



**TER**  
CONSULT

# Consortium MATER

RAPPORT RELATIF AU  
Bon de commande n° 16 (12-10-2017)  
007.01 – Avenue Albert

—  
Phase 2 – Diagnostic des arbres – Passage 2 : hors feuilles



## Marché sujet à commandes

Etudes de stabilité et diagnostic de dangerosité  
des arbres en alignement

Formation et assistance technique lors des  
inspections des arbres situés le long des voiries  
gérées par la Région de Bruxelles-capitale.

CSC BMB/DGE-DBO : 2015.0743

## SPRB MOBILITE

Direction Gestion et Entretien des voiries

Centre de Communication Nord

rue du Progrès 80, boîte 1

1035 BRUXELLES

Tel.: 02/204.19.31

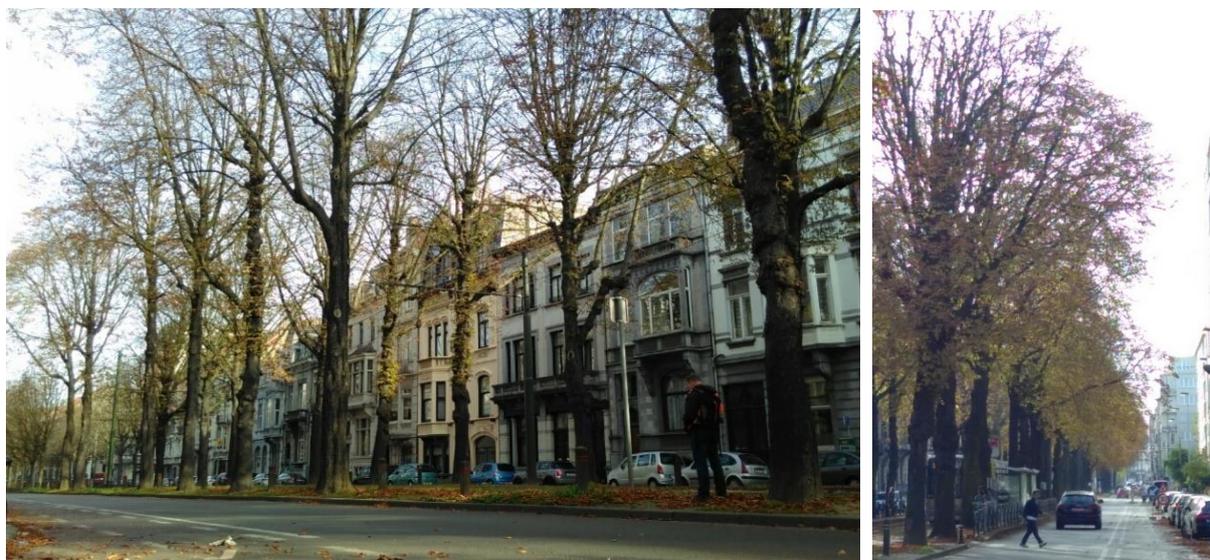
Fax: 02/204.15.10

## 1. Introduction

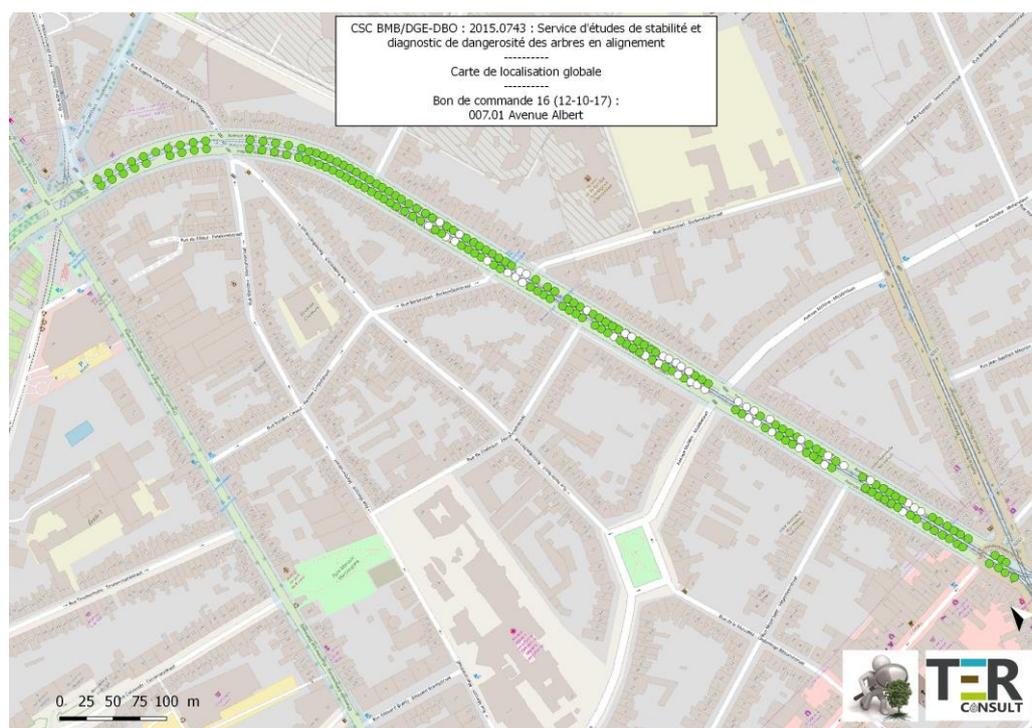
Le consortium MonArbre – Ter Consult est chargé par le Service Public Régional de Bruxelles dans le cadre du Marché BRUXELLES MOBILITÉ CSC BMB/DGE-DBO : 2015.0743 de réaliser une étude de stabilité et diagnostic de dangerosité des arbres en alignement, arbres en alignement (phase 2), de l’ensemble des arbres implantés sur l’Avenue Albert. Le présent rapport présente les résultats du premier passage : situation « hors feuilles ».

## 2. Identification du site

Les arbres faisant l’objet de la demande sont pour la plupart des marronniers ; quelques platanes sont également observés. Ils sont tous plantés en alignement.



Le site ainsi que les arbres étudiés sont localisés sur la carte ci-dessous. Les points blancs sont des emplacements vides pouvant être replantés.



## 1. Diagnostic des arbres

La phase 2, diagnostic des arbres, consiste en un diagnostic visuel de chaque arbre de l’alignement afin de connaître précisément sa situation, son état (physiologique, sanitaire, mécanique), d’estimer son devenir (espérance de maintien) et de préconiser les interventions adaptées. Comme stipulé dans le cahier des charges, deux visites des arbres se font pour chaque arbre, une visite « en feuilles », et une visite « hors feuilles ».

Tous les arbres font l’objet d’une analyse VTA complète et d’une mise à jour lors du deuxième passage.

La méthode d’analyse VTA, notre bibliographie de référence et la dernière mise à jour du fichier Excel reprenant l’ensemble des données collectées sur le terrain sont disponibles sur notre serveur Dropbox au lien ci-après.

<https://www.dropbox.com/sh/ggqtc87zb88j6q5/AACHTgE9egNaUJHjxWA9Tt1ma?dl=0>

## 2. Résultats

Le passage « hors feuilles » donne les résultats suivants :

<b>Nombre d'emplacements</b>	<b>007.01</b>
Emplacements vides	43
Arbres vivants	173
<b>Total général</b>	<b>216</b>

173 arbres ont été étudiés, 43 emplacements vides ont été encodés dans notre base de données. Il s’agit d’emplacements pouvant faire l’objet d’une plantation.

Ces 173 arbres ont fait l’objet d’une analyse VTA complète. Un tableau récapitulatif des données relevées ainsi que les fiches individuelles de ces arbres sont reprises en annexe.

### Arbres sans plaquettes ou plaquette à remplacer

21 arbres sans plaquettes ont été détectés. Il s’agit des arbres suivants :

Les arbres dont le numéro d’emplacement contient une lettre n’étaient pas présents dans la base de données fournie (dans le cas présent, ce sont de nouvelles plantations). Il s’agit d’une numérotation que nous avons défini arbitrairement et temporaire, de façon unique, en attente d’une renumérotation officielle.

La position des arbres sans plaquette et des nouvelles numérotations est visible sur la carte « repérage » reprise en annexe.

Le nombre d’arbre « sans plaquettes » a augmenté à la suite de la phase « repérage d’arbres dangereux » car nous tenons désormais compte des arbres dont la plaquette devrait être remplacée suite à l’incorporation de la plaquette dans le tronc qui a commencé (ou va commencer). L’onglet à l’encodage est à présent « plaquette absente/illisible/à remplacer »

007.01.021.0000
007.01.022.0000
007.01.053.0000
007.01.055.0000
007.01.147.0000
007.01.216.0000
007.01.217.0000
007.01.218.0000
007.01.221.0000
007.01.225.0000
007.01.227.0000
007.01.228.0000
007.01.229.0000
007.01.238.0000
007.01.9g2.0000
007.01.9g3.0000
007.01.9g4.0000
007.01.G92.0000
007.01.G93.0000
007.01.G94.0000
007.01.G95.0000

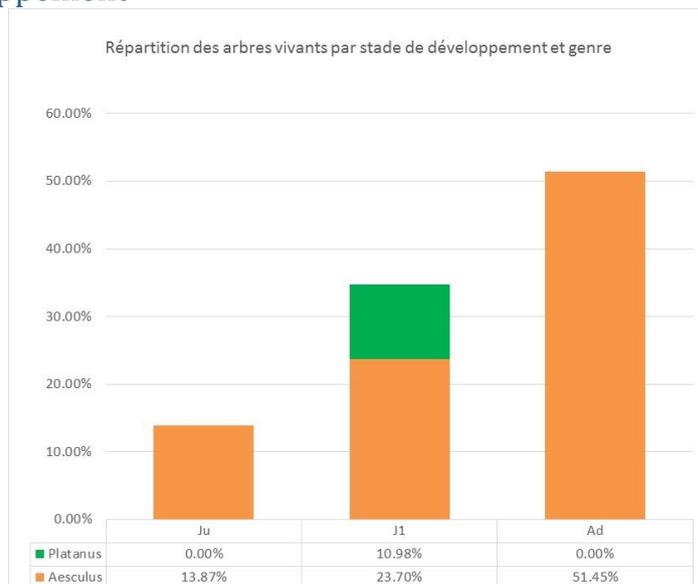
## Répartition des genres et stades de développement

Marronniers et platanes se partagent le site selon la répartition par stade de développement suivante :

Parmi les 173 arbres vivants, 89 arbres, soit 51,45%, sont des arbres adultes.

Les arbres jeunes sont répartis en quatre lots.

- 1 – Carrefour en jonction avec l’Avenue Churchill
- 2 – Arrêt de tram Vanderkindere
- 3 – Aménagements piétons du côté de l’Avenue Besme
- 4 – Alignements de part et d’autre du tunnel du tram

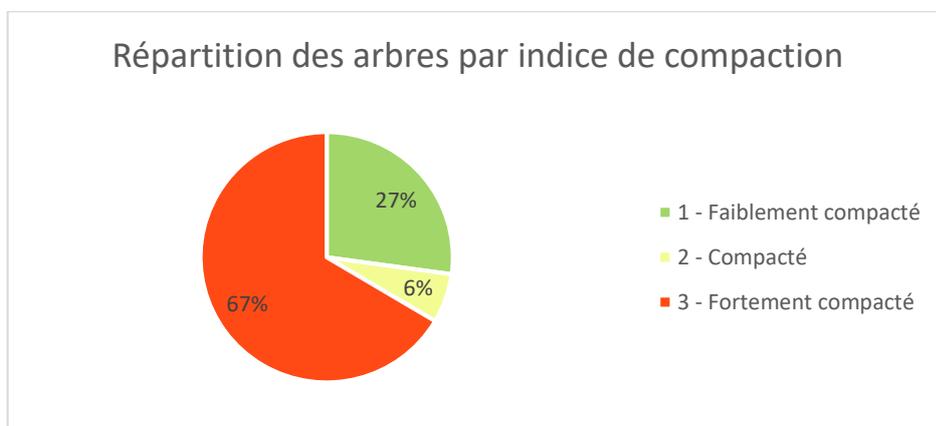


L’aménagement 1 présente des platanes (jeune 1) à l’évaluation sanitaire satisfaisante en moyenne (un arbre a des difficultés de reprise et un autre a des blessures au collet). Le lot 2 est constitué de platanes (jeune 1) de bon état sanitaire. Le lot 3 est constitué de marronniers juvéniles dont l’état sanitaire est plus incertain (présence de Pseudomonas et/ou de suintements bactériens et blessures sur certains arbres, état physiologique parfois défaillant). Le lot 4, plus ancien, est constitué de marronnier présentant des états physiologiques médiocres. Ils présentent des troubles de croissance et l’on peut craindre une forte présence de Pseudomonas.



## Observation du sol

La forte compaction du sol au pied de chaque arbre sur le site est généralisée pour les sujets adultes principalement ; les situations de faible compaction correspondent aux plantations les plus récentes.

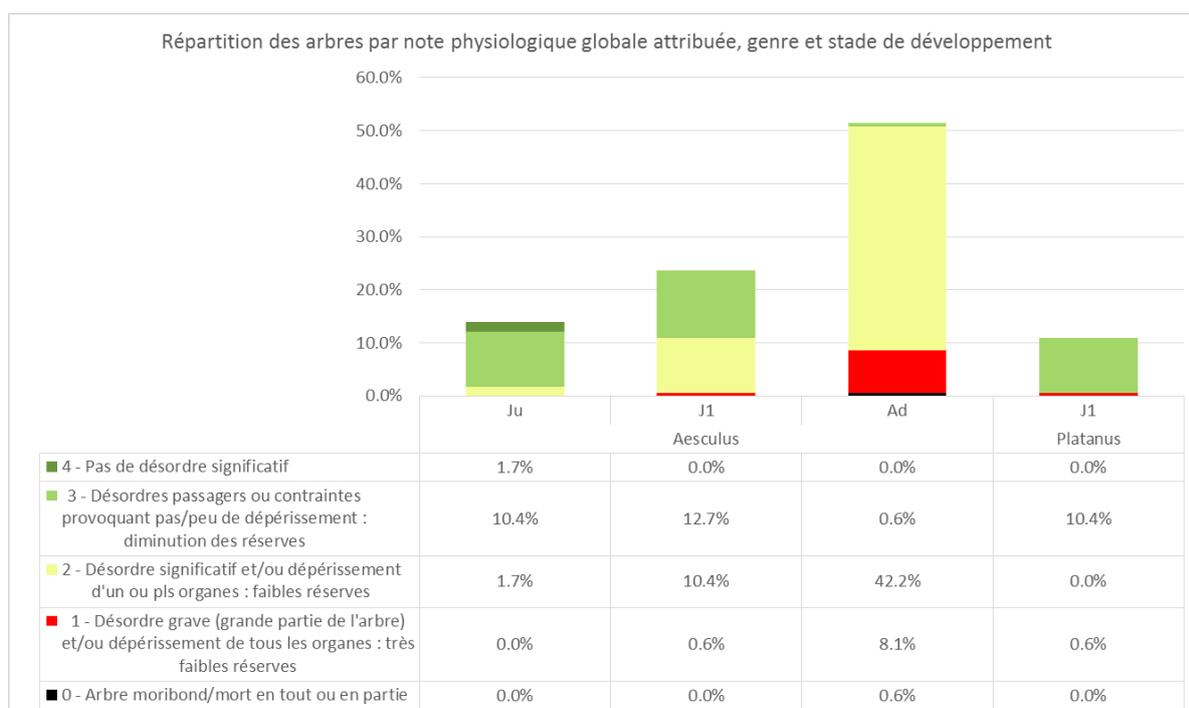


## Observations physiologiques

Les arbres observés présentent état physiologique faible pour les arbres adultes, mais satisfaisant pour les plantations plus récentes de platanes.

### Cependant, la situation des jeunes marronniers est inquiétante...

Le graphique ci-dessous présente l'état physiologique des arbres répartis par genre et par stade de développement :



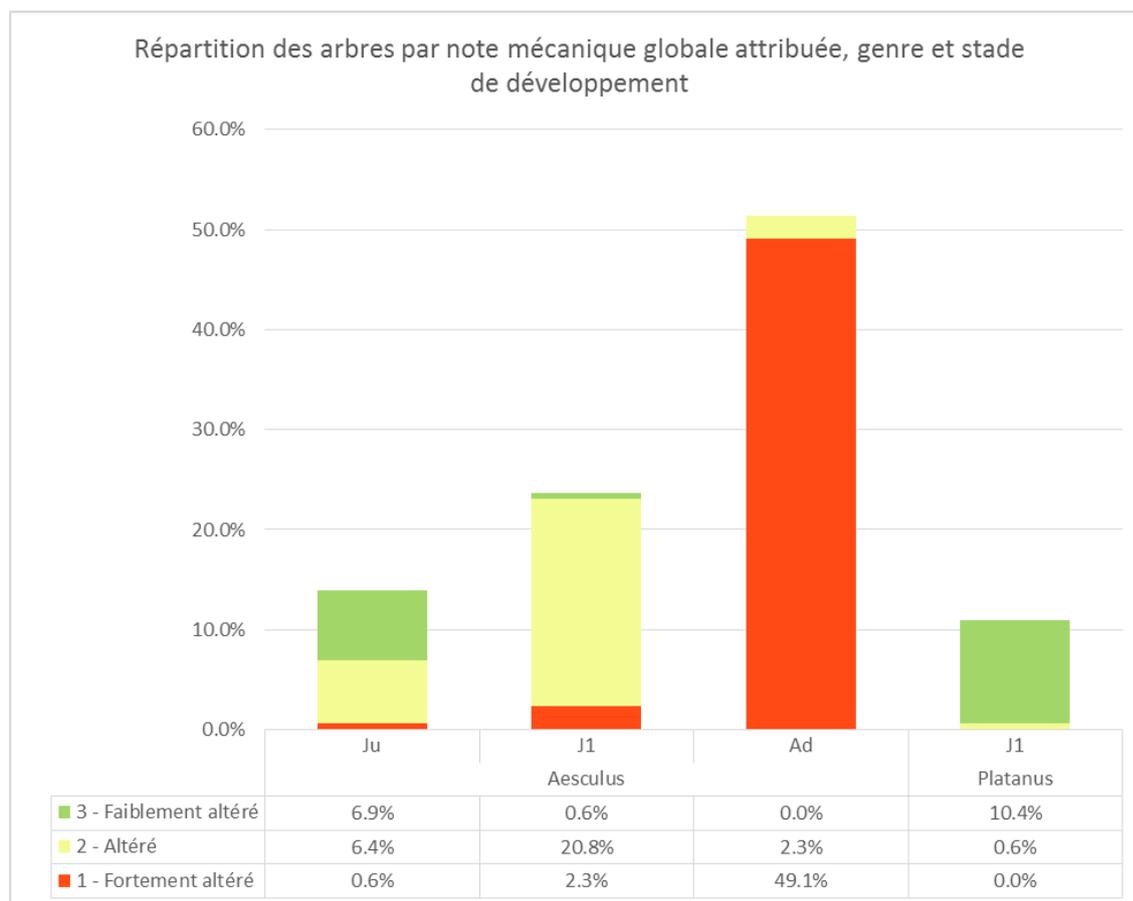


## Observations mécaniques

Comme présenté dans le rapport phase 1, la présence de bois morts en grande quantité provoque une cote générale défavorable pour le site ; une fois le bois mort taillé, la cote mécanique pourra être réévaluée positivement.

Les arbres adultes sont les plus affectés mécaniquement.

Le graphique ci-dessous présente l'état mécanique des arbres réparti par genre et par stade de développement :



Les états mécaniques et physiologiques sont représentés au sein des cartes d'évaluation physio-méca en annexe. La légende de cette carte est la suivante :

### Evaluation mécanique

- ▲ 0 - Dangereux
- ▲ 1 - Fortement altéré
- ▲ 2 - Altéré
- ▲ 3 - Faiblement altéré
- ▲ 4 - Non altéré

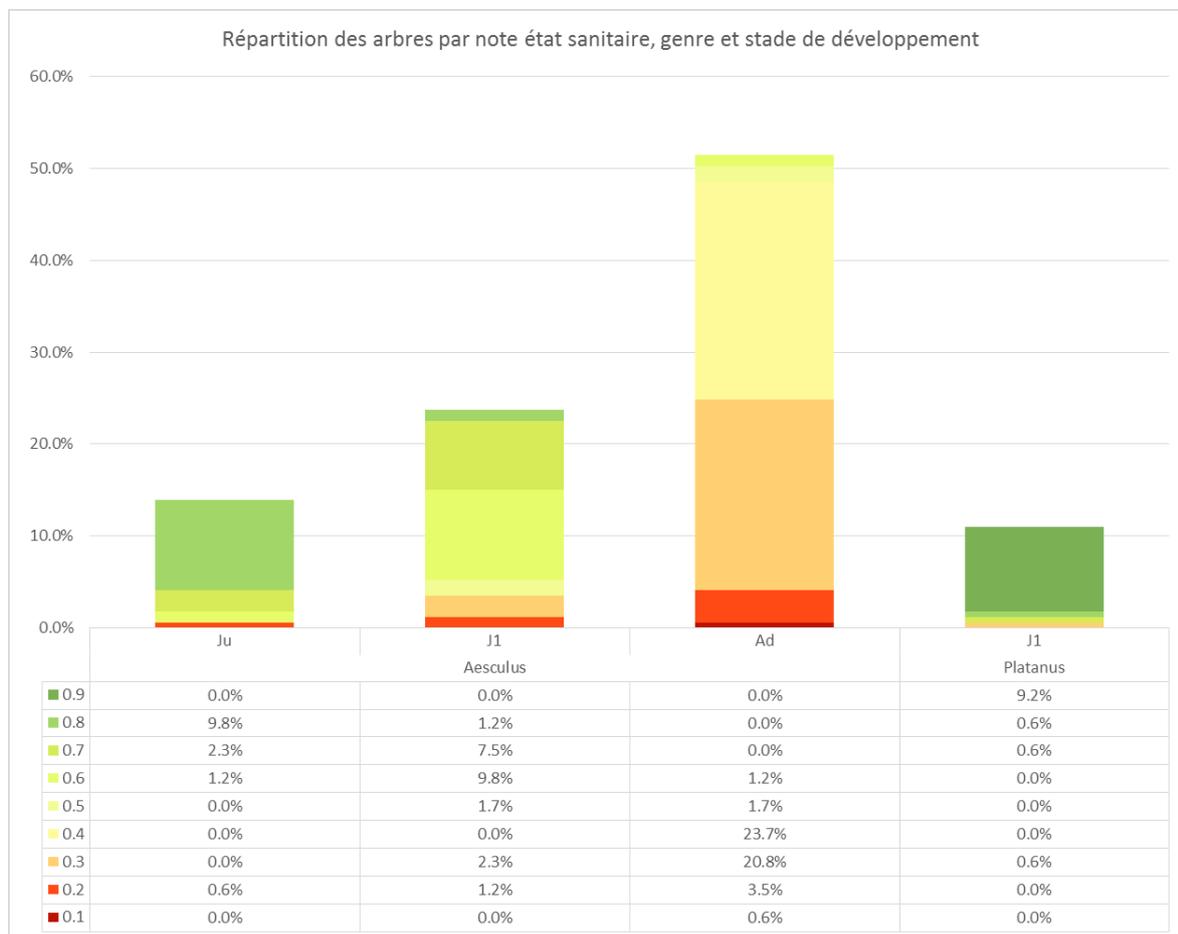
### Evaluation physiologique

- 0 - Arbre moribond mort en tout ou en partie.
- 1 - Désordre grave affectant une grande partie de l'arbre  
dépérissement de l'ensemble des organes de l'arbre  
arbre présentant une très faible quantité de réserves.
- 2 - Désordre significatif et/ou dépérissement d'un ou plusieurs organes  
arbre présentant une faible quantité de réserves.
- 3 - Désordres liés à des problèmes passagers (défoliation momentanée et/ou partielle,  
stress hydrique ponctuel) ou contraintes ne provoquant pas de dépérissement  
arbre en tout ou en partie présentant une baisse de niveau des réserves.
- 4 - Pas de désordre significatif
- Emplacements vides levés



## Etat sanitaire et espérance de maintien

Le graphique ci-dessous présente la répartition des arbres, par état sanitaire genre et stade de développement :





### 3. Recommandations

Pour chaque arbre dangereux, des interventions sont à prévoir et pour certains, des analyses complémentaires sont recommandées.

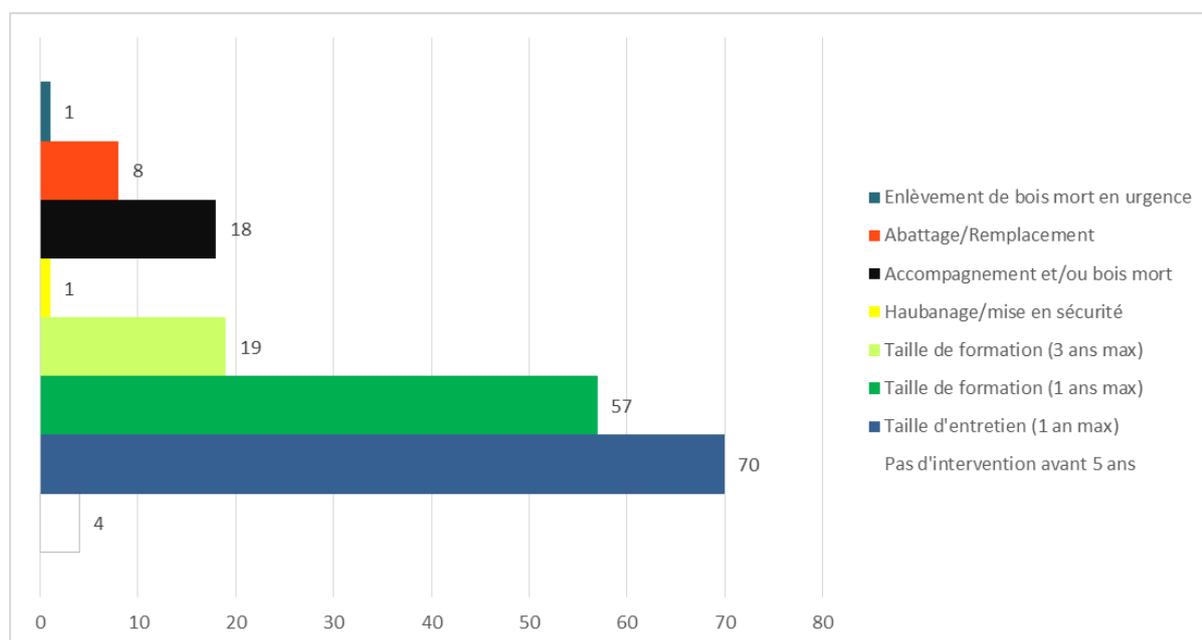
Les analyses complémentaires ont été recommandées dans le rapport phase 1 « arbres dangereux »

#### Interventions

Les interventions proposées concernent principalement de la mise en sécurité. Les marronniers adultes devront, après vérification des ancrages des rejets traumatiques issus des tailles de réduction effectuées dans le passé faire l’objet, soit d’une conduite en port semi-libre, soit une conduite en taille « architecturée » nécessitant un passage tous les trois ans. La conduite en port semi libre me semble cependant illusoire. Les tailles d’entretien recommandées concernent le suivi des marronniers adultes.

Les tailles de formation concernent le dégagement de luminaires, de panneaux de signalisation et/ou la mise à gabarit routier. Les interventions sont représentées sur cartes, en annexe.

Le graphique ci-dessous regroupe par type d’intervention, le nombre d’arbres concernés. Il est suivi du tableau regroupant par type d’intervention, les arbres concernés.





Id arbre	Abattage/Remplacement	Accompagnement et/ou bois mort	Haubanage/mise en sécurité	Taille d'entretien (1 an max)	Taille de formation (1 an max)	Taille de formation (3 ans max)	Enlèvement de bois mort en urgence	Pas d'intervention avant 5 ans
007.01.015.0000					1			
007.01.016.0000					1			
007.01.017.0000					1			
007.01.018.0000					1			
007.01.019.0000					1			
007.01.020.0000					1			
007.01.021.0000						1		
007.01.022.0000					1			
007.01.023.0000					1			
007.01.024.0000					1			
007.01.025.0000					1			
007.01.026.0000					1			
007.01.027.0000					1			
007.01.028.0000	1							
007.01.029.0000					1			
007.01.030.0000				1				
007.01.032.0000				1				
007.01.033.0000				1				
007.01.035.0000				1				
007.01.036.0000				1				
007.01.037.0000				1				
007.01.038.0000				1				
007.01.039.0000				1				
007.01.040.0000				1				
007.01.041.0000				1				
007.01.042.0000				1				
007.01.043.0000				1				
007.01.045.0000				1				
007.01.046.0000				1				
007.01.048.0000				1				
007.01.049.0000				1				
007.01.050.0000				1				
007.01.052.0000				1				
007.01.053.0000				1				
007.01.054.0000				1				
007.01.055.0000				1				
007.01.056.0000				1				
007.01.059.0000		1						
007.01.060.0000				1				
007.01.061.0000				1				
007.01.062.0000				1				
007.01.068.0000				1				
007.01.069.0000				1				
007.01.070.0000				1				
007.01.071.0000				1				
007.01.073.0000				1				
007.01.074.0000		1						
007.01.075.0000				1				
007.01.076.0000		1						
007.01.078.0000		1						
007.01.079.0000		1						
007.01.080.0000		1						
007.01.082.0000				1				
007.01.084.0000				1				
007.01.086.0000		1						
007.01.087.0000				1				
007.01.088.0000		1						
007.01.089.0000							1	
007.01.090.0000				1				
007.01.112.0000	1							
007.01.113.0000				1				
007.01.115.0000				1				
007.01.116.0000				1				



Id arbre	Abattage/Remplacement	Accompagnement et/ou bois mort	Haubanage/mise en sécurité	Taille d'entretien (1 an max)	Taille de formation (1 ans max)	Taille de formation (3 ans max)	Enlèvement de bois mort en urgence	Pas d'intervention avant 5 ans
007.01.117.0000				1				
007.01.118.0000				1				
007.01.119.0000				1				
007.01.120.0000			1	1				
007.01.122.0000	1							
007.01.124.0000				1				
007.01.125.0000	1							
007.01.126.0000	1							
007.01.128.0000				1				
007.01.129.0000				1				
007.01.130.0000				1				
007.01.132.0000				1				
007.01.135.0000				1				
007.01.136.0000				1				
007.01.137.0000				1				
007.01.139.0000				1				
007.01.140.0000				1				
007.01.142.0000				1				
007.01.144.0000				1				
007.01.145.0000				1				
007.01.146.0000				1				
007.01.147.0000				1				
007.01.149.0000		1		1				
007.01.150.0000		1						
007.01.151.0000		1		1				
007.01.153.0000		1						
007.01.154.0000				1				
007.01.155.0000		1						
007.01.156.0000				1				
007.01.158.0000		1						
007.01.159.0000				1				
007.01.160.0000		1		1				
007.01.161.0000				1				
007.01.163.0000				1				
007.01.164.0000		1		1				
007.01.166.0000		1						
007.01.167.0000				1				
007.01.168.0000		1						
007.01.169.0000				1				
007.01.172.0000				1				
007.01.173.0000				1				
007.01.176.0000					1			
007.01.177.0000					1			
007.01.178.0000					1			
007.01.179.0000					1			
007.01.180.0000					1			
007.01.181.0000					1			
007.01.182.0000					1			
007.01.183.0000					1			
007.01.184.0000					1			
007.01.185.0000					1			
007.01.186.0000					1			
007.01.187.0000					1			
007.01.188.0000					1			
007.01.189.0000					1			
007.01.205.0000					1			
007.01.206.2015						1		
007.01.208.0000	1							
007.01.209.2015						1		
007.01.210.2015						1		
007.01.212.2015						1		
007.01.214.2015					1			
007.01.215.0000	1							



Id arbre	Abattage/Remplacement	Accompagnement et/ou bois mort	Haubanage/mise en sécurité	Taille d'entretien (1 an max)	Taille de formation (1 an max)	Taille de formation (3 ans max)	Enlèvement de bois mort en urgence	Pas d'intervention avant 5 ans
007.01.216.0000						1		
006.01.G17.0000								1
007.01.218.0000						1		
007.01.219.2015					1			
007.01.220.0000					1			
006.01.438.0000					1			
007.01.222.0000					1			
007.01.223.0000					1			
007.01.224.0000					1			
006.01.385.0000						1		
007.01.226.0000						1		
006.01.G15.0000								1
006.01.G16.0000								1
006.01.348.0000								1
007.01.230.2015						1		
007.01.231.0000					1			
007.01.232.2015						1		
007.01.233.0000	1							
007.01.234.2015						1		
007.01.235.2015						1		
007.01.236.2015						1		
007.01.237.2015						1		
007.01.238.0000						1		
007.01.247.0000					1			
007.01.248.2012					1			
007.01.249.2012						1		
007.01.250.2012					1			
007.01.251.2015						1		
007.01.9g2.0000					1			
007.01.9g3.0000					1			
007.01.9g4.0000					1			
007.01.G91.0000						1		
006.01.285.0000					1			
007.01.G93.0000					1			
007.01.G94.0000					1			
007.01.G95.0000					1			
007.01.P71.0000					1			
007.01.P72.0000					1			
007.01.P73.0000					1			
007.01.P74.0000					1			
007.01.P75.0000					1			
007.01.P76.0000					1			
007.01.P91.0000					1			
007.01.P92.0000					1			
007.01.P93.0000					1			
007.01.P94.0000					1			
007.01.P95.0000					1			
173	8	18	1	70	57	19	1	4

## 4. Autres remarques

L'arbre 007.01.112 a fait l'objet d'un abattage en urgence le mercredi 18 octobre, nous intégrons dès à présent systématiquement les fiches complémentaires reprenant au moins quatre photos pour les arbres à abattre.



## 5. Conclusions

La dangerosité du site n'est pas seulement liée à la présence de bois morts, elle est principalement induite par les interventions de suppression de très gros axes réalisées par le passé.

Une intervention de taille de bois morts dans un premier temps permettra de réduire le risque de manière significative et donc d'ajuster les valeurs lors d'un prochain passage.

Cependant, une visite de couronne de la plupart des sujets observés est recommandée car les insertions des branches issues des anciennes coupes doivent être contrôlées. Les dégradations internes, sur le marronnier connu comme un arbre ayant une très mauvaise capacité de compartimentation pouvant être très importantes.

En vous remerciant pour votre confiance, nous sommes à votre disposition pour toute information complémentaire.

Fait à Noville-les-Bois, le lundi 4 décembre 2017

Paul Gourgue,

pour le Consortium MonArbre TER