

# LA CHARTE DE L'ARBRE

DE SAINT-ÉTIENNE MÉTROPOLE

**DES COLLECTIVITÉS ENGAGÉES  
POUR LE PATRIMOINE ARBORÉ**





Appuis rédactionnels

 MOSAÏQUE ENVIRONNEMENT Biodiversité

 ERANTHIS PAYSAGISTES URBANISTES

Crédits photos :  
© L. Staub

 FonSylve SAS

Opération financée avec le concours de :

 L'EUROPE S'ENGAGE en région Auvergne-Rhône-Alpes avec le FEDER

 UNION EUROPÉENNE

 La Région Auvergne-Rhône-Alpes



**Crédits photos du document :**

Ville de Saint-Étienne, Saint-Étienne Métropole, Saint-Chamond, campus Montravel et Fonsylve L. Staub, LPO AURA J. Vial

Les arbres captent et stockent le dioxyde de carbone de l'atmosphère via la photosynthèse, ils contribuent ainsi à la réduction de la teneur en dioxyde de carbone de l'air, et par conséquent à la réduction de l'effet de serre. Les forêts constituent d'ailleurs le premier puit de carbone terrestre. Les arbres isolés ou en alignement jouent également des rôles primordiaux, notamment en milieu urbain où ils sont de véritables climatiseurs, rafraîchissant l'air ambiant de 1 à 3°C grâce à l'évapotranspiration et l'ombrage qu'ils apportent.

Les fonctionnalités écologiques et les services apportés par les arbres sont nombreux, ils participent également à la régulation de la qualité de l'air, ils sont favorables à l'accueil d'une biodiversité riche et complexe, et contribuent à la structuration des sols, réduisant ainsi le risque d'inondation. Leur rôle est primordial dans l'équilibre des écosystèmes, ils sont de véritables alliés pour l'Homme, notamment pour atténuer les effets des phénomènes extrêmes induits par le changement climatique alors même que 42% des espèces d'arbre endémique du continent Européen sont menacées d'extinction (IUCN).

Le constat est sans appel, les enjeux rattachés aux arbres sont donc nombreux et particulièrement urgents. En plus des services de support de la biodiversité, de régulation, et d'approvisionnement en ressources, les arbres apportent un ensemble de services culturels aux sociétés humaines, avec des bienfaits immatériels sur la santé humaine et le sentiment de bien-être.

Dans le cadre de sa Stratégie Biodiversité métropolitaine Saint-Étienne Métropole entend accompagner les communes et les acteurs du territoire dans la connaissance, la préservation, et le développement de leur patrimoine arboré. Les arbres et leur gestion entrant dans le champ de compétence des collectivités locales.

La Charte de l'arbre assortie de son guide technique de gestion des arbres constituent un cadre de portée générale et apportent des clefs de compréhension pour mener des actions concrètes, notamment en milieu urbain où les enjeux sont forts. L'objectif est la mobilisation des différents acteurs du territoire autour des enjeux rattachés à ce bien commun constitutif de notre cadre de vie.

Chacun a un rôle à jouer ; mobilisez-vous à nos côtés !

Sylvie FAYOLLE  
2<sup>e</sup> Vice-présidente chargée  
du développement durable  
et de la transition écologique

## SOMMAIRE



### Chapitre I.

Pourquoi une charte de l'arbre sur le territoire de la Métropole ..... 4

### Chapitre II.

L'Arbre, un enjeu d'avenir ..... 5

### Chapitre III.

Les engagements en faveur du patrimoine arboré ..... 13

A. Connaître ..... 14

B. Gérer l'arbre en ville ..... 18

C. Protéger l'arbre en ville ..... 20

D. Renouveler et développer le patrimoine ..... 22

E. Communiquer et sensibiliser ..... 25



# POURQUOI UNE CHARTRE DE L'ARBRE SUR LE TERRITOIRE DE LA MÉTROPOLE STÉPHANOISE

**P**lanter un arbre est un acte important qui se planifie et se réfléchit sur le temps long ; en effet si la vie humaine se mesure en décennies, les arbres, eux, peuvent avoir une espérance de vie de plusieurs centaines d'années. Par conséquent cela implique de s'engager à protéger et entretenir cet élément de biodiversité, qui sera transmis aux générations suivantes en tant qu'élément du patrimoine naturel et paysager.

Il existe des milliers d'espèces d'arbres sur Terre, ce sont des êtres vivants complexes et sociaux qui possèdent de nombreuses fonctionnalités écologiques qui sont elles-mêmes rattachées à divers services écosystémiques qui sont les bienfaits retirés par les sociétés des écosystèmes et de leur fonctionnement. De nombreux aspects fonctionnels restent encore à découvrir, nous sommes loin de connaître tous leurs apports écosystémiques mais nous savons d'ores et déjà qu'ils sont des acteurs essentiels ;

- pour les sociétés humaines : en garantissant la sécurité de nos espaces urbanisés, en fournissant des ressources alimentaires (fructifications) et des ressources matérielles de construction ou d'énergie, en réduisant les risques d'inondation grâce à la structure de leur système racinaire qui favorise l'infiltration des eaux et structure les sols, ou encore en jouant un rôle dans la dépollution des eaux et de l'air.
- pour la biodiversité : en tant qu'habitat principal d'un grand nombre d'espèces : des plus petites comme les champignons et bactéries, jusqu'aux plus grandes comme les oiseaux ou les mammifères, en fournissant des ressources alimentaires et matériels pour la biodiversité, ou encore en établissant un microclimat favorable au développement d'une biodiversité riche. On parle de fonctions écologiques.

Si les arbres incarnent l'équilibre des écosystèmes, la protection et la transmission intergénérationnelle ; ils restent des êtres vivants fragiles, qui sont ancrés dans leur sol par leurs racines. En tant qu'élément de biodiversité, ce sont des êtres qui interagissent avec les autres espèces, mais aussi avec leur environnement, ils sont donc sensibles aux modifications des conditions du milieu, et notamment : aux modifications urbaines toujours trop rapides à leur échelle de temps, aux changements climatiques (températures, ensoleillement et pluviométrie), aux maladies et parasites, aux pollutions, et aux blessures qui peuvent leur être infligées par les véhicules motorisés, par des interventions menées dans le cadre de chantiers, ou par des pratiques de gestion en inadéquation avec les besoins écopysiologiques de l'arbre.



# LE MILIEU URBAIN : UN MILIEU DÉFAVORABLE VOIRE HOSTILE À L'ARBRE, ÉVOLUANT TROP RAPIDEMENT POUR LUI



Evolution du Cours Fauriel en l'espace de quelques décennies

La collectivité est à la fois gestionnaire en tant que propriétaire foncier et aménageur, donc prescripteur pour elle-même et pour les communes qui la composent. Elle possède donc et gère en conséquence, un grand patrimoine arboré composé de forêts, de haies, d'arbres d'alignements et d'arbres isolés dans le cadre de l'aménagement des espaces publics. C'est dans ce cadre que la Métropole Stéphanoise a développé cette charte de l'arbre, à la fois comme une synthèse de connaissance sur les arbres à partager et un guide des bonnes pratiques pour la préservation et la gestion de son patrimoine arboré. Toutefois, l'essentiel du patrimoine arboré présent sur le territoire de la collectivité est privé ; c'est pourquoi l'outil est développé sous la forme d'une charte des bonnes pratiques, à adhésion volontaire. En tant qu'ambassadeur de la biodiversité, l'enjeu est également pour la Métropole de fournir un cadre d'action pour guider et accompagner les particuliers, les entreprises et les communes dans le développement et la gestion de leur patrimoine arboré.





Un sol urbain contraint et sans cesse remodelé, impropre à un épanouissement racinaire



## LES ARBRES, DES ALLIÉS POUR LIMITER LES EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Dans le contexte du changement climatique rapide et de la sixième crise d'extinction massive de la biodiversité, les fonctionnalités écologiques des écosystèmes sont menacées.

Préserver et planter des arbres n'a donc jamais été plus urgent mais il faut le faire consciemment et de la bonne manière. Ainsi, la gestion du patrimoine arboré existant doit prendre en compte le respect des besoins des arbres pour maximiser leur longévité et les services qu'ils nous rendent. Quant aux plantations d'arbres, pour que les bénéfices pour l'Homme et pour la biodiversité soient réels, il ne suffit pas de planter un arbre ; il est nécessaire de planter de nombreux arbres, tout en maximisant la diversité des essences, et de le faire bon endroit. Les territoires habités ont besoin d'arbres, pour climatiser (par l'ombrage et l'évapotranspiration), pour participer à la limitation du réchauffement climatique (comme puits de carbone) et pour assurer l'ensemble de leurs fonctionnalités vis-à-vis de la biodiversité. Ces fonctions essentielles sont assurées par des arbres déjà matures, qu'il convient donc de préserver, dans un contexte où un arbre planté en ville n'a qu'une espérance de vie de 30 à 40 ans environ. Avant de réaliser des plantations dans les projets, l'objectif est de préserver les arbres adultes qui ont déjà d'importantes fonctionnalités écologiques et rendent aux sociétés humaines des services écosystémiques de grande ampleur au sens des attendus et des besoins de préservation de notre propre cadre de vie.



Chaque arbre en bonne santé abattu, représente de nombreuses années de perdues en termes :

- **de production** : avec une perte de produits alimentaires par les fruits et une diminution du bois produit, sachant que les arbres sont une source d'activité pour de nombreuses entreprises de construction.

- **d'ambiance paysagère** : les arbres sont des éléments structurant du paysage, notamment en milieu urbain en bordant des axes de transport ou en mettant en valeur certains sites. Ils ont également un impact positif sur la qualité de vie et le bien-être des citoyens. Les arbres constituent donc un élément à part entière du paysage, les couper engendre donc une **perte d'ambiance paysagère**.

- **d'impact climatique** : un arbre à maturité apporte d'avantage d'ombrage et rejette dans l'air de plus l'eau filtrée puisée dans le sol via l'évapotranspiration, cela représente également autant de carbone qui n'est plus stocké, en effet les arbres sont des puits de carbone tant qu'ils sont vivants, mais en fonction de leur devenir après abattage, ils peuvent source de rejet de carbone, par exemple via la combustion du bois. Chaque année l'arbre stocke du carbone, ainsi, plus il est vieux, plus il en retient, les vieux arbres stockent donc beaucoup plus de carbone que les arbres jeunes.

- **de bienfaits pour la biodiversité** : en tant qu'être vivant, un arbre établie tout au long de sa vie des relations plus ou moins complexes avec de nombreuses espèces, par exemple les relations symbiotiques avec des champignons et bactéries, mais il joue également divers rôles pour la biodiversité en tant que ressource d'habitat, de protection et de nourriture pour des espèces végétales et animales. Les vieux arbres qui ont de grandes dimensions ont établis au cours du temps des relations complexes avec la biodiversité et représentent des ressources plus abondantes.

**Planter des arbres, c'est bien, ne pas avoir besoin d'en planter parce que l'on parvient à les préserver, c'est beaucoup mieux !**

Il n'y a pas d'objectif de plantation quantifié à ce jour, mais ce que l'on peut dire, c'est que le patrimoine arboré a besoin d'être développé et enrichi. Il s'agit donc de planter, chaque fois que c'est possible, en s'assurant que les conditions nécessaires à la pérennité de l'arbre planté soient réunies. Mais avant de planter, il faut s'assurer ou créer les conditions pour que ces arbres aient une chance de se développer dans le temps long.



Considérer le contexte d'implantation de l'arbre avec l'exposition du site, les contraintes qui s'y exercent, et les conditions physico-chimiques du sol sont indispensables pour pouvoir choisir les essences qui seront plantées en adéquation avec l'environnement qui va les accueillir. Il faudra également considérer le contexte spatio-temporel : en effets, les arbres seront amenés à se développer dans le temps, et dans l'espace : il faut donc s'assurer que la place qui leur est réservée est suffisante et correspond aux caractéristiques des individus plantés lorsque ceux-ci auront atteint leur maturité.



## L'ARBRE, UN ENJEU D'AVENIR

**L**a ville, complexe, en mutation constante, nous apporte de nombreux services notamment en termes d'habitation, de logement et de transport. De nos jours, l'espace public est contraint par la multiplicité des usages souhaités, ainsi la place et l'utilité de l'arbre en ville doit être conciliée avec l'ensemble des usages qui s'exercent sur le site de plantation.

Mal compris et régulièrement malmené, l'arbre dans le tissu urbain peut être considéré comme un atout ou comme une gêne pour son pouvoir allergène, les obligations d'entretien qu'il peut nécessiter, ou encore la place qu'il prend. Malgré tout, il garde dans le cœur des habitants des villes une place importante en tant qu'élément du patrimoine naturel et paysager.

L'arbre urbain, celui du parc, du square, mais aussi celui de la voirie, participe activement à l'amélioration de notre cadre de vie et à donner une valeur esthétique au tissu urbain, tout en s'inscrivant comme élément patrimonial du paysage et du patrimoine en tant que témoin du passé, porteur d'histoire et souvenir.

L'arbre, membre important du paysage urbain par ses bienfaits, est aussi un être vivant qui a ses propres exigences écologiques notamment au niveau de l'ensoleillement, de la nature et de la composition du sol, de la disponibilité d'eau, de ressources minérales, ainsi que de la place qu'il peut prendre dans le milieu, au moment de la plantation puis à l'âge adulte. Il est important de bien étudier tous ces aspects avant de planter un arbre en ville pour qu'il ait une chance de s'épanouir, d'effectuer ses processus éco-physiologiques efficacement et ainsi de nous apporter tous les services dont nous avons besoin. Ces principes peuvent se traduire par l'expression « Le bon arbre au bon endroit ».

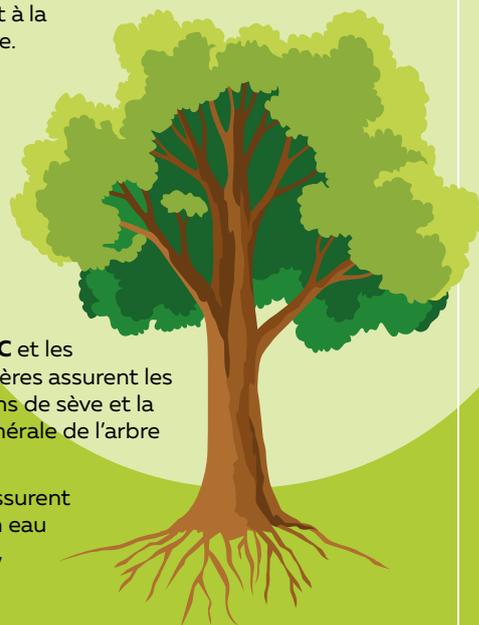
L'arbre est un être vivant, et, à ce titre, il a des besoins primordiaux pour se nourrir et se développer.

Les différentes composantes de l'arbre sont à respecter pour qu'il puisse vivre de manière pérenne et effectuer ses fonctionnalités écologiques.

**LE HOUPPIER** assure la photosynthèse, nécessaire à la croissance et à la vigueur de l'arbre.

**LE TRONC** et les charpentières assurent les circulations de sève et la tenue générale de l'arbre

**LES RACINES** assurent l'alimentation en eau et sels minéraux, et la stabilité



# L'ARBRE VICTIME DES IDÉES REÇUES

## ⊗ UN ARBRE DOIT ÊTRE TAILLÉ

L'arbre n'a jamais « besoin » d'être taillé, mais les tailles sont parfois nécessaires pour faire cohabiter l'arbre avec les usages du site.

La taille des arbres peut répondre à plusieurs objectifs :

- Taille fruitière, pour activer la production de fruits (avec un risque d'épuisement de l'arbre)
- Taille architecturée, qui répond à un objectif esthétique
- Taille de formation, pour donner à l'arbre la forme souhaitée
- Taille de cohabitation ou d'adaptation, pour répondre à un usage de l'espace incompatible avec la présence de branches
- Taille de prévention des risques, pour éviter un risque de dégât en cas de chute de branche fragilisée (ou morte).

Si la taille envisagée ne répond à aucun objectif, elle est par définition inutile et inesthétique.

## ⊗ UNE BONNE TAILLE RAJEUNIT UN ARBRE ET LUI REDONNE DE LA VIGUEUR

**C'est évidemment faux.**

Le fait que l'arbre parvienne à repousser vigoureusement après une taille n'est possible que parce qu'il mobilise les réserves qu'il avait acquises avant la taille pour reconstituer son houppier. Si les réserves ne sont pas suffisantes, l'arbre dépérit plus rapidement encore.

## ⊗ UN ARBRE GRANDIT INDÉFINIMENT

L'arbre atteint une limite dimensionnelle qui est liée à l'essence ou à la variété, à la conduite en taille, et surtout aux limites imposées par son environnement (richesse du sol, espace vital...).

# LES BÉNÉFICES APPORTÉS PAR L'ARBRE

### RAFRAÎCHISSEMENT ET ÎLOTS DE CHALEUR URBAINS

Ils permettent aux villes de diminuer la température ambiante de 1 à 3° C grâce à l'ombrage et le rejet de vapeur d'eau en milieu ambiant (évapotranspiration).

### DÉPOLLUTION

Ils absorbent près d'un tiers de la pollution aux particules fines de nos villes et contribuent à l'épuration des eaux de ruissellement.

En tant que puits de carbone, ils contribuent à la diminution du CO<sub>2</sub> atmosphérique.

### SANTÉ

Ils permettent de diminuer les risques cardio-vasculaires, les risques d'AVC et l'asthme grâce à l'amélioration de la qualité de l'air.

### RÉDUCTION DU STRESS

Ils diminuent les pathologies d'anxiété et de dépressions.

### FINANCIER

Ils augmentent par leur présence la valeur du mètre carré de patrimoine bâti.

### ÉCOULEMENT ET INFILTRATION DES EAUX

Ils stockent une grande partie des eaux de pluie dans leur feuillage et diminuent les ruissellements en favorisant l'infiltration grâce à la structure de leur système racinaire.

### BIODIVERSITÉ

En tant que producteurs primaires, les arbres sont à la base de nombreuses chaînes alimentaires et fournissent des ressources de support, d'approvisionnement et de protection pour de nombreuses espèces végétales et animales, mais aussi pour des champignons, bactéries, et lichens.

### LOISIRS

Ils diminuent les risques d'obésité en favorisant les activités sportives, et aident à la sociabilisation des gens.

## PHOTOSYNTHÈSE ET CO<sub>2</sub>

La photosynthèse, est un procédé métabolique de production de matière organique à partir de carbone minéral, lors de ce processus naturel de développement des végétaux, capte le CO<sub>2</sub> de l'atmosphère est capté par les végétaux ce qui permet le stockage de carbone dans le bois de l'arbre sous forme de matière organique, et la libération de dioxygène (O<sub>2</sub>) en tant que déchet métabolique.

- Le carbone représente la moitié de la masse sèche d'un arbre).
- 1 kg de carbone stocké correspond à 3.67 kg de CO<sub>2</sub> consommé
- La masse de dioxygène libéré correspond à 72% de la masse de CO<sub>2</sub> consommé par l'arbre

Un arbre de 100 ans que l'on aurait laissé en port libre, qui ferait 28 m de haut avec une circonférence de 2 m (soit 63 cm de diamètre) contient environ 400 kg de carbone dans son bois et ses racines, ce qui équivaut à 1,46 tonne de CO<sub>2</sub> capturé par l'arbre au cours de sa vie, et 1 tonne de dioxygène nette libérée dans l'atmosphère. A ce stade, il est en mesure de stocker annuellement une centaine de kg de CO<sub>2</sub> et de libérer environ 70 kg de dioxygène s'il reste en pleine vigueur.

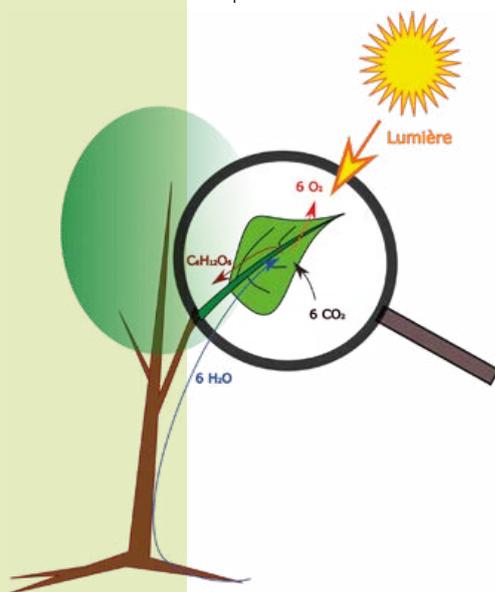
Le même arbre, plus jeune, ne stockait « que » 50 kg de CO<sub>2</sub> par an quand il n'avait que 50 ans, et n'avait stocké « que » 300 kg de CO<sub>2</sub> tout au long de sa vie. Il a donc quintuplé sa capacité de stockage de CO<sub>2</sub> et de libération de dioxygène au cours de la seconde moitié de son existence.

Ces chiffres permettent de comprendre l'importance fondamentale de préserver des arbres vieux en pleine santé.

### La Photosynthèse

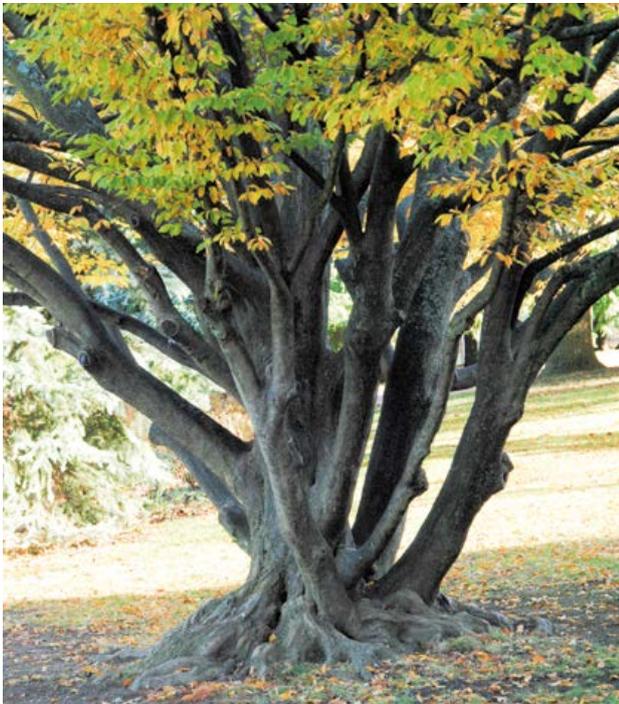
6 molécules d'eau (H<sub>2</sub>O) venant du sol via les racines, le tronc et les branches et 6 molécules de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) venant de l'atmosphère permettent au végétal de fabriquer grâce à la lumière du jour une molécule de glucose (C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub>) et de rejeter 6 molécules de dioxygène (O<sub>2</sub>).

Le glucose sera ensuite transformé pour fabriquer toutes les composantes de l'arbre, notamment le bois fait de lignine et de cellulose essentiellement.



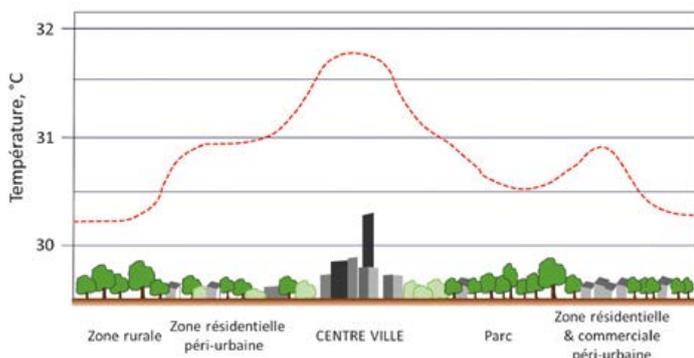
Animation Parc de Fonsala

# LES ARBRES ONT DE NOMBREUSES FONCTIONS QUI CONTRIBUENT À L'ÉQUILIBRE DES ÉCOSYSTÈMES



L'activité biologique des végétaux les met au cœur du cycle de l'eau, grâce aux racines, ils captent et puisent l'eau du sol, et, par phénomène d'évapotranspiration, ils rejettent l'eau dans l'atmosphère en le rafraîchissant (tel un véritable climatiseur) et contribuent ainsi à tempérer l'air ambiant (on parle de diminution potentielle de température de 2 à 8°C), et d'éviter les surplus d'eau (inondations) après de fortes pluies. L'évapotranspiration (représentant 50 à 60% de la part reçue en eau par les précipitations) permet également de recharger les nuages ; sans végétation qui joue le rôle d'un vrai relai d'eau de pluie à l'échelle d'un pays, l'eau amenée des océans ne parviendrait pas à atteindre le cœur des continents.

- L'ombre d'un arbre est plus rafraîchissante que celle d'un simple parasol
- La végétalisation permet un meilleur fonctionnement du cycle de l'eau



L'activité d'épuration des sols et de l'air ; au-delà du CO<sub>2</sub> capturé pour la photosynthèse, les végétaux capturent également des polluants divers qui vont également se stocker dans le bois.

- Les études estiment entre 0,1 et 0,4 g/m<sup>2</sup> le potentiel de captation des arbres des particules polluantes. (source : Dominic Cyr – Université Montréal 2021)
- Les arbres luttent efficacement contre les pollutions aux nitrates

L'arbre et les alignements d'arbres, suivant leur disposition et la densité de leur feuillage, peuvent avoir également des effets d'atténuation sonore

Le rôle d'apaisement des arbres sur les personnes est également démontré, en effet la nature impact positivement le stress et les émotions. De nombreuses recherches montrent une diminution de la sécrétion de cortisol après une période de plus de 20 minutes de contact avec la nature, ce qui indique un état physiologique de détente. Il a également été montré que se promener en forêt, ou simplement l'observer, a une influence positive identique sur les émotions humaines avec une diminution : de la tension-anxiété, de la colère-hostilité, de la fatigue ou encore de la confusion. (source : « Chapitre 1 La nature, une ressource pour la qualité de vie. Application en gérontologie. » De Musielak, Céline, Gérard Chasseigne, et Caroline Giraudeau)

**La biodiversité** : la présence d'arbres est favorable au développement d'une grande biodiversité. En effet, les arbres constituent une ressource d'habitat pour de nombreuses espèces en tant que support de développement, tout en leur apportant une protection. Ils constituent également de ressource alimentaire grâce à sa capacité à produire de la matière organique directement assimilable par d'autres espèces à partir de matière minérale via la photosynthèse.

**La composition des sols** : les feuilles qui tombent et la production de bois mort qui vont être dégradés directement au niveau du sol à proximité des arbres vont constituer une source d'enrichissement des sols en matière d'origine organique. L'ensemble de ces débris végétaux en décomposition constituent la litière au niveau du sol, qui sera peu à peu dégradée en humus par les organismes décomposeurs qu'elle abrite.



CHAPITRE

# 3



## LES ENGAGEMENTS EN FAVEUR DU PATRIMOINE ARBORÉ



# CONNAÎTRE

A

La durée de vie d'un arbre est bien plus longue que celle d'un homme, une gestion adaptée à sa longévité doit être adoptée et perpétuée à travers les générations humaines sur la base de savoirs transmissibles.

## LA PLACE ACTUELLE DE L'ARBRE DANS LE TERRITOIRE

Le taux de couverture arborée sur l'ensemble du territoire Saint-Étienne Métropole est de 36%, mais la répartition des arbres sur le territoire n'est pas uniforme ; dans les zones urbanisées le taux de couverture boisée représente 14% de la surface du territoire. Les enjeux en termes de protection et de développement ne sont donc pas les mêmes en fonction des milieux ; c'est dans les milieux urbanisés que les arbres sont soumis à un maximum de contraintes, il convient de repenser la place que nous pouvons laisser à l'arbre dans notre cadre de vie afin de préserver le patrimoine arboré et ainsi que les fonctionnalités écologiques et services écosystémiques qu'il nous rend.

Un des grands objectifs de la présente charte sera de mieux mesurer la couverture arborée, et de déterminer les moyens d'un suivi de l'évolution de la place de l'arbre dans l'espace d'une manière générale, dans l'espace urbain en particulier.

**Un renouvellement de l'état des lieux est à programmer à échéance de 6 à 8 ans**

## INVENTORIER LE PATRIMOINE ARBORÉ

Le recensement du patrimoine arboré est une étape indispensable permettant de quantifier, qualifier et positionner les arbres dans le maillage urbain.

L'inventaire du patrimoine arboré ne doit pas être réduit à un simple décompte des arbres, mais à une mesure de leur efficacité. Le meilleur indicateur à prendre en compte est la surface terrière (= section du tronc de diamètre D, soit  $\pi \cdot D^2/4$ ), et la couverture arborée de l'arbre individuel « normal » peut être approchée par 600 fois cette surface terrière, et la surface foliaire de l'arbre sain et en port libre peut être approchée par 4 fois cette surface de canopée.

- Exemple pour un arbre 25 cm  $\Leftrightarrow$  0.25 m de diamètre, surface terrière =  $\pi \cdot D^2/4 = 0.049 \text{ m}^2$ , surface de la canopée correspondante :  $600 \times 0.049 = 29.4 \text{ m}^2$ , et la surface foliaire est à peu près égale à **118 m<sup>2</sup>**
- Exemple pour un arbre 50 cm  $\Leftrightarrow$  0.50 m de diamètre, surface terrière =  $\pi \cdot D^2/4 = 0.196 \text{ m}^2$ , surface de la canopée correspondante =  $600 \times 0.196 = 118 \text{ m}^2$ , et la surface foliaire est à peu près égale à **470 m<sup>2</sup>**

A travers ces exemples, on observe l'importance de différencier les arbres en fonction de leur diamètre, et que l'expression du « nombre d'arbres » ne suffit pas à qualifier leur efficacité :

**A diamètre deux fois plus grand, l'importance est quatre fois supérieure.**

## ÉTABLIR UN PLAN DE GESTION DU PATRIMOINE ARBORÉ

L'inventaire doit permettre de préciser un état des lieux, à la fois quantitatif, par rapport aux objectifs de couverture arborée, et qualitatif avec l'analyse de l'état des arbres.

Ce guide de gestion ne se contente pas d'annoncer la stratégie de remplacement des sujets les plus âgés en renouvelant le patrimoine dans le respect de l'harmonie paysagère. Ce dernier précise un objectif d'équilibre quantitatif du patrimoine arboré existant sur le territoire, et de préciser les moyens pour y parvenir, tout en prenant en compte les nécessités de renouvellement des arbres arrivés au terme de leur espérance d'avenir.



Il doit également évaluer les opérations de taille menées jusqu'alors, et, dans un objectif d'amélioration du bien-être des arbres et de leur meilleur développement, s'interroger sur l'utilité et les objectifs des tailles d'entretien faites jusqu'alors, et, quand c'est possible, revenir vers une gestion d'arbres en port semi libre (gestion moins coûteuse à terme).

Il doit aussi évaluer, dans la politique de renouvellement, la perte liée par les arbres que l'on va devoir couper, et le gain apporté par les arbres que l'on va replanter ou permettre de régénérer, et l'intégrer sur la durée du plan de gestion.

En matière d'arbres, compte tenu de leur longévité, il convient de se fixer un objectif de long terme, et un objectif à plus court terme correspondant à la durée du plan de gestion (généralement 5 à 10 ans), cet objectif de court terme permettant de se donner les moyens d'arriver à l'objectif de long terme.

L'objectif « 3-30-300 » : théorisé par le Pr Cecil Konijnendijk van den Bosch, peut être une ambition de long terme que les signataires s'engagent à se donner les moyens d'atteindre :

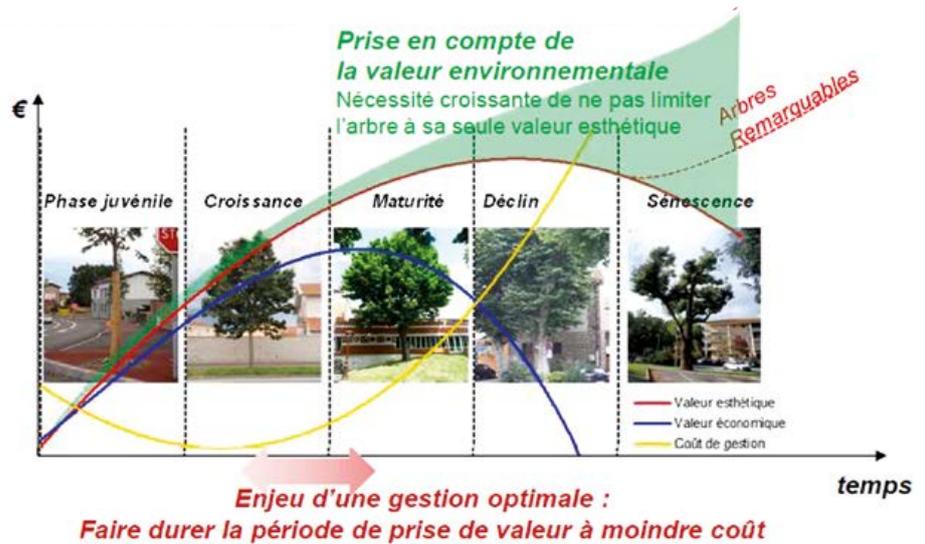
- 3 arbres visibles depuis les lieux de vie, pour réduire le stress par l'apport d'un cadre rassurant
- 30 % de couvert arboré, pour participer à la création d'îlot de fraîcheurs urbains,
- Un espace vert (artificiel ou naturel) à moins de 300 m du domicile, stimulant l'activité physique et la sociabilisation des citoyens grâce à une offre de promenade et de loisirs.

Ces préceptes correspondent à différentes recommandations, notamment Bureau Régional Européen de l'Organisation Mondiale de la Santé (rapport Barton et Tsourou, 2000)

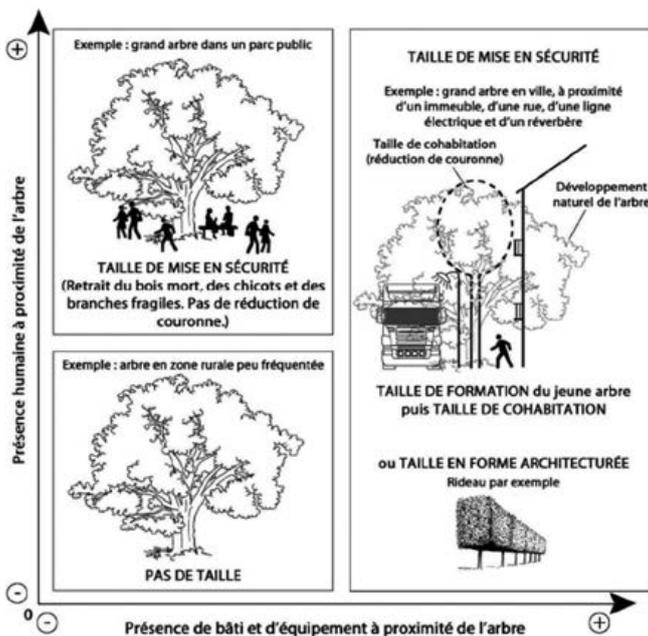
Le plan de gestion permet aussi de programmer les travaux courants d'entretien et de diagnostic en réalisant un plan de charge annuel sur 5 à 10 ans. Il sera alors opportun de définir quelles sont les interventions essentielles entre sécurité et traitement paysager, et d'« oser la non-taille », c'est-à-dire définir des secteurs où les arbres peuvent évoluer à moindre coût en libre croissance et donc, à meilleure efficacité de stockage de carbone.

## ILLUSTRATION SCHÉMATIQUE DES COÛTS ET VALEURS DES ARBRES DANS LE TEMPS

d'après Obstler



## CHOIX DU TYPE DE TAILLE ADAPTÉ



Plus tôt on commence à tailler les arbres, plus tôt commence la montée du coût de gestion, et plus on ralentit le stockage de CO<sub>2</sub> ; d'où l'importance d'évaluer les nécessités d'interventions sur les arbres, et ne traiter en élagage que le strict nécessaire.

La taille est rendue nécessaire quand les contraintes augmentent rendant la place insuffisante pour le développement de l'arbre au regard des usages du site.

Source : C. Drenou, la taille des arbres d'ornement

# GÉRER L'ARBRE EN VILLE

B

**Un arbre planté en espace urbain a aujourd'hui une espérance de vie de moins de 40 ans ! Ce qui signifie qu'un arbre planté aujourd'hui a finalement très peu de chance (dans l'état actuel des pratiques urbaines et du changement climatique en cours) de pouvoir être efficace sur les fonctions écologiques et les services écosystémiques que l'on attend de lui (stockage de CO<sub>2</sub>, contribution à la création d'îlots de fraîcheur).**

Il faut considérer le fait que les arbres anciens ont été plantés et ont évolué dans un contexte passé totalement différent de celui dans lequel sont plantés les arbres actuellement. En effet, du fait des évolutions urbaines qui s'accroissent avec les perturbations qu'elles engendrent sur l'espace vital des arbres, et du peu de place qui leur est accordé, les arbres nouvellement plantés résistent de plus en plus difficilement. Les arbres aujourd'hui anciens se sont développés dans un contexte beaucoup moins contraint par l'urbanisation et le changement climatique, atteignant des longévités remarquablement longues. Les arbres que nous plantons aujourd'hui auront beaucoup plus de mal à atteindre de telles longévités et notamment en milieu urbain où ils sont fortement contraints spatialement.

## A • ENTREtenir DANS LE RESPECT DE LA BIOLOGIE DE L'ARBRE

La longévité d'un arbre dépend du contexte environnemental dans lequel il se développe, et des interventions que l'on réalise sur lui qui sont a priori autant de traumatismes plus ou moins importants qu'il peut plus ou moins bien surmonter. Les agents en charge du patrimoine arboré doivent se former aux techniques et savoirs nécessaires à l'entretien des arbres de manière à intervenir uniquement si nécessaire, et de la bonne manière, en limitant les dommages et atteintes faits aux arbres.

Une partie du guide technique synthétise les bonnes pratiques d'entretien des arbres. Il définit à la fois les bonnes pratiques à respecter par les services publics en interne et par les entreprises qui interviennent sur le patrimoine communal. Ces pratiques étant transposables sur le domaine privé pour les citoyens souhaitant adhérer à celles-ci et préserver au mieux leurs arbres.

## B • SENSIBILISER AUX BONNES PRATIQUES ARBORICOLES ET S'ASSURER DE LA QUALIFICATION DES ENTREPRISES INTERVENANTES

Le guide technique permet de poser un cadre général décrivant les conditions optimales de création et d'entretien du patrimoine arboré. Il sera transmis aux entreprises accomplissant des travaux pour le compte de la collectivité. Ce guide sera directement mobilisable pour appliquer les bonnes pratiques arboricoles de manière à préserver et protéger au mieux le patrimoine arboré du territoire.



Ci-dessus, les jeunes platanes replantés n'atteindront jamais l'âge de leurs aînés à droite, qui ont bénéficié de meilleures conditions dans leur jeune âge.

## C • AMÉLIORER LES CONDITIONS DE VIE DES ARBRES

Les conditions de vie d'un arbre en ville sont très éloignées de celles en milieu rural ou naturel. En effet, en milieu urbain les arbres sont contraints dans leur développement par l'ensemble des usages qui s'exercent sur le site, notamment au niveau spatial avec des sols couverts de bitume dans lesquels circulent les tuyaux des réseaux d'approvisionnement en eau et en gaz ainsi qu'avec un espace aérien qui doit être concilié avec les voies des déplacements, les habitations, la vision des habitants, ou encore la protection routière.

Il est donc important de trouver des solutions techniques pour chaque espace pour assurer aux arbres une qualité de vie pérenne.

L'aménagement d'un pied d'arbre répond à des enjeux paysagers, tout en respectant les conditions optimales nécessaires à la vie du végétal. Mais en ville, il existe de nombreux facteurs à prendre en compte : accessibilité des trottoirs aux personnes à mobilité réduite, fréquentations (piétons, cycles voitures), usages, situations... Les besoins de protection et ou d'embellissement du pied d'arbre ne sont pas les mêmes partout.



Les bénéfices apportés par les arbres en ville

C'est pourquoi la collectivité décrit les aménagements optimaux à réaliser en pied d'arbre en fonction du contexte dans son guide technique pour associer le bon aménagement au bon endroit.

Au pied de l'arbre se situe une zone de transition entre les racines et la partie aérienne ; cette zone s'appelle le collet. Cet espace de transition est vital pour l'arbre, il permet le passage de la sève, les échanges gazeux et assure le maintien du tronc. On observe souvent des meurtrissures à cet endroit sur les arbres urbains. Elles sont causées par les outils de fauche, passage répété des débroussailluses et parfois des chocs causés par des tondeuses. Les arbres blessés de cette façon sont plus fragiles et leur espérance de vie est réduite par l'entrée des pathogènes, insectes et champignons. Il existe de nombreuses techniques permettant d'éviter ces dégâts, elles sont décrites dans le guide technique.

## D • VALORISER LES DÉCHETS DE TAILLE ET LES FEUILLES MORTES

L'arbre est un fixateur de pollution et de CO<sub>2</sub>. De nombreuses opérations telles que des élagages, des tailles ou des abattages réalisées par nos arboristes produisent du bois qui peut directement être mobilisée en tant que ressource organique.

Afin de maintenir cette ressource sur les parcelles, ces déchets verts sont broyés pour :

- une réutilisation en paillage : diminution du désherbage, de l'évaporation d'eau, et développement de l'activité biologique du sol,
- une utilisation en permaculture : dans les espaces verts, jardins pédagogiques des écoles et des Espaces petite enfance,
- être mélangé au substrat des fosses de plantations d'arbres.

La diminution du volume de déchets produits en limitant les interventions réalisées permet de réduire le bilan carbone des collectivités puisque les arbres sur pieds constituent des puits de carbone.

Le ramassage systématique des feuilles mortes doit également être remis en question, notamment dans les parcs urbains. En effet, maintenir les feuilles mortes tombées au droit de la canopée des arbres pourra être bénéfique pour le fonctionnement biologique du sol puisque ces déchets verts d'origine organique constituent une source d'enrichissement des milieux et peut être utilisé comme ressource par de nombreuses espèces. De plus, cela permet de limiter les coûts liés à l'entretien et la gestion des espaces verts.

# PROTÉGER L'ARBRE EN VILLE

C

## A • UNE CHARTE AVEC LES ACTEURS DU TERRITOIRE

L'objectif de la présente charte est de fédérer autour d'un cadre unique les initiatives publiques, privées dans un but commun de promotion et de sauvegarde des arbres piliers de la qualité de notre environnement quotidien.

Dans les projets d'urbanisation ou d'aménagement d'espace public, la prise en compte du patrimoine arboré existant est indispensable, car les fonctions et les bienfaits d'un arbre cinquantenaire ou centenaire ne peuvent être compensés par de jeunes plantations que sur le très long terme (échelle de mesure par décennies).

Il est donc primordial d'établir un diagnostic arboricole du site afin de prioriser les arbres à maintenir dans le futur projet, tout en procédant à une insertion de celui-ci et de ses objectifs dans l'écrin végétal initial.

Pour tout projet au sein duquel des arbres sont concernés (VRD, voirie, BTP...) la réflexion sur la place et les fonctions apportées par l'arbre doit primer.

L'arbre est un élément de base d'une ville vivable et durable, il ne peut être considéré tel un mobilier urbain ou un élément de décor.

## B • UN GUIDE TECHNIQUE DE PRESCRIPTIONS POUR PROTÉGER L'ARBRE LORS DES TRAVAUX.

La collectivité a réalisé un guide technique de prescriptions pour protéger les arbres lors de travaux en encadrant les pratiques ou les actions de protection qui doivent être mises en place. Ces prescriptions devront être mentionnées dans le Règlement général de voirie et dans les marchés de travaux lancés par les collectivités

· Utiliser le barème de l'arbre : VIE et BED

Le Barème de l'Arbre® publié par Plantes et Cité [www.baremedelarbre.fr](http://www.baremedelarbre.fr) permet de définir la Valeur Intégrée Évaluée (VIE) de l'arbre (valeur financière), de laquelle se décline éventuellement le Barème d'Évaluation des Dommages (BED).

Ces outils peuvent être utilisés pour définir une clause de pénalité sur tous les cahiers des charges de travaux et d'aménagement réalisés à proximité des arbres.

## C • VERBALISER LES DÉGÂTS SUR LES ARBRES LORS DES TRAVAUX SUR LE DOMAINE PUBLIC

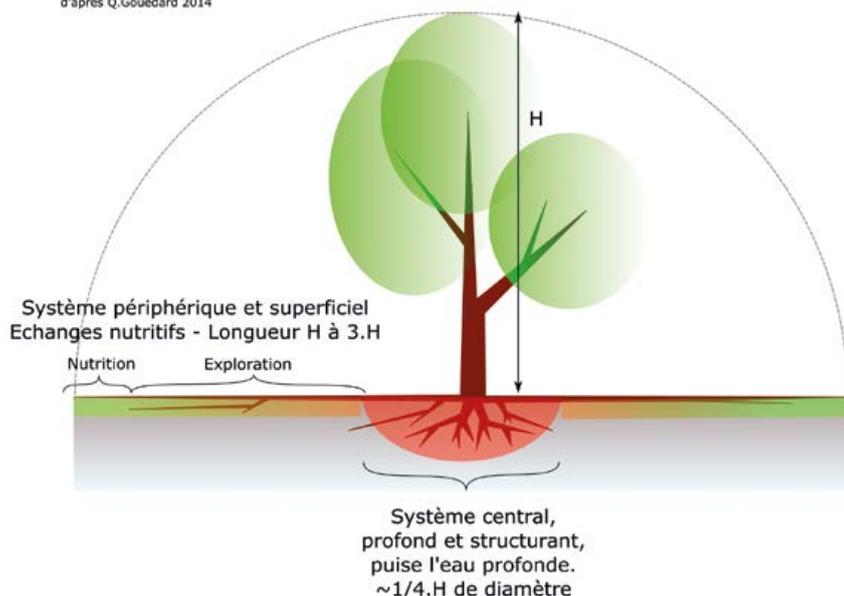
Lors de l'exécution des chantiers, de travaux, ou méthodes de gestion appliquées sur le domaine public, les intervenants sont responsables de la protection du patrimoine arboré, ainsi que des dommages qui peuvent leur être fait. Le guide technique en annexe indique des mesures à prendre afin de s'assurer de la sécurité des arbres présents sur l'emprise des chantiers, notamment relative à leur impact racinaire.

Si la collectivité constate des dégradations sur le patrimoine arboré, le Barème de l'Arbre sera l'outil de référence pour demander un dédommagement à l'entreprise tiers intervenant sur le site en gestion. Ce barème est un outil légal d'évaluation financière qui calcule la Valeur Intégrée Évaluée d'un arbre en considérant les caractéristiques de l'individu et une évaluation des dégradations. Cet outil peut également être mobilisé pour comparer différents scénarii de gestion et permettre l'ouverture de négociations autour des enjeux rattachés aux arbres.



## SYSTÈME RACINAIRE DE L'ARBRE EN MILIEU NON CONTRAINT

d'après Q.Gouedard 2014



## D • ACCOMPAGNER LA MISE EN ŒUVRE D'OUTILS RÉGLEMENTAIRES RELATIFS À LA PRÉSERVATION DU PATRIMOINE ARBORÉ

Des arbres remarquables sur des propriétés privées, et des parcs urbains privés seront inscrits comme « Éléments protégés au titre du paysage » et « Espaces boisés classés » au Plan Local d'Urbanisme (PLU) et futur Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUi).

Ces éléments sont valorisants pour le foncier concerné et la qualité de vie. A noter le sont encore davantage avec le réchauffement climatique. De plus, souvent très anciens avec des grandes fonctionnalités écologiques ils représentent de forts enjeux en terme de biodiversité.

La collectivité souhaite préserver ces éléments structurants de son paysage qui restent soumis malgré leurs dimensions et leur ancienneté à de nombreuses contraintes, et qui ne sont donc pas à l'abri d'une destruction rapide et brutale. Aussi, elle se tient à la disposition des propriétaires concernés pour maintenir leur patrimoine en bon état et favoriser sa préservation, via notamment des conseils et la diffusion des bonnes pratiques

avec la mise à disposition du guide technique et de sa prise en main. Ce guide a pour but d'apporter les outils nécessaires à la mise en place d'une gestion adaptée en considérant les phénomènes de vieillissement, en accompagnant leur résilience et en reconnaissant leurs valeurs écologiques, paysagères, culturelles, sociales et historiques.

L'inscription au PLU au titre des Éléments Remarquables du Patrimoine et des Espaces Boisés Classés, dans des zonages de protection réglementaire, dans des périmètres autour de monuments historiques, dans des Sites Patrimoniaux Remarquables, ou en tant qu'alignement concerné par la protection au titre de l'article L350-3 du Code de l'Environnement ; entraîne une obligation de déclaration ou d'autorisation préalable pour toute action mettant en cause la survie des arbres.

Ne sont pas concernés les élagages ; d'entretien qui réduisent de moins de 20% la masse feuillée, d'entretien des formes architecturées dans les règles de l'art (en tête de chat, sur prolongement ou en rideau par exemple), qui interviennent sur des rejets de moins de 5 cm de section, les opérations de réparation de casses accidentelles, ainsi que la coupe d'arbres morts ou déstabilisés qui s'avèrent dangereux selon l'avis d'un professionnel.

Il sera demandé d'assortir toute déclaration préalable et/ou tout permis de construire interagissant avec un Espace Boisé Classé ou un Éléments Remarquables du Patrimoine d'une note précisant les conditions de maintien et de renouvellement du patrimoine arboré, voire de compensation en cas de destruction.

Le remplacement « un pour un » ne pourra pas être la règle d'or, puisqu'un arbre nouvellement planté n'apporte pas les mêmes bénéfices qu'un arbre mature établis dans un milieu depuis des décennies. Il convient lors de l'instruction des dossiers d'apprécier au cas par cas la bonne adaptabilité de la proposition de maintien, de renouvellement ou de compensation, notamment en prenant en considération :

- L'adaptation du volume adulte des arbres en fonction : du contexte environnemental et de l'espace disponible à leur développement notamment dans le cas d'une division parcellaire ou l'arbre doit se trouver à bonne distance des limites de propriété, ainsi que dans un cas d'une coupe partielle dans un espace déjà très arboré par ailleurs.
- L'utilisation d'essences locales, choisies de manière à maximiser la diversité des espèces en veillant à utiliser des espèces adaptées aux conditions du site et résilientes autant que possible aux perturbations pour prévenir des effets du changement climatique. La résilience d'un écosystème étant favorisée par redondance fonctionnelle qui s'y trouve, c'est-à-dire que plusieurs espèces vont pouvoir jouer la même fonction, ainsi la fonction en question pourra être assurée malgré la disparition ou le départ d'une espèce du site.
- Les possibilités de renouvellement par voie naturelle dans les espaces à caractère boisé et peu artificialisés.

Ainsi, seront évaluées au cas par cas, les possibilités existantes pour développer et renouveler le patrimoine arboré. Les exigences de reconstitution pourront être plus ou moins fortes en visant à minima une compensation égale à la destruction prévue.



## D

# RENOUVELER ET DÉVELOPPER LE PATRIMOINE

## A • DÉFINIR LES CRITÈRES DE RENOUVELLEMENT

Certains groupements d'arbres sur un alignement ou dans un parc se trouvent dans la dernière partie de leur cycle de vie après l'atteinte de leur maturité; c'est le phénomène de sénescence. Ce dernier correspond au vieillissement des végétaux et est atteint à des âges différents en fonction des espèces.

Leur vieillissement peut entraîner à court ou moyen terme un risque pour les citoyens lorsque l'arbre engage un processus de dépérissement, lequel peut être accéléré par la présence d'un agent pathogène. Une évaluation du risque assortie d'une estimation de l'avenir de l'arbre devient alors nécessaire, avec la préconisation de mesures préventives. En priorité, on adoptera des mesures d'éloignement des risques quand c'est possible avec un périmètre de sécurité pour les biens et les personnes, puis de réduction des risques avec la pose d'une structure de soutien ou la coupe de la partie de l'arbre menaçante par exemple, et ce n'est qu'un dernier recours qu'un arbre sera abattu.

Dans le cas des alignements le long des voies de circulation publique, l'art L 350-3 Code de l'environnement rend ce diagnostic obligatoire. Il est donc à intégrer dans la programmation pluriannuelle de réfection de voiries.

Quand la programmation du remplacement devient inévitable, le choix du mode de remplacement pose souvent question afin de ne pas déstructurer le paysage.





Avenue Augustin Dupré – St Etienne

## B • DIVERSIFIER LA PALETTE VÉGÉTALE

Autrefois, la palette végétale était réduite à certaines essences notamment les platanes, tilleuls, érables... L'émergence de maladies aux effets irréversibles (le chancre coloré du platane, la graphiose de l'orme, plus récemment la chalarose du frêne) a engendré de fortes réductions du patrimoine arboré dans les villes alors que le patrimoine n'était pas arrivé à maturité.

De même, les épisodes de fortes chaleurs récurrents ont des impacts significatifs sur la mortalité de certains sujets sensibles en milieu urbain (bouleaux, hêtres).

Il faut considérer que l'on ne peut plus envisager de recréer des alignements ou boisements monospécifiques comme par le passé, car le risque de perte brutale est devenu trop grand et bien documenté. De plus les formations plurispécifiques sont favorables au développement d'une biodiversité bien plus riche avec des réseaux d'interactions plus complexes.

Il est donc important de diversifier les essences de notre patrimoine pour limiter les impacts d'une maladie, mais aussi pour que les espèces résilientes qui possèdent les capacités pour faire face aux modifications des milieux, comme c'est le cas dans le cadre du changement climatique, puissent s'adapter aux changements. Pour favoriser la résilience des espèces et des écosystèmes, il faut favoriser la diversité spécifique et la diversité génétique en se basant sur des essences locales qui sont adaptées au climat actuel et qui pourront potentiellement s'adapter aux changements à venir.

La notion de structures multi essences et multistrate est donc à privilégier (y compris en alignement, notions de « haies urbaines »).

Ces structures présentent plusieurs avantages :

- La diversité des essences les rend moins sensibles aux pathogènes (qui ont moins de facilité de propagation de proche en proche)
- La diversité des essences permet aussi une meilleure adaptation aux modifications climatiques, en permettant de conserver une structure végétale même si une ou deux essences apparaissent en souffrance
- Elle permet aussi de faire face à l'arrivée de nouveaux pathogènes (on pourrait craindre par exemple une arrivée du chancre coloré qui pourrait détruire de grands alignements de platanes..)
- La diversité des strates et leur irrégularisation permet le maintien d'arbres d'un alignement plus ancien sans passer par la coupe complète de l'alignement
- Elle permet une reconstitution par « patchs » de zones problématiques sans créer un traumatisme paysager
- La gestion multistrate est également très favorable à la diversité en ville, permet aussi une intensification des plantations et donc un meilleur travail de sol par les racines, et une meilleure efficacité à terme pour réguler les eaux de pluies.

## C • RÉALISER DES PLANTATIONS DE QUALITÉ

La fosse de plantation représente le socle du point de départ de la vie d'un arbre. De cet espace va dépendre en grande partie la qualité de vie d'un arbre en ville. En effet, dans un espace naturel, il est seulement limité par la concurrence des autres arbres et la capacité de prospection des racines. La partie dimensionnement des fosses de plantations du guide technique décrit les exigences de réalisation des fosses de plantations.

Suivant les conditions d'implantation, on veillera tout particulièrement à mettre en œuvre les mélanges terre-pierre dans des fosses trois fois plus importantes afin de préserver les espaces racinaires des tassements par les véhicules.

## D • DÉVELOPPER LA TRAME VERTE À TRAVERS UN PLAN CANOPÉE

La mise en place d'un plan canopée permet de lutter contre le réchauffement climatique en faisant converger la Charte de l'arbre et le Plan climat.

Cette trame verte permet de cibler dans le tissu urbain des corridors de végétation pour favoriser les déplacements de la biodiversité pour assouvir leur besoin et réaliser leur cycle de vie, la préservation de la biodiversité et la lutte contre les îlots de chaleur en milieu urbain grâce au processus d'ombrage et d'évapotranspiration qui contribue à réduire la température du milieu ambiant.

## E • DÉBITUMER LES ESPACES PUBLICS

Afin de lutter contre les îlots de chaleurs urbains la collectivité s'est engagée dans un programme de désimperméabilisation des espaces publics, lequel donnera lieu à de nouvelles plantations d'arbres. Ce travail de désimperméabilisation devra s'accompagner d'un travail spécifique sur les pieds d'arbres, afin de les protéger contre d'éventuels tassements et agressions diverses, et permettre d'améliorer les conditions d'aération et d'hydratation du sol.



# COMMUNIQUER ET SENSIBILISER

E

## A • INFORMER LES CITOYENS SUR LA GESTION DU PATRIMOINE ARBORÉ

Le maintien, la sauvegarde et le développement durable de notre patrimoine arboré est l'affaire de tous et chacun peut y contribuer à son échelle.

Pour autant, les idées reçues sur « ce que doit être un entretien des arbres » (taille...), une vision « propre » des espaces verts sont autant de concepts peu favorables au développement de la biodiversité fonctionnelle. Une appropriation des objectifs des pratiques qui seront mises en place est nécessaire.

Pour ce faire, la collectivité s'organisera pour faire la synthèse de ses opérations de gestion ainsi que de développement du patrimoine arboré (abattages, renouvellements, plantations), et transmettre l'information.

## B • SENSIBILISER LES CITOYENS

L'arbre est un vecteur de connaissance, l'arboretum du parc de la Charité est un bon exemple, d'autres actions à visée pédagogique seront réalisées en lien avec les citoyens ou partenaires associatifs ou institutionnels (Fête des Plantes par exemple). De même, les arboristes poursuivront leurs actions de plantations participatives que ce soit avec des publics scolaires ou les citoyens. La préservation du patrimoine arboré et son développement à l'échelle de la collectivité doit s'accompagner d'une prise de conscience collective de l'ensemble des enjeux qui sont rattachés aux arbres, et plus globalement à la biodiversité.

## C • DÉVELOPPER LA SENSIBILITÉ ET LE SAVOIR-FAIRE DES ACTEURS LOCAUX

Pour que les mesures prescrites soient appliquées de la bonne manière, il s'agit d'être à l'écoute des acteurs de notre territoire, de les accompagner dans l'application des mesures recommandées dans le guide de gestion et de les conseiller dans leurs projets autour du patrimoine arboré qui répondent à différents enjeux de plantation, d'entretien, et de pérennisation.

## D • PLANTER OU REPÉRER LES FUTURS ARBRES REMARQUABLES DE DEMAIN

Le paysage est souvent valorisé par la présence d'arbres souvent anciens qui possèdent de grandes fonctionnalités écologiques pour la biodiversité, ces arbres sont désignés en tant qu'arbres remarquables.

Témoins ou empreints d'une histoire, ils ne sont pas tous vieux, pas tous beaux, ils peuvent être isolés ou en regroupement. Ils sont remarquables car ils sont l'identité d'un lieu où ils se trouvent et s'imposent en tant qu'élément fonctionnel de biodiversité.

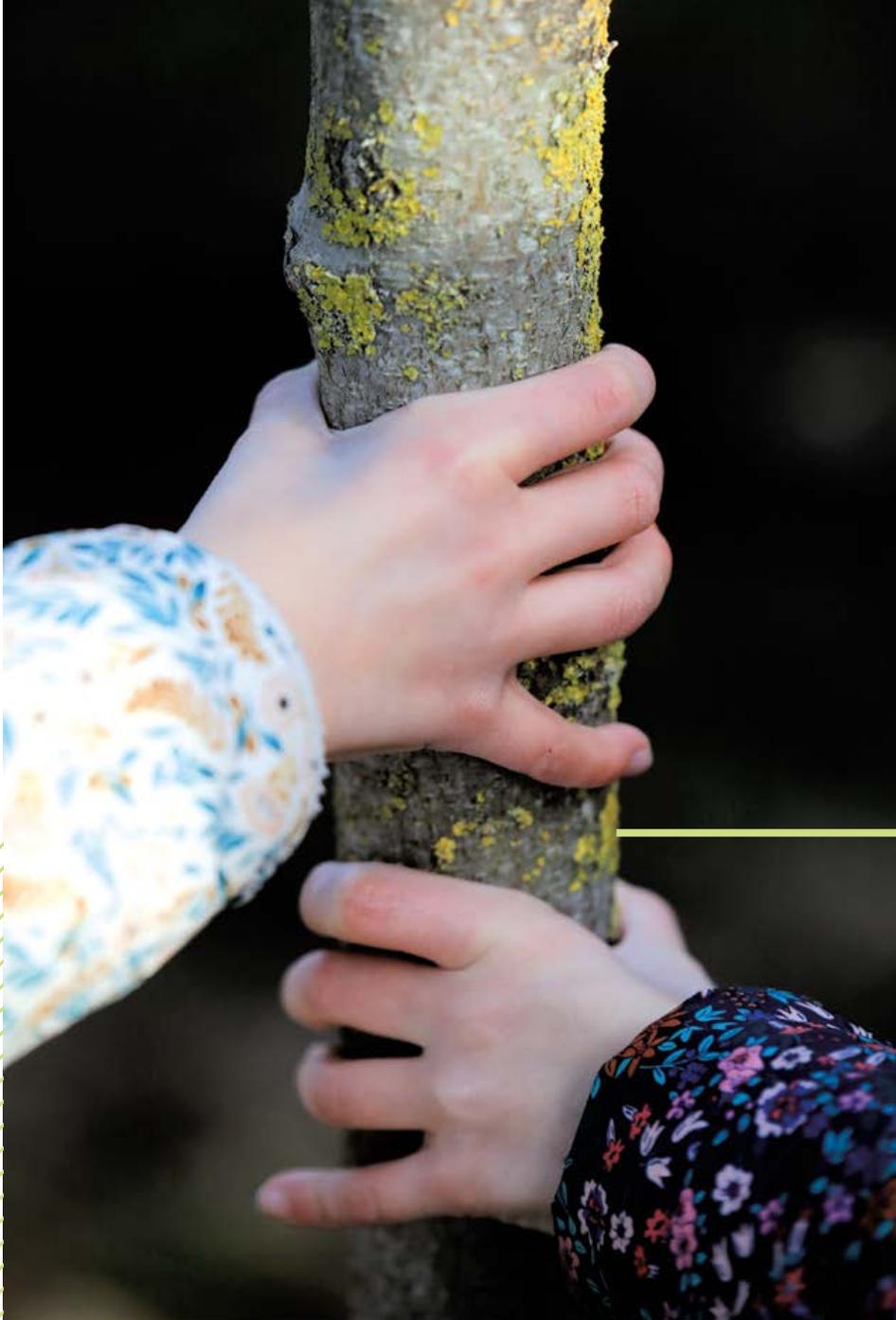
La collectivité s'engage à inventorier les arbres remarquables sur le domaine communal et sur le domaine privé lors de l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme afin de préserver le paysage de ces quartiers. Dans le cadre de ses projets de plantations, la collectivité préserve et plante également les arbres remarquables de demain afin que les générations futures puissent témoigner à leur tour de cette empreinte du passé.

Un inventaire participatif des arbres remarquables sera également mis en œuvre, avec l'objectif de mieux connaître ce patrimoine, mais surtout de l'utiliser comme outil de sensibilisation à la nécessité de la préservation du patrimoine arboré.





Maquette / Mise en page : Emagineurs - Groupe Evisiance



SÉM

# SAINT-ÉTIENNE la métropole

Saint-Étienne Métropole  
2 Avenue Grüner - CS 80257 - 42006 Saint-Étienne Cedex 1

[www.saint-etienne-metropole.fr](http://www.saint-etienne-metropole.fr)