

Suivi documentaire

Historique de la publication

version	A
date restitution	vendredi 11 mars 2022
auteur du rapport	E.BEAUCÉ expert Arbre Conseil®
réalisation	Agence Études Seine-Nord Pôle Arbre Conseil®
adresse	27, rue Édouard Charton 78 000 VERSAILLES
équipe	E.BEAUCÉ expert Arbre Conseil® E.GUICHARD conseiller Arbre Conseil®

Contrôle émetteur et validation

	VERIFICATION	APPROBATION
nom	E.BEAUCÉ	E.BEAUCÉ
entité - fonction	Pôle Arbre Conseil® expert Arbre Conseil®	Pôle Arbre Conseil® expert Arbre Conseil®
date	11/03/2022	11/03/2022
signature		

Interlocuteur technique

nom	E.BEAUCÉ	
contact	06-14-75-59-52	eric.beauché@onf.fr
fonction	expert Arbre Conseil®	
adresse	27, rue Edouard Charton 78 000 VERSAILLES	

Interlocuteur client

nom	Ville de Vincennes
contact	Mme C.LE TUAL & M.S.MARCADET
fonction	Direction Espace public et Cadre de vie
adresse	Hotel de ville 53 bis rue de Fontenay BP 123 94304 VINCENNES CEDEX



Sommaire

Sommaire.....	1
Synthèse de l'étude	2
Préambule.....	4
I. Principes méthodologiques.....	5
1. Cadre de la mission	5
2. Démarche expertale	7
II. Diagnostic du patrimoine	8
1. Portrait du site.....	8
2. Patrimoine arboré.....	9
III. Préconisation.....	19
1. Préconisations proposées	19
2. Définition des préconisations	19
Conclusion	22
Fiches de description individuelle.....	23
Cartographie.....	37
Annexe 1: Paramètres de l'étude.....	41
Annexe 2 : Decoupe de l'arbre.....	42
Annexe 3 : Lexique	43





Synthèse de l'étude

A la demande de la commune de Vincennes, l'Office national des forêts a réalisé un diagnostic (niveau II) des arbres agrémentant les espaces verts du site Le Glacis coté avenue de Paris

La phase terrain s'est déroulée les mercredi 16 février 2022.

L'étude porte sur 29 arbres du patrimoine arboré. Elle réside en :

- l'évaluation de l'état mécanique et le fonctionnement physiologique de chaque arbre ;
- la détection et quantification des défauts de structure pouvant avoir une incidence ;
- la préconisation d'interventions maintenant la pérennité de chaque arbre, tout en tenant compte des exigences biologiques essentielles de l'arbre.

L'état de santé du patrimoine arboré reste acceptable au jour de l'étude.

Les sujets sont conduits principalement sous une forme semi libre. La population adulte représente majoritairement le patrimoine. Le comportement physiologique des arbres est dans l'ensemble adapté au stade de développement observé pour plus des deux tiers des individus. L'essentiel des défauts relevés est mécanique et provient d'anciennes pratiques culturales. 7% des arbres étudiés sont porteurs de défauts préoccupants à court terme.

Aujourd'hui, l'avenir semble pérenne pour un peu plus de la moitié des sujets étudiés. L'incidence des défauts biomécaniques constatés compromet l'espérance de maintien à court terme de quatre arbres. Leur abattage est préconisé dès à présent, dont un dans les meilleurs délais.

Les travaux en cours pourront selon toute vraisemblance avoir un impact sur l'état biomécanique des arbres. Globalement ; le devenir du patrimoine semble incertain à moyen terme.

Demain, la mise en œuvre des différentes préconisations, et le suivi régulier des arbres, permettront de les maintenir dans des conditions acceptables d'esthétisme et de prévention des risques pour les personnes et les biens. Cependant une réflexion quant à la rénovation du site arboré peut être menée aujourd'hui. La plantation de divers jeunes individus enrichira la palette végétale, préparera au renouvellement des arbres dégradés, et conduira vers la pérennisation du patrimoine arboré

Clos à Versailles, le vendredi 11 mars 2022.

validité de l'étude, suivant les conditions précisées dans la démarche expertale (1 an)

E.BEAUCÉ
Expert Arbre Conseil®

Le tableau ci-après présente une synthèse de l'analyse qui a été effectuée sur les arbres d'agrément.

Unité de gestion	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Localisation</td><td colspan="3">Vincennes</td></tr> <tr><td>Unité de gestion</td><td colspan="3">Le Glacis 2</td></tr> <tr><td>Côté</td><td colspan="3">avenue de Paris</td></tr> <tr><td>Numéro début</td><td colspan="3">152</td></tr> <tr><td>Numéro fin</td><td colspan="3">199</td></tr> </table>			Localisation	Vincennes			Unité de gestion	Le Glacis 2			Côté	avenue de Paris			Numéro début	152			Numéro fin	199						
Localisation	Vincennes																										
Unité de gestion	Le Glacis 2																										
Côté	avenue de Paris																										
Numéro début	152																										
Numéro fin	199																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Typologie</td><td colspan="3">agrément</td></tr> <tr><td>Homogénéité</td><td colspan="3">non</td></tr> <tr><td>Distance inter-arbre</td><td colspan="3">-</td></tr> </table>			Typologie	agrément			Homogénéité	non			Distance inter-arbre	-															
Typologie	agrément																										
Homogénéité	non																										
Distance inter-arbre	-																										
Arbre type	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Essence dominante</td><td colspan="3">Platane commun</td></tr> <tr><td>Forme</td><td colspan="3">semi-libre</td></tr> <tr><td>Hauteur</td><td colspan="3">14 m</td></tr> <tr><td>Envergure</td><td colspan="3">7 m</td></tr> <tr><td>Diamètre</td><td colspan="3">35 cm</td></tr> <tr><td>Stade développement</td><td colspan="3">adulte</td></tr> </table>			Essence dominante	Platane commun			Forme	semi-libre			Hauteur	14 m			Envergure	7 m			Diamètre	35 cm			Stade développement	adulte		
Essence dominante	Platane commun																										
Forme	semi-libre																										
Hauteur	14 m																										
Envergure	7 m																										
Diamètre	35 cm																										
Stade développement	adulte																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Age</td><td>Nb</td><td>%</td></tr> <tr><td>juvénile</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>jeune</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>jeune-adulte</td><td>1</td><td>3%</td></tr> <tr><td>adulte</td><td>26</td><td>90%</td></tr> <tr><td>mature</td><td>2</td><td>7%</td></tr> <tr><td>ancien</td><td></td><td></td></tr> </table>			Age	Nb	%	juvénile			jeune			jeune-adulte	1	3%	adulte	26	90%	mature	2	7%	ancien						
Age	Nb	%																									
juvénile																											
jeune																											
jeune-adulte	1	3%																									
adulte	26	90%																									
mature	2	7%																									
ancien																											
Diagnostic	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Appréciation</td><td>NB</td><td>%</td></tr> <tr><td>défauts moindres</td><td>1</td><td>3%</td></tr> <tr><td>défauts mineurs</td><td>15</td><td>52%</td></tr> <tr><td>défauts limitants</td><td>7</td><td>24%</td></tr> <tr><td>défauts majeurs</td><td>2</td><td>7%</td></tr> <tr><td>défauts rédhibitoires</td><td>4</td><td>14%</td></tr> </table>			Appréciation	NB	%	défauts moindres	1	3%	défauts mineurs	15	52%	défauts limitants	7	24%	défauts majeurs	2	7%	défauts rédhibitoires	4	14%						
Appréciation	NB	%																									
défauts moindres	1	3%																									
défauts mineurs	15	52%																									
défauts limitants	7	24%																									
défauts majeurs	2	7%																									
défauts rédhibitoires	4	14%																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Symptomatologies rencontrées</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1. 29 arbres identifiés et 19 vides soit 48 emplacements</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2. 69% des sujets avec des aptitudes correctes de croissance</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3. 86% des observations liées à l'état mécanique</td><td></td><td></td></tr> </table>			Symptomatologies rencontrées			1. 29 arbres identifiés et 19 vides soit 48 emplacements			2. 69% des sujets avec des aptitudes correctes de croissance			3. 86% des observations liées à l'état mécanique															
Symptomatologies rencontrées																											
1. 29 arbres identifiés et 19 vides soit 48 emplacements																											
2. 69% des sujets avec des aptitudes correctes de croissance																											
3. 86% des observations liées à l'état mécanique																											
Orientations	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Contrôle</td><td>Nb</td><td></td></tr> <tr><td>2023</td><td>2</td><td></td></tr> <tr><td>2025</td><td>7</td><td></td></tr> <tr><td>2027</td><td>16</td><td></td></tr> </table>			Contrôle	Nb		2023	2		2025	7		2027	16													
Contrôle	Nb																										
2023	2																										
2025	7																										
2027	16																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Examens complémentaires</td><td>Nb</td><td></td></tr> <tr><td>visite en hauteur</td><td>2</td><td></td></tr> </table>			Examens complémentaires	Nb		visite en hauteur	2																				
Examens complémentaires	Nb																										
visite en hauteur	2																										
Préconisations	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Intervention de prévention des risques</td><td>NB</td><td>%</td></tr> <tr><td>abattage</td><td>4</td><td>13%</td></tr> <tr><td>n°164 (au plus tôt), n°166, 171, 189</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>prévention des risques de la couronne</td><td>2</td><td>7%</td></tr> <tr><td>n°161, 190</td><td></td><td></td></tr> </table>			Intervention de prévention des risques	NB	%	abattage	4	13%	n°164 (au plus tôt), n°166, 171, 189			prévention des risques de la couronne	2	7%	n°161, 190											
Intervention de prévention des risques	NB	%																									
abattage	4	13%																									
n°164 (au plus tôt), n°166, 171, 189																											
prévention des risques de la couronne	2	7%																									
n°161, 190																											



Préambule

A la demande de la commune de Vincennes, l'Office national des forêts a été chargé de procéder à l'examen des arbres du patrimoine arboré, agrémentant le Glacis sise, avenue de Paris à Vincennes (94300).

Rappel de la mission

L'examen du patrimoine arboré repose sur :

- le **recensement** de l'ensemble des emplacements arborés ;
- le **diagnostic biomécanique** de chaque arbre, pour aboutir à une note phytosanitaire synthétisant les informations relevées ;
- la définition de **préconisations d'interventions** de correction pour assurer le maintien des arbres ;
- la remise d'un **rapport** illustré, à l'issue des constatations.

Déroulement de la mission

Cette étude a été réalisée par des membres appartenant au Pôle Arbre Conseil®, basé 27 rue E.Charton à VERSAILLES (78).

La phase terrain s'est déroulée le mercredi 16 février 2022.





I. Principes méthodologiques

1. Cadre de la mission

1.1 Principe du diagnostic

L'étude repose sur l'observation et l'analyse des défaillances mécaniques et physiologiques pouvant avoir une incidence sur la dangerosité de l'arbre. Cette méthodologie de détection des défauts est inspirée de la méthode du centre de recherche de Karlsruhe : méthode VTA (Visual tree assessment) développée par C.MATTHECK.

L'appréciation de la probabilité de rupture est obtenue en considérant les seuils usuellement utilisés dans l'évaluation de la tenue mécanique des arbres.

Le diagnostic est basé sur l'observation détaillée de toutes les parties visibles, le jour de l'étude : départs des racines, collet, tronc, axes maîtres, ramifications... En l'absence de symptôme, l'examen s'arrête. Si un symptôme est présent, l'investigation se poursuit jusqu'à son évaluation.

Toutes les observations ne sont pas systématiquement relevées, dans la description de l'arbre. Les défauts, n'ayant pas d'influence quant à l'avenir de l'arbre, ne seront pas signalés.

L'analyse conduite sur l'ensemble des données collectées permettra d'établir une évolution possible de l'arbre. Toutefois, cette dernière peut être dépréciée par des phénomènes (anthropiques, climatiques...) non perçus et/ou non sus lors de l'étude. Il en est de même pour ceux survenant après l'étude.

Suivant les résultats de la méthodologie précédente, une seconde la méthode, développée par L.WESSOLY de l'Institut de diagnostic des arbres de Stuttgart, peut être mise en œuvre.

Dans ce cadre, la méthode SIA permet d'estimer la stabilité au vent d'un arbre en situation isolée ou pas et un coefficient de sécurité, à partir de paramètres élémentaires : charge (poussée du vent sur l'arbre, poids propre), forme de l'arbre, qualité du matériau bois.

1.2 Méthodologie employée lors de l'étude

Diagnostic niveau II

L'examen de l'arbre est effectué depuis le pied du sujet, à l'œil nu, sans décaissement des racines.

Les outils mis en œuvre lors du diagnostic de l'arbre sont : le mètre ruban, le dendromètre, une canne métallique, une serfouette, un couteau, un maillet, des jumelles...

Le diagnostic consiste à rechercher selon une méthodologie précise les symptômes externes traduisant un dysfonctionnement physiologique, un problème mécanique et/ou sanitaire. L'appréciation de l'arbre résulte :

- de l'**évaluation de la qualité de l'ancrage racinaire**, par l'observation du développement du plateau racinaire et des prospections menées au collet et sur les empattements au-dessus du sol (aucune prospection racinaire n'est effectuée), puis par l'examen succinct des conditions édaphiques du site, et enfin par l'étude de l'architecture et de la vigueur de l'arbre ;
- de l'**évaluation du stade de développement**, qui est indépendant de l'âge réel de l'arbre et correspond à son niveau d'épanouissement, par l'observation de la couronne de l'arbre afin d'appréhender l'organisation architecturale mise en place ;
- de l'**évaluation du comportement physiologique**, par l'examen de la vigueur, de la vitalité, de l'architecture de la couronne, par la recherche d'éventuels dysfonctionnements ;

- de l'**évaluation de l'état mécanique** du tronc et de la couronne, par la recherche de défaut indiquant la présence ou pas de faiblesses mécaniques visibles durant la période du diagnostic, par des tests sonores au maillet sur les parties accessibles permettant de détecter la présence d'altération des tissus internes grâce à la perception auditive de la sonorité obtenue, par la collecte de défauts de port ;
- de l'**évaluation de l'état sanitaire**, par l'observation de toutes les parties de l'arbre (depuis l'empattement jusqu'à la frondaison) afin de détecter la présence d'agents pathogènes (champignons, insectes...) visibles durant la période de diagnostic et leur identification afin d'appréhender l'évolution du défaut suivant le pouvoir infectieux, le degré de parasitisme au niveau des zones infectées... ;
- de l'**évaluation des contraintes environnementales**, par la définition des cibles pouvant être atteintes en cas de chute et des facteurs de l'environnement contraignant l'arbre dans son développement et sa stabilité.

L'usage du pénétromètre, *Résistograph serie PD*, développée par le bureau Iml, sera mis en œuvre pour confirmer ou infirmer les observations relevées lors du diagnostic.

Les mesures seront restreintes aux parties défectueuses ou supposées telles et ne pouvant être appréciées visuellement. L'utilisation limitée des différents appareils de mesures est dictée par un manque de connaissances sur la propagation des pathogènes suite aux perforations, liées à la mise en œuvre des outils. Afin de restreindre toute contamination, des moyens antiseptiques sont appliqués.

Pénétromètre Résistograph PD500®	
définition	évaluation rapide des foyers de pourriture et de cavités dans les arbres sur pied. Cette méthode permet d'évaluer la qualité des tissus au niveau de la mesure.
principe	pénétration dans le bois d'une aiguille et enregistrement de la résistance qu'elle rencontre. La mèche mince et flexible permet de discerner la différence entre le bois intact et le bois altéré.
composition	
résultats	impression directement d'une courbe de mesure sur une bandelette, à l'échelle réelle.

2. Démarche expertale

2.1 Conditions d'intervention

L'examen correspond à une commande passée. Il a été effectué dans les limites des observations possibles ; conditions inhérentes à l'arbre lui-même et/ou à son milieu. La visibilité et l'accessibilité sont indispensables pour la réalisation de l'étude.

2.2 Limites du diagnostic

L'arbre est un organisme vivant en constante évolution soumis à de multiples interactions avec d'autres organismes commensaux ou parasites et avec son environnement extérieur.

Le diagnostic est réalisé à l'instant T en recourant aux connaissances disponibles et aux instruments existants à cet instant. Par ailleurs, le degré d'investigation dépend de la prestation choisie par le client et décrite dans la méthode de diagnostic. L'acceptation du devis vaut approbation de la méthodologie proposée.

Les observations et les analyses des états physiologique, sanitaire et biomécanique de l'arbre effectuées par l'expert pour établir le diagnostic sont assujetties aux moyens d'investigations mis en œuvre (voir la méthode de diagnostic), à la saison d'observation et à l'état apparent des agents parasites et lignivores au moment de sa réalisation. Toutes les antériorités de la vie de l'arbre ne peuvent être décelées lors du diagnostic, notamment lors de l'éventuel récit des antécédents par un ou plusieurs sachants.

De nombreux facteurs externes à l'arbre peuvent influer sur son état et rendre caducs, a posteriori, les résultats du diagnostic :

- facteurs climatiques : vent violent, orage, neige, verglas, sécheresse, canicule, etc...

- facteurs anthropiques : travaux de terrassement, taille inadaptée, blessures, modifications de l'environnement, etc...

Compte tenu des caractéristiques du diagnostic, énoncées précédemment, sa fiabilité est limitée dans le temps et suppose la mise en œuvre de suivis physiologiques, sanitaires et biomécaniques réguliers. La durée de validité du diagnostic, variable selon l'état des arbres et de leur environnement, sera comprise entre un et trois ans, voire exceptionnellement cinq ans, dans des conditions normales d'évolution.

2.3 Prise en compte de la biodiversité

L'arbre est un milieu privilégié pour de nombreuses espèces. Dans ce cadre, et lors d'un diagnostic, l'expert Arbre conseil® pourra mentionner la présence ou la suspicion de présence d'habitats d'espèces protégées au titre des directives européennes « Habitats-Faune-Flore » et « Oiseaux ».

Le propriétaire ou son représentant devra réaliser ou faire effectuer des investigations complémentaires afin de s'assurer de la présence des espèces mentionnées.

En cas de confirmation, les travaux préconisés sur les arbres concernés devront être soumis à dérogations officielles accordées par l'autorité préfectorale.

A la demande du maître d'ouvrage, et dans le cadre de ses prestations, les services de l'ONF pourront apporter un appui technique et administratif pour la mise en œuvre de ces démarches.



II. Diagnostic du patrimoine

1. Portrait du site

La commune de VINCENNES est située dans le département du Val-de-Marne en région Île-de-France, à l'est de Paris. Elle est considérée comme une commune urbaine, selon l'INSEE. Son histoire est étroitement liée celle de son bois et de son château.

Le château de Vincennes est une forteresse édifiée entre le XIV^e et XVII^e siècle. Situé au sein de la commune, c'est le plus grand château fort royal subsistant en France, du fait de la hauteur de son donjon (52 mètres), et une des plus hautes forteresses de plaine d'Europe.

En architecture militaire, le Glacis est un terme désignant à l'origine un terrain découvert, généralement aménagé en pente douce à partir des éléments extérieurs d'un ouvrage fortifié, sur la contrescarpe.

Les arbres, objets de l'étude, ont été désignés par la commune. Ils sont localisés sur les espaces verts longeant le Glacis du Château avenue de Paris. De précédents diagnostics ont été réalisés sur ce site.



VUE aérienne Glacis avenue de Paris
disponible à l'adresse : www.geoportail.fr [consulté le 15/02/2022]

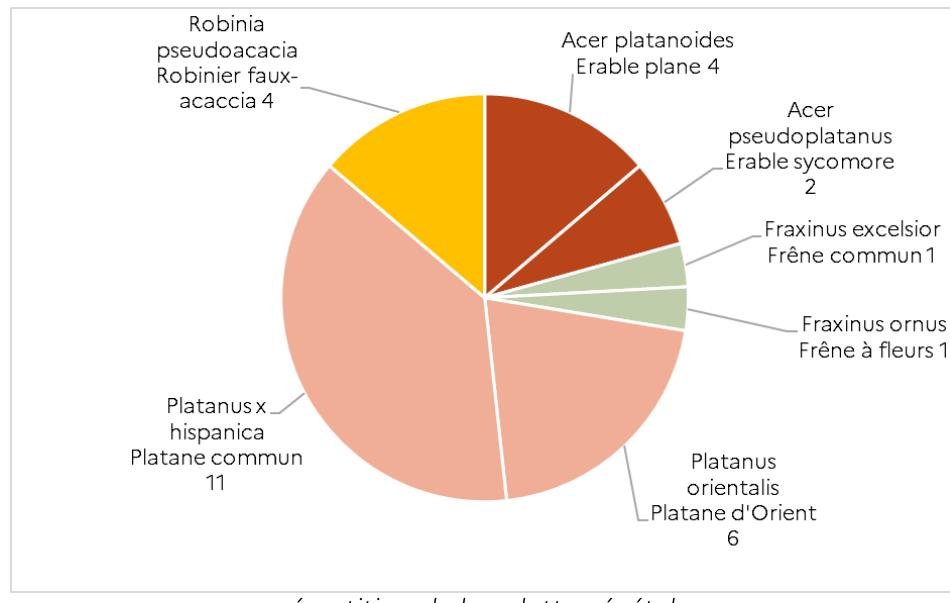
2. Patrimoine arboré

2.1 Analyse des données d'inventaire

2.1.1 Palette végétale

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Nb	%
Acer platanoides	Erable plane	4	14%
Acer pseudoplatanus	Erable sycomore	2	7%
Fraxinus excelsior	Frêne commun	1	3%
Fraxinus ornus	Frêne à fleurs	1	3%
Platanus x hispanica	Platane commun	11	38%
Platanus orientalis	Platane d'orient	6	21%
Robinia pseudoacacia	Robinier faux-acacia	4	14%
7 taxons différents		28	100%
Nombre total d'emplacement vide / souche		19	40%
Nombre total d'emplacements		48	100%

Sept taxons différents sont identifiés. Les genres les plus représentées sont les Platanes (59%). Ils représentent plus de la moitié des arbres étudiés. Les essences qui les accompagnent sont les Erables (21%), les Robiniers (14%) et les Frênes (6%).



Ceci confère au patrimoine arboré une diversité de sa palette végétale. Elle permet de prévenir des risques d'une possible dévastation par un agent pathogène.

19 emplacements vides/souche (soit 40%) ont été relevés sur un total de 48 emplacements initiaux composant le patrimoine arboré. Depuis l'étude précédente, des abattages ont été réalisés.

<i>Platanus x acerifolia</i>	<i>Platane commun</i>
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Généralités</u>: <ul style="list-style-type: none"> - Le Platane commun est un hybride fertile issu du croisement de <i>Platanus orientalis</i> et <i>Platanus occidentalis</i>. - C'est un arbre à grand développement. Le plus haut exemplaire européen connu atteindrait 44 mètres à Bryanston (Angleterre). Cette espèce a une croissance rapide. Il s'accommode de conditions qui seraient défavorables à presque toutes les essences.
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Biologie</u>: <ul style="list-style-type: none"> - Feuillage: caduc - Hauteur: 25 à 35 mètres - Croissance: rapide - Longévité: élevée
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Autoécologie</u>: <ul style="list-style-type: none"> - Sol: adapté aux sols compacts, très poreux. Apprécie les sols riches en bases. Admet les matériaux variés, surtout alluviaux. Demande une bonne alimentation en eau. Supporte les inondations de courte durée. Végète totalement sur sols secs et superficiels. Craind les sols à la fois calcaires et secs (chlorose). - Climat: apprécie le soleil ou la mi-ombre. Résistant à l'air sec et au gel. - Milieu: tolère la pollution atmosphérique. - Système racinaire puissant, pouvant être gênant, avec le développement de racines superficielles.
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Gestion</u>:

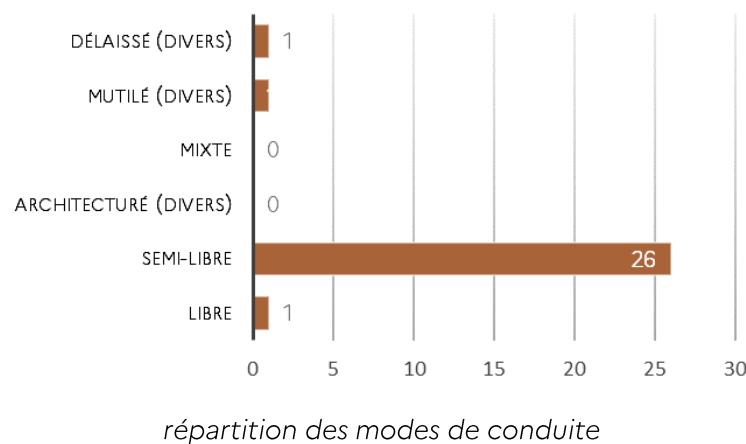
<i>Platanus x acerifolia</i>	<i>Platane commun</i>
	<ul style="list-style-type: none"> développement de racines superficielles. - Résistant au climat des villes et aux dégradations d'origine mécanique. - Arbre d'alignement par excellence. - Bonne réaction à l'élagage.

<i>Platanus orientalis</i>	<i>Platane d'Orient</i>
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Généralités</u>: <ul style="list-style-type: none"> - Le platane oriental est présent en Europe comme une grande arbre avec une large couronne ovoïde - C'est un arbre supplanté par le Platane commun
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Biologie</u>: <ul style="list-style-type: none"> - Feuillage: caduc - Hauteur: 25 à 35 mètres - Croissance: rapide - Longévité: élevée
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Autoécologie</u>: <ul style="list-style-type: none"> - tous types, pas trop calcaires - Supporte le revêtement/pavage - Climat: grande résistance au froid - Milieu: tolère la pollution atmosphérique. - Système racinaire puissant, pouvant être gênant, avec le développement de racines superficielles. - Résistant au climat des villes et aux dégradations d'origine mécanique. - Arbre d'alignement.
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Gestion</u>:

2.1.2 Modes de conduite

La forme des arbres peut être gérée de différentes manières. Elle varie, principalement selon les contraintes environnementales présentes, à proximité.

Forme	Nombre	%
libre	1	3%
semi libre	26	91%
architecturée (divers)		
mixte		
mutilée	1	3%
délaissée	1	3%
nombre total d'arbres	32	100%



La globalité du patrimoine est conduite sous une forme semi-libre. A la suite de l'espacement de l'entretien des architectures, un arbre a une forme délaissée, et tend à retrouver un port semi libre. Un sujet a subi une taille de réduction, probablement suite à un déprérissement, mutilant sa couronne.

Forme libre / semi-libre

94% du patrimoine étudié est conduit en forme semi libre. La couronne de l'arbre se développe naturellement, guidée ou non par des tailles légères.

Ce mode de conduite limite les interventions dans les couronnes et donc les blessures. Les couronnes des arbres ne sont pas fragilisées. Les arbres ne sont pas affaiblis par la suppression trop violente de leur feuillage. Les risques de contamination ou de propagation d'un pathogène d'un arbre à l'autre, par des outils mal désinfectés, sont limités.

Forme délaissée

3% arbres ne sont plus conduits sous une forme artificielle, mutilante. Le volume de la ramure a été raccourci (à une ou plusieurs reprises), puis les interventions ont cessé. L'arbre reconstruit sa ramure, il tend à retrouver une forme proche d'un forme semi libre. Néanmoins, la couronne s'est trouvée déstructurée.

L'ampleur du raccourcissement est plus ou moins importante (du rapprochement aux prolongements). Ce type de taille agit, très souvent, sur l'état mécanique et donc l'espérance de maintien des sujets ainsi conduits.

Forme mutilée

Un arbre est conduit en forme mutilée. Le développement de la couronne a été modifié significativement, sous une forme artificielle, moins favorable, suite à de tailles drastiques.

Ce mode de conduite agit, très souvent, sur l'état mécanique et donc l'espérance de maintien des sujets.

Illustrations

forme semi-libre
(sujet n° 189)forme semi-libre
(sujet n° 196)

répartition des stades de développement

Un déséquilibre de la pyramide des âges est perceptible. La population adulte représente près de 90% des arbres étudiés, accompagnée de la population mature (7% des arbres). Le patrimoine tend vers un vieillissement. Cette disparité s'explique par l'aménagement même du site.

2.1.3 Stade de développement

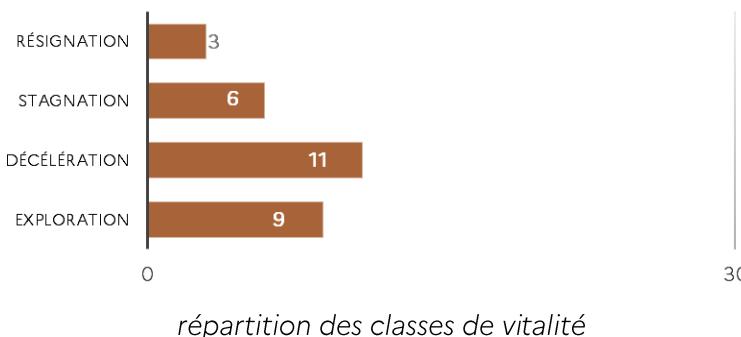
Stades de développement	Nombre	%
arbre juvénile		
arbre jeune		
arbre pré-adulte	1	3
arbre adulte	26	90%
arbre mature	2	7%
arbre ancien		
nombre total d'arbres	29	100%

2.2 Réflexion sur les données de diagnostic

2.2.1 Comportement physiologique

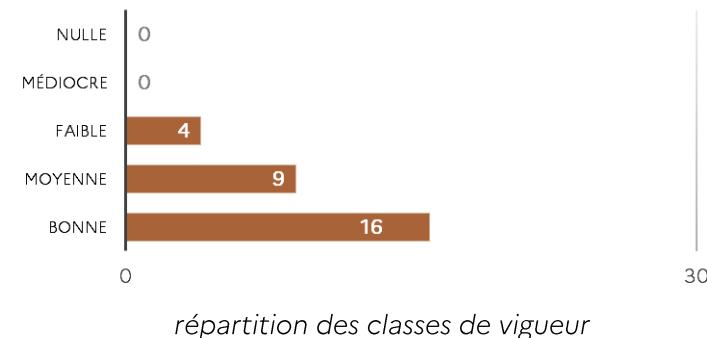
La vitalité est prise en compte, soit l'évaluation du potentiel d'accroissement.

Vitalité	Nombre	%
Exploration	9	31%
Décélération	11	38%
Stagnation	6	21%
Résignation	3	10%
Nombre total d'arbres	29	100%



La vigueur est appréhendée, suivant l'élargissement des pousses.

Vigueur	Nombre	%
Bonne	16	55%
Moyenne	9	31%
Faible	4	14%
Médiocre		
Nulle		
Nombre total d'arbres	32	100%



Le comportement physiologique résulte de l'analyse de :

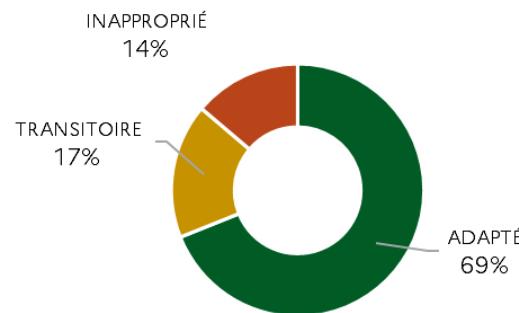
- l'architecture de l'arbre : la succession des séquences du développement de l'arbre ;
- la vigueur : l'aptitude à croître d'un sujet ;
- la vitalité : le potentiel d'accroissement et de ramifications de l'arbre.

Comportement physiologique				
	exploration / bonne	décélération / moyenne	stagnation faible	résignation / médiocre
Juvénile / jeune				
Pré-adulte			1	
Adulte	9	10	4	3
Mature		1	1	
Ancien				

Le comportement physiologique apparaît adapté pour 69% des arbres étudiés.

Vingt arbres montrent une croissance adaptée à leur stade de développement.

Pour 17% du patrimoine, le comportement physiologique semble plus incertain. Cinq individus semblent marquer un début de repli. Quatre arbres présentent un comportement physiologique inapproprié, il s'agit d'adulte (n° 164, 171, 174) et un jeune adulte (n° 193).



répartition des classes de comportement physiologique

La population des arbres adultes à matures reste dans l'ensemble poussante.

2.2.2 Symptômes relevés

Les observations faites sur les arbres, peuvent être répertoriées en différentes classes : la tenue mécanique (la solidité), l'état sanitaire (maladies et autres agents).

Différents types d'observations sur la tenue mécanique (la solidité), ont pu être conduites :

- celles liées à une altération ;
- celles liées à une blessure ;
- celles liées au fonctionnement même de l'arbre
- celles liées à une réaction
- enfin, celles liées à une déformation.

Les défauts mécaniques représentent 86% des défauts relevés sur les arbres diagnostiqués.

Tenue mécanique (solidité)

- Plaies, frottements arrachements..., engendrent des blessures. Ces défauts représentent 37% des symptômes observés. Ces blessures sont localisées principalement sur la partie haute de l'arbre. L'arbre devra mettre en place un dispositif de 'cicatrisation'. Elles font très souvent suite à des interventions au sein de la ramure, des frottements lors de travaux. Les arrachements sont couramment engendrés par la rupture des axes lors de grands vents.
- 17% des observations constituent une réponse de l'arbre suite à une agression ou une intervention. En réponse à ces 'blessures', d'origine anthropique ou pas, l'arbre met en place des dispositifs réactionnels pour la combattre : Insertions, chicots, écoulements, rejets... Les écoulements constituent un mécanisme de défense, mis en place par l'arbre, apparaissant à travers l'écorce d'un arbre. Les chicots résultent d'une cassure ou d'une coupe mal réalisée.
- Des arbres présentent une inclinaison ou déformation du fût (courbure, déséquilibre, gîte, déport...). Cela représente 13% des observations. L'origine résulte souvent d'une trop forte proximité des arbres entre eux. Les arbres poussent trop proches les uns des autres. La concurrence pour l'accès à la lumière, les constraint à déplacer la couronne vers une zone plus éclairée, les obligeant à déformer le tronc, entre autres.
- 11% des observations relevées sont générées lors de l'édification du sujet. En effet, l'arbre peut engendrer des 'défauts', tel qu'une écorce incluse au niveau d'une fourchaison, des mâts racinaires affleurant la surface du sol, une fibre torse... Certains sujets ont développé un système racinaire, plus ou moins, affleurant la surface du sol, voire un plateau. Le développement de racines de surface est induit soit par un problème d'alimentation en eau, une érosion du au piétinement, soit par la structure même du sol. La formation d'une entre-écorce, au niveau de l'insertion des charpentières, résulte de l'érassement des tissus externes. L'entrelacement des tissus ligneux, garant de la stabilité des axes, est moins bien

assuré. Il apparaît un point de moindre résistance avec une probabilité de rupture.

- Cavité, nécrose, son différent..., indiquent la présence d'une altération des qualités mécaniques des tissus. Ces défauts constituent 9% des relevés. Généralement suite à des travaux d'élagage pratiqués sur de très grosses sections, des arrachements, le bois de cœur est mis à nu et est infecté par des agents pathogènes. L'arbre, en ne formant pas assez rapidement une cal de cicatrisation, permet le développement d'une nécrose, une altération. Parfois, elle se dégrade en creusant une cavité, une cheminée, qui s'élargie chaque année en réduisant ainsi l'épaisseur du bois sain.

Sur une cavité infectée par *Inonotus hispidus* (sujet n° 181), la proportion de tissus sains n'est pas appréciable depuis le sol. Un examen complémentaire par une visite en hauteur permettrait d'affiner sa tenue mécanique.

Lors de la frappe au maillet, le son différent, obtenu sur le collet, le tronc, indique une modification des qualités auditives des tissus. Cela résulte d'un petit décollement d'écorce, d'un début de cavité ou d'une ancienne blessure recouverte

Sur l'emprise travaux, les troncs étant protégés et masqués, la visibilité et le son au maillet n'ont pu être relevés. Les observations se basent sur celles de 2018.

Différents types d'observations sur l'aspect sanitaire (la santé) ont pu être conduites :

- celles liées à un trouble des fonctions physiologique ;
- celles liées à la présence d'un agent pathogène ;
- celles liées à la présence de maladie.

Elles regroupent 13% des défauts relevés.

État phytosanitaire (maladie)

- Les indices signalant un désordre physiologique, représentent 6% des observations. Le dépérissement est un phénomène complexe, évolutif. Ce phénomène a toujours existé, pour la

plupart des espèces. Il survient par phase, souvent selon une répartition limitée à un contexte stationnel. Les symptômes observés sont une altération durable de l'aspect extérieur de l'arbre (mortalité d'organes pérennes, réduction de la qualité et quantité du feuillage... entraînant une réduction de la croissance tant radiale qu'en longueur). L'issue n'est pas forcément fatale, très souvent les arbres végétent. Neuf sujets montrent un stress plus ou moins marqué (sujets n° 161, 164, 169, 171, 174, 175, 193, 194, 197). Pour deux d'entre eux, l'abattage est préconisé. Les autres nécessiteront un suivi plus attentif. Pour expliquer le stress, il convient de rechercher les causes passées ou présentes ayant généré cet état. Leur identification permettra, ou pas, de corriger ou de rétablir des conditions de croissance plus favorables aux sujets affaiblis. De nombreux agents biotiques ou abiotiques peuvent provoquer la mort d'un arbre. Souvent, l'origine est une combinaison de facteurs : dont la maturité pour certains sujets, les changements climatiques globaux, des travaux à proximité des arbres. Nombre d'arbres se retrouvent dans une emprise de travaux en cours (entrepôt de matériaux, passage d'engin lourd, tassemement, blessure racinaire...). Il y aura un impact non négligeable sur ces sujets. Déjà affaiblis pour certains d'entre eux, ces agressions anthropiques risques d'aggraver leur état de stress. Un suivi régulier sur plusieurs années après les travaux devra être engagé.

- Cinq relevés de champignons lignivores ont été notés, soit 4% des observations
 - *Inonotus hispidus* (Polypore hérissé) : agent lignivore des feuillus. Il forme des fructifications isolées ou en groupes. Il s'installe dans le bois de cœur, à partir d'une blessure. Il possède un pouvoir parasite, perturbant l'élaboration du cal cicatriciel. Il provoque une pourriture alvéolaire. Il a une incidence sur le devenir de l'arbre, plus ou moins virulent suivant l'essence contaminée.
 - *Fomitiporia punctata* (Phellin tacheté) : agent lignivore, principalement des Platanes et Robiniers. Il forme des fructifications résupinées. Il provoque une pourriture blanche

simultanée. Son incidence sur l'hôte dépendra de l'espèce contaminé.

- Trois observations de maladie ont été notées, soit 2% des relevés :

- Il s'agit d'un chancre. Il est associé à l'action d'un champignon *Inonotus hispidus*. La proportion de tissus sains n'est pas appréciable depuis le sol sur le sujet n° 170. Un examen complémentaire par une visite en hauteur permettrait de vérifier l'état de l'altération et d'affiner sa tenue mécanique.

Illustrations



Fomitiporia punctata
(sujet n° 189)
Inonotus hispidus et chancre
(sujet n° 170)



Travaux en cours

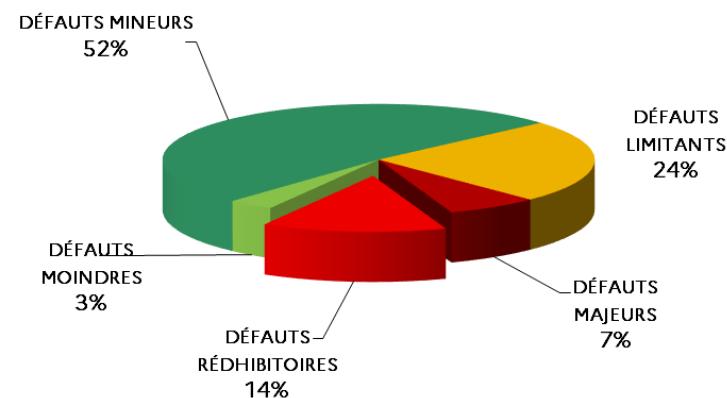


2.3 Appréciation de l'état général du patrimoine

L'appréciation globale résulte de l'analyse :

- du comportement physiologique : les capacités de réaction de l'arbre ;
- de l'état mécanique : la localisation et l'ampleur des observations ;
- de l'état sanitaire : l'incidence des agents pathogènes identifiés.

Appréciation	Nombre	%
Défauts moindres	1	3%
Défauts mineurs	15	52%
Défauts limitants	7	24%
Défauts majeurs	2	7%
Défauts rédhibitoires	4	14%
Nombre total d'arbres	29	100%



répartition des classes d'appréciation

Globalement l'état général reste acceptable, 55% du patrimoine étudié présente des défauts moindres à mineurs, n'affectant pas leur espérance de maintien.

Sept sujets sont porteurs de défauts limitants, avec des conséquences à moyen terme sur leur maintien.

Sur les vingt-neuf arbres diagnostiqués, deux arbres (sujets n° 174, 197) présentent des défauts avec des conséquences à court terme (défauts majeurs). Ils montrent, principalement, des troubles de leur fonction physiologique, affaiblissant leur espérance de maintien.

Quatre arbres (sujets n° 164, 166, 171, 189) sont proposés à l'abattage, dont le Platane n°164 au plus tôt. Leur état sanitaire ou mécanique compromet leur maintien.

Défauts déterminants	Les défauts liés aux altérations, blessures sont récurrents. Ils proviennent, souvent, de pratique culturelle.
Facteurs aggravants	L'état biomécanique actuel peut se trouver aggravé par de nouvelles interventions inappropriées d'origine humaine, des aléas climatiques ou la contamination par des agents pathogènes.

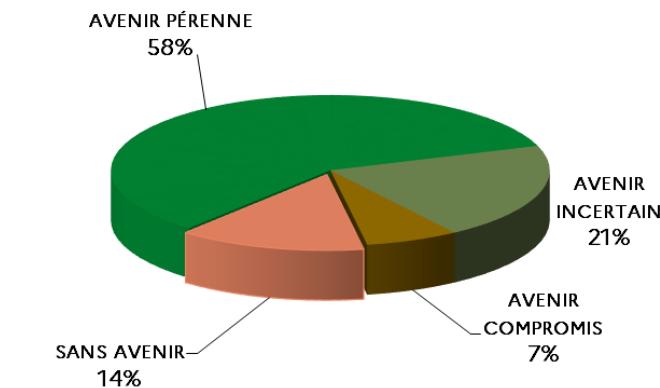
2.4 Espérance de maintien du patrimoine

En milieu urbain, l'arbre subit durant toute son existence un certain nombre d'agressions. Celles-ci provoquent des modifications physiologiques ou anomalies structurales, plus ou moins graves et durables. Elles auront donc une incidence directe, ou pas, sur la continuité des arbres dans leur espace.

L'espérance de maintien est définie suivant l'analyse :

- de la durée de vie moyenne de l'essence ;
- de la vitalité ;
- de l'appréciation biomécanique.

Espérance de maintien				
	Pérenne	Incertain	Compromis	Sans avenir
Juvénile / jeune				
Pré-adulte / adulte	16	6	1	4
Mature	1		1	
Ancien				



répartition des classes espérance de maintien

L'espérance de maintien du patrimoine arboré apparaît pérenne pour près de 58% des arbres étudiés. Néanmoins, six sujets à l'avenir compromis ou sans avenir, viennent se cumuler aux arbres déjà disparus (emplacements (vide souche). Le devenir du patrimoine arboré semble incertain et, sa rénovation est une orientation à projeter à moyen terme.

Le diagnostic conduit sur le patrimoine arboré, met en évidence quelques facteurs pouvant jouer un rôle dans l'espérance de maintien de ces arbres.

L'altération d'un patrimoine arboré est un phénomène complexe, évolutif, dans lequel interviennent des facteurs de plusieurs types :

- prédisposants ;
- déclenchants ;
- aggravants.

Facteurs prédisposants

Ils interviennent sur le patrimoine arboré de façon durable et pérenne.

✗ Essences :

D'après les relevés, les essences présentent semblent, globalement, adaptées aux conditions stationnelles. Les potentialités intrinsèques des arbres paraissent convenir au milieu.

✗ Sol :

Aucune étude pédologique n'a été conduite durant cette étude. Pour une partie du patrimoine étudié, le sol pourrait être qualifié d'anthropique. En effet, le substrat s'est trouvé perturbé lors des aménagements. Ce type de sol présente une grande hétérogénéité, même sur de petite surface. De plus, le sol montre une forte compacité et une faible, voire absence de litière.

✗ Age :

L'âge des arbres diminue progressivement leurs capacités de réaction face à un stress ou agression. .

Facteurs déclenchants

Ils interviennent sur le patrimoine arboré sur une courte durée. Ils provoquent un stress ou une dégradation brutale, d'autant plus importante que les facteurs prédisposants étaient marqués.

✗ Climat :

Les changements climatiques globaux, pourraient, selon toute vraisemblance, constituer un facteur déclenchant. Les sécheresses de ces dernières années et les forts coups de chaud brutaux sont préjudiciables au bon développement des arbres.

✗ Interventions humaines :

En milieu urbain, l'arbre subit de nombreuses agressions dues aux activités humaines (choc, coupe de racine, élagage, travaux de réfection...)

Facteurs aggravants

Ils interviennent sur le patrimoine arboré, préalablement affaibli ou fragilisé. Ce sont des agents biotiques qui vont provoquer la mort ou dégradation du sujet.

✗ Agents lignivores : Les arbres affaiblis constituent une véritable cible pour tout un cortège d'agents lignivores. 4% des relevés concernent des champignons, plus ou moins actifs, très souvent dégradant la partie aérienne.



III. Préconisation

1. Préconisations proposées

La description de chacun des arbres comprend un commentaire de gestion adapté à l'arbre et son environnement.

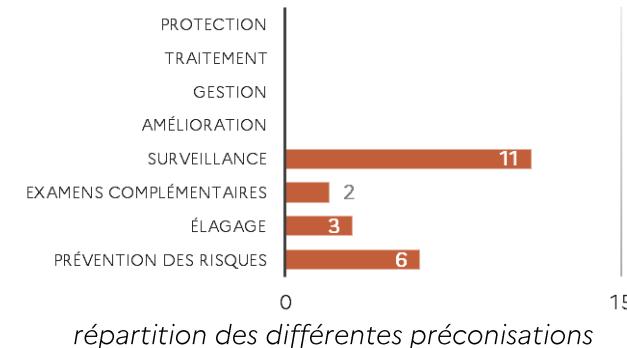
Toute intervention constitue un traumatisme. Chacune d'elle doit être justifiée et minimisée. Une taille régulière, appropriée à la forme souhaitée permet d'éviter la coupe de branches d'un diamètre trop important (au-delà de cinq centimètres). Les plaies cicatrisent mieux. L'apparition de nécroses y est limitée.

Note: les travaux de taille devront être réalisés *impérativement* en respectant les règles de l'art. Ces éléments sont disponibles dans le fascicule 35 du Cahier des Clauses Techniques Générales : Aménagements paysagers (document édité en avril 1999 et publié au Journal Officiel).

Différentes opérations seront proposées.

Préconisations	Priorité	Nombre	%
Prévention des risques	1	6	27%
Élagage	2	3	14%
Examens complémentaires	1	2	9%
Surveillance	2	11	50%
Amélioration			
Gestion			
Traitements			
Protection			
Nombre total d'interventions		22	100%
Nombre total d'arbres sans interventions		7	24%

Il est à noter qu'aucune intervention préventive n'est à prévoir au jour de l'étude, sur seulement 24% des arbres identifiés.



2. Définition des préconisations

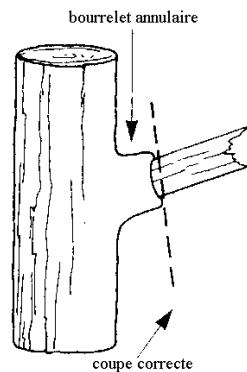
2.1 Préconisations de prévention des risques

Ces opérations visent à assurer la sécurité des biens et personnes.

Abattage



- ✓ Définition : supprimer un arbre porteur de défauts irréversibles ne pouvant être éliminés par aucune autre intervention aucun soin ou travaux n'est réalisable pour conserver le sujet, sans risque. Les arbres doivent être retirés en raison de défauts irrémédiables n° 164 (au plus tôt), n° 166, 171, 189
- ✓ Motif :
- ✓ Arbre :
- ✓ Réalisation : dès à présent

Prévention des risques de la couronne

- ✓ Définition : éliminer une structure jugée dangereuse
- ✓ Principe :
 - respect du port initial de l'arbre
 - réduction harmonieuse de la structure signalée (voir fiche de description)
- ✓ Consigne : volume de retrait d'axe feuillé = volume de l'axe signalé
- ✓ Arbres : n° 161, 190
- ✓ Réalisation : des à présent

2.2 Préconisation d'examen complémentaire

Ces opérations visent à mener un diagnostic avec des moyens permettant d'affiner les conclusions apportées lors du présent diagnostic.

visite en hauteur

- ✓ Définition : analyser de façon plus précise l'étendue des symptômes observés depuis le sol, par du personnel habilité à grimper
- ✓ Principe :
 - mise en œuvre des techniques de diagnostic
 - mise en œuvre des techniques de grimper, par du personnel qualifié et équipé
 - utilisation, si l'expert l'estime nécessaire, d'appareils de diagnostic tels que le pénétromètre

- appréciation de l'état biomécanique de l'arbre
- ✓ Arbre : n° 170, 181
- ✓ Réalisation : 2022

2.3 Préconisations d'élagage

Ces opérations visent à entretenir et préserver l'arbre dans son environnement.

Entretien de couronne

→ forme semi libre



- ✓ Définition : entretenir la couronne de l'arbre
- ✓ Principe :
 - visite complète de la couronne
 - travail à l'intérieur de la couronne
 - conservation de la forme et du volume de la couronne actuelle
 - retrait des axes jugés dangereux, dépréssants, dominés, morts...
- ✓ Consigne : volume de retrait d'axes feuillés < 15% du volume initial de la couronne
- ✓ Arbre : n° 194, 196
- ✓ Réalisation : 2022

cohabitation de couronne	→ mise au gabarit
✓ Définition : ajuster le forme de l'arbre à la contrainte circulation	
✓ Principe : - respect du forme initial - conservation de la forme de la couronne - réduction harmonieuse de la couronne au niveau de la voie à adapter suivant le type de fréquentation; personnes, véhicules...	
✓ Consigne : volume de retrait d'axes feuillés = volume feuillé du dégagement de la contrainte	
✓ Arbre : n°154	
✓ Réalisation : 2022	

nouveaux symptômes et/ou aggravation des éléments relevés
✓ Arbres : n° 161, 165, 167, 169, 170, 172, 174, 175, 176, 177, 193
✓ Réalisation : annuelle (plusieurs fois par an)

Contrôle de l'arbre
✓ Définition : contrôler l'évolution de l'arbre et des symptômes relevés lors du présent diagnostic, par un diagnosticien
✓ Motif : un ou plusieurs caractères peuvent évoluer défavorablement, contribuent à détériorer l'état mécanique et physiologique
✓ Périodicité : - défauts majeurs : tous les 18 mois; - défauts limitants : tous les 36 mois; - défauts mineurs et défauts moindres : tous les 60 mois
✓ Consigne : un diagnostic est de nouveau nécessaire dès l'apparition de nouveaux symptômes et/ou l'aggravation des éléments relevés
✓ Réalisation : 2023 2 sujets 2025 7 sujets 2027 16 sujets

2.4 Préconisations de surveillance

Ces opérations visent à accompagner les symptômes détectés lors du présent diagnostic.

Suivi d'un symptôme
✓ Définition : suivre l'évolution d'un symptôme indiqué dans la fiche de description individuelle <u>par le gestionnaire</u>
✓ Principe : - observation générale de l'arbre - observation du symptôme indiqué - relevé de tous changement - prise éventuelle de photographies, permettant la comparaison
✓ Consigne : un diagnostic (par un diagnosticien) sera de nouveau nécessaire dès l'apparition de



Conclusion

L'étude conduite sur le patrimoine arboré agrémentant le Glacis, avenue de Paris, aboutit aux conclusions suivantes.

L'état de santé du patrimoine arboré reste acceptable au jour de l'étude.

Les sujets sont conduits principalement sous une forme semi libre. La population adulte représente majoritairement le patrimoine. Le comportement physiologique des arbres est dans l'ensemble adapté au stade de développement observé pour plus des deux tiers des individus. L'essentiel des défauts relevés est mécanique et provient d'anciennes pratiques culturelles. 7% des arbres étudiés sont porteurs de défauts préoccupants à court terme.

Aujourd'hui, l'avenir semble pérenne pour un peu plus de la moitié des sujets étudiés. L'incidence des défauts biomécaniques constatés compromet l'espérance de maintien à court terme de quatre arbres. Leur abattage est préconisé dès à présent, dont un dans les meilleurs délais.

Les travaux en cours pourront selon toute vraisemblance avoir un impact sur l'état biomécanique des arbres. Globalement ; le devenir du patrimoine semble incertain à moyen terme.

Demain, la mise en œuvre des différentes préconisations, et le suivi régulier des arbres, permettront de les maintenir dans des conditions acceptables d'esthétisme et de prévention des risques pour les personnes et les biens. Cependant une réflexion quant à la rénovation du site arboré peut être menée aujourd'hui. La plantation de divers jeunes individus enrichira la palette végétale, préparera au renouvellement des arbres dégradés, et conduira vers la pérennisation du patrimoine arboré.

Clos à Versailles, le vendredi 11 mars 2022.
validité de l'étude, suivant les conditions précisées dans la démarche expertale (1 an)


E. BEAUCÉ
expert Arbre Conseil®



Fiches de description individuelle

La description de chacun des arbres relate les constats pouvant avoir ou non une incidence. Ils sont présentés sous forme de tableaux, ci-joint.

Après un passage au pied de chaque arbre, l'étude a permis la rédaction de leur formera. Il détaille les observations et leurs conséquences pour le végétal. Ne sont relevés que les défauts pouvant avoir une incidence à court et moyen termes sur le devenir de l'arbre avec les caractéristiques permettant d'en évaluer leur intensité. Les symptômes sont positionnés d'après leur situation sur l'arbre (voir annexes). Cette position revêt une importance dans les mécanismes décisionnels car elle peut pondérer ou accentuer la conclusion.

L'évaluation de la dangerosité de l'arbre est établie en comparaison avec un arbre dit 'normal' ; dans un état physiologique, pathologique et mécanique satisfaisant. Un tel arbre peut malgré tout être brisé lors de conditions naturelles extrêmes. Les données recueillies permettent d'établir une tendance évolutive de l'arbre. Elles ne présagent pas d'une évolution défavorable sous l'action de phénomènes postérieurs ou n'ayant pu être décelés avec les moyens mis en œuvre lors de cette étude.

Remarque : L'attention du gestionnaire est portée sur le fait que certains éléments dans l'environnement immédiat de l'arbre diagnostiqué, ont pu gêner sa lecture. En effet, l'éventuelle présence d'arbustes, de lianes peut masquer certains défauts, qui ne pourront donc pas être appréhendés dans l'appréciation de l'arbre.

Le Glacis 2- avenue de Paris

GLACIS_2/152	ESSENCE : <i>Platanus x hispanica</i> <i>Platane commun</i> DIAMETRE : 60cm HAUTEUR : 25 m ENVERGURE : 14 m FORME : semi-libre ENVIRONNEMENT : terre	STADE DEVELOPPEMENT : adulte VIGUEUR : bonne VITALITE : exploration	APPRECIATION : DEFAUTS MINEURS DEFAUT PRINCIPAL : sans objet	RACINES : sans objet COLLET/TRONC : Plaie cicatrisée, plaies de taille, petites cavités CHARPENTIERES : Plaie cicatrisée, Plaies de taille COURONNE : Chicot PATHOLOGIE : sans objet	PRECONISATION SECURITE : SANS OBJET EXAMEN COMPLEMENTAIRE : SANS OBJET PRECONISATION ENTRETIEN : SANS OBJET DATE PROCHAINS CONTROLE :2027

GLACIS_2/153	ESSENCE : DIAMETRE : cm HAUTEUR : m ENVERGURE : m FORME : ENVIRONNEMENT :	STADE DEVELOPPEMENT : VIGUEUR : VITALITE : APPRECIATION : EMPLACEMENT VIDE DEFAUT PRINCIPAL :	RACINES : COLLET/TRONC : CHARPENTIERES : COURONNE : PATHOLOGIE :	PRECONISATION SECURITE : EXAMEN COMPLEMENTAIRE : PRECONISATION ENTRETIEN : DATE PROCHAINS CONTROLE :
GLACIS_2/154	ESSENCE : Platanus x hispanica <i>Platane commun</i> DIAMETRE : 43cm HAUTEUR : 25 m ENVERGURE : 11 m FORME : semi-libre ENVIRONNEMENT : pelouse	STADE DEVELOPPEMENT : adulte VIGUEUR : bonne VITALITE : décélération APPRECIATION : DEFAUTS MINEURS DEFAUT PRINCIPAL : sans objet	RACINES : sans objet COLLET/TRONC : Plaie de taille un peu nécrosée à 3m, gîte 5°, plaie cicatrisée, plaies de taille CHARPENTIERES : nombreux réitrâts, Plaie cicatrisée, Plaies de taille COURONNE : sans objet PATHOLOGIE : sans objet	PRECONISATION SECURITE : SANS OBJET EXAMEN COMPLEMENTAIRE : SANS OBJET PRECONISATION ENTRETIEN : COHABITATION DE COURONNE=> LUMINAIRE DATE PROCHAINS CONTROLE :2027
GLACIS_2/155	ESSENCE : DIAMETRE : cm HAUTEUR : m ENVERGURE : m FORME : ENVIRONNEMENT :	STADE DEVELOPPEMENT : VIGUEUR : VITALITE : APPRECIATION : EMPLACEMENT VIDE DEFAUT PRINCIPAL :	RACINES : COLLET/TRONC : CHARPENTIERES : COURONNE : PATHOLOGIE :	PRECONISATION SECURITE : EXAMEN COMPLEMENTAIRE : PRECONISATION ENTRETIEN : DATE PROCHAINS CONTROLE :
GLACIS_2/156	ESSENCE : Platanus x hispanica <i>Platane commun</i> DIAMETRE : 35cm HAUTEUR : 17 m ENVERGURE : 8 m FORME : semi-libre ENVIRONNEMENT : pelouse, mobilier urbain	STADE DEVELOPPEMENT : adulte VIGUEUR : bonne VITALITE : exploration APPRECIATION : DEFAUTS MINEURS DEFAUT PRINCIPAL : sans objet	RACINES : sans objet COLLET/TRONC : Plaie cicatrisée, Plaies de taille, courbure (légère) CHARPENTIERES : Plaie cicatrisée, laies de taille, houppier déséquilibre nord COURONNE : sans objet PATHOLOGIE : sans objet	PRECONISATION SECURITE : SANS OBJET EXAMEN COMPLEMENTAIRE : SANS OBJET PRECONISATION ENTRETIEN : SANS OBJET DATE PROCHAINS CONTROLE :2027

GLACIS_2/157	ESSENCE : DIAMETRE : cm HAUTEUR : m ENVERGURE : m FORME : ENVIRONNEMENT :	STADE DEVELOPPEMENT : VIGUEUR : VITALITE : APPRECIATION : EMPLACEMENT VIDE DEFAUT PRINCIPAL :	RACINES : COLLET/TRONC : CHARPENTIERES : COURONNE : PATHOLOGIE :	PRECONISATION SECURITE : EXAMEN COMPLEMENTAIRE : PRECONISATION ENTRETIEN : DATE PROCHAINS CONTROLE :
GLACIS_2/158	ESSENCE : <i>Platanus x hispanica</i> <i>Platane commun</i> DIAMETRE : 38cm HAUTEUR : 18 m ENVERGURE : 11 m FORME : semi-libre ENVIRONNEMENT : pelouse	STADE DEVELOPPEMENT : adulte VIGUEUR : bonne VITALITE : exploration APPRECIATION : DEFAUTS MINEURS DEFAUT PRINCIPAL : sans objet	RACINES : sans objet COLLET/TRONC : Gîte 15° CHARPENTIERES : Plaies de taille COURONNE : Plaies de taille, houppier déséquilibre nord PATHOLOGIE : sans objet	PRECONISATION SECURITE : SANS OBJET EXAMEN COMPLEMENTAIRE : SANS OBJET PRECONISATION ENTRETIEN : SANS OBJET DATE PROCHAINS CONTROLE :2027
GLACIS_2/159	ESSENCE : DIAMETRE : cm HAUTEUR : m ENVERGURE : m FORME : ENVIRONNEMENT :	STADE DEVELOPPEMENT : VIGUEUR : VITALITE : APPRECIATION : EMPLACEMENT VIDE DEFAUT PRINCIPAL :	RACINES : COLLET/TRONC : CHARPENTIERES : COURONNE : PATHOLOGIE :	PRECONISATION SECURITE : EXAMEN COMPLEMENTAIRE : PRECONISATION ENTRETIEN : DATE PROCHAINS CONTROLE :
GLACIS_2/160	ESSENCE : DIAMETRE : cm HAUTEUR : m ENVERGURE : m FORME : ENVIRONNEMENT :	STADE DEVELOPPEMENT : VIGUEUR : VITALITE : APPRECIATION : EMPLACEMENT VIDE DEFAUT PRINCIPAL :	RACINES : COLLET/TRONC : CHARPENTIERES : COURONNE : PATHOLOGIE :	PRECONISATION SECURITE : EXAMEN COMPLEMENTAIRE : PRECONISATION ENTRETIEN : DATE PROCHAINS CONTROLE :

GLACIS_2/161	ESSENCE : <i>Platanus x hispanica</i> <i>Platane commun</i> DIAMETRE : 39cm HAUTEUR : 17 m ENVERGURE : 8 m FORME : semi-libre ENVIRONNEMENT : pelouse, lampadaire	STADE DEVELOPPEMENT : adulte VIGUEUR : moyenne VITALITE : stagnation	RACINES : sans objet COLLET/TRONC : sans objet CHARPENTIERES : Rejets, plaies de taille, plaie cicatrisée, <i>Inonotus hispidus</i> sur axe 1 à 8m nord, 1 axe mort à 6m nord => ablation COURONNE : désordre physiologique PATHOLOGIE : Polypore hérissé	PRECONISATION SECURITE : PREVENTION DES RISQUES DE LA COURONNE => AXE MORT SUIVI D'UN SYMPTOME=> PHYSIOLOGIE EXAMEN COMPLEMENTAIRE : SANS OBJET PRECONISATION ENTRETIEN : SANS OBJET DATE PROCHAINS CONTROLE :2025
		APPRECIATION : DEFAUTS LIMITANTS DEFAUT PRINCIPAL : Dépérissant		
GLACIS_2/162	ESSENCE : DIAMETRE : cm HAUTEUR : m ENVERGURE : m FORME : ENVIRONNEMENT :	STADE DEVELOPPEMENT : VIGUEUR : VITALITE : APPRECIATION : EMPLACEMENT VIDE	RACINES : COLLET/TRONC : CHARPENTIERES : COURONNE : PATHOLOGIE : DEFAUT PRINCIPAL :	PRECONISATION SECURITE : EXAMEN COMPLEMENTAIRE : PRECONISATION ENTRETIEN : DATE PROCHAINS CONTROLE :
GLACIS_2/163	ESSENCE : <i>Platanus x hispanica</i> <i>Platane commun</i> DIAMETRE : 44cm HAUTEUR : 21 m ENVERGURE : 8 m FORME : semi-libre ENVIRONNEMENT : pelouse, lampadaire	STADE DEVELOPPEMENT : adulte VIGUEUR : bonne VITALITE : décélération	RACINES : sans objet COLLET/TRONC : sans objet CHARPENTIERES : Plaies de taille COURONNE : houppier clairsemé (léger), bois morts (quelques) PATHOLOGIE : sans objet	PRECONISATION SECURITE : SANS OBJET EXAMEN COMPLEMENTAIRE : SANS OBJET PRECONISATION ENTRETIEN : SANS OBJET DATE PROCHAINS CONTROLE :2027
		APPRECIATION : DEFAUTS MINEURS DEFAUT PRINCIPAL : sans objet		
GLACIS_2/164	ESSENCE : <i>Platanus x hispanica</i> <i>Platane commun</i> DIAMETRE : 41cm HAUTEUR : 16 m ENVERGURE : 8 m FORME : semi-libre ENVIRONNEMENT : pelouse, mobilier urbain	STADE DEVELOPPEMENT : adulte VIGUEUR : faible VITALITE : résignation	RACINES : sans objet COLLET/TRONC : Gîte 10°, Plaie au collet, Fissure collet à 4m, Plaie cicatrisée CHARPENTIERES : Plaies de taille, charpentières dépérissante sur axe principal avec chacre à <i>Fomitiporié punctata</i> COURONNE : Mortalité couronne 50% PATHOLOGIE : <i>Phellinus punctatus</i> , Chancre sp. suspecté	PRECONISATION SECURITE : ABATTAGE SANS DELAI EXAMEN COMPLEMENTAIRE : SANS OBJET PRECONISATION ENTRETIEN : SANS OBJET DATE PROCHAINS CONTROLE :2022
		APPRECIATION : DEFAUTS REDHIBITOIRE DEFAUT PRINCIPAL : Dépérissant, Pathologie chancre		

GLACIS_2/165	ESSENCE : <i>Platanus x hispanica</i> <i>Platane commun</i> DIAMETRE : 33cm HAUTEUR : 11 m ENVERGURE : 8 m FORME : semi-libre ENVIRONNEMENT : pelouse, entrée métro	STADE DEVELOPPEMENT : adulte VIGUEUR : bonne VITALITE : exploration	RACINES : sans objet COLLET/TRONC : Gîte 15° (concurrence) CHARPENTIERES : Plaies de taille, Plaie cicatrisée COURONNE : Déport puis redressement PATHOLOGIE : sans objet	PRECONISATION SECURITE : SUIVI D'UN SYMPTOME=> PHYSIOLOGIE 1 AN APRES TRAVAUX EXAMEN COMPLEMENTAIRE : SANS OBJET PRECONISATION ENTRETIEN : SANS OBJET DATE PROCHAINS CONTROLE : 2027
		APPRECIATION : DEFAUTS MINEURS DEFAUT PRINCIPAL : sans objet		
GLACIS_2/166	ESSENCE : <i>Platanus orientalis</i> <i>Platane d'Orient</i> DIAMETRE : 75cm HAUTEUR : 18 m ENVERGURE : 10 m FORME : mutilé par rapprochement ENVIRONNEMENT : emprise travaux	STADE DEVELOPPEMENT : adulte VIGUEUR : moyenne VITALITE : décélération	RACINES : cavité côté sud-est de 70cm de profondeur, son différent au maillet marqué côté sud et est (obsevation 2018), visible nulle avec geotextile travaux 2022 en cours COLLET/TRONC : sans objet CHARPENTIERES : Chancre sur charpentiére ouest à 9m COURONNE : sans objet PATHOLOGIE : sans objet	PRECONISATION SECURITE : ABATTAGE EXAMEN COMPLEMENTAIRE : SANS OBJET PRECONISATION ENTRETIEN : SANS OBJET DATE PROCHAINS CONTROLE : 2022
		APPRECIATION : DEFAUTS REDHIBITOIRES DEFAUT PRINCIPAL : Plaie racine, son différent		
GLACIS_2/167	ESSENCE : <i>Acer platanoides</i> <i>Erable plane</i> DIAMETRE : 33cm HAUTEUR : 15 m ENVERGURE : 8 m FORME : libre ENVIRONNEMENT : emprise travaux	STADE DEVELOPPEMENT : adulte VIGUEUR : bonne VITALITE : exploration	RACINES : Racine en surface, Plaie COLLET/TRONC : Plaie à 1m, Ecoulement à 1 et 2m, tronc plaie de taille absence bourrelet cicatriciel, visibilité nulle avec geotextile, planche protection travaux 2022 en cours CHARPENTIERES : sans objet COURONNE : Branche cassée PATHOLOGIE : sans objet	PRECONISATION SECURITE : SUIVI D'UN SYMPTOME=> PHYSIOLOGIE 1 AN APRES TRAVAUX EXAMEN COMPLEMENTAIRE : SANS OBJET PRECONISATION ENTRETIEN : SANS OBJET DATE PROCHAINS CONTROLE : 2027
		APPRECIATION : DEFAUTS MINEURS DEFAUT PRINCIPAL : travaux en cours tronc et collet non visible non sondable		
GLACIS_2/168	ESSENCE : DIAMETRE : cm HAUTEUR : m ENVERGURE : m FORME : ENVIRONNEMENT :	STADE DEVELOPPEMENT : VIGUEUR : VITALITE :	RACINES : COLLET/TRONC : CHARPENTIERES : COURONNE : PATHOLOGIE :	PRECONISATION SECURITE : EXAMEN COMPLEMENTAIRE : PRECONISATION ENTRETIEN : DATE PROCHAINS CONTROLE :
		APPRECIATION : EMPLACEMENT VIDE DEFAUT PRINCIPAL :		

GLACIS_2/169	ESSENCE: <i>Platanus orientalis</i> <i>Platane d'Orient</i> DIAMETRE: 72cm HAUTEUR: 19 m ENVERGURE: 10 m FORME: semi-libre ENVIRONNEMENT: emprise travaux	STADE DEVELOPPEMENT: adulte VIGUEUR: faible VITALITE: stagnation	RACINES: Racine en surface COLLET/TRONC: Rejets, léger son différent au maillet CHARPENTIERES: Cheminée 10m : Ecoulement, plaies de taille, anastomose à 7m sud, Inonotus hispidus COURONNE: Bois mort, chicot PATHOLOGIE: Inonotus hispidus	PRECONISATION SECURITE: SUIVI D'UN SYMPTOME=> PHYSIOLOGIE 1 AN APRES TRAVAUX EXAMEN COMPLEMENTAIRE: SANS OBJET PRECONISATION ENTRETIEN: SANS OBJET DATE PROCHAINS CONTROLE: 2025
		APPRECIATION: DEFAUTS LIMITANTS	DEFAUT PRINCIPAL: Cheminée 10m, travaux en cours tronc et collet non visible non sondable	
GLACIS_2/170	ESSENCE: <i>Platanus orientalis</i> <i>Platane d'Orient</i> DIAMETRE: 63cm HAUTEUR: 16 m ENVERGURE: 10 m FORME: semi-libre ENVIRONNEMENT: emprise travaux	STADE DEVELOPPEMENT: adulte VIGUEUR: bonne VITALITE: décélération	RACINES: Plateau COLLET/TRONC: Chancre (0,5-0,7m) avec Champignon Inonotus hispidus à 6m côté sud, un autre à 11m côté nord (obsevaton 2018), visibilité nulle avec geotextile, planche protection travaux 2022 en cours CHARPENTIERES: Chancre Inonotus hispidus à 11m et 6m, cheminée à 14m COURONNE: sans objet PATHOLOGIE: Inonotus hispidus	PRECONISATION SECURITE: SUIVI D'UN SYMPTOME => PHYSIOLOGIE 1 AN APRES TRAVAUX EXAMEN COMPLEMENTAIRE: VISITE EN HAUTEUR=> CHANCRE A 11M COTE NORD PRECONISATION ENTRETIEN: SANS OBJET DATE PROCHAINS CONTROLE: 2025
		APPRECIATION: DEFAUTS LIMITANTS	DEFAUT PRINCIPAL: Chancre avec Inonotus hispidus à 6m et à 11m, travaux en cours tronc et collet non visible non sondable	
GLACIS_2/171	ESSENCE: <i>Robinia pseudoacacia</i> <i>Robinier faux-acacia</i> DIAMETRE: 47cm HAUTEUR: 14 m ENVERGURE: 7 m FORME: semi-libre ENVIRONNEMENT: emprise travaux	STADE DEVELOPPEMENT: adulte VIGUEUR: faible VITALITE: résignation	RACINES: Racine en surface, Plaie COLLET/TRONC: Excroissance, rejets, décaissement 2m au sud est, tronc: visibilité nulle avec geotextile, planche protection travaux 2022 en cours CHARPENTIERES: Chicot, plaies de taille, charpentieres déperissantes COURONNE: Arbre dominé déperissant PATHOLOGIE: sans objet	PRECONISATION SECURITE: ABATTAGE => DEPERISSANT EXAMEN COMPLEMENTAIRE: SANS OBJET PRECONISATION ENTRETIEN: SANS OBJET DATE PROCHAINS CONTROLE: 2022
		APPRECIATION: DEFAUTS REDHIBITOIRES	DEFAUT PRINCIPAL: Dépérisant, travaux en cours tronc et collet non visible non sondable	
GLACIS_2/172	ESSENCE: <i>Platanus orientalis</i> <i>Platane d'Orient</i> DIAMETRE: 68cm HAUTEUR: 17 m ENVERGURE: 12 m FORME: semi-libre ENVIRONNEMENT: emprise travaux	STADE DEVELOPPEMENT: adulte VIGUEUR: bonne VITALITE: décélération	RACINES: début Plateau COLLET/TRONC: Plaies de taille, plaie cicatrisée, écoulement à 8m, visibilité nulle avec geotextile, planche protection travaux 2022 en cours CHARPENTIERES: Cheminée avec écoulement à 6m côté nord-est, cavité (0,2-0,2m) nord à 15m, plaies de taille, Plaie cicatrisée COURONNE: sans objet PATHOLOGIE: sans objet	PRECONISATION SECURITE: SUIVI D'UN SYMPTOME=> PHYSIOLOGIE 1 AN APRES TRAVAUX EXAMEN COMPLEMENTAIRE: SANS OBJET PRECONISATION ENTRETIEN: SANS OBJET DATE PROCHAINS CONTROLE: 2027
		APPRECIATION: DEFAUTS MINEURS	DEFAUT PRINCIPAL: travaux en cours tronc et collet non visible non sondable	

GLACIS_2/173	ESSENCE : cm DIAMETRE : m HAUTEUR : m ENVERGURE : m FORME : ENVIRONNEMENT : ESSENCE : <i>Platanus orientalis</i> <i>Platane d'Orient</i> DIAMETRE : 58cm HAUTEUR : 19 m ENVERGURE : 10 m FORME : semi-libre ENVIRONNEMENT : emprise travaux	STADE DEVELOPPEMENT : VIGUEUR : VITALITE : APPRECIATION : EMPLACEMENT VIDE DEFAUT PRINCIPAL : ESSENCE : <i>Fraxinus excelsior</i> <i>Frêne commun</i> DIAMETRE : 45cm HAUTEUR : 16 m ENVERGURE : 8 m FORME : semi-libre ENVIRONNEMENT : emprise travaux	RACINES : COLLET/TRONC : CHARPENTIERES : COURONNE : PATHOLOGIE : RACINES : sans objet COLLET/TRONC : Gîte légère, visibilité nulle avec geotextile, planche protection travaux 2022 en cours CHARPENTIERES : Charpentière dépérissante en tête COURONNE : Houppier clairsemé PATHOLOGIE : sans objet	PRECONISATION SECURITE : EXAMEN COMPLEMENTAIRE : PRECONISATION ENTRETIEN : DATE PROCHAINS CONTROLE : PRECONISATION SECURITE : SUIVI D'UN SYMPTOME=> PHYSIOLOGIE 1 AN APRES TRAVAUX EXAMEN COMPLEMENTAIRE : SANS OBJET PRECONISATION ENTRETIEN : SANS OBJET DATE PROCHAINS CONTROLE :2025
GLACIS_2/174	ESSENCE : <i>Fraxinus excelsior</i> <i>Frêne commun</i> DIAMETRE : 45cm HAUTEUR : 16 m ENVERGURE : 8 m FORME : semi-libre ENVIRONNEMENT : emprise travaux	STADE DEVELOPPEMENT : adulte VIGUEUR : moyenne VITALITE : stagnation APPRECIATION : DEFAUTS LIMITANTS DEFAUT PRINCIPAL : cavités, insertions, travaux en cours tronc et collet non visible non sondable	RACINES : sans objet COLLET/TRONC : visibilité nulle avec geotextile, planche protection travaux 2022 en cours CHARPENTIERES : Plaie cicatrisée, plaies de taille, chicot, cavités insertions COURONNE : Plaies de taille, houppier déséquilibre sud-ouest PATHOLOGIE : sans objet	PRECONISATION SECURITE : SUIVI D'UN SYMPTOME=> PHYSIOLOGIE 1 AN APRES TRAVAUX EXAMEN COMPLEMENTAIRE : SANS OBJET PRECONISATION ENTRETIEN : SANS OBJET DATE PROCHAINS CONTROLE :2025
GLACIS_2/175	ESSENCE : <i>Acer platanoides</i> <i>Erable plane</i> DIAMETRE : 55cm HAUTEUR : 17 m ENVERGURE : 11 m FORME : semi-libre ENVIRONNEMENT : emprise travaux	STADE DEVELOPPEMENT : adulte VIGUEUR : bonne VITALITE : décélération APPRECIATION : DEFAUTS MINEURS DEFAUT PRINCIPAL : travaux en cours tronc et collet non visible non sondable	RACINES : Racine en surface, Plaie COLLET/TRONC : Fibre torse, Excroissance, Rejets, visibilité nulle avec geotextile, planche protection travaux 2022 en cours CHARPENTIERES : Chicot, plaies de taille COURONNE : sans objet PATHOLOGIE : sans objet	PRECONISATION SECURITE : SUIVI D'UN SYMPTOME=> PHYSIOLOGIE 1 AN APRES TRAVAUX EXAMEN COMPLEMENTAIRE : SANS OBJET PRECONISATION ENTRETIEN : SANS OBJET DATE PROCHAINS CONTROLE :2027

GLACIS_2/177	<p>ESSENCE : Platanus x hispanica <i>Platane commun</i></p> <p>DIAMETRE : 39cm</p> <p>HAUTEUR : 20 m</p> <p>ENVERGURE : 11 m</p> <p>FORME : semi-libre</p> <p>ENVIRONNEMENT : emprise travaux</p>	<p>STADE DEVELOPPEMENT : adulte</p> <p>VIGUEUR : bonne</p> <p>VITALITE : décélération</p> <p>APPRECIATION : DEFAUTS MINEURS</p> <p>DEFAUT PRINCIPAL : travaux en cours tronc et collet non visible non sondable</p>	<p>RACINES : sans objet</p> <p>COLLET/TRONC : Rejets, Plaies de taille, visibilité nulle avec geotextile, planche protection travaux 2022 en cours</p> <p>CHARPENTIERES : Plaies de taille</p> <p>COURONNE : sans objet</p> <p>PATHOLOGIE : sans objet</p>	<p>PRECONISATION SECURITE : SUIVI D'UN SYMPTOME=> PHYSIOLOGIE 1 AN APRES TRAVAUX</p> <p>EXAMEN COMPLEMENTAIRE : SANS OBJET</p> <p>PRECONISATION ENTRETIEN : SANS OBJET => SANS OBJET</p> <p>DATE PROCHAINS CONTROLE :2027</p>
GLACIS_2/178	<p>ESSENCE :</p> <p>DIAMETRE : cm</p> <p>HAUTEUR : m</p> <p>ENVERGURE : m</p> <p>FORME :</p> <p>ENVIRONNEMENT :</p>	<p>STADE DEVELOPPEMENT :</p> <p>VIGUEUR :</p> <p>VITALITE :</p> <p>APPRECIATION : EMPLACEMENT VIDE</p> <p>DEFAUT PRINCIPAL :</p>	<p>RACINES :</p> <p>COLLET/TRONC :</p> <p>CHARPENTIERES :</p> <p>COURONNE :</p> <p>PATHOLOGIE :</p>	<p>PRECONISATION SECURITE : EXAMEN COMPLEMENTAIRE :</p> <p>PRECONISATION ENTRETIEN :</p> <p>DATE PROCHAINS CONTROLE :</p>
GLACIS_2/179	<p>ESSENCE :</p> <p>DIAMETRE : cm</p> <p>HAUTEUR : m</p> <p>ENVERGURE : m</p> <p>FORME :</p> <p>ENVIRONNEMENT :</p>	<p>STADE DEVELOPPEMENT :</p> <p>VIGUEUR :</p> <p>VITALITE :</p> <p>APPRECIATION : EMPLACEMENT VIDE</p> <p>DEFAUT PRINCIPAL :</p>	<p>RACINES :</p> <p>COLLET/TRONC :</p> <p>CHARPENTIERES :</p> <p>COURONNE :</p> <p>PATHOLOGIE :</p>	<p>PRECONISATION SECURITE : EXAMEN COMPLEMENTAIRE :</p> <p>PRECONISATION ENTRETIEN :</p> <p>DATE PROCHAINS CONTROLE :</p>
GLACIS_2/180	<p>ESSENCE : Platanus x hispanica <i>Platane commun</i></p> <p>DIAMETRE : 54cm</p> <p>HAUTEUR : 12 m</p> <p>ENVERGURE : 10 m</p> <p>FORME : semi-libre</p> <p>ENVIRONNEMENT : pelouse</p>	<p>STADE DEVELOPPEMENT : adulte</p> <p>VIGUEUR : bonne</p> <p>VITALITE : exploration</p> <p>APPRECIATION : DEFAUTS MINEURS</p> <p>DEFAUT PRINCIPAL : sans objet</p>	<p>RACINES : sans objet</p> <p>COLLET/TRONC : Courbure (légère)</p> <p>CHARPENTIERES : Plaies de taille, Plaie cicatrisée</p> <p>COURONNE : Houppier déséquilibre ouest, Arbre dominé</p> <p>PATHOLOGIE : sans objet</p>	<p>PRECONISATION SECURITE : SANS OBJET</p> <p>EXAMEN COMPLEMENTAIRE : SANS OBJET</p> <p>PRECONISATION ENTRETIEN : SANS OBJET</p> <p>DATE PROCHAINS CONTROLE :2027</p>

GLACIS_2/181	ESSENCE : Platanus orientalis <i>Platane d'Orient</i> DIAMETRE : 87cm HAUTEUR : 22 m ENVERGURE : 12 m FORME : semi-libre ENVIRONNEMENT : pelouse	STADE DEVELOPPEMENT : adulte VIGUEUR : bonne VITALITE : décélération APPRECIATION : DEFAUTS LIMITANTS DEFAUT PRINCIPAL : Cavité à 7m	RACINES : sans objet COLLET/TRONC : Excroissance 1m, Cavité à 7m près de la fourche profondeur : à définir, bon recouvrement en cours CHARPENTIERES : inonotus hispidus à 11m sud-ouest COURONNE : sans objet PATHOLOGIE : Polypore hérissé	PRECONISATION SECURITE : SANS OBJET EXAMEN COMPLEMENTAIRE : VISITE EN HAUTEUR=> CAVITE A 7M PRES DE LA FOURCHE PROFONDEUR : A DEFINIR PRECONISATION ENTRETIEN : SANS OBJET DATE PROCHAINS CONTROLE :2025
GLACIS_2/182	ESSENCE : DIAMETRE : cm HAUTEUR : m ENVERGURE : m FORME : ENVIRONNEMENT :	STADE DEVELOPPEMENT : VIGUEUR : VITALITE : APPRECIATION : EMPLACEMENT VIDE DEFAUT PRINCIPAL :	RACINES : COLLET/TRONC : CHARPENTIERES : COURONNE : PATHOLOGIE :	PRECONISATION SECURITE : EXAMEN COMPLEMENTAIRE : PRECONISATION ENTRETIEN : DATE PROCHAINS CONTROLE :
GLACIS_2/183	ESSENCE : Acer pseudoplatanus <i>Erable sycomore</i> DIAMETRE : 35cm HAUTEUR : 16 m ENVERGURE : 8 m FORME : semi-libre ENVIRONNEMENT : pelouse	STADE DEVELOPPEMENT : adulte VIGUEUR : bonne VITALITE : exploration APPRECIATION : DEFAUTS MINEURS DEFAUT PRINCIPAL : sans objet	RACINES : sans objet COLLET/TRONC : sans objet CHARPENTIERES : plaies de taille COURONNE : bois morts (peitts), chicot PATHOLOGIE : sans objet	PRECONISATION SECURITE : SANS OBJET EXAMEN COMPLEMENTAIRE : SANS OBJET PRECONISATION ENTRETIEN : SANS OBJET DATE PROCHAINS CONTROLE :2027
GLACIS_2/184	ESSENCE : DIAMETRE : cm HAUTEUR : m ENVERGURE : m FORME : ENVIRONNEMENT :	STADE DEVELOPPEMENT : VIGUEUR : VITALITE : APPRECIATION : EMPLACEMENT VIDE DEFAUT PRINCIPAL :	RACINES : COLLET/TRONC : CHARPENTIERES : COURONNE : PATHOLOGIE :	PRECONISATION SECURITE : EXAMEN COMPLEMENTAIRE : PRECONISATION ENTRETIEN : DATE PROCHAINS CONTROLE :
GLACIS_2/185	ESSENCE : DIAMETRE : cm HAUTEUR : m ENVERGURE : m FORME : ENVIRONNEMENT :	STADE DEVELOPPEMENT : VIGUEUR : VITALITE : APPRECIATION : EMPLACEMENT VIDE DEFAUT PRINCIPAL :	RACINES : COLLET/TRONC : CHARPENTIERES : COURONNE : PATHOLOGIE :	PRECONISATION SECURITE : EXAMEN COMPLEMENTAIRE : PRECONISATION ENTRETIEN : DATE PROCHAINS CONTROLE :

GLACIS_2/186	ESSENCE : DIAMETRE : cm HAUTEUR : m ENVERGURE : m FORME : ENVIRONNEMENT :	STADE DEVELOPPEMENT : VIGUEUR : VITALITE : APPRECIATION : EMPLACEMENT VIDE DEFAUT PRINCIPAL :	RACINES : COLLET/TRONC : CHARPENTIERES : COURONNE : PATHOLOGIE :	PRECONISATION SECURITE : EXAMEN COMPLEMENTAIRE : PRECONISATION ENTRETIEN : DATE PROCHAINS CONTROLE :
GLACIS_2/187	ESSENCE : DIAMETRE : cm HAUTEUR : m ENVERGURE : m FORME : ENVIRONNEMENT :	STADE DEVELOPPEMENT : VIGUEUR : VITALITE : APPRECIATION : EMPLACEMENT VIDE DEFAUT PRINCIPAL :	RACINES : COLLET/TRONC : CHARPENTIERES : COURONNE : PATHOLOGIE :	PRECONISATION SECURITE : EXAMEN COMPLEMENTAIRE : PRECONISATION ENTRETIEN : DATE PROCHAINS CONTROLE :
GLACIS_2/188	ESSENCE : DIAMETRE : cm HAUTEUR : m ENVERGURE : m FORME : ENVIRONNEMENT :	STADE DEVELOPPEMENT : VIGUEUR : VITALITE : APPRECIATION : EMPLACEMENT VIDE DEFAUT PRINCIPAL :	RACINES : COLLET/TRONC : CHARPENTIERES : COURONNE : PATHOLOGIE :	PRECONISATION SECURITE : EXAMEN COMPLEMENTAIRE : PRECONISATION ENTRETIEN : DATE PROCHAINS CONTROLE :
GLACIS_2/189	ESSENCE : <i>Robinia pseudoacacia</i> <i>Robinier faux-acacia</i> DIAMETRE : 37cm HAUTEUR : 11 m ENVERGURE : 8 m FORME : semi-libre ENVIRONNEMENT : pelouse	STADE DEVELOPPEMENT : adulte VIGUEUR : moyenne VITALITE : déclélation APPRECIATION : DEFAUTS REDHIBITOIRES DEFAUT PRINCIPAL : Champignon phellin tacheté	RACINES : sans objet COLLET/TRONC : Tronc méplat altération bois (0,5*0,7m), décaissement 15%, écoulement, fomitiporia punctata à 3-4m CHARPENTIERES : Plaies de taille, plaie cicatrisée, 1 axe dépérisant sud COURONNE : Chicot PATHOLOGIE : Phellin tacheté	PRECONISATION SECURITE : ABATTAGE EXAMEN COMPLEMENTAIRE : SANS OBJET PRECONISATION ENTRETIEN : SANS OBJET DATE PROCHAINS CONTROLE :2022

GLACIS_2/190	<p>ESSENCE : <i>Fraxinus ornus</i> Frêne à fleurs</p> <p>DIAMETRE : 54cm</p> <p>HAUTEUR : 21 m</p> <p>ENVERGURE : 11 m</p> <p>FORME : semi-libre</p> <p>ENVIRONNEMENT : pelouse</p>	<p>STADE DEVELOPPEMENT : mature</p> <p>VIGUEUR : moyenne</p> <p>VITALITE : décélération</p> <p>APPRECIATION : DEFAUTS MINEURS</p> <p>DEFAUT PRINCIPAL : plaie verticale</p>	<p>RACINES : grosses Racine en surface, Plaie</p> <p>COLLET/TRONC : Plaie verticale 0-4m côté nord-est, plaie cicatrisée, plaies de taille</p> <p>CHARPENTIERES : Plaie verticale dans le prolongement de celle du tronc, Tronc écimé à 16m, Plaie cicatrisée, Plaies de taille, Rejets</p> <p>COURONNE : Bois mort, branche suspendue</p> <p>PATHOLOGIE : sans objet</p>	<p>PRECONISATION SECURITE : PREVENTION DES RISQUES DE LA COURONNE=> BRANCHE EN SUSPEND</p> <p>EXAMEN COMPLEMENTAIRE : SANS OBJET</p> <p>PRECONISATION ENTRETIEN : SANS OBJET</p> <p>DATE PROCHAINS CONTROLE :2027</p>
GLACIS_2/191	<p>ESSENCE : <i>Acer platanoides</i> Erable plane</p> <p>DIAMETRE : 35cm</p> <p>HAUTEUR : 12 m</p> <p>ENVERGURE : 7 m</p> <p>FORME : semi-libre</p> <p>ENVIRONNEMENT : pelouse</p>	<p>STADE DEVELOPPEMENT : adulte</p> <p>VIGUEUR : moyenne</p> <p>VITALITE : décélération</p> <p>APPRECIATION : DEFAUTS MINEURS</p> <p>DEFAUT PRINCIPAL : Plaie verticale</p>	<p>RACINES : Chignon, Racine en surface</p> <p>COLLET/TRONC : Plaie verticale quasiment recouverte 0-1,5m, léger Son différent au maillet, Ecoulement, Rejets</p> <p>CHARPENTIERES : Chicot, Plaies de taille</p> <p>COURONNE : Arbre dominé, houppier déséquilibre sud</p> <p>PATHOLOGIE : sans objet</p>	<p>PRECONISATION SECURITE : SANS OBJET</p> <p>EXAMEN COMPLEMENTAIRE : SANS OBJET</p> <p>PRECONISATION ENTRETIEN : SANS OBJET</p> <p>DATE PROCHAINS CONTROLE :2027</p>
GLACIS_2/192	<p>ESSENCE :</p> <p>DIAMETRE : cm</p> <p>HAUTEUR : m</p> <p>ENVERGURE : m</p> <p>FORME :</p> <p>ENVIRONNEMENT :</p>	<p>STADE DEVELOPPEMENT :</p> <p>VIGUEUR :</p> <p>VITALITE :</p> <p>APPRECIATION : EMPLACEMENT VIDE</p> <p>DEFAUT PRINCIPAL :</p>	<p>RACINES :</p> <p>COLLET/TRONC :</p> <p>CHARPENTIERES :</p> <p>COURONNE :</p> <p>PATHOLOGIE :</p>	<p>PRECONISATION SECURITE : EXAMEN COMPLEMENTAIRE : PRECONISATION ENTRETIEN : DATE PROCHAINS CONTROLE :</p>
GLACIS_2/193	<p>ESSENCE : <i>Acer pseudoplatanus</i> Erable sycomore</p> <p>DIAMETRE : 26cm</p> <p>HAUTEUR : 12 m</p> <p>ENVERGURE : 6 m</p> <p>FORME : semi-libre</p> <p>ENVIRONNEMENT : pelouse</p>	<p>STADE DEVELOPPEMENT : pré-adulte</p> <p>VIGUEUR : moyenne</p> <p>VITALITE : stagnation</p> <p>APPRECIATION : DEFAUTS LIMITANTS</p> <p>DEFAUT PRINCIPAL : désordre physiologique</p>	<p>RACINES : sans objet</p> <p>COLLET/TRONC : Plaie cicatrisée</p> <p>CHARPENTIERES : Chicot, bois mort (petits), nécrose longitudinale sous axe 3 ouest</p> <p>COURONNE : élongation courte</p> <p>PATHOLOGIE : sans objet</p>	<p>PRECONISATION SECURITE : SUIVI D'UN SYMPTOME=> PHYSIOLOGIE</p> <p>EXAMEN COMPLEMENTAIRE : SANS OBJET</p> <p>PRECONISATION ENTRETIEN : SANS OBJET => SANS OBJET</p> <p>DATE PROCHAINS CONTROLE :2025</p>

GLACIS_2/194	ESSENCE : <i>Robinia pseudoacacia</i> <i>Robinier faux-acacia</i> DIAMETRE : 46cm HAUTEUR : 16 m ENVERGURE : 8 m FORME : délaissé ENVIRONNEMENT : pelouse	STADE DEVELOPPEMENT : adulte VIGUEUR : moyenne VITALITE : résignation	RACINES : sans objet COLLET/TRONC : Gîte 10%, Plaie cicatrisée, Plaies de taille CHARPENTIERES : Plaies de taille, arrachement (0,2-0,5m) nord-ouest à 6m COURONNE : Houppier déséquilibre sud, bois mort PATHOLOGIE : sans objet	PRECONISATION SECURITE : SANS OBJET EXAMEN COMPLEMENTAIRE : SANS OBJET PRECONISATION ENTRETIEN : ENTRETIEN PORT SEMI LIBRE DE LA COURONNE=> BOIS MORTS DATE PROCHAINS CONTROLE : 2025
		APPRECIATION : DEFAUTS LIMITANTS DEFAUT PRINCIPAL : Plaies de taille		
GLACIS_2/195	ESSENCE : DIAMETRE : cm HAUTEUR : m ENVERGURE : m FORME : ENVIRONNEMENT :	STADE DEVELOPPEMENT : VIGUEUR : VITALITE :	RACINES : COLLET/TRONC : CHARPENTIERES : COURONNE : PATHOLOGIE :	PRECONISATION SECURITE : EXAMEN COMPLEMENTAIRE : PRECONISATION ENTRETIEN : DATE PROCHAINS CONTROLE :
		APPRECIATION : EMPLACEMENT VIDE DEFAUT PRINCIPAL :		
GLACIS_2/196	ESSENCE : <i>Platanus x hispanica</i> <i>Platane commun</i> DIAMETRE : 33cm HAUTEUR : 15 m ENVERGURE : 10 m FORME : semi-libre ENVIRONNEMENT : pelouse, mobilier urbain	STADE DEVELOPPEMENT : adulte VIGUEUR : bonne VITALITE : exploration	RACINES : sans objet COLLET/TRONC : Plaie cicatrisée CHARPENTIERES : axe cassé à 10m sud COURONNE : sans objet PATHOLOGIE : sans objet	PRECONISATION SECURITE : SANS OBJET EXAMEN COMPLEMENTAIRE : SANS OBJET PRECONISATION ENTRETIEN : ENTRETIEN PORT SEMI LIBRE DE LA COURONNE=> REPRISE AXE CASSE DATE PROCHAINS CONTROLE : 2027
		APPRECIATION : DEFAUTS MOINDRES DEFAUT PRINCIPAL : sans objet		
GLACIS_2/197	ESSENCE : <i>Robinia pseudoacacia</i> <i>Robinier faux-acacia</i> DIAMETRE : 63cm HAUTEUR : 15 m ENVERGURE : 8 m FORME : semi-libre ENVIRONNEMENT : pelouse, mobilier urbain	STADE DEVELOPPEMENT : mature VIGUEUR : moyenne VITALITE : stagnation	RACINES : sans objet COLLET/TRONC : Plaie verticale 0-5m bourrelet cicatriciel CHARPENTIERES : Plaie de taille, bois altéré, chicot COURONNE : Bois mort PATHOLOGIE : sans objet	PRECONISATION SECURITE : SANS OBJET EXAMEN COMPLEMENTAIRE : SANS OBJET PRECONISATION ENTRETIEN : SANS OBJET DATE PROCHAINS CONTROLE : 2023
		APPRECIATION : DEFAUTS MAJEURS DEFAUT PRINCIPAL : plaie vertical		

GLACIS_2/198	<p>ESSENCE : Acer platanoides <i>Erable plane</i> DIAMETRE : 42cm HAUTEUR : 17 m ENVERGURE : 14 m FORME : semi-libre ENVIRONNEMENT : pelouse</p>	<p>STADE DEVELOPPEMENT : adulte VIGUEUR : bonne VITALITE : exploration</p> <p>APPRECIATION : DEFAUTS MINEURS</p> <p>DEFAUT PRINCIPAL : sans objet</p>	<p>RACINES : sans objet COLLET/TRONC : Courbure à 3m redressement à 9m, plaies de taille, plaie cicatrisée CHARPENTIERES : Plaies de taille COURONNE : sans objet PATHOLOGIE : sans objet</p>	<p>PRECONISATION SECURITE : SANS OBJET EXAMEN COMPLEMENTAIRE : SANS OBJET PRECONISATION ENTRETIEN : SANS OBJET</p> <p>DATE PROCHAINS CONTROLE : 2027</p>
GLACIS_2/199	<p>ESSENCE : DIAMETRE : cm HAUTEUR : m ENVERGURE : m FORME : ENVIRONNEMENT :</p>	<p>STADE DEVELOPPEMENT : VIGUEUR : VITALITE :</p>	<p>RACINES : COLLET/TRONC : CHARPENTIERES : COURONNE : PATHOLOGIE :</p>	<p>PRECONISATION SECURITE : EXAMEN COMPLEMENTAIRE : PRECONISATION ENTRETIEN : DATE PROCHAINS CONTROLE :</p>



Cartographie





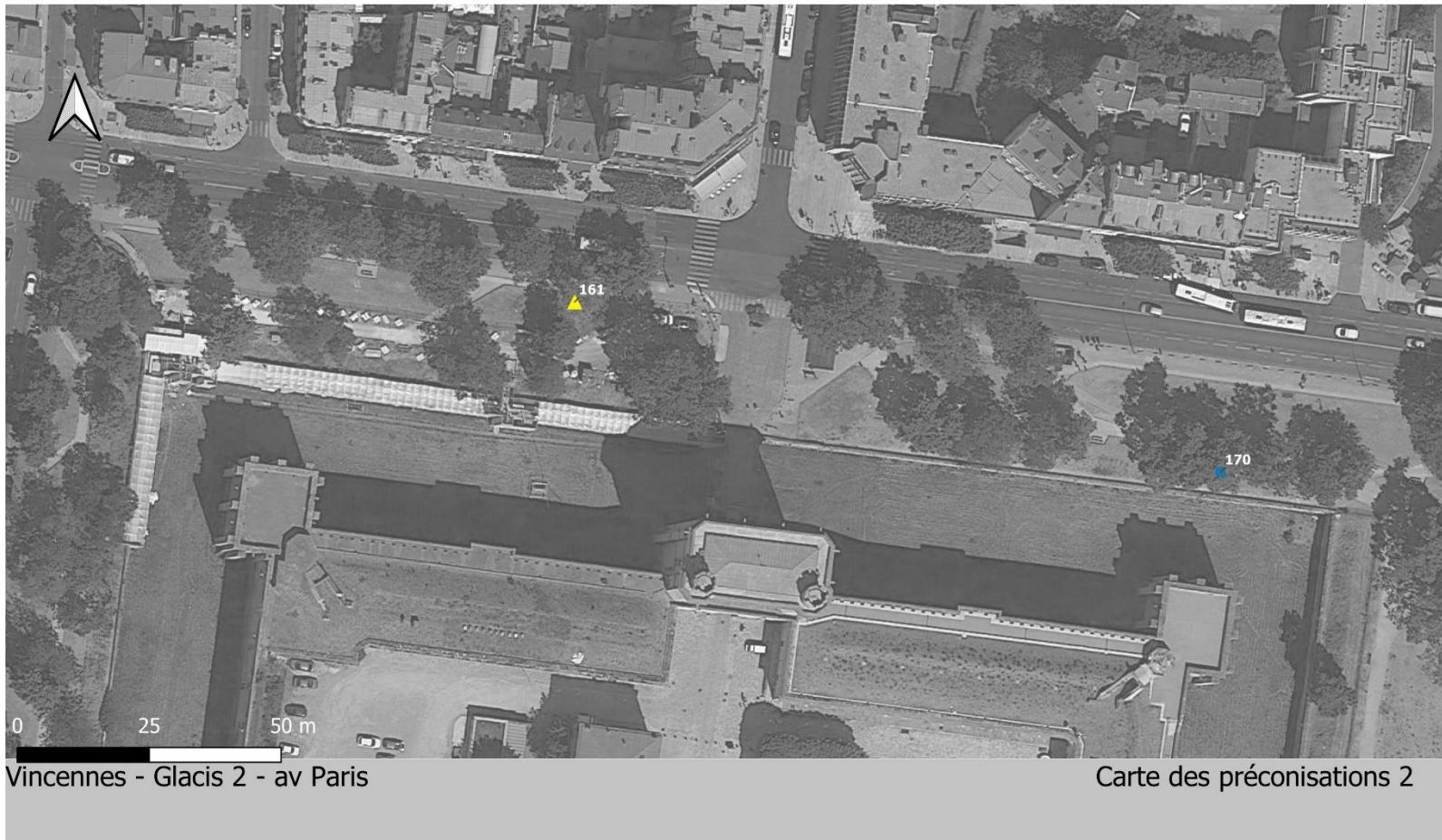
Vincennes - Glacis 2 - av Paris

Carte des préconisations 1

- ★ abattage (au plus tôt)
- entretien port semi libre de la couronne
- cohabitation de couronne

- + abattage
- ▲ prévention des risques de la couronne

- visite en hauteur



▲ prévention des risques de la couronne ■ suivi d'un symptôme



Annexe 1 : Paramètres de l'étude

Inventaire

Pour l'arbre, sont relevées les données suivantes :

- le **numéro d'emplacement** : numérotation de un à l'infini, de chaque emplacement ou arbre identifiable ;
- l'**essence** : genre + espèce par ses noms vernaculaire et scientifique ;
- les **caractéristiques dendrométriques** : diamètres (le plus fort et son perpendiculaire, en centimètres, pris à 1 mètre du sol), hauteur totale (en mètres), envergure (en mètres) ;
- le **forme** de l'arbre ;
- l'**environnement** : par un rapide commentaire.

Diagnostic II

Pour l'arbre, sont relevées les données suivantes :

- la **forme** de l'arbre : illustration succincte de l'aspect général du sujet.
 - les **symptômes flagrants observés** et leur **localisation** : arbre, système racinaire, collet, tronc, couronne, feuillage. Les défauts repérés peuvent être d'origine mécanique et/ou phytosanitaire. Tous les défauts observés ne sont pas systématiquement mentionnés sur la fiche de description. Ont été exclus ceux sans incidence sur l'avenir de l'arbre.
- Les formules utilisées pour calculer les seuils de rupture en matière de tenue mécanique en présence de cavités ouvertes sont celles de SMILEY & FREADRICH. Le seuil de risque est acceptable en dessous de 33% ; au-delà, le risque de rupture est théoriquement important.

Pour les cavités fermées, la formule de MATTECK a été utilisée. Le seuil de rupture est acceptable lorsque la paroi résiduelle de bois sain (PRBS), susceptible d'assurer la tenue de l'arbre occupe au moins 30% du rayon de l'arbre.

Analyse

Pour l'arbre, sont résumées les données suivantes :

- le **stade de développement physiologique** de l'arbre : il s'agit d'une évaluation, indépendante de l'âge réel de l'arbre et correspondant à son niveau d'épanouissement. Les différents stades n'ont pas une durée identique dans la vie de l'arbre. Les stades sont décrits ci-après :

Définition du stade de développement

arbre jeune	végétal dans la première partie de son existence : de la germination jusqu'à la mise en place des différents axes qui constitueront son unité architecturale. Le houppier, temporaire, a une forme conique assez typique.
arbre pré adulte	végétal dans une phase transitoire de sa croissance, commençant par la formation des axes maîtres. Le houppier, perd sa dominance apicale, au profit d'un début de polyarchie
arbre adulte	végétal dans la phase la plus longue, commençant par la formation des axes maîtres. Puis peu à peu, il édifie l'ensemble de sa ramure en répétant son unité architecturale : d'abord les branches maîtresses sur le tronc, qui se ramifient pour donner les axes de second ordre, plus modestes... Le houppier est régulier et compact.
arbre mature	végétal approchant de son développement optimal, ayant édifié l'ensemble de sa couronne. Apparition dans la ramure d'arcures superposées et affaissées. Le houppier devient irrégulier, formant une multitude de petits bouquets.
arbre ancien	végétal ayant atteint le développement maximal de sa couronne précédent sa dislocation et sa mort. Le houppier se disloque lentement et progressivement.

- la **vigueur** : il s'agit de l'aptitude de croître de l'arbre, dans un environnement donné, avec les ressources dont il dispose. Elle est estimée d'après les accroissements annuels des rameaux, les rejets et les cals cicatriciels.

Définition du stade de vigueur

bonne	végétal exprimant une croissance satisfaisante
moyenne	végétal exprimant une croissance réduite
faible	végétal exprimant une croissance réduite accompagnée de mortalité d'axes
médiocre	végétal exprimant une croissance fortement réduite accompagnée d'une forte mortalité d'axes
nulle	végétal n'exprimant plus de croissance, végétal moribond



- **l'appréciation** de l'arbre: il s'agit de la synthèse des informations relatives aux états physiologique et mécanique de l'arbre. Elle porte exclusivement sur les parties visibles (collet, tronc, charpente). L'appréciation finale du praticien a été établie d'après la position des symptômes, des capacités de réaction de l'arbre et de l'expérience acquise. Une note globale est attribuée en fonction des connaissances actuelles sur l'état de l'arbre. Les appréciations sont décrites ci-après :

Définition de l'appréciation

défauts moindres	arbre présentant peu ou pas de défauts mécaniques et/ou physiologiques, sans aucune conséquence quant à son maintien
défauts mineurs	arbre présentant quelques défauts mécaniques et/ou physiologiques éventuellement réversibles, sans conséquence quant à son maintien
défauts limitants	arbre présentant des défauts mécaniques et/ou physiologiques manifestes, qui auront une incidence quant à son maintien
défauts majeurs	arbre présentant des défauts mécaniques et/ou physiologiques irréversibles, qui auront une incidence quant à son maintien
défauts rédhibitoires	arbre présentant des défauts mécaniques et/ou physiologiques déterminants, quant à son non maintien

Préconisations

Pour l'arbre, suite à l'analyse des observations sont proposées les données suivantes :

- la nature de la **prochaine intervention sécuritaire** proposée ;
 - différents commentaires relatifs à la **gestion**, permettant d'étayer les propositions faites ;
- La description de l'arbre comprend un commentaire de gestion adapté au sujet et à son environnement.

Toute intervention constitue un traumatisme. Chacune d'elle doit être justifiée et minimisée. Une taille régulière, appropriée au forme souhaité permet d'éviter la coupe de branches d'un diamètre trop important (au-delà de cinq centimètres). Les plaies cicatrisent mieux. L'apparition de nécroses y est limitée.

Note : les travaux de taille devront être réalisés impérativement en respectant les règles de l'art. Ces éléments sont disponibles dans le fascicule 35 du Cahier des Clauses Techniques Générales : Aménagements paysagers (document édité en avril 1999 et publié au Journal Officiel).

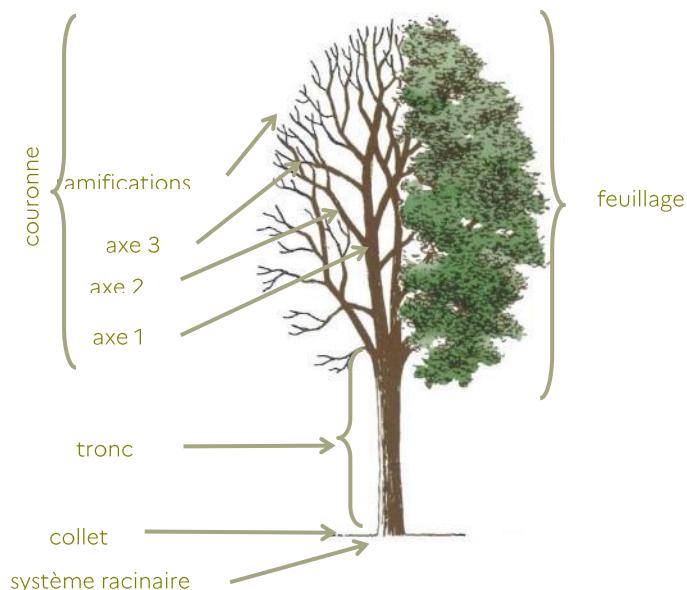
Annexe 2 : Decoupe de l'arbre

Les principaux défauts pouvant avoir une influence sur le devenir de l'arbre sont décrits, avec les caractéristiques permettant d'évaluer leur intensité.

Les défauts sont positionnés en fonction de leur situation sur l'arbre. Celle-ci revêt une importance dans les mécanismes décisionnels car elle peut pondérer ou accentuer la décision.

Localisation des observations

support	- arbre - système racinaire - collet - tronc - couronne - feuillage
orientation	observation orientée par rapport à son angle avec le Nord (par exemple : 160°)
dimensions	l'importance d'un défaut est indiquée par rapport à son étendue sur l'axe support
découpe de la hauteur	l'importance d'un défaut est indiquée par rapport à son étendue sur l'axe support (mesure en mètres)





Annexe 3 : Lexique

Généralités

Généralités	
Ramure	ensemble des branches composant la couronne d'un arbre
Frondaison	ensemble du feuillage d'un arbre
Cal	prolifération de cellules autour d'une lésion ayant pour fonction, à terme, de la recouvrir
Marcottage	mode de multiplication des végétaux, qui résulte de l'enracinement d'un axe aérien
Prolongement	réduction de tous les axes et/ou rejets à une dizaine de centimètres de leur base
Forme semi libre	forme semi-libre ou architecturée maintenue longtemps par la taille, puis abandonnée
Forme mutilée	forme déstructurée par un accident et/ou des tailles drastiques ... (par étage) : suppression du houppier de l'arbre
Forme délaissée	forme semi-libre ou architecturée maintenue longtemps par la taille, puis abandonnée ... (après rapprochement) : délaissée après le raccourcissement de l'ensemble des axes maîtres du houppier, sur leur hauteur

Défauts bio-mécaniques

défauts biomécaniques	
Altération	perte des qualités biomécaniques des tissus du bois
Apparent	développement des racines à la surface du sol
Arrachement	séparation brutale d'une structure de son support
Cavité	partie creuse d'un organe résultant de la dégradation extrême des tissus par des agents pathogènes ... (...x ... x ...): ... (largeur x longueur x profondeur)
Chicot	morceau de branche généralement desséché et nécrosé, résultant d'une cassure ou d'une coupe mal réalisée
Courbure	fléchissement naturel du tronc de manière à former une courbe plus ou moins accentuée
Décollement écorce	non adhérence entre l'enveloppe protectrice et le bois suite à une mortalité ou altération
Dépérissement	altération durable de l'aspect extérieur de l'arbre (mortalité d'organes pérennes, réduction de la qualité et quantité du feuillage) accompagnée d'une diminution de la croissance
Descente de cime	perturbation physiologique, liée à un stress, s'exprimant par la mort des extrémités des ramifications de la cime et apparition de rejets en retrait sur les axes
Déséquilibre	port de l'arbre non équilibré, lié à la présence de contraintes environnementales perturbant sa croissance verticale

défauts biomécaniques

Dominé	arbre placé à un étage inférieur, qui souffre du manque de lumière
Dysfonctionnement physiologique	trouble dans l'activité physiologique de l'arbre, se manifestant par des signes extérieurs (désorganisation dans l'architecture végétale, feuillage clairsemé) pouvant conduire à une diminution de la croissance
Ecimé	disparition d'une importante partie de la couronne de l'arbre
Ecorce incluse	écrasement de l'écorce à l'aisselle de certains axes, ne garantissant pas une stabilité parfaite
Écoulement	excrétion élaborée par l'arbre, qui peut apparaître à travers son écorce
Fissure	éclatement des tissus du bois, de façon longitudinale
Fourche	axe donnant naissance à plusieurs axes équivalents, formant entre eux des angles aigus
Frottement	contact entre deux structures, allant jusqu'à provoquer une mise à nu des tissus
Gîte	inclinaison de l'arbre, sur un plan vertical
Mortalité	perte complète de vigueur d'une structure
Plaie	mise à nu des tissus vivants de l'aubier
Plateau	développement d'une partie supérieure plate et épaisse du système racinaire
Rejets	structure feuillée nouvelle qui pousse en réaction à une blessure (taille, cassure...) au niveau d'une souche, d'un tronc ou d'une branche
Sciure	poussière de bois obtenue après la dégradation des tissus ligneux par des agents pathogènes
Son différent	modification des qualités auditives des tissus, lors de la frappe au maillet

défauts pathogéniques

Champignon

Champignon	organisme végétal constitué d'un enchevêtrement de filaments blancs, d'une extrême finesse, dépourvu de feuille et de fleur, généralement formé d'un pied surmonté d'un chapeau
Lignivores	organismes vivant dans le bois, provoquant sa dégradation, en attaquant la lignine voire la cellulose, dans certains cas
Polypore	champignon dont le chapeau a une forme de console surmontant ou pas un pied
Sporophore	appareil reproducteur des champignons

Fomitiporia punctata (ancien *Phellinus punctatus*)

Phellin tacheté

Le Phellin tacheté constitue un pathogène du Platane et du Robinier. Les fructifications sont résupinées (comme collées au substrat, sans chapeau). Leur forme les rend difficile à observer. Présentes toute l'année, les couches s'empilent. C'est seulement après plusieurs années qu'apparaît le relief.

Le Phellin tacheté colonise préférentiellement la partie haute de l'arbre : les charpentières et le tronc. Il est capable de s'attaquer à l'aubier et à la zone cambiale. Il possède un pouvoir parasite qui entraîne la mortalité des cals cicatriciels bordant la lésion.

Le Phellin tacheté provoque une pourriture blanche simultanée. Les hyphes du champignon (filaments de mycélium) digèrent les différents composants de la paroi cellulaire.

Le Phellin tacheté a une forte incidence sur le devenir de l'arbre. Le risque de rupture de la structure contaminée est important. Le bois devient friable. S'il conserve longtemps ses qualités à la compression, celles à la tension sont réduites.

Inonotus hispidus

Polypore hérissé

Le Polypore hérissé se développe sur la partie supérieure (tronc, branches) des feuillus. Isolées ou en groupe, les fructifications bien qu'annuelles, se teintent en noires en vieillissant. Elles restent accrochées au substrat durant la période hivernale.

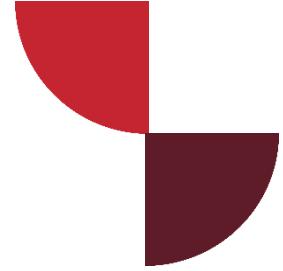
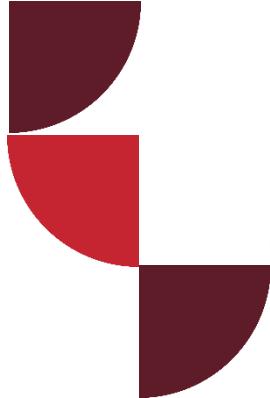
Le Polypore hérissé colonise le tronc et la couronne. Il s'installe dans le bois de cœur à partir d'une blessure. Il possède un pouvoir parasite qui lui permet de perturber l'élaboration du cal de recouvrement de la blessure, faisant apparaître une zone noircie et partiellement dégradée d'aubier. Un chancre se forme autour de la blessure.

Le Polypore hérissé provoque une pourriture alvéolaire : formation de cavités au sein de la paroi des cellules. Le bois contaminé acquiert alors une texture fibreuse et molle.

Sur Frêne : Le champignon possède un comportement opportuniste, le rendant capable de changer de mode de pourriture selon les conditions ambiantes. Il dégrade les éléments assurant le maintien des cernes annuels entre eux, provoquant un phénomène de cisaillement au niveau de la zone de contamination. L'infection conduit souvent à la rupture de branches.

Parasite

Viscum album	Gui
	<p>Le Gui constitue un agent pathogène fréquemment rencontré sur les arbres fruitiers, les Érables, les Peupliers et Tilleuls. Le Gui est une plante ligneuse qui forme des boules de 20 à 50 centimètres de diamètre. Elle est réputée vivre une trentaine d'années.</p> <p>La dissémination des graines est assurée par les oiseaux. La graine germe en formant une sorte de racine sucoir qui traverse l'écorce. Elle atteint le bois et entre alors en communication avec les vaisseaux conducteurs de sève. Au fur et à mesure de la croissance de l'arbre, celui-ci englobera le sucoir. De cette première racine partent des filaments qui circulent à la surface du bois.</p> <p>Le Gui lorsqu'il est abondant, affaiblit et ralentit la croissance de l'arbre. Il alourdit sensiblement la branche au niveau de ses ancrages et crée des points de fragilité et donc des zones de risques de rupture.</p> <p>Les branches qui supportent du Gui doivent être éliminées pour essayer d'éviter sa propagation, de préférence avant le printemps.</p>



Agence Études Seine-Nord
Services administratifs
Parc de la Faisanderie
77 300 FONTAINEBLEAU