

Rapport d'Expertise
Diagnostic phytosanitaire et sécuritaire
3 arbres
6 avenue du Docteur Roux, 92 380 Garches



Octobre 2025

SILVAVENIR, déclare avoir, à la demande du Domaine ABACA, réalisé l'expertise biomécanique de trois arbres situés au 6 avenue du Docteur Roux 92 380 Garches.

Cette expertise a été réalisée le 29 Septembre 2025 à l'aide :

- D'un diagnostic visuel couplé à un sondage au maillet.*

Fait à Verrières-le-Buisson, le 27 octobre 2025



SOMMAIRE

PARTIE 1. RÉSULTATS DES OBSERVATIONS	4
1. Objectif de la mission.....	5
2. Localisation et recensement	5
3. Fiche arbre n ° 1.....	6
4. Fiche arbre n ° 2.....	10
5. Fiche arbre n ° 3	13
PARTIE 2. PRINCIPE DE L'EXPERTISE	17
1. Recensement, Cartographie et Environnement	18
2. Description morphologique	19
3. État Physiologique	20
4. Diagnostics sonore et visuel.....	22
4.1 Diagnostic sanitaire	22
4.2 Diagnostics sonore et visuel de la résistance mécanique des arbres.....	22
4.3 Estimation du Risque Acceptable.....	24
5. Données Générales	25
6. Préconisations de Gestion.....	30
6.1 Travaux.....	30
6.2 Délais de réalisation	30
6.3 Investigations complémentaires.....	30
7. Avertissement et Limite de l'Expertise	32
8. Conditions générales de vente	33
PARTIE 3. ANNEXES	34
Annexe n° 1 : Guide méthodologique pour retrouver les arbres nécessitant des travaux	35
Annexe n° 2 : Lexique des travaux préconisés	37

PARTIE 1. RÉSULTATS DES OBSERVATIONS

1. OBJECTIF DE LA MISSION

L'expertise de ces arbres a été réalisée afin de déterminer :

- L'état physiologique,
- L'état sanitaire,
- L'état mécanique.

L'objectif est d'apporter des éléments d'aide à la décision concernant le maintien ou l'abattage des arbres expertisés et des conseils relatifs aux travaux permettant d'assurer la sécurité des lieux.

2. LOCALISATION ET RECENSEMENT

Les trois arbres sont situés dans le parc arboré de la résidence, le Cèdre et le Séquoia en limite de celle-ci, en bord de route. Le Platane est localisé au cœur de la résidence.



3. FICHE ARBRE N ° 1

Essence : Cèdre de l'Atlas (*Cedrus atlantica*)

Diamètre à 1 m : 87 cm

Hauteur : 16 m

Ratio H/D : 18

Cime : Adulte

Port : Traumatique

Cible : Forte

Planche photographique – Cèdre de l'Atlas

MEUWISSE Bruno le 29/09/2025



Vue d'ensemble de l'arbre



Plaies d'arrachement dans le houppier

Contraintes de sol : Sol perméable, aucune contrainte au développement racinaire visible.

Contraintes de développement de la couronne : Aucune contrainte.

Prise au vent : Exposé à l'action du vent. L'arbre est légèrement protégé par la rugosité du terrain (habitation, arbre)

Piliers racinaires et racines traçantes : bon empattement racinaire

Collet : Aucune anomalie visible n'a été constatée.

Tronc : Présence d'un développement d'une branche à 1m de hauteur et remontant jusqu'à la cime de l'arbre. Celle-ci montre un développement très orthotrope et profite de l'absence de cime pour reprendre une dominance. Celle-ci montre une bonne insertion avec



Embranchement orthotrope bas remontant jusqu'à la cime



Zone de contrainte liée à l'arrachement et à la perte de matière (bois)

un bois de réaction en conséquence.

Houppier/branches/feuillage :

Présence d'une plaie d'arrachement (ouverture d'inclusion d'écorce) à 12 mètres de hauteur.

L'arrachement provoque :

- Une perte de dominance apicale risquant à terme de déstructurer le houppier
- Une perte de matière de l'ordre de 50 à 60 % (plaie importante, mais saine) sur la branche restante de la fourche.



2021



2022

Perte de la cime entre 2021 et 2022

Source (<https://www.google.com/maps>)

État physiologique : Stressé. Nous identifions un net éclaircissement du houppier entre 2021 et 2025 avec une diminution de la proportion de masse foliaire. Apparition de fenêtre de lumière plus importante dans le houppier



Photo du houppier en Avril 2021
Source (<https://www.google.com/maps>)



Photo du houppier en Avril 2025
Source (<https://www.google.com/maps>)

Tendance évolutive : Douteuse

État sanitaire : Sain, aucun pathogène détecté.

Synthèse expertise			
État Mécanique	État Physiologique	État Sanitaire	Conclusion
Défaut réversible	Stressé	Sain, aucun pathogène	Défaut mécanique réversible

L'arrachement survenu entre 2021 et 2022 risque de déstructurer le développement ontogénique du houppier. Les houppiers de Cèdre ayant subi un traumatisme (arrachement) ont parfois des désordres structurels marqués provoquant des contraintes mécaniques (développement latéral du houppier au détriment de la hauteur, suppléant mal inséré reprenant la dominance, etc)

Actuellement le Cèdre montre un houppier assez équilibré avec des branches ayant un effet bras de levier modéré et bien inséré. La bonne harmonie du houppier permet une conservation

avec juste une taille sur la zone d'arrachement. Nous conseillons donc de maintenir l'arbre sans taille de réduction latérale du houppier et de plutôt suivre le développement de celui-ci. En fonction du développement de la morphologie de ce Cèdre dans le temps des solutions de taille pourront être mises en réflexion.

Préconisations de gestion : Réduction de la branche restante de l'arrachement en cime.

Réduction sur section de maximum 5 cm de diamètre. Nous conseillons d'intervenir dans un délai de **6 mois** après réception du rapport.

Suivi : nous recommandons de faire une expertise de cet arbre en **Octobre 2028** afin d'observer l'évolution de la morphologie du houppier.



4. FICHE ARBRE N ° 2

Essence : Séquoia toujours vert (*Sequoia sempervirens*)

Diamètre à 1 m : 88 cm

Hauteur : 24 m

Ratio H/D : 27

Cime : Adulte

Port : Libre

Cible : Forte

Planche photographique – Séquoia toujours vert

MEUWISSE Bruno le 29/09/2025



Vue d'ensemble de l'arbre



Houppier régressif (dépérissement irréversible)

Contraintes de sol : Sol perméable, présence d'une allée piétonne au Nord.

Contraintes de développement de la couronne : légère concurrence avec le Cèdre n°1 sur la face Nord.

Prise au vent : **Exposé**. Protégé de l'impact du vent d'environ 10 % par le Cèdre n°1.

Piliers racinaires et racines traçantes : Piliers racinaires assez peu prononcés. Présence de plaie saine sur les racines traçantes.

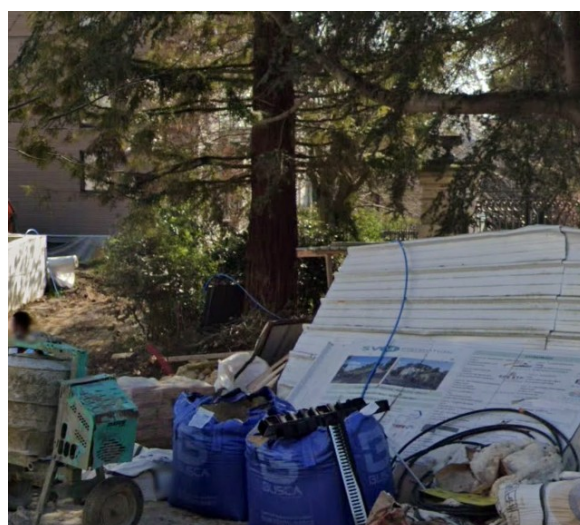
Collet : Aucune anomalie visible n'a été constatée.

Tronc : Aucune anomalie visible n'a été constatée.

Houppier/branches/feuillage : Abandon total de la cime sur environ 10m de haut. Présence de bois mort

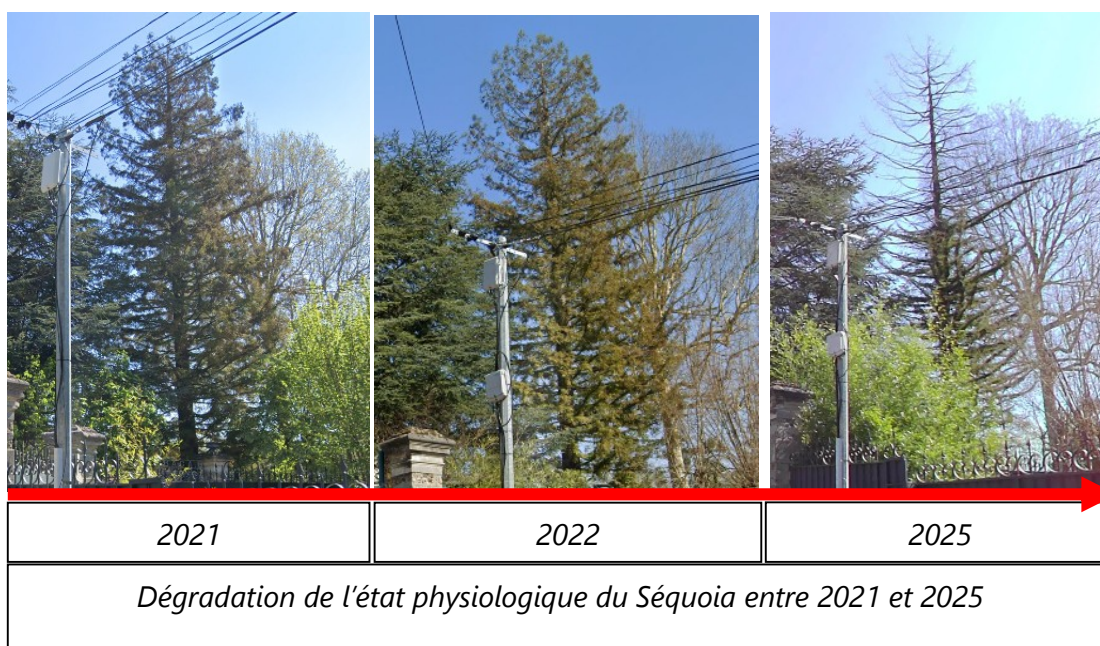
État physiologique : **Régressif**. On peut constater une rapide dégradation de l'état physiologique du Séquoia entre 2021 et 2025. Dessèchement des rameaux fins sur la partie base du houppier de l'ordre de 20% du houppier restant.

Tendance évolutive : **défavorable. Le dépérissement identifié est jugé irréversible. Faible espérance de vie (< à 10 ans)**. La rapide régression physiologique peut être mise en relation avec un risque de dégât sur le système racinaire lors des travaux de la résidence entre 2018 et 2022.



Décaissement visible au pied du Sequoia en Mars 2022

Source (<https://www.google.com/maps>)



État sanitaire : Sain, aucun pathogène détecté.

Préconisations de gestion : 2 choix de gestion sont envisageables :

- **1^{ère} possibilité** : abattage et renouvellement
- **2^{ème} possibilité** : **Suppression de la cime sèche (≈10m) et suivi à 2 ans** dans le but de conserver l'arbre en éliminant les risques associés (chute de bois sec) avec un abattage à moyen terme (≈ **10 ans**).

Nous conseillons d'intervenir dans un délai de 6 mois après réception du rapport.

Suivi : **Octobre 2027** si choix de conserver l'arbre.

Synthèse expertise			
État Mécanique	État Physiologique	État Sanitaire	Conclusion
Défaut important	Régressif	Sain, aucun pathogène	Mort ou sans avenir

5. FICHE ARBRE N ° 3

Essence : Platane (*Platanus xacerifolia*)

Diamètre à 1 m : 112 cm

Hauteur : 30 m

Ratio H/D : 27

Cime : Mature

Port : Semi-libre

Cible : Forte

Planche photographique – Platane

MEUWISSE Bruno le 29/09/2025



Vue d'ensemble de l'arbre



Proximité avec un muret de soutènement



Proximité avec un muret de soutènement

Contraintes de sol : Situé sur une pente douce avec la présence d'un muret de soutènement à 2,6 m face Ouest et mur de soutènement à environ 3m sur l'axe Nord-est.

Contraintes de développement de la couronne : Aucune contrainte.

Prise au vent : **exposé voir sur exposé.** Il domine largement son environnement.

Piliers racinaires et racines traçantes : bon empattement racinaire, piliers bien développé et très prononcé sur le quart Nord-Ouest. L'analyse des archives des données StreetView de Google permet d'identifier un décaissement opéré à proximité du Platane lors des travaux. Un risque de dégât racinaire est donc possible.



Photo du Platane lors du chantier en 2021

Source (<https://www.google.com/maps>)

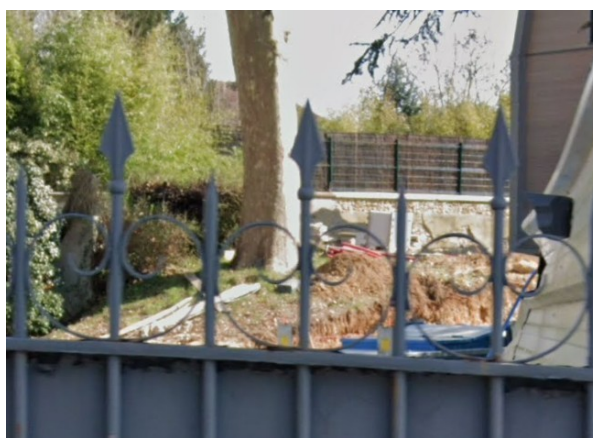
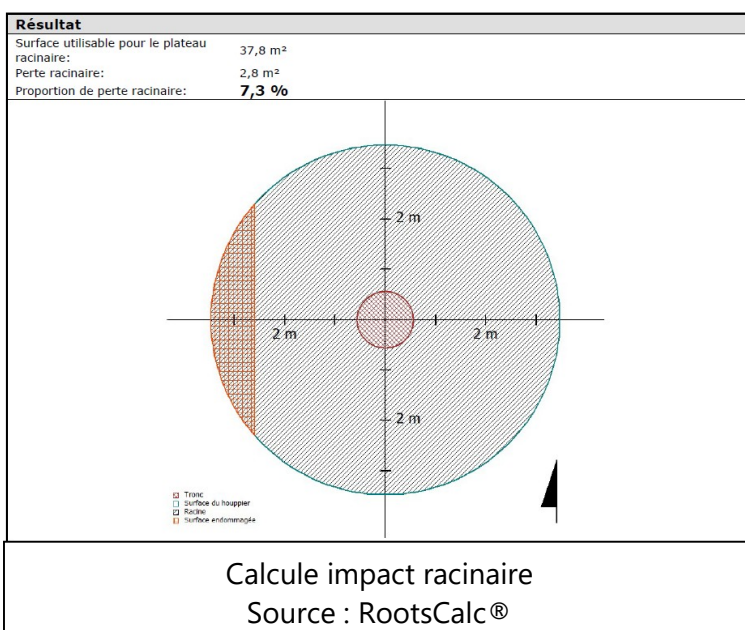


Photo du Platane lors du chantier en 2022

Source (<https://www.google.com/maps>)

Sur la partie actuellement visible, le muret situé à l'ouest à 2.6m du collet ampute la plaque d'encrage racinaire d'environ 7%. Il est toutefois probable que, lors des travaux, le rognage ait été plus conséquent.



Collet : Aucune anomalie visible n'a été constatée.

Tronc : Aucune anomalie visible n'a été constatée.

Houppier/branches/feuillage : Le sujet a été réduit sur les parties latérales (taille de cohabitation) sur au moins 3 niveaux de section :

- 1^{ère} section \approx 10 cm de diamètre,
- 2^{ème} section \approx 6 cm de diamètre,
- 3^{ème} section \approx 4/5 cm de diamètre.

L'ensemble des réitérations sont stables. Les charpentières orthotropes situées en cime ne semblent pas avoir été taillées. Le houppier est jugé mécaniquement stable.

État physiologique : **Croissant.**

Tendance évolutive : Douteuse

État sanitaire : Sain, aucun pathogène détecté.

Synthèse expertise			
État Mécanique	État Physiologique	État Sanitaire	Conclusion
Défaut à quantifier	Croissant	Sain, aucun pathogène	Défaut mécanique à quantifier

Ce Platane de 30m de haut présente des dimensions remarquables avec une prise aux vents très élevée avec une surface de houppier calculé à 413 m². L'analyse de charge du vent montre un moment de flexion à 1250 KNm. Les charges (vent, poids propre) imputé à ce Platane sont donc **très élevées**. Lors des travaux un risque de dégât sur les racines d'encrage est possible.

Au regard du dimensionnement de l'arbre de son exposition au vent et du risque de dégât, il nous semble indispensable de contrôler la qualité de l'encrage racinaire de celui-ci afin de garantir une bonne résistance au basculement.

Nous recommandons la réalisation d'un test de traction.

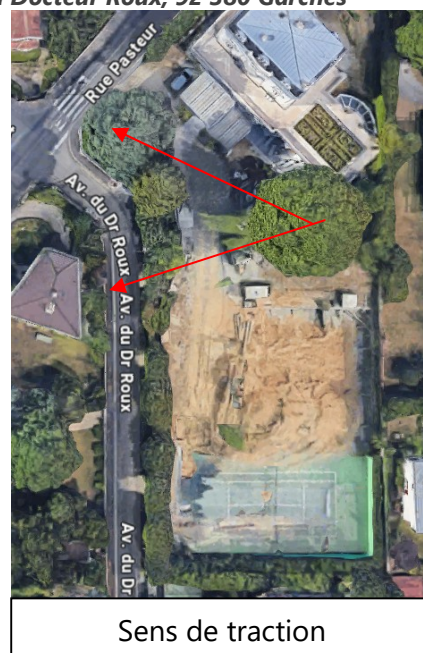
Cet examen permet de mesurer les capacités d'ancrage face à des vents violents et de définir s'il y a un risque de basculement ou non. Il permet également de mesurer la solidité du tronc. Si ce monitoring témoigne d'un risque de basculement, un scénario de taille de réduction pour réduire la prise aux vents pourra être mis en place en fonction de la solidité de l'arbre. En revanche, si la mesure obtenue est positive vis-à-vis de l'ancrage et résistance à la rupture, l'arbre pourra être conservé sans travaux.

Il est à noter que, pour la réalisation de cet examen l'Avenue du Dr roux devra être bloquée afin de permettre la traction.

Silvavenir peut réaliser cette intervention. Prévoir un budget de : 3 248 € HT

Préconisations de gestion : Conserver avec examen complémentaire par test de traction dans un délai de 3 mois après réception du rapport.

Suivi : A déterminer



PARTIE 2. PRINCIPE DE L'EXPERTISE

La phase de VTA a été réalisée par le technicien arbre :

- Bruno MEUWISSE.

Rapport et étude contrôlés par l'expert :

- Bruno MAYEUX

1. RECENSEMENT, CARTOGRAPHIE ET ENVIRONNEMENT

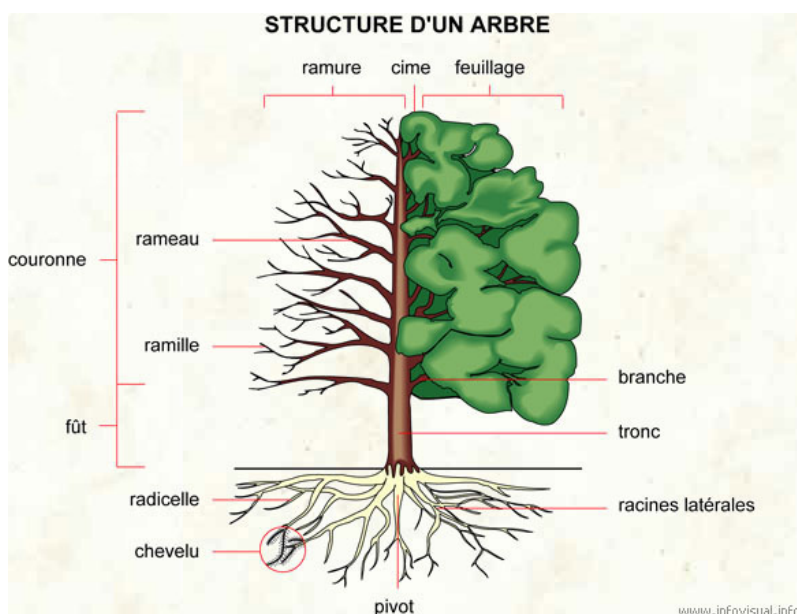
Le recensement des arbres correspond à la détermination du genre, de l'espèce et à la localisation de l'arbre dans l'espace. Les coordonnées géographiques des arbres ont été collectées sur le terrain à l'aide d'un GPS de précision (< 1 m). Les coordonnées (X, Y) des arbres sont exprimées dans la projection Lambert 93 et RGF93.

2. DESCRIPTION MORPHOLOGIQUE

Dans le cadre de la description morphologique, sont relevées les caractéristiques individuelles de chaque arbre :

- Mesure du diamètre des troncs à 1,00 m
- Estimation de l'inclinaison (dans la case défaut et altération).
- Estimation de la hauteur totale (mesure vertex bourgeon terminal).
- Indication sur le développement et la forme du houppier (ou couronne) :
 - **Forme libre** : la couronne du sujet se développe sans connaître de taille régulière ou alors seulement sur de petits diamètres.
 - **Forme semi-libre** : la couronne du sujet est entretenue régulièrement selon son port naturel.
 - **Forme Rideau/têtes de chat** : la couronne du sujet est contenue dans une forme architecturée
 - **Forme délaissée** : après un entretien en forme architecturée, les tailles sont arrêtées pour obtenir une forme semi-libre constituée de réitérations.
 - **Forme Traumatique** : couronne non plus constituée de branches, mais de réitérations suite à une taille drastique (> à 10 cm de diamètre) dans le passé.
 - **Trogne** : l'arbre a été étêté, il ne possède plus de charpentières. Son houppier est uniquement constitué de réitérations.

Ces informations morphologiques peuvent être utiles pour effectuer les devis d'entretiens et d'abattages éventuels. Ces mesures permettent également un suivi de l'évolution dans le temps de la croissance de l'arbre en hauteur et en largeur.



3. ÉTAT PHYSIOLOGIQUE

L'évaluation visuelle de l'état physiologique de l'arbre permet d'apprécier les capacités de croissance de l'arbre ainsi que ses capacités de réaction face aux différentes agressions extérieures et travaux d'entretien. Seuls les symptômes de faiblesse des arbres ont été relevés et précisés.

L'analyse du comportement physiologique s'observe selon deux critères :

- **La vigueur** : elle exprime les capacités de l'arbre à croître dans un environnement donné avec les ressources dont il dispose. Elle s'observe sur les accroissements annuels des rameaux et sur les bourrelets de recouvrement.
- **La vitalité** : elle définit la capacité de l'arbre à résister au stress. La perte de vitalité accidentelle ou physiologique est normalement compensée par la production de structures juvéniles (jeunes pousses). Des déficiences dans ce domaine indiquent des anomalies de fonctionnement.

Il s'ensuit la notation suivante :

- | | | |
|----------|---------------------|---|
| 1 | Croissant | Vigueur et vitalité de l'arbre importante. |
| | | |
| 2 | Stationnaire | Faible vigueur de l'arbre, apparition des premiers signes de dépérissement. < 30 %. |
| | | |
| 3 | Régressif | Dépérissement marqué de l'arbre, dépérissement intense et irréversible. > 30 %. |
| | | |
| 4 | Mort | Arbre mort. |

4. DIAGNOSTICS SONORE ET VISUEL

Le diagnostic des arbres se fait selon la méthode VTA (Visual Tree Assessment) élaborée par le Docteur Claus MATTHECK en Allemagne. Elle a pour but l'observation et l'écoute des défauts liés à la mécanique de l'arbre ainsi que la recherche d'éventuels symptômes indiquant un désordre physiologique ou sanitaire pouvant être dû à un élément extérieur à l'arbre et pouvant entraîner un risque pour les usagers.

Cette étude se fait depuis le sol par une observation précise de toutes les parties de l'arbre et le relevé de tous les défauts et altérations observés afin de statuer sur l'avenir de l'arbre et sa dangerosité éventuelle.

4.1 Diagnostic sanitaire

L'état sanitaire des arbres est établi via l'observation visuelle (avec jumelles pour la couronne) de la présence éventuelle de parasites de types champignons ou insectes.

Une identification des insectes et des champignons est réalisée, s'il y a lieu, lorsque les fructifications de ces derniers sont suffisamment développées.

Le recensement des problèmes pathogènes (blessures, cavités, cicatrices, écorces incluses, etc.) est effectué au niveau des racines (lorsqu'elles sont visibles), du collet, du tronc et de la couronne.

4.2 Diagnostics sonore et visuel de la résistance mécanique des arbres

Un diagnostic sonore systématique est réalisé au niveau des contreforts racinaires, du tronc et du collet afin de déterminer la présence éventuelle d'une altération interne. Les cavités et crevasses visibles ont également été systématiquement sondées avec une sonde métallique afin d'apprécier la profondeur et la qualité de la compartimentation de l'arbre.

L'ensemble des défauts et/ou altérations, des racines, du collet, du tronc et de la couronne est répertorié arbre par arbre dans le tableau d'inventaire en annexe.

Selon les symptômes relevés le jour de l'étude et en fonction de leur gravité, un commentaire sur l'état mécanique des arbres est établi d'après la classification suivante :

État mécanique :

- **Pas de défaut** : Arbre sans défaut ou anomalies mécaniques, risque de rupture minime.
- **Défaut non critique** : Arbre avec des défauts mécaniques mineurs, les propriétés mécaniques ne sont pas altérées.
- **Défaut réversible** : Défauts mécaniques importants pouvant être corrigés par une intervention.
- **Défaut important** : Arbre dont les propriétés mécaniques sont altérées et qui ne peuvent pas être rectifiées par une intervention.
- **Défaut mécanique à quantifier** : Arbre nécessitant un diagnostic approfondi qui n'est pas inclus dans le marché.
- **Diagnostic incomplet** : en raison d'une partie de l'arbre non visible (lierre, remblais, coffrage et protection des troncs... etc.) et/ou non accessible (pas accès au pied de l'arbre = diamètre estimé, pas de frappe maillet... etc.)

Bois mort :

- **Oui** : Présence de bois mort présentant un risque pour les usagers. Une taille de bois morts est préconisée.
- **Oui, sans risque** : Présence de bois mort ne nécessitant pas d'intervention sécuritaire, mais pouvant faire l'objet d'une intervention au besoin du gestionnaire.
- **Non** : Pas de bois mort dans le houppier.

4.3 Estimation du Risque Acceptable

L'ensemble des observations concernant l'individu (morphologie, état physiologique et mesure de l'importance des défauts) nous amènera à évaluer le risque de rupture.

Pour chaque cavité, ouverte ou fermée, nous utiliserons les seuils « de risques acceptables » déterminés par les scientifiques comme référence afin de nous aider à la décision. Il s'agit des 3 seuils suivants : celui de Mattheck et Al, celui de Wagener et enfin, celui de Smiley and Freadrich.

Ces données ne déterminent pas le seuil de rupture (valeur à partir de laquelle la rupture survient), mais la valeur de risque acceptable (valeur à partir de laquelle le risque de rupture est élevé).

L'ensemble des observations et mesures permet d'apprécier l'évolution de la tenue mécanique de chaque partie défectueuse de l'arbre.

5. DONNEES GENERALES

- **Cible**

Il s'agit d'estimer la fréquentation du site par les usagers et d'observer la présence d'infrastructure sous l'arbre ainsi qu'à distance de basculement de l'arbre. S'ensuit la notation suivante :

- Nulle : l'accès à l'arbre est fermé ou difficile, aucune fréquentation possible pour les usagers.
- Faible : le site est très peu fréquenté et de manière ponctuelle. Aucune infrastructure et/ou mobilier urbain n'est observé sous l'arbre ou à distance de basculement de l'arbre.
- Moyenne : une fréquentation sporadique est observée, aucun mobilier urbain et/ou infrastructure urbaine ne permet le stationnement des usagers sous l'arbre et/ou à distance de basculement de l'arbre.
- Forte : fréquentation régulière et dense, à toute heure, mobilier et/ou infrastructure urbaine permettant à l'utilisateur de s'arrêter sous l'arbre ou à distance de basculement de l'arbre.
- Très forte : fréquentation élevée en continu aux abords de l'arbre, situé sur un lieu de passage important ou à proximité de mobilier urbain fortement utilisé.

- Prise au vent

Il s'agit de déterminer l'exposition de l'arbre aux vents en fonction de hauteur et de son environnement :

- 70 % maximum : l'arbre est protégé à 70 %, il se situe dans un groupe, est protégé par une façade, etc. Le vent n'est dans ce cas-là pas une donnée décisive pour la gestion de l'arbre.
- 20 % maximum : l'arbre est protégé du vent à 20 %, son houppier est en partie protégé
- Exposé : l'arbre est isolé et aucun élément de son environnement ne vient réduire l'exposition que celui-ci subit
- Surexposé : du fait de sa situation, l'arbre a une prise aux vents importante. La prise en compte de cette exposition dans la gestion de l'arbre n'est pas à négliger.

- Contraintes de développement et/ou de cohabitation

Il s'agit de l'analyse des incidences de la cohabitation des arbres et de l'espace urbain. Les contraintes sont aériennes (façade, réseau électrique, etc.), racinaires (bac, mur de soutènement...), tronc (muret, protection stationnement). Ces contraintes sont classées dans la base de données par impact sur l'arbre :

- Faible ou inexistante : pas de contraintes ou ne troublant pas le développement l'arbre.
- Moyenne : contrainte à distance, pouvant troubler l'épanouissement complet de l'arbre ou gêner les usagers (riverain, véhicule).
- Forte : contrainte proche de l'arbre et empêchant son développement normal et/ou gênant l'usager.

- **L'architecture de l'arbre** : elle permet de le situer sur une échelle de stades de développement. Nous retiendrons les stades de développement suivants :
 - Juvénile : Récente plantation de pépinière
 - Jeune cime : dominance apicale toujours présente.
 - Cime adulte : plus de dominance apicale, mais les branches basses ne sont pas encore tombées, houppier temporaire (de 1 à 4 axes branches maîtresses).
 - Cime à maturité : houppier définitif (de 5 à 10 axes branches maîtresses).
 - Cime sénescence : sur l'ensemble du houppier, les feuilles se recentrent sur les branches secondaires.

Les arbres ayant un houppier architecturé ou déstructuré (gestion architecturée, traumatique, délaissée) **ont un stade de développement incertain** du fait de leurs ramifications modifiées ce diagnostic est du ressenti selon chaque technicien. L'objectif est de sensibiliser à l'ancienneté de l'arbre.

- **Dégradation des trottoirs**

Appréciation de l'état de la chaussée et de la qualité de déplacement :

- Inexistant : aucune dégradation circulation normale.
- Faible : circulation normale, mais début de fissuration du sol.
- Moyenne : Soulèvement du sol modéré.
- Forte : Soulèvement du trottoir important impliquant des difficultés de déplacements (fauteuil, PMR, poussette...).

- **Détermination du potentiel d'avenir :**

- Arbre Remarquable : arbre procurant une émotion
- Arbre présentant des caractéristiques intéressantes : rareté de l'essence au vu du site, dimension importante, forme originale, potentiel d'accueil de la biodiversité important,
- Arbre à potentiel : arbre présentant un potentiel de développement à long terme avec une bonne vigueur, une bonne rectitude du tronc et un houppier bien développé (type montgolfière),
- Arbre ne présentant pas d'intérêt majeur : arbre d'essence courante sur le site ou arbre ayant diverses problématiques d'ordres physiologiques ou morphologiques,
- Arbre à exclure : arbre présentant des problématiques d'ordres sanitaires, physiologiques, mécaniques dont l'avenir est compromis à moyen ou court terme.

- Synthèse

Appréciation globale, en prenant compte de l'ensemble des données :

- Solide, de bonne croissance : arbre ne présentant pas ou peu de défaut non significatif quant à son maintien.
- Solide, état physiologique moyen : arbre ne présentant pas ou peu de défaut mécanique, mais dont la physiologie est contrariée momentanément, sans aucune conséquence immédiate quant à son maintien.
- Solide état sanitaire moyen : arbre ne présentant pas ou peu de défaut mécanique, mais étant sujet à une pathologie extérieure, sans aucune conséquence immédiate quant à son maintien.
- Solide avec anomalie morphologique : arbre présentant des anomalies architecturales lors de son développement, sans conséquence immédiate quant à son maintien.
- Défaut mécanique réversible : Arbre présentant un ou plusieurs défauts mécaniques pouvant être corrigés par l'action de travaux et n'ayant aucune conséquence immédiate quant à son maintien.
- Arbre dangereux : Arbre présentant de forts défauts mécaniques, physiologiques ou sanitaires et qui ne peuvent être corrigés par l'action de travaux.
- Mort ou sans avenir : Arbre mort sur pied ou dont l'avenir proche est compromis.
- Défaut mécanique à quantifier : Arbre nécessitant un diagnostic approfondi non compris dans le marché.
- Diagnostic incomplet : en raison d'une partie de l'arbre non visible (lierre, remblais, coffrage et protection des troncs, etc.) et/ou non accessible (pas accès au pied de l'arbre = diamètre estimé, pas de frappe maillet... etc.)

6. PRECONISATIONS DE GESTION

6.1 Travaux

En fonction de l'état phytosanitaire de l'arbre, de sa tenue mécanique et de sa capacité de réaction, des préconisations de gestion sont énoncées en précisant les travaux éventuels.

6.2 Délais de réalisation

Délais de réalisation des travaux à compter de la réception du rapport par le client.

- Urgent – Immédiat
- < à 1 mois
- < à 6 mois
- < à 12 mois
- < à 24 mois 2 ans
- < à 36 mois
- < à 48 mois

6.3 Investigations complémentaires

Certains « arbres à risques » (arbres présentant des défauts majeurs lors du diagnostic visuel) feront l'objet d'un diagnostic approfondi. Il consiste à vérifier la présence d'altération interne du bois à l'aide d'outils spécifiques, comme le marteau d'impulsion électronique, et de mesurer l'épaisseur de bois sain (paroi résiduelle de bois sain) en cas d'altération du bois. Nous utilisons pour cela un pénétromètre (IML Rési PD 400).

Nous déterminons ainsi l'importance des cavités internes ou des pourritures.

Le sondage est représenté sur un graphe et permet de quantifier les altérations du tronc de l'arbre au niveau du sondage. Une fiche de sondage (fiche pénétromètre) est alors établie et jointe au rapport.

Pour les altérations en hauteur inaccessibles le jour de l'étude, une visite en hauteur peut être préconisée afin d'évaluer l'étendue du défaut ou de l'altération repérée lors du diagnostic visuel.

7. AVERTISSEMENT ET LIMITE DE L'EXPERTISE

Il est important de rappeler qu'une expertise est une photographie à un instant donné et ne saurait être valable au-delà d'un certain délai. Les arbres sont susceptibles de subir des agressions imprévisibles venant changer la teneur du diagnostic actuel. Par ailleurs, l'arbre présente, en général, une inertie dans sa réponse à un stress ou une blessure. Les conséquences de ces agressions peuvent se manifester au bout de quelques mois, voire de plusieurs années.

La non-réalisation, la réalisation partielle ou différée des travaux préconisés par l'expert, le dégage de fait de toute responsabilité en cas de dommages à un tiers.

La non-présentation de preuves de bonne réalisation des travaux demandés par l'expert le dégage de toute responsabilité en cas de dommages à un tiers

L'expertise et ses conclusions sont fournies dans l'état actuel de son environnement. De fait, tous les travaux réalisés à proximité de l'arbre expertisé rendraient les conclusions de l'expertise caduques et doivent donner lieu à une actualisation de l'expertise.

Le mandant doit pouvoir fournir à l'expert tout document nécessaire pour faciliter son action et sa compréhension de ses constatations. Suite à l'expertise, l'expert décline toute responsabilité en cas de dommages résultant des conséquences d'une rétention d'information ou de l'oubli du maître d'ouvrage.

Il est préconisé, dans les espaces ouverts au public, que le gestionnaire réalise régulièrement des visites de contrôle, notamment après des orages ou les coups de vent hivernaux ou tout autre événement climatique violent.

La dangerosité des arbres est entendue dans le seul cas de conditions météorologiques normales. Dans le cas de tempête, tout arbre peut être dangereux pour son environnement proche (habitation, route, sentier de randonnée, etc.), notamment si l'arbre présente des problèmes sanitaires ou mécaniques.

Toute pathologie ou tout défaut qui ne serait pas révélé par un symptôme visible de l'extérieur et accessible ne peut, en toute logique être décelé hormis par un diagnostic approfondi (résistographe, tomographe et test de traction).

Les ruptures estivales ou bris subits (présent principalement sur Cèdre et Chêne) ne peuvent être présagés sur les arbres expertisés.

Les informations du présent diagnostic ont une durée de validité limitée. Le programme de suivi (contrôle technique des arbres) est primordial pour garantir la sécurité.

8. CONDITIONS GENERALES DE VENTE

Les études et expertises réalisées par SILVAVENIR, en tant qu'œuvres au sens du droit de la propriété intellectuelle, ne peuvent être modifiées par le client après leur réception qu'avec l'accord exprès de SILVAVENIR.

Tout document de travail émis par SILVAVENIR avant la transmission des résultats définitifs ne peut être communiqué à des tiers par le Client sans autorisation préalable écrite de SILVAVENIR.

Compte tenu des méthodologies employées par SILVAVENIR, telles que décrites dans ses rapports et expertises, le Client s'engage expressément à ne pas les diffuser publiquement. Des extraits relatifs aux résultats pourront faire l'objet de publications sous réserve d'une autorisation préalable écrite de SILVAVENIR. Cette obligation de confidentialité est applicable pour une durée de cinq (5) ans à compter de la date de signature du livrable par SILVAVENIR.

Après réception et paiement intégral du prix, le Client devient propriétaire des données collectées. Sauf mention contraire explicite, SILVAVENIR conserve le droit d'utiliser ces données à des fins statistiques, scientifiques et/ou pour la mise en œuvre des recommandations issues des études et expertises réalisées.

PARTIE 3. ANNEXES

ANNEXE N° 1 : GUIDE METHODOLOGIQUE POUR RETROUVER LES ARBRES NECESSITANT DES TRAVAUX

Le numéro des arbres nécessitant des travaux est noté sur le tronc.

Il est indispensable d'avoir un certain nombre de données sur le terrain afin de retrouver les arbres. Nous proposons ci-dessous un guide d'utilisation et des conseils permettant de retrouver les arbres sur le terrain.

1^{ère} ÉTAPE : Créer une base de données (fichier XLS) allégée permettant d'aller sur le terrain

Sélectionner uniquement les informations les plus importantes (celles qui permettront de retrouver les arbres) :

- Nom du site,
- N° de l'arbre
- Essence,
- Diamètre,
- Hauteur,
- Défaut et altération,
- État physiologique,
- Type d'intervention,
- Précision sur les travaux

Nom du site	N°arbre	Essence		Circ	H	Défaut et altération	Physi o	Trvx	Précision
Avenue du Capitaine Glaner	123	Platanus	acerifolia	162	15	Réitérations entre 5/15 cm de dia (stable)/Ouest légèrement dégradé avec résonnance anormale	C	EC	Test au résisto à 1 m
Rue Albert Camus	162	Gleditsia	triacanthos	177	9		R	Abatt	
Rue Emmy Noether	177	Quercus	cerris	195	8		S	S p	Arrosage régulier
Rue Emmy Noether	195	Quercus	cerris	215	6		C	S p	Réfection de la structure de protection

2ème ÉTAPE : Cartographie

Se munir de la cartographie des arbres à travaux.

3ème ÉTAPE : Préparer le matériel de terrain

Prendre un mètre ruban forestier, cela permet de mesurer le diamètre des arbres et de retrouver les arbres de manière plus certaine.

Sondages Résistographe voir le fichier résistographe bande fournie en numérique PDF

ANNEXE N° 2 : LEXIQUE DES TRAVAUX PRECONISES

Les préconisations de taille et d'élagage n'ont pas valeur de diagnostic sanitaire ou mécanique.

Abattage : Opération qui consiste à éliminer un arbre en entier à partir du sol.

Desserrage tuteur : Desserrage du lien maintenant le tuteur et le jeune arbre.

Dessouchage : Enlever la souche après l'abattage d'un arbre. Il existe différents types d'essouchement soit rognage ou arrachage.

Entretien de plantation : (Voir précision dans le rapport).

Après la plantation d'un arbre, il est nécessaire de réaliser des travaux de confortement afin de s'assurer du bon développement des plants. La période d'entretien dure en moyenne 3 ans après la plantation (plus l'arbre a de l'envergure plus son suivi sera espacé dans le temps). C'est une phase à ne pas négliger, car les jeunes arbres doivent constituer leur système racinaire, indispensable pour l'ancrage et pour subvenir à ses besoins en eaux et éléments minéraux.

Entretien du sol :

- Arroser

Pendant cette période, les végétaux sont sensibles au stress hydrique et doivent être arrosés régulièrement. Les jeunes plants doivent être arrosés les 2 -3 premières années, et ce, dès le printemps. Il est préférable d'arroser de façon abondante et espacée pour humidifier le sol et favoriser l'installation des racines en profondeur. La cuvette d'arrosage est l'un des meilleurs dispositifs pour apporter l'eau au bon niveau des racines.

- Désherber

Il est nécessaire de désherber aux pieds des plants, car les herbes indésirables pompent beaucoup d'eau et d'aliments au détriment des arbres.

- Paillage Organique

Le paillage consiste à ajouter sur la surface du sol une couche de matière organique qui a pour but d'améliorer la croissance et la santé de l'arbre et de faciliter l'entretien. Il économise l'eau et réduit fortement de désherbage. De plus, il fournit de l'humus en se décomposant et fertilise donc le sol. Il est nécessaire d'entretenir ce système par des apports périodiques (copeaux, écorces, mulch). Il peut être employé directement après la plantation.

Contrôle des attaches et des systèmes de protection :

Pour éviter toute strangulation, les attaches des tuteurs doivent être vérifiées une fois par an.

On considère que 3 ans après plantation, l'enracinement doit permettre à l'arbre de se passer de tuteurs. Il convient donc alors de les supprimer.

Les tailles de formation :

Ces tailles permettent de corriger des défauts naissant sur les arbres et d'éviter que ceux-ci ne soient contraignants à terme.

Elles peuvent également avoir un intérêt esthétique ou pratique. Par exemple, on peut remonter la couronne de l'arbre pour les passages d'engins ou seulement donner une forme plus régulière et équilibrée à l'arbre.

Ces tailles s'effectuent hors période de végétation (de mi-novembre à mi-mars) ou « en vert » (de mi-juin à mi-août).

Ces tailles sont à pratiquer uniquement si les arbres sont en bonne santé avec une bonne vigueur !

→ Ce modèle d'entretien est à prévoir pour tous les arbres classés en « juvéniles » dans la base de données.

Examen complémentaire : Des analyses approfondies doivent être réalisées pour établir le diagnostic final. Il peut s'agir de sondages au résistographe, tomographies, test de traction, excavation racinaire, visite en hauteur... etc. (voir précision dans le rapport et/ou la base de données).

Haubanage : Pose de hauban pour sécuriser le site et/ou prévenir une rupture de branche (voir précision dans le rapport et/ou la base de données).

Mulch : Désigne la mise en place d'un paillage organique au pied des arbres pour éviter la pousse d'adventices, fertiliser le sol, améliorer sa structure et limiter l'évaporation. Il est composé de végétaux comme le BRF (Bois Raméal Fragmenté), les tontes de gazon, la paille, les copeaux de bois, les feuilles mortes... etc. (voir précision dans le rapport et/ou la base de données).

Réduction charpentière : Réduction de la longueur d'une branche (voir précision dans le rapport et/ou la base de données).

Réduction de volume : Réduction de l'envergure du houppier (voir précision dans le rapport et/ou la base de données).

Remontée de couronne : Correspond à une forme de taille de cohabitation consistant à supprimer les branches basses. Elle ne supprime en aucun cas plus de 1/3 du volume du houppier.

Reprise des branches cassées/chicots : Taille à l'aisselle des branches cassées ou chicots.

Retirer branche encrouée : Enlever les branches coincées et en suspend qui sont dans le houppier.

Soins particuliers : Travaux ne nécessitant en général pas l'intervention d'un grimpeur et pouvant souvent être réalisés en interne (voir précision dans le rapport et/ou la base de données).

Suppression d'un brin de cépée : Abattage d'un brin de cépée au pied de l'arbre (voir précision dans le rapport et/ou la base de données).

Suppression de charpentièrre : Enlever la charpentièrre en la taillant à son insertion (voir précision dans le rapport et/ou la base de données).

Taille architecturée : L'objectif est ici d'entretenir la forme architecturée de l'arbre. (La taille en rideau est la forme la plus courante, mais il existe aussi les tailles en marquise, en tonnelle, en gobelet, palissée...). Elle se pratique à intervalles réguliers afin d'intervenir sur des sections de branches de petit diamètre tout en maintenant une forme compatible avec l'espace aérien disponible.

Cette taille peut-être réalisée de deux façons :

- taille par prolongement ou tonte : réduction partielle des branches tous les ans et plus forte tous les 5 ans (recalibrage : coupe en arrière sur le vieux bois).
- taille sur têtes de chat : réduction complète des branches toujours sur les mêmes points d'insertion, les têtes de chats. Ne pas excéder une périodicité de 3 ans.

Taille de bois mort : Suppression du bois mort.

Taille de cohabitation : L'objectif est ici d'ajuster la forme de l'arbre aux contraintes aériennes (façades, réseaux, gabarit routier). Elle ne se pratique que lorsqu'on est contraint de limiter de manière permanente une partie du volume de l'arbre en raison d'une contrainte environnementale. Elle est faite à intervalle régulier pour éviter la section de branches de gros diamètre (par exemple tous les 3 ans, tous les 5 ans).

Taille des réitérations : Coupe des réitérations à leur insertion suite à une taille drastique (voir précision dans le rapport et/ou la base de données, car la hauteur de coupe est parfois modifiée).

Taille de sélection des rejets : Sélection des rejets d'avenir au pied de l'arbre ou dans la couronne.

Taille de suppression des branches en friction : Suppression des branches en friction formant des plaies.

Fait à Verrières-le-Buisson,

Le 27 octobre 2025

L'Expert Forestier,

Expert judiciaire (Cour d'Appel de Paris),

M. Bruno MAYEUX

