

Charte de l'**arbre** urbain



Tilleul (*Tilia cordata*),
square Pierre Paquet

Vivants, aussi vivants que vous et moi.
Mieux, les arbres sont nos protecteurs.
Accordons-leur le respect auquel
ils ont droit en tant qu'êtres vivants.
Ni détails, ni objets de décoration,
ni mobiliers urbains, mais compagnons
précieux de notre bien-être. Ne les traitons
jamais par le mépris, mais tout au contraire
avec respect et bienveillance.



Hêtre (*Fagus sylvatica*),
jardin du Gouverneur

“ Ils [Les arbres] sont profondément utiles
à l'espèce humaine, et nous contractons
envers eux une dette quotidienne
dont nous n'avons peut-être pas conscience.
Imaginez cette petite scène banale ;
La séance au Palais-Bourbon étant achevée,
vous garez votre Twingo à l'ombre des Tilleuls
du boulevard Saint Germain, devant La Petite France
où vous avez vos habitudes. Parler vous
a donné soif et vous commencez par un Coca bien
frais ; une collation suffira, [...] salade à l'huile d'olive,
omelette aux truffes et tarte aux pommes avec un
soupçon de cannelle ; puis le patron [...] vous offre
une goutte de vieux gin.
Tout en dégustant votre café, agrémenté d'un cube
de nougat, vous sortez un Bic et comme
le font tous les élus vous signez quelques papiers
urgents ; après une aspirine destinée à prévenir
un léger mal de tête, vous quittez à regret
la fraîcheur de la terrasse et replongez
dans la circulation parisienne.
Tout cela n'a duré qu'une heure ; et savez-vous
combien d'arbres ont contribué à vos activités
et votre bien être ? Pas moins de quatorze,
dont huit sont d'Europe, le Tilleul, l'Olivier,
le Chêne pour les truffes, le Pommier, le Genévrier,
le Pin sylvestre pour le papier, l'Amandier
pour le nougat et le Saule pour l'aspirine ;
deux viennent d'Amérique, le Coca pour la boisson
et l'Hévéa pour les pneus, deux sont d'Afrique,
le Colatier et le Caféier ; et deux sont d'Asie,
le Cannelier et le Ricin utilisé sous forme
de matière plastique dans la fabrication du Bic. »

Francis Hallé, Du bon usage des arbres



Pourquoi **une charte de l'arbre** à Arras ?



Qu'on se le dise, Arras est une ville très verte. La végétation se marie avec la pierre aux quatre coins de la Cité. C'est cet équilibre entre architecture patrimoniale et « nature » en ville qui fait qu'Arras possède un cadre de vie agréable et attractif. Avec l'ensemble du Conseil Municipal et des équipes nous avons conscience de la valeur de ce patrimoine, c'est pour cela que nous nous efforçons de créer un cadre réglementaire visant à assurer sa pérennité.

Afin de répondre aux enjeux du développement durable, en termes de santé publique, de qualité de l'air, de l'eau, de qualité du lien social, d'agricultures urbaines, de préservation de la biodiversité, de résilience face au changement climatique, nous devons saisir toutes les opportunités qui s'ouvrent à nous. Je pense notamment aux opérations de renouvellement urbain, à la traduction en actes de la trame verte et bleue de la nouvelle grande Région des Hauts de France mais aussi au nouveau Plan Local d'Urbanisme intercommunal et au Label Ville Respirable portés par la Communauté Urbaine d'Arras. Nous avons déjà actionné plusieurs leviers. Nous devons continuer.

Ce travail, notamment celui de la prise de conscience, portera ses fruits. Vigilance, persévérance et patience sont les maîtres mots de cet enjeu à la fois local et international. Nous, habitants de la planète Terre, sommes tous concernés.

Cette charte de l'arbre est le fruit d'une longue réflexion et d'un travail de fond. Nous avons rencontré des professionnels de l'aménagement urbain qu'ils soient urbanistes, paysagistes, architectes, médecins, sociologues ou professionnels de l'arbre ... ils sont unanimes : l'arbre a une place prédominante pour la préservation du milieu urbain. Un rôle décisif mais encore faut-il lui ménager un espace de vie convenable et le faire respecter.

Sensibiliser, informer, orienter et s'engager : voici les fondations de la Charte de l'arbre urbain.

Frédéric Leturque

Maire d'Arras
Vice-Président de la CUA
Conseiller régional



Cet engagement collectif est nécessaire. Force est de constater au quotidien que les arbres de ville subissent de nombreuses agressions (chantiers de construction, sur les réseaux d'eau et de gaz, chocs avec des voitures, vandalisme) qui compromettent leur aspect et à long terme leur solidité ; que parfois les actions de gestion entreprises sont mal perçues par les habitants, car elles ne sont pas comprises, en particulier les abattages. Sur un autre plan l'évolution du climat et l'émergence de nouvelles maladies déciment certaines essences, tels que le Marronnier ou le Frêne : cela nous oblige à repenser la palette végétale de demain.

La charte de l'arbre implique les services municipaux en transversalité mais aussi l'ensemble des acteurs du domaine public.

Ce fascicule a pour objet d'expliquer les quelques notions fondamentales permettant à tous de comprendre l'arbre, son importance et son intérêt dans la ville, mais aussi de présenter les grands principes de gestion mis en œuvre par le service Ecologie Urbaine. C'est également l'occasion d'indiquer la stratégie de la ville d'Arras pour le renouvellement de son patrimoine arboré. Il s'agit enfin de sensibiliser aux pratiques appropriées que chacun peut mettre en œuvre à son niveau, professionnels comme particuliers, dès lors qu'il est question d'arbres... et de s'engager à mettre en œuvre ces pratiques.

L'enjeu à terme est de planter les bons arbres aux bons endroits, pour une relation apaisée, durable et fertile des Arrageois et des usagers du domaine public avec leur environnement.

Merci enfin à Hélène Flautre et Thierry Spas pour leur contribution à l'élaboration de ce document qui permettra de renforcer la place de l'arbre au cœur de notre espace urbain.

Marylène Fatien

Adjointe déléguée
au cadre de vie, aux espaces verts
et à la propreté urbaine



Séquoia,
jardin du Gouverneur



Sommaire

PARTIE I

VOUS AVEZ DIT ARBRE ?

L'ARBRE AU CŒUR D'ARRAS.....	p. 6
L'ARBRE, UN GRAND INCONNU	P. 9
L'ARBRE EN VILLE, UNE PRESENCE BENEFIQUE.....	P. 13
L'ARBRE EN MILIEU URBAIN	P. 15
L'ARBRE ET LA LOI.....	P. 17

PARTIE II

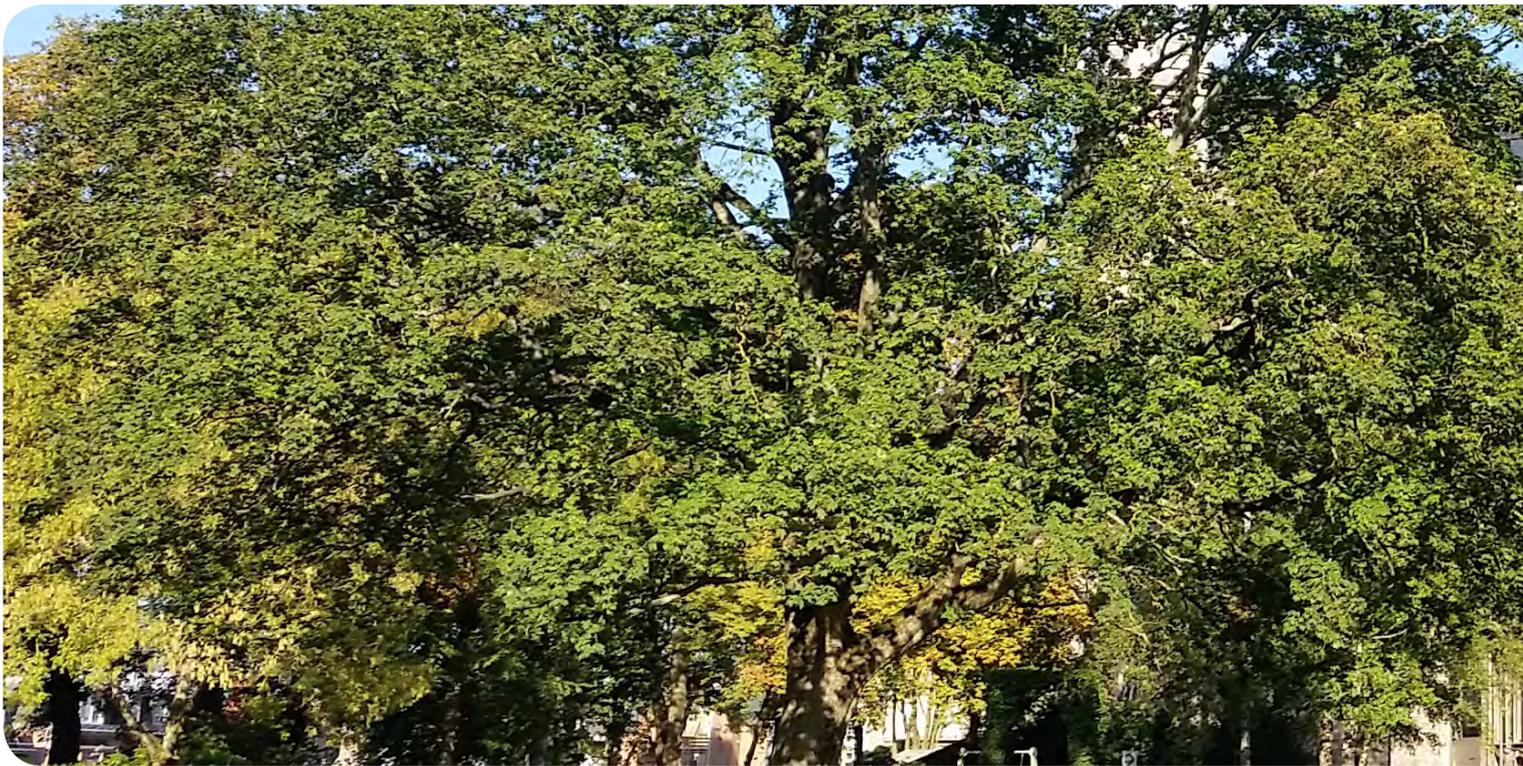
LES OBJECTIFS DE LA CHARTE DE L'ARBRE ET LES ENGAGEMENTS DE LA VILLE

SENSIBILISER.....	P. 20
INFORMER.....	P. 21
GERER L'EXISTANT.....	P. 22
PROTEGER LE PRESENT ET L'AVENIR.....	P. 24
DEVELOPPER LE PATRIMOINE.....	P. 26

PARTIE III

ANNEXES

CHARTRE EUROPEENNE DE L'ARBRE.....	P. 29
REGLEMENT DE PROTECTION DES ARBRES.....	P. 30
BAREME D'EVALUATION DE LA VALEUR D'UN ARBRE.....	P. 31
BAREME D'EVALUATION DU MONTANT DES DEGATS OCCASIONNES AUX ARBRES.....	P. 33
LES BONNES PRATIQUES PLANTATION.....	P. 36
LES BONNES PRATIQUES ENTRETIEN.....	P. 39
LES TEXTES JURIDIQUES CONCERNANT L'ARBRE EN VILLE.....	P. 40



Érables sycomores,
jardin de la Légion d'Honneur

L'arbre au cœur d'Arras

En général représentée par son beffroi et les deux places mythiques que sont la Grand' Place et la place des Héros, on imagine souvent Arras comme une ville très minérale. Et pourtant... quelques promenades plus tard cet a priori est vite oublié.

En effet, plus de douze parcs et jardins publics arborés agrémentent la ville, et nombre de rues, boulevards, avenues, ronds-points, placettes sont plantés d'arbres.

Pour les visiteurs, les arbres constituent la première impression d'Arras : Chênes fastigiés de la rue de Cambrai, ifs du rond-point Monnet, Hêtres de la place Foch ou Platanes de la place Émile Breton, ils sont là.

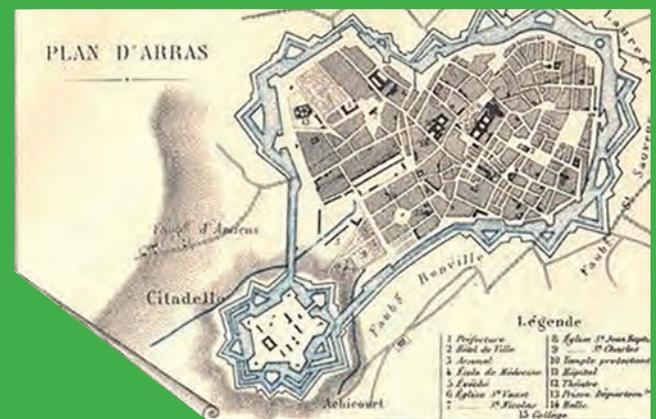
Ils font partie du paysage quotidien des Arrageois. Et ce, dès le plus jeune âge car presque toutes les cours d'écoles sont plantées.

Une première phase d'inventaire entamée au début des années 2000, recense plus de 5000 arbres d'alignement. Ce premier état du patrimoine fait le constat de la prédominance de certaines essences comme le Platane ou le Tilleul, qui à eux seuls représentent plus de la moitié des arbres présents dans nos rues.

Cette palette végétale Platane - Tilleul - Marronnier date du 19^e. Ces espèces étaient alors à la mode et disponibles chez les pépiniéristes.

Ce trio a longtemps dominé les plantations urbaines d'alignement : ainsi aujourd'hui, vous retrouverez ces essences place du Wetz d'Amain, place de la Madeleine, place de l'Ancien Rivage, place d'Ipswich, ou encore sur les boulevards Vauban, Carnot, Faidherbe et de Strasbourg, récemment replantés.

Trois époques de plantations sont perceptibles dans les parcs et les squares : le jardin Minelle, Le parc du Gouverneur ou le parc du Rietz ont cette gamme végétale 19^e, qui comprend aussi le Sequoia, l'Arbre de Judée et le Hêtre pourpre. Les espaces verts des grands ensembles collectifs des quartiers ouest ont quant à eux une palette végétale des années 70, faisant la part belle aux Prunus, aux Cèdres et aux Pins.



Les derniers jardins publics aménagés, le Parc des Rosati ou encore le parc Danièle Lamotte sont plantés d'essences moins courantes : Chêne des marais, variétés anciennes et locales de Pommiers et de Cerisiers pour le second.

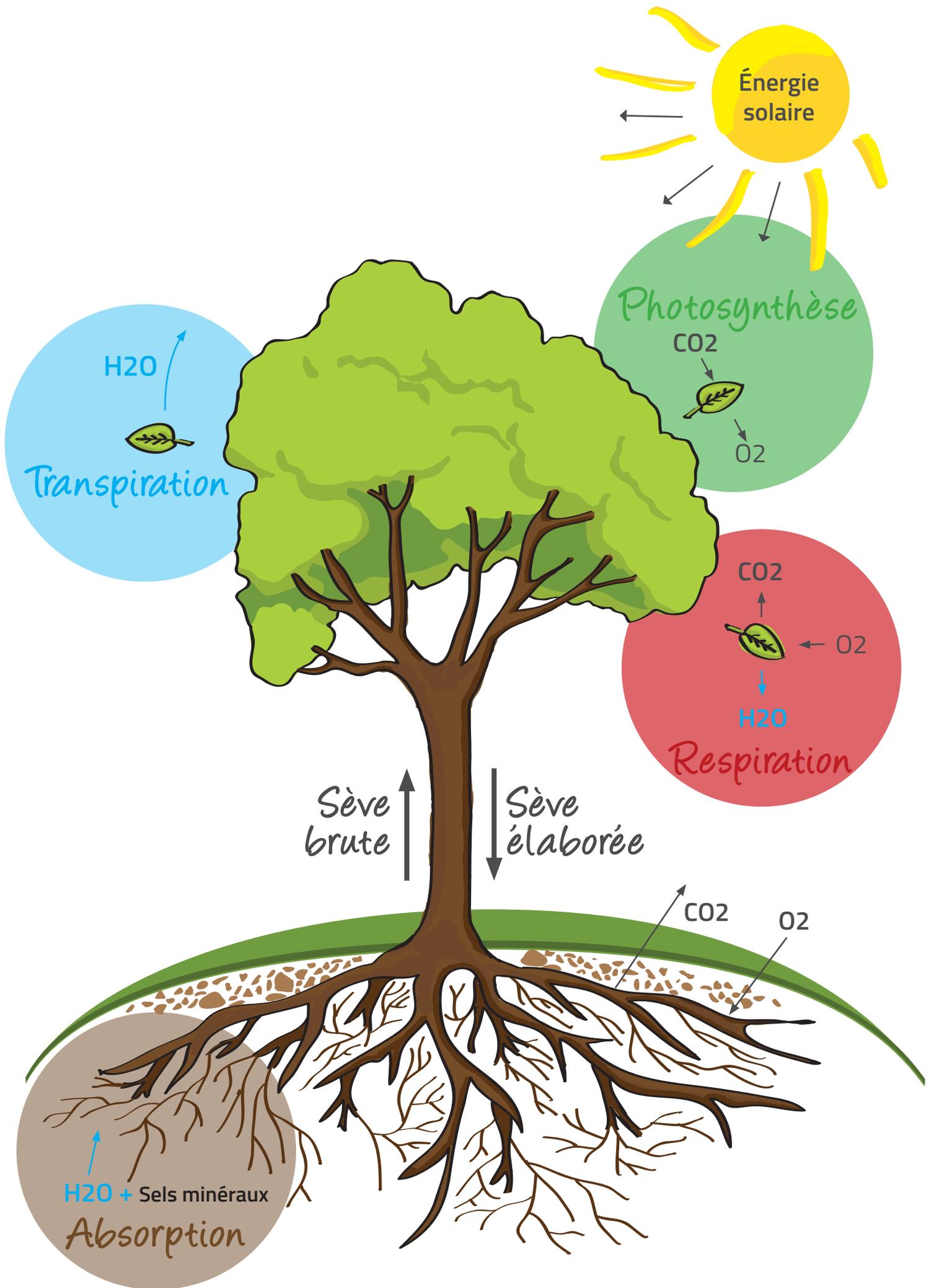
La diversification des espèces a gagné les alignements. Désormais, Poiriers, Tulipiers, Liquidambars, Pommiers ou encore Noisetiers de Byzance ont pris place dans nos rues. Ces essences apportent l'agrément nouveau de leur floraison printanière et de leur feuillage d'automne : Les Liquidambars de la place Oudenaarde ou de la place de Herten apporte leur flamboiement rouge l'automne venu, ou les Tulipiers de Virginie des rues Auphelle et Dambrine, leur couleur jaune beurre.

Enfin, les essences locales, comme le Chêne, le Hêtre, le Charme ou encore le Saule et le Frêne, sont très présentes dans le bois de la citadelle, aux abords du bastion aux chouettes ou dans le parc des grandes prairies. Notons aussi les quatre Ormes magnifiques qui agrémentent le square Saint Nicaise près du Palais Saint Vaast .

Le Saviez vous ?

Les boulevards plantés d'arbres que nous connaissons aujourd'hui se trouvent à la place des anciennes fortifications et des portes de la ville, détruites progressivement depuis la fin du 19^e siècle. C'est à la même période qu'ont été créés le jardin Minelle, la place de l'Ancien Rivage... Les deux guerres ont mis à mal certaines plantations réalisées au moment de ces réaménagements. Il a fallu les remplacer ensuite. Ce sont les raisons principales de la jeunesse du patrimoine arboré arrageois.

Il faut souligner la jeunesse de notre patrimoine arboré, du fait des deux guerres mondiales qui ont ravagé le territoire. Les cimes séculaires sont rares à Arras : Certains platanes du jardin Minelle ou du boulevard Schuman, certains Hêtres pourpres du jardin des allées, doivent approcher le siècle. Les plus vieux arbres seraient deux majestueux Hêtres du jardin de la maison diocésaine et, près de la Citadelle, le Saule blanc du jardin Floralpina dont l'âge est estimé à 360 ans par un dendrologue.





Marronniers d'Inde,
jardin du Rietz Saint Sauveur

L'arbre, un grand inconnu

Tout comme nous, l'arbre naît, grandit, se reproduit et meurt, ... Un peu de botanique...

Les feuilles

Les feuilles, avec les petites branches et les rameaux forment le houppier. Elles captent le gaz carbonique de l'air et le transforme en sucres et en protéines grâce à l'énergie du soleil, à l'eau et aux sels minéraux envoyés par les racines. C'est la photosynthèse. Au cours de ce processus chimique, les feuilles rejettent de l'oxygène et de l'eau.

L'écorce

À la surface, l'écorce protège l'arbre du froid, du chaud, de l'eau et de l'air, des bactéries, des champignons, des coups, des brûlures, comme notre peau. Lorsqu'elle est coupée, arrachée ou brûlée, le bois vivant est directement au contact de l'eau, de l'air et des agents pathogènes : l'arbre peut attraper une maladie, son bois peut pourrir. Cela compromet la solidité de l'arbre et à terme le rendre dangereux.

Le tronc

Le tronc semble simple et solide... Certes, il supporte le houppier, mais ce n'est pas qu'un morceau de bois inerte pour autant. Il est en réalité composé de trois parties. Au centre de l'arbre le bois parfait constitue le squelette dur, il apparaît au fil de la croissance. C'est ce bois qu'on utilise surtout pour la construction ou l'ameublement, car il résiste aux insectes. Sous l'écorce, deux minces couches de bois vivant, renouvelées chaque année assurent la circulation des deux sèves de l'arbre. La sève brute composée d'eau et de sels minéraux monte des racines vers les feuilles dans le bois qu'on appelle aubier. La « sève élaborée » par les feuilles, enrichie de sucres et de protéines descend vers les racines dans le liber, juste sous l'écorce.

Le système racinaire

Les racines assurent plusieurs rôles fondamentaux. Les grosses racines assurent le stockage des réserves et l'ancrage physique de l'arbre dans le sol. Les racines plus fines, qu'on appelle radicelles assurent la nutrition. Elles portent des « poils absorbants » qui captent dans le sol l'eau et les sels minéraux nécessaires à la vie de l'arbre. L'ensemble forme le chevelu racinaire, très dense. On considère que le volume racinaire est au moins aussi important, voire plus que le volume foliaire. Les racines sont souvent associées à un champignon « ami » et forment une mycorhize encore plus efficace pour nourrir l'arbre.

Les parties aériennes et souterraines d'un arbre fonctionnent en équilibre. Tout événement ou action humaine sur l'une ou l'autre partie affecte l'arbre dans son entier. Un élagage réduit l'apport de réserves aux racines, une destruction des racines diminue l'apport en eau du houppier et supprime une partie des réserves de l'arbre. Cela peut conduire à un arrêt de végétation ou un dépérissement rapide ou décalé dans le temps.

Le Saviez vous ?

7 mètres au moins à l'âge adulte, sans soutien, c'est la hauteur à partir de laquelle on parle d'arbre, en dessous, c'est un arbuste.

L'arbre le plus grand du monde se trouve en Californie, il mesure 115 m de hauteur, ce qui correspond à une fois et demie la hauteur du beffroi !

Ce record lui a valu d'être baptisé : il s'appelle Hypériorion.



Marronniers d'Inde,
jardin du Gouverneur



Robinier,
boulevard Schuman

Printemps

Avec l'allongement des jours et l'élévation des températures, l'arbre s'éveille. C'est la montée de sève : les racines recommencent à aspirer l'eau et les minéraux du sol et de nouveaux vaisseaux de circulation apparaissent dans le tronc. Les réserves stockées l'année précédente sont utilisées pour l'ouverture des bourgeons, la croissance des feuilles, la floraison et pour certaines espèces la production de nectar qui attire les abeilles et autres insectes pollinisateurs. C'est une période à risque pour l'arbre, car ses jeunes organes sont sensibles aux gelées printanières.

Le printemps marque également le retour des oiseaux dans les arbres pour pondre et élever leurs petits entre mars et juin, en général.

Il ne faut pas réaliser d'élagage ou de taille dans les arbres au printemps : les plaies ne cicatrisent pas bien et la sève s'écoule à flot ; de surcroît le dérangement occasionné peut compromettre les nichées.

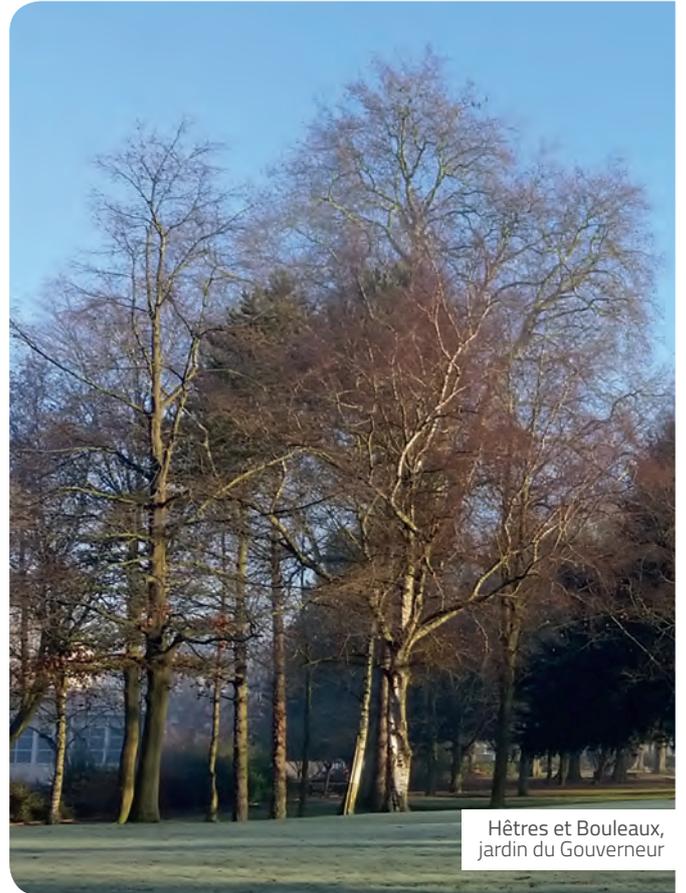
Été

Le feuillage est à présent développé, le houppier est dense et bien vert : la photosynthèse tourne à plein régime : l'arbre grandit, fabrique du bois et les fleurs fécondées au printemps deviennent des fruits. On dit à la fin de l'été que les rameaux sont « aoutés » : les jeunes pousses du printemps se sont recouvertes d'une écorce solide, capable de résister à l'hiver. Les bourgeons à feuilles et à fleurs de l'année suivante se préparent en toute discrétion, les réserves destinées au démarrage du printemps prochain commencent à s'accumuler dans les racines.

Les oisillons ont quitté le nid : c'est la bonne période pour effectuer les opérations de taille ou d'élagage dans les arbres d'ornement. Les plaies occasionnées cicatriseront rapidement : cela limite le risque de maladie et de dégradation du bois.



Tilleul argenté,
square Albert 1^{er}



Hêtres et Bouleaux,
jardin du Gouverneur

Automne

Le raccourcissement des jours et la baisse des températures donnent le signal de l'arrivée d'une période où l'eau ne sera pas disponible ou dangereuse, en raison du gel.

Toutes les substances nutritives produites par les feuilles pendant l'été sont concentrées dans les vaisseaux, les bourgeons et les racines comme « antigel ». Les pousses de l'année, dont le bois a durci ne craignent plus rien. Les feuilles perdent leur couleur verte et tombent. C'est la descente de sève. L'arbre se prépare à sa pause hivernale.

Cette période n'est pas propice aux opérations de taille ou d'élagage : en effet les plaies occasionnées ne cicatriseront pas du tout avant l'été suivant : le risque de contamination est important et cela peut compromettre à terme la solidité de l'arbre.

En revanche, c'est la meilleure période pour planter : à la Saint Catherine, tout bois prend racine ! Encore faut-il, contrairement à une habitude bien ancrée, ne pas tailler les racines au moment de la plantation : les réserves de l'arbre sont dedans !

Hiver

Les feuilles sont tombées, la circulation de la sève est stoppée, les nouvelles pousses sont lignifiées, les bourgeons sont protégés du froid par leurs écailles. L'arbre arrête momentanément sa croissance. Il n'absorbe plus d'eau, ne transpire plus et peut ainsi résister aux rigueurs naturelles de l'hiver.

Même les conifères qui conservent leurs feuilles (leurs aiguilles) vivent au ralenti lorsqu'il fait très froid.

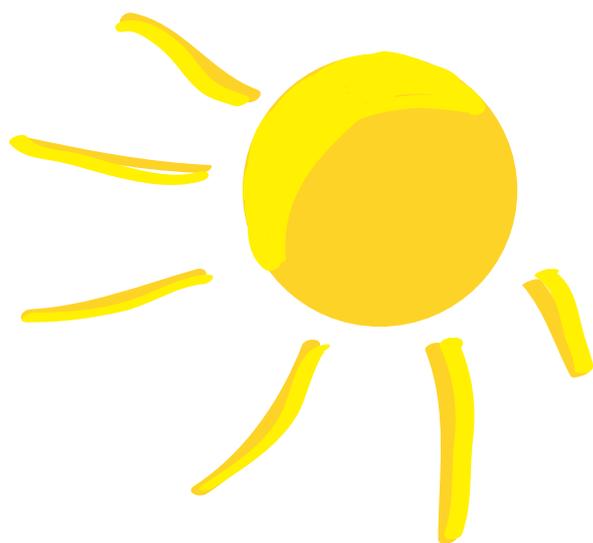
Cette période est la période des abattages : le bois contient moins d'eau et sèche mieux. Il sera plus facile à utiliser pour la construction, l'ameublement ou le chauffage.

Le Saviez vous ?

Plus de 9 000 printemps !

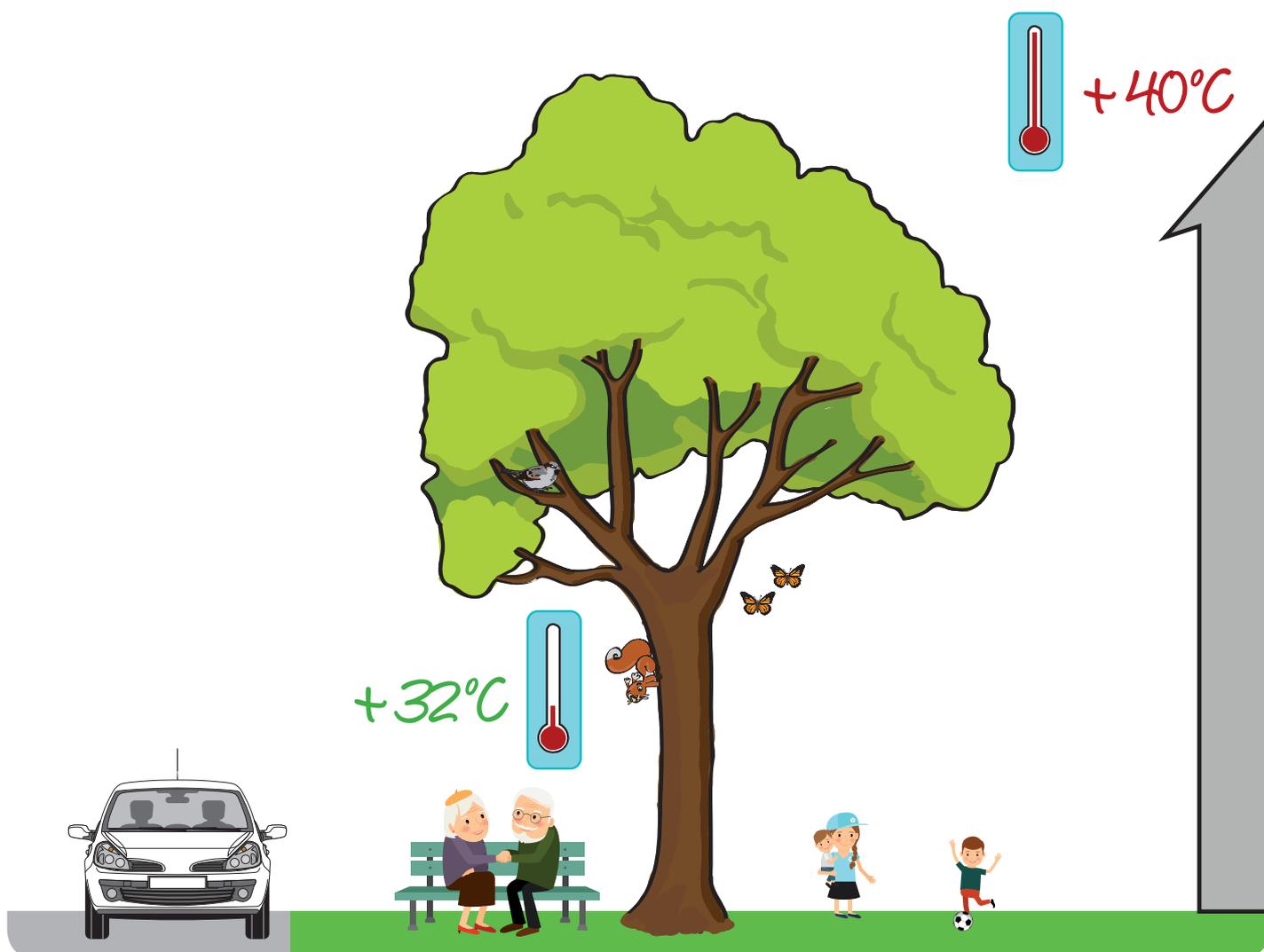
Les arbres vivent plus longtemps que nous, plusieurs siècles souvent, parfois plusieurs milliers d'années. L'arbre le plus vieux d'Europe serait un épicéa, baptisé le « vieux Tjikko ». Il vit en Suède depuis plus de 9 550 ans.

Un clone de Houx royal qui pousse en Tasmanie depuis 43 000 ans, c'est-à-dire depuis l'époque de l'Homme de Néanderthal et un clone de Peuplier tremble nommé Pando qui existerait depuis 80 000 ans se disputent le record de longévité des espèces ligneuses.



Le Saviez vous ?

Lors des épisodes de forte chaleur, on peut mesurer un écart de température de 4 à 8 °C entre un espace planté d'arbres et un espace minéral exposé au soleil. Par ailleurs on estime qu'une végétation adaptée peut diminuer de 30 % le besoin de climatisation.



L'arbre en ville, une présence bénéfique

Souvent pointé du doigt lorsqu'il perd ses feuilles, assombrit nos appartements, salit nos voitures, ou encore quand son pollen nous fait éternuer, l'arbre est indispensable aux citadins. Ses bienfaits sont multiples, sur le climat, la qualité de l'air, des sols, sur le confort, en limitant les effets du vent, du bruit, du ruissellement et de la chaleur. Il améliore notre cadre de vie, notre santé physique et psychologique. Il accueille la biodiversité en ville. Enfin, porteurs de multiples symboliques, l'arbre souligne l'identité et l'histoire des parcs, places et quartiers. Il représente la mémoire et l'héritage d'un patrimoine que nous transmettons à nos enfants.

L'arbre améliore la qualité de l'air : Il régule l'hygrométrie de l'air et la température, retient une grande partie des poussières en suspension dans l'atmosphère et nous fournit de l'oxygène.

En transpirant, l'arbre émet de la vapeur d'eau dans l'atmosphère, comme le fait un humidificateur sur un radiateur. L'air est moins sec et plus agréable à respirer. Les feuilles captent une partie de l'énergie solaire pour la photosynthèse et en renvoient une autre partie avant qu'elle n'atteigne le sol. La température de l'air est plus fraîche sous les arbres et varie moins vite.

Le Saviez vous ?

Une étude canadienne* indique qu'un arbre adulte fournit chaque jour l'oxygène nécessaire à 4 personnes.

* Vergriete et Labrecque, 2007, Rôles des arbres et des plantes grimpanes en milieu urbain.

L'arbre respire comme nous, mais réalise aussi la photosynthèse grâce à laquelle il transforme le dioxyde de carbone (CO₂) de l'air en matière végétale. Pendant ce processus, il rejette de l'oxygène, dont nous avons un besoin vital.

Le feuillage fixe les poussières et absorbe certains gaz toxiques, notamment l'ozone et le dioxyde de soufre.

L'arbre protège du vent : en effet, le houppier avec ses nombreuses branches offre une résistance mécanique naturelle aux déplacements d'air : la vitesse du vent diminue derrière une haie ou sous des arbres. De façon comparable l'arbre limite les nuisances sonores comme un écran anti-bruit.

L'arbre protège le sol sur lequel il pousse : son feuillage limite les surchauffes du sol et amortit l'impact de la pluie : la compaction est limitée. Les racines retiennent les particules du sol et favorise l'infiltration de l'eau en profondeur, qu'elles absorbent ensuite, limitant ainsi le ruissellement. Enfin, les feuilles et les fruits qui tombent chaque automne se décomposent et se transforment en humus. Cela restitue au sol superficiel une partie des éléments nutritifs que l'arbre a prélevée en profondeur.

Symbole de la nature en ville, l'arbre est un des piliers de l'écosystème urbain. Il offre protection et nourriture pour de nombreuses espèces d'insectes, de petits mammifères et surtout d'oiseaux.

L'arbre joue enfin un rôle positif sur la santé, de nombreuses évaluations faites dans le monde prouvent que la proximité d'un espace vert ou d'arbres diminuent le stress et l'anxiété. Une célèbre étude américaine indique que des patients de chirurgie souffraient moins, guérissaient mieux et plus vite, s'ils pouvaient simplement voir des arbres depuis leur chambre, à l'inverse de ceux dont la chambre donnait sur un mur de brique**.

Les espaces verts, donc les arbres, augmentent l'attractivité d'un territoire et la qualité du cadre de vie et donnent plus de valeur au foncier et à l'immobilier.

**Ulrich, 1984

Climat urbain

- . Élévation de la température
- . Manque d'humidité
- . Couloir de vent

Pollution atmosphérique

- . Gaz d'échappement
- . Polluants, aérosols
- . Poussières, particules fines

Façade

- . Obstacle au développement
- . Réverbération
- . Luminosité

Eclairage artificiel

- . perturbe le cycle de l'arbre

Pollution des sols

- . Sels de déneigement
- . Hydrocarbures

Imperméabilité du sol

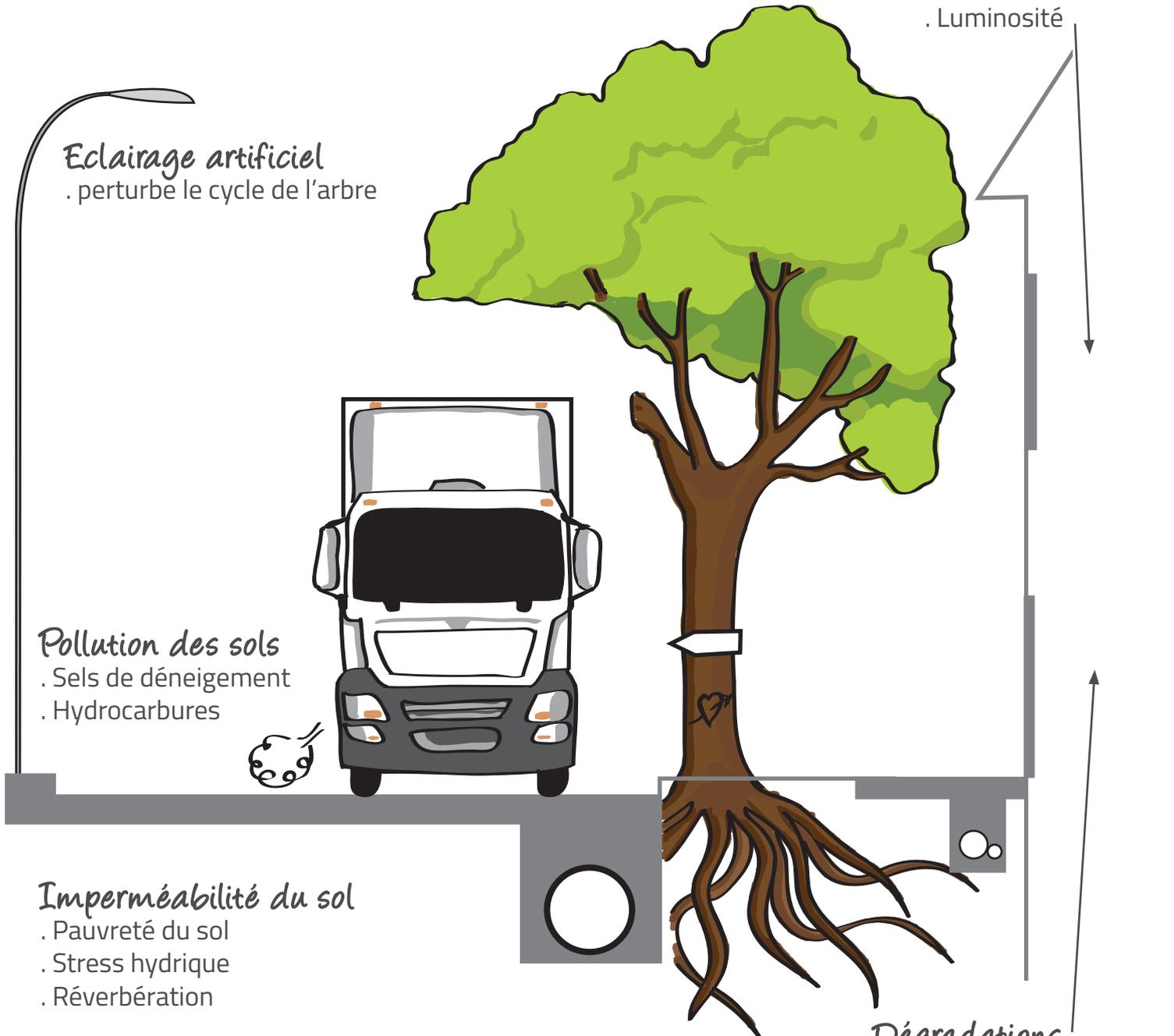
- . Pauvreté du sol
- . Stress hydrique
- . Réverbération

Réseaux souterrains

- . Encombrement du sol
- . Compactage du sol
- . Fréquence des chantiers qui endommagent le système racinaire

Dégradations quotidiennes

- . Encombrement du sol
- . Compactage du sol
- . Fréquence des chantiers qui endommagent les racines



L'arbre en milieu urbain

La ville par définition, est le lieu où habitent les humains. Ce n'est pas une forêt ! La densité du bâti, des infrastructures aériennes et souterraines, les sols étanches et compactés, le climat plus sec, plus chaud sont autant de contraintes pour les arbres.

Tant au niveau aérien ...

Le tissu urbain par sa densité et sa nature minérale crée un véritable microclimat plus chaud et plus sec qu'à la campagne. L'assèchement est accentué par les courants d'air qu'offre la géométrie particulière de la ville. L'arbre doit transpirer davantage, alors que les ressources en eau qu'il peut mobiliser sont faibles.

La concentration des différents polluants atmosphériques (gaz d'échappement, fumées des habitations ou usines, poussières, particules fines, aérosols...) est élevée. Leurs combinaisons et leurs actions continues, perturbent la respiration et la photosynthèse de l'arbre.

L'éclairage artificiel de la ville dérègle l'horloge biologique de l'arbre, occasionnant des troubles de développement. Il démarre trop tôt, au risque de geler au printemps par exemple ou la chute des feuilles prend des semaines à l'automne.

L'espace restreint dû à l'omniprésence des bâtiments, des réseaux électriques, ou encore des infrastructures routières impose des tailles régulières pour adapter l'arbre à l'espace disponible. Ces interventions répétées le fragilisent, à terme.

Les actes de malveillances (tags, écorçage..), de négligences (apposition d'affiches, ou de panonceaux sur son tronc, via des clous ou des agrafes, etc.), ou même les dégradations involontaires (chocs occasionnés par les véhicules au niveau de son écorce) ouvrent une voie d'accès aux agents pathogènes, à l'air et à l'eau.

L'arbre peut contracter une maladie, son bois peut se dégrader, ce qui compromet sa solidité mécanique.

... qu'au niveau souterrain !

En ville, les sols sont compactés et imperméabilisés, les eaux pluviales évacuées rapidement. Cela induit un assèchement général et une perturbation de la circulation de l'air, de l'eau et des sels minéraux. Des fosses de plantation généralement trop petites, un sous-sol encombré de nombreux



Platanes,
place de la Madeleine

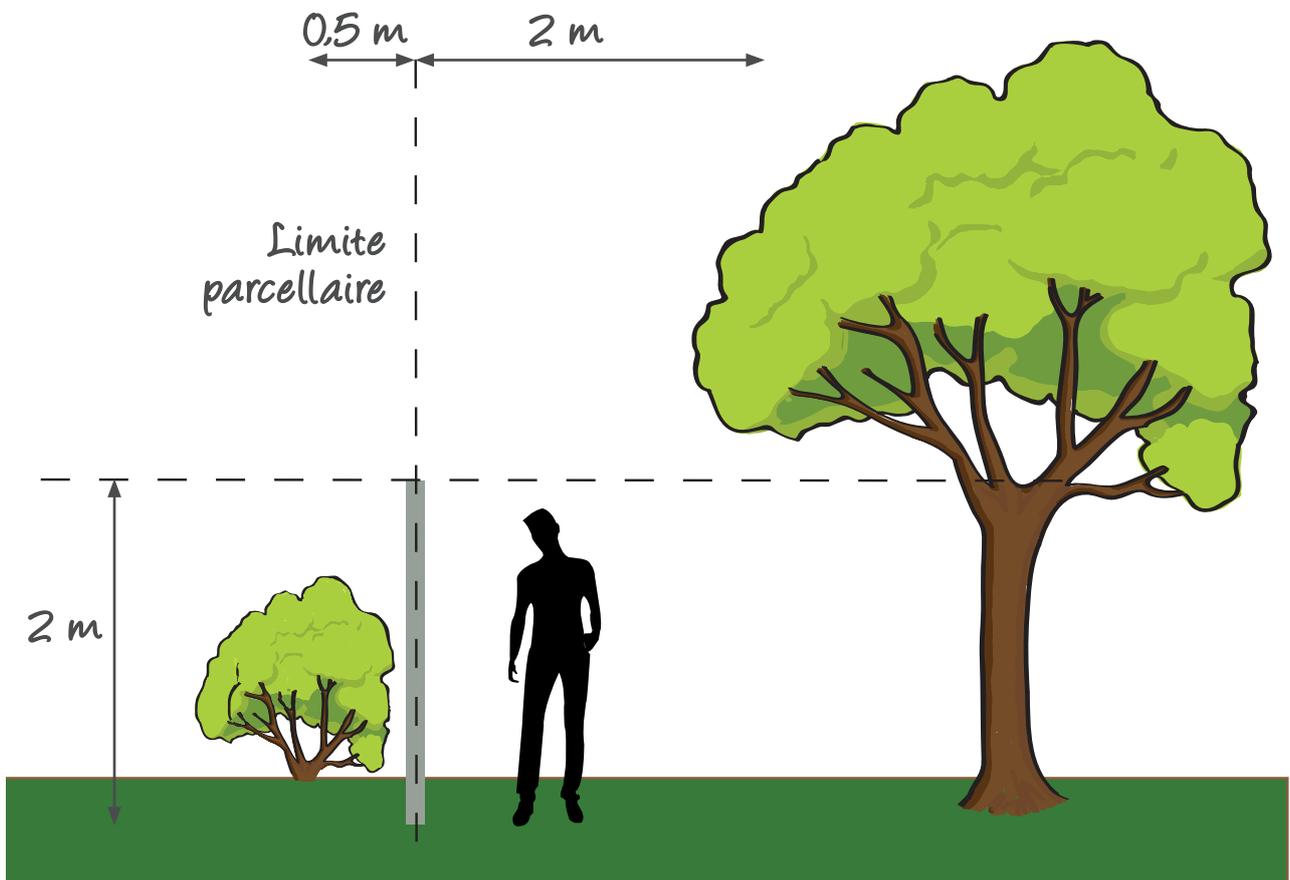
réseaux (Eau, Gaz, fibre,...), limitent le volume de sol exploitable pour l'arbre. Les racines ne se développent pas convenablement.

Cela provoque des problèmes d'ancrage, de nutrition, compromet la croissance de l'arbre à long terme. Dans les parcs l'évacuation régulière des feuilles à l'automne amoindrit considérablement la restitution des minéraux et de matière organique, occasionnant parfois des carences nutritionnelles préjudiciables à un bon développement.

De surcroît le sol est parfois pollué par des produits toxiques (huiles, solvants, sels de déneigements) qui provoquent le dépérissement de l'arbre.

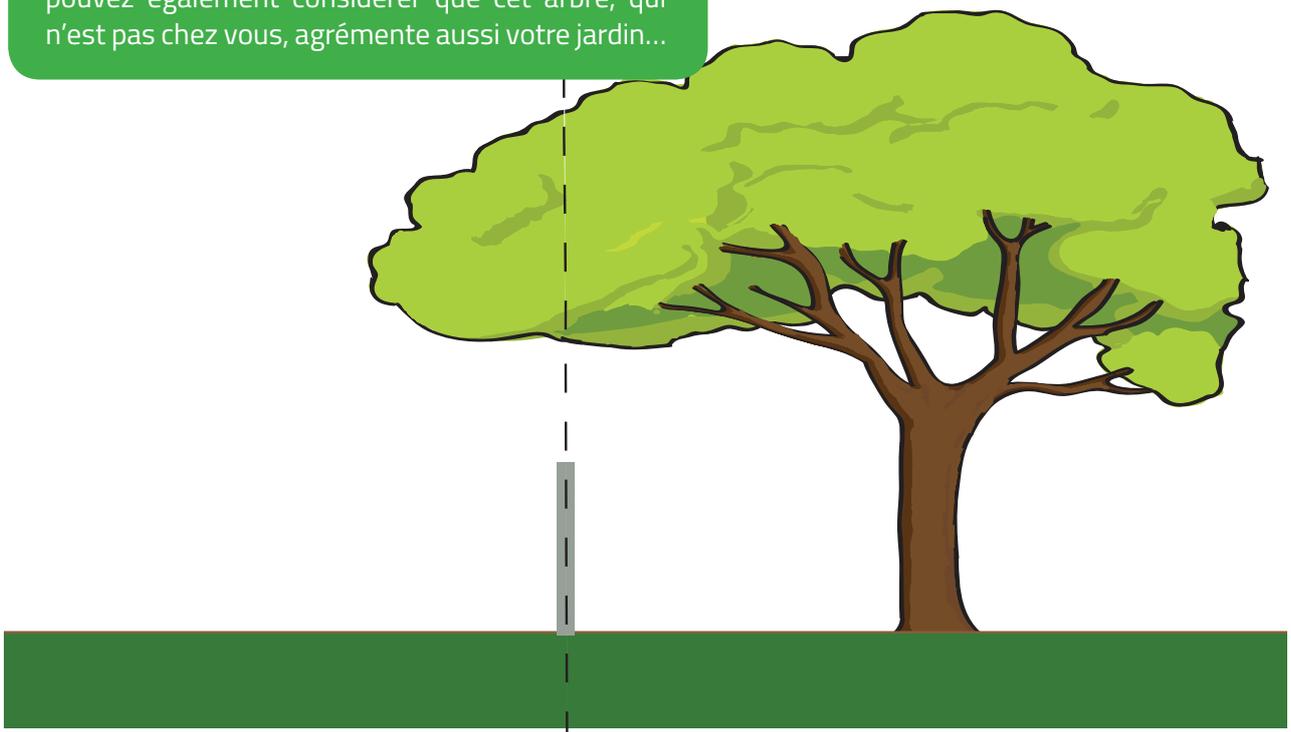
Lors des chantiers de voiries, il arrive fréquemment que le système racinaire soit amputé. La perte des racines signifie pour l'arbre la perte de ressource en eau et en sels minéraux, la perte de réserves et la perte d'ancrage. Bactéries et champignons du sol peuvent contaminer l'arbre.

Ces incidents, fréquents, sont particulièrement préjudiciables : En effet une fois le chantier terminé, plus rien n'est visible et on oublie. L'arbre peut se dégrader sans montrer de signe évident : son bois pourrit et l'arbre peut poser des problèmes de sécurité. C'est ainsi qu'à la surprise générale des arbres apparemment sains basculent brusquement ou se brisent des années après un chantier dont personne n'a conservé le souvenir.



Le cas particulier du surplomb

L'arbre de votre voisin dépasse la limite séparative et domine votre parcelle. L'article 673 du code civil indique que vous avez le droit imprescriptible d'exiger de votre voisin l'élagage de son arbre pour éliminer le surplomb. Vous en avez le droit... mais ce n'est pas une obligation. C'est-à-dire que vous pouvez également considérer que cet arbre, qui n'est pas chez vous, agrmente aussi votre jardin...





Robinier,
rue Hans Geiger

L'arbre et la loi

Une forêt de textes réglementaires

La législation concernant les arbres est importante : code civil, code de l'urbanisme, code du patrimoine, code forestier, code de la voirie routière, code de l'environnement, code rural et de la pêche maritime, code de gestion des collectivités territoriales, ... sans oublier le code pénal.

En ville, les habitants sont surtout concernés par le code civil qui régit les distances de plantations par rapport aux limites de parcelles cadastrales, ainsi que les obligations d'entretien. Un arbre de plus de 2 mètres de hauteur doit être planté à plus de 2 mètres de la limite séparative. Une haie de moins de 2 mètres doit être plantée à 50 centimètres de la limite et taillée pour rester en dessous de cette hauteur.

Le code de l'urbanisme peut également imposer des règles sur la conservation de boisements, de haies ou d'arbres isolés existants.

La ville, en tant que collectivité, doit mettre en œuvre les moyens appropriés pour garantir la sécurité de l'espace public. En ce qui concerne les arbres, cela se traduit par une obligation de surveillance et d'entretien du patrimoine arboré.

Les opérations courantes d'entretien consistent à tailler les branches malades, pour éviter leur chute, veiller au respect des gabarits routiers, des réseaux aériens d'électricité et de téléphone, tout en assurant une croissance harmonieuse à l'arbre. Cela consiste également à l'abattage des arbres présentant un réel défaut de solidité. Enfin, en automne, une autre

des tâches importantes est l'évacuation des feuilles mortes des voiries pour limiter les risques de glissades.

Les accidents, bien qu'exceptionnels arrivent malgré tout : après une tempête ou un choc avec une voiture, il arrive qu'un arbre se brise. La ville intervient dans ce cas en urgence, pour sécuriser le domaine public.

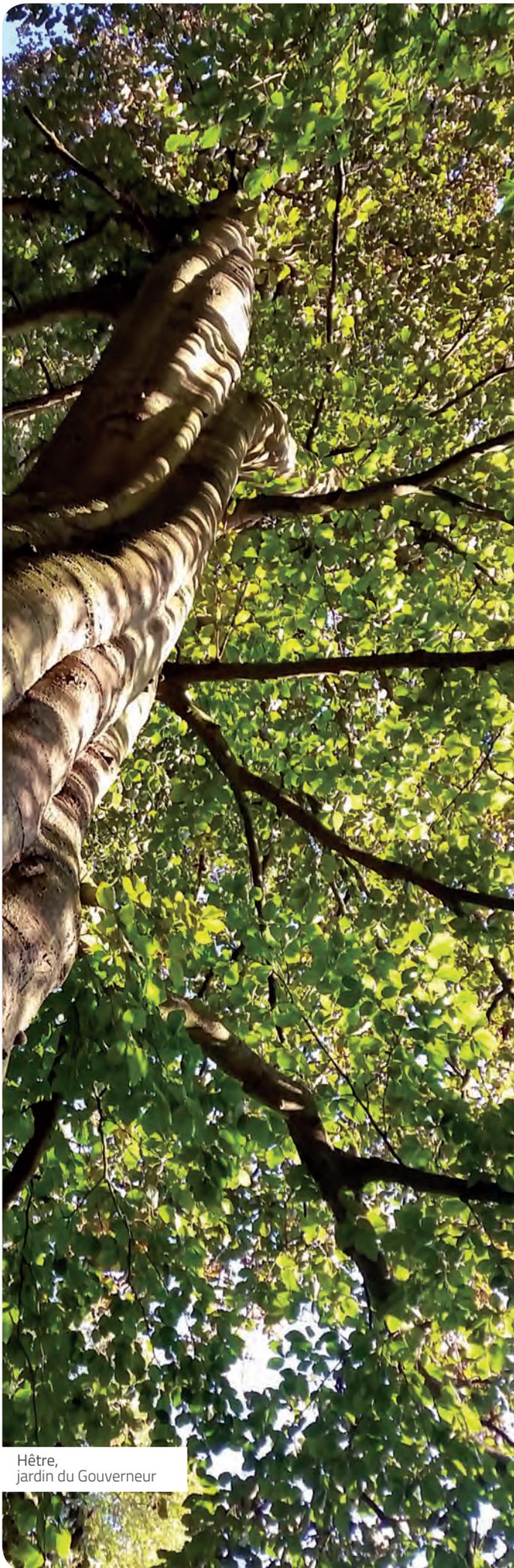
En cas d'accident grave provoqué par un arbre, la responsabilité de son propriétaire est engagée, qu'il s'agisse d'un particulier ou d'une collectivité.

Le cas particulier des lignes électriques

Les lignes électriques doivent être dégagées de toute végétation. L'obligation d'élaguer revient au propriétaire de l'arbre gênant, collectivité ou particulier, si le sujet a été planté après l'implantation de la ligne, ou si l'arbre est planté en domaine privé, mais gêne une ligne implantée en domaine public. Dans les autres situations, l'élagage revient à Enedis, qui prévient les propriétaires au préalable.

Dans TOUS LES CAS, une autorisation préalable d'intervention doit impérativement être obtenue auprès d'Enedis, qui coupera le courant le temps de l'intervention.

En cas d'urgence, si un arbre ou une branche menace une ligne, n'intervenez JAMAIS vous-même, mais contactez le service dépannage d'ENEDIS au 09 726 750 62 .



“ Aimer les arbres c’est une autre façon d’aimer l’homme. Aimez vos arbres et vous aurez la satisfaction de constater que vos concitoyens vous témoigneront de la gratitude.

Francis Hallé, Du bon usage des arbres

”

Hêtre,
jardin du Gouverneur

Objectifs de la charte de l'arbre et engagements de la ville

La charte de l'arbre a pour objet d'améliorer autant que possible les relations des Arrageois avec « leurs arbres » autant en domaine public qu'en domaine privé ainsi que d'améliorer les conditions de vie des arbres, à Arras.

En cela, la Charte s'appuie sur les articles de la charte européenne de l'Arbre d'agrément et sur les enseignements de l'ouvrage de Francis Hallé « Du bon usage des arbres, un plaidoyer à l'attention des élus et des énarques ».

La charte comprend 5 grands objectifs : sensibiliser, informer, gérer l'existant, protéger le présent et l'avenir, développer et diversifier le patrimoine arboré à décliner en actions concrètes que la Ville s'engage à mettre en œuvre en faveur des arbres d'Arras.

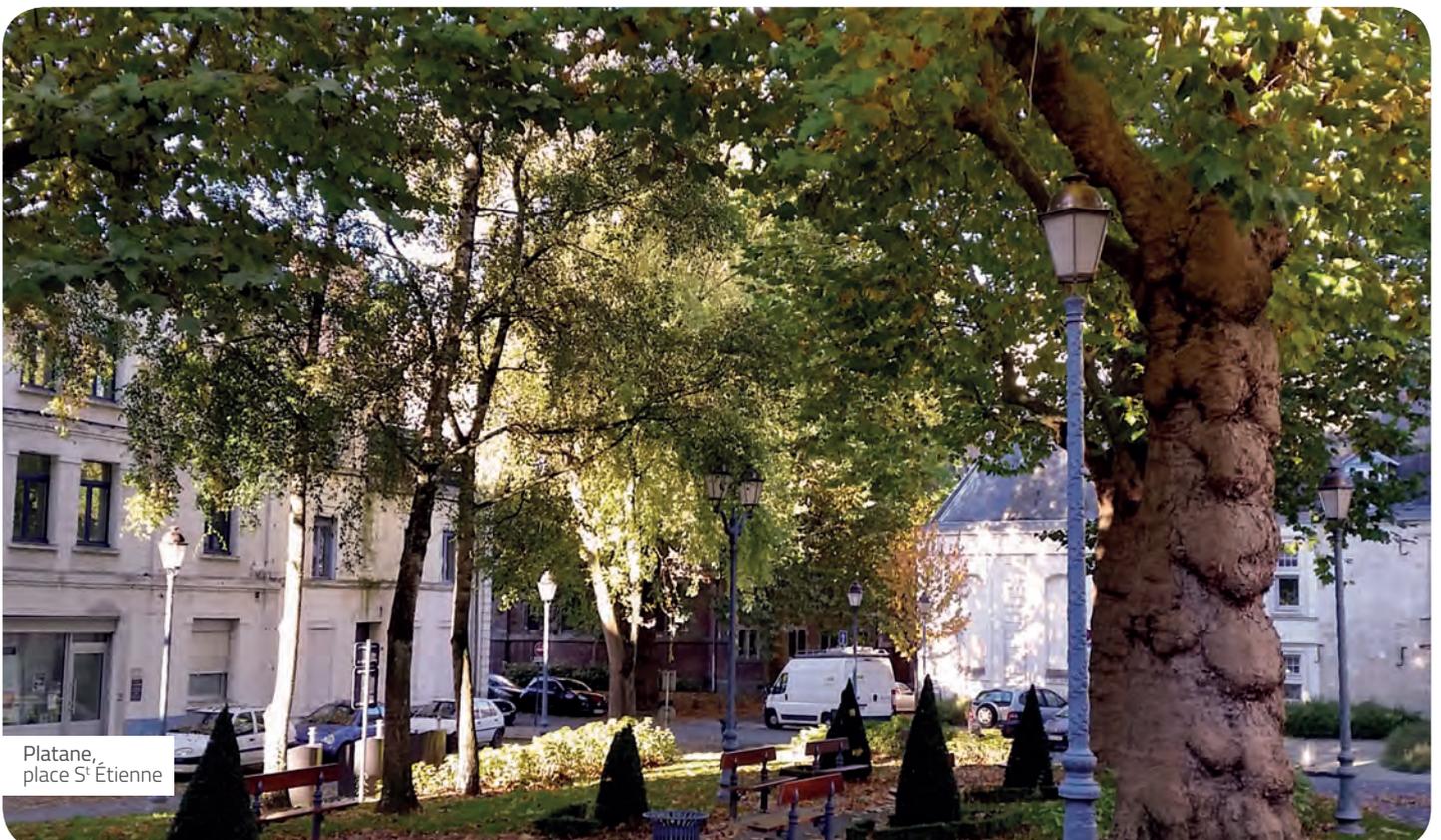
sensibiliser

gérer l'existant

informer

protéger le présent et l'avenir

développer et diversifier le patrimoine arboré



Platane,
place S' Étienne

Sensibiliser

Le premier objectif est de sensibiliser l'ensemble des acteurs à la question de l'arbre en ville. Il s'agit pour commencer de faire prendre conscience de la présence de l'arbre, de sa qualité d'être vivant, donc fragile, mais aussi de ses multiples bienfaits, souvent oubliés devant les gênes locales et saisonnières qu'il occasionne.

ACTION 1

Sensibiliser les Arrageois à leur patrimoine arboré

Mettre en valeur les arbres de la ville : proposer la labellisation « Arbre Remarquable » des sujets les plus patrimoniaux, notamment ceux qui ont survécu aux deux guerres mondiales.

Proposer des visites thématiques des arbres remarquables et/ou des arbres de mon quartier... ;
Proposer des activités culturelles sur le thème des arbres (lecture/chansons, rencontres/goûters « au pied de l'arbre »,... à l'occasion des manifestations organisées dans les quartiers par la ville ou les associations.

ACTION 2

Sensibiliser les enfants et les jeunes à leur patrimoine arboré

Faire participer les écoles maternelles et primaires la plantation des arbres et des arbustes sous forme d'atelier convivial, lors des chantiers de création de parc ou d'aire de jeux. L'arbre planté par les enfants est son propre support de médiation : il permet d'aborder les notions de respect du vivant et quelques principes simples de la vie végétale et de citoyenneté. Intégrer le thème « arbre » aux TAP, en s'appuyant notamment sur le patrimoine arboré des cours d'écoles et du quartier.

ACTION 3

Signer la charte européenne de l'Arbre

La Charte européenne de l'arbre d'agrément a été rédigée à l'occasion du 2ème Congrès Européen d'Arboriculture tenu à Versailles le 29 septembre 1995 et signée alors par les représentants de l'International Society of Arboriculture présents (France, Italie, Espagne, Allemagne, Autriche, Danemark, Angleterre et Irlande, Norvège). En signant la Charte européenne, la Ville d'Arras indiquera son engagement en faveur de l'arbre d'ornement et s'inscrira dans un réseau de collectivités qui partagent des préoccupations semblables, telles que Arles (13), Bourges (18), Vierzon(18), Bordeaux (33), Nantes (44), Lambersart (59), Lille (59), Roubaix (59), Villeneuve d'Ascq (59), Le Grand Lyon (69), Versailles (78), Sorgues (84), Dourdan (91), Ormesson sur Marne (94), ... Une prochaine délibération du Conseil municipal entérinera la signature de la Charte européenne de l'arbre par la Ville.

L'entrée de la Ville d'Arras dans ce réseau sera une source d'échanges de retour d'expérience, de bonnes pratiques et d'innovations, dont la Ville devrait tirer de nouvelles sources d'inspiration.





Hêtres pourpres (feuillage d'automne),
jardin du Gouverneur

Informer

Informer pour faire comprendre : c'est un des objectifs forts de la charte. Un des constats préalables qui a initié le chantier charte a été l'incompréhension des Arrageois devant certaines actions de gestion courante.

Les pratiques et les exigences de la ville évoluent par rapport aux arbres : cette donnée nouvelle doit être partagée avec l'ensemble des acteurs concernés par l'arbre, institutionnels comme particuliers.

ACTION 1

Présenter et accompagner la charte de l'Arbre d'Arras et ses annexes auprès des services municipaux et des partenaires institutionnels qui se partagent la gestion et l'aménagement du domaine public

Préparer une communication de lancement pour présenter la démarche de la charte et faire connaître les nouveautés qu'elle introduit concernant les arbres d'Arras : L'exigence de respect de l'arbre urbain, les contraintes, mais aussi les nouveaux repères sur lesquels s'appuyer : le service en charge de l'arbre, la documentation dédiée : guide des préconisations d'exécution des chantiers en proximité des arbres, guide des bonnes pratiques de plantation et d'entretien des arbres, le barème d'indemnisation des dégâts.

ACTION 2

Informer les arrageois de la santé des arbres

Mettre en ligne sur le site internet de la Ville une Foire Aux Questions « Arbres de ma Ville » : réponses argumentées, sans être trop techniques, aux principales interrogations reçues en mairie via les courriers pilotés, coupons des réunions de quartier, « Tell My City » et courriels.

Mettre en ligne sur le site internet de la Ville les résultats des diagnostics phytosanitaires et le programme de gestion annuel.

Mettre en ligne l'inventaire du patrimoine arboré.

Gérer l'existant

Les arbres de la ville constituent un patrimoine, qu'il convient de gérer avec d'autant plus de soin qu'il est vivant, donc vulnérable.

Les spécificités de l'arbre urbain nécessite de constituer un service de gestion adapté, formé, fonctionnant en synergie avec les autres services et dotés des outils appropriés afin de garantir le suivi sur le long terme.

L'entretien des arbres représente un coût non négligeable pour la collectivité, qu'il convient de maîtriser. Pour cela il est primordial de connaître quantitativement et qualitativement son patrimoine pour en organiser et en financer la gestion.

La ville s'engage donc à :

ACTION 1

Constituer le service de gestion du patrimoine arboré

Constituer le service écologie urbaine, en charge de la gestion du patrimoine arboré d'Arras, y affecter au moins 1 équivalent temps plein.

Former le personnel en charge de la gestion aux problématiques spécifiques de la gestion de l'arbre urbain d'ornement.

Consacrer autant que faire se peut un budget adapté à la gestion de son patrimoine arboré, lui permettant de garantir a minima la sécurité des personnes et des biens, la pérennité, le renouvellement et la diversification des plantations.

Organiser la transversalité du service écologie urbaine, avec les autres services concernés par la problématique « arbres », pour y apporter le niveau d'expertise nécessaire.

ACTION 2

Connaître le patrimoine arboré

Une précédente estimation évalue à plus de 5 000 le nombre d'arbres à gérer, hors boisements.

Le total actuel n'est pas connu à ce jour.

Une évaluation rapide permet d'avancer le chiffre de 100 espèces différentes d'arbres sur le territoire

communal.

Inventorier systématiquement les arbres urbains situés en domaine public pour quantifier, qualifier et positionner le patrimoine sur le territoire.

L'inventaire réalisé permettra de mettre en évidence les grandes caractéristiques et du patrimoine arboré public. Complété par les diagnostics phytosanitaires, cela servira de base à la gestion : protection, renouvellement et diversification du patrimoine. Cet inventaire sera tenu à jour, sur Système d'Information Géographique, comparable au SIG « points lumineux ».

ACTION 3

Diagnostiquer et expertiser le patrimoine, les arbres et les boisements

Connaître son patrimoine c'est également en connaître l'état de santé et de solidité, l'âge physiologique.

Faire réaliser, par un expert confirmé de l'arbre urbain, le diagnostic de l'état phytosanitaire et de solidité de sujets isolés, ou se trouvant dans des lieux à enjeux de sécurité fort : les cours d'écoles, boulevards, les parcs, ...



Concert au kiosque à musique vers 1903, jardin du Gouverneur

ACTION 4

Préparer le plan de gestion des alignements et des boisements

Faire réaliser les expertises des boisements et des alignements par un expert confirmé de l'arbre urbain, assorties de préconisations de gestion. Ces expertises donneront les indications pour bâtir le plan de gestion courant et le renouvellement du patrimoine arboré d'Arras.

Le plan de gestion est l'outil de synthèse qui permettra d'avoir une vue d'ensemble des actions à entreprendre pour maintenir un patrimoine arboré beau et robuste à l'échelle de la Ville.

À l'inverse du diagnostic phytosanitaire qui concerne l'arbre individu, le plan de gestion donne une indication sur l'état de l'unité de gestion. C'est aussi un outil de programmation financière, qui permet de répartir de façon régulière les coûts de l'entretien et de renouvellement du patrimoine arboré.

ACTION 5

Créer une mémoire de l'arbre sur système d'information géographique dédié

Créer un outil qui permet d'agréger sous forme conviviale les données cartographiques, sanitaires et de gestion du patrimoine arboré.

La constitution de la base de données sera réalisée en grande partie grâce aux données recueillies dans le marché de diagnostic phytosanitaire. Pour la suite, les techniciens ont pour mission d'actualiser la base de données : réalisation des travaux de gestion ou de renouvellement.

L'objectif est triple : disposer d'une mémoire de l'arbre à Arras, pour assurer la continuité de la gestion, malgré les changements de mandatures et de techniciens, mais aussi d'un véritable outil d'aide à la décision et de planification financière et enfin d'un instrument de communication permettant de partager l'information avec l'ensemble des acteurs territoriaux (élus, habitants, associations, techniciens), dans un principe de transversalité.

ACTION 6

Entretenir les arbres dans le respect de leur physiologie

Entretenir le patrimoine arboré en respectant ses caractéristiques physiologiques en faisant appel à des professionnels compétents dans l'entretien des arbres d'ornement.

On ne le répétera jamais assez : un arbre n'a pas

« besoin » d'être taillé !

La taille ou l'élagage servent toujours des objectifs humains : la production de fruits, une forme esthétique particulière ou un encombrement adapté aux usages et règlements locaux.

Il y a des périodes physiologiques et des techniques particulières à mettre en œuvre pour éviter que les plaies de taille ne causent des dommages à l'arbre entier. Les élagages importants et répétés en plus d'être inesthétiques fragilisent énormément les arbres ; il faut donc les éviter !

Le marché d'élagage et d'abattage est l'outil qui permet de réaliser l'entretien du patrimoine arboré. Il permet de définir contractuellement le niveau d'exigence de la Ville en ce qui concerne ces prestations. Ce marché, remanié en 2015 est déjà dans la ligne de la charte. Il intègre les préconisations de la règle professionnelle « P.E.1-RO Travaux Entretien-des-arbres » et exige que les élagueurs grimpeurs soit titulaires du Certificat de Spécialisation « Taille et Soins aux arbres. »



ACTION 7

Améliorer les conditions de vie des arbres

La gestion du pied de l'arbre est primordiale en milieu urbain, en particulier en voirie.

Une protection appropriée contre les chocs, du paillage ou une végétation adaptée sont bénéfiques pour l'arbre et peuvent de surcroît être très esthétiques.

ACTION 8

Valoriser les produits d'élagage et d'abattage, les feuilles

Valoriser tous les produits issus des arbres : les bois sains peuvent être valorisés pour le paillage, soit en bois raméal fragmenté (BRF), soit en bois plaquettes pour les troncs.

Valoriser les feuilles : les feuilles balayées en voirie sont envoyées à la plateforme de compostage de la communauté urbaine.



Noisetier,
rue d'Achicourt

Protéger le présent et l'avenir

La gestion du patrimoine arboré ne serait pas complète si elle n'envisageait pas la protection des arbres tant en domaine public que privé, lors des chantiers, des manifestations. En effet la protection des arbres de la ville engendre à terme une économie de temps et de moyens. La ville s'engage à mettre en place les outils nécessaires à la protection des arbres en complétant les dispositifs réglementaires et contractuels existants.

ACTION 1

Rédiger, illustrer et diffuser le règlement de protection des arbres pendant les manifestations et les chantiers sur le domaine public

Ce règlement de protection simple et concis, facilement reproductible et intégrable par les services d'instruction complètera :

- . Les autorisations et les permissions de voirie demandées pour les chantiers privés, les chantiers des concessionnaires de voirie, les manifestations, qui se déroulent en proximité des arbres de la Ville.
- . Les marchés de prestations et de travaux conclus pour le compte de la ville.

Le règlement de protection des arbres reprendra a minima les préconisations suivantes :

- . Réaliser un constat contradictoire de l'état des arbres avant tout commencement de travaux.
- . Eviter d'intervenir autant que faire se peut à l'intérieur d'un cylindre idéalement d'un diamètre égal ou supérieur à la projection du houppier au sol.
- . Matérialiser la zone de protection de l'arbre.
- . Protéger physiquement le tronc, le houppier, les racines.

- . Ne pas blesser l'écorce du tronc (par des vis, des clous, des agrafes, appui...).
- . Ne pas casser de branches avec les flèches des engins de travaux.
- . Ne pas blesser ou arracher de racines à la pelleuse.
- . Réaliser les tranchées à la main pour limiter la destruction de racines.
- . Ne pas stocker de matériel lourd ou compacter le sol sous le houppier.
- . Ne pas déverser de solvants, restes de peintures, produit de désactivation des bétons, huiles de décoffrage... sur les racines de l'arbre.
- . Utiliser des plaques de répartition ou de roulage pour la circulation des engins.
- . Réaliser un constat contradictoire de l'état des arbres avant tout commencement de travaux, lorsque la Ville le juge nécessaire,

Lorsque la configuration du chantier ne permet pas de respecter le périmètre de protection de l'arbre :

- . Faire appel au service écologie urbaine.

Le règlement rappellera l'existence du barème d'évaluation de la valeur d'un arbre et du barème d'indemnisation en cas de dégradation.

ACTION 2

Donner une valeur financière de référence aux arbres urbains : le Barème d'Évaluation de la Valeur d'un Arbre

L'arbre d'ornement joue un rôle important dans notre cadre de vie (fonction sociale, biologique, esthétique, paysagère,...). Quantifier ces valeurs subjectives (différentes de la valeur marchande du bois) avec une unité de mesure « monétaire » permet :

- . de faire prendre conscience aux usagers de la valeur du végétal et par conséquent de protéger l'arbre,
- . en cas de sinistre, d'établir une valeur de base du bien, sur laquelle une indemnité liée à l'importance des dégâts est demandée.

Comment évaluer la valeur monétaire d'un arbre ?

Il n'existe pas, à ce jour en France, de barème unique de référence reconnu unanimement par les collectivités, les experts, les compagnies d'assurance et les instances judiciaires. La méthode simple la plus utilisée par les collectivités de France est la suivante : Le Barème d'Évaluation de la Valeur d'un Arbre (B. E. V. A.) (Ou méthode des grandes villes de France). Cette méthode consiste à multiplier 4 indices représentant la variété, l'esthétique et l'état sanitaire, la localisation et enfin la dimension. Ce barème est à adopter par délibération et à intégrer dans les clauses techniques s'appliquant à tous les marchés de travaux, ainsi qu'au règlement

de voirie. Opposable aux tiers, particuliers comme entreprises, le BEVA sert de base au calcul des indemnités dues à la ville en cas de sinistre. La grille des indices du BVA est en annexe.

ACTION 3

Verbaliser les dégâts occasionnés aux arbres

Les dégâts causés à un arbre sont estimés par rapport à la valeur financière de ce dernier. Le montant des indemnités est indépendant du coût de remplacement de l'arbre. Ce barème est à adopter par délibération et à intégrer dans les clauses techniques s'appliquant à tous les marchés de travaux, ainsi qu'au règlement de voirie. Opposable aux tiers, ce barème à un effet dissuasif et répressif d'une grande efficacité. Plusieurs villes s'en sont dotées : Besançon, Lille, Roubaix, Limoges, Marseille, Montpellier, Nantes, Paris, Villeneuve d'Asq, la Communauté Urbaine de Lyon,...

Le barème d'indemnité est en annexe.

ACTION 4

Identifier et protéger les arbres remarquables de la Ville

Que l'arbre soit en domaine public ou privé : identifier et proposer la protection au titre des codes de l'urbanisme ou du patrimoine, des arbres remarquables et des boisements d'intérêt patrimonial, écologique, esthétique ou symbolique.



Érable sycomore,
rue du 19 mars 1962



Saule blanc (plus viel arbre d'Arras ?),
jardin Floralpina

Renouveler et développer le patrimoine

La gestion du patrimoine arboré de la ville par les services municipaux doit prévoir son renouvellement et son développement dans une ville repensée par et pour ses habitants, où l'arbre retrouve une place à part entière. Cette prévision doit intégrer les nouveaux défis : des espèces adaptées au changement climatique, aptes à résister aux ravageurs émergents et à stocker le carbone.

Enfin, une bonne part des arbres qui agrémentent Arras se trouve en domaine privé. La ville doit également s'attacher à accompagner les habitants dans leurs démarches.

ACTION 1

Rédiger, illustrer et diffuser un guide des bonnes pratiques de plantation et d'entretien des arbres

Créer un **guide des bonnes pratiques de plantation et d'entretien des arbres** simple et concis, facilement reproductible, à destination des porteurs de projets d'aménagement.

Le guide reprendra a minima les préconisations suivantes :

. Planter le « bon arbre au bon endroit ! » pour reprendre les termes du service Espaces Verts de la Ville de Lyon, en pointe sur ces questions. Pour cela, il faut prendre en considération les critères du lieu, comme le climat, la pluviométrie, les contraintes spatiales, la nature du sol, ou encore les usages particuliers du site ciblé (fréquentation plus ou moins intense du public, passage de véhicules, stationnement...) et choisir l'espèce adaptée à la ressource en eau, à l'espace disponible,

au système racinaire compatible avec les revêtements (éviter le Saule, le Peuplier, le Pin noir près des enrobés !)

. Planter au bon moment : de préférence d'octobre à mars, hors période de gel, avec des sujets jeunes, qui s'adaptent plus facilement à leur nouveau milieu,
. Offrir aux arbres des fosses de dimensions adaptées à leurs besoins futurs : 10 m³ minimum !

. Créer et aménager des fosses permettant aux arbres de s'ancrer et de s'alimenter : drainage, choix soigné de la terre végétale apportant la fertilité physique, chimique et biologique nécessaire à 50 ou 80 ans de vie.

. Adopter un tuteurage efficace et non blessant.

. Protéger les arbres des chocs de véhicules et des tassements par piétinement.

. Réfléchir aux revêtements de sol pour respecter les exigences des arbres (respiration des racines, alimentation en eau) et pour l'esthétique.

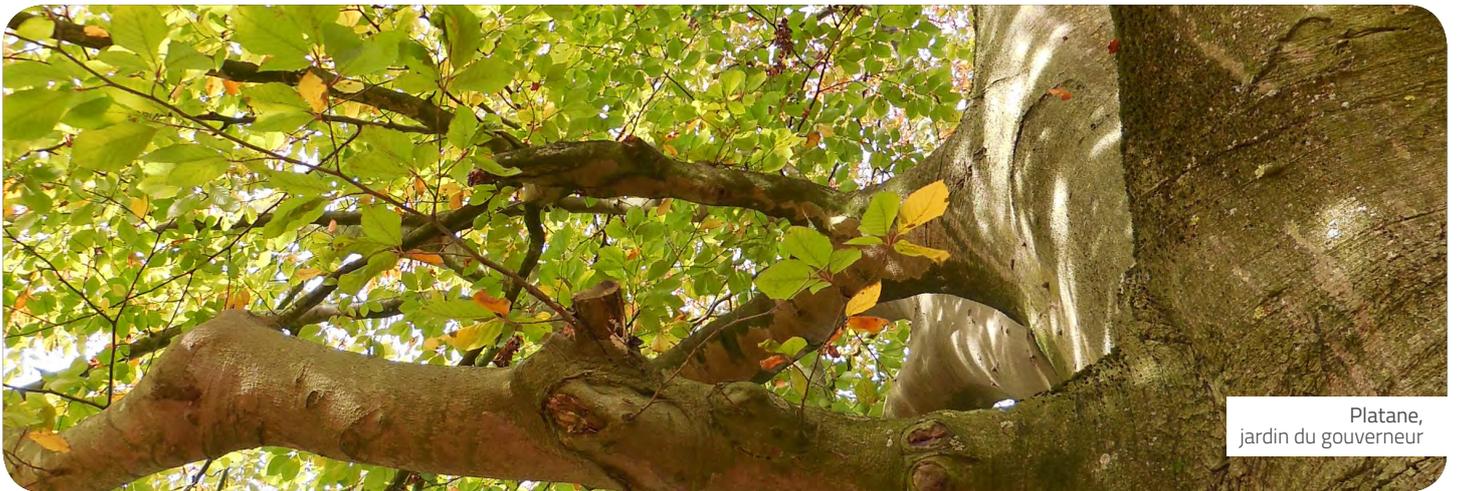
ACTION 2

Définir les critères de renouvellement

Le renouvellement des arbres d'Arras est entamé sur les boulevards de la Ville. C'est une nécessité de poursuivre cet effort pour les années à venir. Cela doit dépendre de critères objectifs et de convergence sur l'état sanitaire des boisements, l'emplacement, les travaux envisagés, et le renouvellement urbain.



Projet d'aménagement du Jardin du Rietz, image de synthèse



Platane,
jardin du gouverneur

ACTION 3

Réaliser des jeunes plantations de qualités

Les mauvaises conditions d'installation sont la cause principale de dépérissement des « jeunes » plantations, de 20 ou 30 ans, comme en témoigne l'expérience d'autres villes.

Le gestionnaire des arbres doit être associé le plus en amont possible aux projets de plantations de la Ville ou des promoteurs privés afin d'apporter son expertise des réalités de terrain et d'adapter le projet aux potentialités du lieu.

Le guide des bonnes pratiques de plantation et d'entretien des arbres a pour objectif d'expliquer comment choisir et planter « le bon arbre au bon endroit ».

ACTION 4

Diversifier la palette végétale

À Arras la diversification de la palette végétale est en cours. Au trio d'espèces Platane, Tilleul Marronnier se sont ajoutés les Chênes, le Noisetier de Byzance, le Liquidambar et le Poirier pour les alignements. Cet effort doit se poursuivre, pour d'évidentes raisons sanitaires, mais aussi esthétiques. En complément du cortège des espèces locales, il serait judicieux de mettre en test des espèces fruitières et quelques espèces de climats plus méridionaux, aptes à supporter des épisodes de sécheresse ou de canicule, qui se sont produits plusieurs fois ces dernières années.

ACTION 5

Planter les futurs arbres remarquables

Identifier les espaces dont la vocation de parcs ou de jardins publics est peu susceptible d'évoluer. Y planter de beaux sujets destinés à devenir les arbres remarquables de la Ville.

ACTION 6

Donner sa place à l'arbre dans le Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi)

Proposer dans le cadre de la révision du PLUi pour la rédaction de l'article 13 du règlement, concernant les espaces verts le maintien ou l'augmentation des ratios d'espaces verts (ou des coefficients de biotope) dans les secteurs urbains à forte densité bâtie.

Proposer pour la rédaction de l'article 13 à propos des arbres des dimensions minimales de fosses de plantation compatible avec le développement naturel de l'arbre, selon son essence.

ACTION 7

Imaginer le patrimoine arboré de demain avec les habitants

Intégrer l'arbre aux questions d'aménagement de l'espace public, abordées de façon très transversales avec les habitants lors des opérations de renouvellement urbain.

Intégrer l'arbre aux projets éligibles au financement par le budget participatif.

ACTION 8

Construire la trame arborée de demain avec la promotion immobilière

Il s'agit là d'accompagner les projets portés par la promotion immobilière publique ou privée lorsqu'une rétrocession des espaces publics est envisagée et que la gestion des arbres reviendra à la Ville. Dans ces situations, une rencontre technique entre le pétitionnaire et le service en charge de la gestion des arbres est souhaitable, dès la phase de préparation des conventions préalables, qui fixent les conditions de rétrocessions afin de rappeler les besoins physiologiques d'un arbre urbain.

Bibliographie

. **L'arboriculture urbaine**, Laurent MAILLIER et Corinne BOURGERY, Institut pour le Développement Forestier, 1993.

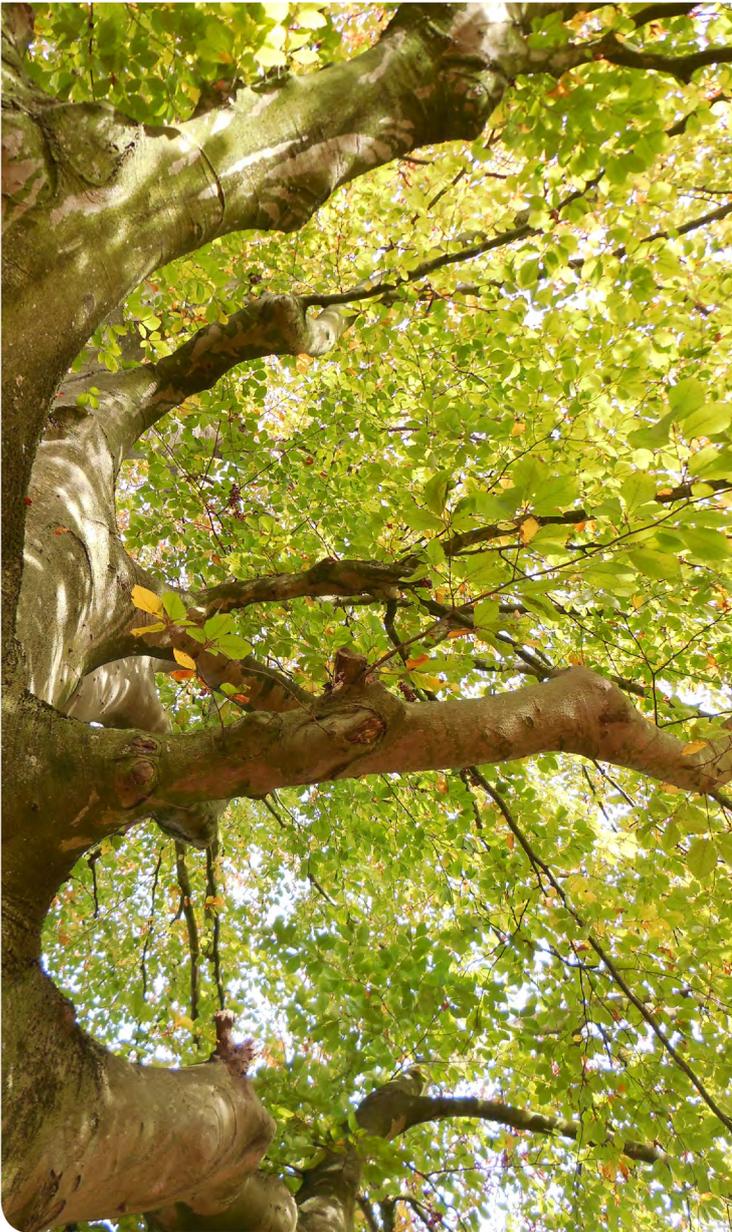
. **Les racines, Face cachée des arbres**, Christophe DRENOU, coordinateur, Institut pour le Développement Forestier, 2006.

. **L'arbre en milieu urbain, Conception et Réalisation de plantations**, Charles-Maternelle GILLIG, Corinne Bourgeroy, Nicolas Amman, 2008.

. **Du bon usage des arbres, un plaidoyer à l'attention des élus et des énarques**, Francis Hallé, Actes Sud, 2011.

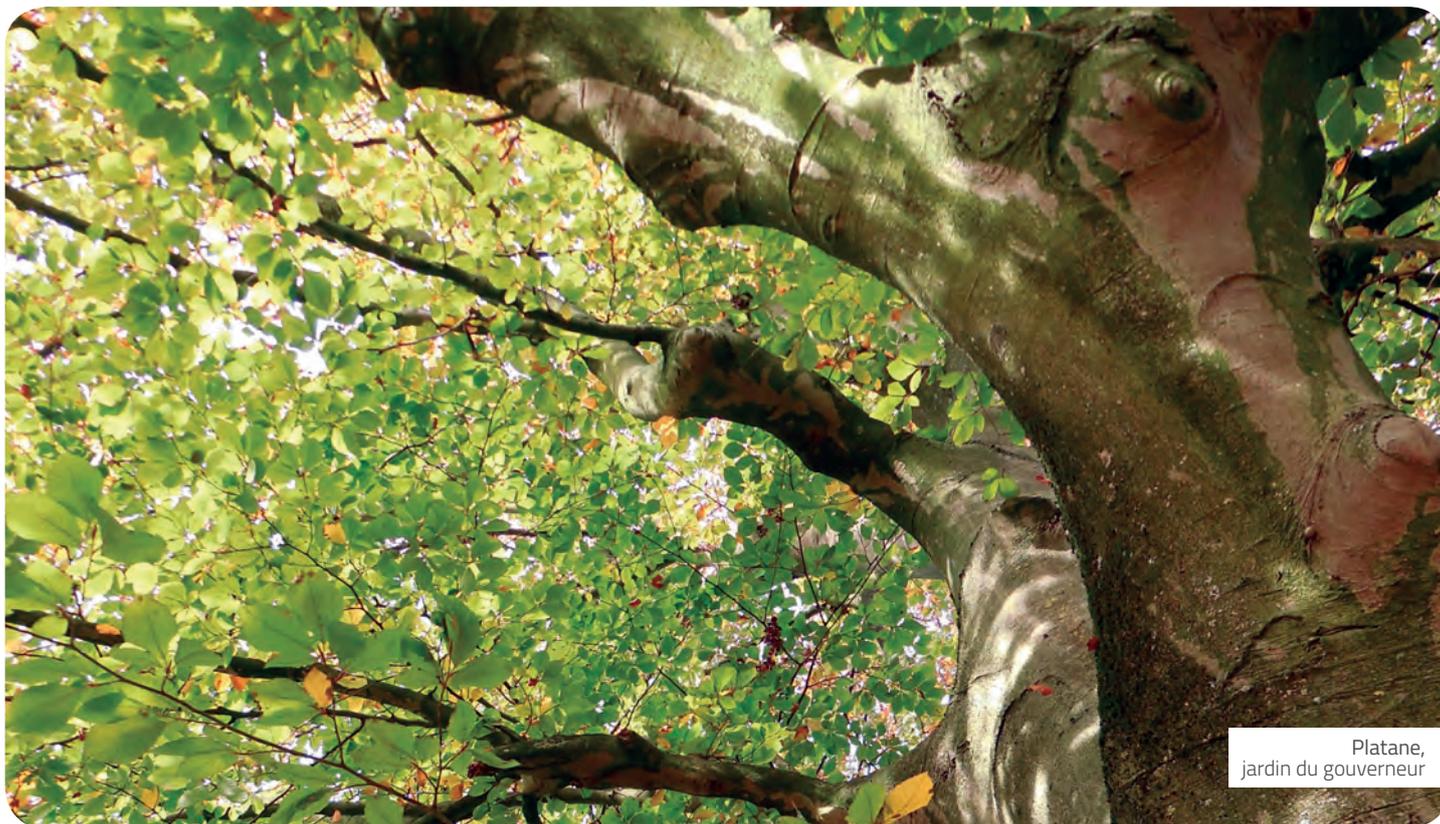
Charte Européenne de l'Arbre

Les signataires de la charte de l'arbre reconnaissent et s'engagent :



Platane,
jardin du gouverneur

1. L'arbre est un être vivant : il naît, s'épanouit et meurt.
2. L'arbre d'agrément, planté et entretenu dans les aménagements urbains, parcs et jardins, en accompagnement des voies ou du bâti, joue un rôle essentiel dans l'équilibre écologique de la plupart de nos lieux de vie. Il y apporte du bien-être et les embellit.
3. L'arbre, porteur d'histoire et témoin de nos sociétés, fait partie du patrimoine que nous avons reçu et que nous devons préserver, développer et enrichir afin de les transmettre aux générations futures.
4. L'entretien et la gestion de l'arbre doit être effectués selon les règles de l'art.
5. L'information et la formation de l'ensemble des intervenants autour de l'arbre doivent être permanentes.
6. L'information du public doit être soutenue par un constant souci d'éducation.
7. Nos faits et gestes quotidiens peuvent influencer sur la vie de l'arbre. Il doit être protégé contre tout type d'agression.
8. L'arbre n'est pas un mobilier urbain, un panneau indicateur ou un support publicitaire.
9. Tout projet d'aménagement doit intégrer l'avenir et la pérennité des arbres et doit s'inscrire dans une cohérence et une qualité paysagère.
10. Les moyens financiers nécessaires à une gestion durable de l'arbre doivent être mis en place.



Platane,
jardin du gouverneur

Règlement de protection des arbres

- . Éviter d'intervenir autant que faire se peut à l'intérieur d'un cylindre idéalement d'un diamètre égal ou supérieur à la projection du houppier au sol.
 - . Matérialiser la zone de protection de l'arbre.
 - . Protéger physiquement le tronc, le houppier, les racines.
 - . Ne pas blesser l'écorce du tronc (par des vis, des clous, des agrafes, appui d'objets lourds...).
 - . Ne pas casser de branches avec les flèches des engins de travaux.
 - . Ne pas blesser ou arracher de racines à la pelleteuse.
 - . Réaliser les tranchées à la main pour limiter la destruction de racines.
 - . Ne pas stocker de matériel lourd ou compacter le sol sous le houppier.
 - . Ne pas déverser de solvants, restes de peintures, produit de désactivation des bétons, huiles de décoffrage... sur les racines de l'arbre.
 - . Utiliser des plaques de répartition ou de roulage pour la circulation des engins.
 - . Réaliser un constat contradictoire de l'état des arbres avant tout commencement de travaux, lorsque la Ville le juge nécessaire,
- Lorsque la configuration du chantier ne permet pas de respecter le périmètre de protection de l'arbre :
Faire appel au service écologie urbaine.
- La dégradation des arbres peut donner lieu à une indemnisation de la Ville en application des barèmes délibérés d'évaluation de la valeur d'un arbre et d'indemnisation des dégâts occasionnés, des soins et si besoin du remplacement.

Barème d'évaluation de la valeur d'un arbre

La valeur d'aménité ou d'agrément de l'arbre est obtenue en multipliant entre eux les 4 indices suivants :

1. Indice selon l'espèce et la variété
2. Indice selon la taille (circonférence)
3. Indice selon l'état sanitaire
4. Indice selon la situation, la valeur esthétique

1. Indice selon les espèces et variétés

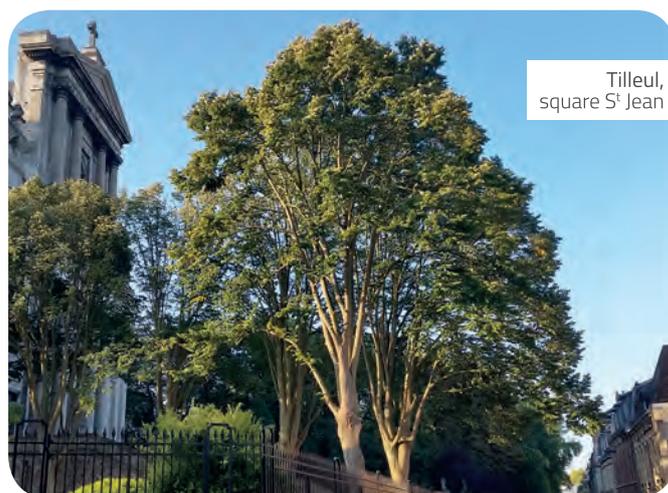
Cet indice est basé sur un prix de référence qui est le prix de vente moyen au détail (prix TTC - arrondi) d'un arbre tige 10/12 (circonférence du tronc mesurée à 1m du sol exprimée en centimètres), pour les feuillus ou de classe 250/300 (hauteur de l'arbre du sol aux branches les plus élevées, exprimées en centimètres) pour les conifères, selon les prix « catalogue » des pépiniéristes fournisseurs de la Ville d'Arras.

Le prix de référence est celui en vigueur l'année du préjudice, une réactualisation étant réalisée chaque année. La valeur de l'indice à prendre en considération est le dixième du prix de référence de l'unité. Cet indice permet d'exprimer la rareté de l'espèce, les difficultés de reproduction et de culture, le temps de croissance, l'adaptation à la région. Il permet également d'introduire dès le début une valeur argent dans le calcul de la valeur d'aménité.

2. Indice selon la taille

L'indice établi en fonction de la circonférence du tronc mesurée à 1 mètre du sol, exprime l'augmentation de la valeur en fonction de l'âge de l'arbre et de sa taille. Dans le cas d'une cépée*, les circonférences des troncs de l'arbre, mesurées à 1.30m seront additionnées.

Circonférence	Indice	Circonférence	Indice	Circonférence	Indice
10 à 14 cm	0,5	131 à 140 cm	14	321 à 340 cm	27
15 à 22 cm	0,8	141 à 150 cm	15	341 à 360 cm	28
23 à 30 cm	1	151 à 160 cm	16	361 à 380 cm	29
31 à 40 cm	1,4	161 à 170 cm	17	381 à 400 cm	30
41 à 50 cm	2	171 à 180 cm	18	401 à 420 cm	31
51 à 60 cm	2,8	181 à 190 cm	19	421 à 440 cm	32
61 à 70 cm	3,8	191 à 200 cm	20	441 à 460 cm	33
71 à 80 cm	5	201 à 220 cm	21	461 à 480 cm	34
81 à 90 cm	6,4	221 à 240 cm	22	481 à 500 cm	35
91 à 100 cm	8	241 à 260 cm	23	501 à 600 cm	40
101 à 110 cm	9,5	261 à 280 cm	24	601 à 700 cm	45
111 à 120 cm	11	281 à 300 cm	25		
121 à 130 cm	12,5	301 à 320 cm	26		



3. Indice selon l'état sanitaire

L'état sanitaire est estimé en fonction de l'état général des parties aériennes : plaies mal cicatrisées, tronc malsain, présence de parasites et du stade de développement de l'arbre, de sa vigueur. L'état sanitaire pris en considération est celui de l'arbre avant le préjudice. La notation de l'état sanitaire est réalisée selon le protocole et les critères de jugement utilisé dans le cadre du marché d'inventaire et de diagnostic du patrimoine arboré. La valeur de l'indice pourra varier de 2 à 8.

Note 8 : parfait état sanitaire (description générale : arbre sain, vigoureux).

Note 6 : bon état sanitaire (description générale : arbre sain, vigueur moyenne, blessures et altérations mineures en cours de cicatrisation).

Note 4 : état sanitaire moyen (description générale : arbre de faible vigueur, blessures non cicatrisées).

Note 2 : mauvais état sanitaire ou arbre mort (description générale : arbre ayant engagé un processus de dépérissement irréversible. Blessures importantes, présence attestée de champignons lignivores, bois mort important).

*Cépée : arbre qui comprend plusieurs troncs.

4. Indice selon la situation, la valeur esthétique

La valeur de l'indice peut varier de 3 à 8.

Il correspond à la somme de 3 critères :

. L'impact dans le paysage

Note 4 : Alignement remarquable, par sa stature, le développement de ses arbres, son caractère historique, son ampleur... (Ex : alignement de château)

Note 3 : Impact paysager très significatif, alignement important pour la composition et la mise en valeur d'un paysage ou d'un site (ex. : alignement situé sur une zone de plateau très peu boisée ou marquant de façon déterminante une entrée d'agglomération).

Note 2 : Impact paysager significatif, alignement dont la présence contribue à une meilleure structuration du paysage et intégration du réseau routier (ex. : alignement dans un site plus ou moins boisé).

Note 1 : Impact paysager peu significatif, alignement n'apportant au paysage qu'un intérêt mineur (ex. : alignement en milieu forestier ou alignement de faible envergure).

. L'homogénéité de l'alignement

Note 2 : Alignement homogène (plus de 80% des arbres sont présents).

Note 1 : Alignement hétérogène (moins de 80% des arbres sont présents).

. L'intérêt patrimonial

Note 2 : Alignement protégé par des lois ou règlements (site classé, espace boisé classé...) ou labellisé « Arbre Remarquable »

Note 1 : Alignement qui n'est pas protégé spécifiquement

Exemple de calcul :

Soit un platane de 107 centimètres de circonférence ; beau sujet, sain, vigoureux ; faisant partie d'un alignement homogène, non protégé, mais ayant un impact significatif dans le paysage.

Sa valeur d'aménité sera estimée comme suit :

La valeur d'aménité est calculée en multipliant les 4 indices.

a - indice selon l'espèce : platane 10/12 à 41 € : 4.1

b - indice selon la taille : circonférence 107 : 9.5

c - indice selon l'état sanitaire : arbre sain : 8

d - indice selon la situation et la valeur esthétique :

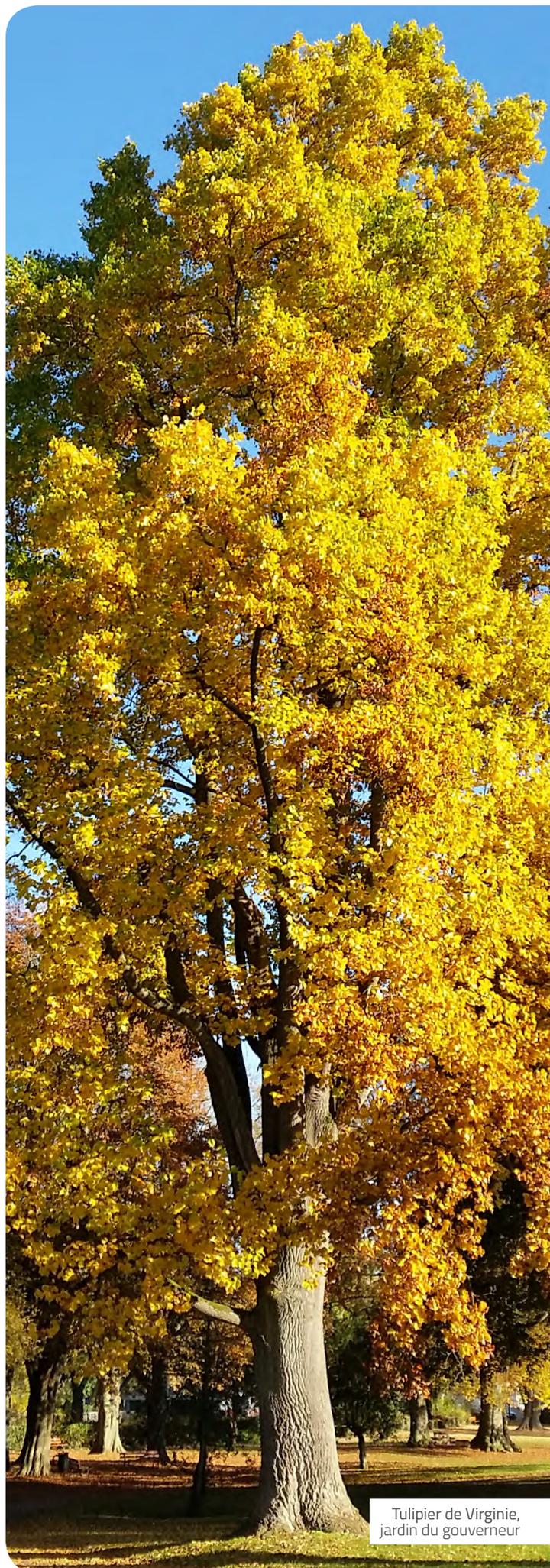
. impact paysager très significatif : 3

. alignement homogène : 2

. non protégé : 1

Indice (3+2+1) : 6

VALEUR D'AMENITÉ : 4.1 X 9.5 X 8 X 6 = 1870 €



Tulipier de Virginie,
jardin du gouverneur

Barème d'évaluation du montant des dégâts occasionnés aux arbres

Les dégâts causés à un arbre sont estimés par rapport à la valeur d'aménité de cet arbre. Le montant de l'indemnisation sera en fonction de l'importance du dommage et sera calculé suivant le barème présenté ci-après.

Blessures au tronc, écorce arrachée ou décollée

Les blessures larges ne se cicatrisent que très lentement ou même pas du tout. Elles sont souvent le siège de foyers d'infection, diminuent la force de résistance de l'arbre, sa vitalité et sa valeur.

Dans le cas de blessures, il est établi un pourcentage de la largeur maximale (mesure horizontale) de la lésion exprimée en centimètre, par rapport à la circonférence du tronc à la hauteur de la blessure.

Dans l'éventualité où les tissus conducteurs de sève sont détruits à plus de 50%, c'est à dire lorsque la blessure représente plus de la moitié de la circonférence de l'arbre, l'arbre sera considéré comme perdu. L'indemnisation correspond à un pourcentage de la valeur d'aménité en rapport avec l'importance de la lésion. Ce rapport est fixé par le barème présenté ci-dessous.

Exemple d'application :

Soit un platane de 107 centimètres de circonférence ; beau sujet, sain, vigoureux ; faisant partie d'un alignement homogène, non protégé, mais ayant un impact significatif dans le paysage.

Valeur d'aménité : 1870 €

L'arbre dont la valeur d'aménité a été précédemment calculée est blessé au tronc lors d'un chantier. Cette blessure se situe à 50 centimètres du sol. À cette hauteur la circonférence de l'arbre est de 145 centimètres. La largeur de la plaie est de 60 centimètres.

Importance de la blessure : $60/145 = 41\%$

Indemnité : 68 % de la valeur d'aménité soit 1272 €

Barème d'indemnisation

% lésion	Indemnité en % de la valeur d'aménité	% lésion	Indemnité en % de la valeur d'aménité	% lésion	Indemnité en % de la valeur d'aménité
1	1	18	18	35	50
2	2	19	19	36	53
3	3	20	20	37	56
4	4	21	21	38	59
5	5	22	22	39	62
6	6	23	23	40	65
7	7	24	24	41	68
8	8	25	25	42	71
9	9	26	27	43	74
10	10	27	29	44	77
11	11	28	31	45	80
12	12	29	33	46	83
13	13	30	35	47	86
14	14	31	38	48	89
15	15	32	41	49	92
16	16	33	44	50	95
17	17	34	47	51 et +	100 + coût . remplacement . abattage . dessouchage

Par extrapolation, le même barème s'applique pour les dégâts causés au houppier ou aux racines.



Noisetier de Byzance, rue voltaire

Branches cassées, arrachées ou brûlées

Pour évaluer l'étendue dégradations faites au houppier d'un arbre, une proportion sera établie en fonction du volume de la couronne détruit. Le volume avant dommage est pris comme référence.

Si l'on doit procéder à une taille générale du houppier pour rééquilibrer l'arbre, le pourcentage du dommage est fonction de cette réduction.

Si la moitié des branches est cassée, dépréciée, l'arbre est considéré comme perdu.

Lorsque les dommages imposent des tailles sanitaires ou de réformation, l'indemnité à verser doit tenir compte aussi du coût des interventions.

L'indemnisation correspond à un pourcentage de la valeur d'aménité en rapport avec l'importance de la lésion.

Exemple d'application :

L'arbre dont la valeur d'aménité a été précédemment calculée est endommagé : 30 % de son houppier a été détruit.

L'indemnité est égale à 35 % de la valeur d'aménité soit 654.5 €.

L'arbre dont la valeur d'aménité a été précédemment calculée est endommagé : 45 % du volume racinaire a été détruit.

L'indemnité est égale à 80 % de la valeur d'aménité soit 1496 €.

Système racinaire endommagé

L'évaluation du préjudice est calculée comme décrit précédemment en tenant compte de la proportion de racines coupées ou cassées par rapport à l'ensemble du système racinaire. Ce volume total est assimilé au volume du sol autour de l'arbre correspondant à un cylindre de 1m de profondeur et d'un diamètre de 2 m. supérieur à la projection au sol du houppier.

L'indemnisation correspond à un pourcentage de la valeur d'aménité en rapport avec l'importance de la lésion.

Arbre ébranlé

Un arbre ébranlé par un choc peut subir des effets néfastes (parfois fatals) au niveau de son système racinaire. Certaines essences sont particulièrement sensibles au phénomène. Les dégâts occasionnés sont évalués forfaitairement en fonction de l'inclinaison de l'arbre, en appliquant les taux définis dans le tableau suivant (la valeur de l'angle retenue est formée par le tronc de l'arbre et la verticale).

Arbre ébranlé	
Inclinaison mesurée en degrés	Indemnité en % de la valeur d'aménité
De 1 à 5	25%
De 6 à 10	50%
11 et plus	100%

Remarque

Lorsque la somme des dégâts au tronc, au houppier et aux racines est supérieure à 100 %, l'arbre est considéré comme perdu.

La valeur due sera l'intégralité de la valeur d'aménité.

Exemple d'application :

Si les différents cas précédemment étudiés se produisaient en même temps (tronc abîmé pour 41 %, branches détruites pour 30 %, racines détruites pour 45 % soit au total 116 %) l'arbre serait considéré comme perdu.

Coût de remplacement d'un arbre

Dans l'évaluation du coût d'indemnisation réclamé pour tout préjudice causé au patrimoine communal, la valeur d'agrément de l'arbre peut être augmentée, suivant les cas, du coût des prestations de remplacement :

- . travaux d'abattage et d'essouchage,
- . fourniture d'arbre,
- . travaux de replantation.

Fourniture de l'arbre

Le prix de fourniture d'un arbre correspond au prix de vente au détail (prix TTC) appliqué par la Fédération Nationale des Producteurs de l'Horticulture et de la Pépinière pour un arbre tige de taille correspondant aux dimensions des autres arbre de l'alignement. Il n'est pas remplacé d'arbre au sein d'un alignement dont la circonférence moyenne est supérieure à 40 centimètres, pour conserver une unité à l'alignement. D'autre part, dans la plupart des situations, le jeune arbre est trop dominé pour pouvoir se développer de façon satisfaisant.

Travaux de replantation

Le coût des travaux de replantation d'un arbre correspond à :

- . l'ouverture d'une fosse de plantation
- . l'ouverture du trou de plantation et mise en place des drains
- . la préparation des arbres
- . la plantation proprement dite et la mise en place des tuteurs et accessoires de plantation
- . la façon des cuvettes et le plombage hydraulique de la fosse
- . la fourniture et la mise en place de paillage

. l'arrosage pendant les deux années qui suivent la plantation.

Le coût des fournitures et des travaux est établi d'après les marchés (CCTP en vigueur) des prestations de taille, d'abattage, de plantations, ainsi que de la grille des tarifs délibérés par la Ville.

Les frais pour réparations des conduites, bordures, revêtements et autres pourront éventuellement être ajoutés, de même que les mobiliers ayant subi des dégradations (corsets, grilles de pied d'arbre, etc...)

Application du barème d'évaluation et d'indemnisation

L'utilité du barème d'évaluation se confirme dans plusieurs cas de figure :

. Sensibiliser les opérateurs avant travaux. L'objectif est d'informer et prévenir des risques encourus en cas de dommages aux arbres. L'évaluation peut être jointe au constat initial des lieux.

. Évaluer le potentiel du patrimoine arboré d'un site avant aménagement. La valeur estimée traduit à la

fois l'intérêt ornemental, l'impact paysager et l'état des arbres. L'objectif est de révéler la valeur au demeurant, afin d'encourager la préservation.

. Estimer les dommages causés. Au-delà des efforts de sensibilisation, le barème d'évaluation peut être employé à des fins dissuasives.

Comment utiliser le barème d'évaluation et d'indemnisation ?

. Le barème d'évaluation de la valeur d'un Arbre est appliqué par les agents des Services municipaux (police municipale, brigade verte, ...) assermentés par le Tribunal d'instance d'Arras.

. Le constat des dégâts donne lieu à l'établissement d'un procès-verbal. Le document en question

mentionne l'auteur des dommages, la nature des dégâts observés et précise le calcul de la valeur de l'Arbre ainsi que le montant du préjudice.

. L'assurance de la Ville d'Arras est alors saisie et engage une action à l'encontre de l'assurance de l'auteur du méfait.

Les bonnes pratiques : la plantation

La recherche d'un patrimoine arboré beau, sain et solide, exige de mettre en œuvre les pratiques appropriées dès la plantation. Ces pratiques sont rappelées notamment dans le Fascicule 35 complété ces dernières années par les Règles Professionnelles des Entreprises du Paysage : P-C-1-R0 Travaux-des-sols-supports-de-paysage, et P-C-2-R1 Travaux-de-plantation-des-arbres-et-arbustes P.E.1-R0 Travaux. Entretien-des-arbres.

En résumé :

. Planter le bon arbre au bon endroit !

Pour cela, il faut prendre en considération différents critères, comme le climat, la pluviométrie, les contraintes spatiales, la nature du sol, ou encore les usages particuliers du site ciblé (fréquentation plus ou moins intense du public, passage de véhicules, stationnement...) Les plantations se déroulent de préférence d'octobre à mars, hors période de gel, avec des sujets jeunes, qui s'adaptent plus facilement à leur nouveau milieu.

. Offrir aux arbres des fosses de dimensions adaptées à leurs besoins futurs : 10m³ minimum ! créer et aménager des fosses permettant aux arbres de s'ancrer et de s'alimenter : drainage, choix soigné de la terre végétale apportant la fertilité physique, chimique et biologique nécessaire à 50 ou 80 ans de vie.

. Adopter un tuteurage efficace et non blessant.

. Protéger les arbres des chocs de véhicules et des tassements par piétinement.

. Réfléchir aux revêtements de sol pour respecter les exigences des arbres (respiration des racines, alimentation en eau) et pour l'esthétique.

Créer des fosses de qualité

L'avenir des plantations est d'autant mieux assuré que les fosses de plantation sont grandes et qu'une continuité existe entre la fosse et le sol en place, voire entre les fosses elles-mêmes. En effet, en l'absence de toute continuité, les ressources pour l'arbre sont limitées et uniquement déterminées par la dimension des fosses. C'est pourquoi les fosses doivent être aussi grandes que possible et les plantations réalisées, quand c'est faisable, en bandes continues. Compte tenu des fortes contraintes urbaines, les fosses de plantation essaient de respecter un minimum de 10 m³ (3 x 3 x 1,50 m). La fosse est réalisée de façon à assurer une bonne gestion de l'eau : il est en effet essentiel que toute l'eau apportée au végétal (précipitation et surtout arrosages) soit disponible pour les racines sans pour autant qu'il y ait stagnation d'eau trop importante, donc risque d'asphyxie racinaire. C'est pourquoi le fond de fosse est composé d'une couche drainante à partir de graviers ou de pierres concassées. La couche drainante doit être recouverte d'un

géotextile pour éviter les colmatages par les éléments fins lessivés à partir de la terre végétale.

Sauf lorsque l'arrosage automatique et collectif est prévu, l'apport d'eau se fait au niveau de chaque fosse. Cet apport d'eau est surtout préconisé pour la reprise des jeunes plantations. Un drain (type drain plastique agricole) est prévu à cet usage, suffisamment long pour recevoir une quantité d'eau significative et débouchant dans la couche drainante de fond de fosse. L'apport d'eau au niveau des racines se fait par remontées capillaires à travers le géotextile qui fait « effet de mèche ». Compte tenu de l'importance de l'eau pour la bonne reprise des plants, les premiers arrosages ne se limitent pas aux drains mais se font aussi au niveau d'une cuvette régulièrement entretenue au pied de chaque arbre la première année suivant la plantation. Cas particuliers : la proximité d'ouvrages ou de tracés tels que pistes cyclables, sites de transport en commun (tramway), peut nécessiter l'aménagement particulier des fosses à l'aide de plaques en plastique (type « DeepRoot ») destinées à limiter l'extension racinaire latérale en favorisant au contraire l'orientation profonde des racines.

Apporter une terre végétale de bonne qualité agronomique

Le choix de la terre végétale est important pour la future réussite des plantations. C'est pourquoi un soin tout particulier est porté à sa composition pour qu'elle soit aussi homogène que possible et exempte de matériaux impropres tels que pierres, déchets végétaux et mauvaises herbes, ou tous autres corps étrangers. Elle doit également ne montrer aucune trace d'hydromorphie (taches bleues ou ocre) et ne comporter aucune trace d'éléments toxiques ou de pesticides rémanents. Sa composition doit se rapprocher des proportions suivantes, sachant que certains amendements peuvent être exigés en fonction des résultats de l'analyse chimique (réalisée par un laboratoire agréé).

2.1. Caractéristiques et composition de la terre végétale

Une attention particulière est portée aux qualités drainantes de la terre qui doit également permettre d'éviter tout risque de compactage excessif.

Composition type privilégiée :

- . Refus à 10 mm < 10 %
- . Refus à 2 mm < 15 %
- . Sables (0,05 à 2 mm), dont au moins 50 % de sables grossiers (0,2 à 2 mm) 30 à 50 %
- . Limons (0,002 à 0,05 mm) 30 à 50 %
- . Argile (moins de 0,002 mm) 15 à 25 %
- . Résistivité avec rapport sol/eau = $1/2,5 > 2000 \text{ ohms/cm}^3$
- . pH (H₂O) 6,0 < pH < 7,4
- . Rapport C/N 8 < C/N < 15
- . Ca CO₃ actif < 2% Total < 5 %
- . Mg O > 0,02 %
- . P₂ O₅ > 0,02 %
- . K₂ O > 0,025 %
- . Matière organique > 2 %

2.2. Conditions d'extraction et d'acceptation

La fourniture d'une terre extraite à plus de 0,70 m est formellement interdite. La terre provenant de dépôts effectués depuis plus de 6 mois et sur une épaisseur de plus de 1,50m devra être amendée en matière organique. La provenance de la terre végétale devra toujours être indiquée.

2.3. Analyse de la terre végétale

L'analyse doit être réalisée par un laboratoire agréé lorsque la terre végétale fournie ne correspond pas totalement aux critères indiqués ci-dessus.

Cette analyse devra comporter l'interprétation des résultats et préciser les corrections physico-chimiques à apporter (quantité et type d'engrais). Selon les résultats de l'analyse, une fertilisation

organique pourra être réalisée.

2.4. Le mélange terre-pierres

Ce mélange peut être mis en œuvre pour la plantation d'arbres dans des milieux compactés et imperméabilisés, répondant aux exigences de la voirie tout en permettant un développement optimal des arbres. La fosse de plantation doit être adaptée au sujet et au lieu, mais considérée prioritairement pour le bon développement du sujet. Dans tous les cas elle ne doit pas être inférieure à 10 m³. Les granulats doivent être de calibre 40 / 80 mm, leur nature devant répondre aux exigences du sujet (granulats calcaires ou neutres...). Le mélange doit être parfaitement homogène, respectant une composition de 5 volumes de granulats pour 2 volumes de terre. Les conditions d'humidité doivent être favorables afin de ne pas menacer la structure des matériaux terreux. Le mélange sera mis en place par temps sec et sera compacté par couches d'environ 20 cm avec un engin non vibrant. Le trou de plantation devant recevoir la motte de l'arbre et le système de tuteurage seront à adapter en consultation avec le Service des Espaces Verts. Ce trou de plantation ne contiendra que de la terre végétale amendée afin d'assurer une bonne reprise du sujet.

Tuteurer sans condamner l'arbre

Trop de jeunes plantations voient leur avenir compromis par l'étranglement d'un collier de tuteur ou par les frottements répétés d'un tuteur mal posé et plus gênant que bénéfique pour l'arbre.

Des systèmes de tuteurage proches de ceux présentés ci-après sont à mettre en œuvre.

Tout type de tuteurage est à vérifier chaque année (rectitude et solidité des tuteurs, desserrage des colliers...) et les tuteurs sont à retirer dès que l'arbre a pu s'ancrer dans le sol en refaisant des racines solides (en principe, la durée de tuteurage ne devrait pas excéder 2 ans).



Un entretien consciencieux des jeunes plantations

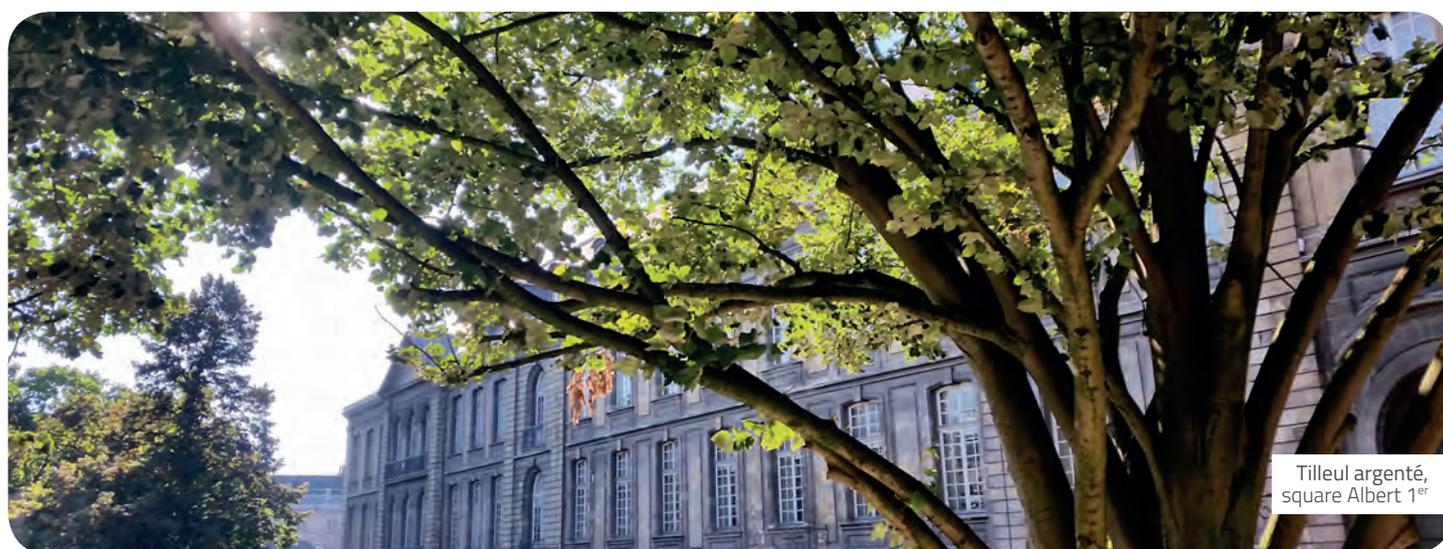
Rien ne sert de planter si aucun entretien n'est effectué. Un soin particulier est donc à apporter au pied des arbres : binage, désherbage, arrosage dans les premières années d'installation, surveillance des tuteurs pour s'assurer qu'ils ne deviennent pas blessants...

5.1. Binage et désherbage

La bonne reprise et le démarrage des jeunes plantations sont directement liés aux soins apportés pour maintenir, à leur pied, un milieu aéré et désherbé. Les mauvaises herbes exercent une concurrence redoutable vis-à-vis de l'eau et des sels minéraux. Pour assurer la meilleure des croissances, un binage annuel (au minimum, sinon un au printemps lors de la reprise de la végétation et un en début d'été) est à prévoir au pied des arbres, à moins que la situation des jeunes plantations ne permette de prévoir une protection par paillage. Les paillages seront de préférence organiques, à base d'écorces ou de copeaux, à condition que ceux-ci proviennent d'arbres sains.

5.2. Arrosage

Il ne s'agit en aucun cas d'assister les plantations tout au long de leur vie par des arrosages répétés, mais de favoriser une reprise vigoureuse pendant les premières années. Le choix des essences tient compte des caractéristiques climatiques. En dehors des zones où l'irrigation automatique est installée, et principalement pour les arbres de rues, l'arrosage est à réaliser pendant les trois premières années de reprise par des apports massifs (au minimum 50 litres par plant à chaque passage au cours de l'été). Ces apports sont à réaliser de façon complémentaire en surface (au niveau de la cuvette) et en profondeur (grâce au dispositif prévu à cet effet dans les fosses)



Tilleul argenté,
square Albert 1^{er}

Les bonnes pratiques : l'entretien

La recherche d'un patrimoine arboré beau, sain et solide, exige de mettre en œuvre les pratiques appropriées d'entretien, après la reprise de l'arbre.

Ces pratiques sont rappelées notamment dans le Fascicule 35 complété ces dernières années par les Règles Professionnelles des Entreprises du Paysage : en particulier la P.E.1-RO Travaux Entretien-des-arbres, très complète.

En résumé

. **Le bon arbre planté au bon endroit n'a pas besoin d'être taillé !**

. **La conduite de l'arbre doit être déterminée de façon raisonnée sur le long terme, en tenant compte du développement spontané de l'arbre, de son environnement et du coût de la conduite.**

Il est tout à fait possible de conduire un arbre en forme naturelle dans un parc : pas d'opération de taille à financer ! à l'inverse, un alignement d'arbres conduits en marquise le long d'un boulevard exigera une tonte annuelle et sera donc coûteuse.

. **Les tailles lorsqu'elles sont nécessaires, doivent être effectuées avec des instruments propres, en respectant la physiologie de l'arbre : son cycle de développement, son modèle architectural et ses mécanismes de cicatrisation.**

. **Les tailles sont pratiquées de préférence en été « en vert »**, dans ce cas le processus de cicatrisation démarre immédiatement. Certaines tailles plus pénalisantes peuvent être pratiquées en hiver « en sec ». La cicatrisation et la compartimentation commenceront dès la saison de végétation suivante.

. **Deux périodes sont à éviter : le printemps au moment**

du débourrement lorsque l'arbre mobilise ses ressources pour faire apparaître son feuillage, **et l'automne** pendant la descente de sève, lorsque l'arbre stocke ses réserves.

. **Les tailles radicales doivent être proscrites** (coupes de branches de grandes dimensions, réduction de volume d'un arbre en port libre ou semi-libre éliminant une majeure partie des ramifications pouvant porter des feuilles, étêtage, etc.). Ces tailles diminuent durablement le niveau des réserves de l'arbre et ses capacités de réaction aux agressions extérieures, les tissus mis à nu sont colonisés par des organismes qui peuvent dégrader le bois, les nouvelles branches qui se forment seront longtemps mal ancrées sur leur support. Le système racinaire est également impacté. De plus, ces tailles ne résolvent généralement pas longtemps les problèmes de volume. En réaction la densité du feuillage est plus forte qu'avant l'intervention (feuilles généralement plus grandes et ramifications plus nombreuses), augmentant l'ombrage ou l'opacité.

Enfin, les tailles radicales dégradent la qualité paysagère du site pour de longues années.

Les textes juridiques concernant l'arbre en ville

Applicables à l'automne 2016

Obligations et responsabilités des propriétaires d'arbres

Code civil - Article 671 672 et 673

Obligations et responsabilités des gestionnaires d'arbres publics

Responsabilité pénale

Code pénal - Articles 121-1 à 121-7

Risques causés à autrui

Code pénal - Article 223-1 & 223-2

Police municipale

Code général des collectivités territoriales - Art. L2212-2

Responsabilité et protection des élus

Code général des collectivités territoriales - Art. L2123-34

Droits et obligations des fonctionnaires

Loi 83-634 du 13 Juillet 1983. Article 11 & 11 bis A

Ministère des transports - Circulaire N°79-76
du 10 août 1979 Article 4.4

Code des collectivités territoriales

Article L2213-4 Modifié par Loi n°96-1236
du 30 décembre 1996 - art. 42

Art. L2215-3 créé par Loi 96-142 1996-02-21 jorf 24
février 1996

Arbres dans des zones naturelles ou forestières protégées

Plans locaux d'urbanisme (PLU) Code de l'urbanisme
- Articles L123-1 à L123-20 et R123-1 à R123-25

Espaces Boisés Classés des Plans Locaux d'Urbanisme
Code de l'urbanisme - Articles L130-1 à L130-6, R130-
1 à R130-23 et A130-1 à A130-3

Zones naturelles et forestières (Zones N) du Plan Local
d'Urbanisme

Code de l'urbanisme - Articles R123-8 & 123-11

Arbres dans un site architectural ou paysager protégé

Monuments historiques

Code du patrimoine - Articles L621-1 à L 624-7

Immeubles classés au titre des monuments historiques

Code du patrimoine - Articles L621-1 & L621-9

Immeubles inscrits au titre des monuments historiques
Code du patrimoine - Articles L621-25, L621-27, L621-
31

Monuments naturels et sites classés et inscrits

Code du patrimoine - Article L630-1

Code de l'environnement - Articles L. 341-1 à L. 341-22

Secteurs sauvegardés

Code du Patrimoine - Articles L641-1 à L641-2

Zones de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain
et Paysager – ZPPAUP

Code du Patrimoine - Articles L642-1 à L642-7

Directives de protection et mise en valeur des paysages

Code de l'environnement - Articles L350-1 à L350-2
et R350-1 à R350-16

Arbres dans les aires de jeux

Décret 96-1136 du 18 décembre 1996

Arbres à proximité des cours d'eau

Servitude de passage pour le curage et l'entretien
des cours d'eau non domaniaux

Code de l'environnement - Article L215-19

Servitude de passage pour l'exécution de travaux,
l'exploitation et l'entretien d'ouvrages

Code rural - Article R152-29

Défrichements à proximité des cours d'eau

Code forestier - Article L311-3

Protection des berges et lutte contre l'érosion
dans les forêts de protection

Code forestier - Articles L451-1& L451-2

Arbres, aménagement de lotissements et permis de construire

Aménagement de lotissement -

Code de l'urbanisme

Art. R315-5, R315-15, R315-29, R421-3-1, R421-12,
L442-2

Permis de construire

Code de l'urbanisme Art. R111-7, R111-24, R421-2

Dommmages et dégâts causés aux arbres

Négligences et vandalisme Code Pénal : Article 322-1

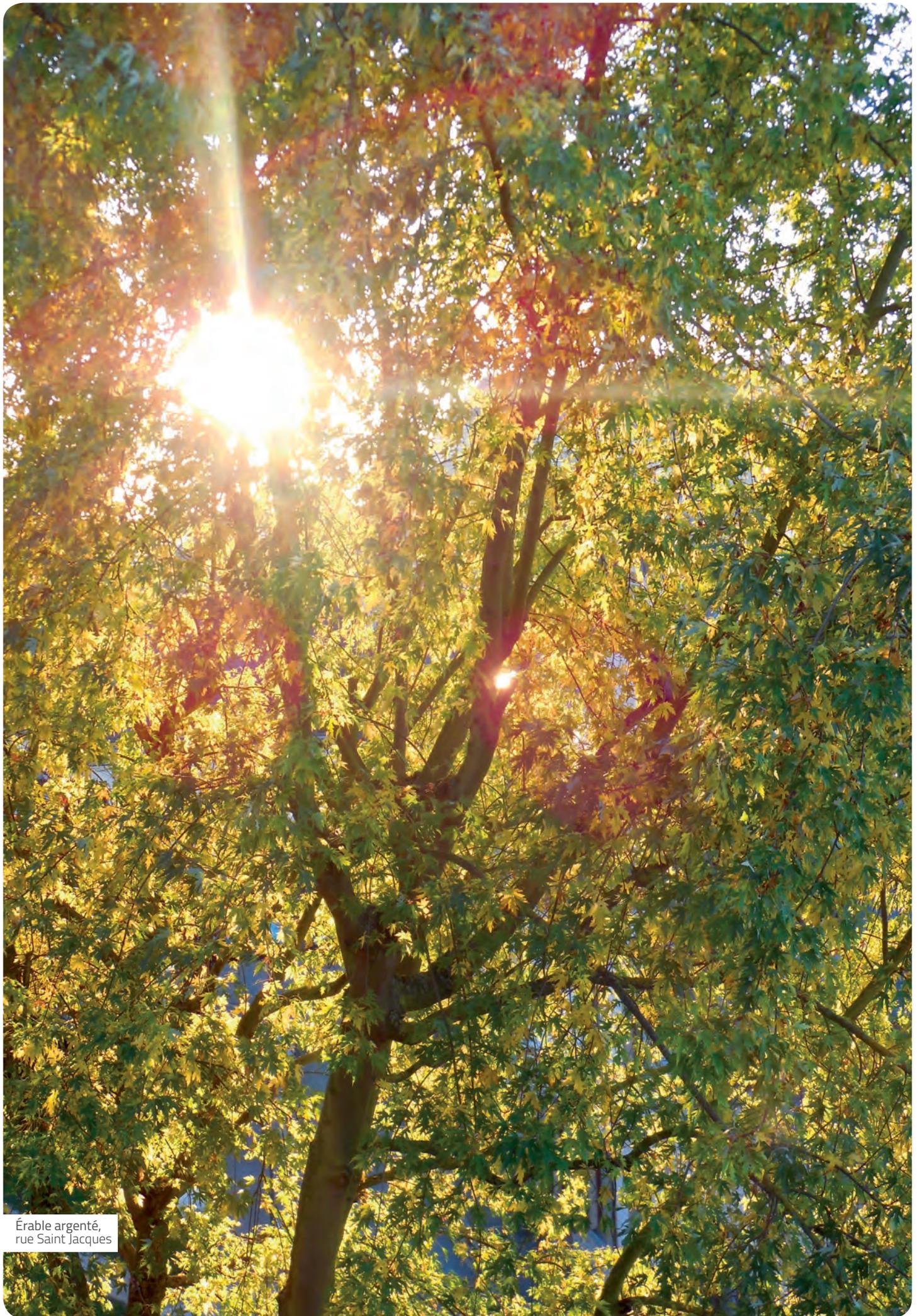
Dommmages causés à la propriété privée par l'exécution
des travaux publics Loi du 29 Décembre 1892 Article 1

Pénalités relatives à la protection de tous bois
et forêts

Code forestier - Article R331-4, R331-5

Publicité

Code de l'environnement - Article L581-4, L581-2



Érable argenté,
rue Saint Jacques



Renseignements

Service Ecologie Urbaine
Rémy Hibon, ville d'Arras

Crédits photographiques

Ville d'Arras

P. 25 : M. Maurice Dubrulle, AJABOFLORA (Association du Jardin Botanique Floralpina d'Arras)

P. 26 : Agence Philippe Thomas paysagiste



Imprimé sur papier 100 % recyclé

