



Poucharramet (31)

Mai 2019

DIAGNOSTIC VISUEL ET SONORE - 39 arbres
DIAGNOSTIC SANITAIRE ET DE TENUE
BIOMÉCANIQUE - 3 arbres

SUIVI DOCUMENTAIRE

Historique de la publication

Version : A

Date du rapport : 02/05/2019

Auteur du rapport : Laetitia NOUGUIER – Expert Arbre Conseil®

Direction Midi-Méditerranée

Bureau d'études Pyrénées Gascogne

Commentaire :

Contrôle émetteur et validation

Vérification / Approbation :

Nom – Prénom : NC

Date : NC

Interlocuteur client

Nom – Prénom : Roger DUZERT

Entité et Fonction : Maire

Coordonnées : Mairie, 2 rue des Hospitaliers, 31 370 Poucharramet

Tel : 05 61 91 83 09

Mail : poucharramet.mairie@orange.fr

Fait à Foix, le 02/05/2019

L'Expert Arbre – Conseil ®

Laetitia Nougulier

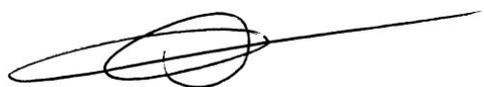


TABLE DES MATIERES

Préambule	3
Portrait du site	3
Objectif du travail réalisé	5
Contenu du rapport	6
Plan des arbres	6
Fiches individuelles	7
Tableau récapitulatif	50
Plan par préconisations	53
Synthèse de l'état du parc	54
Etat physiologique	54
Etat sanitaire	54
Etat mécanique	55
Synthèse des préconisations	55
Perspectives de gestion	57
Lexique	58
Méthodologie	60

PREAMBULE

A la demande de la commune de Poucharramet, l'Office National des Forêts a réalisé un diagnostic sanitaire et de tenue biomécanique sur 39 marronniers, implantés devant le parvis de l'église.

L'église est classée Monument Historique en 1906. L'espace est fréquenté quotidiennement par les boulistes du village, et à l'année par les amateurs de patrimoine historique. Il reçoit occasionnellement des animations publiques (fêtes du village, manifestations culturelles).

Ce diagnostic fait suite à une inquiétude du gestionnaire concernant la stabilité des arbres, la mise en sécurité du site et les conditions de maintien ou de gestion des arbres. La mairie souhaite également préserver durablement le caractère paysager et patrimonial du site.

Les observations de terrain ont été réalisées le 25 février et 02 avril 2019 par Laetitia Nouguier, Expert Arbre Conseil ®.

PORTRAIT DU SITE



Eglise du XIII^e siècle et la place du parvis ornée d'un mail de marronniers

La Place de l'Eglise reçoit un mail de marronniers (*Aesculus hippocastanum*), constitué de 7 x 6 rangées de plants espacés de 9 m. Les plantations son âgées d'une centaine d'années. Il est fort probable qu'elles ont été réalisées au moment du classement du site aux Monuments historiques, soit 1906 (supposition non vérifiée).

Pendant plusieurs décennies, les parties sud et ouest du mail ont été accessibles à la circulation automobile et au stationnement, ce qui permettait aux riverains de se rendre à l'église puis à l'école qui se situe de l'autre côté de la route. Pour cela, des allées empierrées ont été aménagées aux abords immédiats des arbres. Les véhicules ont pu occasionner quelques chocs ou blessures.

Un terrain de boules a été aménagé plus récemment dans la zone centrale des alignements, à l'écart des voies d'accès.

Récemment, un parking indépendant a été aménagé au sud de la place. Depuis, l'espace est fermé à la circulation et au stationnement. Les boulistes se sont réappropriés l'allée de l'église au détriment du terrain dédié. Ils fréquentent le site quotidiennement.

La place est équipée pour recevoir des manifestations publiques ; l'ensemble dispose d'éclairage ou de guirlandes lumineuses.

La moitié nord du mail évolue en terrain naturel et est moins sollicitée que la partie sud.



Allée de l'église auparavant utilisée pour le stationnement (photo Google StreetView 2016)



Partie sud de la place empierrée (à gauche), partie nord laissée en terrain naturel (à droite). photo Google 2016

Les arbres sont en port semi-libre et leur développement a été contenu par des tailles occasionnelles ayant consisté au retrait de charpentières ou branches basses.

OBJECTIF DU TRAVAIL REALISE

Le travail réalisé a donc consisté :

- ✗ à évaluer l'état mécanique et le fonctionnement physiologique de l'arbre,
- ✗ à détecter et quantifier les défauts de structure pouvant avoir une incidence sur la tenue mécanique,
- ✗ à estimer la réversibilité éventuelle du processus de dégradation,
- ✗ à préconiser des interventions maintenant la sécurité sur la propriété tout en prenant en compte les exigences biologiques essentielles de l'arbre.

Un diagnostic visuel et sonore a été réalisé sur tous les arbres, depuis le sol ou à l'aide d'une échelle fournie par la commune selon les besoins. Si un défaut nécessitait une investigation complémentaire, un diagnostic approfondi a été effectué sur place. Dans ce cas, une nacelle a été utilisée pour approcher et prendre des mesures des défauts en hauteur.

La méthodologie détaillée est donnée en Annexes.

LIMITES DE LA METHODE DE DIAGNOSTIC DES ARBRES :

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 influencer 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...

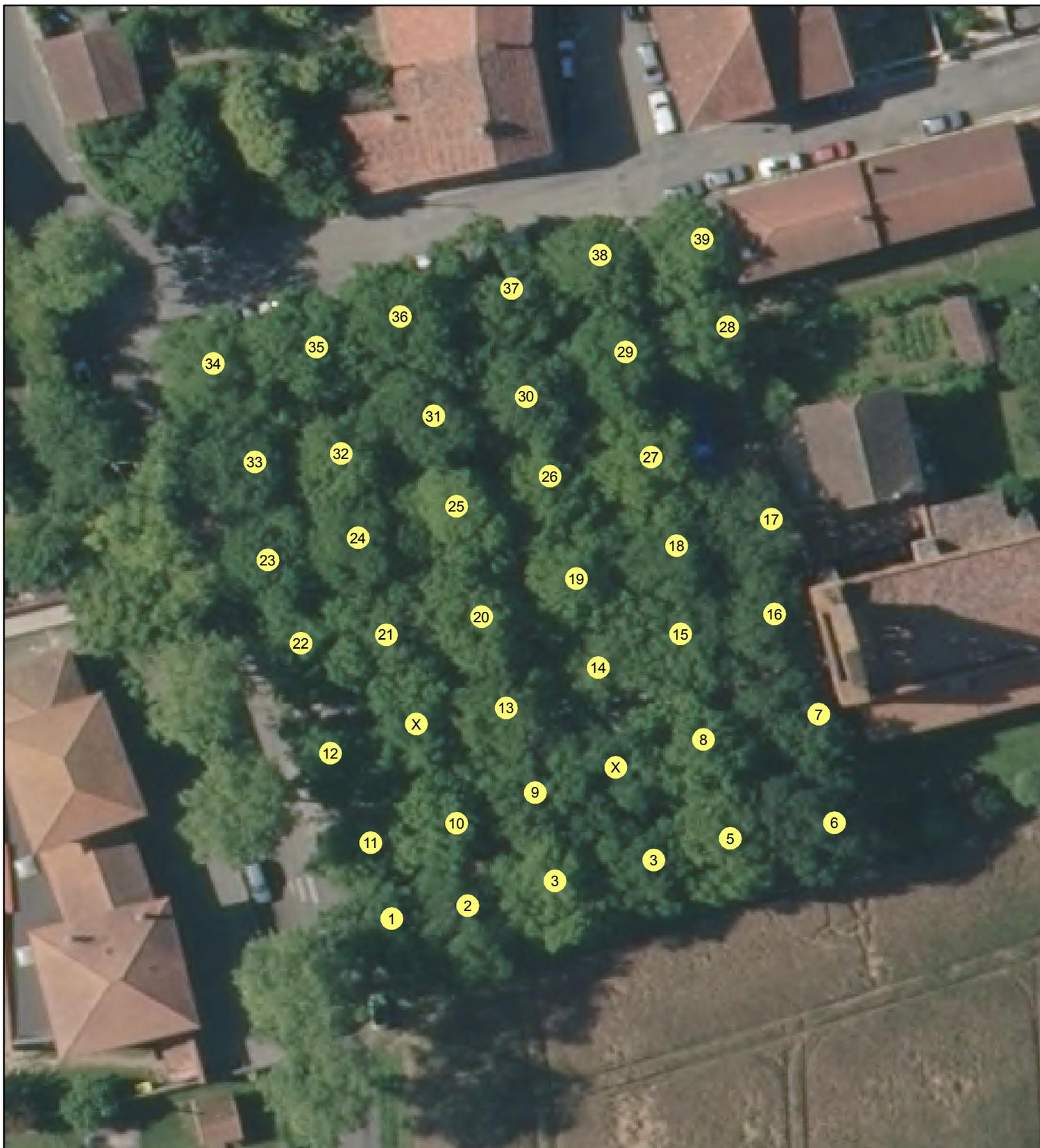
Compte tenu des caractéristiques du diagnostic énoncées précédemment, sa fiabilité est limitée dans le temps et suppose la mise en œuvre de suivis physiologiques, sanitaires et biomécaniques réguliers. La durée de validité du diagnostic, variable selon l'état des arbres et de leur environnement, sera comprise entre un et trois ans, voire exceptionnellement 5 ans, dans des conditions normales d'évolution.

CONTENU DU RAPPORT

Ce rapport comprend :

- ✗ un tableau récapitulatif et commenté des résultats de l'étude sur les arbres diagnostiqués et des conseils d'intervention éventuels sur les arbres voisins pour des raisons de mise en sécurité ou de rendu paysager,
- ✗ des éléments spécifiques à l'arbre :
 - observations particulières,
 - incidence du défaut majeur sur la tenue mécanique (prise en compte des défauts et calculs),
 - synthèse à partir de 4 éléments d'aide à la décision :
 - la capacité de l'arbre à réagir (état physiologique),
 - le niveau de risque estimé (dangerosité),
 - l'évolution du défaut le plus important
 - le risque éventuellement encouru (constat)
 - préconisation d'intervention, indiquant les moyens à mettre en œuvre pour une mise en sécurité du site (recommandations, travaux),
- ✗ un lexique des termes techniques.

Pour une bonne compréhension des résultats, il est précisé en fin de document, la méthodologie du diagnostic.



Commune de Poucharramet (31)

Diagnostic approfondi de 39 marronniers
Plan de localisation des arbres



 Arbres diagnostiqués 2019

0 5 10 20 Mètres
 1:500

MARRONNIER D'INDE N° 1

(N° Fredon : 36)

Aesculus hippocastanum

Portrait de l'arbre

Implantation : Alignement (mail)
Port : Semi-libre
Hauteur totale : 10 m
Diamètre à 1m30 : 48 cm

Observations

Etat physiologique : Moyen à faible
Défaut majeur : Cavité
Localisation : Haut du tronc
Perte mécanique : 4 : Point faible très important
Dangerosité : Importante



Silhouette de l'arbre



Cavité en haut du tronc



Arbre en bord de chaussée



Rejets verticaux émis pour reformer un houppier suite à une taille sévère

Commentaires : Retirer branche basse altérée. Cavité à 2,10m traversante avec cavité à 3m. Cavité en gouttière sur face supérieure de la charpentièrre principale, consolidée par des bourrelets de croissance épais. Contrôle en hauteur fait à l'aide d'une nacelle le 02/04/2019.
Arbre résilient, ayant produit des gourmands verticaux anciens pour reformer le houppier.
Exposé au vent d'Autan.

Précisions sur le défaut majeur, après diagnostic approfondi : Ouverture cavité NE = 10 x 40 cm. Sondage à 2,50m, dans le sens O>E. Diamètre au défaut : 45 x 51 cm. PRBS max = 10-11 cm. Bourrelets de croissance épais (env 15 cm).
Facteur de sécurité de l'arbre = 1,71 (calcul Treecalc pour une cavité

ouverte (ouv 5%) avec 20% bois sain)

Valeur proche du facteur de sécurité seuil = 1,5. Tenue mécanique en limite de sécurité, risque de rupture important.

Courbe réalisée au résistographe :

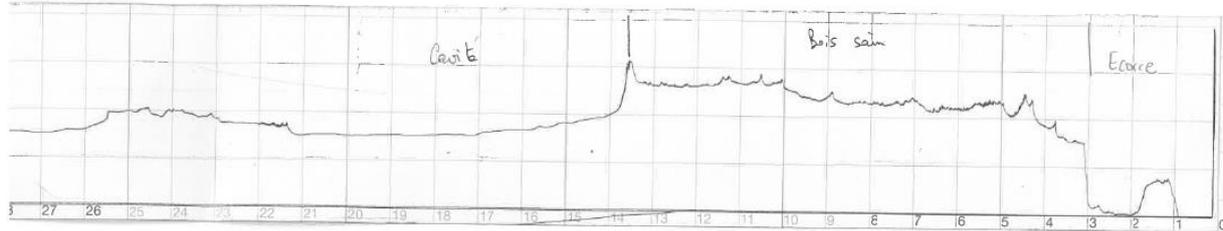
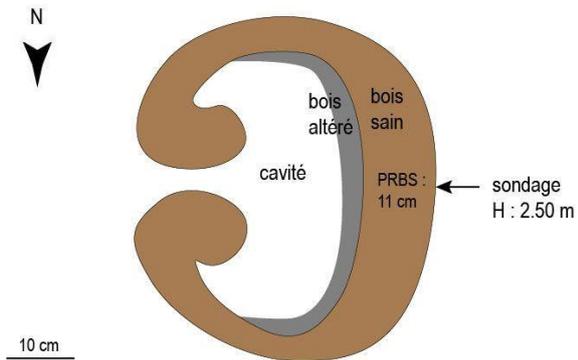


Schéma de la section du tronc au niveau du défaut :



Préconisations

Abattage dans l'année

MARRONNIER D'INDE N° 2

(N° Fredon : 35)

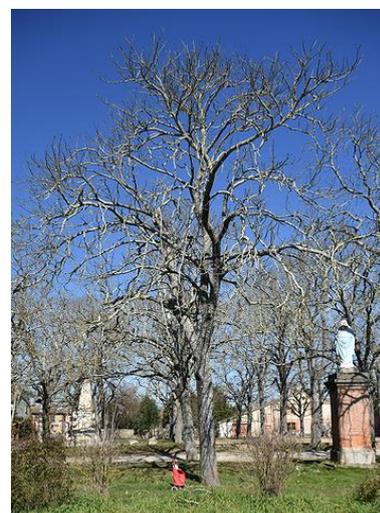
Aesculus hippocastanum

Portrait de l'arbre

Implantation :	Alignement (mail)
Port :	Semi-libre
Hauteur totale :	10 m
Diamètre à 1m30 :	45 cm

Observations

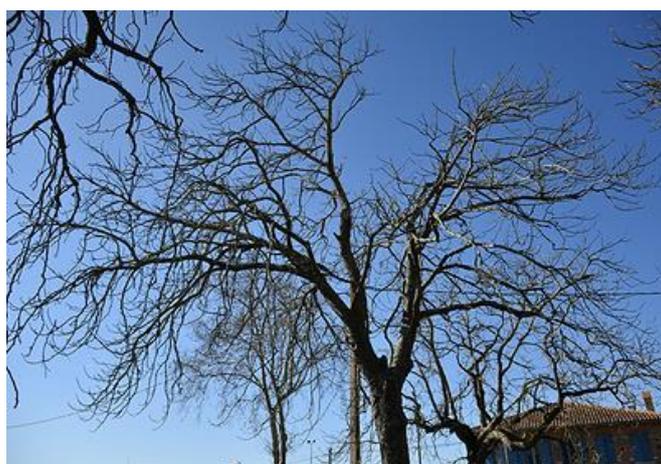
Etat physiologique :	Moyen à faible
Défaut majeur :	Cavité
Localisation :	Haut du tronc
Perte mécanique :	4 : Point faible très important
Dangerosité :	Importante



Silhouette de l'arbre



Cavité Sud-Ouest presque refermée, mais occupant plus de 80% de la section



Houppier déstructuré par la rupture de branches et sous-charpentières

Commentaires : Cavités formées suite aux plaies de taille, en cours de fermeture. Cavité haut du tronc presque refermée. Nombreux arrachements, branches mortes. Houppier déstructuré. Altération sur face inférieure de la charpentièrre Est et cavités vérifiées à l'aide d'une nacelle le 02/04/2019.
Exposé au vent d'Autan.

Précisions sur le défaut majeur, après diagnostic approfondi : Ouverture cavité NO : 5 x 5 cm. Sondage manuel à 2,50m, dans le sens NO>SE. Diamètre au défaut : 55 cm. Profondeur : 45 cm. PRBS max = 10 cm. Bourrelets de croissance présents.
Ouverture cavité SO : 2 x 2 cm. Sondage manuel à 2,50 m, dans le sens SO>NE. Diamètre au défaut : 45 cm. Profondeur : 37 cm. PRBS = 7 cm.

Bourrelets de croissance présents, presque refermée.

Facteur de sécurité de l'arbre = 1,87 (calcul Treecalc pour une cavité
dermée avec 20% bois sain)

Valeur proche du facteur de sécurité seuil = 1,5. Tenue mécanique en
limite du risque de rupture.

Préconisations

Abattage dans l'année

MARRONNIER D'INDE N° 3

(N° Fredon : 34)

Aesculus hippocastanum

Portrait de l'arbre

Implantation : Alignement (mail)
Port : Semi-libre
Hauteur totale : 10 m
Diamètre à 1m30 : 57 cm

Observations

Etat physiologique : Satisfaisant à moyen
Défaut majeur : Cavité
Localisation : Charpentières
Perte mécanique : 2 : Point faible manifeste
Dangerosité : Faible



Silhouette de l'arbre



Petites cavités non profondes sur haut du tronc



Petites cavités sur charpentières

Commentaires : Cavités formées suite aux plaies de taille ou à des ruptures de branches mortes. Cavités en cours de fermeture. Développement harmonieux

Préconisations

Suivi : Défaut nécessitant une surveillance par expert, soit un nouveau contrôle en 2022

Travaux préconisés :

Taille principale : Taille d'entretien (retrait du bois mort) à réaliser en 2019

MARRONNIER D'INDE N° 4

(N° Fredon : 33)

Aesculus hippocastanum

Portrait de l'arbre

Implantation : Alignement (mail)
Port : Semi-libre
Hauteur totale : 10 m
Diamètre à 1m30 : 55 cm

Observations

Etat physiologique : Satisfaisant à moyen
Défaut majeur : Rupture
Localisation : Charpentières
Perte mécanique : 2 : Point faible manifeste
Dangerosité : Moderée



Silhouette de l'arbre



Rupture de charpentière



Reprendre le chicot, réduire les branches sur tire-sève pour diminuer le déport et réaliser un puits de lumière

Commentaires : Charpentière à long déport, abritée du vent dont l'extrémité a subi une rupture suite à la chute de l'arbre voisin. Reprendre le chicot, puis réduire les branches terminales sur tire-sève pour mettre en lumière l'emplacement de replantation. Maintenir l'alimentation de l'axe.

Préconisations

Suivi : Défaut nécessitant une surveillance par expert, soit un nouveau contrôle en 2022

Travaux préconisés :

Taille principale : Taille d'entretien (retrait du bois mort) à réaliser en 2019, cf. commentaires

MARRONNIER D'INDE N° 5

(N° Fredon : 32)

Aesculus hippocastanum

Portrait de l'arbre

Implantation : Alignement (mail)
Port : Semi-libre
Hauteur totale : 10 m
Diamètre à 1m30 : 80 x 65 cm

Observations

Etat physiologique : Moyen
Défaut majeur : Cavité
Localisation : Haut du tronc
Perte mécanique : 2 : Point faible manifeste
Dangerosité : Modérée



Silhouette de l'arbre



Rupture d'une charpentière



Cavité au niveau de la couronne, liée à la perte d'une charpentière



Cavité sur haut du tronc (profondeur 30 cm, défaut majeur)

Commentaires : Branches encrouées et bois mort. Rupture d'une charpentière sur cavité (prof 10 cm). Cavité haut du tronc (prof 30 cm) en cours de fermeture. Tronc avec fibre torse.

Préconisations

Suivi : Défaut nécessitant une surveillance par expert, soit un nouveau contrôle en 2022

Travaux préconisés :

Taille principale : Taille d'entretien (retrait du bois mort) à réaliser en 2019

MARRONNIER D'INDE N° 6

(N° Fredon : 31)

Aesculus hippocastanum

Portrait de l'arbre

Implantation : Alignement (mail)
Port : Semi-libre
Hauteur totale : 10 m
Diamètre à 1m30 : 65 cm

Observations

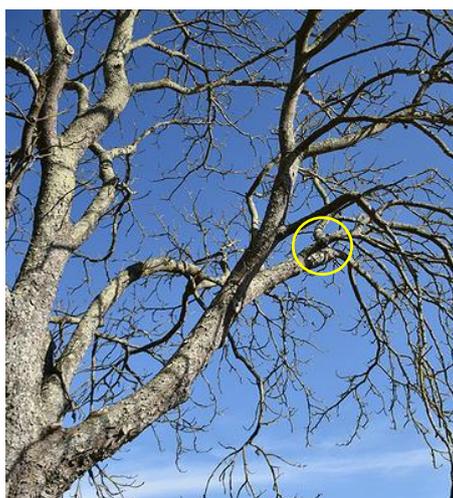
Etat physiologique : Moyen à faible
Défaut majeur : Chancre
Localisation : Branches
Perte mécanique : 3 : Point faible important
Dangerosité : Modérée



Silhouette de l'arbre



Petit chancre pouvant causer une rupture



Retirer la branche à son insertion



Ramification appauvrie

Commentaires : Branche verticale ouest altérée

Préconisations

Suivi : Défaut nécessitant une surveillance par expert, soit un nouveau contrôle en 2022

Travaux préconisés :

Taille principale : Taille d'entretien (retrait du bois mort) à réaliser en 2019
Taille complémentaire : Taille de prévention des risques à réaliser en 2019. Retirer la branche sud à son insertion, sous la zone chancreuse.

MARRONNIER D'INDE N° 7

(N° Fredon : 37)

Aesculus hippocastanum

Portrait de l'arbre

Implantation : Alignement (mail)
Port : Semi-libre
Hauteur totale : 9 m
Diamètre à 1m30 : 50 cm

Observations

Etat physiologique : Faible
Défaut majeur : Mortalité
Localisation : Branches
Perte mécanique : 1 : Présence de points faibles bénins
Dangerosité : Modérée



Silhouette de l'arbre



Mortalité de branches anormale



Ramification appauvrie

Commentaires : Branches encrouées et nombreux bois mort. Petites cavités en cours de fermeture. Câble sur branche, étranglement de la charpentièrre centrale à la base

Préconisations

Suivi : Défaut mineur ne nécessitant pas de surveillance par expert (dans les limites de l'expertise)

Travaux préconisés :

Taille principale : Taille d'entretien (retrait du bois mort) à réaliser en 2019

MARRONNIER D'INDE N° 8

(N° Fredon : ?)

Aesculus hippocastanum

Portrait de l'arbre

Implantation : Alignement (mail)
Port : Semi-libre
Hauteur totale : 12 m
Diamètre à 1m30 : 60 cm

Observations

Etat physiologique : Satisfaisant à moyen
Défaut majeur : Ruptures
Localisation : Branches
Perte mécanique : 1 : Présence de points faibles bénins
Dangerosité : Modérée



Silhouette de l'arbre



Cavités bénignes sur haut du tronc



Rupture de branches



Rupture de branches

Commentaires : Ruptures anciennes en bout de charpentières, conserver les gourmands pour assurer la viabilité des axes

Préconisations

Suivi : Défaut mineur ne nécessitant pas de surveillance par expert (dans les limites de l'expertise)

Travaux préconisés :

Taille principale : Taille d'entretien (retrait du bois mort) à réaliser en 2019

MARRONNIER D'INDE N° 9

(N° Fredon : ?)

Aesculus hippocastanum

Portrait de l'arbre

Implantation : Alignement (mail)
Port : Semi-libre
Hauteur totale : 10 m
Diamètre à 1m30 : 50 cm

Observations

Etat physiologique : Moyenne à faible
Défaut majeur : Altération
Localisation : Branches
Perte mécanique : 3 : Point faible important
Dangerosité : Modérée



Silhouette de l'arbre



Ruptures de branches



Rupture ancienne (jaune) et récente (rouge)



Cavités bénignes

Commentaires : Altération des plaies de rupture. Croissance lente mais réitérats récents vigoureux. Insertion sur zones défectueuses

Préconisations

Suivi : Défaut nécessitant une surveillance par expert, soit un nouveau contrôle en 2022 pour vérifier l'évolution des altérations et de l'insertion des réitérats.

Travaux préconisés :

Taille principale : Taille d'entretien à réaliser en 2019 (Retirer la partie terminale des axes altérés)

MARRONNIER D'INDE N° 10

(N° Fredon : ?)

Aesculus hippocastanum

Portrait de l'arbre

Implantation : Alignement (mail)
Port : Semi-libre
Hauteur totale : 10 m
Diamètre à 1m30 : 50 cm

Observations

Etat physiologique : Moyen à faible
Défaut majeur : Altération
Localisation : Charpentières
Perte mécanique : 3 : Point faible important
Dangerosité : Modérée



Silhouette de l'arbre



Rupture ancienne altérée



Formation de réitérats traumatiques sur zone altérée

Commentaires : Altération des plaies de rupture. Croissance lente mais réitérats récents vigoureux. Insertion sur zones défectueuses

Préconisations

Suivi : Défaut nécessitant une surveillance par expert, soit un nouveau contrôle en 2022 pour vérifier l'évolution des altérations et de l'insertion des réitérats.

Travaux préconisés :

Taille principale : Taille d'entretien à réaliser en 2019. Retirer la partie terminale des axes altérés, y/c la charpentière centrale (couper sous zone altérée, sur tire-sève)

MARRONNIER D'INDE N° 11

(N° Fredon : 26)

Aesculus hippocastanum

Portrait de l'arbre

Implantation : Alignement (mail)
Port : Semi-libre
Hauteur totale : 8 m
Diamètre à 1m30 : 35 cm

Observations

Etat physiologique : Faible
Défaut majeur : Cavité
Localisation : Charpentières
Perte mécanique : 4 : Point faible très important, pouvant influencer sur la tenue mécanique
Dangerosité : Importante



Silhouette de l'arbre



Cavités en gouttière mal consolidées



Houppier incomplet du fait des nombreuses ruptures



Fissure fragilisant la charpentière

Commentaires : Cavités en gouttière sur toutes les charpentières, pas de réduction envisageable. Mauvais fonctionnement physiologique (ramification appauvrie, mortalité chronique de branches et rameaux), ayant pour conséquence la mauvaise consolidation des défauts.
Charpentière fissurée présentant un risque fort de rupture

Préconisations

Abattage dans l'année

MARRONNIER D'INDE N° 12

(N° Fredon : ?)

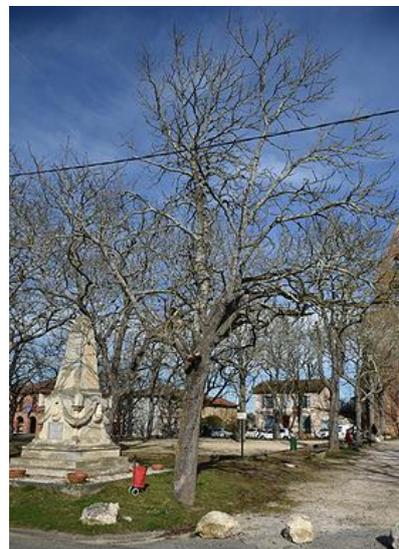
Aesculus hippocastanum

Portrait de l'arbre

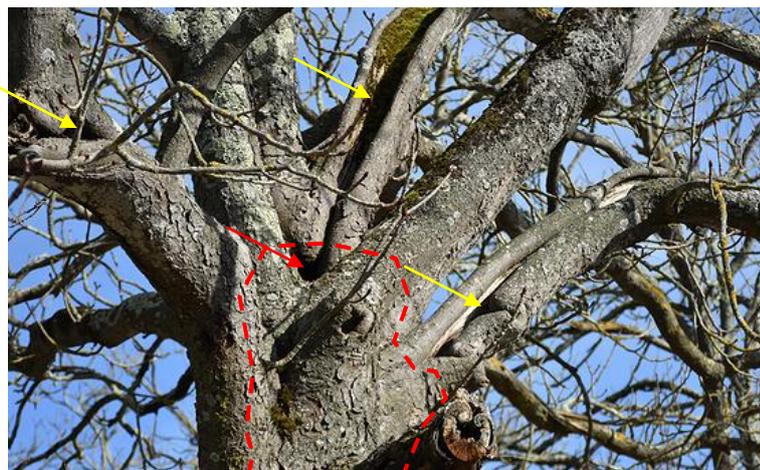
Implantation : Alignement (mail)
Port : Semi-libre
Hauteur totale : 11 m
Diamètre à 1m30 : 50 cm

Observations

Etat physiologique : Moyenne
Défaut majeur : Cavité
Localisation : Charpentières
Perte mécanique : 4 : Point faible très important, pouvant influencer sur la tenue mécanique
Dangerosité : Majeure



Silhouette de l'arbre



Cavités en gouttière sur toutes les charpentières (jaune). Cavité à l'insertion des charpentières (en rouge)



Ouvertures multiples de la cavité haut du tronc

Commentaires : Cavités en gouttière sur toutes les charpentières. Cavité haut du tronc occupant plus 50% de la section à l'insertion des charpentières. Charpentière Est fissurée en face inférieure présentant un risque fort de rupture
Pas possible de rétablir un niveau de sécurité satisfaisant autrement que par une taille de réduction sévère (non préconisée pour des raisons esthétiques et paysagères).

Préconisations

Abattage dans l'année

MARRONNIER D'INDE N° 13

(N° Fredon : ?)

Aesculus hippocastanum

Portrait de l'arbre

Implantation : Alignement (mail)
Port : Semi-libre
Hauteur totale : 11 m
Diamètre à 1m30 : 50 cm

Observations

Etat physiologique : Moyenne
Défaut majeur : Cavité
Localisation : Charpentières
Perte mécanique : 4 : Point faible très important, pouvant influencer sur la tenue mécanique

Dangerosité : Majeure



Silhouette de l'arbre



Charpentière réduite et partiellement desséchée.



Première cavité sur la charpentière NO



Seconde cavité à l'insertion de la charpentière NO

Commentaires : Cavité et dessèchement de la charpentière NO. Cavité communiquant avec la cavité en haut du tronc (écoulements noirs). Axe servant de support à l'éclairage du terrain de jeu.

Préconisations

Suivi : Défaut nécessitant une surveillance par expert, soit un nouveau contrôle en 2022

Travaux préconisés :

Taille principale : Taille de prévention des risques à réaliser en 2019 : Charpentière NO à retirer à son insertion (attention, nichoir). Retirer le bois mort et les chicots

MARRONNIER D'INDE N° 14

(N° Fredon : ?)

Aesculus hippocastanum

Portrait de l'arbre

Implantation : Alignement (mail)
Port : Semi-libre
Hauteur totale : 10 m
Diamètre à 1m30 : 38 cm

Observations

Etat physiologique : Moyen à faible
Défaut majeur : Cavité
Localisation : Charpentières
Perte mécanique : 2 : Point faible manifeste
Dangerosité : Importante



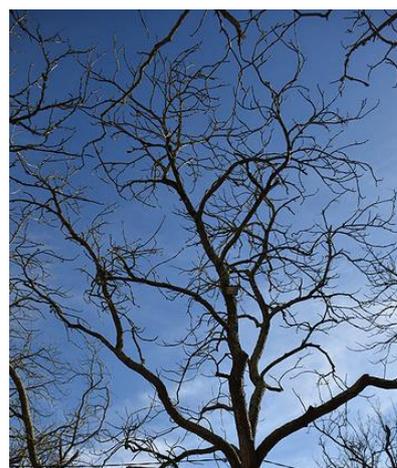
Silhouette de l'arbre



Cavité et étranglement sur charpentière basse



Retirer le fil de fer avant l'étranglement de la branche



Houppier peu ramifié, marqueur d'une faible vigueur

Commentaires : Charpentière basse avec cavité à l'insertion. Câbles et corps étrangers nombreux créant des étranglements ou des blessures.

Préconisations

Suivi : Défaut nécessitant une surveillance par expert, soit un nouveau contrôle en 2022

Travaux préconisés :

Taille principale : Taille de prévention des risques à réaliser en 2019 : Retirer la charpentière basse à son insertion, retirer tous les câbles étrangleurs et bois mort

MARRONNIER D'INDE N° 15

(N° Fredon : ?)

Aesculus hippocastanum

Portrait de l'arbre

Implantation : Alignement (mail)
Port : Semi-libre
Hauteur totale : 11 m
Diamètre à 1m30 : 50 cm

Observations

Etat physiologique : Faible
Défaut majeur : Cavité
Localisation : Haut du tronc
Perte mécanique : 2 : Point faible manifeste
Dangerosité : Modérée



Silhouette de l'arbre



Cavité haut du tronc



Croissance annuelle réduite en cime: faibles allongements et ramification pauvre



Nombreux accessoires installés sur les charpentières

Commentaires : Cavité haut du tronc suite à une plaie de taille. Descente de cime en cours (croissance nulle en cime, émission de quelques réitérats vigoureux sur bas houppier), surveiller production de bois mort

Préconisations

Suivi : Défaut nécessitant une surveillance par expert, soit un nouveau contrôle en 2022

Travaux préconisés :

Taille principale : Taille d'entretien (retrait du bois mort) à réaliser en 2019

MARRONNIER D'INDE N° 16

(N° Fredon : ?)

Aesculus hippocastanum

Portrait de l'arbre

Implantation : Alignement (mail)
Port : Semi-libre
Hauteur totale : 14 m
Diamètre à 1m30 : 55 cm

Observations

Etat physiologique : Satisfaisant
Défaut majeur : Rupture
Localisation : Charpentières
Perte mécanique : 2 : Point faible manifeste
Dangerosité : Modérée



Silhouette de l'arbre



Ruptures anciennes, avec formation de bourrelets de croissance



*Houppier complet, témoignant d'un arbre vigoureux.
Arbre devant la façade de l'église*

Commentaires : Le plus beau marronnier de la place ! Cavités haut du tronc suite à des plaies de taille. Nombreuses ruptures de branches

Préconisations

Suivi : Défaut mineur ne nécessitant pas de surveillance par expert (dans les limites de l'expertise)

Travaux préconisés :

Aucun

MARRONNIER D'INDE N° 17

(N° Fredon : 39)

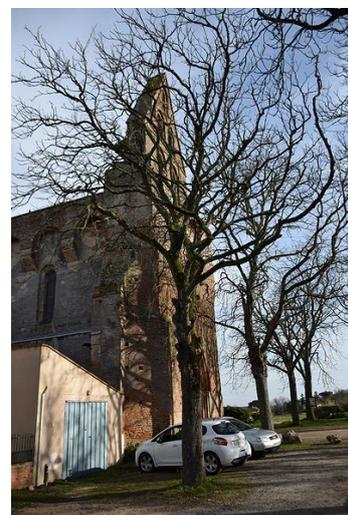
Aesculus hippocastanum

Portrait de l'arbre

Implantation : Alignement (mail)
Port : Semi-libre
Hauteur totale : 13 m
Diamètre à 1m30 : 50 cm

Observations

Etat physiologique : Moyen
Défaut majeur : Etranglement
Localisation : Charpentières
Perte mécanique : 2 : Point faible manifeste
Dangerosité : Modérée



Silhouette de l'arbre



Etranglement dû à un fil de fer



Rubalise marquant le trait de coupe

Commentaires : Etranglement important par câbles sur charpentière ouest. Contrôle à l'aide d'une nacelle le 02/04/2019 : Risque de rupture au niveau de l'étranglement.

Préconisations

Suivi : Défaut nécessitant une surveillance par expert, soit un nouveau contrôle en 2022

Travaux préconisés :

Taille principale : Taille d'entretien (retrait du bois mort) à réaliser en 2019
Taille complémentaire : Taille de prévention des risques à réaliser en 2019. Réduire la charpentière ouest sur la rubalise, pour l'alléger et la dominer (on cherche à limiter sa croissance).

MARRONNIER D'INDE N° 18

(N° Fredon : 20)

Aesculus hippocastanum

Portrait de l'arbre

Implantation : Alignement (mail)

Port : Semi-libre

Hauteur totale : 14 m

Diamètre à 1m30 : 54 cm

Observations

Etat physiologique : Moyen

Défaut majeur : Cavité

Localisation : Haut du tronc

Perte mécanique : 2 : Point faible manifeste

Dangerosité : Modérée



Silhouette de l'arbre



Cavité haut du tronc en cours de fermeture



Cavité à l'insertion d'une branche (à retirer).

Commentaires : Accès à la cavité haute au moyen d'une échelle. Cavité haut du tronc : ouverture 5 x 5 cm ; profondeur 35 cm ; diamètre au défaut 55 cm ; profondeur descendante 45 cm. PRBS max environ 20 cm. Cavité à l'insertion d'une branche centrale.

Préconisations

Suivi : Défaut nécessitant une surveillance par expert, soit un nouveau contrôle en 2022

Travaux préconisés :

Taille principale : Taille d'entretien (retrait du bois mort) à réaliser en 2019. Retirer branche centrale présentant une cavité l'insertion.

MARRONNIER D'INDE N° 19

(N° Fredon : 19)

Aesculus hippocastanum

Portrait de l'arbre

Implantation : Alignement (mail)
Port : Semi-libre
Hauteur totale : 14 m
Diamètre à 1m30 : 53 cm

Observations

Etat physiologique : Moyen
Défaut majeur : Cavité
Localisation : Branches
Perte mécanique : 2 : Point faible manifeste
Dangerosité : Modérée



Silhouette de l'arbre



Projecteur fixé sur la branche



Cavité formée suite à un arrachement de branche

Commentaires : 2 projecteurs fixés sur branches, cavité sur coude

Préconisations

Suivi : Défaut nécessitant une surveillance par expert, soit un nouveau contrôle en 2022

Travaux préconisés :

Taille principale : Taille d'entretien (retrait du bois mort) à réaliser en 2019

MARRONNIER D'INDE N° 20

(N° Fredon : 18)

Aesculus hippocastanum

Portrait de l'arbre

Implantation : Alignement (mail)
Port : Semi-libre
Hauteur totale : 14 m
Diamètre à 1m30 : 57 cm

Observations

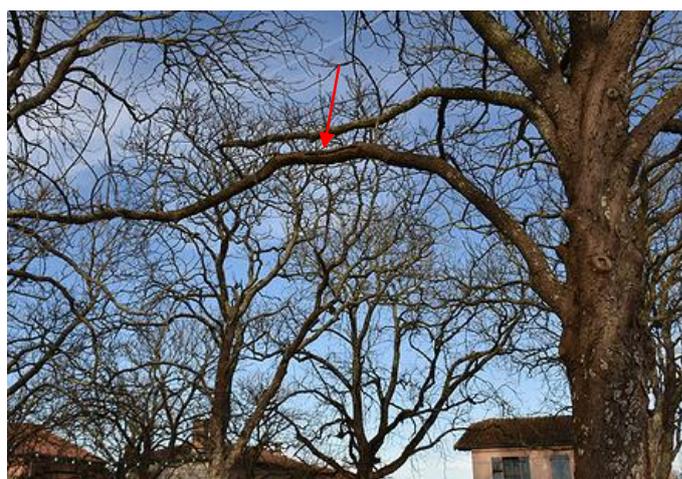
Etat physiologique : Moyen
Défaut majeur : Cavité
Localisation : Branches
Perte mécanique : 2 : Point faible manifeste
Dangerosité : Modérée



Silhouette de l'arbre



Formation de cavités sur haut du tronc



Charpentièrre à long déport, avec une cavité en gouttière (en rouge)



Cavité à l'insertion d'une branche (à retirer).

Commentaires : Cavité haut du tronc prof 15 cm, contrôlée à l'aide d'une échelle.
Cavité en gouttière sur branche basse NO à long déport

Préconisations

Suivi : Défaut nécessitant une surveillance par expert, soit un nouveau contrôle en 2022

Travaux préconisés :

Taille principale : Taille d'entretien (retrait du bois mort) à réaliser en 2019
Taille complémentaire : Taille de prévention des risques à réaliser en 2019. Retirer branche basse coté nord avec cavité basale.

MARRONNIER D'INDE N° 21

(N° Fredon : ?)

Aesculus hippocastanum

Portrait de l'arbre

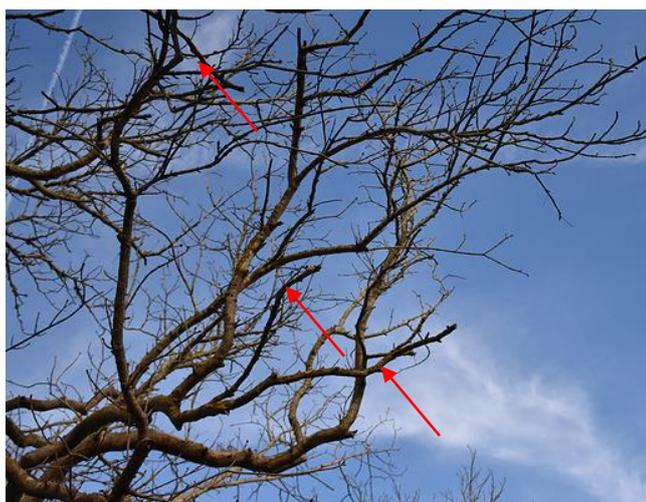
Implantation : Alignement (mail)
Port : Semi-libre
Hauteur totale : 14 m
Diamètre à 1m30 : 57 cm

Observations

Etat physiologique : Moyen à faible
Défaut majeur : Cavité
Localisation : Haut du tronc
Perte mécanique : 2 : Point faible manifeste
Dangerosité : Modérée



Silhouette de l'arbre



Mortalité de branches



Cavité haut du tronc

Commentaires : Amorce de descente de cime, bois mort fréquent. Fissures récurrentes en face inférieure des charpentières et branches, vraisemblablement de croissance.

Préconisations

Suivi : Défaut nécessitant une surveillance par expert, soit un nouveau contrôle en 2022

Travaux préconisés :

Taille principale : Taille d'entretien (retrait du bois mort) à réaliser en 2019

MARRONNIER D'INDE N° 22

(N° Fredon : 16)

Aesculus hippocastanum

Portrait de l'arbre

Implantation : Alignement (mail)
Port : Semi-libre
Hauteur totale : 13 m
Diamètre à 1m30 : 45 cm

Observations

Etat physiologique : Moyen
Défaut majeur : Cavité
Localisation : Charpentières
Perte mécanique : 3 : Point faible important
Dangerosité : Importante



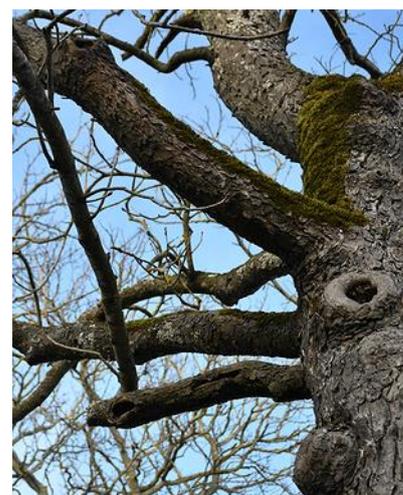
Silhouette de l'arbre



Nombreuses cavités sur tronc et charpentières (retirer celle de droite)



Branche avec cavité à retirer



Branche basse à retirer

Commentaires : Nombreuses cavités sur les charpentières, pouvant constituer un risque de rupture.

Préconisations

Suivi : Défaut nécessitant une surveillance par expert, soit un nouveau contrôle en 2022

Travaux préconisés :

Taille principale : Taille d'entretien (retrait du bois mort) à réaliser en 2019
Taille complémentaire : Taille de prévention des risques à réaliser en 2019. Retirer la charpentière basse avec cavité basale, ainsi que la branche basse creuse puis la branche creuse face nord.

MARRONNIER D'INDE N° 23

(N° Fredon : 15)

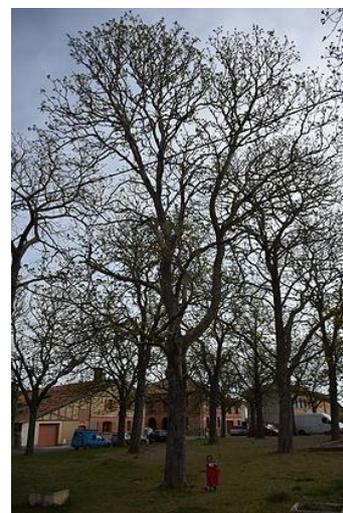
Aesculus hippocastanum

Portrait de l'arbre

Implantation : Alignement (mail)
Port : Semi-libre
Hauteur totale : 15 m
Diamètre à 1m30 : 53 cm

Observations

Etat physiologique : Moyen à satisfaisant
Défaut majeur : Cavité
Localisation : Haut du tronc
Perte mécanique : 2 : Point faible manifeste
Dangerosité : Modérée



Silhouette de l'arbre



Cavité haut du tronc bordée d'un bourrelet de recouvrement épais



Microfissures avec écoulement noirs sur tronc

Commentaires : Microfissures sur bas du tronc avec écoulement noirs, rupture branche. Suspicion *Pseudomonas syringae* levée du fait du bon fonctionnement physiologique

Préconisations

Suivi : Défaut nécessitant une surveillance par expert, soit un nouveau contrôle en 2022

Travaux préconisés :
Sans objet

MARRONNIER D'INDE N° 24

(N° Fredon : 14)

Aesculus hippocastanum

Portrait de l'arbre

Implantation : Alignement (mail)
Port : Semi-libre
Hauteur totale : 15 m
Diamètre à 1m30 : 63 cm

Observations

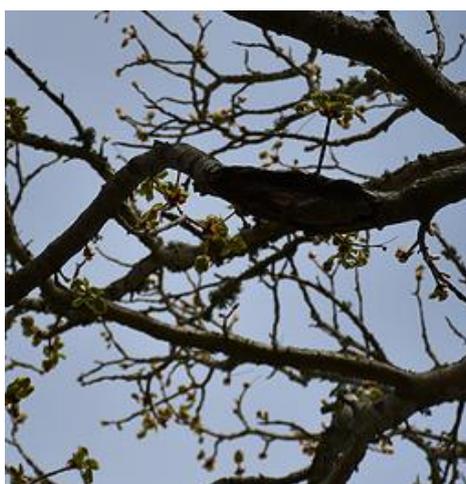
Etat physiologique : Satisfaisant
Défaut majeur : Cavité
Localisation : Bas du tronc
Perte mécanique : 3 : Point faible important
Dangerosité : Modérée



Silhouette de l'arbre



Cavité basale



Branche altérée face ouest à mettre en sécurité

Commentaires : Cavité contrôlée au Résistographe. Sol tassé et racines superficielles blessées

Précisions sur le défaut majeur, après diagnostic approfondi : Cavité ouverte. Ouverture = 5 x 30 cm. Sondage à 0,8m, dans le sens O>E. Diamètre au défaut : 63 x 63 cm. PRBS max = 20 cm. Facteur de sécurité de l'arbre = 2,09 (calcul Treecalc ; doit être supérieur au facteur de sécurité seuil = 1,5). Tenue mécanique non mise en défaut.

Courbe réalisée au résistograph :

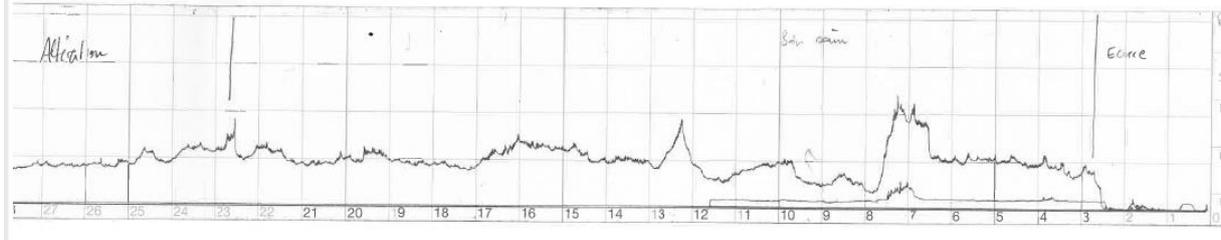
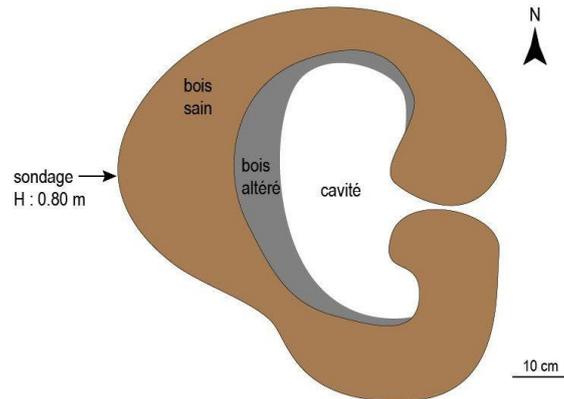


Schéma de la section du tronc au niveau du défaut :



Préconisations

Suivi : Défaut nécessitant une surveillance par expert, soit un nouveau contrôle en 2022

Travaux préconisés :

Taille principale : Taille d'entretien (retrait du bois mort) à réaliser en 2019. Retirer 2 branches altérées à leur insertion face nord et partie terminale branche altérée face ouest

MARRONNIER D'INDE N° 25

(N° Fredon : 13)

Aesculus hippocastanum

Portrait de l'arbre

Implantation : Alignement (mail)
Port : Semi-libre
Hauteur totale : 15 m
Diamètre à 1m30 : 49 cm

Observations

Etat physiologique : Moyen
Défaut majeur : Altération
Localisation : Branches
Perte mécanique : 2 : Point faible manifeste
Dangerosité : Faible



Silhouette de l'arbre



Câbles étranglant la charpentièr



Altération suite à plaie de taille (défaut mineur)

Commentaires : Présence de bois mort.

Préconisations

Suivi : Défaut mineur ne nécessitant pas de surveillance par expert (dans les limites de l'expertise)

Travaux préconisés :

Taille principale : Taille d'entretien (retrait du bois mort) à réaliser en 2019. Desserrer les câbles du projecteur

MARRONNIER D'INDE N° 26

(N° Fredon : 12)

Aesculus hippocastanum

Portrait de l'arbre

Implantation : Alignement (mail)
Port : Semi-libre
Hauteur totale : 13 m
Diamètre à 1m30 : 43 cm

Observations

Etat physiologique : Moyen
Défaut majeur : Blessure
Localisation : Charpentières
Perte mécanique : 2 : Point faible manifeste
Dangerosité : Faible



Silhouette de l'arbre



Blessure de taille ancienne



Rupture sous-charpentière en face est

Commentaires : Petites blessures de tailles en cours d'altération. Rupture sous-charpentière en face est

Préconisations

Suivi : Défaut mineur ne nécessitant pas de surveillance par expert (dans les limites de l'expertise)

Travaux préconisés :

Taille principale : Taille d'entretien (retrait du bois mort) à réaliser en 2019

MARRONNIER D'INDE N° 27

(N° Fredon : 11)

Aesculus hippocastanum

Portrait de l'arbre

Implantation :	Alignement (mail)
Port :	Semi-libre
Hauteur totale :	14 m
Diamètre à 1m30 :	55 cm

Observations

Etat physiologique :	Moyen
Défaut majeur :	Etrangement
Localisation :	Charpentières
Perte mécanique :	3 : Point faible important
Dangerosité :	Importante



Silhouette de l'arbre



Etrangement par fil de fer



Alléger la charpentièrre basse en la réduisant au niveau des rubalises.

Commentaires : Blessures basales suite à des chocs de véhicules. Petit bois mort ou petites branches altérées. Altération importante sur la sous-charpentièrre suite à une rupture de branche.
Charpentièrre basse est à long déport. Etrangement par cerclage fil de fer au niveau de son point d'inflexion. Contrôle à l'aide d'une nacelle le 02/04/2019. Risque de rupture demandant un allègement de l'axe. Surveiller la reprise de vitalité.

Préconisations

Suivi : Défaut nécessitant une surveillance par expert, soit un nouveau contrôle en 2022

Travaux préconisés :

Taille principale :	Taille d'entretien (retrait du bois mort) à réaliser en 2019.
Taille complémentaire :	Taille de mise en sécurité à réaliser en 2019. Réduire la charpentièrre sur les rubalises pour l'alléger et la dominer

MARRONNIER D'INDE N° 28

(N° Fredon : 40)

Aesculus hippocastanum

Portrait de l'arbre

Implantation : Alignement (mail)
Port : Semi-libre
Hauteur totale : 10 m
Diamètre à 1m30 : 44 cm

Observations

Etat physiologique : Faible sectorisé
Défaut majeur : Mortalité
Localisation : Rameaux
Perte mécanique : 2 : Point faible manifeste
Dangerosité : Faible



Silhouette de l'arbre



Faible vigueur de l'arbre (allongements et ramification limités)



Sol compacté par le passage des véhicules

Commentaires : Dysfonctionnement physiologique, sol très compacté

Préconisations

Suivi : Défaut nécessitant une surveillance par expert, soit un nouveau contrôle en 2022 afin de suivre l'évolution de l'état physiologique de l'arbre

Travaux préconisés :

Taille principale : Retirer fil de fer

MARRONNIER D'INDE N° 29

(N° Fredon : 10)

Aesculus hippocastanum

Portrait de l'arbre

Implantation : Alignement (mail)
Port : Semi-libre
Hauteur totale : 12 m
Diamètre à 1m30 : 47 cm

Observations

Etat physiologique : Moyen
Défaut majeur : Cavité
Localisation : Branches
Perte mécanique : 2 : Point faible manifeste
Dangerosité : Modérée



Silhouette de l'arbre



Fonctionnement physiologique moyen



Cavité sur branche

Commentaires : bois mort à retirer, nombreuses petites branches. Cavité branche nord à surveiller

Préconisations

Suivi : Défaut mineur ne nécessitant pas de surveillance par expert (dans les limites de l'expertise)

Travaux préconisés :

Taille principale : Taille d'entretien (retrait du bois mort) à réaliser en 2019

MARRONNIER D'INDE N° 30

(N° Fredon : 9)

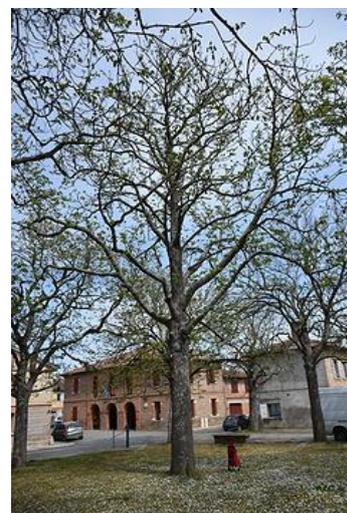
Aesculus hippocastanum

Portrait de l'arbre

Implantation : Alignement (mail)
Port : Semi-libre
Hauteur totale : 13 m
Diamètre à 1m30 : 60 cm

Observations

Etat physiologique : Moyen
Défaut majeur : Cavité
Localisation : Haut du tronc
Perte mécanique : 1 : Présence de points faibles bénins
Dangerosité : Faible



Silhouette de l'arbre



Petite cavité en haut du tronc



Exemple de bois mort à retirer, en rouge

Commentaires : nombreux bois mort à retirer

Préconisations

Suivi : Défaut mineur ne nécessitant pas de surveillance par expert (dans les limites de l'expertise)

Travaux préconisés :

Taille principale : Taille d'entretien (retrait du bois mort) à réaliser en 2019

MARRONNIER D'INDE N° 31

(N° Fredon : 8)

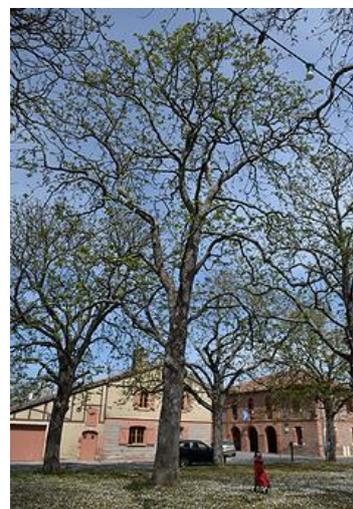
Aesculus hippocastanum

Portrait de l'arbre

Implantation : Alignement (mail)
Port : Semi-libre
Hauteur totale : 15 m
Diamètre à 1m30 : 57 cm

Observations

Etat physiologique : Moyen
Défaut majeur : Conformation défavorable
Localisation : Branches
Perte mécanique : 3 : Point faible important
Dangerosité : Modérée



Silhouette de l'arbre



Arrachement ancien, branche à retirer



Cavité en gouttière sur branche

Commentaires : Nombreux bois mort à retirer. Ruptures, arrachements et nécroses corticales de branches entraînant une conformation défavorable des axes restants, les conserver toutes sauf une. Voir ci-dessous.

Préconisations

Suivi : Défaut nécessitant une surveillance par expert, soit un nouveau contrôle en 2022

Travaux préconisés :

Taille principale : Taille d'entretien (retrait du bois mort) à réaliser en 2019. Retirer la branche dont la moitié de la base a été arrachée.

MARRONNIER D'INDE N° 32

(N° Fredon : 7)

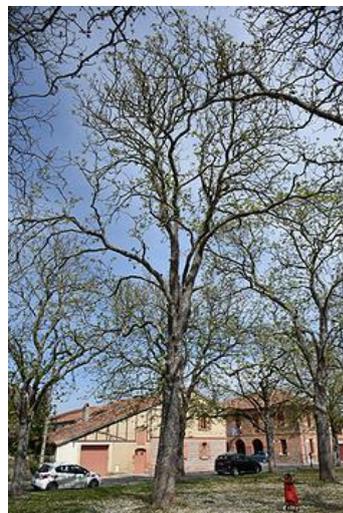
Aesculus hippocastanum

Portrait de l'arbre

Implantation : Alignement (mail)
Port : Semi-libre
Hauteur totale : 15 m
Diamètre à 1m30 : 52 cm

Observations

Etat physiologique : Moyenne
Défaut majeur : Fissure
Localisation : Charpentières
Perte mécanique : 3 : Point faible important
Dangerosité : Importante



Silhouette de l'arbre



Fissure sur charpentières



Lésion sur branche



Lésion sur branche

Commentaires : Fissure non traversante. Nombreux bois mort à retirer. Nombreuses lésions sur branches entraînant une conformation défavorable et un risque de rupture de l'extrémité des branches.

Préconisations

Suivi : Défaut nécessitant une surveillance par expert, soit un nouveau contrôle en 2022

Travaux préconisés :

Taille principale : Taille d'entretien (retrait du bois mort) à réaliser en 2019, retirer l'extrémité des branches après défaut, sur tire-sève si possible sinon à l'insertion

MARRONNIER D'INDE N° 33

(N° Fredon : 6)

Aesculus hippocastanum

Portrait de l'arbre

Implantation : Alignement (mail)
Port : Semi-libre
Hauteur totale : 15 m
Diamètre à 1m30 : 60 cm

Observations

Etat physiologique : Moyenne à faible
Défaut majeur : Altération
Localisation : Charpentières
Perte mécanique : 2 : Point faible manifeste
Dangerosité : Modérée



Silhouette de l'arbre



Branches mortes à l'origine de l'altération sur la charpentière basse

Commentaires : Nombreux bois mort à retirer

Préconisations

Suivi : Défaut mineur ne nécessitant pas de surveillance par expert (dans les limites de l'expertise)

Travaux préconisés :

Taille principale : Taille d'entretien (retrait du bois mort) à réaliser en 2019

MARRONNIER D'INDE N° 34

(N° Fredon : 5)

Aesculus hippocastanum

Portrait de l'arbre

Implantation : Alignement (mail)
Port : Semi-libre
Hauteur totale : 13 m
Diamètre à 1m30 : 50 cm

Observations

Etat physiologique : Moyenne
Défaut majeur : Cavité
Localisation : Haut du tronc
Perte mécanique : 1 : Présence de points faibles bénins
Dangerosité : Faible



Silhouette de l'arbre



Retirer rameaux masquant le monument

Commentaires : Retirer rameaux sur monument, Cerclage fil de fer à retirer sur charpentière est

Préconisations

Suivi : Défaut mineur ne nécessitant pas de surveillance par expert (dans les limites de l'expertise)

Travaux préconisés :

Taille principale : Taille d'entretien (retrait du bois mort) à réaliser en 2019.
Retirer rameaux verts sur monument. Cerclage fil de fer à retirer sur charpentière est

MARRONNIER D'INDE N° 35

(N° Fredon : 4)

Aesculus hippocastanum

Portrait de l'arbre

Implantation : Alignement (mail)
Port : Semi-libre
Hauteur totale : 13 m
Diamètre à 1m30 : 45 cm

Observations

Etat physiologique : Moyen à faible
Défaut majeur : Altération
Localisation : Charpentières
Perte mécanique : 1 : Présence de points faibles bénins
Dangerosité : Faible



Silhouette de l'arbre



Petites altérations sur charpentières

Commentaires : Petit bois mort sans enjeu

Préconisations

Suivi : Défaut mineur ne nécessitant pas de surveillance par expert (dans les limites de l'expertise)

Travaux préconisés :
Sans objet

MARRONNIER D'INDE N° 36

(N° Fredon : 3)

Aesculus hippocastanum

Portrait de l'arbre

Implantation : Alignement (mail)
Port : Semi-libre
Hauteur totale : 13 m
Diamètre à 1m30 : 57 cm

Observations

Etat physiologique : Satisfaisante
Défaut majeur : Cavité
Localisation : Haut du tronc
Perte mécanique : 1 : Présence de points faibles bénins
Dangerosité : Faible



Silhouette de l'arbre



Petite cavité sur haut du tronc



Petite cavité sur l'autre face du haut du tronc



Chicots à retirer

Commentaires : Petites cavités formées suite à des tailles de branches

Préconisations

Suivi : Défaut mineur ne nécessitant pas de surveillance par expert (dans les limites de l'expertise)

Travaux préconisés :

Taille principale : Taille d'entretien à réaliser en 2019. Retirer chicots et bois mort

MARRONNIER D'INDE N° 37

(N° Fredon : 2)

Aesculus hippocastanum

Portrait de l'arbre

Implantation : Alignement (mail)
Port : Semi-libre
Hauteur totale : 13 m
Diamètre à 1m30 : 50 cm

Observations

Etat physiologique : Satisfaisante
Défaut majeur : Cavité
Localisation : Branches
Perte mécanique : 2 : Point faible manifeste
Dangerosité : Moderée



Silhouette de l'arbre



Cavités sur branches (en rouge) et fissure (en jaune)



Arrachement d'une sous-charpentière

Commentaires : Charpentière basse en déport sur la chaussée, fissure consolidée sur branche face sud, arrachement ss-charpentière dominante récent

Préconisations

Suivi : Défaut nécessitant une surveillance par expert, soit un nouveau contrôle en 2022

Travaux préconisés :

Taille principale : Taille d'entretien à réaliser en 2019. Retirer bois mort et fil de fer sur branches nord.

MARRONNIER D'INDE N° 38

(N° Fredon : 1)

Aesculus hippocastanum

Portrait de l'arbre

Implantation : Alignement (mail)
Port : Semi-libre
Hauteur totale : 13 m
Diamètre à 1m30 : 53 cm

Observations

Etat physiologique : Satisfaisant
Défaut majeur : Altération
Localisation : Charpentières
Perte mécanique : 2 : Point faible manifeste
Dangerosité : Moderée



Silhouette de l'arbre



Altération suite à l'arrachement d'une branche



Racines superficielles blessées et sol compacté

Commentaires : Tronc servant de support de gaines électriques, sol compacté

Préconisations

Suivi : Défaut nécessitant une surveillance par expert, soit un nouveau contrôle en 2022

Travaux préconisés :

Veiller au non étranglement des branches.

MARRONNIER D'INDE N°39

(N° Fredon : 51)

Aesculus hippocastanum

Portrait de l'arbre

Implantation : Alignement (mail)
Port : Semi-libre
Hauteur totale : 10 m
Diamètre à 1m30 : 62 cm

Observations

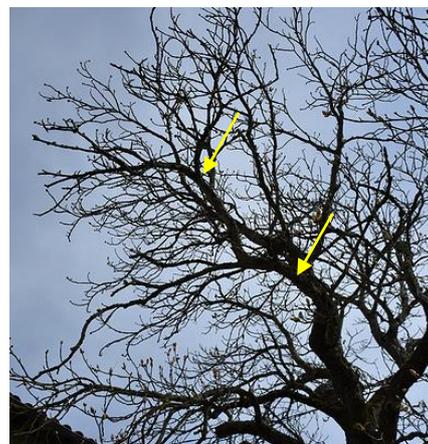
Etat physiologique : Faible sur un secteur, moyen en général
Défaut majeur : Etranglement
Localisation : Charpentières
Perte mécanique : 2 : Point faible manifeste
Dangerosité : Moderée



Silhouette de l'arbre



Etranglement de la base d'une charpentière. La réduire au niveau du fil de fer, en conservant les gourmands (en jaune)



Dysfonctionnement physiologique de la charpentière étranglée

Commentaires : Sol compacté. Cerclage provoquant un étranglement important sur charpentière nord. Fort dysfonctionnement physiologique de l'axe. Contrôle de la charpentière étranglée à l'aide d'une nacelle le 02/04/2019.

Préconisations

Suivi : Défaut nécessitant une surveillance par expert, soit un nouveau contrôle en 2022

Travaux préconisés :

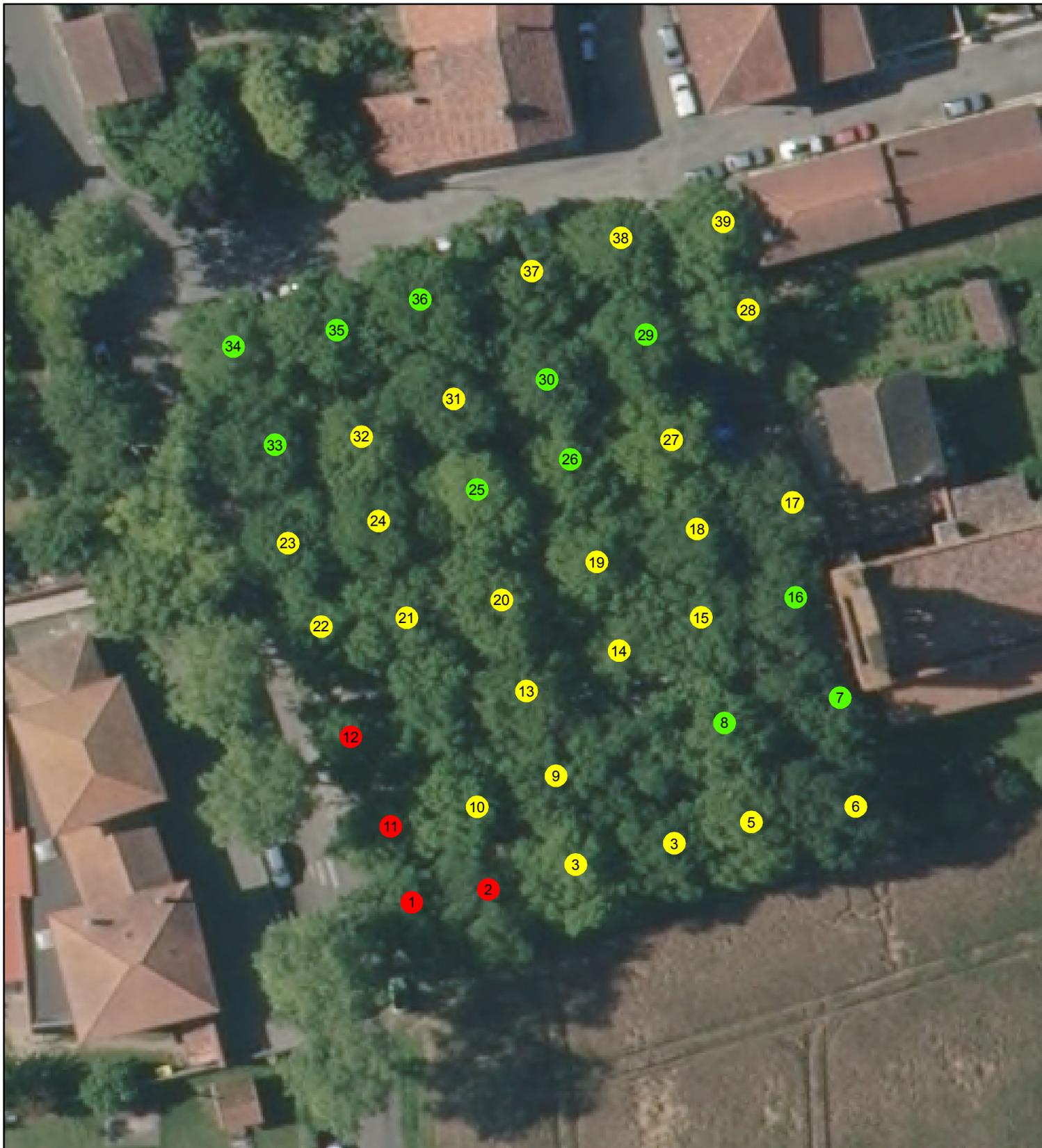
Taille principale : Taille de prévention des risques à réaliser en 2019. Réduire la charpentière au niveau du défaut, en conservant les gourmands inférieurs.

TABLEAU RECAPITULATIF

N° arbre	Dégât	Dangerosité du défaut	Préconisations
1	Cavité Haut du tronc	Importante	Abattage dans l'année.
2	Cavité Haut du tronc	Importante	Abattage dans l'année.
3	Cavité Charpentières	Faible	Nouveau contrôle par expert en 2022. Taille d'entretien (retrait du bois mort) à réaliser en 2019.
4	Rupture Charpentières	Moderée	Nouveau contrôle par expert en 2022. Taille d'entretien (retrait du bois mort) à réaliser en 2019, cf observations.
5	Cavité Haut du tronc	Moderée	Nouveau contrôle par expert en 2022. Taille d'entretien (retrait du bois mort) à réaliser en 2019.
6	Chancre Branches	Moderée	Nouveau contrôle par expert en 2022. Taille d'entretien (retrait du bois mort) à réaliser en 2019. Taille de prévention des risques à réaliser en 2019, cf observations
7	Mortalité Branches	Moderée	Défaut mineur ne nécessitant pas de surveillance par expert. Taille d'entretien (retrait du bois mort) à réaliser en 2019.
8	Altération Branches	Moderée	Défaut mineur ne nécessitant pas de surveillance par expert. Taille d'entretien (retrait du bois mort) à réaliser en 2019.
9	Altération Branches	Moderée	Nouveau contrôle par expert en 2022. Taille de prévention des risques à réaliser en 2019.
10	Altération Charpentières	Moderée	Nouveau contrôle par expert en 2022. Taille de prévention des risques à réaliser en 2019, cf observations.
11	Cavité Charpentières	Importante	Abattage dans l'année.
12	Cavité Charpentières	Majeure	Abattage dans l'année.
13	Cavité Charpentières	Majeure	Nouveau contrôle par expert en 2022. Taille de prévention des risques à réaliser en 2019, cf observations.
14	Cavité Charpentières	Importante	Nouveau contrôle par expert en 2022. Taille de prévention des risques à réaliser en 2019, cf observations.

N° arbre	Dégât	Dangerosité du défaut	Préconisations
15	Cavité Haut du tronc	Moderée	Nouveau contrôle par expert en 2022. Taille d'entretien (retrait du bois mort) à réaliser en 2019.
16	Rupture Charpentières	Moderée	Défaut mineur ne nécessitant pas de surveillance par expert.
17	Etranglement Charpentières	Moderée	Nouveau contrôle par expert en 2022. Taille d'entretien (retrait du bois mort) à réaliser en 2019. Taille de prévention des risques à réaliser en 2019, cf observations
18	Cavité Haut du tronc	Moderée	Nouveau contrôle par expert en 2022. Taille d'entretien (retrait du bois mort) à réaliser en 2019.
19	Cavité Branches	Moderée	Nouveau contrôle par expert en 2022. Taille d'entretien (retrait du bois mort) à réaliser en 2019.
20	Cavité Branches	Moderée	Nouveau contrôle par expert en 2022. Taille d'entretien (retrait du bois mort) à réaliser en 2019. Taille de prévention des risques à réaliser en 2019, cf observations
21	Cavité Haut du tronc	Moderée	Nouveau contrôle par expert en 2022. Taille d'entretien (retrait du bois mort) à réaliser en 2019.
22	Cavité Charpentières	Importante	Nouveau contrôle par expert en 2022. Taille d'entretien (retrait du bois mort) à réaliser en 2019. Taille de prévention des risques à réaliser en 2019, cf observations
23	Cavité Haut du tronc	Moderée	Nouveau contrôle par expert en 2022.
24	Cavité Bas du tronc	Moderée	Nouveau contrôle par expert en 2022. Taille d'entretien (retrait du bois mort et branches altérées) à réaliser en 2019.
25	Altération Branches	Faible	Défaut mineur ne nécessitant pas de surveillance par expert. Taille d'entretien (retrait du bois mort) à réaliser en 2019.
26	Blessure Charpentières	Faible	Défaut mineur ne nécessitant pas de surveillance par expert. Taille d'entretien (retrait du bois mort) à réaliser en 2019.
27	Etranglement Charpentières	Importante	Nouveau contrôle par expert en 2022. Taille d'entretien (retrait du bois mort) à réaliser en 2019.
28	Mortalité Rameaux	Faible	Nouveau contrôle par expert en 2022. Retirer fil de fer
29	Cavité Branches	Moderée	Défaut mineur ne nécessitant pas de surveillance par expert. Taille d'entretien (retrait du bois mort) à réaliser en 2019.

N° arbre	Dégât	Dangerosité du défaut	Préconisations
30	Cavité Haut du tronc	Faible	Défaut mineur ne nécessitant pas de surveillance par expert. Taille d'entretien (retrait du bois mort) à réaliser en 2019.
31	Conformation défavorable Branches	Moderée	Nouveau contrôle par expert en 2022. Taille d'entretien (retrait du bois mort) à réaliser en 2019.
32	Etranglement Charpentières	Importante	Nouveau contrôle par expert en 2022. Taille d'entretien (retrait du bois mort) à réaliser en 2019, cf observations.
33	Altération Charpentières	Moderée	Défaut mineur ne nécessitant pas de surveillance par expert. Taille d'entretien (retrait du bois mort) à réaliser en 2019.
34	Cavité Haut du tronc	Faible	Défaut mineur ne nécessitant pas de surveillance par expert. Taille d'entretien (retrait du bois mort) à réaliser en 2019.
35	Altération Charpentières	Faible	Défaut mineur ne nécessitant pas de surveillance par expert.
36	Cavité Haut du tronc	Faible	Défaut mineur ne nécessitant pas de surveillance par expert. Taille d'entretien (retrait du bois mort) à réaliser en 2019.
37	Cavité Branches	Moderée	Nouveau contrôle par expert en 2022. Taille d'entretien (retrait du bois mort) à réaliser en 2019.
38	Altération Charpentières	Moderée	Nouveau contrôle par expert en 2022.
39	Etranglement Charpentières	Moderée	Nouveau contrôle par expert en 2022. Taille de prévention des risques à réaliser en 2019.
Recommandation pour tous les arbres			Suivi par le propriétaire ou gestionnaire Contacter un professionnel en cas de changement de l'aspect de l'arbre (branches mortes, ruptures, perte inexplicquée de feuillage...)



Commune de Poucharramet (31)

Diagnostic approfondi de 39 marronniers
Préconsations de suivi ou d'abandon des arbres



- Défauts mineurs ne nécessitant pas de suivi par expert dans le cadre de cette étude
- Défauts nécessitant une surveillance par expert dans 3 ans
- Abattage

0 5 10 20 Mètres
1:500

SYNTHESE DE L'ETAT DU PARC

Etat physiologique

Le marronnier est une essence adaptée au climat et au sol locaux.

Les arbres sont âgés d'une centaine d'années et présentent des dimensions plutôt faibles pour leur âge. Peu d'arbres montrent un fonctionnement physiologique satisfaisant. Leur manque de vigueur, qui se manifeste par une croissance annuelle très courte et une faible ramification, est principalement dû au contexte de croissance : concurrence entre congénères, tassement du sol, nombreuses blessures dues à des chocs de véhicules ou d'engins, travaux d'aménagements urbains, tailles Ces conditions peuvent raccourcir la durée de vie des arbres.

Etat sanitaire

Aucun ravageur ni pathogène n'a été relevé au moment de l'expertise.

Les arbres n'étaient plus en feuilles lors du diagnostic et la présence des ravageurs et pathogènes foliaires présents habituellement sur marronnier n'ont pas pu être observés. Ils sont présentés à titre d'information :

La mineuse des feuilles du marronnier (*Cameraria ohridella*)



La Mineuse des feuilles de Marronnier est un petit papillon observable au printemps sur les troncs. Les adultes se retrouvent pour l'accouplement après avoir émergé des feuilles restées au sol. Les femelles pondent plusieurs dizaines d'œufs minuscules à la surface supérieure des feuilles. Les œufs éclosent entre une et trois semaines plus tard. Les jeunes chenilles s'enfoncent à l'intérieur de la feuille pour en dévorer le parenchyme supérieur. A la fin du développement, un petit cocon blanc se forme à l'intérieur de la mine. L'insecte passe l'hiver à l'état de chrysalide dans les feuilles tombées au sol et émerge au printemps suivant.

La Mineuse des feuilles du Marronnier provoque un jaunissement puis un brunissement des feuilles contaminées à la fin juin. L'incidence de l'attaque du papillon est minime en dehors de la chute précoce des feuilles.

Le black-rot ou la maladie des taches rouges du marronnier (*Guignardia aesculi*)

Cette affection foliaire a été présente sur presque tous les marronniers en 2018. En effet, le printemps 2018 a été très favorable au développement de ce champignon foliaire du marronnier, qui a provoqué la chute précoce d'une partie importante des feuilles de marronniers.



À partir de juin, des taches brun-rouges, parfois auréolées de jaunes se développent sur les feuilles. Les feuilles finissent par s'enrouler en cornet et roussir totalement. Elles peuvent tomber dès le mois de juillet en cas de forte attaque ou de sécheresse.

La chute prématurée des feuilles raccourcit la saison de végétation, et peut induire une perte de croissance mais ne compromet pas la viabilité des sujets.

Etat mécanique

Les défauts mécaniques les plus courants sont des cavités situées en haut du tronc ou sur charpentières.

Ces cavités se sont développées suite à des plaies de taille anciennes résultant du retrait de branches basses ou de charpentières basses. Le bois mis à nu s'est altéré puis creusé. Sur certains sujets, ces cavités sont très développées et un risque de rupture existe au niveau du défaut. Sur 4 marronniers (n°1, 2, 11, 12), il n'est pas possible de mettre en sécurité les arbres sans trop les mutiler, ce qui limiterait davantage leur espérance de maintien. Leur abattage est préconisé. Pour les autres, ces cavités sont peu profondes ou déjà consolidées. Cependant, étant en évolution constante, elles doivent être surveillées.

De nombreux arrachements ou ruptures ont également été observées, mais concernent plutôt les branches. Elles ont pu générer des altérations ou petites cavités. Certaines sont bénignes et ne nécessitent aucun suivi. D'autres constituent au contraire des risques de ruptures. Des tailles ciblées ont été proposées pour mettre en sécurité le site.

Par ailleurs, les marronniers servent depuis quelques années de support pour des guirlandes lumineuses, des projecteurs halogènes, ou autres accessoires. Des fils de fer entourent de nombreuses charpentières ou branches, voire les étranglent. Il s'est formé des crevasses transversales très marquées sur certains marronniers, qui modifient les propriétés mécaniques du bois.



Trois substrats, tous compactés : allée empierrée, boulodrome et terrain naturel

Synthèse des préconisations

Comme évoqué ci-dessus, **l'abattage de 4 marronniers** est recommandé dans un délai de 12 mois.

Par ailleurs et d'une manière générale, **les défauts les plus préoccupants doivent être suivis**. Ils peuvent évoluer favorablement, si l'arbre est vigoureux. Au contraire, si le défaut est trop important ou si l'arbre ne présente pas une croissance active, le défaut pourra s'aggraver. Sur les 39 arbres, **24 seraient à contrôler en 2022**, par un expert qualifié.

Des **travaux** ont été recommandés pour mettre en sécurité le site et prolonger la durée d'espérance de maintien des arbres :

- ✗ La majeure partie des arbres présente du bois mort de dimensions variables. Sur **24 marronniers**, une **taille d'entretien** est recommandée. Ces tailles ont un double objectif : mettre en sécurité le site en prévenant la chute de branches et favoriser le recouvrement des plaies laissées par la partie morte.

- ✗ Sur **8 marronniers**, une taille plus spécifique (**taille de prévention des risques**) a été préconisée, dont le but est de retirer des axes vivants et fonctionnels, mais à faible tenue mécanique.
- ✗ Il est recommandé de **retirer tous les câbles** ou fils de fer entourant les branches. Les étranglements peuvent constituer un point de fragilité et il est préférable de laisser la croissance radiale se faire sans entrave. Préférer des liens souples, qui seront remplacés au fur et à mesure de la croissance des axes.

Le tableau ci-dessous reprend les préconisations sous forme d'échéancier.

Année	Type de préconisations	Nombre	N° des arbres	Estimation du coût *
2019	Retrait des fils de fers et câbles	A la demande		Non évalué
2019 - 2020	Abattage (démontage, dessouchage, évacuation)	12	1, 2, 11, 12	1 600 €HT
2019 - 2020	Taille d'entretien	24	3 à 8, 15, 17 à 22, 25, 26	4 200 €HT
2019 - 2020	Taille de prévention des risques	8	6, 9, 10, 13, 14, 17, 20, 22	2 000 €HT
2022	Nouveau contrôle	24	3, 4, 5, 6, 9, 10, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23	850 €HT

* Les évaluations de coûts ne constituent pas des devis. Ces calculs donnent un ordre d'idée approché de l'investissement à mobiliser.

PERSPECTIVES DE GESTION

La majeure partie des arbres arrive en fin de vie. Il est temps de penser à leur remplacement.

Les principes suivants peuvent aider la commune à préparer au mieux le remplacement des arbres :

- ✗ Bien qu'étant sensible aux maladies foliaires, le choix du **marronnier d'Inde** peut-être conservé. La pose de pièges à phéromones peut limiter la perte prématurée du feuillage, qui constitue davantage un désagrément visuel pour l'homme que fonctionnel pour l'arbre. D'autre part, la conservation de cette essence permettra de perpétuer le patrimoine d'origine mais également de procéder au remplacement progressif des arbres en limitant la disgrâce paysagère.

Si la commune souhaite installer une autre essence, avec l'accord de l'ABF, des propositions pourront être faites sur demande.

- ✗ Pour échelonner le remplacement des marronniers, il peut-être envisagé de **procéder par tranches**.

Il a été constaté que les arbres situés sur la zone empierrée sont en plus mauvais état que ceux de la partie enherbée. Les chocs occasionnés par les véhicules, mais surtout le tassement du sol sont à l'origine des défauts observés (état physiologique plutôt moyen, nombreuses ruptures, altérations et cavités, ...) et par conséquent de leur vieillissement prématuré. Le déplacement de la zone de stationnement est très favorable aux arbres, mais ne permettra pas aux arbres déficients de recouvrer leur vigueur.

Compte tenu des arbres manquants, des abattages préconisés et du mauvais état général des arbres, la partie sud de la place serait à remplacer en priorité.

A titre d'exemple, l'échéancier suivant peut être réfléchi :

Année	Arbres à remplacer	Nombre	Estimation du coût *
2020	1, 2, 7 à 11, 12 à 16 + 2 compléments	12 + 2	13 200 €HT
2022	3 à 6	3	3 000 €HT
2023	17 à 22	6	6 600 €HT
2024	23 à 27 + 1 complément	5 + 1	6 000 €HT
2025	28 à 33	6	6 600 €HT
2026	34 à 39	6	6 000 €HT

* Les évaluations de coûts ne constituent pas des devis. Ces calculs donnent un ordre d'idée approché de l'investissement à mobiliser pour l'abattage, la fourniture d'un nouveau plant et sa plantation, hors aménagement éventuel des abords.

Le démontage des arbres à proximité des plantations récentes devra être soigné (17 à 33).

Dans le même temps, si la commune souhaite conserver un espace de stationnement à l'ouest de l'église (au pied des arbres n°27, 28, 29, 38, 39), des aménagements spécifiques sont préconisés : préparation d'un mélange terre-pierre comme substrat de plantation, délimitation des espaces de stationnement, délimitation et protection du pied des arbres par des bordures, ...

Lexique

Ablation : Réduction d'un axe de diamètre important occasionnant des conséquences physiologiques et mécaniques sur l'arbre. N'est à pratiquer qu'en raison d'objectifs de sécurité.

Agent lignivore : Champignon pathogène capable de transformer le bois, entraînant notamment une perte de solidité voire sa destruction complète.

Agent pathogène : Organisme étranger à la plante (virus bactérie, insecte, champignon) et lui causant des dégâts.

Bourrelet de recouvrement : Bois de réaction à une atteinte aux tissus de l'arbre, visible sur la périphérie des zones blessées ou altérées.

Cal : Bourrelet de recouvrement produit par l'arbre afin de recouvrir des blessures.

Cal régressif : Réaction faible à nulle

Collet : Base du tronc en contact avec le sol.

Couronne : Ramification du tronc en charpentières. Egalement synonyme du mot houppier.

Dangerosité : Est évaluée en croisant divers paramètres liés à l'arbre lui-même (solidité des divers organes, état physiologique...) et à l'environnement (importance et nature de la fréquentation, matériel éventuellement menacé...)

Défaut : Atteinte (naturelle ou anthropique) à une partie de l'arbre provoquant une faiblesse dans sa structure.

Etat physiologique : Etat de santé de l'arbre observé au travers de critères visuels tels que la couleur, la taille, l'intégrité des différents organes de l'arbre (feuilles, rameaux, branchaïson, organes de soutien, contreforts racinaires...).

Houppier : Ensemble des ramifications (branches et rameaux) issues du tronc principal.

Nervure : Fissure longitudinale sur tronc ou branches. Suivant le faciès quelle présente on peut en déduire sa gravité et son évolution par rapport à la tenue mécanique de l'arbre.

Port : Morphologie d'un arbre. L'observation permet de mettre en évidence les points de faiblesse éventuelle de la structure.

Possibilité d'attente : L'abattage peut être différé au prix d'une intervention «lourde» sur l'arbre (ablation d'une charpentièrre par exemple). Cette action permettant de rétablir la sécurité sous l'arbre, lui cause parallèlement un traumatisme important. Cela remet en cause la vitalité de l'arbre et peut provoquer l'apparition d'autres défauts. L'esthétique de l'arbre est fréquemment très diminuée.

PRBS : Paroi résiduelle de bois sain. La mesure de la PRBS permet de calculer la proportion de bois sain par rapport à celle du bois altéré sur le diamètre d'un tronc et d'en déduire les seuils de risque acceptable.

Risques : Est exprimé au travers de l'échelle de valeurs suivante : faible, peu important, moyen, important, majeur. Elle exprime la synthèse des paramètres d'enjeux et d'aléas présents.

Seuil de risque acceptable : Chiffre exprimé en %, obtenu à l'aide de formules de calculs habituellement utilisés par la profession. La valeur obtenue est comparée à des valeurs de référence. Ces dernières n'évaluent pas le seuil de rupture (valeur à partir de laquelle la rupture survient), mais la valeur de risque acceptable (valeur à partir de laquelle le risque de rupture est élevé). La valeur obtenue constitue un outil d'aide à la réflexion.

Silhouette : Aspect esthétique de l'arbre indépendamment des points de faiblesse que sa structure évoque.

Sporophore (ou carpophore) : «chapeau» du champignon portant la partie fertile.

Taille : Opération raisonnée sur l'arbre consistant à enlever de la masse végétale. La taille répond à un objectif clairement défini, compatible avec le végétal et raisonné dans l'action et dans le temps.

Taille sur prolongement : Taille permettant de contenir le volume du houppier. Peut permettre d'alléger le houppier sans trop d'effets négatifs sur l'arbre.

Tête de chat : Excroissance à l'extrémité d'une branche résultant de tailles répétées des rejets au même endroit. Les bourrelets cicatriciels qui fusionnent entre eux font grossir cette tête pour former au fil des années une masse ligneuse complexe. Les arbres régulièrement entretenus avec ce type de taille stockent dans les têtes, une grande proportion de leurs réserves (amidon, sucre).

Tronc ou axe méplat : Tronc ou branche à section ovoïde

Diagnostic visuel et sonore

Diagnostic initial

Comment évaluer si un arbre est dangereux ?

Au cours de son existence et en fonction de son implantation, l'arbre subit de nombreuses agressions qui peuvent engendrer au fil du temps des défauts physiologiques et biomécaniques plus ou moins graves. L'arbre, selon l'essence, réagit différemment aux diverses agressions. Les premiers signes visibles externes permettent d'établir un premier diagnostic.

Les symptômes de faiblesse sanitaire physiologique et biomécanique sont relevés et identifiés : maladies foliaires, insectes, branches mortes, champignons, pourritures, cavités.

LIMITE DE L'ETUDE

En matière d'arbre, le risque nul n'existe pas. Soumis à une situation exceptionnelle tout arbre peut tomber ou se rompre.

L'arbre présente en général une inertie dans sa réponse à un stress ou une blessure.

Les conséquences de ces agressions peuvent se manifester au bout de quelques mois, voire de plusieurs années.

Ce diagnostic est une photographie au jour de l'étude de l'état sanitaire, physiologique et biomécanique de l'arbre ; tel qu'il peut être jugé d'après sa partie aérienne.

Le système racinaire n'étant pas visible ce diagnostic ne peut pas donner une image précise de qualité de l'ancrage racinaire.

Objectifs

- appréhender dans sa globalité l'état de l'arbre, le fonctionnement et la tenue mécanique de ses éléments depuis le sol jusqu'à 2 m de hauteur.



le diagnostic est basé sur la recherche visuelle de symptômes :

- présence d'organismes pathogènes, ravageurs et de symptômes de dysfonctionnements physiologiques susceptibles d'affaiblir le sujet,
- présence de défauts et de zones de faiblesses mécaniques, susceptibles d'entamer la résistance du sujet (méthode Visuel Tree Assesment de C. Matteck).



Ces recherches sont réalisées par un expert arboricole à l'aide d'outils tels que jumelle, loupe à grossissement, canne pédologique, couteau, maillet...

La qualité de l'ancrage racinaire est appréciée selon les risques extérieurs laissant suspecter une altération des racines et suivant les antécédents de gestion portés à la connaissance de l'expert.

Aucun décaissement de racine n'est pratiqué en diagnostic visuel et sonore.

La dangerosité des abords de l'arbre diagnostiqué est déterminée par le croisement entre la valeur des aléas de rupture et la valeur des enjeux.



méthodologie

Méthode de travail

Sur site, les arbres sont numérotés.

Les informations suivantes sont relevées afin d'obtenir une carte d'identité de l'arbre :

- l'essence
- le diamètre et la hauteur par catégorie
- l'état sanitaire et le fonctionnement physiologique de l'arbre
- le problème mécanique majeur et sa localisation sur l'arbre
- la perte mécanique de l'arbre engendrée par le défaut majeur

Cette observation individuelle aboutit à un classement en 5 catégories. Une intervention de taille est programmée si elle s'avère utile.

Etat de l'arbre	Préconisations
Arbre sain ou sans défaut majeur	Suivi par le propriétaire ou gestionnaire.
Arbre avec défaut en évolution	Contrôle préconisé dans les 3 ans. Les éléments à surveiller sont indiqués au cas par cas.
Arbre nécessitant un diagnostic approfondi outillé	Diagnostic approfondi (avec ou sans l'aide de moyens élévatoires). Des investigations complémentaires et des outils de mesure (marteau à ondes sonores, résistographe, tomographe sonore, test de traction) sont nécessaires pour affiner le diagnostic visuel. Les facteurs justifiant un diagnostic approfondi sont indiqués au cas par cas.
Arbre à risque	A enlever dans l'année en raison d'un défaut irrémédiable.
Arbre dangereux	A enlever dans les plus brefs délais en fonction des défauts constatés et des enjeux liés à la fréquentation du site.
Arbre à tailler	Une programmation de taille peut être proposée et précisée.

Types de taille	formation	entretien	adaptation	conversion	restructuration
Echéances		dans l'année	à 3 ans		à 5 ans

Diagnostic approfondi

Résistographe

Comment évaluer si un arbre est dangereux ?

Au cours de son existence et en fonction de son implantation, l'arbre subit de nombreuses agressions qui peuvent engendrer au fil du temps des défauts physiologiques et biomécaniques plus ou moins graves. L'arbre, selon l'essence, réagit différemment aux diverses agressions. Les premiers signes visibles externes permettent d'établir un premier diagnostic.

Les symptômes de faiblesse sanitaire physiologique et biomécanique sont relevés et identifiés : maladies foliaires, insectes, branches mortes, champignons, pourritures, cavités.

LIMITE DE L'ETUDE

En matière d'arbre, le risque nul n'existe pas. Soumis à une situation exceptionnelle tout arbre peut tomber ou se rompre.

L'arbre présente en général une inertie dans sa réponse à un stress ou une blessure.

Les conséquences de ces agressions peuvent se manifester au bout de quelques mois, voire de plusieurs années.

Ce diagnostic est une photographie au jour de l'étude de l'état sanitaire, physiologique et biomécanique de l'arbre ; tel qu'il peut être jugé d'après sa partie aérienne.

Le système racinaire n'étant pas visible ce diagnostic ne peut pas donner une image précise de qualité de l'ancrage racinaire.

Etat physiologique

Afin d'appréhender de manière globale l'état de l'arbre et sa capacité à réagir à un défaut ou une agression extérieure, une observation de l'état général de l'arbre est faite depuis le sol, hors excavation racinaire, par un expert habilité.

Les symptômes de faiblesse de l'arbre sont relevés et précisés.

L'état physiologique de l'arbre complète le diagnostic de tenue mécanique.



Recherche et localisation des défauts de structure

Le diagnostic approfondi est obtenu en combinant :

- le diagnostic visuel et sonore pour la recherche de défauts et indices d'altération (méthode VTA). Une identification des agents lignivores est effectuée si des fructifications sont visibles et suffisamment développés lors de l'observation,
- le diagnostic outillé permettant de confirmer la présence d'un défaut de structure au collet et bas du tronc (altérations internes...).

Quantification des défauts

La confirmation et la quantification, de ces défauts et altérations repérés préalablement sont réalisées à l'aide d'un **résistographe**. Cet outil de sondage permet d'apprécier l'importance des cavités internes ou du bois altéré par mesure de l'épaisseur de bois sain périphérique (PRBS).

Une cartographie de la section du tronc au niveau des sondages peut en être extraite. Elle est une représentation schématique des défauts internes de l'arbre.

Sauf mention contraire dans le rapport, les sondages et observations sont réalisés jusqu'à hauteur de 3 m. Possibilité optionnelle d'avoir recours à un moyen élévatoire pour l'inspection des parties hautes.

méthodologie

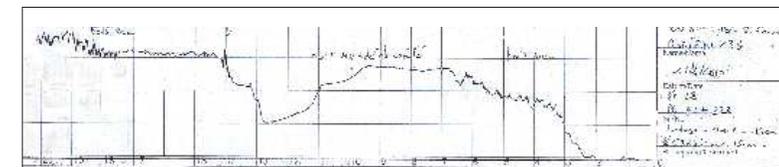
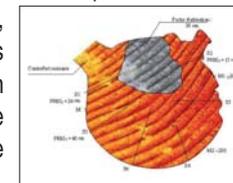
Estimation du risque

Cette phase consiste à préciser le risque de dangerosité à partir des différents éléments collectés précédemment.

Pour chaque défaut relevé (cavités ouvertes ou fermées), les seuils de "risque acceptable" sont utilisés comme une aide à la prise de décision. Ils n'établissent pas la valeur à partir de laquelle la rupture survient, mais la valeur à partir de laquelle le risque de rupture est élevé.

Les seuils utilisés sont : les seuils de Wagener, de Smiley and Freadrich, Mattek and al., Wessoly.

A partir des données collectées (agent lignivore identifié, efficacité de la compartimentation, importance des altérations, importance des blessures et des cavités...) l'évolution prévisible de la tenue mécanique de chaque partie défectueuse est appréciée.



Au regard de l'état sanitaire de l'arbre, de sa dangerosité et des possibilités de correction des défauts de tenue mécanique, des préconisations de gestion sont énoncées en précisant la nature des travaux (tailles, haubannage, abattage, périmètre de sécurité...) et l'urgence de leur mise en oeuvre.

Agence études Midi-Méditerranée
Unité de production Pyrénées Gascogne

9 rue du Lieutenant Paul Delpech
BP 20085 – 09 000 Foix
Tél. : 05 34 09 82 00

Novembre 2018

Champ de certification « cœur de métier » : ISO 9001 et 14001

 **PEFC** 10-4-4 / Promouvoir la gestion durable de la forêt / pefc-france.org

