



DIAGNOSTIC NIVEAU II  
20 ARBRES

2021

Mairie  
Place du Jeu de Paume  
78730 Saint-Arnoult-en-Yvelines

Rue Jean moulin  
78730 Saint-Arnoult-en-Yvelines



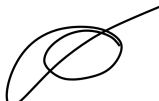


# SUIVI DOCUMENTAIRE

## HISTORIQUE DE LA PUBLICATION

VERSION	A	
DATE RESTITUTION	Avril 2021	
AUTEUR DU RAPPORT	E.BEAUCÉ	expert <i>Arbre Conseil</i> ®
REALISATION	Agence Etudes Seine-Nord Pôle <i>Arbre Conseil</i> ®	
ADRESSE	27, rue Edouard Charton 78 000 VERSAILLES	
EQUIPE	E.BEAUCÉ S.CHAUDESAIGUES	expert <i>Arbre Conseil</i> ® conseiller <i>Arbre Conseil</i> ®

## CONTROLE EMETTEUR ET VALIDATION

	VERIFICATION	APPROBATION
NOM	A.LACHASTRE	E.BEAUCÉ
ENTITE - FONCTION	Pôle <i>Arbre Conseil</i> ® expert sénior <i>Arbre Conseil</i> ®	Pôle <i>Arbre Conseil</i> ® expert <i>Arbre Conseil</i> ®
DATE	27/04/2021	29/04/2021
SIGNATURE	vu	

## INTERLOCUTEUR CLIENT

NOM	Mairie de Saint-Arnoult-en-Yvelines
CONTACT	Monsieur Y.Forge
FONCTION	Chargé des espaces verts
ADRESSE	Mairie Place du Jeu de Paume 78730 Saint-Arnoult-en-Yvelines

# SOMMAIRE

SOMMAIRE .....	1
SYNTHÈSE DE L'ÉTUDE.....	2
PRÉAMBULE.....	3
Rappel de la mission .....	3
Déroulement de la mission .....	3
Rappels des faits.....	3
I. PRINCIPES MÉTHODOLOGIQUES.....	4
1. Diagnostic : Méthode utilisée.....	4
1.1 Principe du diagnostic .....	4
1.2 Méthodologie employée lors du diagnostic .....	4
1.3 Approfondissement du diagnostic .....	5
2. Démarche expertale.....	6
2.1 Conditions d'intervention .....	6
2.2 Limites du diagnostic.....	6
2.3 Prise en compte de la biodiversité.....	6
II. DIAGNOSTIC DES ARBRES.....	7
1. Portrait du site .....	7
2. Analyse des données d'inventaire .....	8
2.1 Palette végétale.....	8
2.2 Modes de conduite .....	9
3. Réflexions sur les observations du diagnostic .....	10
3.1 Comportement physiologique .....	10
3.2 Symptômes relevés.....	12
3.3 Appréciation de l'état global .....	15
III. PRECONISATIONS CORRECTIVES.....	16
1. Préconisations de prévention des risques .....	16
2. Préconisations d'examen complémentaire.....	17
3. Préconisations d'élagage.....	17
4. Préconisations de surveillance.....	17
5. Préconisations de gestion.....	18
CONCLUSION.....	19
Aujourd'hui .....	19
Demain.....	19
CARTOGRAPHIE & FICHES INDIVIDUELLES.....	21
ANNEXE 1 : PARAMETRES DU DIAGNOSTIC.....	30
Diagnostic .....	30
Analyse des observations .....	30
Préconisations.....	31
ANNEXE 2 : DECOUPE DE L'ARBRE.....	31
ANNEXE 3 : LEXIQUE.....	32
Généralités .....	32
Défauts biomécaniques.....	32
Pathogènes.....	33
Végétations .....	33

# SYNTHÈSE DE L'ÉTUDE

À la demande de la commune de Saint Arnoult en Yvelines, l'Office national de forêts a réalisé un inventaire-diagnostic de niveau II, sur vingt arbres de la rue Jean Moulin.

La phase terrain s'est déroulée le 13 avril 2021.

L'étude porte sur les arbres désignés par Madame Lachaux, conseiller délégué et Monsieur Jolly adjoint au Maire. Elle réside en :

- l'évaluation de l'état mécanique et le fonctionnement physiologique de chaque arbre ;
- la détection et quantification des défauts de structure pouvant avoir une incidence ;
- la préconisation d'interventions maintenant la pérennité de chaque arbre, tout en tenant compte des exigences biologiques essentielles de l'arbre.

Le tableau ci-après donne les conclusions de l'analyse qui a été effectuée.

INVENTAIRE	EMPLACEMENT	NB	%	NB TAXONS		2	
	Arbre	20	100%	TAXONS	Nb	%	
	Souche / Vide			Cerisier aigre	1	5%	
	Non attribué			Robinier faux-acaccia	19	95%	
DIAGNOSTIC	PORT	NB	%	VITALITE / VIGUEUR			
	libre			exploration / bonne	8	40%	
	semi-libre	20	100%	décélération / moyenne	6	30%	
	architecture (divers)			stagnation / faible	3	15%	
	mixte			résignation / médiocre	3	15%	
	délaissé (divers)			SYMPTOMATOLOGIE RENCONTREE			
	mutilé (divers)			1. 20 arbres identifiés			
	AGE	NB	%	2. 70% des sujets à un comportement physiologique adapté à leur stade de développement			
	juvénile			3. 50% d'observations liées à la tenue mécanique (dont altération, blessure), 48% de relevés phytosanitaires (dont 35% dysfonctionnement)			
	jeune			INTERVENTION DE SECURITE			
pré-adulte			abattage urgent	1	5%		
adulte	3	15%	n°7				
mature	17	85%	abattage	2	10%		
ancien			n°3, 20				
APPRECIATION			NB	%	sécurité de couronne	1	5%
défauts moindres					n°9		
défauts mineurs	9	45%	PRECONISATIONS				
défauts limitants	3	15%	SURVEILLANCE	NB			
défauts majeurs	5	25%	2022	5			
défauts rédhibitoires	3	15%	2024	3			
EXAMENS COMPLEMENTAIRE			NB				
test de traction	3						
n°6, 12, 13							

L'état de santé des vingt Robiniers faux-acacia étudiés, au jour de l'étude, est moyen. Dans l'ensemble, leur comportement physiologique est adapté à leur stade de développement. L'état sanitaire révèle des dysfonctionnements physiologiques et la présence active de plusieurs champignons lignivores. Huit sujets portent des défauts pouvant compromettre leur maintien à court terme. Plusieurs interventions sont préconisées notamment des examens complémentaires pour trois arbres, l'abattage pour trois sujets dont un dans les plus brefs délais.

Une surveillance régulière des Robiniers, permettra d'apprécier leur évolution et de préconiser les opérations nécessaires à les maintenir dans des conditions d'esthétisme et de sécurité acceptables pour les biens et les personnes.

Clos à Versailles, le jeudi 29 avril 2021.

validité de l'étude, suivant les conditions précisées dans la démarche expertale (1 an)

**E. BEAUCE**  
Expert Arbre Conseil®

# PRÉAMBULE

Commis par la commune de Saint Arnoult-en-Yvelines en mars 2021, le Pôle Arbre Conseil®, de l'Office national des forêts, basé 27 rue Edouard Charton, à VERSAILLES, a procédé à l'examen vingt arbres de la rue Jean Moulin.

## RAPPEL DE LA MISSION

1. Réaliser le diagnostic biomécanique de chaque arbre.
2. Proposer des actions sécuritaires ou d'entretien, si nécessaires.
3. Remettre, à l'issue des constatations, un rapport détaillé.

## DEROULEMENT DE LA MISSION

Les opérations d'examen sont déroulées le mardi 13 avril 2021.

## RAPPELS DES FAITS

Le rappel de la chronologie qui suit, se rapporte aux propos échangés avec Madame Lachaux, conseillère délégué de la commune.

Suite à un courrier et un devis d'une société d'élagage signalant la fragilité des arbres et la préconisation de leur abattage, la commune a souhaité réaliser un diagnostic sanitaire et mécanique des sujets. Il permettra d'avoir un état phytosanitaire des individus et de connaître leur espérance de maintien sur site. Ces informations seront une aide à la prise de décision quant une éventuelle rénovation ou pas du lieu dans un projet global de création d'une coulée verte.

# I. PRINCIPES MÉTHODOLOGIQUES

## 1. DIAGNOSTIC : METHODE UTILISEE

### 1.1 PRINCIPE DU DIAGNOSTIC

L'étude repose sur l'observation et l'analyse des défaillances mécaniques et physiologiques pouvant avoir une incidence sur la dangerosité de l'arbre. Cette méthodologie de détection des défauts est inspirée de la méthode du centre de recherche de Karlsruhe : méthode VTA (Visual tree assessment) développée par C.MATTHECK.

L'appréciation de la probabilité de rupture est obtenue en considérant les seuils usuellement utilisés dans l'évaluation de la tenue mécanique des arbres.

Le diagnostic est basé sur l'observation détaillée de toutes les parties visibles, le jour de l'étude : départs des racines, collet, tronc, axes maîtres, ramifications... En l'absence de symptôme, l'examen s'arrête. Si un symptôme est présent, l'investigation se poursuit jusqu'à son évaluation.

Toutes les observations ne sont pas systématiquement relevées, dans la description de l'arbre. Les défauts, n'ayant pas d'influence quant à l'avenir de l'arbre, ne seront pas signalés.

L'analyse conduite sur l'ensemble des données collectées permettra d'établir une évolution possible de l'arbre. Toutefois, cette dernière peut être dépréciée par des phénomènes (anthropiques, climatiques...) non perçus et/ou non sus lors de l'étude. Il en est de même pour ceux survenant après l'étude.

Suivant les résultats de la méthodologie précédente, une seconde la méthode, développée par L.WESSOLY de l'Institut de diagnostic des arbres de Stuttgart, peut être mise en œuvre.

Dans ce cadre, la méthode SIA permet d'estimer la stabilité au vent d'un arbre en situation isolée ou pas et un coefficient de sécurité, à partir de paramètres élémentaires : charge (poussée du vent sur l'arbre, poids propre), forme de l'arbre, qualité du matériau bois.

### 1.2 METHODOLOGIE EMPLOYEE LORS DU DIAGNOSTIC

L'examen de l'arbre est effectué depuis le pied du sujet, à l'œil nu, sans décaissement des racines. Il est basé sur l'observation de toutes les parties visibles de l'arbre, au jour de l'étude : racine, collet, tronc, axes maîtres, ramifications... Chaque arbre fait l'objet d'un relevé individuel détaillé. Il est numéroté et positionné sur un plan.

Les outils mis en œuvre lors du diagnostic de l'arbre sont : le mètre ruban, le dendromètre, une canne métallique, une serfouette, un couteau, un maillet, des jumelles...

Le diagnostic consiste à rechercher selon une méthodologie précise les symptômes externes traduisant un dysfonctionnement physiologique, un problème mécanique et/ou sanitaire. L'appréciation de l'arbre résulte :

- de l'évaluation de la qualité de l'ancrage racinaire, par l'observation du développement du plateau racinaire et des prospections menées au collet et sur les empâtements au-dessus du sol (aucune prospection racinaire n'est effectuée), puis par l'examen succinct des conditions édaphiques du site, et enfin par l'étude de l'architecture et de la vigueur de l'arbre ;
- de l'évaluation du stade de développement, qui est indépendant de l'âge réel de l'arbre et correspond à son niveau d'épanouissement, par l'observation de la couronne de l'arbre afin d'appréhender l'organisation architecturale mise en place ;
- de l'évaluation du comportement physiologique, par l'examen de la vigueur, de la vitalité, de l'architecture de la couronne, par la recherche d'éventuels dysfonctionnements ;
- de l'évaluation de l'état mécanique du tronc et de la couronne, par la recherche de défaut indiquant la présence ou pas de faiblesses mécaniques visibles durant la période du diagnostic, par des tests sonores au maillet sur les parties accessibles permettant de détecter la présence d'altération des tissus internes grâce à la perception auditive de la sonorité obtenue, par la collecte de défauts de port ;

- de l'évaluation de l'état sanitaire, par l'observation de toutes les parties de l'arbre (depuis l'empattement jusqu'à la frondaison) afin de détecter la présence d'agents pathogènes (champignons, insectes...) visibles durant la période de diagnostic et leur identification afin d'appréhender l'évolution du défaut suivant le pouvoir infectieux, le degré de parasitisme au niveau des zones infectées... ;
- de l'évaluation des contraintes environnementales, par la définition des cibles pouvant être atteintes en cas de chute et des facteurs de l'environnement contraignant l'arbre dans son développement et sa stabilité.


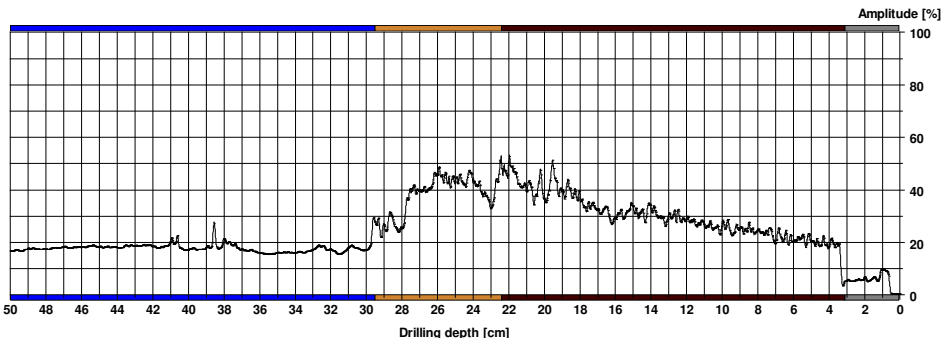
### 1.3 APPROFONDISSEMENT DU DIAGNOSTIC

#### PENETROMETRE

La méthodologie du pénétromètre, *Résistograph PD400®*, développée par le bureau *ImI*, sera mise en œuvre pour confirmer ou infirmer les observations relevées lors du diagnostic.

Les mesures seront restreintes aux parties défectueuses ou supposées telles et ne pouvant être appréciées visuellement.

L'utilisation limitée des différents appareils de mesures est dictée par un manque de connaissances sur la propagation des pathogènes suite aux perforations, liées à la mise en œuvre des outils. Afin de restreindre toute contamination, des moyens antiseptiques sont appliqués.

PENETROMETRE RESISTOGRAPH PD400®	
DEFINITION	évaluation rapide des foyers de pourriture et de cavités dans les arbres sur pied. Cette méthode permet d'évaluer la qualité des tissus au niveau de la mesure.
PRINCIPE	pénétration dans le bois d'une aiguille et enregistrement de la résistance qu'elle rencontre. La mèche mince et flexible permet de discerner la différence entre le bois intact et le bois altéré.
COMPOSITION	
RESULTATS	impression directement d'une courbe de mesure sur une bandelette, à l'échelle réelle. 

## 2. DEMARCHE EXPERTALE

### 2.1 CONDITIONS D'INTERVENTION

L'examen correspond à une commande passée. Il a été effectué dans les limites des observations possibles ; conditions inhérentes à l'arbre lui-même et/ou à son milieu. La visibilité et l'accessibilité sont indispensables pour la réalisation de l'étude.

### 2.2 LIMITES DU DIAGNOSTIC

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 physiologiques, sanitaires et biomécaniques 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 cinq ans, dans des conditions normales d'évolution.

### 2.3 PRISE EN COMPTE DE LA BIODIVERSITE

L'arbre est un milieu privilégié pour de nombreuses espèces. Dans ce cadre, et lors d'un diagnostic, l'expert Arbre conseil® mentionnera la présence ou la suspicion de présence d'habitats d'espèces protégées au titre des directives européennes « Habitats- Faune-Flore » et « Oiseaux ».

Le propriétaire ou son représentant devra réaliser ou faire effectuer des investigations complémentaires afin de s'assurer de la présence des espèces mentionnées.

En cas de confirmation, les travaux préconisés sur les arbres concernés devront être soumis à dérogations officielles accordées par l'autorité préfectorale.

A la demande du maître d'ouvrage, et dans le cadre de ses prestations, les services de l'ONF pourront apporter un appui technique et administratif pour la mise en œuvre de ces démarches.



## II. DIAGNOSTIC DES ARBRES

### 1. PORTRAIT DU SITE

La rue Jean Moulin est localisée à l'Ouest de la commune de Saint-Arnoult-en-Yvelines. La partie sans issue de cette voie dessert une zone pavillonnaire, des logements collectifs, le centre de secours et la gendarmerie nationale.

Les vingt arbres, objets de l'étude, ont été désignés avec Madame Lachaux, conseillère municipale, et Monsieur Jolly adjoint au Maire. Il s'agit de Robiniers, arbre de grande hauteur qui semblent avoir trouvé de ce milieu les éléments nécessaires à leur développement. Un Cerisier a été planté par le propriétaire d'un pavillon. Les Robiniers agrémentent le bord de route d'un côté et, une zone naturelle en pelouse de l'autre, utilisée comme parking ombragé. A l'origine, ils devaient former un alignement. Aujourd'hui, plusieurs sujets ont disparu et la continuité de cette structure paysagère n'est plus effective. Les sujets sont issus vraisemblablement, des plantations réalisées lors des premiers aménagement de la zone pavillonnaire, il y a une cinquantaine d'années.

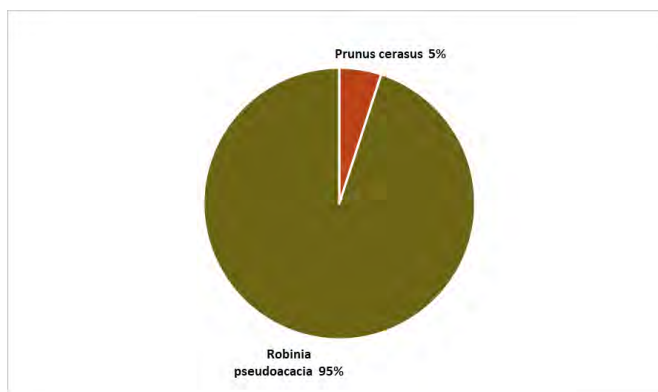


Zone d'étude des vingt sujets  
Consulté le 19/04/2021 sur [www.geoportail.gouv.fr](http://www.geoportail.gouv.fr)


## 2. ANALYSE DES DONNEES D'INVENTAIRE

### 2.1 PALETTE VEGETALE

NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	NOMBRE	%
<i>ROBINIA PSEUDOACACIA</i>	ROBINIER FAUX-ACACIA	19	95%
<i>PRUNUS CESARUS</i>	CERISIER SP	1	5%
2 TAXONS DIFFERENTS		20	100%
VIDE / SOUCHE			
NOMBRE D'ARBRES ETUDIES		32	100%

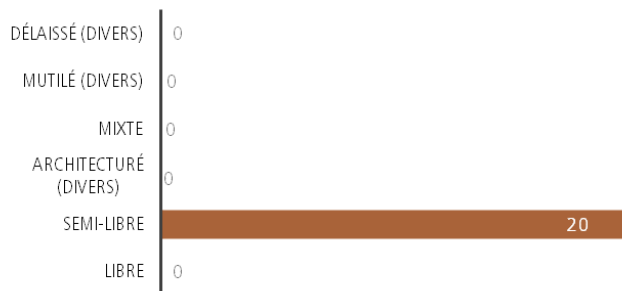


Deux taxons différents sont identifiés. L'essence Robinier est majoritaire. Celle du cerisier n'est représentée que par un sujet. Cette configuration apporte peu de diversité de la palette végétale et favorise les risques possible de dévastation par un agent pathogène.

ROBINIA PSEUDOACACIA	ROBINIER COMMUN
 	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <u>Biologie</u> :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Feuillage : caduc</li> <li>- Hauteur : 25 à 30 mètres</li> <li>- Croissance : rapide</li> <li>- Longévité : élevée</li> </ul> </li> <li>✓ <u>Autoécologie</u> :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sol : peu exigeant. Prospère surtout dans les terrains légers, suffisamment alimentés en eau.</li> <li>- Climat : apprécie la lumière. Résiste bien au froid par sa mise en végétation tardive.</li> <li>- Milieu : résiste remarquablement bien à la pollution atmosphérique ainsi qu'au voisinage de la mer.</li> </ul> </li> <li>✓ <u>Gestion</u> :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Arbre au fût très élancé et très mince, jusqu'à un âge avancé. Fructification abondante et régulière.</li> <li>- Forte capacité à drageonner, ce qui le rend quelque peu envahissant, mais permet d'être employé pour maintenir les talus sablonneux.</li> <li>- Système racinaire pivotant au stade juvénile puis racines latérales principales plates et étendues.</li> </ul> </li> </ul>

## 2.2 MODES DE CONDUITE

CRITERES	NOMBRE	%
LIBRE		
SEMI LIBRE	20	10%
ARCHITECTURE (DIVERS)		
MIXTE		
MUTILE		
DELAISSE		
NOMBRE TOTAL D'ARBRES	20	100%



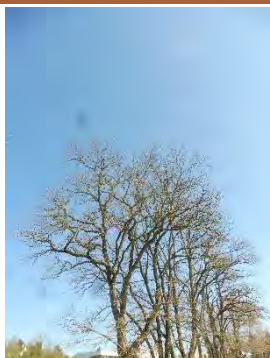
Les arbres ont subi peu de taille hormis l'enlèvement de bois morts, des élagages de gabarit de la chaussée.

### FORME SEMI LIBRE

100% des arbres étudiés sont conduits en forme semi-libre. La couronne de l'arbre se développe naturellement, guidée parfois par des tailles légères.

Ce mode de conduite limite les interventions dans les couronnes et donc les blessures. Les couronnes des arbres ne sont pas fragilisées. Les arbres ne sont pas affaiblis par la suppression trop violente de leur feuillage. Les risques de contamination ou de propagation d'un pathogène d'un arbre à l'autre, par des outils mal désinfectés, sont limités.

### ILLUSTRATIONS



*Forme semi libre  
(vue d'ensemble des couronnes)*

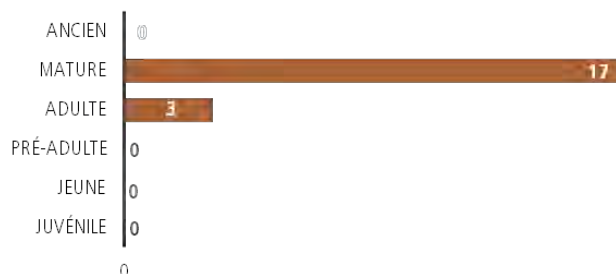


*Forme semi libre  
(Cerisier n°14)*

### 3. REFLEXIONS SUR LES OBSERVATIONS DU DIAGNOSTIC

#### 3.1 COMPORTEMENT PHYSIOLOGIQUE

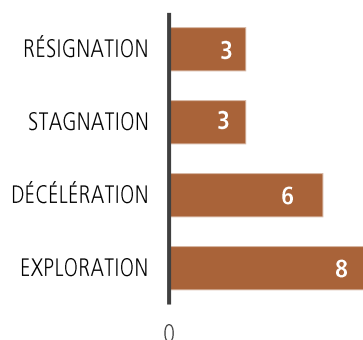
STADES DE DEVELOPPEMENT		
CRITERES	NOMBRE	%
ARBRE JUVENILE / JEUNE		
ARBRE PRE-ADULTE / ADULTE	3	15%
ARBRE MATURE	17	85%
ARBRE ANCIEN		
NOMBRE TOTAL D'ARBRES	20	100%



La population mature reste la plus représentée. La structure paysagère en alignement explique cette observation. Les arbres ont été plantés à la même époque, et aucun renouvellement ne semble avoir été entrepris.

Pour les arbres, conduits en forme semi libre ou délaissée, c'est la vitalité qui est prise en compte, soit l'évaluation du potentiel d'accroissement.

VITALITE		
CRITERES	NOMBRE	%
EXPLORATION	8	40%
DECELERATION	6	30%
STAGNATION	3	15%
RESIGNATION	3	15%
MORTALITE		
NOMBRE TOTAL D'ARBRES	20	100%



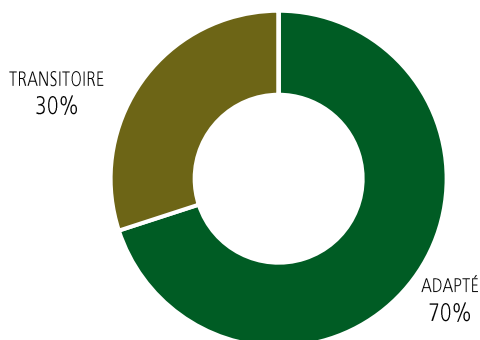


Le comportement physiologique résulte de l'analyse de :

- l'architecture de l'arbre : la succession des séquences du développement de l'arbre ;
- la vigueur : l'aptitude à croître d'un sujet ;
- la vitalité : le potentiel d'accroissement et de ramifications de l'arbre.

COMPORTEMENT PHYSIOLOGIQUE							
	EXPLORATION BONNE	/	DECELERATION MOYENNE	/	STAGNATION FAIBLE	/	RESIGNATION MEDIocre
JUVENILE / JEUNE	0		0		0		0
PRE-ADULTE	0		0		0		0
ADULTE	2		1		0		0
MATURE	6		5		3		3
ANCIEN	0		0		0		0

- COMPORTEMENT PHYSIOLOGIQUE
- Sur les dix-sept sujets matures, onze montrent une expansion conforme à leur stade de développement. Trois sujets expriment un repli et se trouve dans une phase de stagnation (n° 6, 9, 20). Trois sujets ne réagissent plus (n°3, 7, 8)
  - Les trois sujets adultes montrent une expansion conforme à leur stade de développement.



*répartition des classes de comportement physiologique*

Le comportement physiologique apparaît adapté pour 70% des arbres étudiés. La population des arbres matures / adultes est, dans l'ensemble, bien poussante. Les sujets semblent avoir trouvé les conditions favorables à leur développement et se sont adaptés à la station. Pour 30% du patrimoine, le comportement physiologique semble être dans une phase transitoire. Ce sont des sujets matures, qui montrent des signes de stress.

## ILLUSTRATIONS



Sujet - phase d'exploration  
(n°19)



Sujet - phase de stagnation  
(n°20)



Sujet - phase de résignation  
(n°7)

### 3.2 SYMPTOMES RELEVES

Les observations faites sur les arbres, peuvent être répertoriées en différentes classes : la tenue mécanique (la solidité), l'état sanitaire (maladies et autres agents).

Différents types d'observations sur la tenue mécanique (la solidité), ont pu être conduites ;

- celles liées à une altération ;
- celles liées à une blessure ;
- celles liées à une déformation.

Elles regroupent 50% des défauts relevés.

#### TENUE MECANIQUE

- Nécroses, cavité, son différent, son corrompu... indiquent la présence d'une altération des qualités mécaniques des tissus. Ces défauts constituent 29% des relevés. Les nécroses et cavités sont localisées principalement sur la partie basse de l'arbre. Le bois de cœur est mis à nu lors de blessure et est infecté par des agents pathogènes. L'arbre, en ne formant pas assez rapidement un cal de cicatrisation, permet le développement de l'altération. Parfois, elle se dégrade en creusant une cavité, qui s'élargit chaque année en réduisant ainsi l'épaisseur du bois sain. Les cavités au collet observées (Robinier n°10 et 14) montrent une proportion de bois sain ne compromettant pas au jour de l'étude leur maintien. Celle du Robinier n°9 est plus profonde et atteint les seuils limites admis. Elle oblige à le sécuriser fortement par l'abattage de deux brins, déstructurant la cépée et la rendant peu esthétique. Sa suppression peut alors être envisagée.  
Lors de la frappe au maillet, le son corrompu, obtenu sur le collet, et le son différent le tronc, indique une modification des qualités auditives des tissus pour le Robinier n°7. Ces sons corroborent la présence d'une cavité profonde observée au collet. Elle résulte probablement de la dégradation des tissus de bois par un agent pathogène remontant par les racines blessées. Elle compromet son maintien et son abattage doit être réalisé dans les plus bref délais.
- Les plaies, frottement, décollement d'écorce engendrent des blessures. Ces défauts constituent 15% des symptômes relevés. L'arbre devra mettre en place, s'il le peut, un dispositif de 'cicatrisation'. Ces blessures sont localisées principalement sur la partie basse de l'arbre. Elles font parfois suite à des interventions proche du collet lors des entretiens de tonte des pelouses. Deux axes se frottent. La blessure engendrée peut permettre l'intrusion d'un agent pathogène. Les décollements d'écorce indiquent une mortalité des tissus sous corticaux, qui ne permettent plus l'adhésion de l'écorce au support.
- Deux arbres présentent, un déséquilibre de la couronne. Cela représente 6% des observations. L'origine résulte souvent d'une trop forte proximité des arbres entre eux. La concurrence pour l'accès à la lumière, les contraint à déplacer leur couronne vers une zone plus éclairée (n°16), voire à déformer leur tronc (n°3, 12)

ILLUSTRATIONS



*Petite plaie collet (n°2)*



*Nécrose tronc (n°3)*



*Cavité axes (n°3)*



*Cavité collet (n°10)*



*Gîte tronc (n°10)*



*Cavité collet (n°14)*



*Vue de la rue Jean Moulin*



Différents types d'observations sur l'aspect sanitaire (la santé) ont pu être conduites ;

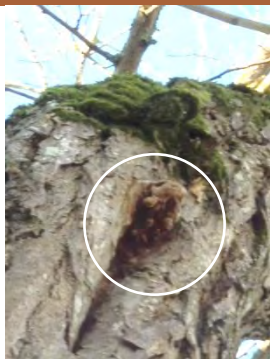
- celles liées à un trouble des fonctions physiologiques ;
- celles liées à la présence d'un agent pathogène.

Elles regroupent 49% des défauts relevés.

#### ETAT PHYTOSANITAIRE

- Les indices signalant un dysfonctionnement physiologique représentent 35% des observations. Le dépérissement est un phénomène complexe, évolutif. Ce phénomène a toujours existé, pour la plupart des espèces. Il survient par phase, souvent selon une répartition limitée à un contexte stationnel. Les symptômes observés sont une altération durable de l'aspect extérieur de l'arbre (mortalité d'axes, perte de ramification, élongations réduites... entraînant une réduction de la croissance. Pour expliquer le stress, il convient de rechercher les causes passées ou présentes ayant généré cet état. Leur identification permettra, ou pas, de corriger ou de rétablir des conditions de croissance plus favorables. De nombreux agents biotiques ou abiotiques peuvent provoquer la mort d'un arbre. La maturité des sujets, la compaction et l'appauvrissement du sol, la présence d'agent pathogènes sur les racines compromettant l'alimentation de l'arbre...sont autant de facteurs pouvant accroître l'état de stress des sujets. Trois sujets montrent un stress très marqué (Robinier n°3, 7 et 8). Deux sont préconisés à l'abattage Cela est proposé pour le n°8 pour lequel l'état tant sanitaire que mécanique compromettent fortement son l'avenir.
- 7 relevés de champignons lignivores ont été observés, soit 13% des relevés : Plusieurs racines des sujets sont en surface et blessées lors des tontes des pelouses. D'anciens travaux de réfection de voirie ont pu être entrepris mutilant le système racinaire. Ces blessures offrent des ouvertures pour l'entrée d'agent pathogène.
- Cinq Haplospore du Frêne (*Perenniporia fraxinea*) sont relevés (n°6, 12, 13). Le champignon s'installe au détriment du système racinaire et gagne peu à peu le collet. Il provoque une pourriture blanche. Son incidence sur le devenir de l'arbre est importante. Il semble se propager moins rapidement sur des hôtes en bon état physiologique. Le risque de rupture des sujets contaminés est fréquent. Afin d'apprécier la quantité et la qualité de bois sain restant sur les sujets, des mesures effectuées à l'aide d'un pénétromètre ont été pratiquées au leur collet. Les résultats obtenus montrent des altérations internes confirmant la propagation du champignon des racines vers le tronc. Ils révèlent aussi que la proportion de bois sain au collet est encore suffisante pour écarter la possibilité d'une rupture à ce niveau. Les seuils limites admis de tenue mécanique ne sont pas atteints. Néanmoins, ils ne déterminent pas totalement l'état du système racinaire des arbres. Les dernières ruptures de Robiniers sur site amènent à s'interroger sur la dégradation des racines. L'approfondissement du diagnostic par un test de traction est l'un des moyens adaptés pour apporter une précision suffisante quant à l'état du système d'ancrage de ces arbres. Il aiderait à prendre les décisions appropriées quant à leur espérance de maintien sur site.
- Un Phellin tacheté (*Fomitiporia punctata*) est présent sur le Robinier n°1. Le Phellin tacheté colonise préférentiellement la partie haute de l'arbre : les charpentières et le tronc. Le bois devient friable et le risque de rupture de la structure contaminée peut alors survenir. Pour le moment, la dégradation engendré par le champignon semble assez localisé et son évolution sera appréciée lors d'un prochain examen.
- Un Polypore soufré (*Laetisporus sulphureus*) est relevé sur le tronc du Robinier n°20. Il a une forte incidence sur le devenir de l'arbre, qui peut se rompre. Les mesures effectuées au pénétromètre indiquent des résultats aux limites des seuils admis. Son abattage est préconisé.

#### ILLUSTRATIONS



Phellin Tacheté axe (n°1)

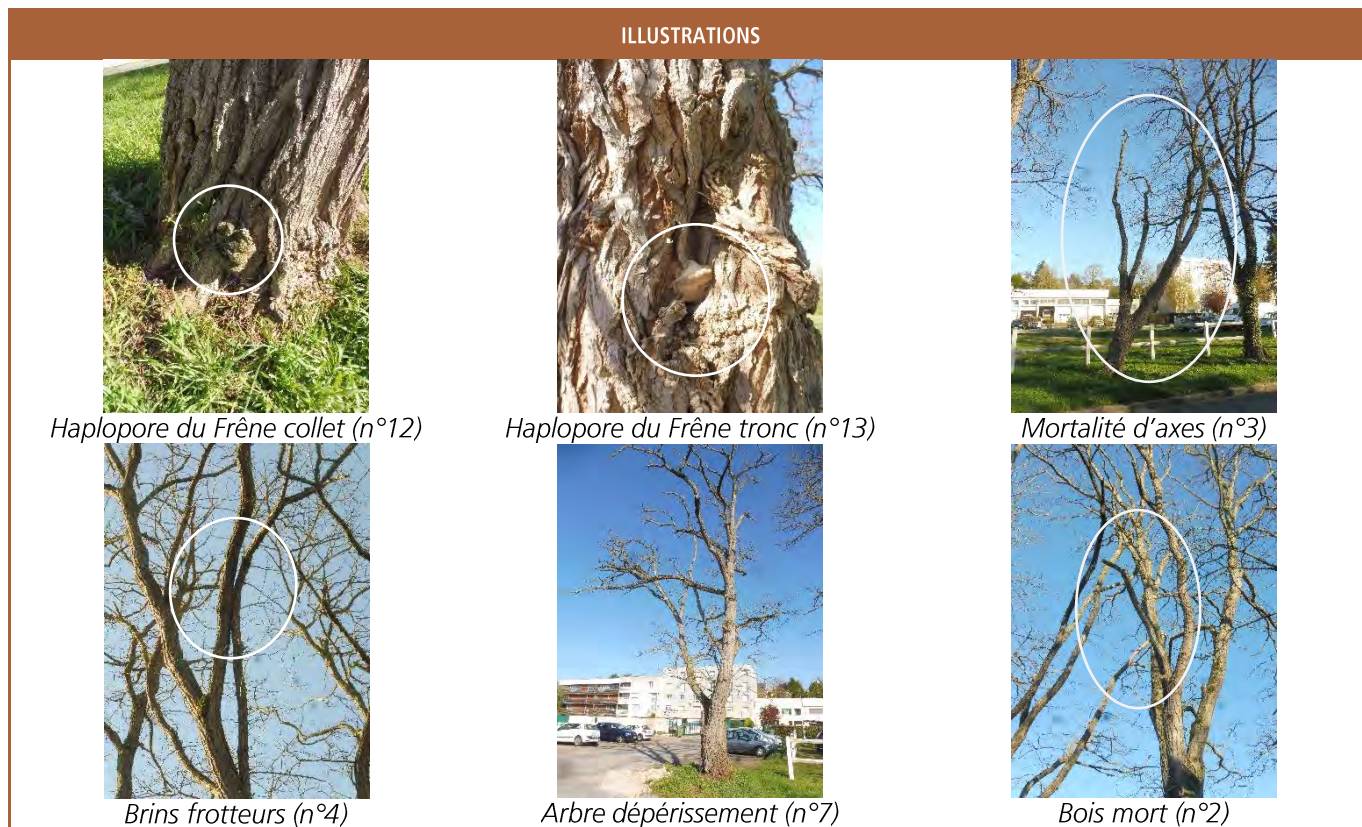


Polypore soufré (n°20)



Haplospore du Frêne tronc (n°6)



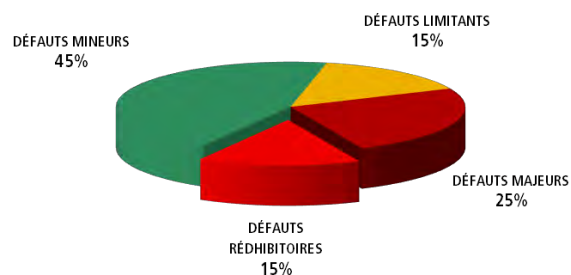


### 3.3 APPRECIATION DE L'ÉTAT GLOBAL

L'appréciation globale résulte de l'analyse de :

- le comportement physiologique : les capacités de réaction de l'arbre
- l'état mécanique : la localisation et l'ampleur des observations ;
- l'état sanitaire : l'incidence des agents pathogènes identifiés.

APPRECIATION		
CRITERES	NOMBRE	%
DEFAUTS MOINDRES		
DEFAUTS MINEURS	9	45%
DEFAUTS LIMITANTS	3	15%
DEFAUTS MAJEURS	5	25%
DEFAUTS REDHIBITOIRES	3	15%
NOMBRE TOTAL D'ARBRES	20	100%



Globalement l'état général est moyen, seul 45% du patrimoine étudié présente des défauts mineurs, n'affectant pas leur espérance de maintien au jour de l'étude.

L'avenir est incertain (défauts limitants), à moyen terme, pour trois sujets.

Sur les vingt arbres diagnostiqués, cinq arbres présentent des défauts avec des conséquences à court terme (défauts majeurs). Ils montrent des altérations au niveau de leur collet, leur tronc, leur couronne, affaiblissant leur espérance de maintien. Trois Robiniers, sans certitudes quant au maintien de leur système racinaire, demandent un examen complémentaire. Au regard des défauts tant sanitaires que mécaniques, des cibles potentielles qu'ils pourraient atteindre lors d'une rupture, d'une faible espérance de maintien, l'abattage est envisageable pour deux arbres n°8 et 9.

Trois Sujets (n°3, 7 et 20) sont proposés à l'abattage. Ils possèdent des altérations mécaniques très prononcées, compromettant leur maintien en toute sécurité en bordure de voirie.

## III. PRECONISATIONS CORRECTIVES

Le diagnostic de l'arbre peut permettre d'identifier d'éventuelles dangers. Des préconisations sont apparues nécessaires pour assurer la sécurité des usagers. Des actions plus ou moins urgentes sont proposées pour amoindrir les risques d'incident et/ou améliorer l'architecture des arbres.

### 1. PRECONISATIONS DE PREVENTION DES RISQUES

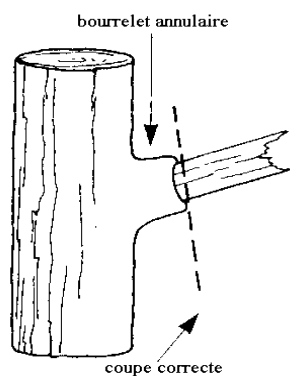
Ces opérations visent à assurer la sécurité des biens et personnes.

#### ABATTAGE



- ✓ DEFINITION : supprimer un arbre porteur de défauts irréversibles ne pouvant être éliminés par aucune autre intervention
- ✓ MOTIF : aucun soin ou travaux n'est réalisable pour conserver le sujet, sans risque. Les arbres doivent être retirés en raison de défauts irrémédiables
- ✓ ARBRES : n°3, 7, 20
- ✓ REALISATION : dès à présent

#### TAILLE DE PREVENTION DES RISQUES DANS LA COURONNE

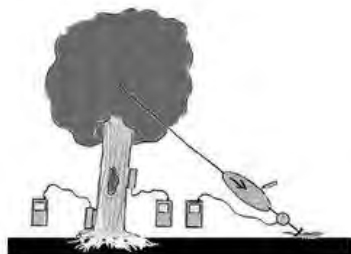


- ✓ DEFINITION : éliminer une structure jugée dangereuse
- ✓ PRINCIPE :
  - respect du port initial de l'arbre
  - réduction harmonieuse de la structure signalée (voir fiche de description)
- ✓ CONSIGNE : volume de retrait d'axe feuillé = volume de l'axe signalé
- ✓ ARBRE : n°9 (si non supprimé)
- ✓ REALISATION : 2021

## 2. PRECONISATIONS DEXAMEN COMPLEMENTAIRE

Ces opérations visent à mener un diagnostic avec des moyens permettant d'affiner les conclusions apportées lors du présent diagnostic.

### TEST DE TRACTION



- ✓ DEFINITION : analyser de façon plus précise l'étendue des symptômes observés, à l'aide d'un appareil adapté, tel que le test de traction
- ✓ PRINCIPE :
  - mise en œuvre des techniques de diagnostic
  - mise en place et utilisation des appareils du dispositif de traction
  - mesure des seuils de sécurité
  - appréciation de l'état mécanique de l'arbre
- ✓ MOTIFS :
  - évaluation de la qualité des tissus d'ancrage
  - détection des défauts internes, non décelés visuellement
- ✓ ARBRES : n°6, 12, 13
- ✓ REALISATION : 2021

## 3. PRECONISATIONS D'ELAGAGE

Ces opérations visent à entretenir et préserver l'arbre dans son environnement.

### ENTRETIEN DE COURONNE

→ FORME SEMI LIBRE

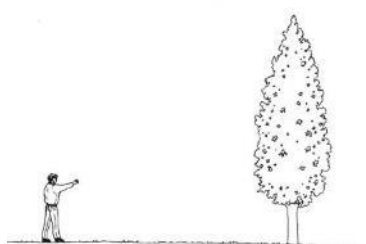


- ✓ DEFINITION : entretenir la couronne de l'arbre
- ✓ PRINCIPE :
  - visite complète de la couronne
  - travail à l'intérieur de la couronne
  - conservation de la forme et du volume de la couronne actuelle
  - retrait des axes jugés dangereux, mort, dépérissant, dominés...
- ✓ CONSIGNE : volume de retrait d'axes feuillés < 15% du volume initial de la couronne
- ✓ ARBRES : n°1, 2, 4, 5, 8, 10, 14, 15, 17, 18, 19
- ✓ REALISATION : 2021

## 4. PRECONISATIONS DE SURVEILLANCE

Ces opérations visent à accompagner les symptômes détectés lors du présent diagnostic.

### SUIVI DE L'ARBRE



- ✓ DEFINITION : contrôler l'évolution de l'arbre et des symptômes relevés lors du présent diagnostic, par un diagnosticien
- ✓ PERIODICITE :
  - **défauts majeurs** : tous les 18 mois ;
  - **défauts limitants** : tous les 36 mois ;
  - **défauts mineurs** et **défauts moindres** : tous les 60 mois
- ✓ CONSIGNE : un diagnostic est de nouveau nécessaire dès l'apparition de nouveaux symptômes et/ou l'aggravation des éléments relevés
- ✓ REALISATION :
  - 2022 n°6, 12, 13
  - 2022 n°8, 9 (si non supprimés)
  - 2024 n°1, 10, 14
  - 2026 n°2, 4, 5, 11, 15, 16, 17, 18, 19

## 5. PRECONISATIONS DE GESTION

Ces opérations visent à gérer de façon raisonnée le patrimoine arboré.

### ABATTAGE ENVISAGEABLE



- ✓ **DEFINITION :** supprimer un arbre ayant une faible voire aucune valeur patrimoniale Cette préconisation s'intègre dans une gestion raisonnée du patrimoine.
- ✓ **MOTIF :** Arbre n°8 : Robinier en fort déclin au terme est très proche.  
Arbre n°9 : Robinier déstructuré par la suppression de deux brins sur trois suite à la mise en œuvre de la préconisation de prévention des risques
- ✓ **RÉALISATION :** 2021



# CONCLUSION

L'étude réalisée sur les vingt arbres désignés rue Jean Moulin à Saint-Arnoult-en-Yvelines (78), aboutit aux conclusions suivantes.

## AUJOURD'HUI

L'état de santé des vingt Robiniers faux-acacia étudiés, au jour de l'étude, est moyen. Dans l'ensemble, leur comportement physiologique est adapté à leur stade de développement. L'état sanitaire révèle des dysfonctionnements physiologiques et la présence active de plusieurs champignons lignivores. Huit sujets portent des défauts pouvant compromettre leur maintien à court terme. Plusieurs interventions sont préconisées notamment des examens complémentaires pour trois arbres, l'abattage pour trois sujets dont un dans les plus brefs délais.

## DEMAIN

Une surveillance régulière des Robiniers, permettra d'apprécier leur évolution et de préconiser les opérations nécessaires à les maintenir dans des conditions d'esthétisme et de sécurité acceptables pour les biens et les personnes.

Clos à Versailles, le jeudi 29 avril 2021.

*validité de l'étude, suivant les conditions précisées dans la démarche expertale (1 an)*

**E.BEAUCÉ**  
  
Expert Arbre Conseil®



# CARTOGRAPHIE & FICHES INDIVIDUELLES

La description de chacun des arbres relate les constats ayant une incidence. Ils sont présentés sous forme de tableaux, ci-joints.

Après un passage au pied de chaque arbre, l'étude a permis la rédaction de leur portrait. Il détaille les observations pour le végétal. Les symptômes sont positionnés d'après leur situation sur l'arbre (voir annexes).

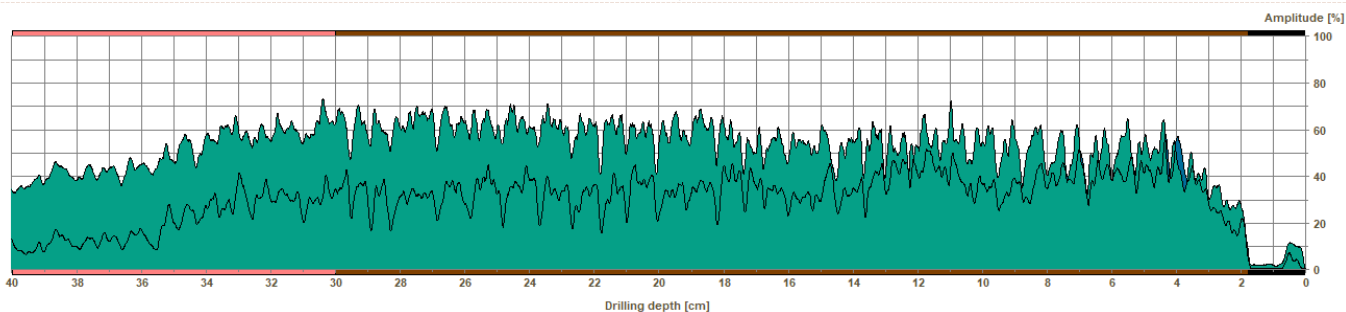


1	ESSENCE : <i>Robinia pseudoacacia</i> Robinier faux-acaccia DIAMETRE (à1m) : 84cm HAUTEUR : 16 m ENVERGURE : 10 m FORME : semi-libre ENVIRONNEMENT : barrière, pelouse utilisée comme parking	ARBRE : SYSTEME RACINAIRE : pas de symptôme visuel COLLET : pas de symptôme sonore ou visuel TRONC : pas de symptôme sonore ou visuel COURONNE : sporophore Phellin Tacheté (Fomitiporia punctata) axe Ouest à 3m sur petite plaie FEUILLAGE : pas de symptôme visuel CONTROLE : <b>2024</b>
	STADE DEVELOPPEMENT : mature VITALITE / VIGUEUR : exploration APPRECIATION : <b>défauts limitants</b> PRECONISATIONS : 1) entretien port semi libre de la couronne 2)	
2	ESSENCE : <i>Robinia pseudoacacia</i> Robinier faux-acaccia DIAMETRE (à1m) : 60cm HAUTEUR : 16 m ENVERGURE : 8 m FORME : semi-libre ENVIRONNEMENT : barrière, pelouse utilisée comme parking	ARBRE : SYSTEME RACINAIRE : pas de symptôme sonore visuel COLLET : petites plaies (engin tonte) TRONC : pas de symptôme sonore ou visuel COURONNE : bois morts FEUILLAGE : pas de symptôme visuel CONTROLE : <b>2026</b>
	STADE DEVELOPPEMENT : mature VITALITE / VIGUEUR : exploration APPRECIATION : <b>défauts mineurs</b> PRECONISATIONS : 1) entretien port semi libre de la couronne 2)	
3	ESSENCE : <i>Robinia pseudoacacia</i> Robinier faux-acaccia DIAMETRE (à1m) : 55cm HAUTEUR : 12 m ENVERGURE : 6 m FORME : semi-libre ENVIRONNEMENT : barrière, pelouse utilisée comme parking	ARBRE : dépérissement, dominé SYSTEME RACINAIRE : pas de symptôme visuel COLLET : nécroses Est et Sud-Ouest avec son différent gite Est, nécrose (0.5*1m), décollement écorce (globalité) COURONNE : cavité axe Est à 1.5m profondeur >0.7m, mortalité axes Ouest et Est FEUILLAGE : pas de symptôme visuel CONTROLE :
	STADE DEVELOPPEMENT : mature VITALITE / VIGUEUR : stagnation APPRECIATION : <b>défauts rédhibitoires</b> PRECONISATIONS : 1) abattage 2)	
4	ESSENCE : <i>Robinia pseudoacacia</i> Robinier faux-acaccia DIAMETRE (à1m) : 69cm HAUTEUR : 18 m ENVERGURE : 12 m FORME : semi-libre ENVIRONNEMENT : barrière , réseau souterrain,pelouse utilisée comme parking	ARBRE : SYSTEME RACINAIRE : pas de symptôme visuel COLLET : petites plaies (engin tonte) TRONC : pas de symptôme sonore ou visuel COURONNE : frottement axes à 13m Nord-Ouest => supprimé brin frotteur, bois morts FEUILLAGE : pas de symptôme visuel CONTROLE : <b>2026</b>
	STADE DEVELOPPEMENT : mature VITALITE / VIGUEUR : exploration / non défini APPRECIATION : <b>défauts mineurs</b> PRECONISATIONS : 1) entretien port semi libre de la couronne 2)	

<b>5</b>	<p>ESSENCE : <i>Robinia pseudoacacia</i> Robinier faux-acacia</p> <p>DIAMETRE (à 1m) : 69cm</p> <p>HAUTEUR : 18 m</p> <p>ENVERGURE : 12 m</p> <p>FORME : semi-libre</p> <p>ENVIRONNEMENT : barrière , réseau souterrain ,pelouse utilisée comme parking</p>	<p>ARBRE : pas de symptôme visuel</p> <p>SYSTEME RACINAIRE : pas de symptôme sonore ou visuel</p> <p>COLLET : pas de symptôme sonore ou visuel</p> <p>TRONC : bois morts</p> <p>COURONNE : pas de symptôme visuel</p> <p>FEUILLAGE : pas de symptôme visuel</p> <p>CONTROLE : <b>2026</b></p>
	<p>STADE DEVELOPPEMENT : mature</p> <p>VITALITE / VIGUEUR : décélération</p> <p>APPRECIATION : <b>défauts mineurs</b></p> <p>PRECONISATIONS : 1) entretien port semi libre de la couronne 2)</p>	
<b>6</b>	<p>ESSENCE : <i>Robinia pseudoacacia</i> Robinier faux-acacia</p> <p>DIAMETRE (à 1m) : 84cm</p> <p>HAUTEUR : 16 m</p> <p>ENVERGURE : 12 m</p> <p>FORME : semi-libre</p> <p>ENVIRONNEMENT : barrière , réseau souterrain ,pelouse utilisée comme parking</p>	<p>ARBRE : dépérissement</p> <p>SYSTEME RACINAIRE : pas de symptôme visuel</p> <p>COLLET : primordium sporophores Haplopore du Frêne (Perenniporia fraxinea) Est</p> <p>TRONC : sporophore Haplopore du Frêne (Perenniporia fraxinea) Est à 0.5m</p> <p>COURONNE : élongations réduites, mortalité périphérique axes, perte ramification</p> <p>FEUILLAGE : pas de symptôme visuel</p> <p>CONTROLE : <b>2022</b></p>
	<p>STADE DEVELOPPEMENT : mature</p> <p>VITALITE / VIGUEUR : stagnation</p> <p>APPRECIATION : <b>défauts majeurs</b></p> <p>PRECONISATIONS : 1) test de traction 2)</p>	

APPAREIL DE MESURE

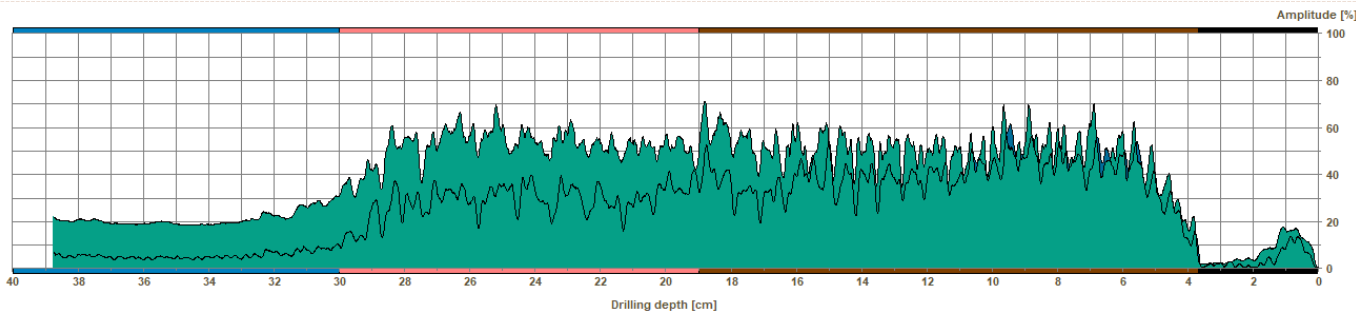
✓ Mesure 1 : au collet orientation 270° à 10 cm de hauteur, diamètre 88cm



From 0,00 cm to 1,80 cm : Ecorce  
 From 1,80 cm to 30,00 cm : Bois sain  
 From 30,00 cm to 40,00 cm : Début d'altération

Présence d'un début d'altération à partir de 30 centimètres

✓ Mesure 2 : au collet orientation 90° à 10 cm de hauteur, diamètre 88cm

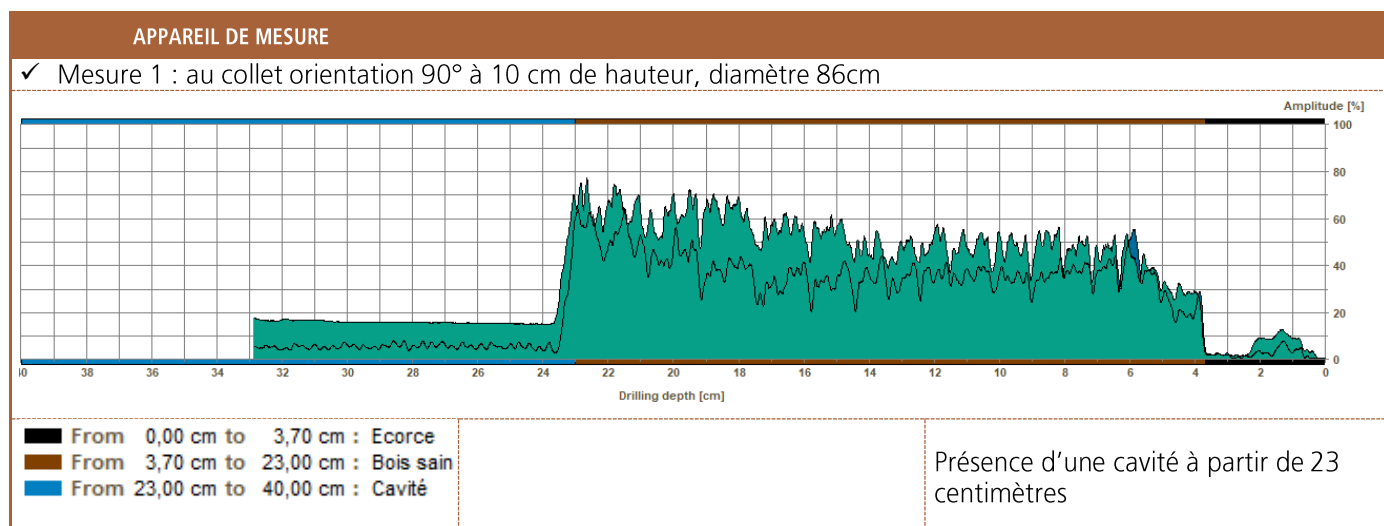


From 0,00 cm to 3,70 cm : Ecorce  
 From 3,70 cm to 19,00 cm : Bois sain  
 From 19,00 cm to 30,00 cm : Début d'altération  
 From 30,00 cm to 40,00 cm : Cavité

Présence d'une cavité à partir de 30 centimètres



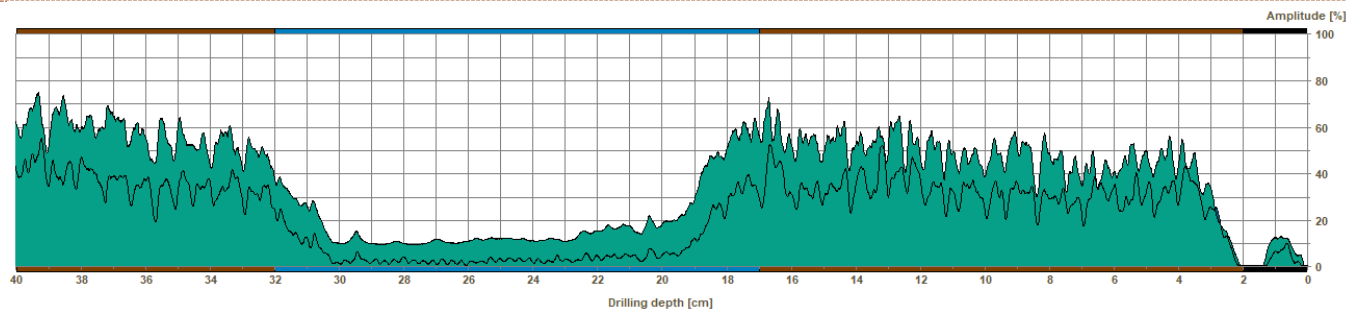
7	<p>ESSENCE : <i>Robinia pseudoacacia</i> Robinier faux-acaccia</p> <p>DIAMETRE (à 1m) : 78cm</p> <p>HAUTEUR : 10 m</p> <p>ENVERGURE : 10 m</p> <p>FORME : semi-libre</p> <p>ENVIRONNEMENT : parking, réseau souterrain</p>	<p>ARBRE : dépérissement marqué</p> <p>SYSTEME RACINAIRE : pas de symptôme visuel</p> <p>COLLET : cavité profondeur 0.8m son corrompu (globalité)</p> <p>TRONC : son différent( globalité / 1m)</p> <p>COURONNE : mortalité moitié de la couronne, élongations minimales</p> <p>FEUILLAGE : pas de symptôme visuel</p>
	<p>STADE DEVELOPPEMENT : mature</p> <p>VITALITE / VIGUEUR : résignation</p> <p>APPRECIATION : <b>défauts rédhibitoires</b></p> <p>PRECONISATIONS : 1) abattage urgent</p>	<p>CONTROLE :</p>
8	<p>ESSENCE : <i>Robinia pseudoacacia</i> Robinier faux-acaccia</p> <p>DIAMETRE (à 1m) : 76cm</p> <p>HAUTEUR : 13 m</p> <p>ENVERGURE : 10 m</p> <p>FORME : semi-libre</p> <p>ENVIRONNEMENT : barrière , réseau souterrain, pelouse utilisée comme parking</p>	<p>ARBRE : dépérissement</p> <p>SYSTEME RACINAIRE : pas de symptôme visuel</p> <p>COLLET : nécrose (0.2*0.2m)Est</p> <p>TRONC : nécrose (0.1*0/1m) Est, lierre</p> <p>COURONNE : élongations réduites, mortalité axes périphériques, perte ramification</p> <p>FEUILLAGE : pas de symptôme visuel</p>
	<p>STADE DEVELOPPEMENT : mature</p> <p>VITALITE / VIGUEUR : résignation</p> <p>APPRECIATION : <b>défauts majeurs</b></p> <p>PRECONISATIONS : 1) entretien port semi libre de la couronne 2)</p>	<p>CONTROLE : <b>2022</b></p>
9	<p>ESSENCE : <i>Robinia pseudoacacia</i> Robinier faux-acaccia</p> <p>DIAMETRE (à 1m) : 45cm</p> <p>HAUTEUR : 13 m</p> <p>ENVERGURE : 8 m</p> <p>FORME : semi-libre</p> <p>ENVIRONNEMENT : barrière, pelouse utilisée comme parking</p>	<p>ARBRE : dépérissement, cépée 3 brins</p> <p>SYSTEME RACINAIRE : pas de symptôme visuel</p> <p>COLLET : cavité profondeur 0.5m Ouest</p> <p>TRONC : décollement écorce brin central</p> <p>COURONNE : élongation réduites</p> <p>FEUILLAGE : pas de symptôme visuel</p>
	<p>STADE DEVELOPPEMENT : mature</p> <p>VITALITE / VIGUEUR : stagnation</p> <p>APPRECIATION : <b>défauts majeurs</b></p> <p>PRECONISATIONS : 1) sécurité de couronne suppression 2 brins Nord 2)</p>	<p>CONTROLE : <b>2022</b></p>
10	<p>ESSENCE : <i>Robinia pseudoacacia</i> Robinier faux-acaccia</p> <p>DIAMETRE (à 1m) : 75cm</p> <p>HAUTEUR : 14 m</p> <p>ENVERGURE : 9 m</p> <p>FORME : semi-libre</p> <p>ENVIRONNEMENT : réseau souterrain, barrière, pelouse utilisée comme parking</p>	<p>ARBRE :</p> <p>SYSTEME RACINAIRE : pas de symptôme visuel</p> <p>COLLET : cavité (0.1*0.1*0.7m, calcs) Ouest</p> <p>TRONC : nécrose (0.25*0.3m, calcs) Ouest</p> <p>COURONNE : élongation atténuées</p> <p>FEUILLAGE : pas de symptôme visuel</p>
	<p>STADE DEVELOPPEMENT : mature</p> <p>VITALITE / VIGUEUR : décélération</p> <p>APPRECIATION : <b>défauts limitants</b></p> <p>PRECONISATIONS : 1) entretien port semi libre de la couronne 2)</p>	<p>CONTROLE : <b>2024</b></p>



11	<p>ESSENCE : <i>Prunus cerasus</i> Cerisier aigre</p> <p>DIAMETRE (à 1m) : 47cm</p> <p>HAUTEUR : 14 m</p> <p>ENVERGURE : 8 m</p> <p>FORME : semi-libre</p> <p>ENVIRONNEMENT : barrière , réseau souterrain, pelouse utilisée comme parking</p>	<p>ARBRE :</p> <p>SYSTEME RACINAIRE : pas de symptôme visuel</p> <p>COLLET : pas de symptôme sonore ou visuel</p> <p>TRONC : pas de symptôme sonore ou visuel</p> <p>COURONNE : pas de symptôme visuel</p> <p>FEUILLAGE : pas de symptôme visuel</p>	<p>CONTROLE : 2026</p>
	<p>STADE DEVELOPPEMENT : adulte</p> <p>VITALITE / VIGUEUR : exploration</p> <p>APPRECIATION : défauts mineurs</p> <p>PRECONISATIONS : 1) 2)</p>		
12	<p>ESSENCE : <i>Robinia pseudoacacia</i> Robinier faux-acacia</p> <p>DIAMETRE (à 1m) : 56cm</p> <p>HAUTEUR : 14 m</p> <p>ENVERGURE : 8 m</p> <p>FORME : semi-libre</p> <p>ENVIRONNEMENT : barrière, pelouse utilisée comme parking</p>	<p>ARBRE :</p> <p>SYSTEME RACINAIRE : pas de symptôme visuel</p> <p>COLLET : sporophore haplospore Frêne (<i>Perenniporia fraxinea</i>) Est et Sud</p> <p>TRONC : gîte Est 10°, nécrose (0.5*0/1.5m calcs) Nord</p> <p>COURONNE : bois morts , axe déperissant Nord-Ouest, élongations réduites</p> <p>FEUILLAGE : pas de symptôme visuel</p>	<p>CONTROLE : 2022</p>
	<p>STADE DEVELOPPEMENT : mature</p> <p>VITALITE / VIGUEUR : décélération</p> <p>APPRECIATION : défauts majeurs</p> <p>PRECONISATIONS : 1) test de traction 2)</p>		

APPAREIL DE MESURE

✓ Mesure 1 : au collet orientation 90° à 10 cm de hauteur, diamètre 61cm



■ From 0,00 cm to 2,00 cm : Ecorce  
 ■ From 2,00 cm to 17,00 cm : Bois sain  
 ■ From 17,00 cm to 32,00 cm : Cavité  
 ■ From 32,00 cm to 40,00 cm : Bois sain

Présence d'une cavité entre de 17 et 32 centimètres

13

ESSENCE : *Robinia pseudoacacia*  
 Robinier faux-acaccia  
 DIAMETRE (à 1m) : 70cm  
 HAUTEUR : 19 m  
 ENVERGURE : 11 m  
 FORME : semi-libre  
 ENVIRONNEMENT : barrière, pelouse utilisée  
 comme parking

ARBRE :  
 SYSTEME RACINAIRE : pas de symptôme visuel  
 COLLET : sporophore haplopore Frêne (*Perenniporia fraxinea*) Est et Sud  
 TRONC : sporophore Haplopore du Frêne (*Perenniporia fraxinea*) Est à 1.7m  
 COURONNE : élongations atténuées  
 FEUILLAGE : pas de symptôme visuel

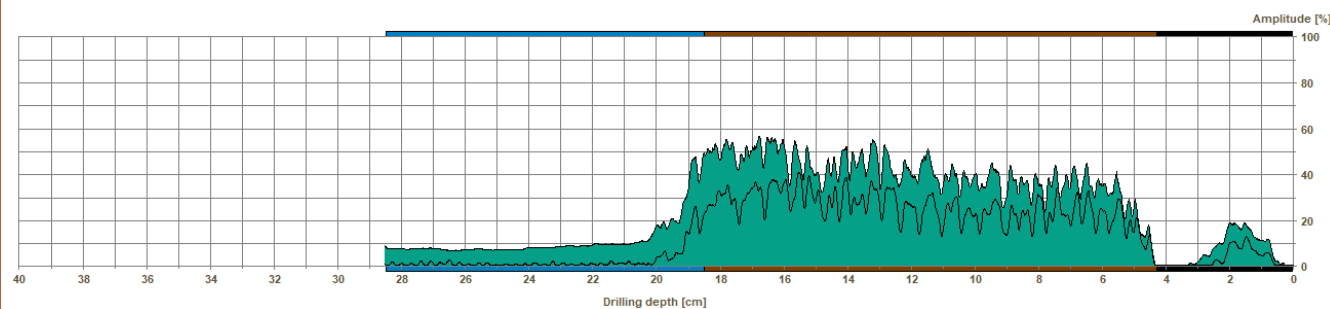
STADE DEVELOPPEMENT : mature  
 VITALITE / VIGUEUR : décélération  
 APPRECIATION : **défauts majeurs**

CONTROLE : **2022**

PRECONISATIONS :  
 1) test de traction  
 2)

APPAREIL DE MESURE

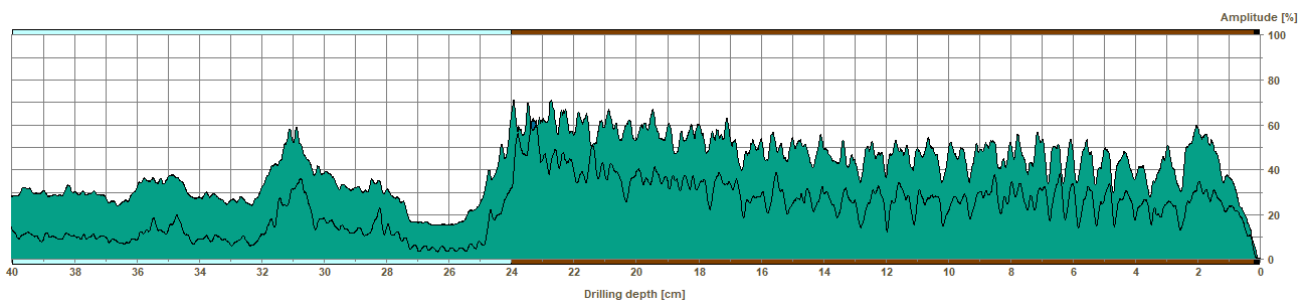
✓ Mesure 1 : au collet orientation 180° à 10 cm de hauteur, diamètre 64cm



■ From 0,00 cm to 4,30 cm : Ecorce  
 ■ From 4,30 cm to 18,50 cm : Bois sain  
 ■ From 18,50 cm to 28,50 cm : Cavité

Présence d'une cavité à partir de 18.5 centimètres

✓ Mesure 2 : au collet orientation 350° à 10 cm de hauteur, diamètre 72cm



From 0,00 cm to 0,20 cm : Ecorce  
 From 0,20 cm to 24,00 cm : Bois sain  
 From 24,00 cm to 40,00 cm : Bois très altéré

Présence de bois très altéré à partir de 24 centimètres

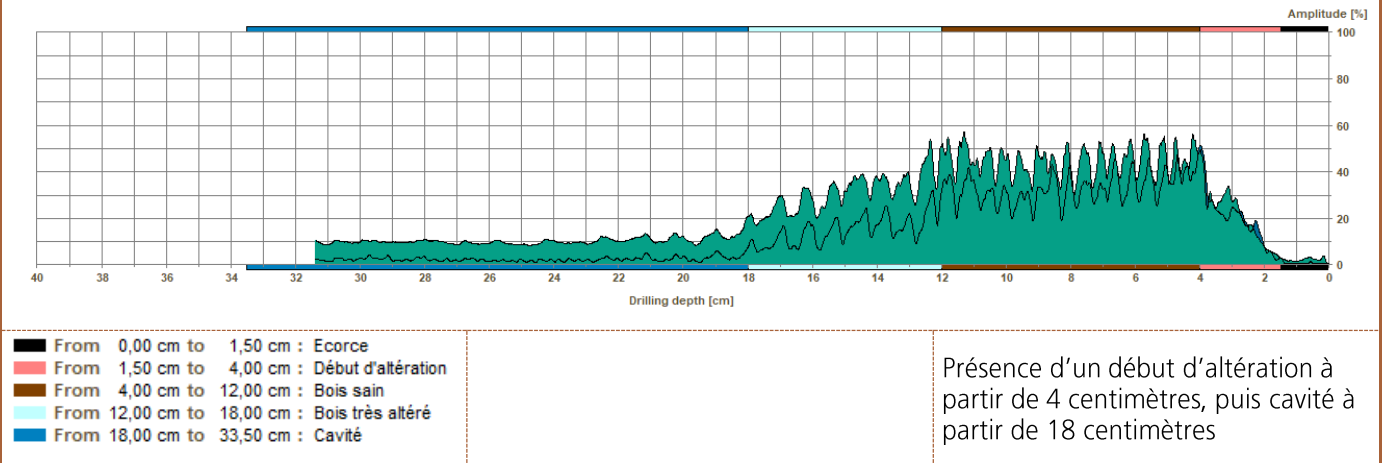
14	<p>ESSENCE : <i>Robinia pseudoacacia</i> Robinier faux-acacia</p> <p>DIAMETRE (à 1m) : 72cm</p> <p>HAUTEUR : 19 m</p> <p>ENVERGURE : 13 m</p> <p>FORME : semi-libre</p> <p>ENVIRONNEMENT : barrière , réseau souterrain, pelouse utilisée comme parking</p> <hr/> <p>STADE DEVELOPPEMENT : mature</p> <p>VITALITE / VIGUEUR : exploration</p> <p>APPRECIATION : <b>défauts limitants</b></p> <p>PRECONISATIONS : 1) entretien port semi libre de la couronne 2)</p>	<p>ARBRE : pas de symptôme visuel</p> <p>SYSTEME RACINAIRE : pas de symptôme visuel</p> <p>COLLET : cavité profondeur 0.3m Nord-Ouest</p> <p>TRONC : pas de symptôme sonore ou visuel</p> <p>COURONNE : bois morts</p> <p>FEUILLAGE : pas de symptôme visuel</p> <hr/> <p>CONTROLE : <b>2024</b></p>
15	<p>ESSENCE : <i>Robinia pseudoacacia</i> Robinier faux-acacia</p> <p>DIAMETRE (à 1m) : 33cm</p> <p>HAUTEUR : 21 m</p> <p>ENVERGURE : 8 m</p> <p>FORME : semi-libre</p> <p>ENVIRONNEMENT : grillage, pelouse, réseau souterrain</p> <hr/> <p>STADE DEVELOPPEMENT : adulte</p> <p>VITALITE / VIGUEUR : décélération</p> <p>APPRECIATION : <b>défauts mineurs</b></p> <p>PRECONISATIONS : 1) entretien port semi libre de la couronne 2)</p>	<p>ARBRE : pas de symptôme visuel</p> <p>SYSTEME RACINAIRE : pas de symptôme visuel</p> <p>COLLET : pas de symptôme sonore ou visuel</p> <p>TRONC : pas de symptôme sonore ou visuel</p> <p>COURONNE : pas de symptôme visuel</p> <p>FEUILLAGE : pas de symptôme visuel</p> <hr/> <p>CONTROLE : <b>2026</b></p>
16	<p>ESSENCE : <i>Robinia pseudoacacia</i> Robinier faux-acacia</p> <p>DIAMETRE (à 1m) : 26cm</p> <p>HAUTEUR : 11 m</p> <p>ENVERGURE : 8 m</p> <p>FORME : semi-libre</p> <p>ENVIRONNEMENT : grillage, pelouse, réseau souterrain</p> <hr/> <p>STADE DEVELOPPEMENT : adulte</p> <p>VITALITE / VIGUEUR : exploration</p> <p>APPRECIATION : <b>défauts mineurs</b></p> <p>PRECONISATIONS : 1) 2)</p>	<p>ARBRE : pas de symptôme visuel</p> <p>SYSTEME RACINAIRE : pas de symptôme visuel</p> <p>COLLET : pas de symptôme sonore ou visuel</p> <p>TRONC : pas de symptôme sonore ou visuel</p> <p>COURONNE : déséquilibre Nord</p> <p>FEUILLAGE : pas de symptôme visuel</p> <hr/> <p>CONTROLE : <b>2026</b></p>



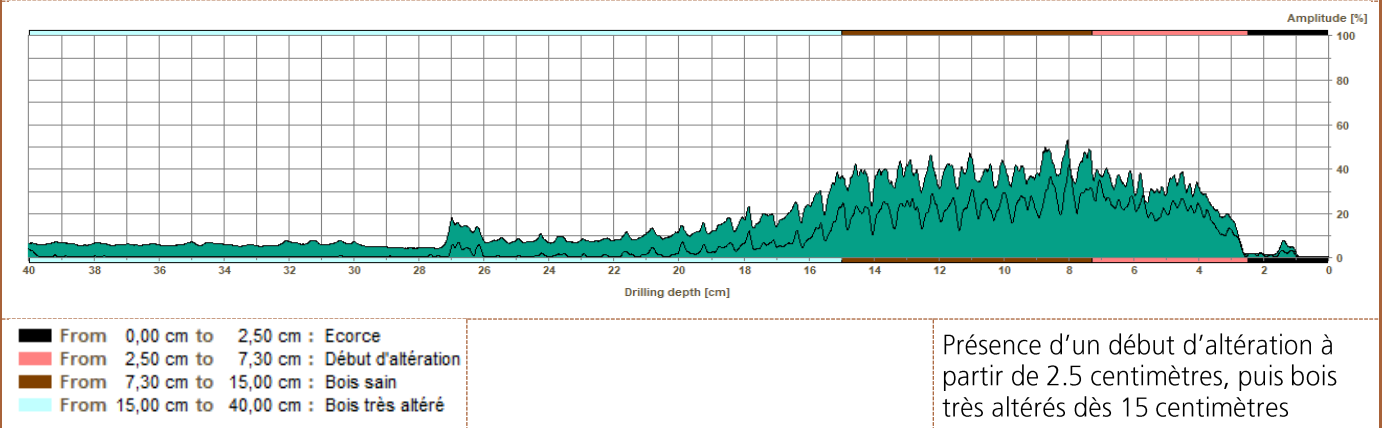
17	ESSENCE : <i>Robinia pseudoacacia</i> Robinier faux-acaccia DIAMETRE (à 1m) : 50cm HAUTEUR : 19 m ENVERGURE : 12 m FORME : semi-libre ENVIRONNEMENT : grillage, pelouse	ARBRE : triplé SYSTEME RACINAIRE : pas de symptôme visuel COLLET : pas de symptôme sonore ou visuel TRONC : pas de symptôme sonore ou visuel COURONNE : nécrose (0.15*0.3m) axe Nord à 7m FEUILLAGE : pas de symptôme visuel CONTROLE : <b>2026</b>
	STADE DEVELOPPEMENT : mature VITALITE / VIGUEUR : décélération APPRECIATION : <b>défauts mineurs</b> PRECONISATIONS : 1) entretien port semi libre de la couronne 2)	
18	ESSENCE : <i>Robinia pseudoacacia</i> Robinier faux-acaccia DIAMETRE (à 1m) : 60cm HAUTEUR : 19 m ENVERGURE : 10 m FORME : semi-libre ENVIRONNEMENT : grillage, pelouse	ARBRE : SYSTEME RACINAIRE : pas de symptôme visuel COLLET : pas de symptôme sonore ou visuel TRONC : pas de symptôme sonore ou visuel COURONNE : bois morts FEUILLAGE : pas de symptôme visuel CONTROLE : <b>2026</b>
	STADE DEVELOPPEMENT : mature VITALITE / VIGUEUR : exploration APPRECIATION : <b>défauts mineurs</b> PRECONISATIONS : 1) entretien port semi libre de la couronne 2)	
19	ESSENCE : <i>Robinia pseudoacacia</i> Robinier faux-acaccia DIAMETRE (à 1m) : 68cm HAUTEUR : 19 m ENVERGURE : 9 m FORME : semi-libre ENVIRONNEMENT : grillage, pelouse, réseau souterrain	ARBRE : SYSTEME RACINAIRE : pas de symptôme visuel COLLET : pas de symptôme sonore ou visuel TRONC : pas de symptôme sonore ou visuel COURONNE : décollement écorce axe Nord-Est à 7m FEUILLAGE : pas de symptôme visuel CONTROLE : <b>2026</b>
	STADE DEVELOPPEMENT : mature VITALITE / VIGUEUR : exploration APPRECIATION : <b>défauts mineurs</b> PRECONISATIONS : 1) entretien port semi libre de la couronne 2)	
20	ESSENCE : <i>Robinia pseudoacacia</i> Robinier faux-acaccia DIAMETRE (à 1m) : 66cm HAUTEUR : 15 m ENVERGURE : 8 m FORME : semi-libre ENVIRONNEMENT : grillage, pelouse, réseau souterrain	ARBRE : dépérissement SYSTEME RACINAIRE : pas de symptôme visuel COLLET : pas de symptôme sonore ou visuel TRONC : vieux sporophore Polypore soufré ( <i>Laetisporus sulphureus</i> , trace platreux blanc posée à terre) à 2m Sud-Est sur ancienne plaie COURONNE : élongation réduites FEUILLAGE : pas de symptôme visuel CONTROLE :
	STADE DEVELOPPEMENT : mature VITALITE / VIGUEUR : stagnation APPRECIATION : <b>défauts rédhibitoires</b> PRECONISATIONS : 1) abattage 2)	

APPAREIL DE MESURE

✓ Mesure 1 : au collet orientation 340° à 200 cm de hauteur, diamètre 66cm



✓ Mesure 2 : au collet orientation 90° à 200 cm de hauteur, diamètre 66cm



# ANNEXE 1 : PARAMETRES DU DIAGNOSTIC

## DIAGNOSTIC

Pour l'arbre, sont relevées les données suivantes :

- l'**essence** : genre + espèce par ses noms vernaculaire et scientifique ;
- les **caractéristiques dendrométriques** : circonférence (en centimètres, prise à 1.30 mètre du sol), hauteur totale (en mètres), envergure (en mètres) ;
- le **port** de l'arbre ;
- l'**environnement** : par un rapide commentaire ;
- la **forme** de l'arbre : illustration succincte de l'aspect général du sujet.
- les **symptômes majeurs observés** et leur **localisation** : arbre, système racinaire, collet, tronc, couronne, feuillage. Les défauts repérés peuvent être d'origine mécanique et/ou phytosanitaire.

Les formules utilisées pour calculer les seuils de rupture en matière de tenue mécanique en présence de cavités ouvertes sont celles de SMILEY & FREADRICH. Le seuil de risque est acceptable en dessous de 33% ; au-delà, le risque de rupture est théoriquement important.

Pour les cavités fermées, la formule de MATTECK a été utilisée. Le seuil de rupture est acceptable lorsque la paroi résiduelle de bois sain (PRBS), susceptible d'assurer la tenue de l'arbre occupe au moins 30% du rayon de l'arbre.

## ANALYSE DES OBSERVATIONS

Pour l'arbre, sont résumées les données suivantes :

- le **stade de développement physiologique** de l'arbre : il s'agit d'une évaluation, indépendante de l'âge réel de l'arbre et correspondant à son niveau d'épanouissement. Les différents stades n'ont pas une durée identique dans la vie de l'arbre. Les stades sont décrits ci-après :

DEFINITION DU STADE DE DEVELOPPEMENT	
ARBRE JUVENILE / JEUNE	végétal dans la première partie de son existence : de la germination jusqu'à la mise en place des différents axes qui constitueront son unité architecturale. Le houppier, temporaire, a une forme conique assez typique.
ARBRE PRE-ADULTE / ADULTE	végétal dans la phase la plus longue, commençant par la formation des axes maîtres. Puis peu à peu, il édifie l'ensemble de sa ramure en répétant son unité architecturale : d'abord les branches maîtresses sur le tronc, qui se ramifient pour donner les axes de second ordre, plus modeste... Le houppier est régulier et compact.
ARBRE MATURE	végétal approchant de son développement optimal, ayant édifié l'ensemble de sa couronne. Apparition dans la ramure d'arcsures superposées et affaissées. Le houppier devient irrégulier, formant une multitude de petits bouquets.
ARBRE ANCIEN	végétal ayant atteint le développement maximal de sa couronne précédent sa dislocation et sa mort. Le houppier se disloque lentement et progressivement.

- la **vitalité** : il s'agit du potentiel d'accroissement de l'arbre. Il a été défini suivant l'application des différents stades de ROLOFF (basés sur la transparence foliaire et l'organisation de la ramification).

DEFINITION DU STADE DE VITALITE	
EXPLORATION	végétal présentant des élongations annuelles maximales et aucune transparence de la frondaison
DECELERATION	végétal présentant des élongations annuelles atténuées accompagnées ou non d'une relative transparence de la frondaison au sein de sa couronne
STAGNATION	végétal présentant des élongations annuelles faibles mais constantes accompagnées d'une transparence de la frondaison
RESIGNATION	végétal présentant des élongations annuelles très réduites, accompagnées d'une mortalité de rameaux impliquant une forte transparence de la frondaison
MORTALITE	végétal ne présentant plus d'élongations annuelles

- la **vigueur** : il s'agit de l'aptitude de croître de l'arbre, dans un environnement donné, avec les ressources dont il dispose. Elle est estimée d'après les accroissements annuels des rameaux, les rejets et les calcs cicatriciels.

DEFINITION DU STADE DE VIGUEUR	
BONNE	végétal exprimant une croissance satisfaisante
MOYENNE	végétal exprimant une croissance réduite
FAIBLE	végétal exprimant une croissance réduite accompagnée de mortalité d'axes
MEDIOCRE	végétal exprimant une croissance fortement réduite accompagnée d'une forte mortalité d'axes
NULLE	végétal n'exprimant plus de croissance, végétal moribond

- l'**appréciation** de l'arbre : il s'agit de la synthèse des informations relatives aux états physiologique et mécanique de l'arbre. Elle porte exclusivement sur les parties visibles (collet, tronc, charpente). L'appréciation finale du praticien a été établie d'après la position des symptômes, des capacités de réaction de l'arbre et de l'expérience acquise. Une note globale est attribuée en fonction des connaissances actuelles sur l'état de l'arbre. Les appréciations sont décrites ci-après :

DEFINITION DE L'APPRECIATION	
DEFAUTS MOINDRES	arbre présentant peu ou pas de défauts mécaniques et/ou physiologiques, sans aucune conséquence quant à son maintien
DEFAUTS MINEURS	arbre présentant quelques défauts mécaniques et/ou physiologiques éventuellement réversibles, sans conséquence quant à son maintien
DEFAUTS PREJUDICABLES	arbre présentant des défauts mécaniques et/ou physiologiques manifestes, qui auront une incidence quant à son maintien
DEFAUTS MAJEURS	arbre présentant des défauts mécaniques et/ou physiologiques irréversibles, qui auront une incidence quant à son maintien
DEFAUTS REDHIBITOIRES	arbre présentant des défauts mécaniques et/ou physiologiques déterminants, quant à son non maintien

PRECONISATIONS

Pour l'arbre, suite à l'analyse des observations sont proposées les données suivantes :

- la nature de la **prochaine intervention sécuritaire** proposée ;
- différents commentaires relatifs à la **gestion**, permettant d'étayer les propositions faites.

La description de l'arbre comprend un commentaire de gestion adapté au sujet et à son environnement.

Toute intervention constitue un traumatisme. Chacune d'elle doit être justifiée et minimisée. Une taille régulière, appropriée au port souhaité permet d'éviter la coupe de branches d'un diamètre trop important (au-delà de cinq centimètres). Les plaies cicatrisent mieux. L'apparition de nécroses y est limitée.

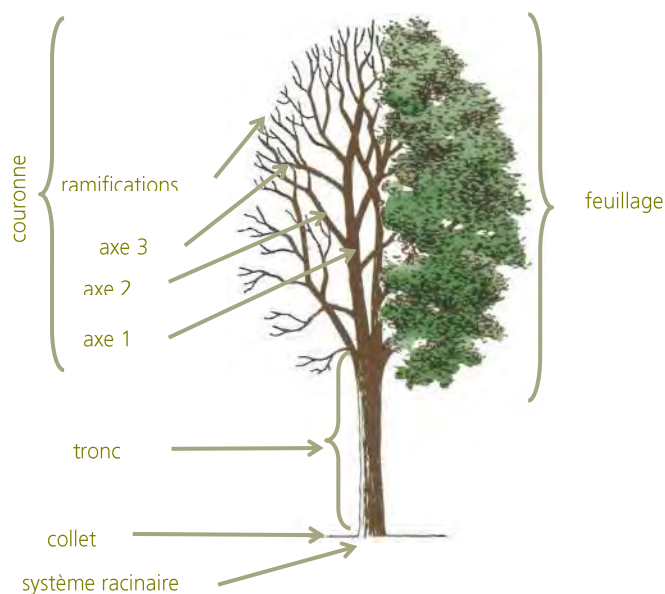
Note : les travaux de taille devront être réalisés impérativement en respectant les règles de l'art. Ces éléments sont disponibles dans le fascicule 35 du Cahier des Clauses Techniques Générales : Aménagements paysagers (document édité en avril 1999 et publié au Journal Officiel).

## ANNEXE 2 : DECOUPE DE L'ARBRE

Les principaux défauts pouvant avoir une influence sur le devenir de l'arbre sont décrits, avec les caractéristiques permettant d'évaluer leur intensité.

Les défauts sont positionnés en fonction de leur situation sur l'arbre. Celle-ci revêt une importance dans les mécanismes décisionnels car elle peut pondérer ou accentuer la décision.

LOCALISATION DES OBSERVATIONS	
SUPPORT	<ul style="list-style-type: none"> <li>- arbre</li> <li>- système racinaire</li> <li>- collet</li> <li>- tronc</li> <li>- couronne</li> <li>- feuillage</li> </ul>
ORIENTATION	observation orientée par rapport à son angle avec le Nord (par exemple : 160°)
DIMENSIONS	l'importance d'un défaut est indiquée par rapport à son étendue sur l'axe support
DECOUPE DE LA HAUTEUR	l'importance d'un défaut est indiquée par rapport à son étendue sur l'axe support (mesure en mètres)





# ANNEXE 3 : LEXIQUE

## GENERALITES

GENERALITES	
CAL	prolifération de cellules autour d'une lésion ayant pour fonction, à terme, de la recouvrir
CEPEE	ensemble de brins issus d'une même souche
FRONDAISON	ensemble du feuillage d'un arbre
RAMURE	ensemble des branches composant la couronne d'un arbre
TRIPLE	trois arbres provenant du même pied
FORME SEMI LIBRE	forme d'apparence libre, mais guidée et accompagnée par des tailles


## DEFAUTS BIOMECANIQUES


DEFAUTS BIOMECANIQUES	
ALTERATION	perte des qualités biomécaniques des tissus du bois
CAVITE	partie creuse d'un organe résultant de la dégradation extrême des tissus par des agents pathogènes ... (...x ... x ...): ... (largeur x longueur x profondeur)
DECOLLEMENT ECORCE	non adhérence entre l'enveloppe protectrice et le bois suite à une mortalité ou altération
DEPERISSEMENT	altération durable de l'aspect extérieur de l'arbre (mortalité d'organes pérennes, réduction de la qualité et quantité du feuillage) accompagnée d'une diminution de la croissance
DESEQUILIBRE	port de l'arbre non équilibré, lié à la présence de contraintes environnementales perturbant sa croissance verticale
DOMINE	arbre placé à un étage inférieur, qui souffre du manque de lumière
ELONGATIONS REDUITES	pousses de l'année, peu lignifiées, dont la croissance apparaît limitée
GITE	inclinaison de l'arbre, sur un plan vertical

## DEFAUTS BIOMECANIQUES

DYSFONCTIONNEMENT PHYSIOLOGIQUE	trouble dans l'activité physiologique de l'arbre, se manifestant par des signes extérieurs (désorganisation dans l'architecture végétale, feuillage clairsemé) pouvant conduire à une diminution de la croissance
FROTTEMENT	contact entre deux structures, allant jusqu'à provoquer une mise à nu des tissus
MORTALITE	perte complète de vigueur d'une structure
NECROSE	modification des qualités biomécaniques des tissus mis à nu, résultant de l'action d'agents pathogènes
PLAIE	mise à nu des tissus vivants de l'aubier
POURRITURE BLANCHE	bois dégradé sous l'action d'agents pathogènes ayant acquis une texture fibreuse et molle
POURRITURE CUBIQUE	bois dégradé sous l'action d'agents pathogènes ayant acquis texture cubique, caractérisé par une perte de son élasticité et devenant de plus en plus cassant. (perte de la cellulose)  la cellulose se trouve dégradée, entraînant une perte prononcée de la résistance à la tension dès les premiers stades de l'infection. Le bois altéré est de texture cubique, de teinte brune, caractérisé par la perte de son élasticité et devient de plus en plus cassant.
SON DIFFERENT	modification des qualités auditives des tissus, lors de la frappe au maillet ... (...x ...): ... (largeur x longueur - ?: non définie)
SON CORROMPU	modification et dépréciation des qualités auditives des tissus, lors de la frappe au maillet, pouvant résulter de leur dégradation sous l'action d'agents pathogènes ... (...x ...): ... (largeur x longueur - ?: non définie)

PATHOGENES

PERENNIPORIA FRAXINEA	HAPLOPORE DU FRENE
	<p>L'Haplopore du Frêne se développe fréquemment à la base du tronc des feuillus, mais aussi sur les souches. Les fructifications forment des consoles largement fixées à leur support, pouvant inclure des débris végétaux.</p> <p>L'Haplopore du Frêne colonise surtout la partie souterraine. A partir de racines contaminées, le champignon est capable de remonter à la base du tronc.</p> <p>L'Haplopore du Frêne provoque une pourriture blanche fibreuse. Les hyphes du champignon digèrent les polyphénols et la lignine de la paroi cellulaire. Peu à peu, les cellules se désolidarisent entre elles. Le champignon possède un faible pouvoir de propagation sur les arbres avec une bonne vitalité, et peut être plus actif sur les sujets affaiblis.</p>

FOMITIPORIA PUNCTATA (ANCIEN PHELLINUS PUNCTATUS)	PHELLIN TACHETE
	<p>Le Phellin tacheté constitue un pathogène du Platane et du Robinier. Les fructifications sont résupinées (comme collées au substrat, sans chapeau). Leur forme les rend difficile à observer. Présentes toute l'année, les couches s'empilent. C'est seulement après plusieurs années qu'apparaît le relief.</p> <p>Le Phellin tacheté colonise préférentiellement la partie haute de l'arbre : les charpentières et le tronc. Il est capable de s'attaquer à l'aubier et à la zone cambiale. Il possède un pouvoir parasite qui entraîne la mortalité des cals cicatriciels bordant la lésion.</p> <p>Le Phellin tacheté provoque une pourriture blanche simultanée. Les hyphes du champignon (filaments de mycélium) digèrent les différents composants de la paroi cellulaire.</p> <p>Le Phellin tacheté a une forte incidence sur le devenir de l'arbre. Le risque de rupture de la structure contaminée est important. Le bois devient friable. S'il conserve longtemps ses qualités à la compression, celles à la tension sont réduites.</p>

LAETISPORUS SULFUREUS	POLYPORE SOUFRE
	<p>Le Polypore soufré constitue un agent pathogène des feuillus, plus rarement des conifères. Les fructifications forment des consoles vivement colorées, de teinte orangée à jaune soufre, composées de plusieurs carpophores imbriquées.</p> <p>Le Polypore soufré colonise préférentiellement la partie haute des troncs et les grosses charpentières. Il provoque une pourriture rouge cubique du bois de cœur. Il contamine le bois de cœur et épargne l'aubier. Les fissures occasionnées sont tapissées de plaques mycéliennes.</p> <p>Le Polypore soufré affaiblit la structure de l'arbre en entraînant des risques de rupture. Une affection à la base du tronc finit souvent par atteindre les systèmes racinaires, augmentant les risques de déstabilisation de l'arbre.</p> <p>Le Polypore soufré représente l'un de plus dangereux parasites de blessure de nombreuses espèces. Il a une forte incidence sur l'arbre contaminé.</p>

VEGETATIONS

HEDERA ELIX	LIERRE
	<p>Le Lierre est une plante couvre-sol, que l'on rencontre dans les zones ombragées. Son feuillage est persistant. Sa floraison et sa fructification nécessitent le plein ensoleillement, aussi s'accroche-t-elle aux arbres grâce à de petits crampons.</p> <p>Le Lierre s'alimente indépendamment de l'arbre support. Il possède son propre système racinaire.</p> <p>Le Lierre partage harmonieusement le même milieu que l'arbre support. Son feuillage occupe la surface du tronc et des branches principales non feuillées de son hôte. Quand l'arbre est en pleine végétation, le lierre entre en phase de repos et renouvelle ses feuilles. Lorsque l'arbre est au repos, le lierre entre en phase de floraison. Ses baies sont très appréciées des oiseaux. Il ne constitue donc pas un parasite pour son hôte.</p> <p>Le diagnostic d'un arbre supportant du lierre est gêné, car il peut masquer des défauts.</p>

**Agence Etudes** Seine-Nord  
Services administratifs  
Parc de la Faisanderie  
77 300 FONTAINEBLEAU



[www.onf.fr](http://www.onf.fr)