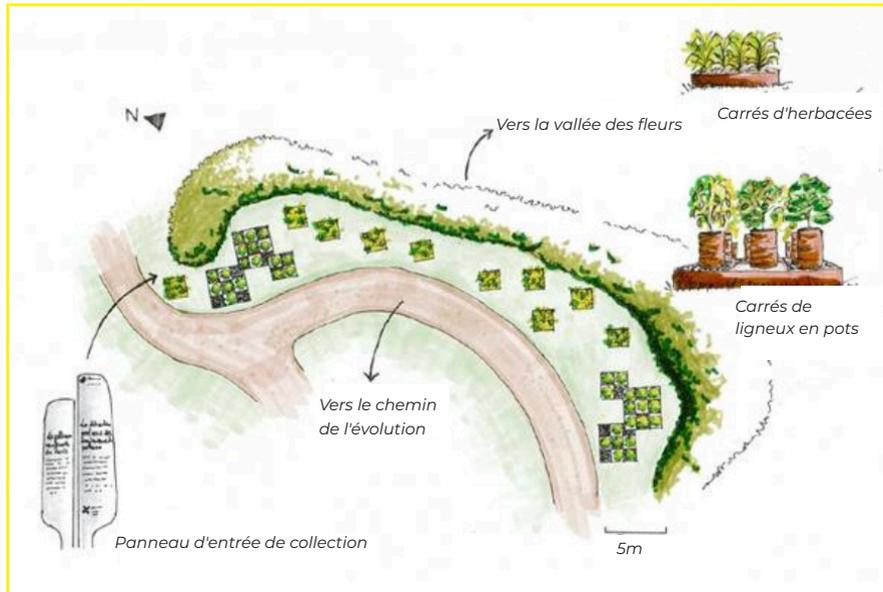
Heureusement, tous les pollens ne sont pas allergisants !

Selon les espèces végétales, le grain de pollen diffère par sa taille, sa morphologie et des protéines qu'il renferme. Autrement dit, chaque grain de pollen ne contient pas les mêmes allergènes. Le potentiel allergisant n'est donc pas le même selon qu'il s'agisse par exemple, du pollen de bouleau ou du pollen de marronnier.

Une histoire de calendrier...

Mais rappelez-vous aussi du fameux rhume des foins et de ses symptômes saisonniers. Cela s'explique tout simplement par le fait que, selon les espèces, la pollinisation ne se fait pas au même moment. Mais aussi par le fait qu'une personne n'est (heureusement !) pas allergique à tous les pollens !

Au nord de la Loire et plus particulièrement en Ile-de-France, les noisetiers (*Corylus*) ouvrent le bal courant janvier et les cèdres (*Cedrus*) viennent clore la saison pollinique en octobre en saupoudrant nos véhicules de poussière ocre-jaune. Entre les deux, les bouleaux et les graminées font rage. Ces deux derniers, surveillés de près dans la région, sont à l'origine d'alertes « allergie ». D'autres, moins allergisants, se retrouvent également en grande quantité dans l'air, comme le platane (*Platanus*) ou le frêne (*Fraxinus*) au début du printemps, ou les châtaigniers (*Castanea*) au mois de juillet.



AGIR POUR PRÉVENIR

Surveiller les pollens

Une surveillance attentive et une information précoce sont donc mises en place à Paris. Ce sont les agents du Service parisien de santé environnementale (SPSE) qui s'en chargent.

Cette surveillance est réalisée depuis maintenant plus de 30 ans à l'aide d'un capteur de pollens, en partenariat avec le Réseau national de surveillance aérobiologique (RNSA). Les techniciens de laboratoire comptent et identifient les grains de pollens au microscope et permettent de rédiger le bulletin allergo-pollinique, une sorte de bulletin météo des pollens !

Un deuxième outil scientifique de surveillance est également en cours de développement au Parc Floral de Paris. Destiné aux personnes allergiques et aux professionnels de santé pour une information et une prise en charge précoce de la maladie, le pollinarium sentinelle® est un jardin où sont rassemblées les plantes à pollens allergisants de la région. Les jardiniers y observent chaque jour les débuts et fins de pollinisation, ce qui permettra bientôt l'édition d'alertes quotidiennes.

Réduire les sources de pollens allergisants

Afin de prévenir le risque, il faut aussi réduire la quantité de pollens allergisants dans l'air. Mieux prendre en compte le risque allergique dans la gestion et la création d'espaces verts, former les professionnels en charge de l'urbanisme et de l'environnement : ce sont des leviers d'action essentiels que la Ville de Paris déploie avec l'appui de ses équipes en santé, environnement et urbanisme.



Les coulisses de la
surveillance pollinique



LE SITE



Depuis 1987, un capteur pollinique récolte les pollens parisiens au cœur du site de l'Institut Pasteur, sur la terrasse du bâtiment Monod, dans le 15^e arrondissement de Paris.

Si d'autres lieux sont parfois venus compléter cet épiscentre analytique, les toits de l'Institut Pasteur restent le site de référence pour la surveillance des pollens de la capitale.

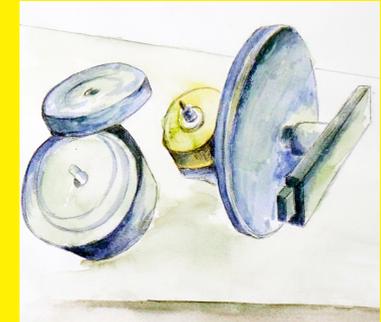
LE PRÉLÈVEMENT

La saison pollinique au nord de la Loire s'étend habituellement de début février à fin septembre. Chaque hiver, en début d'année, le capteur est donc remis en service par l'équipe du Service parisien de santé environnementale (SPSE). Les procédures de gestion de l'appareil et de prélèvement sont suivies selon les recommandations du Guide de fonctionnement d'un recueil pollinique proposé par le Réseau national de surveillance aérobiologique (RNSA) et d'après la norme européenne en vigueur. Une fois toutes ces opérations effectuées, le tambour est acheminé au laboratoire vers un polliniste.



A Paris, tous les lundis et jeudis à 8h00, le tambour est relevé par un agent qualifié du SPSE.

Il s'agit d'abord de vérifier le débit de prélèvement d'air qui doit être de 10 litres par minute, pour s'approcher de celui de la respiration humaine. Puis de récupérer le tambour renfermant la bande collante où sont venus s'impacter les grains de pollens contenus dans l'air aspiré. Une fois le nouveau tambour vierge installé, l'horloge est remontée, ce qui permettra ainsi, grâce au défilement de la bande à raison de 2 millimètres par heure, de savoir à quel moment exact s'est collé le grain.



LE LABORATOIRE

Au 11 de la rue George Eastman, dans le 13^e arrondissement de Paris, l'analyse des pollens peut commencer. Elle s'effectue dans deux pièces différentes : une pour le montage des lames journalières, pièce d'accès libre, une autre pour la lecture microscopique, pièce plus isolée, le travail avec casque et micro avec reconnaissance vocale nécessitant concentration et silence alentours.

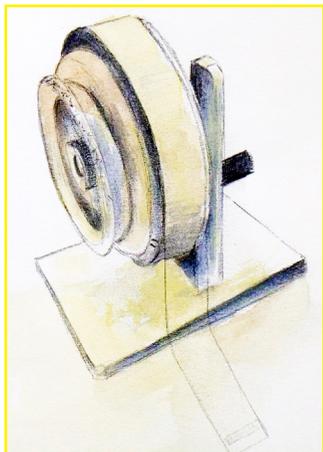
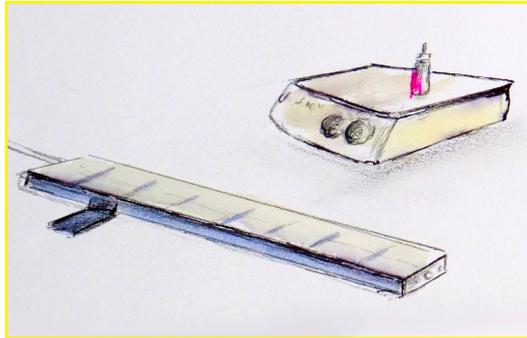


LE MONTAGE

Une fois le tambour transmis au polliniste, un milieu de montage composé de paraffine et de fuchsine, colorant rose, est fondu sur une plaque chauffante. Il servira à la coloration des pollens et à la fixation du montage entre lame et lamelle.

Sur une règle graduée, la bande prélevée est étendue puis découpée en fonction du début horaire du prélèvement. Une longueur de 4,8 cm (correspondant à 24h de prélèvement d'air) est découpée pour un montage journalier.

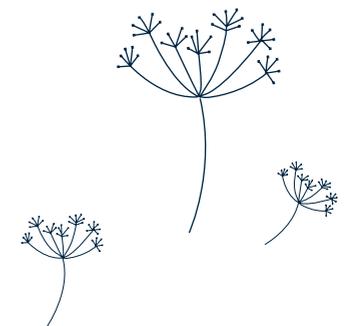
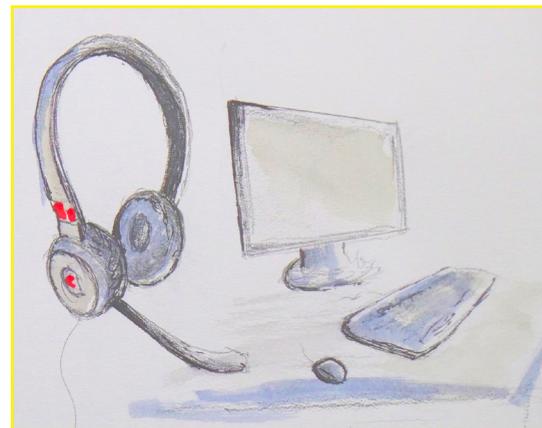
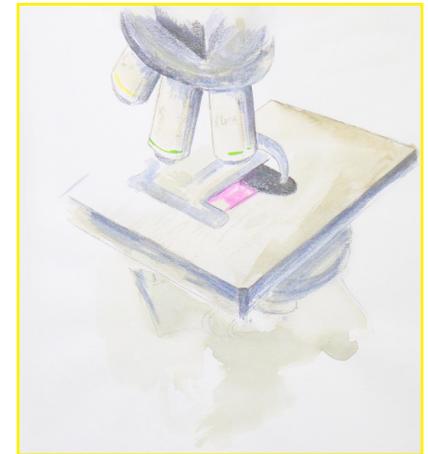
Une fois le colorant fixé et pendant que le montage refroidit, le tambour rapporté au laboratoire est enveloppé d'une bande enduite vierge puis stocké dans un frigo dans l'attente d'un prochain prélèvement.



L'ANALYSE

La lecture microscopique des lames se fait avec un grossissement de 400.

Sur trois lignes horizontales, tous les pollens sont comptés, identifiés et leurs noms dictés au microphone pour un traitement journalier et hebdomadaire via un logiciel dédié. Le polliniste reconnaît les grains d'après ses connaissances techniques et le calendrier pollinique.



LE RÉSEAU, UNE FORMATION, DES POLLINISTES

Tous les ans, alors que les noisetiers commencent à polliniser, une session de formation diplômante de 15 jours est organisée par le RNSA dans la région lyonnaise. Elle qualifie les pollinistes avant le début de la saison pollinique. Chaque année également, les pollinistes se soumettent à un contrôle qualité inter-laboratoires consistant à reconnaître des lames de référence et ainsi s'assurer de leur habilitation.



LA TRANSMISSION

Une fois l'analyse terminée, les données permettent d'obtenir une identification et une quantification des pollens dans l'air ambiant à Paris, en nombre de grains/m³/jour.

Ces concentrations, collectées dans des fichiers de données, sont validées et envoyées au RNSA, pour être intégrées dans sa base de données nationale.

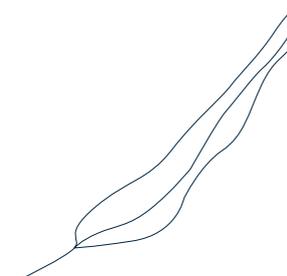
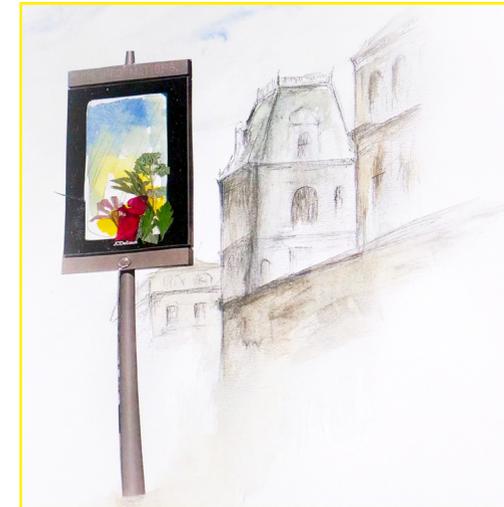
Les lames sont également conservées au laboratoire.

LE BULLETIN ALLERGO-POLLINIQUE

Grâce à ces données, le RNSA édite un bulletin allergo-pollinique, qui reprend les informations sur la présence des pollens dans l'air de la capitale et les risques allergiques associés.

Celles-ci sont relayées par le SPSE sur les panneaux lumineux de la Ville de Paris et sur les sites Internet du RNSA et d'Airparif.

La transmission de ces informations auprès des professionnels de santé et des personnes allergiques vise à permettre une meilleure prévention et / ou prise en charge des pollinoses.

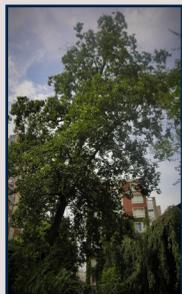




Fiches

pratiques





AULNE

Aulne glutineux – *Alnus glutinosa*

**Tandis que, près d'une eau qui fuyait sous les aulnes,
Il écoutait gémir dans les brumes du soir
Une cloche enrouée au fond d'un vallon noir !**

Victor Hugo, extrait de Les Rayons et les Ombres

CARTE D'IDENTITÉ

Aulne glutineux – *Alnus glutinosa*

Aulne poisseux, aulne noir, vergne ou verne. Il aime beaucoup les bords de l'eau, les sols marécageux, les bois et les plaines humides. Hauteur moyenne : 25 m. Croissance rapide.

Famille : *Betulaceae*

Écorce : Brune sombre, crevassée.

Feuilles : Caduques, alternes*, simples, fortement dentées.

Fleurs : Bourgeons recouverts de trois écailles. Fleurs mâles en chatons* cylindriques, pendantes, allongées, vertes. Fleurs femelles en cônes ovoïdes devenant ligneux et durs, ressemblant à de petites pommes de pin.

Fruits : Petits, aplatis, secs, bordés d'une aile. Apparaissent de juillet à octobre.



LA PETITE HISTOIRE

Selon Jonathan Drori, ses feuilles sont en forme de raquettes et ses branches sont souvent poisseuses, d'où son nom latin, *Alnus glutinosa*. L'atout principal de l'aulne est son bois. Il résiste à l'eau, même immergé pendant des siècles ! Une partie de l'écorce fait naturellement barrière aux microorganismes responsables de la putréfaction. Si Venise existe, c'est qu'elle repose principalement sur une forêt de troncs d'aulne. Son bois tonique et résistant permet aussi la fabrication de poudre à canon très efficace. Le charbon d'Aulne a beaucoup été utilisé au XIXe siècle pour l'industrie. De plus, comme l'indique Pierre Lieutaghi, ses racines portent des actinomycètes, des bactéries à l'aspect de champignons microscopiques et fixateurs d'azote qui enrichissent les sols, très utiles pour la fertilisation. Arbre des morts dans la mythologie grecque, il est aussi un arbre bénéfique qui préserve des mauvais sorts.

Les aulnes sont peu sensibles aux maladies et aux parasites mais leur longévité est relativement faible.

À PARIS

La majorité des aulnes à Paris se trouve dans les parcs, les jardins et les bois, principalement en bordure des pièces d'eau. Cette espèce avide d'eau est beaucoup utilisée pour retenir les berges des rivières. Les aulnes apportent par ailleurs une valeur décorative très intéressante grâce à une floraison précoce que le promeneur appréciera à la vue des nombreux chatons* et des fruits persistants en hiver.

Arbre remarquable à Paris : Square Saint Lambert ; 15e arrondissement : Aulne glutineux planté en 1933 et classé remarquable par sa hauteur et par son port.

POLLEN

Potentiel allergisant : Fort
Calendrier : Janvier - Février
Stéphanocolporé*



Petit grain précoce en forme de pentagone, les contours arqués entre les pores* boursoufflés ressemblent à de petits os.



Les personnes allergiques au pollen d'aulne sont parmi les premières à ressentir des symptômes au cours de la saison et cela dure quelques semaines durant chaque hiver.



BOULEAU

Bouleau – *Betula*

J'étais absorbé dans la contemplation d'un pivert bariolé qui gravissait le tronc mince d'un bouleau et jetait des coups d'œil inquiets, à droite puis à gauche, comme un contrebassiste derrière son instrument.

Ivan Tourgueniev, extrait de Premier Amour

CARTE D'IDENTITÉ

Bouleau – *Betula*

Deux espèces similaires dominent notre territoire, le pubescent *pubescens* et le verruqueux *verrucosa*, regroupées pour leur confusion en *Betula alba*, blanc comme l'écorce.

Famille : *Betulaceae*

Écorce : Typiquement blanche ou brune, très lisse et pelant horizontalement.

Feuilles : Caduques, alternes*, dentées, pétiolées à formes variables, ovales, ovales-triangulaires ou losangiques.

Fleurs : Réunies en chatons* de sexes séparés sur le même plan, les mâles pendent, les femelles se dressent.

Fruits : Par trois, très petits, aplatis, bordés de deux petites ailes translucides que le vent transporte. Mûrs en juin, mais disséminés seulement à l'automne.



LA PETITE HISTOIRE

Si le bouleau est si répandu sur la planète, et surtout de l'Irlande à la Sibérie, c'est qu'il fut le premier arbre à coloniser les terres après la dernière période glaciaire il y a 12 000 ans (Jonathan Drori). C'est une espèce pionnière. Il supporte les grands froids, et compte tenu des faibles exigences nécessaires à son développement, le bouleau colonise couramment les milieux avant l'arrivée des autres espèces. Ses feuilles en losange sont assez petites et ne lui procurent pas un ombrage important. Selon J. Drori, son écorce blanche constitue une adaptation pour lutter contre la chaleur des rayons du soleil présents jour et nuit pendant les étés polaires. À mesure que l'arbre grandit, l'écorce, d'abord lisse au pied, s'épaissit et se couvre de taches noires près du sol qui lui confèrent une protection vis-à-vis du feu. Si l'on fait bouillir son écorce, on en extrait du brai, une « résine goudronneuse », une sorte de bitume. D'où son nom *Betula*. Fantomatique la nuit, le bouleau est présent dans beaucoup de contes populaires.

Depuis des siècles, la sève de bouleau est connue pour ses nombreuses vertus médicinales. Cela dit, à cause de son potentiel très allergisant, il est devenu fortement déconseillé pour les plantations urbaines.

À PARIS

À Paris, le bouleau est utilisé pour agrémenter les parcs et les jardins par son port très décoratif. Les bouleaux y sont d'ailleurs souvent plantés en cépée, c'est-à-dire en groupe d'arbres à troncs multiples. Le bouleau est également très présent dans les bois et sur les talus boisés.

POLLEN

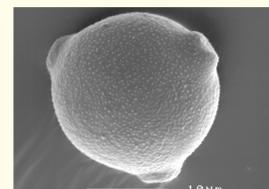
Potentiel allergisant : Fort

Calendrier : Mars - Avril

Triporé* 10 à 15 µm



Grain très rond, autour de chaque pore* la paroi s'ouvre légèrement comme une petite bouche de profil.



Le bouleau est bien connu des personnes allergiques. Son pollen est l'un des plus présents dans l'air parisien, plus d'un grain sur dix provenant du bouleau sur tout le pollen disséminé dans l'air en une année ! C'est le numéro un chez les arbres. Au début du printemps, c'est une véritable explosion pollinique pendant quelques semaines, ce qui provoque un risque allergique élevé, voire parfois très élevé.



CHARME

Charme commun – *Carpinus betulus*

**À l'ombre de vertes charmilles,
Fuyant l'école et les leçons,
Petits garçons, petites filles,
Vous voulez danser aux chansons.**

Pierre-Jean de Béranger, Extrait de L'orage

CARTE D'IDENTITÉ

Charme commun – *Carpinus betulus*

Arbre de taille moyenne (20 m maximum) à cime ovoïde.

Famille : *Betulaceae*

Écorce : Cannelée, lisse et grisâtre.

Feuilles : Caduques et marcescentes*, 10 à 12 cm, alternes, ovales, aiguës au sommet, courtement pétiolées, doublement dentées et poilues sur les nervures. Elles peuvent se confondre avec celle du hêtre. Un moyen mnémotechnique pour trancher est la phrase « Le charme d'Adam, c'est d'être à poil », les dents pour le charme, les poils pour le hêtre.

Fleurs : Naissant avec les feuilles, réunies en chatons* cylindriques, chatons* femelles en grappes lâches et mâles en chatons* cylindriques pendant sur le même pied.

Fruits : Petits, ovoïdes, comprimés, verts durs et aplatis, côtelés sur le long, grappes pendantes en samares*, en maturité fin septembre.



LA PETITE HISTOIRE

« Le charme fait d'excellentes haies faciles à édifier », que l'on appelle les charmilles, « dociles sous la main du jardinier » comme l'indique l'ethnobotaniste Pierre Lieutaghi, il « se prête mieux que pas un aux caprices de l'homme ». Ces charmilles permettent des aménagements d'allées, sous forme de bosquets, de labyrinthes, d'arcades, de boudoirs champêtres ou de colonnades sous toutes les formes que l'on veut. Ses taillis protègent précieusement les maraîchers contre le vent, même à la saison hivernale, car il est marcescent* (il garde ses feuilles desséchées ocres jusqu'au printemps). Selon P. Lieutaghi, le charme cohabite très bien avec nos chênes sessiles et compose ainsi de nombreuses chênaies-charmeraies.

Son bois, dur et dense, est très résistant. Il est le préféré des charrons, les artisans spécialistes de la construction des roues, pour fabriquer les essieux et les moyeux des roues de chariots, les dents d'engrenage de moulins, les vis des presses, mais aussi les maillets et les tables à découper.

À PARIS

Paris compte près de 2 650 charmilles qui sont principalement implantés dans les parcs et jardins de style classique et contemporain ainsi que dans les bois. En port libre, les charmilles forment des couronnes larges et compactes.

Lorsqu'ils sont utilisés pour la création de structures végétales comme les haies de charmilles du Square Jehan Rictus dans le XVIII^e arrondissement, les travaux de taille nécessitent d'être réalisés régulièrement afin qu'ils conservent la forme souhaitée.

POLLEN

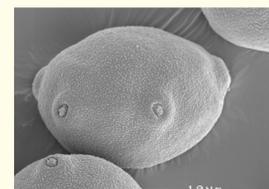
Potentiel allergisant : Fort

Calendrier : Mars - Avril

Stéphanocolporé* 33 à 36 µm



Grain volumineux, très coloré, la plupart d'entre eux ont 5 pores* auréolés coiffés d'un opercule.



Avec seulement quelques milliers d'individus dans la capitale, le charme n'est pas très présent sur le territoire parisien et cela limite la quantité de pollens dans l'air. Heureusement ! Car avec son fort potentiel allergisant, cela entraîne malgré tout une gêne pour les personnes allergiques pendant plus d'un mois en moyenne.



CHÊNE

Chêne pédonculé – *Quercus robur*

**Voilà ce chêne solitaire
Dont le rocher s'est couronné,
Parlez à ce tronc séculaire,
Demandez comment il est né.**

Alphonse de Lamartine, Extrait du Chêne

CARTE D'IDENTITÉ

**Chêne pédonculé, chêne blanc, gravelin, châgne,
à grappe – *Quercus robur***

Arbre de 25 à 30 m, marcescent*, houppier* irrégulier, laissant passer la lumière au sol pour les fougères.

Famille : *Fagaceae*

Écorce : Grise, lisse et brillante chez les jeunes arbres (jusqu'à 20-30 ans) puis devient sombre, épaisse et densément fissurée en plaques rectangulaires ou hexagonales (crevasses verticales à fond rosé et fentes horizontales moins profondes).

Feuilles : Caduques, marcescentes*, obovales*-oblongues, glabres, organisées en touffes.

Fleurs : Chatons* mâles verts jaunes de 2 à 10 cm, chatons* femelles glabres, situés à l'aisselle des feuilles supérieures, dressés obliquement.

Fruits : Glands oblongs glabres portés sur un pédoncule plus grand que le pétiole, tronqués à la base, faisant de 1,5 à 4 cm sur 8 à 16 mm, bruns clairs à foncés, souvent groupés par 3 (de 1 à 5) sur un long pédoncule fin de 4 à 10 cm.



LA PETITE HISTOIRE

Si le pollen est difficile à reconnaître, l'arbre se distingue de tous les autres par son fruit et la forme unique de sa feuille, ainsi que la silhouette trapue et tortueuse de ses branches noires coudées. C'est un arbre de bois noble dans lequel sont fabriqués les plus beaux meubles massifs, parquets,

colombages, charpentes. Il a payé un lourd tribut pour sa richesse pendant la révolution et plus tard pendant l'ère industrielle.

Le développement ferroviaire consommait beaucoup de chênes, pour les traverses, les wagons, les poteaux nécessaires au « chemin de bois ». Il en va de même dans les fonderies, les verreries, les constructions navales ou les tonnelleries. *Quercus robur* est dans le palmarès des arbres remarquables pour sa croissance lente et sa longévité. Pierre Lieutaghi signale le chêne de Montravail âgé de 2000 ans ou encore le chêne-chapelle au tronc de 15 mètres de circonférence à Allouville-Bellefosse où l'on creusa une chapelle en 1696. Des grands hommes ont été comparés au chêne : Charles De Gaulle – au képi à feuilles de chêne, par André Malraux dans « Les chênes qu'on abat... », titre extrait d'un vers dédié à Théophile Gautier par Victor Hugo. Il est inébranlable et ne plie pas, contrairement au roseau, selon la fable de La Fontaine (Le chêne et le roseau). Les glands depuis plusieurs millénaires ont été consommés par l'Homme. Cette consommation, la balanophagie, a disparu avec la domestication céréalière. Pendant les périodes de disette, les glands torréfiés remplaçaient le café.

À PARIS

A Paris, le chêne pédonculé est très présent dans les bois ainsi que dans certains parcs et jardins. *Quercus robur* (comme robuste), et *Quercus ilex* prédominent dans la capitale. Aujourd'hui encore, c'est vers le chêne que s'est porté le choix des architectes pour rebâtir la « forêt de Notre-Dame », la charpente de la cathédrale de Notre-Dame de Paris, incendiée en avril 2019.

Chaque année, les espèces de chênes caduques peuvent être attaquées par une chenille, la processionnaire du chêne (*Thaumetopoea processionea*). Elles occasionnent des défoliations importantes, visibles de juin à mi-juillet, et sont surtout redoutées pour les urtications qu'elles peuvent provoquer chez l'homme ainsi que chez les animaux domestiques.

POLLEN

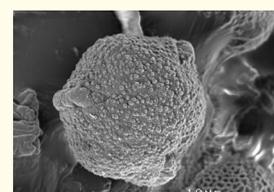
Potentiel allergisant : Modéré

Calendrier : Avril - Mai

Tricolpé* 29 à 32 µm



Peut être l'un des pollens les plus complexes à identifier ! Sa forme en vue polaire est triangulaire, le grain est coiffé de petites verrues et ses sillons sont finement granuleux. Il se confond avec certains *Acer* et *Rosaceae*.



Bien présent dans l'air parisien au printemps, le pollen de chêne gêne les personnes allergiques pendant un mois environ, avec un pic possible pendant quelques jours.



CYPRÈS

Cyprès de Leyland – *Cupressus leylandii*

**Le monde est fait ainsi : loi suprême et funeste !
Comme l'ombre d'un songe au bout de peu d'instant
Ce qui charme s'en va, ce qui fait peine reste :
La rose vit une heure et le cyprès cent ans.**

Théophile Gauthier, Extrait de Méditation

CARTE D'IDENTITÉ

Cyprès de Leyland – *Cupressus leylandii*

Arbre sempervirent* buissonnant de 5 à 40 m de haut. Il existe une vingtaine d'espèces dans l'hémisphère Nord. Il tolère la sécheresse et les basses températures (jusqu'à -20°C).

Famille : *Cupressaceae*

Écorce : Brune grise, finement crevassée.

Feuilles : En écailles minuscules, opposées, imbriquées sur quatre rangs, légèrement écartées vers la pointe.

Fleurs : Réunies en petits chatons* terminaux, elles fleurissent en mars et en avril.

Fruits : Cônes ligneux durs, de subsphériques à ovoïdes de 6 à 14 écailles juxtaposées. Leur maturation s'effectue en 2 ans.



LA PETITE HISTOIRE

Christopher Leyland est le nom du propriétaire du domaine où l'hybridation entre le cèdre jaune de l'Oregon et le cyprès de Monterey a donné involontairement ce Cyprès de Leyland. Cet hybride est très résistant et vigoureux, il peut gagner plus d'un mètre par an, pouvant atteindre 35 m de hauteur selon Jonathan Drori.

Il est devenu à partir des années 70 un conifère indispensable pour les grandes haies de jardin afin de camoufler la vie privée des gens, notamment chez les anglais. En 1990, la moitié des plantes vendues en Angleterre étaient des Cyprès de Leyland indique l'auteur britannique. Mais l'inconvénient des grands murs verts foncés qu'ils constituent réside dans leur ombrage conséquent et l'acidification du sol empêchant tout le reste de pousser. Les jardiniers s'insurgent alors et les habitants alentours sont en colère : querelles de voisinage, guerre des haies. « En 2005, on recensait plus de 17000 litiges en cours à cause des haies de cyprès » en Grande-Bretagne. Le cyprès, c'est aussi le gardien des tombeaux dans les allées des cimetières.

À PARIS

A Paris, on retrouve le cyprès sous forme de haies taillées dans certains jardins contemporains et pour constituer des écrans de verdure devant certaines infrastructures et réseaux de circulation.

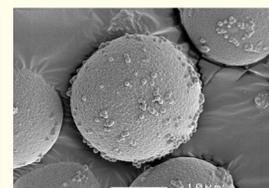
L'arboretum de Paris, situé dans le bois de Vincennes, est agrémenté de nombreuses espèces de cyprès en ports libres.

POLLEN

Potentiel allergisant : Fort
Calendrier : Décembre - Avril
Inaperturé* 10 à 15 µm



Grain sphérique, son enveloppe tachetée de granules est souvent détachée. Presque transparent, le centre du grain est occupé par un cytoplasme étoilé et coloré.



C'est le troisième pollen le plus présent dans l'air à Paris (10 %). Mais ne pouvant le distinguer au microscope du pollen du genévrier et de l'if, on ne sait pas s'il ne s'agit que de pollen de cyprès. Toutefois les cyprès sont moins présents dans la capitale que les ifs, et moins allergisants, heureusement.



ÉRABLE

Érable sycomore – *Acer pseudoplatanus*

**L'érable au torse dur et fort,
Ébrèche le fer qui l'assaille,
Et, malgré mainte et mainte entaille,
Résiste aux plus grands coups du Nord.**

Nérée Beauchemin, Extrait de L'érable

CARTE D'IDENTITÉ

Érable sycomore ou érable blanc – *Acer pseudoplatanus*

Arbre caduque élevé (jusqu'à 30 m), longévité jusqu'à 150 à 200 ans. Il partage le bord des routes avec le platane.

Famille : Sapindaceae

Écorce : Lisse, elle desquame par plaques avec l'âge et ressemble ainsi à celle du platane (d'où son nom).

Feuilles : Grandes (10 à 16 cm), 5 lobes pointus séparés par des sinus étroits et profonds, inégalement dentées. Elles ressemblent beaucoup à celles du platane. *Acer* en latin veut dire « pointu ».

Fleurs : Petites et verdâtres réunies en panicules tombantes en même temps que les feuilles.

Fruits : Samares* glabres à coques convexes et bossues, ailes dressées-étalées rétrécies à la base.



LA PETITE HISTOIRE

La grande particularité des érables est de rendre les automnes flamboyants grâce à la chimie complexe de leurs feuilles versicolores. La photosynthèse est associée à une production de pigments, des substances anti-oxydantes jaune et orange, nommées xanthophylle et carotène. À l'automne, le vert disparaît et laisse place à ces couleurs. Les érables à sucre du Canada produisent quant à eux des pigments violets et rouges, les anthocyanes, grâce au surplus de sucre non absorbé par l'arbre.

« La sève de Sycomore contient jusqu'à 5 % d'un sucre cristallisable analogue au sucre de Canne (celle du fameux sucre d'Érable des Canadiens) » précise Pierre Lieutaghi.

Tout comme le platane, l'érable est très présent sur les bords des nationales et tout comme lui, c'est une menace pour les chauffards. Ou l'inverse !

À PARIS

A Paris, l'érable sycomore est principalement planté sur les places, dans les parcs et jardins ainsi que dans les bois.

Cette espèce est peu utilisée en tant qu'arbre d'alignement dans les rues car il donne souvent des alignements hétérogènes en raison de son tronc biscornu. Toutefois, il existe des érables sycomores plus adaptés pour cette situation, comme par exemple le *Purpureum*, au feuillage aux teintes pourpres, le *Negenia*, au feuillage vert foncé et au port plus étroit que l'érable sycomore type, ainsi que le *Leopoldii*, reconnaissable à ses feuilles panachées teintées de vert, rose, cuivre et jaune.

POLLEN

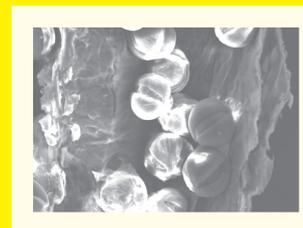
Potentiel allergisant : Faible

Calendrier : Avril - Mai

Tricolpé*, subsphérique, 20 µm



Entre ses larges sillons, le réseau de stries colorées s'apparente à des empreintes digitales, et le distingue ainsi du *Rosaceae* qui lui ressemble et qui pollinise en même temps.



L'érable ne cause aucun problème aux personnes allergiques à Paris. Avec son pollen très peu présent sur le tambour du capteur et son potentiel allergisant faible, l'arbre prédomine pourtant dans la capitale avec plus de 12 000 individus.



FRÊNE

Frêne commun – *Fraxinus excelsior*

Regarde donc ce grand frêne dont les branches touchent le ciel : est-ce qu'il a poussé régulièrement taillé et dirigé par la main des hommes ? Non ; il s'est répandu de lui-même et a monté librement dans l'espace. Sa sublime végétation n'a eu pour auxiliaire que les étoiles et le soleil ! Soyons libres comme cet arbre, sentons et aimons ; nos œuvres un jour en seront plus belles.

Louise Colet, extrait de Lui

CARTE D'IDENTITÉ

Frêne élevé ou commun –
Fraxinus excelsior

Arbre élevé jusqu'à 45 m de hauteur. Longévité jusqu'à 200 ans. Tronc droit, cime claire et arrondie, couvert léger. Enracinement puissant, le bois est dur.

Famille : *Oleaceae*

Écorce : Longue, rugueuse, grise à gris-olive.

Feuilles : Caduques, 30 cm, composées-pennées* de 9 à 15 folioles*.

Fleurs : Bourgeons très noirs, veloutés, se terminent en pyramide. Les fleurs sont rudimentaires en panicules* latérales, sans pétales ni sépales, ni odeur.

Fruits : Samares* échancrées, de 1 cm de largeur, passant souvent l'hiver sur l'arbre et ne se dispersant qu'au printemps, un an après la floraison.



LA PETITE HISTOIRE

Le frêne est un bois dur, ce qui permet par exemple la fabrication de parquets solides. C'est aussi le bois des manches, des pelles, des haches, des pioches, ou encore des arcs, car il est flexible et résistant aux vibrations. Au XVIIe siècle, la branche de frêne a servi de baguette magique en pays Wallon. La lance d'Achille était même taillée dans le frêne.

« Les anciens, dont Dioscoride et Pline, ont attribué au frêne le pouvoir quasi magique d'éloigner les serpents et, par son suc, de guérir leurs morsures empoisonnées » d'après Pierre Lieutaghi. Fable ou réalité ? Il n'empêche, l'agronome romain Columelle conseillait aux agriculteurs de faire boire aux bêtes piquées par un serpent, un vin huileux avec des feuilles de frênes broyées. Ces feuilles entrent d'ailleurs dans la composition de tisanes, qui peuvent encore aujourd'hui être consommées tout au long de la vie, notamment pour leurs vertus médicinales contre les douleurs articulaires et des maladies telles que la goutte.

Le nom du frêne nous laisse aussi de nombreux patronymes comme Fresnay, Dufrêne ou Fressinet, mais aussi des toponymes comme Fraise ou Fresnes (cf. Le livre des arbres, arbustes & arbrisseaux).

À PARIS

Il existe de nombreuses sélections de frêne, certaines, que l'on retrouve à Paris, étant particulièrement bien adaptées pour les plantations en alignement dans les rues. Les frênes sont également couramment utilisés dans des projets paysagers des parcs et jardins et sont très présents dans les bois parisiens.

Le frêne est aujourd'hui menacé par une maladie récemment apparue en Europe : la chalarose du frêne. Il s'agit d'un champignon qui provoque le flétrissement puis le dessèchement du feuillage et des rameaux et peut causer le dépérissement d'un arbre adulte en quelques années. Il n'existe aucun traitement contre cette maladie ; les arbres atteints doivent être abattus pour limiter la contamination aux autres frênes.

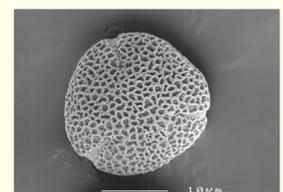
Arbre remarquable à Paris : Parc de la Butte du Chapeau Rouge ; 19e arrondissement : Frêne commun classé remarquable pour son port et sa circonférence (3,70 m en 2016).

POLLEN

Potentiel allergisant : Fort
Calendrier : Mars - Avril
Tricolporé* 25 µm



Sillon court et fin, son réseau de fines mailles est très régulier.



Avec quelques milliers de frênes à Paris, son pollen n'est pas prépondérant dans l'air parisien et le risque allergique reste faible pendant les quelques semaines de sa pollinisation.



MARRONNIER

Marronnier d'Inde – *Aesculus hippocastanum*

J'aimerais avoir une oreille assez fine pour entendre le bruit que fait le pollen des marronniers lorsqu'il vient se poser sur le sol.

Philippe Labro

CARTE D'IDENTITÉ

Marronnier d'Inde – *Aesculus hippocastanum*

Arbre de 20 à 25 m de haut, cime ovoïde dense. Longévité entre 150 et 300 ans.

Famille : Sapindaceae

Écorce : Lisse et grise dans les premières années, puis gerçurée-écailleuse. Les rameaux à gros bourgeons sont glabres, robustes, visqueux et brun-rougeâtre.

Feuilles : Caduques, opposées sur de longs pétioles, de 5 à 7 folioles* palmées (partant du même point). Elles sont obovales*-lancéolées, rétrécies à la base, irrégulièrement dentées.

Fleurs : Grandes grappes pyramidales dressées en forme de chandelier.

Fruits : En automne, capsules vertes d'environ 6 cm, la bogue, sphérique, épineuse, coriace, à 3 valves, contenant 1 ou 2 grosses graines brillantes et acajou.



LA PETITE HISTOIRE

Le marron n'est pas comestible contrairement à la châtaigne (*Castanea*) que l'on appelle « marron » en cuisine. « Filer un marron », cela arrive pendant une castagne... Ces deux arbres ne cessent de créer la confusion depuis des lustres !

Contrairement aux apparences, le marronnier ne provient pas des Indes, mais de la Grèce et du centre

des Balkans (montagnes d'Albanie). Le nom a tout de même été préservé par les botanistes. Ses très grandes fleurs blanches attirent beaucoup les insectes pollinisateurs. Une fois le nectar bu, la fleur change de couleur, passe du jaune à l'orange, puis au carmin. C'est un indice visuel qui évite aux abeilles de butiner pour rien. Les marronniers d'Inde sont des arbres de grand développement qui ont besoin d'un vaste espace pour pouvoir se développer harmonieusement.

Proust a beaucoup contemplé les marronniers. D'après Dane Mc Dowell, la famille du narrateur se retrouve souvent le soir sous cet arbre, autour d'une table en fer (Du côté de chez Swann). L'ombre y est noire et fraîche comme « des petites chapelles ». Mais il y a malheureusement dans l'Histoire et la littérature des faits plus dramatiques. De sa cache avant d'être dénoncée, Anne Frank voyait des marronniers qu'elle espérait voir fleurir pour le printemps suivant.

À PARIS

A Paris, les marronniers sont couramment plantés dans les parcs, les jardins, ainsi qu'en alignement dans les rues. La variété *Baumanii* est privilégiée lors des plantations en alignement et dans les endroits très fréquentés par le public car elle ne produit pas de marrons.

Les premiers marronniers ont été plantés massivement à Paris lors des travaux d'embellissement menés par Haussmann sous Napoléon III au XIXe siècle. C'était alors la deuxième essence plantée après le platane. Haussmann écrivit dans ses mémoires : « On doit à mon goût prononcé pour les marronniers des jardins de nos palais, l'emploi très généralisé de cette essence d'arbres dans nos plantations de tout ordre. »

Depuis 2001 à Paris, les chenilles d'un petit papillon appelé la mineuse du marronnier (*Cameraria orchidella*), se nourrissent de l'intérieur des feuilles de cet arbre et provoquent leur brunissement et leur chute prématurée.

Arbre remarquable à Paris : Square René-Le-Gall ; 13e arrondissement : Marronnier d'Inde planté en 1894 et classé remarquable par son port et par son âge.

POLLEN

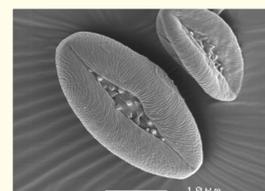
Potentiel allergisant : Faible

Calendrier : Avril - Mai

Tricolporé* 10 à 15 µm



Très reconnaissable, avec ses longs sillons et ses pores* ornés par des épines rappelant celles de la bogue de son fruit.



Le pollen de marronnier ne pose pas de problème aux personnes allergiques. Et bien que l'arbre soit le deuxième le plus présent à Paris après le platane, les grains de son pollen sont assez peu fréquents dans l'air de la capitale.



NOISETIER

Noisetier de Byzance – *Corylus colurna*

**Loin des oiseaux, des troupeaux, des villageoises,
Je buvais, accroupi dans quelque bruyère
Entourée de tendres bois de noisetiers,
Par un brouillard d'après-midi tiède et vert.**

Arthur Rimbaud, Extrait de Larme

CARTE D'IDENTITÉ

Noisetier de Byzance – *Corylus colurna*

Arbre atteignant les 22 m, à couronne conique.

Famille : *Betulaceae*

Écorce : Lisse gris beige, légèrement liégeuse.

Feuilles : Pétioles de 1,5 à 2,5 cm.

Fleurs : Avant les feuilles. Mâles, chatons* jaune pâle de 5 à 10 cm de long. Femelles, très petites, enfouies dans les bourgeons dont on ne voit apparaître que les pistils rouge vif de 1 à 3 mm de long.

Fruits : Noisettes brunes, globuleuses ou ovoïdes, de 1 à 4 par coque ligneuse et atypique entourée d'un involucre* foliacé, charnues à la base et très ouvertes au sommet, divisées en lobes dentés, effilés, contournés, bien plus longs que le fruit.



LA PETITE HISTOIRE

Pierre Lieutaghi nous dit que dans les noisettes, « il y a un monde féérique, des farfadets, des carrosses. Sait-on jamais ce que l'on va découvrir en brisant la coque. Quand elle est vide, d'ailleurs, c'est mauvais signe ». Tant de croyance sur cet arbre aux chatons* précoces qu'il surpasse dans les textes, le chêne, le bouleau et l'olivier, en référence au tome 10 de « La flore populaire » de Roland. Angelo de Gubernatis, dans la Mythologie des Plantes (1882), dit de la noisette qu'elle est « l'une des formes botaniques de la lune ». Fruit de la fécondité servi au repas des fiançailles, « si un garçon entre en ménage une année où il y a beaucoup de noisettes, il aura beaucoup d'enfants ».

Quoi qu'il en soit, le noisetier est le bois dans lequel est taillée traditionnellement la baguette des sorciers : le bâton du sorcier ou la baguette de coudrier, le coudrier étant l'ancien nom du noisetier.

À PARIS

A Paris, le noisetier de Byzance est principalement planté dans les parcs et les jardins. C'est la seule espèce de noisetier qui peut se développer jusqu'à une hauteur de 15-20 m. Il possède un tronc fléché et une couronne homogène de forme ovoïde à pyramidale. Ses fruits sont comestibles mais ils sont moins savoureux que les noisettes communes. Ce sont des arbres très robustes, peu sensibles aux maladies et qui supportent bien les périodes de sécheresse durant l'été.

Arbre remarquable à Paris : Jardin du Trocadéro ; 16e arrondissement : Noisetier de Byzance classé remarquable pour son port.

POLLEN

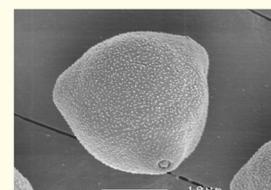
Potentiel allergisant : Fort

Calendrier : Janvier - Mars

Triporé* 28 à 31 µm



Très proche du *Betula*, il se distingue par sa forme triangulaire et son arrivée précoce.



C'est l'un des premiers, avec l'aulne, qui vient gêner les personnes allergiques en hiver. Pendant plus d'un mois, on retrouve son pollen dans l'air parisien, lançant la saison des pollens d'arbres dès janvier.



PEUPLIER

Peuplier blanc – *Populus alba*

Deux amoureux humains - deux rescapés - s'approchèrent d'un peuplier - sur son cœur ils gravèrent - leurs cœurs et leurs noms enlacés - et furent épargnés.

Jacques Prévert, Extrait de Arbres

CARTE D'IDENTITÉ

Peuplier blanc, Aube, Abèle, peuplier de Hollande
– *Populus alba*

Arbre de grande taille, 25 à 35 m. Longévité entre 300 et 400 ans. Vaste système racinaire drageonnant*. Haute silhouette effilée.

Famille : *Salicaceae*

Écorce : Lisse se crevassant tardivement, présence de lenticelles* en losange.

Feuilles : Caduques, alternes et polymorphes suivant les espèces. Attachées à un fin pétiole plat. Vertes au-dessus, blanchâtres en dessous.

Fleurs : Dioïques en chatons*, se développent avant les feuilles.

Fruits : Très petites capsules ovales enveloppées de longs poils soyeux, bourres végétales s'envolant massivement en mai.



LA PETITE HISTOIRE

Tremble, blanc, grisard, noir de la Caroline ou du Canada, il existe 30 espèces de peupliers. Il est proche parent des saules. À Rome, il occupait les places populaires des marchés, *populus* en latin, d'où viendrait son nom. Mais l'espèce originelle provient des montagnes où les vents sont forts. Le tremblement qui agite les feuilles serait un moyen de lutter contre l'arrachement des feuilles. Il permettrait aussi de filtrer la lumière jusqu'au tronc pâle légèrement verdâtre.

Les feuilles du peuplier sont tenues par des pétioles aplatis perpendiculairement, qui leur permettent ainsi d'être très flexibles. Elles vibrent alors au moindre coup de vent, et donnent cette impression de tremblement, de fines et espiègles vibrations. « Tant que le tremble tremblera, le monde existera » disait Paul Sébillot.

À PARIS

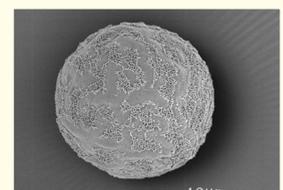
Le peuplier blanc est originaire d'Europe et d'Asie. C'est un arbre qui peut mesurer entre 20-25 m de haut, reconnaissable à son tronc irrégulier et souvent tordu. Ses feuilles ont une face supérieure vert foncé et une face inférieure velue, feutrée et blanche ; ces dernières lui donnent un aspect très lumineux. Les peupliers exigent un sol humide, c'est pour cette raison, qu'à Paris, ils sont très fréquemment plantés sur les quais de Seine et le long des berges des canaux.

POLLEN

Potentiel allergisant : Faible
Calendrier : Mars - Avril
Inaperturé*, 30 µm



Grain rond pâle de couleur irrégulière, semble vide, sans pore* ni sillon cerclé d'une double paroi. Il est souvent plié.



La saison pollinique du peuplier dure près de deux mois, mais son pollen n'est pas présent en grande quantité dans l'air de la capitale. Et il est peu allergisant, il ne cause donc pas de problèmes aux personnes allergiques à Paris.



PLATANE

Platane commun – *Platanus acerifolia*

**De ton front voyageur les vents ne veulent pas ;
La terre tendre et sombre,
Ô Platane, jamais ne laissera d'un pas
S'émerveiller ton ombre !**

Paul Valéry, Extrait de Poème au Platane

CARTE D'IDENTITÉ

Platane commun – *Platanus acerifolia*

Arbre élevé de 25 à 55 m de haut, cylindrique à fût droit, à la cime puissante et au couvert épais. Longévité jusqu'à 4 000 ans.

Famille : *Platanaceae*

Écorce : Friable, desquame et s'écaille en plaques brunes, gris-brun, irrégulières laissant paraître une couche jeune gris verdâtre aux allures de camouflage militaire.

Feuilles : Caduques, alternes, grandes (25 cm) sur un long pétiole, limbe palmatilobé*, elles ressemblent aux feuilles d'érable sycomore qui, elles, sont opposées*.

Fleurs : Très petites, unisexuées (mâles et femelles sur le même pied), réunies en capitules sphériques portées par un long pédicule.

Fruits : En automne, akènes* entourés de nombreux poils réunis en têtes hérissées.



LA PETITE HISTOIRE

Tout a commencé à Londres. Comme le rappelle Jonathan Drori, le platane est né d'un croisement entre le sycomore américain et le platane oriental. Fin XVII^e siècle, les botanistes les mélangent. Ce rejeton est puissant et résistant. Il se développe près des usines. Pendant la révolution industrielle, la ville se couvre d'un « fog », une vapeur de suie noire. Alors que d'autres auraient dépéri, cet arbre-là s'adapte très bien à ce mode d'existence. Son secret ? L'écorce est recouverte de pores* de toute petite taille, les lenticelles*, qui favorisent les échanges gazeux.

À PARIS

Le platane est un arbre emblématique du patrimoine arboré parisien. Il s'agit de l'espèce la plus présente dans nos rues, avec près de 40 000 individus (23 % des arbres inventoriés). Il est difficile de trouver d'autres espèces s'adaptant aussi bien aux contraintes de la plantation en alignement. Et il y en a un qui attire particulièrement l'œil à la station de métro Alexandre Dumas. Du haut de ses 23 mètres et avec son tronc immense de 4 mètres de circonférence, cet arbre remarquable planté en 1880 est le témoin vivant des grands travaux haussmanniens et des alignements plantés le long des nouvelles avenues parisiennes.

POLLEN

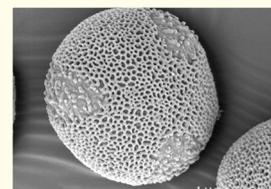
Potentiel allergisant : Modéré

Calendrier : Mars - Avril

Tricolporé* 10 à 15 µm



C'est un petit grain arrondi et abondant dont la consistance épaisse lui donne une couleur foncée au microscope. Et ses sillons sont très granuleux.



C'est l'arbre le plus présent à Paris, pas étonnant que l'on retrouve son pollen dans l'air printanier et que les personnes allergiques soient gênées quelques semaines. Mais le pollen de platane est faiblement allergisant. Par contre, les micro-aiguilles contenues dans les bourres provenant de la dégradation des capitules femelles de l'année précédente sont très irritantes.



SAULE

Saule marsault – *Salix caprea*

Sans le saule, comment connaître la beauté du vent ?

Lao She

CARTE D'IDENTITÉ

Saule marsault, saule des chèvres – *Salix caprea*

Arbrisseau ou arbuste de 3 à 10 m.

Famille : *Salicaceae*

Écorce : Très lisse.

Feuilles : Caduques, grandes, pétiolées, ovales à pointes recourbées légèrement ondulées, vertes, luisantes sur le dessus, légèrement blanchâtres en dessous.

Fleurs : En chatons* précoces oblongs, gros et touffus, denses à écailles velues. Chatons* femelles pistillées verdâtres aux fleurs enfermées dans un bourgeon floral d'une seule écaille brune qui s'ouvre par écartement. Chatons* mâles de 3 à 7 cm, oblongs, recouverts de poils soyeux blanc-argenté devenant de minuscules fleurs jaunes.

Fruits : Capsules (bourres végétales) tomenteuses*, allongées de 5 à 10 mm contenant de nombreuses petites graines, formes cotonneuses dispersées par le vent.



LA PETITE HISTOIRE

Le saule est une espèce très décorative au printemps en raison des chatons* mâles argentés et soyeux qui apparaissent avant les feuilles. De plus, ses fleurs sont très mellifères* pour les insectes. Lorsque le bois des saules est en contact avec le sol, il a tendance à s'enraciner et à produire de nouveaux arbres. « Le Marsault est le seul à préférer le mode de reproduction par semis », selon Pierre Lieutaghi.

Dans l'Égypte antique, on utilisait le saule pour soigner les fièvres et les maux de tête. Un morceau d'écorce sur la gencive calmait les rages de dent. Cette écorce contient de la salicine, substance analgésique. L'acide salicylique, une fois isolé, est devenu notre remède universel, l'aspirine.

Le saule blanc est souvent taillé en têtard (c'est-à-dire en taillant très régulièrement des nouvelles branches émises afin de mettre en valeur la couleur des nouvelles pousses). Il produit ainsi de l'osier. C'est l'art de la trogne.

À PARIS

C'est un arbre fréquemment planté à proximité des pièces d'eau dans les bois ainsi que dans les jardins parisiens. Arbre à croissance rapide, le saule peut être en port libre ou bien conduit en têtard. Le saule est le ligneux le plus répandu sur notre territoire. Sur le capteur parisien, les grains de pollen retrouvés proviennent principalement du saule marsault et du saule blanc.

Arbre remarquable à Paris : Bois de Boulogne ; 16e arrondissement : Saule pleureur planté au début du XXe siècle et classé remarquable pour son port atypique (2 troncs dont l'un s'est couché).

POLLEN

Potentiel allergisant : Modéré

Calendrier : Mars - Avril

Tricolporé* 19 µm



Petit grain aux sillons protubérants vers lesquels la largeur des mailles diminue.



Le saule libère une quantité de pollens assez notable dans l'air malgré la faible présence de l'arbre à Paris. Mais pas assez pour réellement gêner les personnes allergiques, avec en moyenne une seule semaine à faible risque allergique par an.



SOPHORA

Sophora du Japon – *Sophora japonica*

Bien souvent les moindres vers des Éblouissements me firent penser à ces cyprès géants, à ces sophoras roses que l'art du jardinier japonais fait tenir, hauts de quelques centimètres, dans un godet de porcelaine de Hizen.

Marcel Proust, Extrait de Chroniques

CARTE D'IDENTITÉ

Sophora du Japon, Arbre à miel, Arbre aux pagodes – *Sophora japonica* ou *Styphnolobium japonicum*

Grand arbre à feuilles tardivement caduques, au port majestueux de croissance rapide, robuste et vigoureux, jusqu'à 25 m de hauteur. Son enracinement léger le destine aux alignements, parcs et grands jardins. Résiste à la sécheresse et à la pollution.

Famille : *Fabaceae*

Écorce : Très crevassée, gerçurée de gris à brun.

Feuilles : Grandes et composées (30 cm), imparipennées* de 7 à 9 folioles*. Vertes foncées.

Fleurs : N'apparaissent qu'au bout de 15 ans minimum, abondantes, en panicules* blanches crèmes très parfumées, papilionacées*, lâches. Très mellifères*.

Fruits : Longues gousses charnues de 6 à 8 cm, étranglées entre les graines toxiques, comme un chapelet. Contenant du sophorose, isomère* du saccharose.



LA PETITE HISTOIRE

Malgré ce que semble nous dire son nom, le Sophora du Japon est originaire... de Chine ! Il a en fait été envoyé à Bernard de Jussieu, professeur de botanique au Jardin royal, sous forme de graines désignées comme « arbre chinois inconnu » par un jésuite naturaliste qui résidait en Chine. Aussi, grâce aux boutons floraux, les chinois teignaient la soie en jaune. Une erreur dans les cahiers de botanique et il gardera le nom *Japonica*.

Il est de la famille des *Fabaceae* (ordre *Fabales*) du latin faba, fève, telles que les légumineuses, des plantes à gousses pendantes. Les fabacées recouvrent d'innombrables espèces à fleurs, du Pernambouc au Cytise en passant par le sophora. Ce dernier, qui se confond avec le robinier faux-acacia, laisse au sol un tapis neigeux blanc laiteux, mais ne possède pas d'épines sur ses rameaux, contrairement au robinier. Il fleurit en juillet - août, les années de grande chaleur.

À PARIS

A Paris, il est généralement planté dans des rues à larges trottoirs, sur les places ainsi que dans les parcs et jardins. C'est un arbre qui est bien adapté au milieu urbain mais il faut toutefois lui réserver un espace suffisant afin qu'il puisse se développer harmonieusement et éviter les tailles trop sévères. Les sophoras furent introduits en France en 1747, le premier pied fut d'ailleurs planté au sein de l'actuel Jardin des Plantes de Paris.

Arbre remarquable à Paris : Parc des Buttes-Chaumont ; 19e arrondissement : Sophora planté en 1873, il est le témoin vivant des plantations réalisées à la création du parc. Il est classé remarquable par son âge ainsi que son port incliné vers le lac.

POLLEN

Potentiel allergisant : Faible

Calendrier : Juillet - Septembre

Tricolpé* 29 à 35 µm



Petit grain aux sillons protubérants lui donnant une perspective volumineuse. Le calendrier est décisif pour le reconnaître, il est présent sur les lames au mois d'août.



Son pollen reste rare dans l'air parisien malgré l'omniprésence de l'arbre et sa grande floraison. Il n'est donc pas considéré comme à risque allergique dans la capitale.



TILLEUL

Tilleul – *Tilia*

Un peu plus loin, on découvrit un château, à toit pointu, avec des tourelles carrées. Un parterre de fleurs s'étalait devant sa façade ; et des avenues s'enfonçaient, comme des voûtes noires, sous les hauts tilleuls.

Gustave Flaubert, Extrait de L'éducation sentimentale

CARTE D'IDENTITÉ

Tilleul – *Tilia*

Arbre à feuilles caduques, élevé (jusqu'à 40 m) à cime ovoïde très rameuse. Les tilleuls sont de très bons arbres d'alignement. En effet, ils s'adaptent plutôt bien à la pollution et aux contraintes du milieu urbain. Néanmoins, ils sont assez exigeants en luminosité. Ces arbres, à croissance rapide, sont remarquables par la coloration jaune de leur feuillage en automne et par leurs floraisons très odorantes au printemps.

Famille : *Tiliaceae*

Écorce : Grise, régulièrement gerçurée en long.

Feuilles : Cordiformes*, alternes*, distiques* sur de longs pétioles.

Fleurs : Jaunâtres à blanchâtres, très parfumées, avec beaucoup d'étamines*. De 3 à 10 par pédoncule.

Fruits : Capsules sèches et globuleuses, indéhiscentes*.



LA PETITE HISTOIRE

Les fleurs du tilleul servent pour les tisanes ou à parfumer des desserts. Les feuilles peuvent se manger en salade, ou donner des farines à mélanger au blé. Les abeilles sont très friandes du nectar, « le miel pâle qu'elles fabriquent a une saveur fraîche et boisée, avec une pointe de menthe et de camphre » indique Jonathan Drori. Si sous les tilleuls, il n'est pas impossible de voir quelques butineuses se pavaner en état d'ivresse, c'est que ce nectar contient du mannose, qui aurait un effet narcotique, à consommer avec modération. Les pucerons, les cochenilles et les fourmis aussi aiment les tilleuls. Ces insectes excrètent un miellat sucré qui rend les feuilles poisseuses et colle la poussière et la pollution.

À PARIS

A Paris, les tilleuls sont fréquemment plantés en alignement dans les rues et dans les mails. Ils peuvent également être plantés isolément dans les parcs et jardins.

Durant les mois d'été chauds, les tilleuls occasionnent très souvent des problèmes de dépôt de miellat sur les voitures stationnées sous les arbres dont la surface devient très collante.

Arbre remarquable à Paris : Place de la Bataille de Stalingrad ; 10e et 19e arrondissement : Tilleul argenté planté en 1945 et classé remarquable pour sa plantation à l'occasion de la libération de Paris.

POLLEN

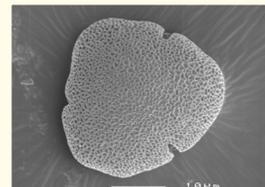
Potentiel allergisant : Modéré

Calendrier : Juin - Juillet

Triporé* 20 µm



Grain atypique de couleur violacée, sa surface est couronnée de mailles épaisses, les sillons et les pores* sont invaginés et très dessinés.



Après le platane et le marronnier, le tilleul est très présent dans la capitale. Mais son pollen, lourd, se dépose rapidement et la quantité retrouvée dans l'air est négligeable.



ARMOISE

Armoise Commune – *Artemisia vulgaris*

**Parfumés de trèfle et d'armoise,
Serrant leurs vifs ruisseaux étroits,
Les pays de l'Aisne et de l'Oise
Ont encore les pavés du roi.**

Anna de Noailles,
extrait de Parfumés de trèfle et d'armoise

CARTE D'IDENTITÉ

Armoise Commune, Armoise Citronnelle – *Artemisia vulgaris*

Herbacée vivace, l'armoise est une herbe de friches, de terrains vagues, de fossés, qui aime les sols arides et le soleil.

Famille : *Asteraceae*

Feuilles : Découpées, d'un vert intense sur le dessus, blanchâtres en dessous, basales, longuement pétiolées et pennées* de 5 à 8 cm de long.

Fleurs : Capitules jaunes duveteux, serrés et abondants.



Armoise et Ambroisie

L'armoise ressemble beaucoup à l'ambroisie, plante envahissante très répandue au sud de la Loire, et dont le pollen est un véritable fléau en raison de sa forte allergénicité. Si les pollens de ces deux plantes sont radicalement différents, les feuilles se ressemblent. D'ailleurs, on dit « ambroisie à feuille d'armoise ». Pour les différencier, il suffit de frotter les feuilles de l'armoise d'où se dégage une forte odeur très particulière d'absinthe citronnée. L'armoise est également reconnaissable à la teinte grise argentée des faces inférieures de ses feuilles. Autre différence majeure, l'ambroisie n'est pas encore très présente en région parisienne, bien qu'elle arrive doucement au fil des années et amorce son invasion. En attendant, l'armoise pousse généreusement en Ile-de-France.

LA PETITE HISTOIRE

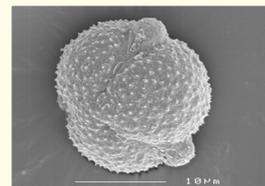
Son nom latin vient de la déesse Artémis qui protégeait les femmes malades. Porter cette « herbe de feu » en chapelet préserverait des mauvais esprits, du poison et des maladies. Malgré toutes ses vertus médicinales, elle reste considérée comme mauvaise herbe. Armoise en Ukrainien se dit Tchernobyl, herbe à tige noire très répandue dans les steppes.

POLLEN

Potentiel allergisant : Fort
Calendrier : Juillet - octobre
Tricolporé* 10 à 15 µm



Grain sphérique à ornementation épaisse, ses columelles bien visibles ressemblent à des petites bananes.



Même s'ils sont très allergisants, les grains de pollens d'armoise sont en général présents en faible quantité dans l'air, ce qui ne pose pas trop de problème aux personnes allergiques à Paris.



ORTIE

Grande ortie – *Urtica dioica*

*J'aime l'araignée et j'aime l'ortie,
Parce qu'on les hait ;
Et que rien n'exauce et que tout châtie
Leur morne souhait ;*

Victor Hugo, J'aime l'araignée

PARIÉTAIRE

Pariétaire de Judée – *Parietaria judaica*

*Mélancolique, le bruit de la mer. Il n'y a plus rien que des
pariétaires et le chardon de dunes à feuilles bleues.*

Victor Hugo, Carnet de voyage de 1843



**Observés au microscope optique utilisé pour l'identification, le
Mais si l'ortie est urticante (et non allergisante),
Voici une fiche comparative**

**pollen de l'ortie et celui de la pariétaire se ressemblent beaucoup.
la pariétaire est allergisante (et non urticante) !
des deux espèces.**

CARTE D'IDENTITÉ

Grande Ortie – *Urtica dioica*

Plante dioïque, 60 cm à 1,2 m, herbe vivace à stolons*, urticante aux grosses racines jaunes. Pousse dans les haies, fossés, bords de route et terrains vagues.

Famille : *Urticaceae*

Feuilles : 4 à 12 cm, opposées, limbes oblongs à ovales, dentées à dents terminales plus grandes que les latérales.

Fleurs : En grappes de 2 à 10 cm, petites unisexuées avec 4 tépales verts. Pour les mâles, 4 étamines* incurvées se redressant brutalement à l'ouverture pour projeter les grains de pollen.

Fruits : Akènes* ovoïdes noirs brillants, 1 mm de long.



CARTE D'IDENTITÉ

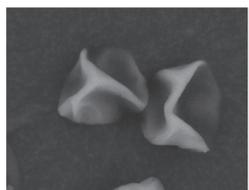
Pariétaire des murs, pariétaire de Judée – *Parietaria judaica*

Petite herbe vivace teintée de rouge, couverte de poils, de 15 à 60 cm à tige rouge. Elles poussent sur les murs et interstices minéralisés.

Famille : *Urticaceae*

Feuilles : 7 cm, alternes à limbes ovales se terminant en pointes (lancéolées), ne sont pas recouvertes de poils urticants, bien qu'elles soient très velues.

Fleurs : 3,5 mm de diamètre, petites (de 3 à 10) sont regroupées à l'aisselle des feuilles en glomérules verdâtres et non en grappes.

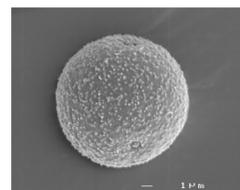


POLLEN

Potentiel allergisant : Faible

Calendrier : Juin - Octobre

Triporé* 15 µm



POLLEN

Potentiel allergisant : Fort

Calendrier : Mai - Octobre

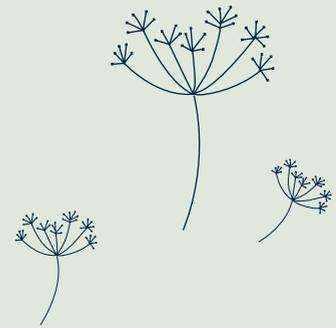
Triporé* (quelquefois tétraporé*)
13 à 15 µm

LA PETITE HISTOIRE

Le point commun entre les deux plantes, outre la ressemblance des pollens, est qu'elles se mangent très bien en soupe, en salade ou en gratin.

La grande ortie aime les sols azotés et les friches nitrophiles*. Elle est un marqueur de l'activité humaine, et on la retrouve abondamment sur les chantiers, près des bâtiments en construction.

Parietaria, la sauvage de la rue, pousse en général le long des murs, sur les trottoirs. Dans le Poitou, on l'appelle la Perce-pierre, ses racines sécrétant une substance qui dissout la roche.



Urtica est un petit grain pâle souvent déformé contrairement à celui du *Parietaria*.



Les pollens d'Urticacées sont les plus présents dans l'air parisien avec près de 20 % des grains identifiés ! Et pendant trois mois, les personnes allergiques peuvent ressentir des symptômes. Cependant, ce sont les graminées, qui pollinisent au même moment, qui entraînent un risque beaucoup plus élevé.



PLANTAIN

Plantain lancéolé – *Plantago lanceolata*

Car il y a des moments où l'on ne peut ni penser ni sentir. Et si l'on ne peut ni penser ni sentir, où se trouve-t-on ? Ici sur l'herbe, sur le sol, se dit-elle, en s'asseyant et en examinant avec son pinceau une petite colonie de plantains.

Virginia Woolf, extrait de la Promenade au phare.

CARTE D'IDENTITÉ

Plantain lancéolé – *Plantago lanceolata*

Plante vivace de 10 à 60 cm. Elle pousse généreusement sur les terrains piétinés par la plante des pieds, *planta* en latin. Les graines se collent facilement sous les semelles mouillées et terreuses. Dissémination opulente.

Famille : *Plantaginaceae*

Feuilles : En rosettes épaisses, elles apparaissent dès le mois d'avril. Ses feuilles vertes foncées sont longues, lancéolées, aux stries très marquées.

Fleurs : Fin de printemps, début d'été, en épis ovales-oblongs elles fleurissent du bas vers le haut en couronnes d'étamines* et d'anthers* jaunes. Elles peuvent être confondues avec une graminée, comme la fléole ou la sétiaire par sa forme épilaire*.



LA PETITE HISTOIRE

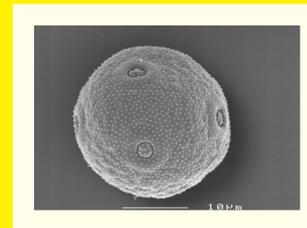
Le plantain peut être utilisé pour soigner les maladies respiratoires, en infusion ou en cataplasme. Il calme aussi les piqûres d'insectes et les brûlures d'orties, il suffit de frotter la piqûre avec une feuille jusqu'à ce qu'elle exsude. Ses feuilles ont un goût de champignon et sont comestibles en salade ou en potage. Enfin, il amuse les enfants avec le jeu de la catapulte, manipulation complexe de la tige afin d'en expulser (ou pas) l'épi.

POLLEN

Potentiel allergisant : Modéré

Calendrier : Mai - Août

Péripore* 28 µm



Gros grain tacheté de 4 à 10 pores* avec opercules, comme des verrues en plaque.



Présent en faible quantité dans l'air parisien, le pollen de plantain ne cause pas de problème aux personnes allergiques.



GRAMINÉES

Poacées

Annie, il y a dans les champs, chez nous, une graminée fragile qui vous ressemble, à tige mince, avec une lourde chevelure de graines qui la courbe toute.

Colette, Extrait de Claudine s'en va

CARTE D'IDENTITÉ

Graminées : Plantes vivaces, à rhizome ou arborescentes. Plus de 800 genres inventoriés pour plus de 12 000 espèces, communément appelées herbes.

Famille : *Poaceae*

On peut classer les graminées en trois types : les cultivées, les ornementales et les sauvages.

Souvent discrètes, leurs tiges sont pourtant présentes en quantité et partout dans les champs, prairies, alpages ou rivages et certaines d'entre elles présentent un intérêt économique important (graminées cultivées telles que blé, riz, orge, maïs...).

Les graminées sont, pour la majorité, des plantes annuelles qui effectuent leur cycle complet entre le début et la fin d'une même année.

En voici 7 que l'on peut trouver à Paris...



Dactyle aggloméré - *Dactylis glomerata*

Pied de poule, chiendent à bossettes, 20 à 130 cm. Le moyen mnémotechnique infaillible pour l'identifier est que le dactyle aggloméré ressemble à une main ouverte avec un pouce en partie basse, un épillet* éloigné des autres (*dactylos*, doigt en grec).

Tiges : Dressées ou arquées à la base, légèrement aplaties.

Feuilles : Vertes, larges de 4 à 12 cm, raides, planes ou canaliculées*, pliées dans le sens de la longueur.

Épillets* : 5 à 6 mm, 3 à 6 fleurs.

Glumes* et glumelles* : A carènes* ciliées.

Stigmates latéraux, panicules* rameuses lobées.

Floraison : Avril - septembre, dans les prés, bois, pâturages.

Houlque laineuse - *Holcus lanatus*

Fenasse, blanchard velouté, foin de mouton, avoine laineuse, brume du Yorkshire, velvet grass. 20 à 90 cm

Feuilles : Vertes blanchâtres, planes et molles, rassemblées en touffes à franges laineuses.

Épillets* : 4 à 5 mm, ovales.

Glumes* : Supérieures mucronées*, glumelles*.

Panicules* de 10 à 20 cm ovales-oblongues, pyramidales, rougeâtres à blanc rosé.

Floraison : Mai - août dans les prairies, pâturages, fossés, bords de champs et terrains vagues.





Fléole des prés – *Phleum pratense*

Marsette, queue de rat, thimotée, ivraie du Vexin.
20 à 80 cm.

Tiges : Dressées ou couchées-ascendantes, glabres.

Feuilles : Allongées, larges de 3 à 8 mm, scabres.

Épis : Cylindriques et compacts, en forme de fléau*

Glumes* : Oblongues tronquées en travers et rétrécies en arête. Panicules* spiciformes de 3 à 15 cm, cylindriques, denses de vert à violacée. Gainés cylindriques.

Floraison : Mai – août dans les prés et pâturages.

Flouve odorante – *Anthoxanthum odoratum*

Chiendent odorant, foin dur. 10 à 80 cm. Elle est bonne fourragère et quand on la froisse séchée, elle dégage une forte odeur de coumarine (contenu dans le mélilot, mélange de vanille et de foin). Quand l'épi sèche, la fleur (*anthos*) devient jaune or (*xanthos*), d'où son nom scientifique *Anthoxanthum odoratum*.

Tiges : Simples, dressées ou genouillées à la base.

Feuilles : 3 à 5 mm, ciliées au sommet.

Ligules : Oblongues.

Panicules* : Contractées en épi dense, allongé et cylindrique.

Glumelles* : Très velues. Arête genouillée dépassant de 1 mm le sommet de l'épillet.

Floraison : Mars - juillet dans les prés, bois, sols humides et pâturages.



Fromental – *Arrhenatherum elatius*

Avoine élevée, avoine à chapelet, fenasse, avenat, faux seigle, ray-grass de France. *Eliathus* en latin signifie élevé. 60 à 100 cm.

Tiges : Vert bleu, élancées avec des petits plumets couleur cuivre ou étain.

Feuilles : Vertes, planes, scabres.

Épillets* : 7 à 10 mm, charnus, lancéolés, comprimés par le côté, comprenant deux fleurs, se dépliant comme de minuscules oiseaux de paradis.

Panicules* : Brillantes de 10 à 30 cm sur 3 ou 4 étages, étalées puis contractées, lâches, vertes blanchâtres ou violacées. Ses rameaux ressemblent à des baleines de parapluie. La panicule* finit par s'ouvrir comme un sapin de Noël avec des cloches jaunes ou violettes.

Glumes* : Inégales, 1 à 3 nervures, glumelles* poilues et bidentées.

Floraison : Mai - août dans les prés, les bois et les champs.



Vulpin des champs – *Alopecurus myosuroides* »

Trompe-bonhomme, folle-farine, vulpin agreste, queue de rat, queue de renard des champs, appiccicu, blayon, famine. Renard se dit *vulpes* en latin et *alopex* en grec. 30 à 80 cm.

Inflorescences : limbes de 5 à 15 cm.

Épis : Verts tirant vers le violacé, fins, effilés aux deux extrémités.

Feuilles : Vertes, longues et larges (3 à 7 mm).

Tiges : Droites, longues et nues au sommet.

Glumes* : 2 soudées jusqu'au tiers supérieur, glumelles* flanquées d'une arête saillante. Plantules à gaine fendue, nervée, teintée de mauve à la base sur 1 à 2 cm.

Floraison : Avril - août dans les prés et les pâturages frais.





Ray-grass anglais - *Lolium perenne*

Ivraie vivace, ray-grass commun, bonne-herbe. Le ray-grass, c'est notre gazon. La nuance entre l'anglais et l'italien est très faible, l'italien est plus robuste et plus grand, l'anglais plus résistant au froid et à l'humidité. Les pépinières les croisent pour produire un mélange optimal pour nos envies de gazon. 20 à 60 cm.

Tiges : Dressées, ascendantes.

Feuilles : Lisses, en faisceau, pliées dans toute leur longueur, puis planes.

Épis : Longs et larges.

Épillets* : Appliqués contre l'axe dès la floraison, lancéolés-oblongs, avec 3 à 10 fleurs lancéolées mutiques*.

Glumes* : Plus courtes que l'épillet, glumelles* lancéolées, mutiques*, inférieures membraneuses.

Floraison : Mai - octobre dans les prés, les chemins et les pâturages.



LA PETITE HISTOIRE

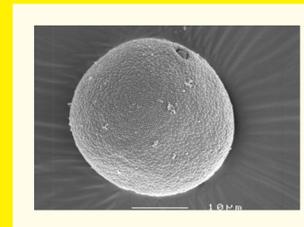
« Les graminées ont la force du nombre » écrit joliment Pierre Idiart. Elles font danser les champs comme la houle l'océan. Elles ne s'arrêtent qu'au bord du ressac, les plus extrêmes sont les oyats des dunes, au commencement des déserts. Toutes les graminées dansent à des temps différents. Grâce à leurs tiges très fines mais solides, elles poussent jusqu'à la limite exacte au-delà de laquelle elles seraient brisées. C'est ce qui forme le chaume. « Si la nature a horreur du vide, c'est parce qu'il y a ces petites herbes » nous dit l'auteur de « Herbes folles - Beauté des graminées sauvages ». C'est la mission des graminées d'honorer cette hospitalité, grâce au vent qui dissémine les pollens sur de grandes distances.

POLLEN

Potentiel allergisant : Fort

Calendrier : Mai - Septembre

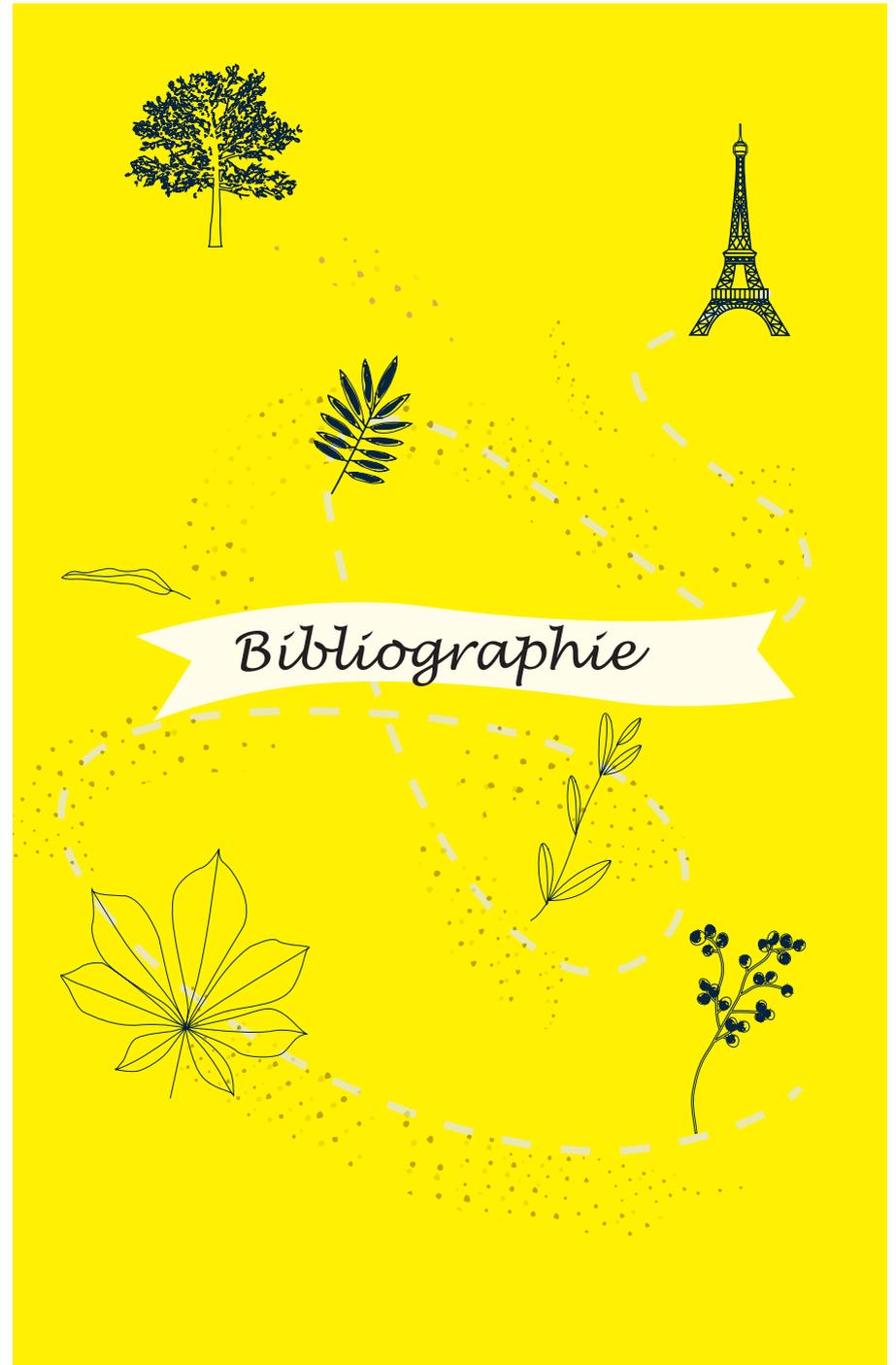
Monoporé 20 à 40 µm



Gros grain ovale à un seul pore* en forme d'anneau, couvert d'un opercule. Il prend très bien la coloration violacée de la fuchsine.



Les personnes allergiques connaissent bien les graminées, qui les gênent pendant de longs mois durant l'été. Pendant près de dix semaines, le risque est même parfois élevé. Les pollens de graminées se retrouvent en importante quantité dans l'air de Paris et sont le 4e pollen en nombre de grains !



BIBLIOGRAPHIE (ET CONSEILS DE LECTURE)

Pour débiter

100 fiches plantes mellifères, 2020, éditions Marabout

Audrey Muratet, Myr Muratet, Marie Pellaton, Flore des friches urbaines, 2017, éditions Xavier Barral

Shauer & C. Caspari, Les plantes par la couleur, 2015 (7e édition), éditions Delachaux & Niestlé

Roy Lancaster, Encyclopédie des plantes & arbres de jardin, 2014, éditions Solar DR. T.

Pierre Idiard, Herbes folles. Beauté des graminées sauvages, 2002, éditions Flammarion

R. Fitter, A. Fitter, M. Blamey, Guide des fleurs sauvages, 1976, éditions Delachaux & Niestlé

Pour aller plus loin

Nathalie Vidal, Les graines et leurs usages, 2019, éditions Delachaux & Niestlé

Gaston Bonnier / Georges De Layens, Flore complète portative de la France, de la Suisse et de la Belgique, pour trouver facilement le nom des plantes sans mots techniques, première édition, 1986, éditions Belin

Pierre Lieutaghi, Le livre des arbres, arbustes & arbrisseaux, 1969, éditions Actes Sud

ATMO Grand Est, Pollin'air, le guide des sentinelles

Pour l'histoire

Jonathan Drori & Lucille Clerc, Ce que nous disent les arbres du monde, 2019, éditions Hoëbecke

Jean-Marc Drouin, L'herbier des philosophes, 2008, éditions du Seuil

Pour s'évader

Catherine de Bourgoing, Herbier de Joséphine, 2019, éditions Flammarion

Gérard de Cortanze, Le goût des arbres, 2019, éditions Le Petit Mercure

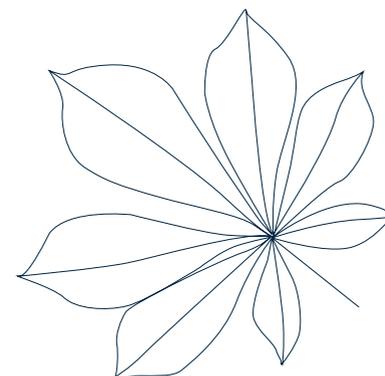
Fondation Cartier pour l'art contemporain, Nous les arbres, 2019

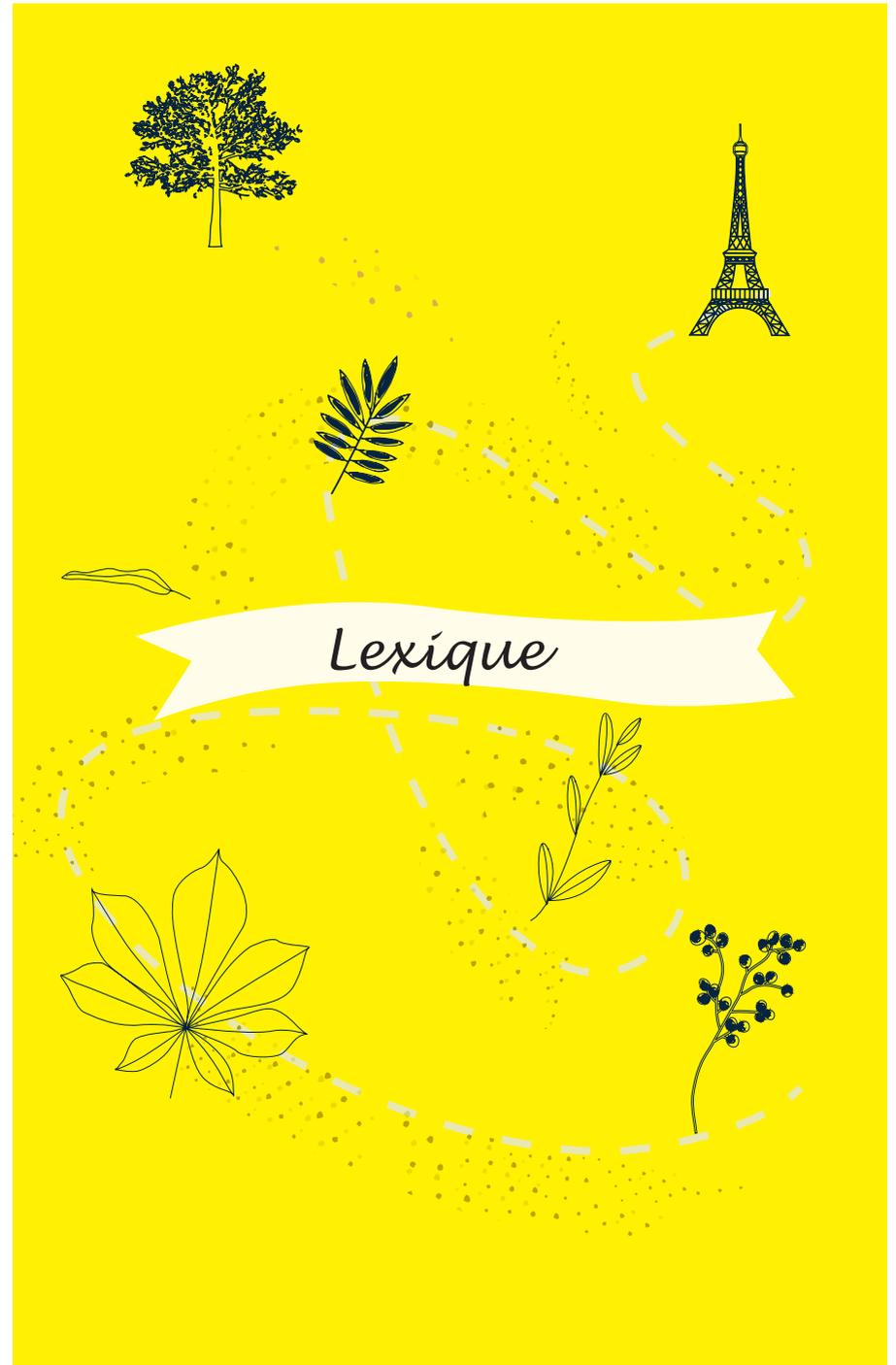
Élisabeth de Feydeau, L'herbier de Marie-Antoinette, 2018, éditions Flammarion

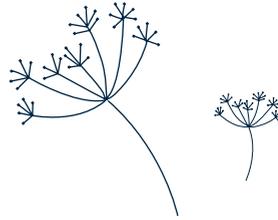
Dane Mc Dowell, L'herbier de Marcel Proust, 2017, éditions Flammarion

Hubert Reeves, J'ai vu une fleur sauvage - L'herbier de Malicorne, 2017, éditions du Seuil

Henriette Walter & Pierre Avenas, La majestueuse histoire du nom des arbres, 2017, éditions Robert Laffont.







LEXIQUE

A

Akène : Fruit sec à graine unique, peut aussi être par exemple la faîne du hêtre ou la châtaigne.

Alternes : Feuilles isolées et disposées alternativement de part et d'autre de la tige

Anémophile : Se dit des plantes dont le pollen est transporté par le vent

Anthère : Partie supérieure fertile de l'étamine des fleurs, où se forment les grains de pollen

C

Canaliculé : Creusé en forme de gouttière, se rapporte aux graminées

Carène : Ensemble des pétales inférieures des Fabaceae

Chaton : épi de minuscules fleurs, inflorescence propre à divers arbres

Colpe : Sillon plus ou moins large et long, pouvant contenir un pore

Cordiformes : En forme de cœur

D

Distiques : Toutes dans le même plan

Drageon : Pousse issue de la racine d'un végétal qui peut donner un nouvel individu

E

Entomophile : Dont la fécondation se fait par l'intermédiaire d'insectes qui transportent le pollen

Epilaire : En forme d'épi

Épillet : Inflorescences élémentaires formant l'épi de la graminée. L'épillet au foliole ce que l'épi est à la feuille

Étamine : Organe reproducteur mâle des plantes en fleur

F

Fléau : Instrument agricole pour battre les céréales

Folioles : Chacune des petites feuilles qui forment une feuille composée

G

Glume : Enveloppe de l'épillet des graminées

Glumelle : Enveloppe de la fleur des graminées

H

Houppier : Ensemble des branches formant la cime d'un arbre

I

Imparipennée : Définit une plante dont le nombre de feuilles qui la composent est impair

Inaperturé : Qui ne possède pas de pores

Indéhiscence : Qui ne s'ouvre pas spontanément, à l'époque de la maturité

Involucre : Collerette d'écaillies ou de bractées libres ou soudées ensemble à la base d'une inflorescence

Isomère : Molécule formée des mêmes éléments qu'une autre, mais dont les propriétés sont différentes

L

Lenticelle : Sorte de pore ou de canal traversant la masse du liège dans l'écorce des racines et des tiges lignifiées des arbres permettant les échanges gazeux

M

Marcescent : Dont les feuilles fanent et se dessèchent sans se détacher de la plante

Mellifère : Se dit d'une plante dont le nectar est récolté par les abeilles pour élaborer le miel

Mucronée : De mucron, petite pointe dure et raide qui se trouve à l'extrémité d'un organe végétal

Mutique : Dépourvue d'une pointe ou d'une arête à son sommet

N

Nitrophile : Riche en nitrate

O

Obovale : De forme ovale, dont la partie supérieure est plus large que la partie inférieure

Opposées : Feuilles disposées par deux, au même niveau, l'un en face de l'autre sur une tige ou un rameau

P

Palmitilobé : Palmé et lobé

Panicule : Grande inflorescence en grappes

Papilionacée : Fleur à la corolle en forme de papillon, principalement chez les Fabacées

Pennée : Dont les nervures ou les folioles sont disposées comme les barbes d'une plume

Péripore : Plusieurs pores

Pore : Aperture dans l'exine, ouverture de moindre résistance, qui permettra l'émission du tube pollinique qui fécondera l'ovule

S

Samare : Fruit sec contenant une seule graine et muni d'une excroissance en forme d'aile membraneuse

Sempervirent : Du latin sempervirens, « toujours vert », se dit d'un arbre qui garde ses feuilles toute l'année

Stéphanocolporé : Avec plus de trois sillons et trois pores

Stolons : Tige aérienne rampante ou arquée qui permet la multiplication végétative de la plante

T

Tetraporé : Avec quatre pores

Tomenteux : Couvert de poils fins ou d'un duvet

Tricolpé : Avec trois colpes

Tricolporé : Avec trois pores et trois colpes

Tripore : Avec trois pores





Remerciements



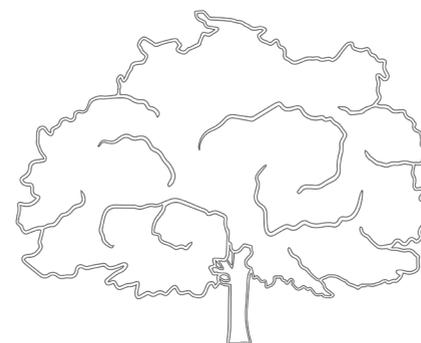


REMERCIEMENTS

Les auteurs remercient chaleureusement tous les poètes et les grands noms de la littérature qui les ont inspirés, mais aussi les botanistes et spécialistes du végétal qui les ont guidés, orientés, conseillés dans leurs recherches.

Un remerciement particulier à Guillaume Debord pour son aide précieuse lors de la collecte des photographies et son partage de connaissances sur la végétation parisienne et les arbres remarquables. Tout comme à Gilles Oliver, Julie Persinet et Louisa Hammar qui ont permis de compléter les collections photographiques de grains de pollens au microscope à balayage et à Emmanuelle Favier pour ses subtils conseils littéraires. Et bien sûr, un bouquet de remerciements pour l'œil affuté et bienveillant des nombreux relecteurs de cet ouvrage.

Enfin, un merci original au confinement qui nous aura permis de sortir des sentiers battus tout en restant dans nos périmètres autorisés à la maison et de faire un pas de côté dans le cadre de nos missions en santé environnementale. Car ce livret n'est autre que le résultat d'une graine semée au printemps 2020, au cœur de la pandémie de Covid-19, alors que le capteur de surveillance des pollens était mis à l'arrêt et que l'information, la pédagogie, la médiation scientifique prenaient solidement le relais de nos actions.





Guide édité par la Ville de Paris

Direction de la Santé publique

Service parisien de santé environnementale

En collaboration avec la Direction des espaces verts et de l'environnement

Service des sciences et techniques du végétal et de l'agriculture urbaine

Coordination : Laurence Bordenave

Rédaction : Vincent Doucet, Emilie Dalibert

Illustration aquarelle : Vincent Doucet

Illustration page 14 : Malorie Clair

Mise en page/ Création graphique : Aymone Lagarrigue et Océane Belz

Crédits micrographies (microscopie électronique à balayage) : RNSA sauf pages 37 et 51 : LAFP/SPSE

Crédits photos : SPSE sauf pages 30, 38, 40, 46, photos de la silhouette et page 52, photo de la feuille : crédits photos Guillaume Debord; page 32, photo de la fleur : Simon Eugster, CC BY-SA 3.0 ; page 34, photo de la silhouette : Ben Gamble, CC BY-SA 2.0, photo de la feuille : Forest & Kim Starr, CC BY 3.0, photo du fruit : franck.jullin@[CC BY-SA 2.0 FR], via Tela Botanica ; page 40, photo du fruit : Andrew Dunn, CC BY-SA 2.0 ; page 46, photo de la fleur : Wikipédia, CC0 1.0 ; page 44, photo de la fleur : Rasbak, CC BY-SA 3.0 ; page 44, photo du fruit : Uwe Thobae, CC BY-SA 3.0 ; page 64, photo du bas : Kristian Peters, CC BY-SA 3.0.