



multiplcity

  
VILLE DE  
LUXEMBOURG  
[www.vdl.lu](http://www.vdl.lu)

Les arbres dans la ville

Histoire, espèces et entretien

# Table des matières

<b>Les arbres dans la ville de Luxembourg</b>	<b>7</b>
Préface	7
Revue historique	9
Arbres sur les places publiques	10
Importance et impact de l'arbre dans la ville	17
<b>Le cadastre des arbres de la Ville de Luxembourg</b>	<b>23</b>
Histoire	23
Création du cadastre des arbres et enregistrement des arbres	24
Transfert dans la 2 <sup>e</sup> application	29
Introduction des directives de contrôle des arbres pour contrôler la sécurité routière selon la FLL	30
Certification des employés du Service Parcs en tant que « contrôleurs d'arbres certifiés FLL »	31
Département Arbres et cadastre des arbres du Service Parcs	32
Sélection des variétés d'arbres	36

## Mentions légales

Rédaction: Service Parcs / Roland Kirch - Texte: Roland Kirch  
Photos: Roland Kirch, Photothèque de la Ville de Luxembourg



[arbres.vdl.lu](http://arbres.vdl.lu)

Sur ce site, en plus du contenu de cette brochure polyvalente, vous pouvez consulter le plan de la ville, reprenant les arbres présentés ici, et embarquer pour un voyage virtuel à travers les parcs.





<b>Les arbres climatiques – un grand sujet d'actualité</b>	<b>39</b>
Qu'est-ce qu'un arbre climatique?	40
Le stress hydrique chez les arbres, qu'est-ce que cela signifie?	41
Variétés d'arbres pour l'avenir	44
<b>L'entretien des arbres</b>	<b>67</b>
Biologie du bois – le principe CODIT	67
Entretien des arbres (taille de formation)	68
Sites d'implantation – les racines – le substrat	71
Plantation de jeunes arbres	72
Taille	76
Protection du tronc	80
Irrigation	82
<b>Les parcs – espaces verts de type parc</b>	<b>87</b>
Le parc municipal	88
Le parc Neuman	94
Le parc de Gasperich	98
<b>La protection des arbres sur les chantiers</b>	<b>102</b>
Arbres sur chantiers – la Charte pour la protection des arbres de la Ville de Luxembourg	104





# Les arbres dans la ville de Luxembourg

## Préface

Toujours soucieuse d'assurer à ses citoyens une qualité de vie élevée en milieu urbain, la Ville de Luxembourg s'engage depuis de nombreuses années en faveur de la préservation de la biodiversité. Créer un environnement sain et écologiquement équilibré pour le citoyen est l'une des préoccupations majeures du collège des bourgmestre et échevins de la capitale, car nous sommes conscients que les arbres contribuent largement à l'amélioration du niveau de vie à laquelle nous aspirons.

Mais les arbres ne contribuent pas seulement à l'embellissement et à la végétalisation des quartiers urbains et résidentiels ; ils assurent également une meilleure qualité de l'air ainsi que, par les chaudes journées d'été, un rafraîchissement des rues, des places publiques et des parcs grâce à l'ombre qu'ils projettent et à leurs couronnes denses. En outre, ils offrent un habitat important à de nombreuses espèces animales.

Tout en sachant que la capitale possède une forêt urbaine de 1 055 hectares, nous nous concentrerons surtout sur certains arbres urbains et de parcs dans cette brochure, qui se penche sur l'histoire, l'entretien et la protection des arbres ainsi que sur les différentes espèces indigènes et non indigènes.

**Lydie Polfer**  
Bourgmestre

**Maurice Bauer**  
Premier échevin  
Responsable en matière  
d'environnement et  
de protection de la nature





© Photothèque de la Ville de Luxembourg

## Revue historique

### Le Service Parcs – Création et missions

Jusqu'au milieu du XVIII<sup>e</sup> siècle, les parcs étaient des jardins privés appartenant à la noblesse et à la bourgeoisie aisée. Ce n'est qu'avec l'urbanisation croissante que le concept de parc public s'est répandu. À partir du milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, la gestion des parcs, jardins et chemins piétonniers de la ville a été placée sous la responsabilité de l'architecte municipal. En 1875, la ville a repris l'actuel parc municipal, aménagé par Édouard André sur le site des anciennes fortifications. En 1939, le Service des parcs et cimetières a été créé, puis rebaptisé Service des jardins pendant l'occupation allemande, de 1940 à 1944. Depuis 1961, le Service Parcs fonctionne comme un service indépendant.

Les missions du Service Parcs incluent l'entretien des espaces verts et des parcs, l'entretien des arbres, la décoration florale, l'entretien des aires de jeux et des terrains de sport en plein air, la mise à disposition de compost pour les habitants de la ville de Luxembourg, l'encadrement des apprentis jardiniers et fleuristes ainsi que la mise en place des sapins de Noël pendant la période de l'Avent.



▲ Édouard François André (1840-1911), jardinier et paysagiste français

## Arbres sur les places publiques

Au fil des années, de nombreux photographes se sont amusés à photographier les arbres des places publiques de la ville de Luxembourg et ont pris des clichés qui peuvent aujourd'hui être consultés à la Photothèque de la Ville de Luxembourg.

### Place d'Armes

La Place d'Armes est le centre de la ville et est communément appelée le «salon de la ville». Dans les années 1920 déjà, on pouvait y admirer de magnifiques arbres, tels que le marronnier d'Inde<sup>1</sup>. À cette époque, ces arbres avaient déjà atteint l'âge de 60 à 80 ans.

De nouveaux arbres ont été plantés à partir de 1939. Cette fois-ci, le choix s'est porté sur des tilleuls<sup>2</sup>. La sous-espèce exacte ne peut plus être déterminée aujourd'hui, mais il pourrait s'agir de tilleuls à petites feuilles<sup>3</sup>, car ils étaient mieux adaptés au climat.

Aujourd'hui, on trouve sur la Place d'Armes des platanes<sup>4</sup>, qui sont extrêmement résistants, supportent bien la chaleur et sont faciles à tailler.



▲ *Aesculus hippocastanum* – Fam. Sapindaceae – Sapindacées



▲ *Aesculus hippocastanum* – Fam. Sapindaceae – Sapindacées



▲ *Tilia* – Fam. Malvaceae – Malvacées et *Tilia cordata*



▲ *Platanus x hispanica* – Fam. Platanaceae – Platanacées

<sup>1</sup> *Aesculus hippocastanum* – Fam. Sapindaceae – Sapindacées

<sup>2</sup> *Tilia* – Fam. Malvaceae – Malvacées

<sup>3</sup> *Tilia cordata*

<sup>4</sup> *Platanus x hispanica* – Fam. Platanaceae – Platanacées

### Place Guillaume II

La Place Guillaume II (Knuedler) était elle aussi principalement plantée de tilleuls dans les années 1920. Comme le choix d'essences d'arbres n'était pas si grand à l'époque, on avait souvent recours aux mêmes espèces.



Document no. 1918 - 2 - 1 - 018

Qualification: Vue sur la place Guillaume II.

Auteur: L. LANGE, date de la prise de vue: sept. 1918

Format: 18x24 cm. négatif, 8x10 mm, 4,5x6 cm

Original: carte postale (R.P.), format 14x14 cm. no. 314

Droit de reproduction: Photographie de la Ville de Luxembourg

Droit d'auteur: M. de la Roche, 1918

Observations: Collection des archives de la Ville de Luxembourg. X négatif 4,5x6 cm

Place Guillaume II



Document no. 1926 - 2 - 1 - 026

Qualification: Place Guillaume II, Vue sur l'église de la Ville, l'Arrière et la cathédrale lors des travaux de transformation.

Auteur: Fritz Fischer, date de la prise de vue: sept. 1926

Format: 18 x 24 cm. négatif, objectif 4,5 x 6 cm

Original: photo R.P., format: 18 x 24 cm. no. 324

Droit de reproduction: Photographie de la Ville de Luxembourg

Droit d'auteur: M. de la Roche, 1926

Observations: Provenance: collection privée de Fritz Fischer. X négatif 4,5 x 6 cm + 1 diapos. en verre 4,5 x 6 cm

### Le parc municipal

Autrefois, le parc municipal était beaucoup plus densément planté. Il y avait beaucoup plus d'arbres et moins de trottoirs. Au fil du temps, le parc a été adapté aux besoins de la population.



Document no. 1920 - 2 - 1 - 020

Qualification: Le parc municipal de la Ville de Luxembourg, l'Arrière derrière la Villa Vauban - emplacement de l'ancienne arrière arrière

Auteur: Lucien Tisserand, date de la prise de vue: sept. 1920

Format: 18 x 24 cm. négatif, objectif 4,5 x 6 cm

Original: photo (R.P.) format: 14x14 cm. no. 250

Droit de reproduction: Photographie de la Ville de Luxembourg

Droit d'auteur: M. de la Roche, 1920

Observations: Provenance: collection privée de Lucien Tisserand. X négatif 4,5 x 6 cm

Le parc municipal en 1920, près de l'actuelle pergola, derrière la Villa Vauban.



Document no. 1940 - 2 - 1 - 040

Qualification: Le parc municipal.

Auteur: 1940, date de la prise de vue: 1940

Format: 18 x 24 cm. négatif, objectif 4,5 x 6 cm

Original: photo (R.P.) format: 18 x 24 cm. no. 380

Droit de reproduction: Photographie de la Ville de Luxembourg

Droit d'auteur: M. de la Roche, 1940

Observations: Provenance: archives de la V.A.L. X négatif 4,5 x 6 cm





## Importance et impact de l'arbre en ville

**Les principaux avantages pour la nature et l'environnement sont :**

Aperçu des effets positifs des arbres et des autres formes de végétation sur le climat de la ville	
QUALITÉ DE L'AIR	Filtration de la poussière et des impuretés gazeuses de l'air et enrichissement de l'air en oxygène
MICROCLIMAT	Limitation des températures extrêmes (ombre et protection contre le vent) Humidification de l'air : plus frais et plus agréable
GESTION DE L'EAU	Stockage de l'eau et réduction des pics d'eaux usées en cas de fortes précipitations
ÉCONOMIES D'ÉNERGIE	Réduction des pertes de chaleur et des besoins de refroidissement
VALEUR IMMOBILIÈRE	Revalorisation des surfaces bâties
SANTÉ PHYSIQUE	Réduction du stress par le mouvement et la stimulation des différents sens
SANTÉ MENTALE	Bien-être, identification, patrie et sentiment d'appartenance
BIODIVERSITÉ	Habitat pour de nombreux êtres vivants
EFFET DE SERRE	Fixation du CO <sub>2</sub>
ESTHÉTIQUE	Embellissement des rues, des quartiers et des espaces publics

Il est de notoriété publique que les arbres et les espaces verts sont indispensables à une bonne qualité de vie.

Il existe actuellement un nombre incalculable de publications sur les effets positifs des espaces verts, des arbres urbains et des parcs. D'après le résultat d'une étude de l'Université technique de Berlin, il est plus avantageux d'avoir plusieurs petits espaces verts plutôt qu'un grand parc. Les espaces verts de petite et moyenne taille bien répartis sont plus efficaces, car ils permettent de réduire la formation d'îlots de chaleur et d'augmenter le refroidissement. Chaque surface désimperméabilisée peut contribuer à un meilleur climat.



▲ Hêtre pourpre (*Fagus sylvatica* « Atropunicea »)

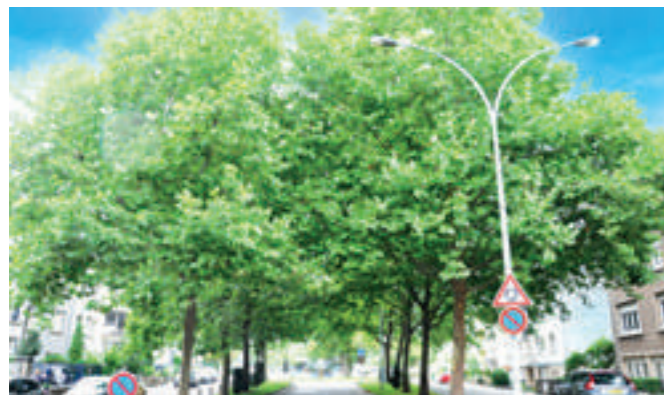
### Allées

Les allées sont un exemple de désimperméabilisation. Les allées d'arbres à une ou deux rangées, avec de grandes couronnes qui se rejoignent, sont appréciées de tous pendant les mois chauds de l'été.

La température est en effet plus basse sous la cime des arbres. Ces petits effets de fraîcheur sont dus à la filtration des rayons du soleil par les feuilles et à l'évaporation de l'eau par les arbres.



Allée Leopold Goebel



Val Sainte-Croix



Rue Schiller, exemple d'une surface avant sa désimperméabilisation



Allée Carmel



Rue Schiller, exemple d'une surface après sa désimperméabilisation

### Effets bénéfiques pour la santé de différents types de végétation\* (d'après Körner : qualité et diversité)

TYPE D'ESPACE VERT	EFFETS PRÉDOMINANTS
DU VERT DANS L'ENVIRONNEMENT RÉSIDENTIEL	Amélioration du bien-être psychique et physique
	Augmentation de la capacité de concentration
	Réduction de l'agressivité
	Augmentation des contacts sociaux
PARCS	Réduction du stress
	Amélioration du bien-être psychique et physique
	Amélioration de la santé sociale
JARDINS COMMUNAUTAIRES	Réduction du stress et détente
	Motivation à l'activité physique
	Intégration sociale
JARDINS THÉRAPEUTIQUES	Autonomie partielle grâce au jardinage
	Création de contacts sociaux et d'intégration sociale
	Création d'emplois utiles et satisfaisants
	Soulagement du stress, de l'anxiété et de la douleur chez les patients
VÉGÉTALISATION DES ESPACES INTÉRIEURS	Réduction du stress du personnel hospitalier
	Détente musculaire par la réduction du stress et la pratique d'activités légères et appropriées
	Réduction du temps de récupération
	Intégration des personnes ayant des difficultés à rester à l'extérieur pour des raisons de santé
FORÊT (URBAINE)	Amélioration de la qualité de l'air
	Réduction des troubles tels que maux de tête, fatigue, irritation de la gorge, sécheresse oculaire
	Réduction du stress
	Augmentation de la capacité de concentration
FORÊT (URBAINE)	Amélioration du bien-être psychique
	Réduction du stress par le mouvement et la stimulation des différents sens
	Réduction du stress par le repos et l'air frais
	Transmission d'une identité et d'un rapport à la vie
	Détente grâce à la proximité avec la nature

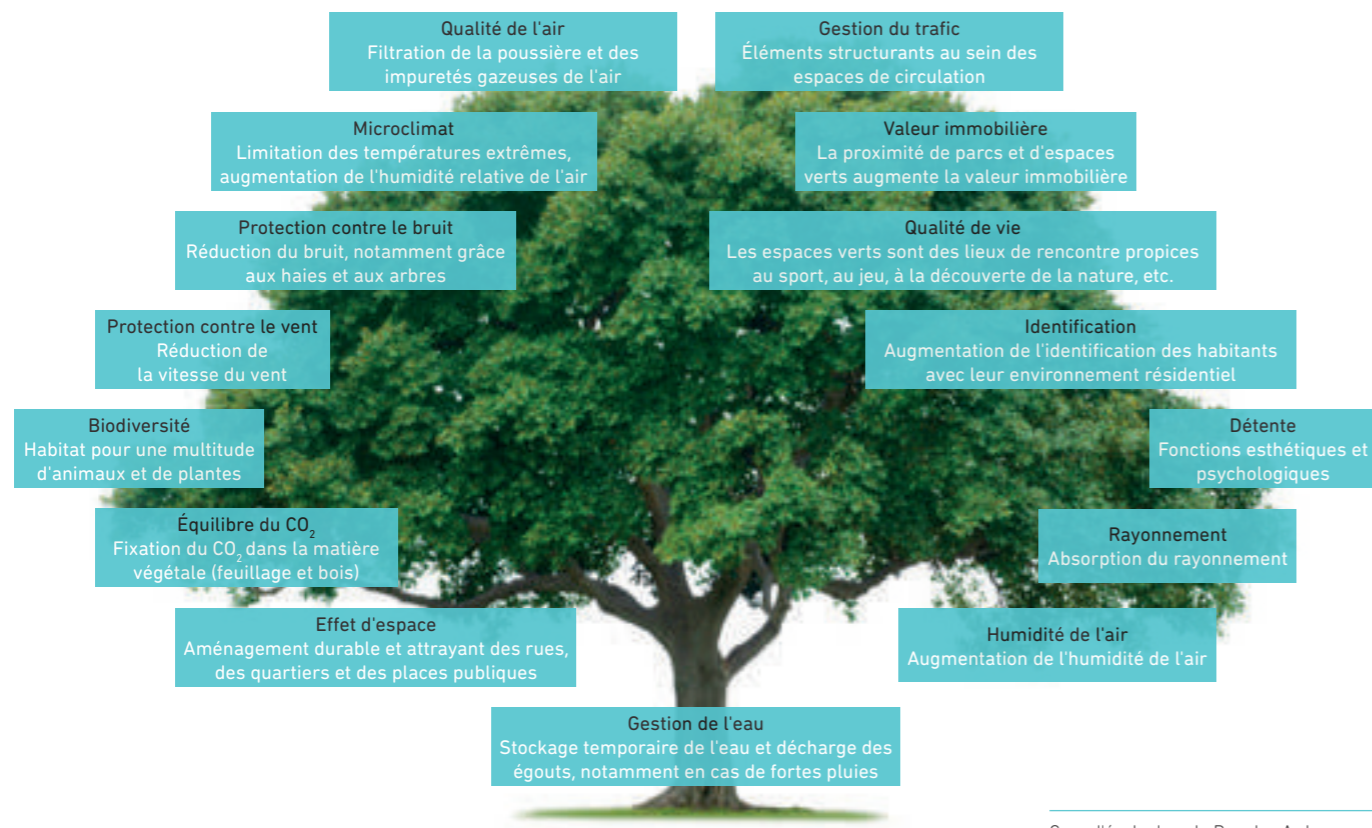
\* Körner S., Nagel, A. & F. Bellin-Harder (2008) : végétation et santé. Étude bibliographique, Université de Kassel, Département de l'aménagement du paysage/technique de la végétation.

Les jardins privés, les cours intérieures ainsi que les façades et les toits végétalisés font également partie des espaces verts apportant de la fraîcheur.



**Info:** si vous souhaitez procéder à la végétalisation d'un toit, veuillez d'abord consulter notre cadastre des toits végétalisés. Découvrez ici si la surface de votre toit se prête à un toit végétalisé. Vous obtiendrez également des informations précises sur le potentiel de rétention des eaux de pluie, la fixation du CO<sub>2</sub> et des particules fines, ainsi qu'une recommandation de plantes appropriées.

### Performances des espaces verts urbains



Cour d'école dans la Rue des Ardennes ▶

En effet, les opérations de désimperméabilisation sont également effectuées de plus en plus souvent dans les cours d'école. Dans une cour d'école à Bonnevoie, par exemple, la surface a été désimperméabilisée grâce à la plantation d'un grand nombre d'arbres. Les arbres, ici des tilleuls et des platanes, bénéficieront à l'avenir d'une plus grande infiltration d'eau.





# Le cadastre des arbres de la Ville de Luxembourg

## Histoire

Le 22 avril 1992, la société chargée par le Conseil échevinal de la Ville de Luxembourg de réorganiser le service municipal des parcs et jardins recommande la mise en place d'un inventaire de l'ensemble des espaces verts, y compris les arbres plantés et entretenus par le service des parcs et jardins.

Jusqu'au 12 avril 1990, les données sur les arbres étaient pratiquement inexistantes ; il n'existait aucun recensement, ni dans un fichier papier, ni sur des cartes topographiques, comme c'était déjà le cas dans de nombreuses autres villes et capitales européennes, parfois dès les années 1970.

Cependant, avant même cette date, notamment en raison de la nécessité reconnue, mais aussi suite à un article scientifique paru dans une revue allemande<sup>5</sup>, il a été décidé de mettre en place un cadastre des arbres contenant toutes les données nécessaires à la gestion de tous les arbres à entretenir par le service des espaces verts.

### Revue historique depuis 1991

Au début des années 1990, l'informatique<sup>6</sup> a également fait son entrée au service des espaces verts. Par la suite, de nombreuses demandes ont été adressées à des entreprises spécialisées dans l'informatique en Allemagne, en France, en Belgique et même aux Pays-Bas.

À cette époque, il existait peu de fournisseurs commerciaux, car ce domaine du traitement électronique des données n'en était encore qu'à ses débuts.



▲ Documentation « Cadastre des arbres »

Le choix s'est finalement porté sur un logiciel qui était l'un des rares à disposer d'un module de calcul des besoins en personnel, ce qui était utile pour la réorganisation du Service Parcs.

Les applications « VERDURE », « ARBRE » et « AIRE DE JEUX » ont également permis de collecter des données pertinentes sur les espaces verts, le nombre de tous les arbres et la représentation des équipements de jeux sur les aires de jeux.

En 2007, la Ville de Luxembourg a également chargé une entreprise spécialisée dans les prises de vue aériennes pour évaluer les sites d'implantation à l'aide de nouvelles photos aériennes.

Ainsi, en 24 mois, le cadastre des arbres a pu être créé dans sa quasi-totalité, sans qu'il ait été nécessaire de procéder à de longs relevés sur le terrain.

<sup>5</sup> Taspo – Revue professionnelle indépendante pour la production, les services et le commerce dans l'horticulture, 12 avril 1990, p.

<sup>6</sup> Traitement électronique des données

## Création du cadastre des arbres et enregistrement des arbres

Un simple cadastre des arbres informe uniquement sur le nombre d'arbres et contient une liste de noms et de nombres de spécimens. Mais les exigences dépassent de loin le caractère purement informatif. Pour la Ville de Luxembourg, qui compte un grand nombre d'arbres, il est nécessaire de tenir un cadastre complet des arbres.

C'est pourquoi les fonctions ont été étendues afin d'inclure des attributs tels que la hauteur, la circonférence du tronc et le diamètre de la couronne d'un arbre. Font également partie de ces données de base les numéros d'objet (situation ; rue ; district), le numéro de l'arbre et l'année de plantation.

Le cadastre des arbres ne peut avoir de sens que si la saisie des données est simultanément liée à un système d'information géographique.

Les données de base d'un arbre informent sur les caractéristiques suivantes : la situation, le district d'appartenance, le numéro spécifique et l'auteur de la saisie, ainsi que l'espèce d'arbre, le diamètre de la couronne, la circonférence du tronc, la hauteur et l'année de plantation.

Pendant l'inspection des arbres, notamment dans le cadre du contrôle de sécurité routière, les dégâts et les mesures prises sont consignés. L'état général de l'arbre, la couronne, le tronc ainsi que la base du tronc et les racines sont examinés.



Vue détaillée d'une fiche de données issue du cadastre des arbres actuel



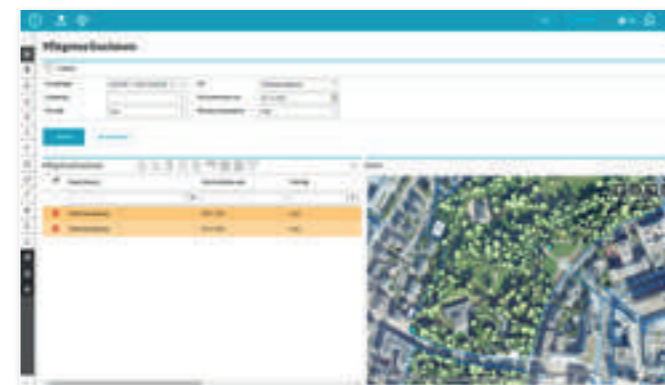
Le contrôleur d'arbres a remarqué une irrégularité à la base du tronc. En fin de compte, l'arbre a dû être abattu, car il n'était plus stable.



Base du tronc d'un érable sycomore mise à nu<sup>7</sup> : c'est le contrôle visuel de l'arbre qui a donné lieu à cette opération de creusage. L'arbre a dû être abattu, car sa stabilité n'était plus garantie.

Les dommages sont constatés et les mesures nécessaires ainsi que les prochains contrôles sont fixés par ordre de priorité. Les mesures ouvertes dans le programme peuvent être sélectionnées sur la base de critères techniques et faire l'objet d'une commande d'exécution.

Ici, le filtre des mesures d'entretien est réglé sur l'espace vert « Parc municipal », avec le choix « Élimination du bois mort » et la priorité « Élevée ». Il y a encore deux mesures ouvertes qui peuvent être envisagées pour la planification.



Vue détaillée d'une fiche de données issue du cadastre des arbres actuel  
Exemple dans le parc municipal

### Division de la ville en districts

Le territoire de la Ville de Luxembourg a été divisé en 23 districts d'entretien lors des premiers recensements des espaces verts dans les années 1990.

Limpertsberg, Cessange, Bonnevoie Merl-Hollerich et Dommeldange-Kirchberg sont chacun considérés comme des districts.

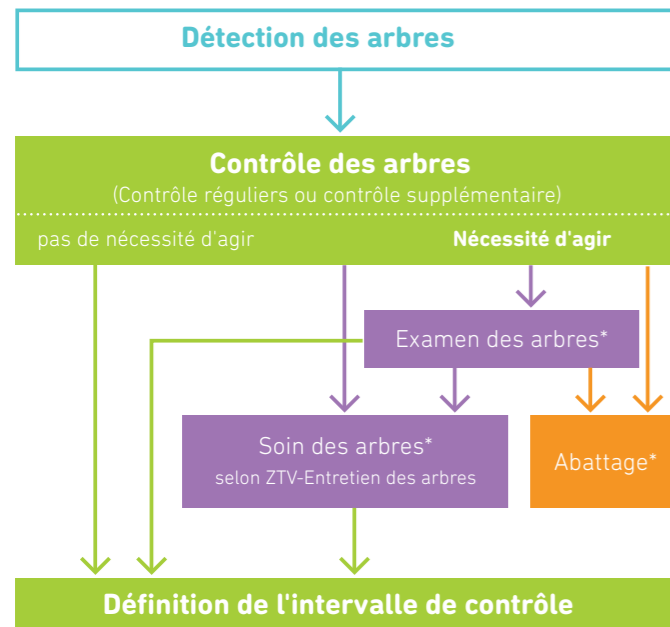
Le parc municipal, le parc de Merl et le parc Tony Neuman sont également des districts d'entretien à part entière. Pour chacun de ces districts d'entretien, une équipe est chargée de l'entretien des espaces verts et aussi, en partie, des arbres.

### Expériences, points forts et enseignements



Districts d'entretien de la Ville de Luxembourg

## Contrôle des arbres pour garantir la sécurité routière



\* Si nécessaire, consultation/autorisation des services compétents (par ex. pour la protection des espèces/des monuments)

Les arbres sont des êtres vivants qui sont généralement liés à un site pendant des décennies, voire des siècles. Bien que les arbres aient développé des stratégies de survie naturelles pour assurer leur sécurité (par exemple la stabilité), les arbres urbains, et en particulier les arbres de rue, sont fortement sollicités ou menacés par les influences environnementales.

L'ampleur et la fréquence des contrôles d'arbres dépendent des attentes légitimes en matière de sécurité routière dans l'espace public, de l'état de l'arbre, des conditions d'implantation ainsi que de l'espèce, de la phase de développement et de l'âge de l'arbre.

Les attentes légitimes en matière de sécurité routière sont par exemple, les places animées, les parcs, les rues très fréquentées ainsi que les aires de jeux pour enfants et les écoles.

Selon la réglementation, le contrôle de base d'un arbre consiste en une « inspection visuelle professionnelle ».

Si ce contrôle régulier ou, le cas échéant, le contrôle supplémentaire, révèle des doutes quant à la sécurité routière (par exemple en raison de champignons nuisibles), il convient de faire procéder à d'autres examens.

Pour ce faire, des marteaux en caoutchouc, des mèches à bois spéciales, des résistographes ainsi qu'un tomodynamomètre sont utilisés.

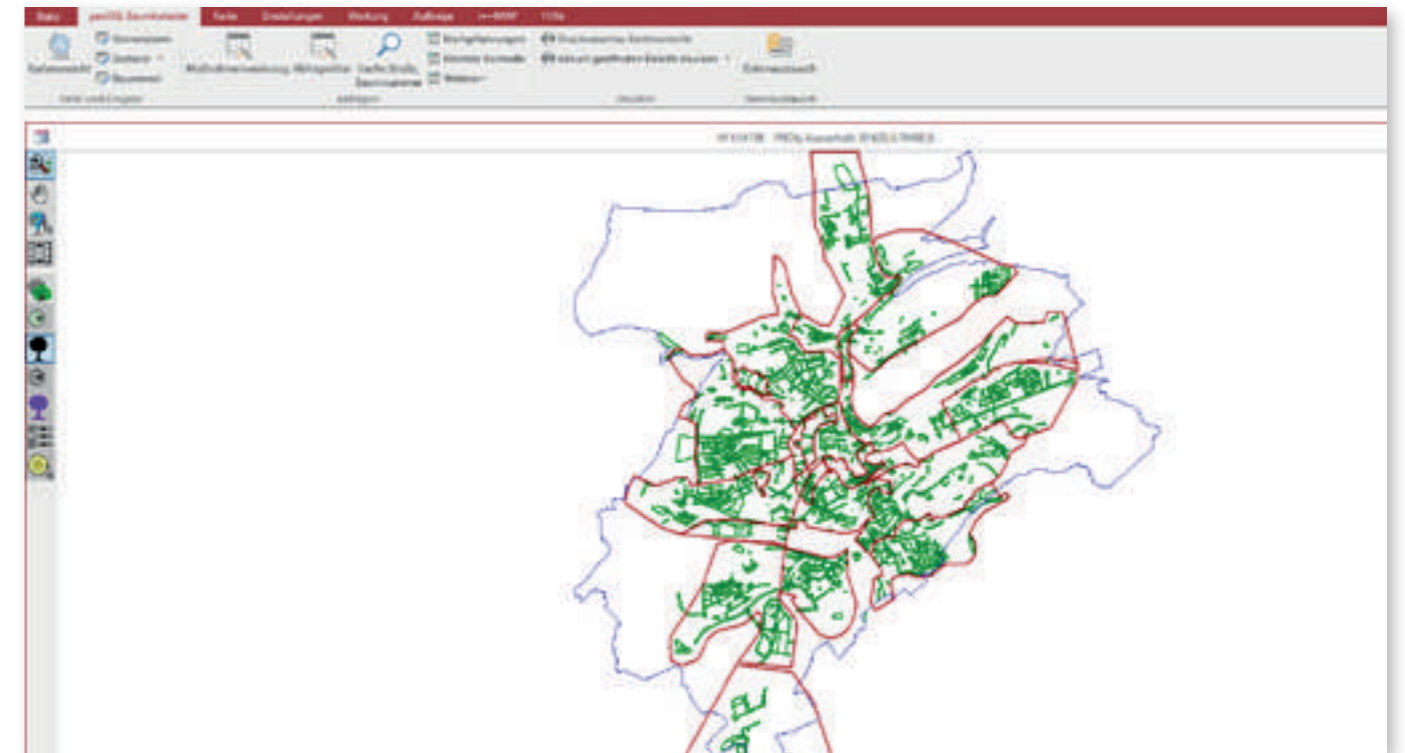




## Transfert dans la 2e application

Une autre étape dans la pérennité du cadastre des arbres a consisté à transférer toutes les données des arbres du cadastre dans un nouveau logiciel.

Cette solution était idéale pour les exigences de la Ville de Luxembourg, car elle fonctionne exactement selon les règles des contrôles de sécurité routière, c'est-à-dire selon les directives de contrôle des arbres définies par la FLL<sup>11</sup>.



Vue générale de la ville avec les districts d'entretien

◀ Métaséquoias du Sechuan (*Metasequoia glyptostroboides*) à Rollingergrund

<sup>11</sup> Forschungsgesellschaft für Landschaftsentwicklung und Landbau (Société de recherche pour le développement du paysage et l'agriculture)

## Introduction des directives de contrôle des arbres pour contrôler la sécurité routière selon la FLL

Avec l'introduction du cadastre des arbres, qui a permis de rendre les contrôles des arbres plus efficaces et de mieux surveiller le nombre et l'état des arbres, il a également été décidé d'appliquer les directives de contrôle des arbres de la FLL.

Cet ensemble de règles, dans le cadre duquel des directives de contrôle des arbres en vue du contrôle de la sécurité routière sont élaborées par un comité de réglementation composé d'experts renommés, est aujourd'hui reconnu et appliqué en Allemagne ainsi qu'en Autriche et en Suisse – avec quelques différences. (Des différences existent en vertu de dispositions législatives nationales, par exemple la loi sur la conservation de la nature au Luxembourg – loi modifiée du 18 juillet 2018 concernant la Protection de la nature)

### Procédures de travail / contrôle des arbres à l'aide de la directive FLL de contrôle des arbres

Lors des contrôles, des mesures de travail, si nécessaire, sont consignées dans les mesures d'entretien pour chaque arbre de la liste, avec indication de la priorité.

L'ensemble des mesures d'entretien et des contrôles réglementaires à effectuer peuvent être filtrés aussi bien à partir d'une désignation qu'à partir d'une date ou d'une priorité. Ces listes des travaux à effectuer sont organisées dans le cadre d'une planification hebdomadaire avec les équipes d'entretien.

Il ressort de la réglementation qu'avec la directive FLL de contrôle des arbres en 2004, le profil d'exigences du contrôle réglementaire a pu être normalisé.

En outre, quelque 6 500 contrôleurs d'arbres certifiés FLL originaires d'Allemagne, d'Autriche, de Suisse et du Luxembourg ont été testés depuis lors.



## Certification des employés du Service Parcs en tant que « contrôleurs d'arbres certifiés FLL »

Depuis le début de l'année 2007, la FLL propose un examen indépendant pour les professionnels expérimentés qui obtiennent le diplôme de « contrôleur d'arbres certifié FLL ». Le premier contrôleur d'arbres du Service Parcs a été certifié le 20 octobre 2011, et deux autres l'ont été le 23 octobre 2013.

Depuis lors, pour la Ville de Luxembourg, il est devenu la norme que les personnes chargées du contrôle des arbres passent cet examen de certification sous la forme d'une formation continue.

En cas de plaies d'élagage, de cavités, de blessures sur le tronc ou les racines ainsi que de dommages à l'écorce, il faut toujours faire attention aux traces de pourriture ou aux infections fongiques, car ce sont des caractéristiques importantes à prendre en compte lors du contrôle des arbres.

◀ Chêne pédonculé (Quercus robur – Église de Merl)

## Département Arbres et cadastre des arbres du Service Parcs

### Division actuelle

Le département Arbres – Entretien des arbres et cadastre des arbres fait partie du Service Parcs. Cette équipe se compose d'un chef de département et de 3 collaborateurs qui se chargent aussi bien de toutes les tâches administratives que du contrôle des arbres. En outre, en collaboration avec les équipes de district des secteurs Nord/Centre/Sud, ils s'occupent des listes d'abattage, des demandes de devis auprès des pépinières locales pour la commande d'arbres supplémentaires ou encore de la sélection de nouvelles variétés d'arbres dans le cadre de nouveaux projets.

### Les équipes d'entretien des arbres

Les équipes d'entretien des arbres sont composées de 9 collaborateurs, dont 2 contremaîtres et un chauffeur de camion qui s'occupe des opérations de transport entre les travaux d'entretien (évacuation des déchets de taille, etc.) Les collaborateurs sont tous des arboriculteurs/trices qualifié(e)s et suivent régulièrement des formations continues organisées en interne par le département.

### Équipement

Même dans les environnements de travail plus difficiles, les arbres doivent être entretenus. L'équipement des équipes se compose de deux plateformes élévatrices pouvant atteindre une hauteur de travail de 27 ou 45 mètres, d'un camion équipé du système de conteneur roll-on/roll-off, d'un tracteur agricole équipé d'un treuil et de deux broyeurs.



Grande plateforme de travail élévatrice lors de travaux d'abattage dans le parc municipal, hauteur de travail maximale de 45 mètres.



Travaux d'élagage dans la rue Large

Travaux de sécurisation de la couronne du « chêne Krombach » (*Quercus robur* « Fastigiata ») dans le parc municipal Louvigny Partie II, près de l'aire de jeux pour enfants ▶



## Chiffres

Actuellement, 21 407 arbres sont répertoriés dans le cadastre des arbres (janvier 2023<sup>8</sup>). Si les chiffres du cadastre des arbres sont très populaires et sont censés refléter la croissance constante du nombre d'arbres, ils évoluent sans cesse. Selon la loi sur la protection de l'environnement, dans l'espace public, les arbres ne peuvent être abattus que du 1<sup>er</sup> octobre au 28 février, sur autorisation. Bien entendu, les arbres à remplacer sont commandés et plantés en même temps. Les arbres des nouveaux projets sont également comptabilisés.

Les mises à jour couvrent aussi bien les abattages que les nouvelles plantations. Toutefois, la saisie électronique des données peut prendre jusqu'à 6 mois.

## Nombre total d'espèces d'arbres

On trouve 92 genres d'arbres différents dans l'ensemble de la ville (liste complète des genres, des variétés et des cultivars d'arbres en annexe de cette brochure).

Les érables (*Acer* ; Sapindaceae), les chênes (*Quercus* ; Fagaceae), les tilleuls (*Tilia* ; Malvaceae), les frênes (*Fraxinus* ; Oleaceae) et les platanes (*Platanus* ; Platanaceae) sont les espèces les plus représentées en nombre dans le cadastre des arbres.

Cette partie de tableau présente un extrait de la classification des noms botaniques en latin :

Genre :	Acer (Érable)
Espèce :	Platanoides (Érable plane)
Variété (cultivar)	« Emerald Queen »
Famille	Sapindaceae (Sapindacées)

## Dans quel district se trouve le plus grand nombre d'arbres ?

DISTRICT	ARBRES
Belair-Rollingergrund	2 063
Limpertsberg	1 875
Bonnevoie-Kaltreis	1 682
Merl-Hollerich	1 673
Dommeldange-Weimerskirch-Kirchberg	1 513
Bonnevoie-Verlorenkost-Hamm	1 473
Mühlenbach-Beggen-Eich	1 352
Cessange	1 350
Parc municipal	1 335
Gasperich	1 312
Pfaffenthal-Neudorf-Clausen	1 111
Cents	1 094
Gare	768
Pétrusse	511
Kockelscheuer	498
Centre-ville	470
Parc T. Neuman	379
Parc Merl	352
Parc Laval	314

## Subdivision en fonction du site :

Dans le cadastre des arbres, les arbres se voient également attribuer différentes fonctions de site. Ainsi, les arbres des cours d'école et des aires de jeux sont contrôlés de manière approfondie chaque année ; dans les cours d'école, pendant les vacances d'été, du 15 juillet au 15 septembre ; sur les aires de jeux, au printemps et/ou en automne, en fonction de leur état et des contrôles d'arbres précédents.

Le cadastre des arbres compte actuellement 10 748 arbres de rue, 1 861 arbres d'aires de jeux et de cours d'école, 3 586 arbres de parc et 5 212 arbres qui ne se trouvent pas sur le territoire communal, mais qui sont entretenus par l'État luxembourgeois.



Hêtre pourpre (*Fagus sylvatica* f. *purpurea*) dans la Rue de Cents – Centre culturel « Schwaarzt Haus »

## Sélection des variétés d'arbres

### Exigences relatives à l'arbre de rue

Les arbres de rue présentent le plus grand potentiel de conflit et cumulent le plus grand nombre de facteurs de stress. Ils sont exposés à des facteurs de chaleur et de sécheresse extrêmes, le rayonnement solaire est également plus intense et se traduit par des brûlures de la canopée supérieure.

Ce sont surtout les surfaces imperméables, avec des supports gonflés de couleur foncée à noire, qui font souffrir davantage les faces inférieures des feuilles.

Les images de la revue historique présentent des arbres longeant les rues et les places publiques qui ont atteint des hauteurs bien plus importantes.

En effet, il s'agit de la nature de la structure souterraine qui est à l'origine de ce phénomène. Autrefois, les arbres pouvaient encore s'enraciner dans le sous-sol, il y avait moins de conduites et les sols étaient beaucoup moins compactés. Bien qu'il y ait eu des conséquences négatives, comme l'envahissement par les racines de lignes entières d'infrastructure souterraines, il est un fait que depuis plusieurs décennies, toutes les conduites sont enterrées : les conduites de gaz, d'eau et les canalisations, mais aussi les raccordements électriques et Internet sont enfouis dans le sol.

Les arbres plantés le long des rues, des trottoirs et des places publiques sont exposés à de nombreuses influences négatives, telles que le volume de rétention d'eau des sols et leur oxygénation, le sel de déneigement, le compactage et l'imperméabilisation des sols, les valeurs de pH élevées, le vandalisme et les dommages causés par les voitures et les engins de chantier.

Cependant, au cours des dix dernières années, il a été progressivement pris conscience de la nécessité d'agrandir les sites d'implantation des arbres sous terre (volume de sol aussi bien en largeur qu'en profondeur), d'apporter des substrats spéciaux favorisant la croissance des racines et de prendre toutes les mesures techniques d'entretien nécessaires, qui sont expliquées dans les chapitres suivants.

Depuis 2005, l'objectif est d'augmenter la diversité des espèces d'arbres en ville. Afin d'augmenter continuellement le nombre d'arbres, des sites d'implantation ont donc été systématiquement prévus pour toutes les rues résidentielles, nouvelles et existantes, ainsi que pour les espaces verts.

Dans ce contexte, la question de savoir si ces espèces sont indigènes ou étrangères est secondaire.



Hêtre pleureur (*Fagus sylvatica* « Pendula ») dans le Parc Laval à Eich

### La sélection des variétés d'arbres depuis 2007 – Chiffres des nouveaux arbres plantés

À partir de 2007, de nouveaux genres d'arbres ont été introduits dans le patrimoine, d'abord en petit nombre, par exemple dans les nouvelles rues ou lors de travaux d'infrastructure (conduites de gaz, d'eau et canalisations) ainsi que dans les rues nouvellement aménagées.

#### Quelques exemples :

Belair, Rue Maréchal Foch	9 <i>Ostrya carpinifolia</i> (Charme-houblon)
Kirchberg, Rue du Potager	5 <i>Koelreuteria paniculata</i> « Fastigiata » (Savonnier)
Limpertsberg, Rue Ermesinde	8 <i>Acer monspessulanum</i> (Érable de Montpellier)
Belair, Avenue Gaston Diederich	24 <i>Platanus orientalis</i> « Minaret » (Platane d'Orient)

Cette liste est longue. Entre 2007 et 2022, ce sont 2 267 arbres qui ont été replantés le long de routes nouvellement construites ou rénovées. Les grands projets comme le Ban de Gasperich, où 825 arbres ont été ajoutés au cours des 3 dernières années, ne sont pas pris en compte dans ce calcul. Pour la Ville de Luxembourg, cela représente un total de 375 arbres le long des routes communales.

Dans le Parc Gasperich, dont l'aménagement a commencé en 2021 et qui a été officiellement inauguré en juin 2023, 720 nouveaux arbres ont été plantés et seront également intégrés dans le cadastre des arbres.



## Les arbres climatiques – un grand sujet d'actualité

Les appellations «arbre climatique» ou encore «arbre du futur» ont aujourd'hui pris beaucoup d'importance. Cette appellation ne fait toutefois pas référence à la capacité d'arrêter le changement climatique, mais aux propriétés de l'arbre à s'adapter au changement climatique.



Parc Pescatore – Ptérocaryer du Caucase – *Pterocarya fraxinifolia*

## Qu'est-ce qu'un arbre climatique ?

Les termes «arbre climatique» et «arbre du futur» désignent des arbres capables de mieux résister ou de résister sans dommage aux phénomènes météorologiques liés au changement climatique ou encore aux conditions météorologiques extrêmes. Nos variétés indigènes, elles, souffrent beaucoup de la forte chaleur et de la sécheresse, en particulier le hêtre commun (*Fagus sylvatica*) et l'épicéa (*Picea abies*), pour ne citer que les espèces les plus connues.

### Pourquoi nos arbres indigènes souffrent-ils davantage de ces phénomènes météorologiques extrêmes ?



Des essais à grande échelle sont menés depuis près de deux décennies dans de nombreux pays européens – par exemple en France, en Suisse, en Allemagne et au Danemark – afin de déterminer les espèces d'arbres qui conviennent à de nombreuses utilisations, notamment comme arbres de rue.

Entre un essai et une recommandation définitive en tant qu'« arbre du futur », il peut parfois s'écouler deux à trois décennies.

Les arbres climatiques peuvent être des espèces indigènes, par exemple notre tilleul à petites feuilles (*Tilia cordata*) et les tilleuls communs (*Tilia x europaea*), les chênes pédonculés et rouvres (*Quercus robur*, *Quercus petraea*), l'érable champêtre (*Acer campestre*) et toutes les espèces horticoles et cultivars qui en dérivent.

Parmi les espèces non indigènes, on trouve principalement le chêne chevelu (*Quercus cerris*), le micocoulier de Provence (*Celtis australis*), le févier d'Amérique (*Gleditsia triacanthos*) et bien d'autres<sup>9</sup>.

Néanmoins, les arbres climatiques ne sont pas les seuls arbres que l'on peut encore utiliser sans crainte en ville.

Ainsi, dans la ville de Luxembourg, il existe des surfaces peuplées de hêtres communs (*Fagus sylvatica*) qui ne sont pas exposés au soleil toute la journée et se développent très bien.

<sup>9</sup> Cerisier d'ornement endommagé par le stress thermique dans la rue des Cerisiers à Limpertsberg

## Le stress hydrique chez les arbres, qu'est-ce que cela signifie ?

Les étés 2003 et 2013 étaient déjà entrés dans l'histoire des températures extrêmes, mais depuis les étés 2018-2022, le débat sur le changement climatique est plus actuel que jamais. Les dommages causés aux arbres par la sécheresse de l'été 2022 montrent déjà de nombreuses défaillances chez les arbres les plus faibles, ce qui aura des répercussions dans les années à venir.

**Définition du stress :** l'exposition perçue à des stimuli externes, qui permet de s'adapter à des situations ou à des conditions environnementales changeantes.

Chez les arbres, le stress hydrique désigne un stress lié au manque d'eau. Les arbres, en tant qu'êtres vivants, ayant différentes stratégies pour faire face au manque d'eau, le stress hydrique ne se manifeste pas toujours de la même façon.

Cela dépend de l'espèce d'arbre et de la manière dont elle gère le stress hydrique (adaptation, tolérance, évitement) – en fonction de sa dotation génétique de base, par exemple.

**Stratégies possibles :** les feuilles ou les branches non vitales à l'intérieur de la couronne meurent ou sont rejetées, les réserves d'eau sont stockées dans les tissus, texture des feuilles, par exemple épiderme épaissi ou présence de poils ou de feutre sur la face inférieure et supérieure, formation de pousses extrêmement courtes (en cas de sécheresse printanière).

### Principaux facteurs de stress hydrique<sup>10</sup>

La période de sécheresse au printemps et en été est problématique. Une période de sécheresse de plus de 4 semaines sans approvisionnement en eau nuit à de nombreuses espèces d'arbres. Les conifères, en particulier, ont beaucoup souffert de la période de sécheresse de l'été 2022.



Faux cyprès dans la rue Willmar / Limpertsberg. Malheureusement, de nombreux conifères ont disparu ces dernières années.

La combinaison avec d'autres facteurs de stress, tels que les effets de la chaleur et du gel sur le sol, qui affectent surtout la capacité de rétention d'eau et l'oxygénation des couches racinaires, mais aussi le rayonnement solaire intense, qui cause de plus en plus de dommages aux arbres et aux feuilles, met les arbres à rude épreuve.

D'autres facteurs entrent en ligne de compte, comme le manque d'eau en profondeur dans le sol, l'accessibilité de la nappe phréatique, la sécheresse de l'air dans la zone urbaine, l'âge de l'arbre, les maladies antérieures et les infections fongiques, mais aussi l'emplacement, par exemple les grilles d'arbres en zone urbaine, pour lesquelles il faut se poser la question du volume disponible pour les racines et de l'approvisionnement en eau.

Un autre facteur très important, souvent oublié ou négligé, est l'impact du sel de déneigement sur les arbres de rue. Le chlorure de sodium (NaCl) détruit la structure du sol, dite structure colloïdale. Le sel de déneigement en hiver n'est certes pas un facteur direct de stress hydrique, mais il constitue un point important dans le processus et la concentration. C'est un antagoniste du calcium et surtout du potassium, c'est-à-dire qu'il empêche leur absorption par les tissus végétaux. Le potassium et le magnésium sont essentiels à l'équilibre hydrique des plantes. Chez les arbres sensibles, ce manque de potassium se traduit par des nécroses du bord des feuilles (bords brunâtres).



Hêtre commun (*Fagus sylvatica*) dans la rue Willmar – Limpertsberg. Nécrose importante de l'écorce due à des années d'exposition intensive au soleil



## Variétés d'arbres pour l'avenir

Il existe aujourd'hui de nombreuses études, listes et même des plantations urbaines, qui permettent de déterminer quelles sont les espèces d'arbres les plus appropriées pour les milieux urbains..

Une matrice des espèces climatiques, baptisée KLAM\* en Allemagne, mais aussi utilisée aux Pays-Bas (par exemple dans les pépinières), a également vu le jour et permet d'évaluer la tolérance à la sécheresse et la rusticité des arbres au moyen d'un système de points.

La rusticité est déterminante dans la mesure où de plus en plus d'espèces d'arbres provenant de régions plus méridionales arrivent en culture chez nous. Ces espèces présentent certes une bonne tolérance à la sécheresse, mais ne sont pas forcément adaptées à nos hivers.

Il faut également tenir compte du fait que l'emplacement (rue – espace vert) et son microclimat ont aussi une part de responsabilité dans la réussite de la plantation.

Il est important de comprendre que tous les « arbres climatiques » ne poussent pas forcément bien à tous les endroits !

**Exemple :** le platane d'Orient (*Platanus orientalis*) est originaire d'Europe du Sud-Est et du Moyen-Orient Il a une grande tolérance à la sécheresse, mais sa résistance au froid est problématique. Cela signifie qu'il peut geler lors d'hivers extrêmement froids. Ce ne sont pas toujours les basses températures en elles-mêmes qui sont déterminantes, mais leur durée. Il en va de même pour la sécheresse.

Dans la ville de Luxembourg, de beaux spécimens du *Platanus orientalis* peuvent être admirés dans la Rue Ste Zithe. Ils se sont développés de manière remarquable au cours des 8 dernières années et sont donc protégés.

Les exemples suivants s'inspirent des essais réalisés en Europe, mais aussi de nos propres expériences.



*Platanus orientalis* – rue Ste Zithe

## Arbres climatiques



1. **Tilleul à petites feuilles** (*Tilia cordata*),  
Place du Parc, Bonnevoie
2. **Érable plane** (*Acer platanoides* « Columnare »),  
Rue des Trévires, Bonnevoie
3. **Chêne de Hongrie** (*Quercus frainetto* « Trump »),  
Place de Roedgen, Cessange
4. **Acer campestre** « Queen Elisabeth »,  
Rue Rosemarie Kieffer, Cents
5. **Érable champêtre** (*Acer campestre*),  
Allée Léopold Goebel, Belair

### Liste des arbres climatiques

Les genres d'arbres les plus représentés en nombre dans la ville de Luxembourg sont l'érable (Acer, 3 372 arbres), le chêne (Quercus, 1 785 arbres) et le tilleul (Tilia, 2 229 arbres).

### Quercus / Espèces et variétés

Quercus est le nom latin du chêne. Les chênes sont une grande famille botanique appartenant à la famille des fagacées (Fagaceae). Ils peuvent vivre plus de mille ans s'ils sont bien placés. On retrouve des espèces de chênes dans le monde entier, de l'Amérique du Nord à l'Amérique centrale, l'Eurasie et l'Afrique du Nord, en passant par le Mexique, les Antilles et la Colombie.

Très apprécié, le bois de chêne est d'une grande qualité et longévité.

### Le nombre total de chênes dans la ville de Luxembourg (toutes espèces et variétés confondues) est de 1 765.

Le chêne fait également partie des espèces résistantes à la sécheresse, dont le chêne pédonculé (Quercus robur), le chêne rouvre (Quercus petraea) ainsi que le chêne chevelu (Quercus cerris) et le chêne de Hongrie (Quercus frainetto).

Le nombre de chênes pédonculés (ou chênes blancs) dans la ville de Luxembourg (Quercus robur)

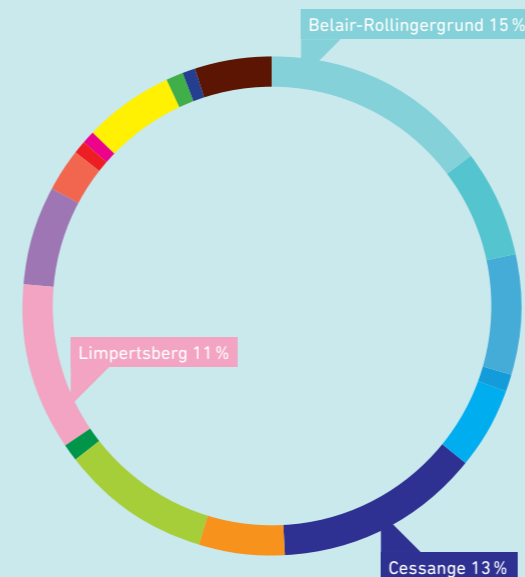
Désignation	Nombre total
Quercus robur	1 152 spécimens au total, dont
- Quercus robur	912 spécimens
- Quercus robur « Fastigiata »	235 spécimens
- Quercus robur « Fastigiata Koster »	5 spécimens

Le nombre de chênes rouvres (Quercus petraea), de chênes chevelus (Quercus cerris) et de chênes de Hongrie (Quercus frainetto)

Quercus petraea	64 spécimens
Quercus cerris	55 spécimens
Quercus frainetto	57 spécimens
Quercus frainetto « Trump »	21 spécimens

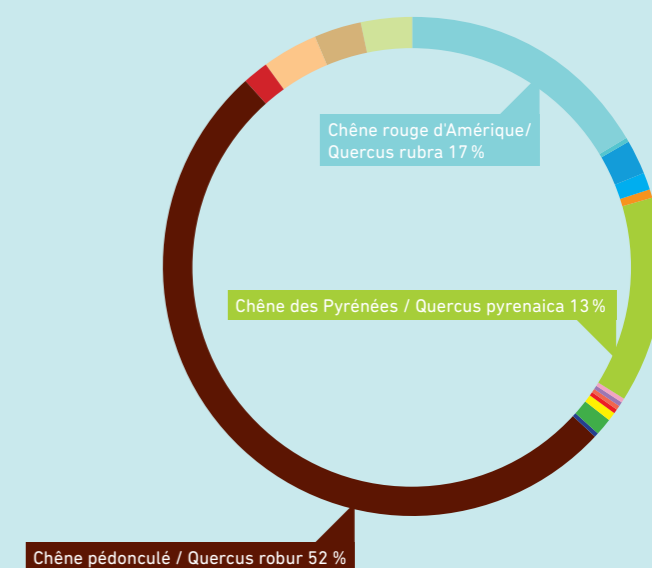
## Peuplement de chênes par secteurs

Secteur	Nombre
Belair-Rollingergrund	264
Cessange	232
Limpertsberg	193
Gasperich	173
Bonnevoie-Verlorenkost-Hamm	141
Bonnevoie-Kaltreis	119
Merl-Hollerich	114
Parc municipal	101
Dommeldange-Weimerskirch-Kirchberg	99
Cents	96
Pfaffenthal-Neudorf-Clausen	85
Mühlenbach-Beggen-Eich	49
Parc T. Neuman	23
Kockelscheuer	17
Centre-ville	16
Parc Merl	15
Vallée de la Pétrusse	14
Parc Laval	13
Quartier de la gare	1
<b>Total</b>	<b>1 765</b>



## Variétés de chênes

Espèce	Nombre
Chêne pédonculé / Quercus robur	912
Chêne rouge d'Amérique / Quercus rubra	293
Chêne pyramidal / Quercus robur « Fastigiata »	235
Chêne rouvre / Quercus petraea	64
Chêne de Hongrie / Quercus frainetto	57
Chêne chevelu / Quercus cerris	55
Chêne / Quercus species	38
Chêne des marais / Quercus palustris	26
Variété du chêne de Hongrie / Quercus frainetto « Trump »	21
Chêne à feuilles de châtaignier / Quercus castaneifolia « Green Spire »	20
Variété du chêne des marais / Quercus palustris « Green Pillar »	11
Chêne du Caucase / Quercus macranthera	9
Chêne à feuilles de laurier / Quercus imbricaria	8
Forme du chêne pédonculé à couronne étroite / Quercus robur « Fastigiata Koster »	5
Chêne écarlate / Quercus coccinea	3
Chêne d'Arménie / Quercus pontica	2
Chêne blanc d'Amérique / Quercus alba	2
Chêne à feuilles de bambou / Quercus myrsinifolia	1
Chêne de Troie / Quercus trojana	1
Chêne des Pyrénées / Quercus pyrenaica	1
Chêne du Japon / Quercus acutissima	1
Variété du chêne rouge / Quercus rubra « Aurea »	1
Variété du chêne à feuilles craquelées / Quercus rhysophylla « Maya »	1
<b>Total</b>	<b>1 767</b>



### Tilia / Espèces et variétés

Le nom « Tilia » vient du grec « tilos », qui signifie fibre. Les fibres d'écorce étaient autrefois utilisées dans la production de chaussures et de cordages.

Originaire d'Europe, le tilleul à petites feuilles (*Tilia cordata*), également appelé tilleul des bois ou tilleul à feuilles en cœur, appartient à la famille des Malvacées (Malvaceae, sous-famille Tilioidae) et peut vivre plus de 500 ans. Ses fleurs fournissent le nectar indispensable à la fabrication du fameux miel de tilleul.

Le bois de tilleul est principalement utilisé en sculpture, en gravure sur bois et en tournage.

Plusieurs séries de tests ont montré que le tilleul est une espèce d'arbre bien adaptée aux sols secs et capable de résister à de longues périodes de chaleur.

### Le nombre total de tilleuls dans la ville de Luxembourg (toutes espèces et variétés confondues) est de 2 213.

Vous trouverez ici un aperçu du peuplement de tilleuls à petites feuilles.

Désignation	Nombre total	Exemples de peuplements
<i>Tilia cordata</i>	940 spécimens	
- <i>Tilia cordata</i>	734 spécimens	
- <i>Tilia cordata</i> « Savaria »	71 spécimens	Rue Seimetz, Limpertsberg
- <i>Tilia cordata</i> « Greenspire »	70 spécimens	Rue des Romains, Bonnevoie
- <i>Tilia cordata</i> « Roelvo »	45 spécimens	Val Sainte-Croix, Belair
- <i>Tilia cordata</i> « Erecta »	1 spécimen	Rue Large, Centre-Fëschmaart
- <i>Tilia cordata</i> « Corinthian »	1 spécimen	Parc Kaltreis, Hondsterrain – Bonnevoie

### Acer (espèces et variétés)

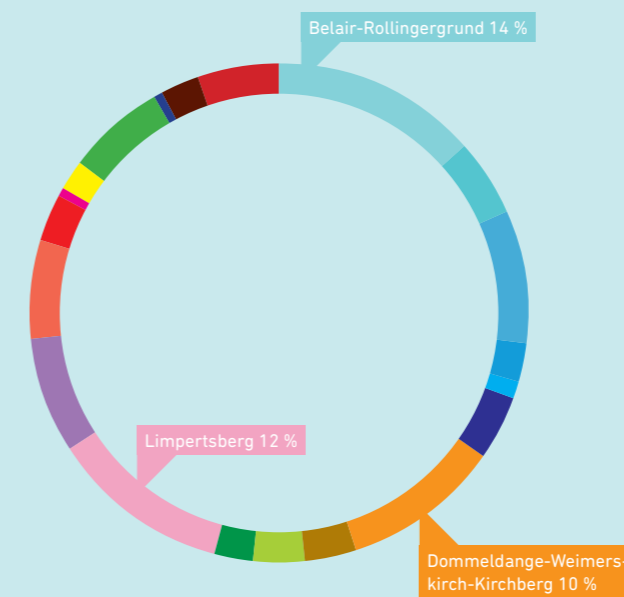
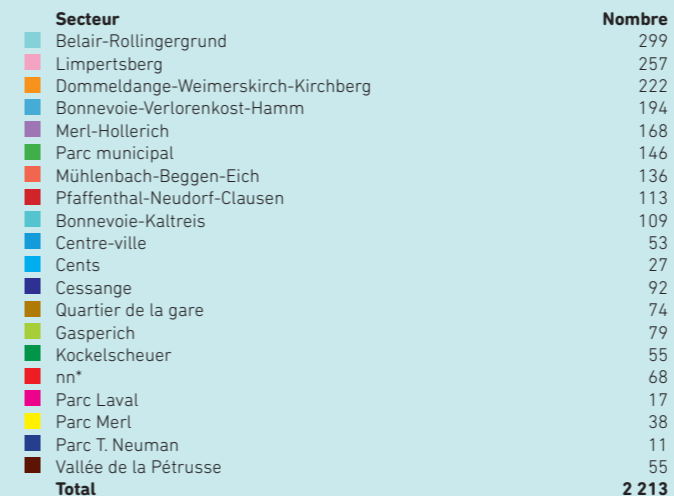
Le genre des érables (*Acer*), de la famille des sapindacées (Sapindaceae), est largement répandu en Eurasie, en Afrique du Nord, en Amérique centrale et en Amérique du Nord.

### Le nombre total d'érables dans la ville de Luxembourg est de 3 372

Les espèces suivantes sont intéressantes en tant qu'« arbres climatiques » supportant bien la sécheresse<sup>15</sup> :

Désignation	Nombre total	Exemples de peuplements
Acer campestre / Érable champêtre	411 spécimens	Parc Laval (deux grands spécimens)
Acer campestre « Elsrijk » / Variété de l'érable champêtre	218 spécimens	Rue Maurice Barrès, Gasperich
Acer campestre « Queen Elizabeth »	35 spécimens	Allée Léopold Goebel, Belair
Acer campestre « Eko Effen »	21 spécimens	Rue Michel Louise, Weimershof
Acer buergerianum / Érable trident	11 spécimens	Rue des Alouettes, Cents
Acer monspessulanum / Érable de Montpellier	11 spécimens	Rue Ermesinde, Limpertsberg
Acer campestre « Huibers Elegant »	6 spécimens	Rue Nicolas Liez, Limpertsberg

## Peuplement de tilleuls par secteurs



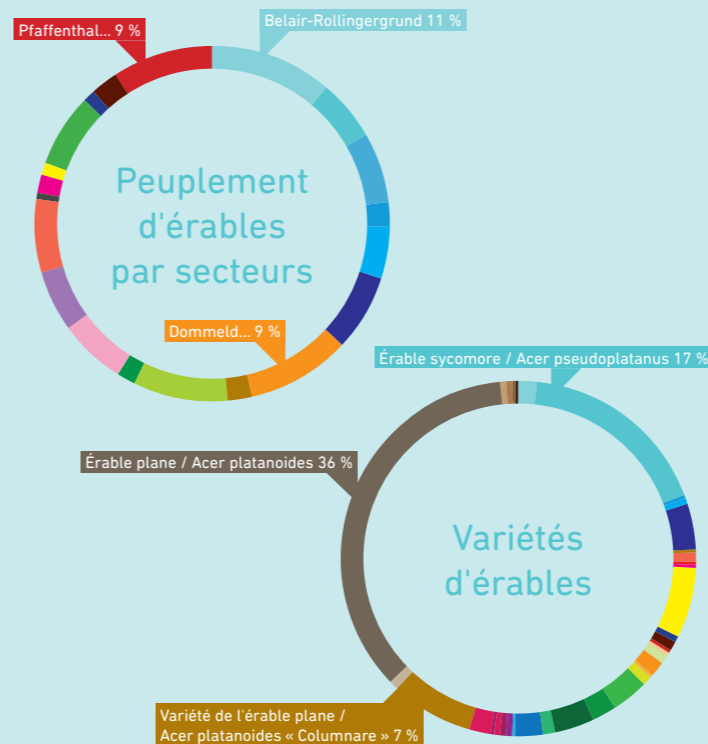
Désignation	Nombre total	Exemples de peuplements
Acer rubrum « Scanlon »	81 spécimens	Rue Annette Schwall-Lacroix, Merl
Acer rubrum « Scanlon »	44 spécimens	Rue Simone de Beauvoir, Kirchberg
Acer x freemanii « Celzam »	29 spécimens	Rue Edouard Grenier, Bonnevoie
Acer rubrum « Autumn Flame »	3 spécimens	Parc municipal III



Acer x freemanii « Celzam », rue Edouard Grenier, Bonnevoie

## Peuplement d'érables par secteurs

Secteur	Nombre
Belair-Rollingergrund	380
Dommeldange-Weimerskirch-Kirchberg	313
Pfaffenthal-Neudorf-Clausen	300
Gasperich	293
Cessange	237
Mühlenbach-Beggen-Eich	229
Parc municipal	222
Bonnevoie-Verlorenkost-Hamm	213
Limpertsberg	203
Merl-Hollerich	186
Bonnevoie-Kaltreis	185
Cents	155
Vallée de la Pétrusse	91
Centre-ville	81
Quartier de la gare	79
Parc Laval	60
Kockelscheuer	58
Parc Merl	36
Parc T. Neuman	35
nn*	16
<b>Total</b>	<b>3 372</b>



\* Non affecté à un quartier

## Variétés d'érables

Spèce d'arbre	Nombre
Érable plane / Acer platanoides	1 201
Érable sycamore / Acer pseudoplatanus	586
Variété de l'érable plane / Acer platanoides « Columnare »	252
Érable champêtre « Elsrjik » / Acer campestre « Elsrjik »	218
Érable champêtre / Acer campestre	133
Érable argenté / Acer saccharinum	125
Érable plane colonnaire / Acer platanoides « Columnare »	119
Variété de l'érable rouge / Acer rubrum « Scanlon »	81
Érable plane « Faassen's Black » / Acer platanoides « Faassen's Black »	67
Variété de l'érable argenté / Acer saccharinum « Wieri »	66
Érable / Acer species	61
Érable rouge / Acer rubrum « Sunset »	44
Variété de l'érable champêtre / Acer campestre « Queen Elizabeth »	35
Érable boule / Acer platanoides « Globosum »	31
Hybride de l'érable argenté / Acer x freemanii « Celzam »	29
Variété de l'érable plane / Acer platanoides « Emerald Queen »	28
Érable rouge / Acer rubrum	28
Variété à feuilles rouges de l'érable plane / Acer platanoides « Schwedleri »	27
Variété de l'érable plane / Acer platanoides « Olmsted »	23
Érable champêtre d'ornement « Eko Effen » / Acer campestre « Eko Effen »	21
Érable à feuilles de frêne / Acer negundo	21
Variété de l'érable plane / Acer platanoides « Drummondii »	18
Érable de Cappadoce / Acer cappadocicum	17
Variété de l'érable sycamore / Acer pseudoplatanus « Atropurpureum »	14
Érable plane « Royal Red » / Acer platanoides « Royal Red »	13
Érable trident / Acer buergerianum	11
Érable de Montpellier / Acer monspessulanum	11
Variété à feuilles rouges de l'érable sycamore / Acer pseudoplatanus « Purpurascens »	10
Érable de Pennsylvanie / Acer pensylvanicum	10
Hybride de l'érable argenté / Acer x freemanii « Armstrong »	9
Variété de l'érable plane à feuilles rouges / Acer platanoides « Crimson Sentry »	8
Variété de l'érable sycamore / Acer pseudoplatanus « Leopoldii »	8
Érable à feuilles de vigne / Acer rufrinerve	7
Érable à feuilles de frêne panaché / Acer negundo « Variegatum »	5
Érable à sucre / Acer saccharum	5
Érable champêtre d'ornement « Red Shine » / Acer campestre « Red Shine »	4
Érable cannelle / Acer griseum	4
Érable du Japon / Acer japonica « Aconitifolium »	3
Érable du Père David / Acer davidii	3
Variété de l'érable rouge / Acer rubrum « Autumn Flame »	3
Variété de l'érable de Cappadoce / Acer cappadocicum Aureum	2
Érable de l'Amour / Acer ginnala	1
Érable à feuilles de frêne panaché / Acer negundo « Variegatum »	1
Érable à grandes feuilles / Acer macrophyllum	1
Érable à feuilles de charme / Acer carpinifolium	1
Érable de Freeman / Acer x freemanii Autumn Blaze	1
Érable de Trautvetter / Acer trautvetteri	1
Variété de l'érable sycamore / Acer pseudoplatanus « Nizetti »	1
Variété de l'érable plane / Acer platanoides « Autumn Blaze »	1
Érable circiné / Acer circinatum	1
<b>Total</b>	<b>3 370</b>

**Autres espèces d'arbres importantes dans la liste des arbres climatiques**

Désignation	Nombre total	Exemples de peuplements
<i>Alnus x spaethii</i> / Cultivar de l'aulne	269 spécimens	Rue Chingiz T. Aitmatov, Beggen
<i>Ginkgo biloba</i> / Arbre aux quarante écus	257 spécimens	Rue Charles Arendt
<i>Tilia x euchlora</i> / Tilleul de Crimée	196 spécimens	Place du Théâtre, Centre-Ville-Haute
<i>Tilia x europaea</i> « Pallida » / Tilleul royal	95 spécimens	Allée Scheffer, Limpertsberg
<i>Tilia tomentosa</i> « Brabant » / Cultivar du tilleul argenté	39 spécimens	Rue des Aubépines, Merl



*Alnus x spaethii* / Cultivar d'aulne, rue Chingiz T. Aitmatov, Beggen



*Ginkgo biloba* / Arbre aux quarante écus, rue Charles Arendt, Belair

Désignation	Nombre total	Exemples de peuplements
<i>Styphnolobium japonicum</i> / Arbre à corde	120 spécimens	Allée du Carmel, Cents
<i>Platanus x hispanica</i> « Tremonia »/ Variété de platane à feuilles d'érable	51 spécimens	Rue de la Vallée
<i>Platanus orientalis</i> « Minaret »/ Cultivar de platane d'Orient	32 spécimens	Avenue Gaston Diederich
<i>Platanus x hispanica</i> « Huïssen » (syn. « Malburg »)	22 spécimens	Place de Paris



*Styphnolobium japonicum*/ Arbre à corde, allée du Carmel, Cents



*Platanus orientalis* « Minaret »/ Cultivar de Platane d'Orient, avenue Gaston Diederich, Belair



*Magnolia kobus*/ Magnolia de Kobushi, rue Jean-Pierre Koenig, Limpertsberg

Désignation	Nombre total	Exemples de peuplements
<i>Magnolia kobus</i> / Magnolia de Kobushi	68 spécimens	Rue Jean-Pierre Koenig, Limpertsberg
<i>Ostrya carpinifolia</i> / Hêtre	36 spécimens	Rue Maréchal Foch, Belair



*Ostrya carpinifolia* / Hêtre, rue Maréchal Foch, Belair

Désignation	Nombre total	Exemples de peuplements
<i>Celtis australis</i> / Zürgelbaum européen	75 spécimens	Rue Batty Weber, Limpertsberg
<i>Koelreuteria paniculata</i> / Frêne à bulles	63 Stück	Place Joseph Thorn, Merl



*Koelreuteria paniculata* / Frêne à bulles, place Joseph Thorn, Merl



*Celtis australis* / Europäischer Zürgelbaum, rue Batty Weber, Limpertsberg

Désignation	Nombre total	Ex. de peuplements
<i>Corylus colurna</i> / Noisetier de Byzance	223 spécimens	Rue de Cessange, Cessange
<i>Fraxinus pennsylvanica</i> « Summit » / Cultivar de frêne rouge	24 spécimens	Boulevard Charles Simonis, Cents



*Corylus colurna* / Noisetier de Byzance, rue Henri Heymans, Dommeldingen



*Fraxinus pennsylvanica* « Summit » / Cultivar de frêne rouge, boulevard Charles Simonis, Cents

Désignation	Nombre total	Ex. de peuplements
Parrotia persica «Vanessa» / Cultivar de la parrotie de Perse – Arbre de fer	119 spécimens	Rue Mathias Hertert, Beggen
	11 spécimens	Rue des Gaulois, Bonneweg



Parrotia persica «Vanessa» / Cultivar de la parrotie de Perse – Arbre de fer  
Rue des Gaulois, Bonnevoie



Parrotia persica «Vanessa» / Cultivar de la parrotie de Perse – Arbre de fer  
Rue Mathias Hertert, Beggen

Désignation	Nombre total	Exemples de peuplements
Liquidambar styraciflua / Copalme d'Amérique	218 spécimens	- «Worplesdon» Rue du Fort Elisabeth, Quartier de la gare - «Moraine» Rue du Charly, Rollingergrund - «Slender Silhouette» Rue Tony Dutreux, Bonnevoie
Zelkova serrata «Flekova» / Orme de Sibérie	75 spécimens	Rue Ausone, Cessange



Zelkova serrata «Flekova» / Orme de Sibérie, Rue Ausone, Cessange

Désignation	Nombre total	Ex. de peuplements
Gleditsia triacanthos / Févier d'Amérique	59 spécimens	Grand-rue
Fraxinus ornus « Mescek » / Frêne à fleurs en forme de boule	17 spécimens	Rue Ch. W. Gluck, Gasperich



Févier d'Amérique (Gleditsia triacanthos), rue Beaumont



Gleditsia triacanthos / Févier d'Amérique, Grand-rue, centre-ville

Désignation	Nombre total	Exemples de peuplements
Sorbus commixta « Dodong » / Cultivar suédois du sorbier du Japon	44 spécimens	Rue Adolphe Fischer, Quartier de la gare
Eucommia ulmoides / Arbre à gutta-percha	10 spécimens	Rue Anatole France, Bonnevoie
Malus tschonoskii / Pommier pyramidal	7 spécimens	Rue Lamort, Gasperich



Eucommia ulmoides / Arbre à gutta-percha, rue Anatole France, Bonnevoie

### Quelles sont les autres espèces d'arbres intéressantes ?

#### Espèces d'arbres déjà testées dans d'autres villes :

- Tilia americana « Redmond », Tilia mongolica
- Ulmus minor « Sarniensis »
- Ulmus « Rebona »
- Zelkova carpinifolia
- Quercus hispanica
- Fraxinus ornus « Obelisk »
- Acer truncatum

#### Sélection de nouvelles variétés d'arbres

À l'avenir, il sera important de veiller à la mise en place de plantations mixtes saines, qui associent arbres climatiques et espèces indigènes.

Ainsi, une plantation dite mixte a pour la première fois vu le jour dans la Rue Anatole France. Jusqu'à présent, des rues entières étaient plantées d'une seule espèce d'arbre afin, d'une part, de garantir l'esthétique par un développement uniforme des couronnes et un développement régulier de l'arbre et, d'autre part, de simplifier la taille des arbres. L'inconvénient, c'est que si un arbre était touché par une maladie, celle-ci se propageait à tous les arbres de la même espèce.

C'est pourquoi, à l'avenir, il est prévu de planter plusieurs genres et espèces d'arbres dans les rues dont le gabarit le permet, suivant l'exemple de la Rue Anatole France.

#### Les arbres suivants ont été plantés :

##### 10 arbres de gutta-percha

(Eucommia ulmoides – nouveau genre, arbre climatique)

##### 8 chênes à feuilles de châtaignier

(Quercus castaneifolia « Green Spire » – arbre résistant à la chaleur)

##### 8 érables planes à feuilles rouges

(Acer platanoides « Royal Red » – supporte la sécheresse – feuillage rouge)

##### 7 magnolias de Kobé

(Magnolia kobus – supporte la sécheresse et la chaleur – floraison blanche)

#### 7 sophoras du Japon

(Styphnolobium japonicum – arbre supportant très bien la sécheresse, fleurit de juillet à août)

#### Le soleil

Durant l'été 2022, des arbres ont également été victimes de coups de soleil, comme sur l'image ci-dessous affichant un chêne de Hongrie (Quercus frainetto) situé dans la Rue René Weimerskirch, à Gasperich.

#### Le sel de déneigement

Comme il a déjà été mentionné, le sel de déneigement contribue également au problème du stress hydrique. Bien que les véhicules routiers modernes d'aujourd'hui, qui dosent avec précision la quantité et les distances de projection grâce à une technique d'épandage optimisée, aient déjà apporté des améliorations à la gestion du sel de déneigement, il se peut qu'à certains endroits, la quantité réellement nécessaire est utilisée de manière trop irréfléchie.



Chêne de Hongrie (Quercus frainetto) dans le parc municipal ▶







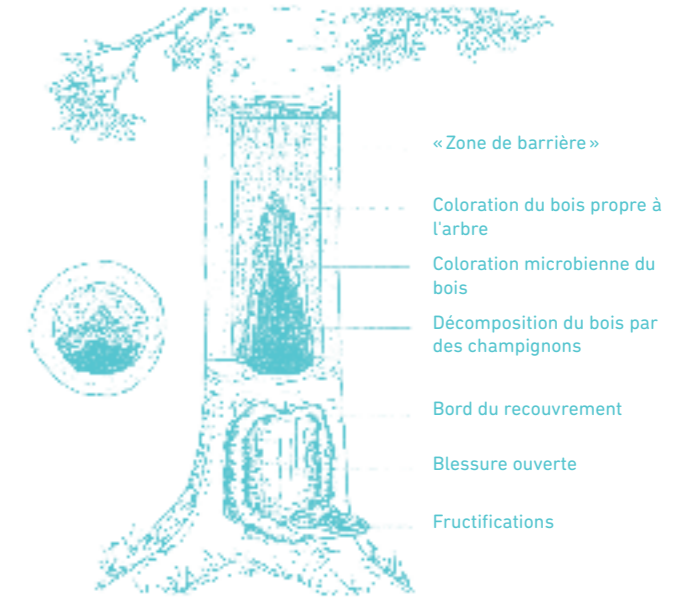
# Entretien des arbres et biologie

## Le principe CODIT

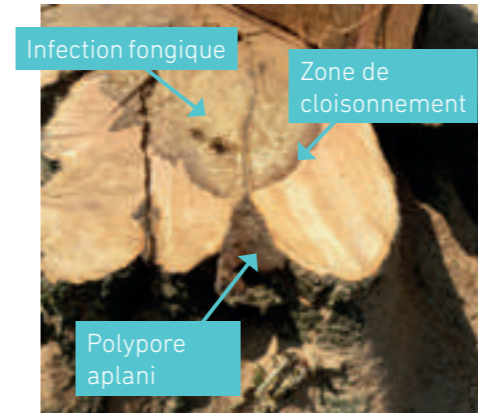
Chaque taille, blessure ou autre intervention dans le bois d'un arbre entraîne une réaction biologique. Les découvertes du biologiste forestier américain Alex L. Shigo dans les années 1980 ont donné lieu à une nouvelle vision de la taille des arbres et de la compréhension de la biologie du bois.

C'est ainsi qu'est né le principe CODIT (Compartmentalization of decays in trees), c'est-à-dire la capacité d'un arbre à cloisonner / confiner efficacement une blessure (ouverture) dans le corps du bois afin d'éviter d'autres dommages. Il peut s'agir de la pénétration de spores de champignons, de bactéries ou même d'air.

Alors que les chênes, les tilleuls ou encore les érables sont de bons cloisonneurs, les conifères et les bouleaux, de leur côté, sont des espèces à faible pouvoir de cloisonnement.



▲ Modèle de modifications successives dans le bois du tronc d'un hêtre après une blessure préalable de l'écorce à la base du tronc (d'après Shigo ; tiré de : Butin, 1983)



Infection fongique du tronc



Platane à feuilles d'érable *Platanus x hispanica* (forme de toit),  
Place Sauerwiss, Gasperich ▶

L'entretien des jeunes arbres a pour objectif la réalisation ultérieure d'une  
fonction, par exemple celle d'arbre de rue. (Taille de formation)  
Extrait : FLL-ZTV-Baumpflege, édition 2017





## L'importance des racines des arbres



▲ Source : [www.urbanvegetation.de](http://www.urbanvegetation.de) (Dr Markus Streckenbach)

Les arbres sont alimentés par leurs racines. Comme celles-ci ne sont pas ou peu visibles, la plupart des gens sont malheureusement peu sensibilisés à ce sujet et ne sont pas conscients de leur importance. Pour toutes les plantes, y compris les arbres, les racines remplissent des fonctions vitales telles que l'absorption d'eau et de nutriments, mais assurent aussi la stabilité et la fixation au sol. La vie des racines dans le sol est un écosystème richement ramifié, fragile, mais aussi capable de se régénérer et en conflit permanent avec l'espace urbain.

Malheureusement, il arrive régulièrement que des travaux de construction causent des dommages considérables au système racinaire d'un arbre.



Dommmages aux racines causés par un chantier

## Plantation de jeunes arbres

... planter des arbres ne suffit pas, il faut aussi de l'argent et du temps pour les entretenir...<sup>12</sup>



### Achat de marchandises de qualité auprès de pépinières de qualité

La plantation d'automne est absolument préférable à toutes les autres plantations saisonnières. Jusqu'à la fin de l'automne, le sol est encore suffisamment chaud pour que les arbustes reforment les racines perdues lors du repiquage pour la saison suivante.

Les offres d'arbres sont demandées à partir du mois d'août dans les pépinières. Une fois les commandes passées, les livraisons ont lieu de fin octobre à début décembre. Les arbres sont déchargés au Service Parcs et déposés sur une surface spécialement prévue à cet effet. Ils sont ensuite rassemblés par district, voire par rue, afin que les équipes de jardiniers puissent commencer les plantations sur place le plus rapidement possible.

Les arbres de rue de la ville de Luxembourg sont principalement plantés lorsqu'ils atteignent une circonférence de tronc de 16/18, la circonférence qui dispose du plus grand potentiel de croissance et d'expansion. Recourir à des arbres plus âgés et plus grands est devenu une pratique assez rare, car plus la taille de l'arbre augmente, plus sa croissance devient plus difficile et plus longue. De grands arbres ne sont plantés que dans des cas exceptionnels, comme par exemple, lorsqu'il y a suffisamment de place et qu'une grande couronne met davantage l'arbre en valeur.



Stock d'arbres de rue à Reckenthal / Service Parcs



Rue Anatole France à Bonnevoie / Déchargement sur le chantier



Plantation de 3 platanes sur la Place Guillaume II



Plantation de chênes pédonculés sur la Place Philippe, Belair



Transplantation de 2 platanes (*Platanus x hispanica*) à Cessange, place de l'église, 2003



Plantation de grands arbres sur la Place Guillaume II en novembre 2022

### Préparation – Taille de la fosse de plantation

Plus le volume disponible pour les racines est important, plus elles peuvent se développer. Outre les propriétés de rétention d'eau du substrat, il s'agit là de la meilleure condition pour lutter contre la « sécheresse ».

Pour les arbres de rue plantés dans des sites d'implantation construits à cet effet, le Service Voirie prévoit depuis de nombreuses années un peu plus de 15 mètres cubes d'espace disponible pour les racines.

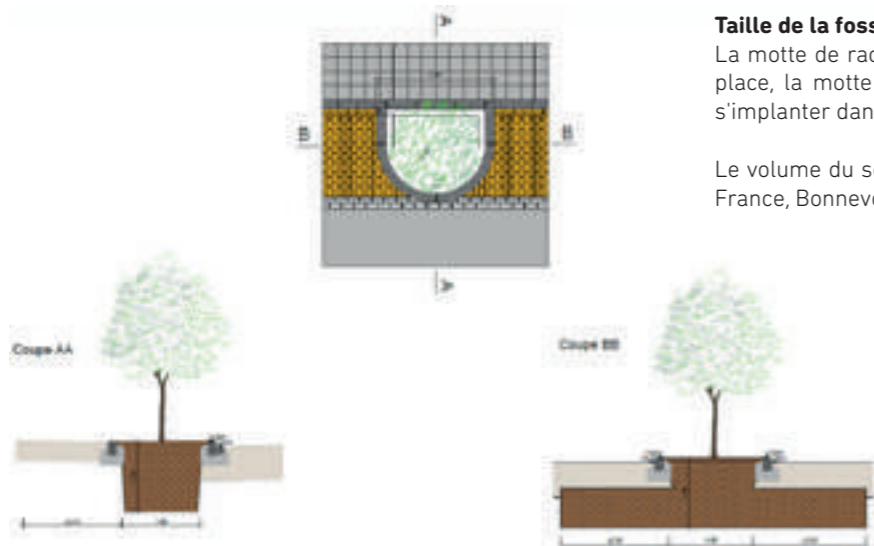
La FLL exige la préparation d'une fosse de plantation standard de 12 mètres cubes. En ville, les conditions sont optimales pour le développement des racines et donc pour la croissance des arbres.



### Taille de la fosse de plantation

La motte de racines est bien développée. Dès que l'arbre est en place, la motte est coupée pour que les racines puissent bien s'implanter dans le sol.

Le volume du sol est ici d'environ 40 mètres cubes (Rue Anatole France, Bonnevoie)



← Croquis Service Voirie Ville de Luxembourg



### Profondeur de plantation

Une bonne approche pour déterminer la profondeur de plantation consiste à marquer la hauteur d'origine de manière visible (l'arbre est planté tel qu'il était à la pépinière).

S'il est planté à une profondeur plus importante, il se peut que le substrat ou le sol s'affaisse encore un peu et que l'arbre soit alors définitivement trop bas et réagisse par des problèmes de croissance et de développement. Il est donc préférable de planter à une profondeur un peu moins importante que trop importante.



### Substrats utilisés

Le substrat utilisé pour remplir les sites d'implantation des arbres de rue est acheté auprès d'une entreprise de l'Eifel (circuits de livraison courts) et se compose de sable et d'argile volcaniques.

Le substrat de granulométrie 0-32, variante « Humin », est enrichi en substances humiques (matière organique décomposée), ce qui empêche le lessivage des nutriments. Cette composition de sol au PH optimal permet un bon enracinement.

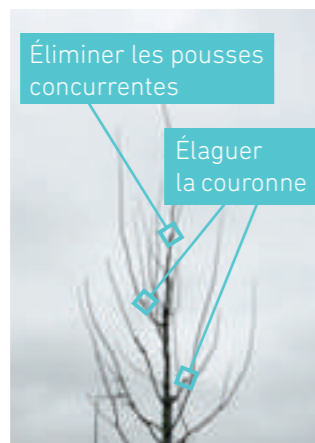
# Taille

La taille de plantation et la taille de formation sont d'une importance capitale pour le développement futur d'un arbre en milieu urbain.

La taille des arbres est un sujet très controversé, tant parmi les spécialistes que parmi les non-spécialistes. Certains de nos contemporains parlent de tailles émotionnelles, sur le mode « je taille l'arbre pour qu'il soit beau » ou encore « chacun taille comme il veut ».

Le fait est que chaque taille représente une intervention dans la physiologie (tronc-structure-formation des branches-système racinaire) et le métabolisme de l'arbre. Cela signifie qu'en supprimant des branches, on interfère fondamentalement avec les processus métaboliques de l'arbre (perte de feuilles pour la photosynthèse – perte de racines – absorption d'eau et de nutriments).

## Exemple de taille de plantation :



Le moment de la taille joue également un rôle du point de vue de la biologie de l'arbre, car c'est pendant la période de végétation que les tissus de l'arbre possèdent la plus grande capacité à cloisonner la blessure.

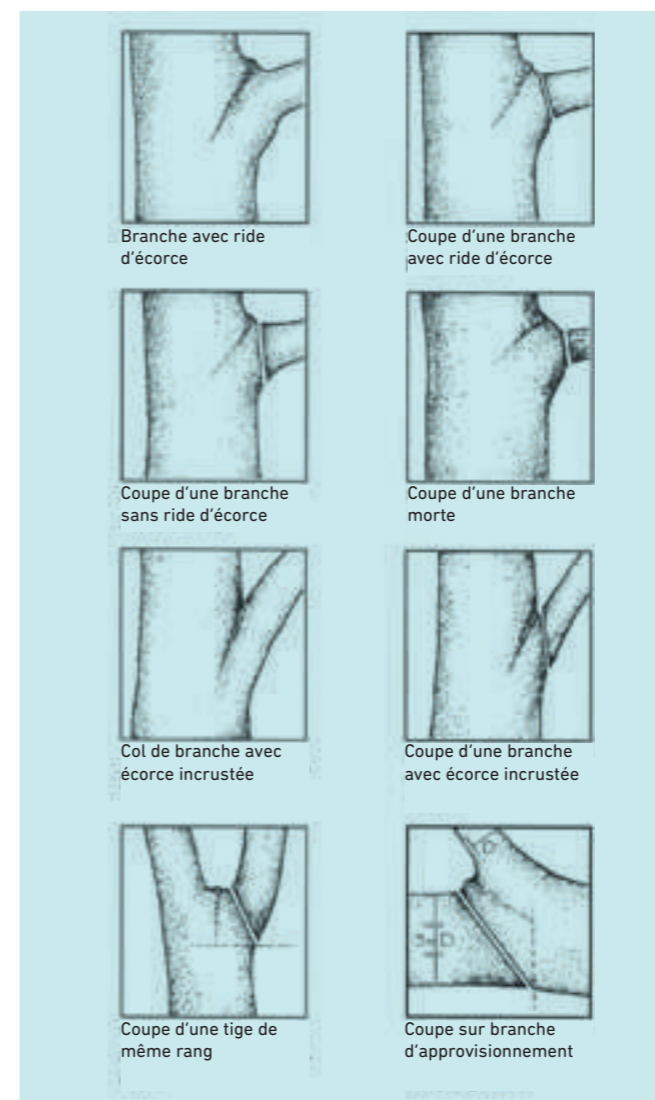
## Périodes de taille

- selon les ZTV («Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege - Standard-Regelwerk für Baumpflege » - « Conditions techniques contractuelles complémentaires et directives pour l'entretien des arbres - Réglementation standard pour l'entretien des arbres »), possible toute l'année, mais si possible pas **en cas de gel permanent à moins de -5° C** (en hiver : dans les couronnes défoliées, les dégâts sont plus visibles, la forme de la couronne est plus facile à reconnaître), raisons de protection de la nature (l'arbre est un arbre de nidification et de reproduction pour les oiseaux).
- du point de vue de la biologie des arbres, pendant la période de végétation, car c'est **de mars à octobre** que les arbres sont physiologiquement les plus actifs (d'où une bonne capacité de réaction).

Pour les espèces qui saignent, une taille à partir de septembre est judicieuse.

(Source : FLL-ZTV Baumpflege)

Les opérations d'élagage sont également très importantes, avec une mention spéciale pour le nœud de branche.



◀ Bon / mauvais « recouvrement des blessures » :

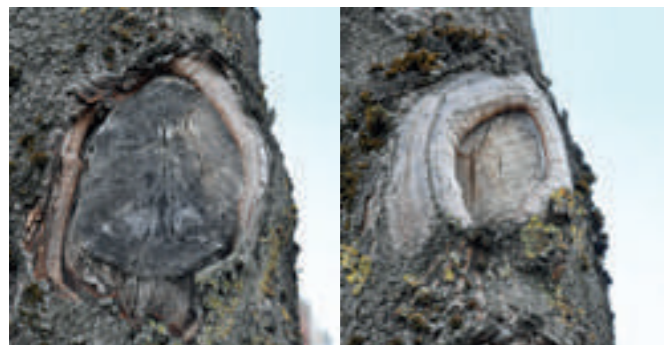


▲ Suppression d'une branche au niveau du nœud de branche, élagage correct



Bon élagage : la blessure a été entièrement recouverte.

Cet exemple montre que la taille parallèle au tronc a endommagé beaucoup de tissus capables de se régénérer et que le recouvrement ne se fait pas ou pas suffisamment.



La taille de plantation compense la perte de masse racinaire lors de la transplantation en pépinière.



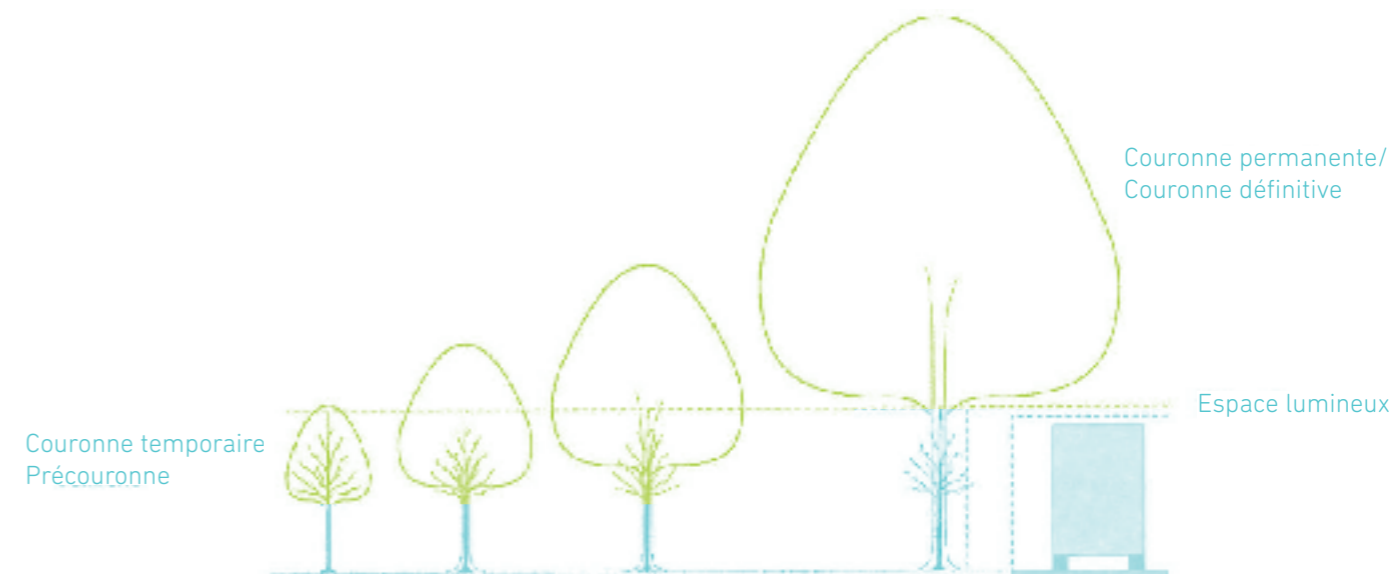
Nouvelle espèce d'arbre plantée en 2023 dans la Rue Anatole France : *Eucommia ulmoides* (arbre à gutta-percha) lors de sa plantation.



*Eucommia ulmoides* (arbre à gutta-percha) après sa taille de plantation

Celle-ci peut impliquer un élagage précoce des branches inférieures des jeunes arbres. Ce n'est qu'au bout de 2 à 3 ans que la couronne peut se développer si la croissance est bonne.

Bonne structure d'un jeune tilleul dans la Rue Seimetz, à Limpertsberg. L'arbre a bénéficié d'une taille de plantation ainsi que d'une taille de formation. Le développement futur de l'arbre nous dira combien d'interventions seront nécessaires (corrections par la taille) pour que l'arbre se trouve dans une phase finale de croissance.



## Protection du tronc

Le tilleul (Tilia), l'érable (Acer) et le hêtre (Fagus) sont sensibles à une trop forte exposition au soleil. En été, des températures de plus de 45 degrés Celsius peuvent s'observer à la surface de l'écorce, des températures qui peuvent entraîner à leur tour des fissures dues à la chaleur.

Des fissures dues au gel peuvent également apparaître en hiver, lorsque le soleil réchauffe la température à la surface de l'écorce lors de journées particulièrement glaciales.

Les arbres nouvellement plantés en ville sont tous, sans exception, traités avec une peinture blanche afin de leur offrir une protection optimale. Cette peinture est composée de liants organiques et inorganiques, de peinture blanche, de silice, d'eau, d'émulsifiants et de matériaux de construction granulés. Le produit utilisé est certifié non toxique pour les plantes, les hommes et les animaux, et peut donc être utilisé sur les aires de jeux. (Règlement (CE) no 1272/2008).

La peinture blanche sur les arbres réfléchit les rayons du soleil, de sorte que le tronc n'est pas exposé à la totalité du rayonnement.



Protection du tronc d'un tilleul à petites feuilles, *Tilia cordata* « Roelvo ».



Victime d'une exposition intensive au soleil et de stress hydrique, le tronc est fendu en longueur. Bien qu'il tente de surmonter les dégâts, il reste toujours à l'intérieur du tronc le point faible d'une « blessure » qui, au cours des décennies suivantes, n'offre plus à l'arbre la stabilité d'un tronc intact.

## Irrigation



Les systèmes d'irrigation – comme ici dans la rue Sigefroi, au centre-ville – présentent de nombreux avantages. L'arbre est approvisionné en eau sur une période contrôlée, et le contrôle des quantités d'eau permet de réaliser des économies d'eau considérables.

Depuis quelques années, il existe également des sacs d'irrigation qui permettent d'arroser les arbres dans différentes variations de volume (de 50 à 150 litres de contenu).

**Avantage :** Ces sacs peuvent être remplis rapidement, et l'arbre dispose d'une certaine réserve d'eau.

**Inconvénient :** comme ces sacs sont posés sur le sol et présentent de petites ouvertures de sortie d'eau à leur base, ils se bouchent facilement lorsque le sol est mouillé et l'eau s'infiltre mal ou pas du tout dans le sol.



▲ Chêne chevelu (Quercus cerris) Marché-aux-poissons, centre-ville







## Parcs et espaces verts

La Ville de Luxembourg compte sur son territoire 15 espaces verts classés comme parcs ou espaces verts de type parc. Dans cette brochure, ce sont les trois parcs les plus connus, ainsi que leurs arbres respectifs, qui sont passés à la loupe. Des informations sur les autres parcs sont disponibles sur le site [arbres.vdl.lu](http://arbres.vdl.lu)



- ▲ Magnolia – cultivar Magnolia « Susan » – Parc Pescatore, Ville-Haute
- ◀ Hêtre à feuilles de fougère - *Fagus sylvatica* « Asplenifolia » – Parc Pescatore, Ville-Haute

# Le parc municipal

## Taille

Le parc municipal, divisé en 4 parties, s'étend sur une superficie d'environ 19 hectares.



© Ville de Luxembourg / David Laurent

## Histoire

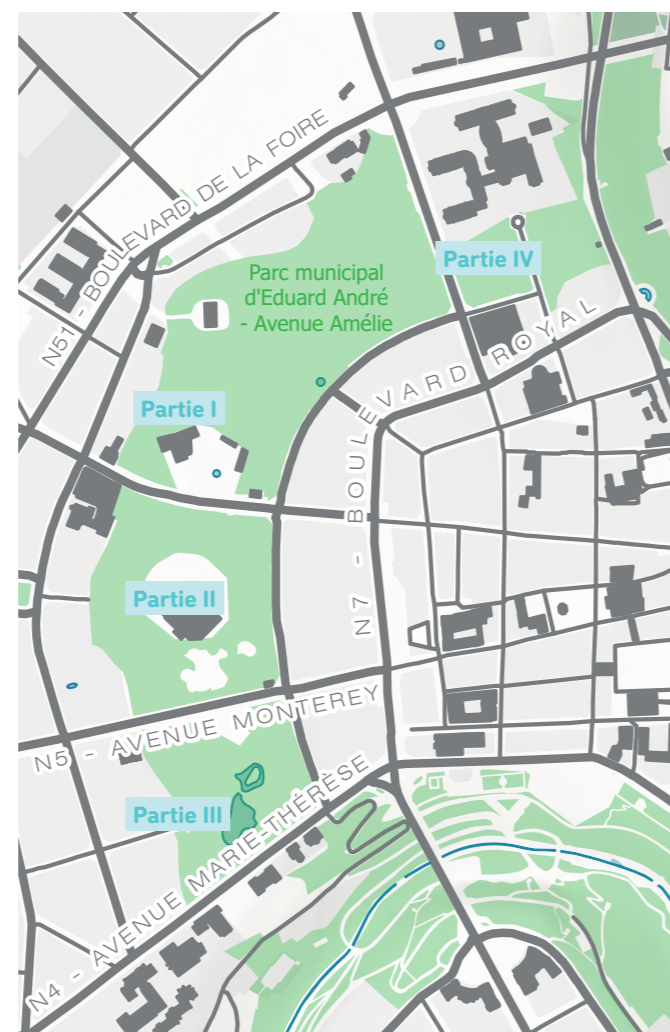
Conçu d'après les plans du célèbre architecte paysagiste Edouard André, ce parc paysager historique a été créé entre 1871 et 1878 sur les anciennes fortifications de la ceinture de défense ouest de la ville. Il convient de mentionner qu'au début des travaux en 1871, la Ville de Luxembourg ne comptait que 14 500 habitants.

Le parc municipal, chargé d'histoire, remplit aujourd'hui de multiples fonctions. Dans la Partie III inférieure, on retrouve un plan d'eau avec des fontaines jaillissantes, dans la Partie II, une importante aire de jeux avec des jeux d'eau et un bateau pirate, et la Partie III, avec la Kinnekswiss, offre suffisamment d'espace pour accueillir des manifestations en plein air. Le musée Villa Vauban, avec son jardin très bien entretenu, vaut également le détour.

Ces petits coins paisibles au milieu de la végétation sont également importants pour les personnes qui voient le parc comme

une oasis de calme et prennent plaisir à s'attarder sur un banc à l'ombre des arbres.

## Situation (plan)



## Peuplement forestier

Pour les premières plantations d'arbres de l'hiver 1872-1873, on a principalement utilisé des genres comme l'érable plane (Acer) et l'érable sycomore (Acer pseudoplatanus).



**Le nombre d'arbres s'élève à 1 299 pour l'ensemble des 4 sous-zones.**

## En chiffres

<b>Partie I</b> (Section Parc Supérieur)	624 arbres (28.04.1991 : 769 arbres)	8,99 ha
<b>Partie II</b> (Section Villa Louvigny)	351 arbres (28.04.1991 : 467 arbres)	5,11 ha
<b>Partie III</b> (Section Edmond Klein)	224 arbres (08.03.1991 : 319 arbres)	3,32 ha
<b>Partie IV</b> (Section Pescatore)	100 arbres	1,61 ha

Depuis le premier recensement du cadastre des arbres en 1991 jusqu'à aujourd'hui, on constate une diminution de 256 arbres. Il faut toutefois ajouter qu'avant 1991, le nombre d'arbres était tel qu'il n'était plus du tout possible de reboiser ou de replanter à de nombreux endroits.

En raison du dégagement du mur de fortification de l'Avenue Monterey, également connu sous le nom de Réduit Lambert, dans la Partie III, et de l'aménagement du plan d'eau en étang, 30 arbres ont dû être abattus. Dans l'ensemble, la restauration du parc municipal depuis 1993, sur la base de documents historiques, a permis aux installations et aux arbres de retrouver une structure plus naturelle et historique.

D'autre part, le nombre d'arbres est également affecté par des influences naturelles. On peut citer ici ce que l'on appelle la graphiose de l'orme, une maladie due à un champignon nuisible disséminé par un coléoptère.

D'autres arbres, en revanche, ont été très affaiblis par les étés caniculaires de 2003, 2013 et des années 2018 à 2022, ainsi que par le manque d'eau qui en a résulté, et ont été attaqués par des champignons nuisibles suite à leur baisse de vitalité.

Ces défaillances ont cependant permis la plantation d'autres arbres. Chaque année, ce sont environ 20 à 25 nouveaux arbres qui sont plantés, principalement des arbres isolés, également appelés arbres solitaires. Et chaque année, le Service Parcs procède à des plantations pures et mixtes. Ainsi, il est probable que le peuplement forestier soit totalement renouvelé dans 10 ans et que la structure soit rajeunie.

Les processus de végétalisation tels que les abattages d'arbres et les replantations sont des travaux générationnels.

## Particularités



Fleurs de l'arbre aux mouchoirs (*Davidia involucrata* – Fam. Nyssaceae) dans le parc municipal, Partie II – Section Villa Louvigny.



Le chêne Krombach, un cultivar du chêne pédonculé (*Quercus robur* « *Fastigiata* », Fam. Fagaceae), a été planté en l'honneur du pharmacien J. H. Guill. Krombach (année de plantation : 1875, source : Wikipedia).

Le charme (*Carpinus betulus* L. ; Fam. Betulaceae) de la Königswiese a fait l'objet d'une attention particulière de son vivant. Il était répertorié depuis des décennies comme « arbre remarquable » et dégageait un charme particulier en tant qu'arbre solitaire, avec sa belle couronne à plusieurs troncs.

Ce charme est malheureusement mort au printemps 2015 et s'est entre-temps complètement disloqué. Mais ses descendants, de jeunes plants issus de graines de 2014, se développent actuellement vigoureusement et remplaceront dignement l'arbre mère dans les décennies à venir.



Les deux séquoias (*Sequoiadendron giganteum* – Fam. Cupressaceae) sont également des arbres remarquables. Ils ont été plantés lors de la création du parc municipal, et leur âge est estimé à environ 150 ans.

Leur hauteur est de 37 mètres, le diamètre de leur couronne d'environ 13 mètres et la circonférence de leur tronc de 7,53 mètres à 1 mètre du sol.



Sa hauteur est de 36,50 mètres, le diamètre de sa couronne d'environ 11,50 mètres et la circonférence de son tronc de 5,95 mètres à 1 mètre du sol. (Source : Photothèque de la Ville de Luxembourg)



Un autre arbre remarquable est le marronnier d'Inde (*Aesculus hippocastanum* – Fam. Sapindaceae), planté à l'occasion de la naissance de S.A.R. le Grand-Duc Jean en 1921.



Le marronnier d'Inde donne lui aussi de belles fleurs, même si elles passent souvent inaperçues en hauteur.

# Le parc Neuman

## Taille

Le parc Neuman abrite le plus grand espace vert d'un seul tenant du Limpertsberg. Il s'étend sur 4,55 ha et constitue une particularité horticole parmi les parcs de la capitale.

## Histoire – Origine

L'architecte paysagiste Henri Luja a créé ce jardin d'une superficie initiale d'un hectare à la demande du propriétaire, le notaire Tony Neuman.

En 1959, Alphonse Hollman, le jardinier employé par Neuman, a repris le jardin et s'est occupé des plantations et de l'aménagement avec un tel enthousiasme pour l'horticulture et la collection de plantes ligneuses et vivaces que le parc compte encore aujourd'hui un nombre important de plantes ligneuses et d'autres collections de plantes.

## Situation (plan)



## Peuplement forestier

380 arbres, sans compter les grands arbustes.

## Particularités

Le parc Neuman est le seul à présenter un peuplement particulier. Les arbres les plus remarquables sont brièvement présentés ici.



Buis commun (*Buxus sempervirens*)



Le séquoia (*Sequoiadendron giganteum* – Fam. Cupressaceae) numéro 68 présente la plus grande circonférence de tronc.

## Autres projets :

Exemple : un nouveau jardin de rhododendrons à l'entrée du parc



Situation en 2019



Travaux de terrassement, puis de plantation en 2020



Plantation terminée et première floraison au printemps 2021

**Autres arbres remarquables :**

Le hêtre pourpre (*Fagus sylvatica* « *Atropunicea* » – Fam. Fagaceae) numéro 112 se trouvait déjà à cet endroit avant l'aménagement du jardin.



Sapin de Douglas (*Pseudotsuga menziesii*)



# Le parc de Gasperich

## Taille

Avec sa superficie de 14,86 ha, ce parc qui a été inauguré en 2023, est un des plus grands du territoire de la ville de Luxembourg. Sa taille équivaut à la superficie de 23 terrains de football.

## Origine

Le parc de Gasperich a été conçu par le bureau Mersch Ingénieurs-Paysagistes SARL sur la base du plan directeur élaboré en 2004 pour l'ensemble du Ban de Gasperich. Sa planification détaillée a commencé en 2012, avec l'objectif de concevoir un parc proche de la nature qui, d'une part, offrirait une multitude d'activités et, d'autre part, apporterait des avantages écologiques importants à la ville.

## Situation (plan)



© Stefan Useldinger



La vue depuis la rue W.A. Mozart vers les tours marquantes de la Cloche d'Or.



Vue sur le nouveau Parc du Ban de Gasperich (direction : Howald)

## Peuplement forestier

Comme le parc vient d'être créé, le recensement n'est pas encore terminé. La liste définitive des arbres ne pourra être établie que dans quelques années, étant donné que des arbres doivent encore être ajoutés ou que certaines essences devront peut-être être replantées si leur emplacement actuel s'avère inapproprié.



Charme commun sur l'aire de jeux (Carpinus betulus)



Marronnier rouge (Aesculus x carnea 'Briotii')



Dans la partie nord du parc se trouve une zone entretenue de manière extensive avec de nombreux arbres fruitiers différents.

## En chiffres

Actuellement, le nombre d'arbres est le suivant :

Feuillus : 510 spécimens

Conifères : 50 spécimens

Arbres fruitiers : 75 spécimens

Arbres forestiers : 2 100 spécimens



La promenade est complétée par une multitude de passerelles. L'étang est alimenté par des bassins de rétention du Ban de Gasperich

## Particularités

Le parc, qui a été aménagé le long du « Drosbach » renaturé, a avant tout pour vocation de soutenir la biodiversité dans la partie sud de la ville. Au-delà des espaces verts, le plan d'eau joue également un rôle écologique important. Il convient de souligner que l'étang est alimenté par les eaux de pluie qui sont récupérées dans un bassin de rétention au Ban de Gasperich.



Une multitude de bancs de repos invitent à la détente dans le parc





## La protection des arbres sur les chantiers

Souvent, sur les chantiers, de grands arbres qui ont mis 80 à 120 ans pour atteindre leur taille et l'étendue de leur couronne actuelles sont endommagés en l'espace de quelques heures lors de travaux de construction, à tel point qu'ils meurent en peu de temps en raison de dommages irréparables, ou que leur vitalité et leur apparence sont fortement altérées.

Les racines, généralement invisibles, assurent la vie et la survie d'un arbre qui, tout au long de sa vie, forme une unité indissociable avec sa couronne, son tronc, ses racines et le sol qui l'entoure.

Si l'on intervient au niveau des racines, cela a des conséquences sur la partie visible de l'arbre.

Comme les racines des arbres ne sont généralement pas visibles, il arrive souvent qu'on ne pense pas à les protéger suffisamment. Toutefois, pour assurer la survie et la santé de l'arbre, une protection suffisante de l'arbre, du tronc et des racines doit être garantie.



Aucune protection n'a été mise en place ici.



Les jeunes arbres doivent également être protégés à tout prix. Lors de telles actions, les jeunes arbres peuvent être irrémédiablement endommagés, ce qui les empêche de poursuivre leur croissance correctement.



On a essayé de mettre en place une protection du tronc. Cependant, l'environnement des racines n'a pas été pris en compte et, contrairement aux recommandations, des matériaux de construction ont été entreposés près de l'arbre.

## Arbres sur chantier

### La Charte pour la protection des arbres de la Ville de Luxembourg

En 2014, la Ville de Luxembourg a établi une Charte pour la protection des arbres sur chantier, une charte qui est depuis lors présentée à chaque entreprise de construction afin que les arbres présents sur les chantiers soient correctement protégés et ne risquent pas d'être endommagés.

Il est difficile, voire impossible, de prédire l'étendue des racines à l'aide de formules. Le creusage manuel est la méthode la plus sûre pour ne pas endommager les racines. Cette méthode est certes plus coûteuse, mais compte tenu de la valeur des arbres, qu'il convient de calculer avant le début d'un chantier, les éventuels coûts supplémentaires sont justifiés.

Les racines mises à nu doivent en outre être protégées du gel et du dessèchement, sinon ce surcroît de travail n'a pas de sens. Si les racines sont endommagées, il en résultera de plus grandes lacunes dans l'approvisionnement de l'arbre.

Grâce à la Charte de l'arbre, la protection du tronc s'est déjà imposée dans de nombreux cas, mais il reste encore des éclaircissements à apporter en ce qui concerne la protection des racines, qui jouent un rôle important dans la stabilité, l'approvisionnement en eau et en nutriments.

Les arbres des espaces verts et les arbres de rue peuvent également se déraciner lors de tempêtes. Malgré un contrôle régulier des arbres, la nature est et reste imprévisible.



Protection des arbres dans une cour d'école, Rue des Ardennes, Bonnevoie



Ces racines sont irrémédiablement endommagées. Elles sont mises à nu et s'assèchent.



Aire de jeux Rue Alfred Kowalsky, Pfaffenthal



# Liste complète des arbres du cadastre des arbres

Abies alba / Sapin blanc  
Abies concolor / Sapin du Colorado  
Abies grandis / Sapin de Vancouver  
Abies nordmanniana / Sapin de Nordmann  
Abies pinsapo / Sapin d'Andalousie  
Abies veitchii / Sapin de Veitch  
Acer buergerianum / Érable trident  
Acer campestre / Érable champêtre  
Acer campestre « Eko Effen » / Érable champêtre « Eko Effen »  
Acer campestre « Elsrijk » / Érable champêtre « Elsrijk »  
Acer campestre« Queen Elizabeth » / Érable champêtre « Red Shine »  
Acer campestre « Red Shine » / Érable champêtre « Eko Effen »  
Acer cappadocicum / Érable de Cappadoce  
Acer cappadocicum « Aureum » / Érable de Cappadoce « Aureum »  
Acer cappadocicum « Rubrum » / Érable de Cappadoce « Rubrum »  
Acer carpinifolium / Érable à feuilles de charme  
Acer circinatum / Érable circiné  
Acer davidii / Érable du Père David  
Acer tataricum subsp. ginnala / Érable de l'Amour  
Acer griseum / Érable cannelle  
Acer japonica « Aconitifolium » / Érable du Japon  
Acer macrophyllum / Érable à grandes feuilles  
Acer monspessulanum / Érable de Montpellier  
Acer negundo / Érable à feuilles de frêne  
Acer negundo « Aureovariegatum » / Érable à feuilles de frêne « Aureovariegatum »  
Acer negundo « Variegatum » / Érable à feuilles de frêne « Variegatum »  
Acer palmatum / Érable palmé  
Acer pensylvanicum / Érable de Pennsylvanie  
Acer platanoides / Érable plane  
Acer platanoides « Autumn Blaze » / Érable plane « Autumn Blaze »  
Acer platanoides « Columnare » / Érable plane « Columnare »  
Acer platanoides « Crimson Sentry » / Érable plane « Crimson Sentry »  
Acer platanoides « Drummondii » / Érable plane « Drummondii »  
Acer platanoides « Emerald Queen » / Érable plane « Emerald Queen »  
Acer platanoides « Faassen's Black » / Érable plane « Faassen's Black »  
Acer platanoides « Globosum » / Érable plane « Globosum »  
Acer platanoides « Olmsted » / Érable plane « Olmsted »  
Acer platanoides « Royal Red » / Érable plane « Royal Red »  
Acer platanoides « Schwedleri » / Érable plane « Schwedleri »  
Acer pseudoplatanus / Érable sycomore  
Acer pseudoplatanus « Atropurpureum » / Érable sycomore « Atropurpureum »  
Acer pseudoplatanus « Leopoldii » / Érable sycomore « Leopoldii »  
Acer pseudoplatanus « Nizetii » / Érable sycomore « Nizetii »  
Acer pseudoplatanus « Rotterdam » / Érable sycomore « Rotterdam »  
Acer rubrum / Érable rouge  
Acer rubrum « Autumn Flame » / Érable rouge « Autumn Flame »  
Acer rubrum « Scanlon » / Érable rouge « Scanlon »  
Acer rubrum « Franksred » / Érable rouge « Sunset »  
Acer rufinerve / Érable à feuilles de vigne  
Acer saccharinum / Érable argenté  
Acer saccharinum « Laciniatum Wieri » / Érable argenté « Laciniatum Wieri »  
Acer saccharum / Érable à sucre  
Acer heldreichii subsp. trautvetteri / Érable de Trautvetter  
Acer x freemanii « Armstrong » / Érable de Freeman

Acer x freemanii AUTUMN BLAZE (« Jeffersred ») / Érable de Freeman AUTUMN BLAZE (« Jeffersred »)  
Acer x freemanii CELEBRATION (« Celzam ») / Érable de Freeman CELEBRATION (« Celzam »)  
Aesculus flava / Pavier jaune  
Aesculus flava « Vestita » / Pavier jaune « Vestita »  
Aesculus hippocastanum / Marronnier commun  
Aesculus hippocastanum « Baumannii » / Marronnier commun « Baumannii »  
Aesculus hippocastanum « Pyramidalis » / Marronnier commun « Pyramidalis »  
Aesculus hippocastanum « Umbraculifera » / Marronnier commun « Umbraculifera »  
Aesculus indica / Marronnier de l'Himalaya  
Aesculus parviflora / Pavier blanc  
Aesculus x carnea / Marronnier à fleurs rouges  
Aesculus x carnea « Briotii » / Marronnier à fleurs rouges « Briotii »  
Ailanthus altissima / Ailante glanduleux  
Albizia julibrissin / Arbre à soie  
Alnus cordata / Aulne à feuilles en cœur  
Alnus glutinosa / Aulne glutineux  
Alnus glutinosa « Pyramidalis » / Aulne glutineux « Pyramidalis »  
Alnus incana / Aulne blanc  
Alnus incana « Aurea » / Aulne blanc « Aurea »  
Alnus incana « Laciniata » / Aulne blanc « Laciniata »  
Alnus x spaethii / Aulne de Spaeth  
Amelanchier arborea « Robin Hill » / Amélanchier d'Amérique « Robin Hill »  
Amelanchier lamarckii / Amélanchier de Lamarck  
Aralia elata « Golden Umbrella » / Angélique du Japon « Golden Umbrella »  
Araucaria auraucana / Araucaria du Chili  
Berberis x ottawensis « Superba » / Épine-vinette « Superba »  
Betula utilis subsp. albosinensis / Bouleau de Chine  
Betula utilis « Doorenbos » / Bouleau de l'Himalaya  
Betula nigra / Bouleau noir  
Betula papyrifera / Bouleau à papier  
Betula pendula / Bouleau blanc  
Betula blanc « Dalecarlica » / Bouleau blanc « Dalecarlica »  
Betula pendula « Tristis » / Bouleau blanc « Tristis »  
Betula pendula « Youngii » / Bouleau blanc « Youngii »  
Broussonetia papyrifera / Mûrier de Chine  
Buxus sempervirens / Buis commun  
Calocedrus decurrens / Calocèdre  
Carpinus betulus / Charme commun  
Carpinus betulus « Fastigiata » / Charme commun « Fastigiata »  
Carpinus betulus « Frans Fontaine » / Charme commun « Frans Fontaine »  
Carpinus japonica / Charme du Japon  
Carya illinoensis / Pacanier  
Castanea sativa / Châtaignier commun  
Castanea sativa « Glabra » / Châtaignier commun « Glabra »  
Castanea sativa « Pyramidalis » / Châtaignier commun « Pyramidalis »  
Catalpa bignonioides / Catalpa commun  
Catalpa bignonioides « Nana » / Catalpa commun « Nana »  
Catalpa x erubescens « Purpurea » / Arbre à trompettes « Purpurea »  
Cedrus atlantica / Cèdre de l'Atlas  
Cedrus atlantica « Glauca » / Cèdre de l'Atlas « Glauca »

Cedrus atlantica « Glauca Pendula » / Cèdre de l'Atlas « Glauca Pendula »  
Cedrus deodara / Cèdre de l'Himalaya  
Cedrus libani / Cèdre du Liban  
Celtis australis / Micocoulier de Provence  
Celtis occidentalis / Micocoulier occidental  
Cephalotaxus harringtonia / Pin japonais à queue de vache  
Cercidiphyllum japonicum / Arbre au caramel  
Cercis canadensis / Gainier du Canada  
Cercis canadensis 'Forest Pansy' / Gainier du Canada 'Forest Pansy'  
Cercis siliquastrum / Arbre de Judée  
Chamaecyparis lawsoniana / Cyprès de Lawson  
Chamaecyparis lawsoniana « Glauca » / Cyprès de Lawson « Glauca »  
Chamaecyparis nootkatensis / Cyprès de Nutka  
Chamaecyparis nootkatensis « Pendula » / Cyprès de Nutka « Pendula »  
Chamaecyparis pisifera / Faux cyprès de Sawara  
Cladrastis kentukea / Virgilier à bois jaune  
Cornus controversa / Cornouiller discuté  
Cornus controversa « Pagoda » / Cornouiller discuté « Pagoda »  
Cornus kousa « Summer Stars » / Cornouiller du Japon « Summer Stars »  
Cornus kousa var. chinensis / Cornouiller de Chine  
Cornus mas / Cornouiller mâle  
Corylus avellana / Noisetier commun  
Corylus colurna / Noisetier de Byzance  
Crataegus coccinea / Aubépine écarlate  
Crataegus crus-galli / Aubépine ergot-de-coq  
Crataegus laevigata / Aubépine à deux styles  
Crataegus x media « Paul's Scarlet » / Aubépine rouge « Paul's Scarlet »  
Crataegus laevigata « Plena » / Aubépine à deux styles « Plena »  
Crataegus x lavalleei « Carrierei » / Aubépine de Lavallée « Carrierei »  
Crataegus monogyna / Aubépine monogyne  
Crataegus monogyna « Stricta » / Aubépine monogyne « Stricta »  
Crataegus x lavalleei / Aubépine de Lavallée  
Crataegus x mordenensis « Toba » / Aubépine Toba  
Cryptomeria japonica / Cèdre du Japon  
Cupressus glabra / Cyprès blanc de l'Arizona  
Cydonia oblonga / Cognassier  
Davidia involucrata / Arbre aux mouchoirs  
Elaeagnus angustifolia / Olivier de Bohême  
Eucommia ulmoides / Arbre à gutta-percha  
Tetradium daniellii / Arbre à miel  
Fagus grandifolia / Hêtre à grandes feuilles  
Fagus orientalis / Hêtre d'Orient  
Fagus sylvatica / Hêtre commun  
Fagus sylvatica « Atropunicea » / Hêtre pourpre  
Fagus sylvatica « Asplenifolia » / Hêtre commun à feuilles de fougère  
Fagus sylvatica « Dawyck » / Hêtre commun « Dawyck »  
Fagus sylvatica « Dawyck » / Hêtre commun « Dawyck »  
Fagus sylvatica « Fastigata » / Hêtre commun « Fastigiata »  
Fagus sylvatica « Pendula » / Hêtre pleureur  
Fagus sylvatica « Purple Fountain » / Hêtre commun « Purple Foutain »  
Fagus sylvatica « Purpurea » / Hêtre pourpre  
Fagus sylvatica « Rotundifolia » / Hêtre commun à feuilles rondes  
Fraxinus americana / Frêne blanc  
Fraxinus americana « Autumn Applause » / Frêne blanc « Autumn Applause »

Fraxinus americana « Autumn Purple » / Frêne blanc « Autumn Purple »  
Fraxinus angustifolia / Frêne à feuilles étroites  
Fraxinus angustifolia « Raywood » / Frêne à feuilles étroites « Raywood »  
Fraxinus excelsior / Frêne commun  
Fraxinus excelsior « Diversifolia » / Frêne commun « Diversifolia »  
Fraxinus excelsior « Geessink » / Frêne commun « Geessink »  
Fraxinus excelsior « Jaspidea » / Frêne commun « Jaspidea »  
Fraxinus excelsior « Maxima » / Frêne commun « Maxima »  
Fraxinus excelsior « Nana » / Frêne commun « Nana »  
Fraxinus excelsior « Pendula » / Frêne pleureur  
Fraxinus excelsior « Westhof's Glorie » / Variété du frêne  
Fraxinus ornus / Frêne à fleurs  
Fraxinus ornus « Mecsek » / Frêne à fleurs « Mecsek »  
Fraxinus ornus « Obelisk » / Frêne à fleurs « Obelisk »  
Fraxinus pennsylvanica / Frêne rouge  
Fraxinus pennsylvanica « Patmore » / Frêne rouge « Patmore »  
Fraxinus pennsylvanica « Summit » / Frêne rouge « Summit »  
Fraxinus pennsylvanica « Zundert » / Frêne rouge « Zundert »  
Ginkgo biloba / Arbre aux quarante écus  
Ginkgo biloba « Fastigiata » / Arbre aux quarante écus « Fastigiata »  
Ginkgo biloba « Princeton Sentry » / Arbre aux quarante écus « Princeton Sentry »  
Ginkgo biloba « Saratoga » / Arbre aux quarante écus « Saratoga »  
Ginkgo biloba « Tremonia » / Arbre aux quarante écus « Tremonia »  
Gleditsia triacanthos / Févier d'Amérique  
Gleditsia triacanthos f. inermis / Févier d'Amérique « Inermis »  
Gleditsia triacanthos « Skyline » / Févier d'Amérique « Skyline »  
Gleditsia triacanthos « Sunburst » / Févier d'Amérique « Sunburst »  
Gymnocladus dioica / Chicot du Canada  
Hamamelis x intermedia « Diane » / Noisetier de sorcière « Diane »  
Heptacodium miconioides / Heptacodion de Chine  
Hippophae salicifolia « Robert » / Argousier « Robert »  
Ilex aquifolium / Houx commun  
Ilex x altaclerensis / Houx de Highclere  
Juglans ailantifolia var. cordiformis / Noyer du Japon  
Juglans nigra / Noyer noir  
Juglans regia / Noyer commun  
Juniperus chinensis / Genévrier de Chine  
Juniperus communis « Hibernica » / Genévrier commun « Hibernica »  
Koelreuteria paniculata / Savonnier  
Koelreuteria paniculata « Fastigiata » / Savonnier « Fastigiata »  
Koelreuteria paniculata « September » / Savonnier « September »  
Laburnum anagyroides / Cytise faux ébénier  
Larix decidua / Mélèze d'Europe  
Larix kaempferi / Mélèze du Japon  
Liquidambar styraciflua / Copalme d'Amérique  
Liquidambar styraciflua « Moraine » / Copalme d'Amérique « Moraine »  
Liquidambar styraciflua « Moraine » / Copalme d'Amérique « Moraine »  
Liquidambar styraciflua « Silver King » / Copalme d'Amérique « Silver King »  
Liquidambar styraciflua « Slender Silhouette » / Copalme d'Amérique « Slender Silhouette »  
Liquidambar styraciflua « Worplesdon » / Copalme d'Amérique « Worplesdon »  
Liriodendron tulipifera / Tulipier de Virginie  
Liriodendron tulipifera « Fastigiatum » / Tulipier de Virginie « Fastigiatum »  
Maclura pomifera / Oranger des Osages

# Liste complète des arbres du cadastre des arbres

Magnolia denudata / Magnolia Yulan  
 Magnolia « Galaxy » / Magnolia hybride « Galaxy »  
 Magnolia grandiflora « Galissonnière » / Magnolia à grandes fleurs « Galissonnière »  
 Magnolia kobus / Magnolia de Kobé  
 Magnolia liliiflora « Nigra » / Magnolia à fleurs de lys « Nigra »  
 Magnolia « Susan » / Magnolia hybride « Susan »  
 Magnolia macrophylla / Magnolia à grandes feuilles  
 Magnolia x loebneri « Merrill » / Magnolia de Löbner « Merrill »  
 Magnolia x soulangeana / Magnolia de Chine  
 Malus baccata / Pommétier de Sibérie  
 Malus baccata « Street Parade » / Pommétier de Sibérie « Street Parade »  
 Malus « Boskoop » / Pommier « Boskoop »  
 Malus coronaria « Charlottae » / Pommier odorant « Charlottae »  
 Malus domestica / Pommier commun  
 Malus domestica « Danziger Kantapfel » / Pommier commun « Danziger Kantapfel »  
 Malus floribunda / Pommier japonais  
 Malus « Rudolph » / Pommier d'ornement « Rudolph »  
 Malus domestica « Goldrenette von Blenheim » / Pommier commun « Goldrenette von Blenheim »  
 Malus kansuensis « Liset » / Pommier d'ornement « Liset »  
 Malus domestica « Luxemburger Renette » / Pommier commun « Luxemburger Renette »  
 Malus domestica « Rheinische Schafsnase » / Pommier commun « Rheinische Schafsnase »  
 Malus domestica « Rheinischer Bohnapfel » / Pommier commun « Rheinischer Bohnapfel »  
 Malus domestica « Rote Goldparmäne » / Pommier commun « Rote Goldparmäne »  
 Malus ROYAL RAINDROPS (« JFS-KW5 ») / Pommier d'ornement ROYAL RAINDROPS (« JFS-KW5 »)   
 Malus spectabilis / Pommier de Chine  
 Malus sylvestris / Boquettier  
 Malus « John Downie » / Pommier d'ornement « John Downie »  
 Malus toringoides / Pommier de Chine  
 Malus tschonoskii / Pommier pyramidal  
 Malus « Weißer Klarapfel » / Pommier commun « Weißer Klarapfel »  
 Malus « Wiesenapfel » / Pommier commun « Wiesenapfel »  
 Malus x purpurea / Pommier pourpre  
 Malus x purpurea « Profusion » / Pommier d'ornement « Profusion »  
 Mespilus germanica / Néflier commun  
 Metasequoia glyptostroboides / Métaséquoia du Sechuan  
 Morus alba / Mûrier blanc  
 Morus nigra / Mûrier noir  
 Nyssa sylvatica / Gommier noir  
 Nyssa sylvatica « Red Red Wine » / Gommier noir « Red Red Wine »  
 Ostrya carpinifolia / Charme-houblon  
 Parrotia persica / Parrotie de Perse  
 Parrotia persica « Vanessa » / Parrotie de Perse « Vanessa »  
 Paulownia tomentosa / Paulownia  
 Phellodendron amurense / Arbre à liège de l'Amour  
 Picea abies / Épicéa commun  
 Picea abies « Inversa » / Épicéa commun « Inversa »  
 Picea omorika / Épicéa de Serbie  
 Picea orientalis / Épicéa d'Orient  
 Picea pungens / Épicéa bleu

Picea pungens « Glauca » / Épicéa bleu « Glauca »  
 Pinus armandii / Pin d'Armand  
 Pinus cembra / Pin des Alpes  
 Pinus heldreichii / Pin de Bosnie  
 Pinus mugo / Pin des montagnes  
 Pinus nigra subsp. nigra / Pin noir d'Autriche  
 Pinus parviflora « Glauca » / Pin blanc du Japon  
 Pinus ponderosa / Pin jaune  
 Pinus strobus / Pin de Weymouth  
 Pinus sylvestris / Pin sylvestre  
 Pinus wallichiana / Pin de l'Himalaya  
 Platanus occidentalis / Platane d'Amérique  
 Platanus orientalis / Platane d'Orient  
 Platanus orientalis « Minaret » / Variété du platane d'Orient  
 Platanus x hispanica / Platane à feuilles d'érable  
 Platanus x hispanica « Alphens Globe » / Platane à feuilles d'érable « Alphens Globe »  
 Platanus x hispanica « Huissen » / Platane à feuilles d'érable « Huissen »  
 Platanus x hispanica « Pyramidalis » / Platane à feuilles d'érable « Pyramidalis »  
 Platanus x hispanica « Tremonia » / Platane à feuilles d'érable « Tremonia »  
 Populus alba « Nivea » / Peuplier blanc « Nivea »  
 Populus balsamifera / Peuplier baumier  
 Populus lasiocarpa / Peuplier baumier de Chine  
 Populus nigra / Peuplier noir  
 Populus nigra « Italica » / Peuplier noir « Italica »  
 Populus tremula / Tremble  
 Populus tremula « Erecta » / Tremble « Erecta »  
 Populus x canadensis / Peuplier du Canada  
 Prunus dulcis « Dürkheimer Krachmandel » / Amandier « Dürkheimer Krachmandel »  
 Prunus avium / Cerisier des oiseaux  
 Prunus avium « Aggregat » / Cerisier commun  
 Prunus avium « Hedelfinger Riesenkirsc » / Cerisier des oiseaux « Hedelfinger Riesenkirsc »  
 Prunus avium « Plena » / Cerisier des oiseaux « Plena »  
 Prunus avium « Sunburst » / Cerisier des oiseaux « Sunburst »  
 Prunus cerasifera / Prunier myrobolan  
 Prunus cerasifera « Pissardii » / Prunier myrobolan « Pissardii »  
 Prunus cerasifera « Nigra » / Prunier myrobolan « Nigra »  
 Prunus domestica / Prunier commun  
 Prunus domestica « Hauszwetsche » / Prunier « Hauszwetsche »  
 Prunus domestica subsp. syriaca / Mirabellier  
 Prunus x eminens « Umbraculifera » / Cerisier boule du Japon  
 Prunus lusitanica / Laurier du Portugal  
 Prunus padus / Cerisier à grappes  
 Prunus sargentii / Cerisier de Sargent  
 Prunus « Accolade » / Cerisier à fleurs du Japon « Accolade »  
 Prunus x schmittii / Cerisier de Schmitt  
 Prunus serotina / Cerisier d'automne  
 Prunus serrula / Cerisier du Tibet  
 Prunus serrulata / Cerisier du Japon  
 Prunus serrulata « Amanogawa » / Cerisier du Japon « Amanogawa »  
 Prunus serrulata « Kanzan » / Cerisier du Japon « Kanzan »  
 Prunus « Kiku-shidare-zakura » / Cerisier du Japon « Kiku-shidare-zakura »

Prunus « Royal Burgundy » / Cerisier du Japon « Royal Burgundy »  
 Prunus « Kiku-shidare-zakura » / Cerisier du Japon « Kiku-shidare-zakura »  
 Prunus serrulata « Shirofugen » / Cerisier du Japon « Shirofugen »  
 Prunus serrulata « Taihaku » / Cerisier du Japon « Taihaku »  
 Prunus x subhirtella Snow Fountains® (« Snozofam ») / Cerisier Higan Snow Fountains® (« Snozofam »)   
 Prunus subhirtella / Cerisier Higan  
 Prunus subhirtella « Autumnalis » / Cerisier Higan « Autumnalis »  
 Prunus x blireana / Prunier myrobolan à fleurs doubles  
 Prunus x yedoensis / Cerisier Yoshino  
 Pseudotsuga menziesii / Sapin de Douglas  
 Pterocarya fraxinifolia / Ptérocaryer du Caucase  
 Pterocarya fraxinifolia « Heereplein » / Ptérocaryer du Caucase « Heereplein »  
 Pyrus calleryana / Poirier de Chine  
 Pyrus calleryana « Chanticleer » / Poirier de Chine « Chanticleer »  
 Pyrus communis subsp. caucasica / Poirier sauvage du Caucase  
 Pyrus communis / Poirier commun  
 Pyrus communis « Conférence » / Poirier commun « Conférence »  
 Pyrus communis « Madame Verte » / Poirier commun « Madame Verte »  
 Pyrus communis « Pastorenbirne » / Poire commun « Pastorenbirne »  
 Pyrus communis « Schweizer Wasserbirne » / Poirier commun « Schweizer Wasserbirne »  
 Pyrus pyraster / Poirier sauvage européen  
 Pyrus pyraster / Poirier sauvage européen  
 Pyrus salicifolia / Poirier à feuilles de saule  
 Quercus acutissima / Chêne du Japon à feuilles de châtaignier  
 Quercus alba / Chêne blanc d'Amérique  
 Quercus castaneifolia « Green Spire » / Chêne à feuilles de châtaignier « Green Spire »  
 Quercus cerris / Chêne chevelu  
 Quercus coccinea / Chêne écarlate  
 Quercus faginea / Chêne du Portugal  
 Quercus frainetto / Chêne de Hongrie  
 Quercus frainetto « Trump » / Chêne de Hongrie « Trump »  
 Quercus ilex / Chêne vert  
 Quercus imbricaria / Chêne à feuilles de laurier  
 Quercus macranthera / Chêne du Caucase  
 Quercus myrsinifolia / Chêne à feuilles de bambou  
 Quercus palustris / Chêne des marais  
 Quercus palustris « Pringreen » / Chêne des marais « Green Pillar »  
 Quercus petraea / Chêne rouvre  
 Quercus phellos / Chêne à feuilles de saule  
 Quercus pontica / Chêne d'Arménie  
 Quercus pubescens / Chêne pubescent  
 Quercus pyrenaica / Chêne des Pyrénées  
 Quercus rysophylla « Maya » / Chêne à feuilles craquelées « Maya »  
 Quercus robur / Chêne pédonculé  
 Quercus robur « Fastigiata » / Chêne pédonculé « Fastigiata »  
 Quercus robur « Koster » / Chêne pédonculé « Koster »  
 Quercus rubra / Chêne rouge d'Amérique  
 Quercus rubra « Aurea » / Chêne rouge d'Amérique « Aurea »  
 Quercus trojana / Chêne de Troie  
 Quercus x bimundorum « Chrimschmidt » / Chêne hybride « Chrimschmidt »  
 Quercus x hispanica « Fulhamensis » / Chêne d'Espagne « Fulhamensis »

Quercus x turneri « Pseudoturneri » / Chêne de Turner  
 Quercus x warei / Chêne Ware  
 Robinia hispida / Robinier rose  
 Robinia x margareta CASQUE ROUGE (« Pink Cascade ») / Robinier rouge  
 Robinia pseudoacacia / Robinier faux-acacia  
 Robinia pseudoacacia « Bessoniana » / Robinier faux-acacia « Bessoniana »  
 Robinia pseudoacacia « Frisia » / Robinier faux-acacia « Frisia »  
 Robinia pseudoacacia « Monophylla Fastigiata » / Robinier faux-acacia « Monophylla Fastigiata »  
 Robinia pseudoacacia « Pyramidalis » / Robinier faux-acacia « Pyramidalis »  
 Robinia pseudoacacia « Tortuosa » / Robinier faux-acacia tortueux  
 Robinia pseudoacacia « Umbraculifera » / Robinier faux-acacia boule  
 Robinia pseudoacacia « Unifoliola » / Robinier faux-acacia monophylle  
 Salix alba / Saule argenté  
 Salix alba « Liempde » / Saule argenté « Liempde »  
 Salix caprea / Saule marsault  
 Salix cinerea / Saule cendré  
 Salix x rubens / Osier jaune  
 Salix matsudana « Tortuosa » / Saule tortueux  
 Salix pentandra / Saule-laurier  
 Salix x sepulcralis « Chrysocoma » / Saule pleureur  
 Sambucus nigra / Sureau noir  
 Sequoiadendron giganteum / Séquoia géant  
 Sequoia sempervirens « Illu Martin » / Séquoia à feuilles d'if « Illu Martin »  
 Sequoia sempervirens « Winter Blue » / Séquoia à feuilles d'if « Winter Blue »  
 Styphnolobium japonicum « Princeton Upright » / Sophora du Japon « Princeton Upright »  
 Sorbus americana / Sorbier d'Amérique  
 Sorbus aria / Alisier blanc  
 Sorbus aria « Lutescens » / Alisier blanc « Lutescens »  
 Sorbus aria « Magnifica » / Alisier blanc « Magnifica »  
 Sorbus aria « Majestica » / Alisier blanc « Majestica »  
 Sorbus aucuparia / Sorbier des oiseleurs  
 Sorbus aucuparia « Edulis » / Sorbier des oiseleurs « Edulis »  
 Sorbus aucuparia « Fastigiata » / Sorbier des oiseleurs « Fastigiata »  
 Sorbus ulleungensis « Dodong » / Sorbier de Corée  
 Sorbus domestica / Cormier  
 Sorbus intermedia / Alisier de Suède  
 Sorbus latifolia / Alisier de Fontainebleau  
 Sorbus torminalis / Alisier torminal  
 Sorbus vilmorinii / Sorbier de Vilmorin  
 Sorbus x thuringiaca / Sorbier de Thuringe  
 Sorbus x thuringiaca « Fastigiata » / Sorbier de Thuringe « Fastigiata »  
 Styphnolobium japonicum / Sophora du Japon  
 Styphnolobium japonicum « Regent » / Sophora du Japon « Regent »  
 Sycopsis sinensis / Sycopsis de Chine  
 Syringa josikaea / Lilas de Hongrie  
 Syringa vulgaris / Lilas commun  
 Taxodium distichum / Cyprès chauve  
 Taxus baccata / If commun  
 Taxus baccata « Fastigiata » / If commun « Fastigiata »  
 Thuja occidentalis / Thuya occidental  
 Thuja plicata / Thuya géant  
 Thuja plicata « Excelsa » / Thuya géant « Excelsa »

# Liste complète des arbres du cadastre des arbres

Thuja plicata « Zebrina » / Thuya géant « Zebrina »  
Tilia americana / Tilleul d'Amérique  
Tilia americana « Nova » / Tilleul d'Amérique « Nova »  
Tilia cordata / Tilleul à petites feuilles  
Tilia cordata « Corzam » / Tilleul à petites feuilles « Corinthian »  
Tilia cordata « Erecta » / Tilleul à petites feuilles « Erecta »  
Tilia cordata « Greenspire » / Tilleul à petites feuilles « Greenspire »  
Tilia cordata « Roelvo » / Tilleul à petites feuilles « Roelvo »  
Tilia cordata « Savaria » / Tilleul à petites feuilles « Savaria »  
Tilia cordata « Winter Orange » / Tilleul à petites feuilles « Winter Orange »  
Tilia henryana / Tilleul de Henry  
Tilia heterophylla 'Prestige' / Tilleul d'Amérique « Prestige »  
Tilia mongolica / Tilleul de Mongolie  
Tilia platyphyllos / Tilleul à grandes feuilles  
Tilia platyphyllos « Fastigiata » / Tilleul à grandes feuilles « Fastigiata »  
Tilia platyphyllos « Rubra » / Tilleul à grandes feuilles « Rubra »  
Tilia tomentosa / Tilleul argenté  
Tilia tomentosa « Brabant » / Tilleul argenté « Brabant »  
Tilia x europaea « Pallida » / Tilleul commun « Pallida »  
Tilia euchlora / Tilleul de Crimée  
Tilia x europaea « Pallida » / Tilleul commun « Pallida »  
Tilia x europaea « Vulgaris » / Tilleul commun « Vulgaris »  
Tilia americana « Moltkei » / Tilleul de von Moltke  
Tilia x europaea / Tilleul commun  
Toona sinensis / Cédrière de Chine  
Tsuga heterophylla / Tsuga de Californie  
Ulmus minor subsp. minor / Orme champêtre  
Ulmus minor subsp. minor « Sarniensis » / Orme champêtre « Sarniensis »  
Ulmus « Clusius » / Orme de Hollande « Clusius »  
Ulmus « Columella » / Orme de Hollande « Columella »  
Ulmus glabra / Orme de montagne  
Ulmus laevis / Orme lisse  
Ulmus « Lobel » / Orme de Hollande « Lobel »  
Ulmus « Plantijn » / Orme de Hollande « Plantijn »  
Ulmus x hollandica / Orme de Hollande  
Ulmus x hollandica « Commelin » / Orme de Hollande « Commelin »  
Ulmus « Lobel » / Orme de Hollande « Lobel »  
Viburnum rhytidophyllum / Viorne à feuilles ridées  
Wollemia nobilis / Pin de Wollemi  
x Sycoparrotia semidecidua / Hybride entre Parrotia persica et Sycopsis sinensis  
Zelkova carpinifolia / Orme du Caucase  
Zelkova carpinifolia « Verschaaffeltii » / Orme du Caucase « Verschaaffeltii »  
Zelkova serrata / Orme de Sibérie  
Zelkova serrata « Flekova » / Orme de Sibérie « Flekova »

## Liens utiles

[arbres.vdl.lu](http://arbres.vdl.lu)  
[www.fll.de](http://www.fll.de)  
[www.bdb.de](http://www.bdb.de) (Fédération des pépinières allemandes)  
[www.citree.de](http://www.citree.de) (sélection de variétés d'arbres urbains)  
[www.die-grüne-stadt.de](http://www.die-grüne-stadt.de)



multiplicity



VILLE DE  
LUXEMBOURG

[www.vdl.lu](http://www.vdl.lu)