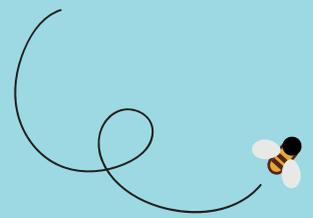




CHARTRE DE



L'ARBRE



1.

Présentation



L'urbanisation grandissante de l'après-guerre a mis à mal la quantité d'arbres plantés. Les trottoirs autrefois en terre battue sont aujourd'hui goudronnés et l'espace laissé disponible pour la croissance de l'arbre est devenue rare. A cela s'ajoute le dérèglement climatique et la pollution non sans conséquence sur la santé des arbres.

Il est urgent de réagir et de prendre conscience de l'importance des arbres en ville. Il ne sert pas seulement à colorer les rues à l'automne, il est également un support pour la biodiversité et un acteur dans la réduction des conséquences liées à la hausse des températures.

La Ville de Marly a pris conscience de la fragilité des arbres et s'engage par écrit à les conserver et les entretenir au mieux.

L'arbre planté aujourd'hui est un patrimoine laissé aux générations futures.

Marly, a déjà entamé sa démarche dans la valorisation de l'arbre en initiant l'opération un arbre une naissance où un arbre fruitier a été planté à l'occasion de chaque arrivée d'un nouveau-né dans une famille marlienne.

Afin de renouveler son patrimoine arboré, la municipalité a instauré l'action de remplacer chaque arbre abattu par un arbre planté.

Elle a également été à l'origine de la création d'une micro-forêt dite la forêt Miyawaki.

Prête à s'engager d'avantage dans la protection et la sauvegarde de son patrimoine arboré, Marly poursuit ses efforts en adoptant la charte de l'arbre.

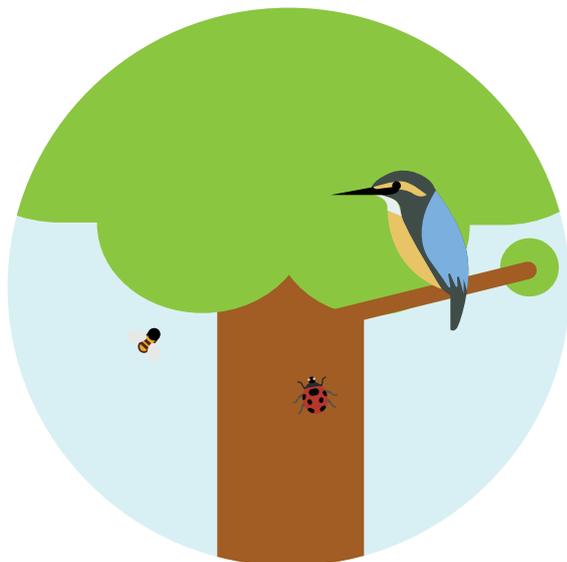
2.

L'arbre en ville

+ Les bénéfiques

Environnementaux

- L'arbre est un support pour la biodiversité, les espèces de faune et flore vont pouvoir s'en servir comme zone de repos ou de refuge pour se mettre à l'abri des prédateurs.
- De nombreuses espèces animales et végétales se développent sur les arbres et à proximité, ils sont donc source de découverte et d'observation.
- L'arbre contribue activement au dessin de la ville : il anime l'espace, qualifie une ambiance, il peut apporter un certain confort ou un sentiment d'appartenance, il permet de faire écran dans certaines situations ou au contraire, mettre en valeur certains aménagements.



Sociaux

- La présence des arbres crée un lien social et intergénérationnel.
- L'arbre contribue à l'amélioration du cadre de vie. Sa présence peut procurer un certain bien-être.
- L'arbre est le symbole de la nature en ville par sa silhouette, ses couleurs, son parfum, son écorce, la qualité de son ombre. Il participe au paysage et aux ambiances saisonnières de la ville.

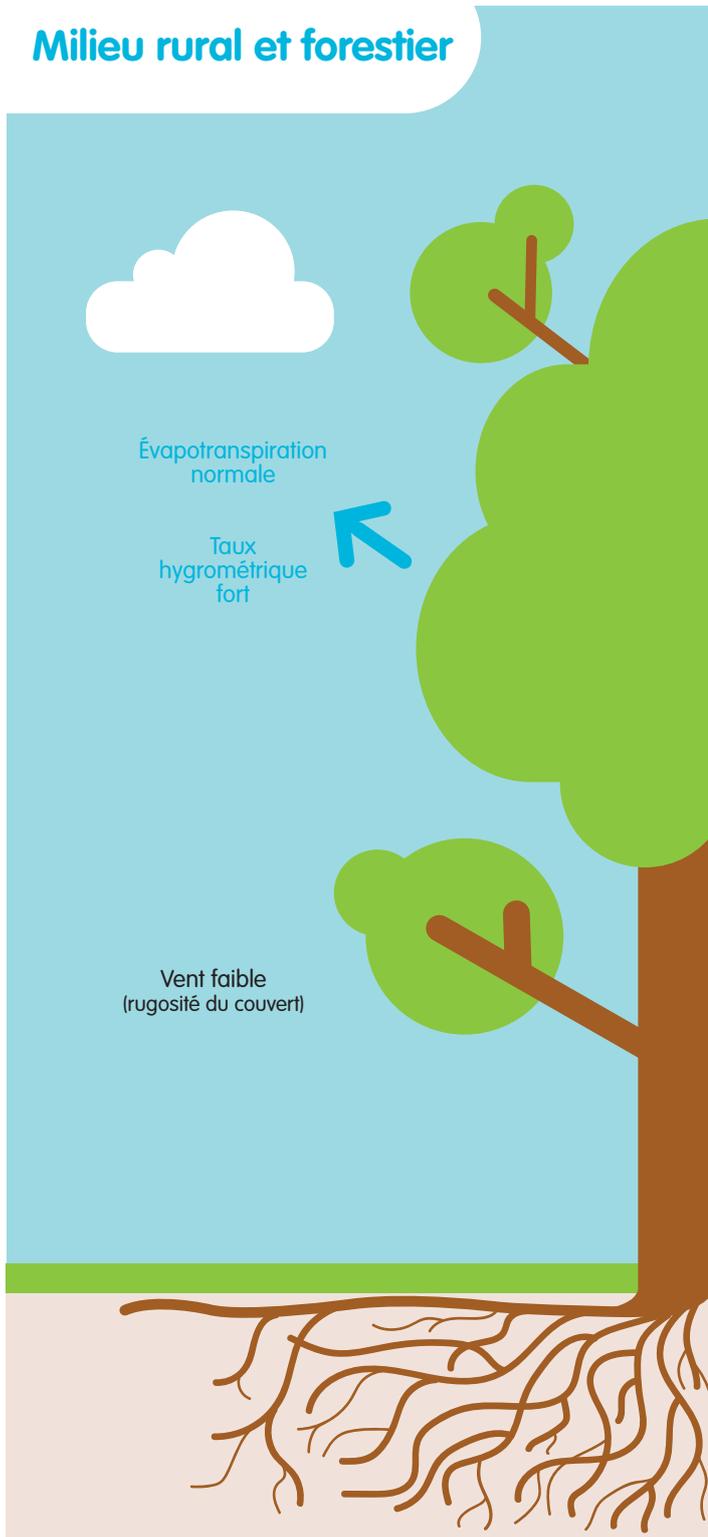
Économiques

- La présence d'arbres en ville constitue un véritable facteur d'attractivité et d'amélioration du cadre de vie.
- Dans une société où la problématique énergétique devient complexe, il est essentiel de prendre en compte les bienfaits des arbres qui sont des régulateurs thermiques naturels.
- Les habitations situées à proximité d'espaces arborés semblent avoir une valeur immobilière plus importante.
- L'entretien et la gestion des arbres induisent des emplois directs ou indirects (élagage, plantation, entretien,...)



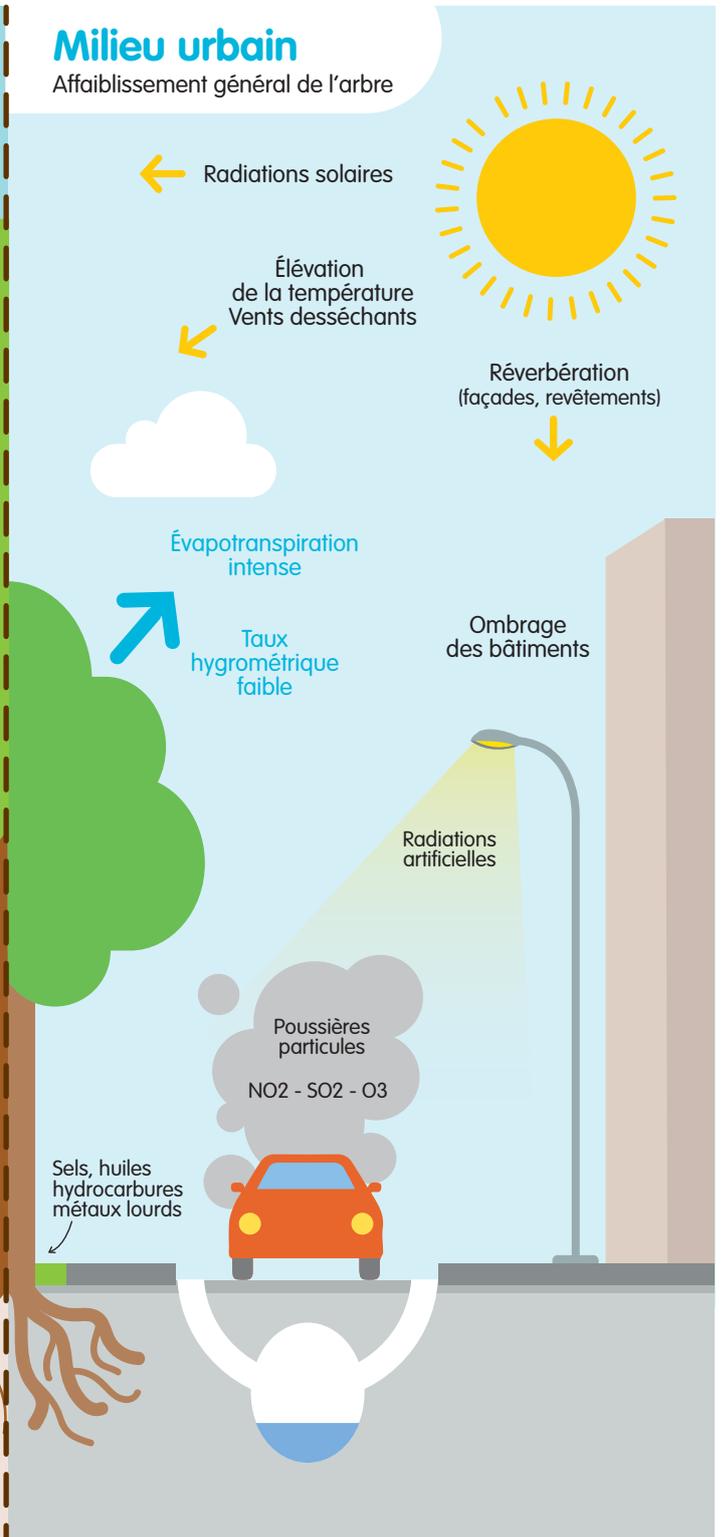
Des conditions de vie difficiles

Milieu rural et forestier



Milieu urbain

Affaiblissement général de l'arbre



L'arbre en milieu urbain est soumis à de nombreuses contraintes et subit de nombreuses attaques.

Trois parties sont essentiellement touchées :

Le milieu aérien

- L'arbre transpire d'avantage dû au microclimat plus chaud et sec à cause de la pollution et la réverbération de la chaleur sur les différentes surfaces.
- L'arbre subit des attaques (chocs, élagages, maladies,...) qui affectent sa santé et son développement.

La surface du sol

- Les travaux à proximité des troncs sont souvent responsables de dommages. Les blessures provoquées fragilisent alors l'arbre.
- Les arbres plantés sur les parkings subissent des chocs consécutifs aux stationnements.
- Des produits toxiques déversés au pied du tronc peuvent provoquer un dépérissement (sels de déneigement).

Le milieu souterrain

- Les fosses de plantation sont souvent trop petites, les racines ne peuvent pas évoluer en profondeur dans le sol qui est extrêmement compacté en ville. Elles respirent donc difficilement.
- L'imperméabilisation des sols limite l'infiltration des eaux pluviales. L'arbre se retrouve en situation de stress hydrique.
- Les travaux de terrassement provoquent des blessures sur les systèmes racinaires pouvant affaiblir l'ancrage de l'arbre et générer un dépérissement.

3.

Gestion

Définition de la stratégie :

la charte de l'arbre est la traduction du désir d'intégrer l'arbre au cœur du fonctionnement de la ville. A partir de la connaissance des besoins des arbres et des contraintes auxquels ils sont soumis en milieu urbain, des principes stratégiques ont été arrêtés :

- **Améliorer la connaissance du patrimoine**
- **Protéger le patrimoine**
- **Gérer le patrimoine existant**
- **Renouvellement du patrimoine**
- **Communiquer, sensibiliser et informer**

Un engagement sur le long terme :

une telle stratégie ne peut être efficace et pertinente à condition de suivre les actions et de mettre en place les outils de suivi et d'évaluation. Un échange avec les différents partenaires (élus, habitants, services techniques, concessionnaires, architectes-urbanistes, promoteurs, entreprises,...) est essentiel afin de bien cadrer les volontés présentées dans la charte de l'arbre.

Passage à l'action :

Pour que l'arbre trouve sa place en ville et soit géré de façon optimale, 4 orientations sont traduites en actions.

Des conseils de renouvellement

Un arbre doit être remplacé quand :

- L'état sanitaire est mauvais et qu'il induit un mauvais voire très mauvais bilan physiologique et mécanique et engendre des problèmes de sécurité
- Des travaux induisent une gêne trop importante à la fois pour l'arbre en question ou pour les travaux eux-mêmes
- Lorsque l'arbre manque fortement de place

Des conseils de plantation

Le projet de plantation est réfléchi, engage sur le long terme et prend en compte l'existant. Il doit à la fois mettre en valeur l'environnement et prendre en compte la qualité de vie des usagers. Un projet bien préparé est une gestion viable et peu coûteuse pour les décennies suivant la plantation de l'arbre. Il est important de planter le « bon arbre au bon endroit » pour faciliter son intégration dans le tissu urbain et par la suite sa gestion. Pour cela la méthode VECUS est un appui pour le choix de l'essence

V : volume.

Le choix de l'arbre en fonction du volume adulte correspondant à l'espace disponible

E : Esthétisme.

Le choix de l'arbre se fait en fonction du port, feuillage, floraison fructification écorce souhaité

C : Climat.

Le choix de l'arbre doit être adapté au climat et à l'ensoleillement local

U : Usage.

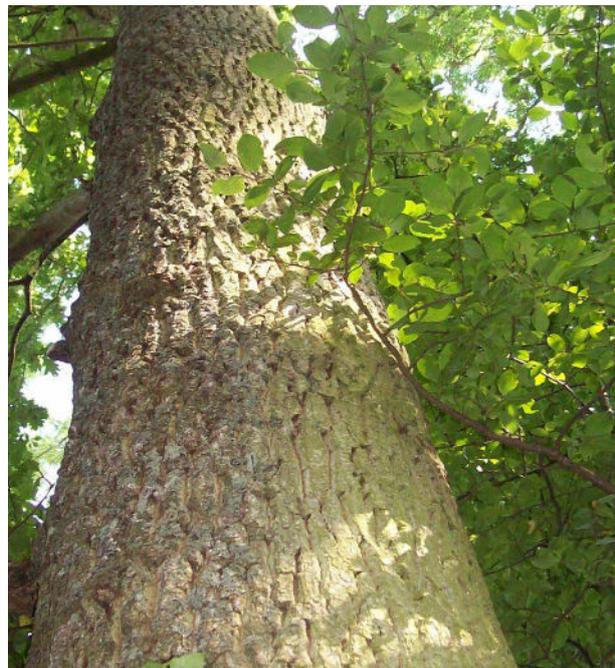
Le choix de l'arbre doit être adapté à l'usage du lieu

S : Sol.

Le choix de l'arbre doit être adapté au sol (acide, basique, frais, sec,...)

Hauteur, largeur, vitesse de croissance, soleil, humidité, sol, résistance aux maladies, aux insectes, à la pollution, climat, développement souterrain et aérien, présence de réseaux, pouvoir allergisant, esthétique souhaité... sont autant de paramètres à prendre en compte lors du choix d'une espèce arboricole à implanter en ville.

Afin d'assurer la reprise et le développement de l'arbre après la plantation, nous veillerons à un arrosage régulier et suffisant surtout durant les périodes de sécheresse mais aussi à la surveillance, à l'entretien et au maintien de la cuvette du tuteurage et des liens de maintien.



Des conseils d'aménagement

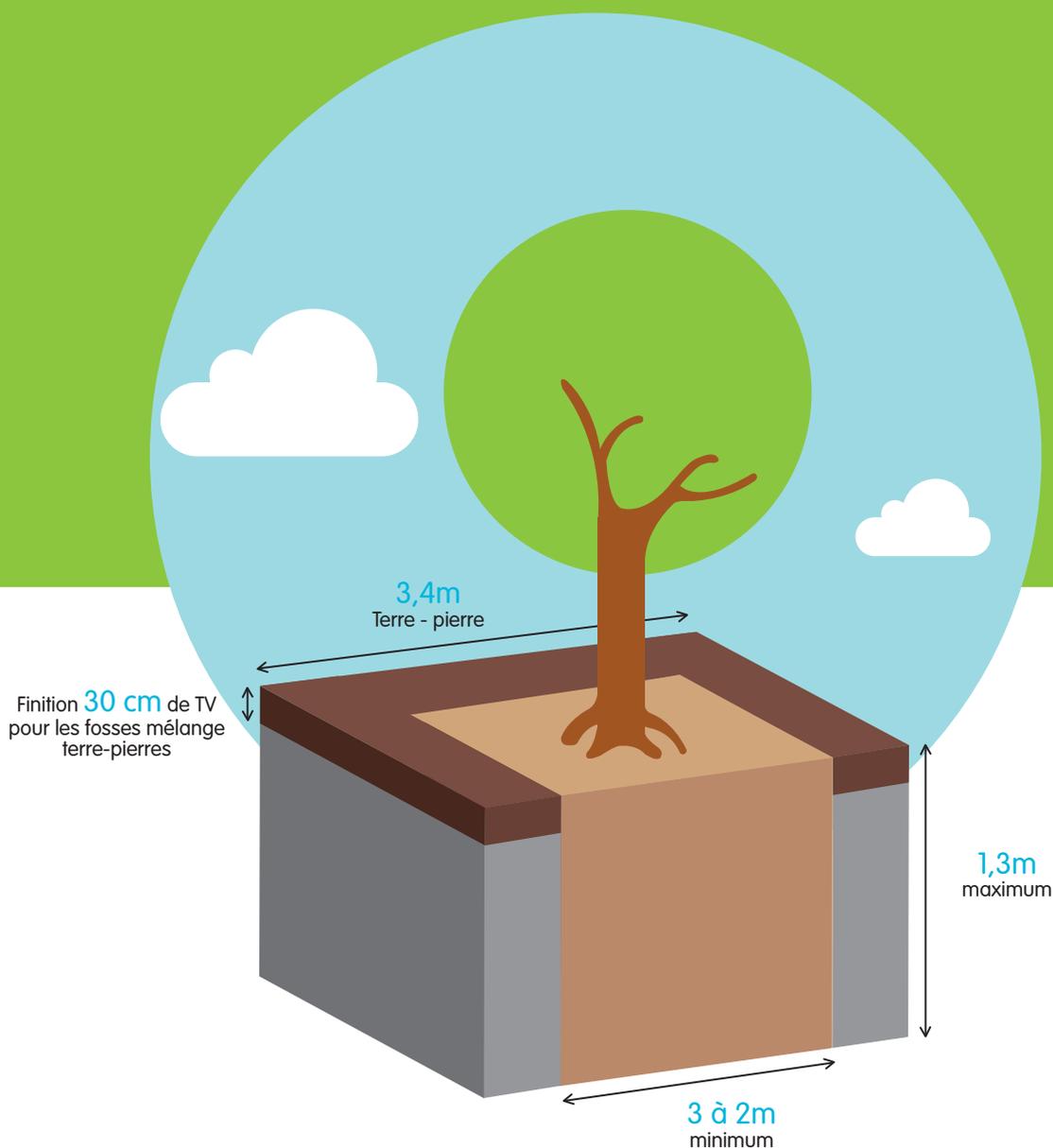
Fosse de plantation

La fosse de plantation Le volume nécessaire sera de $11,7\text{m}^3$ pour une fosse d'arbre en terre végétale ou d'un minimum de $5,2\text{m}^3$ ($L=2\text{m}$, $l=2\text{m}$, $p=1,3\text{m}$) si des contraintes de réseaux sont présentes. Dans le cas d'une fosse en mélange terre-pierre la faible quantité de substrat fertile conduit à des fosses de plus grande ampleur.

Un minimum de 15m^3 ($L=3,4\text{m}$, $l=3,4\text{m}$, $p=1,3\text{m}$) pour une fosse en mélange terre-pierre est préconisé avec une proportion de 60% pierres pour 40% de terre. Les pierres doivent être concassées de calibre 40/90mm ou 90/120mm; ou en pouzzolane 50/100m. Les roches granitiques seront privilégiées aux roches calcaires. Pour finir, l'implanta-

tion d'une fosse en mélange terre pierre nécessite obligatoirement une finition de 30 cm de terre végétale.

Certaines configurations de rue ne peuvent se prêter à la création de fosses carrées. Il est alors envisageable de créer des fosses moins larges dites continues. Cela permet de conserver le volume minimal ($5,2\text{m}^3$) en diminuant la largeur et en augmentant la longueur de fosse. A savoir : Dans certains projets contraints il existe des solutions par dalles de répartition ou des fosses renforcées permettant à moindre volume d'atteindre les mêmes résultats de stabilité que le mélange terre pierre.



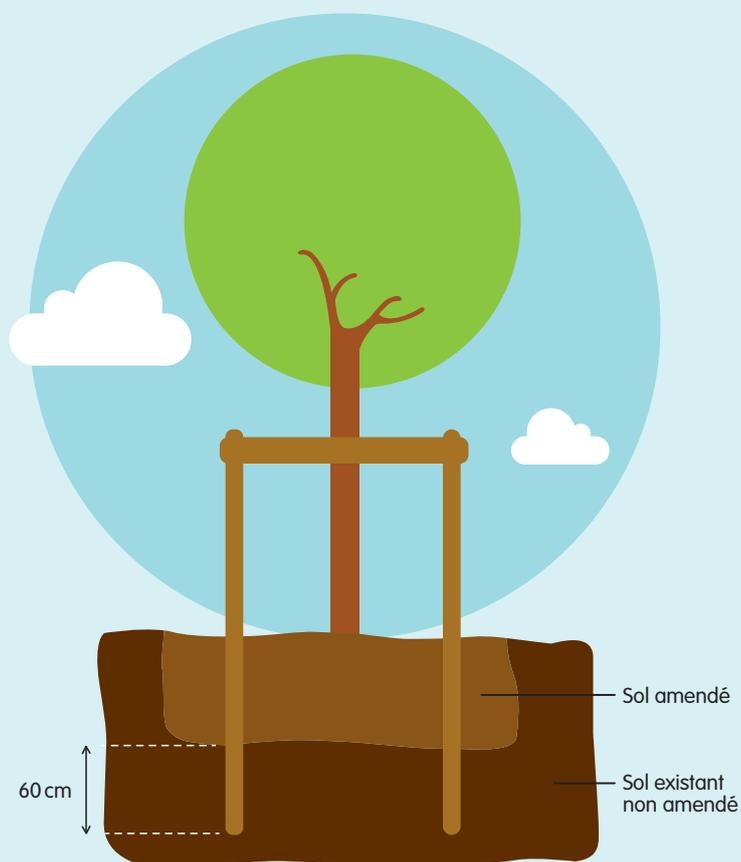
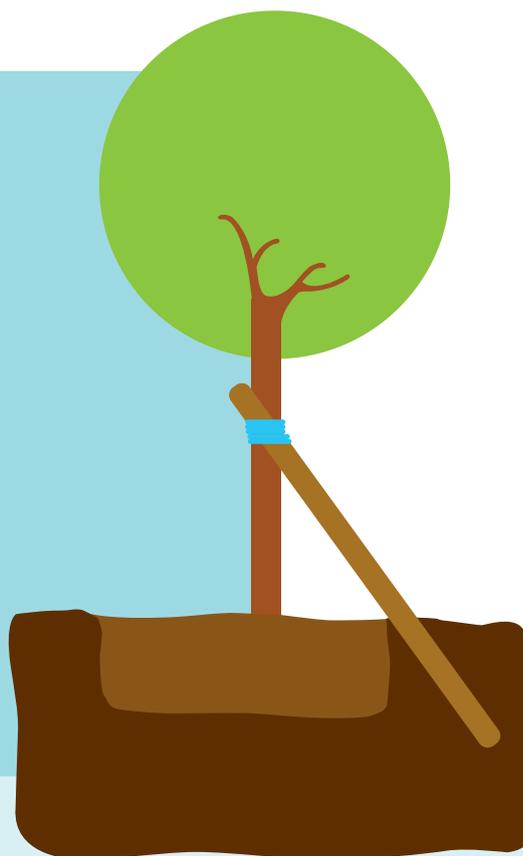
Tuteurage

Au-delà du rôle de maintien, le tuteurage permet de protéger le tronc et le collet contre les chocs, d'éviter le tassement au pied de l'arbre par le piétinement ou les chocs produits par les véhicules et enfin, il protège la cuvette.

Le système de maintien sera placé à l'extérieur de la cuvette de façon à ne pas blesser les racines au moment de l'installation.

Un tuteurage de type tripode ou quadripode est conseillé afin d'éviter le frottement pouvant blesser l'arbre avec le tuteur ou la planchette horizontale qu'impose un tuteur simple ou bipode.

Les liens maintenant l'arbre au système de tuteurage doivent être souples (en caoutchouc ou toile de jute) et réajustés au fur et à mesure de la croissance de l'arbre.



Dans son milieu naturel, l'arbre n'a nullement besoin de l'action de l'homme pour se développer. L'arbre est un être vivant organisé : il est capable de mettre en place une structure stable et résistante. Il s'adapte au milieu où il est né (forêt, milieu alpin, front de mer, ...). L'arbre en milieu urbain doit cohabiter avec l'homme, le bâti, les réseaux et les véhicules. Le devoir du gestionnaire est de préserver et de mettre en valeur le patrimoine arboré :

- Préserver avant tout la sécurité des usagers et des biens
- Préserver la santé et l'esthétisme de l'arbre
- Mettre en valeur notre paysage urbain tout en respectant la nature de l'arbre

Les interventions de taille sur les arbres en milieu urbain doivent donc répondre à des objectifs qui doivent être établis avant toute intervention. Les plaies de coupe, aussi petites soient elles, sont autant de portes ouvertes pour des agents pathogènes tels que les bactéries, les champignons ou les insectes. De plus, la taille sévère d'un arbre (exemple : mauvais choix de plantation -> contenir le développement du houppier dans un volume restreint) lui fait perdre son port naturel.

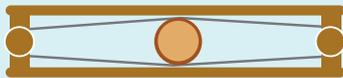


Taille

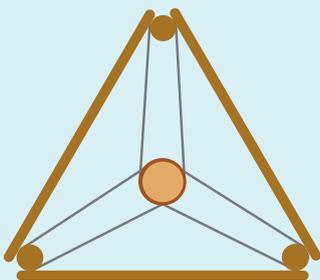
Des périodes de taille sont également à respecter afin d'éviter de fragiliser l'arbre lors notamment de montées de sève ou de descente de sève, ou de nidification des oiseaux (du 15 mars au 31 juillet).

Une communication avec les usagers

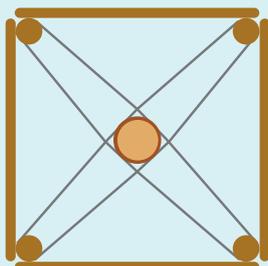
Afin de donner sa place à l'arbre et le faire respecter, une communication à destination des différents usagers est à réaliser. Chaque acteur, à son niveau, doit être sensibilisé aux mesures de protection prises par la ville de Marly en faveur de l'arbre.



DISPOSITION 2 TUTEURS



DISPOSITION 3 TUTEURS



DISPOSITION 4 TUTEURS

Ce qu'il faut retenir

La charte de l'arbre urbain invite le plus grand nombre, professionnel ou non, à considérer chaque arbre avec égard afin de le maintenir dans le meilleur état.

Pour aller plus loin, trois conseils

- 1 La plantation est une phase déterminante** du cycle de l'arbre. Dans ses premières années, il est soumis à des stress multiples et spécifiques au jeune âge. L'arrosage doit être obligatoire pendant les trois premières années. Attention aux fortes chaleurs et aux périodes de sécheresse.
- 2** Sans compromettre le principe du « bon arbre au bon endroit », la sélection des plantes doit tenir compte des contraintes existantes. L'arbre sera beau s'il se développe dans un milieu non contraint et qui lui convient. Le choix de végétaux demandant peu ou pas de taille est essentiel.
- 3 Un arbre n'a pas besoin d'être taillé.** C'est l'homme qui en provoque la nécessité. Toutes les interventions à pratiquer sur l'arbre doivent être bien réfléchies et réalisées dans le respect du végétal. Cela demande de comprendre un minimum les règles fondamentales qui dictent la croissance et le développement des arbres au risque de les fragiliser

4.

Barème d'Estimation de la Valeur de l'Arbre

Calcul de la valeur financière du sujet

Quatre critères pondéraux à prendre en compte.



1. Indice selon l'espèce et la variété

Basé sur le prix de vente moyen au détail de l'espèce et de la variété concernée appliqué par les pépiniéristes des Pays de Loire pour l'année en cours (F.N.P.H.P. fédération nationale des producteurs de l'horticulture et de la pépinière).

La valeur retenue est égale au dixième du prix de vente à l'unité d'un arbre d'un force de 18/20 chez les feuillus et 200/250 pour les conifères.

2. Indice selon la taille

L'indice est basé sur la circonférence du sujet à 1,30 m du sol. Cet indice est là pour prendre en compte l'âge et la taille du végétal.

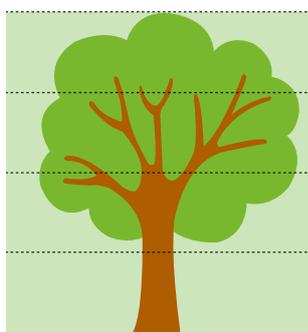
Circonférence en cm à 1m du sol (mesure arrondie)	Diamètre à 1m du sol	Indice
30	10	1
40	13	1,4
50	16	2
60	19	2,8
70	22	2,8
80	25	5
90	29	6,4
100	32	8
110	35	9,5
120	38	11
130	41	12,5
140	45	14
150	48	15
160	51	16
170	54	17
180	57	18
190	61	19
200	64	20
220	70	21
240	76	22
260	83	23
280	89	24
300	96	25
320	102	26
340	108	27
360	115	28
380	121	29
400	127	30
420	134	31
440	140	32
460	146	33
480	153	34
500	159	35
600	191	40
700	223	45

3. Indice selon l'état sanitaire



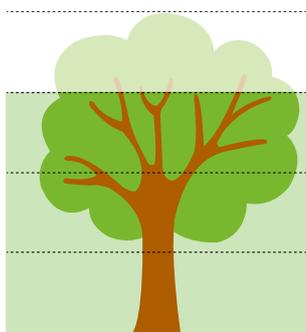
4. Valeur esthétique et situation de l'arbre

Impact dans le paysage



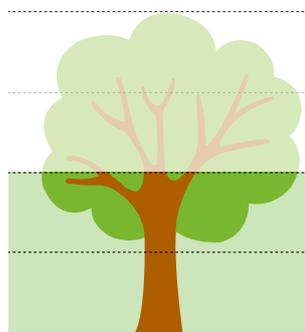
Arbre remarquable par sa stature, son développement, son caractère historique, son ampleur

4



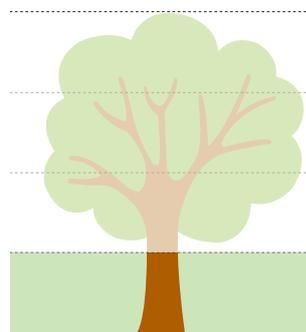
Impact paysager très significatif, arbre important pour la composition et la mise en valeur d'un paysage d'un site (arbre isolé)

3



Impact paysager significatif, arbre dont la présence contribue à une meilleure structure du paysage et intégration du réseau routier

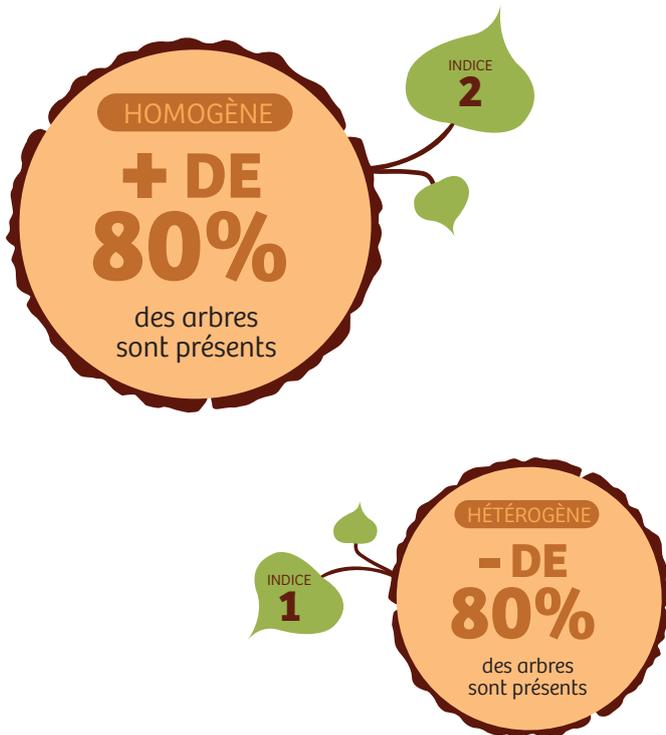
2



Impact paysager peu significatif, arbre n'apportant au paysage qu'un intérêt mineur

1

Homogénéité de l'alignement du boisement / de l'arbre isolé

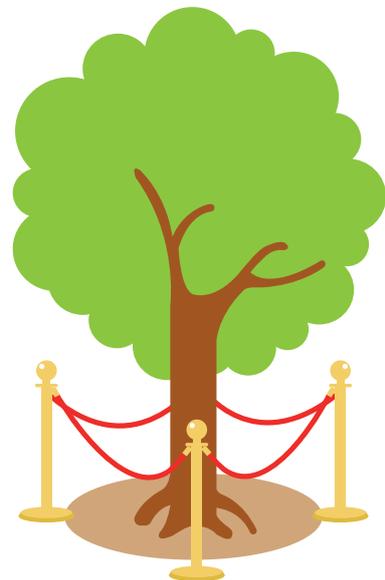


Intérêt patrimonial

**Arbre protégé
par des lois ou règlements**
(site classé, espace boisé classé)



**Arbre qui n'est pas spécifiquement
protégé**



5. Calcul de la valeur de l'arbre :

Valeur de l'arbre en € = Indice selon l'espèce et la variété

- ✗ indice selon la taille
- ✗ indice selon l'état sanitaire
- ✗ valeur esthétique et situation
(indice impact dans le paysage + indice homogénéité + indice intérêt patrimonial)

5.

Estimation de la valeur du dégât

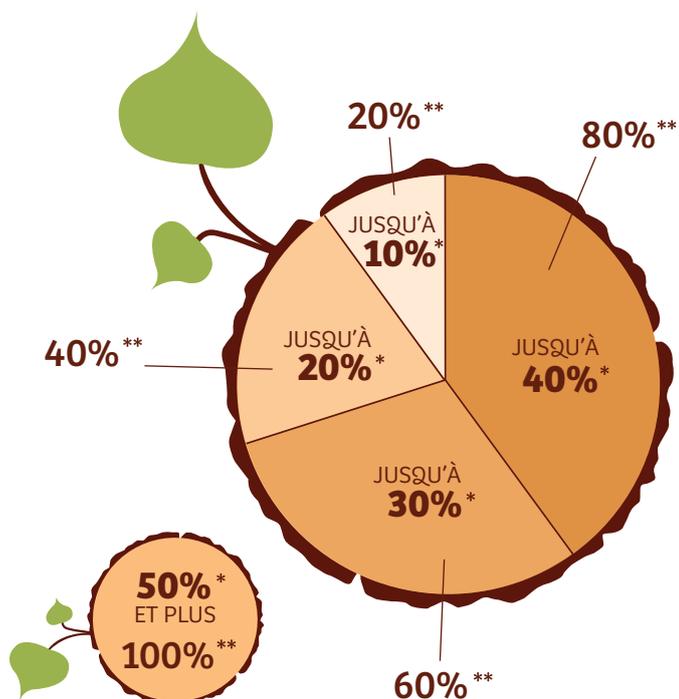
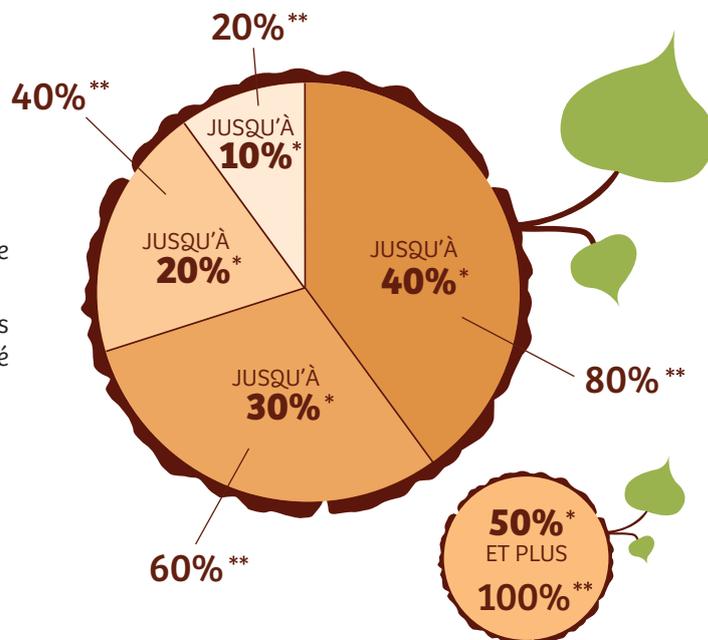
1. Arbre blessé au tronc

Un pourcentage de la lésion par rapport à la circonférence du tronc. La valeur des dégâts est fixée comme suit :

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

* Lésion en % de la circonférence

** Indemnité en % de la valeur de l'arbre

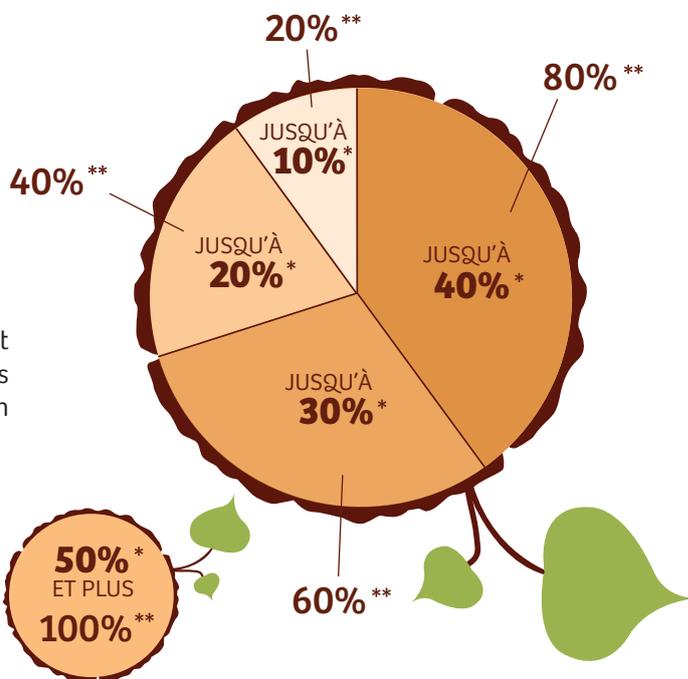


2. Arbre dont les branches sont arrachées ou cassées

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

* Lésion en % du volume total avant la mutilation

** Indemnité en % de la valeur de l'arbre



3. Arbre ébranlé ou dont les racines ont été coupées

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

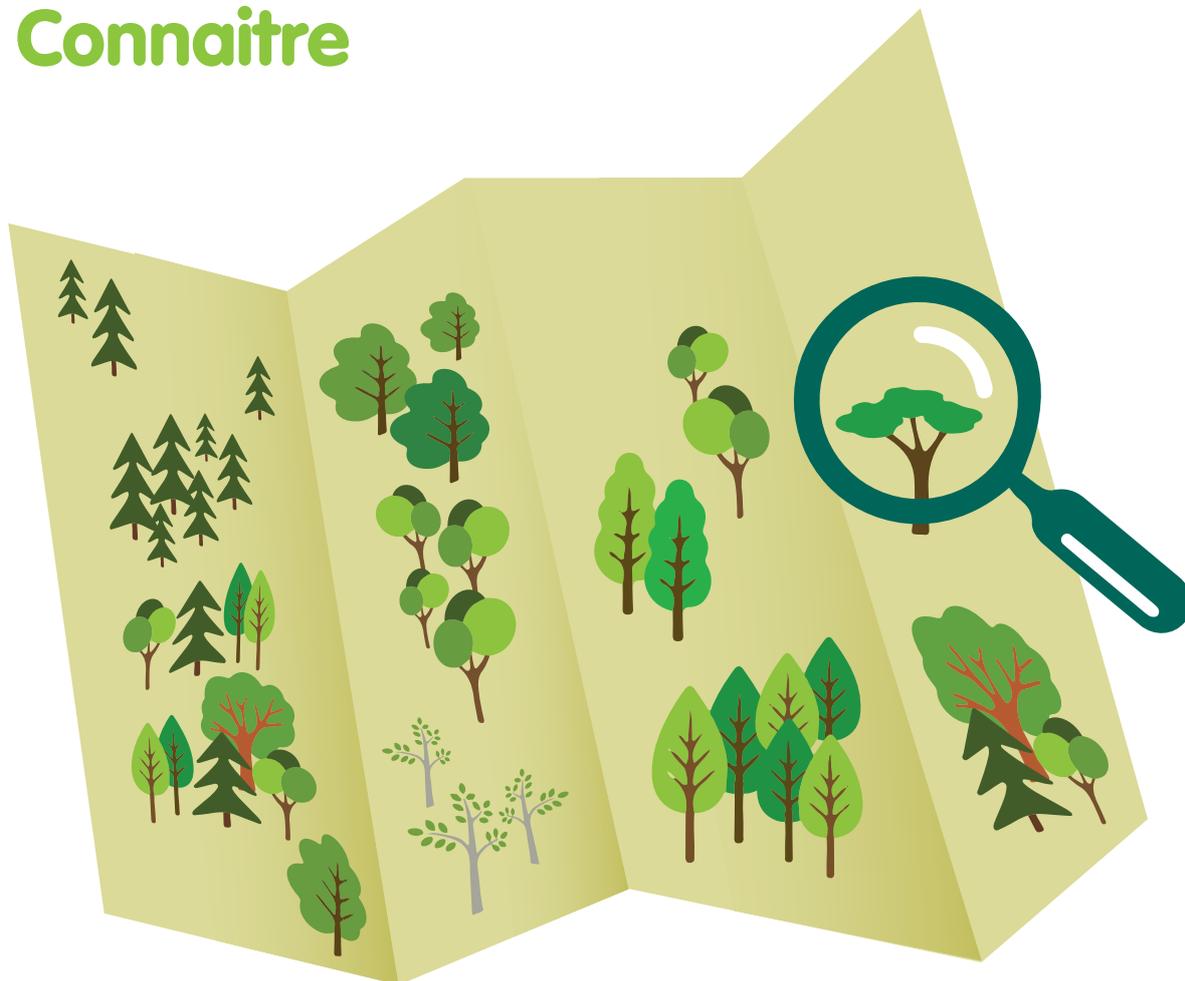
* Lésion en % de l'ensemble du système racinaire

** Indemnité en % de la valeur de l'arbre

6.

Les Engagements de la ville

OBJECTIF 1 : Connaitre



1. Inventorier le patrimoine arboré public

Espèce, état sanitaire, physiologie,...sous forme de base de données

2. Cartographier le patrimoine arboré

Positionner chaque arbre sur un outil cartographique

3. Analyser l'inventaire du patrimoine arboré

Gestion pluriannuel

4. Maintenir une veille technique

S'entourer de partenaires compétents, stages, rencontres,...

5. Répertorier les arbres remarquables du domaine privé

Compléter les connaissances sur les arbres en ville, fixer des réglementations au besoin

OBJECTIF 2 : Protéger

Sensibiliser les professionnels

Elaboration d'un guide de préservation de l'arbre

Sensibiliser les privés

Elaboration d'un guide des bonnes pratiques arboricoles

Accorder une valeur à chaque arbre et indemniser les arbres blessés lors de chantiers ou accidents

Inclure la fiche d'indemnisation dans les pièces des marchés (BEVA)



OBJECTIF 3 : Gérer l'existant

Elaborer la gestion et le suivi de chaque arbre

Créer un plan de gestion arboricole

Entretenir dans le respect de la biologie de l'arbre

S'assurer de la qualification des intervenants : agent ville + entreprises

Améliorer la condition de vie aux pieds des arbres

Desimpermeabiliser les pieds d'arbres et réaliser des plantations aux pieds des arbres

Valoriser les déchets de taille

Broyer les déchets de coupe et les réutiliser en paillage

Abattre

Fin de vie, arbre menaçant la sécurité ou l'aménagement, malade.



OBJECTIF 4 :

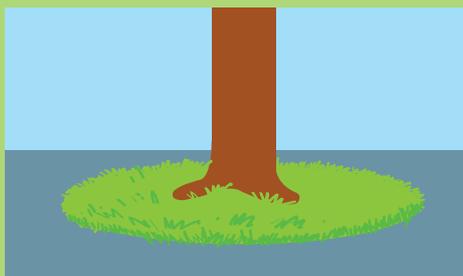
Renouveler le patrimoine

Prendre en compte les arbres dans les aménagements

Contraintes aériennes, souterraines (port libre, faible développement), esthétique, paysage, biodiversité (persistant), climat, pédologie, usages, allergies, méthode VECUS, le bon arbre au bon endroit, taille, arrosage, plantation, ...

Un arbre abattu, un arbre replanté

A chaque arbre abattu, un arbre est replanté la même année sur la commune



OBJECTIF 5 :

Communiquer

Communiquer

Communiquer, sensibiliser et informer l'ensemble des citoyens sur les arbres du domaine public

Sensibiliser les jeunes citoyens

Actions et supports pédagogiques





MARLY

Hôtel de ville • 8 rue des Écoles • 57155 Marly • Tél : 03 87 63 23 38

 Marly57

 YouTube Marly TV

 marly57.fr