



## **DIAGNOSTIC SANITAIRE DES ARBRES**

### **HOPITAL LARIBOISIERE**

#### **Rapport de synthèse**



**Agence de l'Arbre**

**Janvier 2018**

## SOMMAIRE

<b>Introduction</b> .....	<b>3</b>
<b>1. Méthodologie</b> .....	<b>3</b>
<b>2 Situation des arbres</b> .....	<b>5</b>
<b>3 Descriptif des sujets</b> .....	<b>6</b>
<b>4 Préconisations</b> .....	<b>10</b>
4.1 Préconisations individuelles .....	10
4.2 Préconisations de gestion .....	10
<b>Conclusion</b> .....	<b>11</b>
<b>Annexe 1 : plan de repérage des arbres</b> .....	<b>13</b>
<b>Annexe 2 : Relevé individuel</b> .....	<b>14</b>

## **Introduction**

Dans le cadre d'un projet de réaménagement de l'hôpital Lariboisière, l'Assistance Publique – Hôpitaux de Paris (APHP) - a missionné l'Agence de l'Arbre pour réaliser un diagnostic phytosanitaire sur plusieurs individus implantés sur le site.

L'objectif principal de cette étude est d'apprécier l'état général et mécanique de chaque arbre afin d'assurer la sécurité du public. Sur la base de l'analyse des principaux résultats obtenus lors du diagnostic, des propositions de gestion du patrimoine étudié sont établies.

### **1. Méthodologie**

L'expertise est réalisée par analyse visuelle. Chaque partie est observée visuellement (ou avec des jumelles) afin de déterminer la présence de défauts ou de symptômes exprimant un défaut interne.

En l'absence de défauts ou de symptômes, l'arbre est considéré comme sain. Dans les autres cas, l'impact des altérations présentes sur la tenue mécanique de sujet est estimé afin de définir si l'arbre présente un risque potentiel par rapport aux altérations observées.

Lors de ce diagnostic, différents éléments sont relevés :

- Le positionnement de l'emplacement : chaque arbre est positionné sur le plan du site. Un numéro unique lui est attribué (de 1 à n, n étant le nombre total d'arbres sur le site),
- La qualification de l'emplacement : arbre, vide ou souche,
- Les données botaniques : genre, espèce et variété,
- Les données dendrométriques : hauteur totale de l'arbre, le diamètre du houppier et la circonférence du tronc prise à 1,20 m du sol,
- L'âge du sujet : l'année de plantation (connue ou estimée) et sa classe d'âge,

- L'environnement de l'arbre : celui-ci est décrit par la surface réservée au niveau du pied de l'arbre et la nature du sol (terre végétale, remblais, ...),
- La vitalité de l'arbre,
- L'état sanitaire de l'arbre : il est décrit par la qualification des dégradations observées (plaie neutre ou avec une altération, cavité) et leur positionnement sur l'arbre (racine, collet, tronc et charpentièrre). La présence de pathogènes est indiquée et positionnée. Le ou les défauts majeurs sont décrits..

Une note globale est attribuée à chaque emplacement :

- 0 : emplacement vide
- 1 : arbre sain, de bonne croissance
- 2 : arbre présentant des lésions évolutives sans gravité
- 3 : arbre présentant des lésions importantes et irréversibles
- 4 : arbre présentant des lésions importantes et évolutives
- 5 : arbre avec des lésions irrémédiables nécessitant un abattage
- 6 : souche

L'ensemble des données relevées sur le terrain permet de constituer une base de données contenant la totalité des arbres étudiés. Cette base peut alors être utilisée pour définir les interventions urgentes, pour élaborer le plan de gestion des arbres d'alignement, d'établir un budget prévisionnel, ...

## 2 Situation des arbres

Le patrimoine étudié est implanté côté Est de l'Hôpital Lariboisière. Les arbres de ces zones sont situés sur deux Espaces verts Protégés (plan 1).



Plan 1 : plan de situation de l'étude (extrait du PLU)

### 3 Descriptif des sujets

Les arbres étudiés sont 18 platanes adultes. Ces sujets en alignements ont anciennement été fortement réduits avant d'être réorientés vers des formes architecturées (photo 1 et 2).



Photos 1 et 2 : platanes étudiés

Ces individus ont globalement une vitalité satisfaisante sauf le sujet n°10 qui a perdu la moitié de son houppier suite à son dépérissement (photo 3).



Photo 3 : houppier disparu (n°10)

Les lésions observées sur ces arbres sont nombreuses. Des chocs importants sont présents sur plusieurs individus au niveau de la base de l'arbre ou sur les troncs (photos 4 et 5).



**Photo 4 : choc collet-base tronc (n°9)**



**Photo 5 : chocs tronc (n°7)**

Ces plaies importantes sont parasitées par des agents lignivores et évoluent en cavités ouvertes (photo 6). Le même phénomène se produit à partir des plaies de taille (photo 7).



**Photo 6 : cavité ouverte collet-base tronc (n°13)**



**Photo 7 : cavité ouverte houppier (n°12)**

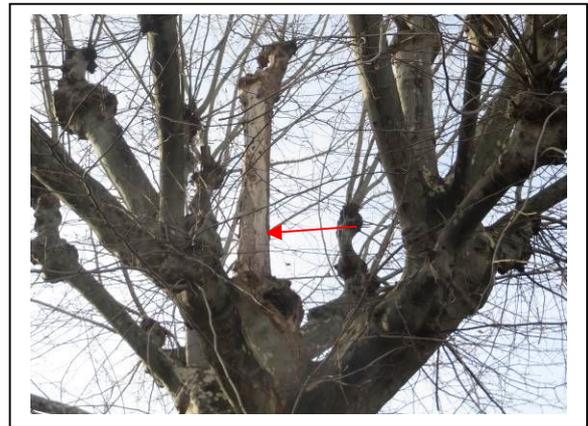
Les lésions les plus importantes observées sont consécutives à l'installation d'agents lignivores et pathogènes.

Le premier est le phellin tacheté (*Phellinus punctatus*). Il a une activité pathogène avec la formation de plaies chancreuses par destruction du cambium et une action lignivore qui engendre une pourriture blanche du bois (photos 8 et 9). Ce champignon parasite les arbres n° 7, 10 et 17. Ces arbres n'ont plus d'avenir.



**Photos 8 et 9 : phellin tacheté (n°17 et 10)**

Le deuxième pathogène observé est le massaria (*Massaria platani*). Il provoque des mortalités de branches ou de charpentières et le bois prend une couleur orangée caractéristique (photo 10 et 11).

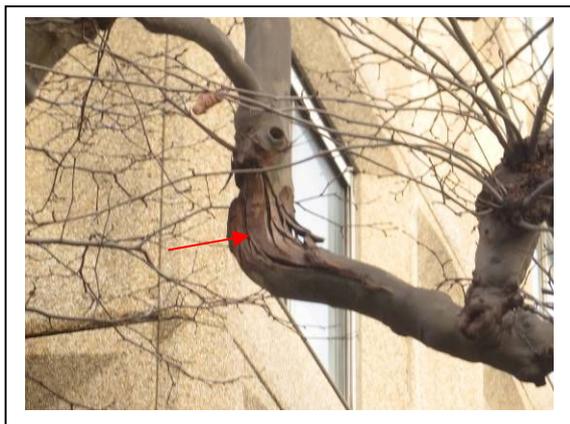


**Photos 10 et 11 : massaria (n°4 et 8)**

L'évolution de ce champignon est variable en fonction des individus et des axes parasités. Dans la majorité des cas seulement l'axe parasité meurt. Cependant, on peut également observer une extension du champignon sur l'axe principal pour des formes architecturées ce qui entraîne la mort de l'arbre à courte échéance.

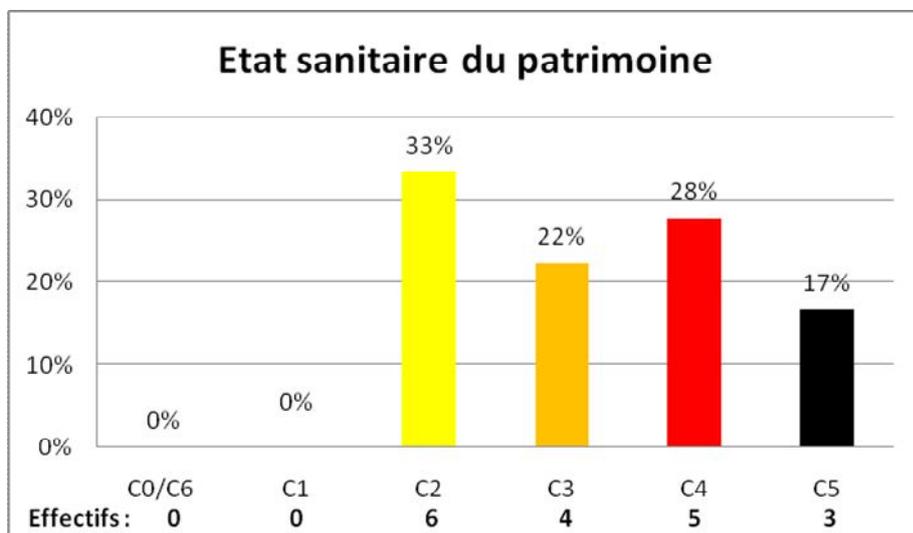
Ce champignon est présent sur 6 arbres.

Enfin, sur l'arbre n°17 une branche présente une fissuration longitudinale (photo 12).



**Photo 12 : branche fissurée (n°17)**

L'état sanitaire est directement lié aux dégradations observées. Sur les arbres étudiés, 33% des sujets sont peu altérés (C1 et C2 dans le diagramme 1). Des lésions importantes sont présentes sur les tous les autres individus. Parmi ces arbres, 5 ont des lésions évolutives et 3 ont des altérations irrémédiables.



**Diagramme 1 : état sanitaire**

## 4 Préconisations

### 4.1 Préconisations individuelles

Il est préconisé d'abattre les arbres n°4, 7 et 10 qui sont très fortement altérés avant le début de saison de végétation 2018. Il est également nécessaire de réaliser une taille sanitaire sur les individus n°6, 8, 16 et 17 pour la suppression d'axes morts ou fortement altérés.

### 4.2 Préconisations de gestion

Dans le cadre du projet, il est indispensable de prendre en compte l'avenir de ces arbres afin d'envisager leur conservation ou non. Ainsi, après l'abattage des trois sujets les plus altérés, il restera 5 individus (n°8, 13, 16, 17 et 18) avec potentiellement un avenir inférieur à 10 ans. Leur disparition entrainera une discontinuité des alignements.

Il est également nécessaire de prendre un compte l'impact potentiel des travaux sur les arbres (modifications de l'environnement, travaux du sol avec lésions racinaires, ...) qui peuvent être associé à une diminution de l'avenir potentiel des individus.

Le troisième facteur à prendre en compte est la nécessité de tailler régulièrement les arbres conservés (tous les 3 à 5 ans) afin de limiter le risque de rupture d'axes.

Ainsi, si les modifications environnementales de ces arbres sont trop importantes, il est fortement conseillé de renouveler la totalité de ces arbres.

## Conclusion

Les arbres étudiés ont un état général fortement dégradé. Les fortes tailles ont permis l'installation d'agent lignivores et (ou) pathogènes. Ainsi, trois sujets doivent être abattus et 5 autres ont des lésions évolutives qui réduisent fortement leur avenir.

Afin de définir de la conservation d'une partie de ces arbres dans le cadre du projet, il sera nécessaire de définir l'impact potentiel des travaux sur les individus. Dans le cas où les modifications environnementales seraient importantes, il est conseillé de renouveler la totalité des sujets.

**Agence de l'Arbre**

Patrick BUJON



# **ANNEXES**

**Annexe 1 : plan de repérage des arbres**



**Annexe 2 : Relevé individuel**

n° arbre	essence	clage	hauteur (en m)	circ (en cm)	port	vigueur	observation racine et collet	observation tronc	observation houppier	contrainte	classification	Intervention	observation Travaux
1	Platane	Adulte	13	101	Réduit relaché	Poussant					c2		
2	Platane	Adulte	13	120	Réduit relaché	Poussant			bois mort isolé (massaria)		C3		
3	Platane	Adulte	13	107	Réduit relaché	Poussant					c2		
4	Platane	Adulte	13	168	Réduit relaché	Moyen Poussant		chocs, rejets	massaria, cavité ouverte axe principal S à 9m	1	C5	abattage	
5	Platane	Adulte	13	107	Réduit relaché	Poussant					c2		
6	Platane	Adulte	17	158	Réduit relaché	Poussant			bois mort isolé (massaria)		C3	taille sanitaire	
7	Platane	Adulte	17	195	Réduit relaché	Poussant		chocs, cavité ouverte à 4m (choc véhicule), rejets	phellin tacheté sur axe principal	1	C5	abattage	
8	Platane	Adulte	17	195	Réduit relaché	Poussant		chocs, rejets	massaria prolongation axe principal, cavité ouverte à la base de l'axe	1	C4	taille sanitaire	supprimer branche avec phellin tacheté
9	Platane	Adulte	17	194	Réduit relaché	Poussant	plaie longitudinale collet-base tronc jusqu'à 0.8m avec champignon lignivore (oreille de Judas), chocs, rejets	plaie longitudinale base tronc jusqu'à 0.8m, chocs, rejets	cavité ouverte sur charpentière E à 9m		C3		
10	Platane	Adulte	10	124	Réduit relaché	Peu poussant		rejets	phellin tacheté axe principal, propagation très avancée, cavité ouverte en extension base houppier	1	C5	abattage	
11	Platane	Adulte	12	99	Réduit relaché	Poussant					c2		
12	Platane	Adulte	12	126	Réduit relaché	Poussant		cavité ouverte suite à une rupture de branche, chocs base tronc			C3		
13	Platane	Adulte	12	117	Réduit relaché	Poussant	cavité ouverte	cavité ouverte longitudinale jusqu'à 1m			C4		
14	Platane	Adulte	12	79	Réduit relaché	Poussant					c2		
15	Platane	Adulte	12	89	Réduit relaché	Poussant		choc base tronc			c2		

n° arbre	essence	clage	hauteur (en m)	circ (en cm)	port	vigueur	observation racine et collet	observation tronc	observation houppier	contrainte	classification	Intervention	observation Travaux
16	Platane	Adulte	12	101	Réduit relâché	Poussant			massaria sur charpentièrè E	1	C4	taille sanitaire	supprimer charpentièrè avec phellin
17	Platane	Adulte	12	148	Réduit relâché	Poussant		phellin tacheté	cavité ouverte avec nécrose des tissus charpentièrè E à 7m, fissure ouverte branche S	1	C4	taille sanitaire	supprimer branche fissurée
18	Platane	Adulte	12	142	Réduit relâché	Poussant			nécrose des tissus axe principal (massaria?)		C4		



Le chant des Oiseaux

1180 rue de Fonteny

45470 TRAINOU