



A comme Arbre

Rapport d'expertise



(source personnelle)

Projet résidence rue des Acacias – 85150 Le Girouard

Etude réalisée par :

M. Jean-Eudes BEGARD
A comme Arbre
131 route de la Croix Méraud
85200 Mervent
06 15 58 46 56
jebegard@acommearbre.fr

A l'attention de :

Mairie du Girouard
1 Rue du Stade
85150 Le Girouard

Interlocuteurs :

Mme Nathalie PIED
nathalie.pied@agence-scale.com
M. Mickaël GIRARD
mickael.girard@agence-scale.com

Visite faite le 3 mars 2025

Sommaire

Contexte de l'étude.....	3
Objectifs de l'étude.....	3
Description du site	3
Matériels et méthodes.....	4
1. Résultats : diagnostic du patrimoine arboré	6
1.1. Positionnement des sujets diagnostiqués.....	6
1.2. Détails des observations pour chaque arbre	7
2. Préconisations des actions à effectuer	12
2.1. Nombre d'actions par type d'intervention	12
2.2. Délais d'interventions conseillés	12
2.3. Délais de surveillance préconisés.....	12
2.4. Détails des interventions à réaliser	13
2.5. Conseils de protection des arbres avant et pendant les travaux.....	19
2.6. Conseils de gestion des arbres après les travaux.....	22
Appréciation du site et avenir.....	23
Annexes.....	24

Contexte de l'étude

Un projet de construction situé rue des Acacias au Girouard est programmé sur un site implanté d'arbres. A comme Arbre a été missionné pour un diagnostic complet de certains sujets.

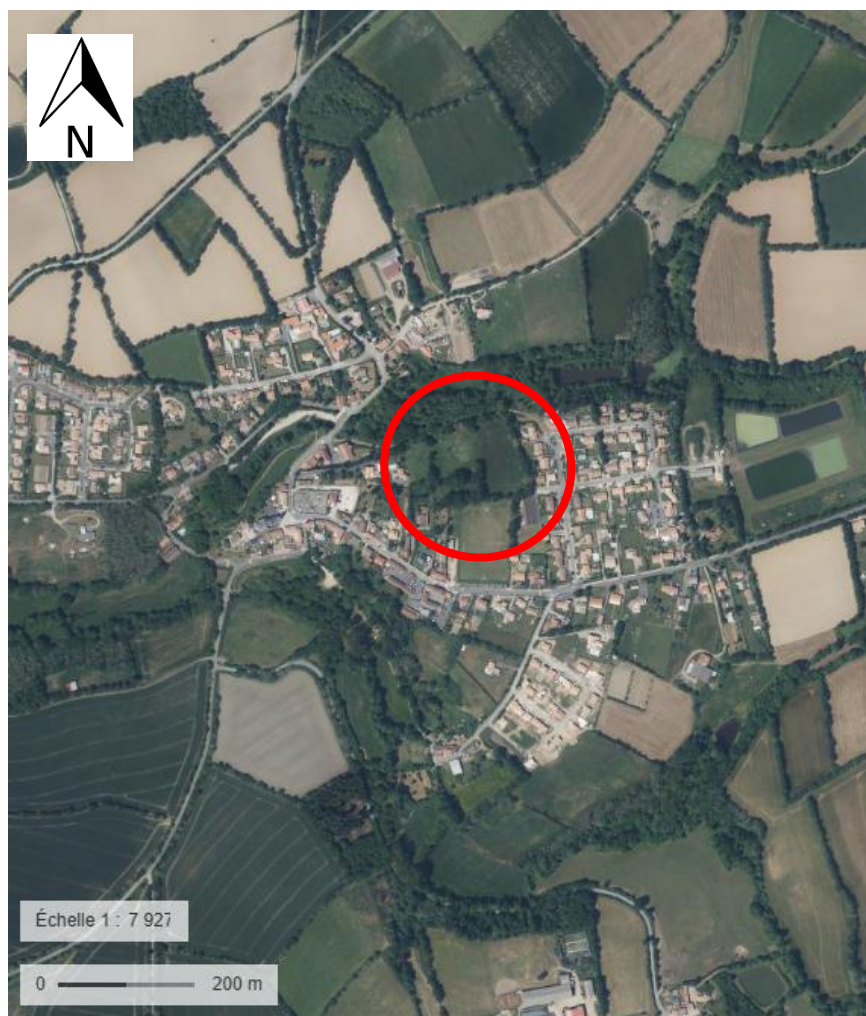
Madame Pied désire connaître les possibilités de maintien de ces arbres, ainsi que les préconisations et conseils de gestion des arbres correspondant.

Objectifs de l'étude

L'étude porte sur 27 arbres. Les sujets recevront une appréciation générale ainsi qu'une espérance de maintien. Nous donnerons pour chacun des sujets des préconisations d'actions de taille et de soins, si nécessaire, afin de les maintenir dans un état de santé, de sécurité et esthétique satisfaisant, ou des préconisations d'abattage si l'arbre ne peut plus être sauvé. Dans le cas d'un maintien, des conseils de protection lors de travaux seront donnés.

Description du site

Les sujets étudiés se trouvent en alignement d'anciennes haies arborées qui encadrent des prés pâturés au Nord d'un bourg en zone rurale bocagère. Ces prés sont aujourd'hui très peu fréquentés.



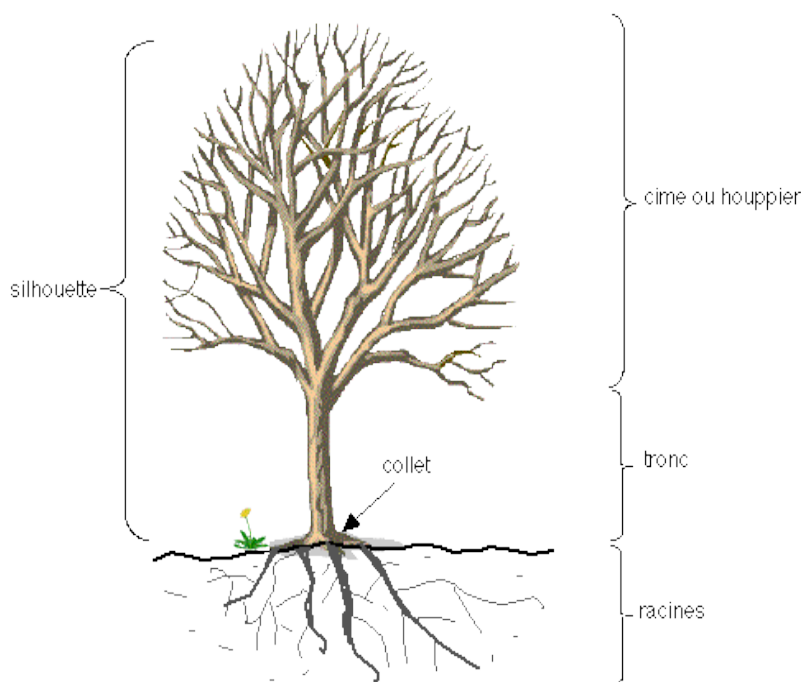
Sujets de l'étude

Photographie aérienne du site (source : IGN)

Matériels et méthodes

Diagnostic des arbres sujet par sujet

Le diagnostic commence par les prises de mesures dendrométriques principales du sujet. Ensuite, le diagnostic se fait en suivant les étapes de la méthode VTA (Visual Tree Assessment, analyse visuelle de l'arbre). Cette méthode repose sur l'observation et l'analyse des défaillances mécaniques et physiologiques pouvant avoir une incidence sur la dangerosité de l'arbre. C'est une technique légalement reconnue en France et dans le monde entier.



Etapes de l'observation de l'arbre (source univers-nature.com)

L'observation de l'arbre se déroule en plusieurs étapes indispensables :

- i. Les racines, le plateau racinaire et leur qualité d'ancrage,
- ii. Le collet et le tronc,
- iii. Les charpentières et branches secondaires,
- iv. L'évaluation de la vitalité et de la vigueur du sujet,
- v. La surveillance de l'état sanitaire de l'arbre,
- vi. L'estimation du niveau de sécurité de l'arbre,
- vii. Conclusion : espérance de maintien – pronostic.

L'espérance de maintien estime la durée pendant laquelle les arbres pourront être maintenus dans un état de santé et de sécurité acceptable. Les éléments biologiques (maladie, ravageur, état physiologique de l'arbre) ou météorologiques pouvant évoluer rapidement, cette espérance ne peut être donnée qu'à titre indicatif. Elle sera notée CT (Court Terme, inférieure à 5 ans), MT (Moyen Terme, de 5 à 20 ans) ou LT (Long Terme, supérieure à 20 ans). Elle permettra principalement au gestionnaire d'anticiper sur les prochains travaux de remplacement à prévoir.

Le principal matériel nécessaire pour le diagnostic arboricole est le suivant :

- i. Sonde pédologique
- ii. Maillet
- iii. Marteau géologique
- iv. Jumelles
- v. Loupe de poche
- vi. Mètre
- vii. dendromètre
- viii. Appareil photo

Limites de l'expertise arboricole

Les arbres, leurs agents pathogènes et les ravageurs sont des éléments vivants. Les états sanitaire, physiologique et mécanique des arbres peuvent évoluer très rapidement. Un diagnostic étant une observation ponctuelle, il a une valeur limitée dans le temps. La durée de validité de l'expertise est de 3 ans.

Toute intervention (tailles, soins, modification du sol, etc.) non préconisée au niveau de l'arbre ou de son environnement rendra immédiatement cette expertise caduque et obsolète.

De plus, il est important de rappeler que tout arbre, même en parfait état de santé et sans défaut mécanique, implique l'existence d'une probabilité d'accident intrinsèque. Soumis à une situation exceptionnelle (aléas météorologiques notamment), tout arbre peut basculer ou se rompre.

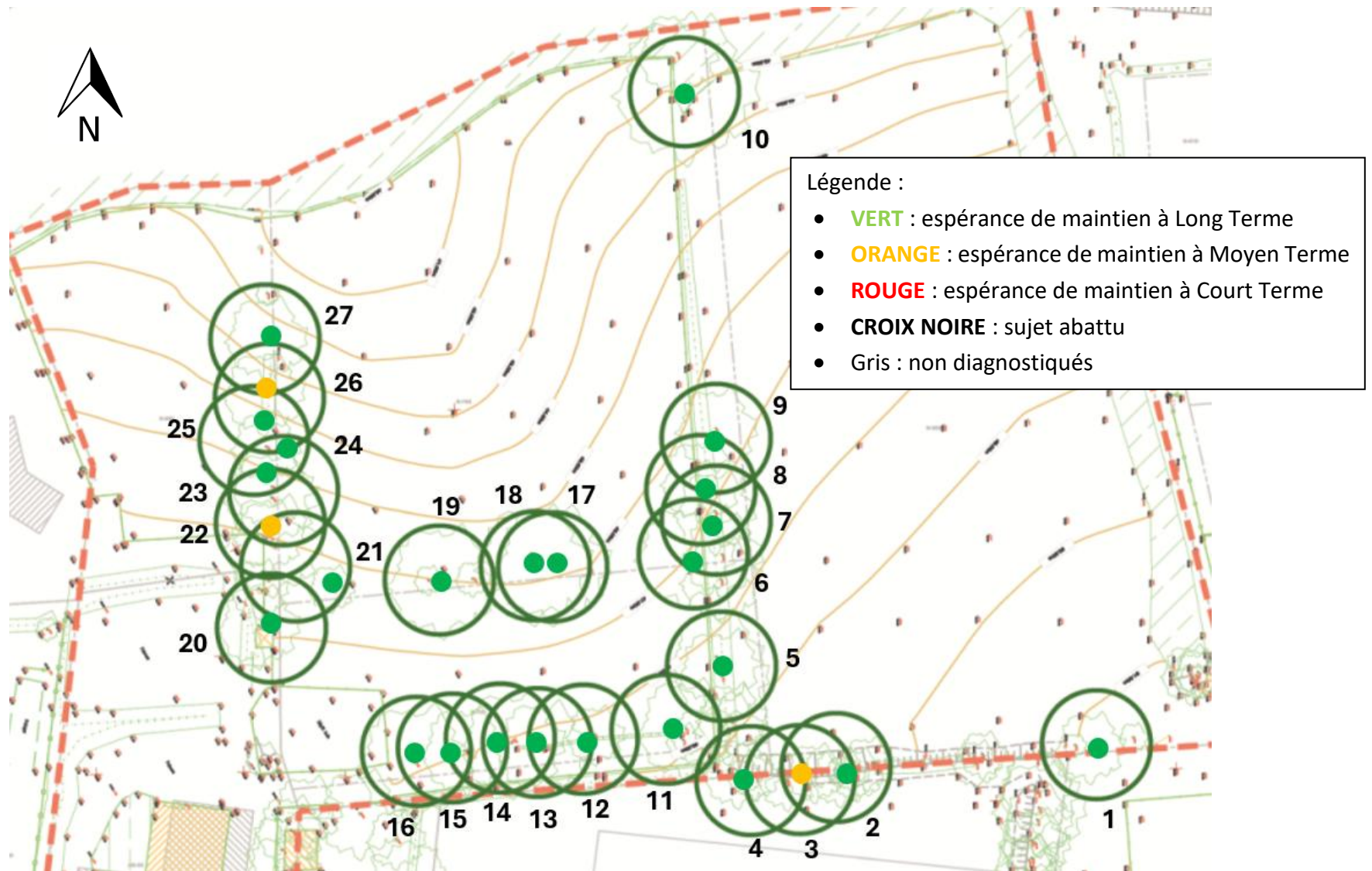
D'autre part, le diagnostic arboricole ponctuel depuis le sol que constitue cette étude possède des limites liés à sa méthodologie :

- l'observation du système racinaire se limite aux départs racinaires, racines superficielles, visibles et aux indices liés ;
- Certaines observations en hauteur peuvent ne pas être vues depuis le sol (cavités dirigée vers le haut, zone altérées, etc.)
- Certaines maladies et certains ravageurs peuvent ne pas être présents ou développées à la période du diagnostic.

Enfin, les connaissances scientifiques sur l'arbre souffrent encore de lacunes. Par exemple, la résistance mécanique des racines n'est pas encore bien maîtrisée. Sur ce point, l'expert ne peut qu'identifier certains symptômes de défauts racinaires indirectement sur les parties aériennes de l'arbre. Il ne peut donc engager sa responsabilité sur la tenue mécanique des systèmes racinaires et la qualité de l'ancrage au sol des arbres.

1. Résultats : diagnostic du patrimoine arboré

1.1. Positionnement des sujets diagnostiqués



1.2. Détails des observations pour chaque arbre

Les photographies à l'appui de certaines descriptions ou préconisations sont visibles en annexe.

	site		sol et contexte		description de l'arbre														diagnostic				gestion			
sujets	vents dominants	cible (1 : peu à 5 : beaucoup)	indice de perméabilité du sol (1 : peu à 5 : beaucoup)	principales contraintes et distance (en m)	essence (nom commun et nom latin)	stade de développement	architecture/conduite	hauteur (en m)	hauteur tronc (en m)	hauteur sous-couronne (si inf. à 4m, en m)	envergure houppier (en m)	diamètre du tronc à 1,30m (en cm)	port (penché/non)	dominance (dominé/non)	remarquabilité (note de 1 à 10)	intérêt écologique (1 peu; 3 beaucoup)	vigueur (0 mort, 1 très faible, 2 faible, 3 moyenne, 4 bonne, 5 très bonne))	état sanitaire (0 mort, 1 médiocre, 2 mauvais, 3 moyen, 4 bon, 5 très bon)	état mécanique (0 fragile, 1 faible, 2 peu solide, 3 moyen, 4 bon, 5 très bon)	observations	travaux et suivis préconisés	espérance de maintien (CT 0 à 5ans; MT 5 à 20ans; LT >20ans)	délai d'intervention préconisée (en années)	fréquence de surveillance (en années)		
1	non protégé	3	4	ancienne haie bocagère	chêne pédonculé (Quercus robur)	adulte mature	semi-libre	14	3	2,5	15	55	non	non	8	3	4	4	4	plusieurs anciennes plaies de choc au collet, bourrelets bons; le lierre gêne la visibilité; chicots de taille de raccourcissement des branches basses; bois mort dans le houppier	éventuelle taille de purge	LT	3	3		
2	peu protégé	3	5	ancienne haie bocagère	chêne sessile (Quercus petraea)	adulte mature	semi-libre	15	2,5	4	11	40	non	non	8	3	3	4	3	plusieurs anciennes plaies au collet et au tronc, plusieurs sont refermées; forte taille de cohabitation côté terrain de sport, certaines plaies supérieures à 10cm de diamètre; nombreux rejets et nombreux chicots; bois mort dans le houppier	taille de purge, dont chicots; laisser les rejets	LT	3	3		
3	peu protégé	3	5	ancienne haie bocagère	chêne pédonculé (Quercus robur)	adulte mature	semi-libre	15	2	1	9	50	non	non	8	3	3	4	3	ancienne trogne délaissée; plaies de choc au collet, bourrelets faibles; corps étranger enserre le tronc; insectes xylophages au tronc côté Sud Ouest; cavité dans la trogne; forte taille de cohabitation côté terrain de sport: beaucoup de plaies et chicots, beaucoup rejets; bois mort dans le houppier	éviter les corps étrangers; taille de purge; laisser les rejets	MT	1	3		
4	non protégé	3	5	ancienne haie bocagère	chêne sessile (Quercus petraea)	adulte mature	semi-libre	16	1,5	1,5	8	55	non	non	8	3	4	4	4	ancienne trogne délaissée; le lierre gêne la visibilité; ancienne grande plaie de disparition de charpentièrre en haut du tronc; quelques branches taillées lors de la taille de cohabitation côté terrain de sport: quelques rejets; bois mort dans le houppier	taille de purge; laisser les rejets	LT	3	3		

sujets	site		sol et contexte		description de l'arbre												diagnostic				gestion			
	vents dominants	cible (1 : peu à 5 : beaucoup)	indice de perméabilité du sol (1 : peu à 5 : beaucoup)	principales contraintes et distance (en m)	essence (nom commun et nom latin)	stade de développement	architecture/conduite	hauteur (en m)	hauteur tronc (en m)	hauteur sous-couronne (si inf. à 4m, en m)	envergure houppier (en m)	diamètre du tronc à 1,30m (en cm)	port (penché/non)	dominance (dominé/non)	remarquabilité (note de 1 à 10)	intérêt écologique (1 peu; 3 beaucoup)	vigueur (0 mort, 1 très faible, 2 faible, 3 moyenne, 4 bonne, 5 très bonne)	état sanitaire (0 mort, 1 médiocre, 2 mauvais, 3 moyen, 4 bon, 5 très bon)	état mécanique (0 fragile, 1 faible, 2 peu solide, 3 moyen, 4 bon, 5 très bon)	observations	travaux et suivis préconisés	espérance de maintien (CT 0 à 5ans; MT 5 à 20ans; LT >20ans)	délai d'intervention préconisée (en années)	fréquence de surveillance (en années)
5	non protégé	2	5	ancienne haie bocagère	chêne pédonculé (Quercus robur)	adulte - mature	semi-libre	19	3	2	13	55	non	non	8	3	4	4	4	chicots de branches basses raccourcies, bons rejets; bois mort dans le houppier	éventuelle taille de purge	LT	3	3
6	non protégé	2	5	ancienne haie bocagère	chêne pédonculé (Quercus robur)	adulte - mature	semi-libre	15	4	-	16	70	non	non	9	3	4	4	4	anciennes plaies de choc au collet; plusieurs grandes plaies de suppression de charpentières basses; 1 ancienne plaie longitudinale de disparition de charpentièr en haut du tronc, bourrelets bons; rejets au tronc; bois mort dans le houppier, beaucoup de chicots	taille de purge	LT	3	3
7	non protégé	2	5	ancienne haie bocagère	chêne pédonculé (Quercus robur)	adulte - mature	semi-libre	18	2	1,5	12	60	non	non	8	3	4	4	4	cavité au tronc ouverte côté Sud; cheminée au tronc; fort empattement du collet; bois mort dans le houppier	éventuelle taille de purge	LT	3	3
8	non protégé	2	5	ancienne haie bocagère	chêne sessile (Quercus petraea)	adulte - mature	semi-libre	17	6	3	9	40	non	non	8	3	4	4	-	collet et tronc innaccessibles; plusieurs plaies de remontée de couronne, rejets au tronc; bois mort dans le houppier	taille de purge	LT	3	3
9	non protégé	2	5	ancienne haie bocagère	chêne pédonculé (Quercus robur)	adulte - mature	semi-libre	16	1,5	0,5	15	65	non	non	9	3	4	4	4	beaucoup de lierre sec; grandes plaies de remontée de couronne, jusqu'à 30cm de diamètre, mal effectuées; nombreux grands rejets; beaucoup de chicots et bois mort dans le houppier	laisser le lierre; taille de purge	LT	3	3
10	non protégé	2	5	ancienne haie bocagère	chêne pédonculé (Quercus robur)	adulte - mature	semi-libre	17	2,5	1,5	16	75	non	non	9	3	4	4	4	plaies de remontée de couronne au tronc, nombreux rejets; bois mort dans le houppier	taille de purge	LT	3	3

	site		sol et contexte		description de l'arbre													diagnostic					gestion			
sujets	vents dominants	cible (1 : peu à 5 : beaucoup)	indice de perméabilité du sol (1 : peu à 5 : beaucoup)	principales contraintes et distance (en m)	essence (nom commun et nom latin)	stade de développement	architecture/conduite	hauteur (en m)	hauteur tronc (en m)	hauteur sous-couronne (si inf. à 4m, en m)	envergure houppier (en m)	diamètre du tronc à 1,30m (en cm)	port (penché/non)	dominance (dominé/non)	remarquabilité (note de 1 à 10)	intérêt écologique (1 peu; 3 beaucoup)	vigueur (0 mort, 1 très faible, 2 faible, 3 moyenne, 4 bonne, 5 très bonne))	état sanitaire (0 mort, 1 médiocre, 2 mauvais, 3 moyen, 4 bon, 5 très bon)	état mécanique (0 fragile, 1 faible, 2 peu solide, 3 moyen, 4 bon, 5 très bon)	observations	travaux et suivis préconisés	espérance de maintien (CT 0 à 5ans; MT 5 à 20ans; LT >20ans)	délai d'intervention préconisée (en années)	fréquence de surveillance (en années)		
11	peu protégé	2	5	ancienne haie bocagère	chêne pédonculé (Quercus robur)	adulte-mature	semi-libre	19	6	-	12	50	non	non	8	3	4	4	4	plaies de remontée de couronne, bourrelets bons; bois mort dans le houppier	taille de purge	LT	3	3		
12	peu protégé	2	5	ancienne haie bocagère	frêne commun (Fraxinus excelsior)	juvénile	semi-libre	12	2	1,5	9	25	non	non	7	2	5	5	5	RAS		LT	-	5		
13	peu protégé	2	5	ancienne haie bocagère	chêne pédonculé (Quercus robur)	adulte-mature	semi-libre	19	6	3	14	60	non	non	9	3	4	4	4	déchets au pied; plaies de remontée de couronne, bourrelets bons; bois mort dans le houppier	éviter les déchets; taille de purge	LT	3	3		
14	peu protégé	2	5	ancienne haie bocagère	chêne sessile (Quercus petraea)	adulte-mature	semi-libre	16	2	2	10	40	oui	non	8	3	4	4	3	plaies de remontée de couronne, nombreuses plaies, bourrelets bons; bois mort dans le houppier	taille de purge	LT	3	3		
15	non protégé	2	5	ancienne haie bocagère	chêne pédonculé (Quercus robur)	adulte-mature	semi-libre	18	5	-	12	35	non	non	8	3	4	4	4	plaies de remontée de couronne; bois mort dans le houppier	taille de purge	LT	3	3		
16	non protégé	2	5	ancienne haie bocagère	chêne pédonculé (Quercus robur)	adulte-mature	semi-libre	17	4	3	21	75	non	non	9	3	4	4	4	ancienne plaie au tronc, petite cavité décelable; plaies de déchirures et plaies de choc de chute de branche au tronc; plaies de remontée de couronne; bois mort dans le houppier	taille de purge	LT	1	3		

	site		sol et contexte		description de l'arbre														diagnostic					gestion			
sujets	vents dominants	cible (1 : peu à 5 : beaucoup)	indice de perméabilité du sol (1 : peu à 5 : beaucoup)	principales contraintes et distance (en m)	essence (nom commun et nom latin)	stade de développement	architecture/conduite	hauteur (en m)	hauteur tronc (en m)	hauteur sous-couronne (si inf. à 4m, en m)	envergure houppier (en m)	diamètre du tronc à 1,30m (en cm)	port (penché/non)	dominance (dominé/non)	remarquabilité (note de 1 à 10)	intérêt écologique (1 peu; 3 beaucoup)	vigueur (0 mort, 1 très faible, 2 faible, 3 moyenne, 4 bonne, 5 très bonne))	état sanitaire (0 mort, 1 médiocre, 2 mauvais, 3 moyen, 4 bon, 5 très bon)	état mécanique (0 fragile, 1 faible, 2 peu solide, 3 moyen, 4 bon, 5 très bon)	observations	travaux et suivis préconisés	espérance de maintien (CTO à 5ans; MT 5 à 20ans; LT >20ans)	délai d'intervention préconisée (en années)	fréquence de surveillance (en années)			
17	non protégé	2	5	ancienne haie bocagère	chêne pédonculé (Quercus robur)	adulte-mature	semi-libre	19	6	3	17	80	non	non	9	3	3	4	4	ancienne plaie sur contrefort Ouest; belle anastomose; nombreuses branches basses raccourcies : chicots; trous de pic; beaucoup de bois mort dans le houppier; sureau au pied	taille de purge; essayer de garder la sous-strate végétale	LT	3	3			
18	non protégé	2	5	ancienne haie bocagère	chêne pédonculé (Quercus robur)	adulte-mature	semi-libre	20	0	3	22	85, 65	non	non	10	3	3	4	3	ancienne plaie sur contrefort Nord Ouest, fructification de champignons saprophytes non identifiés; cavité réduite au collet; dépression au tronc sur brin Nord; plaies de remontée de couronne, nombreuses branches basses raccourcies : chicots; Brin Sud : 1 branche fragilisée par une déchirure en cours côté Sud; Brin Nord : beaucoup de bois mort dans le houppier	taille de purge; taille d'entretien : allègement de la branche fragilisée	LT	3	3			
19	non protégé	2	5	ancienne haie bocagère	chêne pédonculé (Quercus robur)	adulte-mature	semi-libre	18	3	3	15	80	non	non	9	3	4	4	4	nombreuses plaies sur départs racinaires et contreforts; cavités au collet, mais cannelures fortes; nombreuses plaies de remontée de couronne, bourrelets bons; nombreux rejets au tronc, sur charpentières et dans le houppier; bois mort dans le houppier	éventuelle taille de purge	LT	3	3			
20	non protégé	2	4	cabane au pied	chêne pédonculé (Quercus robur)	adulte-mature	semi-libre	12	2	1,5	13	45	non	non	8	3	4	4	4	la croissance du tronc est gênée par les tôles du toit de la cabane; nombreux rejets sur charpentières et dans le houppier; bois mort dans le houppier	taille de purge; démonter la cabane	LT	3	3			
21	non protégé	2	5	ancienne haie bocagère	chêne pédonculé (Quercus robur)	adulte-mature	semi-libre	13	5	-	11	45	non	non	8	3	4	4	4	plaies de remontée de couronne; bois mort dans le houppier	éventuelle taille de purge	LT	3	3			

sujets	site		sol et contexte		description de l'arbre												diagnostic				gestion			
	vents dominants	cible (1 : peu à 5 : beaucoup)	indice de perméabilité du sol (1 : peu à 5 : beaucoup)	principales contraintes et distance (en m)	essence (nom commun et nom latin)	stade de développement	architecture/conduite	hauteur (en m)	hauteur tronc (en m)	hauteur sous-couronne (si inf. à 4m, en m)	envergure houppier (en m)	diamètre du tronc à 1,30m (en cm)	port (penché/non)	dominance (dominé/non)	remarquabilité (note de 1 à 10)	intérêt écologique (1 peu; 3 beaucoup)	vigueur (0 mort, 1 très faible, 2 faible, 3 moyenne, 4 bonne, 5 très bonne)	état sanitaire (0 mort, 1 médiocre, 2 mauvais, 3 moyen, 4 bon, 5 très bon)	état mécanique (0 fragile, 1 faible, 2 peu solide, 3 moyen, 4 bon, 5 très bon)	observations	travaux et suivis préconisés	espérance de maintien (CT 0 à 5ans; MT 5 à 20ans; LT >20ans)	délai d'intervention préconisée (en années)	fréquence de surveillance (en années)
22	non protégé	2	5	ancienne haie bocagère	chêne pédonculé (Quercus robur)	adulte - mature	semi-libre	14	2,5	2,5	12	40	non	non	8	3	3	4	4	rejets sur charpentières; bois mort dans le houppier	taille de purge	MT	3	3
23	non protégé	2	5	ancienne haie bocagère	chêne pédonculé (Quercus robur)	adulte - mature	semi-libre	15	6	3	12	50	non	non	8	3	4	4	4	corps étranger; déchets au pied; rejets au tronc; plaies de remontée de couronne; bois mort dans le houppier	éviter les corps étrangers; éviter les déchets; taille de purge	LT	3	3
24	non protégé	2	5	ancienne haie bocagère	chêne pédonculé (Quercus robur)	adulte - mature	semi-libre	14	2	2	9	40	non	non	8	3	4	4	4	plaie sur contrefort; déchets au pied; beaucoup de rejets au tronc; nombreuses plaies de remontée de couronne; bois mort dans le houppier	éviter les déchets; éventuelle taille de purge	LT	3	3
25	non protégé	2	5	ancienne haie bocagère	chêne pédonculé (Quercus robur)	adulte - mature	semi-libre	10	2	2	7	30	non	non	8	2	4	4	4	corps étranger; plaies de remontée de couronne; rejets au tronc; bois mort dans le houppier	éviter les corps étrangers; éventuelle taille de purge	LT	3	3
26	non protégé	2	5	ancienne haie bocagère	chêne pédonculé (Quercus robur)	adulte - mature	semi-libre	10	1,5	1,5	8	35	non	non	8	2	3	4	3	grande plaie longitudinale au tronc côté Sud Ouest, bourrelets bons mais bois en altération; plaies de remontée de couronne; rejets au tronc; bois mort dans le houppier	éventuelle taille de purge	MT	3	3
27	non protégé	2	5	ancienne haie bocagère	chêne pédonculé (Quercus robur)	adulte - mature	semi-libre	12	2	2	12	45	non	non	8	3	4	4	4	ancienne plaie de choc au collet; plaie de remontée de couronne et rejets au tronc		LT	-	3

2. Préconisations des actions à effectuer

2.1. Nombre d'actions par type d'intervention

Interventions	Renouvellement	Taille de purge	Taille d'entretien	Taille d'adaptation	Autres interventions	Arbres concernés
détails	Abattage, dessouchage et remplacement	enlever bois mort, chicots, bois en suspension, branches malades ou porteuses de gui, etc.	sélectionner rejets, supprimer branches mal conformées, etc.	remonter la couronne, adapter le houppier au contexte, etc.	Gestion du contexte, gestion du sol, lutte contre les bioagresseurs, supprimer les corps étrangers, etc.	nombre d'arbres nécessitant une intervention
impérativement	0	16	1	0	8	19
éventuellement	0	8	0	0	-	8

Les interventions marquées comme étant « éventuelles » n'ont pas de justifications biologiques ni même sécuritaires. Ainsi, ces interventions ne présentent pas d'avantage ni de graves inconvénients pour les arbres concernés, mais peuvent être jugés nécessaires esthétiquement par le gestionnaire ou nécessaires dans le cadre d'une modification des usages du site.

2.2. Délais d'interventions conseillés

délai d'intervention préconisée (en années)	dans les 6 mois	dans l'année	dans les 3 ans	dans les 5 ans
nombre d'arbres	0	2	23	0

2.3. Délais de surveillance préconisés

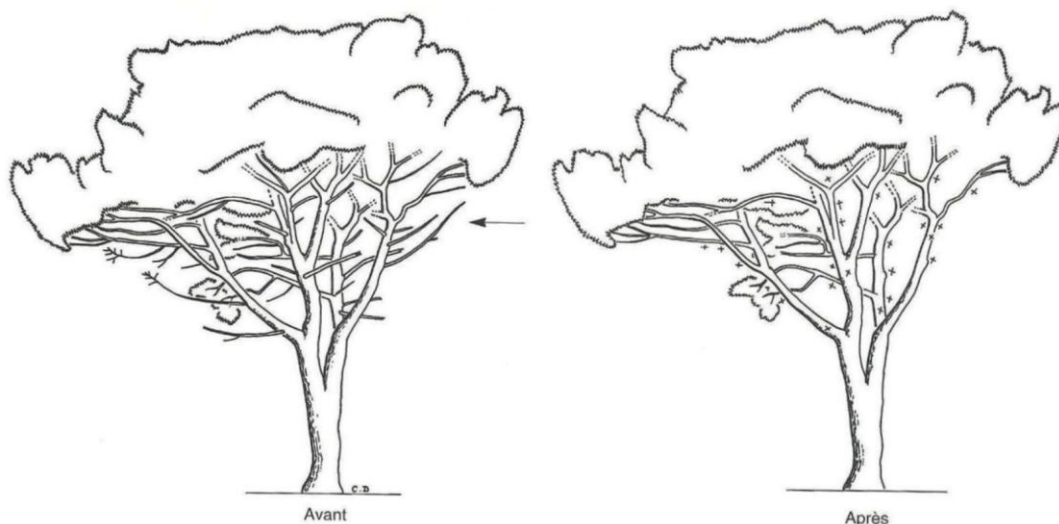
fréquence de surveillance préconisée	dans les 6 mois	dans l'année	dans les 3 ans	dans les 5 ans
nombre d'arbres	0	0	26	1

2.4. Détails des interventions à réaliser

De nombreux sujets nécessitent des interventions comprenant ces actions :

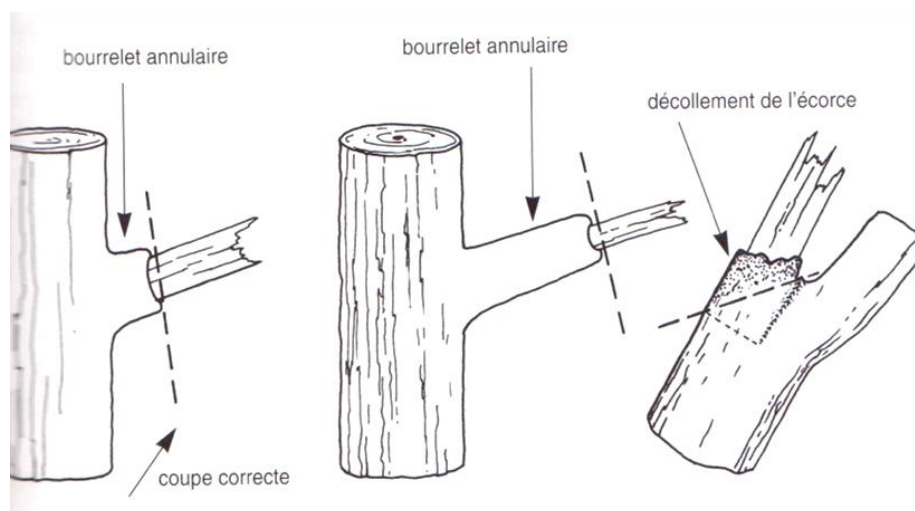
- a. Taille de purge
- b. Taille d'entretien
- c. Autres interventions dans l'environnement direct de l'arbre
- d. Surveillance et suivi

a. Taille de purge : enlever le bois mort, les chicots, les branches malades et les branches en suspension



Exemple de sujet après une taille de purge des principaux axes secs (source C. Drénou)

Cette intervention peut se faire à tout moment de l'année. Ses objectifs sont l'aide à la fermeture des plaies, l'allègement de la structure et la sécurisation du site en évitant la chute de bois. Lorsque la sécurisation du site est en jeu, la taille du bois mort est considérée comme impérative. En revanche, les autres objectifs visés par la taille du bois mort peuvent être considérés comme étant éventuels, et seront marqués comme tel.



Les coupes ne doivent pas toucher au bois vivant (source C. Drénou)

b. Taille d'entretien : supprimer les branches et rejets mal conformés

Supprimer les branches mal conformées

Le sujet 18 nécessitera une intervention de taille adaptée à sa morphologie. Cette taille raisonnée éliminera notamment la branche fragile identifiée.

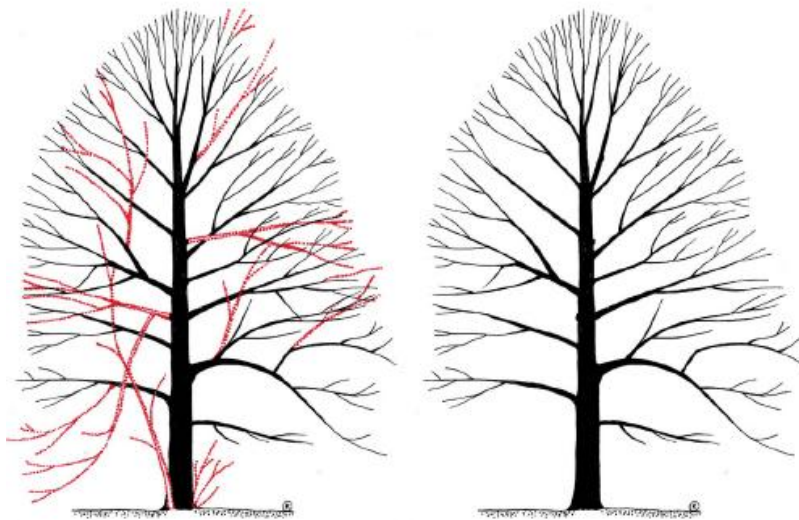


Schéma d'exemples d'actions de taille d'entretien pour l'allègement du houppier (source EAC)

Rappels élémentaires sur la mise en œuvre des tailles

La taille d'une branche doit être faite en suivant des étapes essentielles pour éviter son déchirement sous son propre poids pendant l'action de coupe.

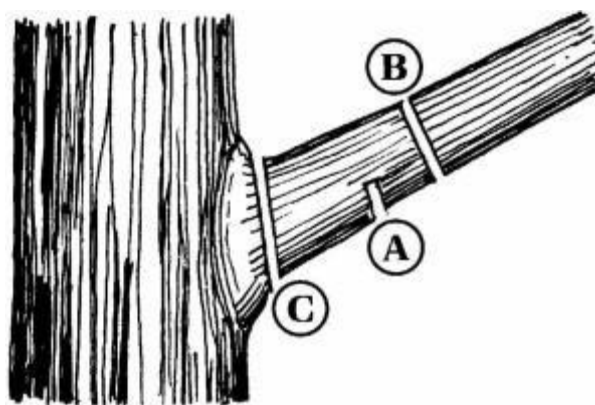
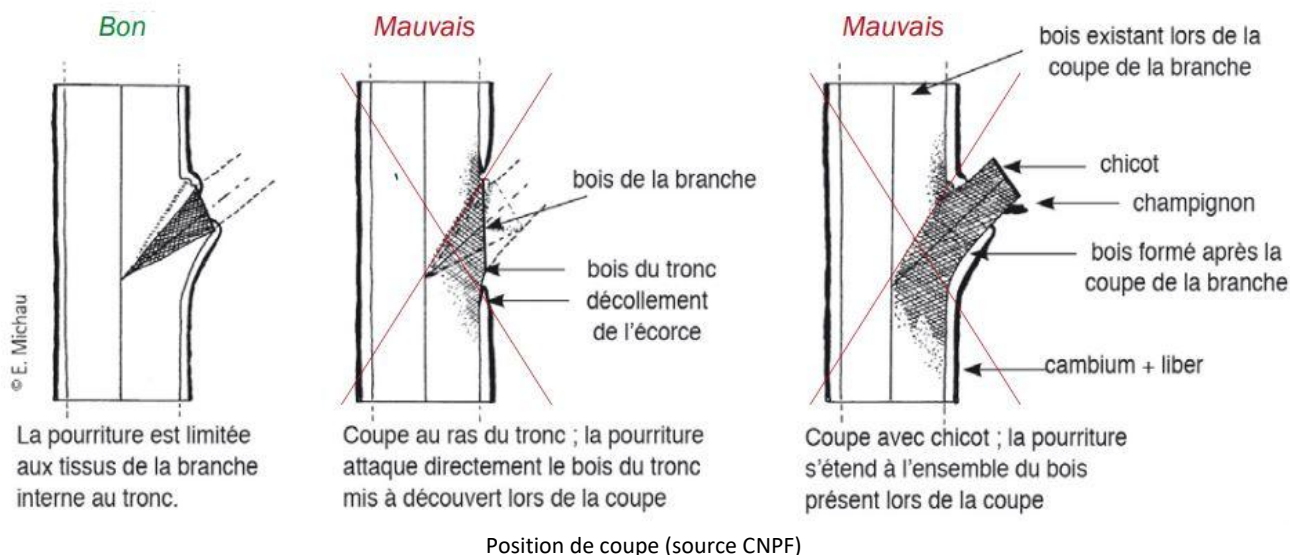


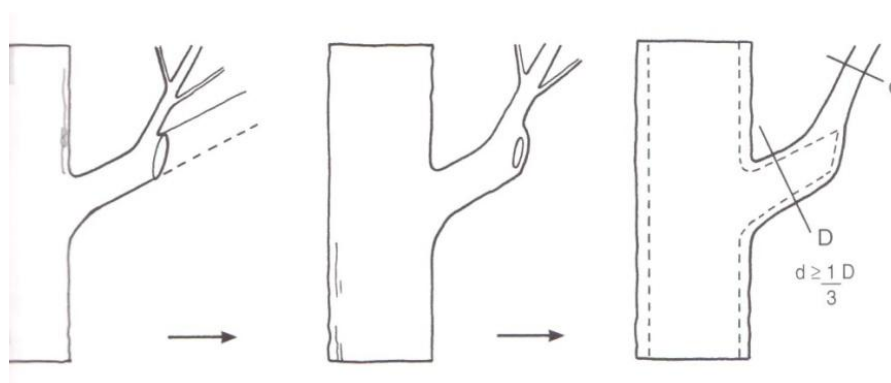
Schéma des étapes lors la taille d'une branche lourde (source ariege-elagage.fr)

Il s'agit tout d'abord de faire une entaille sous la branche (A), puis de procéder à la coupe (B), et enfin de reprendre cette coupe au niveau du bourrelet (C). Ces étapes réduisent les risques de déchirures.

Le positionnement de la coupe est primordial pour minimiser ses conséquences négatives à court et long terme.



Toutes ces tailles doivent être faites de manière douce et en cohérence avec la physiologie de l'arbre. Les tires-sèves devront être assurés. Les outils de coupe devront idéalement être désinfectés entre chaque arbre.



Assurer un tire-sève lors d'une taille (source C. Drénou)

Sauf cas exceptionnel, aucune taille de branche vivante ne doit être faite sur des diamètres supérieurs à 10 cm.

Ces interventions techniques doivent être réalisées en grimpe par un arboriste diplômé qui respectera le fonctionnement physiologique de l'arbre, les périodes idéales d'intervention vis-à-vis de l'arbre et de ses habitants, et suivra toutes les mesures de précaution quant à sa sécurité et celle de son équipe. A comme Arbre peut mettre en relation le client avec des arboristes de qualité travaillant dans le secteur. A comme Arbre propose aussi des formations adaptées aux agents des espaces verts sur la taille et les soins aux arbres.

c. Autres interventions dans l'environnement direct de l'arbre

Gestion du contexte

Pour maintenir les arbres dans un bon état physiologique et sanitaire, les haies doivent être préservées telles quelles, sans aucune intervention de débroussaillage, taille de végétaux (autres que les tailles préconisées) ou engazonnement. Les sous-strates végétales et les bois morts devront être maintenus comme au jour de la visite.

Gestion des rémanents des abattages ou tailles

Les rémanents des feuillus (chutes des branches taillées) peuvent être laissés sur place en l'état sans gêner les cheminements, ou broyés et étalés sur le sol autour des arbres.

Eviter déchets et pollution

Les déchets trouvés sur le site et déposés par l'agriculteur qui exploitait la zone doivent idéalement être ramassés.

Enlever les tuteurs et les corps étrangers

Tout objet entravant le tronc, les racines ou les branches d'un arbre risque de gêner sa croissance, provoquant des défauts structurels pouvant altérer la solidité d'un élément. De plus, l'objet peut aussi créer des portes d'entrées de maladies ou ravageurs dans l'arbre. Dans le contexte d'arbres d'espaces verts accueillant du public, il est indispensable de prendre toutes les précautions possibles pour éviter toutes gênes ou blessures aux arbres. Si le corps étranger n'est pas encore enserré dans les bourrelets de recouvrement, il peut encore être ôté. Sinon, l'enlever risque de blesser les bourrelets, et sa présence peut être utile à la solidité de l'ensemble de la structure.

Gestion du lierre (*Hedera helix*)

Le lierre au sol et grimpant aux arbres est à maintenir : en effet, il favorise l'humidité, la fraîcheur et la présence de faune, notamment auxiliaire, dans l'arbre. Il a été montré que le lierre ne présente aucun inconvénient pour un arbre adulte sain et solide.

En revanche, les collets ou troncs de certains sujets n'ont pas pu être observés ni sondés lors du diagnostic, étant cachés ou même certaines fois inaccessibles par la présence de lierre et autres végétaux de sous-bois. Il est conseillé dans certains cas de supprimer le lierre et autres végétaux afin de permettre un diagnostic complet du sujet.

Description des bioagresseurs observés et lutte

➤ La chalarose (*Chalara fraxinea*)

L'ensemble des frênes de la région est gravement menacé par la chalarose. La chalarose est une maladie fongique émergente causée par un champignon pathogène. Cette maladie peut attaquer le frêne à tous les âges et sur toutes les parties possibles de l'arbre. Ce champignon cause un flétrissement de rameaux, des dessèchements d'écorce, des nécroses corticales à la base des rameaux, puis une descente de cime du sujet, jusqu'à son dépérissement. La chalarose est une menace très grave des frênes dans toute la France. Il n'a pas encore été trouvé de solution à cette maladie. Les frênes devront être surveillés régulièrement pour rendre compte de l'arrivée de ce bioagresseur. Les actions de replantations de jeunes sujets doivent considérer cette menace et les frênes ne doivent plus être choisis comme à planter ou à privilégier.

➤ Mesures de lutte contre les champignons lignivores observés

L'ensemble des champignons lignivores potentiellement présents dans les sujets de l'étude ne peuvent pas être supprimés. Les méthodes qui peuvent être préconisées permettront uniquement d'améliorer l'état physiologique de l'arbre, afin de l'aider à mieux se défendre et ainsi ralentir la progression du champignon. Pour cela, le maintien du contexte pédologique et l'apport de Bois Raméal Fragmenté (BRF) seront des facteurs bénéfiques à l'action de défense de l'arbre contre le pathogène.

L'apport de BRF sur une surface au sol la plus étendue possible sous les couronnes des sujets sera aussi bénéfique à ces sujets. Le BRF est le résultat du broyage frais (idéalement dans les 2 semaines suivant leur coupe) de rameaux et petites branches vertes, issus à plus de 90 % de feuillus, d'un diamètre inférieur à 8 cm, avec ou sans feuilles. Les copeaux fins obtenus sont étalés au sol sur une surface correspondant au houppier sur une couche d'environ 8 cm. Les bienfaits du BRF sont nombreux :

- Maintien d'une humidité et d'une fraîcheur au sol,
- Apport de nutriments et de micro-organismes dont les champignons. Ces champignons vont recréer de la matière organique, être de forts compétiteurs de champignons pathogènes, être à la base de la vie indispensable d'un sol, ou encore s'associer aux racines pour leur absorption,
- Réduction des tassements.

➤ Mesures de lutte contre la prolifération des insectes xylophages

Les insectes xylophages sont principalement des grands coléoptères dont les larves se développent dans le bois mort ou fonctionnelle et s'en nourrissent en fabriquant des galeries plus ou moins longues et larges. Certains de ces insectes sont protégés. Pour ralentir la prolifération des insectes xylophages, plusieurs axes de travail sont à suivre :

- Limiter la présence des insectes xylophages : supprimer les chutes des branches lors des tailles préconisées,

- Favoriser la présence de prédateurs naturels : l'installation de nichoirs, d'abris à chauve-souris, ou le développement et la croissance libre des végétaux alentours devront être favorisés.
- Rendre les conditions microclimatiques moins favorables à leur prolifération : Le lierre et autres plantes grimpantes sont à maintenir. Ces plantes favorisent l'humidité, la fraîcheur et la présence de faune, notamment auxiliaire, sur le tronc.
- Optimiser la vigueur de l'arbre, afin de l'aider à développer une surface foliaire importante et à lutter chimiquement et physiquement contre le ravageur. Pour cela, la pose de BRF est conseillée.

➤ La tordeuse verte du chêne

Largement répandue en Europe de l'ouest, la tordeuse verte du chêne (*Tortrix viridana*) est un petit papillon vert dont les chenilles se nourrissent au débourrement des bourgeons et jeunes feuilles tendres. Elles peuvent défolier entièrement un chêne adulte. Toutefois, les dommages sont compensés par la refeuillaison qui a lieu en été pour les chênes. Cette tordeuse cause certaines années des dommages importants aux chênes, mais une régulation naturelle semble se faire.

Favoriser les autres végétaux du site

Les autres végétaux qui poussent spontanément sont à garder : le site est riche d'une diversité végétale intéressante avec la présence observée de nombreux buissons, arbustes, arbrisseaux et futurs arbres. Ces végétaux sont à préserver pour favoriser une diversité et une densité végétale. En effet, en cas de canicule, le couvert végétal permettra au site de maintenir un taux d'humidité et une fraîcheur relative. De plus, leur présence permet de maintenir un sol protégé et donc vivant, frais et humide.

d. Surveillance et suivi

Tous les sujets doivent continuer à être surveillés régulièrement par un professionnel de l'arbre. Les fréquences idéales de suivi sont indiquées pour chacun des sujets étudiés. Tout indice de modification de vigueur, d'apparition de maladie ou d'altération de la stabilité du sujet devra être scruté. De plus, un contrôle systématique doit être fait suite au passage d'une tempête, pouvant provoquer des lésions internes peu visibles.

2.5. Conseils de protection des arbres avant et pendant les travaux

Durant les travaux, les principaux risques de dégâts sur les arbres sont :

- a. Blessures aux troncs, aux charpentières, casses et arrachages de branches,
 - b. Pollution des sols,
 - c. Tassements des sols,
 - d. Tranchées et décaissements causant des dégâts racinaires,
 - e. Enterrement ou décaissement des collets,
 - f. Mauvaise organisation et méconnaissance de ces risques
- a. Des remontées de couronne peuvent être réalisées avant le début des travaux pour diminuer le risque de blessures aux branches tout en respectant la morphologie des arbres. Cependant, des blessures risqueront tout de même de se produire.
- b. Pour prévenir les blessures aériennes et les pollutions du sol, nous proposons d'établir une « zone interdite » autour des arbres, zone dans laquelle rien ne doit se passer : pas de passage de véhicule, pas de stockage de matériel ni de carburant. Il est conseillé que cette zone mesure 4 fois la circonférence du tronc de l'arbre mesurée à 1,30 m du sol.

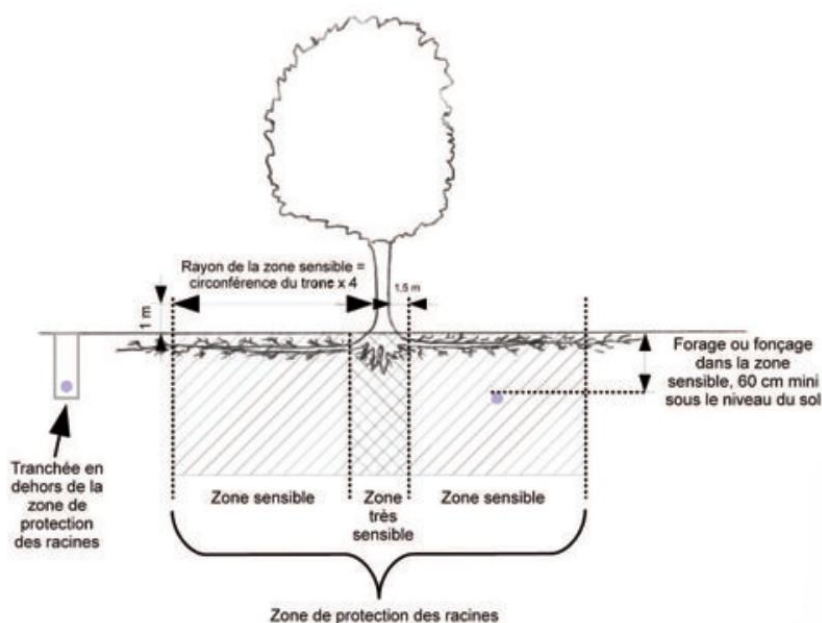
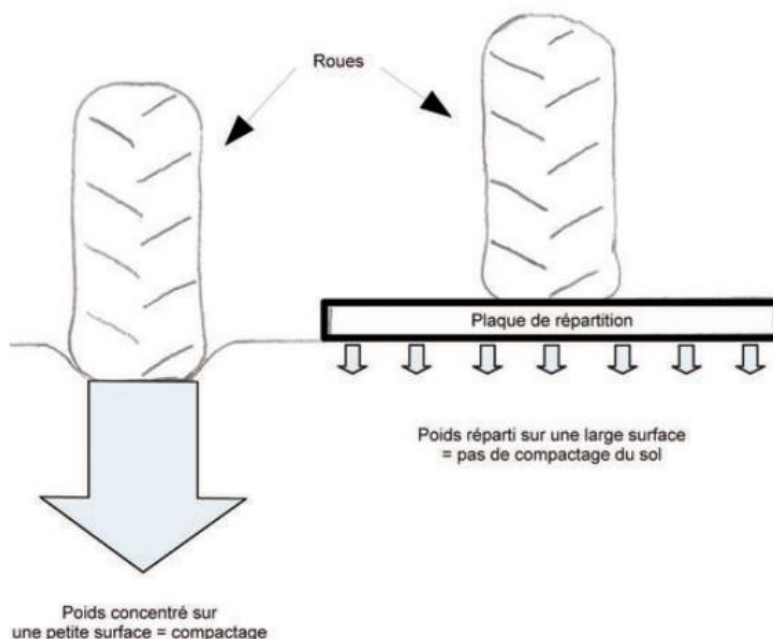


Schéma du calcul du rayon de la zone sensible (source CAUE77).

Du côté des constructions, ces zones devront être réduites à la limite de construction des bâtiments, préaux, enrobés et réseaux prévus. Cette zone devra être délimitée par une barrière installée avant le début des travaux, une pancarte permettra l'explication de cette zone pour chacun des intervenants.

- c. Il est important de signaler qu'un seul passage de véhicule cause un tassement du sol ayant 2 conséquences immédiates :
- Création d'un sol asphyxié qui ne permet plus aucune disponibilité en nutriment,
 - Mort des racines par écrasement physique.

Pour le passage des engins, nous préconisons l'installation de dalles de répartition du poids. Ces dalles devront être installées avant le début des travaux, à tous les endroits de passages des engins situés à moins de 10 m de chacun des sujets. Ces dalles pourront être posées sur une couche de gravier apporté.



Effet de la plaque de répartition (source CAUE77).

- d. La plupart des arbres ont leur système racinaire principalement dans les premiers 50 cm de profondeur.

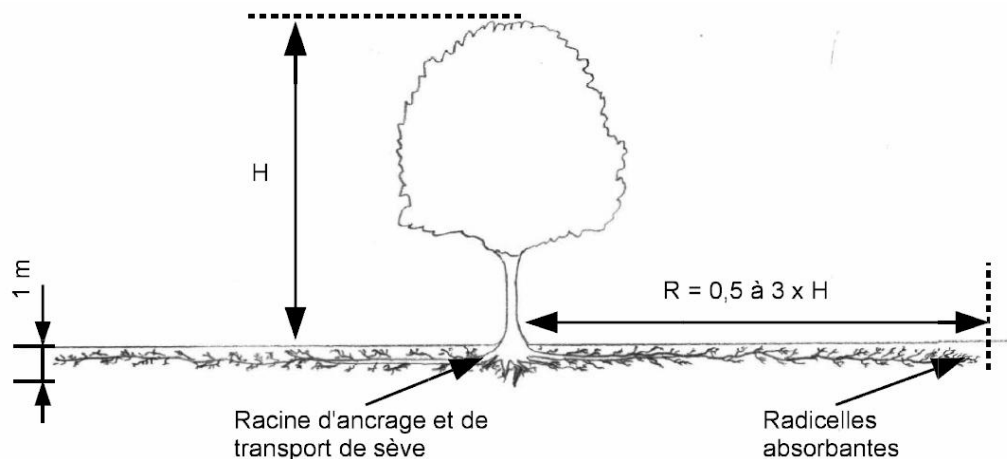


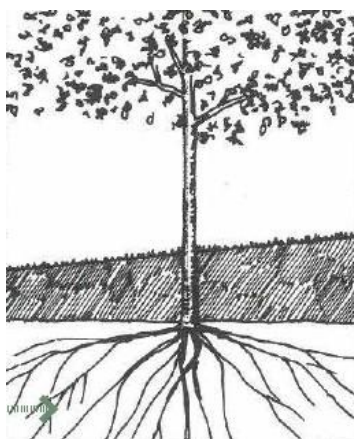
Schéma de positionnement théorique des racines d'un arbre (source CAUE77).

Tout décaissement lors de l'installation d'enrobé, de préaux, de réseaux ou de barrière sera donc immédiatement destructeur d'une grande quantité de racines pour un arbre, et ceci même à des distances élevées de l'aplomb de son houppier. Plus le diamètre des racines sectionnées est grand, plus les dégâts sont importants. La section de racines de gros diamètre réduit l'ancrage de l'arbre et le rend dangereux. La section d'une racine stoppe l'alimentation du végétal en eau et en éléments minéraux. Les plaies sur les racines coupées ou écorcées risquent très souvent d'être colonisées par des champignons lignivores qui dégradent le bois. Il n'existe aucun moyen curatif pour stopper le développement de ces champignons. Les pathologies racinaires peuvent ainsi altérer gravement la

physiologie et la résistance mécanique des arbres. La contamination débute sous terre et ne peut pas, par conséquent, être diagnostiquée de manière précoce et évidente. Les effets ne seront visibles que plusieurs années après les dégâts, mais ils seront irrémédiables et pourront rendre les arbres dangereux. Le système racinaire doit être considéré par les terrassiers et les gestionnaires comme un réseau sensible à part entière, au même titre qu'un réseau d'électricité, de gaz ou d'eau (source CAUE77).

Malgré tout, si des dégâts doivent être causés aux racines, celles-ci devront être coupées juste à l'aplomb de la limite du creusement. Ces tailles doivent être réalisées de façon nette avec des outils tranchants bien affûtés. La racine doit être coupée perpendiculairement à son axe de façon à ce que la section soit d'une surface la plus petite possible. Une coupe nette se recouvrera plus rapidement et sera moins sujette à l'infection de champignons. La coupe sera ensuite badigeonnée avec un produit antifongique. Les outils de coupe doivent être désinfectés avec un produit antifongique de type alcool à 70° entre chaque racine.

- e. Le collet, les contreforts et les départs racinaires sont des zones sensibles de l'arbre. Pourtant, ce sont ces zones qui ont mécaniquement le plus de poids à soutenir.



Remblaiement nocif du collet (source Google).

La plupart des arbres ne supportent pas un changement brutal du niveau du sol au niveau de leur collet :

- un enterrement du collet aura comme principale conséquence l'asphyxie immédiate d'un grand nombre de racines qui assurent une partie de la fonction de respiration de l'arbre.
- un décaissement du collet causera des dégâts mécaniques aux contreforts, aux départs racinaires et sur les racines superficielles.

Dans les 2 cas de figure, une chute de vigueur s'en suivra, certains sujets allant même jusqu'à dépérir.

- f. Pour assurer une cohabitation harmonieuse entre les réseaux enterrés et les arbres, il est primordial que le responsable des travaux et le gestionnaire ou le propriétaire des arbres se rencontrent avant toute intervention, pour planifier et programmer les chantiers. Hors cas d'urgence absolue, les travaux doivent être programmés à l'avance. Une analyse qualitative du ou des arbres doit être entreprise avant la réalisation des travaux. Durant les travaux, tout intervenant sur le chantier doit être au courant

de ces actions de protection. De plus, tous dégâts causés aux arbres devront immédiatement être signalés.

Le gestionnaire pourrait élaborer un cahier des charges définissant les règles à respecter pour protéger les arbres du site. Un cahier des charges peut engendrer un surcoût. Cependant les arbres ont une valeur d'aménité importante. Une perte financière indirecte serait à déplorer en cas de sinistre sur ce patrimoine. Afin de rendre compte de la valeur que représente en zone urbaine un tel patrimoine, A comme Arbre peut réaliser une étude complémentaire permettant de chiffrer la valeur financière d'un tel patrimoine arboré et d'estimer le montant des indemnités en cas de dommages (baremedelarbre.fr). De plus, les consignes éviteront des frais importants de gestion des arbres altérés à moyen terme (abattage, essouchage, évacuation, renouvellement des plantations).

2.6. Conseils de gestion des arbres après les travaux

Passage d'évaluation

Les sujets maintenus devront être particulièrement soignés, ayant vécus des changements brutaux. Un passage d'évaluation des dégâts causés sur ou autour des arbres devra être assuré. Il faudra aussi prévoir de refaire venir un arboriste pour reprendre les plaies et déchirures occasionnées.

Surveillance régulière

Les sujets devront être surveillés régulièrement par un professionnel de l'arbre. En effet, les racines seront perturbées. La disponibilité en eau du site sera modifiée. D'autre part, les tassements provoquent des effets d'asphyxie non décelables immédiatement. Les plaies des racines, même de petit diamètre, sont autant d'entrées de maladies, notamment les champignons lignivores. Ceux-ci peuvent causer en quelques années de très gros dégâts aux arbres atteints. Tout indice de modification de vigueur, d'apparition de maladie ou d'altération de la stabilité du sujet devra donc être scruté. A comme Arbre propose ces services de suivi régulier. La fréquence des inspections pourra être discutée.

Appréciation du site et avenir

Le site recense un beau patrimoine arboré, issus des haies bocagères dominées par les chênes, typiques du secteur. Ainsi, ces alignements de grands chênes pédonculés et sessiles ouvrant des houppiers très larges seront très bénéfiques à une valorisation paysagère du site. Ces chênes ont été gérés de manière usuelle par l'agriculteur : sol ouvert végétalisé, sous-strate végétale abondante dans l'alignement des haies, absence de taille dans leurs houppiers. Mais le contexte agricole impose aussi : des tassements par les bovins, de nombreuses plaies de choc sur les collets, contreforts et départs racinaires et des remontées de couronne fortes. Le contexte périurbain a créé d'autres contraintes aux arbres : la cohabitation avec le terrain de sport a été un prétexte suffisant pour causer aux sujets en limite des tailles d'adaptation très sévères de l'ensemble leurs branches en déport côté Sud.

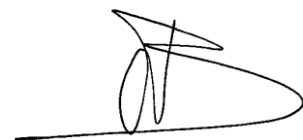
La plupart des interventions préconisées pour un maintien de tous ces sujets dans de bonnes conditions de santé et de sécurité consiste en la suppression des bois morts et longs chicots. Des protections strictes devront être mises en place et respectées avant et pendant toute la durée des travaux. Un passage de vérification sera à assurer par la suite.

Ce site doit donc bénéficier d'une gestion raisonnée avec des interventions sur les arbres réduites au stricts minimum, une planification de jeunes plantations adaptées au contexte, et une surveillance régulière.

Fait à Mervent, le 20 mars 2025

Jean-Eudes BEGARD

Ingénieur Expert-Conseil Arboricole



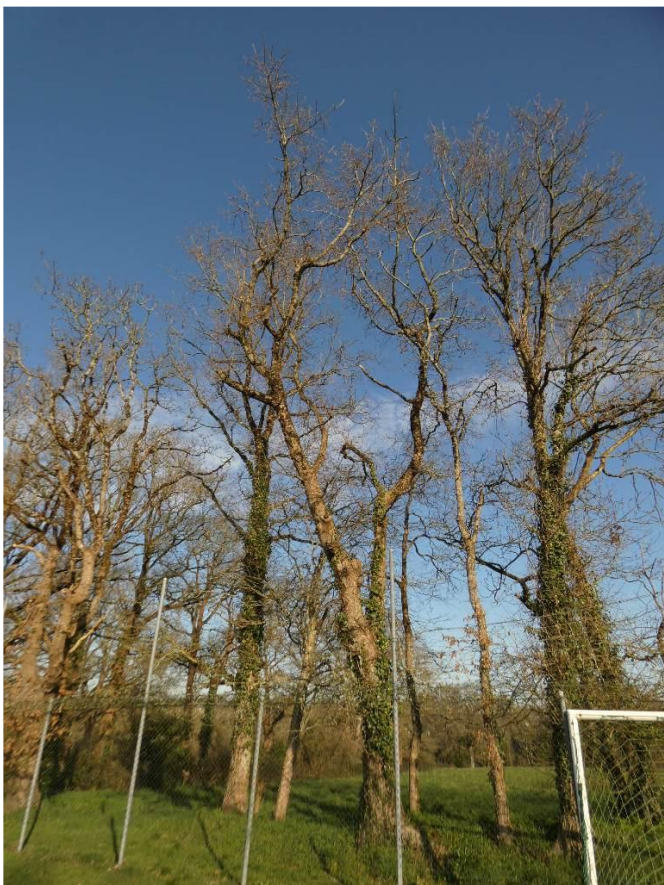
Annexes

Photographie des principales remarques ou observations décrites



Sujet 1 : vue d'ensemble et plaie de choc au collet

(Sources personnelles)



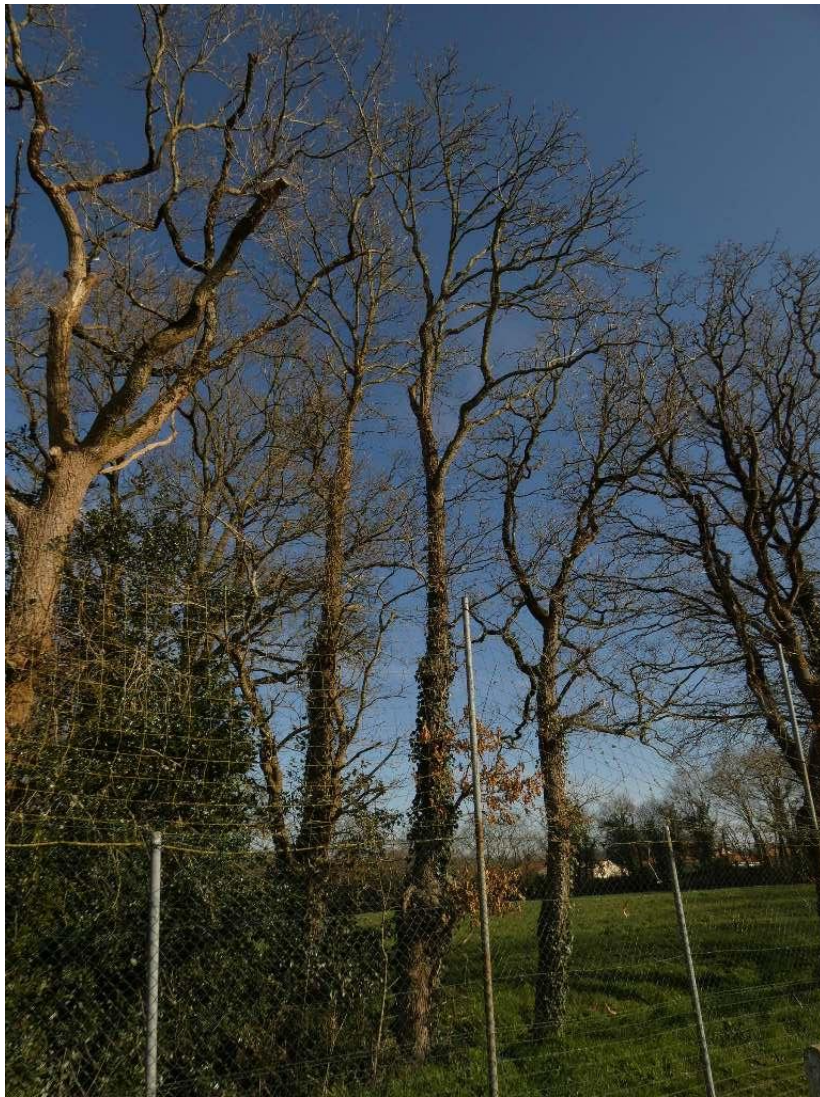
Sujet 2 : vue d'ensemble, plaies de choc au collet et taille drastique de tout le houppier côté Sud

(Sources personnelles)



Sujet 3 : vue d'ensemble, tronc enserré et dégâts de la taille drastique de cohabitation

(Sources personnelles)



Sujet 4 : vue d'ensemble et plaie de disparition de charpentière

(Sources personnelles)



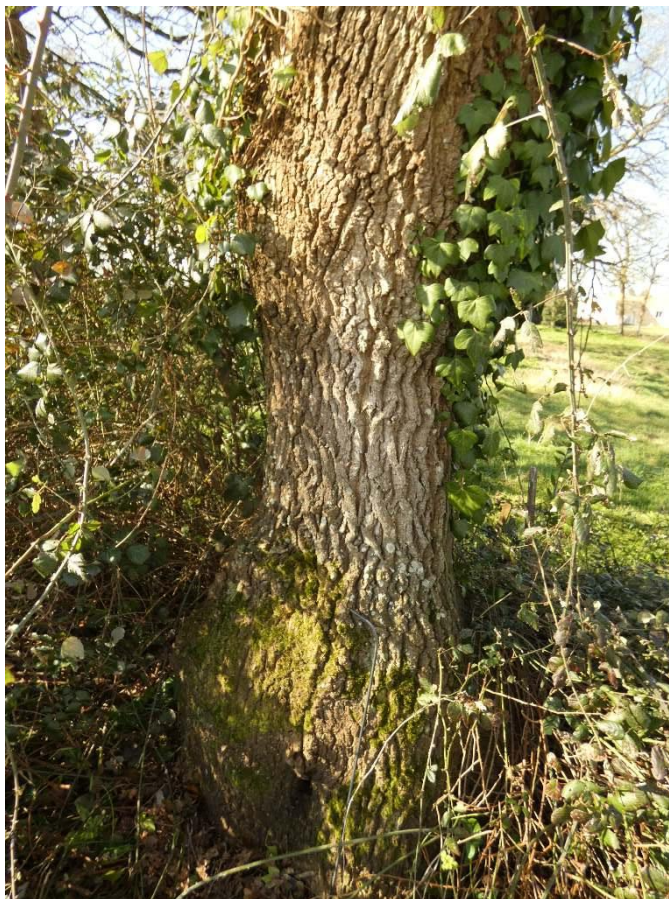
Sujet 5 : vue d'ensemble et chicots de branches basses raccourcies

(Sources personnelles)



Sujet 6 : vue d'ensemble, plaie longitudinale au tronc et grandes plaies de suppression de charpentières

(Sources personnelles)



Sujet 7 : vue d'ensemble, empattement du collet et cavité

(Sources personnelles)



Sujet 8 : vue d'ensemble et plusieurs grandes plaies de remontée de couronne

(Sources personnelles)



Sujet 10 : vue d'ensemble et plaies de remontée de couronne

(Sources personnelles)



Sujets 11 et 12 : vues d'ensemble

(Sources personnelles)



Sujet 13 : vue d'ensemble et déchets au pied

(Sources personnelles)



Sujets 14 et 15 : vues d'ensemble

(Sources personnelles)



Sujet 16 : vue d'ensemble et petite cavité au tronc

(Sources personnelles)



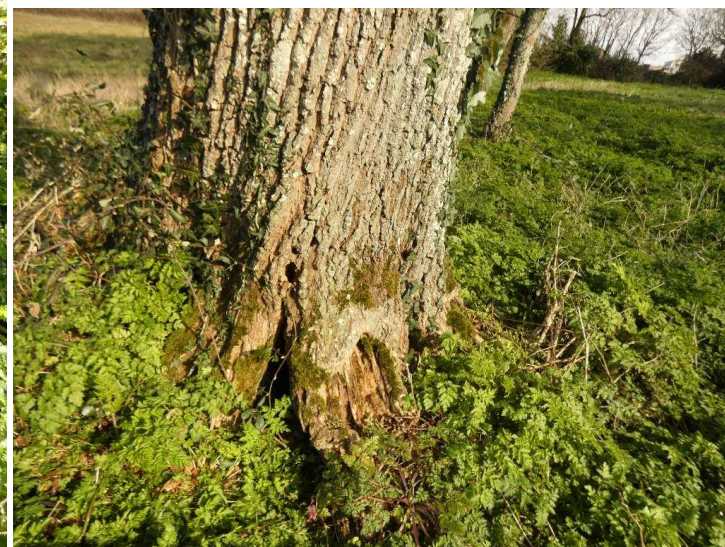
Sujet 17 : vue d'ensemble, plaie sur contrefort et belle anastomose

(Sources personnelles)



Sujet 18 : vue d'ensemble, fructifications sur plaie ouverte et déchirure de branche horizontale

(Sources personnelles)



Sujet 19 : vue d'ensemble, plaies sur départs racinaires et sur contreforts

(Sources personnelles)



Sujet 20 : vue d'ensemble et tronc contre le toit de la cabane

(Sources personnelles)



Sujet 21 : vue d'ensemble et plaies de remontée de couronne

(Sources personnelles)



Sujets 22 et 23 : vues d'ensemble

(Sources personnelles)



Sujet 24 : vue d'ensemble, plaie sur contrefort et rejets au tronc

(Sources personnelles)



Sujet 25 : vue d'ensemble et corps étranger

(Sources personnelles)



Sujet 26 : vue d'ensemble et grande plaie au tronc

(Sources personnelles)



Sujet 27 : vue d'ensemble et ancienne plaie de choc

(Sources personnelles)