



ESSENCES
PLANTATION
GESTION
ENTRETIEN
PROTECTION
RECENSEMENT
SÉCURITÉ



Les arbres de notre TERRITOIRE

TOUT SAVOIR DU PATRIMOINE ARBORÉ
DE GRAND PARIS SEINE OUEST



BOULOGNE-BILLANCOURT
CHAVILLE
ISSY-LES-MOULINEAUX
MARNES-LA-COQUETTE
MEUDON
SÈVRES
VANVES
VILLE-D'AVRAY

seineouest.fr

0800 10 10 21
Numéro d'appel gratuit



Édito



Avec près de 28 000 arbres et 33km² d'espaces verts, Grand Paris Seine Ouest est un exemple de territoire durable où chaque arbre contribue à la qualité de vie de ses habitants, à la régulation du climat urbain et à la préservation des écosystèmes. C'est dans ce contexte que le guide du patrimoine arboré de Grand Paris Seine Ouest a vu le jour. Plus qu'une simple cartographie des arbres, il s'affirme comme un outil de sensibilisation et de valorisation de cette richesse arborée et porte l'ambition d'encourager une réflexion collective sur sa préservation.

Il invite chaque acteur local à découvrir et comprendre le rôle fondamental des arbres dans le paysage urbain et cherche à renforcer l'engagement de tous pour leur gestion durable.

Ce guide a été conçu comme un outil d'explication et de pédagogie. Il est l'occasion d'expliquer et de sensibiliser sur les choix complexes de gestion du patrimoine arboré afin d'en préserver la pérennité tout en garantissant la sécurité de tous.

Enfin, ce guide est également l'occasion d'exprimer toute notre reconnaissance et notre gratitude envers le travail accompli par nos agents du patrimoine arboré, véritables « petites mains vertes », au cœur de cette gestion quotidienne. Leur expertise et leur dévouement permettent d'assurer l'équilibre de nos villes et de préserver notre patrimoine végétal.

Nous vous invitons donc à feuilleter ce guide, afin, nous l'espérons, d'y acquérir une meilleure connaissance de ces arbres qui font de Grand Paris Seine Ouest un territoire vivant et durable.

Bernard GAUDUCHEAU

Maire de Vanves

Vice-Président de Grand Paris Seine Ouest

sommaire

1. Présentation du Patrimoine arboré	P.05
2. Gestion des arbres publics : responsabilités des Villes et de GPSO	P.08
3. Pourquoi planter des arbres en ville ?	P.10
4. Le cycle de l'arbre en milieu urbain	P.14
5. Les aléas auxquels sont soumis les arbres urbains	P.17
6. L'importance des diagnostics	P.22
7. Focus Habitant	P.25
Annexes	P.26



1. Présentation du patrimoine arboré

Le territoire de Grand Paris Seine Ouest compte aujourd'hui environ **28 000 arbres**, répartis sur l'ensemble de l'espace urbain : voiries (49 %), parcs, jardins et squares (31 %), établissements scolaires et de petite enfance (8 %), cimetières (7 %) ou équipements sportifs (4 %).

Avec 3,8 hectares d'espaces verts, ils constituent le **poumon vert de l'ouest parisien**. 143 arbres remarquables parsèment également le paysage, attirant le regard par leurs particularités d'essence, d'âge, de dimension, de position ou encore leur force symbolique.

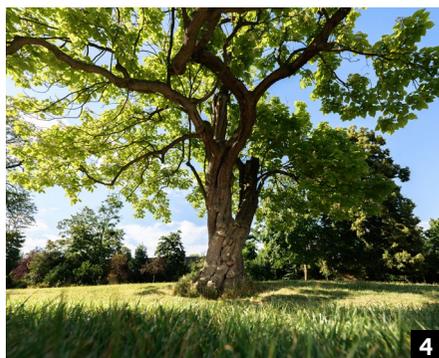


- 1. Alignement d'amélanhiers
- 2. Séquoia remarquable par sa hauteur

Présentation du patrimoine arboré

Planter des essences variées pour répondre aux différents besoins des sites, telle est la politique de végétalisation menée en milieu urbain par Grand Paris Seine Ouest.

Au total **90 essences différentes** ont été répertoriées sur le territoire. Platanes, charmes, marronniers, tilleuls, peupliers, arbres de Judée, pins, chênes, cerisiers à fleurs... constituent la palette principale des essences plantées.



- 3. Cerisier à fleurs
- 4. Marronnier remarquable
- 5. Séquoia remarquable par sa hauteur
- 6. Chêne vert dans un square
- 7. Épinettes de pin



**Les essences
observables
sur le territoire
de GPSO**





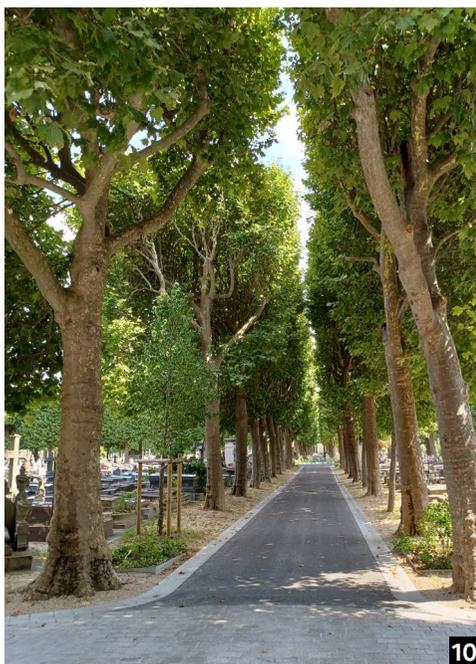
8. Tilleul remarquable par son ampleur

9. Pin remarquable dans un parc

10. Alignement de platanes dans un cimetière

11. Alignement de platanes en rideau structurant la rue

12. Catalpa en fleur



Un poumon vert de
3,8 ha

2.

Gestion des arbres publics :

responsabilités des Villes et de GPSO

Les arbres implantés sur le territoire de Grand Paris Seine Ouest sont gérés par le service du Patrimoine arboré de la Direction du Patrimoine et de l'Espace Public de GPSO (DPEP).

Les agents du service ont pour missions de veiller à la santé et à l'état physique des arbres dès leur plantation et tout au long de leur vie.

Parmi les différents métiers dédiés à ce secteur, on compte des **contrôleurs du Patrimoine arboré**, chargés de la gestion, du suivi des diagnostics phytosanitaires et de l'entretien des arbres, ainsi que des nouvelles plantations, en trouvant des espaces à arborer et en sélectionnant les essences.

Les données du patrimoine sont coordonnées via l'utilisation de logiciels de suivi. Des agents techniques sont également en charge des petites interventions de terrain. L'ensemble de l'équipe est supervisé par un **chef de service**.

Les agents du Patrimoine arboré sont en lien direct avec les gestionnaires publics des autres arbres du territoire, notamment les **Villes**, pour les espaces publics communaux, le **Conseil départemental des Hauts-de-Seine (92)** pour les arbres sur les voies départementales et l'**Office National des Forêts (ONF)**.





1. L'entretien des parcs du territoire est géré par les agents du Patrimoine arboré



" Ce qu'il faut retenir ! "



28 000 arbres
sur le territoire
de GPSO



1 équipe dédiée
au Patrimoine arboré



90 essences
répertoriées



760 000 € de coût
de fonctionnement annuel
pour l'entretien des arbres



500 arbres
remarquables envi-
ron



1,6 M€ d'investissement
pour les nouvelles plantations
d'arbres

3.

Pourquoi planter des arbres en ville ?

Les arbres jouent un rôle fondamental dans la ville en contribuant à offrir un meilleur cadre de vie aux habitants.

Ils permettent de **structurer et de rompre l'uniformité des paysages** en agrémentant les lieux par leurs caractéristiques intrinsèques (variétés, couleurs de feuillage, floraisons, parfums).

En formant un écran végétal, ils peuvent **réduire la propagation du son et de la lumière** ainsi que **diminuer les vis-à-vis**.

Grâce à la photosynthèse, ils améliorent la qualité de l'air **en absorbant du dioxyde de carbone** et en **produisant de l'oxygène**.

Les feuilles jouent un rôle de filtre en **retenant les particules suspendues dans l'air**, notamment les **particules fines** qui sont les plus toxiques pour les poumons.



1



1. Les feuilles retiennent les particules fines
2. Cèdre de l'Himalaya créant une rupture dans l'uniformité du paysage
3. Les arbres offrent leur ombre
4. Platane en port libre



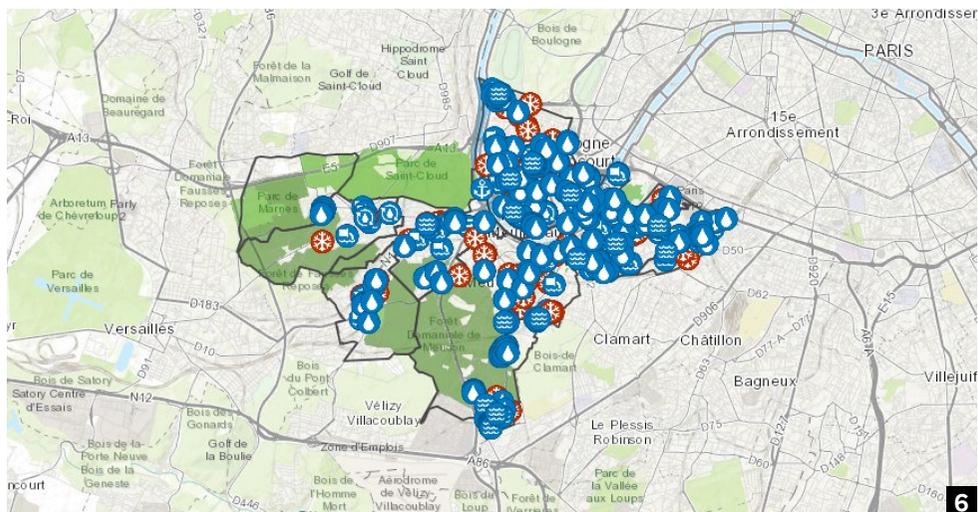
Pourquoi planter des arbres en ville ?

Les arbres ont une fonction de **régulation environnementale**, dans la lutte contre le réchauffement climatique en générant par leur feuillage des zones ombragées.

Ils favorisent également la circulation de l'air dans la ville et **humidifient l'air par l'évapotranspiration** (processus de transpiration des arbres, après avoir capté l'eau du sol) permettant ainsi de créer des îlots de fraîcheur.



5



6



Les arbres permettent de limiter l'érosion et **enrichissent les sols par leurs apports en matière organique**. Ils facilitent **l'infiltration des eaux de pluie**, réduisant ainsi la surcharge des réseaux d'assainissement et les risques d'inondations.

Ils soutiennent durablement la biodiversité en **offrant des habitats, des refuges, des zones de nutrition et des chemins** pour de nombreuses espèces animales et végétales, permettant ainsi le maintien d'une vie sauvage riche et diversifiée au cœur des villes.



5. Îlot de fraîcheur dans les allées végétalisées
6. Carte des îlots de fraîcheur sur le territoire de GPSO
7. Une pause à l'ombre des cerisiers du Japon en fleurs
8. Source de nutrition pour la biodiversité
9. Les arbres habillent les murs



4.

Le cycle de l'arbre en milieu urbain

Opération plantation

Grand Paris Seine Ouest compte une grande diversité d'arbres avec 90 espèces répertoriées, plantées en alignement, en bosquet ou de manière isolée dans plus de 1 000 sites.

Parmi les 10 principales essences de la palette arborée, érables, platanes, marronniers, tilleuls, frênes, charmes, bouleaux, sophora, robiniers et ifs représentent 62 % des arbres plantés. **La période de plantation s'étend de novembre à mars** avec un suivi des arrosages durant 2 ans.

Le service du Patrimoine arboré est en **perpétuelle recherche de nouveaux sites à planter** ou à désimperméabiliser.

De nombreuses plantations sont également créées **lors d'opérations d'aménagement urbain, notamment via les projets de voirie portés par GPSO** : requalifications de trottoirs, de places, de zones de convergence ou dans les parcs, jardins et squares, ainsi que **dans les équipements communaux portés par les Villes**, comme les crèches, les écoles, les cimetières et les complexes sportifs.

Le choix de l'essence de l'arbre et son implantation sont définis en fonction de son **adaptation aux changements climatiques et de ses exigences de développement** (croissance, ensoleillement, vent).



Avec le réchauffement climatique, il convient de planter des typologies d'arbres avec de **faibles besoins en eau et résistants aux épisodes caniculaires** de plus en plus fréquents, à moyen et long terme. Aujourd'hui des arbres issus de région méditerranéenne s'adaptent particulièrement bien aux sols et au climat parisiens comme le chêne vert, le lilas des Indes ou le micocoulier de Provence, dans une recherche constante d'équilibre avec le patrimoine local existant.

La plantation d'arbres à fleurs se multiplie et en plus des arbres ornementaux, les agents du Patrimoine arboré plantent des arbres fruitiers dans certaines écoles ou dans les espaces verts.



1. Des magnolias dans un square
2. Des pommiers d'ornement
3. Un amandier en fleur dans un parc



Le choix des arbres **dépend aussi de la structure urbaine**. Qu'ils soient plantés en alignement, sur des places ou dans un parc, la surface disponible n'est pas la même. En effet, le milieu urbain présente des contraintes, nécessitant de s'adapter à de petits espaces, à la présence d'infrastructures souterraines, à des sols très minéralisés et secs, à la propreté des villes (chute de fruits, taches, glissements...). **Certaines essences ne sont aujourd'hui plus plantées comme le peuplier et le robinier, à cause de leurs racines superficielles et étendues**, provoquant des déformations de la chaussée et des trottoirs.

Le cycle de l'arbre en milieu urbain

Certains systèmes racinaires peuvent endommager gravement les ouvrages comme les réseaux d'eau ou les constructions. Aussi, **les essences aujourd'hui sélectionnées possèdent des systèmes racinaires adaptés à la ville.**

Les arbres doivent également être **adaptés aux besoins des habitants, par la création d'espaces ombragés et d'îlots de fraîcheur ou par le choix d'essences à faible potentiel allergène,** à proximité de zones sensibles (écoles, hôpitaux, maisons de retraite).

La diversité des essences permet également de **lutter contre les proliférations de maladies et pathogènes** (chancre coloré du platane, maladie de la suie de l'érable, *Massaria*, etc).



4. Racines sous la chaussée, menaçant les réseaux urbains
5. Duvet de peuplier
6. Une diversité d'arbres



5.

Les aléas auxquels sont soumis les arbres urbains

Les phénomènes climatiques peuvent occasionner des dégradations directes.

En cas d'épisode neigeux, le poids de la neige peut faire rompre les branches des arbres au feuillage persistant, comme les conifères ou les chênes verts. Les gelées tardives peuvent stopper la croissance des bourgeons et faire faner prématurément les fleurs. Les tempêtes, amplifiées par les couloirs d'airs entre les bâtiments, causent des chutes de branches ou le déracinement des arbres.

Mais aussi des dégradations plus lentes dans le temps, telles que les sécheresses et les canicules. Ces dernières peuvent engendrer des dépérissements accentués par l'imperméabilisation des sols, empêchant les arbres de bénéficier de l'eau de pluie dont ils ont besoin.



Les aléas auxquels sont soumis les arbres urbains

Les arbres **doivent coexister avec l'activité humaine. Ils sont en compétition pour l'espace aérien**, il est nécessaire d'adapter leur taille pour permettre la cohabitation avec le bâti. Ils peuvent aussi parfois souffrir du manque de lumière, obstruée par les constructions, entraînant une diminution de la photosynthèse et de leur croissance. À l'inverse, la nuit, l'éclairage public peut tendre à différer la chute des feuilles de certaines essences et diminuer leur résistance aux froids précoces.

Ainsi, dans le cadre de son Schéma de Cohérence Lumineux (SCAL) de l'éclairage public, GPSO intègre une approche prenant en considération la biodiversité et le végétal.

Également en compétition pour l'espace souterrain, ils se développent dans des fosses de plantations contraintes et entre réseaux divers et constructions enterrées.



1. L'éclairage public peut nuire au développement de l'arbre
2. Concurrence pour la lumière
3. Travaux entre les arbres
4. Un stationnement trop proche peut abîmer un arbre
5. Gravures sur un tronc



Durant divers **travaux sur la voirie**, en creusant pour installer des canalisations, des bancs ou autres installations dans le sol, il arrive que des racines soient malencontreusement mises à nue ou coupées, que des branches soient cassées ou des troncs blessés. Cela peut ensuite avoir des effets indésirables sur les arbres : croissance et stabilité altérées ou création de plaies qui deviennent des points d'entrée pour les pathogènes. Dans certains cas, il devient même nécessaire de les abattre suivant le niveau de dégradation. À cet effet, GPSO a engagé une réflexion autour d'une Charte de l'arbre qui permettra une plus grande vigilance des opérateurs et la protection des arbres face à ces travaux divers.

Les arbres plantés sur les voiries peuvent être abîmés à cause des **accidents**, chocs des voitures, camions ou autres engins motorisés.

Les actes de **vandalisme**, arrachage de branches ou feuilles, gravures de mots, affichages... endommagent les vaisseaux conducteurs et interrompent la circulation de la sève. Cela peut aussi créer des entrées pour des micro-organismes pouvant aller jusqu'à entraîner la mort des arbres.



Les aléas auxquels sont soumis les arbres urbains

Ils peuvent également être empoisonnés par l'**absorption de produits toxiques** présents dans les encombrants déposés à leur pied.

Les **maladies**, champignons ou insectes provoquent une fragilisation de la structure des arbres, un décollement de l'écorce, un jaunissement du feuillage, une décomposition du bois, allant jusqu'à provoquer la chute d'une partie voire de l'entièreté des arbres dans certains cas.

Aujourd'hui **les tailles douces sont systématiquement préconisées** pour lutter contre le dépérissement de l'arbre.

- 6. Feuilles de marronnier attaquées par des larves mineuses
- 7. Produit toxique versé au pied d'un arbre
- 8. Dépôts sauvages
- 9. Taille par un arboriste grimpeur





Soins et entretien courants

Afin de maintenir les arbres en bonne santé, des interventions adaptées sont réalisées.

À chacun sa taille

En fonction de l'essence, l'âge, la hauteur, la croissance et l'environnement, les arbres ont besoin de tailles différentes.

Les tailles sont effectuées par des arboristes grimpeurs ou en nacelle. Pour toutes les essences, la taille annuelle a lieu entre **juin et septembre**, avant le durcissement du jeune bois, appelé « **taille en vert** ». Elle permet **une cicatrisation rapide des plaies** et **facilite la repousse, évite l'exposition des repousses au gel et limite l'apparition de champignons**.



Les tailles ont pour objectifs de donner une forme à l'arbre, ainsi que la structure paysagère, dite « **taille de formation** ». Elles prennent en compte le port de l'arbre et les tailles sont réalisées avec des techniques adaptées :

- Le **port libre** garde la forme naturelle de l'arbre.
- Le **port semi-libre** donne à l'arbre une forme semi-naturelle, adoptant une taille en fonction des contraintes du site, tels que les arbres en alignement avec une taille côté façade des bâtiments de rue.
- Le **port architecturé** consiste à tailler les arbres pour leur donner une forme précise, telle que la taille en rideau. Elle est justifiée dans les rues particulièrement étroites pour éviter l'obstruction des fenêtres. Elle peut également avoir une valeur patrimoniale ou sécuritaire en permettant la visibilité des signalisations sur voirie.

La **taille sanitaire**, quant à elle, consiste en un enlèvement régulier des branches mortes ou cassées.

Charte de l'arbre : une charte est en cours de réflexion afin de mieux protéger et prendre en compte les arbres dans l'espace public.

6.

L'importance
des diagnostics

Afin de contrôler l'état de santé des arbres et de garantir la sécurité des habitants, des diagnostics sont régulièrement effectués sur l'ensemble des arbres du territoire de GPSO. Ils permettent d'accorder une vigilance particulière et un suivi approfondi de chaque arbre.

Ces contrôles sont effectués par un expert mandataire de GPSO qui répertorie les arbres **en fonction de leur état sanitaire et selon un barème de classification en 5 typologies** allant d'Arbre sain à Arbre à remplacer (présentant un risque pour la sécurité). Chaque arbre du patrimoine est contrôlé à minima tous les 3 ans tandis que les arbres classés comme « à surveiller » le sont tous les ans.



Les diagnostics ont 2 niveaux d'auscultations, dont **l'objectif est de rechercher la présence de plaies, fissures, parasites, maladies ou tout autres signes de dépérissement**, d'abord en surface, par un contrôle visuel, puis de manière plus approfondie, en cas de nécessité, grâce à des outils de pointe, tels que le pénétromètre, la tomographie voire même des tests de traction.

Les phases des diagnostics en détail

Le premier niveau d'analyse consiste en un contrôle visuel avec une observation des traumatismes.

Cette analyse prend en compte l'état physique de l'arbre avec ses racines visibles, son collet, son tronc et ses branches, mais aussi ses traumatismes : plaies, cavités, fissures. La présence de parasite ou de maladie (champignons, insectes...) est aussi détectée. Ce niveau d'analyse permet également **d'établir l'âge de l'arbre, sa spécificité, mais aussi son état physiologique** : vitalité, ramifications annuelles, feuillage, fructification, architecture, dépérissement et **son état de développement** en fonction des contraintes environnementales : état du sol, climat, bâti, antécédent de gestion, etc.



Le second niveau d'analyse correspond à une auscultation avec des investigations complémentaires.

Elle comprend un diagnostic acoustique par tomographie pour vérifier les altérations et cavités dans le bois, un sondage au pénétromètre du tronc, des racines superficielles ou un test de traction et si nécessaire un prélèvement avec tarière pour analyses en laboratoire.



1. Chêne atteint par la maladie de l'Oïdium
2. Pin équipé d'une ceinture protectrice contre les chenilles processionnaires
3. Platane rongé par le champignon *Massaria*
4. Un agent opère des diagnostics avec un pénétromètre

L'importance des diagnostics



Le diagnostic s'achève par une remise d'un rapport avec des préconisations de gestion. Il détermine la maladie, la taille de gestion, le type de surveillance et parfois pour des questions de sécurité, il peut préconiser le remplacement de certains sujets.

Des contrôles sont également effectués au quotidien par des **agents du Patrimoine arboré** ou des **jardiniers**. Enfin, des tournées sont organisées avant la réouverture de parcs, fermés après les épisodes de grand vent classés en Vigilance Orange (+ 80 km/h).

Un arbre coupé, un arbre replanté

Quand un arbre est abattu, il faut savoir que sa relève est toujours assurée. « **Un arbre coupé, au moins un arbre replanté** » (mais pas forcément **au même** endroit !) est le mot d'ordre des agents du Patrimoine arboré de GPSO. Alors un nouveau cycle commence et le patrimoine environnemental de la ville est maintenu.

Maintenant que vous en savez davantage sur les arbres urbains, prenez-en soin !



5. Abattage d'un arbre diagnostiqué dangereux
6. Jeunes pousses



7.

Focus
Habitant**Un arbre à côté de chez moi**

Vous avez repéré une situation qui vous semble anormale voire dangereuse sur un arbre près de chez vous sur l'espace public ? Vous souhaitez faire un signalement ? Nos agents sont là pour vous répondre ! Vous pouvez le signaler en appelant le numéro vert

0 800 10 10 21 (service et appel gratuit) ou sur l'application citoyenne du territoire, **SO NET**. Pour des questions de prévention et de sécurité, n'hésitez pas.

Vous êtes curieux d'en savoir davantage sur les arbres qui vous entourent (santé, âge...) ? Consultez l'open data en libre accès sur le site de GPSO et étendez vos connaissances sur le patrimoine arboré de votre ville !

<https://data.seineouest.fr>

Des ateliers ludiques à la Maison de la Nature et de l'Arbre

La Maison de la Nature et de l'Arbre (MDNA), structure gérée par GPSO, a pour mission de sensibiliser les habitants à l'écocitoyenneté. GPSO s'engage pour le climat en organisant des ateliers de sensibilisation à la **MDNA** (Meudon) ou **sur le territoire de GPSO**.

Profitez d'ateliers et de sorties nature sur la biodiversité pour en apprendre davantage sur la faune et la flore locales.

Retrouvez le
programme des
activités de la MDNA :



Annexes

Opérations pour la sécurité et la pérennité

Ayant pour origine des champignons, des insectes, des bactéries ou des blessures, les maladies affectant les arbres ne sont pas toujours visibles.

Un arbre, peut avoir un aspect de pleine santé, avec une **feuillaison** et une **floraison abondante**, mais être atteint par des **pathogènes engendrant une fragilité mécanique** (pourrissement ou évidement du bois), pouvant provoquer une chute de tout ou partie de l'arbre et engager la sécurité de l'espace public. C'est pourquoi, GPSO revêt une importance cruciale d'identifier les maladies des arbres, afin de pouvoir prendre **des mesures préventives** en temps voulu et ainsi minimiser les risques.

Malgré les précautions prises, GPSO a dû intervenir afin de mettre en sécurité l'espace public, suite à des chutes d'arbres ou de branches, après des événements climatiques (vent, pluie abondante, etc).

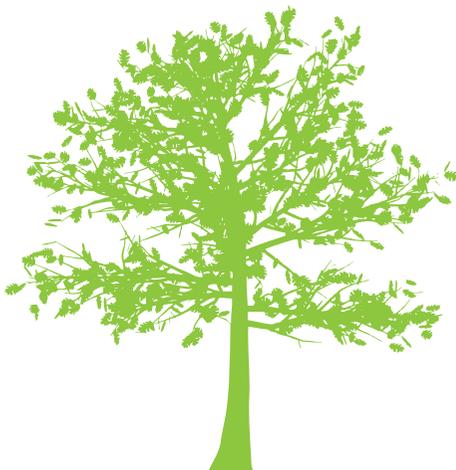
Ci-dessous quelques exemples d'interventions :



Un érable appartenant à un particulier est tombé sur la voie publique



Un frêne a été abattu car il présentait des **fructifications d'haplopore**. Ce champignon prospère principalement sur le frêne mais aussi sur le platane, le chêne ou le robinier. Il colonise surtout le collet et le tronc de l'arbre et est assez actif sur des arbres dépérissants. Ce champignon **attaque et dégrade le bois de l'intérieur**.



1. Érable avenue Jacqueminot à Meudon - cause inconnue
2. Frêne au parc Paumier à Meudon - cause maladie



Ces deux arbres **ayant perdu plusieurs axes importants**, présentaient un risque pour le poteau maintenant le câblage pour l'éclairage du stade.



Un tilleul d'alignement s'est cassé à 3 mètres au niveau de l'insertion des charpentières, **en raison des rafales de vent de 60km/h**. Sa chute a été facilitée par sa **fragilité**, car l'arbre était malade. Une constatation de pourrissement au cœur et en tête à l'insertion des charpentières a pu être établie



Un platane a été abattu pour **cause de Massaria**. La Massaria (ou maladie de Massaria) est une maladie causée par un champignon, qui **infecte les tissus du bois et des feuilles des arbres**. Les différents symptômes peuvent être des taches irrégulières, brunes ou noires sur les feuilles, souvent avec un bord jaunâtre ; une chute prématurée des feuilles malades, causant un affaiblissement de l'arbre ; une déformation des jeunes pousses pouvant affecter la croissance de l'arbre ; une mortalité partielle ou totale : dans les cas graves, l'infection peut entraîner la mort de l'arbre.



3. Cerisier du Japon et Robinier au stade des Fontaines à Sèvres - cause prévention

4. Tilleul rue Claude Bernard devant et dans la Gendarmerie à Issy-les-Moulineaux - cause maladie et intempéries

5. Platane devant la crèche de l'ancienne marie à Boulogne-Billancourt - cause maladie



BOULOGNE-BILLANCOURT
CHAVILLE
ISSY-LES-MOULINEAUX
MARNES-LA-COQUETTE
MEUDON
SÈVRES
VANVES
VILLE-D'AVRAY

seineouest.fr
0800 10 10 21
Numero d'appel gratuit

