

# CHARTRE DE L'ARBRE

## *Document de travail*

### Préambule

- L'arbre est un être vivant. Il est fixe, mais sensible aux modifications de son environnement. Il a droit à l'espace aérien et souterrain qui lui est nécessaire pour réaliser sa croissance complète. Il est porteur d'histoires et de symboles. Il fait partie de notre patrimoine : nous devons l'entretenir et le transmettre. Ses droits fondamentaux sont inscrits dans la Déclaration des droits de l'arbre, proclamée à l'Assemblée nationale le 5 avril 2019 et la Charte européenne de l'arbre d'agrément, rédigée à l'occasion du 2ème Congrès Européen d'Arboriculture en 1995.
- La Charte reconnaît les fonctions et bienfaits des arbres :
  - ils participent à la diminution de l'effet de serre par assimilation du carbone ;
  - ils atténuent les pics de chaleur et créent des îlots de fraîcheur ;
  - ils purifient l'air en libérant de l'oxygène, en captant le dioxyde de carbone et en piégeant des particules et composés volatils, tel que le benzène. Ils absorbent le dioxyde de soufre et l'oxyde d'azote responsables des pluies acides.
  - ils limitent les inondations et contribuent au cycle de l'eau en favorisant l'infiltration. Ils diminuent le ruissellement en cas de fortes pluies ;
  - ils évitent l'érosion des sols et des berges, grâce à leurs racines ;
  - ils participent à la fonction épuratrice des sols, peuvent accumuler certains polluants ;
  - ils sont refuges de biodiversité. Ils abritent et nourrissent une large faune —dont des prédateurs et des auxiliaires pour la lutte biologique — et une flore importante (lichens, champignons, plantes compagnes et commensales) ;
  - ils améliorent les sols. En captant l'énergie solaire, le dioxyde de carbone, les sels minéraux et l'eau, ils produisent de la matière végétale et de l'oxygène. La litière, constituée des feuilles mortes et des brindilles qui tombent chaque année à l'automne se transforme rapidement en humus qui enrichit le sol.
  - ils constituent des écrans visuels et phoniques ;
  - ils participent et améliorent notre cadre de vie, notre santé. Il est démontré qu'un contexte urbain arboré contribue à diminuer le stress. Les grands arbres ont un effet apaisant, en plus d'être les éléments majeurs d'un paysage.

En Anjou, dans un territoire spécialisé sur le végétal, le projet de Charte de l'arbre prend tout son sens. À la rencontre du Massif Armoricain, du Bassin Parisien, traversé par la Loire et ses affluents qui forment un couloir de pénétration et de migration végétale, une diversité arborée « tapisse » l'Agglomération angevine et l'Anjou. L'histoire de l'Anjou horticole, avec ses pionniers (André Leroy, Gaston Allard...) qui ont introduit et acclimaté de nombreuses essences, a fortifié cette palette arborée avec des introductions d'espèces qui se sont bien installées dans ce climat océano-tempéré.

- Tous les arbres ont les mêmes droits. En milieu rural, les arbres, les haies et les espaces boisés, sont des niches écologiques qui hébergent les prédateurs des parasites des cultures. Ce sont des sources de biocontrôle\*, pour une démarche agroécologique\* et agrobiologique\*, donc des compagnons pour les agriculteurs et les jardiniers. Ils n'atteignent généralement leur plein développement qu'après plusieurs décennies.

En milieu urbain, l'arbre est particulièrement vulnérable. Son développement est contraint, car son environnement est hostile : sa croissance, sa santé et sa longévité peuvent être altérées. L'arbre nécessite donc un entretien adapté aux différentes situations pédoclimatiques\*, culturelles et de plantations, afin de limiter cette contrainte.

En ville, l'arbre d'agrément est davantage qu'un élément de décor, il est un acteur de l'écologie urbaine, « un auxiliaire de vie » indispensable dans la gestion de l'eau, la climatisation et la diminution du bruit. Il apaise les tensions, crée du lien social et favorise les rencontres et échanges. Les arbres urbains valorisent également les espaces publics, renforcent l'attractivité économique et touristique. Arbres des souvenirs, de mémoire historique, de culture, de symboles, de repères... Ils ont une valeur patrimoniale et financière.

Les derniers rapports du GIEC sur le réchauffement climatique montrent qu'il est indispensable de renforcer la place de la nature en ville par la végétalisation des voiries et des espaces publics et privés. La lutte contre les îlots de chaleur urbains est l'un des axes prioritaires du plan d'adaptation au changement climatique français. Dans ce cadre, l'arbre joue un rôle fondamental.

La présence d'arbres en ville peut diminuer la température de quatre manières différentes :

- par l'ombre qu'elle procure, en réduisant la réflexion de la lumière, en interceptant des radiations lumineuses et en offrant l'été des espaces reposants pour les yeux.
- par la consommation d'énergie lumineuse via la photosynthèse
- par l'évapotranspiration de 250 litres à plus de 800 litres d'eau, selon les espèces de nos régions, par jour et par arbre, qui refroidit l'air
- par le stockage de quantité importante de dioxyde de carbone, réduisant ainsi l'effet de serre responsable du changement climatique

## **Objectifs de la Charte de l'arbre**

La Charte a pour objet de protéger durablement notre patrimoine écologique arboré. C'est un héritage naturel et culturel, entretenu depuis plusieurs générations. Il est de notre responsabilité collective de l'entretenir, de le conforter et de le transmettre.

Cette Charte permet d'engager une démarche partagée et citoyenne sur l'avenir, la valorisation et l'entretien des arbres. Elle décrit la gestion écologique et les pratiques écoresponsables nécessaires à la pérennité de ce patrimoine. Elle valide l'implication de tous : élus, habitants, techniciens territoriaux, entreprises, promoteurs, associations... En adoptant la Charte de l'arbre, les signataires feront connaître leur adhésion aux grands principes qu'elle développe. Puis, au-delà de la simple déclaration d'intention, la Charte de l'arbre sera un outil pour agir. Chaque signataire s'engagera ainsi à mettre en œuvre à son échelle les consignes de la Charte au travers d'un plan d'action rendu public.

Enfin, la Charte vise à développer l'information du public, soutenue par un constant souci d'éducation, aussi bien de l'enfant à l'école, que de l'adulte et de la famille en tous lieux. Cette sensibilisation doit permettre aux citoyens de découvrir les arbres et de s'impliquer dans la préservation de leur patrimoine naturel.

## Engagements

### I. Protéger l'arbre tout au long de sa vie

#### a. La plantation et l'installation de l'arbre

- **Bien choisir le site de plantation** : prendre en compte la situation pédoclimatique, la topographie, l'environnement, l'exposition ; lui allouer un espace de développement suffisant, sur un sol vivant. Tenir compte des réseaux enfouis et de ceux à venir. Veiller aux distances et volumes à respecter (respect du voisinage, de l'ombre portée, respect du bâti, des toitures, visibilité pour la circulation, anticipation sur les aménagements futurs...). Les intégrer si possible dans des trames vertes, ou en créer de nouvelles, pour multiplier les réservoirs, noyaux de biodiversité, et renforcer les continuités écologiques.
- **Établir un diagnostic sol, faune, flore et un inventaire des arbres installés** pour tout nouveau site à urbaniser. Une consultation des riverains et associations d'habitants et environnementales sera un préalable. La démarche Eviter, Réduire et Compenser (ERC)\* devra être respectée. Inciter à la renaturation des sols dans les sites déconstruits.
- **Bien choisir les essences** : diversifier la gamme des espèces et le stade de développement des sujets à planter pour répondre aux fonctions écosystémiques attendues et nécessaires à la biodiversité locale, pour assurer une meilleure résistance aux maladies, parasites et conditions pédoclimatiques locales. Privilégier les espèces régionales, dont celles issues de plants certifiés Végétal Local, ainsi que des espèces menacées et vulnérables. Tenir compte du potentiel allergène et des potentialités invasives des essences envisagées. Eviter « le béton vert » en associant caducs et persistants dans les plantations linéaires.

Face au changement climatique, vagues de chaleur, épisodes extrêmes, la vulnérabilité des végétaux est fonction de leur capacité d'adaptation aux niveaux aérien et racinaire (capacités d'exploration et de résistance aux stress thermique et hydrique). Seules certaines essences pourront résister à des événements extrêmes croissants ; associer des ligneux présentant différentes stratégies de croissance et provenant de différentes régions bioclimatiques (diversité et variabilité génétique). Faire évoluer la palette des végétaux ligneux retenus : choisir des espèces/variétés robustes et peu sensibles aux maladies émergentes, intégrer des arbres fruitiers, dont des variétés locales et des variétés résistantes. Dans le cas de plantations arborées denses, diversifier en associant espèces à feuillage caduc et persistant pour créer un ombrage estival et une transparence

- **Désimperméabiliser et décompacter le site de plantation**, y compris en profondeur : creuser une fosse de 1 m<sup>3</sup> minimum à 3 m<sup>3</sup> (selon la force du sujet), drainer et irriguer en profondeur pour l'enracinement, apporter une terre végétale et un amendement écologique mycorhizé\* avec un entretien régulier ou un mélange terre-pierres en site fortement minéral ;
- **Prévoir autour du pied une surface sur laquelle le stationnement sera interdit** (projection du houppier au sol + 1 m), installer une protection des troncs contre les chocs des véhicules... Face aux différentes agressions, la résilience d'un arbre dépend de son état phytosanitaire, de ses réserves nutritionnelles et hydriques qui favorisent un bon état physiologique.
- **Privilégier un ancrage des mottes** et des tuteurages simples ou tripodes, des encordages souples (fibres de coco ...) autour des troncs protégés par une natte (éviter la dessiccation des écorces, les coups de soleil).
- **Installer des nichoirs**, des hôtels à insectes pour la lutte naturelle. Encourager l'inscription dans la démarche « Refuge LPO » pour les jardins, parcs, espaces boisés, tant pour les particuliers que les collectivités.

## **b. L'entretien et la taille**

- **Poser un couvre-sol aux pieds** pour éviter le tassement du collet
- **Etablir de manière systématique un suivi hydrique**, en particulier les premières années et prodiguer des soins adaptés, une surveillance et une protection phytosanitaire (Protection Biologique Intégrée\*, biocontrôle\*).
- **Procéder à une taille raisonnée**. La taille des arbres répond à des usages artificiellement prescrits dans un environnement contraint ou l'arbre doit cohabiter

avec la société humaine.

Les arbres développent une architecture bien définie et précise (port unitaire ou port coloniaire) selon leur essence et leur environnement ; le déroulement périodique, rythmique et récurrent de leur plan architectural contribue à leur plein développement. Il peut être ralenti ou perturbé dans des situations de stress. En conséquence, toutes les opérations de taille, élagage, cernage\* et transplantation nécessitent une bonne connaissance de la biologie de l'arbre et de son architecture. Elles doivent respecter le cycle de l'arbre ; elles se feront en périodes de repos végétatif différentes selon les essences - feuillage caduc /persistant. Cahier des charges (fiche technique N°4 Ville d'Angers).

Les tailles non raisonnées ont pour effet d'affaiblir voire de faire dépérir incontestablement les arbres. Des « tailles douces », peuvent s'avérer inappropriées en périodes de gel, de fortes chaleurs ou lorsque trop fréquentes... Les « tailles sévères et drastiques » (tailles dites : d'adaptation, de conversion, de restructuration, d'étêtage), parfois rendues nécessaires, sont des traumatismes ; elles ne cicatrisent pas correctement, affaiblissent l'arbre et créent des voies de pénétration pour les parasites fongiques et insectes xylophages. Elles réduisent l'espérance de vie des sujets âgés qui s'étaient auparavant développés dans un environnement favorable ; elles induisent souvent des réactions racinaires inattendues (apparition de drageons, fissuration et soulèvement des trottoirs...). Prendre soin des arbres vieillissant qui peuvent présenter une fragilité et ou une dangerosité sans nécessairement envisager l'abattage systématiquement.

- **Respecter la période cruciale de nidification des oiseaux.** L'Office Français de la Biodiversité et Ligue de la Protection des Oiseaux déconseillent toute taille de haies ou élagage important du 15 mars au 31 juillet. L'arrêté du 24 avril 2015 relatif aux Bonnes Conditions Agricoles et Environnementales interdit aux agriculteurs de tailler ou raser leurs haies du 1er avril au 31 juillet. Par ailleurs, la loi du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages aggrave les sanctions pour les atteintes aux espèces protégées : le fait de porter atteinte à la conservation d'une espèce protégée est désormais puni de deux ans d'emprisonnement et de 150 000 euros d'amende.

### **c. Lors des chantiers**

- **Respecter l'intégrité physique, aérienne (houppier) et souterraine (système racinaire) de l'arbre.** Lors de la conduite des chantiers, les services techniques et les entreprises de BTP devront prendre les dispositions nécessaires. Le stockage de

matériaux, le décapage des sols et tranchées proches, remblais, peuvent causer des blessures sur troncs, collets et racines. Des élagages drastiques peuvent entraîner des dommages irréversibles pour la santé, l'esthétique de l'arbre et la sécurité à court et long terme. Ne pas apporter de sel au pieds des arbres lors des opérations de déglacage des voies.

- **Établir un bilan sanitaire** avant toute prise de décision de conservation ou de suppression d'un arbre lié à la réalisation de chantier. Un constat contradictoire de l'état des arbres sera établi avec les services techniques en présence du représentant de la maîtrise d'ouvrage, la maîtrise d'œuvre et les diverses entreprises prestataires de services. Un second constat contradictoire sera établi de la même manière à l'issue du chantier. La police de l'arbre et le barème seront appliqués en cas de destruction partielle ou totale d'arbre (cf. chapitre IV).
- **Installer le mobilier urbain en causant le moins d'interférences possible** avec la vie et la gestion des arbres ; installer des protections et des barrières anti-véhicules pour les emplacements de stationnement ombragé.

## II. Mieux repérer les arbres pour mieux les protéger

- **Développer les inventaires des arbres remarqués\***, des alignements, des espaces boisés, des haies bocagères, dont des inventaires participatifs. Inscrire les arbres remarqués dans les PLUi et arrêter des règles de protection. Un abattage sera toléré seulement en cas de problème phytosanitaire et/ou de sécurité, après un bilan sanitaire et seulement avec l'autorisation de la mairie concernée.
- **Pour les arbres les plus remarqués, se rapprocher de l'association A.R.B.R.E.S** pour déposer une demande en vue de l'attribution du label « Arbre remarquable de France ».
- **Mettre en valeur certains arbres spécifiques** (plaque signalétique) pour servir de repère et participer à la sensibilisation et l'éducation des citoyens.
- **Différencier l'entretien suivant la nature des zonées boisées :**
  - ◆ Les zones boisées naturelles bénéficient d'un entretien minimal de propreté pour permettre la pousse normale des arbres (ceinture verte).
  - ◆ Les zones urbaines arborées font l'objet d'une attention particulière des services techniques de la ville (surveillance sanitaire et intégrité physique des arbres), surtout quand elles sont proches des habitations.
  - ◆ Les parcs sont entretenus pour permettre les balades familiales, selon des pratiques agroécologiques.

### III. Promouvoir une démarche ouverte et participative.

#### ➤ Encourager les inventaires participatifs

La protection des arbres est l'affaire de tous. Elle ne peut être réalisée qu'avec la participation des habitants. Informations, sensibilisations, éducation des enfants comme des adultes en tous lieux sont donc indispensables pour réussir cet objectif. Mieux comprendre le monde végétal permet de vivre avec lui, en harmonie.

La démarche d'inventaire participatif avec une application dédiée et une cartographie interactive, telles que déployées par l'association Sauvegarde de l'Anjou, est à encourager.

Angers Loire Métropole (ALM) s'est engagé à réaliser sur l'ensemble du territoire un inventaire participatif des arbres remarquables en liaison avec les communes et les associations. Le Plan Local d'Urbanisme (PLUi) intègre progressivement ces arbres remarquables, alignements et haies bocagères qui font l'objet d'une protection particulière. ALM encourage à ce que cet inventaire soit effectué sur l'ensemble du patrimoine arboré des communes de son territoire.

#### ➤ Donner toute leur place aux associations de défense de l'environnement

- **Tout nouveau site à urbaniser devra faire l'objet d'un diagnostic** sol, faune, flore et d'un inventaire des arbres installés. Une consultation des riverains et associations d'habitants et environnementales sera un préliminaire. La démarche Eviter, Réduire et Compenser (ERC) devra être mise en œuvre.
- **Tout programme de plantations ou de suppression d'arbres ou d'élagage intensif sur l'espace public devra faire l'objet d'une concertation** ou d'une information suffisante, très en amont pour que les collectivités locales recueillent l'avis du public et des associations de défense de l'environnement.

### IV. Faire respecter les droits des arbres

#### ➤ La police de l'arbre ; les sanctions financières

- **L'arbre, public ou privé, doit être considéré comme un « bien » pour la collectivité** ; sa valeur peut être paysagère, environnementale ou d'agrément. Une valeur financière peut-être déterminée à titre préventif pour dissuader ou



convaincre lors de projets d'urbanisation, de transactions immobilières ou de conflits de voisinage. L'appréciation monétaire peut aussi être faite, par la collectivité, sur les services écosystémiques rendus par l'arbre isolé, en bosquet, en haies, de promenade, de rues, de parcs au nom du cadre de vie, du bien-être mental, de la santé, de l'équilibre, de la détente... à partir de critères tels les quantités d'eau transpirées, de carbone piégé, d'oxygène dégagé, de particules piégées, d'eau de ruissellement captée, de baisse de température au sol, de taux de fréquentation des zones ombragées des parcs...

- **Si un arbre est abattu, un ou des arbres doivent être plantés**, en tenant compte du volume de CO2 absorbé par l'arbre abattu
- **Application du Barème de l'arbre** : si un arbre remarquable, un groupe d'arbres significatif, un alignement ou une haie en milieu péri-urbain sont menacés de destruction potentielle ou sont volontairement ou involontairement détruits, des sanctions financières seront appliquées sur la base d'un barème de l'arbre.

Ces sanctions peuvent s'appliquer à :

- tout aménageur ou promoteur maître d'ouvrage qu'il soit public ou privé
- toute entreprise de travaux publics
- tout particulier qui porterait atteinte à un arbre sur le domaine public et privé si cet arbre est identifié comme remarquable

A noter les pratiques des Suisses : pour un arbre de taille proche ou d'états sanitaire et physiologique équivalents et de même espèce, ils estiment : «... Lors d'un dommage, nous cherchons le meilleur arbre de remplacement en pépinière, quitte à faire le voyage en Italie ou en Allemagne. Il ne sera pas forcément de taille identique, mais il doit être le plus apte à reprendre le rôle de son prédécesseur. A son prix d'achat, nous ajoutons les travaux de replantation, de transport et de préparation en pépinière ».

### ➤ **Une procédure de conciliation**

Dans les cas où la concertation n'a pas abouti à un consensus, une procédure de conciliation sera mise en place par la collectivité locale concernée, à la demande ou non des associations ou riverains concernées par la question de la protection des arbres.

Celle-ci prendra la forme d'une réunion entre les parties en désaccord, en présence d'un arbitre choisi d'un commun accord ou par la collectivité en cas de non-entente sur ce choix. Celui-ci sera désigné dans un collège d'experts des arbres ou de l'aménagement dans une liste établie entre une association de défense de l'environnement et la collectivité.

En dernier ressort la décision sera prise par la collectivité locale concernée.

## **V. Informer, sensibiliser et éduquer**

- **Communiquer sur cette Charte** et mobiliser les habitants et associations tant pour le domaine public que privé ; organiser et encourager les inventaires participatifs.
- **Développer des actions pédagogiques**, des ateliers en milieu scolaire à partir de l'environnement arboré de proximité, à partir des cours d'école et des sites tels que les parcs des villes ou Terra Botanica
- **Systematiser les consultations** : tout projet d'aménagement public ou privé, qui aurait un impact sur des arbres, devra faire l'objet d'une consultation des riverains, des associations de quartier ou conseils de quartier ou de village, d'associations environnementales.

## **Rappel sur la réglementation liée aux arbres :**

La réglementation des arbres est éclatée et insuffisante au regard des enjeux écologiques transversaux que nécessite la préservation des arbres existants. Aujourd'hui cette réglementation relève en effet du Code de l'environnement, du Code de l'Urbanisme, du Code Forestier, du Code Rural et pour les relations de voisinage du Code Civil. Ci-dessous nous reproduisons une synthèse des dispositions du seul Code Civil extraite des chartes des villes d'Avrillé et des Ponts-de-Cé.

1. L'implantation d'un arbre de plus de 2 mètres de hauteur doit se faire en vertu des articles 670 à 673 du code civil. Cette disposition ne s'applique toutefois pas aux arbres de 30 ans, ni à ceux situés sur le domaine public.
2. Lorsqu'un arbre d'une hauteur et d'un volume importants présente des risques pour les personnes, les maisons ou les biens, il est procédé à : une coupe rase si le danger est imminent, une consultation d'un agent des services techniques en cas de doute, une planification de l'abattage à moyen terme si le danger n'est pas immédiat et à une surveillance de l'évolution du danger potentiel.
3. Si l'arbre ne présente pas de risques mais que ses branches dépassent largement chez le riverain, il est procédé à un élagage d'éclaircie ou une coupe à l'aplomb des limites de propriété selon la nature du végétal et s'il s'y prête.
4. La gêne excessive d'ombrage ne pourra être retenue et donc faire l'objet d'une demande d'intervention que si elle représente plus de 50% d'absence complète de soleil sur les ouvertures des habitations.
5. La chute des feuilles est un processus naturel qui ne peut pas être pris en compte dans la gestion des tailles d'arbres. Il ne pourra pas être exigé un ramassage par la commune sur les propriétés riveraines privées.
6. Les interventions liées aux salissures (feuilles, fruits, exsudats...) sont limitées à l'espace public dès lors qu'elles peuvent présenter un danger pour les habitants.
7. La gêne de racines est appréciée au regard des dégâts sur les infrastructures. Si les racines sont de faible importance et en l'absence de nuisances, il sera procédé à une coupe des racines sur le domaine public, en limite de propriété.  
En cas de dégradations sur les infrastructures et s'il n'existe pas de possibilité de remédier au problème, il pourra être procédé à l'abattage de l'arbre.
8. La gêne d'ombrage sur les végétations privées (potager) ne pourra être retenue, ni faire l'objet d'une intervention.
9. La gêne de nature technologique : réception TV / parabole, ombrage de panneaux solaires, ne peut pas être retenue. L'évolution rapide des équipements techniques génère des modifications de l'environnement incompatibles avec la préservation à long terme du patrimoine boisé.

## Glossaire

**L'agrobiologie** regroupe l'ensemble des techniques agricoles qui visent à respecter la nature (agriculture biologique)

**L'agroécologie** est une façon de concevoir des systèmes de production qui s'appuient sur les fonctionnalités offertes par les écosystèmes

**Arbres remarquables** : arbres remarquables, majestueux, marquants dans le paysage, repères dans le territoire, ayant plus de 50 ans, remarquables par la taille, la rareté, etc.

Le **biocontrôle** est un ensemble de méthodes de protection des végétaux basé sur l'utilisation de mécanismes naturels (Biological control)

Le **cernage** est une opération qui consiste à couper les racines d'un arbre, à une certaine distance, tout autour du tronc, en vue de sa transplantation.

**Ecosystémique** : désigne un système écologique complet, et prend ainsi en compte les relations entre les êtres vivants et le milieu dans lequel ils vivent

**Elagage** : Coupe sévère des branches d'un arbre afin d'adapter sa forme aux objectifs et contraintes fixées.

**ERC** : la démarche Eviter, réduire compenser (ERC), introduite dès la Loi de 1976 sur la protection de la nature fait partie des principes structurants du Code de l'environnement : « Ce principe implique d'éviter les atteintes à la biodiversité et aux services qu'elle fournit ; à défaut, d'en réduire la portée ; enfin, en dernier lieu, de compenser les atteintes qui n'ont pu être évitées ni réduites, en tenant compte des espèces, des habitats naturels et des fonctions écologiques affectées ; » (art L. 110-1)

**Mycorhize** : Association symbiotique entre un champignon et les racines des plantes. La symbiose est un type de relation entre organismes à "bénéfice mutuel".

**Pédoclimatique** : relatif au climat, c'est-à-dire à l'ensemble des conditions de climat auquel est soumis un sol, avec les proportions d'oxygène.

**Protection Biologique Intégrée** : combinaison de deux méthodes de lutte contre les ravageurs associant la lutte biologique et la lutte chimique raisonnée.

**Résilient (arbre)** : le développement du houppier, après une désorganisation architecturale, retrouve sa dynamique architecturale.

**Résistant** : capacité à se maintenir en état dans des situations environnementales perturbées.

**Situation pédoclimatique** : relative au croisement de considérations pédologiques et climatiques.

**Stressé** : arbre qui modifie son architecture en réaction aux facteurs de perturbation intenses, durables ou répétés

## **Bibliographie :**

DECLARATION DES DROITS DE L'ARBRE proclamée, lors du Colloque, à l'Assemblée Nationale le 5 avril 2019 par les membres actifs de l'association A.R.B.R.E.S.

CHARTRE EUROPEENNE DE L'ARBRE D'AGREMENT de la Société française d'arboriculture , rédigée à l'occasion du 2ème Congrès Européen d'Arboriculture tenu à Versailles le 29 septembre 1995

Fiche technique N°4 du cahier des charges Ville d'Angers

Fiche technique N°9 Substrat Ville d'Angers

Fiches techniques N°4 et 8 du « cahier des charges chantiers – travaux » de la Ville d'Angers

Le « Guide pratique de la haie bocagère » (Préfet 49/ DDT49/AMF 49 et Chambre d'agriculture 49), août 2020 :

<http://www.maine-et-loire.gouv.fr/guide-pratique-de-la-haie-bocagere-a7053.html>

<https://www.scoop.it/topic/espaces-vegetalises-urbains?nosug=1>

<https://www.cerema.fr/fr/centre-ressources/boutique/faire-nature-pilier-ville-demain>

<https://www.cerema.fr/fr/actualites/choisir-arbres-adaptes-au-climat-aujourd-hui-demain>

<https://www.inrae.fr/actualites/rafraichissement-villes-arbres?s=09>

[https://www.plante-et-cite.fr/recherche/ressource\\_view/n:24#/?q=charte%20de%20l'arbre](https://www.plante-et-cite.fr/recherche/ressource_view/n:24#/?q=charte%20de%20l'arbre)