



MISE À JOUR DE L'ÉTUDE DES ARBRES

**MINISTÈRES SOCIAUX
HÔTEL DU CHÂTELET
127 RUE DE GRENELLE**

PARIS 7^E

Juillet 2024

S. GHASSAB

PHYTOCONSEIL

12 & 12 BIS RUE MELINGUE 75019 PARIS

TEL. : 01 53.31.04.75 - FAX. : 01 53.31.04.76

phyto@phytoconseil.fr - www.phytoconseil.fr

MISE À JOUR DE L'ÉTUDE DES ARBRES

MINISTÈRES SOCIAUX
HÔTEL DU CHÂTELET
127 RUE DE GRENELLE

PARIS 7^E (75)

Juillet 2024

La présente étude a été réalisée à la demande des Ministères Sociaux, gestionnaires de l'Hôtel du Châtelet, situé 127 rue de Grenelle, dans le 7^e arrondissement de Paris. Cette étude a pour but la mise à jour de l'étude mécanique et de vigueur des principaux arbres du site. Ces arbres avaient fait l'objet d'un premier diagnostic par le bureau d'études Citare, en 2017 et en 2021. Par souci de suivi et d'une bonne lisibilité, le présent rapport et le relevé des arbres sont structurés sur le même modèle que le rapport et le relevé de Citare en 2021.

SOMMAIRE

| | | |
|-------------------|--|----------|
| 1 | ENGAGEMENTS METHODOLOGIQUES POUR REPERAGE ET OBSERVATIONS | 3 |
| DES ARBRES | | |
| 1.1 | Procédures de terrain | 3 |
| 1.2 | Validité | 3 |
| 1.3 | Repérage des arbres du site | 4 |
| 2 | RESULTATS DES OBSERVATIONS ET PRECONISATIONS | 5 |
| 2.1 | Analyse globale du site et des arbres pris en compte (pour mémoire) | 5 |
| 2.2 | Principales évolutions osbervées et préconisations | 5 |
| 2.2.1 | Évolution des observations du sophora n°1 et préconisations | 5 |
| 2.2.2 | Évolution des observations du sophora n°2 et préconisations | 9 |
| 2.2.3 | Évolution des observations du marronnier n°5 et préconisations | 9 |
| 2.2.4 | Évolution des observations du robinier n°7 et préconisations | 10 |

| | | |
|------------------------|--|-----------|
| 2.2.5 | Évolution des observations du sophora n°14 et préconisations | 11 |
| 2.2.6 | Évolution des observations du marronnier n°20 et préconisations | 13 |
| 2.2.7 | Évolution des observations de l'érable n°22 et préconisations | 13 |
| 2.2.8 | Évolution des observations de l'érable n°24 et préconisations | 14 |
| 3 | PROTECTIONS DES ARBRES LORS DES TRAVAUX | 15 |
| 3.1 | Protection totale des arbres..... | 15 |
| 3.2 | Protection des parties aériennes des arbres non clôturés | 16 |
| 3.3 clôturés | Protection des parties souterraines - système racinaire des arbres non 19 | |
| | CONCLUSION | 20 |

1 ENGAGEMENTS METHODOLOGIQUES POUR REPERAGE ET OBSERVATIONS DES ARBRES

1.1 PROCEDURES DE TERRAIN

Dans le cadre de cette mise à jour, pour chaque arbre étudié, nous procédons, depuis le sol, aux opérations suivantes :

- Mise à jour du relevé du diamètre des arbres lorsque celui-ci a évolué depuis le dernier diagnostic.

Système végétatif

- Définition de la vigueur végétative à partir de l'observation de l'allongement annuel,
- Recherche de parasites ou de symptômes de leur présence, et identification.

Système de soutien

- Examen détaillé de l'arbre à partir du sol (test au maillet, exploration des cavités...)
- Recherche systématique des lésions ayant permis l'entrée des champignons lignivores sur le tronc, les branches, le collet et la partie superficielle du système racinaire.
- Identification des agents présents d'après les symptômes et les sporophores observés.

1.2 VALIDITE

Nos études sont réalisées avec soin et rigueur. Elles doivent fournir une photographie de l'état du peuplement, 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 1 an représente le maximum de validité raisonnable pour ces arbres situés dans une zone bientôt en travaux. Pour cette raison, une visite annuelle par du personnel averti est recommandée, une réinspection tous les 3 ans par du personnel spécialisé est nécessaire.

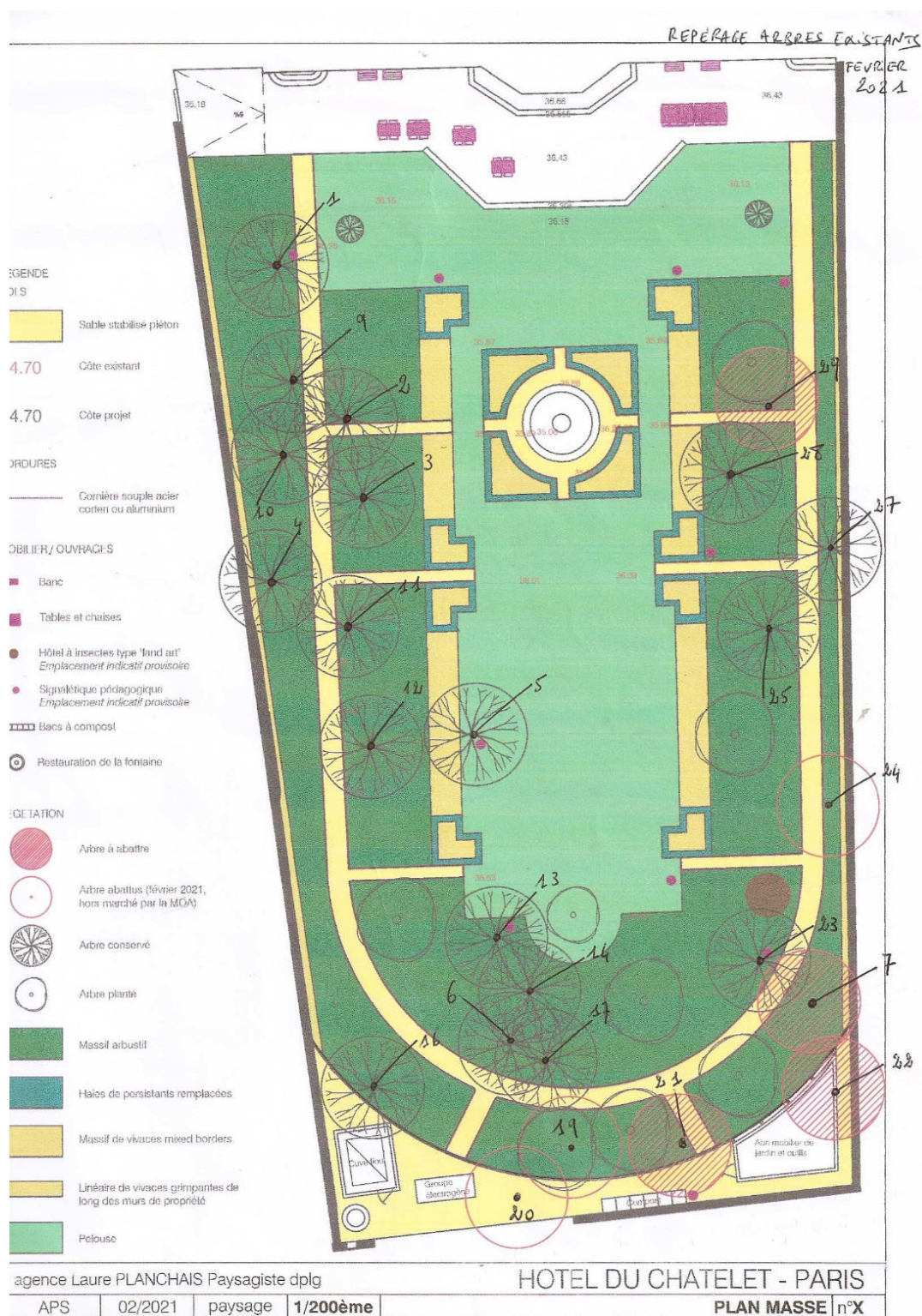
Les événements ayant un impact négatif sur l'arbre mais qui ne sont pas visibles et qui ne nous ont pas été communiqués lors de l'étude (section de racines par exemple) ne peuvent pas être pris en compte dans l'étude. Dans ce cas, les observations sur les arbres concernés et leur espérance de maintien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

La prise de recul nécessaire pour l'observation complète de certains arbres n'est pas toujours possible (importante densité de la strate arbustive au pied de l'arbre, importante densité du feuillage de l'arbre, arbre proche d'une parcelle voisine inaccessible...). Les observations peuvent donc être incomplètes. Les arbres concernés sont essentiellement les sophoras n°1 et 14, et le robinier n°7.



1.3 REPERAGE DES ARBRES DU SITE

Comme en 2021, le repérage des arbres à examiner se base sur le plan de l'APS réalisé par l'Agence Laure Planchais datant de début 2021. Y sont reportés les numéros d'arbres utilisés depuis 2017. Ce plan est présenté ci-dessous, il se trouve également en annexe.



2 RESULTATS DES OBSERVATIONS ET PRECONISATIONS

2.1 ANALYSE GLOBALE DU SITE ET DES ARBRES PRIS EN COMPTE (POUR MEMOIRE)

En référence au bilan établi en 2021 et conformément au plan de localisation des arbres basé sur le repérage des arbres par l'Agence Laure Planchais, **23 arbres** subsistent et ont été diagnostiqués en juillet 2024. Le tableau récapitulatif et précis arbre par arbre est en annexe de ce rapport. Il a été effectué sur le modèle du tableau réalisé par le bureau d'études Citare en 2021.

Les 23 arbres encore visibles en juillet 2024 se dénombrent comme suit :

- 3 sophoras (n°1, 2 et 14), *Sophora macrocarpa* et *S. japonica*
- 8 marronniers communs n°3, 4, 5, 11, 12, 19, 20 et 25, *Aesculus hippocastanum*
- 1 marronnier greffé n°9, probablement *Aesculus pavia x flava*
- 1 frêne commun n°10, *Fraxinus excelsior*
- 1 érable plane n°6, *Acer platanoides*
- 3 érables sycomores n°22, 24 et 27, *Acer pseudoplatanus* : à noter que le n°24 n'est plus qu'un reste de tronc après une rupture accidentelle fin 2019.
- 1 robinier faux-acacia n°7, *Robinia pseudoacacia*
- 3 ifs n°13, 23 et 28, *Taxus baccata*
- 1 micocoulier n°16, *Celtis australis* : cet arbre avait été répertorié comme étant un tilleul lors de l'étude précédente, mais ce tilleul semble avoir été abattu (souche avec des rejets à proximité) et remplacé par un micocoulier
- 1 prunier de Pissard n°17, *Prunus x pissardii*.

En raison des étés particulièrement chauds et secs de ces dernières années, certains vieillissements mentionnés en 2021 sur certains arbres anciens se sont accentués, car ces arbres sont de moindre capacité adaptative aux aléas climatiques. On observe également la mort (ou dépérissement très avancé) de 2 arbres (marronnier n°5 et érable n°24), qui ne présentaient pourtant pas de défaut significatif en 2021. La vigueur du robinier n°7, annoncé comme dépérissant en 2021, s'est fortement améliorée.

Les principales anomalies et évolutions constatées font l'objet du paragraphe qui suit.

2.2 PRINCIPALES EVOLUTIONS OSERVEES ET PRECONISATIONS

En complément du récapitulatif arbre par arbre présenté en annexe, le présent rapport de synthèse soulignera uniquement les nouvelles évolutions appelant vigilance et/ou interventions.

2.2.1 Évolution des observations du sophora n°1 et préconisations

Cet arbre parmi les plus remarquables du parc, fait l'objet de suivis réguliers par des professionnels de la taille, chargés de l'entretien du site.

Le sporophore d'un champignon a été retrouvé au pied du sophora. Il a été arraché, mais une marque de l'ancrage du champignon est encore visible au collet, côté sud. Le sporophore étant ancien, l'identification de l'espèce du champignon est très difficile. Nous suspectons soit *Fomitopsis pinicola* (polypore marginé, champignon induisant une pourriture rouge très active du bois de cœur), soit *Ganoderma resinaceum* (ganoderme résineux, champignon induisant une pourriture blanche du bois de cœur). Ces deux champignons sont dangereux. La frappe au maillet ne met pas en évidence de dégradation interne importante et généralisée à l'ensemble du collet à ce jour. Néanmoins, **nous préconisons la réalisation de sondages au pénétromètre au collet dans 3 ans au plus tard.**



Sophora n°1 : sporophore d'un champignon retrouvé au collet

La descente de cime se poursuit. On observe de nouvelles branches mortes dans le houppier. **Ces branches mortes doivent être supprimées.**

Plusieurs anomalies mécaniques sont observées dans le houppier :

- Une branche orientée vers le nord présentant un trou de pic. Cette branche a déjà bien été réduite → lorsqu'un arboriste-grimpeur interviendra pour réaliser les tailles de mise en sécurité, **faire vérifier l'ampleur de la cavité issue de ce trou de pic.**
- Une branche creuse de part en part, orientée ouest.
- Une branche orientée sud avec un sporophore de polypore hispide (*Inonotus hispidus*) → **alléger cette branche par défourchage en tête.**



Sophora n°1 : l'affaiblissement de l'arbre se poursuit



Sophora n°1 : trou de pic dans une branche déjà bien réduite



Sophora n°1 : branche creuse de part en part



Sophora n°1 : sporophores du champignon Inonotus hispidus sur une branche, la branche (flèches jaunes) doit être allégée par défourchage en tête

Les sangles d'un des haubans mis en place dans le houppier sont couvertes de mousse. Le hauban semble très tendu. Il est probable que ce hauban soit ancien. Une des sangles d'un hauban est bloquée au niveau d'une fourche. S'ils continuent de croître, les axes de la fourche peuvent être gênés par cette sangle. De plus, un des haubans a été fixé au niveau de la branche avec un trou de pic. Il est déconseillé de fixer un hauban sur un axe fragilisé.

Le système de haubanage doit être revu.



Sophora n°1 : système de haubans mis en place dans l'arbre, difficilement observable depuis le sol (mis en évidence par des traits rouges sur la photo de gauche) – l'angle entre la sangle et l'épissure semble un peu trop obtus (cercle rouge)

Lors du prochain diagnostic, nous préconisons une étude en hauteur à l'aide d'un arboriste-grimpeur du sophora n°1 pour effectuer un diagnostic approfondi des charpentières et des branches.

2.2.2 Évolution des observations du sophora n°2 et préconisations

Pour rappel, en 2021, il avait été mentionné : « Ce sophora signalé dès 2017 comme raccourci en tête avec probable pourriture interne, a visiblement souffert des dernières saisons climatiquement difficiles. Il marque désormais des mortalités en cime et témoigne d'un irréversible dépérissement. L'insertion de son houppier se fragilise en raison de la pourriture sommitale infestée de polypores hispides (*Inonotus hispidus*) ». En 2024, le dépérissement se poursuit. **Cet arbre ne présente pas d'intérêt de conservation dans le cadre de travaux. Nous préconisons son abattage.**

Sophora n°2 : cavité au collet (tige métallique enfoncée dans le collet par une ouverture, flèche rouge)



Sophora n°2 : le dépérissement se poursuit

2.2.3 Évolution des observations du marronnier n°5 et préconisations

En 2021, le marronnier n°5 ne présentait pas d'anomalie significative. En 2024, il est quasiment mort. On observe de nombreux sporophores de coprin au pied de l'arbre (champignon saprophyte décomposant le bois altéré). Ces derniers se développent sur le système racinaire du marronnier. Le bas du tronc est dégradé par un autre champignon (jeunes sporophores difficilement identifiables). La présence de trous de sortie de galeries d'insectes xylophages est constatée sur le tronc.

Il n'est pas à exclure que les récentes saisons climatiquement difficiles, couplées à un arrosage ponctuel intensif de la pelouse sur laquelle pousse l'arbre, aient contribué au stress et à l'affaiblissement du marronnier n°5.

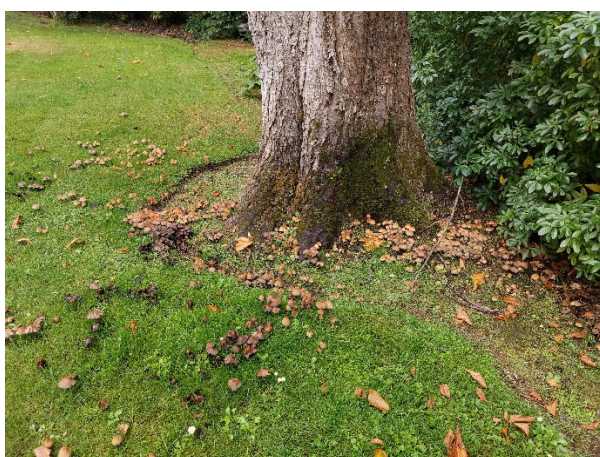
Nous préconisons l'abattage rapide de cet arbre.



Marronnier n°5 : arbre quasiment mort



Marronnier n°5 : sporophores d'un champignon en bas de tronc



Marronnier n°5 : sporophores de coprin au pied de l'arbre



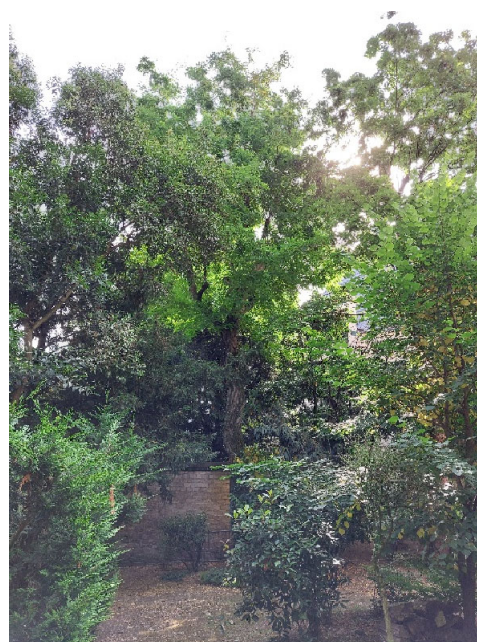
Marronnier n°5 : trous d'insectes sur tronc

2.2.4 Évolution des observations du robinier n°7 et préconisations

En 2021, le robinier n°7 était totalement dépérissant. Il avait été préconisé la suppression des branches mortes et des branches très fragilisées, a minima. En 2024, la vigueur de ce robinier s'est indéniablement améliorée. Le feuillage est dense et homogène. L'importante densité de son feuillage et de la végétation arbustive au pied de l'arbre ne permet pas une prise de recul suffisante pour observer l'ensemble du houppier. Néanmoins, il semble que le bois mort et les branches fragilisées aient été supprimés. On observe des plaies de réduction et de suppression sur les branches.

Des sporophores du champignon *Fomitiporia punctata* (phellin tacheté) ont été observés au niveau d'une plaie de suppression sur une branche en déport sur la parcelle voisine à l'est. Une infection par le même champignon est suspectée en tête d'une branche réduite. *Fomitiporia punctata* engendre une pourriture blanche active.

Nous préconisons le **suivi de l'évolution de la vigueur de cet arbre**, ainsi que des infections par *Fomitiporia punctata*. Le robinier n°7 peut être maintenu.



Robinier n°7 : amélioration de la vigueur



Robinier n°7 : infection d'une branche par le champignon Fomitiporia punctata

2.2.5 Évolution des observations du sophora n°14 et préconisations

En 2021, le sophora n°14 ne présentait pas d'anomalie significative. Entre temps, des arrachements d'une charpentièrre et d'une branche sont survenus. On observe désormais :

- Une charpentièrre orientée sud dont la tête s'est cassée.
- Une charpentièrre orientée nord avec une importante plaie d'arrachement et une branche insérée à l'arrière de la plaie. L'insertion semble solide depuis le sol. ➔

Vérifier lors de la visite par un arboriste-grimpeur l'ancrage de la branche, et alléger cette branche si besoin.



Sophora n°14 : charpentièrre arrachée en tête



Sophora n°14 : importante plaie d'arrachement sur charpentièrre, avec une branche (flèche rouge) insérée à l'arrière de la plaie

Il subsiste quelques petits bois morts, **dont nous recommandons la suppression sans urgence.**

Nous suspectons une infection par le champignon *Inonotus hispidus* (polypore hispide) sur une branche. L'apparition d'un sporophore frais au printemps ou en automne est à surveiller.



Sophora n°14 : suspicion d'une infection par le polypore hérissé sur une branche

2.2.6 Évolution des observations du marronnier n°20 et préconisations



La dégradation de la blessure sur la face ouest du tronc se poursuit. On observe toujours des colonnes de bois de part et d'autre de la plaie creuse, mais la quantité de bois sain en périphérie de la dégradation est de plus en plus mince. Nous pensons que **cet arbre ne présente pas d'intérêt de conservation dans le cadre des travaux.**

Marronnier n°20 : plaie sur tronc de plus en plus dégradée

2.2.7 Évolution des observations de l'érable n°22 et préconisations

Depuis 2017, la vigueur de cet érable est déclinante. Cette perte de vigueur se poursuit en 2024. On note également des symptômes d'infection par la **maladie de la suie** sur une branche morte. Son maintien ne présente pas d'intérêt dans le cadre des travaux prévus dans le parc. De plus, son maintien constitue un risque d'infection d'autres érables du parc. **Nous préconisons l'abattage de cet arbre.**



Erable n°22 : nouvelles branches mortes



Erable n°22 : spores noires de la maladie de la suie sous l'écorce d'une branche qui se craquelle

La maladie de la suie, liée à l'infection de l'arbre par le champignon *Cryptostroma corticale*, entraîne un dépérissement parfois brutal de l'arbre. Elle se développe tout particulièrement lors des étés chauds et est responsable de nombreux dépérissements d'érables ces dernières années. Elle concerne essentiellement les érables sycomores (*Acer pseudoplatanus*).

Le champignon Ascomycète responsable de la maladie pénètre dans les tissus ligneux à la faveur d'une ouverture naturelle ou accidentelle (plaie de taille ou plaie d'arrachement).

Le mycélium se développe et progresse dans le bois. Puis il gagne l'écorce qu'il pousse vers l'extérieur et finit par faire craquer. Enfin se forment les spores noires qui présentent l'aspect d'une poudre semblable à de la suie.

Ces spores étant pathogènes lors d'inhalations répétées, il est vivement recommandé d'utiliser des masques à poussière lors de l'abattage et du débitage. Il est conseillé de réaliser les abattages par temps humide pour limiter la propagation des spores. Les érables abattus doivent être brûlés, si possible sur place, ou évacués en décharge spécialisée dans des camions bâchés.

2.2.8 Évolution des observations de l'érable n°24 et préconisations

En 2021, cet arbre était conservé sous forme de totem. Aujourd'hui, il est totalement mort et infecté par la **maladie de la suie**. Il est dégradé par le champignon *Ganoderma adspersum* (ganoderme étalé, induit une pourriture blanche active), et *Trametes versicolor* (tramète versicolore, principalement saprophyte). Afin de limiter l'expansion de l'infection par la maladie de la suie sur d'autres érables, nous préconisons l'abattage de cet arbre.



Erable n°24 : totem, arbre mort



Erable n°24 : spores noires de la maladie de la suie



*Erable n°24 : sporophores des champignons *Trametes versicolor* (gauche) et *Ganoderma adspersum* (droite)*

3 PROTECTIONS DES ARBRES LORS DES TRAVAUX

3.1 PROTECTION TOTALE DES ARBRES

Des travaux de géothermie sont prévus dans le parc de l'hôtel du Châtelet. Ils devront respecter les arbres tant dans leurs parties aériennes (tronc, branches) que dans leur partie souterraine (racines) mais aussi éviter tout tassement excessif du sol nuisible à son aération.

La solution la plus efficace, afin d'éviter les circulations des engins et des camions de livraison des matériaux sous les houppiers et sur l'emprise des systèmes racinaires des arbres, est de créer un enclos le plus éloigné possible des arbres maintenus.

La zone de protection est définie selon un cercle de rayon supérieur de 30 % au rayon du cercle formé par la ramure et au minimum à environ 6 m du tronc lorsque les arbres ont été réduits.

Les arbres maintenus seront protégés par une clôture en lattes de châtaignier (ganivelles en châtaignier). Ces clôtures devront être vérifiées une fois par semaine. **Elles doivent rester en place pendant toute la durée des travaux.**

La ganivelle sera réalisée en petits piquets fendus de châtaignier, liés par des fils d'acier galvanisés, double torsion. L'écartement entre les piquets sera de 6/7 cm.

La ganivelle sera maintenue par des poteaux espacés de 2 m au maximum.

La hauteur de treillage sera de 180 cm (poteau de châtaignier : 200 cm de long et 8/10 de diamètre. Dans les angles, la ganivelle sera renforcée par des poteaux plus larges (10/12).

Si l'entreprise rencontre des racines lors de la pose des poteaux, ceux-ci seront légèrement décalés afin de contourner l'obstacle.



Clôture en lattes de châtaignier

La pose de barrières de chantier de type Heras est à proscrire car elles se déplacent trop facilement.

Les arbres ne pouvant être protégés par une clôture devront être protégés de la manière suivante.

3.2 PROTECTION DES PARTIES AERIENNES DES ARBRES NON CLOTURES

- Avant le début des travaux, le tronc et les branches charpentières les plus basses des arbres seront protégés.

Trois solutions :

1 - par un coffrage, en planches ou en contreplaqué, positionné le plus éloigné possible du tronc. Les planches jointes entre elles, reposeront au sol sans enfoncement. Aucune fixation ne doit toucher les branches ou les troncs afin de ne pas blesser l'écorce.



Les deux solutions suivantes ne permettent aucune protection des racines. Elles sont à envisager en dernier recours.

2 – par un drain horticoles qui sera enroulé autour du tronc et des branches basses. Le drain sera maintenu par des planches. Le système d'attache ne doit pas toucher les branches ou les troncs afin de ne pas blesser l'écorce.

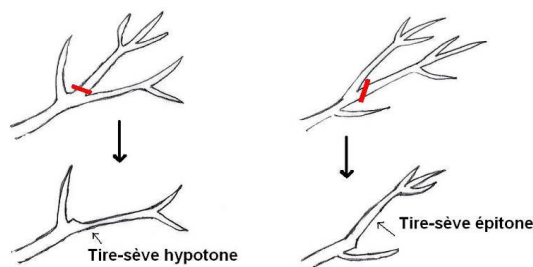
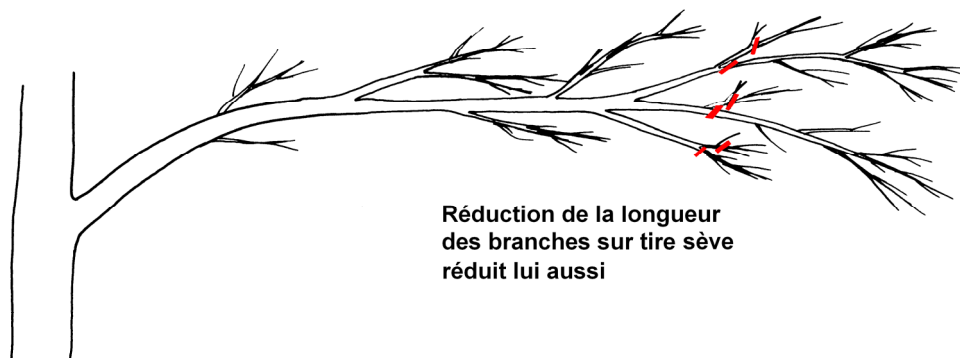
3 – par une protection d'arbre en panneaux souples en bardage PVC clipsés avec une protection en mousse à la face intérieure.



- L'émission à poste fixe durable, de fumées, vapeurs, air chaud... à moins de 2 mètres de la couronne des arbres est à proscrire.
- La fixation dans les arbres de câbles, fils, panneaux est soumise à autorisation préalable, l'usage de clous est proscrit ; les colliers de fixation utilisés seront d'un modèle évitant de léser les branches ou les troncs et seront présentés pour agrément au maître d'œuvre. Ils seront impérativement démontés après usage.

Si les branches en déport gênent la progression des engins de chantier, afin d'éviter leur arrachement, il est préférable de faire appel à des professionnels de la taille. Une relevée de couronne ou une réduction des branches pourront être réalisées. Les réductions seront faites en réalisant une taille par défourchage.

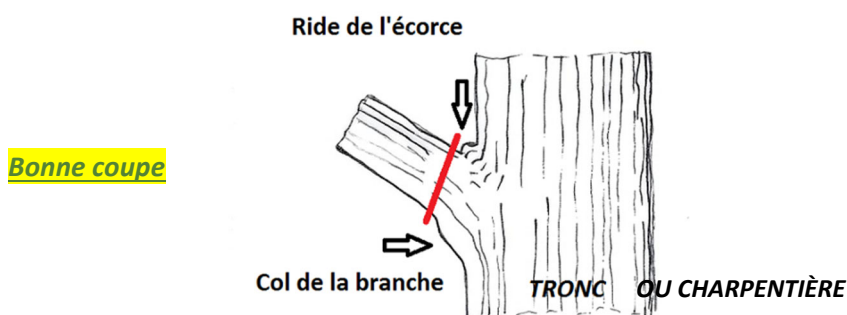
- **Taille de réduction** de la longueur des branches afin de limiter leur déport latéral.



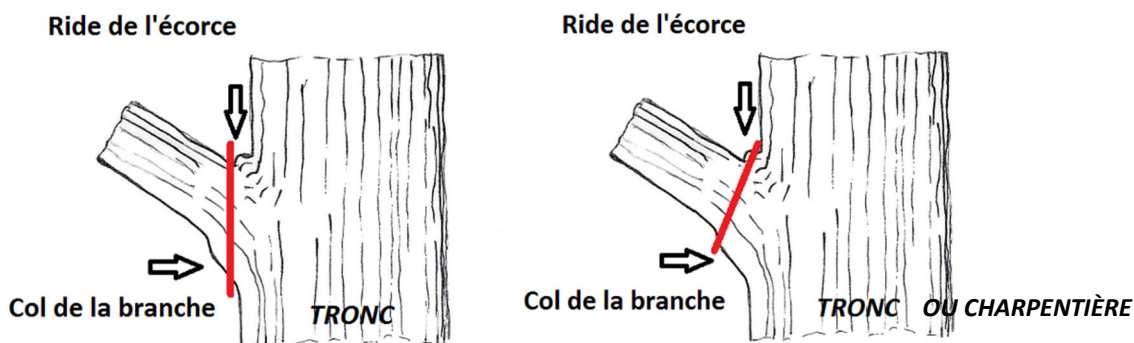
Réduction sur relais potentiel (tire-sève)

La réduction sera effectuée autant que possible sur relais potentiel (tire-sève) de façon à permettre un meilleur recouvrement de la plaie et pour éviter la multiplication des suppléants à partir du point de coupe.

Les tailles de relevée de couronne seront réalisées comme suit.



Les coupes seront réalisées dans un plan incliné, en respectant la ride et le col de la branche.



Le col de la branche est sectionné, le **Coupes à ne pas réaliser** recouvrement de la plaie, dans la partie basse, sera difficile.

La ride de la branche est sectionnée, le recouvrement de la plaie, dans la partie haute, sera difficile.

3.3 PROTECTION DES PARTIES SOUTERRAINES - SYSTEME RACINAIRE DES ARBRES NON CLOTURES

Les travaux prévoient d'enterrer des tuyaux de 60 cm de diamètre à 1 m de profondeur. La majeure partie des racines d'ancrage d'un arbre est située entre 0 et 40 cm de profondeur. Théoriquement, l'emprise du système racinaire des arbres est **au moins** égale à la projection du houppier au sol (sauf en cas d'obstacle souterrain rencontré par les racines). Il est donc possible que des racines soient situées sur le tracé des terrassements. Si tel est le cas, elles seront sectionnées.

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. Il est donc fortement déconseillé de procéder à la coupe de racines d'ancrage, même sur une partie de celles-ci, à une **distance inférieure à 12 fois le diamètre du tronc mesuré à 1,30 m de hauteur, tout au moins sans de sérieuses observations préalables**.

| N° Arbre | Essence | Diamètre du tronc en cm | Distance en m à l'axe du tronc en-deça de laquelle la section des racines est déconseillée |
|----------|----------------------|-------------------------|--|
| 1 | Sophora | 120 | 14,40 |
| 2 | Sophora | 70 | 8,40 |
| 3 | Marronnier commun | 65 | 7,80 |
| 4 | Marronnier commun | 50 | 6,00 |
| 5 | Marronnier commun | 80 | 9,60 |
| 6 | Erable plane | 50 | 6,00 |
| 7 | Robinier faux-acacia | 60 | 7,20 |
| 9 | Marronnier sp | 40 | 4,80 |
| 10 | Frêne commun | 90 | 10,80 |
| 11 | Marronnier commun | 50 | 6,00 |
| 12 | Marronnier commun | 90 | 10,80 |
| 13 | If | 30 | 3,60 |
| 14 | Sophora | 80 | 9,60 |
| 16 | Micocoulier | 35 | 4,20 |
| 17 | Prunier de Pissard | 10 | 1,20 |
| 19 | Marronnier commun | 30 | 3,60 |
| 20 | Marronnier commun | 50 | 6,00 |
| 22 | Erable sycomore | 60 | 7,20 |
| 23 | If | 20 | 2,40 |
| 24 | Erable sycomore | 60 | 7,20 |
| 25 | Marronnier commun | 65 | 7,80 |
| 27 | Erable sycomore | 60 | 7,20 |
| 28 | If | 20 | 2,40 |

= arbre dont l'abattage est recommandé

Si lors des fouilles, des racines sont mises à nu, elles seront exposées au gel, au vent et au soleil. Il sera alors nécessaire de remblayer rapidement ou de recouvrir les racines d'une protection épaisse en toile de jute ou de coco.

Si lors des fouilles, des racines d'un diamètre supérieur à 40 mm sont endommagées, elles devront impérativement être sectionnées proprement avec un outil tranchant et désinfecté. Les produits les plus couramment utilisés pour la désinfection sont l'éthanol à 70° et l'eau de Javel diluée à 0,5% de chlore actif (1 berlingot de 250 mL d'eau de Javel à 9,6% pour 5 litres d'eau froide ou 1 litre d'eau de Javel à 2,6% pour 5 litres d'eau froide).

Si la circulation des engins à proximité des arbres est inévitable, il est nécessaire de limiter les tassements intempestifs du sol. La mise en place de **plaques de répartition de charges** au droit des **arbres est obligatoire** afin d'éviter le tassement des sols. Les plaques utilisées auront une surface minimale de 1m² et seront indéformables de manière à assurer une répartition homogène des poids sur le sol.

Aucun stockage de matériel ou engin pesant ou nécessitant des manutentions par engins motorisés ne pourra être effectué sous les arbres.

Les stockages de produits liquides (carburants, huiles, solvants, lessives, etc.) ne seront pas autorisés à proximité des arbres.

Il faudra veiller à ne pas enterrer le collet des arbres avec les terres des fouilles, sous peine d'asphyxie des racines.

CONCLUSION

Parmi les 23 arbres encore existants en 2024 et repérés comme les plus structurants du jardin lors du bilan de 2017, plusieurs sujets ont défavorablement évolué. Le robinier n°7, quant à lui, présente une évolution positive et peut désormais être conservé.

Nous avons estimé que 5 sujets devaient être abattus. Ces arbres sont morts, dépérissants de façon irréversible, et/ou ne présentent pas d'intérêt de conservation dans le cadre des travaux prévus sur site. Des tailles de mise en sécurité ainsi que des investigations complémentaires ont été préconisées sur les sophoras n°1 et 14.

La maladie de la suie est présente dans le parc. Cette maladie atteint principalement les érables et doit faire l'objet d'un suivi régulier. Certains arbres sont vieillissants et ne parviennent plus à s'adapter aux aléas climatiques. Il est donc important de sélectionner une palette végétale adaptée lors des replantations.

Lors des travaux, il est souhaitable de ne conserver que des arbres viables et de bonne vigueur, hors des zones de chantier et dont les racines ne seront pas blessées. Pour permettre aux arbres conservés un maintien à long terme, il est nécessaire d'être très attentif lors des travaux réalisés à proximité.

Fait à Paris, le 19 juillet 2024

S. GHASSAB
Directrice d'exploitation



ANNEXES

Annexe 1 : Relevé des arbres et travaux à réaliser

Annexe 2 : Plan de localisation des arbres

ANNEXE 1

**RELEVÉ DES ARBRES
ET
TRAVAUX A RÉALISER**

| N° Arbre | Essence | Port | Diamètre 1,30m | Hauteur (m) | Principaux défauts et intensité | Conclusion diagnostic | Recommandations gestion |
|----------|-----------------------|--------------|-------------------|----------------|---|---|--|
| 1 | Sophora | Pseudo libre | 120 | 20 | Descente de cime se poursuit - sporophore d'un champignon au collet côté sud - branche avec un trou de pic orientée nord, a déjà été réduite - branche orientée ouest creuse de part en part - branche avec sporophore de polypore hispide orientée sud | Maintien le plus possible, avec suivi régulier. | Arbre remarquable : suppression bois mort - vérification trou de pic par arboriste-grimpeur - système de haubanage à revoir - allègement de la branche avec polypore hispide - investigations complémentaires en hauteur et sondages au pénétromètre au collet à réaliser dans les 3 ans |
| 2 | Sophora | Pseudo libre | 70 | 20 | Ancienne déchirure à 10m avec nécrose et infestation par polypore hispide. Dépérissement de plus en plus important - cavité étroite de 63 cm de profondeur dans le collet côté ouest | Pas de maintien | Perte d'avenir peu compatible avec maintien lors projet rénovation. Abattage recommandé |
| 3 | Marronnier commun | Libre | 65 | 20 | Pas d'anomalie significative | Maintien normal | Pas d'intervention immédiate |
| 4 | Marronnier commun | Libre | 50 | 15 | Adulte encore jeune sans anomalie significative - branches drastiquement réduites côté rue - suspicion d'une petite cavité interne au tronc | Maintien normal | Pas d'intervention immédiate |
| 5 | Marronnier commun | Libre | 80 | 20 | Quasiment mort - nombreux sporophores de coprin au pied - sporophore d'un champignon côté est en bas de tronc - trous de sortie de galerie d'insectes sur tronc - décollement d'écorce | Pas de maintien | Abattage recommandé |
| 6 | Erable plane | Pseudo libre | 50 | 15 | Dominé par sophora n°14 - suspicion d'une petite cavité interne au tronc | Maintien normal | Pas d'intervention immédiate |
| 7 | Robinier faux-acacia | Pseudo libre | 60 | 20 | Bonne reprise de vigueur - sporophores du champignon <i>Fomitiporia punctata</i> sur une plaie de suppression sur une branche en déport sur la parcelle voisine à l'est - branches anciennement réduites, suspicion d'une infection par <i>Fomitiporia punctata</i> en tête d'une branche réduite | Maintien normal | Pas d'intervention immédiate. Suivre l'évolution des infections par <i>Fomitiporia punctata</i> |
| 8 | Arbre abattu | | | | | | |
| 9 | Marronnier sp. | Libre | 40 | 10 | Marronnier greffé (A. pavia x flava) adulte encore jeune sans anomalie particulière | Maintien normal | Pas d'intervention immédiate |
| 10 | Frêne commun | Pseudo libre | 90 | 20 | Pas d'anomalie significative - quelques feuilles grignotées | Maintien normal | Pas d'intervention immédiate |
| 11 | Marronnier commun | Libre | 50 | 15 | Adulte encore jeune sans anomalie significative | Maintien normal | Pas d'intervention immédiate |
| 12 | Marronnier commun | Libre | 90 | 20 | Adulte encore jeune sans anomalie significative | Maintien normal | Pas d'intervention immédiate |
| 13 | If | Libre | 30 | 10 | Jeune adulte, sans anomalie | Maintien normal | Pas d'intervention immédiate |
| 14 | Sophora | Pseudo libre | 80 | 20 | Plaie creuse d'arrachement vers 8 m de haut sur tronc, bourrelets épais et actifs - quelques petites branches mortes - charpentière sud arrachée en tête - charpentière nord avec gros arrachement et branche insérée à l'arrière de la plaie - suspicion d'une infection par le polypore hispide sur une branche | Maintien normal, avec suivi régulier | Supprimer le bois mort - vérifier l'insertion de la branche insérée à l'arrière de la plaie d'arrachement sur la charpentière nord, et alléger la branche si besoin - surveiller la suspicion d'infection par le polypore hispide |
| 15 | Arbre abattu (souche) | | | | | | |
| 16 | Micocoulier | Libre | 35 | 12 | Jeune adulte, sans anomalie | Maintien normal | Pas d'intervention immédiate |
| 17 | Prunier de Pissard | Libre | 10 | 6 | Jeune cépée issue plant éliminé | Maintien normal | Pas d'intervention immédiate |
| 18 | Arbre abattu | | | | | | |
| 19 | Marronnier commun | Pseudo libre | 30 | 12 | Adulte encore jeune sans anomalie significative | Maintien normal | Laisser port pseudo libre avec suivi en tailles de cohabitation vers mur voisin (échéance 2025/26) |
| 20 | Marronnier commun | Pseudo libre | 50 | 20 | Dégradation de l'ancienne blessure de tronc face Ouest se poursuit, très peu de bois sain résiduel | Maintien limité, à surveiller court terme | Perte d'avenir peu compatible avec maintien lors projet rénovation. Abattage recommandé |
| 21 | Arbre abattu | | | | | | |
| 22 | Erable sycomore | Pseudo libre | 60 | 15 | Légère inclinaison non inquiétante. Vigueur déclinante avec dépérissement sur anciennes coupes - atteint par la maladie de la suie - deux branches mortes - cavité de 54 cm de profondeur au collet, importants contreforts | Pas de maintien | Peu compatible avec projet de rénovation car de moindre avenir et risque de propagation de la maladie de la suie aux autres érables - abattage recommandé |
| 23 | If | Libre | 20 | 12 | Arbre encore jeune sans anomalie particulière | Maintien normal | Pas d'intervention immédiate |
| 24 | Erable sycomore | Libre | 60 | 4 | Mort, totem - atteint par la maladie de la suie, dégradé par les champignons <i>Ganoderma adspersum</i> et <i>Trametes versicolor</i> | Pas de maintien | Abattage recommandé |
| 25 | Marronnier commun | Libre | 65 | 20 | Inclinaison de base due effet peuplement ancien, peu inquiétant | Maintien normal | Pas d'intervention immédiate |
| 26 | Arbre abattu | | | | | | |
| 27 | Erable sycomore | Libre | 60 | 20 | Pas d'anomalie significative - légère chlorose des feuilles basses | Maintien normal | Pas d'intervention immédiate |
| 28 | If | Libre | 20 | 12 | Arbre encore jeune sans anomalie particulière | Maintien normal | Pas d'intervention immédiate |
| 29 | Arbre abattu | | | | | | |
| 30 | Arbre abattu | | | | | | |
| | | | | | Maintien très court terme : abattage recommandé | | |
| | | | | | Arbre à surveiller sur du court terme : avenir limité | | |
| | | | | | Arbre à surveiller sur du moyen terme : évolution pouvant être négative dans les dix ans | | |

ANNEXE 2

PLAN DE LOCALISATION DES ARBRES

LEGENDE

BOIS

Sable stabilisé piéton

4.70 Côte existant

4.70 Côte projet

ORDURES

Cornière souple acier
corten ou aluminium

MOBILIER/ OUVRAGES

Banc

Tables et chaises

Hôtel à insectes type "land art"
Emplacement indicatif provisoire

Signalétique pédagogique
Emplacement indicatif provisoire

Bacs à compost

Restauration de la fontaine

VEGETATION

Arbre à abattre

Arbre abattus (février 2021,
hors marché par la MOA)

Arbre conservé

Arbre planté

Massif arbustif

Haies de persistants remplacées

Massif de vivaces mixed borders

Linéaire de vivaces grimpantes de
long des murs de propriété

Pelouse

