

PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL D'EST ENSEMBLE (valant zonages « assainissement » et « eaux pluviales »)

7.4 ANNEXES INFORMATIVES COMMUNALES

16. Chartes de l'arbre

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal approuvé par délibération du Conseil de Territoire
en date du 4 février 2020



Bagnole / Bobigny / Bondy / Le Pré Saint-Gervais / Les Lilas / Montreuil / Noisy-le-Sec / Pantin / Romainville

BONDY



Bagnolet / Bobigny / Bondy / Le Pré Saint-Gervais / Les Lilas / Montreuil / Noisy-le-Sec / Pantin / Romainville



Pôle Cadre de vie et Développement durable

Charte de l'arbre



Mot de Sylvine Thomassin, Maire de Bondy

« **B**ondy présente aujourd'hui sa première charte de l'arbre, avec l'espoir que celle-ci permette aux usagers du territoire de redécouvrir leurs arbres et aux services de la Ville de développer une palette complète de bonnes pratiques afin d'assurer la protection et le développement du patrimoine arboré. Cette charte de l'arbre devra à terme servir une démarche encore plus ambitieuse, qui consistera à rendre incontournable la prise en compte de l'arbre dans le développement urbain.

Chaque arbre participe du paysage et du biotope de la commune, quel que soit l'endroit où il pousse (rues, jardins privés, parcs publics, friches, espaces naturels...). Les enjeux liés à l'arbre sont transversaux à l'ensemble des politiques urbaines, c'est pourquoi il convient d'aborder la question de l'arbre en ville de façon globale avec l'idée que cette question engage la responsabilité de chacun.

Dans cette optique, la présente charte a été pensée comme un outil permettant de faire évoluer en interne les pratiques des services techniques intervenant sur notre patrimoine arboré (espaces verts, voirie, travaux, entreprises diverses intervenant sur le territoire), mais aussi comme un outil global visant à guider l'action de l'ensemble des acteurs du territoire désireux de s'investir sur la thématique de l'arbre en ville.

Au travers de la Charte de l'arbre, les signataires font connaître leur adhésion aux grands principes qu'elle développe. Mais au-delà de la simple déclaration d'intention, cette charte entend être avant tout un outil au service de l'action. Chaque signataire s'engage ainsi à mettre en œuvre à son échelle les recommandations de la charte au travers d'un plan d'actions rendu public ».

Fait à Bondy, octobre 2019

Sylvine Thomassin
Maire de Bondy

Mot d'Alain Baraton, botaniste

Il faut véritablement attendre le XVIII^e siècle pour que les arbres d'ornement soient installés en nombre le long des avenues. Auparavant, ils n'avaient guère droit de cité et ne servaient qu'à fournir aux artisans la matière première.

L'urbanisation galopante de l'après-guerre a mis à mal quantité de plantations : les trottoirs autrefois en terre battue sont maintenant goudronnés et les espaces disponibles sont devenus rares.

À cela s'ajoute une pollution problématique et un dérèglement du climat qui n'est pas sans conséquence sur la santé des végétaux. Il est urgent de réagir car les arbres dans la ville ne se limitent pas à colorer le quotidien des habitants, ils participent au maintien de la biodiversité et, quand ils sont plantés en nombre, permettent de réduire les conséquences dues à la hausse des températures.

La Ville de Bondy a pris conscience de la fragilité des arbres et s'engage par écrit à les conserver et les entretenir au mieux. Je ne peux que me féliciter de cette décision d'autant que l'environnement est une cause qui n'est ni de gauche, ni de droite mais d'utilité publique.

Alain Baraton est botaniste, jardinier en chef du Domaine national de Trianon et du Grand Parc de Versailles. Il est membre du Conseil national des Parcs et Jardins.

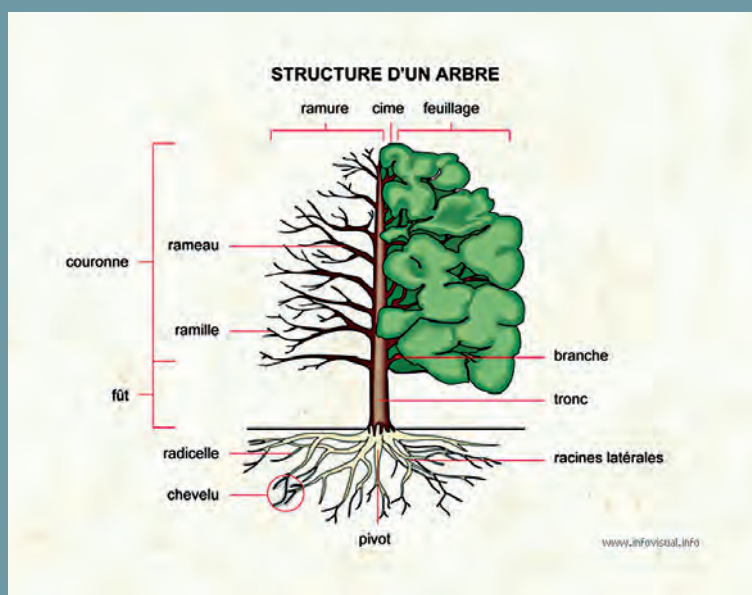


Bondy et ses arbres	6
Les vertus de l'arbre dans notre ville	6
QU'EST-CE QU'UN ARBRE ?	6
UN ÉLÉMENT ESSENTIEL DU PAYSAGE URBAIN	6
1 - Un enjeu patrimonial et historique	6
2 - Un élément architectural et esthétique	7
LE RAPPORT DE L'HOMME À LA NATURE	8
1 - Un enjeu sanitaire et environnemental	8
2 - Un rapport affectif à l'arbre	9
État des lieux de l'existant	10
LE PATRIMOINE ARBORÉ DE BONDY	10
1 - Les chiffres	10
2 - La richesse et la diversité	10
ÉTAT SANITAIRE DE NOTRE PATRIMOINE ARBORÉ	10
Une charte de l'arbre pour Bondy	14
Une charte, pourquoi, comment, et pour qui ?	14
LES OBJECTIFS D'UNE CHARTE DE L'ARBRE	14
LES PUBLICS CIBLÉS	14
LA POLITIQUE ACTUELLE EN LA MATIÈRE	15
Les principes directeurs	16
LA PLANTATION	16
1 - Distances	16
2 - Tuteurages	18
3 - Déclaration d'intention de travaux	19
L'ENTRETIEN	20
1 - Élagage et taille des arbres	20
La réglementation en la matière	20
La période de taille	20
Les principaux types de taille	21
2 - Produits phytosanitaires et alternatives	22
Qu'est-ce que les produits phytosanitaires ?	22
Pourquoi ce choix de la ville ?	23
3 - Zoom sur les pieds d'arbres	25
4 - Bondy et la valorisation du bois mort	25
LA PROTECTION DES ARBRES	26
1 - Le Plan Local d'Urbanisme (PLU)	26
Les 5 engagements de la ville	31
1 - mettre en place une commission thématique de suivi des projets	31
2 - développer des supports de communication sur le thème de l'arbre	31
3 - l'arbre support de cohésion sociale et d'actions pédagogiques	32
4 - développer le savoir-faire de l'ensemble des acteurs de la gestion de l'arbre	32
5 - évaluer l'avancement de la charte de l'arbre	33
Annexes techniques	34
ANNEXE 1 : Règlement de protection des arbres	34
ANNEXE 2 : Fiche d'abattement	37
ANNEXE 3 : Clause à insérer dans le cahier des charges des clauses techniques particulières (cctp) travaux	38
ANNEXE 4 : Fascicule 35	38
ANNEXE 5 : Exemple de modèle de formulaire DICT	39
ANNEXE 6 : Distance de plantations par rapport aux réseaux	40
ANNEXE 7 : La réglementation en matière d'élagage	42
ANNEXE 8 : Les périodes de taille des arbres	45



Bondy et ses arbres

Les vertus de l'arbre dans la ville



› Plan de Bondy entre 1802 et 1807 (Archives départementales)



QU'EST-CE QU'UN ARBRE ?

Un arbre est composé de la manière suivante :

- Les racines, qui ancrent solidement l'arbre dans le sol et le nourrissent en absorbant l'eau et les sels minéraux qui y sont dissous.
- Le tronc qui supporte le houppier et véhicule les éléments nutritifs entre le sol et la cime.
- L'écorce, qui protège les parties intérieures du tronc.
- Le houppier, qui se compose :
 - des feuilles qui synthétisent les éléments nutritifs,
 - des fleurs et des fruits qui servent à reproduire l'espèce,
 - des bourgeons qui contiennent la possibilité de croissance pour l'année suivante,
- Les branches, qui servent de support et de lien entre toutes les parties de la cime.

UN ÉLÉMENT ESSENTIEL DU PAYSAGE URBAIN

1 - Patrimoine de notre ville, témoin de notre histoire

À l'origine, notre ville était un territoire rural et boisé allant jusqu'à l'actuelle Forêt de Bondy (sise sur les communes de Coubron et Montfermeil).

L'arbre était omniprésent : la forêt de Bondy inspira de fameuses légendes, elle était aux portes du village jusqu'au XIX^e siècle comme en témoigne encore l'actuel Pont de la Forêt. Même s'il n'en reste plus qu'une partie à Coubron et Montfermeil, quelques quartiers Bondynois portent encore les noms de lieux-dits plusieurs fois centenaires évoquant la présence de l'arbre : les Merisiers, le Saule Blanc, la Remise à Jorelle (bosquet abri du petit gibier), l'Orme ou le Gros Buisson. La Révolution lui a aussi donné une place centrale en instaurant un cachet, devenu plus tard blason, où le chêne accompagne la devise « Heureux sous son ombre ».

Bondy et ses arbres

Au début du XIX^e siècle, le canal de l'Ourcq fut creusé pour permettre d'apporter de l'eau potable à la capitale, puis fut bordé de peupliers d'Italie, alignements arborés typiques en bordure des cours d'eau. Puis, de grandes propriétés entourées de parcs arborés ont été érigées, les grands arbres du parc François Mitterrand et ceux du lycée Marcel Pagnol en sont les témoins. C'est aussi l'époque d'ouverture de nouvelles rues remplaçant les chemins, l'arbre entre alors dans la ville en formant de beaux alignements que l'on retrouve dans le quartier du Mainguy, les avenues de la République et du 14 Juillet, les rues Etienne Dolet et du 4 Septembre. Enfin, dans les années 1950, en créant les Grands Ensembles, les constructeurs ont eu à cœur de réserver la place nécessaire aux arbres dans de grands espaces verts où l'on peut de nos jours observer quelques beaux spécimens. L'arbre dans la ville n'est rien moins qu'un vénérable témoin de l'histoire des Bondynois.

2 - Un élément architectural et esthétique

Incontestablement, l'arbre constitue un élément de référence constituant l'espace. Il permet de prendre conscience des notions de volume, de hauteur, de perspective, et d'articuler les différents espaces, tout en mettant en valeur ou en occultant certains éléments architecturaux. Il participe à la richesse et à la diversité de notre ville, et constitue également un repère dans le temps, à travers ses différents visages au fil des saisons et des années.

Les alignements d'arbres sur la plupart des voiries de la région font partie intégrante de nos paysages urbains, et représentent pour tout un chacun la présence quotidienne du végétal à notre porte. Par son aspect, il nous donne d'un simple regard la saison qui s'avance et, d'une certaine façon, anime notre paysage citadin. Que serait une ville sans arbre ?

Si l'arbre participe à l'embellissement de la ville, il constitue également un matériau à part entière de la construction de la ville. Ainsi, on ne peut dissocier la politique de l'arbre de la politique d'urbanisme.



> Avenue du 14 juillet



> Rue de Paris et place Gambetta



> Aquarelle d'Auguste Polissard : Le pont et la forêt, 1887



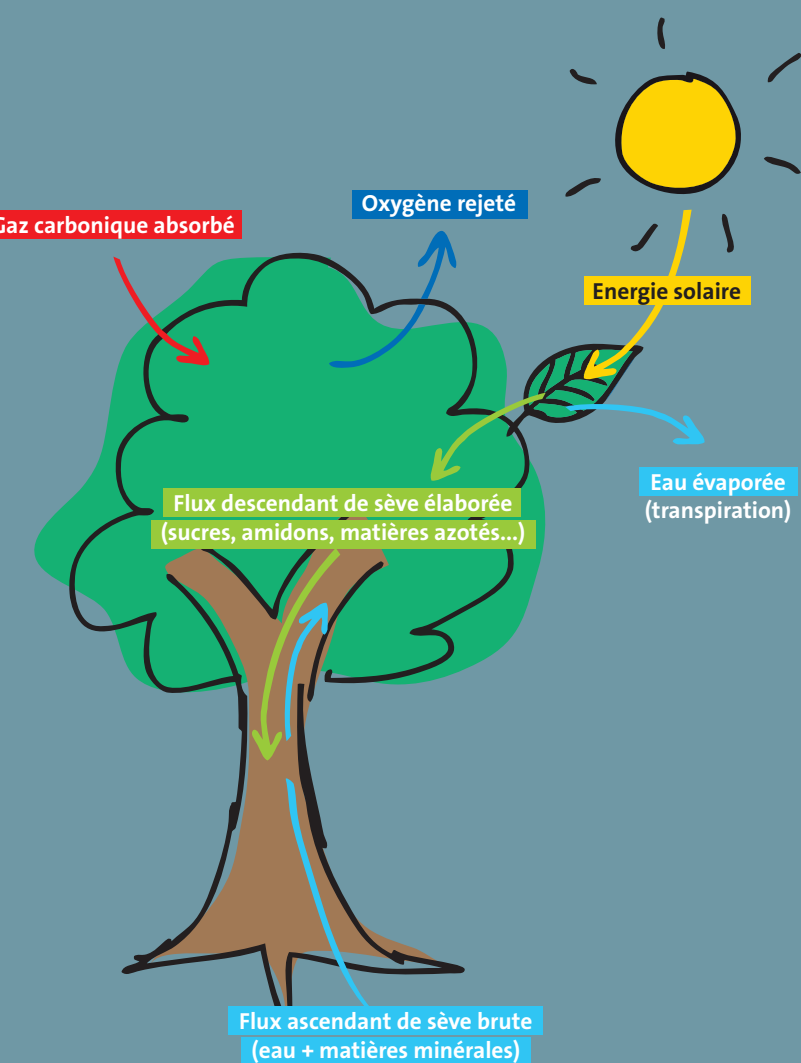
LE RAPPORT DE L'HOMME À LA NATURE

1 - Un enjeu sanitaire et environnemental

Les bienfaits de l'arbre ont une influence significative sur l'équilibre psychologique des êtres humains. Ils contribuent à leur santé physique en améliorant la qualité de l'air par la fixation des polluants et poussières et aussi par l'émission d'oxygène. Ainsi, un grand arbre produit en période de végétalisation la quantité d'oxygène respirée par quatre personnes.

Les différentes fonctions de l'arbre :

- C'est un refuge pour de nombreuses espèces et il préserve ainsi une grande biodiversité. Les arbres participent à la biodiversité en assurant les continuités biologiques, constituant ainsi les milieux favorables à de nombreuses espèces sauvages et notamment les oiseaux qui ne peuvent vivre en ville que grâce à eux. En effet, pour les oiseaux les arbres assurent un refuge de nidifications, de nourritures (graines et insectes) et d'abris dorts ;
- Il permet de fixer le gaz carbonique de l'air. La photosynthèse est le phénomène qui transforme la sève « brute » d'un végétal en sève « élaborée » c'est-à-dire chargée en sucre, matières azotées, oligo-éléments (fer, magnésium, etc.) par l'action de la chlorophylle, action des U.V. du soleil sur les parties vertes de la plante. L'arbre respire, transpire et absorbe plus qu'il ne rejette du gaz carbonique, c'est d'ailleurs en cela qu'il est un être vivant.
- Il porte l'ombre à raison de 3 fois sa hauteur et a un effet sur le refroidissement de l'air.
- Il protège du vent et du bruit.



> Photosynthèse de l'arbre

- Il permet d'améliorer la qualité de l'eau et aide à lutter contre l'érosion des sols, en fixant les eaux de ruissellement en cas d'épisodes pluvieux extrêmes, ce qui réduit les dommages causés par les inondations. Un arbre de taille adulte absorbe et rejette en moyenne, en une année, l'équivalent de 40 000 litres d'eau. L'arbre, par l'ensemble de ses racines tient et retient la terre dont il tire ses substances pour se développer.
- Il permet de stocker certains métaux lourds.
- Il permet de lutter contre le bruit en assurant une protection phonique.

Mais, la ville, avec ses espaces très minéraux du bâti, de la voirie et des réseaux souterrains, est un milieu souvent hostile aux arbres. Ils y deviennent rarement centenaires dans les parcs et les boisements péri-urbains en région parisienne. Quelques rares exceptions existent, comme le cèdre du Liban situé à Livry-Gargan.

2 - Un rapport affectif à l'arbre

L'attachement de l'Homme aux arbres est paradoxal. Familier et vecteur de valeurs sentimentales et esthétiques, il est surprenant de constater que nous méconnaissions souvent ses propres besoins et ignorons les différentes espèces jusqu'à nous trouver dans l'incapacité de les distinguer.

Ce paradoxe s'illustre notamment dans l'espace urbain : l'arbre est à la fois intouchable et l'objet de détériorations quotidiennes.

Agir sur l'aspect psychologique et le ressenti de l'arbre implique information, communication et pédagogie. L'objectif est d'assurer une conception partagée de la place de l'arbre en ville et d'en faire un élément de consensus général.



> Nid à oiseaux



> Rangée de peupliers protégeant du vent le long du canal de l'Ourcq

> Cèdre du Liban planté en 1680 à Livry-Gargan



État des lieux de l'existant



> *Prunus pissardii*



Érable



> *Lilas des Indes*



> *Prunus Kanzan*



> *Ormes noirs*

LE PATRIMOINE ARBORÉ DE BONDY

1 - Les chiffres

Aujourd'hui, le patrimoine arboré est composé de 4 100 arbres d'alignement et d'environ 3 200 arbres isolés.

Cependant, notre patrimoine arboré vieillit et il faut prévoir son remplacement progressif, notamment celui des acacias.

De même, les contraintes de plantations amènent le service des parcs à jardins à choisir des essences mieux adaptées en milieu urbain. Ainsi depuis quelques années, les services essaient de planter des *Lagestroemias* (Lilas des Indes) des *liquidambers* et de nouvelles variétés d'érable.

2 - La richesse et la diversité

En alignement, nous trouvons des *prunus Kanzan*, des *prunus pissardii*, des platanes, mais aussi tilleuls, plusieurs variétés d'érables, pommiers à fleurs, *pyrus chanticleer*, ainsi que des *ginkgos* et *lagestroemias*.

Nous pouvons aussi trouver sur Bondy quelques pommiers (Pomme de Bondy) que la Ville souhaite réintroduire progressivement dans les parcs publics (notamment dans le jardin de l'ancienne gendarmerie). Les services travaillent à la sauvegarde de la Pomme de Bondy dans les serres de culture de la Ville.

(Pomme de Bondy issue d'une ancienne variété de pommier appelé le bondi en 1775. Appellation contrôlée en 1947. Source : Association des croqueurs de pommes, 2001).

ÉTAT SANITAIRE DE NOTRE PATRIMOINE ARBORÉ

Tous les arbres de la Ville de Bondy sont ou seront diagnostiqués par un bureau de contrôle. Une opération sur les arbres débute souvent par la rénovation d'une rue (enrobé et trottoirs). Une analyse phytosanitaire est alors demandée.

Le responsable du patrimoine arboré du service parcs et jardins de Bondy réalise cette analyse et en cas de doute sur l'état préoccupant du ou des sujets, fera appel à une entreprise afin de procéder à une analyse phytosanitaire détaillée.

Les diagnostics sont effectués par des experts en arboriculture ornementales issus de sociétés spécialisées et agréées auprès des tribunaux compétents. Différentes méthodes sont utilisées : la résonance par ultrason, le carottage par sondage, le contrôle visuel, etc.

Tout arbre considéré comme dangereux devra être abattu au titre du « principe de précaution » et de la mise en sécurité des citoyens. (voir fiche abattage).

Une information sera alors faite aux riverains sous forme de note d'information distribuée dans les boîtes aux lettres, ainsi qu'une information en conseil de quartier. En cas d'abattage important, les riverains seront informés et plusieurs espèces d'arbres de remplacement leurs seront présentées, en tenant compte des impératifs nouveaux (réfection de la voirie ayant un alignement déperissant, fragilisé, ou dangereux). Une replantation sera envisagée en tenant compte de la mesure la plus appropriée en fonction des contraintes d'occupations des sols par des réseaux divers.

En 2012 et 2013, plusieurs arbres avaient été abattus. Environ 80 % de ces arbres étaient atteints de champignons lignivores qui se développent sur l'aubier puis le bois de cœur, et qui provoquent la fragilisation du tronc puis son pourrissement. Ainsi, on peut observer le phellin tâché, le ganoderme, l'amadouvier ou encore L'armillaire (plus discret et aussi plus redoutable par la présence d'un fin mycélium blanc ou noir situé directement sous l'écorce). Ils sont préoccupants pour un maintien cohérent des variétés d'arbres mis en place sur les voiries de la commune.

Certains arbres sont aussi victimes de chancres provoqués par des chocs de véhicules lors de la prise de stationnement.

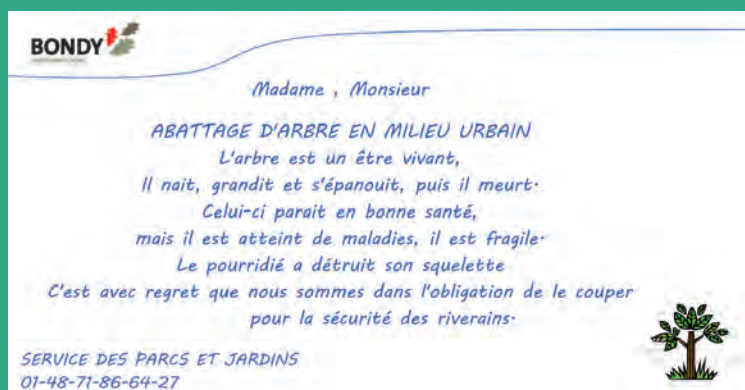


> Plans de Pommiers de Bondy



> Abattage de platanes

> Exemple de note d'information





> Marronnier porteur de ganodermes



> Fructification de ganoderme sur un prunus



> Nécrose sur un jeune prunus due aux chocs répétés de véhicules



> Nectria galluna sur Sophora



> Phellin tâcheté sur un acacia boule



N° d'arbre	Essence	Port	Maturité	Vigueur	Commentaire phytosanitaire	Solidité	Commentaire solidité
1	Platane hybride	architecturé	adulte	1	sol compacté, piétiné et imperméable / collet émergent / Tigre du Platane	2	collet, tronc et charpentières blessés
2	Platane hybride	architecturé	adulte	1	sol compacté, piétiné et imperméable / collet émergent / Tigre du Platane / Oïdium	2	tronc et charpentières creux
3	Platane hybride	architecturé	adulte	1	sol compacté, piétiné et imperméable / collet émergent / Tigre du Platane / Oïdium	2	tronc et charpentières blessés
4	Platane hybride	architecturé	adulte	1	sol compacté, piétiné et imperméable / collet émergent / Tigre du Platane / Oïdium	2	tronc et charpentières blessés
5	Platane hybride	architecturé	adulte	1	sol compacté, piétiné et imperméable / collet émergent / Tigre du Platane / Oïdium	2	tronc et charpentières blessés
6	Platane hybride	architecturé	adulte mûr	1	sol compacté, piétiné et imperméable / collet émergent / Tigre du Platane / Oïdium	3	tronc et charpentières creux / collet blessé
7	Platane hybride	architecturé	adulte	1	sol compacté, piétiné et imperméable / collet émergent / Tigre du Platane / Oïdium	2	collet, tronc et charpentières blessés
8	Platane hybride	architecturé	adulte	1	sol compacté, piétiné et imperméable / collet émergent / Tigre du Platane / Oïdium	2	tronc et charpentières blessés
9	Platane hybride	architecturé	jeune adulte	1	sol compacté, piétiné et imperméable / collet émergent / Tigre du Platane / Oïdium	2	collet, tronc et charpentières blessés
10	Platane hybride	architecturé	adulte mûr	1	sol compacté, piétiné et imperméable / collet émergent / Tigre du Platane / Oïdium	3	tronc et charpentières creux
11	Platane hybride	architecturé	adulte	1	sol compacté, piétiné et imperméable / collet émergent / Tigre du Platane / Oïdium	2	tronc et charpentières blessés
12	Platane hybride	architecturé	adulte	1	sol compacté, piétiné et imperméable / collet émergent / Tigre du Platane / Oïdium	2	tronc et charpentières blessés
13	Platane hybride	architecturé	jeune adulte	1	sol compacté, piétiné et imperméable / collet émergent / racines apparentes / Tigre du Platane / Oïdium	2	tronc et charpentières blessés

> Extrait du tableau de l'état sanitaire des arbres d'une rue



Une charte de l'arbre pour Bondy

Pourquoi, comment, et pour qui ?

En annexe (p. 32), le règlement de protection de l'arbre de la ville de Bondy rappelle l'estimation du coût que représente la suppression d'un arbre. Il mentionne le prix dont devra s'acquitter tout individu voulant intervenir sur le patrimoine arboré.

LES OBJECTIFS DE LA CHARTE

Il s'agit au travers de cette Charte de l'arbre de saisir l'opportunité d'affirmer que l'arbre et la nature sont des thématiques centrales en termes de qualité de vie. Leur préservation représente donc un réel enjeu.

Cette Charte nous invite à prendre conscience des vertus de notre patrimoine arboré et donne à chacun des éléments de connaissance et des outils pour les préserver.

Au travers de la Charte de l'arbre, les signataires font connaître leur adhésion aux grands principes qu'elle développe. Mais au-delà de la simple déclaration d'intention, la charte de l'arbre entend être avant tout un outil au service de l'action : chaque signataire s'engage ainsi à mettre en œuvre à son échelle les recommandations de la charte.

Si dans un premier temps cette version initiale de la charte de l'arbre tend à faire évoluer les pratiques des services en interne mais également les comportements des intervenants extérieurs et de la population, nous souhaitons qu'à terme cette charte soit pensée comme un outil au service d'une dynamique partenariale ouverte à toutes les « bonnes volontés ». Elle entendra

ainsi guider l'action de l'ensemble des acteurs du territoire désireux de s'investir sur la thématique de l'arbre en ville.

Elle replace l'arbre au cœur de notre ville et même au cœur de notre vie. La Charte de l'arbre soutient la préoccupation constante de la municipalité pour la gestion des arbres, le bien-être et la sécurité des habitants. Pour réussir cette conciliation, des interventions régulières des services techniques sont évidemment nécessaires, mais élus, services et habitants ont chacun leur rôle à jouer dans cette entreprise commune. Entretenir ensemble, prévenir et alerter quand c'est nécessaire pour mieux désamorcer les conflits, tels sont nos défis.

LES PUBLICS CIBLÉS

Cette Charte de l'arbre est destinée :

- À tous les propriétaires d'espaces arborés (collectivités territoriales, entreprises, associations, etc.) sur notre territoire et notamment les Bondynois, premiers usagers et bénéficiaires des bienfaits des arbres ;
- À toute personne (entreprise, association, particulier) intervenant sur le territoire de la commune à proximité du patrimoine arboré, en contact avec ce dernier, et étant susceptible de l'affecter par son action, notamment ceux dont l'arbre est au cœur de la pratique professionnelle (élagueurs, paysagistes, urbanistes, architectes, etc.) ;
- Aux services municipaux (espaces verts, voirie, services techniques...) qui agissent régulièrement pour l'entretien de ce patrimoine arboré ou à proximité de ce dernier ;
- Aux élus de notre ville.

Ensemble, préservons ces êtres vivants : ils sont nos poumons, notre histoire, notre patrimoine !



LA POLITIQUE ACTUELLE EN LA MATIÈRE

Un inventaire détaillé du patrimoine existe aujourd'hui, et un plan de gestion différenciée est actuellement en cours d'élaboration sur notre ville.

La gestion différenciée fait évoluer le modèle horticole standard en intégrant à la gestion des espaces verts un souci écologique. Elle permet de gérer au mieux le patrimoine vert d'une ville avec des objectifs précis et en tenant compte des moyens humains. Elle crée de nouveaux types d'espaces plus libres correspondant à une utilisation aux fonctions plus variées.

Il s'agit en effet d'un mode de gestion adapté selon la typologie de l'espace. Il nécessite tout d'abord un découpage de la ville puis un recensement de l'ensemble des typologies et usages d'un quartier avant l'élaboration de fiches renseignant les végétaux utilisés. Sur la base de ces éléments, une cartographie précise est réalisée autour de codes de qualité déterminant les fréquences de travail. La gestion différenciée consiste en effet à « découper » des secteurs géographiques et à leur attribuer un code d'entretien spécifique. À la ville de Bondy, 4 codes seront attribués selon les usages et la typologie :

Code 1 : Espace horticole (ex : esplanade Mairie). Cela concerne les espaces verts de prestige, (30 à 40 tontes par an), massifs de fleurs ou massifs arbustifs, utilisations de mulching (technique de tonte sans ramassage de l'herbe). La tondeuse mulcheuse coupe l'herbe tondue en infimes parties qui sont redéposées sur la pelouse ou paillages.

Code 2 : Espaces jardinés (ex : la pelouse de la place Neuberger) : tontes espacées, 15 à 25 tontes par an, binages de massifs ; utilisation de mulching ou paillages, etc.

Code 3 : Espaces rustiques, espaces de conception libres ou naturels (ex : terrains de loisirs, aires engazonnées, plaine de jeux, comme le parc de la Mare à la Veuve) : 5 à 10 tontes par an.

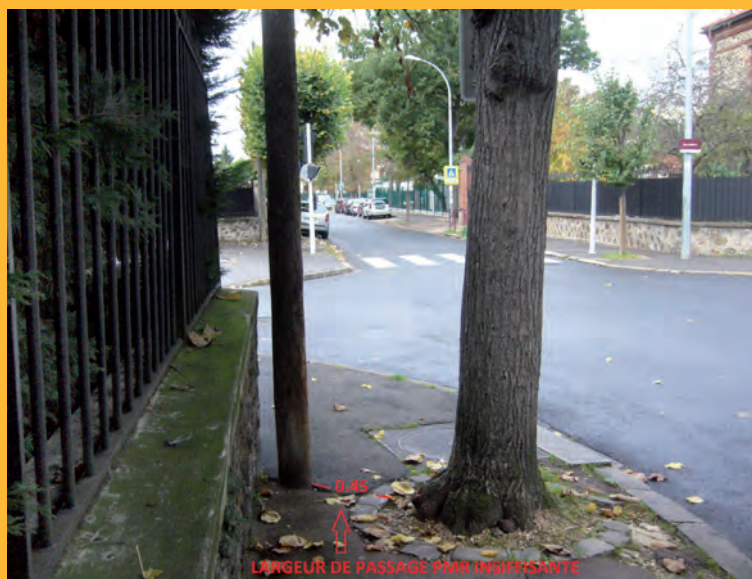
Code 4 : Espaces naturels (ex : bois de Bondy) : fauchages 2 passages /an, dans le but de favoriser les développements de la faune et de la flore.

Le but de la gestion différenciée est de rationaliser au mieux les moyens humains et matériels par rapport aux types de surfaces à entretenir. Les différents niveaux d'entretien sont calculés par rapport aux fréquences de passages nécessaires. La gestion différenciée permet donc de réduire les frais de personnel : on compte ainsi 15 euros du m² pour un espace horticole et 4 euros du m² pour un espace naturel ; soit une économie de 11 € par m². Cela permet également d'appliquer un ratio hommes /espaces.

Concernant les arbres, la gestion différenciée consiste à optimiser au mieux la gestion du patrimoine arboré en privilégiant les tailles douces (taille des parties vertes de l'arbre), paillages des pieds d'arbres et installation de plantes vivaces couvre-sols.

Un plan de gestion des opérations de taille et d'élagage des arbres existe d'ores et déjà sur notre ville. Il se présente sous forme d'un tableau appelé : Tableau de suivi d'élagage des arbres de voiries communales (Annexe 1) qui reprend par secteur, pour la partie voiries communales, chaque rue arborée. L'essence d'alignement implantée y figure avec sa quantité correspondante ainsi que la périodicité moyenne d'intervention, la date et le type d'opération de taille effectuée. Cela permet d'évaluer l'ensemble des travaux exécutés et ceux à prévoir lors des contrôles des arbres de chacune des rues.

Les principes directeurs



LA PLANTATION

1 - Distances

Au moment de la plantation, la hauteur et la largeur de l'arbre adulte doivent être prises en compte ainsi que les effets sur son environnement proche (ombre portée, proximité du bâti, limite de propriété).

Le Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB), édite un guide pratique des aménagements durables, que les services de la Ville sont tenus de respecter. Il préconise que les arbres plantés sur l'espace public le soient (sauf contrainte particulière faisant l'objet d'une dérogation) à une distance minimale de :

- trois mètres (3 m) par rapport aux bâtis, un mètre cinquante (1,50 m) de chaque côté du tronc du bord du trottoir ou de stationnement ou deux mètres (2 m) - dans ce second cas : privilégier un sujet de forme fastigiée
- cinq mètres (5 m) par rapport aux limites séparatives de propriétés voisines ou trois mètres (3 m) - dans ce cas : privilégier un sujet de forme fastigiée
- cinq mètres (5 m) par rapport aux façades et aux mobiliers d'éclairage ou trois mètres (3 m) - dans ce cas : privilégier un sujet de forme fastigiée

Selon la hauteur à l'âge adulte de l'essence choisie :

- Cas n°4 : les arbres de première grandeur sont d'une hauteur supérieure à 20 mètres
- Cas n°3 : les arbres de seconde grandeur sont d'une hauteur comprise entre 15 et 20 mètres
- Cas n°2 : les arbres de seconde grandeur sont d'une hauteur comprise entre 10 et 15 mètres
- Cas n°1 : les arbres de seconde grandeur sont d'une hauteur comprise entre 7 et 10 mètres

Les alignements de voiries de la ville de Bondy correspondent en général au cas n°1.

Une charte de l'arbre pour Bondy

La limite du houppier (branches, feuillages) devra se situer à au moins deux mètres (2 m) des façades. L'implantation des arbres devra permettre le maintien d'une circulation d'une largeur de un mètre cinquante (1,50 m), hors grille d'arbre et trou de plantation.

Enfin les normes applicables aux Personnes à mobilité réduite (PMR) préconisent une largeur de 1,40 m, pour permettre le passage des fauteuils roulants, des poussettes d'enfants, etc.

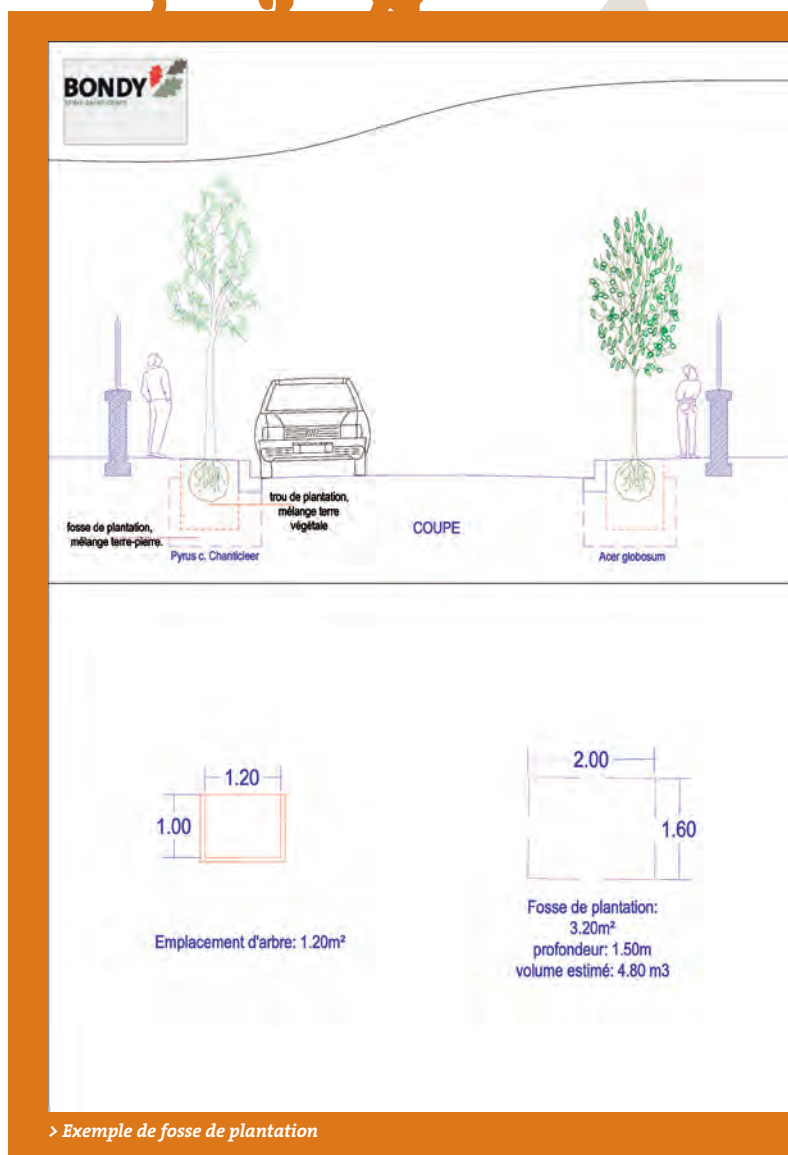
L'entretien futur de l'espace devra également être pris en compte lors de la plantation.

Par ailleurs, afin de permettre un bon développement des sujets, une distance d'au moins sept mètres (7 m) devra être laissée entre chaque arbre, sachant qu'un arbre en forme libre (ex : chêne, érable...) aura une amplitude de sept mètres (7 m) minimum à l'âge adulte.

Les fosses d'arbres sont les trous de plantation. Elles devront respecter ces indications :

- 2 mètres/cube (2m^3) minimum pour les petits arbres (taille 14/16)
- 3 mètres/cube (3m^3) pour les grands arbres (taille 16/18)
- 5 à 6 mètres/cube ($5 \text{ à } 6 \text{ m}^3$) pour les arbres d'une taille supérieure (taille >16/18)

Procédé de biodynamisation des sols à la plantation et en entretien. La mychorisation, ainsi que thé à compost permettent d'éliminer plus de 90% des maladies et optimise la croissance et le développement du sujet.



> Exemple de fosse de plantation



2 - Tuteurages

Les arbres plantés en motte devront être assurés par des tuteurs posés en bipode ou tuteurs posés en biais.

L'arbre nouvellement planté ne possède pas, tant que le système racinaire ne s'est pas développé dans le sol, de système d'ancrage pour résister à la pression du vent dans le houppier. Lors de la plantation, il est souvent nécessaire de mettre en œuvre un moyen permettant d'assurer cet ancrage. Trois techniques d'ancrage existent : les tuteurs, les haubans, les systèmes d'encrage de motte.

Les tuteurs

Le tuteurage est la méthode la plus utilisée mais il peut être très néfaste pour l'arbre s'il est mal réalisé et mal entretenu (frottement arbre-tuteur, étranglement du tronc par le collier). De plus, si il est très rigide et placé trop haut, il limite l'ancrage naturel de l'arbre (la croissance et l'encadrement sont meilleurs chez les jeunes arbres balancés par le vent).

Le tuteurage n'est souvent pas nécessaire pour les jeunes plants (pour région très ventée). Cependant, il a l'avantage de permettre le repérage plus rapide des arbres lors des dégagements.

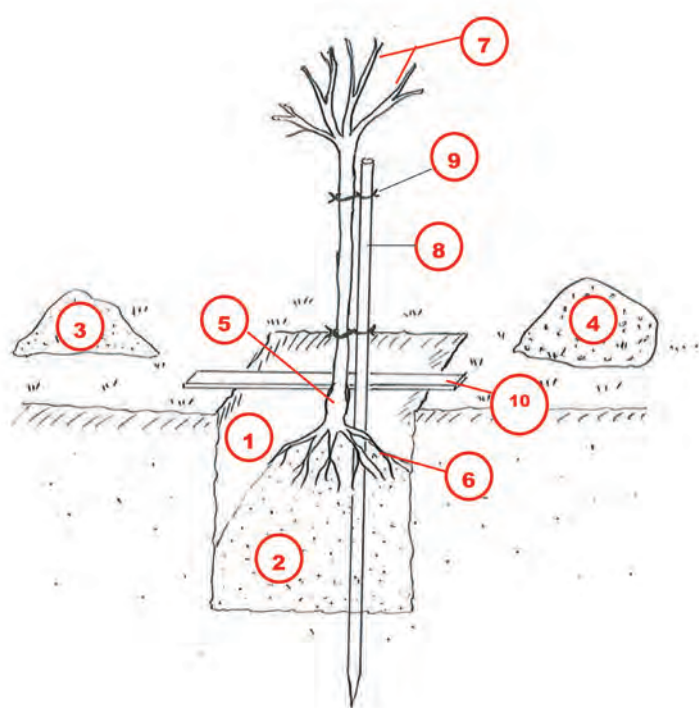
Un seul tuteur

Ce type de tuteurage doit être réservé aux jeunes plants (bambou en général). Pour les sujets de plus grande dimension, le tuteur unique vertical a le gros inconvénient de frotter contre le tronc et d'abîmer les racines ou la motte lorsqu'il est enfoncé. Pour éviter ces problèmes, le tuteur peut être installé incliné à 45° face au vent et attaché avec un lien ou un collier qui évite le frottement tuteur-tige (méthode souvent utilisée pour les résineux).

Deux, trois ou quatre tuteurs

Pour les baliveaux et les arbres tiges, il est recommandé d'installer plusieurs tuteurs par arbre (le nombre et la dimension des tuteurs augmentent en fonction du calibre de l'arbre).

Au-delà de leur rôle de maintien, un équipement composé de plusieurs tuteurs à l'avantage de protéger le tronc et le collet contre les chocs (outils de fauche, véhicules,...), d'éviter le tassement du sol au pied de l'arbre (véhicules, piétons,...) et de maintenir la cuvette d'arrosage



1	Fosse de plantation
2	Dôme de terre fine
3	Terre fine
4	Remblais grossiers
5	Collet
6	Racines avec suppression des parties endommagées
7	Ramures équilibrées
8	Tuteur
9	Attaches
10	Planchette ou manche d'outil servant à repérer le niveau du collet

Une charte de l'arbre pour Bondy

dans de bonnes conditions.

Les tuteurs peuvent être en châtaignier écorcé (pour éviter la propagation du chancre), en robinier ou en pin traité d'un diamètre de 8/10 cm. Ils seront enfoncés à une profondeur d'environ 1,50 m. Généralement, le tuteur ne dépasse pas le tiers de la hauteur du végétal pour lui laisser la possibilité de bouger au minimum.

Il est préférable de planter les tuteurs avant d'installer l'arbre pour ne pas abîmer le système racinaire.

Lorsque les tuteurs sont installés par trois ou quatre, des planchettes horizontales peuvent être clouées ou vissées à leurs extrémités pour les associer et rendre l'ensemble plus solide.

Le lien maintenant l'arbre au tuteur (caoutchouc, géotextile) doit laisser une légère flexibilité à la tige et être éliminé dès que l'arbre a pris racine (deux à trois ans après la plantation) pour permettre à l'arbre de s'adapter plus vigoureusement aux réelles conditions et avoir une meilleure croissance.

Les tuteurs sont eux maintenus en place le plus longtemps possible pour continuer à assurer leur rôle de protection de l'arbre. Ils peuvent être tronçonnés à 1 m de haut.

Il est absolument indispensable de vérifier plusieurs fois par an que les tuteurs et les colliers ne blessent pas l'arbre.

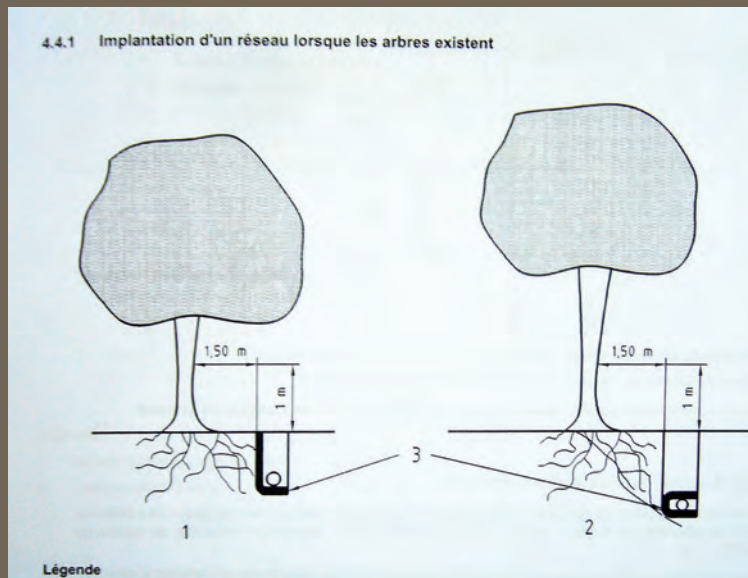
3 - Déclaration d'intention de travaux

Tous les travaux d'essouchage et de plantation devront faire l'objet d'une Déclaration d'intention de commencement de travaux (DICT). Il est interdit de planter un arbre à moins de 1,50 m de distance des réseaux perpendiculaires au tronc et réseaux de distribution des prestataires (GrDF, ErDF, eaux, éclairage publics notamment). La DICT est faite à partir de sites internet, plusieurs sont proposés, (exemple : www.dict.fr). Le site transmet aux prestataires la nature et les éléments des travaux projetés, les données.

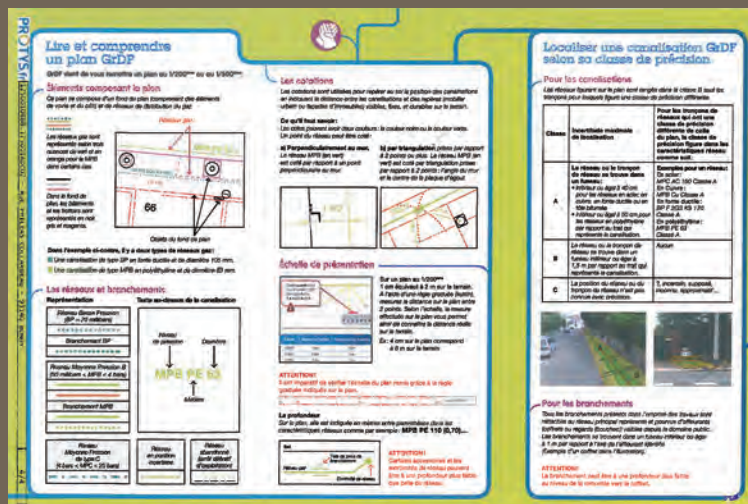
La réponse doit être rendue au plus tard 15 jours après la demande accompagnée des plans. Un rendez-vous est généralement fixé entre le prestataire et l'exécutant pour examiner les détails et les précautions à prendre au cours des travaux. Passé ce délai, si aucune recommandation du prestataire n'est

notifiée à l'exécutant, les travaux peuvent alors commencer.

Se référer au guide d'application de la réglementation relative aux travaux à proximité des réseaux : le fascicule 2 où à la fin se trouve des fiches techniques pour les travaux d'élagage, d'abattage et de dessouchage, disponible sur cette adresse internet : <https://www.reseaux-et-canalisation.ineris.fr/gu-presentation/construire-sans-detruire/guide-dapplication-de-la-reglementation.html>



> Protection pour la mise en place d'un réseau à proximité d'un arbre existant



> Exemple de plan GRDF

L'ENTRETIEN

1 - Taille douce ou raisonnée

La taille des arbres doit être effectuée régulièrement selon la réglementation de l'élagage en vigueur (voisinage, infrastructures publiques, etc.) et la période de taille. Il existe plusieurs techniques d'élagage pour la taille des arbres, mais nous parlerons ici que de techniques respectueuses de l'arbre.

LA RÉGLEMENTATION

Voici quels sont les principaux points de réglementation pour l'élagage :

- Tout propriétaire est tenu de couper les branches de ses arbres qui dépassent chez son voisin, au niveau de la limite séparatrice ;
- Le voisin n'a pas le droit de couper lui-même les branches qui dépassent, mais il a le droit absolu d'exiger qu'elles soient coupées au niveau de la limite séparatrice même si l'élagage risque de provoquer la mort de l'arbre ;
- Dans le cadre d'une location, les frais d'entretien et d'élagage sont à la charge du locataire.

La réglementation de l'élagage vise à prévenir différents risques liés aux arbres :

- Chutes d'arbres et de branches sur les véhicules et personnes empruntant les voies de communication ;
- Manque de visibilité suffisante pour le voisinage ou pour le réseau routier ;
- Dysfonctionnement des infrastructures comme les lignes aériennes téléphoniques et électriques ou l'interruption d'une voie de circulation.

Pour plus de détails sur la réglementation en vigueur, cf. Annexe 5 relative à la réglementation en matière d'élagage.

La période de taille

On peut élaguer à deux périodes de l'année.

L'élagage d'hiver est le plus souvent conseillé.

Il ne faut cependant jamais élaguer durant les périodes de grand froid (janvier et février) et éviter que le bois nu puisse être exposé à des températures inférieures à -5°C.

L'hiver est la période la plus propice à l'élagage des arbres car :

- L'arbre est en repos végétatif et ses réserves

naturelles sont maintenues ;

- L'absence de feuilles sur les espèces caduques :
 - permet d'apprécier facilement les opérations d'élagage à effectuer ;
 - et évite d'avoir à évacuer de grosses quantités de végétaux.

Toutefois, l'arbre risque de ne pas pouvoir cicatriser les plaies d'élagage qui resteront à vif jusqu'au printemps suivant.

Ces plaies peuvent être source d'infections par des maladies et des champignons. Ainsi des arbres mal taillés peuvent pourrir sur pied et devront finalement être abattus.

Au même titre que la peau, l'arbre possède en effet des capacités à recouvrir seul ses plaies lorsque sa santé et la taille de la plaie le lui permettent, c'est la cicatrisation de l'arbre.

Le rôle de fabrication du tissu cicatriciel de l'arbre est le cambium situé juste sous l'écorce :

- En cas de blessure de l'écorce, la plaie sera cicatrisée par le cambium ;
- Mais si celui-ci est agressé à son tour, la plaie ne cicatrisera pas ou mal.

C'est l'écorce de l'arbre qui le protège des agressions extérieures que sont les champignons, les bactéries et les moisissures : entailler, meurtrir ou blesser l'écorce revient à créer une plaie dans laquelle vont s'immiscer des éléments pathogènes.

La meilleure mesure à prendre pour favoriser la cicatrisation consiste :

- A réduire les zones exposées en taillant la branche au niveau du collet en préservant le bourrelet ;
- A maintenir des conditions saines afin de laisser à l'arbre le temps de refermer ses plaies en formant de nouveaux bourrelets.

L'élagage de printemps est parfois

recommandé. Il est alors effectué pendant la période durant laquelle l'arbre porte ses feuilles :

- A ce moment-là, la circulation de sève permet à l'arbre de mettre en place rapidement ses défenses naturelles contre les maladies et les champignons ;
- L'arbre possède ainsi le délai suffisant pour cicatriser avant les automnes humides et les froids hivernaux.

L'élagage de printemps permet de parfaire la mise en forme :

Il ne faut jamais élaguer lourdement juste avant l'été et les périodes de grandes chaleurs : sinon le cœur de la couronne est exposé à des

Une charte de l'arbre pour Bondy

températures trop élevées.

Les risques de stopper les capacités d'évapotranspiration de l'arbre peuvent causer une insolation sur les parties du tronc qui ne seraient plus protégées par le feuillage.

Les principaux types de taille

La taille des arbres est à adapter à chaque essence ou variété. En effet chaque espèce d'arbre requiert des précautions d'élagage et de taille différentes. On distingue ainsi :

- **La taille des feuillus** (arbres à feuilles caduques qui perdent leurs feuilles en automne) ;
- **La taille des résineux** (arbres à feuilles persistantes qui ne perdent pas leurs aiguilles) ;
- **La taille des arbres fruitiers.**

Mais avant tout l'arbre est un végétal qui nécessite la mise en œuvre de techniques de base valables pour toutes les espèces.

La base de la méthode pour couper une branche consiste à raccourcir d'abord la branche à couper afin de limiter le poids sur l'endroit où l'on souhaite effectuer la taille. Sur la zone de taille, il faut donner un trait de scie par en-dessous avant de la couper ensuite par le dessus (cela permet d'éviter que se déchire un lambeau d'écorce lors de la chute de la branche).

La taille des arbres a lieu en 3 étapes :

- La première entaille libère l'énergie de compression ;
- La deuxième libère la tension des fibres de bois ;
- Le chicot ainsi formé est ensuite coupé proprement en biais en préservant le collet (renflement au départ de la branche).

Les branches doivent être coupées juste après un tire-sève à conserver (branche restante attirant la sève dans le billon). Le drainage de la sève évite la formation d'un cal non irrigué qui entraînerait un pourrissement de la branche porteuse du tire-sève à conserver.

On distingue deux principaux types de taille des arbres :

- La taille douce ou raisonnée ;
- La taille de formation en entretien (pendant 3 ans)

La ville privilégie les formes libres (non taillées).

La taille douce des arbres

La taille douce d'un arbre est aussi appelée taille raisonnée. C'est une taille d'entretien réalisée tous les 3 ans, qui respecte la forme de l'arbre et le stimule.

On utilise la taille douce lorsque l'arbre a suffisamment de place pour ne pas gêner et ne pas être gêné. Elle est à privilégier en période de taille des arbres.

En taille raisonnée, on n'enlève que ce qui peut nuire à la santé et à l'esthétique de l'arbre :

- Les branches mortes ou malades ;
 - Les rameaux mal situés et nuisibles à la pénétration de la lumière dans la couronne.
- Atteintes de maladies, les branches doivent être élaguées jusqu'au bois sain, dès l'apparition de la maladie.

La taille douce des arbres doit tenir compte de plusieurs paramètres :

- Il faut procéder à des tailles douces régulières sans attendre la croissance des branches indésirables. Cela évite d'avoir à couper des branches d'un diamètre supérieur à 5 cm (l'arbre n'aurait pas les moyens de cicatriser une plaie d'un grand diamètre et la plaie non recouverte d'une écorce cicatricielle serait la porte ouverte aux maladies, moisissures et champignons) ;
- Il faut procéder au retrait des gourmands (rameaux qui poussent spontanément sur les arbres). La taille des gourmands, notamment contre le tronc des résineux, doit se faire au ras du tronc ;
- Il faut également prendre garde de préserver l'écorce sans la blesser.

La taille en rideau rideau (forme architecturée)

Cette forme sera choisie uniquement en cas d'intérêts historique ou culturel. Elle sera réalisées tous les 1 à 2 ans)

La taille en rideau concerne les arbres d'alignement. Elle consiste en une tonte régulière et concerne des arbres ayant une architecture déjà formée pour recevoir ce type de taille. La taille en rideau a lieu à l'aide d'un lamier (lames de scie circulaire qui tranchent les brindilles) ou un fléau (appareil à 5 lames escamotables montées sur un disque métallique, qui se redresse et coupe les brindilles avec la force centrifuge de la lame). La taille en rideau.



> Taille en rideau



> Taille en forme libre

La taille en forme libre

Elle concerne essentiellement les arbres isolés. C'est une forme de taille douce. Elle reprend la forme naturelle de l'arbre, et permet de le tailler en fonction de la situation morphologique de l'arbre et de sa localisation. C'est une des formes de taille utilisée à Bondy.

2 - Produits phytosanitaires et alternatives

La Ville a fait le choix de supprimer définitivement les produits phytosanitaires pour l'entretien des différents espaces de la commune.

Qu'est-ce que les produits phytosanitaires ?

Un produit phytosanitaire est un produit utilisé pour soigner ou prévenir les maladies des organismes végétaux. Par extension on utilise ce mot pour des produits utilisés pour contrôler des plantes, insectes et champignons. Les phytosanitaires font partie de la famille des pesticides, c'est-à-dire toutes ces substances répandues sur une culture pour lutter contre des organismes considérés comme nuisibles en s'attaquant respectivement aux insectes ravageurs, aux champignons, aux « mauvaises herbes » et aux vers parasites (le terme pesticide est un terme générique qui rassemble les insecticides, les fongicides, les herbicides, les parasitocides). En Europe et dans la plupart des pays, ils doivent être homologués, et autorisés pour un ou plusieurs usages (qui peuvent varier selon les époques ou les pays).

Pourquoi ce choix de la ville ?

Les impacts des produits phytosanitaires sont considérables : ils touchent non seulement l'environnement mais également la santé humaine.

L'usage de ces produits est pourtant largement répandu dans notre société, principalement pour l'agriculture, mais aussi pour l'entretien des espaces aménagés par l'homme à titre privé (jardins...) ou publics (espaces verts, rues, routes, voiries...), comme c'était le cas à Bondy.

La France est d'ailleurs le troisième utilisateur mondial de produits phytosanitaires et le premier utilisateur européen.

Impacts sur l'environnement

Ces produits ont un impact écologique non négligeable, direct mais aussi indirect.

L'impact direct réside notamment en la destruction des organismes vivants ciblés par les produits (insectes pour les insecticides, champignons pour les fongicides, etc.) mais de manière non sélective : tous les insectes seront par exemple touchés par un insecticide alors que le produit n'aura été utilisé que pour une ou plusieurs espèces spécifiques.

Leur utilisation implique donc une destruction de la faune et de la flore locales.

L'impact sur les abeilles est aujourd'hui extrêmement inquiétant.

Ces produits ont également un impact sur les milieux aquatiques et sur la biodiversité qui y vit. Une fois appliqués localement, les pesticides vont être déplacés par l'écoulement des eaux. Ainsi l'impact d'un désherbant en espace vert se fera ressentir dans le ruisseau, puis la rivière, puis le fleuve, où il aura également un impact sur la faune et la flore, et également sur les nappes phréatiques.

L'impact indirect quant à lui, est double :

- Ces produits touchent le plus souvent la base des chaînes alimentaires et diminuent donc les ressources pour l'ensemble de la chaîne jusqu'au animaux vertébrés tels que les oiseaux, amphibiens, mammifères ;
- Par ailleurs ces produits s'accumulent chez les prédateurs, qui vont consommer des

animaux que l'on souhaite éliminer et qui ont été empoisonnés par ces produits. Les prédateurs accumulent ainsi des doses toxiques et finissent par mourir. Cela pose d'autant plus de problème lorsqu'il s'agit d'espèces rares ou protégées.

Impacts sur la santé humaine

Les impacts les plus importants sur la santé humaine concernent notamment les enfants, les plus sensibles en période de développement. Ces produits peuvent entraîner à terme des cancers, des perturbations endocriniennes (c'est-à-dire des troubles hormonaux), des troubles de la reproduction ou encore des troubles neurologiques.

C'est pourquoi notre ville a fait le choix de supprimer l'usage de ces produits, dans le respect de la santé de notre population, mais aussi de nos agents qui manipulent ces produits, et dans le respect de notre environnement. Désormais, le service Parcs et jardins de la Ville utilise des engrais naturels pour les plantations et chaque mauvaise herbe est retirée à la main à l'aide d'une binette. De nouvelles techniques permettant de faciliter leur travail sont actuellement à l'étude.

Le service recourt également à l'implantation de prédateurs et de produits biologiques afin de lutter contre tous les parasites, on parle alors de lutte biologique intégrée. La commune a par exemple travaillé en 2013 avec un maître fauconnier pour éloigner naturellement les corneilles qui se sédentarisent sur certains sites de la Ville (ex : cimetières) et y causent d'importants dégâts.

« Notre ville a fait le choix de supprimer l'usage des produits phytosanitaires, dans le respect de la santé de notre population, mais aussi de nos agents qui manipulent ces produits, et dans le respect de notre environnement. »



› En 2013, la Ville a fait l'acquisition d'une désherbeuse à vapeur. Les jardiniers municipaux l'utilisent désormais pour venir à bout des mauvaises herbes en remplacement des produits chimiques qui polluent durablement les sols et nuisent à la biodiversité.



› À l'initiative du Conseil de quartier Mainguy/Moulin à Vent, un groupe d'habitants entretient et désherbe les pieds d'arbres du quartier. Bulbes d'iris et pervenches y sont semés par leurs soins. Le Service municipal des Parcs et jardins prépare les sols et leur distribue des graines.

Une charte de l'arbre pour Bondy

3 - Zoom sur les pieds d'arbres

Les pieds d'arbres seront soit :

- Dés herbés mécaniquement : c'est à dire par l'utilisation d'une binette ou des brosses rotatives ;
- Dés herbés par des méthodes alternatives : brûlage, vapeur, les dés herbants chimiques étant interdits.

La Municipalité a signé une charte sur la biodiversité avec le conseil général de la Seine-Saint-Denis, qui stipule le retrait progressif des produits chimiques de dés herbage.

Les paillages ou plantation de couvre-sol et gazons fleuris sont fortement recommandés (les paillages ou mulch sont des végétaux broyés). On trouve sur le marché une multitude de paillages (bois résiduels fragmentés, paille de chanvre, de miscanthus, de la pouzzolane, écorces de bois, mulch de coco...). Ils ont pour but d'éviter le dés herbage, de retenir l'humidité et d'améliorer la structure du sol.

La ville a lancé en mai 2017 son permis de végétaliser. Il permet à tous citoyens de devenir le jardinier de sa ville. Bricoler une jardinière à partir de matériaux recyclés et l'installer au coin de sa rue, semer des graines sur un pied d'arbre, faire courir des plantes sur un mur du domaine public, décorer un potelet... Toutes ces interventions contribuent à la végétalisation de l'espace public partagé par tous.

4 - Bondy et la valorisation du bois mort

Le service des espaces verts revalorise régulièrement le bois mort issu des arbres de la ville.

En premier lieu, ils récupèrent les brindilles lors des élagages et les broient afin de les utiliser pour le paillage des pieds d'arbres.

Par ailleurs, Pascal Bugel, agent du service, met ses talents de sculpteur au service de la Ville en taillant directement dans le bois issu de nos arbres des objets et personnages divers qui viennent agrémenter les différents espaces de la Ville.

En 2017, les habitants ont pu découvrir ses sculptures représentant différents pays à travers le monde.



> Pascal Bugel et ses sculptures

> Paillage au pied d'un arbre



LA PROTECTION DES ARBRES

Le Plan local d'urbanisme (PLU)

Suite au vote du nouveau PLU, ainsi qu'à l'adoption d'un Règlement de protection de l'arbre, la charte de l'arbre doit être mise à jour.

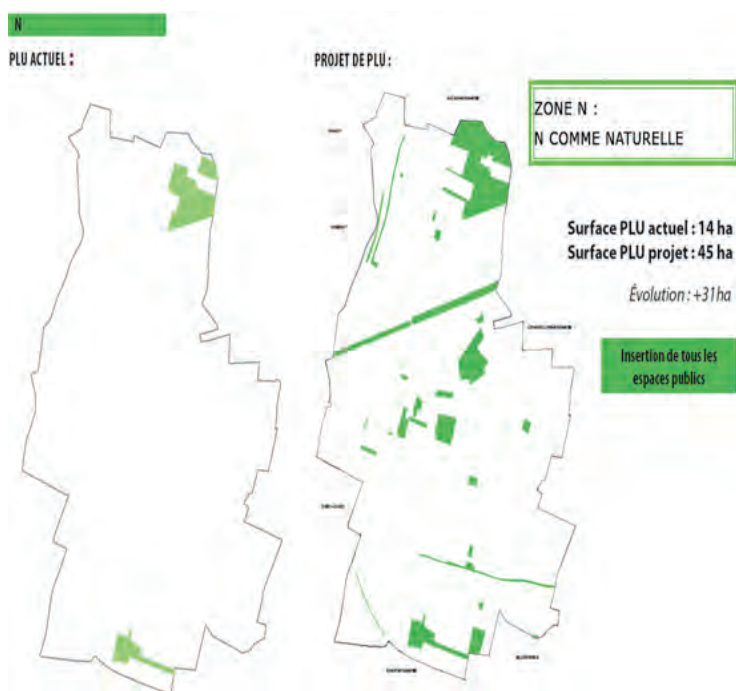
En effet, dans le cadre du PLU approuver le 22 septembre 2011, l'arbre apparaissait comme un enjeu important, aussi bien pour sa conservation que pour son développement. Le nouveau PLU s'inscrit dans cette dynamique, et reprend pleinement la Trame Verte et Bleue d'Est Ensemble, adoptée par EPT EE en novembre 2017. Cette TMV à l'échelle intercommunale vise à développer la biodiversité en luttant contre la fragmentation des espaces naturels. Ainsi, dans le nouveau PLU la surface N (comme naturelle) doit passer de 14 ha, à un objectif de 45 ha.

Dans le Règlement du nouveau PLU, cette volonté se manifeste par plusieurs « Dispositions générales » qui définissent :

Les espaces boisés classés

Les espaces boisés classés à conserver, à protéger ou à créer, figurant au plan de zonage du PLU, suivant légende, sont soumis aux dispositions des articles L130-1 du Code de l'Urbanisme.

Ils sont remplacés par les « cœurs d'îlot » et sont protégés au titre de l'article L151-23 du Code de l'urbanisme



En application de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme, les arbres et les groupes d'arbres qui présentent un intérêt de conservation dans l'équilibre du paysage, ainsi que les cœurs d'îlots qui participent à la trame verte et aux continuités écologiques communales et supracommunales, sont interdites aux constructions autres que les surélévations des bâtiments existants ou annexes, sur les parties de terrains couvertes au « plan du patrimoine architectural, urbain et paysager » par la trame « cœur d'îlot ».

Il est demandé de préserver les plantations existantes. Tout abattage d'arbre devra faire l'autorisation préalable de la ville, et l'arbre devra alors être remplacé par un sujet dont le développement à terme sera équivalent.

Les alignements d'arbres et arbres isolés à préserver

Les alignements d'arbres et les arbres isolés à préserver figurant au « plan du patrimoine architectural urbain et paysager » sont protégés au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme.

- L'abattage de tout ou partie des alignements d'arbres ou d'un arbre isolé à préserver n'est admis que pour des motifs liés à l'état phytosanitaire, ou à un caractère dangereux des sujets. Les sujets abattus doivent être remplacés à l'identique.

- L'abattage sans remplacement de tout ou partie des alignements d'arbres ou d'un arbre isolé à préserver n'est autorisé que lorsque cet abattage est rendu nécessaire pour la réalisation d'un accès ou d'une voie à créer ne pouvant pas être réalisés dans d'autres conditions ou pour des motifs sérieux liés à la sécurité des circulations ou des réseaux souterrains.

(Ces deux points ne sont plus précisés dans le PLU)

Au-delà de ces dispositions générales, le Règlement du PLU prévoit des obligations de planter pour toutes les zones (plus précisément dans l'article 13). Une liste des essences conseillées est annexée au document. Et la charte de l'arbre de la ville vient compléter le règlement du PLU :

En zone UC (« Cette zone constitue l'espace central de la commune. Elle a vocation à

Une charte de l'arbre pour Bondy

accueillir une pluralité de fonctions afin d'entretenir une animation nécessaire à l'attractivité d'un centre-ville : équipements publics, activités, logements. »), il est précisé que :

15 % à 40 % (en fonction des sous-secteurs) de l'unité foncière (le terrain) doivent être traités en surfaces plantées (zone UCd : 40 %).

La surface plantée est constituée par la somme des éléments suivants auxquels sont appliqués des coefficients (pleine terre : coef. 1). Si les projets d'extension ou de construction, dans le respect des autres règles, ne permettent pas d'atteindre ce minimum, la surface manquante devra être compensée par la végétalisation d'autres surfaces extérieures qui seront pondérées en fonction de leur apport pour la biodiversité et la perméabilité.

1 arbre de haute tige par 100m² d'espace vert en pleine terre planté avant l'application du coefficient de biotope. Le calcul du nombre d'arbres de haute tige se fait par tranche entamée. Par exemple, dans la zone UC, pour 101 m² d'espaces verts de pleine terre, 2 arbres de hautes tiges doivent être plantés, pour être comptabilisés au titre des espaces verts de pleine terre plantés. A la plantation, les arbres de haute tige auront au minimum une hauteur de 2,00 mètres et devront avoir une circonférence minimale de 18 / 20 cm à 1,00 mètre du sol.

Les terrasses non accessibles seront obligatoirement végétalisées.

Les espaces libres situés à l'intérieur des marges de retrait (hors accès véhicules et piétons) des constructions par rapport à l'alignement doivent être végétalisés. Les aires de stationnement extérieures doivent recevoir un traitement paysager, être masquées par une haie arbustive et être plantées au minimum d'un arbre ou d'une plantation arbustive pour quatre places de stationnement.

Les emplacements destinés aux conteneurs de déchets doivent être masqués par des haies arbustives, depuis l'espace public.

Dans la mesure du possible, les fosses d'arbres seront continues afin de diminuer les surfaces imperméables.

Les fosses d'arbres devront être décaissées de quelques centimètres, avec des bordures arasées, afin de diriger les eaux pluviales vers celles-ci. Les

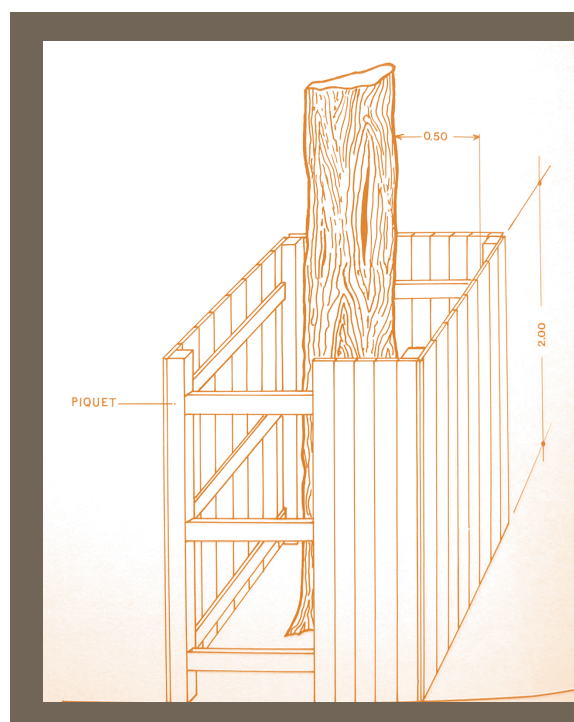
fosses d'arbres devront être plantées de couvre-sols végétalisés.

Dans le cadre d'un permis de construire, de division parcellaire, de lotissement ou d'utilisation du sol, le pétitionnaire doit joindre un relevé de terrain indiquant l'emplacement, l'essence, la circonférence à 1 mètre du sol des arbres existants et si elle est supérieure à une circonférence de 30 cm, les arbres à abattre, l'emplacement et l'essence des arbres à replanter

En zone UP (« Cette zone couvre la partie du territoire communal occupée par des ensembles d'habitat collectif dense. »), il est précisé que :

1 arbre de haute tige par 100m² d'espace vert en pleine terre planté avant l'application du coefficient de biotope. Le calcul du nombre d'arbres de haute tige se fait par tranche entamée. A la plantation, les arbres de haute tige auront au minimum une hauteur de 2,00 mètres et devront avoir une circonférence minimale de 18 / 20 cm à 1,00 mètre du sol.

Zone UP : pour les unités foncières de plus de 1 000 m², au moins 40% de la superficie totale de l'unité foncière doit être plantée en pleine terre. Ce ratio est ramené à 35% pour les unités foncières de moins de 1 000 m².



> Protection des arbres pour un cas de chantier longue durée

Sous-secteur UPa : Une végétalisation représentant, au minimum, 40% de la superficie du terrain est imposée.

La surface de pleine terre représente au minimum 15% de la superficie du terrain,

Le complément de surface végétalisée peut être réalisée sous forme d'espace vert planté qui seront pondérées en fonction de leur apport pour la biodiversité et la perméabilité, en appliquant un coefficient de biotope.

Les terrasses non accessibles seront obligatoirement végétalisées.

Les espaces libres situés à l'intérieur des marges de retrait (hors accès véhicules et piétons) des constructions par rapport à l'alignement doivent être végétalisés. Les aires de stationnement extérieures doivent recevoir un traitement paysager, être masquées par une haie arbustive et être plantées au minimum d'un arbre ou d'une plantation arbustive pour quatre places de stationnement.

Les emplacements destinés aux conteneurs de déchets doivent être masqués par des haies arbustives, depuis l'espace public.

Dans la mesure du possible, les fosses d'arbres seront continues afin de diminuer les surfaces imperméables.

Les fosses d'arbres devront être décaissées de quelques centimètres, avec des bordures arasées, afin de diriger les eaux pluviales vers celles-ci. Les fosses d'arbres devront être plantées de couvre-sols végétalisés.

Dans le cadre d'un permis de construire, de division parcellaire, de lotissement ou d'utilisation du sol, le pétitionnaire doit joindre un relevé de terrain indiquant l'emplacement, l'essence, la circonférence à 1 mètre du sol des arbres existants et si elle est supérieure à une circonférence de 30 cm, les arbres à abattre, l'emplacement et l'essence des arbres à replanter

En zone UT («La zone UT est une zone de transition entre les zones UR, UP et UC. L'objectif est d'appliquer un principe de couture urbaine pour atténuer les ruptures entre les différentes zones. Cette zone a vocation à accueillir principalement des logements, des commerces et des bureaux.»), il est précisé que :

- 40% de l'unité foncière doivent être plantés en pleine terre ;
- 1 arbre de haute tige par 100m² d'espace vert en pleine terre. A la plantation, les arbres de haute tige auront au minimum une hauteur de 2,00 mètres et devront avoir une circonférence minimale de 18 / 20 cm à 1,00 mètre du sol. Les terrasses non accessibles seront obligatoirement végétalisées.

Les espaces libres situés à l'intérieur des marges de retrait (hors accès véhicules et piétons) des constructions par rapport à l'alignement doivent être végétalisés. Les aires de stationnement extérieures doivent recevoir un traitement



› *Platane acerifolia* au gymnase Gérard Aïache

paysager, être masquées par une haie arbustive et être plantées au minimum d'un arbre ou d'une plantation arbustive pour quatre places de stationnement.

Les emplacements destinés aux conteneurs de déchets doivent être masqués par des haies arbustives, depuis l'espace public.

Dans la mesure du possible, les fosses d'arbres seront continues afin de diminuer les surfaces imperméables.

Les fosses d'arbres devront être décaissées de quelques centimètres, avec des bordures arasées, afin de diriger les eaux pluviales vers celles-ci. Les fosses d'arbres devront être plantées de couvre-sols végétalisés.

Dans le cadre d'un permis de construire, de division parcellaire, de lotissement ou d'utilisation du sol, le pétitionnaire doit joindre un relevé de terrain indiquant l'emplacement, l'essence, la circonférence à 1 mètre du sol des arbres existants et si elle est supérieure à une circonférence de 30 cm, les arbres à abattre, l'emplacement et l'essence des arbres à replanter

En zone UE (« Cette zone couvre la partie du territoire communal actuellement affectée à l'accueil d'entreprises quelle que soit l'activité. L'habitat nouveau est exclu de cette zone. »), il est précisé que :

15 % de l'unité foncière (votre terrain) doivent être plantés

La pondération s'appliquant pour ces surfaces est la suivante :

Surface végétalisable	Coefficient de pondération
Surface semi-perméable végétalisée (pavés joints ouverts...)	0,3
Espaces verts sur dalle d'une épaisseur de terre minimum de 1 m	0,8
Espaces verts sur dalle d'une épaisseur de terre minimum de 0,6 m	0,6
Toitures terrasses végétalisées de manière semi-intensive ou intensive	0,5
Toitures terrasses végétalisées de manière extensive	0,3
murs ou façades végétalisées	0,2

1 arbre de haute tige par 100m² d'espace vert en pleine terre. A la plantation, les arbres de haute tige auront au minimum une hauteur de 2,00 mètres et devront avoir une circonférence minimale de 18 / 20 cm à 1,00 mètre du sol. Les terrasses non accessibles seront obligatoirement végétalisées.

Les espaces libres situés à l'intérieur des marges de retrait (hors accès véhicules et piétons) des constructions par rapport à l'alignement doivent être végétalisés.

Les aires de stationnement extérieures doivent recevoir un traitement paysager, être masquées par une haie arbustive et être plantées au minimum d'un arbre ou d'une plantation arbustive pour quatre places de stationnement.

Les emplacements destinés aux conteneurs de déchets doivent être masqués par des haies arbustives, depuis l'espace public.

Dans la mesure du possible, les fosses d'arbres seront continues afin de diminuer les surfaces imperméables.

Les fosses d'arbres devront être décaissées de quelques centimètres, avec des bordures arasées, afin de diriger les eaux pluviales vers celles-ci. Les fosses d'arbres devront être plantées de couvre-sols végétalisés.

Dans le cadre d'un permis de construire, de division parcellaire, de lotissement ou d'utilisation du sol, le pétitionnaire doit joindre un relevé de terrain indiquant l'emplacement, l'essence, la circonférence à 1 mètre du sol des arbres existants et si elle est supérieure à une circonférence de 30 cm, les arbres à abattre, l'emplacement et l'essence des arbres à replanter

En zone N (la « zone naturelle, protégée en raison de la qualité paysagère du site, de la sensibilité écologique du milieu, ou en raison de risques ou de nuisances) : toute urbanisation en est exclue. Seuls quelques types d'aménagement y sont admis, sous réserve qu'ils soient compatibles ou contribuent à la mise en valeur naturelle du cadre naturel et du paysage.

1 arbre de haute tige au minimum pour 50 m. A la plantation, les arbres de haute tige auront au minimum une hauteur de 2,00 mètres et devront avoir une circonférence minimale de 18 / 20 cm à 1,00 mètre du sol. Une végétalisation obligatoirement sous la forme d'espaces verts de pleine terre, et représentant, au minimum, 70% de la superficie du terrain, hors emprise des équipements sportifs.

Les espaces libres situés à l'intérieur des marges de retrait (hors accès véhicules et piétons) des constructions par rapport à l'alignement doivent être végétalisés.

Les aires de stationnement extérieures doivent recevoir un traitement paysager, être masquées par une haie arbustive et être plantées au minimum d'un arbre ou d'une plantation arbustive pour quatre places de stationnement.

Les emplacements destinés aux conteneurs de déchets doivent être masqués par des haies arbustives, depuis l'espace public.

Dans la mesure du possible, les fosses d'arbres seront continues afin de diminuer les surfaces imperméables.

Les fosses d'arbres devront être décaissées de quelques centimètres, avec des bordures arasées, afin de diriger les eaux pluviales vers celles-ci. Les fosses d'arbres devront être plantées de couvre-sols végétalisés.

Dans le cadre d'un permis de construire, de division parcellaire, de lotissement ou d'utilisation du sol, le pétitionnaire doit joindre un relevé de terrain indiquant l'emplacement, l'essence, la circonférence à 1 mètre du sol des arbres existants et si elle est supérieure à une circonférence de 30 cm, les arbres à abattre, l'emplacement et l'essence des arbres à replanter

1. Protection des arbres pendant les travaux et chantiers

Un arbre est un être vivant. Il est nécessaire de le traiter avec beaucoup de précaution, sans le brusquer, sans modifier brutalement son environnement.

Par conséquent, il est important de délimiter un périmètre sensible autour de l'arbre, où toute intervention doit être réfléchie, notamment autour de ses racines.

Pendant les travaux dans le secteur de l'arbre, il conviendra de protéger l'arbre par une clôture dont l'aplomb sera celui de la couronne de l'arbre augmenté de 2 mètres.

Lorsque les travaux seront réalisés par les services de la Ville, une attention particulière sera portée au maintien en bon état des arbres situés dans leur périmètre d'intervention, une protection légère en planches ou l'utilisation d'un fourreau de PVC entourant l'arbre pourra être réalisée de façon à éviter tout choc lors des mouvements des engins. La protection des racines, notamment en cas de travaux en sous-sol, devra faire l'objet d'une attention particulière.

Lorsque les travaux seront réalisés par une entreprise le CCTP du marché de travaux devra contenir une clause prévoyant la protection à appliquer aux arbres maintenus dans l'emprise des travaux. Cette protection sera constituée par un cadre formé de planches fixé autour du tronc et protégeant le collet des agressions du chantier.

Cf. Annexe 1, le type de clause à insérer.

Tout projet de réfection de voirie devra faire l'objet d'une concertation dans le cadre de la commission ad hoc.

Dans le cas d'une réfection de voirie globale, les arbres défonçant les trottoirs pourront être abattus

après consultation du service Parcs et jardins et de la commission concernée et une nouvelle plantation devra être prévue dans le cahier des charges. Les essences d'arbres à remplacer devront être proposées par le responsable des parcs et jardins.

Le fascicule 35 sera demandé comme référence pour les sous-traitants (entreprise d'espaces verts), il s'agit d'un bulletin officiel des marchés publics de travaux d'aménagements paysagers

Cf. Annexe 2, page de garde du fascicule 35

Lorsque la dégradation d'un espace piéton entraîne des travaux de réfection sur un espace public arboré, le projet de travaux élaboré par le service de la Voirie sera communiqué au service Parcs et jardins dans le cadre de la commission précitée.

Le projet et le planning feront l'objet d'une concertation.

Si les arbres présents sont en bonne santé et qu'aucun arbre ne doit être abattu, le projet de rénovation se fera dans le respect de la présente charte, sans le concours du service Parcs et jardins.

Si les arbres présents sont malades ou si leurs racines doivent être coupées (ce qui entraînerait leur dépérissement à court terme), alors un projet conjoint sera réalisé dans le respect des conditions de la présente charte.

Les services concernés travailleront de concert avec les élus et le service communication, afin d'informer les riverains et de communiquer au mieux auprès de la population.

Les 5 engagements de la ville

1 - METTRE EN PLACE UNE COMMISSION THÉMATIQUE DE SUIVI DES PROJETS

Contexte

La transparence, la démocratie participative et la concertation apparaissent comme des éléments essentiels du fonctionnement de toute collectivité pour la mise en œuvre de ses projets. Cela semble d'autant plus évident lorsque ces projets touchent au quotidien de la population, à travers notamment des projets de voirie, d'aménagement des espaces, etc. Mais les contraintes juridiques, matérielles ou financières, mais aussi temporelles (délais d'instruction, de validation etc.) poussent parfois les services à agir sans avoir le temps ou la possibilité de présenter les projets à l'ensemble des personnes susceptibles d'être concernées.

Objectifs

- **Renforcer la concertation de la population** dans la phase de conception des projets de voirie et d'aménagement ainsi que dans le choix des arbres.
- **Favoriser la transversalité entre les services.**
- **Améliorer la communication interne et externe sur ces sujets.**

Actions

- **Créer une commission thématique de suivi des projets de voirie et de gestion du patrimoine arboré.**
 - Elle sera composée de représentants du service Voirie, du service des Parcs et jardins, des élus concernés par ces délégations, d'un membre du cabinet du Maire et d'habitants à raison d'un représentant du bureau de chaque Conseil consultatif de quartier impacté par un des projets présentés et d'un membre d'association à visée environnementale ;
 - La périodicité et les modalités précises de fonctionnement feront l'objet d'une note détaillée de la part des services concernées ;
 - Cette commission thématique étudiera les projets en amont de leur finalisation et de leur présentation aux commissions puis au Conseil municipal, et émettra pour chacun un avis consultatif transmis à l'exécutif au moment de la présentation effective du projet.
- **Dresser un bilan annuel du travail et des avis de cette commission pour évaluer et réajuster son fonctionnement.**

2 - DÉVELOPPER DES SUPPORTS DE COMMUNICATION SUR LE THÈME DE L'ARBRE

Contexte

La communication se retrouve de manière transversale dans les diverses actions du service Parcs et jardins de notre ville et l'arbre est abordé de manière ponctuelle au travers de documents déjà diffusés tel le magazine Reflets. Mais cette Charte de l'arbre représente à l'heure actuelle le seul document consacré exclusivement à l'arbre.

Objectifs

- **Communiquer grâce à une pluralité de supports complémentaires :**
 - Sur la diversité du patrimoine arboré bondinois ;
 - Sur la cohérence et la démarche qualité de la gestion du patrimoine arboré ;
 - Sur l'offre d'animations organisées autour du thème de l'arbre ;
 - Donner la priorité à la diffusion d'une information gratuite et au plus grand nombre.

Actions

- **Développer l'information sur site :**
 - Identifier l'essence de chaque alignement ;
 - Mettre en place une information concernant les interventions d'abattages, de plantations et d'élagage ;
 - Mettre en place une signalétique spécifique pour les arbres d'avenir et les arbres remarquables.
- **Produire et diffuser des documents de communication :**
 - Valoriser et diffuser cette Charte de l'arbre, auprès des nouveaux arrivants sur notre ville ;
 - Créer des éléments de communication spécifiques à destination notamment du public scolaire.
- **Enrichir et assurer la mise à jour des informations sur le site internet de la ville :**
 - Compléter les données accessibles concernant le patrimoine ;
 - Introduire des informations générales tirées de l'Inventaire du Patrimoine Arboré ;
 - Inscrire les principaux objectifs de la politique de l'arbre à Bondy (Charte de l'arbre) ;
 - Informer et mettre à jour les lieux, dates et le contenu des animations mises en œuvre sur le thème de l'arbre.

3 - L'ARBRE SUPPORT DE COHÉSION SOCIALE ET D'ACTIONS PÉDAGOGIQUES

Contexte

La Ville de Bondy souhaite favoriser le renforcement du lien social par l'animation d'actions de proximité sources d'échanges et de rencontres au sein des quartiers.

Actuellement, il y a un engouement de la population en faveur des jardins et du jardinage. Cependant en ville, l'espace manque souvent et l'offre en jardins familiaux/partagés ne suffit pas à répondre à la demande des citoyens.

Objectifs : la qualité

- **Mettre à disposition des Bondynois de nouveaux espaces de proximité** pour leur permettre de mieux s'approprier leur espace de vie.
- **Animer des actions sur l'arbre**, support d'échanges au sein du quartier.
- **Sensibiliser le citoyen usager à la présence et aux bienfaits de l'arbre en ville.**

Actions

- **L'arbre vecteur d'échanges et support de l'implication du citoyen à la vie de quartier :**
 - Initier des actions permettant à chaque citoyen de devenir jardinier de sa ville en proposant de nouvelles animations de proximité :
 - réaliser et animer des ateliers de conception et de plantation avec les habitants ;
 - Développer la végétalisation du pied des arbres :
 - lancer une campagne d'information et de promotion de l'action « planter le pied de vos arbres » ;
 - implanter une flore horticole diversifiée : ligneux bas, couvre sol, plantes vivaces, plantes annuelles ou bisannuelles ;
 - produire ou s'approvisionner en végétaux (Flore spontanée et horticole).
- **Conforter l'offre en animations pédagogiques :**
 - Répondre aux demandes et initier de nouveaux projets éducatifs après des scolaires.

4 - DÉVELOPPER LE SAVOIR-FAIRE DE L'ENSEMBLE DES ACTEURS DE LA GESTION DE L'ARBRE

Contexte

Malgré une communication et une concertation plus poussée entre les différents acteurs, notamment dans le cadre de chantiers importants, certaines mauvaises pratiques persistent parfois et ne permettent pas d'assurer la pérennité du patrimoine arboré.

La ville de Bondy fait part de sa volonté de recruter des personnels compétents et spécialisés pour tendre vers une meilleure gestion de son patrimoine arboré et investit de manière continue dans la formation de ces agents. En parallèle, elle intègre les nouvelles technologies dans ses pratiques.

Objectifs

- **Investir dans la formation** de l'ensemble des intervenants de la gestion de l'arbre afin d'optimiser la qualité du suivi du patrimoine arboré.
- **Développer le transfert des connaissances** au sein des équipes.
- **Se doter d'outils de gestion et de suivi pertinents et partagés.**

Actions

- **En interne, renforcer l'offre de formation sur le thème de la gestion de l'arbre et développer des outils de protection :**
 - Sensibiliser les jardiniers sur la taille et la conduite des jeunes arbres ;

- Développer, en interne aux services, le transfert des connaissances sur l'arbre, y compris au sein des services voirie et urbanisme ;
- Organiser des demi-journées de formation sur le thème de l'arbre en général : son écologie, sa biologie ainsi que les conséquences de mauvaises pratiques sur l'état sanitaire des arbres ;
- Mission ponctuelle de conseil : détachement du responsable du patrimoine arboré dans le cadre de chantiers spécifiques ;
- Un « guide chantier de qualité » sera établi et rappellera l'ensemble des mesures à prendre pour s'assurer de la protection des arbres. Les travaux de terrassement, le stockage abusif de matériaux au pied de l'arbre et le manque de protection du tronc peuvent avoir des conséquences néfastes pour l'arbre, et au-delà de cette Charte, il est nécessaire de se doter d'outils simples pour agir de manière ciblée sur une problématique spécifique.
- **En externe, sensibiliser les propriétaires du patrimoine arboré privé et les entrepreneurs :**
 - Inviter les entrepreneurs aux actions de formation organisées par le service ;
 - Mener des actions de sensibilisation sur l'arbre et les pratiques de taille douce ;
 - Programmer de manière récurrente des actions de communication en s'associant à l'ensemble du réseau associatif local, régional et national sur l'arbre.

5 - ÉVALUER L'AVANCEMENT DE LA CHARTE DE L'ARBRE

Contexte

La ville est un milieu en constante évolution. De nouveaux projets d'aménagements gérés à l'échelle de l'agglomération ou au niveau municipal définissent de nouveaux enjeux et de nouveaux objectifs qui ont une influence sur la gestion du patrimoine arboré. Par ailleurs, la gestion du végétal, matière vivante, doit toujours être envisagée de manière dynamique. De nouvelles problématiques peuvent émerger (ex. : problèmes sanitaires) et définir de nouvelles priorités d'action.

Objectifs

- **Évaluer l'avancement des projets** et la bonne adéquation des moyens humains, matériels et financiers mis en œuvre.
- **Évaluer l'introduction progressive des principes de la charte** et leurs effets sur l'évolution du patrimoine.
- **Adapter la charte aux nouvelles orientations ou problématiques rencontrées** : intégrer de nouveaux objectifs tout en restant conforme aux principes fondamentaux définis.

Actions

- **Organiser des réunions de point d'avancement réunissant les acteurs des projets et de la gestion de l'arbre à Bondy** (Organisateur : Service des Parcs et jardins).
- **Rédiger annuellement des cahiers de point d'avancement**
Suite aux réunions :
 - Dresser un bilan des actions réalisées :
 - analyser les problématiques rencontrées ;
 - évaluer l'introduction progressive des principes de la charte dans les projets urbains ;
 - évaluer la satisfaction des citoyens usagers ;
 - Dresser un bilan de l'avancement des projets à plus longue échéance :
 - dresser un bilan des moyens investis et des objectifs atteints ;
 - analyser les causes des retards accusés par certains projets ;
 - réorienter les objectifs à atteindre ;
 - redéfinir les moyens humains, matériels ou financiers à mettre en œuvre ;
 - Définir de nouvelles actions au regard des nouvelles problématiques.

Permis de végétaliser

La ville a lancé en 2017 son permis de végétaliser. Cette expérimentation permet de promouvoir une végétalisation de l'espace public partagé par tous. Les Bondynois sont encouragés à proposer des projets : installer une jardinière en matériaux recyclés, semer des graines sur un pied d'arbre, faire courir des plantes sur un mur du domaine public, décorer un potelet, ou encore monter un jardin partagé. La mairie accompagnera le montage de ces projets.



Pour tout renseignement :
Thibault Hardy,
chargé de mission
Développement durable
Tél. 01 48 50 54 63
t.hardy@ville-bondy.fr



Annexes techniques

ANNEXE 1 : RÈGLEMENT DE PROTECTION DES ARBRES

Lors de projets d'aménagements, on observe fréquemment des maîtres d'œuvre qui dans leur projet ont fait abstraction de l'arbre ou ont minimisés son espace vital en le réduisant au sol à un cercle symbolique à peine plus grand que le tronc et dans l'espace au volume de ramure le plus restreint possible. Dans ces conditions, le choix de la conservation est certainement le plus mauvais car les restrictions et agressions racinaires ainsi que les mutilations faites sous couvert d'élagage ne tardent pas à faire périr l'arbre.

Présumé au bout de quelques années moribond ou dangereux, il finit par être abattu à grands frais.

L'évolution des mentalités et des lois favorise la reconnaissance des arbres pour leur valeur esthétique et l'impact qui est le leur dans l'environnement d'un monument ou d'un paysage urbain. Chaque fois qu'un arbre sera considéré comme participant à la valeur d'un site ou étant un site à lui seul, aucune atteinte à son esthétique ne pourra être tolérée, toute intervention étant soumise par le biais d'une demande d'autorisation préalable au contrôle des Inspecteurs des travaux de la ville.

En effet, l'intérêt des arbres de la Commune est tant d'un point de vue esthétique et paysager qu'écologique, ces arbres devenant avec l'âge de plus en plus porteurs de biodiversité.

Il sera fait référence :

- aux articles du Code de l'urbanisme relatifs au classement des arbres « en espace boisé à classer » et en « élément de paysage » (articles L.130-1 et L.123-1)
- aux articles du Code de l'environnement (Loi du 2 mai 1930 sur les sites et monuments et à son décret d'application N° 88-1124 du 15 décembre 1988 - articles L.341-1 à L.341-22),
- aux articles du Code civil (loi du N° 53-286 du 4 av ril 1953 - art. 670 à 673),
- au barème de valeur des arbres,
- au document contractuel d'engagement que constitue la Charte de l'arbre.

Il sera précisé que la Charte de l'arbre, à l'exception des recommandations qu'elle édicte, dans la mesure où il est incorporé au PLU, devient contractuel et revêt une valeur juridique contraignante.

Le règlement devra comprendre la mention exhaustive des prescriptions suivantes :

- la mention du statut « élément de paysage » attribué à chacun des arbres remarquables pour des raisons à la fois esthétiques et écologiques,
- la référence faite au document précisant les « prescriptions de nature à assurer la conservation de ces éléments de paysage », ce document pouvant être tout naturellement la Charte de l'arbre
- la mention selon laquelle tout abattage d'arbre devra faire l'objet d'une demande préalable auprès de la Commune
- la mention selon laquelle en cas de violation de ces mesures ou de la charte de l'arbre avec ou sans dégâts apparents, le contrevenant s'expose aux sanctions pénales prévues aux articles L.480-1 à L.480-9, ainsi qu'à l'application du barème d'indemnisation annexé,
- la mention selon laquelle aucune action de taille ou d'élagage même réduite à quelques branches ne pourra être entreprise sur la ramure d'un arbre, pour quelque motif que ce soit sans recueillir préalablement l'autorisation de la Commune,
- la mention selon laquelle dans les cas où l'intervention d'un praticien s'imposerait pour des prestations de taille ou des soins particuliers, après accord de la Commune et rédaction des prescriptions par un arboriste-conseil, le maître d'œuvre devra recourir exclusivement à un entrepreneur spécialiste de la taille raisonnée,
- la mention selon laquelle les maîtres d'œuvre se verront remettre lors des demandes de permis de construire la Charte de l'arbre,
- la présentation du barème de valeur utilisé en cas d'indemnisation ou, dans le cas où le Guide de Gestion de l'Arbre est inclus dans le PLU, la mention de ce barème,

Afin de mettre en garde les acteurs de l'aménagement sur les conséquences de leurs actes.

Dès lors qu'il a fait l'objet d'une délibération en mairie et qu'il est inclus au Plan local d'urbanisme (PLU), ce type de barème est opposable sur tous les chantiers entrepris sur le territoire de la Commune.

L'approbation par le conseil municipal de la Charte de l'arbre lui donne une légitimité juridique.

Il peut être utilisé pour des expertises lors de destructions d'arbres provoquées par des travaux, des accidents, des expropriations. Il permet aussi d'évaluer les dommages n'entraînant pas la perte totale d'un arbre.

Annexes techniques

Estimation de la valeur des arbres

La formule proposée a le mérite d'être d'application simple. Le barème permet de calculer la valeur des arbres en prenant en compte 4 critères déterminés par des indices :

- 1. indice selon l'espèce et la variété,
- 2. indice selon la situation et la valeur esthétique,
- 3. indice selon l'état sanitaire et la vigueur de l'arbre,
- 4. indice selon la circonférence du ou des troncs.

Le coût d'indemnisation en cas de perte de l'arbre ou de dégâts causés à l'arbre sera calculé par rapport à cette valeur. La valeur se calcule en faisant le produit des 4 indices.

1. Indice selon l'espèce et la variété

L'indice correspond au prix de vente à l'unité TTC des catalogues des pépiniéristes professionnels pour un arbre de circonférence 14/16 cm (feuillu) ou de hauteur 150/175 cm (conifère). Ce prix de vente sera celui constaté dans les catalogues des pépiniéristes pour l'année en cours.

2. Indice selon la situation et la valeur esthétique

Esthétique	Arbre isolé	Groupe de 2 à 5	Alignement et groupes de plus de 5 sujets
Sujet exceptionnellement beau, au port naturel ou sujet très rare	6	5	5
Beau sujet ayant subi des élagages	5	4	4
Sujet de qualité esthétique moyenne	3	2	2

3. Indice selon l'état sanitaire et la vigueur de l'arbre

Etat sanitaire	Vigoureux	Vigueur moyenne	Peu vigoureux
Bon	4	2	1
Moyen	2	2	1

4. Indice selon la circonférence

Pour tenir compte d'une part du poids des années et des efforts consentis par l'arbre pour arriver à l'âge adulte, d'autre part des coûts induits par la replantation éventuelle d'un gros arbre de pépinière, les indices augmentent pour les sujets ayant atteint une circonférence de plus de 2 m, soit 60/65 cm de diamètre*

Circonférence du tronc (sujet monotronc) ou circonférences cumulées (cépées) en cm à 1 m du sol (mesure arrondie)	Indice
10 à 20	0,8
21 à 30	1
31 à 40	1,4
41 à 50	2
51 à 60	2,8
61 à 70	3,8
71 à 80	5
81 à 90	6,4
91 à 100	8
101 à 110	9,5
111 à 120	11
121 à 130	12,5
131 à 140	14
141 à 150	15
151 à 160	16
161 à 170	17
171 à 180	18
181 à 190	19
191 à 200	20
201 à 210	25
211 à 220	30
221 à 230	35
231 à 240	40
241 à 250	45
251 à 260	50
261 à 270	55
271 à 280	60
281 à 290	65
291 à 300	70
301 à 310	75
311 à 320	80
321 à 330	85
331 à 340	90
341 à 350	95
351 à 360	100
361 à 370	105
etc...	...

Exemple de calcul

Cas d'un sophora de 308 cm de circonférence

- essence : sophora
- Prix unitaire en 14/16 : 66,30 euros arrondi 70 euros
- arbre isolé, beau indice 5
- état sanitaire bon, sujet vigoureux indice 4
- circonférence 301 à 310 cm indice 75

Valeur de l'arbre : $5 \times 4 \times 70 \times 75 = 105\,000$ euros

* Observations

Le résultat du calcul concerne la seule valeur de l'arbre.

Aux frais de remplacement de ce dernier peuvent s'ajouter d'autres frais, relatifs par exemple à la restauration d'une installation de protection, de conduites souterraines, de bordures ou de revêtement de trottoirs, etc...

Estimation des dégâts causés aux arbres

Ils sont estimés par rapport à la valeur des arbres, calculée comme indiqué précédemment.

1. Troncs blessés, écorce arrachée ou décollée

On mesure la largeur de la plaie et on établit une proportion entre celle-ci et la circonférence du tronc. On ne tient pas compte de la dimension de la blessure dans le sens de la hauteur qui a peu d'influence sur la guérison, ni sur la végétation future de l'arbre. La valeur des dégâts est calculée de la manière suivante :

Lésion en % de la circonférence	Indemnité en % de la valeur de l'arbre
jusqu'à 20 %	20 %
21 à 25	25 %
26 à 30	35 %
31 à 35	50 %
36 à 40	70 %
41 à 49	90 %
50 et plus 100	100 %

Si les tissus conducteurs de la sève sont détruits sur une largeur supérieure à 50 % de la circonférence du tronc, l'arbre est considéré comme perdu.

Les blessures en largeur ne se referment que très lentement voire jamais. Elles sont souvent le siège de foyers d'infections et diminuent la force de résistance de l'arbre, sa vie et sa valeur.

Exemple de calcul

Le sophora précité, blessé sur 30 cm de circonférence

- essence : sophora
- Prix unitaire en 14/16 : 70 euros
- arbre isolé, beau indice 5
- état sanitaire bon, sujet vigoureux indice 4
- circonférence 301 à 310 cm indice 75

Valeur de l'arbre : $5 \times 4 \times 70 \times 75 = 105\,000$ euros

Écorce arrachée sur 30 cm :

indemnité : 35 % de 105 000 euros = **36 750 euros**

2. Arbres dont les branches sont arrachés, brûlés ou cassés

Pour évaluer l'étendue des dommages causés à la ramure d'un arbre, on tient compte de son volume avant la mutilation. L'indemnité est calculée selon un barème proportionnel conforme au tableau ci-dessous. Si l'on peut encore procéder à une taille générale de la ramure pour l'équilibrer, le pourcentage de dommage est fonction de cette réduction. *

Mutilation de la ramure en % du volume initial	Indemnité en % de la valeur de l'arbre
jusqu'à 20 %	20 %
21 à 25	25 %
26 à 30	35 %
31 à 35	50 %
36 à 40	70 %
41 à 49	90 %
50 et plus 100	100 %

3. Arbres ébranlés

Les arbres ébranlés à la suite d'un choc ont en général subi des dégâts au système racinaire, ce qui peut entraîner leur perte. Les dégâts sont évalués sur deux saisons de végétation. En cas de dépérissement avéré, l'arbre est considéré comme perdu.

* Observations

Si la moitié des branches est cassée ou supprimée, si une ou plusieurs charpentières ont été mutilées au point de détruire la symétrie de l'arbre, si la flèche d'un conifère a été détruite, le sujet est considéré comme perdu. Il en sera de même des espèces qui ne repoussent pas sur le vieux bois tels le chêne et le noyer, chaque fois que la mutilation de charpentières aura conduit à déséquilibrer la ramure.

ANNEXE 2 : FICHE D'ABATTAGE

SECTEUR :	DEMANDE D'ABATTAGE N°	DATE :
-----------	--------------------------	--------

A remplir par la cheffe de service

A remplir par le responsable du patrimoine arboré

> NUMERO DU SITE > ADRESSE DU SITE > DESCRIPTION DU SITE ☐ Accompagnement de voirie ☐ Square / Parc ☐ Boisement > ESSENCE (Genre, espèce, variété) > Nombre	> DESCRIPTION DE L'arbre ☐ Isolé ☐ Alignement > SYMPTOMES : ☐ Champignon ☐ Déchaussement ☐ Dépérissement ☐ Bois mort ☐ Cavité ☐ Mort ☐ Autre > NIVEAU DE DANGEROUSITE ESTIME ☐ Fort ☐ Moyen ☐ Faible > OBSERVATION
---	--

> DECISION DE GESTION ☐ Même préconisation que celle mentionnée ci-dessus ☐ Autre > COMMUNICATION ☐ Conseil de quartier ☐ Passage en commission Charte de l'arbre ☐ Aucune ☐ Autre

Date et Visé du responsable du patrimoine arboré

Date et Visé du responsable du patrimoine arboré

A remplir par le responsable de la gestion du patrimoine arboré

> NIVEAU DE DANGEROUSITE ☐ fort ☐ Moyen ☐ Faible > MISE EN EXPERTISE ☐ oui ☐ non > PRELEVEMENT ET ANALYSE EN LABORATOIRE ☐ oui ☐ non Dans les deux cas précédents, si oui, indiquer les résultats d'analyse ou expertise > PRECONISATION DE GESTION NON ABATTAGE ET MISE EN SECURITE PAR ☐ allégement du houppier ☐ Recépage ☐ mise en place d'un étai/haubanage ABATTAGE PAR : ☐ Dessouchage ☐ non renouvellement ☐ renouvellement sur place ☐ Autre projet > TRAVAUX MISE EN SECURITE : ☐ Régie ☐ Entreprise PROGRAMMATION : REPLATATION (Si abattage) : ☐ Régie ☐ Entreprise PROGRAMMATION :
--

ANNEXE 3 : CLAUSE À INSÉRER DANS LE CAHIER DES CHARGES DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP) TRAVAUX

Protection des arbres

Tous les arbres conservés seront soigneusement élagués (coupes en biseaux sur les branches ayant un diamètre inférieur ou égal à 15 cm maximum), puis protégés (reprise des coupes hachés à l'aide d'une lame tranchante et préalablement désinfectée par un liquide antiseptique – alcool à brûler- pulvérisé sur l'outillage de coupe). Pour éviter la propagation d'éventuelles contagions (maladies cryptogamiques), l'outil sera systématiquement nettoyé et désinfecté d'un sujet à l'autre. Habillage des troncs par la mise en place d'un corset de planches de bois verticales en fonction de leur proximité par rapport aux travaux, pendant toute la durée des interventions. Lors de travaux de fouilles, celles-ci ne pourront se faire à une distance inférieure :

- À deux mètres pour un arbre d'une hauteur inférieure ou égale de 2 à 5 mètres.
- À trois mètres pour un arbre d'une hauteur inférieure ou égale de 5 à 7 mètres.
- À au moins cinq mètres pour un arbre d'une hauteur supérieur à 10 mètres.

Les éventuelles coupes racinaires se feront en biseaux sur des diamètres inférieurs à 5 cm avec un outil tranchant et préalablement désinfectés par un liquide antiseptique pulvérisé sur l'outillage de coupe (alcool à brûler). Pour éviter la propagation d'éventuelles contagions, (maladies cryptogamiques), l'outil sera systématiquement nettoyé et désinfecté d'un sujet à l'autre. Reprises systématiques des coupes pour toute racine abîmée suite aux fouilles.

L'entrepreneur en charge des travaux doit veiller strictement à l'application de ces règles essentielles.

Clôture de protection des zones plantées à conserver : les zones plantées à conserver seront clôturées de façon efficace, afin d'éviter tout débordement du chantier sur ces zones fragiles. L'entrepreneur en charge du présent lot doit la fourniture et la pose d'une clôture provisoire en bois, ou en grillage, qui surtout sera impénétrable et de hauteur de 1.25 m minimum. La clôture sera enlevée et évacuée à la fin des travaux du bâtiment, au moment où devra intervenir l'entreprise pour la réalisation des espaces verts.

Protection des arbres particuliers :

L'ensemble des arbres existants sur le site du chantier recevra une protection individuelle efficace, composée :

- D'un drain de séparation entre le tronc et les planches de protection. Ce drain sera sanglé par l'intérieur et de manière à éviter toute blessure du tronc. Le nombre de drain à mettre en place le long du tronc sera fonction de la hauteur de ce dernier.
- Des planches en bois sanglées autour du tronc. La hauteur de ces planches sera fonction de la hauteur du tronc. Ces planches devront aussi assurer la protection du collet de l'arbre.

L'ensemble devra être solidement fixé et résistant au choc, et ce durant la totalité des travaux. Ces protections seront fournies, mises en œuvre par l'entreprise en charge du présent lot ; et désinstallées une fois le chantier fini par cette même entreprise. »

ANNEXE N°4 : FASCICULE 35



ANNEXE 5 : EXEMPLE DE MODÈLE DE FORMULAIRE DICT



N° 13619*01
00000

DÉCLARATION D'INTENTION DE COMMENCEMENT DE TRAVAUX (D.I.C.T.)
Décret n° 91-1147 du 14.10.1991

Référence de cette déclaration

Date de cette déclaration

Nom de la personne à contacter

ATTENTION : Le formulaire doit être reçu par les exploitants d'ouvrages **au moins dix jours*** avant la date de début des travaux.
Les exploitants disposent de 9 jours* à partir de la date de réception de votre déclaration, pour vous faire parvenir leur réponse.
Sans réponse après ce délai, vous pouvez entreprendre les travaux 3 jours* après l'envoi d'une lettre de rappel, à tous les exploitants concernés, confirmant votre intention.
* Non compris dimanches et jours fériés.

Destinataire

Référence de la demande de renseignements

Date de la demande

Référence de la réponse de l'exploitant ci-dessus

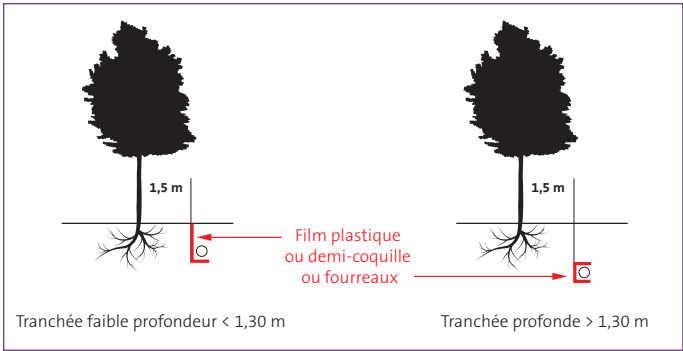
1 - DÉCLARANT

ENTREPRISE OU PARTICULIER	Nom et prénom, ou dénomination :		☒ Entrepreneur	☐ Particulier
	Adresse (numéro, rue, lieu-dit, code postal, commune) :		Téléphone :	
			Télex :	
			Télécopie :	

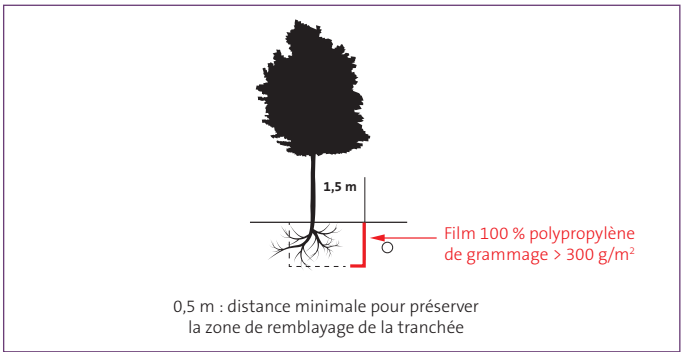
2 - TRAVAUX À RÉALISER
Afin de recevoir des exploitants d'ouvrages toutes les indications utiles, remplissez cette rubrique avec le maximum de précision.

2-1 EMPLACEMENT	Adresse (numéro, nom de la voie) ou localisation cadastrale (subdivision, numéro de parcelle, section, lieu-dit) : FDF	
	Commune :	Code postal :
Je joins un croquis ou un plan donnant l'emplacement précis : ☒ OUI ☐ NON		
2-2 NATURE	☐ Démolition, construction ☐ Abattage ou élagage d'arbres ☐ Fouilles ☐ Canalisation ☐ Autres ☐ Remblaiement, terrassement ☐ Drainage, sous-solage ☐ Carottage ☐ Curage de fossés ou de berges	
	Description des travaux :	Utiliserez-vous les moyens ci-dessous ? ☐ Explosifs ☐ Fusées ou ogives ☐ Brise-roches ☐ Engins de chantier ☐ Engins vibrants
		Profondeur d'excavation s'il y a lieu :
2-3 CALENDRIER	Date prévue pour le commencement des travaux :	Durée probable :

ANNEXE 6 : DISTANCE DE PLANTATIONS PAR RAPPORT AUX RESEAUX

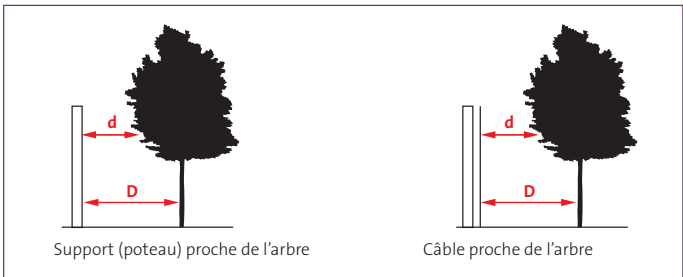


Protection pour la mise en place d'un réseau à proximité d'un arbre existant



Protection pour la mise en place d'un arbre à proximité d'un réseau existant

Les racines de diamètre supérieur à 0,05 m ne peuvent pas être coupées. Si ces racines sont coupées accidentellement le propriétaire ou le gestionnaire doit en être averti.



Règles d'espacement en fonction des types de réseau

Proximité entre les réseaux aériens et les arbres

	DISTANCE(d) MINIMALE ENTRE LE CÂBLE OU LE POTEAU ET L'EXTRÉMITÉ DES BRANCHES	DISTANCE (D) MINIMALE ENTRE LE CÂBLE OU LE POTEAU ET LE TRONC DE L'ARBRE
Conducteur nu, basse tension en agglomération	2 m	3 m
Conducteur nu, basse tension hors agglomération	3 m	4 m
Conducteur nu, haute tension A, isolateur rigide	4 m	5 m
Conducteur nu, haute tension A, isolateur suspendu	5 m	6 m
Conducteur isolé	1 m	2 m

Cette norme reprend et complète différents chapitres traités dans la norme NF P 98-332 février 2005 chaussées et dépendances : règle de distances entre les réseaux enterrés et règles de voisinages entre réseaux et les végétaux.

Annexes techniques

Des protocoles d'accord régissant la cohabitation des arbres et des réseaux peuvent être signés entre la collectivité et les concessionnaires (Assainissement, eau potable, électricité, éclairage public, gaz, télécom, ...)
Par exemple «Protocole en vue de plantations en site opérationnel sensible» (PESOS) de la ville de Nantes.

Dans certaines zones rurales, **la création de boisement peut être interdite**.
Code rural et de la pêche maritime Art.L126-1 et L126-2, Art. R126-1 à R 126-11

Conseil : vérifiez s'il existe un arrêté préfectoral pour la zone concernée

Mise en garde

Les textes officiels apparaissent en italique. Les textes qui ne sont pas en italique ainsi que les illustrations sont des interprétations de l'auteur ayant pour objet de synthétiser et de mieux faire comprendre la législation en vigueur à la date de la rédaction de la fiche. Ces commentaires et illustrations n'ont aucun caractère officiel. Seuls les textes réglementaires de référence beaucoup plus précis et à jour sont à prendre en compte.

Consultez les textes de référence à jour sur www.legifrance.gouv.fr

Les juristes sont seuls compétents pour faire, selon la question et le cas précis, une bonne interprétation des textes réglementaires.

Le CAUE 77, la SFA et l'auteur ne pourraient être tenus responsables des conséquences, quelles qu'elles soient, résultant de l'utilisation des textes et des illustrations de ce document.

ANNEXE 7 : LA RÉGLEMENTATION EN MATIÈRE D'ÉLAGAGE

Le Code rural distingue l'élagage sur terrains privés et à proximité d'infrastructures.

Il existe 2 types de réglementation concernant les obligations d'élagage :

- A proximité des infrastructures de transport et d'énergie ;
- A proximité de terrains privés.

Sécurité et élagage : contacter le gestionnaire des infrastructures

L'élagage à proximité d'une infrastructure de transport (route) ou d'énergie (ligne électrique) présente des risques :

- Pour l'élagueur ;
- Pour les usagers en raison de la circulation routière et/ou de la présence de courant électrique.

En bordure des infrastructures de transport ou d'énergie, il est recommandé :

- de prendre contact avec le maître d'ouvrage ou le gestionnaire qui en est responsable ;
- et d'obtenir son autorisation qui peut être obligatoire.

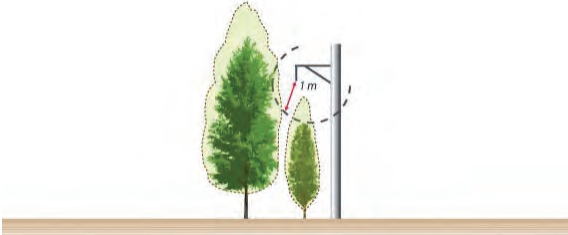
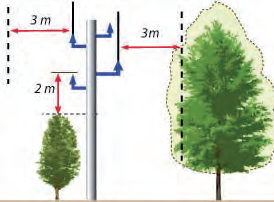
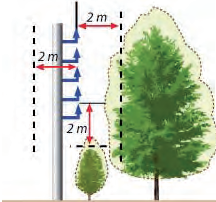
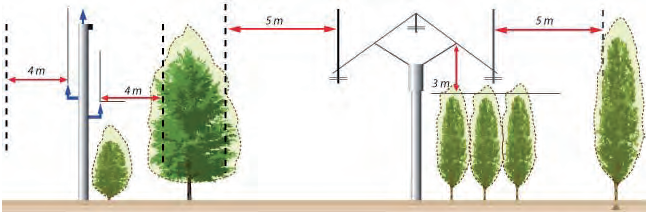
Réglementation d'élagage à proximité des infrastructures de transport

Tableau synthétique de la réglementation de l'élagage pour les routes, voies ferrées et lignes :

RÉGLEMENTATION ÉLAGAGE : OBLIGATIONS	
TYPES D'INFRASTRUCTURE	RÉGLEMENTATION
Routes nationales	• On ne peut avoir d'arbres qu'à une distance : - de 2 mètres en bordure des routes pour les plantations qui dépassent 2 mètres de hauteur ; - et à une distance de 0,5 mètre pour les autres. • Aux embranchements des routes entre elles ou avec d'autres voies publiques ou à l'approche des traversées des voies ferrées : la hauteur des haies ne peut pas excéder 1 mètre au-dessus de l'axe des chaussées sur une longueur de 50 mètres comptée de part et d'autre du centre de ces embranchements, carrefours, bifurcations ou passages à niveau. • Les arbres, les branches et les racines qui avancent sur le sol des routes doivent être coupés à l'aplomb des limites de ces voies par les propriétaires des zones boisées.
Routes départementales	
Voies communales	• On ne peut avoir d'arbres en bordure des voies communales qu'à une distance de deux mètres pour les plantations qui dépassent deux mètres de hauteur et à la distance de 0,50 mètre pour les autres. • Les arbres, branches et racines qui avancent sur le sol des voies communales doivent être coupés à l'aplomb des limites de ces voies, par les propriétaires ou fermiers.
Chemins ruraux	• Les arbres et les haies vives peuvent être plantés en bordure des chemins ruraux sans condition de distance. • Les arbres, branches et racines qui avancent sur le sol des chemins ruraux doivent être coupés, par les propriétaires ou fermiers, de manière à sauvegarder la commodité du passage et conserver le chemin.
Voies ferrées	Les plantations doivent être situées à : • 6 mètres minimum de l'emprise SNCF pour les arbres dont la hauteur dépasse 2 mètres ; • 2 mètres de la limite de l'emprise SNCF pour ceux inférieurs à cette taille.
Lignes téléphoniques	Pas de condition de distance mais les plantations ne doivent pas gêner ou compromettre le fonctionnement des lignes téléphoniques.

Réglementation d’élagage à proximité des lignes électriques aériennes

Voici ce que prévoit le Code rural :

LIGNES ÉLECTRIQUES AÉRIENNES ET RÉGLEMENTATION ÉLAGAGE	
ASPECTS	RÉGLEMENTATION
Lignes électriques	- Le concessionnaire doit couper les arbres et branches qui : - se trouvent à proximité de l'emplacement des lignes aériennes d'électricité ; - et gênent leur pose ou pourraient par leur mouvement ou leur chute occasionner des courts-circuits ou des avaries aux ouvrages. - Les frais liés au maintien des distances de sécurité sont à la charge d'EDF et de RTE (Réseau de transport d'électricité) : ils comprennent les frais d'entretien. - Le coût de l'élagage des arbres plantés par le propriétaire dans la zone de déboisement, après la construction de la ligne, est à sa charge.
Distances de sécurité EDF	
Réseaux à tension < 50 kV	 En agglomérationHors agglomération
Réseaux à tension > 50 kV	 Isolateurs rigidesIsolateurs suspendus

Réglementation d'élagage entre terrains privés : les particuliers

Tout propriétaire est tenu de couper les branches de ses arbres qui dépassent chez son voisin, au niveau de la limite séparatrice.

Les autres limites fixent la distance de plantation initiale :

RÉGLEMENTATION ÉLAGAGE : DISTANCES À RESPECTER	
Types de végétaux	Distance minimale des plantations
Plantations jusqu'à 2 mètres de hauteur.	0,5 mètre de la limite séparative de la propriété voisine.
Plantations supérieures à 2 mètres de hauteur.	2 mètres de la limite séparative de la propriété voisine.

À noter : Cette réglementation sur l'élagage est issue des articles 671 à 673 du Code civil.

Outillage et réglementation d'élagage : des obligations

La loi interdit d'utiliser des outils de jardinage bruyants en dehors de ces créneaux :

- en jour ouvrable : de 8h30 à 12h00 et de 14h30 à 19h30 ;
- le samedi : de 9h00 à 12h00 et de 15h00 à 19h00 ;
- le dimanche : de 10h00 à midi.

Important ! Dans certaines communes, un arrêté municipal interdit l'utilisation des outils à moteur thermique le dimanche, renseignez-vous auprès de votre mairie.

Réglementation d'élagage : la protection de l'élagueur

Les Équipements de Protection Individuelles (EPI) des élagueurs doivent répondre à des normes d'homologation :

- Vêtements anti-coupures ;
- Casque d'élagage et ses lunettes, écran et protections auditives ;
- Harnais d'élagage.

ANNEXE 8 : LES PÉRIODES DE TAILLE DES ARBRES

Selon les espèces et le type d'élagage, les périodes recommandées sont à adapter en fonction de la situation géographique selon que les hivers sont plus ou moins rigoureux et les étés caniculaires ou modérés :

QUAND ÉLAGUER ?			
Types d'arbres	Espèces	Taille de formation	Taille d'entretien
Feuillus	Érable, chêne, charme, peuplier, bouleau, orme, aulne, merisier, châtaignier, saule, hêtre, frêne tilleul, olivier, etc.	En période de dormance un peu avant l'hiver : • octobre ; • novembre ; • décembre.	En période de montée de sève : • mars ; • avril ; • mai.
Résineux	Épicéa, pin, sapin, cèdre, mélèze, tous conifères, etc.	Tout au long de l'année, de préférence lorsque la cicatrisation des plaies est la plus rapide, en évitant la période de montée de sève : • octobre ; • novembre ; • décembre.	
Fruitiers	Fruits à noyaux : cerisiers, pruniers, etc.	Après fin de la récolte : • août ; • septembre.	
	Fruits à pépins : pommiers, poiriers, etc.	En limitation de montée de sève : de novembre à avril (selon la région).	

Bibliographie :

- Livret de gestion et de santé de l'arbre, Christian Riboulet Forestry club de France, et Fédération Internationale de l'arbre
- Les engagements d'honneur pour l'arbre, Génération Arbre le pacte pour l'arbre dans la ville et dans nos vies
- CD-Rom L'arbre et la loi – CAUE77 – SFA - Octobre 2007
- www.legifrance.gouv.fr
- Les distances réglementaires de plantation des arbres et des arbustes sur les voiries des collectivités publiques et sur les propriétés qui en sont riveraines – Octobre 2009 Michel Lagarde - www.droitforestier.com

fascicule 2, fiches techniques pour les travaux d'élagage, d'abattage et de dessouchage.
adresse internet : <https://www.reseaux-et-canalisation.ineris.fr/gu-presentations/construire-sans-detruire/guide-dapplication-de-la-reglementation.html>

Remerciements

Nous tenons à remercier l'ensemble des personnes qui ont participé à l'élaboration de cette Charte et plus particulièrement : le service des Parcs et jardins, le service Voirie, le service Urbanisme, ainsi que les habitants qui se sont investis pour sa relecture et son amélioration, notamment dans le cadre des conseils consultatifs de quartier et des associations. Ce travail a été conduit sous l'égide d'Agnès Hugues, adjointe à la Maire de Bondy en charge des espaces verts de 2008 à 2014.

PANTIN



Bagnolet / Bobigny / Bondy / Le Pré Saint-Gervais / Les Lilas / Montreuil / Noisy-le-Sec / Pantin / Romainville

Charte de l'arbre

Pantin : ville respectueuse de l'arbre

Envoyé en préfecture le 15/07/2019

Reçu en préfecture le 15/07/2019

Affiché le



ID : 093-219300555-20190708-DEL20190708_44-DE

SOMMAIRE

EDITORIAL

INTRODUCTION : L'ARBRE DANS LA VILLE DE PANTIN

1. L'arbre au cœur de la ville
2. Réglementation
 - 2.1 Un être vivant et fragile
 - 2.2 L'arbre et la sécurité
3. L'arbre au cœur de la politique de la Ville Pantinoise
 - 3.1 Pantin
 - 3.2 Le patrimoine arboré
 - 3.3 Une politique responsable
 - 3.4 La charte de l'arbre

CHAPITRE 1 : PROTEGER

1. Gérer et protéger l'arbre
 - 1.1 La gestion de l'arbre d'agrément
 - 1.2 Plaidoyer pour l'arbre mort
 - 1.3 La pépinière
 - 1.4 La plantation
 - 1.5 L'élagage
 - 1.6 La protection de l'arbre et l'appréciation du risque

CHAPITRE 2 : RENOUVELER

- 2.1 Gestion du patrimoine
- 2.2 Le plan de gestion
- 2.3 Projet d'arboretum urbain

CHAPITRE 3 : INNOVER

- 3.1 La plantation écologique Préambule
- 3.2 Constat
- 3.3 Solution

3.4 Méthodologie

3.5 La bio-dynamisation

3.6 Les effets de la bio-dynamisation des sols se traduisent par :

3.7 Plantation écologique et mise en œuvre

3.8 Evolution dans le temps

CHAPITRE 4 : SENSIBILISER

4 Sensibiliser, Informer, communiquer

4.1 La connaissance

4.2 Le dialogue avec les usagers

4.3 Une application numérique

4.4 Animation – Pédagogie

4.5 Supports de communication

CHAPITRE 5 : EVALUER

5.1 L'enveloppe budgétaire

5.2 La valeur financière des arbres d'ornement

5.3 Barème d'estimation de la valeur d'aménité des arbres d'alignement ou isolé

5.4 Expertise pour apprécier le risque

5.4.1 L'objectif du diagnostic

5.4.2 Méthodologie

5.4.2.1 Recensement et cartographie

5.4.2.2 Description morphologique

5.4.2.3 État physiologique

5.4.2.4 État sanitaire et défauts et/ou altérations

5.4.2.5 État de résistance mécanique des arbres

5.4.2.6 Estimation du Risque Acceptable

5.4.2.7 Données Générales

5.4.2.8 Préconisation de Gestion

5.4.2.9 Préconisation de Gestion

5.5 Tableau de bord l'indicateur de suivi

CONCLUSION

ANNEXES :

Présentation synthétique de la charte

32 fiches d'actions techniques

Extrait du règlement de voirie

Envoyé en préfecture le 15/07/2019

Reçu en préfecture le 15/07/2019

Affiché le



ID : 093-219300555-20190708-DEL20190708_44-DE

Mot de Monsieur Matthieu LEMOUZY

Plaidoyer pour l'arbre en ville

Respect de l'arbre

Respecter l'arbre c'est respecter l'homme. Il reste beaucoup à faire pour sauver l'arbre, notamment avec le volet législatif longtemps mis de côté. L'arbre mérite qu'on se batte pour lui. C'est un combat total et entier, de tous les jours : en toute franchise, avec respect et vérité, sans concession ni détour en toute indépendance.

Education à l'arbre

Apprendre à gérer l'arbre en connaissance de cause est une nécessité. L'éducation à l'arbre est la clé de voûte pour réapprendre à vivre au quotidien avec nos puits à carbone. Au regard du code civil, l'arbre n'est qu'un objet de droit et non un sujet de droit : la future proposition de projet de loi Arbres est une nécessité. Une loi dédiée, transversale et globale lui donnant le droit à exister (patrimoine vital de l'humanité, réglementation pour la profession d'arboriste-grimpeur, ...) est nécessaire.

Mobilisation citoyenne et projet collectif

Il s'agit de mobiliser et fédérer citoyens, professionnels et élus autour de la cause de l'arbre, et cela dès maintenant. L'arbre d'ornement est en danger dans nos villes et jardins. Il faut agir maintenant et collectivement. Cette victoire ne pourra se gagner qu'avec une mobilisation citoyenne sans précédent.

Pantin : ville respectueuse de l'arbre

La ville de Pantin fait de nombreux efforts, depuis une dizaine d'années, pour conserver et promouvoir l'arbre.

En 2015, c'est la première ville de France à initié la plantation écologique (procédé de bio-dynamisation des sols) lors du 1er "colloque international les arbres en congrès".

En 2019, c'est la publication d'une charte de l'arbre : réglementaire et écologique.

Un outil de travail pour la collectivité mais pas que, puisque transférable et adaptable à d'autres situations donc à d'autres villes.

Envoyé en préfecture le 15/07/2019
Reçu en préfecture le 15/07/2019
Affiché le
ID : 093-219300555-20190708-DEL20190708_44-DE

Tout ce travail de longue haleine, récompensé par :

- le label "**Arbres d'Avenir, Gestion écologique du patrimoine arboré**" (attribué en 2015 pour 5 ans).
- le "**Prix national Arbre durable, patrimoine & biodiversité**" en 2016
- le label de valorisation de l'arbre "**Ville respectueuse de l'arbre**" (attribué en 2017 pour 3 ans).

Matthieu LEMOUZY

Président et Fondateur de la Fédération Internationale de l'Arbre (FIA)

INTRODUCTION

Envoyé en préfecture le 15/07/2019
Reçu en préfecture le 15/07/2019
Affiché le 
ID : 093-219300555-20190708-DEL20190708_44-DE

La Charte de l'arbre est l'aboutissement d'une réflexion concertée qui traduit la volonté municipale de garantir la place de l'arbre en ville et d'assurer son devenir.

Cette charte a pour principal objectif de permettre aux usagers de redécouvrir leurs arbres et aux services de la Ville de développer une gamme complète de bonnes pratiques pour assurer la protection et le développement du patrimoine arboré. Respect du sol, choix des essences à planter, tailles douces et préservation du patrimoine. Le souhait de la Ville est d'inscrire la protection de l'arbre de manière transversale dans l'ensemble des politiques urbaines. C'est une thématique majeure en terme de qualité de vie.

Nous portons une conviction : collectivités territoriales, entreprises, établissements publics, associations et particuliers, nous sommes responsables de la place octroyée à l'arbre et agissons pour assurer sa gestion, sa protection et sa plantation.

Pour une méthodologie commune à l'ensemble des acteurs et partenaires de la Ville, la charte présente 5 grands objectifs et 32 fiches actions dans lesquelles chacun pourra trouver les actions qui le concerne et suivre très précisément les recommandations de la charte. Les partenaires qui signeront la charte s'engageront à respecter les fiches actions.

Planter des arbres pour compenser nos émissions de CO2

Envoyé en préfecture le 15/07/2019

Reçu en préfecture le 15/07/2019

Affiché le



ID : 093-219300555-20190708-DEL20190708_44-DE

0.1/ L'ARBRE AU COEUR DE LA VILLE

En ville comme en forêt, les arbres ont des propriétés, connues ou surprenantes, qui améliorent la qualité de notre vie. Le patrimoine arboré représente une richesse collective incontestable. Cette richesse qu'il est difficile d'estimer financièrement est avant tout vertueuse.

Les qualités sociales et culturelles de l'arbre.

Le souhait d'une amélioration du cadre de vie exprimé par la population, aboutit à un besoin de nature dont l'arbre est souvent le symbole. Cette relation affective et de proximité est un phénomène compréhensible lorsqu'on apprécie les multiples fonctions et bienfaits dont l'arbre est porteur.



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... Il est - **notamment pour la jeune génération** - source de découverte et d'observations privilégiées de la nature et représente un outil pédagogique et de qualité.

Les qualités écologiques et sanitaires.

L'arbre améliore et protège la structure des sols en limitant leur appauvrissement et les risques d'érosion. Il préserve la qualité de l'eau, régule les volumes et réduit ainsi les risques d'inondation. Il agit comme un filtre à poussières et participe grandement à la diminution du taux de gaz carboniques (CO₂) et autres polluants atmosphériques comme l'ozone ou le dioxyde de soufre. En parallèle, il produit l'oxygène (O₂) indispensable à tout être vivant. Il joue explicitement un rôle important sur le confort et la santé des citadins. Il produit de l'oxygène en moyenne pour quatre personnes, selon son essence.

« Anti-pollution », « Anti-bruit », ou encore « Anti-stress », l'arbre concourt aussi à réguler, de jour comme de nuit et en toute saison, les températures et l'humidité de l'air (bio-climatisateur). L'arbre agit aussi sur la diminution de la vitesse des vents en offrant une résistance aux déplacements de l'air.

Enfin, l'arbre est au cœur d'un système d'interaction d'être vivants que composent la faune et la flore urbaine (biodiversité). Il est vital pour de nombreuses espèces d'insectes, d'oiseaux, de plantes et de mammifères, car il remplit le rôle d'habitat, de nourrissage et permet les déplacements indispensables à l'équilibre naturel (corridors biologiques).

Les qualités urbanistiques et paysagères.



L'arbre participe à façonner le paysage urbain et contribue ainsi à la qualité de vie en Ville. Il constitue un élément de référence structurant l'espace. L'arbre fait prendre conscience des notions de volumes, de hauteur et de perspectives. Il articule et caractérise les lieux, les itinéraires ; il met en valeur ou occulte les éléments architecturaux et urbains ; il décore et agrmente les rues.



Les vertus économiques

L'arbre en Ville, sous bien des aspects, représente une véritable valeur économique pour les riverains comme pour la municipalité. En effet, les masses végétales peuvent diminuer significativement les coûts de climatisation et de chauffage. L'air contenu dans la masse végétale agit comme un isolant. Il filtre la lumière (protection solaire), l'ombrage ainsi créé diminue les effets de réverbération et d'éblouissement. En hiver, la végétation protège du vent et peut créer un écran semi perméable. La vitesse du vent peut diminuer l'infiltration d'air froid dans les bâtiments jusqu'à 50 % ce qui permet une économie de chauffage de 10 % par an.



Envoyé en préfecture le 15/07/2019

Reçu en préfecture le 15/07/2019

Affiché le



ID : 093-219300555-20190708-DEL20190708_44-DE

0.2 / REGLEMENTATION

La réglementation et les textes de lois en vigueur en France concernant les arbres sont rappelés ci-dessous.

A Pantin, le règlement de voirie est précis sur les règles de protection des arbres à proximité de travaux de voirie (en annexe).

La responsabilité du propriétaire des arbres (ou celui qui en a la garde) peut être exonérée en cas de force majeure ou en cas de faute de la victime ou d'un tiers. La preuve doit être apportée par le propriétaire.

Pour ce qui concerne les distances de plantation, l'élagage, la protection, le code civil doit être appliqué.

Le mode de calcul de la valeur d'aménité est détaillé au chapitre 5.

Articles du Code Civil :

Article 1382

Créé par la Loi 1804-02-09 promulguée le 19 février 1804.

Tout fait quelconque de l'homme, qui cause à autrui un dommage, oblige celui par la faute duquel il est arrivé à le réparer.

Article 1383

Créé par la Loi 1804-02-09 promulguée le 19 février 1804.

Chacun est responsable du dommage qu'il a causé non seulement par son fait, mais encore par sa négligence ou par son imprudence.

Article 1384 alinéa 1

On est responsable non seulement du dommage que l'on cause par son propre fait, mais encore de celui qui est causé par le fait des personnes dont on doit répondre, ou des choses que l'on a sous sa garde.

Cas de force majeure :

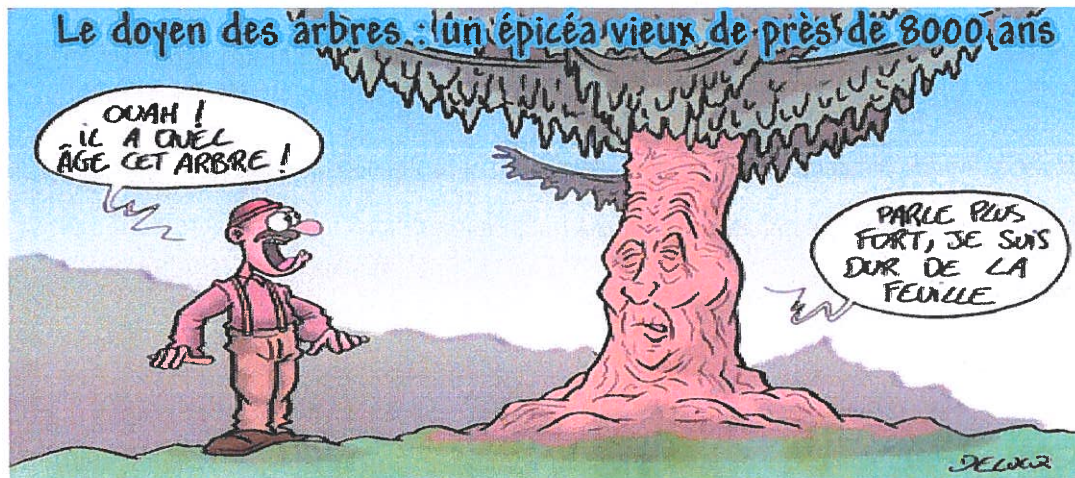
Article 1148

Il n'y a lieu à aucun dommage et intérêt lorsque par suite d'une force majeure ou d'un cas fortuit, le débiteur a été empêché de donner ou de faire ce à quoi il était obligé ou a fait ce qui lui était interdit.

0.2.1 UN ÊTRE VIVANT ET FRAGILE

Certains arbres remarquables peuvent vivre plusieurs milliers d'années (3000 ans), à l'exemple de la forêt de séquoia se situant en Californie dans le parc national de Séquoia.

Les scientifiques ont découvert un bosquet d'épicéas dans les montagnes de l'ouest de la Suède où un arbre serait âgé de 8000 ans et serait le spécimen vivant le plus vieux au monde.



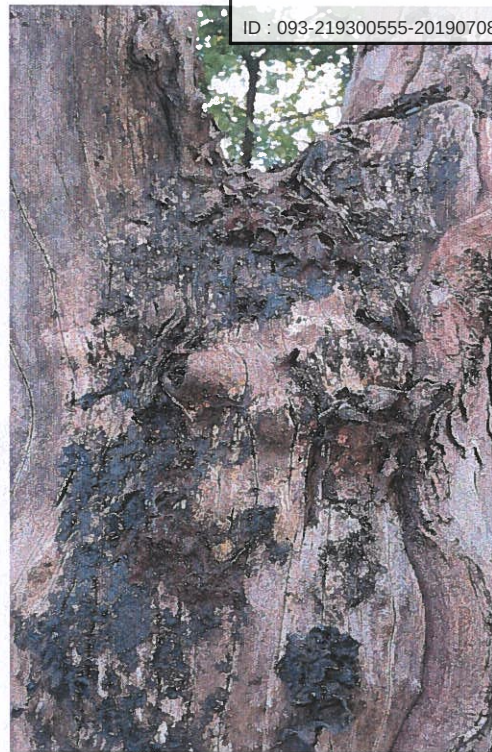
L'arbre face aux contraintes urbaines.

L'arbre qui se développe en milieu « artificialisé » ne dispose pas d'un tel privilège. Il est souvent victime de travaux dégradant les parties aériennes ou souterraines, du compactage du sol, du vandalisme, d'accidents de la circulation, de mauvaises pratiques (tailles radicales répétées) ou encore des polluants (sel, détergents, huile de vidange etc ...).



L'arbre en ville doit faire face aux contraintes nombreuses liées aux activités humaines (travaux publics, livraison, stationnement etc...).

Son développement dans cet environnement hostile doit résister à ses « agresseurs naturels » comme la foudre, les tempêtes, le gel, la sécheresse, les champignons, les virus et les insectes. Il apparaît que l'arbre en ville affiche une espérance de vie moyenne dépassement rarement les 50 à 100 ans.



Les blessures les plus constatées :

Les blessures infligées par la circulation automobile :

- des collisions provoquent l'endommagement du système racinaire par le stationnement sauvage de véhicules.
- des actes de vandalisme (branches cassées ou gravures de messages dans l'écorce par exemple).



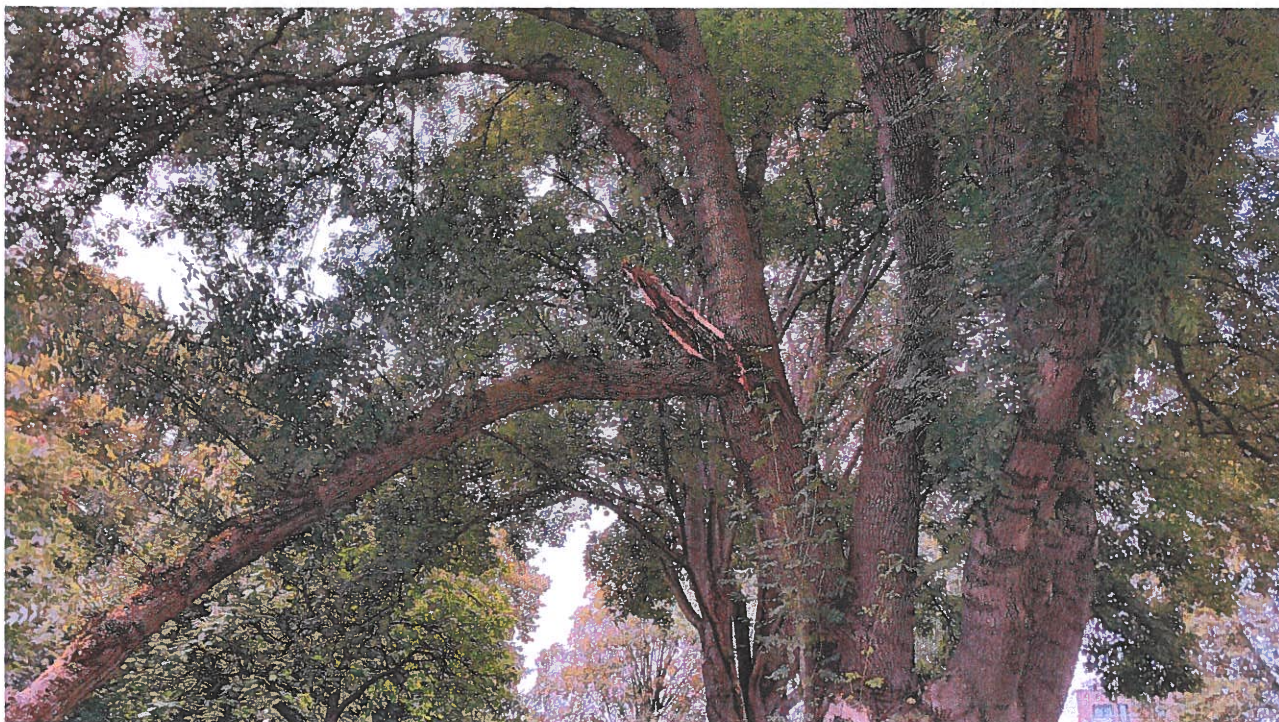
- Les blessures liées à l'utilisation des arbres comme un support pour maintenir des câbles, placarder une affiche, voire fixer un compteur électrique, un porte-manteau ou encore une étagère ...
- Les brûlures infligées au tronc et au système racinaire par la présence régulière de déjections canines en pied d'arbre.

Lorsque de petits conflits d'usage surviennent, les habitants de l'agglomération privilégient encore souvent la solution de facilité qui consiste à sacrifier l'arbre et ses besoins. Branches qui bouchent la vue, chutes de feuilles ou de fruits, présence d'insectes...

La moindre gêne occasionne des demandes d'élagages sévères, voire des demandes d'abattage.

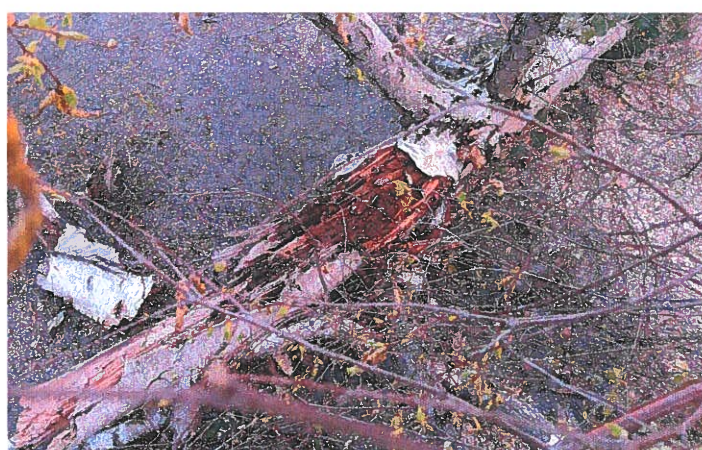
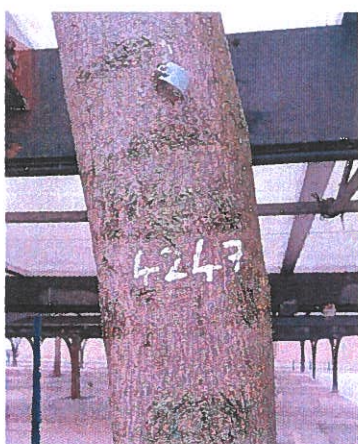
0.2.2 L'arbre et la sécurité

Si l'arbre représente un élément d'une grande valeur, il peut aussi être source de dangerosité lorsque sa tenue mécanique est altérée (champignons, bois mort, défaut du bois, faiblesse d'ancrage racinaire et travaux) ou lorsqu'il est soumis aux contraintes climatiques (vent et gel).



Le risque de chute ou de rupture est à considérer avec sérieux car les conséquences matérielles et humaines peuvent être lourdes. Elles peuvent également représenter une contrainte économique et juridique.

Une gestion cohérente et un suivi attentif permettent, à la fois, d'assurer les interventions exigées par les activités humaines, d'accompagner et de respecter l'intégrité de l'arbre.



La connaissance du patrimoine arboré et plus précisément des sujets suscitant une vigilance particulière concourt à prévenir les risques de chute et de rupture.

Au vu de tous ces éléments qui seront développés au chapitre 1, il apparaît nécessaire de développer une protection du patrimoine végétal ; c'est l'objet de cette Charte de l'arbre.

0.3 / L'ARBRE AU COEUR DE LA POLITIQUE PANTINOISE

Fort de ses 23 hectares d'espaces verts répartis sur son territoire, la Ville de Pantin attache une importance toute particulière à la qualité du cadre de vie de ses habitants et à sa préservation. La municipalité souhaite, en effet, poursuivre le développement du vivre-ensemble de ses administrés, notamment à travers un espace public partagé et respectueux de l'environnement.

La Ville de Pantin poursuit donc depuis plusieurs années l'embellissement de ses espaces en respectant des méthodes écologiques pour l'environnement : gestion différenciée, produits chimiques supprimés depuis 2008 dans l'entretien des espaces verts, plantes annuelles remplacées par des vivaces, production des jardinières par la serre municipale, développement de l'arrosage automatique, politique de plantations des arbres, etc..

Le mandat en cours (2014-2020) permettra le réaménagement complet des Parcs : Diderot (1,4 ha), Courtilières (4,2 ha), 19 Mars 1962 (0,8 ha), Barbusse (3,2 ha), Allende (1107m²), Vaucanson (1330m²). Plusieurs squares de quartiers seront réaménagés et de nouveaux espaces créés : Square Magenta (1000m²) dans le Quartier des Quatre-Chemins, Formagne (593m²), et l'ouverture au public les week end et pendant les vacances scolaires du parc de l'école Auray/Langevin (3600m²). De nouvelles aires de jeux sont implantées pour permettre aux parents et enfants de profiter activement des différents poumons verts de la Ville.

La municipalité s'engage activement dans le développement d'aires de jeux en bois naturel (robinier), comme le Parc de la Manufacture, réaménagé en 2015, qui a obtenu le label « éco-jardin » pour sa gestion durable.



La « qualité de l'espace public », est facilitée en associant le service des espaces verts de la Ville avec celui de la « démocratie locale ». Un dialogue constructif avec les habitants, permettant de recueillir leurs souhaits et de les associer tout au long des projets d'aménagement de la Ville. Une première expérience a été menée en 2015 à travers une concertation sur la rénovation du Parc Diderot. Avec plus de 1300 réponses, celle-ci a permis de nombreux échanges de qualité avec les habitants et d'adapter au mieux la programmation des travaux. Une concertation sur le Parc du 19 Mars 1962 a eu lieu en 2016. Elle laissait le choix entre plusieurs ambiances (zen/sport/détente). Les habitants ont eu le sentiment de s'approprier le projet. Ainsi, depuis plus de 4 ans, l'avis des habitants sur les projets de réaménagement des parcs et le verdissement des rues est systématiquement pris en compte.



Futur Parc Diderot

Des espaces éphémères (friches en prairie fleurie et jardins partagés) permettent enfin de diversifier l'offre d'espaces verts à destination des administrés, en soutenant les associations locales impliquées sur les différents quartiers de la Ville.



Square éphémère (quartier des quatre chemins)

L'obtention de la « troisième fleur », volonté municipale affichée permet de récompenser les efforts consacrés à la préservation et à la valorisation du cadre de vie des administrés en privilégiant une démarche environnementale. Les habitants sont aussi invités à suivre la Collectivité et à développer les plantations dans leurs propriétés privées à travers le concours « Un jardin, côté rue ».



La Ville de Pantin s'est aussi engagée plus activement dans la protection du patrimoine arboré à travers le label « Arbres d'avenir », thème retenu en 2016 pour le fleurissement de la Ville.



La Ville de Pantin s'est aussi engagée plus activement dans la protection du patrimoine arboré à travers le label « Arbres d'avenir », thème retenu en 2016 pour le fleurissement de la Ville. Pantin récompensé pour sa politique de développement durable, la ville s'est vu décerner le prix européen de l'arbre, 2019 la ville est toujours labellisée, est passé au niveau 3 sur 5.

Comme l'écrivait si bien Antoine de Saint-Exupéry, auquel la Ville de Pantin a dédié sa première école à énergie zéro : « nous n'héritons pas de la terre de nos parents, nous l'empruntons à nos enfants ».

Nous avons une responsabilité collective à préparer l'avenir pour permettre aux générations futures de vivre mieux que celles d'aujourd'hui. A son échelle, c'est l'ambition que porte la Ville de Pantin dans chacune de ses actions au service son environnement.

0.3.1 Pantin

54 852 habitants (INSEE 2014)

501 ha de superficies,

50 km de voiries,

23 ha d'espaces verts dont :

- Parcs / Squares 15 ha,
- 1 ha dans le cimetière,
- 5,5 ha dans les écoles,
- **41 ha de bois** (centres de loisirs à St Martin d'Ecublei dans l'Orne et à Montrognon dans le Val d'Oise),
- 5000 Arbres en milieu urbain.

0.3.2 Le patrimoine arboré

Parc du 19 Mars 1962



Ces dernières années, la municipalité a affiché sa volonté d'accroître, de valoriser, de diversifier et de régénérer un patrimoine arboré estimé à ce jour à 5000 sujets (2200 arbres d'alignement de voirie et 2800 dans les parcs, squares et accompagnements d'espaces publics), composé de platanes, tilleuls, cerisiers ou marronniers (essences dominantes).

En 2015, la commune a été récompensée après avoir été audité par un jury indépendant composé d'experts de l'arbre pour sa gestion écologique et de préservation de son patrimoine arboré. Elle a ainsi obtenu le « Label Arbres d'avenir ». Ce label permet de certifier et de valoriser la gestion écologique du patrimoine arboré. C'est un outil de communication, pédagogique qui garantit une gestion de qualité respectueuse de la biodiversité.

Les critères d'attribution du label sont écologiques :

- les arbres doivent être sains et indemnes de maladie ou de blessures
- ils ne doivent pas avoir subi de taille abusive et inappropriée
- ils doivent avoir été plantés dans de bonnes conditions
- la ville doit avoir abandonné les produits phytosanitaires
- la diversité végétale est demandée
- la conception, l'entretien de la gestion doivent être respectueuses des arbres
- un processus d'information et de sensibilisation des citoyens doit être mis en place

En 2015 également, le jury du Conseil National des Villes et Villages Fleuris, Label qualité de vie, a labellisé Pantin ville « trois Fleurs ». Depuis, le jury a confirmé la 3ème fleur en 2018. La Ville met en avant la stratégie d'aménagement paysager et de fleurissement ainsi que ses innovations en matière de gestion pour viser la 4ème fleur.

D'autre part, toujours en 2015, après un audit très complet sur le parc de la Manufacture des tabacs, l'agence régionale pour la biodiversité a décerné le label « éco jardin » à la Ville de Pantin. Un label par site, qui s'assure toutefois que le gestionnaire du site est bien engagé dans une démarche globale de gestion écologique

- Des audits sont réalisés par des organismes externes compétents et indépendants et basés sur des grilles d'évaluation communes
- L'engagement dans une démarche d'amélioration continue

En 2019, la Ville vise le label Ecojardin sur l'ensemble de ses parcs (18 sites au total).

0.3.3 Une politique responsable

Cerisier du Japon (Parc de la Mairie)



La politique de développement durable mise en œuvre à PANTIN est illustrée à travers l'élaboration d'un Agenda 21 local engagé par la Ville depuis 2003. L'objectif de cet outil de transcription dans la réalité du développement durable consiste « à capitaliser et à amplifier les efforts accomplis dans les domaines de l'économie, du social, du logement, de l'habitat, de la démocratie participative et de l'environnement, de manière à les repositionner dans une perspective de développement durable, afin que les objectifs convergent et soient communs ».

Il apparaît que la protection, la préservation et le renouvellement du patrimoine végétal ont un impact particulièrement positif sur la diminution de la pollution atmosphérique, la lutte contre l'érosion de la

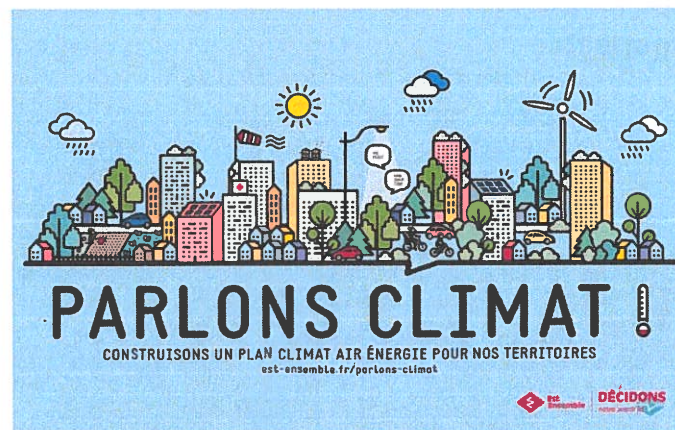
biodiversité ou encore l'amélioration du cadre de vie. L'arbre constitue ainsi un élément d'une grande valeur au service du développement durable.

L'agenda 21 est comme un plan d'action pour le 21^{ème} siècle. À l'échelle des collectivités, l'Agenda 21 devient alors un outil pour mettre en place une politique locale de développement durable et faire de ce concept une réalité de plus en plus concrète. Depuis, le PCAETa été voté par la Ville et Est Ensemble, renforçant encore la politique de développement durable.

Le Plan Climat-Air-Energie Territorial

Le Plan Climat-Air-Energie territorial (PACET) de la ville de Pantin a été adopté en novembre 2017. C'est un programme de 35 actions révisable tous les 5 ans qui se propose de répondre aux enjeux du changement climatique et de la transition énergétique sur le territoire en articulation avec les autres démarches menées par l'EPT Est Ensemble et la Métropole Grand Paris. Le PCAET engage la ville sur de nouvelles actions mais s'inscrit également dans la continuation et la valorisation de l'action municipale menée depuis 2001 : dynamique initiée par l'Agenda 21, réalisations exemplaires de plusieurs opérations d'aménagement, ambition en matière d'urbanisme et de végétalisation de l'espace public, excellence de la gestion des espaces verts, succès des actions de sensibilisation du grand public...

L'action A4 du PACET en particulier prévoit de "Protéger et renforcer le patrimoine arboré de la ville de 100 arbres et 5000 arbustes par an", et à cette fin, de "valoriser la gestion durable du patrimoine arboré et des déchets qui en sont issus en publiant une Charte de l'arbre et en impliquant les acteurs et partenaires dans la signature de cette charte.



Renouveler les espaces verts et préserver la biodiversité

Lieux de détente et de loisirs, les parcs et les squares sont aussi des espaces où la place de la nature est reconsidérée. Pantin cherche continuellement à améliorer l'offre en espaces verts et pratiquer une gestion respectueuse de l'environnement.

Améliorer le désherbage de l'espace public

La ville utilise des techniques alternatives sans produit chimique : désherbage manuel, thermique, paillage, balayeuse-desherbeuse mécanique.

L'écopâturage, un retour au source

Deux moutons de Ouessan, nommés Robert et Albert, ont été mis en place en février dans le parc Barbusse.

« Les deux moutons bruns, arrivés en février de leur Bretagne natale, y disposent d'un espace clôturé doté d'un abri et d'un abreuvoir. Tous les dix jours, ils reçoivent la visite de Jojo, leur berger, qui vérifie qu'ils se portent bien. Parfois, ils s'absentent pour effectuer des contrôles sanitaires plus poussés. Mis en place pour la première fois à Pantin, l'écopâturage évite de tondre les pelouses avec des machines qui nuisent à la biodiversité. » (article du mensuel Canal Mai 2019)



Permis de végétaliser

Le *permis de végétaliser* permet aux habitants qui en font la demande de réaliser et d'entretenir des dispositifs de végétalisation sur le domaine public. Les citoyens peuvent désormais s'approprier des petits bouts de l'espace public. Installer des bacs fleuris sur le trottoir, semer au pieds des arbres, faire courir des plantes sur les murs... Voilà qui est désormais autorisé et même encouragé à Pantin. L'objectif de ce jardinage citoyen ? Embellir la rue, rafraîchir l'air, offrir un refuge à la petite faune, créer des liens avec ses voisins...

Jardins partagés

Depuis 2011, la Ville soutient le développement de *jardins partagés* éphémères. Il en existe aujourd'hui quatre : deux dans le quartier des 4 Chemins, un dans le quartier du Petit Pantin et un dans le quartier

Mairie-Hoche, et bientôt un second dans le quartier du Petit Pantin (courant 2019). A la demande des habitants, il est projeté d'en développer un dans le quartier des Courtilières. Dans chacun des quartiers, par une contractualisation avec une association d'habitants en charge de la mise en œuvre, de l'entretien et de l'animation du jardin partagé, la Ville de Pantin accompagne et soutient les initiatives de végétalisation des rues, de respect de l'espace public, et d'amélioration du vivre-ensemble.

Dans le cadre de son opération « *Incroyables comestibles* », la Ville invite les apprenti(e)s jardiniers(ères) à planter, entretenir, récolter et déguster les légumes des petits potagers disséminés dans la ville. L'idée est simple : faire de Pantin un immense jardin partagé, auquel chaque habitant peut contribuer.



Budget participatif

Le budget participatif a été mis en place dans 47 communes de France en 2017, contre 6 en 2014.

La mise en œuvre du budget participatif constitue une innovation démocratique majeure : avec 500 000€ au budget municipal en 2018.



Dans le cadre du budget participatif en 2018, 1300 Pantinois avaient voté pour le projet « Des arbres fruitiers dans Pantin ». Ce projet l'a emporté et a vu le jour le samedi 13 avril 2019, où les premiers abricotiers, cerisiers, pommiers et autres pruniers ont été plantés au square Lapérouse situé aux Quatre-Chemins. Bientôt, la rue Voltaire (Courtilières), le parc du 19-mars-1962, le square Montgolfier et le square Stalingrad accueilleront eux aussi des arbres.



Envoyé en préfecture le 15/07/2019

Reçu en préfecture le 15/07/2019

Affiché le

SLO

ID : 093-219300555-20190708-DEL20190708_44-DE



0.3.4 La Charte de l'Arbre pour mobiliser tous les acteurs de la ville

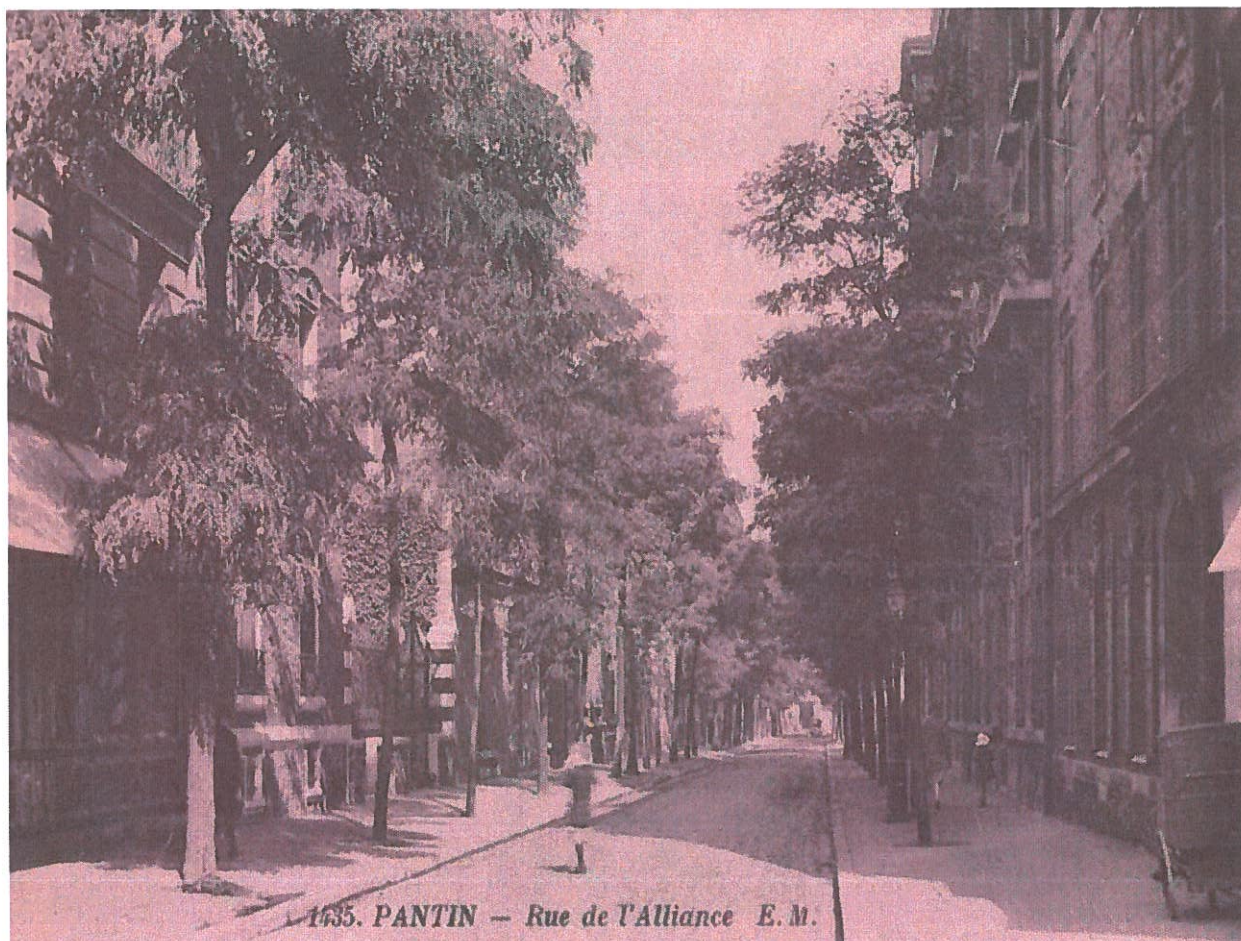
La majeure partie des essences qui composent le patrimoine arboré de la ville, a été plantée durant la première moitié du XXème siècle. Un tel héritage nécessite une attention particulière, des soins adaptés et suscite la réflexion d'un renouvellement progressif



Avenue Édouard Vaillant



Rue de Paris devenue RN3 Jean Lolive



Rue de l'alliance devenue rue Cornet



La Ville de PANTIN souhaite donc affirmer, en élaborant la Charte, sa volonté de protéger, préserver et renouveler son patrimoine arboré.

Ainsi cette Charte permet à la ville de formaliser ses objectifs politiques et techniques, tout en clarifiant ses engagements dans la durée. Elle exprime la politique de la Ville en faveur de l'arbre, l'ambition affichée est de valoriser le document en associant l'ensemble des acteurs du territoire.

La municipalité entend fédérer le plus grand nombre à la problématique de l'arbre en ville (choix des essences, techniques de plantation et d'élagage, respect des conditions d'exécution de chantiers à proximité de l'arbre, etc.).



En effet, il est important de souligner que la Ville n'est pas seule propriétaire du patrimoine arboré présent sur le territoire Pantinois. Les bailleurs sociaux, syndics de copropriété, entreprises ou particuliers, sont autant d'acteurs amenés à participer directement à la gestion de l'arbre.



D'autre part, des entités telles que les décideurs associés à la Ville de Pantin (Est ensemble, CD93), les gestionnaires de réseaux (ENEDIS, GRDF, Véolia, SNCF EST, Orange et autres opérateurs...) ou encore les entreprises privées (de bâtiment, de Voirie et Réseaux Divers, d'espaces verts) ont une influence indirecte certaine sur la pérennité du patrimoine arboré.

La volonté de la municipalité est de mobiliser l'ensemble de ces acteurs et d'acter, par la co-signature de la Charte, un engagement collectif au profit de l'arbre en ville. La Charte ne constitue pas un document figé mais vivant.

Elle a pour vocation de s'inscrire dans la durée, de s'enrichir et de se renouveler afin de s'adapter à l'évolution des conditions de gestion (connaissances et maîtrises techniques, contraintes, ...) et à la demande émanant de la population de jouir d'un cadre de vie qui associe harmonieusement la ville et la nature.

Ce principe d'amélioration continue s'inscrit parfaitement dans une logique de gestion durable et qualitative du patrimoine Pantinois.

La Ville met l'accent sur la protection de l'environnement et assure un entretien durable et respectueux de l'arbre ; A cette fin, les documents d'urbanisme (PLU) prennent en compte ce volet en impulsant des règles de construction préconisant le respect de l'arbre planté . Par ailleurs, le règlement de voirie contraint les concessionnaires de la Ville à protéger les arbres aux abords des travaux de voirie . Enfin, le Plan Climat Air Energie Territorial ou PCAET de Pantin met en valeur la gestion durable des arbres .

Afin de les protéger davantage, la Ville crée un arboretum et a le projet de classer ses arbres ; ces derniers seraient inscrits dans l'inventaire des arbres remarquables protégés de l'Aire de mise de Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (AVAP) de la Ville.

1.1 La gestion de l'arbre d'agrément

La Ville de Pantin assure le renouvellement progressif (vieillesse, mortalité, dangerosité) et accroît son patrimoine arboré (création de nouveaux alignements). Cette conception durable est garantie par de multiples facteurs tels que le choix du végétal, la désignation de la pépinière, le respect des règles de plantation, le crédit engagé par la municipalité ou encore les soins prodigués aux arbres.

La Ville de Pantin s'applique à diversifier son peuplement. Elle conçoit que les essences locales peuvent, dans une certaine mesure, répondre à différents critères liés à l'aménagement urbain, mais ne leur concède pas le monopole de la culture. Il en va de même pour l'emploi d'espèces types.

Liste des essences plantées dans le cadre du programme de régénération des arbres d'alignement de 2010 à 2019



- **Acer Freemanii** automne blaze (Parc Diderot)
- **Malus Everest Perpetu** (rue des pommiers)
- **pyrus calleryana** (rue Formagne)
- **Acer Campestris edjik** (rue Candale)
- **Xanthoxylum** (rue Auger)
- **Sorbus Alnifolia** (Rue Lépine)
- **Alnus Subcordata** (Place Josserand)
- **Fontanesia** (rue de Victor Hugo)
- **Fraxinus mariesii** (Quai de l'aisne)
- **Liquidambar styraciflua worplesdon** (Lycée aubrac)
- **Ilex Castenifolia** (parc Stalingrad)
- **Pistacia sinensis** (Parc Stalingrad)
- **Ligustrum Quihoui** (Parc de la manufacture)
- **Acer Monspessulanum** (Parc de la manufacture)
- **Tilia Mongolica, Aesculus Neglecta**
- **Colocederus decurrens aureovariegata**
- **Éodia danieli, Styrax japonica**
- **Ligustrum Quioui, Sassafras Albidium**
- **Ligustrum Ionandrum**
- **Chionanthus Retusus**
- **Ginkgo Biloba fastigiata blagon**
- **Magnolia Kobus**
- **Acer platanoides globosum**
- **Acer platanoides automne glory**
- **Davidia involucrata**
- **Quercus wislizeni**
- **Celtis julianae**

Parmi les Quercus, Magnolia, Fraxinus, Liriodendron, Metasequoia et autres une cinquantaine d'espèces et multiplie l'utilisation des variétés et cultivars (Liquidambar, la Ville compte s'lo (Platanus orientalis 'Digitata',

Les essences dites indigènes sont appréciées en raison de leurs intérêts techniques, écologiques, paysagers et esthétiques. La palette végétale communale peut être utilisée dans le cadre de différents projets d'aménagement ou de restauration.



À l'exemple du *Pinus sylvestris*, la valeur de certains végétaux « non indigènes » ne doit pas être boudée. En effet, l'arbre aux 40 écus que l'on considère de nos jours comme « indigène » en Asie comme le Japon, la Chine ou la Corée, se développait autrefois sous nos latitudes.

L'espèce demeure toujours comme d'autres espèces originaires de divers horizons et parfaitement adaptée aux conditions qu'offre notre territoire.

L'utilisation de cultivars et variétés présente plusieurs avantages, comme l'esthétique (feuillages panachés), l'adaptation à l'espace (arbres d'alignement à port fastigié proches des façades), ou encore la résistance à certaines maladies, à l'exemple du *Fraxinus Angustifolia* ou *Fraxinus Ornus* prétendant à une certaine immunité face à la « *Chalara Fraxinea* » du *Fraxinus excelsor*, en Europe, a décimé des peuplements entiers.

Au-delà de l'adaptation ou de la fonction du végétal, il semble important de ne pas oublier la notion de « plaisir ». Il serait dommage de s'interdire de rêver en contemplant un espace planté d'essences « originales ».

Par conséquent, la Ville de Pantin ne s'impose pas de choisir entre plantes indigènes ou non, entre espèces types ou variétés et insiste sur le fait que la biodiversité est à apprécier sous toutes ses formes. Lors d'un projet de plantation, la collectivité s'emploie donc à raisonner l'utilisation de l'arbre suivant un objectif défini et à user d'une large palette végétale, sans à priori.



1.2 Plaidoyer pour l'arbre mort

Il est commun de considérer l'arbre mort comme inutile. Pourtant, nombre d'animaux (pics, coccinelles, chauves-souris, etc.), champignons, mousses, lichens et autres végétaux y trouvent nourriture et refuge. Indispensable à la vie de nombreuses espèces, l'arbre mort favorise le maintien de la biodiversité.

La Ville de Pantin prend en considération d'une part, le risque de chute et de rupture potentielle (sécurité des usagers) et d'autre part, la valeur écologique de ces sujets. L'abattage et l'évacuation ne sont pas systématiques. Une réflexion précède donc chaque intervention (suivant des critères paysagers, de fréquentation, etc.).

1.3 La pépinière

Le choix des essences s'effectue directement en pépinière. Les arbres sont désignés en fonction de leurs qualités (port, volume, vitalité...) et sont alors « marqués » par un technicien. Ce dernier s'assure de la réception des sujets sélectionnés et atteste des bonnes conditions d'arrachage et de transport (volume de la motte, état général de l'arbre).

Les pépinières admises à fournir les végétaux demandés doivent être situées dans une région de climat et sol équivalents à celui de la région du lieu de plantation (pluviométrie identique ou plus faible, minimum de température plus bas ou identique, écarts de température plus importants ou équivalents).



Pour limiter l'impact environnemental lié aux transports (réduction des émissions de CO2), ces pépinières doivent se situer en France et idéalement dans un rayon de 600 km, par rapport au centre de la Ville de Pantin.

Lors de l'attribution d'un marché public, la commission apprécie l'engagement des candidats en faveur du développement durable. Afin de répondre aux enjeux économiques, sociaux-culturels et environnementaux d'actualité, l'entreprise mandatée doit avoir la capacité de présenter certaines garanties (normes, certifications, labels, ...), telles :

- un Schéma Organisationnel du Plan d'Assurance Qualité, qui spécifie les exigences relatives au système de management de la qualité de l'entreprise (dispositions d'organisation, de moyens et de contrôles).
- La vérification de l'état sanitaire de l'arbre en pépinière.

1.4 La plantation



Plantation de pinus sylvestris

L'arbre est sélectionné suivant un ensemble de critères tels que :

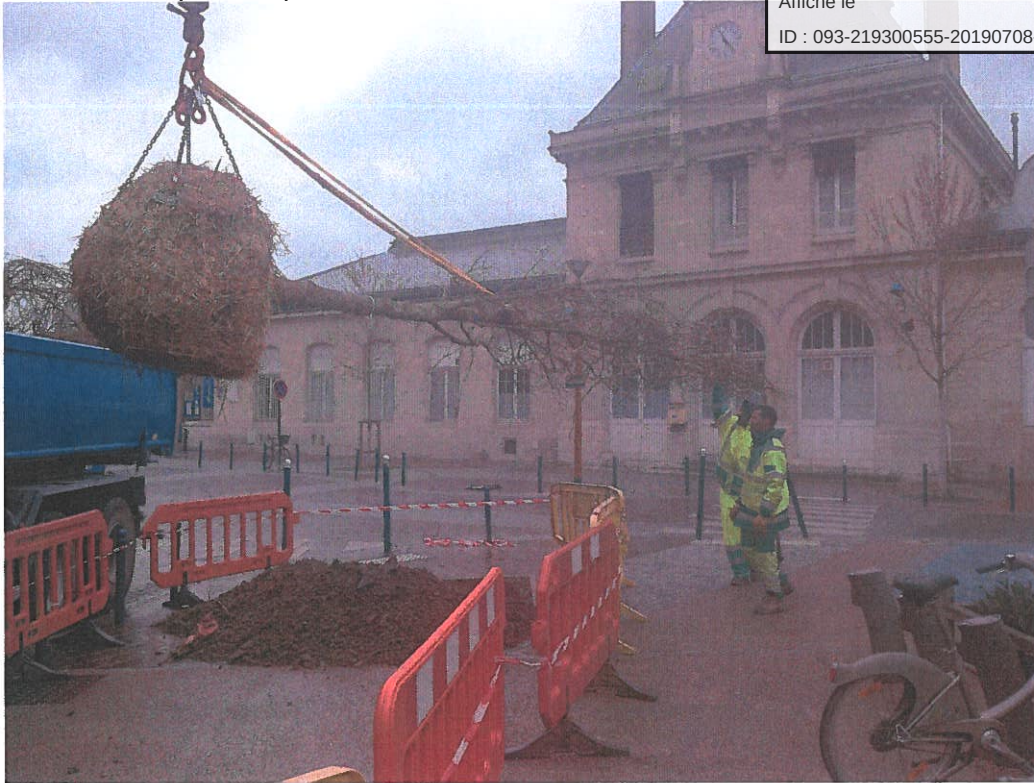
- son adaptation au climat (températures, pluviométrie, vent...)
- son adaptation au sol (argilo-limoneux)
- sa forme et son volume à l'âge adulte
- son attrait (feuillage, floraison, fructification, écorce...)
- sa place dans le paysage
- son adaptation au site ou milieu (contraintes locales et d'usage)
- sa résistance aux parasites et maladies
- son intérêt écologique (habitat, nourriture...)

Cette réflexion préalable permet de respecter simultanément les exigences du végétal et le projet d'aménagement. La bonne équation entre ces deux entités augure une durée de vie optimale.

Depuis 5 ans, le service Espaces Verts de Pantin privilégie la plantation de sujets de force 16/18, 18/20 et 20/25 au minimum pour les feuillus et 250/300 pour les conifères.

Cette politique de gestion a pour effet de limiter les actes de vandalisme et d'assurer un rendu paysager rapide. L'utilisation de gros sujets plus coûteux et souvent capricieux à la reprise, nécessite qu'une attention particulière soit consacrée aux techniques employées lors des travaux de plantation.

- Respect des périodes de plantation (début novembre à fin mars pour les feuillus et mi-octobre à mi-avril maximum pour les conifères ; hors gel ou autres conditions climatiques défavorables)
- Création des fosses (dimensions, décompactage, apport de BRF...)
- Qualité physico-chimique du substrat, homogénéité, pH, matière organique, mycorhization, bactéries, provenance,...
- Soins à la plantation (collet légèrement plus haut que le niveau du sol, verticalité, plombage, paillage...)
- Équipements (tuteurs, haubans, ancrage de motte, protection du tronc...)
- Taille à la plantation (si nécessaire au cas où des branches seraient abîmées pendant le transport).



Afin d'assurer la reprise et le développement de l'arbre, les soins réguliers après plantation sont prescrits durant plusieurs années :

- Tailles de formation ou d'entretien
- Arrosage régulier
- Surveillance des équipements (serrage du collier, stabilité des tuteurs, ...).
- Injection de bouillie bio dynamisante au pal injecteur à air comprimé.

1.5 L'élagage

L'élagage consiste à orienter ou limiter le développement d'un arbre. On appelle généralement élagage l'arboriculture ornementale.

L'élagage ornemental se pratique afin d'adapter un sujet à ses contraintes environnementales (route, habitation, ligne électrique, concurrence d'autre végétaux). Il n'a d'autre but que d'adapter le volume et d'orienter son esthétique générale. Le manque de place et le choix de sujets à trop grand développement contraignent parfois à des élagages réguliers afin de contenir le volume général de l'arbre : ce sont des tailles architecturées. On distingue plusieurs tailles architecturées : la taille sur « têtes de chat », obtenues par des coupes répétées aux mêmes endroits, et la taille raisonnée qui consiste à préserver la structure et le houppier de l'arbre.

Période de taille

La période de taille variera en fonction de la taille choisie. Pour une taille en vert (avec foliaire présent), on pourra tailler toute l'année, sauf période de stress hydrique (manque d'eau) ou de monté de sève (mai / juin), ainsi que le moment de la chute des feuilles et du débourrage qui sont des périodes sensibles chez les ligneux caduques. Pour des tailles d'entretien complet (mise à nu du végétal), on attendra le repos végétatif (hiver).

Les répercussions des tailles d'entretiens en périodes de gel sont encore mal connues chez les ligneux. La taille hors gel apparaît en France comme une habitude culturelle, et non comme un fait scientifique.

Quelques règles pour l'élagueur grimpeur

- Port des EPI (Équipements de Protection Individuelle): Casque, lunettes, protection auditive, pantalon anti-coupure, manchettes anti-coupure.

- Avoir des objectifs de taille clairs et réalisables avant toute taille intensive.
- Matériel d'ascension normé et révisé.
- L'utilisation de griffes lors de la pratique de l'élagage est proscrite afin d'éviter l'abîmement de l'arbre. Les griffes ne peuvent être utilisées que lors de travaux d'abattage.
- L'utilisation de l'échelle ne doit se faire qu'après l'installation d'une corde afin de sécuriser l'évolution du grimpeur sur cette dernière. L'échelle ne doit en aucun cas servir de poste de travail.
- Lors de l'utilisation de tout outil de coupe, deux points d'ancrage doivent impérativement être en place.
- Une personne formée aux secours dans les arbres doit toujours accompagner le grimpeur lors de travaux d'élagage. Il n'est donc pas toléré de travailler seul.
- Les angles de coupes de branches sélectionnées seront soignés et réfléchis afin de ne pas laisser de chicots ou à l'inverse d'abîmer le col ou la ride de l'insertion de la branche.
- Désinfection des outils de coupe, particulièrement lors de travaux sur des arbres d'alignement (si cela reste discuté scientifiquement, le principe de précaution semble devoir s'appliquer).
- Limitation du diamètre des coupes (pour un rapide recouvrement des plaies).
- Pas d'utilisation de mastic cicatrisant ou badigeon, parfaitement inefficaces voire contre-productifs.

Les interventions de taille sur les arbres sont nécessaires, principalement pour répondre aux obligations liées aux activités urbaines (encombrement, sécurité, esthétique), mais ne sont pas systématiques.

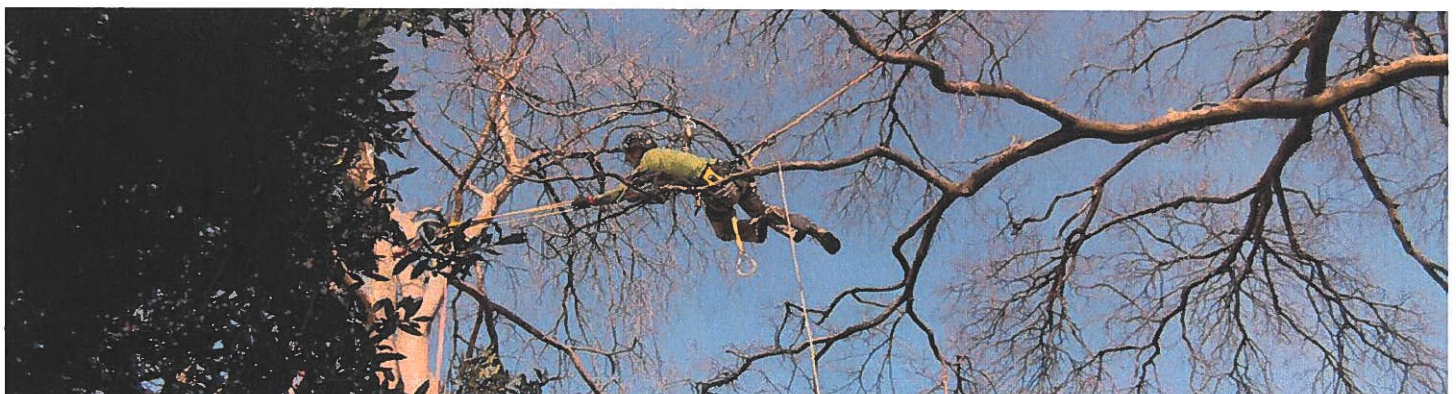
L'objectif du service Espaces Verts de Pantin est d'assurer une bonne « cohabitation », c'est-à-dire satisfaire autant que faire se peut les besoins humains, tout en assurant une conduite réfléchie et adaptée aux exigences vitales de l'arbre, ainsi qu'au respect de la niche écologique qu'il représente (ex : nidification). Concrètement, c'est au gestionnaire qu'il appartient de définir à partir de quel niveau de contrainte la vie de l'arbre n'est plus compatible avec la société des hommes.

L'intervention programmée, résultante d'une démarche méthodique, peut être opérée en régie pour les petites interventions à hauteur d'homme, ou sous-traitée à une entreprise privée.

Les tailles dites « radicales », « sévères » ou « drastiques » ont cédé la place à des méthodes « douces » ou « raisonnées », plus respectueuses du végétal et de ses cycles de vie.

Ces techniques font l'objet d'un « Cahier des charges sur des interventions d'élagage sur l'arbre d'ornement » rédigé par le service Espaces Verts de Pantin.

Ce document précise les opérations à mener (taille à la plantation, de formation, d'entretien, d'adaptation, de conversion, de restructuration ou de mise en sécurité) suivant les objectifs définis (faciliter la circulation des piétons et des véhicules, laisser filtrer la lumière, assurer la sécurité des usagers, etc.).



Parallèlement, d'autres interventions sont pratiquées afin d'assurer le maintien des arbres :

- La vérification des équipements (corsets, tuteurage, haubanage...)
- L'arrosage (principalement pour les jeunes sujets)
- Le travail du sol (amendement, décompactage, injection de mycorhizes...). Les traitements (biologiques ou chimiques).

La taille dite « radicale », « sévère » ou « drastique » consiste à supprimer les houppiers d'un arbre ou à sectionner des branches de gros diamètre.

Un arbre taillé trop fortement devient : Dangereux

Une taille « drastique » implique la diminution de la quantité des réserves en sucre indispensable à la vie de l'arbre et l'affaiblissement de sa résistance aux agressions. Le bois infecté par les agents pathogènes (bactéries, champignons, insectes...), s'altère et perd de ses qualités mécaniques, augmentant ainsi considérablement le risque de chute et rupture.



Dans le cas de figure observé ci-dessus, il est probable qu'une coupe « sévère » fut pratiquée par le passé sur ce platane. La plaie importante, n'a pas pu se refermer dans un laps de temps limité et a constitué une « porte d'entrée » pour les agents pathogènes.

L'arbre a été infecté par un champignon (un polypore) dont la fructification fut remarquée à la base de l'imposante charpentière.

La partie de l'arbre dont le bois a progressivement été altérée par le lignivore a cédé sous l'effet d'une bourrasque.

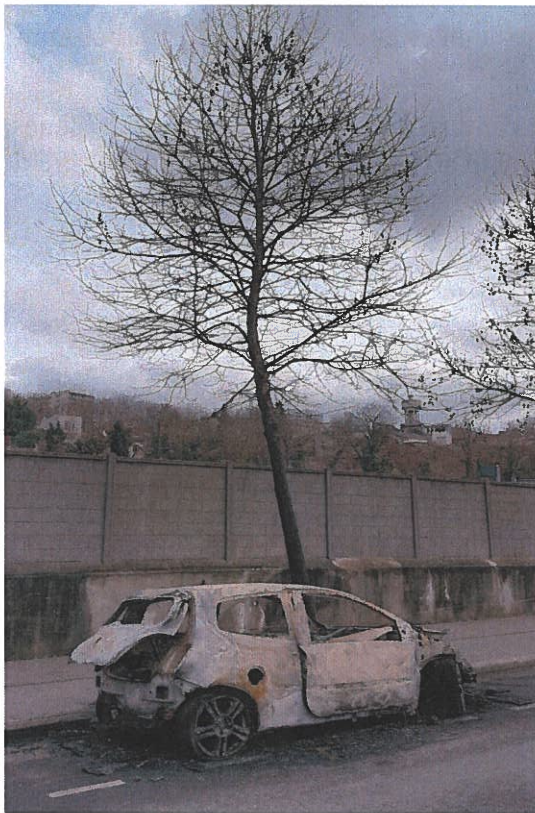
La taille « radicale » est une pratique coûteuse. L'arbre altéré nécessite plus de surveillance (diagnostic visuel, expertises) et des interventions d'entretien plus fréquentes (tailles). Son dépérissement nécessite l'abattage et son remplacement de façon anticipée.



Platane ayant subi une coupe radicale octobre 2015 : L'arbre perd son port naturel et le traumatisme subi est visible.

1.6 La protection de l'arbre et l'appréciation du risque

Malgré les protections physiques et les moyens de sensibilisation employés, l'arbre en ville fait l'objet de nombreuses dégradations qui nuisent à son esthétique, concourent à un dépérissement parfois fatal et altèrent sa mécanique, provoquant ainsi une augmentation des risques de rupture et de chute parfois préjudiciables (*conditions d'exécution de chantiers, accidents*) ou la volonté affirmée de lui nuire (*actes de vandalisme*), sont répréhensibles au regard du Code Pénal.



Un patrimoine remarquable qu'il se développe sur l'espace public ou privé, représente un patrimoine collectif de valeur à préserver. La municipalité dispose de plusieurs outils lui permettant d'inventorier et protéger efficacement les sujets « remarquables » (arbre isolé, groupement, alignement).

CHAPITRE 2 : RENOUVELER

La Ville est exemplaire dans la gestion de son patrimoine arboré ; Elle réalise des diagnostics phytosanitaires afin de connaître la santé des arbres ; en suivent alors des mesures de protection. Les arbres ne sont abattus qu'en cas d'extrême gravité et danger pour l'usager, ou pour la santé des arbres alentours. Pour un arbre abattu, la ville en replante 2 nouveaux .

La Ville diversifie la palette végétale depuis déjà plusieurs années de façon à créer un arboretum, et à faire référencer son patrimoine remarquable.

Dans les projets d'aménagement métropolitains, la Ville s'inscrit dans les trames vertes et bleues pour assurer des continuités vertes de Ville en Ville favorable aux déplacements et au bien-être de la faune d'Ile de France.

2.1 Gestion du patrimoine

L'arbre en milieu urbain est un être vivant qui se développe et évolue dans un environnement perturbé. De par sa longévité bien plus longue que celle des hommes, l'arbre nécessite une continuité de gestion adaptée, de génération en génération. Sa plantation et son entretien régulier représentent un coût souvent non négligeable dans les budgets des pouvoirs publics, d'où la nécessité de bien gérer son patrimoine.

Inventaire

Pour mieux gérer le patrimoine arboré, un impératif : le connaître. Ceci passe par un inventaire. Ce dernier peut se faire par typologie (alignement, mail, etc.) ou arbre par arbre. Il doit prendre en compte des degrés de détails adaptés à la structure de gestion. La ville de Pantin a mis en place une base de données à partir des éléments recueillis lors de l'inventaire du patrimoine arboré.

Diagnostic

Dans le cas d'unités de gestion importantes ou présentant un danger pour les usagers, un diagnostic des arbres sera réalisé par un expert, en fonction des questions que se pose le gestionnaire.

- L'arbre est il malade ?
- L'arbre est il solide ?
- Quel stade de développement l'arbre a-t-il atteint ?
- Y a-t-il un déclin fonctionnel d'une ou plusieurs parties de l'arbre ?
- Quel est l'impact paysager de l'arbre ?
- Quelle est la valeur de l'arbre ?

2.2 Le plan de gestion

Il est ainsi nécessaire de suivre régulièrement l'ensemble des arbres et de savoir prévoir, organiser et financer les interventions sur ce patrimoine arboré.

Le diagnostic du patrimoine arboré (état sanitaire, impact paysager, sécurité, ...) permet de définir et de programmer les opérations d'entretien, de renouvellement de plantations d'arbres. Il établit donc un programme de réalisation à long terme et planifie dans le temps les moyens techniques et financiers à mettre en œuvre pour réaliser ces différentes opérations.

Le programme d'intervention est établi sur plusieurs années. Pour élaborer ce programme, la Ville fait appel à une équipe pluridisciplinaire regroupant paysagiste, technicien de l'arbre et gestionnaire.

La planification des différentes interventions facilite le travail de suivi et permet aux décideurs et aux maîtres d'ouvrages d'engager les moyens techniques et financiers nécessaires à la mise en œuvre de leur politique. Ce programme d'action est donc à mener en collaboration avec les différents acteurs et il est nécessaire de

l'actualiser régulièrement et de l'adapter si besoin.

Envoyé en préfecture le 15/07/2019

Reçu en préfecture le 15/07/2019

Affiché le



ID : 093-219300555-20190708-DEL20190708_44-DE

2.3 Projet d'arboretum urbain

Pourquoi un arboretum :

Obtenir cette richesse naturelle, et se doit d'être valorisée et développée.

La présence d'arboretum nous incite à développer un langage méconnu du public et universel.

Il consiste donc à enrichir le vocabulaire botanique urbain, en implantant sur le domaine public (alignements de voirie, parcs, places) des arbres dignes d'être plantés dans un arboretum : Ormes de Sibérie (Zelkova Serrata) plantés au parc du 19 mars 1962, Magnolia kobus, rue du 11 novembre, Tilia Mongolica (tilleul de Mongolie) rue Benjamin Delessert , Ilex Castenifolia (houx à feuille de chataigner), parc Stalingrad .

Afin de permettre à chacun de découvrir, dans sa vie quotidienne, cette diversité biologique, la plupart des arbres seront étiquetés, ce qui permettra de préserver et promouvoir la biodiversité.

Conclusion

Les bonnes pratiques à respecter :

La pratique de l'arboretum consiste à réserver un espace dans le quel sont plantées des essences forestières ou bocagères caractéristiques d'un milieu ou d'une région déterminée, généralement dans le but d'éducation environnementale.

Sa réalisation nécessite l'identification de site et des espèces à planter et/ou protéger, la formalisation juridique du site, les connaissances en aménagement de tels espaces et un système d'exploitation et d'entretien du site.

Envoyé en préfecture le 15/07/2019

Reçu en préfecture le 15/07/2019

Affiché le



ID : 093-219300555-20190708-DEL20190708_44-DE

CHAPITRE 3 : INNOVER

La Ville cherche tous les moyens pour innover dans sa gestion. Grâce à de nouveaux outils (Drône et SIG), et de nouvelles méthodes de plantation (micorhisation et thé de compost), elle souhaite être à la pointe des dernières recherches.

3.1 La plantation écologique - Préambule

Nos méthodes culturales sont définies par le respect de la croissance naturelle des arbres, soutenue par l'utilisation de biofertilisants.

Cette ligne directrice est garante d'une production d'arbres rustiques particulièrement bien adaptée aux contraintes des plantations en milieux urbains.

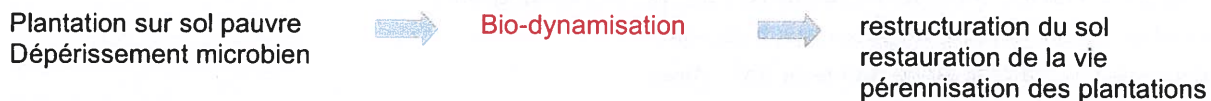
Ainsi, la qualité des arbres, combinée à l'ajout d'intrants biologiques classiques permettent d'obtenir des résultats pérennes dans des conditions de plantation « raisonnables ». Les végétaux sont surveillés et soignés en Pépinières, c'est donc à la plantation que tout commence...

3.2. Constat

Nous sommes souvent confrontés à des situations où la **pauvreté** et la **rareté** de terre végétale, ne peuvent être compensées par la seule qualité de l'arbre et par de bonnes pratiques de plantation. Par ailleurs, les contraintes de plantation en milieux urbains, perturbent fortement la régénération des sols.

Ces conditions défavorables entraînent le **dépérissement** des arbres, parfois plusieurs années après la plantation, notamment lorsque le système racinaire ne parvient pas à se développer à **l'extérieur de la fosse de plantation**.

Pour répondre à cette problématique nous avons mis en place en partenariat avec une pépinière, une solution de bio-dynamisation des sols « rhizosol ». Cette technique s'appuie sur l'introduction de micro-organismes afin d'amplifier les interactions bénéfiques au niveau de la rhizosphère.



3.3 Solution

La bio-dynamisation est préconisée en accompagnement de la plantation et également après la plantation notamment lorsque les arbres donnent des signes de dépérissement.

La **bio-dynamisation** repose sur l'utilisation des **mécanismes biologiques naturels** qui régissent la vie microbienne en contact avec la rhizosphère.

La technologie mise en œuvre permet d'assurer la disponibilité d'éléments essentiels à la croissance des végétaux et notamment l'azote et le phosphore. Elle contribue également à une meilleure structuration du sol environnant la fosse de plantation, favorisant ainsi l'adaptation de l'arbre à son nouvel environnement.

3.4 Méthodologie

Sur la base d'un prélèvement de terre réalisé sur site, des micro-organismes spécifiques tels que des bactéries fixatrices d'azote, solubilisatrices du phosphore, stimulatrices de la rhizogénèse, actinomycètes filamenteux sont isolés.

Après **identification puis sélection des bactéries** (via un laboratoire) d'intérêt, elles sont **cultivées** (via un laboratoire) avant de les **réintroduire** dans le sol d'origine, en contact et à proximité de la **rhizosphère**.

3.5 La bio-dynamisation des sols.

Il n'y a pas de situation standard à proprement parler puisque cette technique s'adapte aux spécificités de chaque chantier. Cette méthode permet d'intervenir aussi bien en accompagnement de la plantation que postérieurement à la plantation. Dans les 2 cas ce sera efficace pour traiter une terre de qualité médiocre ou palier une vie microbienne dégradée révélée par l'analyse.

Pour des cas de qualité médiocre ou insuffisance de terre, nous procédons

micro-organismes d'intérêt dans la terre de rebouchage et en périphérie de la fosse de plantation.

Dans le cas d'épuisement du sol et absence de développement racinaire en fonction de la situation particulière de l'arbre et de son environnement, le réensemencement devra être effectué directement sur les racines et en périphérie de la fosse. Ainsi, l'apport des bactéries sélectionnées se traduira par une mise à disposition d'éléments minéraux (azote et phosphore) à l'arbre planté, par une stimulation de sa croissance racinaire, ainsi que par une meilleure structuration du sol dans et à proximité de la fosse de plantation en raison de l'action des bactéries filamenteuses (actinomycètes).

Ces traitements contribueront aussi à réduire les différences entre le sol rapporté dans la fosse de plantation et le sol environnant, favorisant ainsi le passage des racines d'un milieu à l'autre.

Cette intervention permet en outre de créer les conditions favorables à la prolifération des micro-organismes, comme l'aération du sol, des apports en carbone...

Quelque soit le sol rencontré, l'inoculation au plus proche de la rhizosphère apporte un effet bénéfique qui se traduit par la disponibilité de N et P.

L'inoculation des végétaux ainsi que celle de la fosse de plantation auront toujours un effet très positif sur la reprise et la croissance de l'arbre.

A la plantation, l'inoculation est réalisée principalement par 3 méthodes, validées sur nos parcelles et sur les sites de plantation :

Ensemencement par épandage (semis ou surface de plantation importante)

Ensemencement par pralinage des racines nues (jeunes plants et arbustes)

Ensemencement par aspersion des mottes (transplantation et plantation).

3.6 Les effets de la bio-dynamisation des sols se traduisent par :

la fertilisation du sol à l'intérieur et en périphérie de la rhizosphère

la prolifération des micro-organismes d'intérêt

la réduction ou la suppression des apports de terre végétale et des intrants fertilisants

une meilleure structuration du sol environnant la fosse de plantation

un développement facilité du système racinaire dans et hors de la fosse

une indépendance accrue des végétaux aux fertilisants

une augmentation de la résistance naturelle des arbres

une croissance régulière et pérenne

la limitation de l'impact environnemental.

D'un point de vue économique, cette technologie induit, selon les cas :

la réduction des travaux de terrassement

la réduction ou la suppression des évacuations en décharge

la réduction ou la suppression des apports en terre végétale

la diminution voire la suppression des apports d'engrais ou de fumure organique enrichie.

La **bio-dynamisation** permet de concilier des impératifs écologiques et économiques souvent antagonistes. Elles s'inscrivent parfaitement dans le cadre de techniques de plantation respectueuses de l'environnement et conformément à la notion de développement durable.

Résumé : En quelques mots, notre intervention consiste à reproduire les conditions favorables au bon développement des micro-organismes et de la micro-faune **spécifiques** à un sol. Cela passe par le travail préalable du sol, l'apport de carbone, BRF, copeaux, broyat forestier...complété si nécessaire d'un apport de terre ou d'intrants organiques, et renforcé par un ensemencement en micro-organismes bénéfiques **indigènes**. En effet, une des caractéristiques essentielle de cette technique réside dans le fait que les **micro-organismes « ré » introduits sont indigènes** au sol de plantation, apportant ainsi toutes les garanties d'adaptation indispensables à **leur prolifération**, leur installation durable et leur efficacité.

3.7 Plantation écologique et mise en œuvre

Conditions de réussite de la bio-dynamisation par introduction de micro-organismes sont les suivantes.

Inoculum bactérien

Autres composants possibles

- o carbone (broyat, BRF etc...)
- o produits correctifs (si le sol est trop compact)
- o mycorhizes (Rhizoplus)
- o acides aminées
- o oligo-éléments si nécessaire.

Travaux et apports :

- o Décompactage en profondeur
- o Aération des zones de surface
- o Apport de carbone (BRF, copeaux, broyat, compost frais etc...).

Décompactage

Un décompactage est souhaitable au droit de l'arbre, **à une profondeur de 2 m->2,5 m** pour les espèces plongeantes, **à 1,50 m pour les autres.**

Le décompactage se fera **en laissant les sols en place** et en y apportant un peu de copeaux ou broyat afin de créer une structure favorable aux racines profondes. Un léger tassement pourra être pratiqué pour éviter le phénomène de foisonnement.

Par la suite, il est souhaitable de **décompacter en laissant les sols en place de la façon la plus élargie possible** (dans la limite des contraintes des réseaux en place en milieux urbains). Un apport de copeaux, BRF, broyat est indispensable en petite quantité **dans les profondeurs variant de 0.40 m à 1 m.**

Concernant les **40 premiers centimètres**, il est indispensable d'alléger fortement la structure du sol et **d'y apporter du carbone sous toutes les formes disponibles**, ex. BRF, paille broyée, compost frais, broyat forestier, etc....

Les quantités apportées seront déterminées en fonction de la structure du sol en place.

Ce dernier point est le plus important dans la mise en condition de réussite du procédé de bio-dynamisation .

Aération

Concernant l'aération du sol et plus précisément celui du recouvrement du sol par mulching, une trop forte épaisseur (10/15 cm) nuit à la bonne aération du sol. Même si celle-ci s'avère intéressante pour la prolifération des micro-organismes, il n'en reste pas moins important de contrôler son épaisseur car plus de 5 cm de mulch d'écorce ou de broyat, retarde la végétation de près d'un mois. Ce phénomène s'explique par le fait que le bois, l'écorce, le broyat sont de très bons isolants qui ralentissent le réchauffement du sol au printemps, et font office de rétenteur d'humidité en période très pluvieuse comme cette fin d'hiver. Cet effet « mulching » explique en partie des problèmes de reprise ou de comportement de certaines espèces.

Il en va de même pour la bonne prolifération des micro-organismes qui préfèrent les sols bien aérés, chauds et sains.

La connaissance des sites de plantation est essentielle à la bonne gestion et à l'efficacité du service.

Selon l'importance et la localisation d'un projet :

■ **Une analyse de la structure physique du sol** sera utile, complétée si nécessaire par une étude pédologique.

Les résultats de ces analyses détermineront la nécessité de prévoir **des correctifs à la structure en place.**

- Pour les **sols lourds**, nous préconisons de **créer de la porosité et de l'aération par l'apport de matériaux drainants** de type grave recyclé, gravier ou sable grossier, etc...et par drainage s'il y a risque de colmatage.

- Concernant les **structures gravillonneuses**, elles sont préférables car les apports à prévoir sont limités à des **bio-rétenteurs** tels que compost, copeaux, BRF, broyat ou tout autre produit carboné disponible.

3.8 Évolution dans le temps

Comme indiqué précédemment, il s'agit d'un échange entre la plante et les micro-organismes (bactéries et champignons mycorhiziens).

Dans un premier temps, on apporte du carbone aux micro-organismes afin qu'ils se multiplient et qu'ils s'installent sur les jeunes racines de l'arbre.

Par la suite et au fur à mesure du développement de la rhizosphère, ces micro-organismes recevront toujours plus d'exudats racinaires (sucres) que les racines émettent, assurant ainsi leur prolifération.

En échange, les micro-organismes fournissent à la plante les éléments nutritifs, les oligo-éléments et l'eau nécessaires à son bon développement. C'est ainsi que fonctionne toute forme de végétation dans les milieux naturels les plus inappropriés.

Une valeur ajoutée

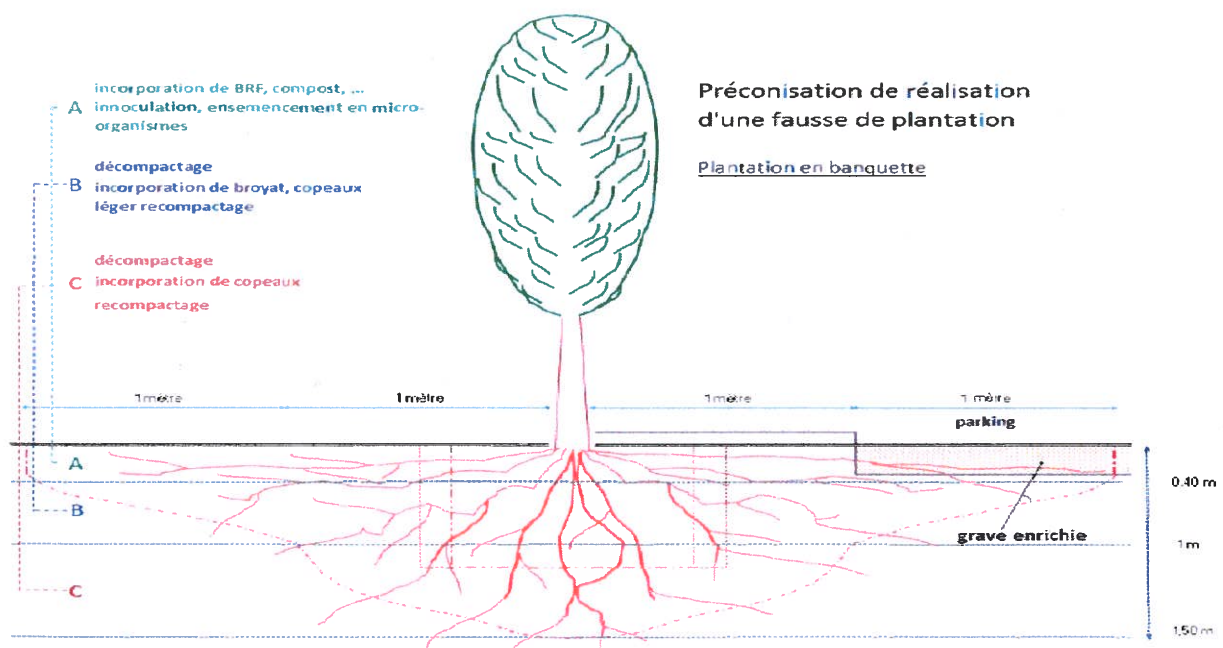
- taux de reprise optimum et croissance harmonieuse
- réduction des apports d'intrants même organiques
- limitation des apports en eau et résistance accrue au stress hydrique
- amélioration de l'état sanitaire des végétaux
- préservation des réserves nutritives de l'arbre.

Quelque soit la qualité de sol ou de substrat, dans une certaine limite, **l'association 'végétal / mycorhize' permet la prospection d'un volume de terre supérieur dans un rapport 100 fois plus élevé.**

L'association végétal / bactéries assure l'approvisionnement nutritif. Le végétal est ainsi assuré de recevoir les éléments nutritifs et hydriques nécessaires à sa croissance.

La bio-dynamisation contrôlée préserve l'équilibre naturel entre le volume racinaire et la partie aérienne.

Cet équilibre garantit la qualité sanitaire et la longévité des végétaux.



Plantation écologique d'un Orme du Japon
« zelkova serrata » lors du 1^{er} colloque
internationale d'arbre d'avenir le 8 octobre
2015



Conclusion

Après deux années d'expérimentation, la plantation écologique présentée est préconisée en accompagnement de tout type de plantation et également pour redynamiser des arbres présentant des signes de dépérissement.

Envoyé en préfecture le 15/07/2019

Reçu en préfecture le 15/07/2019

Affiché le



ID : 093-219300555-20190708-DEL20190708_44-DE

CHAPITRE 4 : SENSIBILISER, INFORMER ET COMMUNIQUER

La démarche de sensibilisation à l'environnement et au développement durable est inscrite dans le portail de l'Education Nationale ; à ce titre, un volet sur le respect et la protection des arbres en ville est proposé aux enseignants. De même, dans les centres de loisirs, sur le temps de la pause méridienne, des animations jardinage sont régulières. Des jardins pédagogiques ont vu le jour dans des écoles. La sensibilisation commence donc dès les premières années de l'école.

Pour le public adultes, des cours de jardinage mensuels sont l'occasion d'aborder la reconnaissance et la plantation d'un arbre. Les animations et concours qui ont lieu dans l'année (SDD, été de la Ville, Un jardin côté rue, la fête des jardins partagés) peuvent également permettre de sensibiliser le public au respect des arbres.

1- La connaissance, synonyme de bonne gestion

La condition sine qua non d'une bonne gestion implique la connaissance du patrimoine arboré à traiter et parallèlement, la connaissance de la biologie de l'arbre et des techniques d'interventions. **Connaître le patrimoine arboré.**



La ville de PANTIN s'inscrit dans une dynamique encourageant l'ensemble des agents à s'enrichir du savoir et savoir-faire scientifique et technique. L'objectif est de développer des compétences pour répondre à l'exigence d'un service public de qualité.

Chacun bénéficie, tout au long de sa carrière, d'un accès à la formation (CNFPT, experts, ...). Le réseau professionnel (Société Française d'Arboriculture, autres collectivités, fournisseurs) favorise la participation à des échanges d'expériences, des réunions et des colloques.

Les abonnements à la presse spécialisée, ainsi que les ouvrages constituant la petite bibliothèque du Pôle des Espaces Verts sont consultables.

Le partage de l'information pour sensibiliser et fédérer autour de l'arbre. Pour que l'arbre ne suscite plus l'indifférence, car sa condition est largement régie par la manière dont il est perçu. Adulé ou décrié, l'arbre est souvent sujet à débats entre les divers usagers de l'espace public. Pour une multitude d'allégations comme l'insuffisance de places de stationnement, le manque de lumière en façades des habitations, les gouttes de miellat qui salissent les carrosseries, ou encore les feuilles qui encombrant les chéneaux, certains riverains insistent pour que des opérations de taille ou de suppression d'arbres soit programmées. À l'inverse, certains abattements sont très mal perçus par la population.

Qu'il s'agisse de la gestion du patrimoine existant ou de projets de plantations nouvelles, il nous apparaît essentiel d'assurer une bonne communication auprès du public.

2 - Ouvrir le dialogue afin d'apprécier les attentes des usagers

Être à l'écoute des usagers et répondre aux réclamations et autres incompréhensions, permet de désamorcer de nombreux mécontentements. À ce titre, les services municipaux de la Ville de PANTIN s'emploient à analyser les demandes et à apporter une réponse rapide à chaque requête.

- Les services municipaux traitent l'ensemble des problèmes signalés par simples appels téléphoniques, courriers papiers ou électroniques. Chaque question fait l'objet d'un mail qui est communiqué au service habilité à apporter une réponse.

- Enfin, les jardiniers municipaux assurent un lien social direct avec les usagers. De façon informelle, le dialogue s'instaure sur le terrain. Les agents sont amenés à apporter des conseils et sensibiliser les propriétaires privés, expliquer et valoriser le travail effectué par la municipalité, mais aussi à remonter les informations et suggestions du public à leur hiérarchie.

Expliquer, valoriser et faire respecter les actions menées par la commune.

3 - L'application « LIBRE AIR »

L'application de la ville de Pantin permet désormais à tous les Pantinois de signaler en direct les problèmes rencontrés sur l'espace public, de suivre l'actualité municipale et de faire les démarches en ligne les plus fréquentes.

Les rendez-vous « Bonjour, Monsieur le Maire » sont l'occasion pour Monsieur le Maire d'aller régulièrement dans les différents quartiers de la ville à la rencontre des Pantinois pour débattre et expliquer la politique menée par la municipalité sur différentes thématiques.

4 – Animations – Pédagogie

Des cours de jardinage pour enfants et pour adultes

L'objectif est de sensibiliser les participants, comprendre la biodiversité, les saisons, les cycles de l'eau, reconnaissance des feuilles et des arbres dans un parcours d'arboretum urbain.

Cours mensuels / adultes. Cours quotidiens sur la pause méridienne.

5 – Supports de communication

Le journal municipal Canal, facebook, campagnes d'affichage, site internet, tw etc....

« extrait du journal municipal Canal »

FAUNE ET FLORE

Suppression des pesticides, entretien raisonné des espaces, plantations croissantes d'arbres, d'arbustes et de fleurs, installation de ruches et d'abris pour les insectes... engagée sur la voie du développement durable, la Ville multiplie les actions pour améliorer la qualité de vie des Pantinois

6 000 arbres, objets de tous les soins

Une richesse à protéger...

Source d'ombre et de fraîcheur, capturant des quantités importantes de CO2, les arbres sont précieux en milieu urbain. 150 nouveaux spécimens sont plantés chaque année à travers la ville, qui en compte désormais plus de 6 000. Du magnolia au micocoulier, du mythique ginkgo biloba au majestueux séquoia, les sujets remarquables font l'objet de soins attentifs. Au total, 80 espèces différentes sont présentes à Pantin. Priorité est donnée aux variétés mellifères – acacia, arbre à miel et poivrier de Sichuan – ou typiques de la région.

... placée sous haute surveillance

En 2014 et 2015, un diagnostic complet du patrimoine arboricole de la ville a été réalisé, visant à identifier les spécimens malades et les actions à mener en terme de surveillance et d'entretien. Chacun des 73 arbres abattus à l'issue de cette campagne a été remplacé et, bientôt, chaque naissance d'un petit Pantinois sera célébrée par la plantation d'un jeune arbre.

Les débris résultant des élagages sont transformés en broyat, utilisé pour fertiliser et protéger les sols.

120 000 nouveaux végétaux chaque année

Chaque année, la ville installe plus de 120 000 végétaux dans les jardinières, les massifs et les parcs pantinois. Détentrice de « trois fleurs » au concours des Villes fleuries, la commune s'enrichit en permanence de nouveaux espaces végétalisés.

La gestion différenciée, une philosophie durable

Dans les rues, les jardinières voisinent avec des massifs associant aux fleurs annuelles, des bulbes et des vivaces installés pour durer. Les parcs alternent prairies fleuries naturelles et pelouses fraîchement tondues. Arrosage régulé en fonction de la météo, travail de la terre, recours au paillis pour retenir l'humidité et réduire les désherbages... les équipes de la ville de Pantin s'approprient scrupuleusement les principes du développement durable.

Moins de dépenses pour une plus grande qualité de vie

Depuis 2012, tous les bulbes et une partie de la centaine d'espèces vivaces utilisés naissent dans les serres municipales. Agapanthes, euphorbes ou encore hémérocailles mêlent leur floraison inhabituelle à celles, plus classique, des campanules, des pervenches et autres géraniums. Limitation des apports en eau et des interventions humaines, renouvellement spontané d'une flore produite localement... tout est fait pour conjuguer qualité de vie et maîtrise des coûts.

Une faune utile et bienveillante

Composée de papillons, hérissons, écureuils et même d'un renard (bien caché dans les taillis du parc Henri-Barbusse), la faune sauvage Pantinoise, bien plus diversifiée qu'on ne l'imagine, rend de nombreux services en limitant la prolifération des moustiques et des rongeurs. Au parc de la Manufacture, à Henri-Barbusse et bientôt à Diderot, l'installation de nichoirs et d'abris à insectes – rondins, bambous, ou encore briques creuses – favorise la reconquête de nos territoires par les petits peuples de l'ombre. Martinet noir, corneille, tourterelle ou encore rouge-queue, les chants d'oiseaux se font plus variés, et plusieurs espèces qui avaient déserté le ciel pantinois sont de nouveau signalées par les ornithologues amateurs.

Du miel et du vin

300 000 abeilles

Indispensables pour garantir une pollinisation de qualité, les abeilles sont très menacées en milieu urbain. Pour préserver cette activité indispensable, **des arbres** et arbustes mellifères ont été plantés dans toute la ville et cinq ruches trônent à proximité immédiate du parc Henri-Barbusse. Jusqu'à 5 km à la ronde, 300 000 ouvrières butinent au profit de tous, produisant chaque année environ 50 kilos de miel.

Un vignoble bio

240 pieds de pinot noir et de cabernet sauvignon s'alignent, depuis 2012, au cœur du parc Stalingrad. Cultivé en bio, ce vignoble citoyen doit dans les prochaines années permettre de produire jusqu'à 300 bouteilles... et donner aux Pantinois l'occasion de participer aux vendanges. La première récolte a lieu en 2017.



Lecture dans un arbre par un conteur

La méconnaissance est souvent à l'origine des comportements « hostiles » ou des réactions « injustifiées » constatées autour de l'arbre en ville.

La municipalité Pantinoise s'emploie à clarifier ses engagements auprès des usagers et à les informer des projets liés aux arbres. Parallèlement, elle s'attache à faire connaître et apprécier le patrimoine arboré, ainsi que sa gestion. Cette démarche a pour but d'inciter les jeunes ou moins jeunes à respecter les arbres et d'encourager les habitants à entretenir leurs propres sujets dans les règles de l'art.

La Ville de PANTIN s'engage auprès de ses administrés en rédigeant la Charte de l'Arbre. Ce document indique, aux acteurs et aux utilisateurs, le sérieux et la crédibilité d'une démarche qualité sur le long terme. Lors de projets d'élagages, d'abattages ou de plantations, comme ce fut le cas pour les chantiers du Parc du 19 Mars, le Parc Stalingrad et sur l'ensemble des Courtilières.

La municipalité s'applique à expliquer et justifier l'action auprès des riverains pour ainsi éviter toutes polémiques ou conflits éventuels. La communication est établie durant toutes les phases du projet (étude, travaux et réception du chantier), grâce aux réunions de concertation, aux articles édités dans les journaux (presse locale, journal municipal), aux lettres d'information riverain distribuées dans les boîtes aux lettres, etc.

La Ville s'emploie à faire connaître et apprécier les arbres et leur gestion par le public et notamment les enfants avec une animatrice à la pause méridienne...

Le diagnostic et le conseil d'un technicien municipal auprès des particuliers, de la presse et des administrés a de l'importance au sein de la commune.

Conclusion

Un large dispositif de sensibilisation du public est déployé sur la protection des arbres. Depuis un an, de nouveaux outils d'information et de signalisation seront mis en place au pied des arbres afin de susciter une prise de conscience de l'utilité des arbres en ville.

Envoyé en préfecture le 15/07/2019

Reçu en préfecture le 15/07/2019

Affiché le



ID : 093-219300555-20190708-DEL20190708_44-DE

CHAPITRE 5 : EVALUER

Les évaluations du dispositif de gestion sont annuels grâce au passage d'un jury expert qui donne le label Arbre d'avenir ; La Ville a obtenu le label en 2016 et doit maintenir la qualité de sa gestion pour le garantir pendant de nombreuses années. Les experts donnent des conseils en matière de gestion. Le Maire doit quant à lui garantir les objectifs et les moyens en adéquation avec les engagements de la Ville vis à vis de cette bonne gestion.

5.1 L'enveloppe budgétaire

La Ville de PANTIN consacre un budget conséquent à la hauteur de ses engagements affectés aux besoins de remplacement des arbres morts, accidentés ou vandalisés, à la réalisation de nouvelles plantations ainsi qu'à l'élagage et l'abattage.

Sur l'espace public, hors opérations d'aménagement spécifiques, chaque année, 120 arbres en moyenne sont plantés à PANTIN.

En parallèle aux opérations de plantations et replantations, il est essentiel d'adopter les méthodes d'entretien qui permettent d'accompagner et respecter l'intégrité de l'arbre. Les interventions visent à pérenniser le patrimoine en conciliant l'arbre et les fonctions urbaines.

5.2 La valeur financière des arbres d'ornement

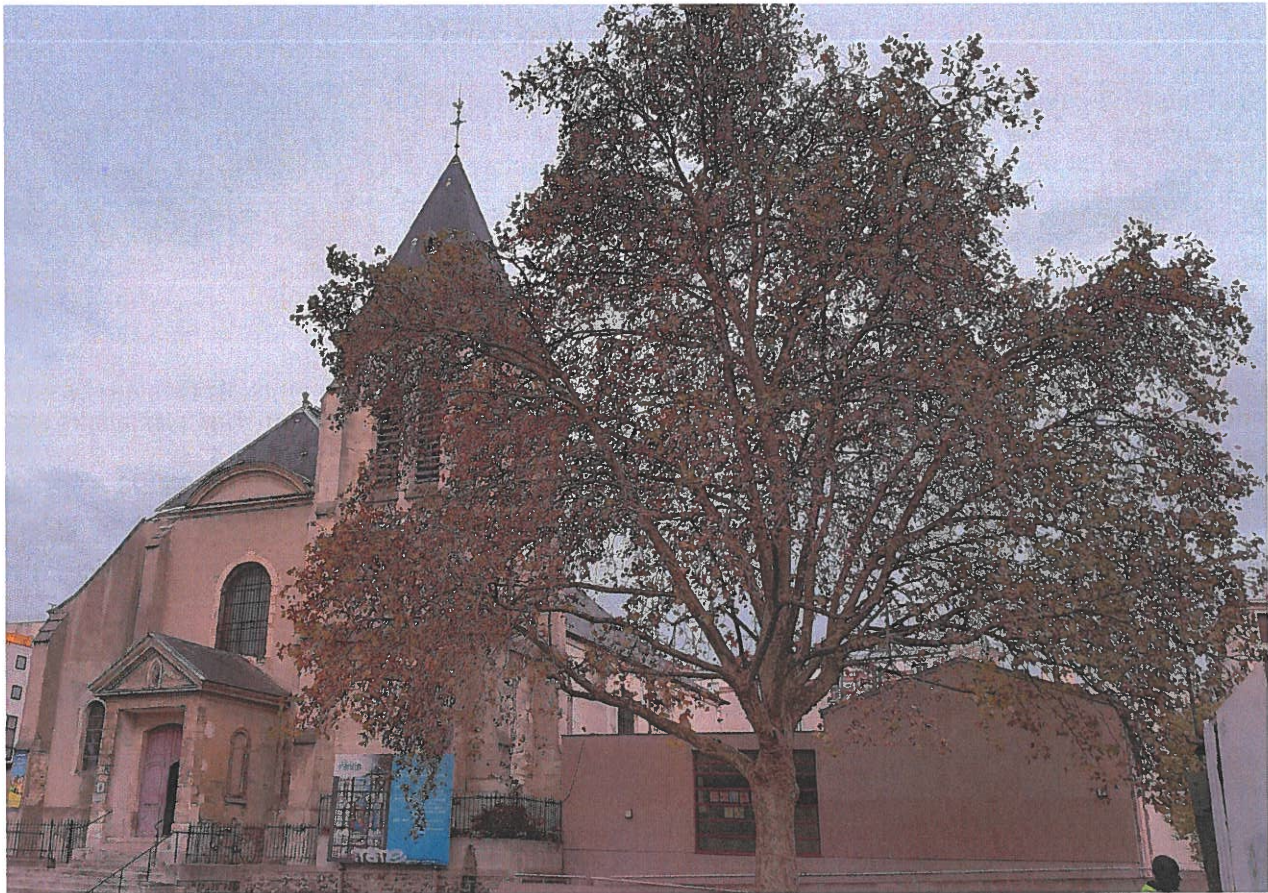
Il est important de souligner que la valeur d'un arbre d'ornement dépasse le simple coût de son remplacement et intègre notamment sa fonction écologique, paysagère, sociologique et historique.

Dans cette logique, la Ville de PANTIN annexe à la présente charte une méthode de calcul lui permettant d'une part, d'évaluer la valeur d'un sujet et d'autre part, d'estimer l'indemnisation suite à un préjudice causé.

Pourquoi donner une valeur monétaire à un arbre d'ornement :

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 compagnies d'assurance et les instances judiciaires, les experts et les collectivités.

Cependant la plus utilisée par les collectivités de France est la suivante :

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 de l'arbre.

Ces barèmes sont accrédités par des arrêtés des assemblées délibérantes des collectivités et intégrés dans des documents contractuels tels que les chartes de l'arbre, règlements de voirie et clauses générales s'appliquant à tous les marchés publics de travaux.

Néanmoins, devant les instances judiciaires, il convient de procéder à une vérification de cohérence des calculs de la valeur monétaire en utilisant les méthodes qui suivent en complément d'expertise.

Comment estimer le montant des indemnités en cas de dommage sur les arbres ?

Les dégâts causés à un arbre sont estimés par rapport à la valeur financière de ce dernier. Des barèmes d'indemnisation sont réalisés puis accrédités par des arrêtés des assemblées délibératoires des collectivités et intégrés dans les règlements de voirie et dans les clauses de marchés de travaux. Ces barèmes ont un effet dissuasif et répressif d'une grande efficacité.

En effet, les travaux de constructions, de restaurations d'immeubles, de routes, de parkings, réfection de réseaux aériens, souterrains... sont tous susceptibles de causer de sérieux dommages aux arbres situés à proximité immédiate des chantiers concernés. Quelques précautions (respect de mesures préventives ou alternatives et soins apportés) suffisent pourtant à réduire l'effet des travaux.



5.3 Barème d'estimation de la valeur d'aménité (valeur patrimoniale) des arbres d'alignement ou isolés

Ce barème permet de calculer la valeur d'aménité d'un arbre au sein d'un alignement ou isolé, dans le cadre du schéma de gestion des plantations d'alignement sur voirie

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

- indice selon l'espèce et la variété
- indice selon la taille (circonférence)
- indice selon l'état sanitaire
- indice selon la situation, la valeur esthétique

• 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, selon le recueil de la Fédération Nationale des Producteurs de l'Horticulture et de la Pépinière et les prix catalogue des pépiniéristes de la région Île de France.

Le prix de référence est celui en vigueur l'année du préjudice, une ré actualisation 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.

• 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.

• Indice selon l'état sanitaire

L'état sanitaire est estimé en fonction de l'état général des parties aériennes : plaies mal cicatrisées, tronc malsain, parasites... 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 schéma de gestion. La valeur de l'indice pourra varier de 2 à 8.

Note 8 : Classe A : très bon état (description générale : arbre sain, vigoureux)

Note 6 : Classe B : légèrement altéré (description générale : arbre sain, vigueur moyenne, blessures et altérations mineures en cours de cicatrisation)

Note 4 : Classe C : altéré (description générale : arbre de faible vigueur, blessures non cicatrisées)

Note 2 : Classe D : dépérissant (description générale : arbre ayant engagé un processus de dépérissement

irréversible. Blessures importantes, présence attestée de champignons lignivores, bois mort important)

Circonférence Indice circonférence

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	41 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	

• 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...).

Note 1 : Alignement qui n'est pas protégé spécifiquement.

Exemple de calcul :

Soit un platane de 143 centimètres de circonférence ; beau sujet, sain, vigoureux ; faisant partie d'un alignement homogène, non protégé, mais ayant un impact très 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 25 euros : 2,5

b - indice selon la taille : circonférence 143 : 15

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

indice (3+2+1) : 6

LA VALEUR D'AMENITÉ est de $2,5 \times 15 \times 8 \times 6 = 1800$ EUROS

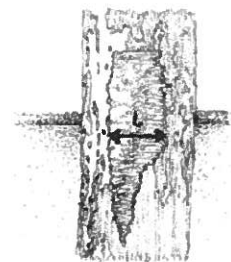
Barème d'évaluation du montant des dégâts occasionnés aux arbres d'alignement.

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 de la lésion 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.



Évaluer la valeur financière des arbres d'ornement

& ESTIMER LE MONTANT DES INDEMNITÉS EN CAS DE DOMMAGES

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.

Barème d'indemnisation

Barème d'indemnisation

Exemple d'application :

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. A cette hauteur la circonférence de l'arbre est de 156 centimètres. La largeur de la plaie est de 58 centimètres.

Valeur d'aménité : 1800 Euros Importance de la blessure : $58/156 = 37\%$ - Indemnité : 56% de la valeur d'aménité soit 1008 Euros.

% lésion	Indemnité en % valeur d'aménité	% lésion	Indemnité en % valeur d'aménité	% lésion	Indemnité en % valeur d'aménité
----------	------------------------------------	----------	------------------------------------	----------	------------------------------------

1	1	16	16	31	38
2	2	17	17	32	41
3	3	18	18	33	44
4	4	19	19	34	47
5	5	20	20	35	50
6	6	21	21	36	53
7	7	22	22	37	56
9	9	23	23	38	59
10	10	24	24	39	62
11	11	25	25	40	65
12	12	26	27	41	68
13	13	27	29	42	71
14	14	28	31	43	74
15	15	29	33	44	77
		30	35	45	80

	46	83
	47	86
	48	89
	49	92
	50	95
	51 et plus	100 plus le coût d'abattage et dessouchage

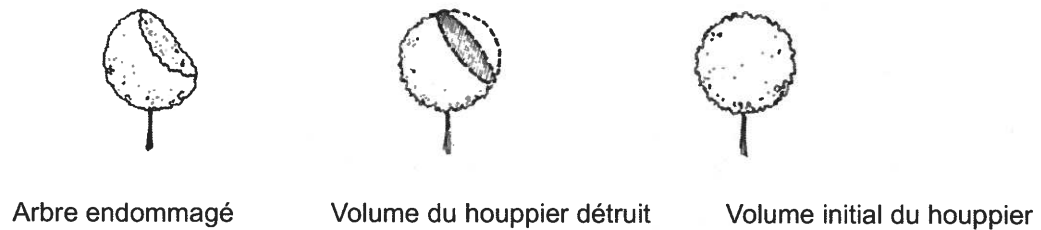
Exemple d'application :

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. A cette hauteur la circonférence de l'arbre est de 156 centimètres. La largeur de la plaie est de 58 centimètres.

Valeur d'aménité : 1800 Euros Importance de la blessure : $58/156 = 37\%$ - Indemnité : 56% de la valeur d'aménité soit 1008 Euros.

Branches cassées, arrachées ou brûlées

Pour évaluer l'étendue des dommages causés à la couronne d'un arbre, une proportion sera établie en fonction du volume de houppier détruit. Le volume avant la mutilation est pris comme référence



Si l'on doit procéder à une taille générale de la couronne 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. Ce rapport est fixé par le barème.

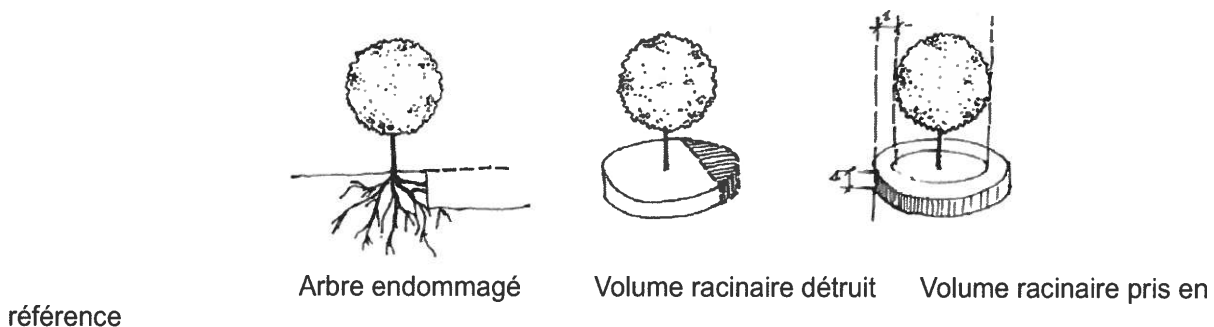
Exemple d'application :

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 630 Euros.

Système racinaire endommagé

racines coupées : l'évaluation des dommages 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. Ce rapport est fixé par le barème.

Exemple d'application :

L'arbre dont la valeur d'aménité a été précédemment calculée a vu son système racinaire endommagé par des travaux : 40 % de ses racines ont été détruites. L'indemnité est égale à 65% de la valeur d'aménité soit 1170 €.

Remarques : lorsque la somme des dégâts au tronc, aux branches 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 37%, branches détruites pour 30%, racines détruites pour 40% soit au total 107%) l'arbre serait considéré comme perdu

Coût de remplacement d'un arbre

Dans l'évaluation du coût d'indemnisation réclamé pour tout préjudice créé au patrimoine arboré départemental, la valeur d'aménité de l'arbre peut être augmentée, suivant les cas, du coût des prestations annexes :

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

Fourniture d'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 arbres de l'alignement.

Afin de conserver une unité aux alignements, il n'est pas remplacé un arbre au sein d'un alignement dont la circonférence moyenne est supérieure à 40 centimètres.

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.

Ce coût est établi d'après les prix du marché de même que le coût de l'abattage et de l'essouchage.

Document issu de la charte de l'arbre de Seine et Marne signée le 18 juin 1994 par les Présidents du Conseil Général de Seine et Marne

5.4 Expertise pour apprécier le risque

Le risque de chute ou de rupture est considéré avec sérieux car les conséquences matérielles et humaines peuvent être lourdes économiquement et juridiquement. En effet, l'arbre peut être une source de danger potentiel pour le public en perdant des branches, en se rompant ou en s'arrachant.



La maîtrise du risque nécessite la surveillance régulière du patrimoine arboré et implique indubitablement la programmation (parfois dans l'urgence) d'interventions adaptées.

Surveiller pour prévenir ainsi par des examens plus ou moins élaborés (observation visuelle, travail d'expertise) du patrimoine arboré, permet d'anticiper le risque potentiel de chute ou de rupture et d'organiser les interventions imposées.

Le technicien du patrimoine arboré assure une présence constante sur le terrain. L'agent contribue à l'observation régulière et attentive du patrimoine arboré. Cette implication au quotidien stimule le partage et l'actualisation de l'information.

Parallèlement, une inspection de l'ensemble du patrimoine est programmée annuellement. En septembre, période idéale pour observer les carpophores (fructifications des champignons), le technicien chargé de la gestion de l'arbre pratique un diagnostic visuel « pied par pied ». Il relève ainsi les anomalies d'ordre morpho-physiologique ou bio-mécanique et estime le risque potentiel.

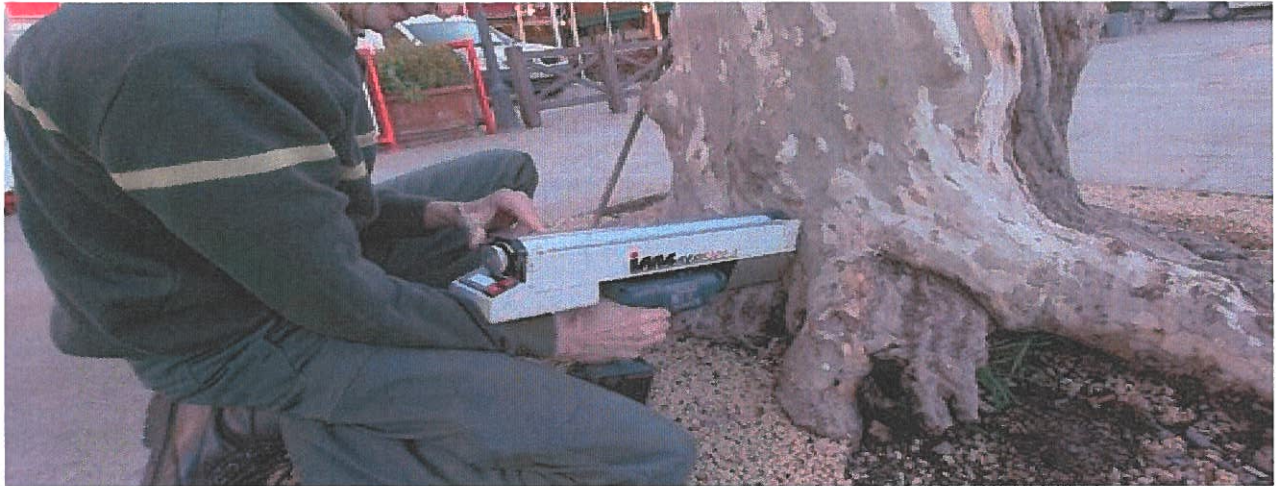
L'ensemble des arbres du patrimoine ont nécessité une expertise ou un renouvellement d'expertise (surveillance de l'évolution).

Le Pôle des Espaces Verts a missionné un expert arboricole urbain agréé, spécialisé dans la gestion du patrimoine arboré afin de faire l'inventaire du patrimoine arboré et une expertise phytosanitaire et Biomécanique.

A l'issue de ce diagnostic, l'expert a programmé un plan de gestion des arbres à l'échelle de la ville. Il permet de contrôler l'état sanitaire et la tenue mécanique des arbres identifiés comme à suivre. L'objectif étant d'apporter au gestionnaire des éléments d'aide à la décision concernant le maintien ou l'abattage des arbres désignés par la ville. L'entreprise, dispose d'équipements spécifiques (résistographe, marteau à impulsions, tomographe...) propose alors un diagnostic élaboré.

Les conclusions avancées garantissent le bon choix de l'intervention à pratiquer dans l'intérêt de l'arbre (abattage ou maintien, élagage, paillage, travail du sol par amendement, décompactage, injection de mycorhizes, etc.).

test au résistographe



5.4.1 L'objectif du Diagnostic

Ce diagnostic permet de contrôler l'état sanitaire et la tenue mécanique des arbres. L'objectif est d'apporter au gestionnaire des éléments d'aide à la décision concernant le maintien ou l'abattage des arbres désignés par la ville.

Il s'agit d'établir un plan de gestion définissant les travaux urgents (abattages sécuritaires) et de réaliser un programme des entretiens. Enfin, l'analyse du patrimoine dans son ensemble permet d'optimiser la gestion (financière et technique) de son patrimoine arboré.

5.4.2 Méthodologie

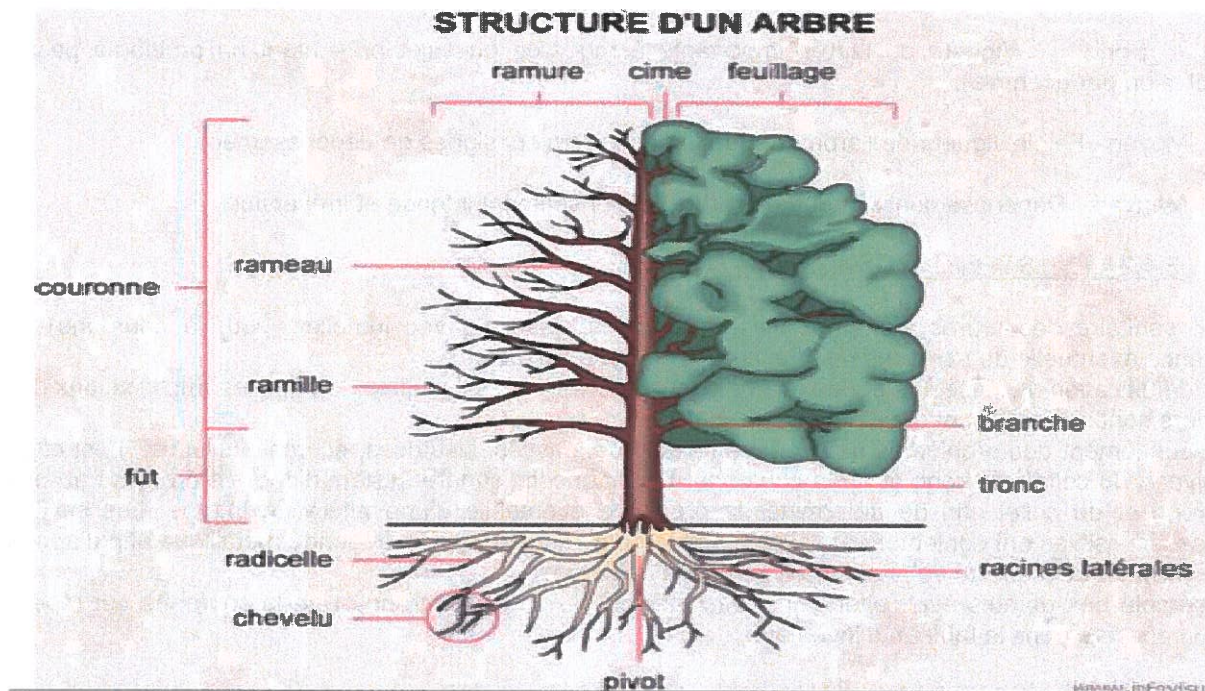
5.4.2.1 Recensement et Cartographie

Le recensement du patrimoine correspond à la détermination de l'espèce, du genre et à la localisation de l'arbre dans l'espace. Les coordonnées géographiques des arbres ont été collectées sur le terrain à l'aide d'un GPS Trimble GéoXT. Les coordonnées (X,Y) des arbres sont exprimées dans la projection Lambert 93 et RGF93.

5.4.2.2 Description Morphologique

Dans le cadre de la description morphologique, sont relevées les caractéristiques individuelles de chaque arbre :

- Mesure du diamètre des troncs à 1,3 mètre.
- Estimation de l'inclinaison.
- Estimation de la hauteur totale (bourgeon terminal).
- Indication sur le développement et la forme du houppier (ou couronne).



Cette identification permet de connaître la masse volumique de l'arbre. Ces informations morphologiques sont également utiles pour effectuer les devis d'entretien et d'abattages éventuels. Enfin, ces mesures permettent un suivi de l'évolution dans le temps de la croissance de l'arbre en hauteur et en largeur.

5.4.2.3 Etat Physiologique

L'évaluation visuelle de l'état physiologique de l'arbre permet d'apprécier les capacités de croissance de l'arbre ainsi que ses capacités de réaction face aux différentes agressions extérieures et travaux d'entretien. Seuls, les symptômes de faiblesse des arbres ont été relevés et précisés.

L'analyse du comportement physiologique s'observe selon trois critères :

- **La vigueur** : elle exprime les capacités de l'arbre à croître dans un environnement donné avec les ressources dont il dispose. Elle s'observe sur les accroissements annuels des rameaux et sur les bourrelets de cicatrisation.

- **La vitalité** : elle définit la capacité de l'arbre à résister au stress. La perte de vitalité accidentelle ou physiologique est normalement compensée par la production de structures juvéniles (jeunes pousses). Des déficiences dans ce domaine indiquent des anomalies de fonctionnement.

- **L'architecture** de l'arbre : elle permet de le situer sur une échelle de stades de développement. Nous retiendrons les stades de développement suivants :

- Jeune cime = dominance apicale toujours présente
- Cime adulte = plus de dominance apicale mais les branches basses pas encore tombées, houppier temporaire.
- Cime à maturité = houppier définitif.
- Descente de cime
- Cime sénescence
- Début de mortalité.

Il s'ensuit la notation suivante :

- 1 Bon : Vigueur de l'arbre importante à modérée ou sujet présentant un problème passager (défoliation par exemple).
- 2 Moyen : Faible vigueur de l'arbre. Apparition des premiers signes de dépérissement
- 3 Mauvais : Dépérissement marqué de l'arbre, dépérissement intense et irréversible.

5.4.2.4 État Sanitaire et Défauts et/ou Altérations

L'état sanitaire des arbres est établi via l'observation visuelle (avec jumelles, pour la couronne) de la présence éventuelle de parasites de type champignons ou insectes.

Une identification des insectes et des champignons est réalisée, s'il y a lieu, lorsque les fructifications de ces derniers sont suffisamment développées.

Le recensement des problèmes pathogènes (blessures, cavités, cicatrices, écorces incluses...) est effectué au niveau du collet, du tronc et de la couronne. Un diagnostic sonore systématique a été réalisé au niveau du tronc et du collet afin de déterminer la présence éventuelle d'une altération interne. Les cavités et crevasses visibles ont également été systématiquement sondées avec une sonde métallique afin d'apprécier la profondeur et la qualité de la compartimentation de l'arbre.

L'ensemble des défauts et/ou altérations, des racines, du collet, du tronc et de la couronne est répertorié arbre par arbre dans le tableau d'inventaire.

5.4.2.5 État de la Résistance Mécanique des Arbres

Analyse approfondie de la résistance mécanique des arbres à risques

Les « arbres à risques » (arbres présentant des défauts majeurs lors du diagnostic visuel) feront l'objet d'un diagnostic approfondi. Il consiste à vérifier la présence d'altération interne du bois à l'aide d'outils spécifiques comme le marteau d'impulsion électronique et de mesurer l'épaisseur de bois sain (paroi résiduelle de bois sain) en cas d'altération du bois. Nous utilisons pour cela un pénétromètre (Résistographe F 400). Nous déterminons ainsi l'importance des cavités internes ou des pourritures. Le sondage est représenté sur un graphe et permet de quantifier les altérations du tronc de l'arbre au niveau du sondage. Il s'ensuit la notation suivante, fonction de l'ampleur de la cavité et/ou bois pourri.

État Mécanique :

Pas de défaut : Arbre sans défaut ou anomalies mécaniques, risque de rupture minime.

Défaut non critique : Arbre avec des défauts mécaniques mineurs, les propriétés mécaniques ne sont pas altérées.

Seuil limite réversible : Défauts mécaniques importants pouvant être corrigés par une intervention.

Seuil dépassé risque :

Il porte des défauts très étendus et irréversibles. Les seuils de risque sont atteints.

La conservation de l'arbre est possible, mais sa rupture est envisagée en présence d'une forte contrainte. Il doit être régulièrement surveillé.

Rupture imminente = Arbre dangereux

Remarques sur ces sondages : L'usage du Résistographe est très utile dans la recherche de cavités ou parties de bois détériorées, cependant il ne permet pas de détecter la pourriture des racines (sauf racines superficielles) ni celle du tronc en dessous du collet. Enfin, la présence de cavité, même importante, doit être interprétée suivant l'essence, le diamètre, la hauteur et la forme de l'arbre.

5.4.2.6 Estimation du Risque Acceptable

L'ensemble des observations concernant l'individu (morphologie, état physiologique et mesure de l'importance des défauts) nous amènera à évaluer le risque de rupture.

Pour chaque cavité ouverte ou fermée, nous utiliserons les seuils « de risques acceptables » déterminés par les scientifiques comme référence afin de nous aider à la décision. Il s'agit des 3 seuils : celui de Mattheck et Al, celui de Wagener et enfin, celui de Smiley and Freadrich.

Ces données ne déterminent pas le seuil de rupture (valeur à partir de laquelle la rupture survient) mais la valeur de risque acceptable (valeur à partir de laquelle le risque de rupture est élevé).
 L'ensemble des observations et mesures permet d'apprécier l'évolution de la tenue mécanique de chaque partie défectueuse de l'arbre.

5.4.2.7 Données Générales

- **Cible et contrainte** (Analyse des incidences de la cohabitation des arbres et de l'espace urbain).
- **Avenir** (Estimation d'une espérance de vie, en prenant en compte l'ensemble des données).
- **Synthèse** (Appréciation globale, en prenant en compte l'ensemble des données).
- **La réalisation d'un programme de surveillance arbre par arbre :**

Le programme de surveillance est un outil indispensable à une politique de gestion de l'arbre efficace à long terme.

La programmation de surveillance se fait, selon l'état de l'arbre et selon la grille suivante :

Situation	Echéance pour le prochain diagnostic
Arbre sans altération ou altération non significative (la tenue mécanique de l'arbre est intacte)	5 ans
Arbre présentant des pathologies à évolutions lentes ou des altérations en progression mais ne mettant pas en cause la mécanique de l'arbre.	3 ou 4 ans
Arbre présentant des défauts importants ou des pathologies graves mais dont la tenue mécanique actuelle n'est pas remise en cause.	2 ans
Environnement de l'arbre en évolution (travaux). Sujet à revoir	1 an

5.4.2.8 Préconisation de Gestion

En fonction de l'état phytosanitaire de l'arbre, de sa tenue mécanique et de sa capacité de réaction, des préconisations de gestion sont énoncées en précisant les travaux éventuels.

5.4.2.9 Avertissement et Limite de l'Expertise

Il est important de rappeler qu'une expertise est une photographie à un instant donné et ne serait être valable au-delà d'un certain délai. Les arbres sont susceptibles de subir des agressions imprévisibles venant changer la teneur du diagnostic actuel. Par ailleurs, l'arbre présente en général une inertie dans sa réponse à un stress ou une blessure. Les conséquences de ces agressions peuvent se manifester au bout de quelques mois, voire de plusieurs années.

La dangerosité des arbres est entendue dans le seul cas de conditions météorologiques normales. Dans le cas de tempête, tout arbre peut être dangereux pour son environnement proche (habitation, route, sentier de randonnée, etc.) notamment si l'arbre présente des problèmes sanitaires ou mécaniques.

La Ville de PANTIN accorde une attention aux remarques des riverains. Ces derniers s'impliquent activement dans la gestion locale, en alertant la municipalité de problèmes potentiels observés (branche cassée menaçant de tomber, arbre accidenté et incline).

Suivant le niveau de risque constaté, plusieurs opérations peuvent en découler :

- Une taille de restructuration sur forme mutilée ou arbre dépérissant. Cette taille implique notamment la suppression des faiblesses observées (bois mort ou dépérissant, branches cassées, etc.).
- Une taille d'adaptation (réduction et éclaircissage) permettant d'alléger le houppier et par conséquent de réduire la prise au vent.
- Une taille de mise en sécurité préparant l'arbre à l'abattage prochain. Lorsque l'urgence n'est pas de mise,

il est possible (principalement pour des raisons économiques) de grouper les interventions d'abattage.

- La dangerosité avérée d'un arbre conduit inévitablement à son abattage. Cette opération peut être accomplie dans l'urgence.



5.5 tableau de bord l'indicateur de suivi

Le Service Espaces Verts de PANTIN utilise différents outils de gestion dans le but de s'inscrire dans une démarche globale, cohérente. Ainsi l'inventaire informatisé (tableau excel) du patrimoine repaire les 5000 arbres de la ville et ses annexes (fiches individualisées). Ceux ci sont progressivement mise à jour en fonction des travaux d'entretien curatif et préventif.

L'intérêt de l'outil est de croiser les données relevées sur le terrain (reconnaissance du sujet, estimation de l'état morfo-physiologique ou bio-mécanique, maîtrise de l'historique des interventions).

Plus en amont un Système d'Information Géographique permettrait de localiser précisément le patrimoine arboré sur fond de plan communal, afin de partager sur une échelle géographique souhaitée l'ensemble du patrimoine, réseaux, patrimoine bâti, voiries, cadastre, rue, quartier....

L'objectif est de disposer, d'une part, d'un véritable outil d'aide à la décision et d'autre part, d'un instrument

de communication permettant de partager l'information avec l'ensemble des acteurs territoriaux (elus, habitants, associations, techniciens), dans un principe de transversalité.

Nos données régulièrement actualisées sont analysées afin d'anticiper d'éventuels problèmes, d'évaluer ou d'orienter les volontés et stratégies.

L'ambition du Pôle Espaces Verts est à moyen terme de connaître avec précision l'ensemble des composants du patrimoine vert communal (arbres, pelouses, haies, massifs, aires de jeux, mobilier urbain, ...) pour ainsi optimiser sa gestion et rendre un service public durable et qualitatif.

Mieux connaître l'arbre Pantinois, c'est maîtriser au mieux les techniques d'interventions qui sont en constante évolutions. Cela implique de notre part une actualisation de notre savoir et savoir-faire.

Aujourd'hui les connaissances scientifiques (biologie, écologie, chimie, mécanique) nous permettent de considérer l'arbre comme un organisme vivant et d'estimer les interactions multiples de cette entité avec son environnement.

De nombreux sujets stimulent notre curiosité de gestionnaires tels que « les échanges symbiotiques d'un système racinaire et des mycorhizes », l'identification des prédateurs naturels de l'arbre (champignons, insectes, bactéries), « les réactions métaboliques aux différentes formes de stress (pollutions, tailles, sécheresse) ».

Notre expérience technique crédite les choix d'interventions (ou de non-intervention) des gestionnaires. Il s'agit de respecter l'intégrité de l'arbre tout en assurant la sécurité de l'élagueur et des usagers de l'espace public.

Différents domaines techniques peuvent être abordés :

- l'élagage type « taille douce ou raisonnée »,
- l'abattage (direct ou par démontage),
- la plantation (brf, bactérie, terreau)
- la sécurité (la mise en sécurité d'un chantier, l'usage des Equipements de Protection Individuelle)
- les traitements la « Protection Biologique Intégrée »
- la gestion (la surveillance du patrimoine arboré, diagnostic visuel, évaluation du risque),
- Les injections de bouillie bio dynamisante



CONCLUSION

Grâce au label arbre d'avenir, la gestion de l'arbre à Pantin commence à être connue dans un réseau d'expert en France ; la charte vise à faire connaître cette bonne pratique et à engager chaque partenaire de la Ville à la signer et à la respecter.

Sept engagements sont à respecter :

- 1) Prendre en compte les prescriptions de préservation de la Charte de l'arbre lors de l'instruction des permis de construire et dans le plan local d'urbanisme.
- 2) Verdir la Ville en intégrant des arbres dès l'esquisse des projets de construction. Suivre et mettre à jour l'inventaire du patrimoine.
- 3) Limiter les dommages causés aux arbres en faisant respecter les recommandations à chaque DT/DICT et appliquer le barème d'indemnisation en cas de dommage.
- 4) Réussir les projets dès la conception en accompagnant les projets conseils sur les distances. Taille des fosses – Terre – Irrigation – Choix des essences et plantations.
- 5) Surveiller et veiller à l'entretien soigné et durable du patrimoine. Protection des arbres fragiles, tailles douces – Préserver eaux et sols – Créer corridor et refuges – Limiter les interventions.
- 6) Respecter les principes du Développement durable : Réduire les déchets, Recycler et Réutiliser le Broyat – le Mulch – le BRF
- 7) Sensibiliser les citoyens, les enfants, évoquer l'arbre dans les projets en concertation.

Envoyé en préfecture le 15/07/2019

Reçu en préfecture le 15/07/2019

Affiché le



ID : 093-219300555-20190708-DEL20190708_44-DE

Envoyé en préfecture le 15/07/2019

Reçu en préfecture le 15/07/2019

Affiché le

SLO

ID : 093-219300555-20190708-DEL20190708_44-DE

ANNEXES

Envoyé en préfecture le 15/07/2019

Reçu en préfecture le 15/07/2019

Affiché le



ID : 093-219300555-20190708-DEL20190708_44-DE

Résumé

La charte de l'arbre est l'aboutissement d'une réflexion traduisant la volonté municipale de garantir la place de l'arbre en Ville et son devenir.

L'objet de cette charte est de fédérer les partenaires professionnels, associatifs et les particuliers en leur proposant de s'inscrire au coeur de l'action publique de préservation du cadre de vie et de l'environnement.

Ainsi, la charte a pour objectif de permettre aux usagers de redécouvrir leur patrimoine arboré et aux différents acteurs de la Ville de développer une gamme complète de pratiques respectueuses et durables de protection et de mise en valeur du patrimoine. Le souhait de la Ville est d'inscrire la protection de l'arbre de manière transversale dans l'ensemble des politiques d'aménagement urbain. Ce document permettra aussi de s'inscrire dans la volonté d'obtention d'une quatrième fleur à échéance de deux ans.

La charte sera présentée aux concessionnaires de la Ville pour qu'ils s'impliquent dans le respect et la protection des arbres lors de leurs chantiers.

Ce document, à la fois didactique et réglementaire, imposera à chacun de se sentir responsable de la place octroyée à l'arbre et d'agir pour assurer sa gestion, sa protection et sa plantation.

Les objectifs de la charte constituent les cinq principaux chapitres de la charte :

Protéger : la ville met l'accent sur la protection de l'environnement et assure un entretien durable et respectueux de l'arbre. A cette fin , les documents d'urbanisme prennent en compte ce volet en impulsant des règles de construction préconisant le respect de l'arbre planté. Par ailleurs, le règlement de voirie contraint les concessionnaires de la Ville à protéger les arbres aux abords des travaux de voirie. Enfin, le PCAET de Pantin met en valeur la gestion durable des arbres. Afin de les protéger davantage, la ville crée un arboretum et a le projet de classer ses arbres. Ces derniers seraient inscrits dans l'inventaire des arbres remarquables protégés.

Renouveler : la ville est exemplaire dans la gestion de son patrimoine arboré. Elle réalise des diagnostics phytosanitaires afin de connaître la santé des arbres. En suivent alors des mesures de protection. Les arbres ne sont abattus qu'en cas d'extrême gravité et danger pour l'utilisateur ou pour la santé des arbres alentour. Pour un arbre abattu, la ville en replante deux. La ville diversifie la palette végétale depuis plusieurs années de façon à créer un arboretum et à faire référencer son patrimoine.

Dans les projets métropolitains la ville s'inscrit dans les trames vertes et bleues pour assurer des continuités vertes de ville en ville favorables aux déplacements et au bien être de la faune d'Ile de France.

Innover : la ville cherche tous les moyens pour innover dans sa gestion. Grâce à de nouveaux outils (Drône et SIG), et de nouvelles méthodes de plantation (mycorhisation et thé de compost) , elle souhaite être à la pointe des dernières recherches.

Sensibiliser : La démarche de sensibilisation à l'environnement et au développement durable est inscrite dans le portail de l'Education Nationale ; à ce titre, un volet sur le respect et la protection des arbres est proposé aux enseignants. Les animations lors de la Semaine du Développement Durable, la fête de la Ville et autre concours peuvent également permettre de sensibiliser le public au respect des arbres.

Une démarche de sensibilisation sera mise en place sur le rôle de l'arbre par le biais d'animations ou de visites de la Ville.

La mission Environnement et Développement Durable et les Maisons de quartier seront associées.

Evaluer : les évaluations du dispositif de gestion sont annuels grâce au passage d'un jury expert qui attribue un label Arbres d'avenir que la Ville a obtenu en 2015 et souhaite maintenir pour les prochaines années.

Pour une méthodologie commune à l'ensemble des acteurs et partenaires de la Ville, la charte présente 32 fiches actions dans lesquelles chacun pourra trouver les actions qui le concerne et suivre très précisément les recommandations de la charte. Les partenaires qui signeront la charte s'engageront à respecter les fiches actions.

Envoyé en préfecture le 15/07/2019

Reçu en préfecture le 15/07/2019

Affiché le

SLO

ID : 093-219300555-20190708-DEL20190708_44-DE

LES FICHES ACTIONS

Les 32 fiches actions permettent de détailler la méthodologie et les engagements de la Ville dans la gestion de son patrimoine arboré.

Un code couleur indique les fonctions suivantes par ordre de priorité.

- | | |
|-----------------|---------------------|
| 1) Protéger | Code couleur : gris |
| 2) Renouveler | Vert foncé |
| 3) Innover | Orange brique |
| 4) Sensibiliser | Vert clair |
| 5) Evaluer | Jaune orangé. |

PROTEGER

- 1) Classer les arbres remarquables
- 2) Favoriser la protection des chantiers
- 3) Federer autour de la politique de l'arbre
- 4) Réglementer la Charte de l'arbre
- 5) Protéger physiquement l'arbre
- 6) L'arbre n'est pas un mobilier urbain
- 7) Classer
- 8) Se former
- 9) Les sols

RENOUVELER

- 10) Assurer le suivi et renouvellement du patrimoine arboré
- 11) Promouvoir les continuités vertes
- 12) Assurer le diagnostic visuel et le conseil
- 13) Adapter les essences à l'environnement
- 14) Capitaliser
- 15) Diversifier la palette végétale
- 16) Pérenniser le patrimoine

INNOVER

- 17) Diversifier
- 18) Compostage
- 19) Lombriculture
- 20) Thé de compost oxygéné
- 21) Tester
- 22) Développer le système d'information géographique du patrimoine arboré Pantinois

SENSIBILISER

- 23) Informer, sensibiliser et former
- 24) Animer
- 25) Étiqueter
- 26) Cyber Média
- 27) Manifester
- 28) Signer la Charte Européenne de l'arbre
- 29) Inscrire l'arbre au cœur des procédures d'urbanisme

EVALUER

- 30) Créer un comité d'évaluation
- 31) La surveillance par le progrès technologique
- 32) La plantation écologique

Envoyé en préfecture le 15/07/2019

Reçu en préfecture le 15/07/2019

Affiché le



ID : 093-219300555-20190708-DEL20190708_44-DE

FICHE D'ACTION N° 1

CLASSER LES ARBRES REMARQUABLES

Contexte : La Ville bénéficie d'un patrimoine arboré, datant de nombreuses décennies pour certains arbres. Réparti sur le domaine public et le domaine privé, celui-ci est soumis à de nombreux risques de dégradations.

Objectif: Plusieurs dispositifs de protection réglementaire existent (classement, inscription dans l'Aire de mise en valeur du patrimoine, ...). L'objectif consiste à préserver la majorité des arbres remarquables de Pantin (sujets isolés ou ensembles arborés).

Stratégie : La méthode consiste à identifier de la manière la plus exhaustive possible les arbres remarquables sur les domaines publics et privés, et définir selon les cas, l'outil de protection réglementaire le plus pertinent.

Évaluation : nombre d'arbres bénéficiant d'une protection réglementaire.

Pilotage : Pôle Espaces Verts.

Partenaire(s) : Pôle Urbanisme de la Ville de Pantin, Mission du développement durable, ONF, AMVAP

FICHE D'ACTION N° 2

FAVORISER LA « PROTECTION DES CHANTIERS »

Contexte : La construction ou la restauration d'immeubles, de routes, de parkings, tout comme la mise en place ou la réfection de réseaux aériens ou souterrains, sont susceptibles de causer de sérieux dommages aux arbres situés à proximité immédiate des chantiers concernés.

Objectif : Quelques précautions (respect des mesures préventives ou alternatives et soins apportés) suffisent à éviter ou réduire l'impact de ces travaux. Lors de l'exécution de chantiers sur le domaine public, les intervenants ou bénéficiaires sont tenus de respecter certaines consignes concernant la protection des arbres.

Stratégie : Le « règlement de voirie à proximité des arbres » annexé à la Charte de l'Arbre, a pour objet d'assister les intervenants ou bénéficiaires lors de l'exécution de chantiers. Le document propose une liste de mesures adaptées aux différents travaux, avec l'intention de respecter l'intégrité des arbres.

Évaluation : Tout méfait est facturé au contrevenant suivant le « Barème d'Évaluation de la Valeur d'un Arbre » annexé à la Charte de l'Arbre. Le nombre et le montant des procès-verbaux dressés sont des indicateurs du respect des conditions d'exécution de chantiers à proximité des arbres.

Pilotage : Pôle Espaces Verts.

Partenaire(s) Direction de la Voirie et des Déplacements (DVD) et pôle domaine public

FICHE D'ACTION N° 3

FEDERER AUTOUR DE LA POLITIQUE DE L'ARBRE

Contexte : Le patrimoine arboré de la Ville de Pantin est un bien collectif. Pour assurer sa pérennité, chacun doit prendre conscience de sa valeur et de sa fragilité.

Objectif : Il est primordial de fédérer autour de la politique de l'arbre définie par la municipalité, en associant l'ensemble des acteurs du territoire (les décideurs associés à la Ville de Pantin, les concessionnaires, les entreprises privées, les bailleurs sociaux, les syndicats de copropriété, les associations, les écoles, sans oublier les riverains).

Stratégie: La Charte est l'aboutissement d'une réflexion concertée qui traduit la volonté municipale de garantir la place de l'arbre et son devenir. L'objet est donc d'une part, d'organiser la co-signature de la Charte de l'Arbre entre la municipalité et les partenaires professionnels et d'autre part, de mobiliser les associations et les particuliers en proposant à chacun de s'inscrire au cœur de l'action publique.

Évaluation : Le nombre de signatures de la Charte et très concrètement, l'évolution du patrimoine arboré, attestera du respect des engagements de chacun.

Pilotage : Pôle Espaces Verts et la Direction de la communication.

Partenaire(s): Gestionnaires de réseaux (RATP, ENEDIS, GRDF, VEOLIA, SNCF EST, Orange et autres opérateurs,...), entreprises privées (de bâtiment, de voirie et réseaux divers, d'espaces verts, de bûcheronnage,...), bailleurs sociaux, syndicats de copropriété, associations, écoles, particuliers.

FICHE D'ACTION N° 4

REGLEMENTER LA CHARTRE DE L'ARBRE

Contexte : *L'arbre* est souhaitable dans le paysage. Les arbres, organismes vivants, sont destinés à croître pendant des décennies et sont donc susceptibles de poser à terme des problèmes de perte d'ensoleillement et de fermeture du paysage. Il est donc important, lorsque sont inscrites dans le PLU des contraintes de plantation et de préservation des arbres, d'évaluer correctement leurs conséquences à moyen et long terme, en particulier en tissu urbain dense.

Objectif : Rédiger un règlement de voirie pour :

Imposer la protection des troncs en phase chantier, normer les distances d'ouverture de fosses aux pieds des arbres, protéger les sols des tassements en phase chantier. Lier l'installation d'échafaudage à l'autorisation du pôle espaces verts. Verbaliser grâce à l'assermentation du responsable du patrimoine arboré.

Stratégie : Obligation d'intégrer des arbres dans les opérations de construction ou d'aménagement urbain.

Évaluation : Dès lors qu'est imposée et réglementée l'intégration d'arbres dans les projets paysagistes ou de constructions, il est utile de préciser le type d'arbres concerné. Il est notamment pertinent, en fonction de l'objectif paysager recherché, de distinguer les arbres selon leur développement à maturité : grand développement, moyen développement, petit développement (arbustes et arbrisseaux). Il peut être aussi envisagé de préciser les espèces admises ou interdites; il importera cependant de justifier rigoureusement de telles règles dans le rapport de présentation du PLU, par exemple par des considérations paysagères spécifiques à certains secteurs patrimoniaux.

cf. annexe règlement de voirie

Pilotage : Pôles d'urbanisme, espaces verts, Mission développement durable.

Partenaire(s):

FICHE D'ACTION N° 5

PROTEGER PHYSIQUEMENT L'ARBRE

Contexte : la Charte a pour règle générale l'interdiction de supprimer les arbres ou ensemble d'arbres existants.

Objectif : indépendamment des projets de construction ou d'aménagement (il peut être précisé que l'élagage et le rabattage drastiques sont assimilés à une coupe d'arbre). Cette règle, qui permet notamment de protéger les arbres dont la plantation a été imposée lors de telles opérations, doit être accompagnée d'exceptions : ainsi, la coupe d'un arbre peut être admise pour des raisons sanitaires et/ou de sécurité.

Stratégie : l'article **L. 123-1-5, 7°** n'est pas soumis à autorisation d'urbanisme. En complément de la règle générale de protection des arbres, l'article peut contenir une disposition appréciative générale interdisant tous travaux de nature à porter atteinte à l'intégrité ou à la pérennité des arbres et espaces arborés (constructions, imperméabilisation du sol...). Là encore, hormis le cas des travaux soumis à autorisation d'urbanisme, le contrôle administratif est malaisé.

La Charte a pour but de protéger les arbres ou espaces arborés (boisements, parcs arborés, arbres d'alignement, haies...) répertoriés sur le fondement de l'article **L. 123-1-5, 7°** du code de l'urbanisme, sur l'utilisation des sols qui ne portent pas atteinte aux arbres, ou, s'ils y portent atteinte, moyennant reconstitution compensatoire; possibilité de n'admettre la suppression d'arbres malades ou morts, ou encore gravement gênants, que sous réserve de remplacement, etc. L'objectif peut ainsi être de concilier la protection du patrimoine végétal, composante majeure du paysage, et la valorisation des terrains concernés. Rappelons qu'en application de l'article R. 421-23 du code de l'urbanisme, sont soumis à déclaration préalable les « *travaux ayant pour effet de modifier ou de supprimer un élément que le plan local d'urbanisme [...] a identifié, en application du 7° de l'article **L. 123-1-5**, comme présentant un intérêt patrimonial ou paysager* ».

Évaluation : l'article L. 123-1-5 du code de l'urbanisme permet aux auteurs du PLU, lorsqu'ils estiment que certains éléments paysagers « *tels que les arbres, les bois ou les haies* » doivent être préservés, d'identifier ces éléments et de fixer des prescriptions tendant à leur protection.

Pilotage : Services de l'urbanisme, espaces verts, Direction des espaces publics , Direction de la voirie et des déplacements

Partenaire(s): Gestionnaires de réseaux (RATP, ENEDIS, GRDF, VEOLIA, SNCF EST, ORANGE et autres opérateurs,...), entreprises privées (de bâtiment, de Voirie et Réseaux Divers, d'espaces verts, de bûcheronnage,...), bailleurs sociaux, syndics de copropriété, associations, écoles, particuliers.

FICHE D'ACTION N° 6

L'ARBRE N'EST PAS UN MOBILIER URBAIN

Contexte : Souvent l'arbre est considéré comme un mobilier urbain (poteaux, attache vélos)

Objectif : Les protections d'arbres ont diverses fonctions : protection contre les chocs (voiture, vandalisme), protection contre les ravageurs, maintien face aux intempéries, protection du sol et des racines.

Stratégie: L'aménagement du pied de l'arbre doit s'adapter au site : que l'on soit dans un parc ou sur une place circulée, la surface pourra être à ciel ouvert ou revêtue. Les revêtements ont pour but de protéger le système racinaire de l'arbre en empêchant les atteintes physiques et le tassement du sol. Ils sont le plus souvent utilisés pour les zones « circulées » (trottoirs, zone piétonnes, places). Les revêtements actuels permettent de s'adapter au développement du tronc. A la plantation, les arbres ne disposent pas d'un système racinaire assez développé pour assurer leur ancrage. Le tuteurage permet à l'arbre de résister aux vents, le temps qu'il développe son système racinaire. Le tuteurage est souvent utilisé pour les jeunes plants. Le principal risque est alors le frottement de l'attache avec le tronc. Les tuteurages bipodes, tripodes et quadripodes sont utilisés pour les jeunes sujets et les tiges. Ils présentent l'avantage de bien signaler l'arbre et de le protéger contre certains chocs mécaniques.

La pose de potelets peut ainsi limiter les chocs. Les bordures hautes ou chasse-roues ont un effet dissuasif.

Évaluation : L'agent en charge du patrimoine arboré est assermenté et peut constater toute infraction sur la dégradation de l'arbre, ainsi il peut rédiger un procès verbal envers l'auteur du délit.

Pilotage : Pôles espaces verts, et territorialisation

Partenaire(s): service juridique de la Ville.

FICHE D'ACTION N° 7

CLASSER

Contexte : Les arbres exceptionnels par leur âge, leurs dimensions, leurs formes, leur passé ou encore leur légende sont appelés Arbres Remarquables. Ces ligneux représentent un patrimoine naturel et culturel qui doit être préservé.

«Les arbres, dès qu'ils atteignent une certaine taille, peuvent être considérés comme des éléments architecturaux des espaces publics... » Didier Larue, architecte paysagiste.

Ces ligneux représentent un patrimoine naturel et culturel qui doit être conservé.

Objectif : Attirer l'attention sur les arbres marque un début de protection. Pour protéger le patrimoine naturel, il faut d'abord le remarquer et apprendre à le connaître.

Stratégie: Inscription dans l'Aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (AMVAP) et au Plan local d'Urbanisme PLU.

Évaluation : Il faudra expliquer pourquoi un arbre est intéressant, insister sur sa fonction écologique, proposer des solutions moins radicales que l'abattage (élagage doux, aménagements pour qu'il ne soit pas dangereux pour les passants...).

Pilotage : Pôle Espaces Verts

Partenaire(s): Pôle urbanisme, Mission Développement Durable

FICHE D'ACTION N° 8

SE FORMER

Contexte : Le technicien de l'arbre peut, selon le contexte professionnel dans lequel il évoluera, avoir pour principales missions soit de recenser, d'identifier les arbres malades et dangereux, de concevoir le renouvellement du patrimoine arboré, soit d'assister à la conception, gérer et suivre la mise en œuvre de chantier d'entretien des arbres et de plantation.

Objectif : Comprendre le fonctionnement de l'arbre et acquérir des méthodes permettant la pérennisation des plantations d'alignements et de parcs en milieu urbain.

Stratégie: Un rappel sur la morphologie et la physiologie de l'arbre. Les différentes méthodes de diagnostic sanitaire et mécanique : la méthode VTA (visuelle technique de l'arbre) et la méthode SIA (statistique intégrée de l'arbre). Le plan de gestion.

Evaluation : Comprendre le comportement biomécanique de l'arbre et reconnaître les symptômes visuels de défauts. Le technicien aura à sa disposition des méthodes permettant de mener une investigation sur l'amplitude d'un défaut, tout en minimisant le nombre de sondages, et d'effectuer une cartographie de la section analysée. En comparant ces résultats au seuil de sécurité, il pourra se prononcer sur la gravité d'un défaut.

Pilotage : Pôle Espaces Verts

Partenaire(s): bureau d'études, Services voirie (DVD et domaine public), entreprises bailleurs.

FICHE D'ACTION N° 9

LES SOLS

Contexte : Les sols aux pieds des arbres sont souvent tassés, piétinés (piétons, véhicules, engins), ce qui provoque des blessures racinaires, asphyxie et entraîne des pathogènes (champignons lignivores).

Objectif : redynamiser les sols par stratégies et techniques nouvelles, améliorer les structures du sol, favoriser la pénétration de l'eau, apport d'oligo éléments, limiter les tassements.

Stratégie : Création de zones de fauches autour des arbres isolés dans les parcs et les squares. Plantations de vivaces aux pieds des arbres d'alignement. Apport de broyat d'élagage. Utilisation du pal injecteur avec de la bouillie pour décompacter et redynamiser le système racinaire.

Évaluation : amélioration de la structure de l'arbre

Pilotage : Pôle Espaces Verts

Partenaire(s) : Pépinières, Mission développement durable.

FICHE D'ACTION N° 10

ASSURER LE SUIVI ET LE RENOUVELLEMENT DU PATRIMOINE ARBORE

Contexte : Les grands arbres que chacun apprécie aujourd'hui, constituent un héritage précieux qui nous a été confié et que nous devons transmettre aux futures générations.

Objectif : Il est primordial de préserver le patrimoine arboré existant. Des soins adaptés doivent permettre de concilier les activités urbaines et le développement de l'arbre. Parallèlement, la régénération des peuplements doit permettre d'assurer un équilibre entre jeunes et anciennes plantations.

Stratégie : Depuis plusieurs années, la volonté municipale se traduit par la réservation de crédits permettant de garantir le remplacement des arbres morts, accidentés ou vandalisés, et la réalisation de nouvelles plantations sur l'espace public.

Évaluation : En moyenne, chaque année, 100 à 200 arbres sont plantés à Pantin.

Pilotage : Pôle Espaces Verts.

FICHE D'ACTION N°11

PROMOUVOIR LES « CONTINUITES VERTES »

Contexte : La Ville de Pantin devrait élaborer sa trame verte et bleue, définie comme un réseau de territoires abritant les habitats naturels de la flore et de la faune sauvages et spontanées. La création d'une première séquence de corridor écologique est à l'étude sur le Haut Pantin avec Les deux parcs République et Barbusse en allant jusqu'au canal de l'Ourcq.

Objectif : L'un des objectifs est de pouvoir traverser la ville ou en faire le tour par des chemins agréables et sécurisés. Ceux-ci s'appuieront notamment sur les espaces majeurs du territoire : parcs, canaux, mails traversant, et s'envisageront à plusieurs échelles (quartier, inter-quartier, échelle communale, ou intercommunale).

Stratégie: L'étude «Trame verte et bleue» identifiera les continuités vertes à travers la ville, leurs modalités de mise en œuvre, de suivi et de gestion. Les premières expériences sur le Sud de Pantin serviront de tests pour définir des méthodes de généralisation.

Évaluation : Les indicateurs seront précisés prochainement dans l'étude « Trame verte et bleue ».

Pilotage : Direction des espaces publics, Mission Développement Durable.

Partenaire(s): Associations locales, Services de la Ville, Conseil Départemental, Est Ensemble Métropole du Grand Paris.

FICHE D'ACTION N° 12

ASSURER LE DIAGNOSTIC VISUEL ET LE CONSEIL

Contexte : De nombreux arbres sont victimes d'interventions de taille ou d'abattage, mais aussi de mauvaises pratiques de plantation. Ces choix non adaptés et souvent inconscients résultent habituellement d'une méconnaissance du végétal et de lacunes techniques.

Objectif : Consciente que le paysage urbain n'a pas de frontière, la Ville de Pantin veut promouvoir la place de l'arbre sur l'ensemble de son territoire (domaine public et privé).

Stratégie : Sur demande, les techniciens municipaux assisteront les aménageurs, industriels, et particuliers, pour la connaissance, la protection, la mise en valeur et le développement de leur patrimoine arboré. Ils pourront ainsi prévenir les dégradations, conseiller pour la prise en compte de l'arbre dans la réalisation de travaux et recommander sur les soins à apporter.

Évaluation : Les résultats pourront être estimés, d'une part en fonction du nombre de sollicitations recensées, et d'autre part, en suivant les observations effectuées (amélioration des interventions pratiquées).

Pilotage : Pôle espaces verts.

Partenaire(s) : bureau de contrôles et diagnostics phytosanitaires.

FICHE D'ACTION N°13

ADAPTER LES ESSENCES A L'ENVIRONNEMENT

Contexte : Il y a toutes sortes de raisons à vouloir planter un arbre... économiques, sociales, écologiques, symboliques, etc...

Objectif : Avant de mettre son énergie dans la plantation, il est nécessaire de préciser le but de la plantation, à la surface qu'occupera chaque arbre adulte, au voisinage, aux divers réseaux (fibre, gaz, électricité etc...).

Stratégie : Avant de planter, il est nécessaire de planifier précisément quels arbres seront plantés. Le choix en pépinière est primordial, les essences adaptées à l'environnement, vérification de l'état des sols, la hauteur, la largeur, tout doit être pris en compte pour un meilleur développement de l'arbre .

Évaluation : suivi de l'arbre, son état sanitaire, adaptabilité à son nouvel environnement.

Pilotage : Pôle espaces verts.

Partenaire(s) : Pépinières, entreprises de parcs et jardins, Paysagiste urbain, Service de l'urbanisme.

FICHE D'ACTION N° 14

CAPITALISER

Contexte : Le cycle de vie d'un arbre est identique en milieu naturel et en milieu urbain. Toutefois, les contraintes spécifiques de la Ville exigent un accompagnement attentif de chaque arbre et le renouvellement des sujets dépérissants.

Il y a différentes méthodes de plantation, par exemple, un agriculteur qui veut garder ses arbres 10 ans ou 25 ans ne va pas planter de la même manière qu'un service voirie qui doit avoir de grands arbres tout de suite, et va planter des sujets adultes de 5 mètres de haut en sachant qu'il faudra les remplacer dans 30 ans (moyenne). Mais par contre, dans un parc, la Ville voudra des sujets qui résistent plus longtemps et plantera des sujets plus jeunes.

Objectif : Le service espaces verts conseille de planter des arbres très jeunes 10 ans minimum et de diamètre raisonné (16/18, 18/20, 20/25) afin qu'ils puissent s'adapter à leur localité de manière optimale. Dans les parcs les sujets seront plus gros pour optimiser l'espace et avoir un rendu graphique.

Stratégie : Un suivi des sujets depuis la plantation jusqu'à ce que l'arbre deviennent autonome à son nouvel environnement : tuteurage, suivi accru de l'arrosage, taille de formation, relevé de couronnes.

Évaluation : La plantation et les 3 premières années de croissance.

Une fois planté, des soins sont apportés à l'arbre pendant 3 ans pour garantir une bonne reprise et un développement harmonieux : il est arrosé régulièrement (environ 100 litres d'eau tous les 15 jours de mars à septembre). Un tuteur est installé pour lui assurer une bonne stabilité le temps que les racines d'ancrages soient suffisamment développées. Des tailles de formation sont réalisées pour lui donner progressivement sa silhouette d'arbre adulte.

Après ces 3 premières années, l'arbre en pleine croissance ne nécessite plus de soin particulier.

Pilotage : Pôle espaces verts.

Partenaire(s): pépinières, entreprises parcs et jardins

FICHE D'ACTION N° 15

DIVERSIFIER LA PALETTE VEGETALE

Contexte : Une palette végétale... On dénombre 145 espèces et variétés d'arbres différentes sur le territoire de Pantin. Les alignements sont formés de 5 familles principales : Platane, Marronnier, Tilleul, Frêne, Érable.

Objectif : Diversifier la palette végétale qui favorise la pérennité des arbres en milieu urbain.

Stratégie : Diversifier les essences permet de prévenir ou de lutter contre les maladies épidémiques en limitant leur propagation. Le choix d'essences variées évite l'uniformisation du paysage urbain.

Mélanger les espèces caduques et persistantes pour créer un arboretum urbain.

Créer une palette de couleurs (éclairer la ville par ses arbres).

Diversifier les espèces c'est s'ouvrir à la faune.

Évaluation : Le principe de l'arbre au bon endroit consiste à choisir des essences adaptées aux caractéristiques de chaque site en fonction de l'espace disponible, nature du sol, disponibilité en eau et microclimat.

Pilotage : Pôle espaces verts.

Partenaire(s): pôle urbanisme et mission Développement Durable.

FICHE D'ACTION N° 16

PERENNISER LE PATRIMOINE

Contexte : Au cours de l'histoire, les citoyens ont dévolu à l'arbre une place et des rôles en constante évolution au sein du fonctionnement de leurs villes. Prendre en compte les nouveaux enjeux autour de l'arbre urbain est essentiel pour envisager son futur.

Objectif : La Charte de l'arbre, implique donc de revenir sur l'historique de la relation entre la ville et ses arbres.

Stratégie : Référencement des arbres et suivi photographique ou chaque sujet sera répertorié, le nom de l'espèce, le nom de la rue, avenue ou place.

Évaluation : Sauvegarde du patrimoine arboré (historique, photos, phytosanitaires).

Pilotage : Pôle espaces verts, espaces publics.

Partenaire(s) : service urbanisme, le service des archives.

FICHE D'ACTION N° 17

DIVERSIFIER

Contexte : Les arbres d'ornement offrent une palette riche et diversifiée d'essences naturelles de nos forêts, espèces d'origines européenne, asiatique ou américaine et introduites avec succès depuis des siècles ; actuellement, de nouvelles variétés arrivent encore dans nos villes.

Objectif : Diversifier les plantations en ville permet aux citoyens de connaître de nombreuses espèces d'arbres mais aussi de les admirer et les respecter.

Stratégie: Adapter l'arbre en milieu urbain c'est s'adapter et respecter. Il est important de choisir de nouvelles espèces. Les sols sont pauvres et engorgés de réseaux. Le choix de nouvelles espèces permet d'améliorer la faune (abeilles, insectes, espèces d'oiseaux).

Évaluation : Le choix des arbres en pépinière se fait sous l'accord du maître d'œuvre. Dans certains cas, les arbres peuvent être marqués (exigence de qualité particulière, grandes quantités...). Les plants sélectionnés doivent pouvoir répondre au cahier des charges et être dans de bonnes conditions.

Pilotage : Pôle Espaces Verts

Partenaire(s): Pépinières

FICHE D'ACTION N° 18

COMPOSTAGE

Contexte : Depuis la nuit des temps, les feuilles et les branches tombent, les arbres meurent. Le sol de nos forêts n'est pourtant pas recouvert de déchets organiques. La couverture d'humus ne fait généralement pas plus de 20 centimètres d'épaisseur. Et pourtant, les feuilles tombent depuis des millions d'années..

Objectif : créer de la matière organique pour nos sols, c'est une véritable armée de micro-organismes qui se met au travail (bactéries aérobies, champignons, Actinomycètes ou bactéries filamenteuses. En quelques années, quelques mois ou quelques jours, cette matière est revalorisée. Tous ces composants sont remis à la disposition des végétaux.

Stratégie : mettre en place une station ou plate forme de compostage recyclage des déchets verts (déchets de tonte, récupération des feuilles mortes, déchets de taille, broyat d'élagage).

Évaluation : le résultat du compostage aura pour but de réutiliser la matière organique et de la réinjecter sous forme de terreau, broyat fermenté ou liquide sur les sols des différents massifs de la ville (pieds d'arbres, massifs de vivaces etc...).

Pilotage : Pôle espaces verts.

Partenaire(s) : bailleur élagage, entreprise espaces verts, développement durable.

FICHE D'ACTION N° 19

LOMBRICULTURE

Contexte : la lombriculture est l'élevage intensif des lombrics, à savoir des vers de terre. Cette technique permet de transformer les déchets de cuisine, le fumier des animaux, en un compost de qualité et de produire un engrais organique naturel.

Le principe est de décomposer des restes végétaux ou alimentaires par des vers de terre, afin de récolter un terreau riche en matière organique : le compost.

Il permet aussi de récolter un liquide (urine des lombrics), qui est un engrais foliaire très riche.

Ce compost est constitué des déjections de vers, il est donc très fin et ne nécessite pas de tamisage. Le lombricompost est riche en éléments nutritifs (azote, phosphore, potassium, calcium et magnésium) et en oligo-éléments (cuivre, fer, manganèse, zinc...).

Objectif : Utiliser cette matière organique pour améliorer la structure du sol avant ou après plantation.

Stratégie : Former les agents, communiquer

Évaluation : Il est donc un atout sérieux pour l'agriculture éco responsable puisqu'il est utile comme engrais et permet la régénération du sol. Il améliore l'aération, le drainage et la structure du sol. Il a un PH 6 et n'acidifie pas le sol.

Pilotage : Pôle espaces verts, mission Développement Durable

Partenaire(s):

FICHE D'ACTION N° 20

THE DE COMPOST OXYGENE

Contexte : Peu connu et utilisé en France, le thé de compost oxygéné (TCO), ou TCAA (thé de compost à aération active), est un liquide extrait et fermenté à partir du compost en présence d'oxygène. A l'inverse du purin obtenu par trempage sans air forcé, le thé oxygéné n'a pas de mauvaise odeur car non pathogène. L'extraction des fertilisants est plus rapide. Il contient à la fois des ingrédients nutritifs solubles et des micro-organismes vivants (bactéries, champignons, protozoaires, nématodes).

Objectif : Il est utilisé à l'inoculation de vie microbienne, et à l'ajout d'éléments nutritifs solubles pour nourrir les micro organismes et les plantes. En bref, il nourrit et protège votre plante.

Stratégie : amélioration de la croissance de la plante, diminution des maladies car les micro organismes bénéfiques font compétition avec les organismes pathogènes sur et autour des plants, meilleure absorption des nutriments par la plante, meilleure rétention des nutriments, qualité nutritive de la plante améliorée, réduction des coûts d'amendements et suppression des pesticides, liberté d'actions face aux besoins de votre jardin (fongiques, bactériens, carences, croissance, floraison...).

Évaluation : observer le comportement des arbres plantés et faire un suivi phytosanitaire.

Pilotage : Pôle espaces verts, mission Développement Durable

Partenaire(s):

FICHE D'ACTION N° 21

TESTER

Contexte : La vie des espèces est conditionnée par le climat, qui est notamment caractérisé par l'énergie lumineuse disponible, les températures et la disponibilité en eau. Ces paramètres sont particulièrement déterminants pour les arbres, espèces immobiles et à cycle de vie long. Chaque espèce a ses exigences propres en besoin de chaleur, en tolérance au froid et face au déficit hydrique, qui définissent ce que l'on appelle sa niche climatique, ou enveloppe climatique.

Objectif : Apporter des espèces nouvelles résistantes aux contraintes urbaines.

Stratégie : Le choix de l'essence se fait en fonction de plusieurs paramètres : l'espace, la qualité du sol, la résistance de l'arbre en milieu urbain et au changement climatique.

Évaluation : Avoir une gamme végétale variée passant de la vivace à l'arbrisseau à l'arbre tige créant une dynamique verte.

Pilotage : Pôle espaces verts

Partenaire(s): pépinières

FICHE D'ACTION N°22

DEVELOPPER LE SYSTEME D'INFORMATION GEOGRAPHIQUE DU PATRIMOINE ARBORE PANTINOIS

Contexte : La Ville de Pantin estime à 6 000 le nombre d'arbres à gérer sur la commune hors les centres de loisirs Montrognon (95) et Saint Martin d'Ecubley (61). Une gestion raisonnée implique indubitablement la connaissance précise et le suivi régulier de l'état du patrimoine arboré.

Objectif : Le recensement des arbres doit permettre de géolocaliser chaque sujet et de lui attribuer un certain nombre de données (description, environnement, équipements, interventions, état...). Ces données analysées permettent d'anticiper les problèmes, évaluer ou réorienter les volontés et stratégies. L'objectif est de disposer d'une part, d'un véritable outil d'aide à la décision et d'autre part, 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.

Stratégie: À l'aide d'un équipement de bureautique (Système d'Information Géographique) et de terrain (récepteur GPS) adapté, les techniciens ont pour mission de recenser chaque arbre « pied par pied » présent sur le domaine public et suivant l'ordre des priorités définies (sujets expertisés, arbres d'alignements, arbres isolés).

Évaluation : Une fois les arbres recensés et les bases de données correspondantes renseignées, de multiples requêtes permettront d'évaluer par exemple la diversité du patrimoine arboré, son état (bio-mécanique et morpho - physiologique), ou encore d'établir un comparatif entre peuplements anciens et régénérés.

Pilotage : Pôle Espaces Verts.

Partenaire(s) : Prestataire d'un bureau de diagnostic phytosanitaire

FICHE D'ACTION N° 23

INFORMER, SENSIBILISER ET FORMER LE PUBLIC

Contexte : On peut déduire que l'acquisition d'une culture de l'environnement conduit au respect du patrimoine collectif dont l'arbre fait partie intégrante.

Objectif : En assurant la communication et la pédagogie auprès des citoyens jeunes et moins jeunes, l'objectif est de stimuler une meilleure prise en compte de l'arbre.

Stratégie : Pour répondre à cette ambition, deux axes peuvent être définis. Il convient d'informer les riverains sur les opérations d'entretien, d'élagage, d'abattage ou de plantation d'arbres (affichage, courriers, réunions) et de proposer des actions pédagogiques auprès des enfants.

Évaluation : Les informations apportées au public doivent amener à réduire les dégradations et améliorer la vie des arbres en ville et des animaux qui en dépendent.

Pilotage : Pôle Espaces Verts et Mission développement durable.

Partenaire(s) : Nombreuses associations, Écoles, Centres de Loisirs, Pôle vie des quartiers (maisons de quartiers), Direction Communication, associations environnementales. Inspection Académique.

FICHE D'ACTION N° 24

ANIMER

Contexte : Dans le cadre du plan d'éducation au développement durable et de la mise en œuvre de la Charte de l'arbre par la ville de Pantin, il faut développer des actions auprès de différents publics (école, centres de loisirs, population etc...) pour informer, sensibiliser et récolter la parole des habitants. Des balades citadines proposent un parcours déambulatoire du point de vue de l'arbre dans ces différents territoires. Elles engagent une exploration singulière tout au long d'un parcours sous les arbres ponctuée de pauses ludiques et participatives.

Objectif : l'objectif est de faire comprendre aux enfants, à travers la connaissance de l'arbre, la complexité et l'importance des relations entre les êtres vivants et leurs milieux. A partir de leurs réflexions, les enfants comprennent par eux même toute la valeur des arbres et adoptent envers eux des comportements plus respectueux.

Stratégie : animations dans les centres de loisirs, pause méridienne, création d'un parcours de l'arbre en ville, visite des parcs et squares à la découverte de différentes espèces, cours aux adultes le samedi matin.

Évaluation : les enfants et les jeunes sont des acteurs privilégiés car ils peuvent transmettre facilement l'information auprès de leurs aînés et acquérir des comportements écocitoyens qu'ils garderont tout au long de leur vie.

Pilotage : Pôle Espaces Verts

Partenaire(s) : associations, centres de loisirs, écoles, développement durable, Inspection Académique etc

FICHE D'ACTION N° 25

COMMUNIQUER IN SITU

Contexte : L'information a autant d'importance que l'action. Sans cette communication, il serait difficile d'intervenir sur les différents travaux arborés. Il est essentiel de communiquer sur l'arboretum, jardin botanique paysager composé d'essences d'arbres originaires du monde entier et d'identifier les nombreux feuillus et conifères, leur développement, leur utilisation mais aussi leur rôle écologique.

Objectif : sensibiliser les administrés sur les différentes interventions qui ont lieu sur la Ville (élagage, grignotage, etc...). Les informations sur le patrimoine arboré doivent permettre de faire comprendre le cycle de l'arbre et d'informer la population sur la croissance, la maturité, le dépérissement et l'abattage d'un arbre.

Stratégie : affichage du label « ARBRES D'AVENIR » dans les entrées de ville, arrêts de stationnement 48 heures avant travaux. Panneaux d'élagage. Mettre en place un étiquetage des arbres dans la ville (parcs, square, rue) avec le nom, l'espèce, la famille, cultivar et l'intérêt écologique, création d'un QR code qui renverrait sur une base de données accessible au public pour plus d'information.

Évaluation :

Pilotage : Pôle Espaces Verts, DSI, Direction de la communication

Partenaire(s) : association Arbres d'avenir.

FICHE D'ACTION N° 26

CYBER MEDIA

Contexte : le cyber média représente l'information pratique sur la ville, actualités et agenda, communiqués et dossiers de presse, reportages vidéo, photothèque, lien direct vers des pages thématiques du site...

Objectif : Aujourd'hui, l'accès aux nouvelles technologies est une condition essentielle à la participation de tous les citoyens au développement de la démocratie.

Stratégie: site web de la ville (facebook ville, twitter ville, le mensuel canal numérique)

Évaluation :

Pilotage : Direction de la communication

Partenaire(s) : Pôle Espaces Verts

FICHE D'ACTION N° 27

MANIFESTER

Contexte : Sensibiliser le grand public sur le patrimoine arboré, l'arbre, sa préservation et sa valorisation patrimoniale, la diversité et l'intérêt patrimonial des arbres comme éléments de notre cadre de vie et écosystème.

Objectif : créer des rencontres inter-génération pour sensibiliser et promouvoir le patrimoine arboré.

Stratégie : animer par le biais de la fête de la Ville, Petits à Pantin, la Semaine du développement durable, les trocs de plantes et de graines. Créer une fête de l'arbre à la saison d'automne.

Évaluation :

Pilotage : Pôle espaces verts, mission du développement durable, pôle démocratie locale et participative.

Partenaire(s) : associations, prestataire d'élagage.

FICHE D'ACTION N° 28

SIGNER LA CHARTE EUROPEENNE DE L'ARBRE

Contexte : La charte européenne de l'arbre d'agrément a été rédigée à l'occasion du 2^{ème} 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).

Objectif : En signant la charte européenne, la Ville de Pantin confirmera 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), Montpellier (34), Lille (59), Le Grand Lyon (69), Versailles (78), Dourdan (91), Ormesson sur Marne (94) et bien d'autres encore.

Stratégie : Une prochaine délibération du Conseil Municipal entérinera la signature de la Charte européenne de l'arbre d'Avenir.

Évaluation : L'entrée de la Ville de Pantin dans ce nouveau réseau sera une source d'échanges, de bonnes pratiques et d'expériences, dont la Ville devrait tirer de nouvelles sources d'inspiration.

Pilotage : Pôle Espaces Verts.

Partenaire(s) : Jury du Label Arbres D'avenir. Les sociétés d'élagage.

FICHE D'ACTION N° 29

INSCRIRE L'ARBRE AU CŒUR DES PROCEDURES D'URBANISME

Contexte : Les outils réglementaires d'urbanisme peuvent concourir aux enjeux de préservation et de valorisation de l'arbre en ville.

Objectif: Traduire dans le Plan Local d'Urbanisme (P.L.U.), dans le PLU Intercommunal (PLUi), et les servitudes d'urbanisme, les objectifs de préservation de l'arbre tels que repris dans l'étude « Trame verte et bleue ».

Stratégie : « L'Inventaire Patrimoine Architectural et Paysager » (I.P.A.P.) répertorie les éléments du patrimoine local remarquable ne faisant pas l'objet de protection au titre des monuments historiques. Il assure leur protection au travers des prescriptions réglementaires du PLU. « L'Aire de Mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine » (A.M.V.A.P.) qui remplace la « Zone de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager » (Z.P.P.A.U.P.) a pour objet de promouvoir la mise en valeur du patrimoine bâti et des espaces dans le respect du développement durable. Elle est fondée sur un diagnostic architectural, patrimonial et environnemental, prenant en compte les orientations du projet d'aménagement et de développement durables du PLU, afin de garantir la qualité architecturale des constructions existantes et à venir ainsi que l'aménagement des espaces.

Dans le PLUi, le renforcement des obligations de végétalisation a été inscrit à travers l'introduction de coefficients de biotope. Cette création au PLUi est une obligation qui vient en sus des obligations de pleine terre, et affecte des coefficients différents en fonction de la quantité de terre végétale présente au projet.

De plus, une nouvelle ambition relative à la protection des parcs et jardins existants à l'échelle du territoire est portée afin que les espaces relatifs à des parcs et jardins existants bénéficient d'une protection au titre d'un nouveau zonage Uev. Un tel objectif est très intéressant et protecteur, dès lors que les constructions d'équipements connexes y seront possibles.

Évaluation : Mise en compatibilité du PLU et de L'AMVAP avec les objectifs de l'étude « Trame verte et bleue ».

Pilotage : Pôle urbanisme

Partenaire(s) : Pôle Espaces Verts, Mission Développement Durable.

FICHE D'ACTION N°30

CREER UN COMITE D'EVALUATION

Contexte : La charte entrera en application à partir de la validation du conseil municipal. Les engagements pris et les trente cinq fiches d'actions inscrites nécessiteront un suivi et une évaluation régulière.

Objectif : Vérifier la bonne mise en œuvre des actions et des engagements, recadrer certains objectifs si nécessaires et renforcer le dialogue avec les acteurs, sont les objectifs poursuivis par la création d'un comité de suivi.

Stratégie: Le comité de suivi se réunira 1 à 2 fois par an avec les partenaires signataires de la Charte.

Évaluation: Le Comité mettra en évidence les points d'avancés réels et les problèmes de mise en application de la Charte. Il définira, en concertation de nouvelles mesures pour faciliter ou réorienter les actions.

Pilotage : Pôle Espaces Verts.

Partenaire(s) : à compléter

FICHE D'ACTION N° 31

LA SURVEILLANCE PAR LE PROGRES TECHNOLOGIQUE

Contexte : Un drone pour surveiller

Objectif : Afin de réaliser un suivi précis et qualitatif des arbres de la ville de Pantin.

Stratégie: Un drone, véritable outil de travail, qui effectue des prises de vue quotidiennes des plantations. Il identifie rapidement les attaques de parasites et les carences nutritionnelles qui ne peuvent être décelées lors des visites traditionnelles.

Évaluation : Une fois les arbres recensés et les bases de données correspondantes renseignées, de multiples requêtes permettront d'évaluer par photos par exemple la diversité du patrimoine arboré, son état (bio-mécanique et morpho-physiologique), ou encore d'établir un plan de gestion et un comparatif entre peuplements anciens et régénérés.

Pilotage : Pôle Espaces Verts et la Direction de la communication.

Partenaire(s): Gestionnaires de réseaux (RATP, ENEDIS, GRDF, VEOLIA, SNCF EST, ORANGE et autres opérateurs,...), entreprises privées (de bâtiment, de voirie et réseaux divers, d'espaces verts, de bûcheronnage,...), bailleurs sociaux, syndicats de copropriété, associations, écoles, particuliers.

FICHE D'ACTION N° 32

LA PLANTATION ECOLOGIQUE

Contexte : Nous sommes souvent confrontés à des situations où la pauvreté et la rareté de terre végétale, ne peuvent être compensées que par la seule qualité de l'arbre et par de bonnes pratiques de plantation. Par ailleurs, les contraintes de plantation en milieux urbains, perturbent fortement la régénération des sols.

Objectif : Les méthodes culturales sont définies par le respect de la croissance naturelle des arbres, soutenue par l'utilisation de biofertilisants : restructuration du sol, restauration de la vie, pérennisation des plantations.

Stratégie : La bio-dynamisation est préconisée en accompagnement de la plantation et également après la plantation notamment lorsque les arbres donnent des signes de dépérissement.

La bio-dynamisation repose sur l'utilisation des mécanismes biologiques naturels qui régissent la vie microbienne en contact avec la rhizosphère.

La technologie mise en œuvre permet d'assurer la disponibilité d'éléments essentiels à la croissance des végétaux et notamment l'azote et le phosphore. Elle contribue également à une meilleure structuration du sol environnant la fosse de plantation, favorisant ainsi l'adaptation de l'arbre à son nouvel environnement.

Évaluation : La bio-dynamisation permet de concilier des impératifs écologiques et économiques souvent antagonistes. Elle s'inscrit parfaitement dans le cadre de techniques de plantation respectueuses de l'environnement et conformément à la notion de développement durable. Grâce aux nombreuses techniques comme la micorhysation, le thé de compost oxygéné ou la lombriculture, la Ville évalue l'amélioration de la vie microbienne des sols, et du bien être du végétal.

Pilotage : Pôle Espaces Verts

Partenaire(s) : pépinières, entreprises de parcs et jardins.

Département Cadre de vie
et Démocratie locale

Direction des Espaces publics

Extrait du règlement **de la** **voirie communale**

Extrait du règlement de voirie communale

1/7

3.15 Plantations riveraines

Envoyé en préfecture le 15/07/2019

Reçu en préfecture le 15/07/2019

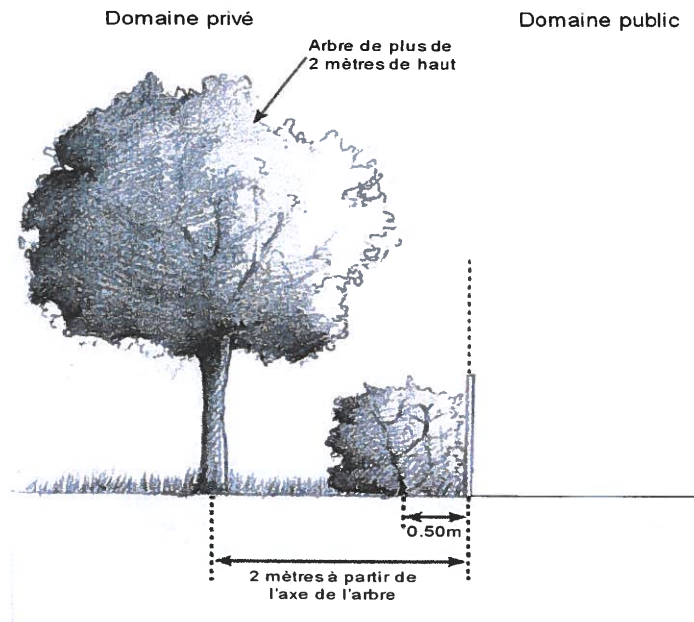
Affiché le

SLO

ID: 093-219300555-20190708-DEL20190708_44-DE

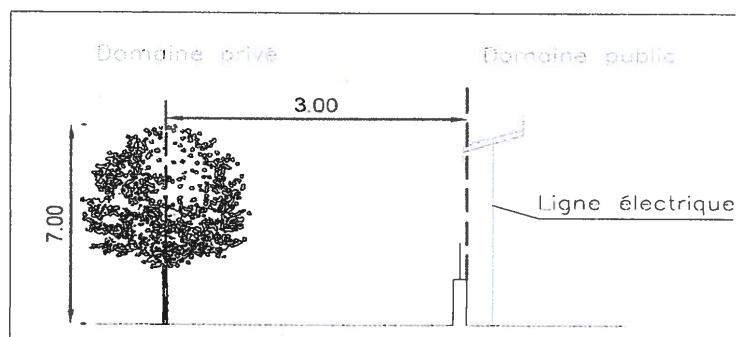
Il n'est autorisé d'avoir des arbres, arbustes, haies arbustives et tout autre végétal sur le domaine public routier communal qu'à une distance minimale de 2 m pour les plantations qui dépassent 2 m de hauteur et à la distance de 0,50 m pour les autres (article 671 du Code Civil). Cette distance est calculée à partir de la limite de l'emprise de la voie publique (voir schéma ci-dessous).

Toutefois, les arbres, arbustes et arbrisseaux de toute espèce peuvent être plantés en escaliers, sans condition de distance, lorsqu'ils sont situés contre un mur de clôture et à l'intérieur de la propriété riveraine.



Lorsque le domaine routier communal est emprunté par une ligne de distribution d'énergie électrique régulièrement autorisée, aucune plantation d'arbres ne peut être effectuée sur les terrains en bordure qu'à la distance de 3 m pour les plantations de 7 m au plus de hauteur, cette distance étant augmentée d'un mètre jusqu'à 10 m au maximum pour chaque mètre de hauteur de plantation au-dessus de 7 m. Toutefois, des dérogations à cette règle peuvent être accordées aux propriétaires, s'il est reconnu que la situation des lieux ou les mesures prises, soit par le distributeur d'énergie, soit par le propriétaire, rendent impossible la chute d'un arbre sur les ouvrages de la ligne électrique (voir schéma ci-dessous).

Les plantations, faites antérieurement et à des distances moindres que celles prescrites ci-dessus peuvent être renouvelées à condition d'observer les distances fixées. Les sujets morts doivent être abattus et ne peuvent pas être remplacés.



3.16 Maintien des plantations

Sur les voies bordées d'arbres d'alignement, les entrées charretières devront être placées dans l'intervalle de deux arbres. Si un arbre doit être déplacé pour la réalisation d'une entrée charretière, le bénéficiaire devra prendre en charge l'ensemble des coûts liés à ce déplacement, à savoir :

- Si l'arbre en place n'est pas transplantable, la valeur de l'arbre évaluée selon le barème d'évaluation de la Commune (annexe n° 3), le coût des travaux de fourniture et de replantation y compris les terrassements et les reprises éventuelles de voirie, selon les demandes de la ville de Pantin,
- Si l'arbre est transplantable, le coût de la transplantation y compris les terrassements et les reprises éventuelles de voirie, selon les prescriptions des services de la ville de Pantin.

3.17 Hauteur des haies vives

Aux embranchements routiers ou à l'approche des traversées de voies ferrées, la hauteur des haies ne pourra excéder 1m au-dessus de l'axe des chaussées sur une longueur de 50m comptée de part et d'autre du centre de ces embranchements, carrefours, bifurcations ou passages à niveau.

La même hauteur doit être observée du côté du petit rayon sur tout le développement des courbes du tracé et sur une longueur de 30 m dans les alignements droits adjacents. Nonobstant les dispositions qui précèdent, il peut toujours être imposé de limiter à 1m la hauteur des haies vives bordant certaines parties du domaine routier communal lorsque cette mesure est commandée par la sécurité de la circulation.

Les haies plantées après autorisation, antérieurement à la publication du présent règlement et à des distances moindres que celles ci-dessus, peuvent être conservées, mais elles ne peuvent être renouvelées qu'à la charge d'observer cette distance.

3.18 Élagage et abattage

Les arbres, les branches et les racines qui avancent sur le sol du domaine routier public communal doivent être coupés à l'aplomb des limites de ce domaine à la diligence des propriétaires.

Les haies doivent toujours être conduites de manière que leur développement du côté du domaine public ne fasse aucune saillie sur celui-ci.

Au croisement avec des voies ferrées, ainsi qu'aux embranchements, carrefours ou bifurcations, les arbres à haut jet doivent être, par les soins des propriétaires, élagués sur une hauteur de 3 m à partir du sol dans un rayon de 50 m compté du centre des embranchements, carrefours, bifurcations ou passages à niveau.

Les mêmes prescriptions sont applicables aux arbres à haut jet, situés à moins de 4 m de la limite du domaine public routier, sur tout le développement du tracé des courbes du côté du plus petit rayon et sur une longueur de 30 m dans les alignements droits adjacents.

A défaut de leur exécution par les propriétaires riverains ou leurs représentants, les opérations d'élagage des arbres, haies ou racines peuvent être effectuées d'office par les services de la commune après une mise en demeure, par lettre recommandée, non suivie d'effets aux frais des propriétaires.

A aucun moment, le domaine public routier communal et ses dépendances ne doivent être encombrés et la circulation entravée ou gênée par les opérations d'abattage, ébranchage, de débitage et autres, des arbres situés sur les propriétés riveraines.

4.4 Constat préalable des lieux

Préalablement à tous travaux, la commune demande l'établissement d'un constat contradictoire des lieux ou un constat d'huissier.

Envoyé en préfecture le 15/07/2019
Reçu en préfecture le 15/07/2019
Affiché le 
ID : 093-219300555-20190708-DEL20190708_44-DE

En l'absence de constat contradictoire, les lieux sont réputés en bon état d'entretien et aucune contestation ne sera admise par la suite.

Un état des lieux des plantations sera effectué avec le service des espaces verts. Il pourra être décidé d'une éventuelle récupération des plantes avant l'intervention.

4.5 Informations sur les équipements souterrains (DT-DICT)

Avant de déposer sa demande, l'intervenant ou son maître d'œuvre doit demander aux administrations et aux établissements possesseurs de câbles ou de canalisations, toute information sur l'existence, l'emplacement, la profondeur ainsi que les recommandations nécessaires en leur adressant une Déclaration de Commencement de Travaux (DICT), via la plateforme d'échange : <http://www.reseaux-et-canalisation.ineris.fr>.

La commune se réserve le droit de demander une copie des réponses des DICT à l'intervenant.

L'intervenant doit se conformer au Code de l'environnement notamment son Chapitre IV, articles R.554-20 et R.554-23.

5.1 Maintien des plantations et protection

Lors de l'exécution de chantiers sur le domaine public, les intervenants sont tenus de respecter les spécifications pour la protection des arbres définies dans le présent règlement.

Toutes les précautions doivent être prises lors des travaux pour préserver les plantations.

Si une racine d'un diamètre supérieur à 3 cm était sectionnée, le pôle Espaces Verts sera prévenu pour évaluer les risques sur la stabilité de l'arbre. En l'absence de ce signallement, la responsabilité de l'exécutant pourra être recherchée en cas de chute.

Si l'exécutant des travaux a besoin d'un élagage des arbres à proximité du chantier, la demande sera faite au préalable auprès du pôle des Espaces Verts. Si cet élagage s'avère indispensable, celui-ci sera réalisé par le pôle des Espaces Verts entre le 1^{er} décembre et le 1^{er} avril, aux frais de l'exécutant. Aucun élagage ne sera pratiqué en dehors de cette période.

Du 15 mai au 1^{er} août, des tailles douces pourront cependant être pratiquées par le pôle des Espaces Verts pour du remontage de couronne ou un élagage léger (- de 1 m de longueur de branche aux frais de l'exécutant).

En cas de dommage aux branches des arbres du domaine public, le pôle des Espaces Verts sera aussitôt prévenu (si le diamètre est supérieur à 5 cm).

Il est particulièrement interdit :

- de creuser une tranchée dont le bord le plus proche passerait à moins de 1,50 mètre du tronc, et dans les cas d'impossibilité l'accord du service des espaces verts de la Commune est obligatoire,
- de passer au pied des arbres avec des engins susceptibles d'entraîner un compactage du sol et d'endommager les racines,
- de procéder à des dépôts de gravats ou de matériaux de toute nature au pied des arbres,
- de déchausser des arbres ou au contraire de les remblayer au collet,

- de planter des clous ou des broches dans les arbres, de les utiliser comme support de ligne ou de câble, pour amarrer ou haubaner des échafaudages ou autres, de poser ou coller des affiches, des affiches ou autres objets de toute nature,
- de déverser à proximité de l'arbre des détergents ou autres produits polluants pouvant porter atteinte au feuillage, au tronc ou aux racines,
- d'allumer un feu à proximité de l'arbre.

Les réseaux d'arrosage existants sur les espaces verts ne pourront être déplacés ou modifiés sans autorisation écrite du pôle des espaces verts. Il seront rétablis dans l'état primitif par le service, à la charge financière de l'intervenant.

Les mutilations et suppressions d'arbres sur les voies publiques sont réprimées par l'article 322-1 et 322-2 du nouveau Code Pénal. En cas de préjudice aux végétaux, la Commune se réserve le droit de réclamer aux contrevenants des dommages et intérêts correspondants au préjudice qu'elle aura subi du fait de la perte ou de la mutilation de ses plantations en appliquant le barème d'indemnisation de la Commune (voir annexe n° 3).

Pour le remblaiement dans les espaces verts, le complément éventuel de terre végétale se fait avec l'accord du pôle des espaces verts sur les trente derniers centimètres. Au droit des arbres, sur une longueur de deux mètres et une profondeur d'un mètre, les tranchées seront remblayées à l'identique.

Le tronc est le lieu où circule la sève, mettant en communication les racines et le feuillage. Les vaisseaux conducteurs de sève sont situés juste sous l'écorce, c'est pourquoi l'ensemble du tronc exposé à des chocs sur les chantiers doit être protégé.

Deux types de protections seront demandées selon la nature ou la durée du chantier (soumis à vérifier par le pôle des espaces verts) :

PROTECTION DE COURTE DURÉE POUR LES CHANTIERS COURANTS

Dans le cas d'un chantier dont la durée n'excède pas 2 semaines, une protection simple sera demandée. Cette protection sera d'abord constituée d'une ceinture élastique réalisée par la pose de pneus ou de tuyaux souples autour du tronc et qui servira à éviter les frottements ; puis, autour de cette ceinture élastique, seront assemblées des planches de 2 m de hauteur minimum. Ces planches ne devront pas être en contact direct avec le tronc (voir schéma ci-dessous).

L'utilisation d'un entourage continu du tronc sur une hauteur de 2 m, réalisé avec un tuyau souple type «Janolène» ou similaire, est également préconisée.



Dans le cas d'un chantier dont la durée dépasse 2 semaines, une protection sera constituée d'une enceinte de 2 à 4 m, formée d'une palissade (en bois ou grillagée) de 2 m minimum de hauteur. De plus, un filet pourra être posé sur la partie supérieure de la palissade afin d'éviter l'accumulation de déchets à l'intérieur du périmètre de protection. Dans tous les cas, la propreté est à assurer à l'intérieur de l'enceinte.

En cas de manquement de cette mise en place de protection, le chantier pourra être arrêté immédiatement, sans indemnisation financière par la Commune.

1.1 - Protection des branches d'arbres

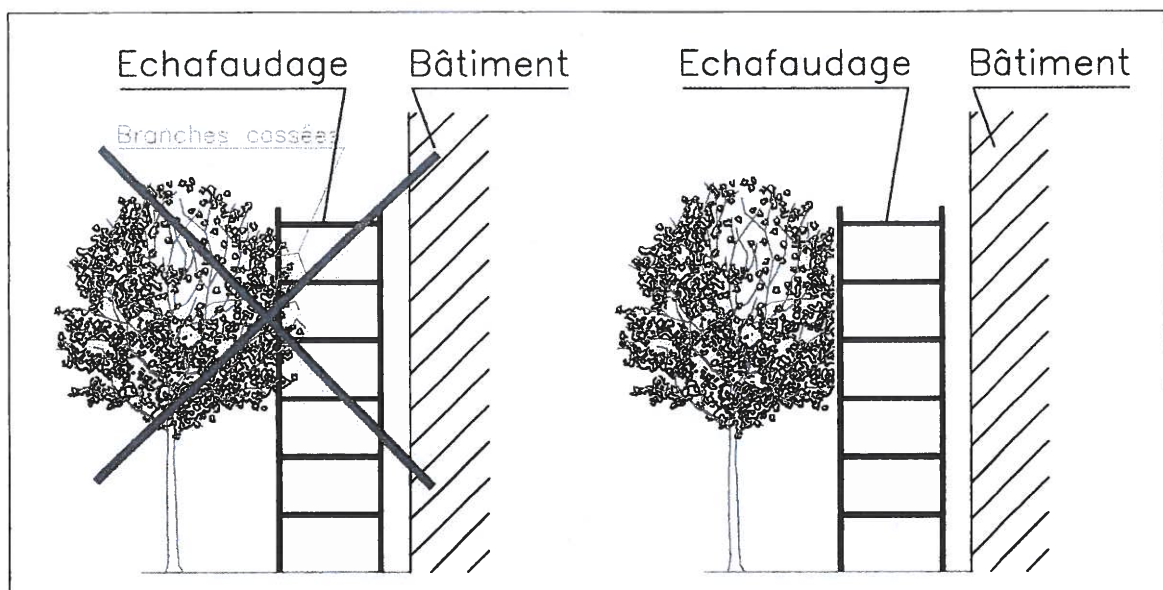
Les branches constituent la charpente de l'arbre. Cependant, certaines branches peuvent parfois gêner les déplacements d'engins ou l'installation du chantier. L'intervenant devra alors faire une demande de taille des branches gênantes, avant le démarrage du chantier, aux services techniques. L'entreprise chargée de la taille des arbres devra être agréée par la Ville et le devis détaillé accepté avant tout démarrage de travaux.

La taille des branches sera réalisée en application des principes de « taille douce » définis dans le cahier des clauses techniques particulières de la Commune relatif aux travaux de plantation et d'entretien des arbres d'alignement.

La taille demandée par l'intervenant, ou le bénéficiaire, ne sera pas réalisée si elle est jugée trop mutilante pour l'arbre ou non nécessaire à l'exécution du chantier. L'intervenant, ou le bénéficiaire, ne peut en aucune manière réaliser ou faire réaliser cette intervention de sa propre initiative.

1.2 - Nettoyage des arbres

A la fin du chantier et en cas de nécessité, les arbres seront aspergés d'eau pour faire disparaître les poussières déposées sur les feuilles (ciment, plâtre, sable, etc...). Si le chantier se déroule sur une période supérieure à deux mois pendant la saison de végétation cette opération devra être répétée tous les mois.



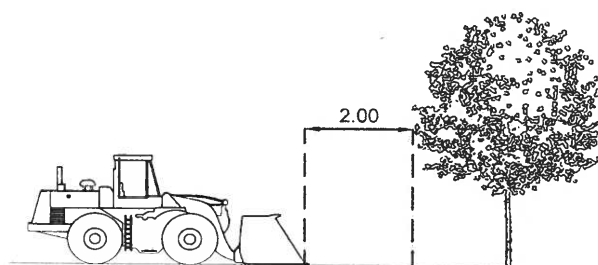
A la fin du chantier, les sols situés dans le périmètre de protection des arbres devront être remis en état. En particulier, les zones compactées pendant l'exécution du chantier devront être décompactées.

Envoyé en préfecture le 15/07/2019
Reçu en préfecture le 15/07/2019
Affiché le
ID : 093-219300555-20190708-DEL20190708_44-DE

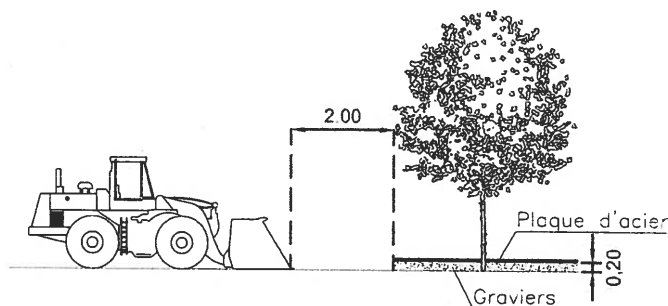
L'intérieur des enceintes de protection, et de manière plus générale les fosses de plantation, seront toujours maintenus en état de propreté et soustraits à la pénétration de tout liquide nocif pour la végétation tels que l'essence, huiles de vidange, acides, ciment, etc...

1.3 - Circulation d'engins de chantier à proximité des arbres

Le tassement du sol à proximité de l'arbre est préjudiciable à l'aération des racines superficielles et à la porosité du sol.



Le passage d'engins lourds est donc à proscrire dans la zone de développement racinaire qui correspond à la projection de la couronne au sol, et interdit à moins de 2 m de l'arbre (voir schéma ci-dessous).



En cas de force majeure, le pied de l'arbre sera protégé par la mise en place d'une couche de 20 cm de graviers (diamètre 15 à 25 mm) sur le sol, recouverte de plaques d'acier si des engins lourds doivent circuler (voir schéma ci-dessous).

Envoyé en préfecture le 15/07/2019

Reçu en préfecture le 15/07/2019

Affiché le



ID : 093-219300555-20190708-DEL20190708_44-DE