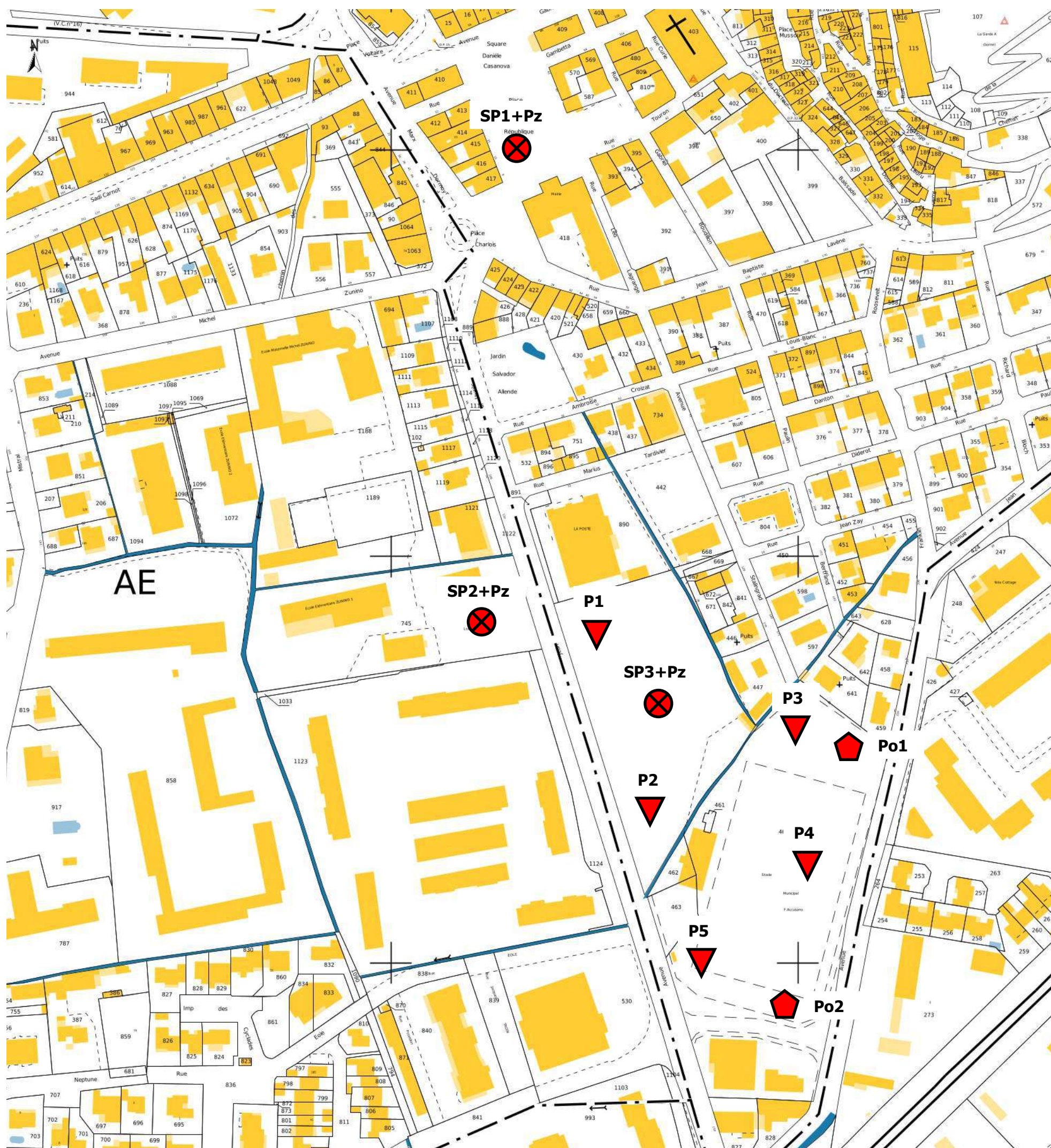


ANNEXE SUPPLEMENTAIRE 5 : Diagnostics réalisés : suivi piézométrique et étude de tenue mécanique des arbres du centre-ville



SAGEP
Requalification du Cœur de Ville
Cœur de Ville
LA GARDE (83)

PLAN D'IMPLANTATION DES SONDAGES

Dossier N : A23.0402

Date : 18/01/2024

1/2000^{ème}

SUIVI PIÉZOMÉTRIQUE



PROJET Requalification du Coeur de Ville
ADRESSE : Cœur de Ville - LA GARDE (83)
CLIENT : SAGEP
N° D'AFFAIRE : A23.0402

Durée du suivi	12 mois
Nbre de relevés prévus	12
Début suivi	07/02/2024

En mètres/TN						COTE NGF				
Point (s)	Date	SP1	SP2	SP3			24.65 SP1	23.85 SP2	23.90 SP3	
1	07/02/2024	0,7	1,65	1,53			23.95	22.20	22.37	
2	11/03/2024	0,50	0,83	0,71			24.15	23.02	23.19	
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										

Prolonger de :	6 mois, 1 an, jusqu'à demolition
Accès	Libre, contact client
Type	Bouche à clé (BC), capot (CP) + clé
etat	Détruit, bouché

Remarque:(code, clé, contact...)

Adresse postale : BP 540 – 83041 TOULON Cedex 9 – Tél. : 04 94 27 87 40 – contact@geoterra.com

Adresse géographique : 42, avenue Irène et Jean-Frédéric Joliot Curie – Z.I. Toulon Est – 83130 LA GARDE
E.U.R.L. au capital de 10 000 € - RCS Toulon B 420 586 547 – Siret 420 586 547 00036 – APE 7112B – TVA intracommunautaire FR46 420 586 547



Réseau Arbre Conseil ®
Expert en Arboriculture Ornementale

Yvan GINDRE

GSM: 06.17. 35. 77. 49
yvan.gindre@onf.fr

POUR

Mairie de LA GARDE

Hôtel de Ville
BP 121
83130 LA GARDE

A l'attention de : Patrice RACCA : Responsable Service Espace Verts

GSM : 06. 22. 32. 29. 24 Tél : 04. 98. 01. 15. 00 courriel : pracca@ville-lagarde.fr

ÉTUDE DE TENUE MÉCANIQUE

De 224 arborant 15 sites du Centre-Ville

N/Réf : EtY2160901

Nos Réf : DevY2150926

Sites et nombres d'arbres à expertiser : Avenue Gabriel Péri, Avenue Roger Salengro, Avenue Jean Jaurès, Parking de la Poste, Avenue Abel Gance, Rue Victor Thouron, Ecole Jean Aicard, Ecole Zunino, Ecole Zunino, Boulodrome, Rue Gambetta, Rue Raspail, Avenue Jules FERRY, Rue Marc Delage

Dates d'observation : avril, juin et août 2016

Date de rendu du rapport : 14 septembre 2016

Experts Arbre Conseil ®

Yvan GINDRE

Objet de la Présente Etude

La mairie de La Garde dans un souci de sécurité, de pérennisation et d'embellissement de son patrimoine arboré a tenu à s'entourer des conseils d'experts indépendants en arboriculture ornementale afin d'établir un bilan sanitaire et mécanique de 224 arbres arborant 15 sites du centre-ville et d'émettre un avis quant à leur pérennisation.

Sites et nombre d'arbres à expertiser :

✚ Station 1 : Avenue Jules Ferry	Platanes	29
✚ Station 2 : Avenue Abel Gance	Platanes	75
✚ Station 3 : Avenue Jean Jaurès	Platanes	26
✚ Station 4 : Avenue Gabriel Péri	Platanes	7
✚ Station 5 : Avenue Roger Salengro	Platanes	18
✚ Station 6 : Boulodrome	Platanes	10
✚ Station 7 : Parking de la Poste	Platanes	15
✚ Station 8 : Place Eugène Blanc	Platane	2
✚ Station 9 : Place Victor Hugo	Platane	2
✚ Station 10 : Rue Marc Delage	Platane	1
✚ Station 11 : Rue Gambetta	Platanes	4
✚ Station 12 : Rue Victor Thouron	Platanes	4
✚ Station 13 : Rue Raspail	Platanes	4
✚ Station 14 : école Jean Aicard	Platanes	6
✚ Station 15 : école Zunino	divers	21
total		224

Nous, Yvan Gindre : expert en arboriculture ornementale du réseau arbre conseil® de l'ONF – agence Interdépartementale Alpes-Maritimes – Var, avons été missionnés pour la réalisation de cette étude bio mécanique.

Important

Mis à part les propositions de gestion, qui par leurs applications doivent contribuer à la pérennisation du patrimoine arboré étudié ; Le présent rapport visant à déterminer la dangerosité des arbres couvre une période de 1 an, dans la limite d'événements climatiques exceptionnels ou de modifications substantielles de l'environnement des arbres.

Avertissement

L'expertise d'un arbre est une photographie à un instant donné de sa vie. De plus, l'arbre développant une grande inertie dans sa réponse à un événement traumatique donné, les conséquences physiologiques et/ou mécaniques induites par un traumatisme ne peuvent apparaître que 10 - 20 ans plus tard !

Il est important de rappeler que l'arbre est un être vivant évidemment soumis aux lois immuables de la nature et que dans la nature le risque zéro n'existe pas !

Note très importante :

Toutes les observations réalisées sur le terrain pour la collecte des indices et symptômes auprès des arbres étudiés, sont réalisées uniquement du sol (comme énoncé dans le devis). Toute visite dans le houppier ou dans une partie aérienne d'un arbre, et cela quel que soit la hauteur, ne sera mise en œuvre qu'après demande du gestionnaire et signature d'un devis spécifique.

Avant-Propos

L'arbre est un système 50% énergétique, constitué de 2 parties :

- L'une aérienne : constituée d'un tronc portant dans sa partie supérieure : des branches ramifiées, qui se terminent en rameaux foliés.
- L'autre souterraine : les racines.

La complémentarité et la très forte interdépendance de tous ces organes font de l'arbre un système dynamique, complexe et fragile en même temps.

Les feuilles utilisent l'énergie solaire à travers le processus de la photo synthèse, pour transformer la sève brute élaborée par le système racinaire, en sève élaborée riche en sucre. Une partie de cette production est immédiatement consommée, l'autre est stockée sous forme d'amidon et complexes lipidiques.

C'est ce processus de compartimentage des réserves qui explique le décalage de plusieurs années, parfois observé, entre une agression et la réponse de l'arbre.

Quand l'arbre est face à une situation de stress (élagage, lésions racinaires, stress hydrique, pollution...) il utilise une partie de ses réserves pour réparer ou sortir de cette période. Durant cette phase de "réparation", le développement de l'arbre est ralenti sans que celui-ci manifeste le moindre symptôme d'affaiblissement. Si l'agression reste limitée, un arbre vigoureux pourra isoler les zones atteintes et générer de nouveaux organes, pour retrouver un fonctionnement optimal. Des agressions répétées épuisent les réserves sans reconstitution possible. Elles entraînent l'arbre dans une spirale de dépérissement qui peut aller jusqu'à la mort.

Soumis aux lois de la nature, seuls les arbres les plus productifs se maintiennent, les autres sont éliminés ! L'arbre n'hésite pas à abandonner ses éléments les moins rentables ; les moins solides seront inmanquablement brisés par les forces naturelles. Ne pouvant se déplacer pour optimiser sa production, il ne peut que développer une couronne aérienne et un ensemble racinaire le plus ample possible afin de coloniser des espaces aériens et souterrains maximums.

L'arbre est cependant bien adapté à toutes ces contraintes et trouve son équilibre proportionnellement à son rythme de croissance très lent.

Univers Urbain et Dangers

A. L'arbre urbain

Si l'arbre urbain reste soumis aux lois de la nature, il est entièrement géré par l'homme qui l'a transplanté dans un univers minéral et lui impose son rythme.

Autant les lois de la nature sont immuables, autant celles de l'homme sont changeantes et aléatoires. L'environnement aérien et édaphique urbain sont souvent bouleversés et l'arbre doit faire face à ces changements, sans pour autant pouvoir changer de rythme ni de mode de fonctionnement.

D'une architecture modelée par les vents dominants et l'espace aérien colonisable, il est mal adapté aux vents tourbillonnants ou canalisés créés par l'architecture moderne (avenues, façades d'immeubles...)

Même le rythme jour / nuit est bousculé et certains arbres reçoivent un rayonnement lumineux 24 h / 24 h.

« Ces quelques données élémentaires mais fondamentales paraissent évidentes et ne devraient pas figurer dans un tel rapport, cependant il est bien regrettable de constater que, dans la plupart des cas, le dépérissement de l'arbre ornemental est la conséquence de la négation de ces quelques évidences ! »

B. L'arbre est-il dangereux ?

En forêt, une branche sèche mal ancrée ou affaiblie, tombe ou casse sous l'effet des forces naturelles, sans que personne ne s'en aperçoive. En zone urbaine il en est tout autrement, la chute d'un arbre ou d'un de ses éléments peut causer des préjudices matériels et humains.

Autant la chute imprévisible et incontrôlée d'éléments d'arbre de haute futaie est naturelle et n'interpelle personne, autant il est inconcevable d'imaginer que cela pourra survenir dans une zone habitée ou fréquentée ; Cependant ce fait est inévitable. C'est pourquoi un gestionnaire se doit de tout mettre en œuvre pour le prévenir.

Si l'arbre garde le secret de sa résistance mécanique, il émet des signaux significatifs sur son état. Le problème est que la palette des symptômes est étroite, et souvent le même signal est émis pour plusieurs facteurs déclenchant différents. Ses agresseurs sont innombrables et toutes ses structures sont des cibles potentielles (couronnes, fût, racines...), les plaies sont diverses et multiples et l'arbre n'a que peu de réponses à apporter, ainsi le gestionnaire doit souvent se transformer en véritable détective pour définir la cause de tel stress ou tel dépérissement.

Conclusion :

Le degré de risque présenté par un arbre varie avec sa taille, le type et la localisation des défauts, son espèce et la nature de la cible. L'évaluation de la dangerosité porte sur 3 éléments :¹

¹ James R. Clark et Nelda P. Matheny HortScience, Inc. USA : Evaluation et gestion des arbres dangereux

ONF : Agence Interdépartementale Alpes-Maritimes – Var : Réseau Arbre Conseil ® - 101, Chemin de San Peyre -- 83220 Le PRADET

- ✧ Le risque de chute de l'arbre ;
- ✧ Les conditions de l'environnement pouvant favoriser la chute ;
- ✧ La présence d'une personne ou d'un objet pouvant être atteint et endommagé : la cible.

Il y aura toujours un risque dès qu'il y a un arbre et une cible potentielle. **La cible** étant la personne ou le bien qui peut être endommagé par la chute d'un arbre. Un arbre n'est pas dangereux en l'absence de cible, même s'il présente bon nombre de défauts. L'évaluation du risque inclut la probabilité de la présence d'une cible en cas de chute. Le niveau de risque acceptable doit être en accord avec les exigences des gestionnaires du site.

C. Lésions racinaires

Le stress racinaire occasionné par des travaux ou le compactage d'un piétinement régulier est difficilement quantifiable mais il est certain qu'il peut entraîner les arbres vers un dépérissement pouvant aller jusqu'à la mort !

Les racines ont 3 grandes fonctions : **Ancrage, Recherche de nourriture et d'eau, Stockage de réserves**

Détruire ou transformer un terrain fortement colonisé par les racines, entraîne la destruction de la source principale pourvoyant d'eau et de nourriture le système arbre. Ainsi que de précieuses zones de stockage de réserves qui justement sont mobilisées pour faire face, par exemple, à des périodes de sécheresse !

Concernant le problème de déstabilisation des arbres consécutif à la coupe de grosses racines, il convient de préciser 2 points importants :

1. Des arbres, dont le système racinaire a été supprimé de moitié, sont soumis à des contraintes 4,5 fois plus élevées que la normale. La capacité mécanique de réserve pour de tels arbres est dépassée²
2. Les arbres penchés sont soumis à des charges supérieures (charge de ploieement oscillatoire du vent + force statique de ploieement du fait du non-alignement du centre de gravité de la cime). Ils doivent fournir un investissement plus grand en matière, en particulier en bois de réaction, afin de contrebalancer l'inclinaison et résister à la tendance de la chute.

En résumé : La destruction des racines a pour conséquences :

- ✧ Perte d'ancrage
- ✧ Perte de réserves
- ✧ Assèchement racinaire
- ✧ Rupture du cycle de régénération du chevelu racinaire
- ✧ Perte d'une grande partie des sources de capture de substances nourricières

D. Gestion

Il est indispensable pour un gestionnaire de pouvoir prévenir les risques de rupture. A cette fin, il lui faut connaître l'historique de ses peuplements, aussi bien des arbres eux même mais aussi de leur environnement, de façon à pouvoir élaborer une gestion adaptée aux besoins et devenir de l'arbre, prenant en compte toutes les contraintes (aériennes, souterraines, ornementales, cohabitation...)

Cette gestion doit être basée sur une cartographie sanitaire de chaque sujet, qui sera replacé dans son contexte et sa station.

L'objectif est de créer une dynamique axée sur le devenir de l'arbre et ne plus agir au "**coup par coup**".

Tout changement d'orientation peut avoir des conséquences irréversibles, tant sur le plan sanitaire, que sur la dangerosité, entraînant de surcroît un surcoût des interventions : **une bonne gestion se révèle être économique dans le temps.**

Méthodologie mise en œuvre

A. Méthode V.T.A.

Chaque arbre est observé séparément, d'après une signalétique d'ordre générale.

Chaque symptôme d'affaiblissement mécanique est localisé sur l'arbre. Cette méthodologie de détection des défauts de structure est inspirée de la méthode pour l'analyse visuelle de l'arbre : V.T.A. (Visual Tree Assessment) mise au point par Claus Mattheck et Helge Breloer, guidée par les principes de la biomécanique et basée sur l'axiome du stress constant. L'arbre est soumis à une contrainte constante et uniforme, la plus petite lésion crée un déséquilibre dans cette contrainte. L'arbre tend en permanence à retrouver son équilibre et à réparer ses blessures ou ses défauts de structure. Ces réparations par formation de matières créent autant de symptômes visuellement décelables par un œil averti.

La procédure VTA³ comprend 3 phases :

- ✧ Un contrôle visuel, du sol, afin de déceler les symptômes de conditions défectueuses et de faire une évaluation de la vitalité de l'arbre. L'inspection s'arrête là si rien n'indique que l'arbre présente un risque significatif.
- ✧ Un examen approfondi de tous les défauts décelés en phase 1.
- ✧ La mesure et l'analyse des défauts critiques. Une évaluation de la résistance résiduelle de l'arbre.

² D'après Claus MATTECK - V.T.A.

³ H. Breloer et C. Mattheck : Handbuch der Schadenskunde von Bäumen - der Baumbruch in Mechanik und Rechtsprechung, Rombach Verlag - Freiburg 1993
ONF : Agence Interdépartementale Alpes-Maritimes – Var : Réseau Arbre Conseil ® - 101, Chemin de San Peyre -- 83220 Le PRADET

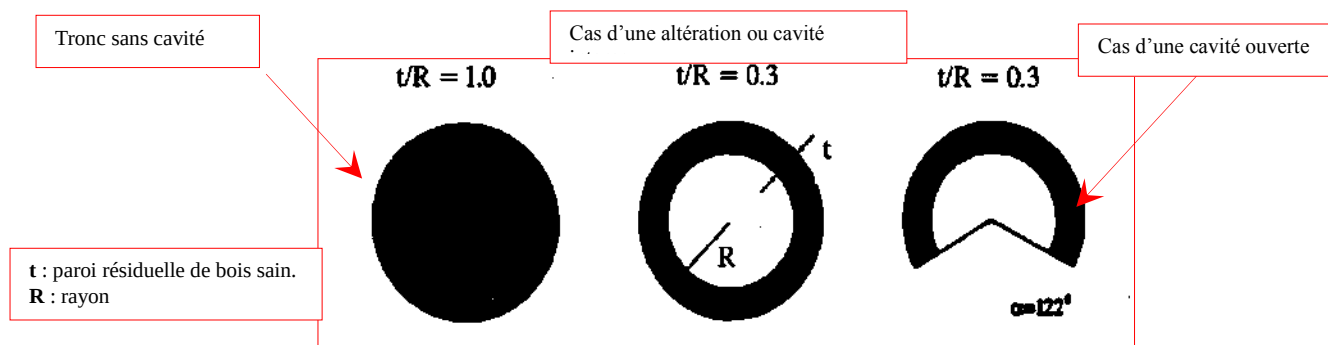
Les défauts de structure recherchés sont les suivants : cavités ouvertes, cavités internes, fentes, recul du bourrelet de croissance, blessures, écorces incluses.

L'analyse de la sonorité obtenue par la frappe du tronc et collet à l'aide d'un maillet, permet de détecter la présence de cavité interne dont l'importance est déterminée à l'aide d'un résistographe, si nécessaire.

La profondeur des cavités est sondée dans la mesure des possibilités physiques et techniques, notamment les cavités souterraines.

Pour les arbres présentant des cavités un calcul est effectué pour savoir si ces arbres ont atteint le seuil limite de sécurité.

Equations utilisées pour évaluer la perte de résistance mécanique due aux altérations internes du bois



Les ruptures suite à un ploieement sont fort improbables dans le cas de cavités complètement ou pratiquement fermées. L'arbre se brise suite à une déformation par flexion, l'épaisseur résiduelle intacte de la paroi mesurant moins de 30 à 35% du rayon du tronc. La déformation par flexion et la rupture due au ploieement sont probable quand il existe une cavité ouverte dont l'angle d'ouverture dépasse 120° (calcul : Dagmar Erb).

B. Compartimentage des réserves

Une fois les risques de rupture quantifiés, une deuxième méthodologie basée sur la notion de Compartimentage des réserves, élaborée par Gérard BORY et D. CLAIR-MACZULAJTYS⁴ est prise en compte lors de la réflexion sur le devenir du sujet étudié, elle va permettre :

- ✧ D'essayer de cerner son potentiel de réaction face à de possibles pathogènes et / ou son potentiel de réparation des altérations de structures observées. Cette capacité de réaction est basée sur sa faculté de mobilisation des réserves dont il dispose.
- ✧ D'établir l'adéquation de la gestion entourant cet arbre et ce potentiel de réserve.
- ✧ De savoir si les solutions proposées en matière d'élagage, afin de limiter le risque de rupture, sont compatibles avec la nécessaire quantité de réserve mobilisable.

Important : le diagnostic est une photographie de l'état physiologique et mécanique de l'arbre le jour de l'observation. L'arbre développe une grande inertie dans sa réponse à un stress ou à une blessure, les conséquences de ceux-ci peuvent ne se révéler qu'au bout de plusieurs mois, voire plusieurs années pour les sujets à l'important potentiel de réserves mobilisables.

C. Investigation racinaire

Souvent le réseau racinaire, est difficilement sondable. Les questions concernant l'état des racines restent souvent sans réponse, nous ne pouvons qu'émettre des hypothèses résultant de l'historique de la station, de l'ensemble de l'environnement, des traces de travaux effectués à proximité, de l'état du sol et de l'état global de l'arbre.

Seul un recoupement de toutes ces données permet de cerner le problème de l'état sanitaire du système racinaire, de façon semble-t-il, satisfaisante.

Cette difficulté d'investigation, repose le problème de **la nécessité** à connaître l'historique précisément daté, des travaux exécutés à proximité des arbres. Une fois les travaux souterrains achevés, comblés et le revêtement fait, il sera impossible de suivre le devenir des racines et les conséquences des travaux sur elles. Sachant que des racines fortement blessées ou trop profondément enfouies peuvent dépérir et entraîner le basculement de l'arbre alors qu'extérieurement "rien" ne le laisse présager et cela **des années plus tard** !

Un arbre peut avoir de graves lésions racinaires et n'en présenter que très peu de signes extérieurs ; Notamment l'arbre urbain aux nombreux symptômes, semblant être causés par ses multiples plaies apparentes, mais résultant d'un grave problème souterrain qui reste caché.

⁴ Groupe Physiologie de l'arbre, université Paris VII, 2 place Jussieu 75005 Paris

ONF : Agence Interdépartementale Alpes-Maritimes – Var : Réseau Arbre Conseil ® - 101, Chemin de San Peyre -- 83220 Le PRADET

Yvan Gindre

GSM : 06. 17. 35. 77. 49

Courriel : yvan.gindre@onf.fr

Restitution des Données

A. Diagnostic des arbres désignés

L'expertise réalisée a pour but :

- D'apprécier la perte de tenue mécanique des arbres désignés
- De juger de leur caractère dangereux
- De préconiser les interventions nécessaires à la mise en sécurité du site et si possible à la pérennisation des arbres et dans les cas extrêmes de se positionner sur leur abattage.

Important : le caractère dangereux a été apprécié en tenant compte de la perte de tenue mécanique, mais également du contexte environnementale dans lequel ils sont implantés (importance de la cible potentielle atteinte en cas de rupture d'une partie ou de l'ensemble de l'arbre, fréquentation du site...) ainsi que de l'existence de facteurs aggravants (inclinaison, exposition aux vents dominants...).

Les observations, réalisées du sol, portent sur l'ensemble de l'arbre (socle racinaire, collet, tronc et houppier) et s'attachent à apprécier tous les éléments ayant une incidence sur la tenue mécanique de l'arbre (cavités, blessures, chancres...). Pour chaque phénomène observé, l'importance et la localisation ont été prises en considération.

A la vue de l'arbre analysé dans son contexte, les interventions nécessaires pour éradiquer les risques détectés pourront être :

- Préconisation d'abattage
- Elagage spécifique

Dans le cas de lésions pouvant être évolutives ou de stress pouvant évoluer vers un dépérissement du sujet ne nécessitant pas malgré tout un abattage immédiat mais un maintien limité dans le temps, un retour à l'expertise sera recommandé et pourra s'échelonner sur 1 à 3 ans.

De même certains défauts pouvant évoluer rapidement, une surveillance sera préconisée tous les 1 à 3 ans ou après chaque événement (climatique, choc, travaux...) survenu dans l'environnement immédiat de l'arbre ou sur l'arbre.

B. Restitution des données

Chaque arbre a été étudié séparément du sol, selon les méthodes visuelles en cours et reconnues actuellement en arboriculture ornementale moderne et les résultats des investigations instrumentales analysés selon la méthode décrite précédemment.

La présente commande prend en compte l'étude des sites homogènes et des arbres isolés. Chaque site sera considéré comme une station faisant l'objet d'une description générale dans laquelle l'inspection des arbres s'inscrira sous forme de tableaux. Les arbres isolés seront décrits uniquement sous forme de fiches.

Clefs de lisibilité des termes utilisés pour la description des arbres dans les fiches et tableaux:

Description globale : chaque arbre est désigné par :

- son nom commun
- son numéro d'ordre : A ce numéro d'ordre est associé une couleur désignant un travail spécifique à réaliser (cf. tableau des couleurs ci-dessous).
- son diamètre à 1,30m.
- sa hauteur par tranche de 5m
- son âge physiologique : (**JP** : jeune plantation, **J** : jeune, **JA** : jeune adulte, **A** : adulte, **AM** : adulte mature)
- sa nature de sol : (sol naturel, goudron, goudron poreux, terre compactée...)
- son type de taille actuelle : (taille sur prolongement, taille sur têtes de chat, tonnelle, taille haute...)

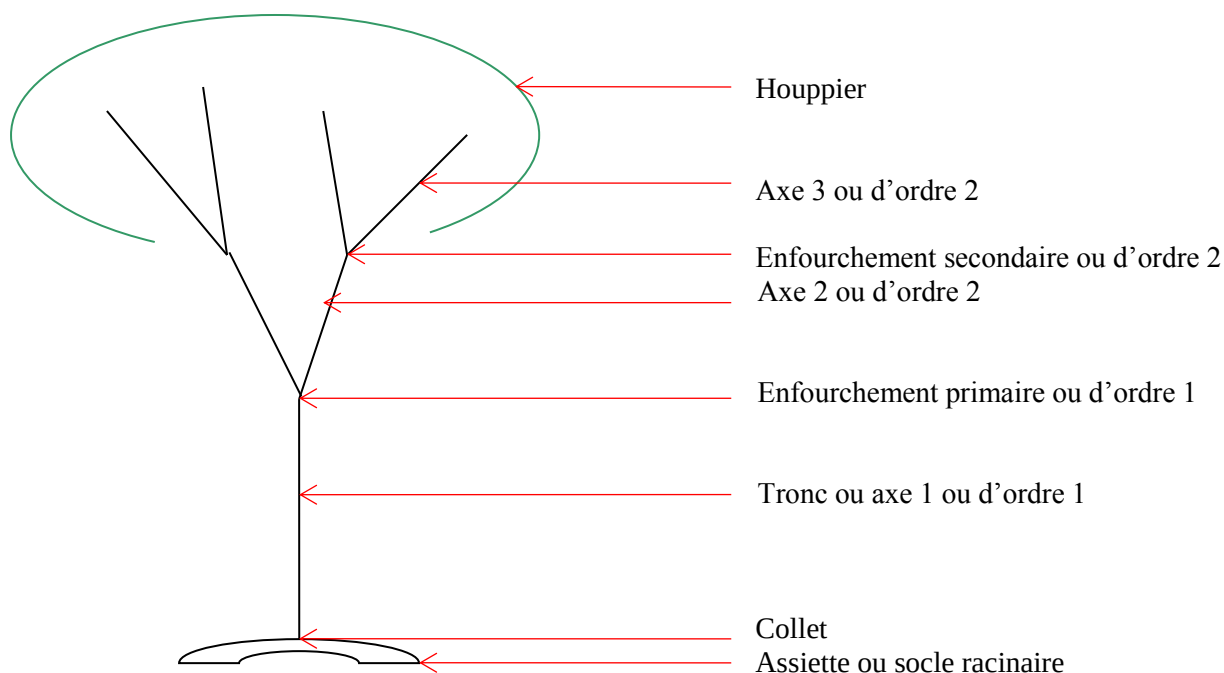
Couleurs utilisées dans les tableaux				
travail spécifique hors entretien courant	travail spécifique à réaliser sans délai	arbre en maintien limité	retour à l'expertise	à abattre

État mécanique : les défauts majeurs sont détaillés en fonction de leur localisation sur l'arbre.

Tableau de relevés des observations arbre par arbre

N° arbre	Défaut principal	Localisation	Tenue méca	Intervention à mettre en œuvre	Échéance	retour expert ise
	Cavité longitudinale sur blessure	Tronc + Enfourchement primaire	2	entretien courant sur forme semi libre	entretien courant	
	Cavité sur plaie de ravalement	Axe primaire	X			

- n° arbre : lorsque le numéro de l'arbre est figuré en rouge gras (**n°**) : les travaux sont à réaliser **dans les délais prescrits par l'expert**.
- défaut principal : dans cette colonne ne sont notés que les défauts significatifs pouvant engendrer une faiblesse mécanique risquant d'induire un risque de rupture.
- localisation : cette colonne désigne le ou les éléments de l'arbre où le défaut est efficient (le même symptôme peut s'étirer sur plusieurs parties mitoyennes).



- tenue méca (tenue mécanique) : l'importance des altérations est graduée selon une échelle d'évaluation de : 1 à 5 de - grave à + grave (cf. tableau ci-dessous).

Tableau des échelles de valeurs utilisées

Tenue mécanique X	1 à 5 : solide à plus dangereux (5 = urgence) évaluation impossible de l'impact du symptôme dans la demande du présent marché
----------------------	--

- intervention à mettre en œuvre : cette colonne désigne les travaux à engager pour pérenniser l'arbre. Quand l'état de l'arbre ne nécessite pas d'intervention particulière, la cellule est renseignée « entretien courant », l'arbre sera géré en entretien courant comme établi par le gestionnaire. Dans tous les autres cas une préconisation de travaux sera proposée pour réduire au maximum les risques et permettre de maintenir l'arbre le plus longtemps possible en fonction de ses symptômes et des contraintes environnementales.
- Retour expertise : Les arbres présentent une symptomatologie évolutive (ex : dépérissement) dont la vitesse d'évolution est difficilement quantifiable. Si au moment de l'inspection ils ne présentent pas de risque de rupture immédiat ou de mort imminente, ils demeurent en sursis. La collecte des symptômes à un instant donné induit des préconisations qui vont produire des effets sur le sujet, ceux-ci devront être analysés au cours d'une nouvelle investigation.

« Au diagnostic instantané va se substituer le diagnostic dynamique. »

En fonction de l'évolution et des réponses de l'arbre ainsi que des variations des paramètres environnementaux, ces préconisations et leurs échéances **pourront** être réévaluées.

🔧 L'appellation « abattage en délai rapide » a été préférée à « abattage urgent ». Aucune date n'étant mentionnée, le client fera le nécessaire pour faire exécuter ces travaux le plus rapidement possible après avoir pris connaissance des conclusions de l'expert.

Remarque : certains arbres sont entrés dans une spirale d'échec physiologique et/ou mécanique et n'ont aucune valeur esthétique. Ces arbres d'aucun avenir sont en maintien limité.

Les limites de cette présente expertise sont de 3 ans et ces arbres en « maintien limité » ne rentrent pas dans cette limite. Le gestionnaire prévoira leur abattage dans un plan de restructuration ou dans le cadre de travaux à proximité ou autre.

- échéance : cette colonne hiérarchise les interventions préconisées, les dates (mois, année) inscrites sont les **dates limites** d'exécution dédit travaux.

Résultats de l'étude

Cette étude a été réalisée sur 224 arbres arborant 15 stations

- Chaque arbre préconisé à l'abattage fait l'objet d'une fiche individuelle décrivant les symptômes d'affaiblissement mécanique et les délais d'abattage.

Découpage et localisation des stations :

Station	Site	Nombre d'arbres
Station n° 1	Avenue Jules Ferry	29
Station n° 2	Avenue Abel Gance	75
Station n° 3	Avenue Jean Jaurès	26
Station n° 4	Avenue Gabriel Péri	7
Station n° 5	Avenue Roger Salengro	18
Station n° 6	Boulodrome	10
Station n° 7	Parking de la Poste	15
Station n° 8	Place Eugène Blanc	2
Station n° 9	Place Victor Hugo	2
Station n° 10	Rue Marc Delage	1
Station n° 11	Rue Gambetta	4
Station n° 12	Rue Victor Thouron	4
Station n° 13	Rue Raspail	4
Station n° 14	Ecole Jean Aicard	6
Station n° 15	Ecole Zunino	21
Nombre d'arbres		224

Récapitulatif quantitatif des travaux préconisés :

Nombre d'abattage

- 🌿 1 abattage sans délai
- 🌿 4 abattages avant fin mars 2017
- 🌿 1 abattage avant fin 2017

Travaux spécifiques à effectuer

- 🌿 11 arbres concernés

Arbres en maintien limité

- 🌿 5 arbres dont l'abattage et le remplacement et d'ors et déjà à prévoir

Arbres à surveiller

- 🌿 34 arbres sont concernés

Tableau récapitulatif des préconisations par station :

N° station	Abattage sans délai	Abattage avant fin mars 2017	Abattage avant fin 2017	Réduction d'axe	Taille sanitaire	Ravalement d'axe	maintien en volume réduit	Travaux de taille à réaliser avant fin 2016	Arbre en maintien limité	retour à l'expertise
										2018
station 1 <i>Avenue Jules Ferry</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
station 2 <i>Avenue Abel Gance</i>		4		1		4		5	2	12
station 3 <i>Avenue Jean Jaurès</i>						1		1		5
station 4 <i>Avenue Gabriel Péri</i>						4		4	2	3
station 5 <i>Avenue Roger Salengro</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
station 6 <i>Boulodrome</i>						1		1		3
station 7 <i>parking de la Poste</i>										1
station 8 <i>place Eugène Blanc</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
station 9 <i>place Victor Hugo</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
station 10 <i>rue Marc Delage</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
station 11 <i>rue Gambetta</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
station 12 <i>rue Victor Thouron</i>	1									3
station 13 <i>rue Raspail</i>			1						1	2
station 14 <i>école Jean Aicard</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
station 15 <i>école Zunino</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Important :

- ⊗ Les chiffres dans les cases **n'indiquent que le nombre d'arbres concernés** et non leur numéro d'ordre.
- ⊗ Quand aucune case n'est remplie à l'échelle d'une station, cela indique qu'aucun travail spécifique n'est à réaliser, hormis l'entretien courant sur la gestion mise en place par la commune.

Station 1

Nombre d'arbres observés : 29 platanes (n°1 à 29)

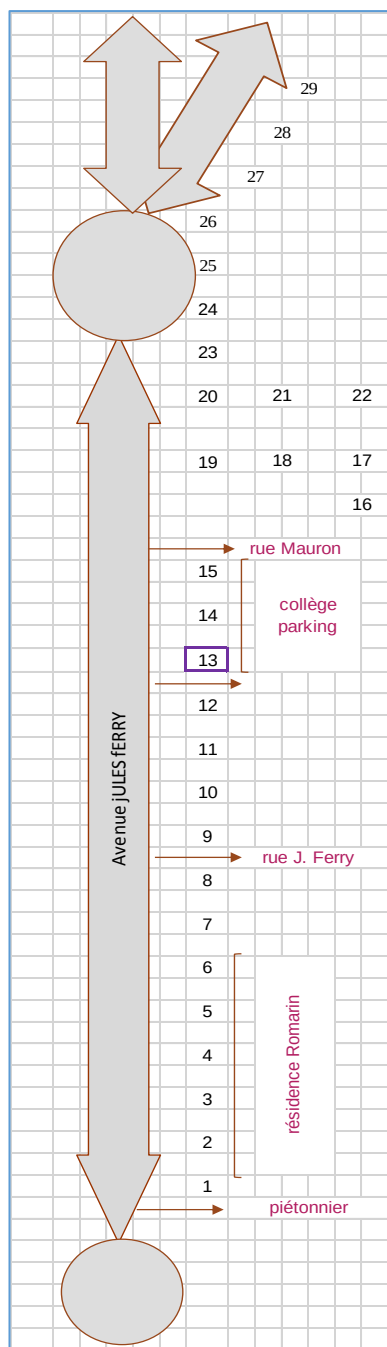
avenue Jules Ferry

Localisation des arbres et Généralités

Ces 29 platanes adultes de 12-17 mètres de haut pour un diamètre de 30 - 70 cm, étudiés sur cette station, bordent cette avenue sur un seul côté. Ils sont gérés sous forme semi-libre. Afin de faciliter leur localisation, tous les arbres ont été numérotés de 1 à 29 au marqueur indélébile (photo de droite) à hauteur de regard (1,50 – 1,80 m) et répertoriés sur le schéma ci-contre.



N.B. : les 7 platanes (n° 16, 17, 18, 19, 20, 21 et 22) sur les parties vertes devant l'immeuble « la Marjolaine » ont été intégrés à cette station.



Légende :	N°	arbre en maintien limité
	N°	travail spécifique à réaliser
	N°	retour à l'expertise avant 2018
	N°	arbre à l'abattage

Tableau récapitulatif des défauts mécaniques arbre par arbre

N°	Défaut principal	Localisation	Tenue méca
1	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
2	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
3	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
4	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
5	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
6	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
7	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
8	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5

Tableau récapitulatif des défauts mécaniques arbre par arbre (suite)

N°	Défaut principal	Localisation	Tenue méca
9	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
10	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
11	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
12	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
13	1 fissuration longitudinale (côté ouest) s'étendant le long du tronc : présomption de contamination par le champignon lignivore de type <i>phellinus punctatus</i>	collet + tronc	3
14	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
15	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
16	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
17	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
18	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
19	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
20	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
21	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
22	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
23	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
24	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
25	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
26	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
27	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
28	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
29	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5

Tableau récapitulatif des Interventions à mettre en œuvre

N°	Intervention à mettre en œuvre	Échéance	Retour à l'expertise
1	entretien courant	entretien courant	2020
2	entretien courant	entretien courant	2020
3	entretien courant	entretien courant	2020
4	entretien courant	entretien courant	2020
5	entretien courant	entretien courant	2020
6	entretien courant	entretien courant	2020
7	entretien courant	entretien courant	2020
8	entretien courant	entretien courant	2020
9	entretien courant	entretien courant	2020
10	entretien courant	entretien courant	2020
11	entretien courant	entretien courant	2020
12	entretien courant	entretien courant	2020
13	entretien courant	entretien courant	2018
14	entretien courant	entretien courant	2020
15	entretien courant	entretien courant	2020
16	entretien courant	entretien courant	2020
17	entretien courant	entretien courant	2020
18	entretien courant	entretien courant	2020
19	entretien courant	entretien courant	2020
20	entretien courant	entretien courant	2020
21	entretien courant	entretien courant	2020
22	entretien courant	entretien courant	2020
23	entretien courant	entretien courant	2020
24	entretien courant	entretien courant	2020
25	entretien courant	entretien courant	2020
26	entretien courant	entretien courant	2020
27	entretien courant	entretien courant	2020
28	entretien courant	entretien courant	2020
29	entretien courant	entretien courant	2020

Tableau récapitulatif des travaux spécifiques à effectuer

TRAVAUX d'ABATTAGE, de TAILLE et d'ÉLAGAGE (cf. tableau arbre par arbre)	
Préconisations	Numéro Arbre
Arbre en surveillance avant fin 2018	n° 13

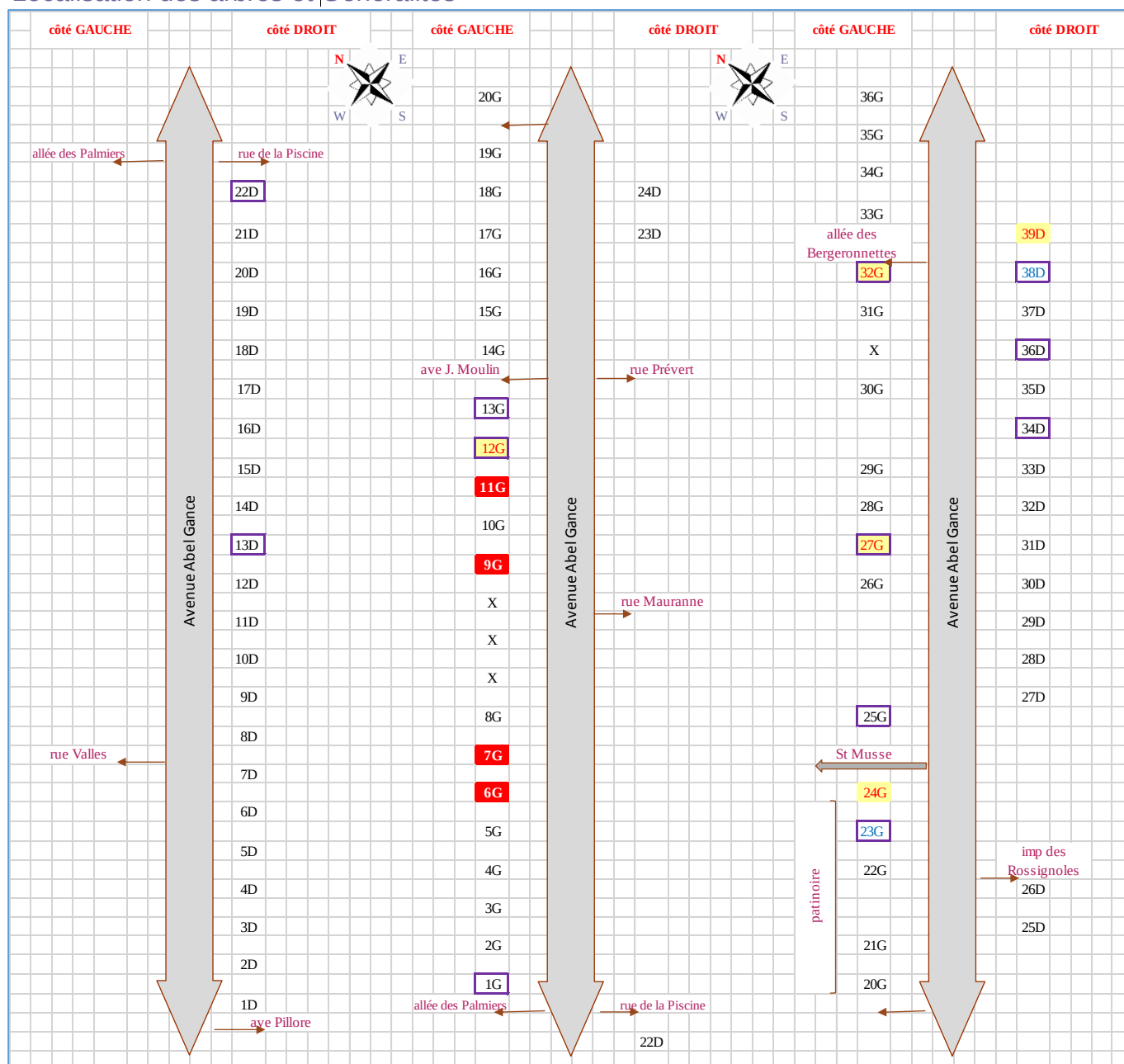
- Gestion globale et durable (entretien courant) :
 - Gestion sous forme semi libre :
Ces arbres devraient être gérés sous forme semi libre avec une taille raisonnée tous les 4-5ans visant à supprimer le bois morts et les axes dominés.
- Surveillance du patrimoine :
 - Retour à l'expertise avant 3 ans (avant fin 2018) : 1 platane est concerné; il présente des faiblesses pouvant évoluer négativement. Une visite biomécanique avant 2018 permettra d'évaluer l'évolution de ces zones de faiblesses. Il est évident que ce laps de temps reste aléatoire et n'empêchera aucunement une éventuelle évolution plus rapide sur certains sujets ! C'est pourquoi tout signe alarmant devra être signalé durant cette période.

Station 2

avenue Abel Gance

Nombre d'arbres observés : 75 platanes : 36 côté Gauche (n°1G à 36G) et 39 côté Droit (n°1D à n°39D)

Localisation des arbres et Généralités



Ces 75 platanes adultes sont répartis de chaque côté de l'avenue comme suit : **36 côté Gauche (n°1G à 36G) et 39 côté Droit (n°1D à n°39D)**. De 12-14 mètres de haut pour un diamètre de 40 - 80 cm, ils sont gérés en forme semi libre. Afin de faciliter leur localisation, tous les arbres ont été numérotés de 1G à 36G et 1D à 39D au marqueur indélébile (photo ci-dessous) à hauteur de regard (1,50 – 1,80 m) et répertoriés sur le schéma ci-dessus.

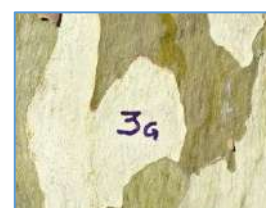


Tableau récapitulatif des défauts mécaniques arbre par arbre

N°	Défaut principal	Localisation	Tenue méca
Côté Gauche			
1G	1 blessure côté ouest	collet	2.5
	1 cavité sur ancienne plaie de ravalement d'axe développant un foyer de nécrose chancreux à inonotus hispidus	base axe 2 nord	X
	2 cavités sur ancienne plaie de ravalement d'axe développant un foyer de nécrose chancreux à inonotus hispidus	base axe 2 central	X
2G	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
3G	2 cavités en formation sur blessures par chocs répétitifs de véhicules	base axe 2 est	X
4G	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
5G	1 importante cavité sur ancienne plaie de ravalement d'axe 2 nord-ouest	enfournement principal	X
6G	1 importante cavité sur ancienne plaie de ravalement d'axe 2 nord-ouest	enfournement principal	X
	1 cavité développant un foyer de nécrose colonisé par le champignon lignivore de type ganoderme déstructurant les mâts racinaire. La cavité descend profondément dans l'assiette racinaire. Ce platane très penché sur la voirie risque de basculer par rupture racinaire	collet	4
7G	1 cavité sur ancienne plaie de ravalement	base axe 2 nord	X
	1 axe 3 développe un foyer de nécrose chancreux à phellinus punctatus qui s'étend sur la base de l'axe 2 sud induisant un risque de rupture de cet axe 2	axe 2 sud	4.5
	la coupe de l'axe 2 sud va affaiblir l'enfournement principal et l'axe 2 nord déjà fragilisé par une cavité basale risque. Ce platane n'a aucun avenir mécanique et va devenir dangereux. Son abattage est inéluctable	conclusions	
8G	2 cavités sur anciennes plaies de ravalement de 2 axes 2 (nord-ouest et est)	enfournement principal	X
9G	1 cavité descendant profondément dans le socle racinaire, côté nord-est sur bois de tension induisant un risque de basculement sur les racines transversales	collet	4.5
	1 cavité oblongue en formation sur 2 plaies de ravalement	base axe 2 nord-est	X
	Ce platane, très incliné sur la voirie, n'a aucun avenir mécanique et va devenir dangereux. Son abattage est inéluctable	conclusions	
10G	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
11G	1 blessure côté ouest	collet	2.5
	la plaie de ravalement de l'axe 2 sud développe un foyer de nécrose chancreux à phellinus punctatus qui se propage sur la base de l'axe 2 nord restant et sur le tronc induisant un risque de rupture de l'axe 2 restant à terme	enfournement principal	4.5
	Ce platane est entré dans une spirale d'échec mécanique et va devenir dangereux. Son abattage est inéluctable	conclusions	
12G	colonisation généralisée par le champignon lignivore de type phellinus punctatus induisant un risque majeur de rupture	axe 2 sud-ouest	4.5
13G	multiples blessures occasionnées par des véhicules + 1 cavité sur plaie d'arrachement d'1 axe 2 sud-est	tronc	3
14G	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
15G	1 importante cavité sur ancienne plaie de ravalement d'axe 2 nord-ouest	base axe 2 restant	X
16G	1 cavité sur ancienne plaie de ravalement d'axe 2 nord développant un foyer de nécrose chancreux à inonotus hispidus	haut tronc	X
17G	1 cavité en formation sur ancienne plaie de ravalement d'axe 2 nord	enfournement principal	X
18G	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
19G	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
20G	1 cavité sur ancienne plaie de ravalement d'axe 2 nord	enfournement principal	X
	blessures répétitives avec arrachement de tissus causées par des véhicules	base axe 2 sud-est	X
	1 cavité en formation sur plaie de ravalement d'1 axe 3	axe 2 nord	X
21G	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
22G	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
23G	importante cavité interne descendant profondément dans le socle racinaire et dont l'épaisseur de la paroi résiduelle de bois sain a dépassé le seuil reconnu de sécurité	collet	3.5
	2 cavités sur anciennes plaies de ravalement d'axes 3	haut des 2 axes 2 (nord et sud)	X
	ce platane est dans une spirale d'échec mécanique. Les symptômes d'affaiblissement vont se dégrader progressivement induisant un risque de rupture grandissant. L'avenir de cet arbre est compromis, il est en maintien limité. Son abattage est à prévoir	conclusions	
24G	1 cavité sur ancienne plaie de ravalement d'axe 2 développant un foyer de nécrose chancreux à inonotus hispidus couvrant la moitié de la circonférence de l'axe	axe 2 nord	4.5
	1 cavité sur ancienne plaie de ravalement d'axe 2 développant un foyer de nécrose chancreux à inonotus hispidus	axe 2 est	X
25G	cavité avec début de déchaussement (côté ouest) colonisée par de lignivore de type ganoderme. L'évolution de cette cavité est à surveiller	collet	3

Tableau récapitulatif des défauts mécaniques arbre par arbre (suite)

N°	Défaut principal	Localisation	Tenue méca
	Côté Gauche		
26G	multiples cavités sur anciennes plaies de ravalement et d'ététagage	houppier	X
27G	bande de nécrose subéro cambiale se développant sur l'ensemble de cet axe induisant sa mort à 98% et descendant vers le tronc	axe 2 nord	4.5
	multiples cavités sur anciennes plaies de ravalement et d'ététagage dont certaines développent des foyers de nécrose chancreuse à inonotus hispidus	houppier	X
28G	1 plaie de ravalement	base axe 2 est	X
29G	multiples cavités sur anciennes plaies de ravalement et d'ététagage dont certaines développent des foyers de nécrose chancreuse à inonotus hispidus	houppier	X
30G	1 cavité sur ancienne plaie de ravalement d'axe 2 nord	enfournement principal	X
	1 blessure, bien compartimentée	collet	2.5
31G	1 cavité sur ancienne plaie d'arrachement d'axe 2 est	tronc	2.5
32G	infestation généralisée cet axe 2 par le champignon lignivore de type phellinus punctatus et dont la propagation s'étend sur 1/3 de la circonférence de l'axe	axe sud	4.5
33G	1 cavité longitudinale	base tronc + collet	3
	multiples cavités sur anciennes plaies de ravalement et d'ététagage dont certaines développent des foyers de nécrose chancreuse à inonotus hispidus	houppier	X
34G	longue blessure longitudinale développant un foyer de nécrose chancreux à inonotus hispidus	axe 2 nord	X
35G	multiples cavités sur anciennes plaies de ravalement	houppier	X
36G	multiples cavités sur anciennes plaies de ravalement	houppier	X
	Côté Droit		
1D	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
2D	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
3D	jeune rejet de souche : absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
4D	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
5D	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
6D	1 foyer chancreux à inonotus hispidus	axe 2 ouest	X
7D	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
8D	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
9D	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
10D	1 blessure sud-ouest	collet	2
11D	1 blessure sud-ouest	collet	2
	1 foyer chancreux à inonotus hispidus	axe 2 central	X
12D	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
13D	1 petite blessure sud-ouest	collet	2
	1 foyer chancreux à inonotus hispidus dont l'évolution est à surveiller	haut axe 2 nord-ouest	X
14D	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
15D	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
16D	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
17D	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
18D	1 blessure côté sud	collet	2
19D	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
20D	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
21D	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5

Tableau récapitulatif des défauts mécaniques arbre par arbre (suite)

N°	Défaut principal	Localisation	Tenue méca
Côté Droit			
22D	multiples cavités sur anciennes plaies de ravalement dont certaines développent des foyers de nécrose chancreuse à inonotus hispidus	houppier	X
23D	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
24D	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
25D	1 blessure développant un foyer chancreux à inonotus hispidus	axe 2 est	X
26D	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
27D	multiples cavités sur anciennes plaies de ravalement et d'ététagé	houppier	X
28D	2 plaies de ravalement d'axes 2 ouest et est	enfourchement principal	X
29D	1 cavité se creusant longitudinalement sur ancienne plaie de ravalement d'axe3	axe 2 sud	X
30D	1 importante cavité sur ancienne plaie de ravalement d'axe 2 est	enfourchement principal	X
31D	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
32D	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
33D	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
34D	blessure développant un foyer de nécrose chancreux à inonotus hispidus (côté ouest)	collet	3
35D	multiples cavités sur anciennes plaies de ravalement	houppier	X
36D	2 cavités sur anciennes plaies de ravalement développant des foyers de nécrose subéro-cambial	axe 2 sud	X
37D	multiples cavités sur anciennes plaies de ravalement dont certaines développent des foyers de nécrose chancreuse à inonotus hispidus	houppier	X
38D	blessure en bande longitudinale étroite infestée par le champignon lignivore de type phellinus punctatus : évolution des symptômes à surveiller	base axe 2 nord + tronc	3
	ce platane amorce une spirale d'échec mécanique. Les symptômes d'affaiblissement mécaniques vont se dégrader progressivement induisant un risque de rupture grandissant. L'avenir de cet arbre est compromis, il est en maintien limité. La surveillance de l'évolution des symptômes permettra de prévenir les risques de rupture	conclusions	
39D	importante cavité	enfourchement principal	X
	infestation d'un axe 3 par le phellinus punctatus dont la propagation tend à gagner l'axe 2 est	axe 2 est	4.5

Tableau récapitulatif des Interventions à mettre en œuvre

N°	Intervention à mettre en œuvre	Échéance	Retour à l'expertise
Côté Gauche			
1G	entretien courant	entretien courant	2018
2G	entretien courant	entretien courant	2020
3G	entretien courant	entretien courant	2020
4G	entretien courant	entretien courant	2020
5G	entretien courant	entretien courant	2020
6G	abattage	avant fin mars 2017	
7G	abattage	avant fin mars 2017	
8G	entretien courant	entretien courant	2020
9G	abattage	avant fin mars 2017	
10G	entretien courant	entretien courant	2020
11G	abattage	avant fin mars 2017	

Tableau récapitulatif des Interventions à mettre en œuvre (suite)

N°	Intervention à mettre en œuvre	Échéance	Retour à l'expertise
Côté Gauche			
12G	ravalement de l'axe 2 sud -ouest chancreux	avant fin 2016	2018
13G	entretien courant	entretien courant	2018
14G	entretien courant	entretien courant	2020
15G	entretien courant	entretien courant	2020
16G	entretien courant	entretien courant	2020
17G	entretien courant	entretien courant	2020
18G	entretien courant	entretien courant	2020
19G	entretien courant	entretien courant	2020
20G	entretien courant	entretien courant	2020
21G	entretien courant	entretien courant	2020
22G	entretien courant	entretien courant	2020
23G	entretien courant	entretien courant	2018
24G	réduction de l'axe 2 nord en dessous de la cavité chancreuse	avant fin 2016	2020
25G	entretien courant	entretien courant	2018
26G	entretien courant	entretien courant	2020
27G	ravalement de l'axe 2 nord nécrosé	avant fin 2016	2018
28G	entretien courant	entretien courant	2020
29G	entretien courant	entretien courant	2020
30G	entretien courant	entretien courant	2020
31G	entretien courant	entretien courant	2020
32G	ravalement de l'axe 2 sud chancreux	avant fin 2016	2018
33G	entretien courant	entretien courant	2020
34G	entretien courant	entretien courant	2020
35G	entretien courant	entretien courant	2020
36G	entretien courant	entretien courant	2020

N°	Intervention à mettre en œuvre	Échéance	Retour à l'expertise
Côté Droit			
1D	entretien courant	entretien courant	2020
2D	entretien courant	entretien courant	2020
3D	entretien courant	entretien courant	2020
4D	entretien courant	entretien courant	2020
5D	entretien courant	entretien courant	2020
6D	entretien courant	entretien courant	2020
7D	entretien courant	entretien courant	2020
8D	entretien courant	entretien courant	2020
9D	entretien courant	entretien courant	2020
10D	entretien courant	entretien courant	2020
11D	entretien courant	entretien courant	2020
12D	entretien courant	entretien courant	2020

Tableau récapitulatif des Interventions à mettre en œuvre (suite)

N°	Intervention à mettre en œuvre	Échéance	Retour à l'expertise
Côté Droit			
13D	entretien courant	entretien courant	2018
14D	entretien courant	entretien courant	2020
15D	entretien courant	entretien courant	2020
16D	entretien courant	entretien courant	2020
17D	entretien courant	entretien courant	2020
18D	entretien courant	entretien courant	2020
19D	entretien courant	entretien courant	2020
20D	entretien courant	entretien courant	2020
21D	entretien courant	entretien courant	2020
22D	entretien courant	entretien courant	2018
23D	entretien courant	entretien courant	2020
24D	entretien courant	entretien courant	2020
25D	entretien courant	entretien courant	202
26D	entretien courant	entretien courant	2020
27D	entretien courant	entretien courant	2020
28D	entretien courant	entretien courant	2020
29D	entretien courant	entretien courant	2020
30D	entretien courant	entretien courant	2020
31D	entretien courant	entretien courant	2020
32D	entretien courant	entretien courant	2020
33D	entretien courant	entretien courant	2020
34D	entretien courant	entretien courant	2018
35D	entretien courant	entretien courant	2020
36D	entretien courant	entretien courant	2018
37D	entretien courant	entretien courant	2020
38D	entretien courant	entretien courant	2018
39D	ravalement de l'axe 3 chancreux sur l'axe 2 est	avant fin 2016	2018

Tableau récapitulatif des travaux spécifiques à effectuer

TRAVAUX d'ABATTAGE, de TAILLE et d'ÉLAGAGE (cf. tableau arbre par arbre)	
<i>Préconisations</i>	<i>Numéro Arbre</i>
Suppression ou ravalement d'axe	n°12G, 27G, 32G, 39D
Réduction d'axe	n° 24G
Travaux de taille à réaliser avant fin 2016	n°12G, 24G, 27G, 32G, 39D
Abattage avant fin mars 2017	n° 6G, 7G, 9G, 11G
Arbre en maintien limité	n° 23G, 38D
Arbre en surveillance avant fin 2018	n° 1G, 12G, 13G, 23G, 25G, 27G, 32G, 13D, 22D, 34D, 36D, 38D

- Gestion globale et durable (entretien courant) :
 - Gestion en volume maîtrisé :
Ces arbres devraient être maintenus dans un volume réduit sur forme architecturée sur prolongements tous les 3 ou 4 ans maximum.
 - Arbres en maintien limité : 2 arbres sont sans avenir car très affaiblis mécaniquement, le gestionnaire doit envisager leur suppression dans le temps et leur remplacement si possible.
- Gestion sécuritaire : tous les travaux suivants sont à réaliser avant l'échéance indiquée.
 - ✂ Suppression ou ravalement d'axe : 4 platanes
 - ✂ Taille de réduction d'axes : 1 platane
 - ✂ Abattage avant fin mars 2017 : 4 platanes

- Surveillance du patrimoine :
 - Retour à l'expertise avant 3 ans (avant fin 2018) : 12 platanes sont concernés ; ils présentent des faiblesses pouvant évoluer négativement. Une visite biomécanique avant 2018 permettra d'évaluer l'évolution de ces zones de faiblesses. Il est évident que ce laps de temps reste aléatoire et n'empêchera aucunement une éventuelle évolution plus rapide sur certains sujets ! c'est pourquoi tout signe alarmant devra être signalé durant cette période.

Fiche d'ABATTAGE

Station n° 2

avenue Abel Gance

Platane n° 6G

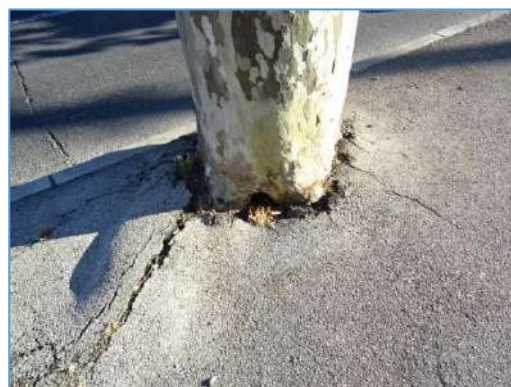
Description des symptômes :

N°	Défaut principal	Localisation	Tenue méca
6G	1 importante cavité sur ancienne plaie de ravalement d'axe 2 nord-ouest	enfourchement principal	X
	1 cavité développant un foyer de nécrose colonisé par le champignon lignivore de type ganoderme déstructurant les mâts racinaire. La cavité descend profondément dans l'assiette racinaire. Ce platane très penché sur la voirie risque de basculer par rupture racinaire	collet	4

Préconisations

Travaux spécifiques préconisés
avant fin mars 2017

ABATTAGE



Fiche d'ABATTAGE

Station n° 2

avenue Abel Gance

Platane n° 7G

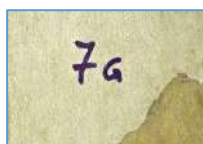
Description des symptômes :

N°	Défaut principal	Localisation	Tenue méca
7G	1 cavité sur ancienne plaie de ravalement	base axe 2 nord	X
	1 axe 3 développe un foyer de nécrose chancreux à phellinus punctatus qui s'étend sur la base de l'axe 2 sud induisant un risque de rupture de cet axe 2	axe 2 sud	4.5
	la coupe de l'axe 2 sud va affaiblir l'enfourchement principal et l'axe 2 nord déjà fragilisé par une cavité basale risque. Ce platane n'a aucun avenir mécanique et va devenir dangereux. Son abattage est inéluctable	conclusions	

Préconisations

Travaux spécifiques préconisés
avant fin mars 2017

ABATTAGE



Fiche d'ABATTAGE

Station n° 2

avenue Abel Gance

Platane n° 9G

Description des symptômes :

N°	Défaut principal	Localisation	Tenue méca
9G	1 cavité descendant profondément dans le socle racinaire, côté nord-est sur bois de tension induisant un risque de basculement sur les racines transversales	collet	4.5
	1 cavité oblongue en formation sur 2 plaies de ravalement	base axe 2 nord-est	X
	Ce platane, très incliné sur la voirie, n'a aucun avenir mécanique et va devenir dangereux. Son abattage est inéluctable	conclusions	

Préconisations

Travaux spécifiques préconisés
avant fin mars 2017

ABATTAGE



Fiche d'ABATTAGE

Station n° 2

avenue Abel Gance

Platane n° 11G

Description des symptômes :

N°	Défait principal	Localisation	Tenue méca
11G	1 blessure côté ouest	collet	2.5
	la plaie de ravalement de l'axe 2 sud développe un foyer de nécrose chancreux à phellinus punctatus qui se propage sur la base de l'axe 2 nord restant et sur le tronc induisant une risque de rupture de l'axe 2 restant à terme	enfournement principal	4.5
	Ce platane est entré dans une spirale d'échec mécanique et va devenir dangereux. Son abattage est inéluctable	conclusions	

Préconisations

Travaux spécifiques préconisés
avant fin mars 2017

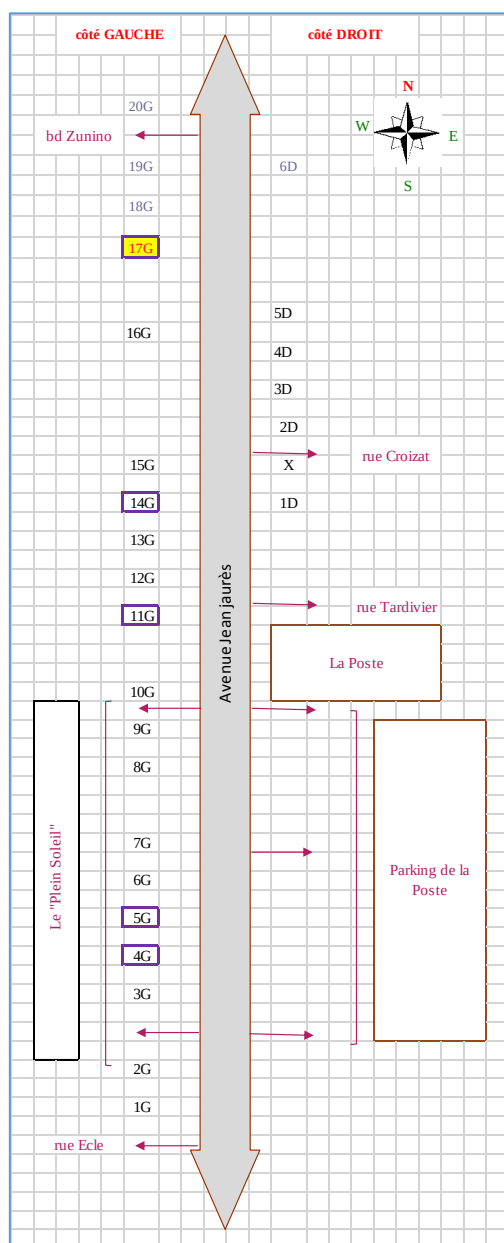
ABATTAGE



Station 3

Nombre d'arbres observés : 26 platanes (n°1 à 26)

avenue Jean Jaurès



Localisation des arbres et Généralités

Ces 26 platanes adultes sont répartis de chaque côté de l'avenue comme suit : **20** côté Gauche (n°1G à 20G) et **6** côté Droit (n°1D à n°6D). De 12-17 mètres de haut pour un diamètre de 60 - 100 cm, ils sont gérés en volume contenu. Afin de faciliter leur localisation, tous les arbres ont été numérotés de 1G à 20G et 1D à 6D au marqueur indélébile à hauteur de regard (1,50 – 1,80 m) et répertoriés sur le schéma ci-contre.



Légende :		
N°	arbre en maintien limité	
N°	travail spécifique à réaliser	
N°	retour à l'expertise avant 2018	
N°	arbre à l'abattage	

Tableau récapitulatif des défauts mécaniques arbre par arbre

N°	Défaut principal	Localisation	Tenue méca
Côté Droit			
1D	1 cavité sur ancienne plaie de ravalement d'axe développant un foyer de nécrose chancreux à inonotus hispidus	base axe 2 est	X
2D	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
3D	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
4D	cavité interne en relation avec une ancienne plaie de ravalement complètement fermée	tronc	2.5
5D	cavité interne en relation avec une ancienne plaie de ravalement complètement fermée	tronc	2.5
6D	platane présentant un important déport sur la voirie	généralités	
	blessures répétitives avec arrachement de tissus causées par des véhicules	tronc	2.5

Tableau récapitulatif des défauts mécaniques arbre par arbre (suite)

N°	Défaut principal	Localisation	Tenue méca
	Côté Gauche		
1G	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
2G	1 cavité sur ancienne plaie de ravalement d'axe 3 ouest développant un foyer de nécrose chancreux à <i>inonotus hispidus</i>	base axe 2 nord	X
3G	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
4G	1 cavité développant un foyer de nécrose chancreux à <i>inonotus hispidus</i>	enfouchement principal+ base 2 axes 2 sud et nord	X
	1 cavité développant un foyer de nécrose chancreux à <i>inonotus hispidus</i> + fissuration hélicoïdale dont l'évolution est à surveiller	base axe 2 nord	X
5G	1 cavité sur ancienne plaie de ravalement d'axe 2 sud en cours d'occlusion	enfouchement principal	X
	manque de vigueur. Arbre entré dans une spirale de stress dont l'évolution est à surveiller	houppier	X
	cavité interne + blessure côté ouest	collet	3
6G	cavité interne en relation avec une ancienne plaie de ravalement complètement fermée	tronc	2.5
7G	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
8G	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
9G	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
10G	1 cavité sur ancienne plaie de ravalement d'axe 2 sud développant un foyer de nécrose chancreux à <i>inonotus hispidus</i> + 1 cavité interne sur ancienne plaie de ravalement d'axe 2 ouest entièrement refermée	tronc	3
11G	manque de vigueur. Arbre entré dans une spirale de stress dont l'évolution est à surveiller	houppier	X
12G	1 plaie de ravalement d'1 axe ouest	base axe 2 nord	X
13G	1 cavité sur ancienne plaie de ravalement d'axe 2 ouest développant un foyer de nécrose chancreux à <i>inonotus hispidus</i>	tronc	3
14G	1 cavité sur ancienne plaie de ravalement d'axe 2 ouest développant un foyer de nécrose chancreux à <i>inonotus hispidus</i> + 1 plaie de ravalement superposée + flambage côté opposé	tronc	3
15G	platane présentant un important déport sur la voirie	généralités	
	blessure avec arrachement de tissus causée par un véhicule	tronc	2.5
16G	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
17G	la partie médiane de cet axe 2 est colonisée par le champignon lignivore de type <i>phellinus punctatus</i> qui s'est développé à partir d'une ancienne plaie de ravalement. L'affaiblissement mécanique induit, provoque une fissuration sur l'angle de courbure de cet axe : risque de rupture majeur de cet axe 2	axe 2 sud	4.5
18G	cavité interne en relation avec une ancienne plaie de ravalement complètement fermée	tronc	2.5
19G	cavité interne en relation avec une ancienne plaie de ravalement complètement fermée	tronc	2.5
20G	platane présentant un important déport sur la voirie	généralités	
	blessure avec arrachement de tissus causée par un véhicule	tronc	2.5

Tableau récapitulatif des Interventions à mettre en œuvre

N°	Intervention à mettre en œuvre	Échéance	Retour à l'expertise
Côté Gauche			
1G	entretien courant	entretien courant	2020
2G	entretien courant	entretien courant	2020
3G	entretien courant	entretien courant	2020
4G	entretien courant	entretien courant	2018
5G	entretien courant	entretien courant	2018
6G	entretien courant	entretien courant	2020
7G	entretien courant	entretien courant	2020
8G	entretien courant	entretien courant	2020
9G	entretien courant	entretien courant	2020
10G	entretien courant	entretien courant	2020
11G	entretien courant	entretien courant	2018
12G	entretien courant	entretien courant	2020
13G	entretien courant	entretien courant	2020
14G	entretien courant	entretien courant	2018
15G	entretien courant	entretien courant	2020
16G	entretien courant	entretien courant	2020
17G	ravalement de l'axe 2 sud chancreux	avant fin 2016	2018
18G	entretien courant	entretien courant	2020
19G	entretien courant	entretien courant	2020
20G	entretien courant	entretien courant	2020
Côté Droit			
1D	entretien courant	entretien courant	2020
2D	entretien courant	entretien courant	2020
3D	entretien courant	entretien courant	2020
4D	entretien courant	entretien courant	2020
5D	entretien courant	entretien courant	2020
6D	entretien courant	entretien courant	2020

Tableau récapitulatif des travaux spécifiques à effectuer

TRAVAUX d'ABATTAGE, de TAILLE et d'ÉLAGAGE (cf. tableau arbre par arbre)	
Préconisations	Numéro Arbre
Taille de conversion	n° 1G à 10G
Maintien en volume réduit sur prolongements	n° 11G à 20G et 1D à 6D
Suppression ou ravalement d'axe	n° 17G
Travaux de taille à réaliser avant fin 2016	n° 17G
Arbre en surveillance avant fin 2018	n° 4G, 5G, 11G, 14G, 17G

- Gestion globale et durable (entretien courant) :
 - Gestion sous forme semi libre :
Les platanes de 1G à 10G devraient être gérés sous forme semi libre par une taille de reconversion tous les 4-5ans visant à supprimer le bois morts et les axes dominés.
 - Gestion en volume maîtrisé :
Les platanes n° 11G à 20G et 1D à 6D devraient être maintenus dans un volume réduit sur forme
- Gestion sécuritaire : tous les travaux suivants sont à réaliser avant l'échéance indiquée.
 - ✚ Suppression ou ravalement d'axe : 1 platane

- Surveillance du patrimoine :
 - Retour à l'expertise avant 3 ans (avant fin 2018) : 5 platanes sont concernés ; ils présentent des faiblesses pouvant évoluer négativement. Une visite biomécanique avant 2018 permettra d'évaluer l'évolution de ces zones de faiblesses. Il est évident que ce laps de temps reste aléatoire et n'empêchera aucunement une éventuelle évolution plus rapide sur certains sujets ! c'est pourquoi tout signe alarmant devra être signalé durant cette période.

Fiche d'ELAGAGE

Station n° 3

avenue Jean Jaurès

Platane n° 17G

Description des symptômes :

N°	Défaut principal	Localisation	Tenue méca
17G	la partie médiane de cet axe 2 est colonisée par le champignon lignivore de type phellinus punctatus qui s'est développé à partir d'une ancienne plaie de ravalement. L'affaiblissement mécanique induit, provoque une fissuration sur l'angle de courbure de cet axe : risque de rupture majeur de cet axe 2	axe 2 sud	4.5

Préconisations

N°	Intervention à mettre en œuvre	Échéance	Retour à l'expertise
17G	ravalement de l'axe 2 sud chancreux (<i>flèche rouge photo ci-dessous</i>)	avant fin 2016	2018



Station 4

Nombre d'arbres observés : 7 platanes (n°1 à 7)

avenue Gabriel Péri

Localisation des arbres et Généralités

Ces 7 platanes adultes de 12-14 mètres de haut pour un diamètre de 90-110 cm, étudiés sur cette station, bordent cette avenue. Ils sont gérés en volume contenu par une taille architecturée sur prolongements courts. Ces platanes sont « vieux » et ont subi tous les travaux de restructuration de l'avenue et ont connus tout type de gestion parfois contestable. Ils doivent faire l'objet d'une surveillance périodique (2 à 4 ans) et le remplacement de certains est à prévoir.

Afin de faciliter leur localisation, tous les arbres ont été numérotés de 1 à 7 au marqueur indélébile (photo de droite) à hauteur de regard (1,50 – 1,80 m) et répertoriés sur la photo ci-contre.

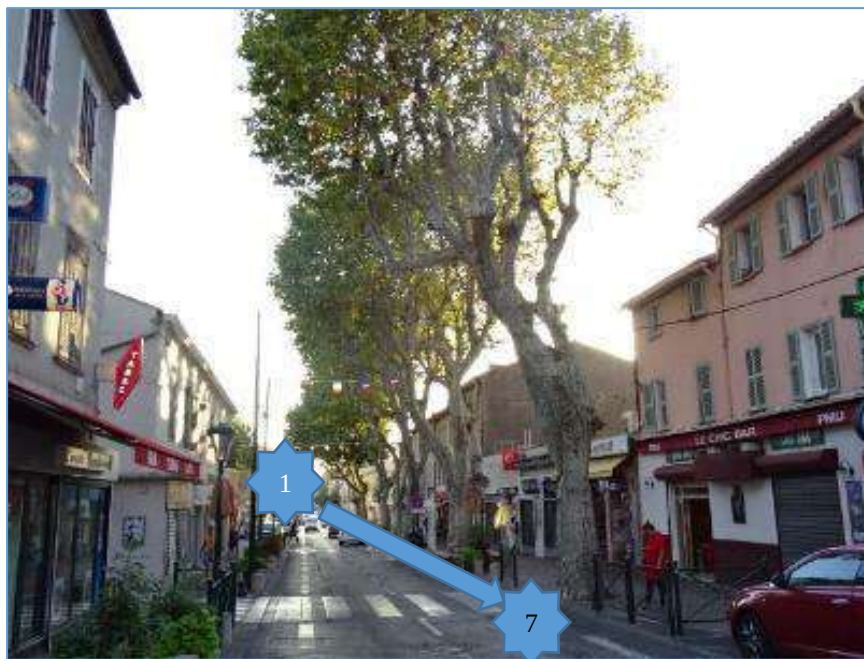


Tableau récapitulatif des défauts mécaniques arbre par arbre

N°	Défaut principal	Localisation	Tenue méca
1	cavité interne	collet + tronc	3
	infestation généralisée par le polypore de type phellinus punctatus s'étendant sur plus de la moitié de la circonférence de l'axe 2 : risque majeur de rupture	axe 2 est	4.5
	ce platane est dans une spirale d'échec mécanique. Les symptômes d'affaiblissement vont se dégrader progressivement induisant un risque de rupture grandissant. L'avenir de cet arbre est compromis, il est en maintien limité . Son abattage est à prévoir avant 5 ans	conclusions	
2	jeune platane : absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
3	entièrement évidé par une cavité longitudinale issue d'un ancien impact de feu. Bonne compartimentation	tronc	3
4	enterré, creusé par une cavité interne, bande de nécrose subéro-cambiale montant sur le tronc	collet	3.5
	1 zone de nécrose en bande + fissuration	axe 2 sud-est	4.5
	1 cavité sur ancienne plaie de ravalement	base axe 2 central	X
	ce platane est dans une spirale d'échec mécanique. Les symptômes d'affaiblissement vont se dégrader progressivement induisant un risque de rupture grandissant. L'avenir de cet arbre est compromis, il est en maintien limité . Son abattage est à prévoir à terme	conclusions	
5	1 axe 3 mort	axe 2 central	5
	1 cavité oblongue infestée par inonotus hispidus	haut tronc	3
	1 cavité développant un foyer de nécrose chancreux à inonotus hispidus	base axe 2 central	3
6	foyer de nécrose subéro-cambiale en bande sur 1 axe 3	axe 2 sud	X
7	multiples blessures	socle racinaire	X

Tableau récapitulatif des Interventions à mettre en œuvre

N°	Intervention à mettre en œuvre	Échéance	Retour à l'expertise
1	ravalement de l'axe 2 est chancreux	avant fin 2016	2018
2	entretien courant	entretien courant	2020
3	entretien courant	entretien courant	2020
4	ravalement de l'axe 2 sud-est	avant fin 2016	2018
5	ravalement de l'axe 3 mort	avant fin 2016	2018
6	ravalement de l'axe 3 nécrosé sur l'axe 2 sud	avant fin 2016	2020
7	entretien courant	entretien courant	2020

Tableau récapitulatif des travaux spécifiques à effectuer

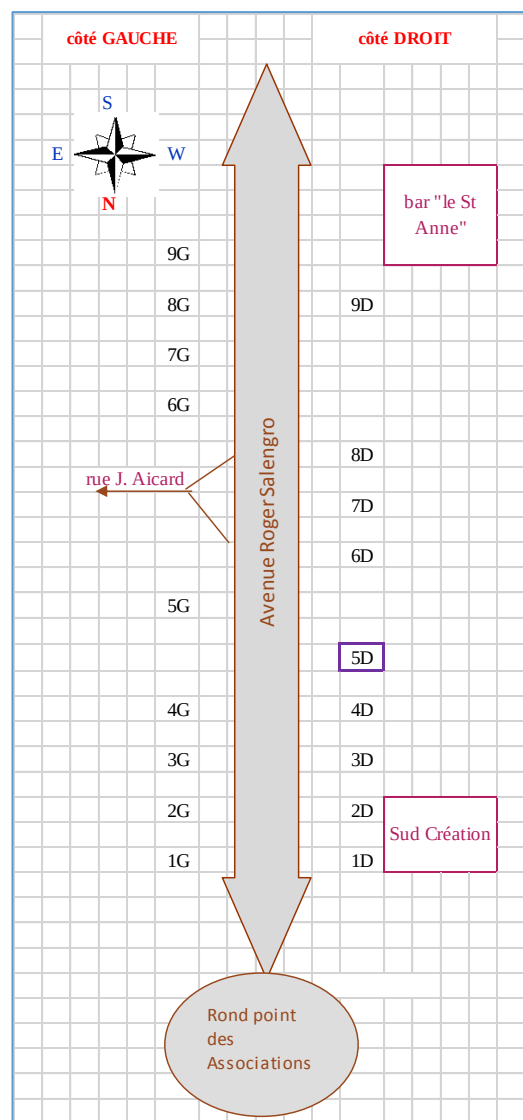
TRAVAUX d'ABATTAGE, de TAILLE et d'ÉLAGAGE (cf. tableau arbre par arbre)	
Préconisations	Numéro Arbre
Suppression ou ravalement d'axe	n° 1, 4, 5, 6
Travaux de taille à réaliser avant fin 2016	n° 1, 4, 5, 6
Arbre en maintien limité	n° 1, 4
Arbre en surveillance avant fin 2018	n°1, 4, 5

- Gestion globale et durable (entretien courant) :
 - Gestion en volume maîtrisé :
Ces arbres devraient être maintenus dans un volume réduit sur forme architecturée sur prolongements tous les 3 ou 4 ans maximum.
 - Arbres en maintien limité : 2 platanes sont sans avenir car très affaiblis mécaniquement, le gestionnaire doit envisager leur suppression dans le temps et leur remplacement si possible.
- Gestion sécuritaire : tous les travaux suivants sont à réaliser avant l'échéance indiquée.
 - ✂ Suppression ou ravalement d'axe : 4 platanes
- Surveillance du patrimoine :
 - Retour à l'expertise avant 3 ans (avant fin 2018) : 3 platanes sont concernés ; ils présentent des faiblesses pouvant évoluer négativement. Une visite biomécanique avant 2018 permettra d'évaluer l'évolution de ces zones de faiblesses. Il est évident que ce laps de temps reste aléatoire et n'empêchera aucunement une éventuelle évolution plus rapide sur certains sujets ! c'est pourquoi tout signe alarmant devra être signalé durant cette période.

Station 5

avenue Roger Salengro

Nombre d'arbres observés : 18 platanes : 9 côté Gauche (n°1G à 9G) et 9 côté Droit (n°1D à n°9D)



Localisation des arbres et Généralités

Ces 18 platanes adultes sont répartis de chaque côté de l'avenue comme suit : 9 côté Gauche (n°1G à 9G) et 9 côté Droit (n°1D à n°9D). De 12-14 mètres de haut pour un diamètre de 40-60 cm, ils sont gérés en port semi-libre. Afin de faciliter leur localisation, tous les arbres ont été numérotés de 1G à 9G et 1D à 9D au marqueur indélébile (photo de droite) à hauteur de regard (1,50 – 1,80 m) et répertoriés sur le schéma ci-contre.



Légende :	N°	
	N°	arbre en maintien limité
	N°	travail spécifique à réaliser
	N°	retour à l'expertise avant 2018
	N°	arbre à l'abattage

Tableau récapitulatif des défauts mécaniques arbre par arbre

N°	Défaut principal	Localisation	Tenue méca
Côté Gauche			
1G	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
2G	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
3G	1 foyer de nécrose chancreux à inonotus hispidus s'étendant sur le 1/4 de la circonférence de l'axe	axe 2 sud	X
4G	1 cavité sur ancienne plaie de ravalement d'axe 2 sud-est	tronc	2.5
5G	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
6G	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
7G	jeune platane : absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
8G	jeune platane : absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
9G	jeune platane : absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5

Tableau récapitulatif des défauts mécaniques arbre par arbre (suite)

N°	Défaut principal	Localisation	Tenue méca
Côté Droit			
1D	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
2D	1 cavité sur ancienne plaie de ravalement d'axe 2 est	haut tronc	X
3D	1 cavité sur ancienne plaie de ravalement d'axe 2 nord	tronc	2.5
	multiples blessures de rabotage induites par le passage répétitif de véhicules	base tronc	2.5
4D	1 cavité sur ancienne plaie de ravalement d'axe 2 sud	tronc	2.5
5D	1 cavité oblongue développant un foyer de nécrose chancreuse à inonotus hispidus	tronc	3
6D	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
7D	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
8D	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
9D	1 cavité en demi-cercle, bonne compartimentation (côté est)	collet	2.5
10D	1 foyer de nécrose chancreux à inonotus hispidus	axe 2 central	X
11D	1 cavité oblongue, bonne compartimentation	tronc	2.5

Tableau récapitulatif des Interventions à mettre en œuvre

N°	Intervention à mettre en œuvre	Échéance	Retour à l'expertise
Côté Droit			
1D	entretien courant	entretien courant	2020
2D	entretien courant	entretien courant	2020
3D	entretien courant	entretien courant	2020
4D	entretien courant	entretien courant	2020
5D	entretien courant	entretien courant	2018
6D	entretien courant	entretien courant	2020
7D	entretien courant	entretien courant	2020
8D	entretien courant	entretien courant	2020
9D	entretien courant	entretien courant	2020
10D	entretien courant	entretien courant	2020
11D	entretien courant	entretien courant	2020
Côté Gauche			
1G	entretien courant	entretien courant	2020
2G	entretien courant	entretien courant	2020
3G	entretien courant	entretien courant	2020
4G	entretien courant	entretien courant	2020
5G	entretien courant	entretien courant	2020
6G	entretien courant	entretien courant	2020
7G	entretien courant	entretien courant	2020
8G	entretien courant	entretien courant	2020
9G	entretien courant	entretien courant	2020

Tableau récapitulatif des travaux spécifiques à effectuer

TRAVAUX d'ABATTAGE, de TAILLE et d'ÉLAGAGE (cf. tableau arbre par arbre)	
Préconisations	Numéro Arbre
Arbre en surveillance avant fin 2018	n° 5D

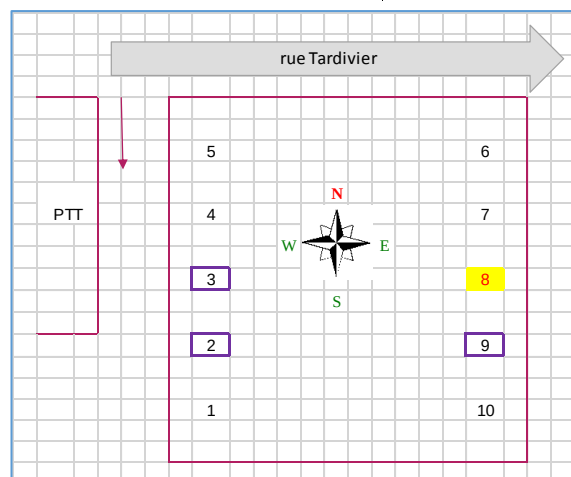
- Gestion globale et durable (entretien courant) :
 - Gestion sous forme semi libre :
Ces arbres devraient être gérés sous forme semi libre avec une taille raisonnée tous les 4-5ans, visant à supprimer le bois morts et les axes dominés.
- Surveillance du patrimoine :
 - Retour à l'expertise avant 3 ans (avant fin 2018) : 3 platane est concerné ; il présente des faiblesses pouvant évoluer négativement. Une visite biomécanique avant 2018 permettra d'évaluer l'évolution de ces zones de faiblesses. Il est évident que ce laps de temps reste aléatoire et n'empêchera aucunement une éventuelle évolution plus rapide sur certains sujets ! C'est pourquoi tout signe alarmant devra être signalé durant cette période.

Station 6

Nombre d'arbres observés : 10 platanes (n°1 à 10)

Boulodrome

Localisation des arbres et Généralités



Ces 10 platanes adultes de 8-14 mètres de haut pour un diamètre de 40-60 cm, étudiés sur cette station, ombragent ce jeu de boules. Ils sont gérés en volume maîtrisé sur prolongements courts. Afin de faciliter leur localisation, tous les arbres ont été numérotés de 1 à 10 au marqueur indélébile à hauteur de regard (1,50 – 1,80 m) et répertoriés sur le schéma ci-contre.



Légende :	N°	
	N°	arbre en maintien limité
	N°	travail spécifique à réaliser
	N°	retour à l'expertise avant 2018
	N°	arbre à l'abattage

Tableau récapitulatif des défauts mécaniques arbre par arbre

N°	Défaut principal	Localisation	Tenue méca
1	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
2	manque de vigueur. Arbre entré dans une spirale de stress dont l'évolution est à surveiller	généralités	X
3	manque de vigueur. Arbre entré dans une spirale de stress dont l'évolution est à surveiller	généralités	X
4	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
5	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
6	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
7	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
8	face inférieure creusée longitudinalement et développant un foyer de nécrose chancreux à <i>inonotus hispidus</i> induisant un risque de rupture	axe 2 est	4.5
9	manque de vigueur. Arbre entré dans une spirale de stress dont l'évolution est à surveiller	généralités	X
10	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5

Tableau récapitulatif des Interventions à mettre en œuvre

N°	Intervention à mettre en œuvre	Échéance	Retour à l'expertise
1	entretien courant	entretien courant	2020
2	entretien courant	entretien courant	2018
3	entretien courant	entretien courant	2018
4	entretien courant	entretien courant	2020
5	entretien courant	entretien courant	2020
6	entretien courant	entretien courant	2020
7	entretien courant	entretien courant	2020
8	ravalement de l'axe 2 est nécrosé	avant fin 2016	2020
9	entretien courant	entretien courant	2018
10	entretien courant	entretien courant	2020

Tableau récapitulatif des travaux spécifiques à effectuer

TRAVAUX d'ABATTAGE, de TAILLE et d'ÉLAGAGE (cf. tableau arbre par arbre)	
Préconisations	Numéro Arbre
Suppression ou ravalement d'axe	n° 8
Travaux de taille à réaliser avant fin 2016	n° 8
Arbre en surveillance avant fin 2018	n° 2, 3, 9

- Gestion globale et durable (entretien courant) :
 - Gestion en volume maîtrisé :
Ces arbres devraient être maintenus dans un volume réduit sur forme architecturée sur prolongements tous les 3 ou 4 ans maximum afin de former une tonnelle.
- Gestion sécuritaire : tous les travaux suivants sont à réaliser avant l'échéance indiquée.
 - ✚ Suppression ou ravalement d'axe : 1 platane
- Surveillance du patrimoine :
 - Retour à l'expertise avant 3 ans (avant fin 2018) : 3 platanes sont concernés ; ils présentent des faiblesses pouvant évoluer négativement. Une visite biomécanique avant 2018 permettra d'évaluer l'évolution de ces zones de faiblesses. Il est évident que ce laps de temps reste aléatoire et n'empêchera aucunement une éventuelle évolution plus rapide sur certains sujets ! c'est pourquoi tout signe alarmant devra être signalé durant cette période.

Problème inhérent au terrain de boules :

Ce terrain de boules révèle 2 grandes problématiques directement liées à son activité :

- 1 - son revêtement en stabilisé.
- 2 - les chocs induits par les boules



1 - le stabilisé, qui permet une meilleure pratique du jeu de boules, se révèle en fait complètement néfaste pour la croissance des végétaux. Ce style de revêtement de par sa structure et son utilisation devient très compacté aridifiant et stérilisant le substrat édaphique dans lequel se propage le chevelu racinaire favorisant la croissance des arbres. La conservation de ces platanes dans des conditions de croissance optimisées nécessite la mise en œuvre d'actions simples à réaliser et très efficaces :



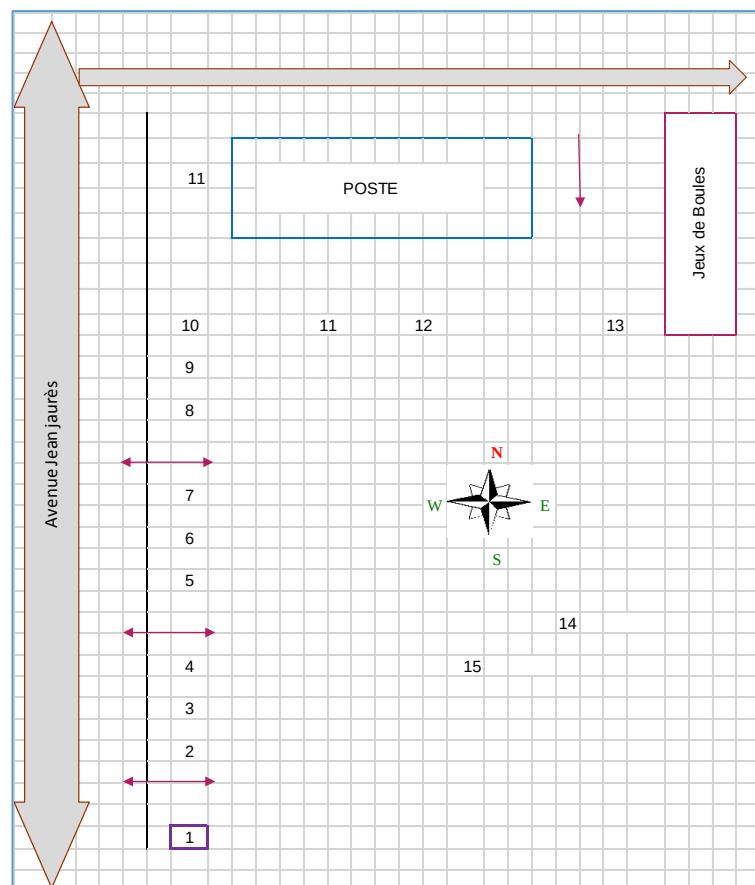
- ♦ Décompaction du sol sur 10 – 15 cm de profondeur et sur une surface de 2m minimum de rayon autour de chaque tronc.
- ♦ Suppression du stabilisé décompacté et remplacement par de la terre enrichie en humus.
- ♦ Epandage d'une couche de mulch de 10-15 cm d'épaisseur.
- ♦ Façonnage d'un tour d'arbre en madrier d'un rayon de 2 m, afin d'éviter le piétinement et de permettre de retenir l'eau de pluie (voir photo ci contre : ex d'aménagement autour d'un micocoulier).

2 - les chocs induits par les boules : le choc répétitif des boules contre le collet et/ou le tronc de l'arbre induit des lésions internes sur les tissus végétatifs directement en contact avec l'écorce : la création d'une protection autour des arbres, évitera ce genre de dommages.

Station 7

Nombre d'arbres observés : 15 platanes (n°1 à 15)

parking de la Poste



Localisation des arbres et Généralités

Ces 15 platanes adultes de 15-17 mètres de haut pour un diamètre de 60 - 100 cm, étudiés sur cette station, ornent les abords de ce parking. Ils sont gérés en volume contenu. Afin de faciliter leur localisation, tous les arbres ont été numérotés de 1 à 15 au marqueur indélébile (photo de droite) à hauteur de regard (1,50 – 1,80 m) et répertoriés sur le schéma ci-contre.



Légende :	N°	
	N°	arbre en maintien limité
	N°	travail spécifique à réaliser
	N°	retour à l'expertise avant 2018
	N°	arbre à l'abattage

Tableau récapitulatif des défauts mécaniques arbre par arbre

N°	Défaut principal	Localisation	Tenue méca
1	3 cavités développant des foyers de nécrose chancreux à <i>inonotus hispidus</i> et creusant la base de l'axe. L'évolution de cette zone d'affaiblissement est à surveiller	base axe 2 sud-est	X
2	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important		1.5
3	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important		1.5
4	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important		1.5
5	multiples blessures de rabotage induites par le passage répétitif de véhicules	socle racinaire	X
6	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important		1.5
7	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important		1.5
8	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important		1.5
9	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important		1.5
10	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important		1.5
11	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important		1.5
12	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important		1.5
13	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important		1.5
14	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important		1.5
15	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important		1.5

Tableau récapitulatif des Interventions à mettre en œuvre

N°	Intervention à mettre en œuvre	Échéance	Retour à l'expertise
1	entretien courant	entretien courant	2018
2	entretien courant	entretien courant	2020
3	entretien courant	entretien courant	2020
4	entretien courant	entretien courant	2020
5	entretien courant	entretien courant	2020
6	entretien courant	entretien courant	2020
7	entretien courant	entretien courant	2020
8	entretien courant	entretien courant	2020
9	entretien courant	entretien courant	2020
10	entretien courant	entretien courant	2020
11	entretien courant	entretien courant	2020
12	entretien courant	entretien courant	2020
13	entretien courant	entretien courant	2020
14	entretien courant	entretien courant	2020
15	entretien courant	entretien courant	2020

Tableau récapitulatif des travaux spécifiques à effectuer

TRAVAUX d'ABATTAGE, de TAILLE et d'ÉLAGAGE (cf. tableau arbre par arbre)	
Préconisations	Numéro Arbre
Taille de conversion	tous
Arbre en surveillance avant fin 2018	n° 1

- Gestion globale et durable (entretien courant) :
 - Gestion sous forme semi libre :
Ces 15 platanes devraient être gérés sous forme semi libre par une taille de reconversion tous les 4-5ans visant à supprimer le bois morts et les axes dominés.
- Surveillance du patrimoine :
 - Retour à l'expertise avant 3 ans (avant fin 2018) : 1 platane est concerné, il présente des faiblesses pouvant évoluer négativement. Une visite biomécanique avant 2018 permettra d'évaluer l'évolution de ces zones de faiblesses. Il est évident que ce laps de temps reste aléatoire et n'empêchera aucunement une éventuelle évolution plus rapide sur certains sujets ! c'est pourquoi tout signe alarmant devra être signalé durant cette période.

Localisation des arbres et Généralités

Ces 2 platanes adultes de 12-14 mètres de haut pour un diamètre de 65 cm, étudiés sur cette station, ombragent le parvis de l'église de « la Nativité ». Ils sont gérés sous forme architecturée sur prolongements courts.



Etat biologique de ces 2 arbres

L'état biologique de ces platanes est très satisfaisant et leur vigueur est bonne. Malgré le substrat dans lequel ils poussent (stabilisé compacté, peu fertile) ils ne présentent aucun signe de stress. Si leur environnement édaphique est amélioré, leur espérance de maintien est bonne.

Etat biomécanique

N°	Défaut principal	Localisation	Tenue méca
1	multiples cavités sur anciennes plaies de ravalement dont certaines développent des foyers de nécrose chancreuse à <i>inonotus hispidus</i>	houppier	X
2	multiples cavités sur anciennes plaies de ravalement dont certaines développent des foyers de nécrose chancreuse à <i>inonotus hispidus</i>	houppier	X

La structure aérienne : L'état mécanique de la structure aérienne de ces platanes est globalement bon. Hormis la présence de cavités et foyers de nécrose comme décrit dans le tableau ci-dessus. Ils ne présentent pas d'autre symptôme de faiblesse mécanique : fente, fissuration, plaie de déchirure, écorce incluse, flambage, présence de carpophore de champignon lignivore, mortalité indicateur d'un dépérissement. Tous ces symptômes ont été recherchés sur les différentes parties anatomiques aériennes : collet, tronc, enfourchement et houppier, et aucun n'a été trouvé.

Assiette racinaire : Au niveau de l'assiette racinaire : aucun signe de déstabilisation racinaire n'a été observé sur le sol et aucun soulèvement de sol n'est à noter. Un aménagement du pied de ces arbres comme indiqué ci-après permettrait d'optimiser leur croissance à moindre coût.

Tableau récapitulatif des Interventions à mettre en œuvre

N°	Intervention à mettre en œuvre	Échéance	Retour à l'expertise
1	entretien courant	entretien courant	2020
2	entretien courant	entretien courant	2020

Gestion globale et durable (entretien courant) :

- Gestion en volume maîtrisé :
Afin d'embellir le cadre autour de cette église, ces arbres pourraient être mis en valeur par une taille en tonnelle sur têtes de chat. Cette taille sera réalisée selon une périodicité de 1 à 2 ans maximum.

Problème de compaction du sol et blessures sur racines

Le sol autour de ce majestueux platane est compacté et appauvri.

La conservation de ce platane dans des conditions de croissance optimisées nécessiterait la mise en œuvre d'actions simples à réaliser et très efficaces :

- ♦ Décompaction du sol sur 10 – 15 cm de profondeur et sur une surface de 2m minimum de rayon autour de chaque tronc.
- ♦ Suppression du stabilisé décompacté et remplacement par de la terre enrichie en humus.
- ♦ Epandage d'une couche de mulch de 10-15 cm d'épaisseur.

Localisation des arbres et Généralités

Ces 2 platanes adultes de 12-15 mètres de haut pour un diamètre de 60 - 80 cm, étudiés sur cette station, bordent cette place. Ils sont gérés en volume réduit sous forme architecturée sur prolongements courts. Afin de faciliter leur localisation, les arbres ont été numérotés de 1 à 2 au marqueur indélébile à hauteur de regard (1,50 – 1,80 m) et répertoriés sur la photo ci-contre.



Tableau récapitulatif des défauts mécaniques arbre par arbre

N°	Défaut principal	Localisation	Tenue méca
1	multiples blessures développant des foyers de nécrose et se creusant en cavités	collet	3
	1 cavité sur ancienne plaie de ravalement	axe 2 nord	X
	foyer de nécrose subéro-cambial en bande + infestation par inonotus hispidus	axe 2 sud	X
	multiples cavités sur anciennes plaies de ravalement dont certaines développent des foyers de nécrose chancreuse à inonotus hispidus	houppier	X
2	1 cavité oblongue	tronc	2.5
	multiples blessures développant des foyers de nécrose et se creusant en cavités	collet	3

Tableau récapitulatif des Interventions à mettre en œuvre

N°	Intervention à mettre en œuvre	Échéance	Retour à l'expertise
1	entretien courant	entretien courant	2018
2	entretien courant	entretien courant	2018

Tableau récapitulatif des travaux spécifiques à effectuer

TRAVAUX d'ABATTAGE, de TAILLE et d'ÉLAGAGE (cf. tableau arbre par arbre)	
Préconisations	Numéro Arbre
Arbre en surveillance avant fin 2018	n° 1 et 2

- Gestion globale et durable (entretien courant) :
 - Gestion en volume maîtrisé :
En raison de leur faible état mécanique, ces arbres doivent être maintenus dans un volume réduit sur forme architecturée sur prolongements tous les 3 ou 4 ans maximum.
- Surveillance du patrimoine :
 - Retour à l'expertise avant 3 ans (avant fin 2018) : les 2 platanes sont concernés ; ils présentent des faiblesses pouvant évoluer négativement. Une visite biomécanique avant 2018 permettra d'évaluer l'évolution de ces zones de faiblesses. Il est évident que ce laps de temps reste aléatoire et n'empêchera aucunement une éventuelle évolution plus rapide sur certains sujets ! c'est pourquoi tout signe alarmant devra être signalé durant cette période.

Station 10

Nombre d'arbres observés : 1 platane

rue Marc Delage



Description globale :

Hauteur : 15-17 m	Ø : 85 cm	Type de taille : prolongements courts	Age : adulte mature	Type de sol : sol urbain compacté
Inclinaison	notable	Tenue mécanique	satisfaisante	
Exposition aux Vents	forte	Possibilité de correction	amélioration de l'horizon édaphique	
Sensibilité du site	fréquentation très importante	Espérance de maintien	satisfaisante	

Etat biologique de cet arbre

L'état biologique de ce platane est très satisfaisant et sa vigueur est bonne. Malgré le substrat dans lequel il pousse (stabilisé compacté, peu fertile) il ne présente aucun signe de stress. Si son environnement édaphique est amélioré, son espérance de maintien est bonne.

Etat biomécanique

N°	Défait principal	Localisation	Tenue méca
1	importante cavité sur ancienne plaie de ravalement d'1 axe 2 sud, développant un foyer de nécrose chancreux à <i>inonotus hispidus</i>	haut tronc + base axe 2 ouest	3

La structure aérienne : L'état mécanique de la structure aérienne de ce platane est globalement bon. Hormis la présence d'une cavité comme décrit dans le tableau ci-dessus. Il ne présente pas d'autre symptôme de faiblesse mécanique : fente, fissuration, plaie de déchirure, écorce incluse, flambage, présence de carpophore de champignon lignivore, mortalité indicateur d'un dépérissement. Tous ces symptômes ont été recherchés sur les différentes parties anatomiques aériennes : collet, tronc, enfourchement et houppier, et aucun n'a été trouvé.

Assiette racinaire : Au niveau de l'assiette racinaire : aucun signe de déstabilisation racinaire n'a été observé sur le sol et aucun soulèvement de sol n'est à noter. Un aménagement du pied de cet arbre comme indiqué ci-après permettrait d'optimiser sa croissance à moindre coût.

Préconisations :

Travaux spécifiques préconisés	➤	Retour à l'expertise	avant 2020
Gestion	entretien courant sur forme semi-libre	Périodicité	entretien courant

Gestion globale et durable (entretien courant) :

Gestion sous forme semi libre : Ce platane devrait être géré sous forme semi libre avec une taille raisonnée tous les 4-5ans, visant à supprimer le bois morts et les axes dominés.

Problème de compaction du sol et blessures sur racines



Le sol autour de ce majestueux platane est compacté et appauvri.

La conservation de ce platane dans des conditions de croissance optimisées nécessiterait la mise en œuvre d'actions simples à réaliser et très efficaces :

- ♦ Façonnage d'un tour d'arbre en madrier d'un rayon de 2 m, afin d'éviter le piétinement et de permettre de retenir l'eau de pluie (*voir photo ci-contre : ex d'aménagement autour d'un micocoulier*).
- ♦ Décompactage du sol sur 10 – 15 cm de profondeur et sur une surface de 2m minimum de rayon autour de chaque tronc.
- ♦ Suppression du stabilisé décompacté et remplacement par de la terre enrichie en humus.
- ♦ Epannage d'une couche de mulch de 10-15 cm d'épaisseur.

Station 11

Nombre d'arbres observés : 4 platanes (n°1 à 4)

rue Gambetta

Localisation des arbres et Généralités

Ces 4 platanes adultes de 12-14 mètres de haut pour un diamètre de 45-60 cm, étudiés sur cette station, bordent cette rue de chaque côté de la place de la République (2 de chaque côté). Ils sont gérés sous forme architecturée sur prolongements courts. Afin de faciliter leur localisation, tous les arbres ont été numérotés de 1 à 4 au marqueur indélébile à hauteur de regard (1,50 – 1,80 m) et répertoriés sur la photo ci-contre.



Tableau récapitulatif des défauts mécaniques arbre par arbre

N°	Défaut principal	Localisation	Tenue méca
1	multiples blessures par chocs répétitifs de véhicules	collet	3
	multiples plaies de ravalement	houppier	X
2	multiples blessures par chocs répétitifs de véhicules	collet	3
	multiples plaies de ravalement	houppier	X
3	1 cavité pyramidale (côté est)	collet	3
	1 cavité sur ancienne plaie de ravalement d'axe 2	tronc	2.5
	multiples plaies de ravalement	houppier	X
4	1 cavité sur blessure oblongue	collet	3
	multiples plaies de ravalement	houppier	X

Tableau récapitulatif des Interventions à mettre en œuvre

N°	Intervention à mettre en œuvre	Échéance	Retour à l'expertise
1	entretien courant	entretien courant	2020
2	entretien courant	entretien courant	2020
3	entretien courant	entretien courant	2020
4	entretien courant	entretien courant	2020

Gestion globale et durable (entretien courant) :

Gestion en volume maîtrisé :

Ces arbres doivent être maintenus dans un volume réduit sous forme architecturée sur prolongements tous les 3 ou 4 ans maximum.

Station 12

Nombre d'arbres observés : 4 platanes (n°1 à 4)

rue Victor Thouron

Localisation des arbres et Généralités

Ces 4 platanes adultes de 12-14 mètres de haut pour un diamètre de 45-60 cm, étudiés sur cette station, sont gérés sous forme architecturée sur prolongements courts. Afin de faciliter leur localisation, tous les arbres ont été numérotés de 1 à 4 au marqueur indélébile à hauteur de regard (1,50 – 1,80 m) et répertoriés sur la photo ci-contre.



Tableau récapitulatif des défauts mécaniques arbre par arbre

N°	Défaut principal	Localisation	Tenue méca
1	multiples cavités sur anciennes plaies de ravalement et d'ététagage	houppier	X
2	infestation généralisée par le champignon lignivore de type amadouvier officinal "fomes fomentarius" déstructurant les tissus végétatifs en une pourriture blanche fibreuse très active et induisant un risque de rupture majeur. Les scarifications longitudinales le long des axes concernés sont caractéristiques de l'action de ce champignon et les fissurations récentes révèlent un échec mécanique et un effondrement de ces axes : ce platane risque de s'écrouler à tout moment, il doit être abattu sans délai	enfourchement principal + tronc + axes 2	5
3	multiples cavités sur anciennes plaies de ravalement et d'ététagage	houppier	X
4	multiples cavités sur anciennes plaies de ravalement et d'ététagage	houppier	X

Tableau récapitulatif des Interventions à mettre en œuvre

N°	Intervention à mettre en œuvre	Échéance	Retour à l'expertise
1	entretien courant	entretien courant	2018
2	abattage sans délai		
3	entretien courant	entretien courant	2018
4	entretien courant	entretien courant	2018

Tableau récapitulatif des travaux spécifiques à effectuer

TRAVAUX d'ABATTAGE, de TAILLE et d'ÉLAGAGE (cf. tableau arbre par arbre)	
Préconisations	Numéro Arbre
Abattage sans délai	n° 2
Arbre en surveillance avant fin 2018	n° 1, 3, 4

- Gestion globale et durable (entretien courant) :
 - Gestion en volume maîtrisé :
Ces arbres devraient être maintenus dans un volume réduit sur forme architecturée sur prolongements tous les 3 ou 4 ans maximum.
- Gestion sécuritaire : tous les travaux suivants sont à réaliser avant l'échéance indiquée.
 - ✚ **Abattage sans délais** 1 platane
- Surveillance du patrimoine :
 - Retour à l'expertise avant 3 ans (avant fin 2018) : 3 platanes sont concernés ; ils présentent des faiblesses pouvant évoluer négativement. Une visite biomécanique avant 2018 permettra d'évaluer l'évolution de ces zones de faiblesses. Il est évident que ce laps de temps reste aléatoire et n'empêchera aucunement une éventuelle évolution plus rapide sur certains sujets ! c'est pourquoi tout signe alarmant devra être signalé durant cette période.

Fiche d'ABATTAGE

Station n° 12

rue Victor Thouron

Platane n° 2

Description des symptômes :

N°	Défait principal	Localisation	Tenue méca
2	infestation généralisé de l'ensemble du tronc par le champignon lignivore pérenne de type amadouvier officinal " <i>fomes fomentarius</i> " induisant de longues scarifications longitudinales s'étendant sur la longueur du tronc. Les tissus internes du bois sont transformés en une pourriture blanche fibreuse très évolutive. L'infestation part d'une ancienne coupe de ravalement d'un axe 2, déjà infestée par ce champignon, et qui présente les caractéristiques de déstructurations des tissus internes en étoile (les planches de bois sains sont séparées entre-elles par des fissurations et le bois de cœur est décomposé en pourriture fibreuse très active). A l'opposé des scarifications, 2 fentes longitudinales d'écroulement mécanique viennent de s'ouvrir, indiquant que l'arbre en échec mécanique est en train de s'écrouler! Le risque de rupture est imminent! Ce platane doit être abattu en urgence.	tronc + enfourchement principal + base des 2 axes 2	5

Préconisations

Intervention à mettre en œuvre	Échéance
abattage	urgent



Les 2 photos ci-dessus montrent la fructification du champignon lignivore et les scarifications longitudinales induites par son activité

La photo ci-dessus montre les fentes d'écroulement mécanique nouvellement apparues

Station 13

Nombre d'arbres observés : 4 platanes (n°1 à 4)

rue Raspail

Localisation des arbres et Généralités

Ces 4 platanes adultes de 12-14 mètres de haut pour un diamètre de 45 - 70 cm, étudiés sur cette station, bordent cette rue. Ils sont gérés en volume réduit sous forme architecturée sur prolongements courts. Afin de faciliter leur localisation, les arbres ont été numérotés de 1 à 4 et répertoriés sur la photo ci-contre.

!!! : le numéro des platanes ne sont pas dans un ordre logique ! mais bien comme indiqué sur la photo ci-dessus.



Tableau récapitulatif des défauts mécaniques arbre par arbre

N°	Défaut principal	Localisation	Tenue méca
1	multiples petites cavités et foyers de nécrose + déchaussement côté nord induisant un risque de basculement à terme par arrachement	socle racinaire	3.5
	multiples cavités sur anciennes plaies de ravalement dont certaines développent des foyers de nécrose chancreuse à <i>inonotus hispidus</i>	houppier	X
2	multiples blessures de rabotage développant des foyers de nécrose se creusant en cavité	socle racinaire	X
	cavité interne préoccupante	collet	3.5
	1 cavité en formation sur blessure oblongue	base tronc	3.5
	1 cavité sur ancienne plaie de ravalement d'axe 3 sud-est	base axe 2 est	X
	ce platane est dans une spirale d'échec mécanique. Les symptômes d'affaiblissement vont se dégrader progressivement induisant un risque de rupture grandissant. L'avenir de cet arbre est compromis, il est en maintien limité . Son abattage est à prévoir	conclusions	
3	foyer de nécrose subéro-cambial en bande	axe 2 sud-ouest	X
	1 cavité sur ancienne plaie de ravalement	axe 2 nord-est	X
4	2 scarifications longitudinales	tronc	2.5
	1 blessure longitudinale sur face supérieure	axe 2 sud-ouest	X

Tableau récapitulatif des Interventions à mettre en œuvre

N°	Intervention à mettre en œuvre	Échéance	Retour à l'expertise
1	abattage	avant fin 2017	
2	entretien courant	entretien courant	2018
3	entretien courant	entretien courant	2020
4	entretien courant	entretien courant	2018

Tableau récapitulatif des travaux spécifiques à effectuer

TRAVAUX d'ABATTAGE, de TAILLE et d'ÉLAGAGE (cf. tableau arbre par arbre)	
Préconisations	Numéro Arbre
Abattage avant fin 2017	n° 1
Arbre en maintien limité	n° 2
Arbre en surveillance avant fin 2018	n° 2 et 4

- Gestion globale et durable (entretien courant) :
 - Gestion en volume maîtrisé :
 - En raison de leur faible état mécanique, ces arbres doivent être maintenus dans un volume réduit sur forme architecturée sur prolongements tous les 3 ou 4 ans maximum.
 - Arbres en maintien limité : 2 arbres sont sans avenir car très affaiblis mécaniquement, le gestionnaire doit envisager leur suppression dans le temps et leur remplacement si possible.
- Gestion sécuritaire : tous les travaux suivants sont à réaliser avant l'échéance indiquée.
 - ✚ **Abattage avant fin 2017** : 1 platane
- Surveillance du patrimoine :
 - Retour à l'expertise avant 3 ans (avant fin 2018) : 2 platanes sont concernés ; ils présentent des faiblesses pouvant évoluer négativement. Une visite biomécanique avant 2018 permettra d'évaluer l'évolution de ces zones de faiblesses. Il est évident que ce laps de temps reste aléatoire et n'empêchera aucunement une éventuelle évolution plus rapide sur certains sujets ! c'est pourquoi tout signe alarmant devra être signalé durant cette période.

Fiche d'ABATTAGE

Station n° 13

rue Raspail

Platane n° 1

Description des symptômes :

N°	Défaut principal	Localisation	Tenue méca
1	multiples petites cavités et foyers de nécrose + déchaussement côté nord induisant un risque de basculement à terme par arrachement	socle racinaire	3.5
	multiples cavités sur anciennes plaies de ravalement dont certaines développent des foyers de nécrose chancreuse à <i>inonotus hispidus</i>	houppier	X

Préconisations

Travaux spécifiques préconisés
avant fin 2017

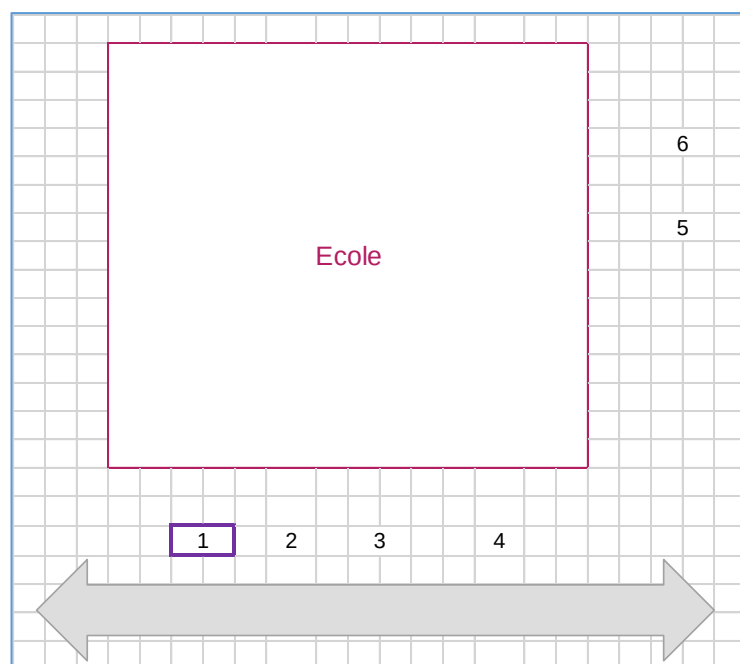
ABATTAGE



Station 14

Nombre d'arbres observés : 6 platanes (n°1 à 6)

école Jean Aicard



Localisation des arbres et Généralités

Ces 6 platanes adultes de 12-15 mètres de haut pour un diamètre de 60 - 110 cm, étudiés sur cette station, poussent dans un espace vert bordant la rue devant l'école (n°1, 2, 3, 4), les 2 autres (n° 5 et 6) étant excentrés sur le côté. Ils sont gérés sous forme semi libre. Afin de faciliter leur localisation, tous les arbres ont été numérotés de 1 à 6 et répertoriés sur le schéma ci-contre.



Légende :	N°	
	N°	arbre en maintien limité
	N°	travail spécifique à réaliser
	N°	retour à l'expertise avant 2018
	N°	arbre à l'abattage



Tableau récapitulatif des défauts mécaniques arbre par arbre

N°	Défaut principal	Localisation	Tenue méca
1	enterré, creusé par une cavité interne s'ouvrant en une petite cavité extérieure	collet	3.5
	1 cavité sur ancienne plaie de ravalement d'axe 1	base axe 2 sud-est	X
	1 cavité sur ancienne plaie de ravalement d'axe 2 développant un foyer de nécrose chancreux à inonotus hispidus	haut axe 2 sud	X
	multiples cavités sur anciennes plaies de ravalement et d'ététagage	houppier	X
2	multiples cavités sur anciennes plaies de ravalement et d'ététagage	houppier	X
	1 cavité longitudinale importante sur ancienne plaie de ravalement d'axe 2	axe 2 sud	X
3	1 cavité sur ancienne plaie de ravalement d'axe 2 développant un foyer de nécrose chancreux à inonotus hispidus	axe 2 nord-est	
4	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
5	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5
6	absence de symptôme d'affaiblissement mécanique majeur, absence de risque prévisible et évident de rupture hors important facteur déclenchant		1.5

Tableau récapitulatif des Interventions à mettre en œuvre

N°	Intervention à mettre en œuvre	Échéance	Retour à l'expertise
1	entretien courant	entretien courant	2018
2	entretien courant	entretien courant	2020
3	entretien courant	entretien courant	2020
4	entretien courant	entretien courant	2020
5	entretien courant	entretien courant	2020
6	entretien courant	entretien courant	2020

Tableau récapitulatif des travaux spécifiques à effectuer

TRAVAUX d'ABATTAGE, de TAILLE et d'ÉLAGAGE (cf. tableau arbre par arbre)	
Préconisations	Numéro Arbre
Arbre en surveillance avant fin 2018	n° 1

- Gestion globale et durable (entretien courant) :
 - Gestion sous forme semi libre :
Les platanes n° **4, 5 et 6** devraient être gérés sous forme semi libre avec une taille raisonnée tous les 4-5ans visant à supprimer le bois morts et les axes dominés.
 - Gestion en volume maîtrisé :
Les platanes n° **1, 2 et 3** devraient être maintenus dans un volume réduit sur forme architecturée sur prolongements tous les 3 ou 4 ans maximum.
- Surveillance du patrimoine :
 - Retour à l'expertise avant 3 ans (avant fin 2018) : 1 platane est concerné ; il présente des faiblesses pouvant évoluer négativement. Une visite biomécanique avant 2018 permettra d'évaluer l'évolution de ces zones de faiblesses. Il est évident que ce laps de temps reste aléatoire et n'empêchera aucunement une éventuelle évolution plus rapide sur certains sujets ! c'est pourquoi tout signe alarmant devra être signalé durant cette période.

Station 15

école Zunino

Nombre d'arbres observés : 14 platanes, 1 mûrier, 6 eucalyptus

Etat biologique de cet arbre

L'état biologique de l'ensemble de ces arbres est très satisfaisant et leur vigueur est bonne. Malgré le substrat dans lequel ils poussent (stabilisé compacté, peu fertile), ils ne présentent aucun signe de stress. Si leur environnement édaphique est amélioré, leur espérance de maintien est bonne.

Etat biomécanique

La structure aérienne : L'état mécanique de la structure aérienne de ces arbres est globalement bon. Ils ne présentent pas de symptôme rédhibitoire de faiblesse mécanique : fente, fissuration, plaie de déchirure, écorce incluse, flambage, présence de carpophore de champignon lignivore, mortalité indicateur d'un dépérissement. Tous ces symptômes ont été recherchés sur les différentes parties anatomiques aériennes : collet, tronc, enfourchement et houppier, et aucun n'a été trouvé.

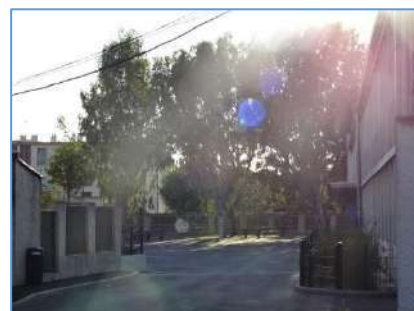
Assiette racinaire : Au niveau de l'assiette racinaire : aucun signe de déstabilisation racinaire n'a été observé sur le sol et aucun soulèvement de sol n'est à noter.

Préconisations :

Travaux spécifiques préconisés	➤	Retour à l'expertise	avant 2020
Gestion	entretien courant sur forme semi-libre	Périodicité	entretien courant

Gestion globale et durable (entretien courant) :

Gestion sous forme semi libre : Ces arbres devraient être gérés sous forme semi libre avec une taille raisonnée tous les 4-5ans, visant à supprimer le bois morts et les axes dominés.



ANNEXES

Problématique des éclairages, câbles, chaînes et tout élément intrusif sur les arbres

Les câblages électriques, les câbles aciers, les projecteurs et les dispositifs associés fixés au tronc par des clous et des vis affectent les arbres autant esthétiquement que physiologiquement. Ils induisent des lésions ou des étranglements qui sont autant de zones de faiblesse mécanique et physiologique et sont des entrées privilégiées pour des pathogènes xylophages (champignons, insectes bactéries) ! Les arbres ne sont pas des poteaux sur lesquels on peut planter n'importe quoi ! Ces pratiques d'un autre temps doivent être proscrites par respect du patrimoine arboré urbain.



Pourquoi tailler un arbre : les différentes tailles

Dans ce présent propos, la taille de formation ne sera pas abordée, seuls les arbres au houppier établi seront traités. Le texte qui suit, est largement inspiré du livre de Christophe DRENOU « La taille des arbres d'ornement » - édition Institut pour le Développement Forestier. Par contre, le mode opératoire des différentes actions de taille est la synthèse de 30 ans d'expérience en arboriculture ornementale et n'engage que son auteur, votre humble serviteur.

Pourquoi tailler un arbre ?

La taille de l'arbre fruitier poursuit un but de production fruitière de qualité, dans ce cas la taille stress l'arbre qui produit des fruits en quantité et de ce fait l'arbre à une espérance de vie liée à sa production.

La taille de l'arbre forestier obéit à un objectif de production de bois de bonne qualité en fonction de sa future destination commerciale.

En ce qui concerne l'arbre d'ornement, sa taille ne se justifie que par sa cohabitation avec l'humain. Elle ne doit pas être systématique et doit résulter d'une démarche méthodique⁵. Il s'agit principalement d'adapter la forme de l'arbre aux objectifs et aux contraintes imposés par l'homme¹.

Les différentes formes de l'arbre à houppier établi.

Forme libre : forme des arbres en milieu naturel s'exprimant en l'absence de toute taille.

Forme semi libre : la silhouette de l'arbre s'apparente à une forme libre, mais l'arbre a subi des interventions de taille.

Forme architecturée : en tonnelle, en palissade, en marquise, en fuseau en rideaux, etc. Ces formes obtenues par opérations de taille à périodes constantes, permettent de maintenir l'arbre dans un volume et une silhouette parfaitement contrôlés, adaptés aux objectifs du gestionnaire et aux contraintes du milieu.

Forme mixte : cette forme combine les formes semi libres et architecturées afin d'adapter l'arbre à certaines contraintes (voirie, façade, réseau aérien, etc.) tout en favorisant le développement « semi libre » de son houppier dans l'espace dégagé de contrainte.

Forme délaissée : forme d'un arbre (architecturée ou semi libre) dont la gestion a été abandonnée.

Forme mutilée : forme déstructurée par un accident (axes brisés par la neige, le vent, chute d'un autre arbre, etc.) ou par une action de taille drastique.

⁵ DRENOU C. - *La taille des arbres d'ornement* – IDF (p. 29)

Les différentes tailles adaptées aux différentes formes.

Forme semi libre

Taille raisonnée sur forme semi libre :

Cette taille d'entretien doit prendre en compte : l'essence de l'arbre, son état biomécanique, son histoire, les contraintes de son environnement, etc. Par cette taille, la silhouette naturelle de l'arbre n'est globalement pas modifiée et seulement 1/5^{ème} de son volume foliaire est supprimé.

La taille raisonnée s'opère en plusieurs étapes :

- ♦ Visite sanitaire du houppier.
- ♦ Purge de la couronne de son bois mort, des branches dépérissantes, nécrosées, cassées ou déchirées.
- ♦ Suppression des gourmands le long du tronc.
- ♦ Mise au gabarit : prise en compte de certains paramètres (voisinage, cheminées, antennes, fenêtres, réseaux aériens, gabarit routier...) pour la suppression ou la réduction et réorientation par une coupe sur tire sève, des branches gênantes.
- ♦ Légère éclaircie : suppression sélective de branches pour améliorer la pénétration de la lumière et les mouvements de l'air dans la couronne. Cette opération ouvre le feuillage, réduit le poids des grosses branches et redistribue la vigueur dans l'ensemble du houppier.

Important : durant cette opération il faut prendre garde à ne pas « plumer » l'arbre, en enlevant le feuillage le long de l'axe tout en laissant intacte l'extrémité de la branche. Se souvenir que « toute feuille est utile. Pendant les fortes chaleurs, celles de la périphérie du houppier referment leurs stomates afin de lutter contre l'évapotranspiration alors que celles de l'intérieur assurent l'alimentation de l'arbre.

Taille de calibrage ou d'adaptation :

Cette taille vise à adapter l'arbre aux contraintes limitant son expansion dans certains espaces aériens tout en maintenant le reste de son houppier en forme semi libre.

La taille de calibrage s'opère en plusieurs étapes :

- ♦ Visite sanitaire du houppier.
- ♦ Purge de la partie de la couronne concernée de son bois mort, des branches dépérissantes, nécrosées, cassées ou déchirées.
- ♦ Mise au gabarit : prise en compte des paramètres contraignants (voisinage, cheminées, antennes, fenêtres, réseaux aériens, gabarit routier...) par la suppression, réduction et réorientation par une coupe sur tire sève, des branches gênantes.

Taille de restructuration

Cette technique de taille s'applique aux formes semi libres qui ont subi un traumatisme ayant déstructuré leur houppier : axes cassés ou arrachés.

La taille de restructuration s'opère en plusieurs étapes :

- ♦ Visite sanitaire du houppier.
- ♦ Purge de la couronne de son bois mort, des branches dépérissantes, nécrosées, dangereusement fissurées.
- ♦ Suppression des axes déchirés ou cassés restant accrochés dans le houppier.
- ♦ Travail de sélection sur les rejets traumatiques post accident afin de favoriser les dominants les mieux orientés qui viendront combler le « trou » dans le houppier causé par l'accident.

Taille de conversion

Cette pratique doit rester exceptionnelle, elle vise à passer d'une forme semi libre à une forme architecturée ou le contraire. Elle consiste à adapter l'arbre à ses nouvelles contraintes environnementales de croissance (contrainte financière de gestion, contrainte de volume aérien, contraintes paysagères, etc.).

Passage d'une forme architecturée à une forme semi libre :

La connaissance de l'état bio mécanique de l'arbre est essentielle et notamment l'état mécanique de l'ancrage des axes qui formeront le futur houppier définitif.

L'abandon de la taille architecturée a pour effet l'apparition de cépées aérienne sur les points des anciennes coupes avec, après 3 – 4 ans, une prédisposition de dominance de certains brins. La taille de conversion a pour but la sélection de rejets traumatiques dominants les mieux orientés qui formeront le futur houppier définitif. Lors de la première intervention de taille, 3 à 5 de ces rejets adventifs seront sélectionnés sur lesquels une nouvelle sélection s'ordonnera 3 – 4 ans plus tard jusqu'à n'obtenir que des axes majeurs bien orientés et bien ancrés.

Important : il faut se souvenir que le passage d'une gestion à l'autre est traumatisant pour l'arbre qui va épuiser beaucoup d'énergie se trouvant fragilisé pendant de nombreuses années (Voir les travaux sur la compartimentation des réserves du Professeur Gérard BORY et son équipe)

Passage d'une forme semi libre à une forme architecturée :

Cette réalisation a pour but de restreindre le volume d'un arbre et de le conserver dans ce volume réduit selon une forme préalablement définie. Cette pratique fortement traumatisante pour l'arbre car très mutilante ne doit être mise en œuvre que dans des situations exceptionnelles et véritablement réfléchies. La mise en œuvre de cette pratique doit se juger au cas par cas en fonction de l'essence du sujet, de son état physiologique et mécanique, de son âge, du mode architecturale de son essence, etc. En tout état de cause, il est illusoire et totalement déraisonnable de vouloir « ramener » un arbre de 30 m à une hauteur de 6 m !

Taille d'accompagnement

Cette pratique permet d'accompagner les vieux sujets dans leur phase de déclin.

Le praticien prendra en compte l'affaiblissement général de ce vieil être en évitant toute action traumatisante. Même la suppression du bois mort est à ce jour remis en cause par certains spécialistes.

Dans le cas où la taille d'accompagnement est nécessaire pour des problèmes de sécurité, elle peut s'opérer en plusieurs étapes :

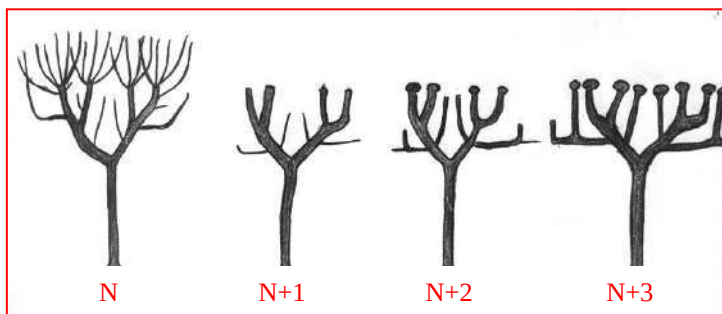
- ♦ Visite sanitaire du houppier.
- ♦ Purge de la couronne de son bois mort.
- ♦ Suppression ou réduction des branches dangereuses de faible diamètre.
- ♦ Accompagnement par réduction des branches dépérissantes.
- ♦ Suppression des axes déchirés ou cassés restant accrochés dans le houppier.
- ♦ Haubanage ou étayage des axes affaiblis.

Taille architecturée

Taille architecturée sur têtes de chat

Afin de contenir des arbres dans un gabarit conforme aux 3 objectifs : sécuritaire, esthétique et sanitaire, une conduite architecturée sur tête de chat sera réalisée au lieu des dernières coupes et prolongement horizontaux afin de créer de nouvelles têtes de chat et ainsi créer une tonnelle, une forme en rideau, en marquise, etc.

Cette taille sera réalisée tous les ans ou 2 ans au maximum. Cette périodicité et cette conduite architecturée permettront de gérer les nuisances des branches par rapport aux façades, de gérer la hauteur des arbres et de permettre à ceux-ci de compartimenter leurs réserves. De plus cette périodicité n'induit que des blessures de taille de petit diamètre.



Cette opération doit être effectuée en respectant les règles de l'art c'est à dire en respectant l'angle de coupe sans toucher le bourrelet cicatriciel déjà formé, s'il existe, et sans léser les tissus de l'axe porteur.

N ⇒ Arbre en l'état actuel

N+1 ⇒ Année de taille : tailler au lieu des anciennes coupes **sans blesser les bourrelets de recouvrement** des anciennes plaies.

Créer de nouvelles têtes et de nouveaux rideaux extérieurs judicieusement orientés afin de créer une tonnelle.

N+2 ⇒ 1 année de plus : en tête ; création des têtes de chat en recoupant **brins par brins** les rejets au lieu des anciennes coupes sans blesser les bourrelets de recouvrement des anciennes plaies.

Allonger les branches initiées en N+1 et créer de nouvelles têtes si-possible.

N+3 ⇒ 1 année de plus : en tête, continuer à façonner les têtes de chat en recoupant **brins par brins** les rejets sur les têtes créées en

Et ainsi de suite jusqu'à contrôle complet du gabarit de la plantation.

Taille de calibrage pour maintenir un gabarit

Cette taille s'applique aux formes architecturées qui ne peuvent pas être suivies annuellement sur têtes de chat (souvent pour des raisons économiques !). Elle vise à maintenir une forme dans un volume constant, et correspond à une réduction sur prolongements tous les 3 - 4 ans. Ces prolongements doivent être significatifs en longueur : 50 à 80 cm. afin de permettre une compartimentation des réserves à leur base.

Important : les actions de taille sur formes architecturées doivent n'être réalisées que pendant la période de dormance végétative et une fois

que les feuilles sont tombées.

Le polypore hérissé (*Inonotus hispidus*)

Il s'observe sur la partie épigée (partie aérienne) des arbres. On peut le rencontrer parfois à la base du tronc. Ce champignon saprophyte s'installe dans le bois de cœur à la faveur d'une blessure de grande dimension. Le polypore hérissé est doté d'un certain pouvoir parasitaire car il peut contrarier la mise en place du bourrelet de recouvrement en formant par la suite une zone chancreuse.

Il provoque une pourriture blanche dont la compartimentation (barrière chimique mise en place par l'arbre) sur le platane est très performante. Il faut surveiller la zone chancreuse et l'état de vigueur du bourrelet de recouvrement afin de suivre l'évolution de l'altération.



Le Phellin tacheté (*Phellinus punctatus*)

Il colonise essentiellement la partie épigée (partie aérienne) des arbres. Il s'installe à la faveur d'une plaie de grosse section (plaie d'élagage). Réputé très actif, il provoque une pourriture blanche. Son pouvoir parasitaire est très important, il s'attaque au bourrelet de recouvrement qu'il détruit régulièrement, empêchant ainsi l'arbre de recouvrir ses plaies. Un chancre pérennant apparaît en forme de fuseau allongé bordé par les bourrelets de croissance successifs (photo centrale). La décomposition du bois est rapide et l'altération n'est pas contenue par l'arbre (photo de droite : les flèches vertes indiquent les limites de la zone d'altération de tissus : 4/5 des tissus sont détruits).

Les arbres colonisés par le phellinus punctatus présentent ou vont présenter des risques majeurs de rupture des axes contaminés, les ruptures de charpentières ou de troncs infectés sont fréquentes. Elles surviennent en général lorsque les chancres sont très étendus et représentent plus d'un tiers de la circonférence de la structure.

L'évolution de ce champignon (le plus virulent sur platane) est irréversible et rapide sur les arbres affaiblis par leur condition de vie. L'éradication des parties contaminées doit être effectuée le plus rapidement après la prise de décision et l'arbre doit faire l'objet d'une surveillance périodique. Ces arbres ont une espérance de vie irrémédiablement compromise dès lors que la dégradation nécessite l'ablation d'un axe majeur.

