



CHARTRE DE L'ARBRE

Préserveons l'arbre au cœur de la ville



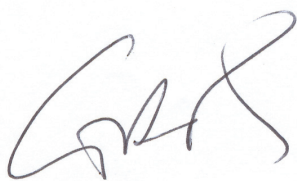


CHARTRE DE L'ARBRE

Monsieur Dominique GROS, Maire de Metz

- Affirme son attachement à la présence des arbres au sein du tissu urbain, en reconnaissance de leurs apports majeurs tant sur les plans écologiques, culturels, sociaux qu'économiques,
- S'engage par conséquent à faire respecter et à diffuser au quotidien, les principes de la Charte,
- S'engage à élaborer et à mettre en œuvre avec l'appui de la communauté des signataires, un plan d'action suivant les recommandations de la Charte, afin d'inscrire cette prise de position dans une démarche concrète et dynamique.

à METZ, le 10 mars 2014



M. Dominique Gros
Maire de Metz
Conseiller Général de la Moselle



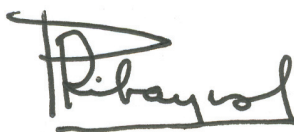
M. Richard Lioger
Adjoint au maire, chargé de l'urbanisme
Président de la SAREMM



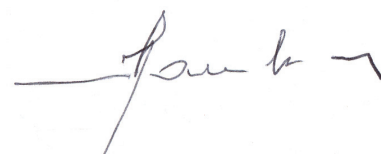
Mme Isabelle Kaucic,
Adjointe au maire, chargée du logement
Présidente de Metz Habitat Territoire



M. Denis Jacquat
Conseiller Général de la Moselle
Député de la Moselle



M. Patrick Ribayrol
Général de corps d'armée
Gouverneur militaire de Metz



M. Jean-Claude Wannenmacher
Président du conseil d'administration
HAGANIS



M. François Grosmangin
Directeur Général
UEM



M. Geoffroy Haguenauer
Directeur Régional
Veolia Eau Région Est

CHARTRE DE L'ARBRE

Préambule	p3
-----------	----

Chapitre 1 **La difficile condition de l'arbre en ville**

1.1 L'arbre urbain, au carrefour des valeurs symboliques, affectives et utilitaires	p5
---	----

1.2 Les étapes de la vie d'un arbre en milieu urbain	p5
--	----

1.3 L'arbre, au cœur d'un environnement hostile	p6
---	----

Chapitre 2 **Metz et ses arbres**

2.1. La place de l'arbre dans la ville à travers l'histoire	p9
---	----

2.2. Les outils de gestion au quotidien des arbres messins	p10
--	-----

2.3. L'équipe de gestion du patrimoine arboré messin	p10
--	-----

2.4 Les arbres remarquables de la ville de Metz et leur protection	p11
--	-----

Chapitre 3 **Engagements des différents intervenants en faveur de l'arbre**

3.1. Les engagements des signataires de la Charte	p13
---	-----

3.2. Les engagements particuliers de la Ville de Metz	p17
---	-----

3.3. L'engagement des partenaires de la Ville de Metz	p22
---	-----

3.4. L'engagement des concessionnaires	p23
--	-----

3.5. L'engagement des entreprises mandatées par la Ville de Metz et par ses partenaires	p23
---	-----

Annexes	p25
----------------	------------

Une Charte de l'Arbre pour Metz, pour quoi faire ?

L'arbre urbain, au centre de nouvelles préoccupations

La décennie écoulée a vu émerger de nouvelles préoccupations environnementales au sein des grandes villes, notamment par rapport à leur adaptation aux changements climatiques et à la préservation de la biodiversité. Dans ce contexte, la protection des arbres et la poursuite active de nouvelles plantations trouvent toute leur justification.

A Metz comme ailleurs, cette végétalisation progressive de la ville est en cohérence avec la stratégie de développement durable: lois Grenelles 1 et 2, Agenda 21, PLU.

Etre à la hauteur d'un tel objectif implique une petite révolution dans notre façon d'envisager l'arbre en ville.

Une charte, outil de référence sur la question de l'arbre

En adoptant une Charte de l'Arbre, Metz veut se doter d'un outil pratique à destination des différents acteurs du paysage urbain. Elle rejoint par cette démarche d'autres grandes villes françaises.

Pédagogique, la Charte de l'Arbre rappelle la difficile condition de vie de l'arbre au sein de la ville, qu'il soit implanté dans les rues, les jardins privés, les parcs publics, les friches, les espaces naturels ou les zones agricoles.

Elle montre également ce qu'implique la gestion au quotidien de la véritable « forêt urbaine » que constituent les 9 000 arbres d'alignement, les 23 000 arbres de parc ainsi que les 75 hectares de boisements messins.

Pratique, elle présente une palette complète de bonnes pratiques rendant incontournable la prise en compte de l'arbre dans le développement urbain. Elle entend ainsi guider l'action de

l'ensemble des acteurs du territoire désireux de s'investir sur la thématique de l'arbre en ville et énonce les engagements de chacun afin de mieux assurer la protection et la promotion des arbres à Metz.

Les enjeux liés à l'arbre sont, en effet, transversaux à l'ensemble des politiques urbaines et dans cette optique, la Charte de l'Arbre se doit d'être au service d'une dynamique partenariale ouverte à toutes les « bonnes volontés ».

Une charte signée par tous les acteurs de la ville

Forte de l'expérience acquise dans le domaine de la gestion du patrimoine arboré, la Ville de Metz assurera le lancement et le pilotage de cette démarche partenariale. Avec elle, les autres signataires s'engageront, eux aussi, autour d'actions visant à la protection et à l'amélioration des conditions de vie de l'arbre en ville.

Parmi les futurs signataires de la Charte de l'Arbre de Metz on trouvera notamment :

- le Président de Metz-Métropole,
- les grandes institutions et administrations locales: Metz Métropole, le Conseil Général de la Moselle, le Conseil Régional de Lorraine, HAGANIS, DIR EST, VNF
- La Fédération Départementale du Bâtiment et des Travaux Publics de Moselle
- les organismes concessionnaires: Orange, UEM, GDF
- Les bailleurs sociaux: Metz Habitat Territoire, Batigère etc.
- le Président Régional de l'Ordre des Architectes,
- Les entreprises titulaires des différents marchés de travaux engagés par la ville de Metz.
- Les syndicats de copropriétés
- Les architectes messins



Chapitre 1 / La difficile condition de l'arbre en ville

1.1 L'arbre urbain, au carrefour des valeurs symboliques, affectives et utilitaires.

Formant un élément essentiel du paysage urbain, l'arbre contribue par sa présence à rendre la ville plus attractive et plus humaine. Il est le contrepoint végétal indispensable dans un univers essentiellement minéral.

Chargé d'une forte valeur symbolique, l'arbre tient une place de choix dans notre imaginaire collectif: tour à tour prétexte aux jeux enfantins, abris temporaires contre le soleil ou la pluie, les arbres font émerger des espaces de rencontre et de récréation pour les habitants. Ils constituent aussi un lien entre les générations au point que leur abattage est souvent vécu comme un traumatisme par les citadins.

Les alignements ou les mails d'arbres font partie intégrante de l'urbanisme et mettent en valeur les places, les voiries, et les éléments architecturaux de nos villes.

Jouant la proximité, les arbres urbains dispensent aussi un certain nombre de bienfaits au sein de nos villes:

- Ils nous aident à lutter contre les pollutions en absorbant les polluants atmosphériques (ozone, dioxydes de carbone, de soufre, d'azote...), ou en fixant les poussières, les cendres, pollens et autres particules en suspension dans l'air.
- Ils luttent contre la pollution sonore lorsqu'ils sont utilisés en rideaux épais en bordure des voiries bruyantes. En alignement, ils contribuent à étouffer les bruits liés à la circulation en atténuant leur réverbération sur les façades.
- Leur efficacité est démontrée dans la régulation et la valorisation des eaux de pluie en interceptant temporairement une partie des précipitations dans leurs ramures puis en la restituant de façon différée. Les arbres contribuent de cette façon à éviter

l'engorgement des réseaux d'assainissement et une meilleure infiltration de l'eau dans le sol. Le système racinaire des arbres absorbe une grande quantité de l'eau contenue dans le sol et limite aussi les phénomènes d'érosion en le stabilisant.

- En ces temps de réchauffement climatique, l'arbre s'avère plus que jamais un allié indispensable pour la préservation de la qualité de vie dans les villes. Les arbres jouent en effet le rôle de climatiseur, régulant la température atmosphérique urbaine grâce à l'ombre qu'ils procurent et au phénomène d'évapotranspiration qui abaisse la température de l'air. Ils favorisent également la circulation de l'air et donc la ventilation de la ville.
- L'arbre en ville participe enfin à la biodiversité urbaine. Il accueille une faune et une flore diversifiées (oiseaux, petits rongeurs, chauves-souris, insectes, lichens, micro algues...) et participe au maintien des continuités écologiques de la « trame verte ».

1.2 Les étapes de la vie d'un arbre en milieu urbain.

Parfois perçu comme un simple élément de décor, immuable dans le paysage de la ville, l'arbre est avant tout un être vivant qui demande que soient respectés ses besoins et son cycle de vie.

Les arbres sont produits dans les pépinières, à l'issue d'une culture de 5 à 15 ans pendant lesquels leur couronne et leurs racines se constituent peu à peu. Les jeunes arbres qui sont implantés en ville doivent faire ensuite l'objet de soins attentifs pour leur assurer une bonne reprise et un développement harmonieux. Régulièrement arrosés, tuteurés, formés par des tailles répétées, ils acquièrent progressivement leur silhouette d'arbres adultes.

Au terme d'une vie plus ou moins longue, liée à son espèce, au milieu dans lequel il a vécu et aux éventuels accidents qui ont pu jaloner son existence, l'arbre vieillissant produit du bois mort et attire alors aussi davantage les parasites.

Devenant plus fragile, il doit être surveillé plus régulièrement afin de parer aux éventuels dangers qu'il peut constituer pour les citadins. Les équipes d'entretien veillent en particulier à l'enlèvement du bois mort, à la réduction du volume de son feuillage ou au haubanage de ses branches les plus fragiles.

Vient aussi un jour le moment d'envisager son abattage et son remplacement.

1.3 L'arbre, au cœur d'un environnement hostile

En ville, l'atmosphère chaude, sèche et polluée, engendre une forte transpiration de la part des arbres. L'ombre des bâtiments, l'éclairage nocturne, les nombreuses poussières et particules en suspension dans l'air, réduisent l'ensoleillement des feuilles et perturbent aussi la photosynthèse dont ils sont le siège.

Du fait de fosses de plantations trop exiguës, les racines des arbres ne disposent souvent que d'un volume de terre très limité. L'imperméabilisation des surfaces et le tassement du sol limitent l'infiltration des eaux pluie, occasionnant un stress hydrique important.

Les arbres doivent également affronter les conséquences de l'activité urbaine qui les affecte au quotidien : blessures de l'écorce et du tronc de la part des automobiles, tassement du sol lié au stationnement sauvage, actes de vandalisme -branches cassées, marquage de messages dans l'écorce, écorçage du tronc, utilisation des arbres comme support aux câbles, projecteurs, aux panneaux ou encore aux décorations de Noël.

Ce sont aussi brûlures et intoxications par le sel de déneigement qui sont infligées au tronc et au système racinaire, ou les écoulements d'hydrocarbures et les déjections canines.

Les travaux de voirie ou sur les réseaux occasionnent eux-aussi des traumatismes : troncs



et branches heurtés par les engins de chantier, racines lésées lors du creusement des tranchées ou de leur remblaiement avec des matériaux inadaptés, écoulements de laitances de ciment etc.

Les conséquences de ces agressions sont parfois sévères et les blessures de l'écorce et du tronc constituent autant de voies d'entrées des organismes pathogènes (champignons, insectes, virus...) qui occasionnent à plus ou moins long terme le pourrissement du bois et des racines.

L'amputation d'une partie du système racinaire ou de la rupture des vaisseaux de transport de la sève au niveau de l'écorce engendrent aussi des stress hydriques importants au sein de l'arbre et compromettent sa stabilité.

Autant de causes qui conduisent l'arbre à une sénescence plus ou moins rapide et rendent obligatoires les abattages pour garantir la sécurité publique.

Les arbres urbains sont aussi parfois les victimes désignées de l'intransigeance de certains riverains qui ne supportent pas leurs feuillages qui créent de l'ombrage ou masquent la vue, leurs fruits et leurs feuilles qui tombent à l'automne, les oiseaux et les insectes qu'ils hébergent.

La moindre gêne suscite des demandes d'élagage, voire d'abattage et c'est à la collectivité de les arbitrer avec modération.





Chapitre 2 / Metz et ses arbres

2.1. La place de l'arbre dans la ville à travers l'histoire

Si durant l'antiquité, les arbres sont restés généralement rares dans la ville romaine, leur présence dans les quartiers visait simplement à en signaler le caractère résidentiel et cossu.

Au moyen-âge, la ville médiévale conçue comme un espace clos, par opposition avec la campagne environnante, offrait peu d'espace à l'arbre. Seul, parfois, un sujet isolé permettait de signaler le caractère symbolique d'un lieu particulier, mais la plupart du temps les arbres restaient cantonnés à un rôle vivrier au sein du jardin des couvents et des demeures de la noblesse.

A partir de la Renaissance, on a commencé à planter des arbres en ville de façon significative à des fins pratiques plutôt qu'esthétiques: réduction de l'insalubrité, création de réserves de bois. La mode du jeu de maille (jeu proche du cricket et nécessitant un mail planté) a contribué aussi à cette évolution.

Le 18ème siècle voit l'apparition des arbres d'alignement en lien avec la planification urbaine et la création de grandes voies de circulation au sein des villes – boulevards et cours. L'arbre urbain est utilisé à des fins de structuration et d'uniformisation des paysages urbains.

Au cours du XIX^e siècle, l'utilisation de l'arbre se systématise au sein d'opérations de modernisation urbaine inspirées de l'action du Baron Haussmann à Paris.

L'arbre devient l'outil clef d'une approche ornementale et hygiéniste de la ville.

Le XX^e siècle est en rupture avec les époques précédentes mais ne prend en

compte que tardivement les enjeux de l'arbre en ville car durant la première moitié du 20^e siècle, les deux guerres mondiales successives relèguent à l'arrière-plan les considérations concernant l'urbanisme et le paysage. Les années 1950 sont des années de reconstruction et l'effort se concentre sur le bâti. Dans les quartiers reconstruits, le végétal devient rare.

L'adaptation de la ville à l'automobile ainsi que la nécessaire réduction des coûts et l'approche fonctionnaliste qui caractérisent les politiques urbaines des années 1960 et 1970, viennent encore amplifier ce recul de l'arbre en ville. Glorieuses, ces trois décennies ne le sont donc pas pour l'arbre urbain, qui fait en outre les frais d'une gestion inappropriée.

En effet, la 1^{ère} guerre mondiale, en décimant les personnels en charge de l'entretien des arbres urbains, a entraîné une perte importante de savoir-faire. La généralisation des tailles sévères, rendues aisées et peu coûteuses par l'invention de la tronçonneuse, illustre ce passage à une gestion arboricole mécanisée et peu respectueuse des arbres.

Il faut attendre les années 1980 pour voir les villes françaises mettre de nouveau en œuvre des programmes importants de plantation d'arbres, en lien avec l'émergence de préoccupations environnementales. Mais le déphasage entre les pratiques de gestion et les besoins de l'arbre est tel que les nouveaux alignements sont fréquemment en mauvaise santé et les besoins de renouvellement se maintiennent à un taux anormalement élevé.

Une progressive prise de conscience des besoins des arbres, conjuguée à un effort de formation de la part des équipes chargées du patrimoine arboré, ont néanmoins permis d'améliorer la situation depuis deux ou trois décennies.

A Metz aussi, l'arbre a pris peu à peu ses marques.

Longtemps enserrée dans ses remparts la Ville de Metz ne laissait que peu de place à l'arbre d'ornement jusqu'au milieu du 18ème siècle. Seuls les jardins des couvents et des demeures bourgeoises accueillaient des plantations, et celles-ci étaient souvent utilitaires.

A partir de 1760, sous la pression de la population, les militaires cèdent quelques terrains à l'arrière des fortifications pour la création d'un mail planté et du jardin de Boufflers, mais la vocation militaire de Metz est prédominante et il faudra attendre de nombreuses années pour voir la création de nouveaux jardins publics tels que ceux de l'Esplanade, en 1816.

Après la guerre de 1870, l'Alsace-Moselle est annexée par les Allemands. Construisant une deuxième couronne de forts autour de Metz, ils démantèlent les anciens remparts et fossés devenus obsolètes autour de la vieille ville et déboisent massivement la périphérie pour créer un glacis propice à la défense. Par contre, ils créent un ring romantique à l'emplacement des anciennes fortifications qui mêle plantations et vestiges architecturaux comme éléments de décor: Tour Camoufle, Porte des Allemands etc.

Peu à peu, le nombre d'arbres d'alignement s'accroît, passant de moins de 1 000 en 1900, à plus 2 000 unités en 1940.

Dans les années 70, au travers d'une réflexion plus globale sur l'écologie urbaine, initiée par Jean-Marie Pelt, Metz figure parmi les premières villes de France à réhabiliter son centre-ville ancien, tout en développant sa trame verte.

Les alignements d'arbres bénéficient à partir de cette époque d'une meilleure prise en compte et de l'amélioration de la qualité de soin: les élagages drastiques systématiques cèdent la place aux tailles «douces», n'occasionnant plus que des coupes de branches de petites sections. L'arbre est mieux défendu au travers d'un «règlement de voirie» entièrement revu et mieux pris en compte par les entreprises extérieures.

Metz redécouvre aussi ses rivières et ses canaux, et valorise ainsi avant l'heure ses «trames» vertes et bleues. A deux pas de l'hyper-centre, le plan d'eau est creusé à la confluence de deux bras de la Moselle et de grandes promenades largement plantées d'arbres sont créées en bordure des rivières, ouvrant des liaisons entre les quartiers périphériques et le centre-ville: promenades des berges de la Moselle, promenades de la Cheneau et des berges de la Seille. Les anciens forts militaires qui s'étaient peu à

peu enfrichés puis boisés, sont nettoyés, aménagés, insérés dans la trame urbaine et ouverts peu à peu à la promenade.

2.2. Les outils de gestion au quotidien des arbres messins

A Metz, l'amélioration du suivi du patrimoine arboré a été possible grâce à la mise en œuvre de nouveaux outils de géolocalisation et à la création de bases de données informatisées précisant pour chacun des arbres répertoriés, son essence, son état sanitaire ainsi que les dates de plantation et des principales interventions.

Sur cette cartographie, l'état sanitaire de chaque arbre est indiqué par une couleur: le vert désigne les arbres sains, l'orange, ceux qui sont en mauvais état et doivent être surveillés vis-à-vis de la sécurité; le rouge, ceux qui devront être abattus et remplacés rapidement.

Le fichier complet des arbres est tenu à jour à partir des inspections annuelles et des différentes interventions qui sont notées au fur et à mesure.

Ces données sont très utiles pour renseigner les études urbanistiques en cours ou pour répondre au mieux aux doléances éventuelles des messins.

2.3. L'équipe de gestion du patrimoine arboré messin.

L'équipe d'élagage de la Ville de Metz assure au quotidien la majorité des interventions de formation, de taille, d'élagage et d'abattage. Elle se compose d'un agent de maîtrise, de 6 grimpeurs, d'un apprenti et d'un chauffeur de camion.

L'organisation et la planification des chantiers sont assurées par un technicien et un contrôleur. Ce dernier assure également la mise à jour des différents fichiers et le suivi des enquêtes de réseaux et de dessouchage.

La concertation et l'information sont de mise avant chaque chantier important: les programmes d'élagage et d'abattage sont présentés pour validation aux membres de la Commission Cadre de vie et Environnement et à l'Architecte

des Bâtiments de France pour les secteurs relevant de son autorité (secteur sauvegardé et abords des bâtiments inscrits ou classés).

Puis ce sont les Conseillers municipaux de quartier, les Comités de Quartier ainsi que les riverains concernés qui sont avertis. Le cas échéant, des communiqués de presse peuvent être publiés.

Enfin, au moment des interventions, des panneaux d'information sont mis en place sur les chantiers.

2.4 Les arbres remarquables de la ville de Metz et leur protection

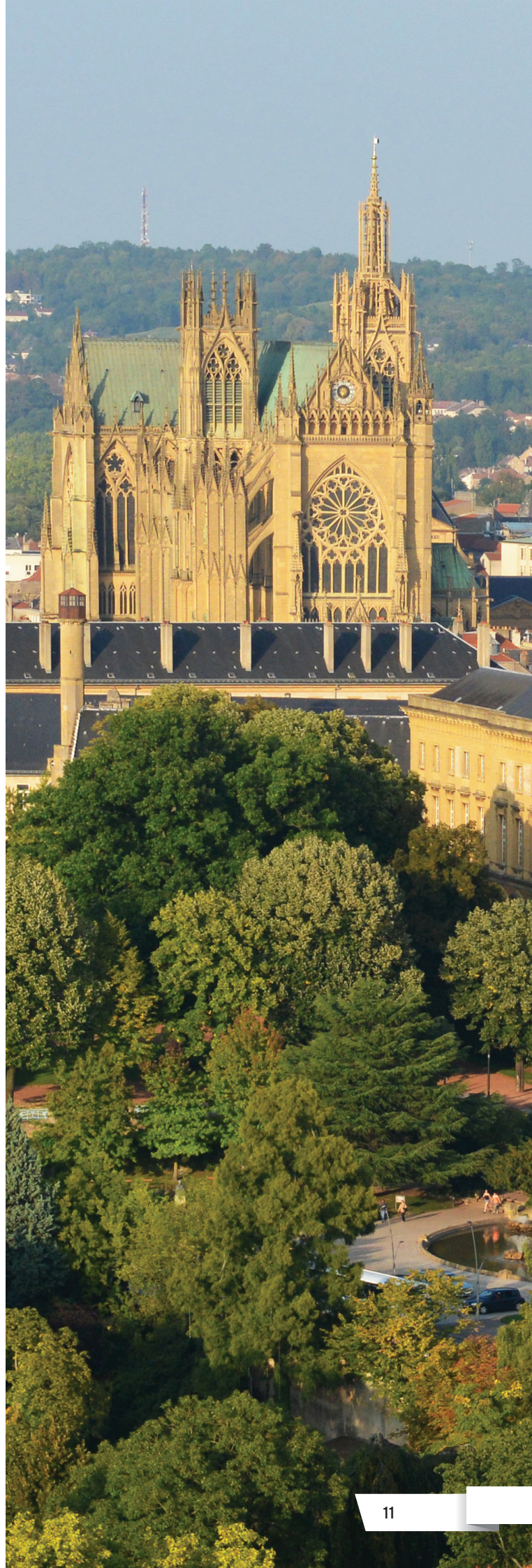
Certains arbres sont remarquables soit par leur âge, soit par leur envergure particulièrement imposante, ou par la rareté de leur essence. On parle d'une véritable valeur patrimoniale, à l'image des monuments les plus vénérables de la cité.

Ces arbres singuliers et uniques qui marquent l'histoire de nos territoires et de nos vies sont de fragiles êtres vivants dont les capacités d'adaptation au milieu changeant de la ville diminuent avec l'âge.

C'est ce qui rend indispensable leur recensement afin de leur assurer la meilleure protection possible, tant sur le domaine public que privé.

La liste des arbres remarquables de Metz figure dans l'annexe de la Charte et demandera à être remise à jour régulièrement puisque l'engagement sera pris de planter chaque année les arbres remarquables de demain : les arbres d'Avenir.

Les projets d'aménagement et les règlements de travaux devront prendre en compte les arbres afin de leur garantir une bonne préservation. En effet, ce sont aux aménagements de s'adapter aux arbres patrimoniaux et non l'inverse.





Chapitre 3 / Engagements des différents intervenants en faveur de l'arbre

L'arbre, acteur de notre bien-être, demande des soins attentifs et une protection constante pour parvenir à son plein développement au sein de nos villes.

La Charte de l'Arbre constitue le contrat par lequel les différents acteurs et intervenants de la cité manifestent leur attachement à sa cause et s'engagent ensemble pour fédérer leurs actions.

3.1. Les engagements des signataires de la Charte:

Les signataires de la Charte de l'Arbre s'engagent à :

► Assurer le meilleur soin possible aux jeunes plantations

Toutes les dispositions seront prises afin d'assurer de bonnes conditions de croissance aux jeunes plantations. Celles-ci figurent dans le « Guide de plantation et de gestion de qualité », élaboré par le pôle espaces verts de la Ville de Metz et qui sera remis à chaque signataire de la Charte.

EXTRAIT:

- le volume des fosses de plantation sera de 3 m³ minimum par arbre, la qualité de la terre sera contrôlée, les arbres bénéficieront d'un tuteurage efficace (tri ou quadripode).
 - Lorsque les plantations ne peuvent se faire à moins d'un mètre des réseaux existants, les travaux de terrassement entrepris par le Pôle Espaces Verts se feront avec les techniques les plus appropriées pour ne pas endommager les réseaux. Les réseaux rencontrés seront protégés par un film enroulé ou une demi-coquille plastique de type PEHD ou polyane, impénétrable aux racines. Par ailleurs, le Pôle espaces verts exclura la plantation des essences à enracinement trop puissant.
 - Si nécessaire, il y aura lieu de prévoir une protection des troncs contre les chocs des véhicules et contre les risques d'échaudures. Le collet des arbres sera également protégé.
 - Le pied des arbres pourra faire l'objet d'un paillage du sol ou de la plantation de plantes couvre-sol afin d'éviter les désherbages mécaniques. Tout désherbage chimique sera proscrit.
 - Un arrosage régulier des plantations sera assuré au moins durant la 1^{ère} année.
 - Les arbres bénéficieront tout au long de leur existence et autant que nécessaire, de tailles de formation et d'éclaircissage.
 - Une surveillance régulière des parasites sera assurée. Si nécessaire, une Protection Biologique Intégrée (PBI) des arbres infestés sera mise en œuvre, préférentiellement à tout traitement chimique.
- Le personnel chargé du soin aux arbres bénéficiera d'une qualification adéquate et de toutes les formations nécessaires.



► Protéger le patrimoine arboré lors de l'exécution des chantiers

Les projets d'implantation de réseaux enterrés doivent prendre en compte la présence des arbres. Les choix économiques qui font passer les réseaux enterrés préférentiellement dans les espaces verts plutôt que sous les voiries ne peuvent être admis sans examen préalable de la part du Pôle espaces verts. En effet, une voirie peut être remise en état en quelques heures et ne souffre pas de la présence de réseaux souterrains alors que les arbres et les arbustes sont souvent lourdement impactés par le creusement de tranchées et leurs racines mettent plusieurs années à se reconstituer après ces travaux.

La présence des réseaux enterrés dans les espaces verts nuit également à leur avenir en compromettant toute nouvelle implantation d'arbres.

Avant d'engager un chantier à proximité des arbres, plusieurs précautions doivent être prises. Celles-ci figurent dans le Règlement de voirie de la ville de Metz.



EXTRAIT:

Le pétitionnaire devra se rapprocher impérativement des services municipaux **préalablement au commencement du chantier** afin de définir les modalités d'intervention, en particulier à proximité des arbres de valeur patrimoniale particulière qui lui auront été désignés.

Pendant le chantier, une séparation nette en dur sera mise en place pour **isoler les arbres** de la zone affectée par les travaux.

La mise en place d'une **protection autour des troncs** est impérative dès lors que le chantier se déroule à proximité des arbres :

- Pour les arbres dont la circonférence est inférieure ou égale à 45 cm, elle sera constituée de drains agricoles ou de fourreaux annelés.
- Au-delà, les protections seront constituées de panneaux de bois ou métalliques rigides, d'une hauteur minimale de 2 m. Elles ne devront pas blesser les troncs, devront ménager un écart minimum avec l'écorce, intégreront la protection de la base du tronc jusqu'à la première charpentière et seront maintenues sans abîmer les racines.

Les abords immédiats des plantations seront toujours maintenus en bon état de propreté et seront soustraits à la pénétration de tout liquide nocif pour la végétation. Tout dépôt de matériaux et de matériels au pied des arbres sera proscrit. Il est formellement interdit de planter des clous ou tout autre objet métallique dans les arbres ou de les utiliser pour amarrer ou haubaner des objets quelconques.

La circulation des engins de chantier ne devra pas se faire sous les arbres.

En cas de travail sur un sol nu, les stabilisateurs des pelles mécaniques reposeront sur un madrier ou sur des plaques en bois ou en métal, de façon à répartir la charge des engins de chantier.

Sur les voies plantées, **les tranchées** ne pourront être ouvertes qu'à une distance minimale d'1,50 m du bord du tronc des arbres pour ne pas porter atteinte aux racines. Cette distance minimale est donnée pour les arbres jusqu'à un diamètre de 30 cm. Pour tous les arbres d'un diamètre supérieur à 30 cm la distance

minimale à laquelle pourra être ouverte une tranchée correspondra au produit du diamètre de l'arbre (pris à 1 m de hauteur) multiplié par 5 cm ; soit pour des arbres de 50 cm de diamètre : 2.50 m ; pour les arbres de 80 cm de diamètre : 4.00 m.

En cas d'absolue nécessité d'intervention, les travaux à proximité des racines pourront être autorisés à titre exceptionnel, mais ils devront impérativement être effectués manuellement ou par fonçage sans pour autant s'approcher à moins d'un mètre du bord extérieur des troncs. Certaines racines n'excédant pas 7 cm de diamètre pourront être tranchées par des coupes franches, mais uniquement après accord du Pôle Espaces Verts. Tous ces travaux devront recevoir une validation technique du pôle Espaces verts et se feront sous la surveillance du technicien habilité.

Le remblaiement des tranchées à proximité des arbres sera effectué avec une terre végétale de bonne qualité, propice à un développement racinaire. Les graves calcaires seront à proscrire.

Apports de remblais au pied des arbres : le remblaiement entraîne l'asphyxie des racines, pouvant entraîner jusqu'à la mort de l'arbre. Il ne pourra dépasser 10 cm d'épaisseur et le matériau choisi devra obligatoirement être très perméable et non nocif. Par ailleurs, il est interdit de déblayer la terre sous la couronne d'un arbre.

En cas de remblai ou d'imperméabilisation du sol, un dispositif de protection du collet et d'aération du système racinaire devra être installé. Il sera accompagné de la mise en place d'une nouvelle couche de terre végétale en surface, riche et très filtrante.

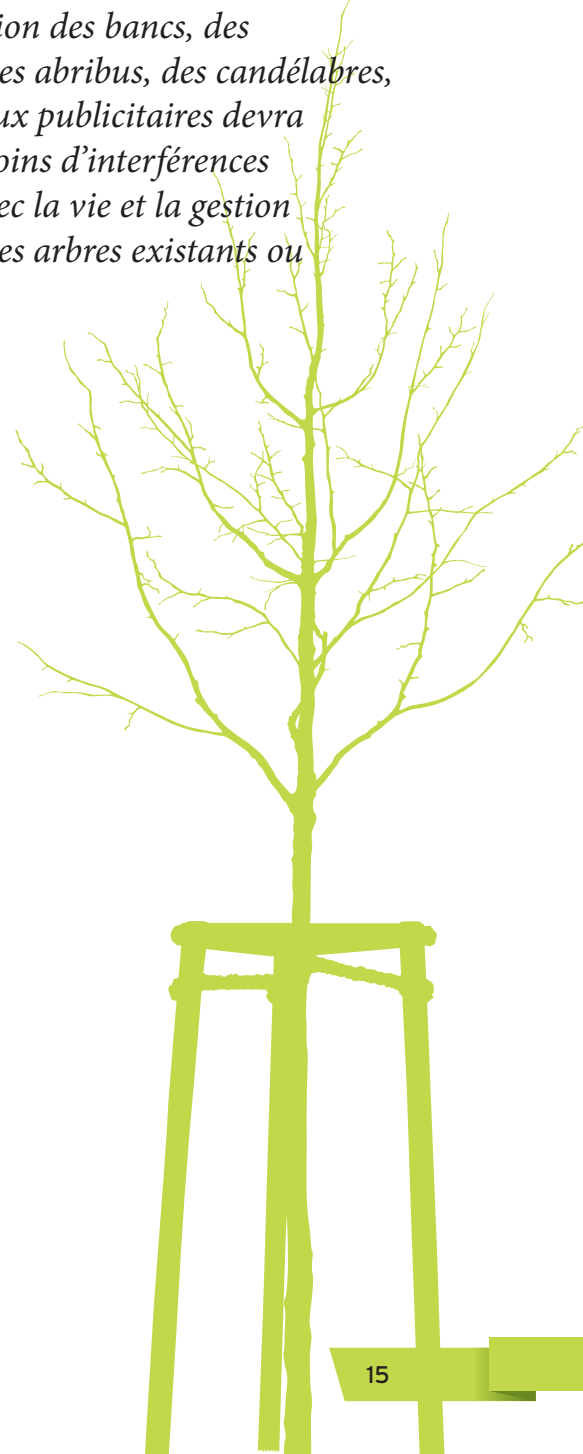
Tailles de sécurité en cas de chantiers de proximité : la circulation d'engins de chantier peut entraîner la nécessité d'éliminer ou de rabattre certaines branches. L'ouverture de tranchées conduisant au sectionnement d'une partie des racines peut nécessiter aussi des tailles de rééquilibrage par réduction des houppiers.

Ces interventions seront soumises à l'approbation du Pôle Espaces Verts et devront être réalisées dans les règles de l'art.

En cas de non-respect de ces prescriptions ayant entraîné des dégâts, les services municipaux pourront procéder à une facturation à l'entreprise responsable, selon le barème joint au présent document.

Ces prescriptions sont rappelées dans le « Guide chantier de qualité » élaboré par les services municipaux de la Ville de Metz et qui sera remis à chaque signataire de la Charte.

► Prendre en compte l'Arbre lors de l'implantation des mobiliers urbains : L'implantation des bancs, des corbeilles, des abribus, des candélabres, des panneaux publicitaires devra causer le moins d'interférences possibles avec la vie et la gestion ultérieure des arbres existants ou projetés.





3.2. Les engagements particuliers de la Ville de Metz:

A l'origine de la Charte de l'Arbre, la Ville de Metz en est la première signataire et s'engage à assumer différentes actions:

► Protéger le patrimoine arboré lors de l'exécution des chantiers

Le Pôle Mobilité et Espace Public de la Ville de Metz est en charge de la gestion des voiries municipales. A ce titre, il est l'interlocuteur privilégié des différents partenaires et entreprises lors des chantiers qui s'y déroulent. Dans le cadre de l'application de la Charte de l'Arbre, il s'engage à appliquer ou faire appliquer les consignes suivantes:

Toute intervention devant se dérouler à proximité des arbres devra faire l'objet d'une **concertation préalable** avec le Pôle Espaces Verts.

Après l'établissement contradictoire d'un état des lieux, le technicien référent suivra le chantier et donnera ses prescriptions à l'entreprise en vue

de la préservation des arbres.

Les prescriptions générales en la matière sont consignées dans le « Règlement de voirie » à destination des entreprises effectuant des travaux sur la commune.

► Assurer une veille pour anticiper les risques pesant sur le patrimoine arboré

Le personnel technique de la mairie est **le garant de la pérennité** du patrimoine arboré.

Lorsqu'il détecte une pratique dommageable aux plantations et particulièrement aux arbres du

domaine public, il intervient directement auprès des entreprises ou des usagers en cause et alertera le Pôle Espaces Verts.

Le chantier risquant de mettre à mal les arbres sera interrompu immédiatement dans l'attente de la définition d'un protocole validé par le Pôle Espaces Verts.

► Prendre toutes les précautions nécessaires lors des opérations de déneigement, de propreté et d'entretien des espaces verts

Le personnel municipal chargé du maintien de la propreté et des opérations de viabilité hivernale et du déneigement s'interdira toute pratique risquant de mettre à mal les arbres et interviendra, le cas échéant, auprès des particuliers pour les conseiller en la matière.

Les chauffeurs des véhicules de propreté veilleront en particulier à **ne pas heurter les troncs** et à ne pas blesser le collet des arbres.

Les déneigeuses seront réglées de façon à limiter les quantités de sel épandu et à éviter les projections dans les plantations

Le salage manuel devra toujours se faire avec précaution pour éviter tout risque de ruissellement de saumure au pied des arbres et dans les plantations. Aucun tas de sel ou de neige salée ne devra être réalisé à proximité des plantations.

Aucun désherbage thermique ne devra être pratiqué au pied des arbres.

Les jardiniers veilleront à ne pas blesser les arbres lors des tontes et du débroussaillage des pieds d'arbres. Le respect d'une distance minimale de protection de 10 cm par rapport au collet sera appliqué pour toutes les opérations d'entretien mécanisé.

► Assurer le meilleur soin possible aux jeunes plantations

Toutes les dispositions seront prises afin d'assurer de bonnes conditions de croissance aux jeunes plantations:

Le personnel chargé du soin aux arbres bénéficiera d'une **qualification adéquate** et de toutes les formations nécessaires.



► Favoriser la diversification des essences

Plus de trois cents espèces et variétés d'arbres sont susceptibles d'être employées en plantations naturelles ou d'ornement dans la région messine. Elles constituent autant d'opportunités pour enrichir le paysage au fil des saisons, pour favoriser la biodiversité et adapter notre environnement végétal aux changements climatiques.

Savoir exploiter la valeur ajoutée paysagère des arbres

L'arbre n'est pas uniquement verdure. Il offre une diversité de fleurs, d'odeurs, de fruits, d'écorces, de nuances du feuillage au fil des saisons, de luminosité, de formes de feuilles, de silhouettes. La manière de conduire l'espèce par des tailles architecturées ou par la conservation de son port libre permet également de rythmer le paysage des rues.

Différentes logiques de composition pourront être mises en œuvre : plantations régulières et organisées sur les axes structurants et les espaces à forte charge symbolique, plantations diversifiées et jardinées dans les tissus résidentiels. Lorsque l'espace disponible est limité, il sera fait appel aux essences les moins vigoureuses afin de limiter la nécessité du recours à la taille et à l'élagage.

En dépit des bénéfices en termes d'esthétique, de bon développement et de prévention des maladies, l'enrichissement de la palette végétale veillera à conserver les identités locales. En limite des espaces naturels, le recours à des essences autochtones sera privilégié de façon à assurer une transition douce et favorable à la biodiversité, entre les milieux naturels et les espaces urbains paysagers.

Former une barrière préventive contre le risque épidémiologique

Comme tous les êtres vivants, les arbres peuvent subir des attaques de parasites ou de maladies. Certaines de ces attaques ont un caractère épidémique et se propagent très vite mais la plupart sont heureusement spécifiques et ne concernent qu'une seule espèce.

C'est ainsi que les milieux diversifiés résistent mieux. Ils sont la seule réponse réellement efficace, économique et durable aux problèmes de pathologie végétale. C'est pourquoi les concentrations d'arbres d'une même espèce devront être évitées.

► *Veiller à ne pas aggraver les allergies*

De plus en plus de Français rencontrent des problèmes d'allergies. La pollution de l'air des villes contribue à cette sensibilisation.

Parmi ces agents allergènes, on trouve les pollens de certains arbres. Beaucoup d'entre eux sont produits en grandes quantités par les essences indigènes: bouleaux, peupliers, aulnes, frênes, pins, chênes.

Dans la conception des projets, le potentiel allergène des essences sera pris en compte afin de limiter la concentration des essences les plus problématiques.

On pourra développer aussi une stratégie d'avertissement préventif à destination des personnes sensibles, à partir de l'analyse de « jardins polliniers sentinelles ».

► *Anticiper pour adapter la palette végétale aux changements climatiques à venir*

Les études menées par les chercheurs du monde entier montrent que la terre connaît depuis le début du XX^{ème} siècle un réchauffement global de sa température. L'amplitude de ce phénomène à moyen ou long terme et l'incidence des mesures correctives que l'humanité pourra mettre en œuvre font encore l'objet de débats d'experts.

Mais il est d'ores et déjà acquis que l'augmentation des températures moyennes d'ici la fin du XXI^{ème} siècle sera comprise entre +2°C et +6°C. Pour se fixer les idées, on peut rappeler que l'élévation d'un degré de la température correspond à un déplacement de l'optimum climatique de la végétation de l'ordre de 150 km vers le nord.

Le choix des essences dans les projets de plantations devra en tenir compte. À noter que cette évolution progressive des palettes végétales impactera inévitablement nos paysages et bouleversera les identités visuelles associées à nos territoires.

► *L'urbanisme au service de la protection de l'Arbre*

La Ville de Metz est l'autorité compétente en matière d'urbanisme réglementaire sur son territoire.

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU), fixe les règles générales et les servitudes d'utilisation du sol. C'est un document de "terrain" qui permet une prise en compte efficace de la protection de l'arbre aussi bien en milieu naturel, rural ou urbain, à la fois sur le domaine public et sur le domaine privé.

Dans l'optique de transcrire de manière lisible sa volonté de protection et de mise en valeur de l'arbre urbain dans ce document réglementaire, la Ville s'engage à mener les actions suivantes:

1. Améliorer la compréhension des contraintes réglementaires liées à la protection de l'arbre pour le grand public.

- Clarification des définitions dans le PLU (EBC, Zones de plantation à réaliser, arbres de haute tige...)
- Clarification et homogénéisation formelle des dispositions et contraintes réglementaires intégrées au PLU (notamment aux Articles 13 - obligations imposées aux constructeurs en matière d'espaces libres, d'aires de jeux et de loisirs et de plantations)
- Mise en adéquation des indicateurs utilisés dans le PLU avec les enjeux de protection de la nature en ville: emprise au sol des constructions, COS, % de surface de l'unité foncière, % de surface libre de toute construction, etc.
- Etude d'opportunité pour l'intégration de nouveaux indicateurs. Ex: coefficient de biodiversité par surface, etc.

2. Renforcer les dispositions visant à favoriser le maintien, la protection et la mise en valeur du patrimoine arboré courant, et de la qualité paysagère globale de la ville.

- Renforcement de l'obligation réglementaire de description d'un volet «aménagement paysager» en accompagnement des demandes d'autorisation d'urbanisme (en fonction de la nature et de la localisation des projets).
- Renforcement de l'obligation de surface minimale d'espaces verts en pleine terre.
- Ajout de la Charte de l'Arbre en annexe du PLU
- Développement d'outils de sensibilisation envisageables vis-à-vis des pétitionnaires et communication de documents joints aux réponses de la Ville lors des demandes d'autorisation d'urbanisme du type :
 - « Guide de plantation et de gestion de qualité » regroupant un ensemble de recommandations concernant les techniques de plantation et les interventions d'entretien des arbres,
 - « Guide chantier de qualité » détaillant les prescriptions et recommandations concernant la réalisation des travaux afin de préserver les arbres classés en « espace boisé classé »,

3. Actualiser les dispositions réglementaires visant à protéger le patrimoine exceptionnel

Figuration des arbres remarquables au PLU et élaboration de dispositions réglementaires les concernant.

Exemples à étudier :

- rayons de protection,
- précisions à demander dans les dossiers de demandes d'autorisations d'urbanisme : mesures de conservation, détails sur la mise en valeur des arbres existants, obligation de recourir à une Déclaration publique pour l'abattage de certains arbres importants, etc.

► Préserver et valoriser les arbres remarquables

La ville de Metz s'engage à protéger ses arbres remarquables en les identifiant dans les documents de son PLU par un symbole particulier et en mettant régulièrement à jour la liste des boisements relevant des « espaces boisés classés ».

Le classement à l'inventaire des arbres remarquables prendra en compte 4 critères : le caractère exceptionnel de l'arbre (son port majestueux ou pittoresque, sa rareté botanique), ses dimensions (hauteur, circonférence), son âge, et enfin son lien avec le patrimoine historique et culturel de la ville. Ce classement concernera également les arbres du domaine privé. La liste des arbres remarquables de la Ville de Metz figure en annexe du présent document.

Pour chaque arbre remarquable, un espace de protection et de mise en valeur sera déterminé et dans la mesure du possible, matérialisés sur le terrain. On veillera également à la renaturation de leur pied en choisissant des plantes associées à son écosystème d'origine. Pour les plus fragiles, des mesures conservatoires particulières seront mises en place : création de surfaces de protection spécifiques (simple cordage ou barrière spécifique), haubanage de branches, paillage de leur pied etc.

Une réglementation spécifique, détaillée dans le règlement de voirie de la ville de Metz, interdit tous travaux dans l'espace de protection de ces arbres. Si ces arbres se retrouvent intégrés dans une zone de travaux, un barriérage spécifique intégrant un espace de protection autour de ces arbres sera installé.

La ville de Metz valorisera les arbres remarquables par une signalétique spécifique et en créant des itinéraires de découvertes.

En ce qui concerne le domaine privé, les propriétaires seront informés du caractère remarquable de leur patrimoine arboré et pourront solliciter une aide de la part de la Ville de Metz, en vue d'une expertise sanitaire, de conseils de gestion ou même d'interventions de sauvegarde sur ces arbres.



► Planter et préserver durablement les « arbres d'avenir »

Afin de permettre la conservation ou la plantation d'arbres destinés à devenir remarquables -les « arbres d'avenir », des espaces de 20 à 100 m² seront ménagés autour des arbres concernés.

Une signalétique spécifique les accompagnera pour qu'ils deviennent aussi de véritables repères dans la ville.

Les sites de plantation seront identifiés à travers la ville, si possible au niveau de chaque quartier. La population et les établissements scolaires seront associés au projet « arbre d'avenir » pour le choix de l'essence. Les « arbres d'avenir » demanderont parfois à être préservés de toute fréquentation.

Sur le plan urbanistique, ces espaces devront être protégés durablement par leur classement en « espaces boisés classés », dans le cadre du PLU.

► Programmer le renouvellement des arbres d'alignement

Metz présente une trame verte de qualité avec ses 9 000 arbres d'alignement plantés le long de ses voies. Ce patrimoine peut être assimilé à une surface de 20 hectares de forêt.

L'étude de la pyramide des âges révèle qu'en moyenne, l'arbre urbain doit être renouvelé tous les 50 ans. A Metz, cela conduit mathématiquement à devoir remplacer 180 sujets chaque année.

Les opérations de renouvellement doivent s'effectuer chaque année, préférentiellement en période hivernale et en appliquant 3 orientations:

- privilégier la gestion des arbres en forme libre en augmentant l'espace entre les plantations, en choisissant des arbres de moyen développement et de port fastigié,
- développer la diversité végétale,
- effectuer ce renouvellement en concertation avec la population et avec tous les acteurs des projets d'aménagements (urbanistes, gestionnaires de la voirie, propriétaires des réseaux) afin de coordonner les interventions de chacun avec cohérence.

► Développer les vergers collectifs et la sensibilisation des enfants des écoles aux thèmes de l'arbre.

► Développer la végétalisation au pied des arbres

Afin de réduire les opérations de désherbage mécanique au pied des arbres la ville de Metz s'efforcera de planter les pieds d'arbres en utilisant des espèces indigènes locales (plantes de lisières de bois) afin de créer des micro-écosystèmes évoluant avec l'arbre, ou des espèces plus horticoles et diversifiées : ligneux bas, couvre sol, plantes vivaces, plantes annuelles ou bisannuelles.

En évitant le piétinement et le stationnement au pied des arbres, cette végétalisation contribue à leur préservation. Cette mise en végétation participe aussi à l'amélioration du cadre de vie des messins.

On pourra aussi inciter les messins à jardiner le pied de leurs arbres sous forme d'une action participative et d'une sensibilisation à l'écologie: lancement d'une campagne d'information et de promotion sur le thème « Plantez le pied de vos arbres » par exemple, et comprenant l'animation d'ateliers de conception et de plantation avec les habitants.

Des ateliers botaniques du type « Herborisez en bas de chez vous ! » portant sur la composition et l'évolution de la flore au pied de l'arbre, pourront également être organisés de temps à autre.

3.3. L'engagement des partenaires de la Ville de Metz

Les maîtres d'œuvre mandatés par la Ville de Metz (architectes, urbanistes, bureaux d'études, paysagistes), les grands organismes partenaires (Metz-Métropole, SAREMM, AGURAM, HAGANIS, etc.), les bailleurs sociaux (Metz Habitat Territoire, Batigère), le Conseil Général de la Moselle et le Conseil Régional de Lorraine, les services des Voies Navigables de France, s'engageront à mettre en œuvre une politique de protection des arbres dans leurs champs d'activités respectifs, en veillant à la bonne application des textes réglementaires existants et en contrôlant les réalisations effectuées sous leur responsabilité.

3.4. L'engagement des concessionnaires

Les concessionnaires des réseaux de distribution d'énergie électrique, de télécommunications, de gaz, d'eau et de chauffage, respecteront les cahiers des charges et les prescriptions techniques existantes en vue de la préservation des arbres (cf § 3.1). Ils s'appliqueront aussi à faire respecter ces obligations aux entreprises intervenant pour leur compte.

Ils prendront attache avec le Pôle Espaces Verts, le cas échéant, pour la mise au point de protocoles particuliers rendus nécessaires par la présence d'arbres de valeur à proximité de leurs chantiers.

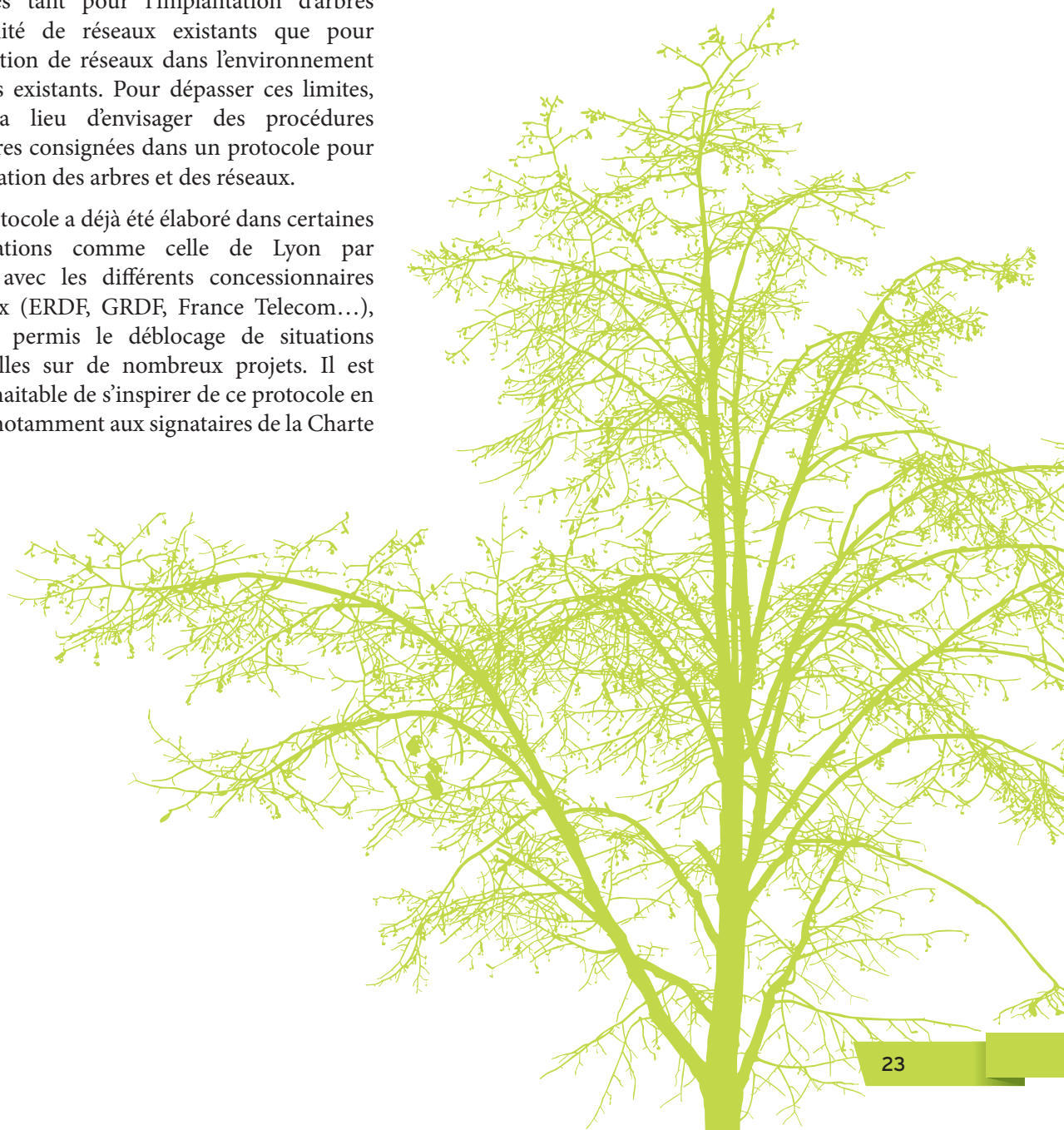
La plantation des arbres en ville est souvent limitée par la présence de réseaux souterrains ou aériens. Les normes en vigueur sur ces questions imposent en effet aujourd'hui de fortes contraintes tant pour l'implantation d'arbres à proximité de réseaux existants que pour l'implantation de réseaux dans l'environnement des arbres existants. Pour dépasser ces limites, il y aura lieu d'envisager des procédures dérogatoires consignées dans un protocole pour la cohabitation des arbres et des réseaux.

Un tel protocole a déjà été élaboré dans certaines agglomérations comme celle de Lyon par exemple, avec les différents concessionnaires de réseaux (ERDF, GRDF, France Telecom...), ce qui a permis le déblocage de situations conflictuelles sur de nombreux projets. Il est donc souhaitable de s'inspirer de ce protocole en l'ouvrant notamment aux signataires de la Charte de l'Arbre.

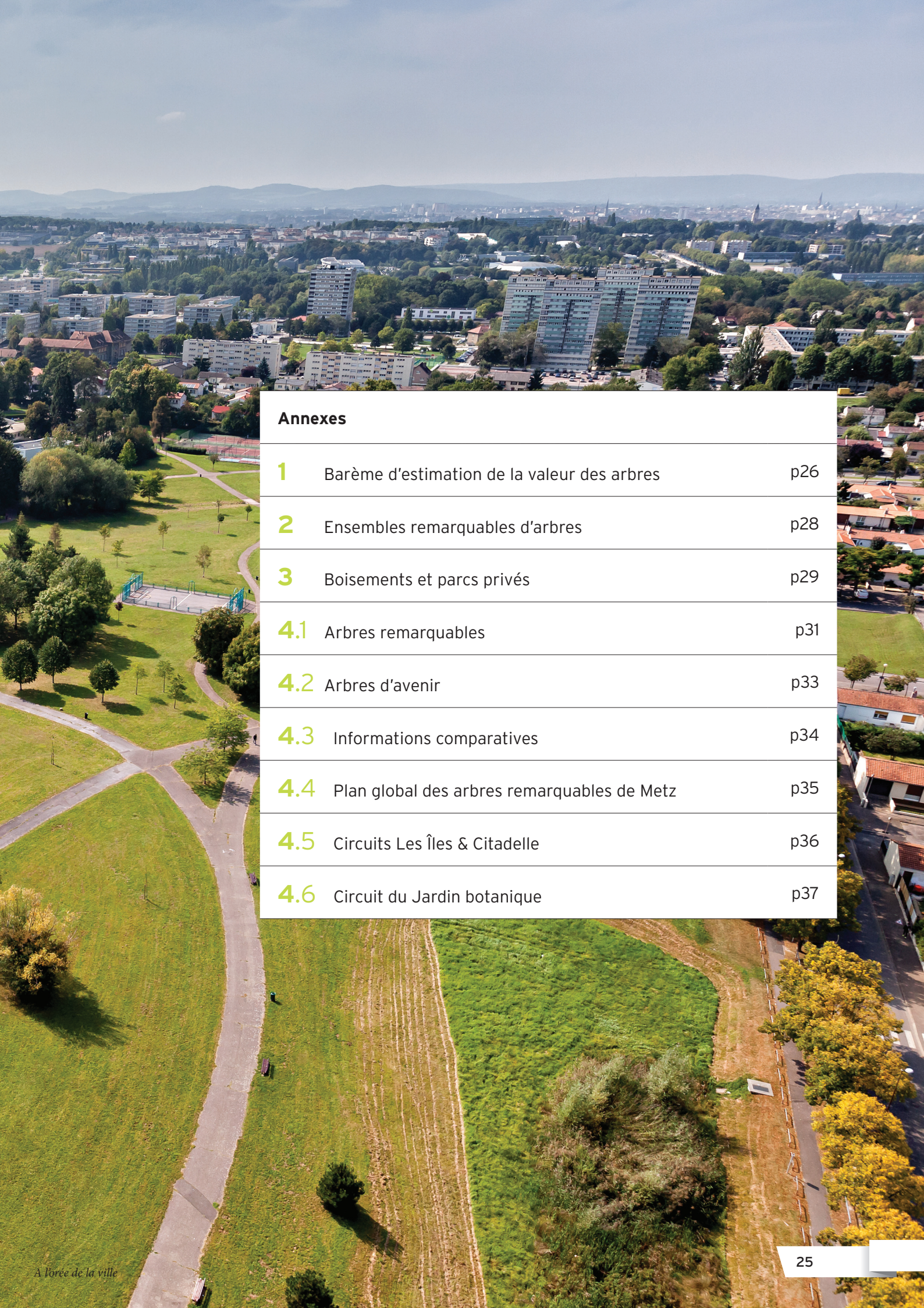
3.5. L'engagement des entreprises mandatées par la Ville de Metz et par ses partenaires

Lors des chantiers qu'elles ont à mener à proximité des arbres, les entreprises devront prendre toutes les précautions nécessaires à la bonne préservation des arbres, conformément au règlement de voirie, (cf § 3.1), et à les faire valider par le Pôle Espaces Verts avant leur mise en œuvre.

En cas de non-respect de ces prescriptions, la Ville de Metz appliquera le barème d'estimation des végétaux annexé au règlement de voirie pour le calcul des indemnités qu'elle facturera à l'entreprise responsable.







Annexes

1	Barème d'estimation de la valeur des arbres	p26
2	Ensembles remarquables d'arbres	p28
3	Boisements et parcs privés	p29
4.1	Arbres remarquables	p31
4.2	Arbres d'avenir	p33
4.3	Informations comparatives	p34
4.4	Plan global des arbres remarquables de Metz	p35
4.5	Circuits Les Îles & Citadelle	p36
4.6	Circuit du Jardin botanique	p37

Annexe 1 / Barème d'estimation de la valeur des arbres

Les dégâts occasionnés aux plantations seront évalués suivant le barème ci-dessous (B.E.V.A.) Barème d'Evaluation de la Valeur d'un Arbre, encore appelé « Méthode des grandes villes de France ».

1. Objet

Ce barème est établi sur la base de quatre critères :

- indice selon l'espèce et variété basé sur un prix de référence ;
- indice selon la valeur d'aménité et l'état sanitaire ;
- indice selon la situation ;
- indice suivant les dégâts causés aux arbres;

Ce barème permet également d'apprécier des dégâts n'entraînant pas la perte totale du végétal.

Tenant compte, non seulement de la valeur du remplacement, mais également des indemnités pour dépréciation de la propriété, et perte de jouissance, il sera utilisé pour les expertises en cas de dégradations dues aux travaux, accidents ou actes de vandalisme.

2. Evaluation des arbres d'ornement

La valeur des arbres est obtenue par le produit des quatre indices suivants :

• 2.1. indice selon l'espèce et la variété

Cet indice est basé sur le prix de vente moyen au détail de l'espèce et de la variété concernée appliqué par les pépiniéristes des Pays de Loire pour l'année en cours (F.N.P.H.P. fédération nationale des producteurs de l'horticulture et de la pépinière). La valeur retenue est égale au dixième du prix de vente à l'unité d'un arbre 18/20 (feuillus) ou 200/250 (conifère).

• 2.2. indice selon la valeur esthétique et l'état sanitaire

La valeur de l'arbre est affectée d'un coefficient variant de 1 à 10 en fonction de la beauté, de la vigueur, de l'état sanitaire et de la situation de l'arbre.

- | | |
|--|--|
| • 20 : arbres classés remarquables, patrimoniaux ou d'avenir ; | • 5 : sain, végétation moyenne, en groupe ou en alignement ; |
| • 10 : sain, vigoureux, solitaire ; | • 4 : peu vigoureux, âgé solitaire ; |
| • 9 : sain, vigoureux, en groupe de 2 à 5 ; | • 3 : peu vigoureux, en groupe ou malformé ; |
| • 8 : sain, vigoureux, en groupe ou en alignement ; | • 2 : sans vigueur, malade ; |
| • 7 : sain, végétation moyenne, solitaire ; | • 1 : sans valeur. |
| • 6 : sain, végétation moyenne, en groupe de 2 à 5 ; | |

• 2.3. indice selon la situation

Pour des raisons biologiques, les arbres ont plus de valeur en ville qu'en zone rurale.

Le développement se trouve perturbé dans les agglomérations en raison du milieu défavorable.

L'indice est de : 10 au centre-ville ; 8 en agglomération ; 6 en zone rurale.

• 2.4. dimension

La dimension des arbres est donnée par leur circonférence à 1m du sol. L'indice exprime l'augmentation de la valeur en fonction de l'âge, mais tient compte de la diminution des chances de survie pour les arbres les plus âgés.

dimension (cm)	indice	dimension (cm)	indice	dimension (cm)	indice	dimension (cm)	indice	dimension (cm)	indice
10 à 14	0,5	90	6,4	170	17	300	25	460	33
15 à 22	0,8	100	8	180	18	320	26	480	34
23 à 30	1	110	9,5	190	19	340	27	500	35
40	1,4	120	11	200	20	360	28	600	40
50	2	130	12,5	220	21	380	29	700	45
60	2,8	140	14	240	22	400	30		
70	3,8	150	15	260	23	420	31		
80	5	160	16	280	24	440	32		

Le résultat obtenu par ce système de calcul correspond sensiblement aux frais de remplacement de l'arbre considéré, par un arbre identique, pour autant qu'il se trouve dans le commerce, en même grosseur, y compris les frais de transport et de plantation.

3. estimation des dégâts causés aux arbres

Les dégâts sont estimés par rapport à la valeur de ces arbres, calculés suivant le barème précédent.

• 3.1. arbres blessés au tronc, écorce arrachée ou décollée

Dans le cas de blessure, il est établi un pourcentage de la longueur de la lésion par rapport à la circonférence du tronc. La valeur des dégâts est fixée comme suit :

Lésion en % de la circonférence	Jusqu'à 10%	Jusqu'à 20%	Jusqu'à 30%	Jusqu'à 40%	Jusqu'à 50% et +
Indemnité en % de la valeur de l'arbre	20%	40%	60%	80%	100%

Il faut tenir compte du fait que si les tissus conducteurs de sève sont détruits à 50% et plus, l'arbre est considéré comme perdu.

• 3.2. arbres dont les branches sont arrachées ou cassées

L'évaluation des dommages est calculée comme décrit au paragraphe 3.1., en tenant compte de la proportion de branches cassées par rapport au volume total avant la mutilation ou au diamètre des plaies par rapport à la circonférence de l'arbre, si elles dépassent 10 cm.

• 3.3. arbres ébranlés ou dont les racines ont été coupées

L'évaluation des dommages est calculée comme décrit au paragraphe 3.1., en tenant compte de la proportion des racines coupées ou cassées par rapport à l'ensemble du système racinaire dans un rayon de 1m autour du collet.

Annexe 2 / Ensembles remarquables d'arbres

Un ensemble d'arbres peut être remarquable par l'importance de sa présence au sein d'une rue ou d'un quartier, l'homogénéité de sa végétation, ou le caractère exceptionnel des sujets qui le constituent.

nombre d'arbres	essence nom commun	localisation		circonférence du tronc*	hauteur (m)	âge estimé (années)	aspects patrimoniaux
		quartier	rue				
216 + 28	Marronniers d'Inde, platanes		Avenue Henri II	2,82	25	110	
29	Platanes	DEVANT-LÈS-PONTS	Rue de la Ronde (Caserne Desvallières)	1,57	15	90	Liés à l'organisation de la caserne
7	Noyers		Parc du Sansonnet	1,57	10	50	Témoins du passé des jardins familiaux
91	Platanes	LES ÎLES	Camping municipal	2,82	30	110	
20	Marronniers d'Inde		Avenue de Blida	2,51	30	100	
55	Platanes	ANCIENNE VILLE	Rue du Général Fournier	2,82	25	110	Contemporains des immeubles
7	Platanes	BELLECROIX	Allée de Stintefontaine	2,51	25	120	Liés à la vie du Fort
84	Tilleuls argentés	METZ CENTRE	Mails de l'Esplanade	1,41	8 à 15	50	
13	Tilleuls argentés		Mails du Square Boufflers	2,19	20	110	
74	Tilleuls argentés		Rue Gambetta	1,57	10	80	
20	Sophoras		Place du Général de Gaulle	0,94	8	25	
68	Platanes	NOUVELLE VILLE	Avenue de Lattre de Tassigny	2,51	25	90	Contemporains des immeubles
75	Platanes		Avenue de Nancy	1,57	20	90	Contemporains des immeubles
114	Tilleuls argentés		Boulevard Clémenceau	2,51	15	110	Contemporains des immeubles
67	Sophoras		Rue de Salis	1,25	15	60	Contemporains des immeubles
45	Maronniers d'Inde		Berges du Canal de Jouy	1,41	15	110	Contemporains du canal
17	Platanes	MAGNY	Rue du Faubourg	2,82	25	100	
5	Chênes pédonculé		Promenade des Cents Jours	3,14	15	200	Sans doute les doyens de Metz
80	Chênes chevelus de Bourgogne	VALLIÈRES	Rue de la Charrière	2,51	8	20	
30	Chênes pédonculés	LA GRANGE-AUX-BOIS	Rue Rose Gonthier	0,94	15	150	
9	Chênes pédonculé		Rue des trente jours	2,51	15	100	

* à 1 mètre du sol

Annexe 3 / Boisements et parcs privés

Un boisement est constitué d'une population d'arbres ayant poussé ensemble depuis longtemps, de façon plus ou moins spontanée et constituant un biotope cohérent.

Il peut être constitué d'essences variées (y compris des arbrisseaux, plantes herbacées etc.). Il peut faire l'objet d'une protection au niveau du PLU.

surface (en ha)	essences représentées	localisation		hauteur moyenne (m)	âge estimé (années)	protection PLU zone boisée classée	aspects patrimoniaux
		quartier	rue				
6,2	Pin, Marronnier, Frêne, Erable	DEVANT- LÈS-PONTS	Rue de la Ronde	20	90	UYM1	
1,62	Chêne, Charme, Erable, Frêne		Rue du Coupillon	20	90	2AU1	
17	Frêne, Erable		Chemin sous les Vignes	15	40	NP10	
5	Erable, Peuplier, Saule, Aulne, Robinier	LES ÎLES	Ile du Saulcy (berges de Moselle)	15	50		
0,4	Erable		Square du Luxembourg (fortin)	10	30	NE1	
3,8	Erable, Saule, Frêne, Peuplier		Pointe aval du Fort Moselle	20	60		
6	Erable, Frêne, Platane	ANCIENNE VILLE	Berges de Seille (rive droite)	25	80	NE1	
29	Erable, Frêne, Platane	BELLECROIX	Fort de Bellecroix et abords	25	100		
8,7	Erable, Chêne, Robinier, Frêne		Pentes boisées (rue de Périgueux)	25	80	NE1	Bois classé
44	Orme, Erable, Bouleau, Frêne	PLANTIÈRES QUEULEU	Fort de Queuleu et abords	20	80	NE8-NP5	Bois classé (abords)
1,8	Erable, Frêne, Robinier		Rue des Hauts Peupliers	15	30	NE4	
1,1	Erable, Frêne		Av. de Strasbourg/ bd de la Défense (fortin)	15	40		Une partie classée
1,2	Erable, Marronnier, Frêne		Square Simon Louis Frères	25	100	UIL15	Bois classé
1,5	Erable, Robinier		Cimetière de l'Est (jardin du souvenir)	15	30		

surface (en ha)	essences représentées	localisation		hauteur moyenne (m)	âge estimé (années)	protection PLU zone boisée classée	aspects patrimoniaux
		quartier	rue				
0,6	Frêne, Erable, Marronnier, Cèdre bâtard	METZ CENTRE	Av. Robert Schumann : parc de l'Evêché	20	80	UAA1	Bois classé
2,7	Hêtre, Tilleul, Epicéa, Erable, Chêne		Av. Joffre : parc du Palais du Gouverneur	20	110	NE1-UYM10	Classé
2,7	Erable, Frêne, Charme, Erable, Pin, Marronnier, Hêtre		Bd Poincaré : Jardin des Régates	25	80	NE1	Classé
2	Chêne	MAGNY	Promenade des Cents Jours	25	100		
1,5	Saule, Aulne, Peuplier		Route de Pouilly (berge du ruisseau St-Pierre)	20	50	NE1	
2,2	Aubépine, Erable, Frêne, Marronnier	VALLIÈRES	Rue des Pins	15	50	UCC10	
4,5	Erable, Prunier, Aubépine, Frêne		Coulée verte, rues des Frênes/ des Marronniers	15	50		
0,9	Marronnier, Frêne, Erable		Rue des Marronniers/ rue N. Mangenot	20	60	UCB17	Bois classé
1,2	Erable, Frêne, Charme		Av. Général Metman/ rue du Dr Grellois	15	40	NP2	Bois classé
6,5	Erable, Frêne, Marronnier	BORN Y	Fort des Bordes	20	80	UCC25-NP2	Classé
3,7	Erable, Frêne, platane, Saule, Chêne		Promenade de la Cheneau (partie haute)	25	80	NE3	
18	Chêne, Frêne, Bouleau	GRIGY TECHNOPÔLE	Bois de la Macabée	25	80	NP3	
3,8	Chêne, Frêne, Bouleau	LA GRANGE- AUX-BOIS	Bois de la Macabée	25	80	NP3	
6,2	Chêne, Robinier, Erable,		Rue du Nid de Sogne	20	80	UV6	Bois classé

Annexe 4.1 / Arbres remarquables

Un arbre peut-être remarquable par ses dimensions exceptionnelles la rareté de son essence, son caractère emblématique, etc.

repère	nom commun	nom latin	origine	hauteur (m)	âge estimé (années)	emplacement
1	Séquoïa géant	Sequoiadendron giganteum	AMÉRIQUE DU NORD / U.S.A. Californie (Sierra Nevada)	30	150	Rue du Coupillon
2	Pin noir d'Autriche	Pinus nigra	EUROPE MÉRIDIONALE (Chypre) / ASIE MINEURE / AFRIQUE DU N-O (mont. Atlas)	25	120	Rue de la Ronde (caserne Desvallières)
3	Marronnier d'Inde	Aesculus hippocastanum	EUROPE	25	120	Rue de la Ronde (caserne Desvallières)
4	Chêne pédonculé	Quercus robur	EUROPE	20	120	Rue de la Ronde (caserne Desvallières)
5	Platane commun	Platanus acerifolia	EUROPE (hybride naturel Platane d'Occident / Platane d'Orient)	35	150	Ile du Saulcy (buvette)
6	Platane commun	Platanus acerifolia	EUROPE (hybride naturel Platane d'Occident / Platane d'Orient)	35	150	Ile du Saulcy (buvette)
7	Platane commun	Platanus acerifolia	EUROPE (hybride naturel Platane d'Occident / Platane d'Orient)	40	120	Boulevard du Pontiffroy
9	Platane commun	Platanus acerifolia	EUROPE (hybride naturel Platane d'Occident / Platane d'Orient)	25	120	Place St Simplic
10	Platane commun	Platanus acerifolia	EUROPE (hybride naturel Platane d'Occident / Platane d'Orient)	25	120	Place St Simplic
14	Platane commun	Platanus acerifolia	EUROPE (hybride naturel Platane d'Occident / Platane d'Orient)	15	100	Jardin des amours (porte des Allemands)
15	Arbre de fer	Parrotia persica	ASIE / Iran, Est du Caucase	6	40	Jardin des Tanneurs
16	Chêne pédonculé	Quercus robur	EUROPE	10	220	Rue Baudouche / rue de Raigecourt
17	Séquoïa géant	Sequoiadendron giganteum	AMÉRIQUE DU NORD / U.S.A. Californie (Sierra Nevada)	20	110	Rue du Roi Albert, jardin du Temple
18	Arbre de fer	Parrotia persica	ASIE / Iran, Est du Caucase	15	150	Square Simon-Louis Frères
19	Séquoïa géant	Sequoiadendron giganteum	AMÉRIQUE DU NORD / U.S.A. Californie (Sierra Nevada)	25	150	Square Simon-Louis Frères
20	Séquoïa géant	Sequoiadendron giganteum	AMÉRIQUE DU NORD / U.S.A. Californie (Sierra Nevada)	25	110	Jardin des Régates
21	Noyer du caucase	Pterocarya fraxinifolia	ASIE / Caucase, Nord de l'Iran	20	120	Jardin des Régates
22	Métaséquoia	Metasequoia glyptostroboides	ASIE / Chine (Hubei, Hunan, Sichuan)	15	50	Jardin des Régates
23	Chêne pédonculé	Quercus robur (coté tribunal)	EUROPE	15	200	Square Boufflers
24	Chêne pédonculé	Quercus robur (coté Poincaré)	EUROPE	15	200	Square Boufflers
25	Tilleul argenté	Tilia tomentosa	ASIE / Est du bassin méditerranéen	15	200	Square Boufflers
26	Marronnier d'Inde	Aesculus hippocastanum	EUROPE	20	120	Rempart St Thiébaud / rue Chatillon
27	Erable canelle	Acer griseum	ASIE / Chine	5	30	Jardin des Régates
28	Arbre au liège de l'Amour	Phellodendron amurense	ASIE	8	30	Square Camoufle
29	If commun	Taxus baccata	EUROPE AFRIQUE DU NORD	4	110	Square Camoufle
33	Séquoïa géant	Sequoiadendron giganteum	AMÉRIQUE DU NORD / U.S.A. Californie (Sierra Nevada)	25	110	Square Giraud
34	Hêtre	Fagus sylvatica	EUROPE	20	110	Square Giraud
35	Chêne rouge d'Amérique	Quercus rubra	AMÉRIQUE DU NORD	25	110	Square Giraud
36	Sapin du Colorado	Abies concolor	AMÉRIQUE DU NORD (Rocheuses)	25	110	Square Giraud
37	Hêtre pourpre	Fagus sylvatica "Purpurea"	EUROPE (Horticole)	20	110	Square Galliéni

● Arbres remarquables (les numéros renvoient aux plans des pages suivantes)

● Arbres remarquables (les numéros renvoient aux plans des pages suivantes)

repère	nom commun	nom latin	origine	hauteur (m)	âge estimé (années)	emplacement
38	Platane commun	Platanus acerifolia	EUROPE (hybride naturel Platane d'Occident / Platane d'Orient)	30	110	Jardin d'Amour (Temple-Théâtre)
40	Sapin d'Espagne	Abies pinsapo	EUROPE / Espagne	20	110	Boulevard Poincaré
41	Sapin d'Espagne	Abies pinsapo	EUROPE / Espagne	25	110	Boulevard Poincaré
42	Platane commun	Platanus acerifolia	EUROPE (hybride naturel Platane d'Occident / Platane d'Orient)	30	110	Boulevard Poincaré
43	Platane commun	Platanus acerifolia	EUROPE (hybride naturel Platane d'Occident / Platane d'Orient)	30	110	Boulevard Poincaré
44	Platane commun	Platanus acerifolia	EUROPE (hybride naturel Platane d'Occident / Platane d'Orient)	30	110	Boulevard Poincaré
47	Platane commun	Platanus acerifolia	EUROPE (hybride naturel Platane d'Occident / Platane d'Orient)	25	110	Chapelle des Templiers
48	Platane commun	Platanus acerifolia	EUROPE (hybride naturel Platane d'Occident / Platane d'Orient)	30	110	Chapelle des Templiers
49	Arbre aux quarantes écus	Ginkgo biloba	ASIE / Chine du Sud	15	150	Jardin Botanique
50	Faux cyprès de Lawson	Chamaecyparis lawsoniana	AMÉRIQUE DU NORD (Horticole)	10	150	Jardin Botanique
51	Séquoïa géant	Sequoiadendron giganteum	AMÉRIQUE DU NORD / U.S.A. Californie (Sierra Nevada)	40	150	Jardin Botanique
52	Séquoïa toujours vert	Sequoia sempervirens	AMÉRIQUE DU NORD / U.S.A. Californie	30	150	Jardin Botanique
53	Cyprès chauve	Taxodium distichum	AMÉRIQUE DU NORD / U.S.A. Louisiane	15	150	Jardin Botanique
54	Plaqueminier du Levant	Diospyros virginiana	AMÉRIQUE (Est)	20	150	Jardin Botanique
55	Noyer noir d'Amérique	Juglans nigra	AMÉRIQUE DU NORD / U.S.A. : Texas, Minnesota / Canada : Ontario, Québec	30	150	Jardin Botanique
56	Hêtre rouge	Fagus sylvatica "Purpurea"	EUROPE (horticole)	20	150	Jardin Botanique
57	Hêtre à feuille de fougère	Fagus sylvatica "Asplenifolia"	EUROPE (Horticole)	20	150	Jardin Botanique
58	Chicot du canada	Gymnocladus dioica	AMÉRIQUE DU NORD	10	80	Jardin Botanique
59	Tulipier de Virginie	Liriodendron tulipifera	AMÉRIQUE DU NORD EST	20	70	Jardin Botanique
61	Hêtre pleureur	Fagus sylvatica "Pendula"	EUROPE (Horticole)	10	150	Jardin Botanique
62	Muscadier de Californie	Torreya californica	AMÉRIQUE DU NORD / U.S.A. Californie	8	150	Jardin Botanique
63	Arbre au caramel	Cercidiphyllum japonicum	ASIE	8	80	Jardin Botanique
64	Platane d'occident	Platanus occidentalis	AMÉRIQUE DU NORD / Grands Lacs, Golfe du Mexique	20	150	Jardin Botanique
65	Frêne à feuilles étroites	Fraxinus angustifolia "Veltheimii"	EUROPE / Bassin méditerranéen (Horticole)	15	150	Jardin Botanique
66	Chêne pédonculé	Quercus robur	EUROPE	25	150	Jardin Botanique
67	Métaséquoia	Metasequoia glyptostroboides	ASIE / Chine	10	30	Jardin Botanique
70	Saule blanc	Salix alba	EUROPE / (Régions tempérées et froides) ASIE / (Régions tempérées et froides)	10	150	Promenade de la seille (Magny)
71	Pin des montagnes	Pinus mugo	EUROPE	5	80	Parc Sainte-Chrétienne
72	Noyer du caucase	Pterocarya fraxinifolia	ASIE / Caucase, Nord de l'Iran	10	80	Parc Sainte-Chrétienne
73	Mélèze	Larix decidua	EUROPE CENTRALE ET OCCIDENTALE	10	80	Parc Sainte-Chrétienne

Annexe 4.2 / Arbres d'avenir

○ Arbres d'avenir (les numéros renvoient aux plans des pages suivantes)

repère	nom commun	nom latin	origine	hauteur (m)	âge estimé (années)	emplacement
8	Micocoulier de Provence	<i>Celtis australis</i>	EUROPE DU SUD ASIE MINEURE	15	70	Square du Luxembourg
11	Faux orme de Sibérie	<i>Zelkova carpinifolia</i>	ASIE / Caucase, Nord de l'Iran	10	40	Jardin des Tanneurs
12	Séquoia pleureur	<i>Sequoiadendron giganteum</i> "Pendulum"	AMÉRIQUE DU NORD / U.S.A. Californie Horticole (Sierra Nevada)	10	40	Jardin des Tanneurs
13	Chêne chevelu	<i>Quercus robur</i>	EUROPE	8	15	Place de Chambre
30	Paulownia imperial	<i>Paulownia tomentosa</i>	ASIE / Chine, Corée, Japon	8	15	Place de la République
31	Paulownia imperial	<i>Paulownia tomentosa</i>	ASIE / Chine, Corée, Japon	8	15	Place de la République
32	Paulownia imperial	<i>Paulownia tomentosa</i>	ASIE / Chine, Corée, Japon	8	15	Place de la République
39	Savonnier	<i>Koelreutoria paniculata</i>	ASIE / Chine, Corée	15	110	Jardin d'Amour (Temple-Théâtre)
45	Cèdre blanc ou Cèdre à encens	<i>Calocedrus decurrens</i> "Aureovariegata"	AMÉRIQUE DU NORD	10	40	Bld Poincaré
46	Magnolia à grandes fleurs	<i>Magnolia grandiflora</i>	AMÉRIQUE DU NORD	8	40	Bld Poincaré
60	Cèdre de l'atlas	<i>Cedrus atlantica</i>	AMÉRIQUE DU NORD	25	150	Jardin Botanique
68	Chêne des marais	<i>Quercus palustris</i>	AMÉRIQUE DU NORD	8	30	Rond point Clémenceau/ St Symphorien
69	Platane commun	<i>Platanus acerifolia</i>	EUROPE (hybride naturel Platane d'Occident / Platane d'Orient)	20	90	Rue Charles Pêtre/ av de Nancy

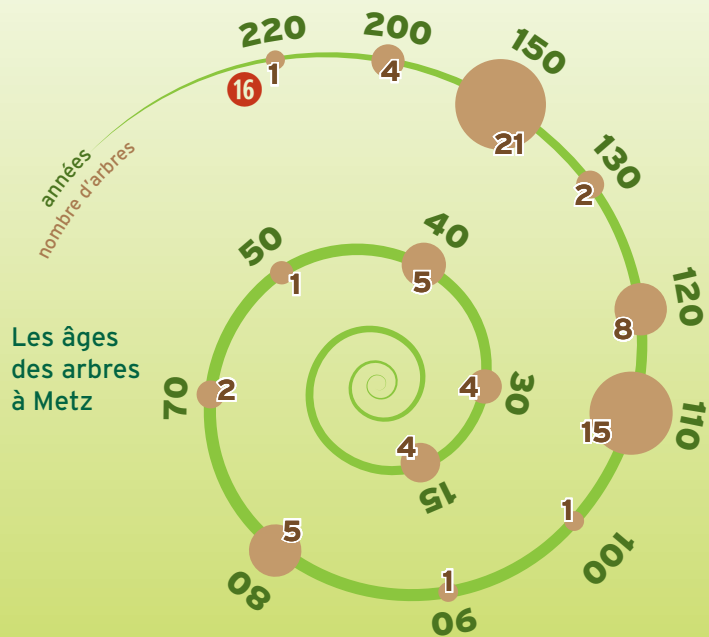


Annexe 4.3 / Informations comparatives

Le plus vieil arbre de Metz :
C'est le Chêne pédonculé situé rue Baudouche (n°16).
Il a 220 ans.

La plupart des arbres implantés dans nos jardins proviennent des régions tempérées de l'hémisphère nord

L'arbre le plus haut de Metz :
Le Séquoïa géant au Jardin Botanique (n°51).
Il mesure 40 mètres.



Les régions d'origine

- Amérique du Nord**
- Séquoïa
 - Cèdre blanc ou Cèdre à encens
 - Chêne des marais
 - Chêne rouge d'Amérique
 - Chicot du Canada
 - Cyprès chauve
 - Faux cyprès de Lawson
 - Magnolia à grandes fleurs
 - Muscadier de Californie
 - Noyer noir d'Amérique
 - Plaqueminier du Levant
 - Platane d'occident
 - Sapin du Colorado
 - Tulipier de Virginie

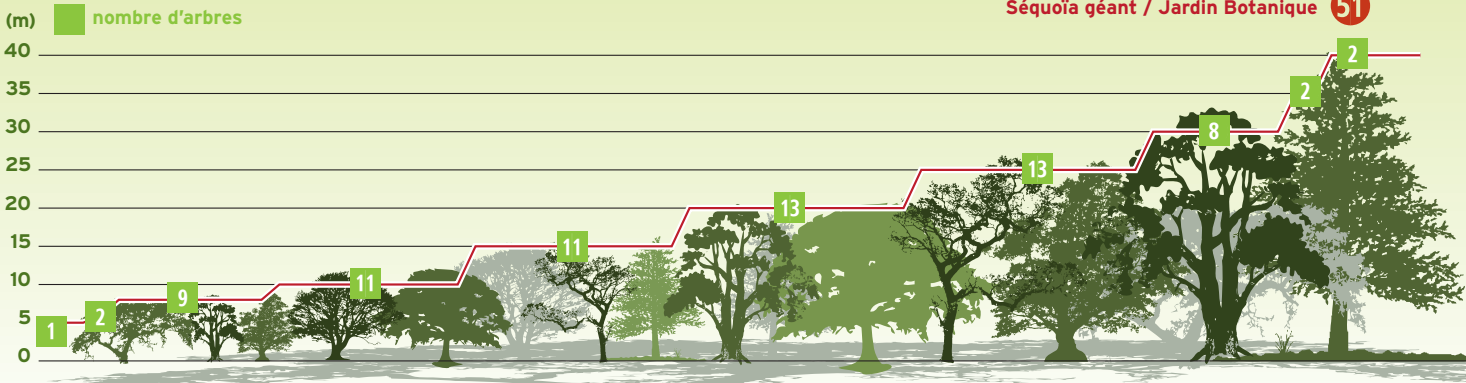
- Afrique du Nord**
- Cèdre d'Atlas
 - Pin Noir d'Autriche
 - Cèdre de l'Atlas

- Moyen Orient**
- Arbre de fer
 - Faux orme de Sibérie
 - Noyer du Caucase

- Méditerranée**
- Frêne à feuilles étroites
 - Pin noir d'Autriche
 - Sapin d'Espagne
 - Tilleul argenté

- Asie de l'Est**
- Paulownia imperial
 - Arbre aux 40 écus
 - Erable canelle
 - Métaséquoïa
 - Savonnier

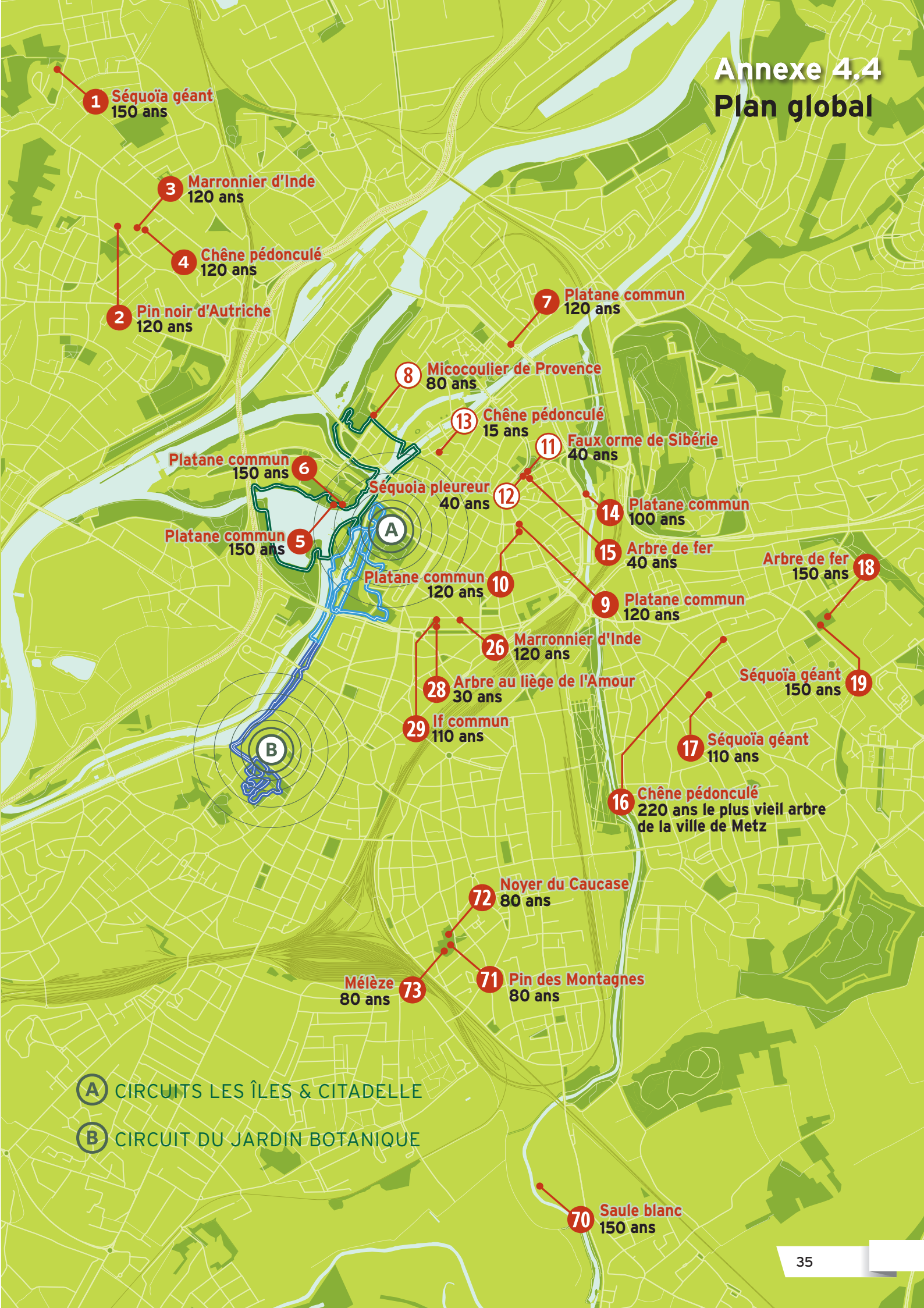
Leurs hauteurs



Séquoïa géant / Jardin Botanique 51

Annexe 4.4

Plan global



Annexe 4.5 / Circuits Les Îles & Citadelle



vers Circuit du Jardin Botanique

Annexe 4.6 / Circuit du Jardin botanique





Metz, ville jardin

Toute la Ville de Metz à votre disposition
sur **metz.fr** ou via **AlloMairie**

► **N°Vert 0 800 891 891**

Service Clientèle Métropole de Metz