

PRÉPARÉ PAR

Zintzen ARBO
Vincent ZINTZEN, Ir, PhD
Rue Roberts-Jones 15/03
1180 Bruxelles

<https://zintzen-arbo.com/>

Septembre 2023



ÉTUDE PHYTOSANITAIRE D'UN ARBRE

Rapport de synthèse

Zintzen ARBO

Arboriste conseil pour la préservation
du patrimoine arboré



Bureau d'étude :	Zintzen ARBO Vincent Zintzen Bioingénieur des Eaux et Forêts, PhD, European Tree Worker Rue Roberts-Jones 15/03 1180 Bruxelles Mob : +32499500779 Email : zintzen.arbo@gmail.com Numéro d'entreprise : BE0728 882 744
Date d'expertise :	18 septembre 2023
Demandeur de l'expertise :	O' GREEN Olivier BOUCHER Rue de Moranville 64 1090 Bruxelles Numéro d'entreprise : BE822.425.881
Adresse de l'arbre à expertiser :	Rue Jules Lahaye 266 1090 Jette
Type d'expertise :	Expertise VTA (Visual Tree Assessment) réalisée au sol et par technique de grimpe
Nombre d'arbres :	1
Espèces :	<i>Salix x sepulcralis</i> 'Chrysocoma' (saule pleureur)
Objectifs résumés de l'expertise :	Étude phytosanitaire et conseil de gestion
Signature de l'expert :	Fait à Bruxelles, le 18 septembre 2023 



TABLE DES MATIÈRES

1.	PRÉAMBULE	6
2.	SITUATION GÉNÉRALE	6
3.	NOTE MÉTHODOLOGIQUE	9
	3.1. Gestion des données	9
	3.2. Dimensionnement	9
	3.3. Diagnostic	9
	3.4. Contrôle de la qualité des données	13
4.	RÉSULTATS	15
	Caractéristiques générales	15
	Physiologie	15
	Racines.....	15
	Collet	15
	Tronc.....	15
	Couronne.....	15
5.	RECOMMANDATIONS	22
6.	CONCLUSIONS	25
	ANNEXE 1. FICHE DIAGNOSTIC RÉCAPITULATIVE	26

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Le saule pleureur repris sur la liste de l'Inventaire Scientifique du Patrimoine Naturel de la Région de Bruxelles Capitale (ID = 5750).....	6
Figure 2. Plan de situation, montrant l'arbre inventorié dans son contexte urbain.....	7
Figure 3. Vue aérienne du saule, montrant sa localisation dans le contexte urbain.	8
Figure 4. Méthode d'évaluation de la sécurité d'un arbre, inspirée de Matheny & Clark.	14
Figure 5. Vue d'ensemble du saule montrant les points A à F décrits dans le texte ci-dessous.	16
Figure 6. (a) Photo prise au moment de la dernière rupture de charpentière ; cette dernière semble avoir rompu là où l'axe opérait un changement de direction proéminent (flèche). (b) Résultat de la coupe à ras du tronc suite à l'arrachement.	17
Figure 7. (a) Fourche supérieure principale. (b) axe dans partie supérieure avec grand déport et poids élevé en bout de branches. (c) Plaie de coupe (diamètre = 20cm) dans partie supérieure du houppier. (d) Arrachement ancien d'une charpentière au nord-ouest ; les flèches montrent la formation du bourrelet néo-formé.	18
Figure 8. Présence de fructification du champignon lignivore <i>Fomes fomentarius</i> sur la charpentière supérieure au sud-est.	19
Figure 9. Détail de la fructification du <i>Fomes fomentarius</i>	20
Figure 10. Présence de fructification du champignon lignivore suspecté <i>Phellinus punctatus</i> (à confirmer, flèche rouge) sur la charpentière basse orientée au sud-est. Le trou de pic suspecté est identifié par une flèche bleu.	21
Figure 11. Proposition de schéma de haubanage. Un minimum de 8 liens devrait être installé en dynamique. L'emplacement précis final des haubans devra être évalué par l'arboriste qualifié en charge du travail. Cet arboriste procédera également à la taille d'allègement en bouts de branches. Le lien en mauve a pour but de consolider la branche de gauche dans son travail de support pour les deux charpentières colonisées par des champignons lignivores.	24

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Définition du coefficient d'état sanitaire utilisé au cours de cette étude.	10
Tableau 2. Légende des scores utilisés dans la méthode de Matheny & Clark pour l'évaluation de la dangerosité des arbres.....	11
Tableau 3. Échelle des niveaux de dangerosité des arbres, d'après Matheny & Clark.	11

1. PRÉAMBULE

Suite à une récente rupture de charpentièrre sur un saule pleureur (*Salix x sepulcralis* var *Chrysocoma*) situé rue Jules Lahaye 266   1090 Jette, la société O'GREEN a chargé Zintzen ARBO de réaliser l'étude phytosanitaire de cet arbre. La société O'GREEN est en charge de l'entretien de cet espace public et a lui-même été commandité par les pouvoirs publics pour produire des recommandations sur le futur de cet arbre.

Le présent rapport présente les résultats de cette étude réalisée 'en feuilles' le 18 septembre 2023.

2. SITUATION GÉNÉRALE

Le saule pleureur est situé sur un square public à proximité du building au 266 rue Jules Lahaye   Jette. Il est entouré d'immeubles et représente un lieu de passage fréquent pour les résidents (Figure 1). L'arbre a été planté fin des années 70's et son milieu direct de croissance ne semble pas avoir été perturbé depuis lors¹. Par contre, si à cette époque les buildings situés au nord et à l'est de son implantation étaient déjà présents, les autres immeubles à l'ouest et sud ont été progressivement ajoutés à son environnement de croissance. De par leur implantation, ces deux derniers immeubles engendrent probablement une accélération des vents dominants qui soufflent du sud-ouest en Belgique. Le saule se situe en pleine zone d'accélération de ces vents.

Ce sujet est repris sur la liste de l'Inventaire Scientifique du Patrimoine Naturel de la Région de Bruxelles Capitale (ID = 5750)². Du fait de sa circonférence, il est parmi les plus gros spécimens de son espèce sur la Région.



Figure 1. Le saule pleureur repris sur la liste de l'Inventaire Scientifique du Patrimoine Naturel de la Région de Bruxelles Capitale (ID = 5750)

¹ <https://bruciel.brussels/>

² <https://sites.heritage.brussels/fr/trees/5750>

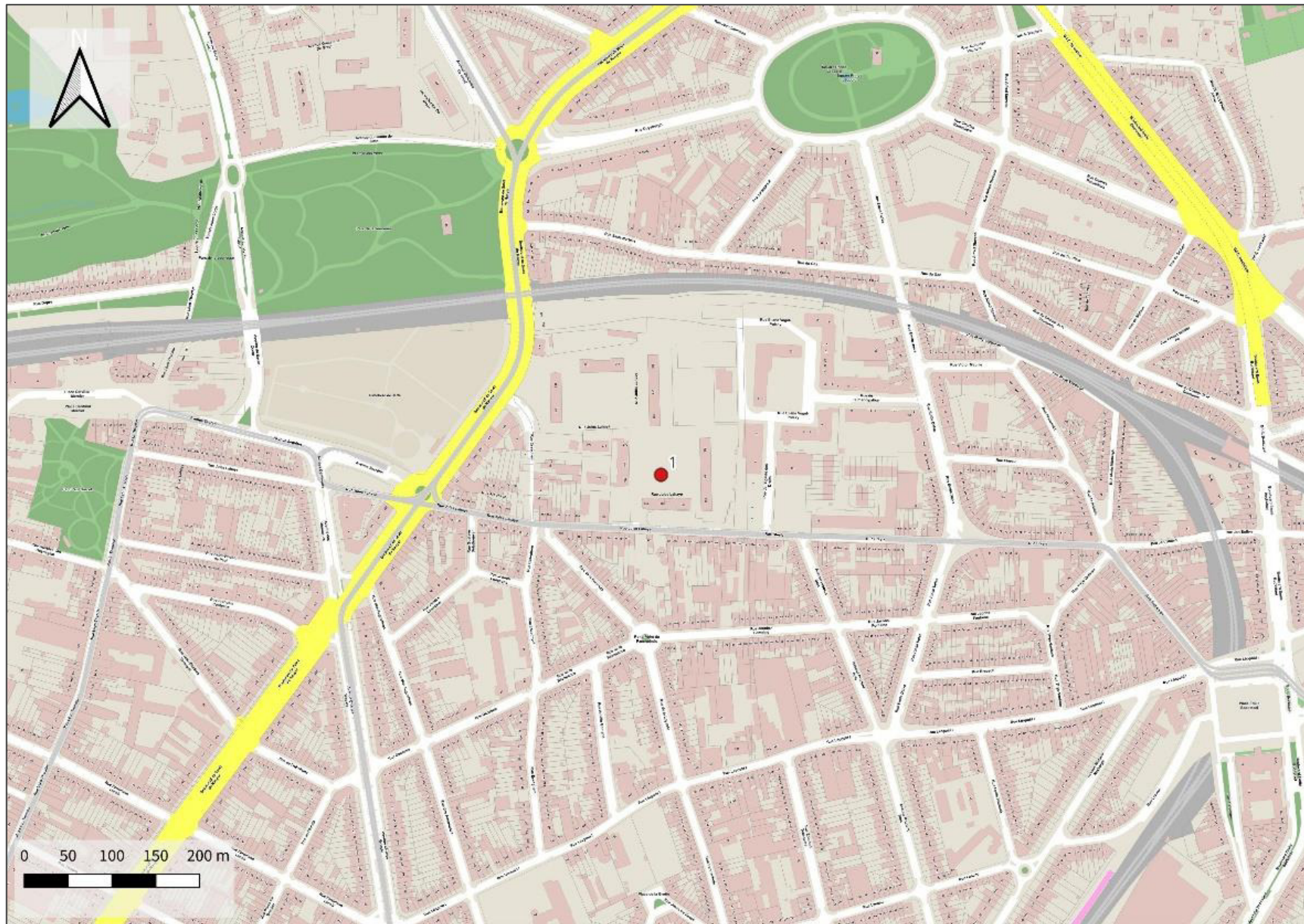


Figure 2. Plan de situation, montrant l'arbre inventorié dans son contexte urbain.



Figure 3. Vue aérienne du saule, montrant sa localisation dans le contexte urbain.

3. NOTE MÉTHODOLOGIQUE

Le saule a été inspecté du sol par un ingénieur agronome spécialisé en arboriculture urbaine. Sa couronne a ensuite été observée et par technique de grimpe afin d'identifier d'autres possibles symptômes non-visibles du sol.

3.1. Gestion des données

La gestion des données récoltées a été conçue avec le système d'informations géographiques open source QGIS v3.28, en utilisant une base de données de type Geopackage. Une orthophoto prise en 2022 a été utilisée comme fond de carte³.

Les données collectées sur le terrain ont été encodées sur un téléphone mobile à l'aide du plugin QFIELD pour QGIS.

3.2. Dimensionnement

La circonférence a été mesurée à 1,5m de haut avec un pentamètre enroulable Qualitäts-bandmass suivant les instructions recommandées par la Société de Dendrologie belge⁴. En cas de troncs multiples, seul le tronc présentant la plus grande circonférence a été mesuré.

3.3. Diagnostic

Le diagnostic de l'état général des arbres a été réalisé par un bioingénieur spécialisé en phytopathologie et arboriculture urbaine, et comprend deux étapes :

1. Une VTA. Pour chaque arbre, les éventuels signes de maladies et/ou défauts structurels observés ont été notés systématiquement au niveau des racines, du collet, du tronc, du houppier et des feuilles.
2. Une évaluation de l'état sanitaire général de l'arbre, de sa dangerosité et des interventions recommandées.

Les causes des maladies affectant les arbres ont été identifiées dans la mesure du possible par l'examen visuel des agents parasitaires éventuellement présents et/ou par déduction des symptômes observables au moment du diagnostic.

Du point de vue biomécanique, les défauts structurels visibles depuis le sol ont été recensés par examen visuel des racines, du collet, du tronc et du houppier, ainsi que par tapotement auditif du tronc au maillet. Les cavités accessibles depuis le sol ont été sondées avec une tige métallique à pointe pour en évaluer l'étendue et leur impact supposé sur la stabilité des arbres.

³ <https://geoportail.wallonie.be/catalogue/7369222c-5241-452a-af07-4929506212f9.html>

⁴ Dendrologie belge : <https://www.dendrologie.be/fr/info> (consulté le 23/10/2017)

L'état sanitaire de chaque arbre a ensuite été évalué en fonction de l'espèce, de leur vigueur physiologique, leur espérance de maintien et leur capacité à surmonter d'éventuelles attaques d'agents pathogènes en leur associant un coefficient d'état sanitaire numérique en vigueur à Bruxelles-Capitale⁵ variant de 0 (arbre mort) à 10 (arbre exceptionnellement sain) (Tableau 1).

Tableau 1. Définition du coefficient d'état sanitaire utilisé au cours de cette étude.

Coefficient d'état sanitaire	Description
De 1 à 0,8	Arbres possédant un état sanitaire allant d'exceptionnel à sains, pouvant en principe être maintenus durablement en place moyennant un suivi et un entretien usuel.
0,7	Arbres dominés ou sensiblement impactés par des conditions environnementales relativement éloignées de leur optimum de développement. Ils sont typiquement modérément vigoureux et manifestent généralement des signes de stress physiologiques légers (gourmands, rejets de réitération, broussins, etc.). Ce sont par exemple des sujets qui pourraient être éliminés préférentiellement en cas d'éclaircies sylvicoles ou de régénération de massifs boisés.
0,6	Arbres manifestant des troubles susceptibles de compromettre leur espérance de maintien endéans les 10 prochaines années. Ils nécessitent en principe un suivi particulier et/ou des interventions de gestion adaptées au cas par cas.
De 0,5 à 0,1	Arbres en déclin irréversibles, attaqués par au moins un agent pathogène agressif susceptible de provoquer leur dépérissement endéans les cinq prochaines années. Condamnés à mourir à relativement brève échéance, ils nécessitent en principe des interventions de gestion particulières de type abattage ou mise en sécurité.
0	Arbres morts sur pied.

La dangerosité potentielle des arbres et donc leur niveau de risque associé a été déterminée d'après la méthode de Matheny & Clark (1994)⁶ en intégrant trois facteurs clés :

- A. Risque de rupture/basculement de l'organe instable.
- B. Dimension de l'organe instable.
- C. Probabilité d'impacter une cible potentielle.

Un score d'intensité variant de 1 (faible) à 4 (très élevé) a été associé à chacun des trois facteurs analysés en fonction de leur ampleur, suivant la légende reprise dans le [Error! Reference source not found.](#)

⁵ CCT 2011. *Cahier des charges type relatif aux voiries en Régions de Bruxelles-Capitale*, chapitre K : Plantations et engazonnement. Ministère de la Région de Bruxelles-Capitale, Administration de l'équipement et des déplacements – Direction des Voiries (Belgique).

⁶ Matheny, N. P. and Clark, J. R. (1994) *A Photographic Guide to the Evaluation of Hazard Trees in Urban Areas*. International Society of Arboriculture, Savoy, Illinois. 85 pp.

Tableau 2. Légende des scores utilisés dans la méthode de Matheny & Clark pour l'évaluation de la dangerosité des arbres.





Score	1	2	3	4
A. Risque de rupture/basculement	Faible	Modéré	Élevé	Très élevé
B. Dimension de l'organe instable	< 150 mm	150 – 450 mm	450 – 900 mm	> 900 mm
C. Probabilité d'impacter une cible	Occasionnelle	Peu fréquente	Fréquente	Permanente

La somme des scores des trois facteurs donne le niveau de dangerosité de chaque arbre selon une échelle variant de 3 (très faible) à 12 (sévère) (Error! Reference source not found.). Ceci permet notamment de comparer objectivement des niveaux de dangerosité entre les arbres et d'appréhender les interventions de gestion à réaliser prioritairement (Error! Reference source not found.). Si aucune partie de l'arbre ne présente de défaut posant un risque, un score de 1 a été arbitrairement donné pour les facteurs risque de rupture et dimension de l'organe. Cependant, chaque arbre a reçu un score concernant sa probabilité d'impacter une cible et ce quel que soit son état sanitaire.

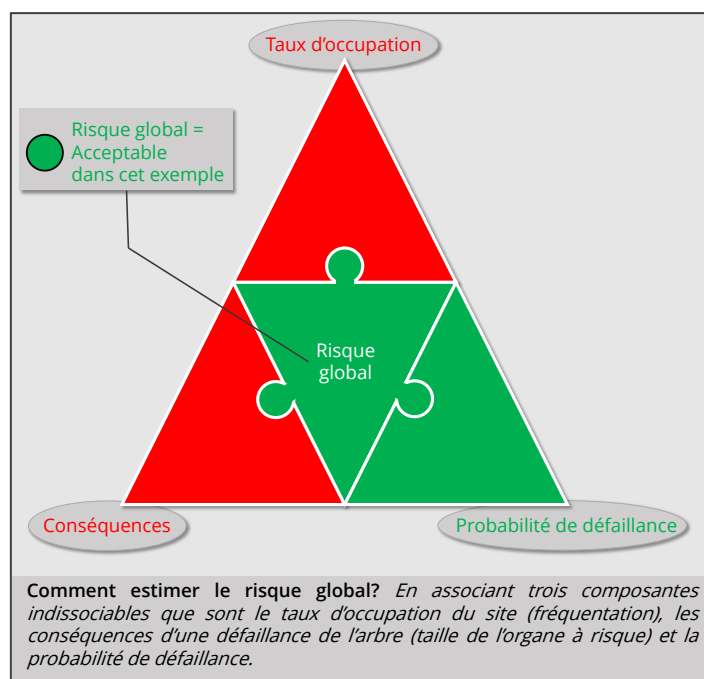
Tableau 3. Échelle des niveaux de dangerosité des arbres, d'après Matheny & Clark.

Niveau de dangerosité	Très faible	Faible	Modéré	Élevé	Sévère
Σ scores (A + B + C) du Error! Reference source not found.	3 à 4	5 à 6	7 à 8	9 à 10	11 à 12
Risque associé	Acceptable	Tolérable	Tolérable ou Non-tolérable	Non-tolérable ou Inacceptable	Inacceptable

Au final, un niveau de risque est associé à l'arbre. Nous adoptons ISO 31000⁷, *Management du risque – Lignes directrices*, et l'appliquons à l'analyse des risques-bénéfices liés aux arbres. Le risque lié à la chute de branches ou d'arbres est apprécié via 4 niveaux de risque utilisant des codes de couleur et un vocabulaire simple à comprendre.

	Vert foncé	Acceptable:	le risque ne sera pas réduit
	Vert clair	Tolérable:	le risque ne sera pas réduit mais pourrait demander une fréquence de visite accrue que les risques <i>Acceptables</i>
	Orange	Non-tolérable:	le risque sera réduit à un niveau au minimum <i>Tolérable</i> mais avec une priorité moindre que les risques <i>Inacceptables</i>
	Rouge	Inacceptable:	le risque sera réduit à un niveau au minimum <i>Tolérable</i>

⁷ ISO 31000:2018, Management du risque – Lignes directrices, International Organization for Standardization, Geneva, 18p



Zones à forte confluence (fortement utilisées et gros arbres) : Nous avons le plus de chance de rencontrer des risques *Inacceptable* ou *Non-tolérable* dans les zones où une combinaison de forte utilisation (non-affectée par le mauvais temps) et de gros arbres se retrouvent. Nous appelons ces zones des Zones à forte confluence car elles cumulent les catégories les plus hautes du *Taux d'occupation* et des *Conséquences* liées à la chute de branches et d'arbres. La troisième composante du risque est la *Probabilité de défaillance* qui est décryptée par les résultats du test de traction. Dans le schéma ici à gauche, on voit l'exemple typique d'un gros arbre, fournissant de nombreux bénéfices, dans une zone à forte fréquentation, mais qui a une *Probabilité de défaillance* faible => le risque global associé à cet arbre reste *Acceptable*.

Exemples de calcul de score et niveau de dangerosité global :

1. Un arbre de 80cm de diamètre présentant une cavité de grande dimension en pourriture active à son collet et situé à proximité d'une école pourrait recevoir les scores suivants :

	Niveau de dangerosité	Score équivalent (Error! Reference source not found.)
Risque de rupture/basculement	Très élevé	4
Dimension de l'organe instable	450-900 mm	3
Probabilité d'impacter une cible	Permanente	4
Total		11

Niveau de dangerosité global (Error! Reference source not found.)
Sévère

2. Un arbre avec une branche morte de 30cm de diamètre et située au-dessus d'un banc public pourrait recevoir les scores suivants :

	Niveau de dangerosité	Score équivalent (Error! Reference source not found.)
Risque de rupture/basculement	Élevé	3
Dimension de l'organe instable	150-450 mm	2
Probabilité d'impacter une cible	Permanente	4
Total		9

Niveau de dangerosité global (Error! Reference source not found.)
Élevé

3. Un arbre de 40cm de diamètre ne présentant aucun défaut particulier et situé dans une zone boisée peu fréquentée pourrait recevoir les scores suivants :

	Niveau de dangerosité	Score équivalent (Error! Reference source not found.)
Risque de rupture/basculement	Faible	1
Dimension de l'organe instable	150-450 mm	2
Probabilité d'impacter une cible	Occasionnelle	1
Total		4

Niveau de dangerosité global (Error! Reference source not found.)
Très faible

Au final, une intervention de gestion adaptée a été proposée, si nécessaire, pour chaque arbre en vue de les conserver autant que possible dans des conditions de vitalité et de sécurité acceptables. Les arbres ne présentant pas de problème particulier ont reçu une valeur 'Suivi et entretien usuel' pour le champ 'Intervention'.

3.4. Contrôle de la qualité des données

Avant leur utilisation dans le cadre de ce rapport, les données ont été inspectées pour assurer le plus haut niveau possible de précision et minimiser les erreurs d'encodage. En autres, les tests suivants ont été réalisés :

- Adéquation entre l'identification des arbres et image aérienne.
- Vérification du caractère unique du champ 'ID' de chaque arbre.
- Vérification de la visite par le bioingénieur de chaque arbre (code couleur utilisé dans QFIELD).
- Uniformisation des propositions d'intervention et de leur délai.
- Calibration humaine des estimations de hauteur et diamètre de couronne.

Estimation du danger global d'un arbre D'après Matheny & Clark

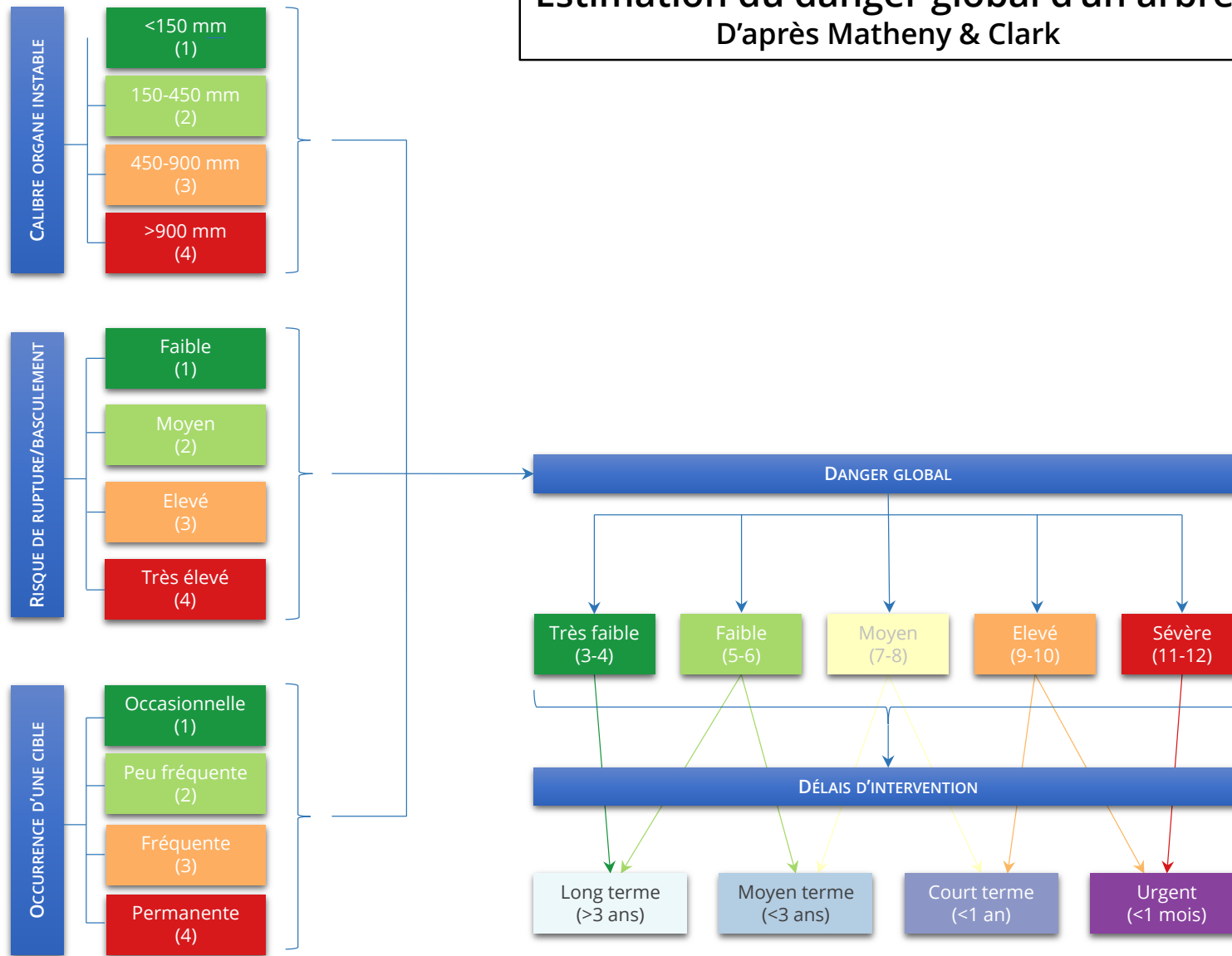


Figure 4. Méthode d'évaluation de la sécurité d'un arbre, inspirée de Matheny & Clark.

4. RÉSULTATS

Une fiche récapitulative reprenant l'ensemble de nos observations est disponible en annexe de ce document.

Caractéristiques générales

Ce saule d'environ 50 ans d'âge, 337cm de circonférence et 20m de haut présente une couronne large de 23-24m. Il s'en suit que de nombreuses charpentières ont un déport important. Il ne semble pas avoir subi de tailles radicales de type étêtage, rapprochement ou ravalement dans le passé, et assume donc un port de type semi-libre.

Physiologie

Ce saule adulte présente une bonne vigueur se traduisant par des accroissements annuels importants et une production abondante de surface photosynthétique. La quantité de bois mort dans le houppier est acceptable et en accord avec le stae de développement de l'arbre. Hormis les ruptures de charpentières observées, son état physiologique est bon et tout-à-fait dans la norme pour un arbre de cet âge et de cette espèce.

Racines

Quelques blessures anciennes dues à des engins de tonte sont observables. Aucun signe de champignon pathogène n'est observé.

Collet

Le collet est sain sans aucun signe de champignon pathogène.

Tronc

Le tronc est sain sans aucun signe de champignon pathogène.

Couronne

La couronne a été inspectée par grimpe. Les observations qui suivent sont faites en partant du haut de la couronne vers le bas. La Figure 5 illustre les points d'observation réalisés dans la couronne.

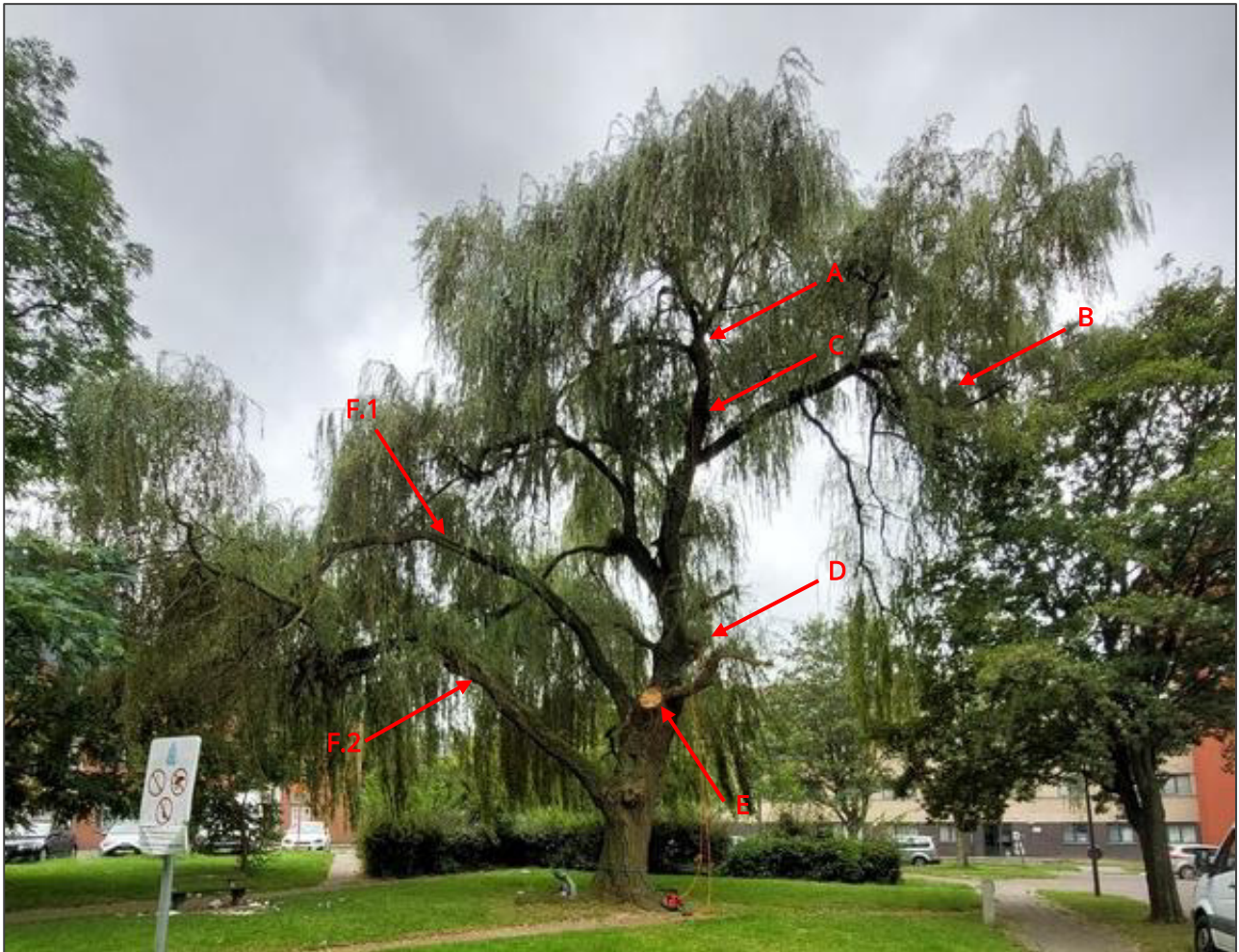


Figure 5. Vue d'ensemble du saule montrant les points A à F décrits dans le texte ci-dessous.

- A. La fourche principale haute est saine et ne présente pas de problème (Figure 7a).
- B. Les branches hautes sont fortement chargées à leurs extrémités. Certaines tailles ont été effectuées, mais la plupart n'ont pas été faites en bout de branches. Une sélection devrait être opérée afin de diminuer leur poids (Figure 7b).
- C. Des plaies de coupe sont observées dans la partie supérieure du houppier dont certaines d'assez grandes dimensions (20cm, Figure 7c). Elles poseront potentiellement des problèmes de pourriture à long terme et devront faire l'objet d'une surveillance régulière.
- D. L'ancienne trace d'arrachement de charpentièrre de 40cm de diamètre au nord-ouest ne présente actuellement pas de pourriture ou trace de champignons (Figure 7d). Un bourrelet de réaction se met en place pour refermer la plaie mais sera difficile à former au vu de la façon dont la branche a été reprise après la rupture. Il serait opportun de reprendre la coupe pour faciliter sa fermeture.
- E. La plaie de coupe effectuée après l'arrachement récent d'une charpentièrre à l'est (ayant déclenché cette étude) est propre et nette (Figure 6b). L'ovalisation de la charpentièrre est visible mais faible (diamètre horizontal = 50cm, diamètre vertical = 56cm). D'après des photos prises juste après l'arrachement (Figure 6b), la charpentièrre a rompu à $\pm 1,5\text{m}$ de son insertion sur le tronc, à un endroit où un changement de direction brusque de son orientation était visible : l'axe passait d'une orientation plutôt horizontale à une orientation relativement verticale. Aucune trace de

champignon lignivore n'est observable à l'insertion de cette branche. Aucune donnée n'est disponible sur la potentielle présence d'un champignon à l'endroit où cette charpentière a rompu.

- F. Les deux charpentières orientées au sud-est et disposées approximativement l'une au-dessus de l'autre sont toutes les deux colonisées par des champignons lignivores
1. Deux jeunes fructifications de *Fomes fomentarius* sont présentes sur l'axe supérieur (Figure 8 et Figure 9). La première à proximité d'une grande plaie de coupe (diamètre supérieur à 20cm) et l'autre 1m, plus loin en direction du tronc.
 2. Au moins trois fructifications de ce que nous pensons être un *Phellinus punctatus* (suspecté, à confirmer) sont visibles sur la charpentière basse (Figure 10). Elles sont associées à des plaies de coupe de dimensions élevées. Un trou de (?)pic est également observé à proximité d'une fructification.



Figure 6. (a) Photo prise au moment de la dernière rupture de charpentière ; cette dernière semble avoir rompu là où l'axe opérerait un changement de direction proéminent (flèche). (b) Résultat de la coupe à ras du tronc suite à l'arrachement.



Figure 7. (a) Fourche supérieure principale. (b) axe dans partie supérieure avec grand déport et poids élevé en bout de branches. (c) Plaie de coupe (diamètre = 20cm) dans partie supérieure du houppier. (d) Arrachement ancien d'une charpentière au nord-ouest ; les flèches montrent la formation du bourrelet néo-formé.



Figure 8. Présence de fructification du champignon lignivore *Fomes fomentarius* sur la charpentièrre supérieure au sud-est.



Figure 9. Détail de la fructification du *Fomes fomentarius*.



Figure 10. Présence de fructification du champignon lignivore suspecté *Phellinus punctatus* (à confirmer, flèche rouge) sur la charpentièrre basse orientée au sud-est. Le trou de pic suspecté est identifié par une flèche bleu.

5. RECOMMANDATIONS

Ce saule a subi récemment plusieurs ruptures de charpentières. Sur base des informations disponibles, il n'est pas possible de postuler avec certitude la ou les causes de ces ruptures. Nous pouvons envisager les facteurs suivants :

- Des vents violents, accélérés par la disposition particulière des bâtiments entourant l'arbre.
- La présence de champignons lignivores affaiblissant la résistance mécanique des branches au niveau de leur point de rupture. Ces champignons ayant pénétré leur hôte via des blessures de coupe.
- Des déports de branches importants avec un poids en bout de branches accentué par la production importante de biomasse.
- Des tailles passées dans l'intérieur du houppier déstabilisant l'architecture de l'arbre et sa capacité à absorber l'énergie des vents l'impactant.
- Une variété particulièrement sensible à la rupture. A noter que les saules sont des essences connues pour la rupture de branches de dimensions importantes.

Quoiqu'il en soit, au vu de sa localisation, de son historique, de sa configuration actuelle et de la présence de champignons lignivores sur certaines de ses charpentières, ce saule pleureur présente un risque non-tolérable qui doit être géré.

Les options suivantes sont envisageables :

1. Eliminer le risque aux personnes **en mettant l'arbre en défens**. Cela consiste à clôturer l'espace situé sous la couronne de l'arbre et légèrement au-delà pour que, même lors d'une rupture, personne ne puisse être blessé. Des clôtures de châtaignier et un paillage de BRF permettent de bien visualiser la zone d'exclusion pour le public. Le haubanage et la taille de l'arbre (voir ci-dessous) peuvent également être envisagés, sans être obligatoires, pour tenter de minimiser le risque de rupture, et donc permettre de garder l'arbre sur pied plus longtemps. Un panneau didactique peut se révéler utile.
2. La sécurisation du site par **le placement de haubans** dans l'arbre. Ces haubans seront de type dynamique pour permettre aux branches de continuer à bouger mais en empêchant des mouvements trop importants. En cas de rupture, ils doivent empêcher l'axe de tomber au sol. Le placement de haubans devrait être accompagné d'une taille d'allègement, uniquement effectuée en bout de branches et en éliminant des axes hypotones. Idéalement, le diamètre des branches enlevées ne devrait pas dépasser 5-6cm à leur insertion. Un schéma de placement est proposé indiquant quels axes devraient faire l'objet d'une sécurisation (**Figure 11**).
3. **Tailler l'arbre en bout de branches**. Si nous estimons cette mesure utile pour cet arbre, nous estimons qu'elle n'est pas suffisante pour garantir la sécurité du public. Elle devrait être accompagnée du placement de haubans.
4. **Tailler l'arbre de façon radicale**. Nous ne sommes pas en faveur de cette option de facilité pour les raisons suivantes :

- a. Même si des tailles radicales diminueraient le risque à un niveau tolérable en éliminant le poids en bout de branches et l'effet de voilure de l'arbre face aux vents, cette mesure n'aura ses effets positifs que très temporairement.
 - b. En effet, l'arbre produira une quantité importante de rejets au niveau des plaies, revenant rapidement à un poids élevé. Les saules rejettent très fort.
 - c. Les plaies de taille importante permettront aux champignons lignivores de s'installer dans le bois et provoquer de futurs problèmes de stabilité.
 - d. Les réserves de l'arbre seront fortement impactées par la perte massive de biomasse, diminuant d'autant plus sa faculté à réagir aux agressions de pathogène.
 - e. L'architecture de l'arbre sera déstructurée, engendrant une plus grande faiblesse future face aux vents.
 - f. L'entretien des rejets devrait se faire tous les deux ans, engendrant des coûts élevés.
5. **Abattre l'arbre et replanter.** C'est l'option de facilité mais qui a de nombreux désavantages également :
- a. Perte importante de valeur patrimoniale.
 - b. Perte importante de valeur écologique. La valeur écologique des arbres augmente très fortement avec leur âge, arrivant à leur apogée lorsqu'ils sont sénescents en fournissant une grande quantité d'habitats pour d'autres espèces.
 - c. Perte financière. La valeur de l'arbre est estimée à 29.147€ en suivant la formule pour la Région⁸.
 - d. Mauvais signal vers la population en termes de gestion de l'espace naturel.

Nous estimons qu'il est possible d'éviter d'abattre l'arbre en prenant les mesures nécessaires de sécurisation du site.

⁸ Voir page K.11 du CCT 2015



Figure 11. Proposition de schéma de haubanage. Un minimum de 8 liens devrait être installé en dynamique. L'emplacement précis final des haubans devra être évalué par l'arboriste qualifié en charge du travail. Cet arboriste procédera également à la taille d'allègement en bouts de branches. Le lien en mauve a pour but de consolider la branche de gauche dans son travail de support pour les deux charpentières colonisées par des champignons lignivores.

6. CONCLUSIONS

Le saule pleureur de la rue Jules Lahaye 266 à Jette présente actuellement un risque d'un niveau non-tolérable que nous proposons de gérer au minimum par l'installation de haubans et une taille raisonnée, effectuée principalement sur rameaux hypotones en bouts de branches. Un périmètre de sécurité pourrait également être envisagé autour de l'arbre. Ces interventions doivent être menées par des arboristes qualifiés, si possible avec certification ETW⁹.

Un suivi régulier, au minimum tous les deux ans, de ces haubans sera requis. La croissance des rameaux en bout de branches sera également contrôlée lors de ces passages.

Fait à Bruxelles, le lundi 18 septembre 2023, pour servir et faire valoir ce que de droit¹⁰.



Vincent ZINTZEN,

Pour Zintzen ARBO

⁹ European Tree Worker - <https://www.eac-arboriculture.com/etw-intro.aspx>

¹⁰ La présente étude a été réalisée avec soin et rigueur par du personnel formé et spécialisé, pour servir et faire valoir ce que de droit. Elle fournit donc une photographie de l'état de(s) l'arbre(s) à un moment donné, notamment concernant les risques qu'il présente. Néanmoins veuillez noter que les analyses visuelles ne permettent pas d'identifier :

- Les dommages occasionnés par le passé au système racinaire non visible (en sous-sol) ;
- Les pathogènes présents de manière exhaustive si l'un d'entre-eux (ou leurs symptômes) n'étaient pas observable à ce moment de l'année
- Des observations invisibles au moment de notre visite, comme par exemple l'ensemble de la charpente lors d'une visite « en feuilles » et les observations liées au feuillage lors d'une visite « hors feuilles ».

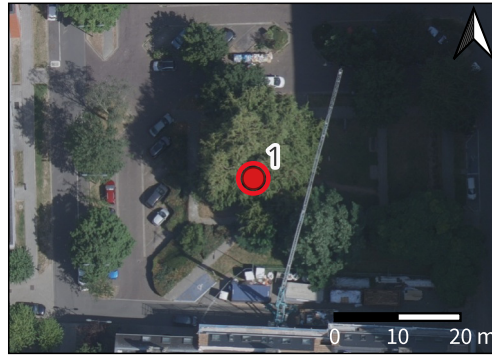
C'est pourquoi nous déclinons notre responsabilité si notre évaluation mécanique a été mise en défaut par l'un de ces éléments ou si un événement traumatisant d'origine anthropique (travaux et élagages) ou abiotique (accidents climatiques) est survenu sur les sujets expertisés ou dans leur environnement proche (abattage d'arbres voisins).

Quoiqu'il en soit, cette étude répond à une gestion en bon père de famille, pour une période de 3 ans, si le gestionnaire répond aux recommandations préconisées et s'il effectue un contrôle par du personnel qualifié après tout événement climatique violent.

Annexe 1. Fiche diagnostic récapitulative

Données de base

Site: BE1090_RueJulesLahaye266
 Numéro d'arbre: 1
 Date d'expertise: 2023.09.18
 Essence: Salix x sepulcralis 'chrysocoma'
 Environnement: Parc public
 Structure: Semi-libre
 Statut: Sur pied
 Statut de protection: BXL_inventaire_scientifique
 Stade de développement: Adulte
 Circonférence à 1,5m: 337cm
 Hauteur: 20m (Nikon Forestry Pro II)
 Diamètre houppier: 24m (Mesure sur terrain)
 Multi-troncs: Non



COORDONNEES
 Lambert 72
 X: 147835.053
 Y: 174357.816
WGS84
 Lat: 50.879582
 Long: 4.33799

Observations et symptômes : PHYSIOLOGIE

Descente de cime: Non	Dépérissement un ou plusieurs organes: Non	Bourrelet régressif: Non
Nanisme des feuilles: Non	Ramification faible: Non	Nécrose foliaire: Non
Défoliation: Non	Suppléants abondants: Non	Etat physio global: Sain

Observations et symptômes : RACINES

Blessure: Aucune	Racine étrangleuse: Non	Travaux récents: Non	Maladie: Aucune
Pourriture: Non	Racines adventives: Non	Fungi #1: Aucun	
Sol fissuré: Non	Compaction du sol: Faible	Fungi #2: Aucun	

Observations et symptômes : COLLET

Blessure: Aucune	Décollement de l'écorce: Non	Collet enterré: Non	Fungi #2: Aucun
Pourriture: Non	Déformation du collet: Non	Echaudure: Non	Fungi #3: Aucun
Cavité: Non	Suintements: Non	Fungi #1: Aucun	Maladie: Aucune

Observations et symptômes : TRONC

Blessure: Aucune	Décollement de l'écorce: Non	Type de fourche: Normal	Fungi #1: Aucun
Pourriture: Non	Suintements: Non	Renflement fourche: Non	Fungi #2: Aucun
Cavité: Non	Déformation du tronc: Non	Haubanage naturel: Aucun	Fungi #3: Aucun
Cancer: Non	Tronc incliné: Non	Echaudure: Non	Maladie: Aucune
Fissure: Non	Rejets épécormiques: Non	Trous de pic: Non	Dimension coupes: Aucune
			Bourrelets: Sans objet

Observations et symptômes : HOUPPIER

Blessure: Elevee (> 20 cm)	Pourriture: Non	Bois mort à risque: Non	Epiphytes: Aucun
Pourriture: Non	Fissure mécanique: Non	Suppléants: Non	Fungi #1: Phellinus punctatus présumé
Cavité: Non	Déformation du houppier: Non	Rejets post-traumatiques: Non	Fungi #2: Fomes fomentarius
Cancer: Non	Houppier asymétrique: Non	Présence d'haubans: Non	Maladie: Aucune
		Arrachement de branche: Oui	Dimension coupes: Aucune
			Bourrelets: Sans objet

Observations et symptômes : FEUILLAGE

Décoloration: Non Maladie: Aucune

Bilan sanitaire et Recommandations

Etat sanitaire (échelle de 0 à 10): 7 Arbre mort
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
 Arbre exceptionnel

Calibre de l'organe instable: 450-900mm
 Risque de défaillance (rupture/basculement): Moyen
 Occurrence de cibles dans le voisinage: Frequente

Résumé du danger global:

Très faible Faible **Moyen** Elevé Sévère

Intervention recommandée: 1: Haubanage, 2: Taille d'allègement
 Délai d'intervention: 1: Court terme (<1 an), 2: Court terme (<1 an)

Remarques:

Photo 1



Photo 2



Photo 3



Photo 4

