



**CONSEILS, EXPERTISES, ETUDES EN INGENIERIE VEGETALE**

*Maîtrise d'œuvre technique en création, entretien d'espaces verts, élagage traitements phytosanitaire  
Diagnostics de santé et sécurité sur végétaux d'ornement  
Recensement et plan de gestion de plantations  
Analyses et tests de sols*

**PHYTOCONSEIL**

**ÉTUDE DE SIX PLATANES  
Place de la Fraternité  
MONTREUIL**

**Visite du 7 novembre 2019**

Cette étude réalisée depuis le sol, à la demande du collectif des Coutures, concerne l'inspection de 6 platanes plantés sur la place de la Fraternité à Montreuil.

Nous avons privilégié la vérification de la solidité des arbres, en tenant compte de leur environnement.

**VALIDITE**

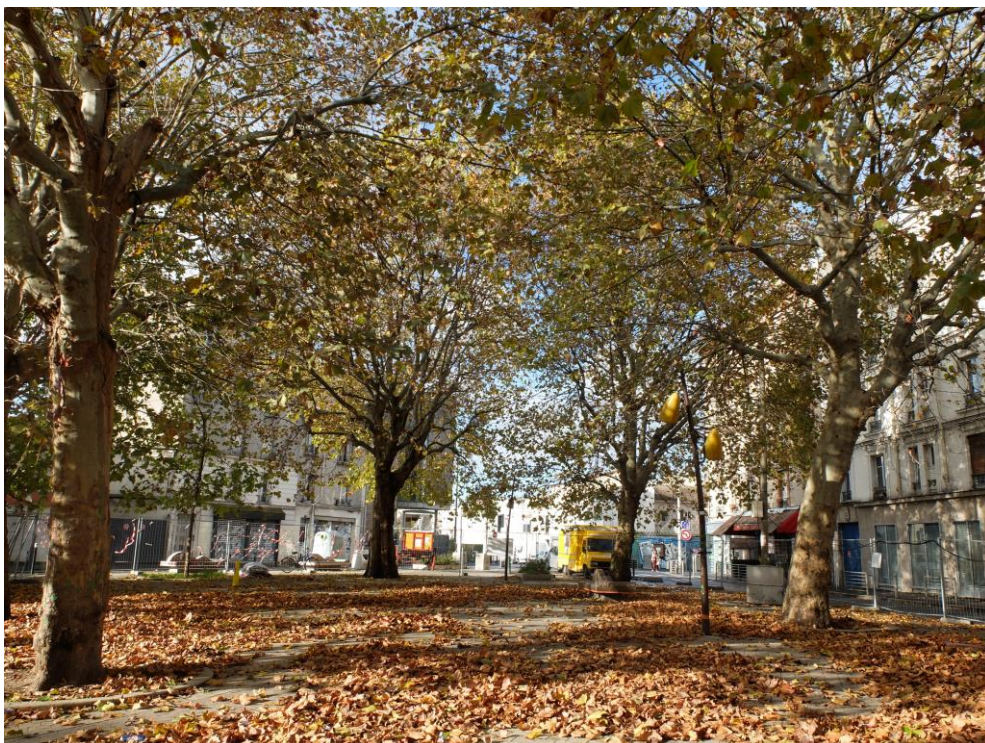
Nos études sont réalisées avec soin et rigueur. Elles doivent fournir une photographie de l'état des arbres, à un moment donné et en fonction de l'état des connaissances à la date de la réalisation. Tant pour des raisons d'évolution des arbres qu'à cause de l'amélioration des connaissances, une durée de 3 ans représente le maximum de validité raisonnable pour ces platanes. Pour cette raison, une visite annuelle par du personnel averti est recommandée, une réinspection tous les 3 ans par du personnel spécialisé est nécessaire.

Les événements ayant un impact négatif sur l'arbre mais qui ne sont pas visibles et qui ne nous ont pas été communiqués lors de l'étude (section de racines par exemple) ne peuvent pas être pris en compte dans l'étude. Dans ce cas, les observations et l'espérance de maintien de l'arbre peuvent être faussées. Il en est de même avec les événements futurs non prévisibles (aléas climatiques, actions anthropiques, rupture estivale, etc.).

## 1. LOCALISATION DES ARBRES



*Source Géoportail*



*Vue sur 4 des 6 arbres de la place*



## 2. DEFAUTS COMMUNS AUX SIX PLATANES

### 2.1. Attaques parasitaires

#### 2.1.1. Attaque sur feuilles

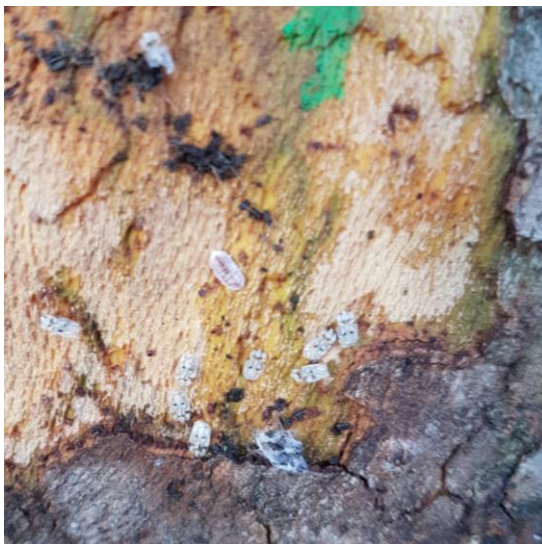
- Le tigre du platane

Les platanes du site subissent des attaques du tigre du platane, *Corythucha ciliata*.

Les adultes de cette punaise sont longs de 3 à 3,5 mm et portent des ailes membraneuses blanchâtres et translucides. Cet insecte présente généralement deux générations par an en région parisienne, entre mai et octobre.

Les symptômes des attaques sont la décoloration des feuilles à proximité des nervures (les tigres détruisent les cellules du parenchyme en s'alimentant) ainsi que la présence des tigres et de leurs déjections noires à la face inférieure des feuilles.

En automne et en hiver, on peut observer les adultes sous le rhytidome des platanes.



*Platane n° 2 : Adultes de tigre du platane observés sous le rhytidome*



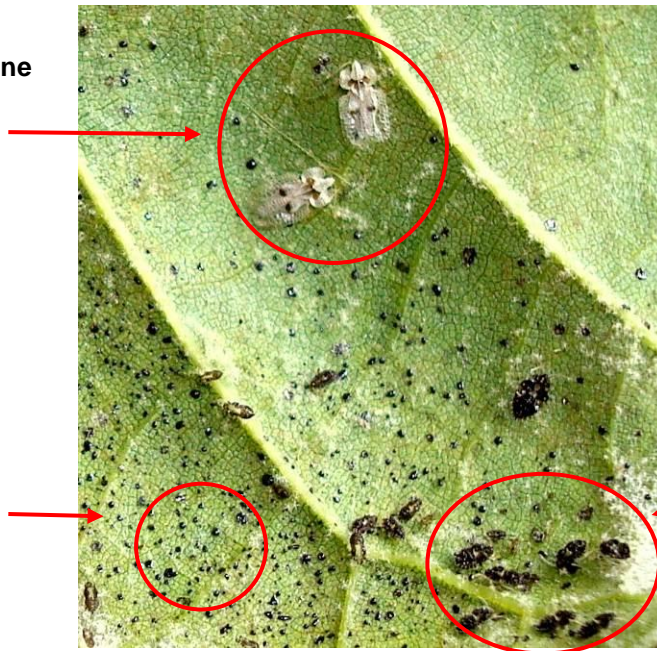
*Platane n° 1 : feuille présentant des marbrures dues aux piqûres des tigres du platanes. Déjections encore visibles (points noirs)*

Pour information feuille en été

*Dégâts de tigre du platane sur feuille*



**Adultes de tigre du platane**



**Larves de tigre du platane**

**Déjections**

La conséquence pour les platanes peut être la chute prématurée des feuilles en cas de forte attaque. Sur jeunes plantations, des attaques importantes peuvent ralentir la croissance des sujets.

La présence de ce ravageur est favorisée par les élagages sévères et/ou fréquents et sur les sujets abrités du vent et des variations de température.

Par ailleurs, le tigre provoque chez l'homme des démangeaisons sans danger mais désagréables. Cette nuisance peut être importante lorsque des platanes sont situés à proximité des façades.



### 2.1.2. Attaque sur branches

- Massaria

Nous avons observé sur les platanes le champignon *Massaria platani* (ou *Splanchnonema platani*). Ce pathogène, inféodé aux platanes, colonise systématiquement la face supérieure des axes horizontaux avec apparition d'une coloration linéaire allant de rouge/orangée à brun/gris sur les axes infectés. La nécrose de l'axe s'arrête brutalement au point d'insertion au niveau du tronc ou d'une charpentière.



*Platane n° 2 :  
Branche morte infectée par le  
champignon Massaria platani*

*Platane n° 3 :  
Branche morte infectée par le  
champignon Massaria platani*





*Platane n° 6 :*  
*Branche morte infectée par le*  
*champignon *Massaria platani**

La suppression de toutes les branches infectées est primordiale pour lutter contre la propagation du pathogène. La désinfection des engins de taille entre chaque coupe est nécessaire.



## 2.2. Antécédents de réductions

Tous les platanes ont été réduits fortement il y a plusieurs dizaines d'années. Le port actuel résulte des antécédents de réductions. Les plaies se sont généralement recouvertes, sur deux arbres, elles ont été colonisées par des agents pathogènes et lignivores.



*Réduction sévère du tronc et des charpentières (tirets rouges) puis réduction des branches issues de la première réduction (tirets jaunes)*



*Charpentièrre anciennement réduite sur large section. La plaie est recouverte.*



### 3. DESCRIPTION DES PLATANES

#### 3.1. Platanus x acerifolia (Platane à feuilles d'érable) n° 1

**Diamètre du tronc à 1m30 : 80 cm**

**Hauteur totale : 17 m**

**Longueur du houppier (projection au sol) : 14 m**

**Largeur du houppier (projection au sol) : 14 m**

**Localisation : dans une cuvette de 2,5 m de diamètre délimitée par une bordure.**





### **3.1.1. Description des observations**

Une analyse détaillée des différentes parties de l'arbre a montré :

- **Une bonne vigueur**

La longueur des pousses de cette année et des années précédentes est bonne. Cependant le houppier porte des branches mortes ( $\varnothing$  6 cm) atteintes par le champignon *Massaria platani*.

- **Des plaies de suppression sur branches et tronc**

Quelques plaies de suppression sont visibles sur les branches et le tronc, certaines se dégradent.



*Plaie de suppression (cercle rouge) en cours de dégradation sur charpentièr.*



*Plaie de suppression (cercle rouge) en cours de dégradation sur tronc.*

- **Une compression entre deux branches**

L'étége du platane a entraîné la formation de plusieurs rejets qui sont devenus les charpentières actuelles. Les nombreux rejets formés sur un même niveau et dans un espace restreint se touchent en grossissant. A long terme il y aura probablement fusion.



*Compression de deux branches (cercle rouge).  
Ancien écimage (pointillés rouges)*

- **Une plaie sur le tronc entre 0,60 m et 1,05 m de hauteur**

La plaie située entre 0,60 m et 1,05 m de hauteur a une largeur maximale de 8 cm. Des bourrelets actifs entourent la plaie qui se dégrade lentement.



*Plaie sur tronc légèrement dégradée*



- ***Un collet qui ne présente pas de défaut visible***

Les frappes au maillet n'ont pas révélé de défaut interne.

### ***3.1.2. Pronostic d'évolution et préconisation***

**Ce platane ne présente pas de défaut grave de solidité.** L'état mécanique de l'arbre est correct son espérance de maintien peut dépasser les 10 ans.

**Une perte de vigueur significative peut apparaître si le champignon *Massaria platani* se développe à l'ensemble du houppier.**

Nous recommandons :

- un nettoyage du bois mort sur l'ensemble du houppier. Ce nettoyage sera reconduit chaque année afin d'éliminer le plus rapidement possible les branches atteintes par le champignon *Massaria platani*.

- un diagnostic tous les 5 ans afin de contrôler l'évolution des défauts.

### 3.2. Platanus x acerifolia (Platane à feuilles d'érable) n°2

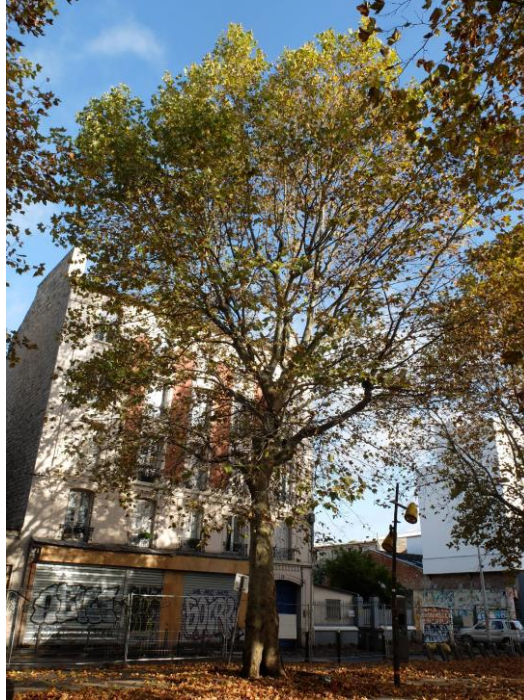
**Diamètre du tronc à 1m30 : 80 cm**

**Hauteur totale : 17 m**

**Longueur du houppier (projection au sol) : 14 m**

**Largeur du houppier (projection au sol) : 14 m**

**Localisation : dans une cuvette de 2,5 m de diamètre délimitée par une bordure.**



#### 3.2.1. *Description des observations*

Une analyse détaillée des différentes parties de l'arbre a montré :

- **Une bonne vigueur**

La longueur des pousses de cette année et des années précédentes est bonne. Cependant le houppier porte des branches mortes ( $\emptyset$  5 cm) atteintes par le champignon *Massaria platani*.

- **Une branche étranglée par un câble**



*Etranglement d'une branche par un câble, à supprimer*



- **Des plaies de suppression sur branches et tronc**

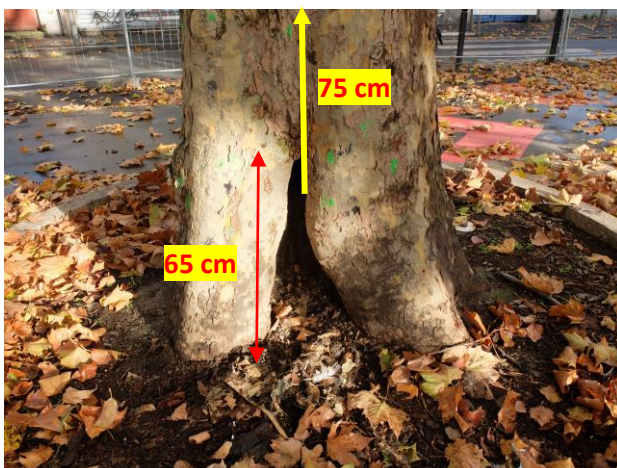
Quelques plaies de suppression sont visibles sur les branches et le tronc, certaines se dégradent.



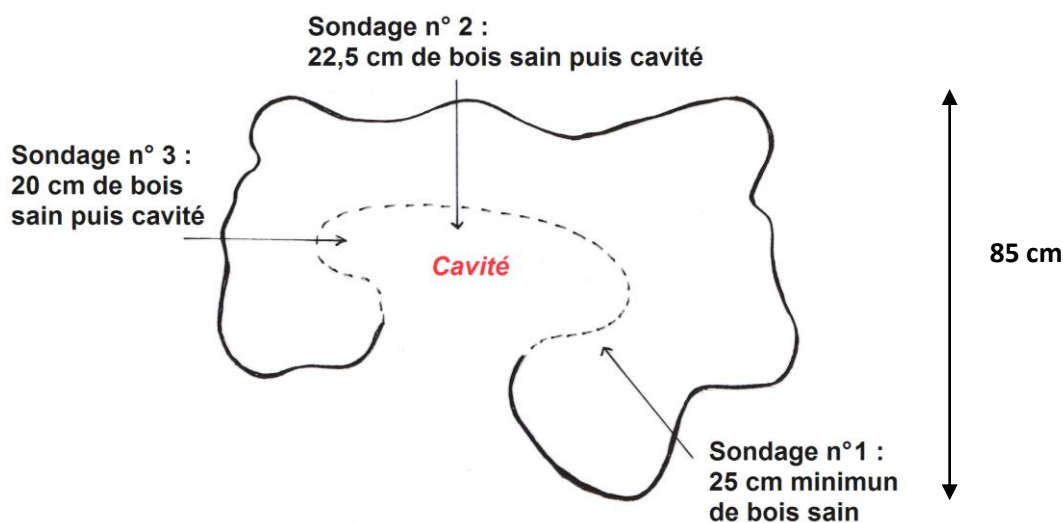
*Plaies de suppression (cercles rouges) en cours de dégradation sur tronc et charpentière.*

- **Un collet et un bas de tronc creux**

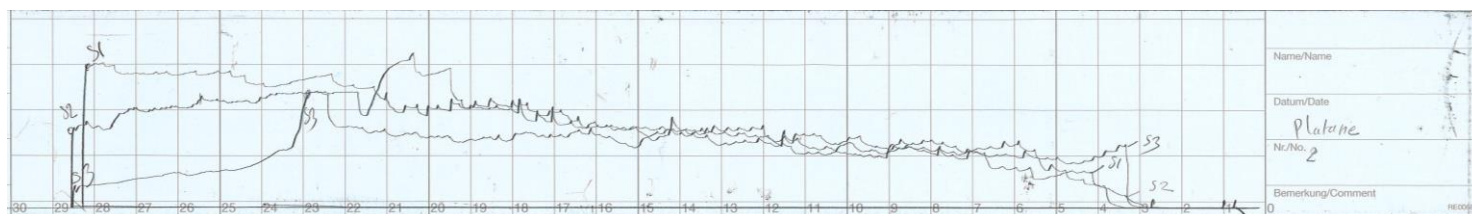
Une cavité est visible au collet et en bas de tronc. Elle est probablement consécutive à un très ancien arrachement de racine.



*Collet et bas de tronc creux, ouverts sur 65 cm de haut. La cavité remonte dans le tronc sur environ 75 cm (flèche jaune).*



*Schéma de la coupe du collet d'après les sondages au résistographe*



*Courbes issues des sondages au résistographe au niveau du collet*

### **3.2.2. Pronostic d'évolution et préconisation**

**Ce platane présente un défaut de solidité au niveau du collet.** L'état mécanique de l'arbre est moyen, son espérance de maintien à long terme est compromise. Son maintien pendant 5 ans minimum est possible mais un contrôle dans 3 ans est recommandé.

**Une perte de vigueur significative peut apparaître si le champignon *Massaria platani* se développe à l'ensemble du houppier.**

Nous recommandons :

- un nettoyage du bois mort sur l'ensemble du houppier. Ce nettoyage sera reconduit chaque année afin d'éliminer le plus rapidement possible les branches atteintes par le champignon *Massaria platani*.

- un diagnostic tous les 3 ans afin de contrôler l'évolution des défauts.



### 3.3. Platanus x acerifolia (Platane à feuilles d'érable) n°3

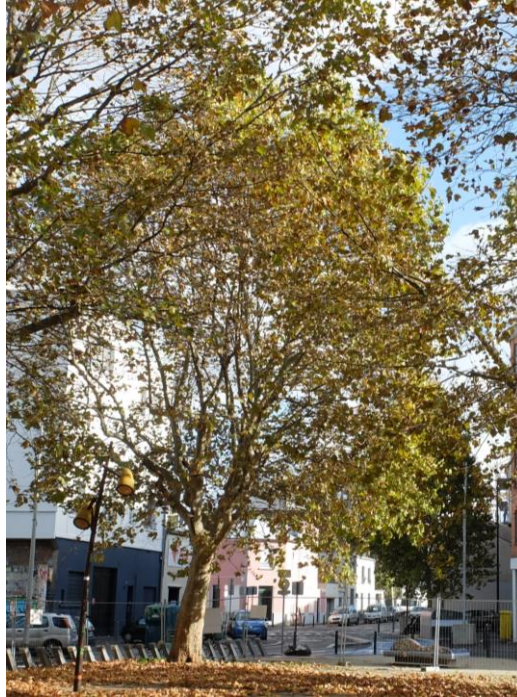
**Diamètre du tronc à 1m30** : 70 cm

**Hauteur totale** : 17 m

**Longueur du houppier (projection au sol)** : 14 m

**Largeur du houppier (projection au sol)** : 14 m

**Localisation** : dans une cuvette de 2,5 m de diamètre délimitée par une bordure.



#### 3.3.1. *Description des observations*

Une analyse détaillée des différentes parties de l'arbre a montré :

- **Une bonne vigueur**

La longueur des pousses de cette année et des années précédentes est bonne. Cependant le houppier porte des branches mortes ( $\emptyset$  6 cm et 15 cm) atteintes par le champignon *Massaria platani*.

- **Une charpentière dégradée colonisée par un champignon**

Une plaie ancienne d'arrachement le long d'une charpentière s'est dégradée en une cavité qui concerne aujourd'hui pratiquement toute la section de cette charpentière de 30 cm de diamètre. La dégradation a été activée par la présence d'un champignon lignivore *Polyporus squamosus* (polypore écailleux). Le risque de rupture des branches ancrées sur cette charpentière est important. Il est nécessaire de réduire sévèrement les branches pour diminuer fortement la masse foliaire supportée par une structure fragilisée.

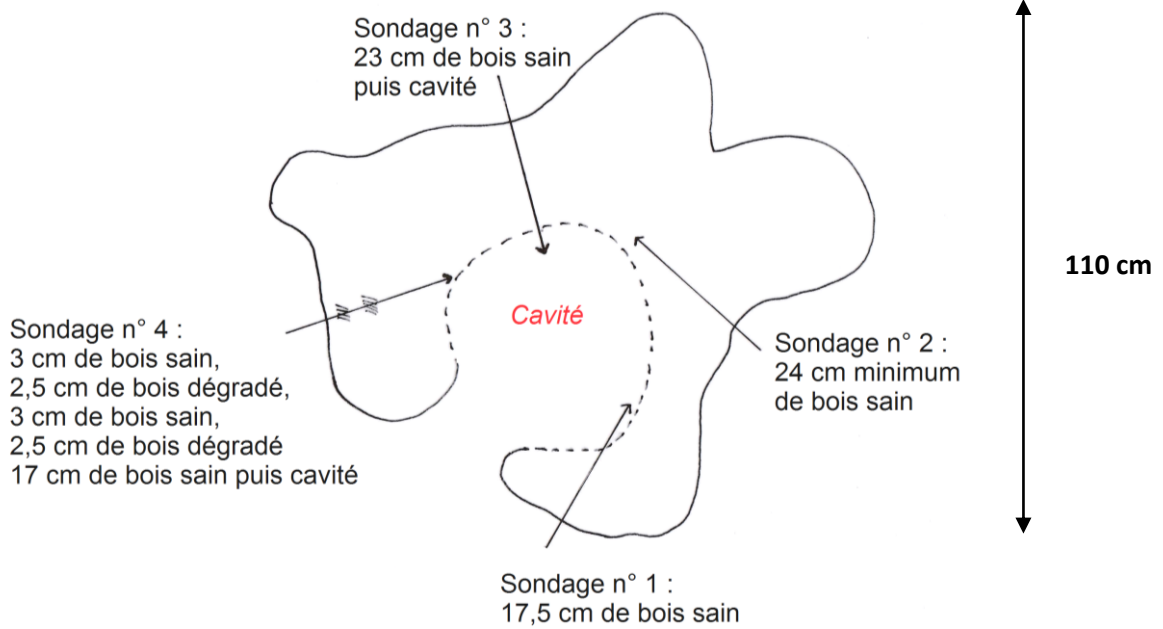


*Charpentière dégradée de 30 cm de diamètre environ, colonisée par le champignon *Polyporus squamosus**

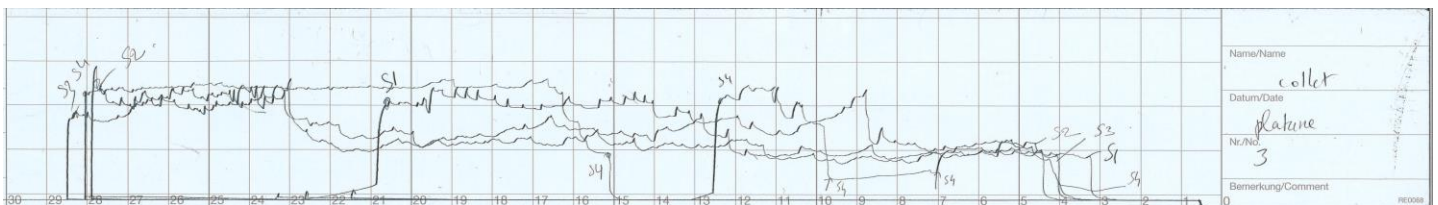
Le champignon *Polyporus squamosus* engendre une pourriture blanche très active du bois de cœur.



- **Un collet et un tronc creux**

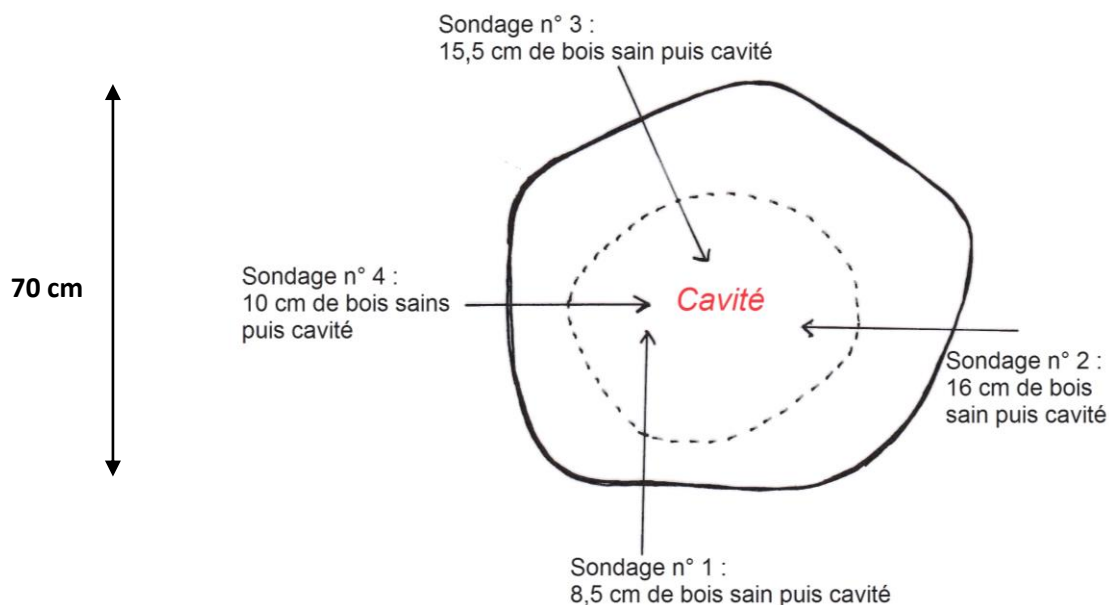


*Schéma de la coupe du collet d'après les sondages au résistographe*

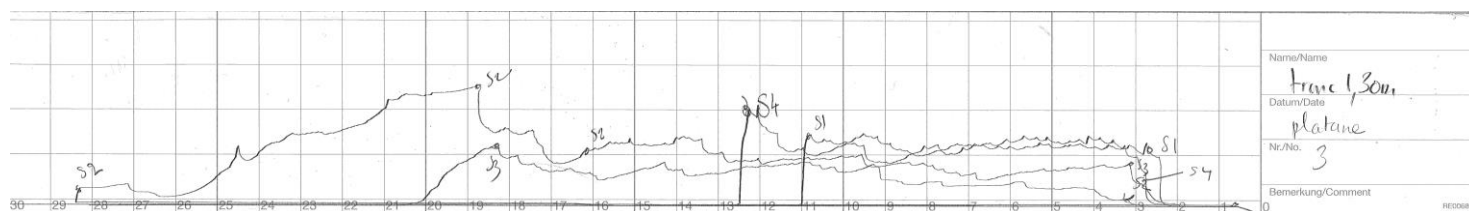


*Courbes issues des sondages au résistographe au niveau du collet*

La dégradation remonte dans le tronc sur une hauteur de 2 m minimum.



*Schéma de la coupe du tronc, à 1,30 m de hauteur, d'après les sondages au résistographe*



*Courbes issues des sondages au résistographe à 1,30 m de haut sur tronc*

### **3.3.2. Pronostic d'évolution et préconisation**

**Ce platane présente des défauts de solidité au niveau du collet, du tronc et du houppier.** L'état mécanique de l'arbre est moyen, son espérance de maintien à long terme est compromise. Son maintien pendant 5 ans minimum est possible mais un contrôle dans 3 ans est recommandé.

**Une perte de vigueur significative peut apparaître si le champignon *Massaria platani* se développe à l'ensemble du houppier.**

Nous recommandons :

- un nettoyage du bois mort sur l'ensemble du houppier. Ce nettoyage sera reconduit chaque année afin d'éliminer le plus rapidement possible les branches atteintes par le champignon *Massaria platani*.
- La réduction sévère de toutes les branches insérées sur la charpentièrè dégradée.
- un diagnostic tous les 3 ans afin de contrôler l'évolution des défauts.



### 3.4. Platanus x acerifolia (Platane à feuilles d'érable) n°4

**Diamètre du tronc à 1m30 : 80 cm**

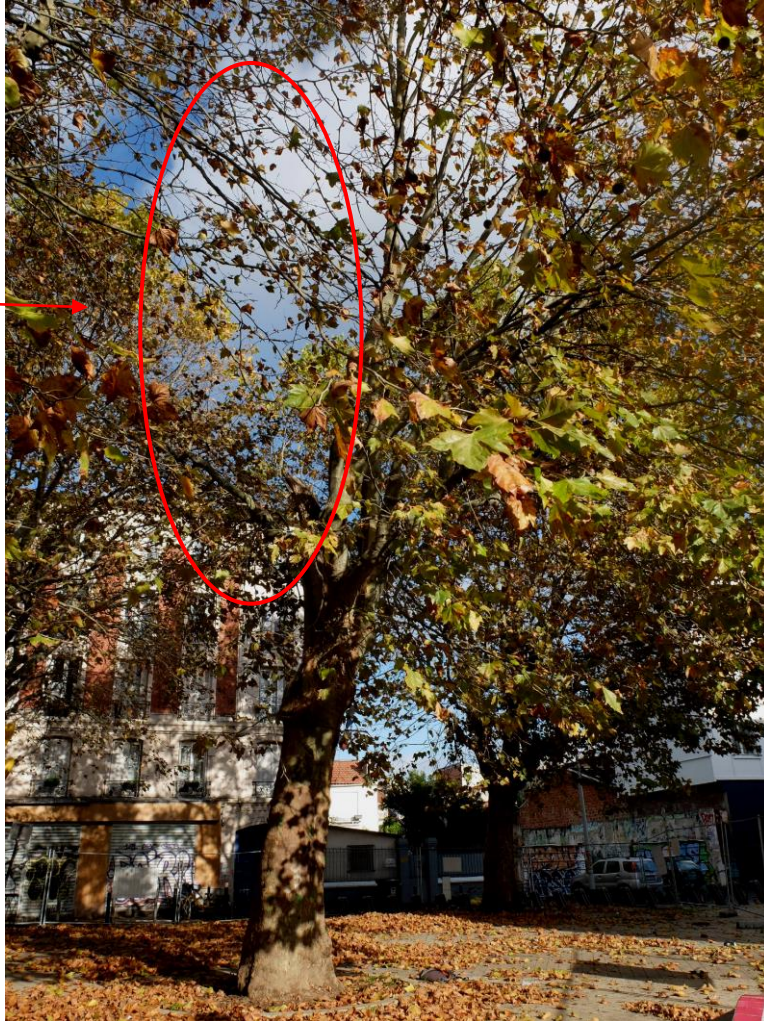
**Hauteur totale : 17 m**

**Longueur du houppier (projection au sol) : 9 m**

**Largeur du houppier (projection au sol) : 14 m**

**Localisation : dans une cuvette de 2,5 m de diamètre délimitée par une bordure.**

*Localisation de la  
partie arrachée du  
houppier*



#### 3.4.1. *Description des observations*

Une analyse détaillée des différentes parties de l'arbre a montré :

- **Un houppier déséquilibré**

Le houppier est déséquilibré en raison de la rupture d'une partie de ses charpentières.

- **Une moyenne vigueur**

La longueur des pousses de cette année et des années précédentes est bonne sur les rejets maintenus mais plusieurs branches dégradées par le champignon *Phellinus punctatus* sont mortes.

- **Des charpentières et un tronc colonisés par le champignon *Phellinus punctatus***

Ce platane est colonisé par le champignon lignivore *Phellinus punctatus* (Phellin tacheté). L'action pathogène du phellin est marquée et l'on peut constater, en plus de la dégradation du bois, une nécrose de l'aubier, évoluant en triangle, pointe tournée vers le bas. Cette nécrose s'accroît en rides successives, des charpentières jusqu'au tronc. L'abattage reste la seule solution.

L'activité lignivore de ce champignon est également importante. Il entraîne la dégradation du bois de soutien et fragilise l'arbre.

Le risque d'arrachement des branches développées à partir des points d'infection est important, et la probabilité de rupture des branches, entièrement mortes sous son action, non négligeable. Il n'est pas possible lorsque le tronc est infecté, de débarrasser l'arbre de cet agent qui le condamne à terme, et qui se transmet facilement d'un arbre à l'autre par les outils de coupe (tronçonneuses, etc.). **Il est donc important d'effectuer une désinfection du matériel de taille entre chaque arbre.**



*Nécrose de l'aubier évoluant en triangle, pointe tournée vers le bas, caractéristique d'une infection par le champignon *Phellinus punctatus**



*Charpentière et branches infectées par le champignon *Phellinus punctatus**



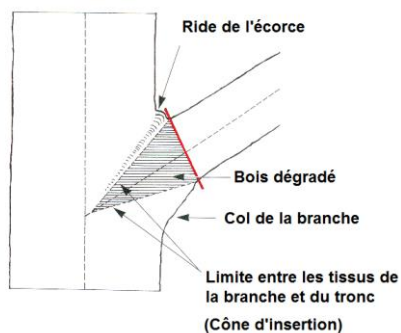
- **Une plaie creuse de suppression de charpentière sur le tronc**

Une large plaie creuse est visible sur le tronc vers 3 m de hauteur. Cette plaie a été créée lors de la suppression d'une charpentière retirée tardivement.

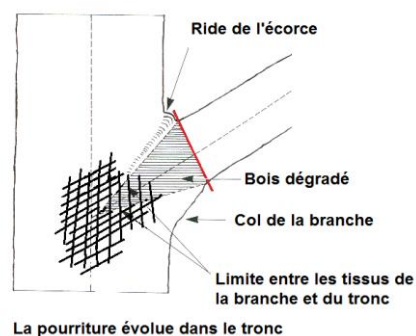
La plaie est ancienne et creuse, elle semble occuper une part importante de la section du tronc.

Dans le cas de suppression de branche, si la cavité se limite au cône d'insertion de la branche retirée **1**, la tenue mécanique reste satisfaisante, et les risques de rupture sont faibles. En revanche, lorsque le cône d'insertion est franchi **2**, cela signifie que le champignon lignivore responsable de la dégradation peut être très actif.

**1**



**2**



*Schéma de la dégradation d'une plaie consécutive à la suppression d'une branche*

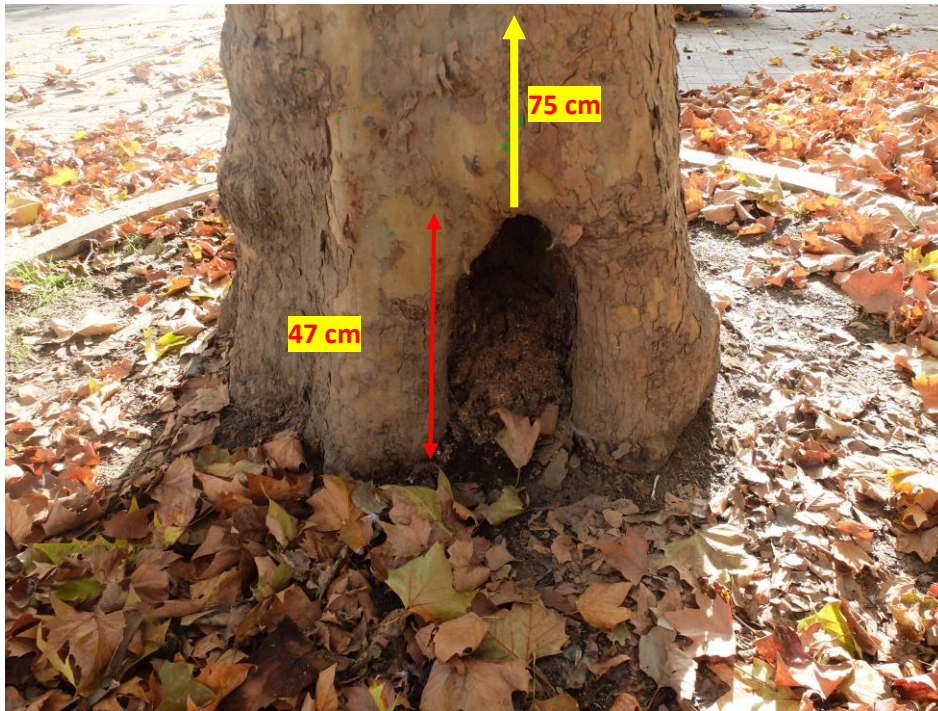


*Plaie creuse de suppression ( $\varnothing$  25 x 20 cm) de charpentière sur tronc vers 3 m de hauteur*

Une telle cavité peut accueillir des chiroptères (chauves-souris), il est donc nécessaire de vérifier la présence ou non d'individus par une personne compétente accompagnée d'un grimpeur.

- **Un collet et un bas de tronc creux**

Le collet et le bas du tronc sont creux. Une tige de sondage a été introduite dans le collet depuis l'ouverture sur une longueur de 30 cm.



*Collet et bas de tronc creux, ouverts sur 47 cm de haut. La cavité remonte dans le tronc sur environ 75 cm (flèche jaune).*

**3.4.2. Pronostic d'évolution et préconisation**

Ce platane présente des défauts graves de solidité au niveau du collet, du tronc et du houppier. L'état mécanique de l'arbre est altéré.

Nous recommandons :

- un abattage en urgence si la place est réouverte au public.

L'abattage doit être différé pour permettre la visite d'un chiroptérologue. Dans ce cas les clôtures seront maintenues.



### 3.5. Platanus x acerifolia (Platane à feuilles d'érable) n°5

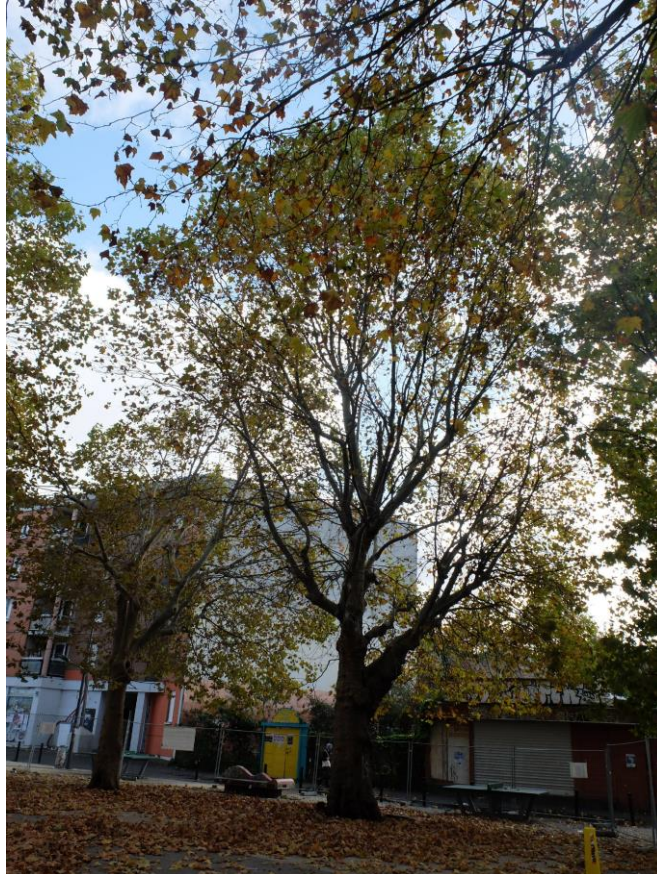
**Diamètre du tronc à 1m30 : 90 cm**

**Hauteur totale : 17 m**

**Longueur du houppier (projection au sol) : 13 m**

**Largeur du houppier (projection au sol) : 13 m**

**Localisation : dans une cuvette de 2,5 m de diamètre délimitée par une bordure.**



#### 3.5.1. *Description des observations*

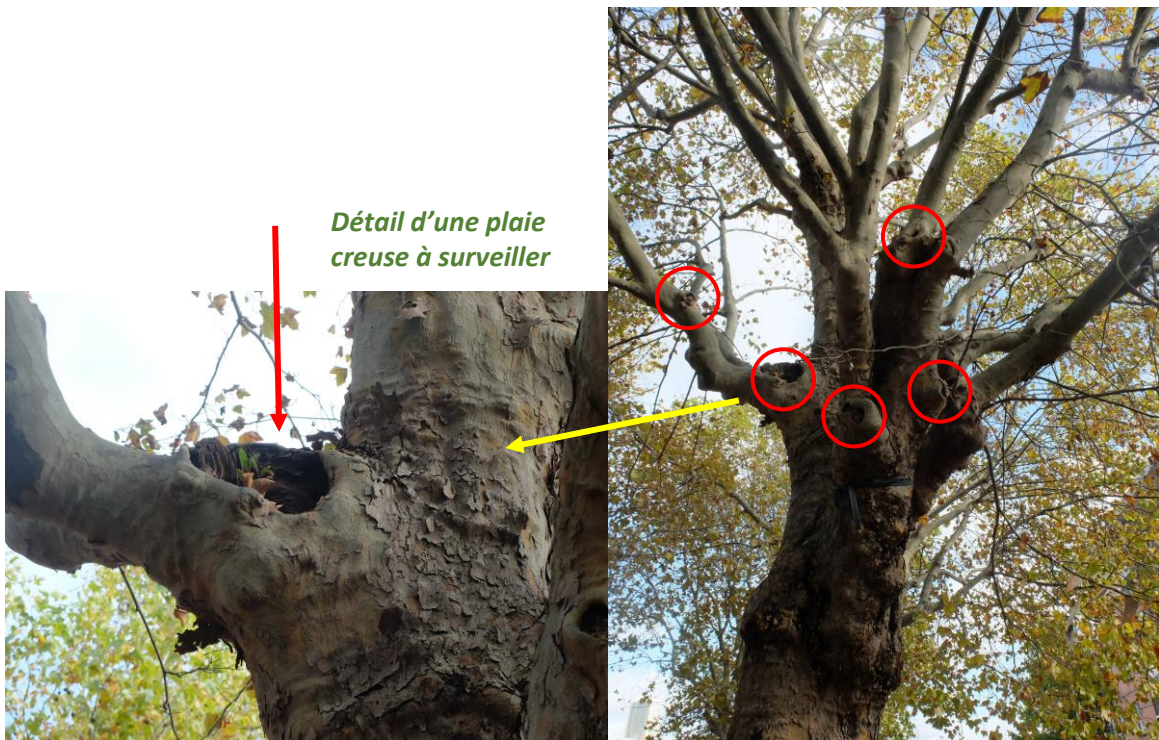
Une analyse détaillée des différentes parties de l'arbre a montré :

- **Une bonne vigueur**

La longueur des pousses de cette année et des années précédentes est bonne. Cependant le houppier porte des branches mortes ( $\emptyset$  8 cm) atteintes par le champignon *Massaria platani*.

- **Des plaies creuses de suppression de branches**

Plusieurs plaies de suppression de branches se sont creusées. Les plus importantes sont à surveiller.



*Nombreuses plaies de suppression de branches dans le houppier, certaines se sont creusées.*

- **Suspicion d'une contamination par le champignon *Phellinus punctatus***

Vers 6 m de hauteur, au niveau de l'ancien écimage, des branches montrent une nécrose de l'aubier. Nous soupçonnons la présence du champignon *Phellinus punctatus*. Ces branches doivent être vérifiées par un grimpeur.



*Suspicion d'une contamination par le champignon *Phellinus punctatus**



- ***Un collet qui ne présente pas de défaut visible***

Les frappes au maillet n'ont pas révélé de défaut interne.

### ***3.5.2. Pronostic d'évolution et préconisation***

**Ce platane ne présente pas de défaut grave de solidité.** L'état mécanique de l'arbre est correct. Son espérance de maintien peut dépasser les 10 ans, sauf si les nécroses de l'aubier s'avèrent être une infestation par le champignon *Phellinus punctatus*.

**Une perte de vigueur significative peut apparaître si le champignon *Massaria platani* se développe à l'ensemble du houppier.**

Nous recommandons :

- un nettoyage du bois mort sur l'ensemble du houppier. Ce nettoyage sera reconduit chaque année afin d'éliminer le plus rapidement possible les branches atteintes par le champignon *Massaria platani*.
- un diagnostic tous les 5 ans afin de contrôler l'évolution des défauts.

### 3.6. Platanus x acerifolia (Platane à feuilles d'érable) n°6

**Diamètre du tronc à 1m30** : 90 cm

**Hauteur totale** : 16 m

**Longueur du houppier (projection au sol)** : 14 m

**Largeur du houppier (projection au sol)** : 13 m

**Localisation** : dans une cuvette de 2,5 m de diamètre délimitée par une bordure.



#### 3.6.1. *Description des observations*

Une analyse détaillée des différentes parties de l'arbre a montré :

- **Une bonne vigueur**

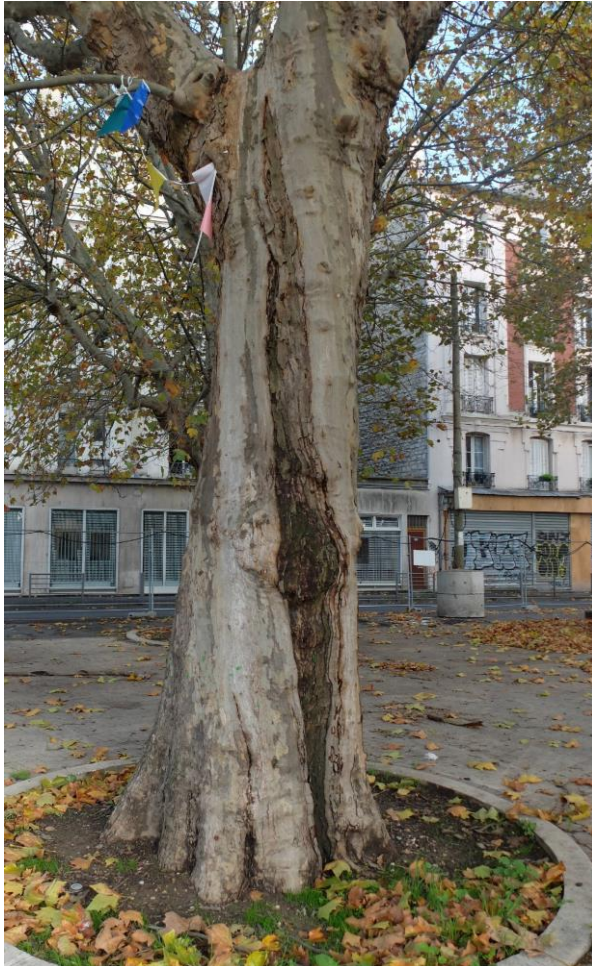
La longueur des pousses de cette année et des années précédentes est bonne. Cependant le houppier porte des branches mortes ( $\emptyset$  6 et 15 cm) atteintes par le champignon *Massaria platani*.



- **Un tronc présentant une longue nécrose**

Le tronc présente une nécrose de l'aubier sur deux faces. Celle du sud-est débute du collet et monte jusqu'à 4 m de hauteur et celle du côté est, vers l'intérieur de la place, monte jusqu'à 1,90 m.

Ces nécroses sont consécutives probablement à des sections de racines. Les tissus ne sont plus alimentés et meurent.



*Nécrose sur tronc qui monte jusqu'à 4 m de hauteur*



*Nécrose sur tronc qui monte jusqu'à 1,90 m de hauteur*

- **Un collet partiellement creux**

Le collet est creux sur 45 cm côté est. Les sondages au collet ont révélé une épaisseur de 25 cm minimum de bois sain sur la périphérie.



*Tige enfoncée sur une longueur de 45 cm*

### ***3.6.2. Pronostic d'évolution et préconisation***

**Ce platane présente un défaut de solidité au niveau du collet.** L'état mécanique de l'arbre est actuellement correct son espérance de maintien peut atteindre les 10 ans.

**Une perte de vigueur significative peut apparaître si le champignon *Massaria platani* se développe à l'ensemble du houppier.**

Nous recommandons :

- un nettoyage du bois mort sur l'ensemble du houppier. Ce nettoyage sera reconduit chaque année afin d'éliminer le plus rapidement possible les branches atteintes par le champignon *Massaria platani*.
- un diagnostic tous les 3 ans afin de contrôler l'évolution des défauts.



#### **4. INFORMATION SUR LES DÉGÂTS QUE PEUVENT ENGENDRER DES TRAVAUX SUR LES ARBRES**

##### DESTRUCTION DES RACINES

La destruction des racines engendre des désordres **au niveau de la vigueur des arbres et au niveau de leur stabilité**. Plus une racine est proche du tronc plus son diamètre est important et plus on est proche du tronc, plus les racines sont nombreuses.

##### **Perte de vigueur**

**Les racines nourricières**, très fines, qui sont généralement situées dans les 40 premiers centimètres du sol, seront certainement détruites si une fouille est réalisée sur la place ou si des engins de terrassement compactent le sol.

La perte de vigueur est le symptôme résultant d'une mauvaise alimentation. L'arbre ne pouvant pas subvenir totalement à ses besoins en eau et en éléments minéraux, notamment lors des fortes chaleurs de l'été, lorsque l'évapotranspiration est à son maximum, dépérit.

Le dépérissement d'un arbre jusqu'au complet dessèchement peut s'étaler sur une **période de deux à dix ans après les travaux**.

##### **Perte de stabilité**

**Les racines d'ancrage** sont primordiales pour la stabilité d'un arbre. L'amputation de racines maîtresses ne permet pas d'envisager le maintien d'un sujet, le risque de basculement est trop important.

**Si une rénovation est envisagée, il est souhaitable de faire un décroûtage minutieux du bitume à la mini-pelle pour finir manuellement près des arbres, de même pour les pavés.**

## 5. CONCLUSION

Les platanes sont tous atteints par le champignon *Massaria platani*. La progression du champignon peut être ralentie si les branches mortes sont systématiquement supprimées dès leur apparition. Attention il est impératif de désinfecter les outils de coupe entre chaque arbre, notamment si des branches saines sont à couper.

Sur les six arbres étudiés, un seul arbre est à abattre rapidement car il est atteint par le champignon *Phellinus punctatus*. Trois autres platanes présentent un collet creux ou partiellement creux. L'évolution des dégradations est à surveiller tous les 3 ans.

Le platane numéro 3 a une charpentièrre creuse, colonisée par le champignon *Polyporus squamosus*, celle-ci doit être fortement allégée.

**Paris le 14 novembre 2019**

Françoise Dauphin  
Directrice d'exploitation  
Expert en horticulture près  
la Cour d'Appel de Paris

