

# Le diagnostic arboricole





# **Pourquoi réaliser un diagnostic arboricole ?**

- **Il permet d'analyser et connaître l'état global de l'arbre et ses réactions dans son environnement, grâce à des méthodes spécifiques et référencées.**
- **Le diagnostic rassemble de nombreuses données ( dendrométriques, état de santé, physiologique, mécanique...)**
- **D'avoir un inventaire et une connaissance de son patrimoine arboré**
- **De connaître les bénéfices écosystémiques et les dendromicrohabitats associés à l'arbre**
- **D'avoir une gestion du risque réel et raisonnée (acceptable- inacceptable)**
- **Permet d'avoir une gestion et des interventions raisonnées sur plusieurs années ( intervention nécessaire, facultative, inutile)**

# Une démarche clinique

Un diagnostic s'inscrit dans une démarche clinique comprenant 3 étapes (Drénou/Trouillet).

## 1. Une phrase préalable au diagnostic avec:

Analyse et problématisation: Fonctions de l'arbre: rôles, valeurs, services écosystémiques rendus

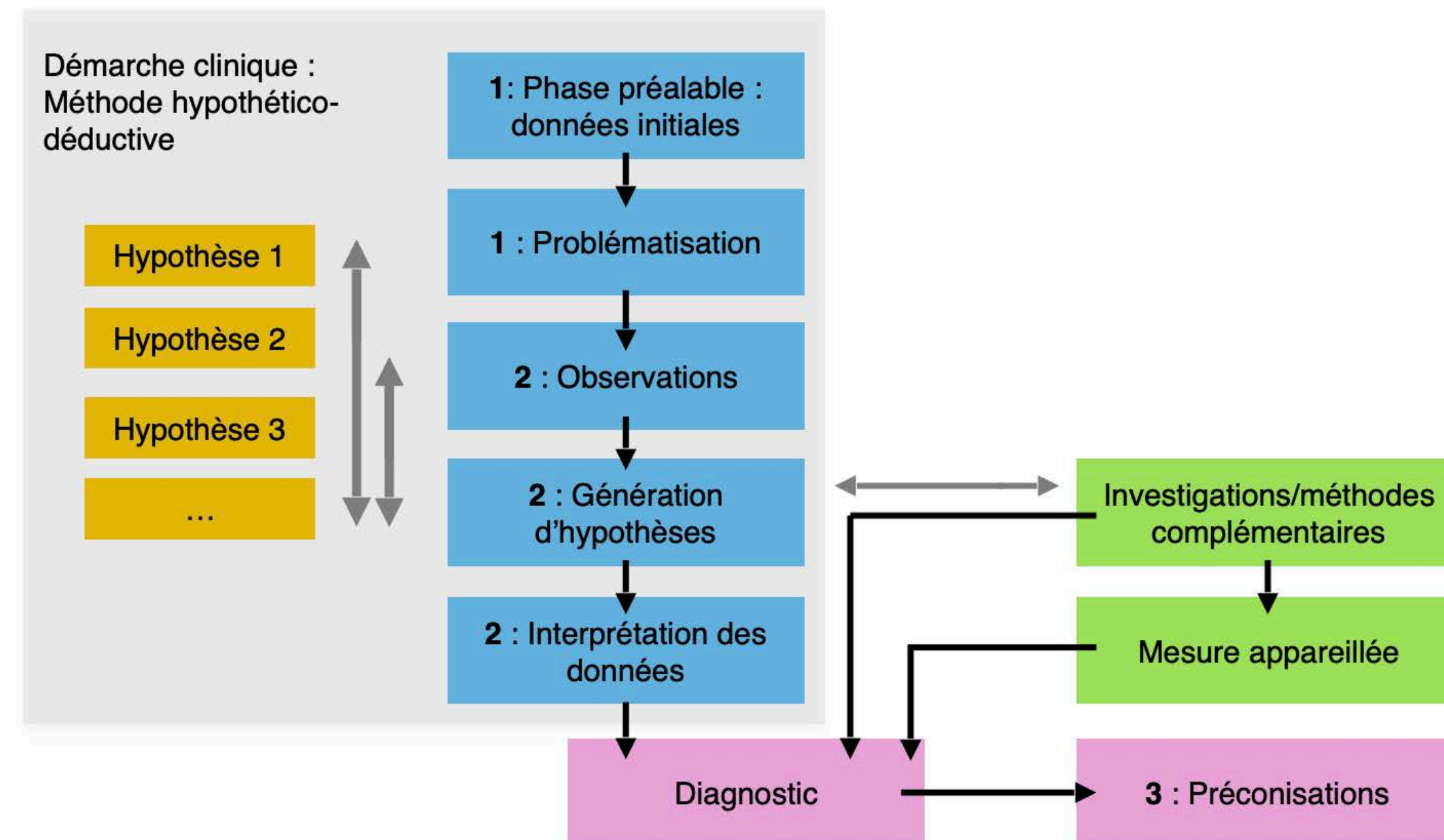
Environnement: fréquentation du public, fragilité des biens à proximité

les objectifs: attentes, sensibilité du gestionnaire, enjeux

Moyens de gestion: budget, moyens humains

## 2. Le diagnostic incluant les observations puis leurs interprétations

## 3. Les préconisations



- Procédure non linéaire
- Un diagnostic se construit autour d'aller-retours entre la problématisation, les observations cliniques et les interprétations



# Observations et interprétations

## Le zonage de l'arbre

### Les zones aériennes

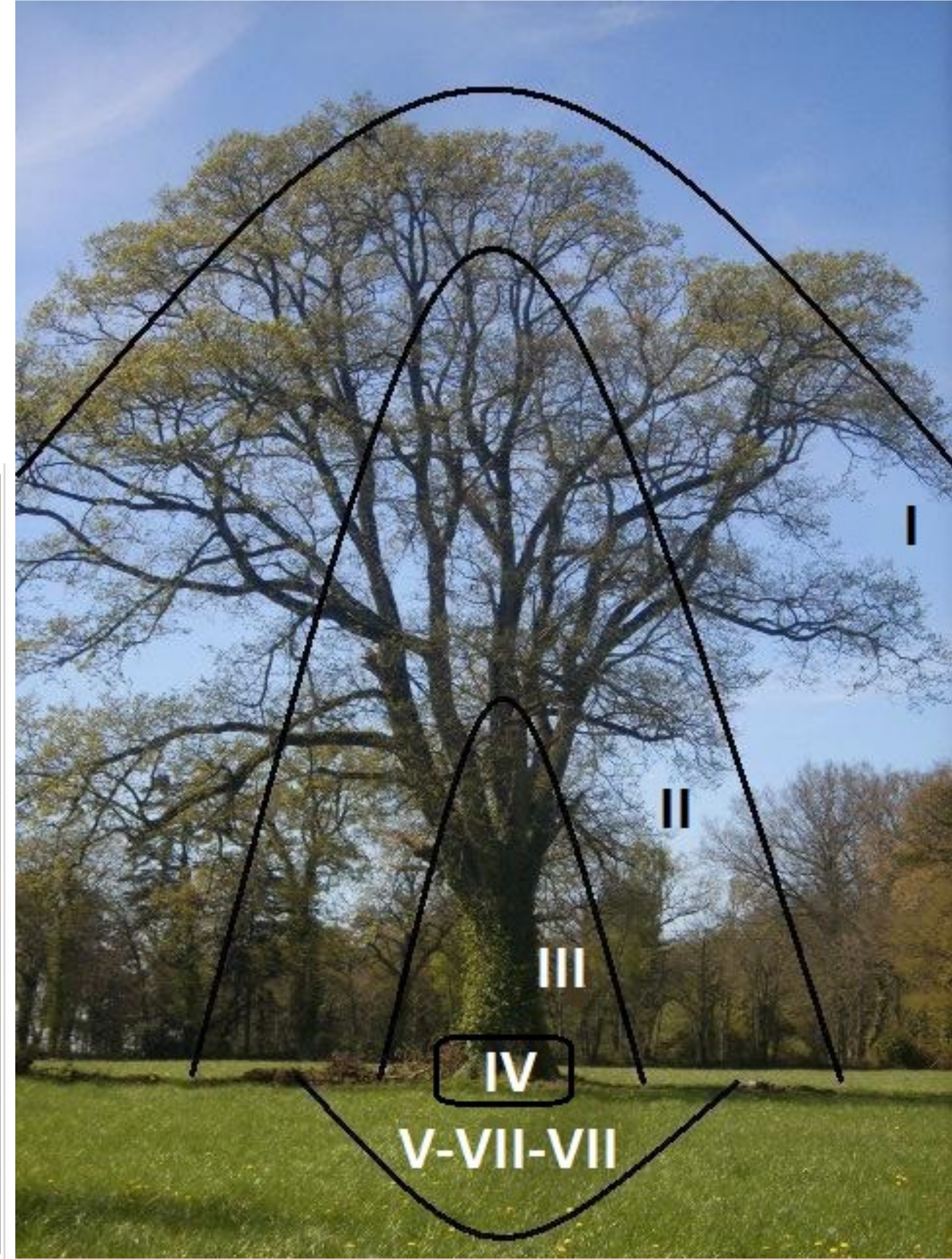
ZONE	PARTIE DE L'ARBRE	DESCRIPTION
I	Houppier	Partie aérienne de l'arbre composée de feuilles et rameaux de petit diamètre qui colonise l'espace. Photosynthèse, capture de l'énergie, reproduction.
II	Charpentière/Branche	Partie de l'arbre se trouvant directement sous la zone 1. C'est une zone de support formant l'architecture de l'arbre constitué de branches/charpentières de diamètre moyen au dessous du tronc.
III	Tronc/Départ des charpentières	Partie se trouvant directement sous la zone 2. C'est une zone de support constitué du tronc et du départ des branches/charpentières de gros diamètre.

### La zone de transition

IV	Collet	Base de l'arbre. Transition entre les parties aériennes et les parties souterraines
----	--------	---

### Les zones souterraines

V	Racines ligneuses de support	Support de l'appareil aérien composé de grosses racines ligneuses
VI	Racines ligneuses d'exploration	Exploration du sol, racines de faible diamètre ne rentrant pas en ligne de compte pour le support de l'arbre
VII	Racines non ligneuses	Radicelles vivant en associations symbiotiques avec des micros organismes (mycorhizes, actinorhizes, nodosités), elles servent à l'absorption de l'eau et des éléments essentiels.





- **Le diagnostic physiologique**

Description de son **état de fonctionnement, sa santé.**

Capacité de l'arbre à résister aux stress physiologiques pouvant provoquer un dysfonctionnement irréversible

Analyse de plusieurs processus fonctionnement:

- photosynthèse,
- absorption
- transport des sèves
- défense et des réserves disponibles





- **Le diagnostic sanitaire**

Travail d' « enquêteur ». C'est la recherche d'**indices** susceptibles de nous orienter vers l'agent biotique ou abiotique responsable des affections.

- **Les facteurs abiotiques**

Liés au milieu, ce sont les facteurs climatiques:

- **Les facteurs biotiques**

Organismes vivants se développant aux dépens de l'arbre.

- **Les facteurs anthropiques**

Perturbations liés à l'homme





- **Le diagnostic mécanique**

Bilan des éléments (symptômes, anomalies, défaillances), pouvant engendrer une modification de la résistance mécanique

- Un symptôme mécanique est un élément anatomique, morphologique, biologique ou environnemental inhabituel dont la présence ou l'évolution sont connues.

- La détection des symptômes est effectuée par une analyse visuelle.

- Altérations

- Inclusions de l'écorce

- Contraintes de développement

- Fructifications

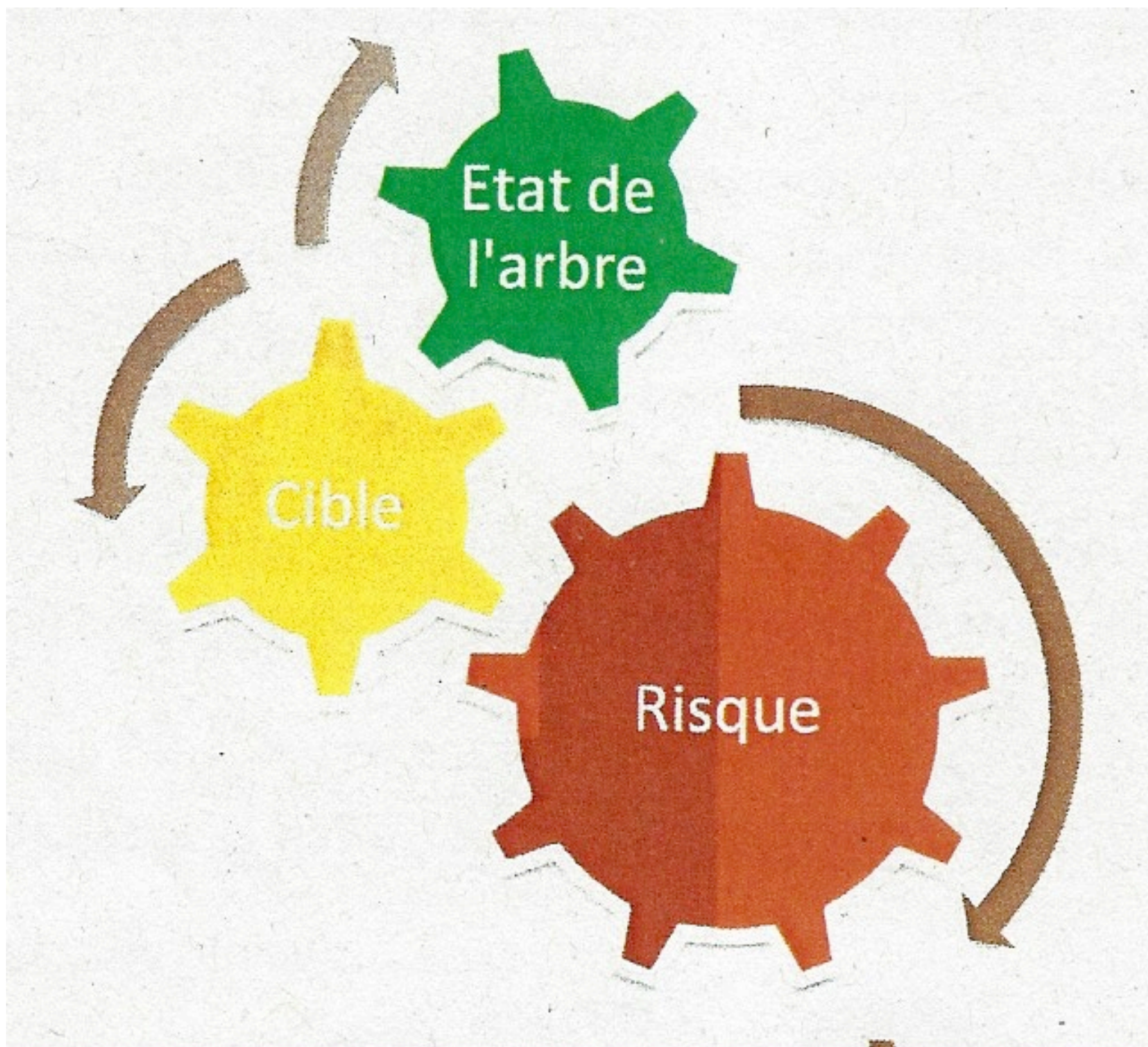
- Etc...





- **La gestion du risque**

**Le risque= C'est la probabilité qu'une personne ou un bien subissent un préjudice ou un dommage**



**Où est la cible ?**



**Il n'y a danger que s'il y a une CIBLE**



- **La gestion du risque**

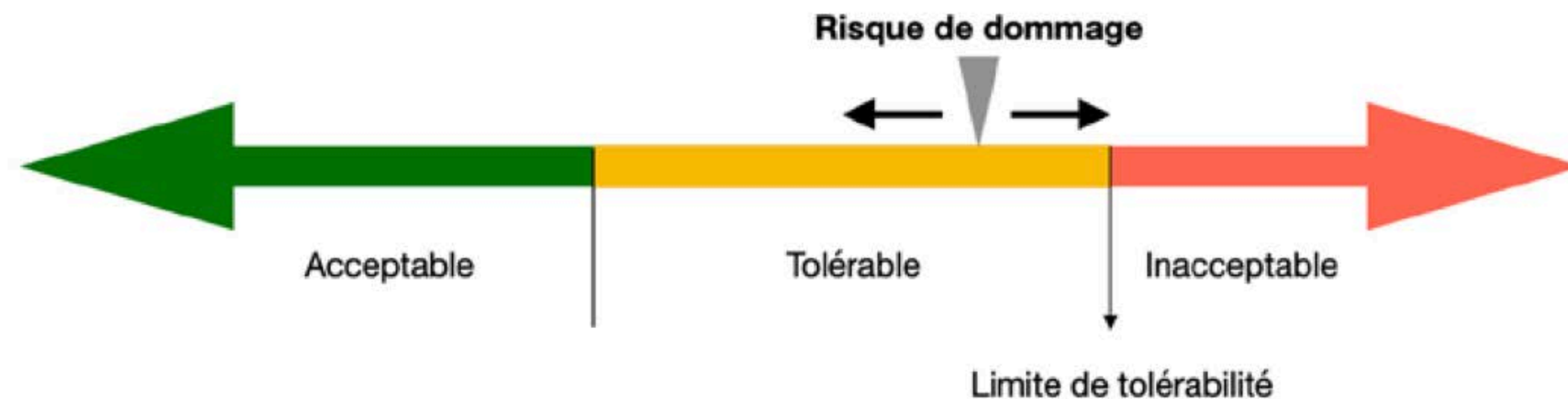
**Les paramètres intégrés dans les évaluations du risque sont:**

- **La fréquentation (cibles)**
- **Le diamètre des axes ou de l'arbre**
- **La probabilité de rupture**

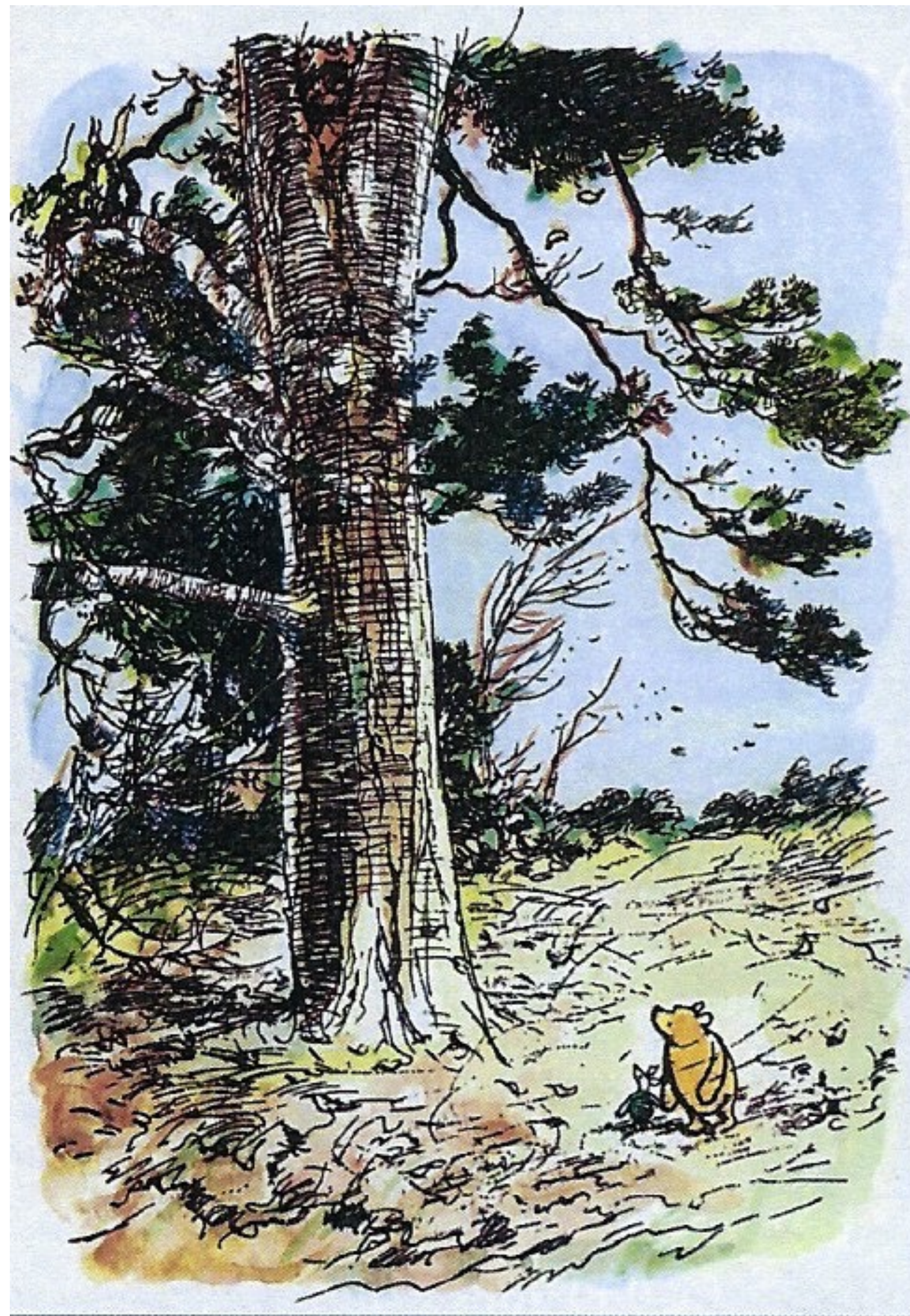
**Cette approche de gestion permet de mettre en balance les avantages apportés par les arbres (bénéfices) avec les risques évalués.**

**La balance bénéfice/risque évolue ainsi d'acceptable à inacceptable**

*Différentiel d'acceptabilité du risque de dommage*







**L'évaluation des risques ne consiste pas à répondre par OUI ou par NON, ou à prédire si un dommage aura lieu**

**Évaluer les risques consiste à estimer la probabilité d'un préjudice**

*« Winnie, suppose que l'arbre tombe alors que nous sommes dessous? »*

*« Suppose qu'il ne tombe pas »,*

Répondit Winnie après mûre réflexion



- **Les dendromicrohabitats**

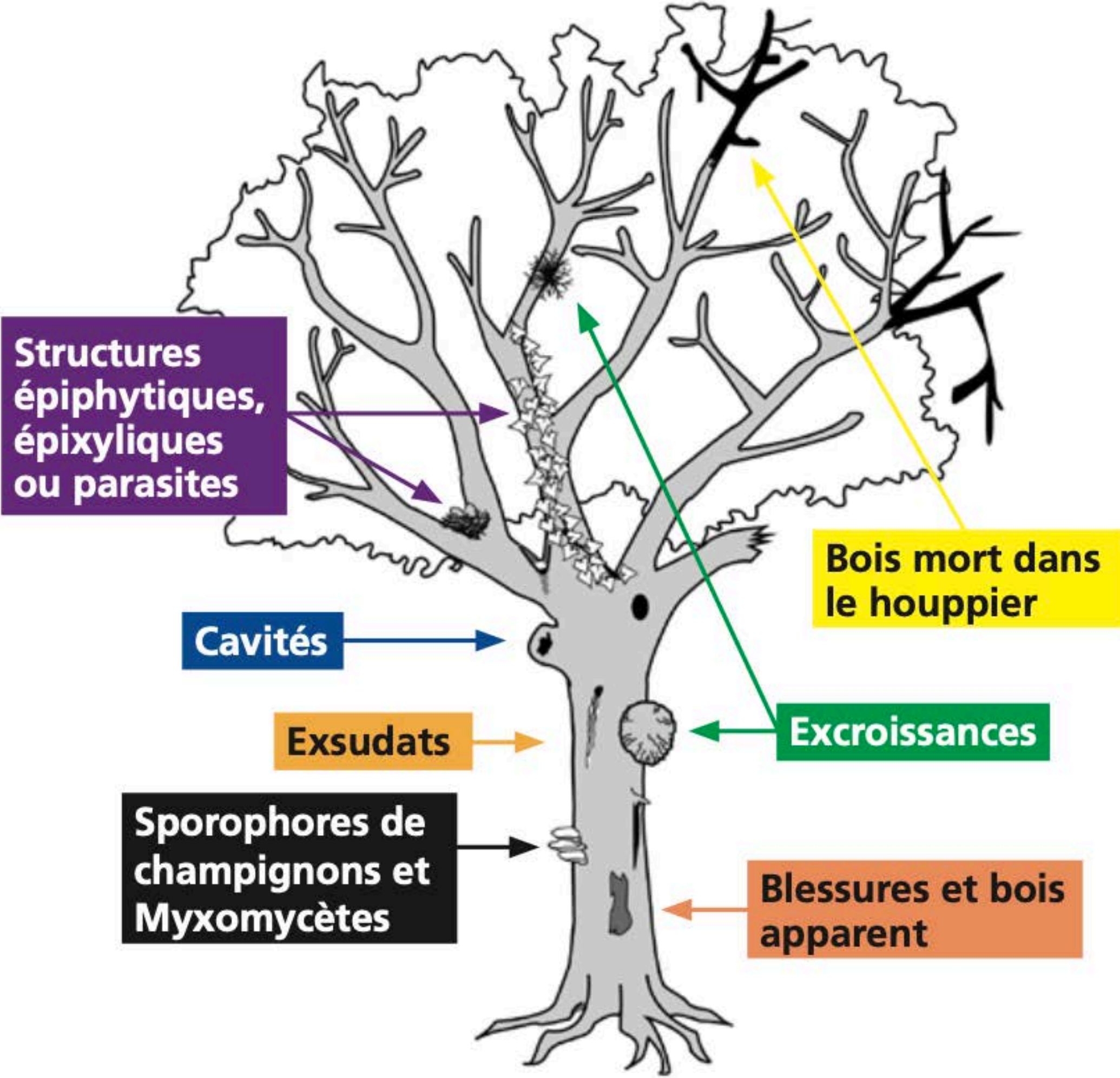
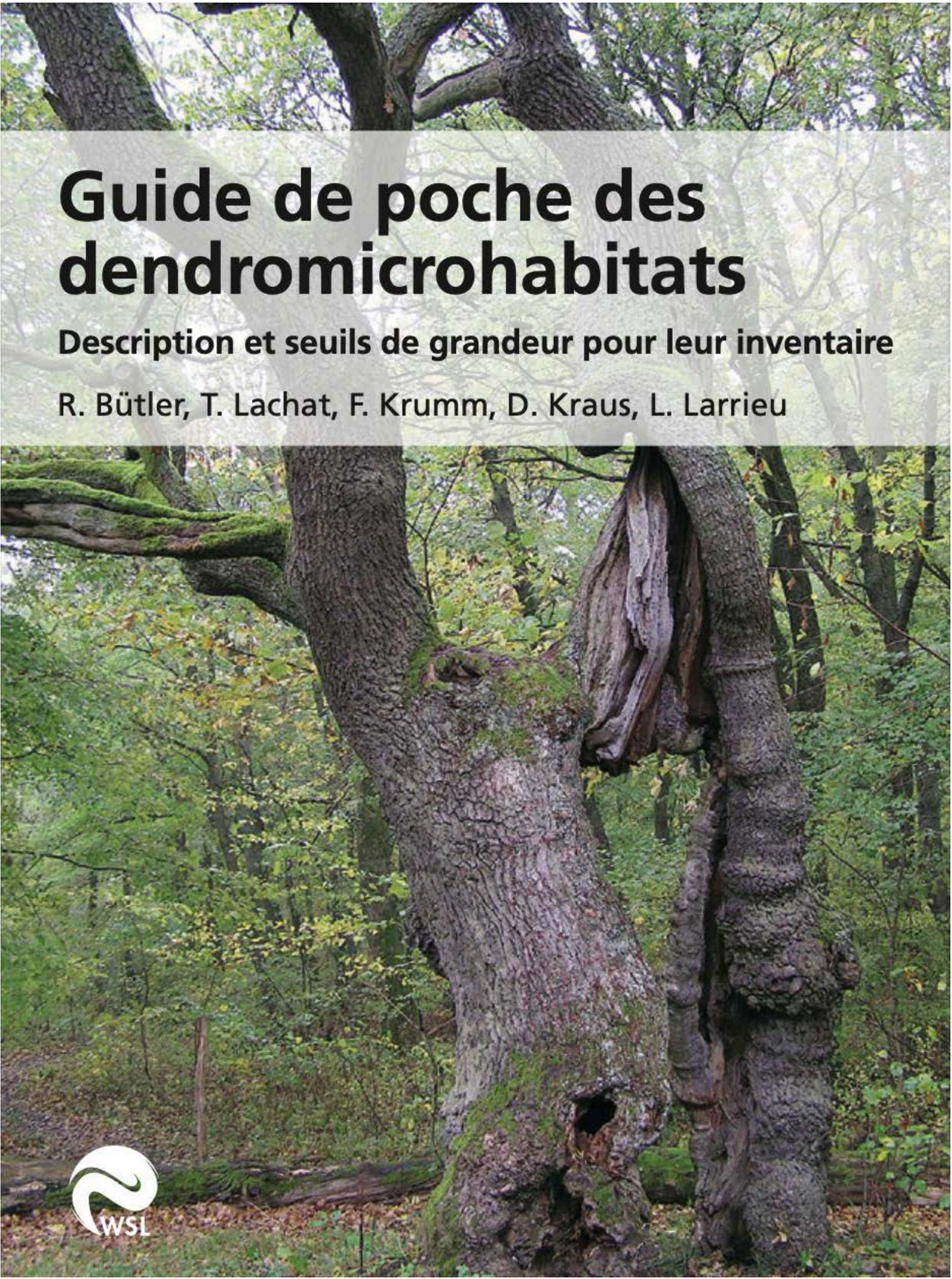


Fig. 1. Un arbre-habitat porte des dendromicrohabitats essentiels pour des espèces spécialisées en tant qu'abri, lieu de reproduction, d'hibernation ou de nutrition, et parfois même pour l'intégralité du cycle de vie de l'espèce (d'après EMBERGER et LARRIEU, application e-TreMs, modifié).



# Diagnostic arboricole Saint Aubin du Cormier

- **Inventaire portant sur 596 arbres**
- **Répartition par secteur ou unité de gestion (étang, Bel Air, quartier...)**
- **Programme d'intervention sur 5 ans**
- **Plan DIA avec l'état global de l'arbre**





# • Diagnostic arboricole Saint Aubin du Cormier

## Exemple de « fiche arbre » St Aubin du Cormier

## Nouvelles « fiche arbre »

Arbre n°668		Étang		Septembre 2020					
<i>essence: Chêne pédonculé</i> <i>Diamètre/Hauteur: 42cm x 10m</i> <i>Stade: Adulte avancé</i> <i>Forme: Têtard</i> <i>Sol: Naturel</i> <i>Durée de maintien: Moyen terme</i>		<b>Etat physiologique</b> 	<b>Etat mécanique</b> 	<b>Etat global</b> 	<b>Profil de risque</b> 				
<b>Description des observations:</b>									
<b>Zone</b>	<b>Observations</b>	<b>Et. Physio</b>	<b>Fd</b>	<b>Et. Méca</b>	<b>Fd</b>	<b>Bois mort</b>	<b>Imm</b>	<b>Rév</b>	
Houppier	Vigueur faible	B-				1			
Tronc				A			0	0	
• <b>Conduite choisie: Port semi-libre</b>						<b>Risque</b>			
<b>Programme de travaux en fonction de la conduite choisie et des observations</b>									
<b>Année</b>	<b>Traitement</b>	<b>Période</b>	<b>Commentaires</b>						
2025	Examen visuel	0 Toute période							

Arbre n°672		Étang		Septembre 2020					
<i>essence: Chêne pédonculé</i> <i>Diamètre/Hauteur: 42cm x 16m</i> <i>Stade: Adulte avancé</i> <i>Forme: Têtard</i> <i>Sol: Naturel</i> <i>Durée de maintien: Long terme</i>		<b>Etat physiologique</b> 	<b>Etat mécanique</b> 	<b>Etat global</b> 	<b>Profil de risque</b> 				
<b>Description des observations:</b>									
<b>Zone</b>	<b>Observations</b>	<b>Et. Physio</b>	<b>Fd</b>	<b>Et. Méca</b>	<b>Fd</b>	<b>Bois mort</b>	<b>Imm</b>	<b>Rév</b>	
Houppier	Dépérissement de quelques axes (photo n°2)	C				2			
Charpentière	Bois mort de petits diamètres					2			
Tronc	Lierre important vision difficile			A			0	1	
Remarque	Accès pour contrôle collet impossible S.W (pente)								
• <b>Conduite choisie: Port semi-libre</b>						<b>Risque</b>			
<b>Programme de travaux en fonction de la conduite choisie et des observations</b>									
<b>Année</b>	<b>Traitement</b>	<b>Période</b>	<b>Commentaires</b>						
2023	Examen visuel	0 Toute période							

7						Mars 2023		
<b>Essence:</b>	Chêne pédonculé	<b>D.I.A</b>		<b>État global</b>	<b>Risque associé à l'arbre</b>			
<b>Ø x Ht ≈</b>	63cm x 17m	État physio.	État Méca.		 1/ 1 000 000	<b>Risque immédiat: 1/ 1 000 000</b> <b>Réversibilité du risque: Oui</b> <b>Par traitement doux: Oui</b> <b>Risque après correction: 1/&lt;1 000 000</b>		
<b>H/D (+/- 20%) ≈</b>	26	A				<b>Durée de maintien: Long terme</b>		
<b>Stade:</b>	Adulte		C+					
<b>Forme:</b>	Semi libre							
<b>Sol:</b>	Naturel							
<b>Zone</b>	<b>Observations</b>				<b>État physio.</b>	<b>État méca.</b>	<b>Bois mort</b>	
Houppier	Ramification normale, bonne vigueur et densité foliaire				A		2	
Charpentières	Lierre diffus. Ecorce incluse à 1m nez de pinocchio en cours de renforcement					C+		
Tronc/Collet	Bonne matité, géométrie adaptative					A		
<b>Préconisations</b>								
<b>Année</b>	<b>Traitements</b>		<b>Période</b>	<b>Commentaires</b>				
2023	Hauban dynamique (facultatif)		Été					
<b>Conduite optimale: Port semi-libre</b>					<b>Retour d'expertise: 2028</b>			

2						Mars 2023		
<b>Essence:</b>	Chêne pédonculé	<b>D.I.A</b>		<b>État global</b>	<b>Risque associé à l'arbre</b>			
<b>Ø x Ht ≈</b>	46cm x 15m	État physio.	État Méca.		 1/ < 1 000 000	<b>Risque immédiat: 1/ &lt; 1 000 000</b> <b>Réversibilité du risque: /</b> <b>Par traitement doux: /</b> <b>Risque après correction: /</b>		
<b>H/D (+/- 20%) ≈</b>	31	A	A			<b>Durée de maintien: Long terme</b>		
<b>Stade:</b>	Adulte							
<b>Forme:</b>	Semi libre							
<b>Sol:</b>	Naturel							
<b>Zone</b>	<b>Observations</b>				<b>État physio.</b>	<b>État méca.</b>	<b>Bois mort</b>	
Houppier	Ramification normale, bonne vigueur et densité foliaire				A		0	
Charpentières	Lierre important sur les axes, visibilité réduite							
Tronc/Collet	Bonne matité, géométrie adaptative					A		
<b>Conduite optimale: Port semi-libre</b>					<b>Retour d'expertise: 2028</b>			



# Plan DIA



Le signe « - » indique une possible dégradation de l'arbre dans les 5 ans.

**ARBOR étude**  
Diagnostic, gestion du patrimoine arboré  
06 50 86 71 29  
[arboretude@gmail.com](mailto:arboretude@gmail.com)



# Préconisation de gestion

## SYNTHÈSE

- ANNÉE : 2021

Interventions	Quantité
Abattage	14
Taille d'émonde	10
Examen visuel	1
Taille de bois mort	5
Abattage ou taille de réduction	1
Taille particulière	7
Enlèvement tuteurage	1
Réduction du tuteurage + Pose de mulch	4
Enlèvement piège processionnaire	3
Taille d'adaptation	3

- ANNÉE : 2023

Interventions	Quantité
Examen visuel	33
Taille d'adaptation	55

- ANNÉE : 2024

Interventions	Quantité
Taille d'émonde	10

- ANNÉE : 2025

Interventions	Quantité
Examen visuel	544

## TRAVAIL ORGANISÉ PAR INTERVENTION ET PAR ANNEE

- ANNÉE : 2021

Intervention	Abattage	Période phénologique : 5, période hivernale
N° de l'arbre	716; 721; 722; 762; 768; 796; 844; 895; 902; 941; 946; 996; 1208; 1209	
Intervention	Taille d'émonde	Période phénologique : 5, période hivernale
N° de l'arbre	725; 726; 727; 728; 729; 730; 731; 732; 733; 734	
Intervention	Examen visuel	Période phénologique : 0, toute période
N° de l'arbre	753	
Intervention	Taille de bois mort	Période phénologique : 3, période estivale
N° de l'arbre	763; 764; 765; 955; 964	
Intervention	Abattage ou taille de réduction	Période phénologique : 3, période estivale
N° de l'arbre	769	
Intervention	Taille de particulière	Période phénologique : 3, période estivale
N° de l'arbre	846; 905; 958; 962; 987; 1155; 1228	
Intervention	Enlèvement du tuteurage	Période phénologique : 0, toute période
N° de l'arbre	882	
Intervention	Réduction du tuteur+ pose de mulch	Période phénologique : 0, toute période
N° de l'arbre	899; 900; 902; 903	
Intervention	Enlèvement piège processionnaire	Période phénologique : 0, toute période
N° de l'arbre	990; 991; 992	
Intervention	Taille d'adaptation	Période phénologique : 0, toute période
N° de l'arbre	1122; 1128; 1130	





Sébastien Painchaud

ARBOR étude

Site: [www.arboretude.com](http://www.arboretude.com)

Mail: [arboretude@gmail.com](mailto:arboretude@gmail.com)

Téléphone: 06.50.86.71.29

