

**Etude phytosanitaire d'un érable  
sycomore situé  
Rue Vilain XIII, 13  
1050 Ixelles**



---

**Commanditaire de l'étude**  
Mr Chartrin

**Responsable de l'étude**  
Dr Ir Murielle Eyletters  
Expert assermenté  
Membre de l'ABEX

**Date**  
26/10/ 2020



**T&MC partners sprl/ Aliwen**

Avenue Winston Churchill 58 Boîte 4  
1180 Bruxelles Belgique  
[murielle.eyletters@aliwen.com](mailto:murielle.eyletters@aliwen.com)  
[www.aliwen.com](http://www.aliwen.com)

## Table des matières

<b>1. Objectifs de l'étude et caractéristiques du site étudié .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Méthodologie .....</b>	<b>5</b>
2.1. Diagnostic visuel.....	5
2.2. Dangerosité .....	5
<b>3. Résultats.....</b>	<b>8</b>
3.1. Etat phytosanitaire de l'arbre.....	8
<b>4. Conclusion.....</b>	<b>12</b>

## 1. Objectifs de l'étude et caractéristiques du site étudié

L'objectif principal de cette étude est d'évaluer l'état phytosanitaire d'un érable repris, depuis 2006 à l'inventaire des arbres remarquables de la Région Bruxelles Capitale <sup>1</sup>. L'arbre est situé en jardin privé sur **la parcelle cadastrale B59K2**.

Le présent rapport d'étude synthétise la méthodologie utilisée pour étudier les arbres, les résultats des analyses et les conclusions qui en découlent en terme de recommandations de préservation.



*Figure 1: vue d'ensemble du site et de l'arbre concerné*

---

<sup>1</sup> [https://arbres-inventaire.irisnet.be/arbre/Ixelles\\_Rue\\_Vilain\\_XIII\\_13/5405/1/](https://arbres-inventaire.irisnet.be/arbre/Ixelles_Rue_Vilain_XIII_13/5405/1/)


## 2. Méthodologie

### 2.1. Diagnostic visuel

L'arbre a fait l'objet d'un diagnostic visuel comportant le relevé des données dendrométriques (circonférence, hauteur, etc.), l'analyse du milieu environnant et l'examen visuel de l'arbre à proprement parler.

Les traumatismes structuraux et les symptômes de maladie ont été observés et quantifiés. Les agents phytopathogènes éventuels ont été identifiés et leur impact sur la vitalité des arbres a été précisé. En cas de traumatismes mécaniques, une analyse VTA (*Visual Tree Assessment*) a été menée afin de déterminer les risques de chute et le niveau de dangerosité (Mattheck & Breloer 2001<sup>2</sup>).

Un coefficient d'état sanitaire sera attribué à chaque arbre analysé en fonction de l'ampleur des éventuels dégâts observés et de l'espérance de vie estimée de l'arbre. La légende de l'échelle sanitaire utilisée est la suivante :

Echelle colorimétrique	Coefficient d'état sanitaire	Signification
	0 :	Arbre mort.
	0,1 :	Limite extrême avant la mort.
	0,2 – 0,5 :	Arbre en dépérissement irréversible, qui peut mourir dans les 2 à 5 ans.
	0,6 – 0,9 :	Arbre présentant des malformations ou troubles de croissance ne mettant pas en cause la longévité de tout ou partie de l'arbre.
	1 :	Arbre sain.

### 2.2. Dangerosité

La dangerosité des arbres est directement liée à la notion de cible. Elle a été évaluée sur base de la méthode de Matheny & Clark (1994) en intégrant les 3 facteurs suivants :

1. Le risque de basculement/rupture des arbres en fonction des pathologies observées

<sup>2</sup> Mattheck, C. and Breloer, H. (2001). *The body language of trees, a handbook for failure analysis*. The Stationery Office. London, UK.

2. Le calibre des organes potentiellement instables
3. L'occurrence d'une cible potentielle

Pour chaque facteur considéré, un score compris entre 1 et 4 a été attribué en fonction de leur niveau d'intensité (tableau 1).

Score	1	2	3	4
Risque de basculement / rupture	Faible	Moyen	Elevé	Très élevé
Calibre de l'organe instable (diamètre)	<150 mm	150-450 mm	450-900 mm	>900 mm
Cible	occasionnelle	Peu fréquente	fréquente	permanente

Tableau 1 : catégories de niveau de danger selon Matheny&Clark

La somme des scores des 3 facteurs a ensuite fourni une note de dangerosité variant de la valeur 3 (arbre très faiblement dangereux) à la valeur 12 (arbre extrêmement dangereux).

Valeur du score	3 à 4/12	5 à 6/12	7 à 8 /12	9 à 10/12	11 à 12/12
Niveau de dangerosité	Très faible	Faible	Moyen	Elevé	Très élevé

Tableau 2 : niveau de dangerosité associé à la valeur du score selon Matheny & Clark (1994)

Ce système permet notamment de comparer les niveaux de dangerosité entre les arbres et de définir les seuils d'intervention. Il est d'usage de conseiller l'abattage à partir d'une valeur de 9/12 soit un niveau de dangerosité qualifié de élevé.

La notion d'arbres dangereux sera un arbre qui représente un danger imminent ou probable avec un risque non acceptable et nécessitant un abattage immédiat endéans les trois mois. Cela rejoint également l'application de la méthode QTRA (Quantified Tree Risk Assessment).

Enfin, **grâce à la méthode DIA (Diagnostic Intégré de l'Arbre)** de William Moore (Moore W. 2003. Diagnostic intégré de l'arbre. Une méthodologie pour le diagnostic de l'arbre. Arbres et Sciences, Vol III, No 10), les différentes informations obtenues seront intégrées et mises en relation afin de se prononcer sur le pronostic et l'espérance de maintien de l'arbre.

L'espérance de maintien de l'arbre: court terme (<5 ans), moyen terme (<15 ans) ou indéterminé sera fournie à l'issue du diagnostic.

Les paramètres environnementaux comme la typologie des arbres, la densité de plantation, l'écartement moyen entre les pieds, le type de recouvrement du sol et les éventuelles contraintes

par rapport aux infrastructures seront également pris en considération dans les analyses sanitaires.

Les préconisations sanitaires intégreront les résultats issus du diagnostic sanitaire, de dangerosité et de vitalité des arbres. Elles se rapporteront à la résolution des problèmes sanitaires mis en évidence. Une description précise des interventions proposées et de leurs objectifs pourra être donnée, notamment pour le type de taille adapté au but recherché, la lutte biologique contre des agents phytopathogènes, l'amélioration de la qualité du sol, le suivi sanitaire des arbres, haubanage, etc..

Le délai et la période de réalisation souhaitables des interventions seront respectivement précisés.

L'objectif visé par les conseils sanitaires sera de maintenir les arbres dans des conditions de sécurité acceptables, tout en préservant le plus durablement possible leur structure et leur physiologie.

### 3. Résultats

#### 3.1. Etat phytosanitaire de l'arbre

L'arbre est situé en jardin privé en intérieur d'îlot. Le tronc se trouve à une distance de 34 cm du mur mitoyen ouest et à 30 cm du mur mitoyen nord.

L'observation a été réalisée le **26 octobre 2020** et l'expertise ne montre pas de pathologie ni de symptôme particulier. Toutefois, l'arbre présente une faiblesse mécanique qui est une fourche à écorce incluse (2 brins) dont un brin touche et détruit par frottement le mur de la maison voisine.

Espèce	<b>Acer pseudoplatanus</b>
Circonférence du tronc mesurée à 1,5m (cm)	242
Hauteur totale de l'arbre (m)	20
Rayon moyen de la couronne (m)	6
Hauteur du fût (m)	1,7
Age estimé	Environ 80 ans

Tableau 3 : paramètres dendrométriques de l'arbre expertisé

Les observations réalisées peuvent se résumer pour :

- le système aérien
  - le houppier/ la couronne

Le diamètre de la couronne est symétrique et possède un rayon de 6 mètres. Vu la présence de la fourche à écorce incluse et des 2 brins et vu la proximité des bâtiments voisins, un haubannage a été réalisé il y a environ 10 ans. Il s'agit d'une triangulation dynamique placée dans les règles de l'art. Toutefois, les haubans sont tendus au moment de l'expertise ce qui atteste un mouvement de tension dû au mouvement des brins avec le temps. Notons également que les vents de sud ouest peuvent impactés l'arbre qui se trouve en intérieur d'îlot mais relativement dégagé à cet endroit précis de la zone. Vu sa position, l'arbre subit une taille douce régulière tous les 2 ans afin d'alléger les brins des fourches.



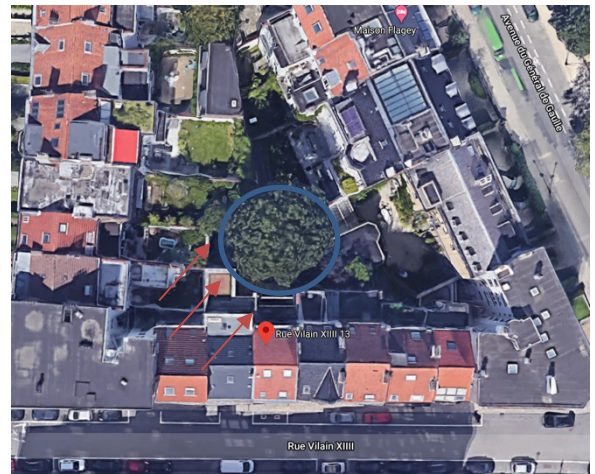


Figure 2 : vue d'ensemble de la couronne de l'arbre et de ses charpentières ainsi que des haubants/ impact des vents de sud ouest

- Le tronc

La circonférence du tronc mesurée à 1,5m de hauteur est de 242 cm et la hauteur de l'arbre de 20m avec une hauteur de fût de 1,7m. Cet arbre est donc à un stade de maturité adulte. Aucun symptôme ni agent pathogène n'est observé au moment de l'expertise.

Le tronc présente une fourche à écorce incluse avec 2 brins dont le diamètre est respectivement de 62 cm et de 65 cm de diamètre. Le brin au Nord Est touche le mur mitoyen et provoque des dégâts au niveau de la construction comme le montre les chutes de brique et la dégradation du mur de la maison voisine située en contrebas. Comme le montre les photographies de la figure 4, le frottement du brin



Nord Est malgré la présence des haubans entraîne des dégâts au niveau du pignon du mur de la maison voisine située en contrebas mais également sur le mur mitoyen.

Le problème est accentué par le dénivelé entre les propriétés de cet intérieur d'îlot.



Figure 3: vue d'ensemble de la base du tronc et de la fourche à écorce incluse



Figure 4: dégâts provoqué par l'arbre au niveau du pignon de la maison voisine et du mur mitoyen

- Le système racinaire : certaines mats racinaires d'ancrage sont superficiels et touchent les murs vu la proximité (34 cm à l'ouest et 30 cm au nord du mur mitoyen).



Figure 5: mats racinaires superficiels

- Le feuillage : normal au moment de l'expertise (période automnale) bien que relativement alléger par les taille douce régulière

**Sur base de ces informations, l'indice phytosanitaire est de 0,7** (Arbre présentant des malformations ou troubles de croissance ne mettant pas en cause la longévité de tout ou partie de l'arbre)

**Dangerosité de l'arbre**

<b>Score</b>	
Risque de basculement / rupture	Moyen vu les tensions au niveau de la fourche à écorce incluse/ 2
Calibre de l'organe instable (diamètre)	tronc ou brins 450-900cm de diamètre/ 3
Cible	permanente / 4
<b>Score total</b>	<b>9</b>
<b>Dangerosité</b>	<b>élevée</b>

**Pronostic :** l'espérance de maintien de cet arbre est moyenne vu que cet arbre est dans un stade mature. Aucun signe de sénescence est observé (pas de descente de cîme ni symptôme lié à un dépérissement, absence de pathogène) mais on relève une faiblesse mécanique au niveau de la fourche à écorce incluse avec un mouvement au niveau des brins et principalement celui situé au nord est.

Selon la méthode de Matheny et Clark, il est considéré **comme dangereux** au vu son gabarit et de sa position à côté du bâtiment dont il a d'ores et déjà endommagé le mur du pignon mitoyen.

## 4. Conclusion

L'étude phytosanitaire du érable (*Acer pseudoplatanus*) repris à l'inventaire des arbres remarquables de la Région Bruxelles Capitale ne montre pas de pathologie ni symptôme au moment de l'expertise ce 26 octobre 2020 **mais bien une faiblesse mécanique** au niveau de la fourche à écorce incluse et du mouvement des brins principalement celui situé au nord est. Afin d'alléger les tensions du bois au niveau de la fourche, le propriétaire a placé des haubans en 2010 et réaliser une taille douce d'entretien régulière tous les 2 ans.

Malgré ces précautions, nous constatons un mouvement du brin situé au nord d'une part comme l'atteste la tension au niveau des rides d'écorces de la fourche à écorce incluse mais aussi au niveau de la forte tension des haubans. La conséquence est un frottement du brins nord est sur le mur mitoyen et principalement sur le mur du pignon de la maison voisine située en contrebas. On constate un dégât important avec destruction des briques du mur.

Ce frottement va s'accroître au cours du temps au risque de détruire le mur mitoyen dans son entièreté car l'arbre est exposé aux vents de rafales du sud ouest de part son gabarit et de sa position en intérieur d'îlot.

Il est donc conseillé de procéder **à l'abattage de cet arbre** situé dans un jardin privé dont les dimensions sont de 5,4m de large et de 7,52 m (hors terrasse).

Vu les faibles dimensions du jardin et en vue de respecter le code rural (plantation à 2m de la mitoyenneté pour un arbre de haute tige), il est conseillé de replanter un arbre de 3<sup>ème</sup> grandeur comme un cornus par exemple (tenant compte de l'ombrage dans ce jardin).