



QUEL ARBRE POUR QUEL SITE ?

FICHE
ARBRES
n°02

V.E.C.U.S. Une formule pour retenir les critères principaux de choix des essences en fonction des lieux :

- **V - Volume** disponible dans le site pour que l'arbre se développe, ce qui demande de connaître les caractéristiques des arbres : dimensions, silhouettes...
- **E - Esthétique** à travers l'identité des lieux : campagne, ville, parc historique...
- **C - Climat** régional et local, l'ensoleillement et l'exposition au vent.
- **U - Usages**
- **S - Sol** : la qualité du sol et du sous-sol.

QUEL ARBRE POUR QUEL SITE ?

La formule V.E.C.U.S. (proposée par le CAUE 77) peut aborder les critères dans différents ordres. Cette fiche propose d'abord la grande échelle du paysage (E esthétique, identité des lieux), l'environnement de l'arbre (C climat et U usages) pour ensuite cibler les critères propres à l'arbre (S sol et V volume de l'arbre).

E - COMME ESTHÉTIQUE (L'IDENTITÉ DES LIEUX)

Le choix des essences d'arbres à planter dépend de l'identité des lieux préexistante (le paysage en place). L'identité d'un lieu se caractérise notamment par son (ses) ambiance(s) dans laquelle le végétal joue un rôle important. Les exemples ci-dessous illustrent quelques cas.

LA CAMPAGNE

Les haies bocagères, les boisements sont composés entre autres du chêne pédonculé, du chêne sessile, du châtaignier, d'érable champêtre, du frêne commun ou du frêne oxyphylle, du saule marsault (liste non exhaustive). Selon les sols, les espèces sont plus ou moins présentes.

Les haies comptent également du sorbier torminal, de l'aulne, du néflier, de l'aubépine, du robinier, du noisetier, du sureau, du prunellier, du houx...



© CAUE 44

▲ Les haies bocagères et boisements sont composés entre autres du chêne pédonculé, du chêne sessile, du châtaignier, d'érable champêtre, du frêne commun ou oxyphylle...

LE LITTORAL

Le littoral a connu à la fin du 19^e siècle, une complète transformation. La reconnaissance des bienfaits de l'air marin sur la santé a conduit à la construction de stations balnéaires.

Les maisons, les hôtels se sont entourés de cyprès de Lambert, de chênes verts ou de pins selon la qualité des sols. Pour fixer les dunes, des pinèdes ont été plantées (comme à Saint-Brévin-les-Pins).

Les silhouettes des arbres persistants tissent une trame boisée qui souligne fortement le littoral. Dans nombre de cas, il est constaté le vieillissement de ces boisements et la disparition progressive de ces grands arbres sans qu'il soit réalisé des plantations de remplacement, ce qui pose la question du devenir de ces paysages balnéaires dans les 20 prochaines années.



© CAUE 44

▲ Les silhouettes des arbres persistants tissent une trame boisée qui souligne fortement le littoral.

LES BORDS DE LOIRE

La Loire est accompagnée de haies de frênes oxyphylles qui quadrillent les prairies. Le frêne commun, le saule blanc, le chêne pédonculé, le peuplier noir sont aussi présents.

Remarque :

La palette des essences citées ci-dessus est amenée à évoluer du fait du dérèglement climatique. La répétition de longues périodes de sécheresse alternée de périodes de pluie intense, l'arrivée de nouveaux parasites, etc., fragilisent les espèces existantes.

Voir fiche 9.



© CAUE 44

▲ La Loire est accompagnée de haies de frênes oxyphylles et communs.

QUEL ARBRE POUR QUEL SITE ?

LES PARCS

Nombre de parcs ont été créés au 18^e et 19^e siècle. Ils abritent aujourd'hui des arbres remarquables. Il est nécessaire de penser au renouvellement de ces parcs.

L'organisation du parc favorisait des boisements autour d'espaces dégagés, de grandes pelouses.

La visite de propriétés 18^e montre que les boisements sont souvent composés d'une base d'essences rurales (chênes pédonculés, châtaigniers selon les sols) auxquelles sont ajoutés des marronniers, des platanes, des tilleuls.

On privilégiait les essences « exotiques » auprès du bâtiment.

Exemples :

Un arbre « phare » est planté en isolé sur la pelouse, pour devenir un événement. C'est souvent un persistant (magnolia soulangiana, cèdre du Liban, séquoiadendron giganteum, chêne vert, pin parasol).

Une allée plantée amène à la demeure.

L'essence choisie pour l'allée dépend du « style » de la demeure. Si la demeure relève plutôt du domaine agricole, on note alors une allée de châtaigniers ou de chênes. Si la demeure relève plutôt de la « folie », on retrouve plus souvent l'allée de tilleuls, de platanes...

La nature des essences varie entre le 18^e et le 19^e siècle.

La plantation d'arbres dans un parc est à décider en comprenant l'histoire du lieu.

De nombreux ouvrages développent l'histoire des jardins et les essences qui ont marqué les différentes époques, ces essences étant souvent importées des continents lointains. Un parc constitue un patrimoine au même titre que le bâti qu'il accompagne.

Du fait de leur âge avancé, du dérèglement climatique aussi, ces parcs demandent un plan global de gestion et de replantation (et non de remplacements hasardeux, arbre par arbre, sans vision générale).

LES VILLES, LES BOURGS, LES AGGLOMÉRATIONS

La création ou requalification d'un quartier s'envisage différemment selon son site de localisation.

- En continuité directe de milieux urbains déjà plantés de végétaux horticoles, on peut s'inspirer des essences présentes dans le bourg (palette « horticole ») pour conforter une ambiance paysagère déjà présente.

Un centre-bourg ou centre-ville présente des espaces publics emblématiques comme une (la) place, le parvis de la mairie, de l'église, la cour d'école, les abords de la salle polyvalente. Des espèces à grand développement comme les tilleuls, le platane, les chênes (...) sont intéressantes pour leur gabarit, leur présence sur l'espace public, l'ombre procurée. Des espèces de moindre grandeur une fois adultes comme les érables, les micocouliers, le mûrier, l'arbousier (...) conviennent également dans des lieux plus restreints.

- En contact avec la campagne, les espaces collectifs et les jardins s'insèrent dans la palette bocagère (châtaignier, chêne pédonculé, érable champêtre, frêne...) Photo ci-dessus.



▲ Étirer l'ambiance bocagère à l'intérieur du nouveau quartier - ZAC de la Chantrerie à Nantes

Dans un site sans caractéristiques particulières, le projet de plantations peut apporter une nouvelle palette végétale (feuillages évanescents, tons gris par exemple...).

À l'intérêt d'une ambiance paysagère à conforter, s'ajoute l'urgence des objectifs de préservation de la biodiversité, d'adaptation des arbres au changement climatique et aux agents pathogènes. Diversifier les essences plantées permettra de mieux faire face à ces aléas.

QUEL ARBRE POUR QUEL SITE ?

U - COMME USAGES

Apporter de l'ombre, créer de la fraîcheur.

Protéger des vents.

Nourrir (fruits).

Créer une ambiance paysagère, accompagner une rue, un chemin, marquer une place, un parvis.

Masquer un bâtiment, protéger des regards, réduire les vis-à-vis.

Des contraintes possibles : épines, racines traçantes, chutes de fruits salissants...

Contraintes réglementaires : règles de mitoyenneté, règles à respecter dans le cas de projets d'abattages.

C - COMME CLIMAT : L'ENSOLEILLEMENT, LE GEL, LES VENTS

Espèces supportant bien une croissance à l'ombre : le magnolia soulangiana, l'if commun, certains érables, le charme commun...

Sur le littoral, un premier écran est nécessaire pour que les arbres puissent pousser (par exemple, à l'arrière d'une dune, celle-ci joue le rôle de première protection, murs de jardin, arbustes en première ligne).

Dans ces conditions extrêmes, l'expérience montre que les résultats sont probants avec la plantation de jeunes sujets, protégés les premières années.



▲ *Magnolia soulangiana*



▲ Les dunes protègent la végétation qui peut s'installer « en arrière ».

S - COMME SOL : LA QUALITÉ DU SOL ET DU SOUS-SOL

L'arbre est un être vivant qui puise dans le sol et le sous-sol, les éléments dont il a besoin. Comme tout être vivant, il a des exigences. Les exigences varient selon les espèces.

Les critères de choix doivent prendre en compte la texture du sol, sa structure, le pH (acidité ou non), l'alimentation en eau, l'hydromorphie et la profondeur du sol et du sous-sol.

Certains arbres demandent un sol bien drainé, d'autres préfèrent des sols humides.

Exemples d'exigences/sol :

Sol frais à humide : le charme (mais n'aime pas l'acidité), le liquidambar, le noisetier, le frêne commun et le frêne oxyphylle (bords de Loire), le saule, le peuplier, l'aulne glutineux, le tulipier de Virginie (liste indicative).

Sol bien drainé : le pin, le chêne vert...

Sols profonds, riches : le magnolia (terre plutôt acide), le charme (n'aime pas les sols acides).

De toutes les façons, il est primordial de réserver aux arbres des sols vivants avec des volumes amples pour que les racines explorent simultanément les horizons de surface (lorsqu'ils existent et qu'ils sont accessibles) et les horizons profonds, avec des racines d'exploration, des racines de colonisation et des racines d'exploitation.

Dimensions et conditions des fosses de plantation en terrain remblayé.

Voir fiche « La plantation de l'arbre ».

En milieu urbain, en milieu remanié (terrain de friche urbaine, remblayé, compacté comme des parkings, des places, des rues...), le sol « naturel » n'existe plus. Il est primordial de recréer des conditions de vie correctes pour l'arbre. Le sol et le sous-sol permettent à l'arbre de se nourrir et de s'ancrer, ils doivent permettre une large prospection racinaire. Les sols doivent se connecter entre eux pour constituer la trame brune (trame des sols) qui au même titre que les trames vertes et bleues, participe au réseau écologique territorial.

QUEL ARBRE POUR QUEL SITE ?

V - COMME VOLUME DISPONIBLE

LES DIMENSIONS D'UN ARBRE ADULTE

- **Arbre de première grandeur** avec des hauteurs de 20 m et plus et des diamètres de 8/10 m et plus.

Exemples : chêne pédonculé, tilleul, tulipier de Virginie, platane, marronnier, frêne commun, micocoulier de Virginie, magnolia grandiflora...

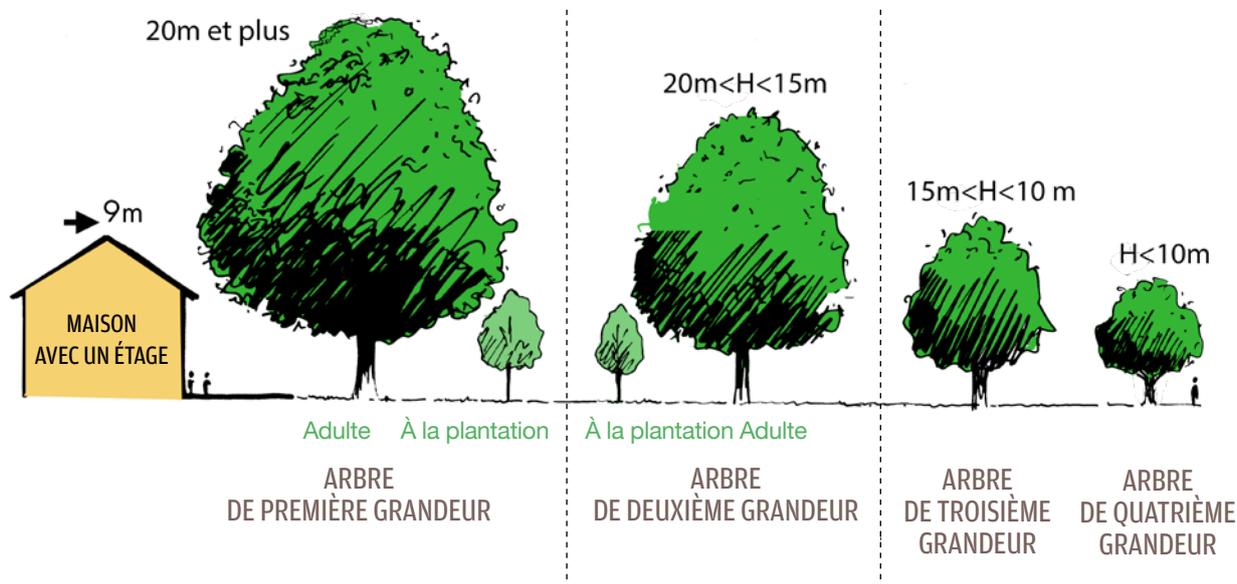
- **Arbre de seconde grandeur** avec des hauteurs de 15 à 20 m.

Exemples : érable sycomore, érable plane, marronnier à fleurs rouges, aulne, micocoulier de Provence, liquidambar, sophora du Japon, frênes horticoles, chêne vert, charme houblon...

- **Arbre de troisième grandeur** avec des hauteurs entre 10m et 15m.

Exemple : érable negundo, bouleau, paulownia, mûrier blanc, cormier, fruitiers...

- **Arbre de quatrième grandeur** avec des hauteurs inférieures à 6 m. (petits arbres et grands arbustes).



Il est fondamental de projeter l'arbre avec sa taille et sa silhouette adulte.

Les essences doivent être plantées là où elles peuvent se développer. Certains ports sont plus élancés (conviennent mieux dans des espaces plus restreints), d'autres « en parasol » (pour des espaces plus vastes).

Arbres de première grandeur en port libre : leur grand volume nécessite de planter à au moins 10 m des façades.

Ne voit-on pas trop souvent des arbres de grand développement, plantés dans des espaces trop exigus par rapport à leurs dimensions adultes et auxquels on applique des tailles drastiques et coûteuses ? Il est donc fondamental d'imaginer l'arbre adulte dans le lieu où il va être planté pour choisir une essence au port adapté, et avec des dimensions qui pourront s'inscrire « naturellement » dans ce lieu.

Auprès des fils électriques, il faut aussi respecter une certaine distance et ne pas planter sous les fils ou tout auprès.

Réseaux souterrains : se référer aux normes en vigueur.

Certaines collectivités se sont dotées de chartes de plantation des arbres par rapport aux façades, auprès des réseaux souterrains. Cette démarche implique la mise en relation des différents services techniques et la formation des agents.

Se référer notamment à la charte de l'arbre de Nantes Métropole.

QUEL ARBRE POUR QUEL SITE ?

LA SILHOUETTE

Le port étalé

C'est un port qui demande beaucoup de place pour se développer harmonieusement. Il est à réserver pour des places, des espaces verts. Il n'est pas adapté à des alignements le long des voies (sauf cas exceptionnel de vastes trottoirs, vastes esplanades présentant des largeurs de 10 m et plus).

Le catalpa, le paulownia, le cèdre du Liban, le frêne à fleurs adulte, l'albizia, le mûrier...



© B. Renoux

▲ Le catalpa : un port étalé

Le port ovoïde

(houppier arrondi, souvent plus haut que large)

Le marronnier, le micocoulier, le hêtre, certains tilleuls, le chêne pédonculé, le chêne vert, les platanes...

Le port conique

Le chêne des marais, le chêne écarlate, le tulipier de Virginie, le liquidambar, l'aune à feuilles en cœur...



© CAUE 44

▲ Le chêne pédonculé : un port naturel ovoïde.

Le port fastigié

(silhouette élancée, fine)

Le port fastigié concerne les cultivars comme le chêne fastigié, l'érable plane fastigié, le poirier d'ornement fastigié...

Le port de l'arbre peut varier avec l'âge : par exemple, il a été observé des chênes fastigiés adultes isolés avec des diamètres de houppier supérieurs à 15 m.



© CAUE 44

▲ Le charme fastigié. Ce port étroit est à réserver aux lieux resserrés. Il convient bien ici, en alignement sur un boulevard.

LES STRUCTURES VÉGÉTALES EN FONCTION DES LIEUX

Une place, un parking, la cour d'école, une rue, un boulevard, une coulée verte, un petit jardin, un parc... Selon les lieux, l'arbre est planté en isolé, en bosquet, en alignement, en haie bocagère...

MARQUER UN LIEU : L'ARBRE ISOLÉ



© CAUE 44

Un beau sujet va venir « habiter » un lieu, lui donner une « personnalité ».

Cela prend du temps, avec l'arbre, on pense sur cinquante ans et plus !

Sur un espace plus vaste, l'effet peut aussi être donné par un bosquet d'arbres.

Note : Les palmiers (qui ne sont pas des arbres) ont un port et une silhouette visuellement intéressants, mais, malgré leur grand feuillage, n'offrent pas la canopée nécessaire à l'ombrage et au rafraîchissement de l'air.

QUEL ARBRE POUR QUEL SITE ?

ACCOMPAGNER LES RUES : LES PLANTATIONS D'ALIGNEMENT



© CAUE 44

Dans les rues, les boulevards, le long d'un axe, en entrée d'agglomération. L'alignement d'arbres permet de souligner une direction, d'accompagner un cheminement, d'offrir une ombre fraîche.

Selon les dimensions de l'arbre, l'espacement entre les sujets varie (15 m entre deux arbres de première grandeur, 10 m entre deux arbres de seconde grandeur). L'alignement peut être accompagné de massifs arbustifs, vivaces, couvre-sols, herbacés.

Dans des rues, on conseille de ne pas planter à moins de 6 m des façades. Les ports des arbres ne pourront pas être étalés ou de grand volume. Il est nécessaire d'envisager des arbres au port plus haut que large et dont le diamètre adulte ne dépasse pas 8 m ou bien des arbres de troisième grandeur.

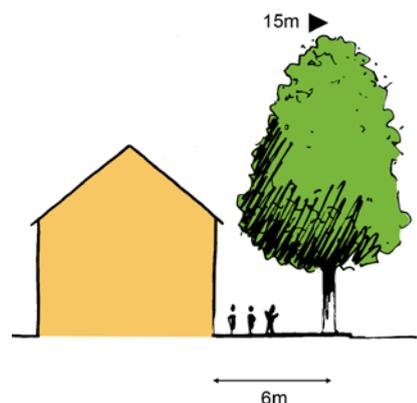
Des trottoirs de 2 m de large ne peuvent pas forcément être plantés, sous peine de voir les arbres ensuite mutilés régulièrement pour être contenus dans des espaces exigus.

Pour rafraîchir les centres urbains, certains professionnels préconisent malgré tout des plantations d'arbres même dans des rues plus étroites, non loin des façades, en tirant parti du port libre de l'arbre pour créer une voûte végétale au-dessus des voies. Cet objectif demande de conserver le port libre côté voie et d'effectuer une taille rectificative du houppier de l'arbre, côté façade. Cet objectif n'est réalisable que dans des collectivités qui bénéficient d'un bon suivi de leur patrimoine arboré et d'agents formés. Voir fiche 9.

La taille en « rideau » souligne une forme urbaine, accompagne un patrimoine historique. Les arbres palissés permettent de créer une charpente sur une épaisseur de 50 cm maximum.

Ces deux types de taille, réservés à des cas particuliers, nécessitent des professionnels formés, du matériel approprié. Elles représentent un coût à évaluer dans le budget annuel. Elles sont à réaliser régulièrement (tous les ans).

▲ La création d'un nouveau quartier : la conception des espaces publics a anticipé la taille adulte des arbres en organisant suffisamment d'espace collectif par rapport aux bâtiments.



▲ Situation (6 m mini. de distance) où l'arbre peut cohabiter avec les façades, à condition de choisir un port conique (et non étalé).



© CAUE 44

▲ Un espace trop restreint pour planter des arbres d'alignement.



© CAUE 44

▲ La taille en rideau (sur tilleul).

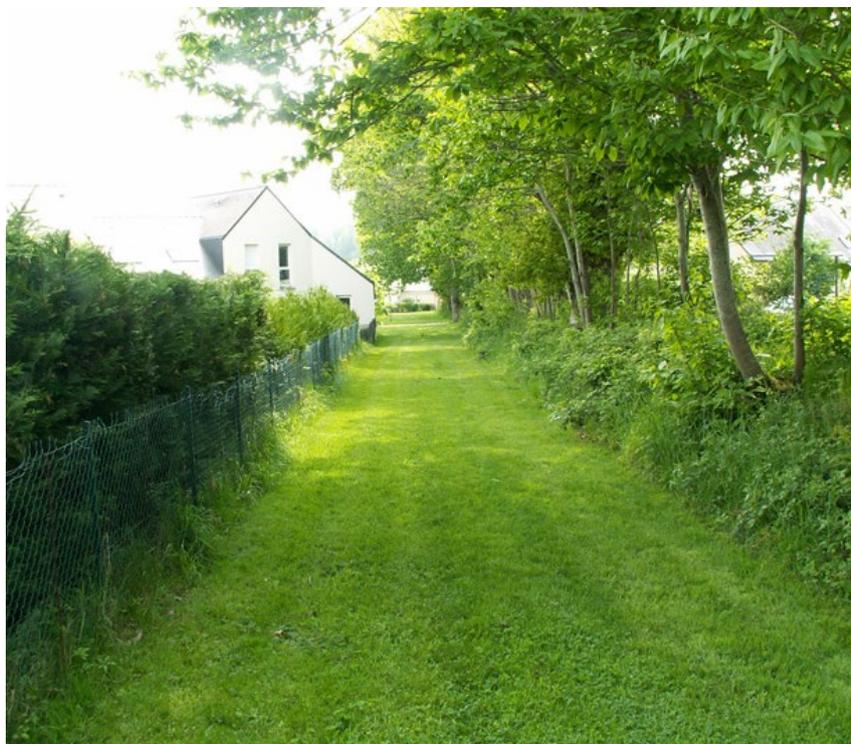


© CAUE 44

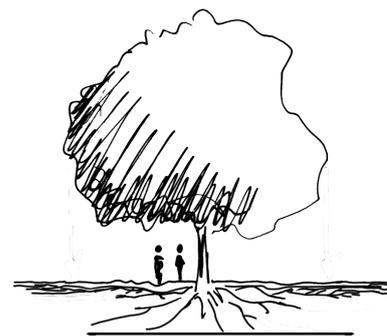
▲ Tilleuls palissés.

QUEL ARBRE POUR QUEL SITE ?

FAVORISER LA HAIE BOCAGÈRE



© CAUE 44



▲ Comment évaluer la zone des racines à protéger absolument ?

Haie conservée ou plantée, il est nécessaire de réserver suffisamment d'espace de part et d'autre de son tronc. La base de vie des haies est le système racinaire qui permet l'alimentation et l'ancrage des arbres et arbustes. Dans le cas d'une haie existante, il faut respecter ce système racinaire en interdisant tout tassement du sol et terrassement (et ça commence dès la phase des travaux) dans une zone définie comme zone racinaire très sensible à sensible et dont le calcul est possible par sondages du sol et à travers l'outil VIE disponible sur le site internet : www.baremedelarbre.fr. Voir aussi fiche 6 « La protection de l'arbre existant ».

Il faut respecter le système d'alimentation en eau de ces haies en conservant les fossés, les écoulements d'eaux pluviales vers les haies.

Dans certaines communes attachées à leur image rurale, de nombreuses haies conservées dans les lotissements sont en train de dépérir parce que les précautions citées ci-dessus n'ont pas été mises en œuvre.

- **Conservée dans les centres bourgs, dans les nouveaux quartiers, elle apporte une image de « campagne » dans les secteurs bâtis.**

- **En milieu rural, en limite de campagne, elle joue l'interface entre bâti et « grand paysage ».**

La haie bocagère est un des fondements de nos paysages ruraux. Elle maille les grands espaces, elle dessine des plans, accompagne des lisières urbanisées.

- **Elle joue le rôle de corridor écologique.**

L'arbre est combiné à des cépées, des arbustes.
(voir aussi fiche 8)

FORMER LES BOSQUETS, CONSTITUER LES BOISEMENTS



© CAUE 85

Les bosquets, les boisements créent des plans dans le paysage, comme les haies bocagères.

Ils offrent des repères dans l'espace.

Ils jouent le rôle d'habitat et de corridors écologiques.

Ils présentent un intérêt économique.