



CHARTRE
l'arbre
DE
ET DU PAYSAGE

DANS L'AUDE

Préserver et augmenter le patrimoine arboré de l'Aude



Sommaire

L'arbre	4
Rappels et fondamentaux	5
Fonctionnement d'un arbre : ses bénéfices aux vivants.....	6
Les arbres de l'Aude	9
Les arbres du Département de l'Aude	12
L'ambition du Département	15
Arbres et paysages audois	18
L'arbre dans le paysage	19
Les sept ensembles paysagers audois	21
L'ambition du Département	24
Les actions : une charte pour s'engager à protéger l'arbre	25
Les actions = je m'engage à...	26
1- Prendre soin : j'entretiens et je valorise mon patrimoine arboré	26
2- Moderniser : j'ai un projet où des arbres préexistent	30
3- Aménager : J'ai un projet avec de nouvelles plantations	33
4- Planter pour l'avenir	37
Charte de l'arbre et du paysage	39
Annexes	41
ANNEXE 1 - Guide pratique de la plantation d'un jeune plant	42
ANNEXE 2 - Guide pratique de la taille des arbres	44
Que dit la Loi ?	48
ANNEXE 3 - Contacts utiles	50

L'arbre, un allié primordial



L'amplification au niveau global comme local de phénomènes tels que les épisodes de chaleur, les pics de pollution, les périodes de sécheresse, les inondations et coulées de boues ou encore l'érosion du littoral, conduisent inexorablement à une prise de conscience des enjeux climatiques. Dans cette lutte engagée contre le réchauffement climatique l'arbre devient un allié primordial, reconnu par tous les experts à l'échelle mondiale.

Le temps presse et il y a urgence à agir ; c'est un changement de paradigme autour de l'arbre qui doit s'opérer, en s'appuyant d'abord sur l'importance des solutions que détient la nature pour répondre aux évolutions climatiques.

La préservation des paysages et de la biodiversité, ordinaires comme exceptionnels, sont des enjeux essentiels pour les territoires et les citoyens et se situent à la croisée de nombreuses politiques départementales : attractivité touristique, qualité de vie des audois dans un cadre préservé, démarche de reconnaissance au patrimoine mondial de l'UNESCO de nos châteaux royaux, routes durables, valorisation de nos espaces naturels sensibles, préservation de l'eau...

Comme nous l'avons annoncé au début de ce mandat 2021-2028, la place de l'arbre sera renforcée dans nos actions avec le souci de concilier enjeux écologiques, préservation de nos paysages et sécurité des usagers de nos routes.

Plus qu'un simple outil de communication, cette charte, adoptée le 19 octobre 2023 par l'assemblée délibérante du conseil départemental, vise à sensibiliser et à faire adhérer les collectivités à une meilleure prise en compte de l'arbre, avec l'appui pédagogique de fiches actions. Elle doit permettre d'agir utilement et entraîner tous les acteurs dans une dynamique commune.

La charte de l'arbre, c'est aussi celle du paysage car l'arbre est un marqueur essentiel du territoire audois et de sa diversité, de la typologie de nos villages et une véritable signature de nos paysages et routes du Sud. Un arbre isolé, tout comme plusieurs arbres en alignement, en allées ou en bosquets, façonnent le paysage et lui donnent une identité.

La charte a pour vocation d'encourager une bonne gestion de ce patrimoine, des aménagements respectueux de sa fragilité et doit permettre de rassembler sur cet objectif partagé toutes les parties-prenantes du territoire. Partenariale et collaborative, elle est signée par les collectivités volontaires, les intervenants du patrimoine arboré et toutes autres entités qui souhaiteraient mettre en œuvre des actions pour prendre soin des arbres, conformément aux recommandations énoncées.

Finalement, cette charte vient concrétiser et réaffirmer l'engagement du Département de l'Aude en faveur de la transition écologique. Elle nourrit l'ambition de voir des bonnes pratiques se mettre en place et sera enrichie au fil du temps pour améliorer, prendre soin des Audois et de leur environnement.

Hélène Sandragé
Présidente du conseil départemental de l'Aude



L'arbre

RAPPELS ET fondamentaux

L'arbre est un végétal ligneux, avec un « squelette » en bois, terrestre avec des racines, aérien avec un tronc et un houppier constitué de branches feuillues ramifiées.

On distingue deux types d'arbres :

- les arbres caduques (les feuillus) qui perdent leurs feuilles en hiver (marronniers, platanes, bouleaux...);
- les arbres résineux dont le feuillage est persistant (pins, sapins, épicéas...).

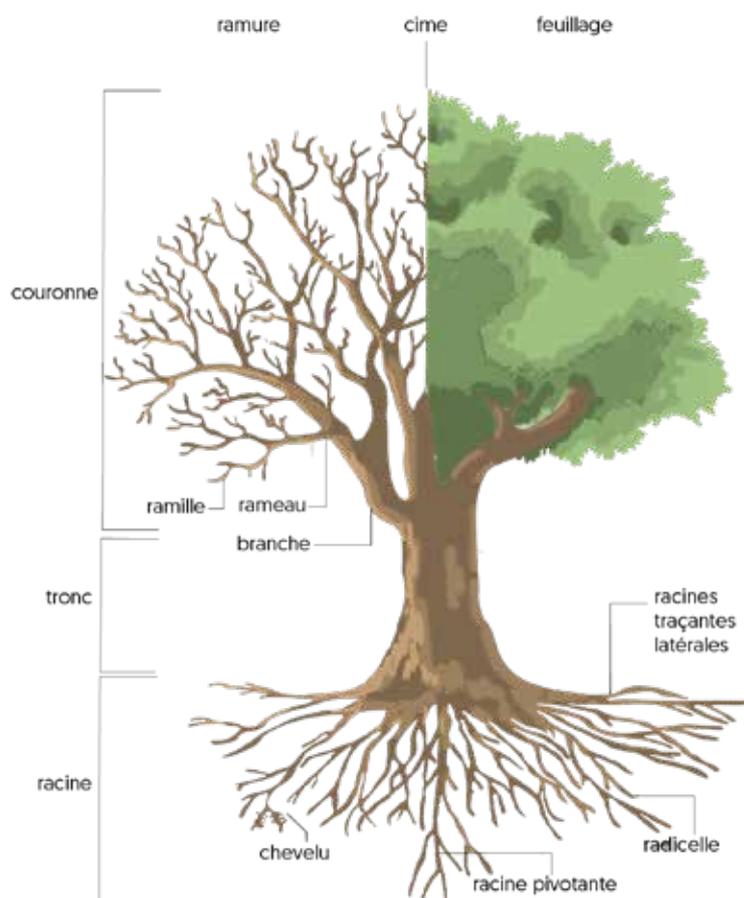
C'est un être vivant qui se nourrit, respire, se reproduit.

Sa durée de vie est très variable selon les essences, pouvant s'étendre de plusieurs décennies à plusieurs siècles. La durée de vie moyenne des arbres avec lesquels nous vivons se situe autour de 200 ans.

Il se développe grâce à la photosynthèse, mécanisme qui lui permet de synthétiser de la matière organique en utilisant l'énergie solaire, l'eau et le dioxyde carbone. C'est la chlorophylle qui permet ce phénomène de transformation.

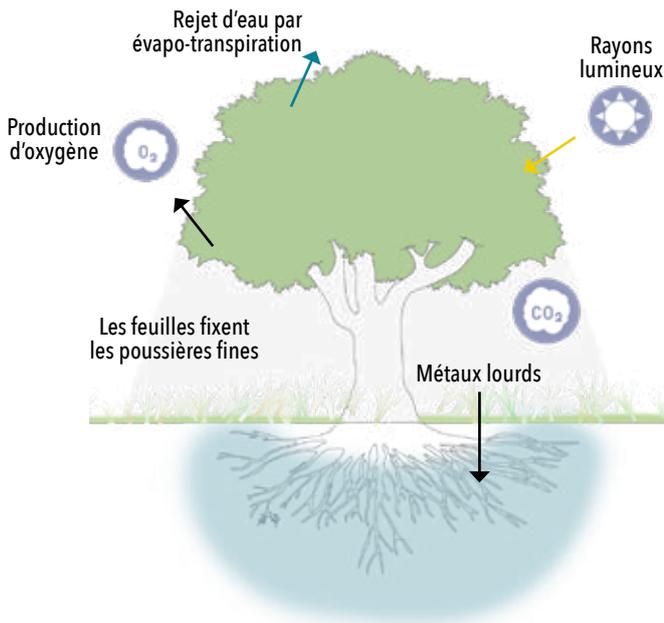
Chaque essence est adaptée à un milieu. Ainsi certains arbres se plaisent sur des sols acides, d'autres sur des sols plus calcaires. Certains résistent mieux à la sécheresse, d'autres se développent plutôt en zones humides.

La vie animale et la vie végétale sont intimement liées et on peut affirmer qu'il ne saurait y avoir l'une sans l'autre. C'est une coexistence où chacun prospère du fait de l'existence de l'autre.

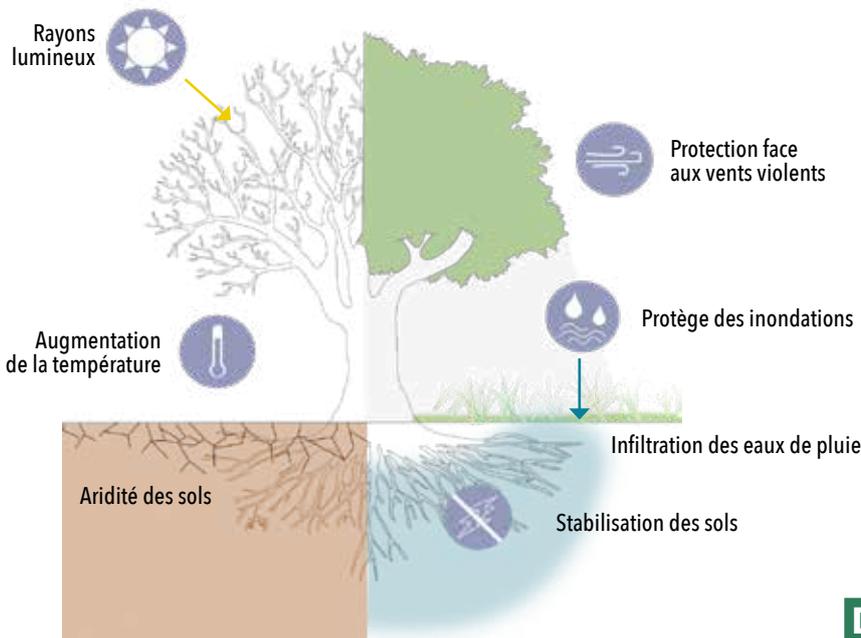


FONCTIONNEMENT D'UN ARBRE : ses bénéfices aux vivants

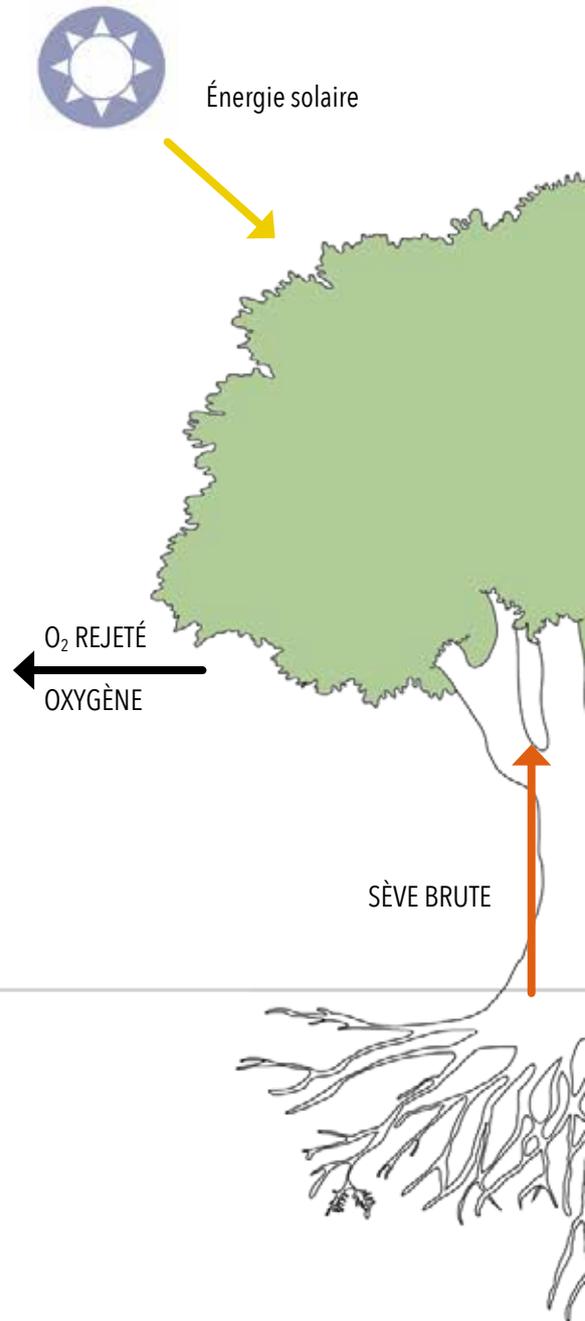
UN FILTRE NATUREL DES POLLUANTS



L'ARBRE, UNE PROTECTION FACE AUX ALÉAS NATURELS

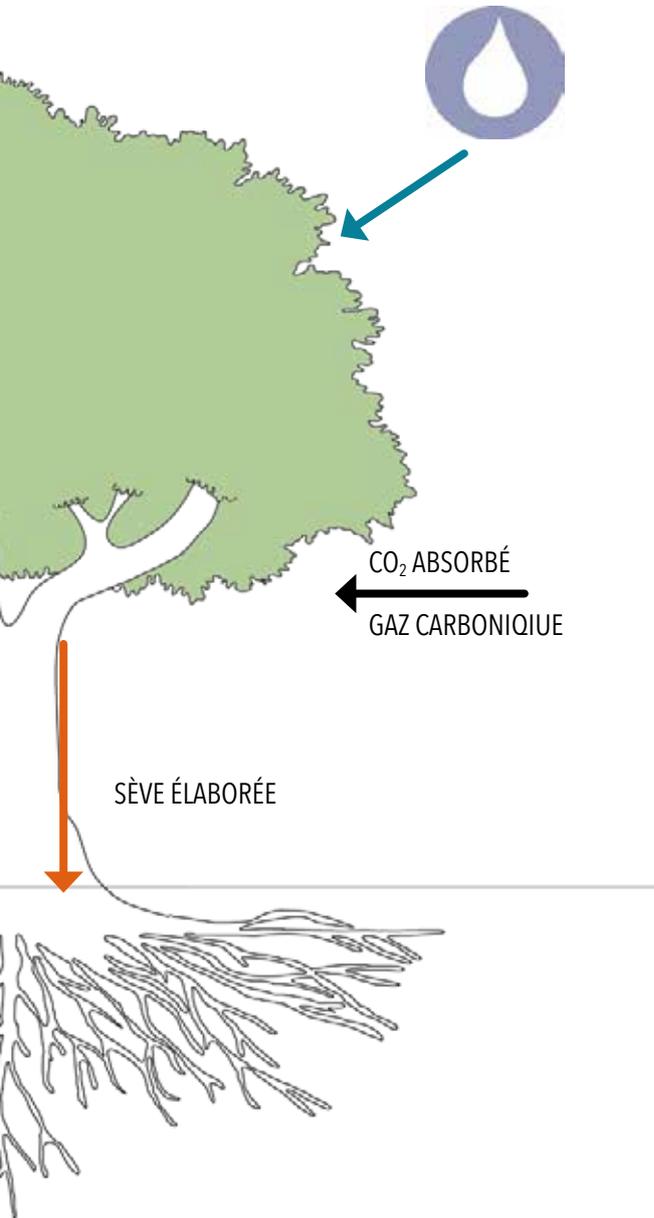


LE CYCLE DU CARBONE :

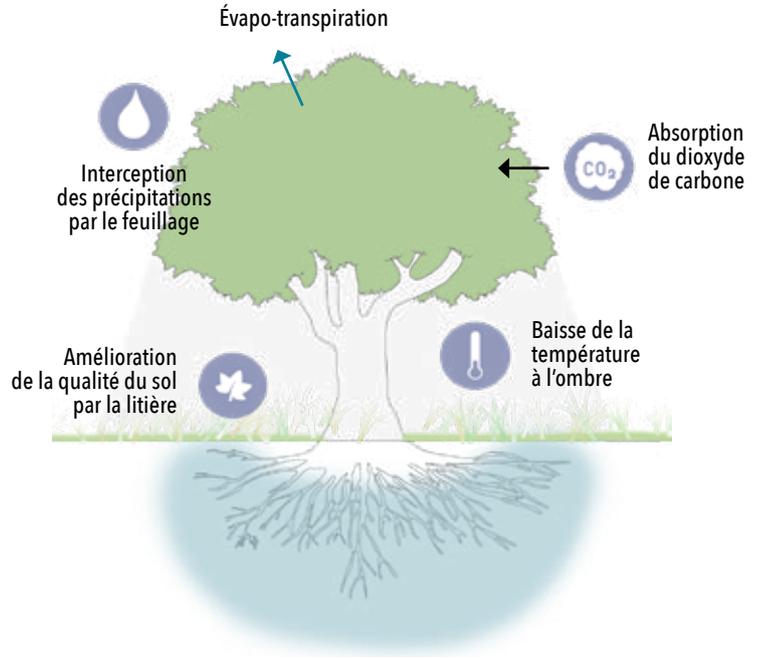


AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ DE VIE PAR LA PRÉSENCE ARBORÉE

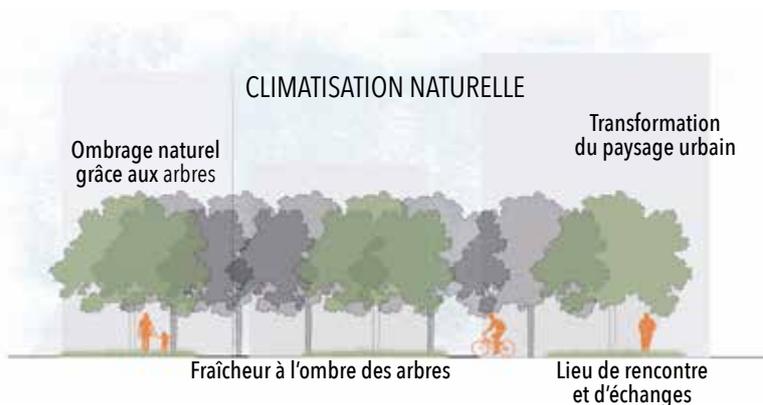
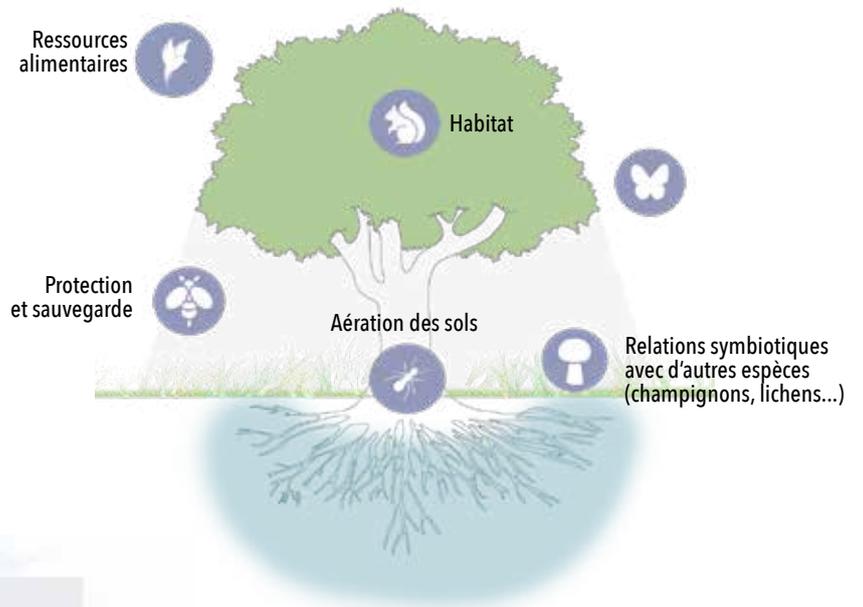
LA PHOTOSYNTÈSE



SE DÉFENDRE FACE AU DÉRÈGLEMENT CLIMATIQUE



UN FOYER DE BIODIVERSITÉ



LES BÉNÉFICES DE L'ARBRE

L'arbre joue un rôle majeur pour notre environnement, en remplissant des fonctions écologiques, climatiques et paysagères essentielles.

- Grâce au processus de **photosynthèse**, en captant le gaz carbonique (dioxyde de carbone - CO₂), et en rejetant de l'oxygène (dioxygène - O₂), indispensable à la vie, il est l'un des plus grands producteurs de cet élément vital. L'arbre joue un rôle dans la **qualité de l'air** qu'il purifie par ses feuilles en fixant les particules fines qui s'y trouvent (jusqu'à 100 g/an de poussières, pollens, etc.) et qui sont ensuite déposées au sol lors d'épisodes pluvieux.
- Il atténue des effets liés au **changement climatique** en luttant notamment contre l'effet d'**îlots de chaleur** en milieu urbanisé. Par sa présence, il joue un rôle de **climatiseur naturel** en réduisant les températures (jusqu'à - 5 à - 8 degrés en été), grâce à des mécanismes d'évapotranspiration des feuilles, de création de mini-courants d'air et par l'ombrage qu'il procure.
- Il contribue grandement à la **régulation du cycle de l'eau** en filtrant les eaux de surface. Il limite l'impact des pluies, grâce à ses feuilles, homogénéise l'hygrométrie de l'air et améliore la rétention de l'eau du sol au niveau de ses racines. Il facilite ainsi la gestion des eaux de ruissellement.
- Ses racines améliorent le **sol**, ses conditions physiques et chimiques, grâce aux multiples échanges qu'elles entretiennent avec leur environnement, le stabilise et le dépollue. Le système racinaire large et profond limite aussi l'**érosion** et prévient des glissements de terrain ou **coulées de boue**.
- Support de **biodiversité**, l'arbre offre gîte et abris à une faune et une flore diversifiées. Au niveau du sol, il propose à toute une batterie de microflore et de microfaune de se développer et de contribuer à la diversité biologique. En groupe ou en alignement, il participe également aux corridors écologiques.
- Au sein des espaces ouverts, l'arbre permet de **freiner les vents violents** et de manière générale, il concourt à la protection contre les aléas naturels (inondations, mouvements de terrains).
- Par la densité de son feuillage et de ses branches, il limite les nuisances **sonores** (du moins dans le ressenti) et peut dans certains cas constituer une barrière **visuelle** en dissimulant un point noir paysager.
- L'arbre est également un facteur d'**attractivité**. Il est le symbole d'une qualité paysagère et environnementale de l'espace public, et peut donc générer des bénéfices d'ordre économique : vitalité de quartiers et de centres-bourgs, augmentation financière des biens immobiliers à proximité. Patrimoine naturel paysager structurant de notre cadre de vie quotidien, il favorise le bien vivre, les rencontres.
- Ressource en bois d'œuvre ou de chauffage, valorisation des déchets végétaux et production de fruits viennent compléter la partie **économique** de toutes les fonctions offertes.

Au regard de tous ces bénéfices,
l'Arbre mérite toute notre considération.

**- 5 À - 8 DEGRÉS
EN ÉTÉ GRÂCE
AUX ARBRES**

*« Planter c'est investir pour demain.
Conserver nos vieux arbres
c'est répondre à l'urgence d'aujourd'hui »*

*Christophe Drénou - Ingénieur Recherche et Développement en biologie de l'Arbre
à l'institut pour le développement forestier CNPF-IDF*



LES ARBRES DE l'Aude

En dehors de quelques forêts audoises de moyenne ou haute montagne, inaccessibles, où les arbres ont pu croître à leur guise, il n'existe pratiquement plus de forêts anciennes dans notre département. Aussi, la nature et la forme de l'arbre dépend de la place que l'homme lui attribue dans les paysages. De l'arbre forestier cultivé pour son rapport, au petit fruitier des haies périphériques aux cultures, au symbole fédérateur de la collectivité sur la place ou le mail du village... C'est tout le rapport entre l'homme et le végétal qui s'exprime. Témoin d'une époque moderne, il continuera d'évoluer face aux changements climatiques et sociétaux annoncés.

L'ARBRE DE FORÊT

L'arbre de nos forêts est un arbre qui a été le plus souvent planté. Les densités de plantation sont généralement importantes pour profiter du bois des troncs. Les branches sont réduites à un modeste houppier. Il y a autant de visages différents de la forêt qu'il y a de milieux. Les forêts de montagne du Pays de Sault, de la Montagne Noire et du Haut Cabardès sont le domaine traditionnel du hêtre, du sapin pectiné, du châtaignier. Dans les forêts collinéennes du Razès et des Corbières occidentales, au centre et à l'ouest du département, vous rencontrerez les chênes rouvres, pédonculés, pubescents, les pins, les cèdres. La forêt « méditerranéenne » qui s'étend du Minervois et des Corbières orientales jusqu'au littoral est le royaume du chêne (vert et kermès) et du pin d'Alep.



L'ARBRE D'ALIGNEMENT

Les arbres d'alignement sont liés aux ouvrages humains. Ils sont mis en place pour des raisons diverses, « architecture végétale » dans le jardin à la française, entrées de domaines agricoles, ombrage le long de nos routes. Les essences utilisées ont varié au cours des époques. Aujourd'hui les alignements créés au XIX^{ème} siècle avec les platanes marquent encore fortement les paysages de l'Aude, ne serait-ce que le long du Canal du Midi ou de certaines routes. Platanes et pins parasols furent les essences les plus plantées à cette époque. Ayant souvent toute la place pour se développer, ils peuvent atteindre des dimensions imposantes.



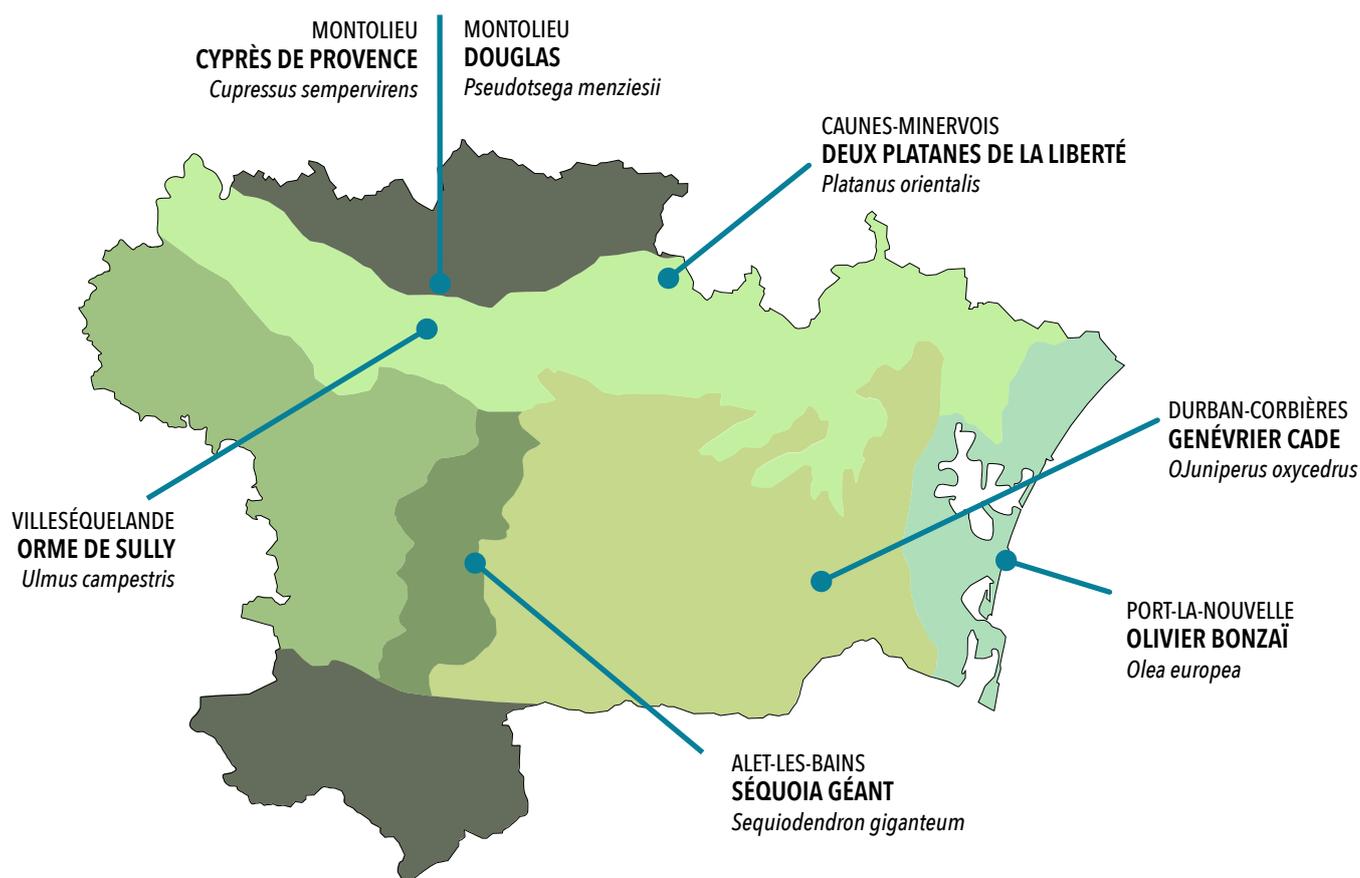
L'ARBRE REMARQUABLE

Les arbres qualifiés de remarquables sont des êtres vivants qui présentent des caractères intéressants d'âge, de dimensions, d'esthétique, de particularités, de situation, d'histoire ou de légende. Ce sont des éléments du patrimoine naturel et culturel.

Sur la base de ces critères, l'association nationale A.R.B.R.E.S. attribue le label "Arbre remarquable de France" à ceux qui sont retenus par un jury annuel. Ce label est reconnu par le secrétariat d'Etat à la Biodiversité dépendant du ministère de la Transition écologique. Sa notoriété contribue à promouvoir les spécimens les plus exceptionnels partout en France et à encourager la sauvegarde du patrimoine arboré français en général.

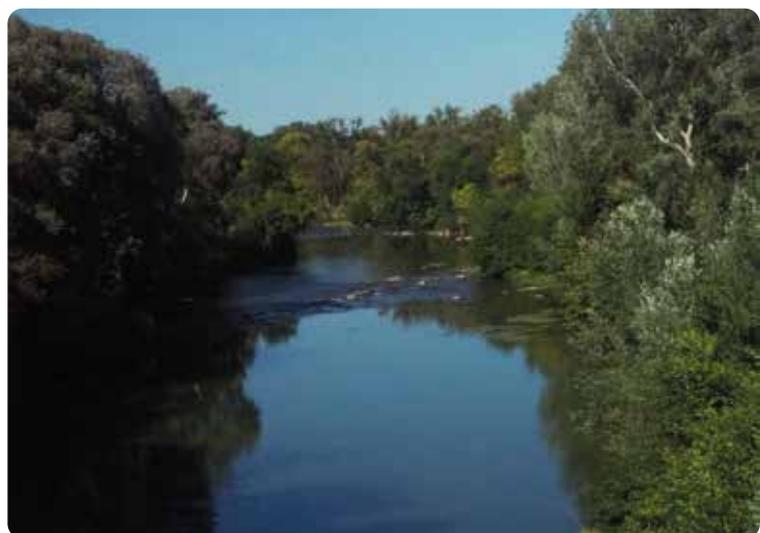
Dans l'Aude, 7 arbres sont labellisés « Arbres remarquables de France ».

Les 7 arbres remarquables audois (6 localisations)



L'ARBRE LE LONG DES COURS D'EAU

Les cours d'eau sont naturellement accompagnés d'une association végétale qui peut constituer une véritable forêt galerie, la ripisylve. Celle-ci est constituée de végétaux bien définis. On peut citer le peuplier blanc, le saule blanc, l'aulne, le frêne ; tous sont des arbres feuillus, perdant leurs feuilles l'hiver. Dans les paysages du sud, la ripisylve souligne les fonds de vallée d'une masse dense de verts clairs, parmi les verts plus foncés de la garrigue ou des pinèdes. C'est un milieu particulièrement riche en biodiversité. La prévention des inondations impose toutefois une gestion suivie et régulière afin d'éviter la constitution d'embâcles qui risquent de former des bouchons susceptibles de détruire des ouvrages d'art en période de haute crue.



L'ARBRE EN VILLE, DANS LES CENTRES BOURGS

De tout temps les arbres ont été plantés dans les agglomérations humaines. On les trouve chez les Gaulois comme chez les Romains. Ces arbres eurent pour précurseurs l'arbre de mai, que l'on plantait dans beaucoup d'endroits pour célébrer la venue du printemps.

Depuis la période de la Révolution française, la plantation d'un arbre est un symbole de la liberté. Planté, en général dans l'endroit le plus fréquenté, le plus apparent d'une localité, comme signe de joie et d'affranchissement, cet arbre devait grandir avec les institutions nouvelles. Il symbolise aussi en tant qu'arbre la vie, la continuité, la croissance, la force et la puissance. Aujourd'hui, plus prosaïquement, l'arbre est source de confort et de qualité du cadre de vie.



L'ARBRE CHAMPÊTRE

L'arbre champêtre existe sous deux formes. Dans les pays de haies et de bocages, il est associé avec un certain nombre d'autres végétaux plus ou moins arbustifs. Très souvent il s'agit d'arbres fruitiers d'un intérêt économique moins important que ceux qui pouvaient être plantés dans les champs. Ainsi on plantait dans les haies en périphérie des champs des amandiers, cognassiers, oliviers, azéroliers... et les récoltes suffisaient aux besoins de l'agriculteur. Quand les haies furent supprimées certains de ces arbres de rapports ont perduré. D'autres sont apparus, notamment auprès des mazets dans les vignes. Les arbres de rapport (figuier, mûrier...) ont parfois été remplacés par des arbres liés à la qualité du sol (pins parasols, cyprès...).



LES ARBRES DU Département de l'Aude

COMPOSITION DU PATRIMOINE DÉPARTEMENTAL

À travers ses multiples compétences, le Département est propriétaire de nombreux arbres dont il assure la gestion.

LES ROUTES DÉPARTEMENTALES

Dans l'Aude, le réseau routier départemental est l'un des plus vastes de la région Occitanie avec 4 300 km de voies.

La DRM, direction des routes et des mobilités du Département de l'Aude, organisée en cinq entités géographiques appelées divisions territoriales (Carcassonnais, Corbières-Minervois, Haute-Vallée de l'Aude, Lauragais et Narbonnais), veille à entretenir, moderniser et développer ce réseau. La sécurité est au cœur des métiers de la route et se décline dans chacune des activités exercées.

Le champ d'intervention s'étend sur tout le domaine public routier, à savoir la voie publique ouverte à la circulation et sa dépendance « fonctionnelle » : accotements, fossés, ponts et aqueducs, murs de soutènement, plantations, glissières de sécurité, aires de repos ...



RATP - Route agricole touristique et pastorale

Ainsi tous les arbres en bordure de routes départementales sont gérés au niveau de la DRM.

En 2023, le recensement des plantations sur les dépendances routières sera exhaustif. Il est d'ores et déjà possible d'annoncer **un patrimoine de près de 40 000 arbres**. Celui-ci est constitué à 70% environ de platanes, le reste étant composé d'essences diverses telles que le frêne, le chêne, le micocoulier et le pin ou encore le peuplier, le tilleul, l'orme...

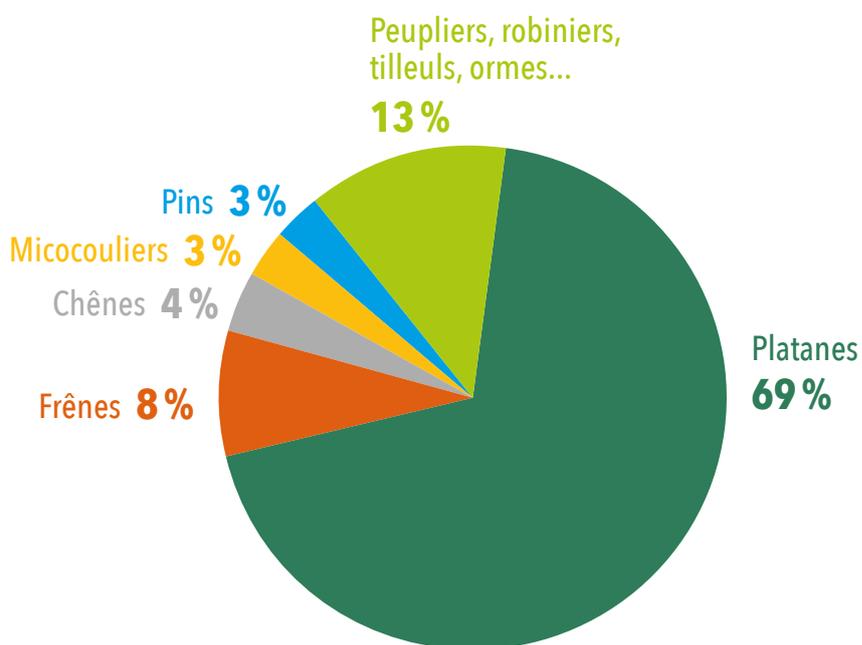
80% de ce patrimoine est diagnostiqué en « État moyen » et 20% « vieillissant ». C'est un patrimoine fragile en partie dû :

- au choix d'essences monospécifiques en alignement de voirie qui ne se révèle plus pertinent aujourd'hui car cela favorise l'évolution de maladies, en témoigne les conséquences du chancre coloré, maladie due à un champignon, qui touche exclusivement les platanes ;
- aux tailles drastiques à différentes époques, fragilisant la cicatrisation et donnant lieu à des affaiblissements des sujets.

L'arrivée de la maladie du chancre coloré ces dernières années le long du Canal du Midi puis des RD à proximité, dans le sud de la France, a signé la fin de l'heure de gloire du platane.

Malgré la grande vigilance et la sensibilisation de tous les acteurs de la route, de nouveaux foyers se déclarent chaque année. Il n'existe pas, aujourd'hui, de moyen curatif ou préventif pour lutter contre cette pathologie. La seule possibilité pour limiter sa propagation passe par l'abattage inéluctable des sujets infectés et des mesures prophylactiques préventives, définies par un arrêté ministériel.

LES ARBRES EN BORDURE DES ROUTES DÉPARTEMENTALES



À l'époque napoléonienne, engagées dans de nombreux conflits, les troupes de l'Empire se déplaçaient à pied dans leur grande majorité, et à cheval. En plein soleil, les soldats arrivaient exténués sur les champs de bataille. L'empereur Napoléon a donc pris la décision de planter des arbres, le long de tous les grands chemins de France, afin de protéger ses hommes de la chaleur.

Pourquoi des platanes ? en raison de la robustesse de l'espèce, de ses grandes feuilles ainsi que de sa croissance rapide.



BON À SAVOIR

Longtemps considérés comme un obstacle latéral non sécurisable, les arbres de bord de route ont payé un lourd tribut à ce principe. Toutefois, une étude menée en 2006 par le Service d'Etudes Techniques des Routes et Autoroutes (SETRA) précise que les arbres d'alignement permettent de mieux appréhender la lecture de la route. Ils rendent son tracé plus lisible, contribuent à l'évaluation des distances, leur défilement donne des références de vitesse et leur présence crée également un effet de paroi qui fait ralentir. Depuis, on constate une évolution de leur prise en compte dans les aménagements routiers.

LES ESPACES NATURELS SENSIBLES (ENS)

Un ENS est un site qui présente un intérêt particulier en matière de biodiversité ou de paysage. Il accueille des habitats naturels fragiles, des espèces rares ou protégées ou encore des paysages remarquables.

220 sites d'intérêt naturalistes ont été identifiés dans l'Aude. L'ensemble de ces sites d'intérêt couvre 40 % du territoire départemental. En outre, le Département est propriétaire de 19 sites, représentant près de 2 000 ha en espaces forestiers, parfois associés à de l'élevage en pâturages naturels, principalement en Montagne Noire et dans les Corbières.

Soumis à des conditions climatiques différentes, atlantique, continentale ou méditerranéenne, reposant sur des substrats rocheux variés, granitiques, schisteux, gréseux, calcaires, ils proposent une couverture arborée variable selon les endroits et selon l'origine naturelle ou artificielle du couvert arboré (cas des plantations résineuses d'après-guerre).

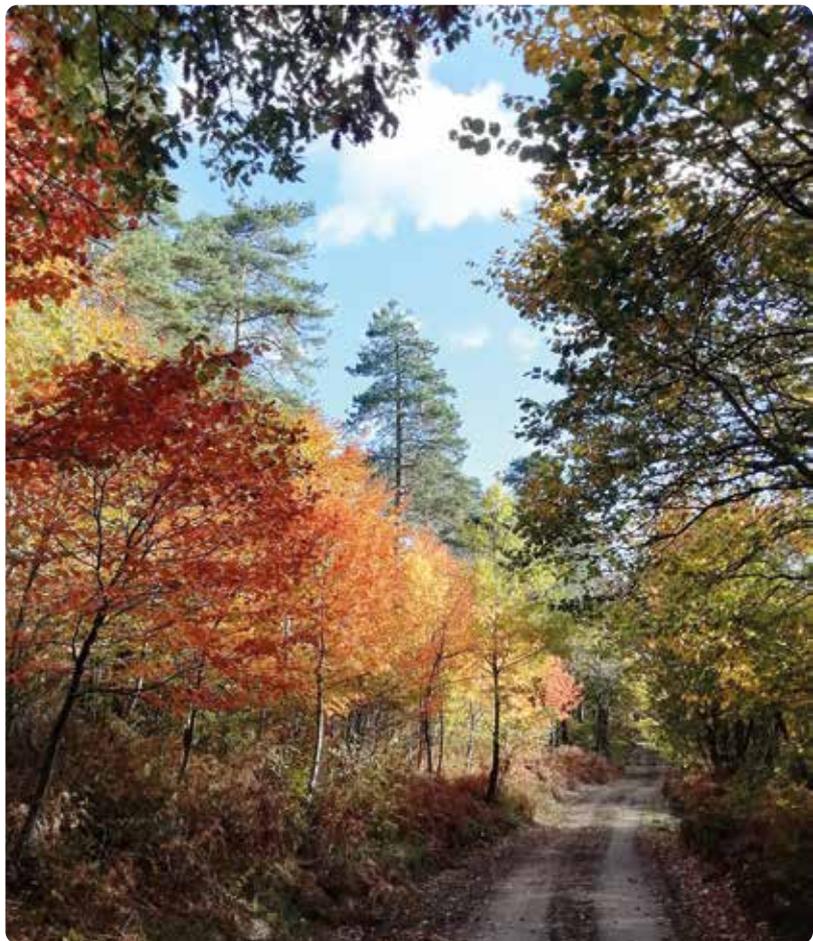
Leur gestion est en fonction de leur nature, avec des enjeux écologiques, économiques, sociaux et touristiques qui prévalent mais sont d'importance variable selon le contexte.

Les forêts départementales peuvent à la fois s'avérer une ressource de bois, matériau « noble », écologique et renouvelable, une réserve de biodiversité abritant de nombreuses espèces, un espace de détente, d'observation de la nature et du patrimoine historique, d'éducation du public à l'environnement et à la sylviculture durable et raisonnée reconnue par le label PEFC (gestion durable des forêts).

Ces propriétés départementales représentent des entités de territoire et des paysages variés dont l'arbre est une composante primordiale, étant perçu différemment selon qu'il est en peuplements purs monospécifiques ou mixtes et mélangés, en peuplements réguliers équiennes ou irréguliers, au sein de parcelles denses ou en mosaïques aérées, sur des lisières, ou encore en bordure de routes et chemins...

Le nombre et la variété de toutes les espèces arbustives et arborescentes ne font pas l'objet de relevés exhaustifs, les peuplements sont connus par « grands types » (taillis, taillis sous futaie, futaie pure ou mixte) et par l'identification des espèces prépondérantes (taillis de châtaigniers du Cabardès ou de chênes verts des Corbières, hêtraies-sapinières du pays de Sault, futaies de pins ou de hêtres). De nombreuses espèces, parfois dites secondaires par leur quantité ou leur taille, sont disséminées un peu partout et quelques arbres isolés remarquables peuvent également s'observer.

Plutôt que des pratiques de gestion spécifiques, il est visé le maintien d'une qualité globale des écosystèmes et de leur potentiel d'accueil. L'objectif à plus ou moins long terme du Département, en relation avec l'Office National des Forêts et certains partenaires naturalistes, est d'accentuer la diversification des essences et des classes d'âge des peuplements dans leur ensemble, dans le but de renforcer la résilience des forêts, ce qui pourrait s'avérer un processus long, au rythme des arbres...



POUR EN SAVOIR PLUS :
espacesnaturelssensibles.aude.fr

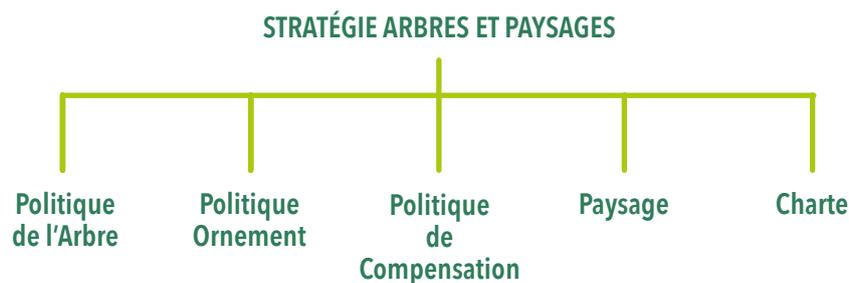
LES BÂTIMENTS DÉPARTEMENTAUX

Les nombreux bâtiments appartenant au Département ainsi que les 28 collèges sont également agrémentés de plantations. Elles font l'objet d'un recensement précis afin d'être intégrées à l'inventaire global et bénéficient d'une gestion harmonisée.

L'AMBITION DU Département

Source de fraîcheur, absorbeur de CO₂, gardien de la biodiversité sur terre et outil précieux dans notre adaptation au changement climatique, l'arbre est une espèce à protéger.

Le Département s'y engage, à travers une **stratégie Arbres et Paysages** qui fixe de nouvelles orientations en matière de transition écologique et définit un cadre pour harmoniser les pratiques d'entretien et de plantation sur tout le territoire, une véritable boîte à outil pour s'engager collectivement vers des savoir-faire et aménagements respectueux de notre environnement.



PRÉSERVER ET VALORISER LE PATRIMOINE ARBORÉ DE L'AUDE SONT LES LIGNES DIRECTRICES DE LA POLITIQUE DE L'ARBRE

Ce volet détaille, à travers un plan de gestion co-construit avec les agents, les conditions de surveillance, de développement et de protection des arbres du territoire sous la responsabilité des services départementaux.

Plus précisément, chaque arbre recensé :

- est intégré à l'inventaire général à l'aide d'un logiciel spécifique pour l'historisation des informations : localisation, essence, hauteur, circonférence et descriptif des racines, du collet, des charpentières, du houppier ;
- fait l'objet d'une analyse phytosanitaire, ce qui permet de connaître son état de santé, à la fois mécanique (solidité, stabilité, défaut ...), sanitaire (vigueur, pathologie) et de déterminer la surveillance à effectuer ainsi que les interventions à programmer : nouvel examen pour compléments ou surveillance de l'évolution, type de taille et de soins, abattage pour les sujets à risque très élevé.

Les arbres sont de ce fait soumis à des contrôles réguliers, allant du suivi visuel et, dans certains cas critiques, à l'expertise plus poussée, pour garantir la sécurité des usagers.

S'agissant des interventions, dorénavant, les tailles douces et le respect de la forme libre de l'arbre sont systématisés et ont pour rôle d'éviter la chute de branche tout en assurant le dégagement du gabarit routier réglementaire. Mais aucun de ces travaux de taille ne change la forme ni le volume de l'arbre, ce qui rend parfois peu lisible cette prestation. L'objectif est d'assurer la sécurité de l'usager de la route dans le respect de la physiologie de l'arbre.

Le recours aux tailles sévères (telles que la réduction de couronne) n'est préconisé que pour limiter des risques de rupture sur des sujets fragilisés, présentant des faiblesses mécaniques avérées.

L'abattage sera considéré comme une mesure exceptionnelle de dernière extrémité, après que toutes les solutions alternatives auront été recherchées.

Tous les outils d'accompagnement de ces évolutions sont mis en place dans le même temps et se traduisent par des formations pour les agents ainsi que des prescriptions dans les nouveaux marchés publics pour les entreprises prestataires.

« Nous n'héritons pas de la terre de nos ancêtres, nous l'empruntons à nos enfants »

Antoine de Saint-Exupéry

LA POLITIQUE ORNEMENT FAVORISE L'EMBELLEMENT DE NOTRE TERRITOIRE PAR LE VÉGÉTAL

La pierre angulaire de cette politique repose sur le concours des pépinières départementales qui offre une palette végétale importante, avec la production de près de 30 000 plants d'arbres par an.

Avec ses deux pépinières, à Nébias et Lézignan-Corbières, une offre d'essences variées, principalement méditerranéennes, et dont certaines bénéficient de surcroît du Label Végétal Local, est proposée pour agrémenter les infrastructures départementales, au Syndicat mixte des milieux aquatiques et des rivières (Smmar) et aux collectivités audoises. La recherche et l'expérimentation d'essences résistantes au changement climatique, économes en eau, y sont actuellement menées.

Outre la culture et la fourniture de plants, le service des pépinières apporte son expertise aux communes via un appui technique sur leurs projets. Il les aide à concevoir un projet d'embellissement ou d'aménagement d'un espace public en tenant compte de toutes les conditions environnementales.

Ainsi, l'arbre existant est intégré systématiquement dès la conception des projets sur le fondement des principes établis par le présent document et devient un élément incontournable pour toutes les réalisations.



POUR EN SAVOIR PLUS :

www.aude.fr/les-pepinieres-departementales

LA POLITIQUE DE COMPENSATION VISE À AUGMENTER LE NOMBRE D'ARBRES PLANTÉS PAR LA COLLECTIVITÉ

On parle alors de **compensation** car il s'agit :

- d'une part de venir satisfaire une obligation réglementaire qui impose de **compenser** tous les arbres abattus ;
- et d'autre part, de répondre à l'objectif fixé par la stratégie bas carbone du Département à l'horizon 2030, de baisser ses émissions de gaz à effet de serre et de **compenser** les émissions qui ne pourraient être réduites (consommations énergétiques résiduelles, incompressibles).

Ces plantations nouvelles pourront se faire dans les espaces vides et notamment dans des alignements existants pour les maintenir, ce qui aura aussi comme avantage de rompre les plantations monospécifiques.

Le Département participe à cet objectif en portant la réalisation et l'entretien des 40 km de la voie verte reliant le Canal du Midi à Montségur et une part de l'entretien des plantations du Canal du Midi dans le cadre du déploiement de la véloroute. Avec des campagnes de plantations annuelles, il installe des arbres fruitiers en partenariat avec l'association Atout fruit, de chaque côté de la voie verte et sur les aires de pique-nique, ce qui concourt à ombrager et agrémenter le parcours.

Mais les besoins surfaciques sont conséquents. Une réflexion sur la disponibilité foncière sera prochainement engagée et la recherche de partenariat avec les communes audoises sera privilégiée.

Recommandations : Renouveler et déployer le patrimoine arboré sont des ambitions durables au regard de tous les services rendus par l'arbre. Si des programmes ambitieux de plantation sont à encourager et déployer, en privilégiant des espèces adaptées au réchauffement climatique et demandant peu d'eau, il faut veiller à permettre au végétal d'occuper un espace de vie décent et compatible avec son développement. **En cela, préférer planter moins mais planter mieux !**



© Idriss Bigou-Gilles

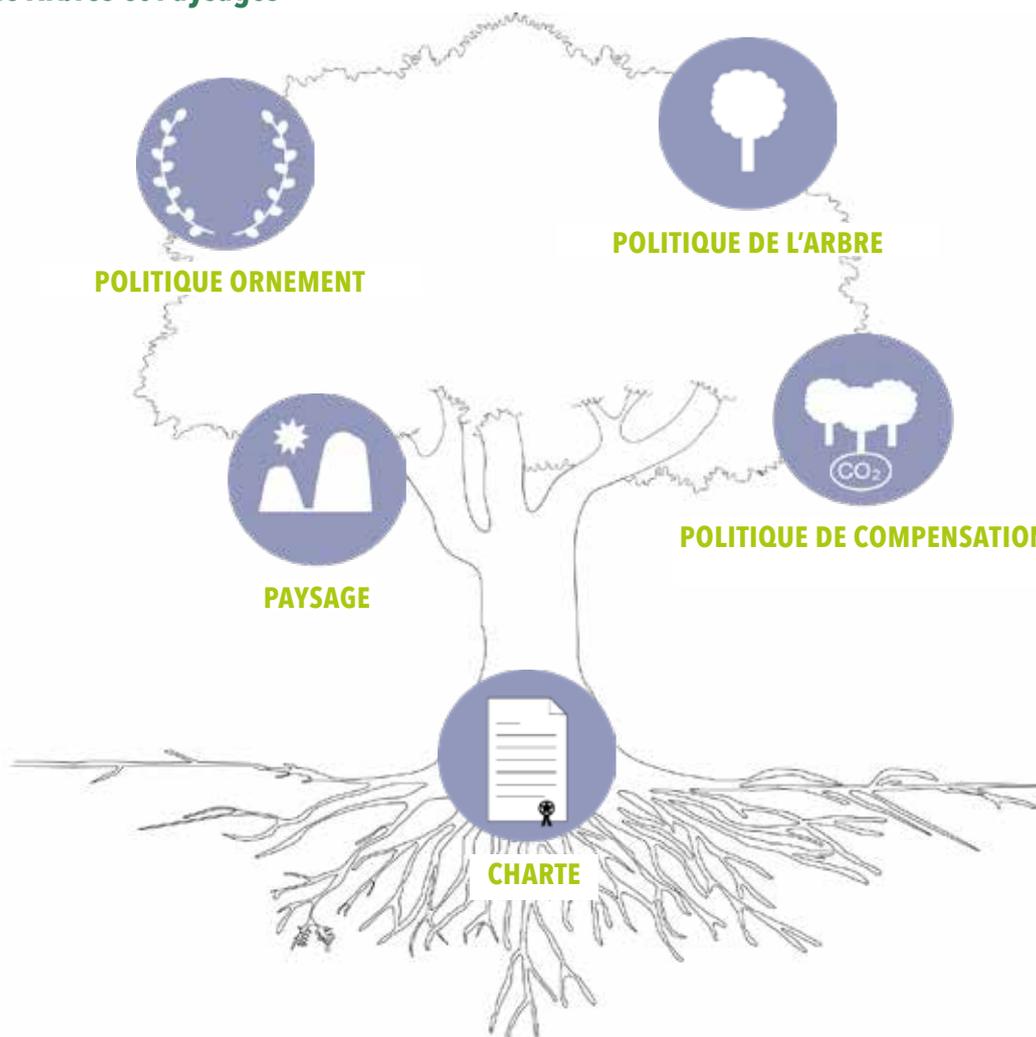


BON À SAVOIR :

Les communes entourées de forêts résistent mieux aux étés caniculaires, grâce au phénomène de ceinture de la transpi-évaporation des feuillus, producteurs d'oxygène, véritables climatiseurs naturels. Les experts internationaux recommandent de favoriser, outre les arbres en ville dans les rues, jardins, écoles et places, la plantation de forêts denses périphériques à toute zone urbanisée.

Sources : « Planter la ville de demain » de Caroline Mollie, « La promesse des arbres ou comment la forêt nous sauvera » de Peter Wohlleben.

Stratégie Arbres et Paysages



The background of the entire page is a photograph of green leaves and tree branches, likely from a chestnut tree, with a clear blue sky visible through the foliage. The leaves are bright green and have a distinct vein pattern. The branches are dark brown and textured.

Arbres
ET
paysages
audois

L'ARBRE DANS LE *paysage*

Le Département de l'Aude se caractérise par une grande diversité des paysages associée à une grande variété de la flore. Les deux vont ensemble et il s'agit d'un héritage exceptionnel dont nous avons collectivement la responsabilité. C'est à la fois une source de revenus pour le tourisme, l'image de qualité qui en découle pour nos produits agricoles et une ressource territoriale au service de la transition écologique.

ETHNOBOTANIQUE

L'étude des relations entre l'Homme et les plantes



*Vue de Fanjeaux vers la Montagne Noire.
La plupart des haies ont disparu. Les endroits plus difficiles à cultiver demeurent en bois. Les ripisylves soulignent les cours d'eau. Les voies de circulation se signalent par leurs alignements.*

L'ARBRE FAIT LE PAYSAGE

L'arbre est un élément fort du paysage, en est en quelque sorte sa signature, un élément d'identification.

Par sa présence ou son absence il caractérise un paysage. Les vergers gris-vert des oliviers aux reflets métalliques dans la tramontane près de Narbonne marquent ce territoire d'une empreinte méditerranéenne particulière. Les sombres forêts de Douglas faisant contraste avec les hêtraies lumineuses au printemps de la haute vallée de l'Aude font de même avec le milieu montagnard. Chaque paysage a ses propres arbres qui, par leurs formes et leurs couleurs, lui apportent des caractéristiques visuelles fondamentales.

L'ARBRE PARLE DU PAYSAGE

L'arbre ne se contente pas de « signer » le paysage, il raconte aussi le paysage : le climat, les sols, l'anthropisation... De ce fait il raconte le milieu et l'histoire des hommes dans ce milieu. Les arbres nous fournissent des clefs de lecture pour comprendre les paysages de l'Aude.

En premier lieu il parle de la partie cachée, le sol et le sous-sol. Les essences qui vivent sur le calcaire ne sont pas les mêmes que celles qui se plaisent dans les milieux granitiques. L'association de la ripisylve, association végétale du bord des eaux avec peuplier, saule, aulne... signale de loin la présence des cours d'eau.

En second lieu il parle de l'histoire du lieu. Ainsi la présence du pin d'Alep en masse laisse souvent deviner d'anciennes terrasses cultivées délaissées à la fin du XIX^{ème} siècle lors de l'expansion de la vigne. La présence des arbres à « petits fruits », amandiers, cognassiers ou azéroliers dans les haies rappellent l'époque de la trilogie culturelle méditerranéenne « céréales / vignes/oliviers » où il n'y avait pas de place pour ces arbres à fruits « secondaires » et que l'on acceptait principalement dans les haies pour profiter de leur production... Une allée d'arbre au loin signale un domaine agricole d'importance, un arbre l'arpent de terre cultivée... Et selon son essence, il nous dit l'appartenance philosophique des propriétaires ou l'exil d'un des leurs ...



Les Corbières.

La garrigue à pins d'Alep s'est développée sur les anciens espaces pâturés. La vigne occupe les terres cultivables. La ripisylve signale le cours d'eau.

LES ÉVOLUTIONS EN COURS

La nature n'est pas immobile. Elle est en perpétuel mouvement, remaniement. En conséquence du réchauffement climatique, on assiste à un déplacement des associations végétales qui remontent en altitude ou en longitude. Ceci aujourd'hui est encore peu perceptible car il s'agit de phénomènes naturels relativement lents.

Pour l'instant la végétation actuelle résiste même si de plus en plus souvent, en fin de saison estivale, la sécheresse provoque une défeuillaison précoce des arbres feuillus.

Mais ceci est déjà largement pris en compte dans les jardins, sur les balcons, ou dans les villes où on voit apparaître des essences de climat plus chaud.

Ainsi, des essences autrefois réservées pour la Côte d'Azur, viennent dans les jardins, comme le camphrier ou le poivrier du Pérou.



La forêt de conifères a tendance à se clairsemer et de nouvelles essences sont introduites pour les reboisements

LES SEPT ENSEMBLES paysagers audois

Le paysage est ce que l'on voit à partir d'un certain point de vue. Cette notion qui paraît trop simple, est en réalité très compliquée. Car ce qui est vu dépend de l'observateur, de ses références, de sa culture... autrement dit personne a priori ne voit la même chose ! Tout l'art du paysagiste consiste à faire en sorte qu'il y ait un tronc commun de lecture le plus important possible. Ce tronc commun repose sur des éléments objectifs du paysage, la géologie, la pédologie, la flore... Et les arbres, par leur forte présence dans l'Aude, sont parmi les éléments fondateurs des paysages. Formes, couleurs, densité, associées à la géologie, créent des paysages uniques.

L'Aude compte sept ensembles paysagers

1 Les collines de l'ouest audois et du Quercorb : Le chêne pédonculé, le chêne rouvre, le chêne pubescent dans les endroits les plus secs. Boisements de pins maritimes. Ripisylve près des cours d'eau.	4 Les Corbières : La flore méditerranéenne : le chêne vert, l'érable de Montpellier, le cyprès et le pin parasol, le pin d'Alep, le chêne pubescent... Ripisylve dans les vallées.
2 La Vallée de l'Aude entre montagne et plaine : Un passage progressif des essences des Pyrénées Audoises en aval à celles du Sillon Audois en amont. La ripisylve de l'Aude comme un fil vert reliant le tout.	5 Le littoral, ses étangs et ses îlots : Le peuplier, le saule, l'olivier, l'amandier, le pin d'Alep, le pin parasol.
3 Les Pyrénées audoises : Les épicéas, les pins sylvestres, les hêtres sur les soulanes, le hêtre et sapin pectiné sur les ubacs.	6 Le sillon audois : Le platane, le chêne pubescent vers l'est, le chêne pédonculé, le chêne rouvre. Boisements maritimes, pins noirs. Ripisylve sur le bord des rivières.
7 La Montagne Noire et le Cabardès : Les résineux de rapport (pin Douglas, cèdres, épicéas), les ripisylves dans les vallées, le chêne sessile sur les parties les plus sèches, le chêne pédonculé dans les parties les plus humides, le chêne vert dans les parties les plus chaudes, et quelques châtaigniers.	

© Idriss Bigou-Gilles

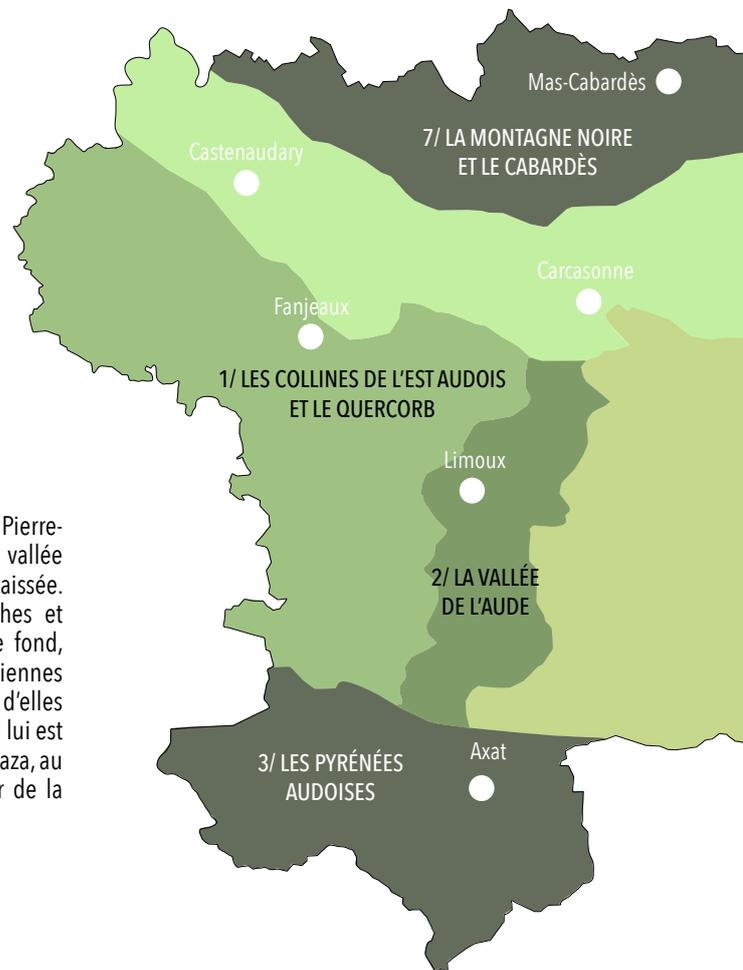


LES SEPT ENSEMBLES PAYSAGERS DE L'AUDE



1 Les collines de l'est audois et le Quercorb

Le climat océanique prend ici le dessus sur le climat méditerranéen. Les paysages sont plus boisés et les cultures plus variées. Il s'agit du Lauragais, pays aux mille collines, duquel émergent les reliefs du Razès, la Malepère, et enfin le Quercorb qui rejoint les rebords du Pays de Sault au sud.



2 La vallée de l'Aude

À l'aval du défilé de la Pierre-Lys, aux gorges étroites, la vallée de l'Aude est moins encaissée. Les pentes se font plus sèches et moins boisées, tandis que le fond, plutôt étroit, accueille d'anciennes villes industrielles, chacune d'elles s'inscrivant dans un bassin qui lui est propre, au sud, Quillan et Espérasa, au nord la vallée s'élargit autour de la ville de Limoux.

3 Les Pyrénées audoises

Les Pyrénées audoises ne forment pas un ensemble homogène de paysages de haute-montagne. Mais il s'agit en premier lieu du plateau de Sault, au relief karstique, entaillé des profonds défilés de l'Aude, du Rebenty et l'Aiguette. C'est un paysage de montagne dominé par les forêts de sapins et les pâturages. Le Fenouillèdes audois qui correspond au canton d'Axat se distingue à l'est. Plus bas et partiellement sous l'influence méditerranéenne, sa végétation est plus variée.



7 Montagne Noire et Cabardès

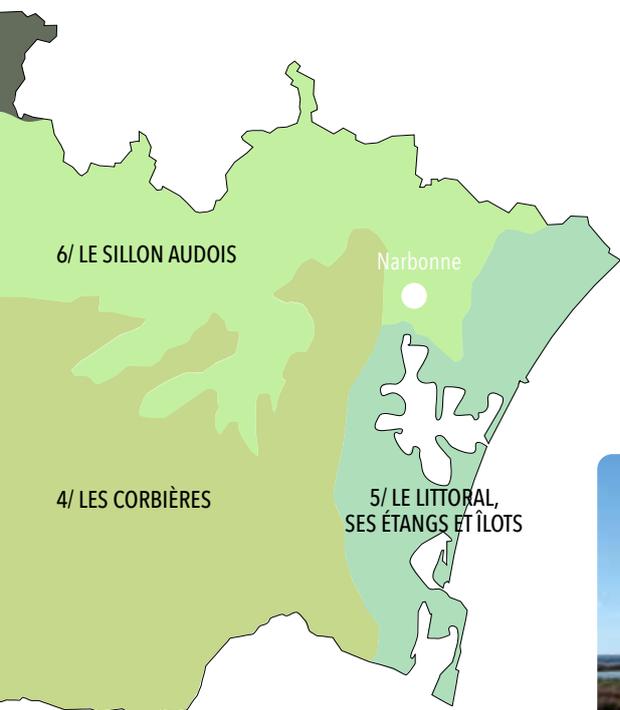
En limite avec le Tarn, la Montagne Noire marque la fin du Massif Central. Elle domine le sillon audois de sa forte présence. Le versant sud, qui est dans l'Aude, est un véritable glacis orienté sud, balcon sur le département et les Pyrénées. Du Haut-Cabardès, moyenne montagne entaillée de profondes vallées à la végétation montagnarde, à la zone des piémonts conquise par la vigne et sous influence méditerranéenne, on traverse une zone médiane de croupes pâturées et cultivées.



6 Le sillon audois

Liaison historique entre le Bassin Aquitain et la Méditerranée, le sillon audois est constitué d'une succession de plaines entre Massif Central et Pyrénées particulièrement favorable aux échanges entre l'est et l'ouest. C'est ainsi que se succèdent la plaine bocagère de Narbonne : la grande plaine viticole de l'Aude, les collines sèches du Bas-Minervois, la plaine vallonnée du Carcassès et enfin le début du Lauragais toulousain.

Le sillon audois se caractérise aussi par la diversité des cultures : à l'est le Lauragais agraire puis viticole vers l'ouest depuis Carcassonne.



5 Le littoral, ses étangs et ses îlots

Le cordon littoral sableux prend appui sur des éminences qui constituent aujourd'hui autant d'îlots et de reliefs dominant les étangs. La Montagne de la Clape et les piémonts des Corbières animent ainsi un paysage de sable et d'eau conquis par la vigne dans la plaine inondable. La végétation est celle de la côte méditerranéenne, de plus en plus variée au fur et à mesure que l'on s'éloigne des milieux salés.



4 Les Corbières

Les Corbières forment un massif montagneux issu de l'émergence des Pyrénées. Ce sont surtout des collines calcaires dont l'altitude s'élève régulièrement du nord vers le sud et de l'est vers l'ouest. Les flancs sud et ouest sont plus abrupts, creusés par de profondes vallées. Contrastes de reliefs et de couleurs caractérisent cette région globalement aride mais où la vigne prospère. L'influence méditerranéenne reste prédominante et la végétation le montre bien.



L'AMBITION DU Département

Le paysage est une vitrine du territoire et contribue à le rendre attractif. Soigner la qualité architecturale et paysagère représente un enjeu fort pour notre territoire.

Le Département souhaite lancer la définition d'une signature « Entrée de département ». Il s'agit de traiter par le végétal les entrées du département, en respectant les spécificités de chacune (climat, site, singularité) tout en créant une identité audoise reconnaissable et accueillante de bienvenue.

Par cette signature, le Département vise à mettre en valeur l'ensemble de son territoire afin d'accompagner ses sites et paysages emblématiques.

Par ailleurs, les **alignements d'arbres** bordant les routes audoises constituent un patrimoine vivant, culturel, paysager et environnemental contribuant à la construction de l'**identité départementale**. En témoigne le portrait identitaire réalisé en 2022 par l'agence départementale du tourisme, dans lequel de nombreux passants et visiteurs (riverains, usagers, touristes) interrogés sur notre département mentionnent les alignements comme éléments de référence et de beauté.

Dorénavant protégés par l'article L350-3 du code de l'environnement, la collectivité a commandé en 2018 le recensement de tous les alignements d'arbres bordant les voies audoises ouvertes à la circulation publique relevant de sa compétence. Dans cet atlas, 2304 alignements sur les 40 000 arbres sont recensés (*relevé selon les critères édictés dans l'étude pour définir et distinguer un alignement*).

Toujours dans l'optique de préserver et valoriser cette composante prégnante du paysage audois, dénaturé dans les années 70-80 par des campagnes d'abattage pour élargir les routes, la collectivité a également mené en partenariat avec la DREAL Occitanie un « schéma directeur paysager du patrimoine arboré dans les sites classés « Canal du Midi » et « Paysages du Canal du Midi ». Il définit les principes d'aménagement que devront suivre tous les projets paysagers qui seront portés dans ces périmètres.





Les actions :
UNE charte
POUR s'engager
À protéger
l'arbre

LES ACTIONS = je m'engage à...

Cette charte de l'arbre et du paysage du Département de l'Aude est destinée aux décideurs locaux et aux professionnels du secteur. En la signant, vous faites connaître votre adhésion aux grands principes qu'elle développe et votre engagement pour protéger et développer le patrimoine arboré.

1- PRENDRE SOIN : J'ENTRETIENS ET JE VALORISE MON PATRIMOINE ARBORÉ

(HORS FORÊT)

À l'instar du Département de l'Aude, cet objectif se traduit par la définition d'une doctrine interne afin d'harmoniser les pratiques et de les rendre plus vertueuses.

Connaître son patrimoine : un pré-requis indispensable

Une gestion efficace nécessite une connaissance fine et approfondie de son patrimoine. Le dénombrement et le repérage de chaque sujet s'accompagnent d'un diagnostic de tenue mécanique et d'un diagnostic phytosanitaire, fournissant un état précis de sa santé. Toutes ces informations, consignées si possible dans une base de données et cartographiées, permettent d'optimiser les interventions, à la fois dans le respect du végétal et pour la sécurité des usagers, mais aussi pour préparer le budget pluriannuel à y affecter.

Le plan de gestion comme document de référence de l'entretien des arbres

À partir d'un inventaire exhaustif, un plan de gestion peut être établi en rassemblant toutes les actions à réaliser pour prendre soin et préserver le patrimoine arboré :

- actualisation des inventaires ;
- programmation des interventions : surveillance, taille, résolution des désordres liés au développement des racinaires, soins ;
- planification des diagnostics de santé et sécurité ;
- dispositions de protection et de préservation ;
- définition des objectifs de développement et de pérennisation du patrimoine arboré ;
- suivi et fréquence de mise en œuvre.

Une gestion adéquate augmente l'espérance de vie des arbres et un entretien périodique permet de supprimer progressivement les arbres et les branches potentiellement dangereux. Le suivi régulier de l'état sanitaire des arbres doit être réalisé par des techniciens compétents, soit en faisant appel à des entreprises qualifiées soit en formant son personnel.

COMMENT ADHÉRER AUX PRINCIPES DE LA CHARTE ?

Photocopiez et remplissez la déclaration d'engagement (page 39) et renvoyez-la à l'adresse indiquée. Si vous signez en tant que Maire et engagez votre commune, la délibération en conseil municipal doit être jointe à la déclaration.



QUE DIT LA LOI ?

Sur les obligations d'entretien par les propriétaires/gestionnaires, sur les autorisations d'abattage et sur la lutte contre le chancre coloré : voir page 48.

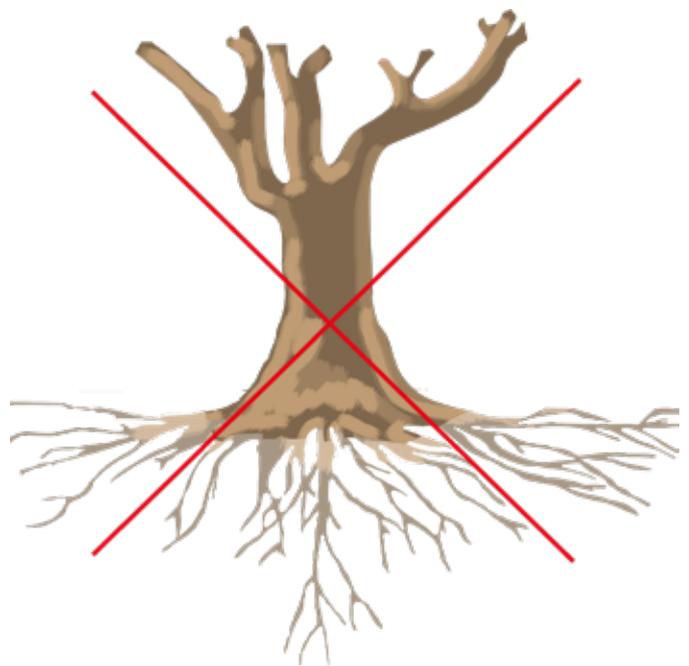




Focus sur la taille et les idées reçues

Par nature, un arbre n'a pas besoin d'être taillé lorsque son environnement immédiat lui permet de se développer sans contraintes.

Néanmoins, dans le cas d'une plantation en bordure d'une voie de circulation ou à proximité de bâtiments, la taille peut s'avérer nécessaire, notamment pour sa mise au gabarit (suppression des rejets et des branches basses susceptibles de gêner la circulation des véhicules) ou pour éviter de potentielles dégradations. Afin de respecter la biologie de l'arbre, ce travail doit être réalisé progressivement et durant les années qui suivent la plantation. Par la suite, les tailles d'entretien visent à maintenir la forme établie à l'issue de la période de formation. Elles doivent également être réalisées dans les règles de l'art, en bannissant les opérations drastiques qui conduisent inéluctablement à la dégradation esthétique et biomécanique de l'arbre et qui génèrent des coûts induits particulièrement importants.



Une taille réussie est une opération qui satisfait trois exigences.

- D'abord répondre à un objectif. MAIS quand il n'existe aucune raison valable de tailler un arbre, la meilleure façon d'en prendre soin est de ne pas le faire.
- **Respecter l'arbre en tant qu'organisme vivant**, sensible, fragile et complexe. En effet, la taille est une atteinte à l'intégrité de l'arbre mais si elle respecte ses exigences vitales, on peut en modérer les conséquences.
- **Privilégier le raisonnement à l'automatisme des pratiques d'où l'importance d'un vocabulaire normé.**

Les tailles radicales (coupes de branches de grosses sections, de grandes dimensions, réduction de volume d'un arbre éliminant une majeure partie des ramifications pouvant porter des feuilles, étêtage, etc.) affaiblissent l'arbre et fragilisent sa stabilité et sa solidité. Elles doivent être proscrites.

Par ailleurs, un arbre haut n'est pas dangereux car un arbre sain optimise sa solidité et se construit en conséquence. Sa hauteur est liée à la qualité de son environnement. Étêter un arbre ne l'empêchera pas de pousser en hauteur. En revanche, cette coupe va le fragiliser et peut le rendre à terme dangereux.

LA DESCRIPTION
TECHNIQUE DES
DIFFÉRENTS
TYPES DE TAILLES
EST DÉVELOPPÉE
EN ANNEXE 2.

LES ÉCUEILS

Les arbres du domaine public proches de la limite de propriété sont particulièrement sujets à conflit et notamment en raison de la chute de feuilles ou de branchages. Avec une sensibilisation auprès des riverains sur toutes les fonctions bénéfiques d'un arbre, la perception s'en trouvera progressivement modifiée à la faveur d'une plus grande indulgence.

Par ailleurs, l'argument de sécurité a trop souvent conduit à des tailles sévères, mutilantes voire à des abattages systématiques, alors que bon nombre de petites opérations préalables permettraient d'éviter de telles décisions. Par exemple, une intervention de type « Nettoyage de houppier » sur les platanes des bords de routes autois.



Maintenir les conditions d'un bon développement

Les arbres subissent de nombreuses agressions. Si certaines sont inévitables : sécheresse, tempêtes, ravageurs, d'autres sont d'origines anthropiques et pourraient être évitées si ce n'est limitées. Cela concerne l'élagage drastique, l'étanchéisation du sol, les actes de vandalisme, les travaux sur réseaux souterrains, et les pollutions de toutes natures.

Ces agressions peuvent s'additionner et largement compromettre la pérennité d'arbres anciens. En conséquence, toutes les interventions susceptibles d'impacter les arbres (taille, travaux à proximité, modification de milieu...) doivent être réfléchies au cas par cas, mesurées et maîtrisées.

Les enjeux de biodiversité

La prise en compte des enjeux de biodiversité fait partie intégrante des évolutions de pratiques afin de s'assurer de ne pas porter atteinte aux espèces et à leurs habitats.

Choisir la bonne période pour mener les interventions sur les arbres permet de réduire l'impact sur les oiseaux et les chauves-souris.

Calendrier des interventions

Ce calendrier, validé par des experts de la faune et de la flore, compile les cycles physiologiques des arbres et la réglementation pour la protection de l'avifaune et des chiroptères.

	Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Taille de formation	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Rouge	Rouge	Rouge	Vert	Vert
Entretien du tronc	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
Entretien des gabarits	Vert	Vert	Vert	Vert	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Vert	Vert	Vert	Vert
Nettoyage de houppier	Vert	Vert	Vert	Vert	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Vert	Vert	Vert	Vert
Taille de cohabitation	Vert	Vert	Vert	Vert	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Vert	Vert	Vert	Vert
Taille de maintien	Vert	Vert	Vert	Rouge	Vert	Vert						
Taille de Conversion-Réduction	Vert	Vert	Vert	Rouge	Vert	Vert						
Taille de Conversion-Sélection	Vert	Vert	Vert	Rouge	Vert	Vert						
Abattage	Rouge	Rouge	Vert	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Vert	Vert	Vert	Rouge
Essouchage	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert

Vert Période favorable

Jaune Période tolérée

Rouge Période interdite



POUR ALLER PLUS LOIN

* La réalisation des diagnostics arboricoles nécessite des compétences spécifiques et doit être confiée à des experts.

- **Diagnostic de développement et de vigueur** (ontogénique) : apprécier la capacité de réaction de l'arbre face à une modification de son environnement et estimer son espérance de maintien.
- **Diagnostic phytosanitaire** : identifier une pathologie et/ou la présence de ravageur.
- **Diagnostic de dangerosité** (mécanique : solidité, stabilité) : objectiver des défauts apparents afin d'évaluer leur risque de rupture et le danger potentiel inhérent.
- **Diagnostic faunistique** : préalablement à toute intervention, identification des impacts potentiels sur la faune, a fortiori réglementairement protégée, en place (avifaune, entomofaune, chiroptères...).

* Règles de l'art : FASCICULE 35 – Aménagements paysagers, aires de sports et de loisirs de plein air du cahier des clauses techniques générales applicables aux marchés publics de travaux de génie civil – Version 2021. Troisième partie : travaux d'entretien

* L'ouvrage : « La taille des arbres d'ornement – Architecture – Anatomie - Techniques 2e édition » par Christophe Drénou, édité par le CNPF l'Institut pour le Développement Forestier

POINT DE VIGILANCE

L'arrêté ministériel du 22 décembre 2015 rend obligatoire la lutte contre *Ceratocystis platani*, agent pathogène du chancre coloré du platane.

En cas d'intervention sur un site à proximité de platanes contaminés par le chancre coloré des mesures supplémentaires de prophylaxie devront être prises. Cette information sera donnée par le maître d'œuvre, ou bien concerne les sites parmi la liste des communes considérées comme « zones délimitées » au sens de l'article 4 de l'arrêté ministériel.

Lors des prestations d'entretien courant, les intervenants doivent désinfecter systématiquement les outils de taille, entre chaque arbre, et à chaque début et fin de chantier.



2- MODERNISER : J'AI UN PROJET OÙ DES ARBRES PRÉEXISTENT

QUE DIT LA LOI ?

Sur la protection des arbres existants et les autorisations d'abattage : voir page 48.



En phase conception

Il faut adapter le projet en fonction des arbres présents dans les emprises et non l'inverse. Pour tous les bénéfiques qu'ils apportent, les arbres doivent être conservés en priorité. La résilience climatique et le bien être humain dans des espaces urbanisés sont totalement tributaires de la présence des végétaux d'agrément.

La sécurité, l'accessibilité et le végétal ne doivent plus se concurrencer mais coexister par des adaptations techniques, réglementairement conformes.

Conserver un arbre, c'est ajuster le projet à ses conditions de vie initiales. Le concepteur veillera à maintenir la surface de sol autour de l'arbre adaptée, en prévoyant la mise en place de grille en fonte ou de matériaux poreux et à ne pas modifier l'alimentation en eau.

Quand des arbres ou des alignements d'arbres nécessitent toutefois d'être retirés, la démarche « éviter / réduire / compenser » doit être mise en œuvre dès la conception du projet.

En raison de sa sensibilité et de son importance, le système racinaire souvent négligé car invisible, doit être considéré par les terrassiers et les gestionnaires comme un réseau sensible à part entière, au même titre qu'un réseau d'électricité, de gaz, d'eau ou de fibre optique. Des distances de protection doivent être mises en œuvre.



À NOTER

Il est important d'objectiver au préalable la conservation du ou des arbres présents par un diagnostic qui déterminera leur capacité à supporter les travaux.



À NOTER

Inutile de conserver un arbre dans le projet si pendant les travaux on le malmène au point de compromettre sa pérennité.

Conseils

Pour encourager la conservation des arbres dans les projets, le Département a instauré des règles d'éco-responsabilité dans les dossiers d'aides aux communes.

Il est conseillé de faire appel à des professionnels de la conception comprenant dans leur équipe au moins un paysagiste. En effet, les arbres matures ont un pouvoir de dépollution et de régulation thermique supérieur à un jeune arbre qui prendra des années avant d'atteindre le même niveau d'efficacité.

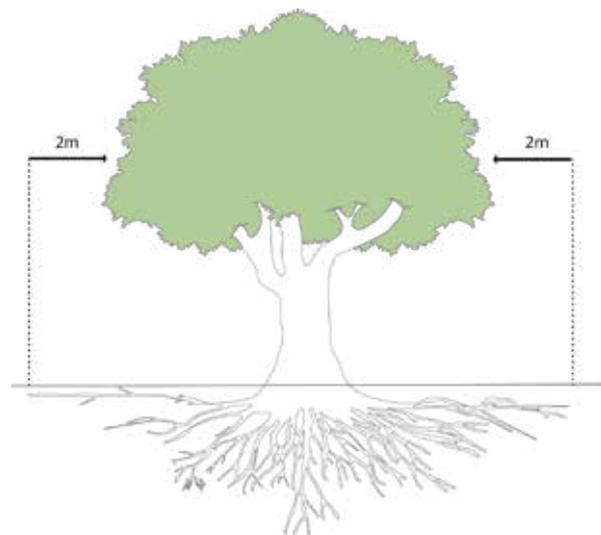
En phase travaux

Toutes les mesures de protection doivent être mises en place **avant** que les travaux (démolition, terrassement ou construction) ne commencent. L'objectif est de réduire les agressions qui diminuent considérablement l'espérance de vie des arbres. Une protection ajustée est nécessaire pour assurer leur pérennité.

Il faut ainsi minimiser l'impact du chantier, à la fois sur la partie aérienne visible, c'est-à-dire la couronne ou le houppier et aussi, et surtout, sur la partie souterraine c'est-à-dire les racines.

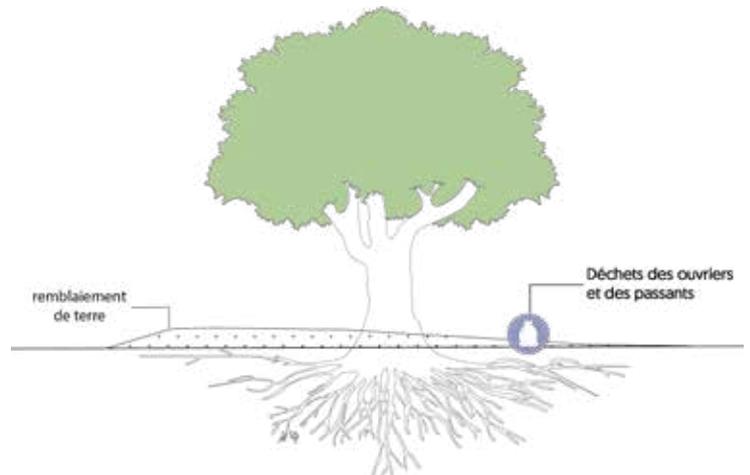
Les racines des arbres cheminent dans le sol en fonction des ressources hydriques et minérales. On ne sait pas où elles se trouvent.

C'est pourquoi, afin de prendre soin de l'espace vital de l'arbre nécessaire à sa survie ainsi qu'à son bien-être, on va considérer comme zone de protection minimale, le cercle défini par la projection verticale de la couronne de l'arbre et dans une bande de 1 à 2 mètres, de part et d'autre.



Dans cette zone, il faut donc éviter.

- Les blessures telles que : déchirure de l'écorce, impact contre le tronc, casse de branche, arrachement ou coupe de racines... Les plaies sont souvent colonisées par des agents pathogènes qui dégradent le bois et contre lesquels il n'existe aucun moyen curatif.
- Le compactage du sol souvent causé par le passage des véhicules et la manipulation des engins de chantier, ou encore l'enfouissement du collet ou les dépôts, car cela engendre l'asphyxie des racines.
- L'imperméabilisation des terres qui, en empêchant l'eau de s'infiltrer, prive les racines de leur alimentation.
- Le décapage des terres sur plus de 30 cm de profondeur. En effet, on estime que 80 % du volume racinaire se situent dans les 40 premiers centimètres du sol.
- L'utilisation de produits polluants à proximité (carburants, huiles de vidange, acides, laitances, sels...) afin d'éviter l'empoisonnement du végétal.
- La mise à l'air des racines sur plusieurs jours.



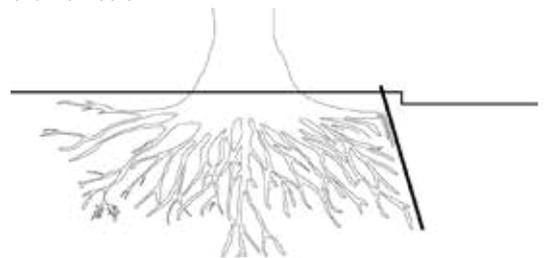
Le non-respect de ces recommandations, peut entraîner :

- **une réduction conséquente de la durée de vie de l'arbre qui a mis des décennies à se développer ;**
- **une atteinte à son intégrité ce qui peut le rendre dangereux.**

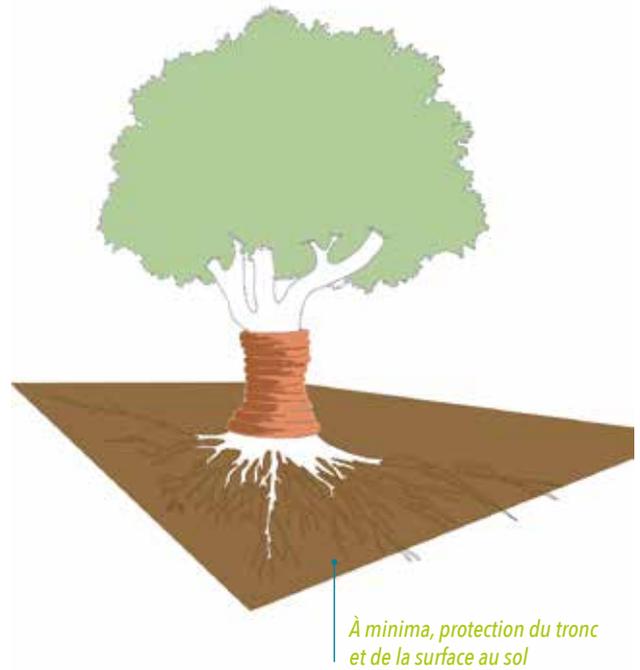
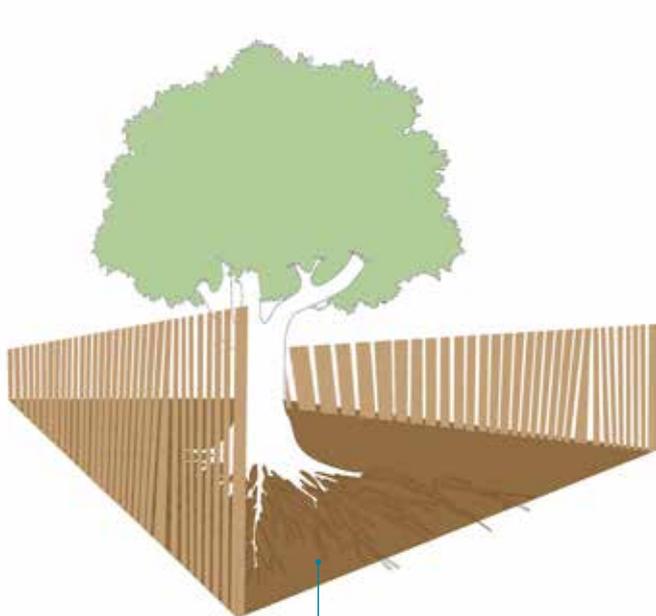
Les atteintes ne sont pas forcément visibles pendant la phase de travaux et leurs conséquences peuvent apparaître après plusieurs années. Les dommages subis peuvent parfois être irréversibles ou avoir des conséquences à moyen et long terme, sur la physiologie de l'arbre (perte de croissance, dépérissement...), sur sa stabilité (coupe de racines induisant des risques de basculement), ainsi que sur son esthétique.

Exemples de mesures de protection.

- Proscrire le passage des engins dans la zone de protection pour éviter le tassement.
- Adapter le gabarit des engins à l'espace disponible pour passer sous ou à côté des branches.
- Définir des périmètres de protection et d'intervention.
- Entourer le tronc sur une hauteur de 2 m, pour éviter les frottements et les impacts, en l'absence de barrière.
- Éloigner au maximum les terrassements en profondeur du pied de l'arbre ou adapter des techniques telles que le forage dirigé ou le fonçage. Ces techniques permettent de ne pas couper les racines et de limiter les blessures.
- Mettre en œuvre des terrassements manuels ou utiliser une aspiratrice. Le recours à une aspiratrice est un moyen efficace pour découvrir les racines, qui peuvent ainsi être contournées (largement préconisé au pied des arbres).
- Terrassement par fonçage.
- Éviter le stockage de matériau en pied.
- Ne pas modifier l'alimentation en eau du sol.
- Ne pas utiliser de produits polluants à proximité.
- Installer les réseaux enterrés en dehors de l'aire de répartition du système racinaire (c'est-à-dire au-delà de la zone de protection).
- Disposer un déflecteur de racines lorsque les réseaux enterrés sont proches afin de stopper le développement futur des racines en direction de ces derniers.
- Asperger d'eau les feuilles en fin de chantier si des poussières (ciment, plâtre, sable...) se déposent sur le feuillage car les dépôts freinent voire stoppent l'activité photosynthétique de l'arbre.



Comment protéger les arbres pendant des travaux



Si, en raison des contraintes du site, certaines de ces mesures ne peuvent être appliquées, des adaptations dès l'amont mais aussi en cours de réalisation seront nécessaires.

Si des racines apparaissent lors des fouilles, et si leur diamètre n'excède pas 5 cm, elles devront faire l'objet d'une coupe propre et franche, avec du matériel propre et désinfecté, par une entreprise spécialisée. La couronne devra alors supporter une taille d'adaptation.

Conseils

- Toutes les mesures de protection doivent être intégrées aux différents cahiers des charges.
- Contrairement aux idées reçues, il est moins onéreux de prévenir les dégâts plutôt que d'essayer de les réparer : en effet, les techniques alternatives, parfois plus coûteuses que l'utilisation d'une pelle classique évitent d'endommager les racines et ainsi les coûts de remplacement d'un arbre.
- Établir un constat de la valeur patrimoniale de l'arbre et de son état sanitaire avant travaux, en s'appuyant sur le Barème de l'arbre (www.baremedelarbre.fr).

Prévoir des pénalités en cas de non-respect.



3- AMÉNAGER : J'AI UN PROJET AVEC DE NOUVELLES PLANTATIONS

Qu'il s'agisse d'un projet d'aménagement dans lequel s'insère un volet paysager ou uniquement d'un projet de plantation/végétalisation, la démarche reste identique. Certaines étapes initiales pourront alors être appréhendées plus rapidement.

Avoir une approche globale et anticipée du projet est un facteur de réussite.

Les collectivités peuvent bénéficier de l'accompagnement du CAUE11 (conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement de l'Aude), qui dispense des conseils gratuits pour bien appréhender les enjeux du projet et autour du projet. Le CAUE11 apporte également une aide précieuse quant à la définition du projet, met en exergue les atouts de l'existant et œuvre à la détermination d'orientations et de partis-pris d'aménagement. Ces étapes amont inscrivent le projet dans une réflexion et une vision durables, mais non bloquantes puisque les réalisations peuvent être progressives et pluriannuelles.



QUE DIT LA LOI ?

Sur les règles de distances pour une plantation : voir page 48.

1/ LA PHASE CONCEPTION

Grâce à ses diverses formes, dimensions et couleurs, l'arbre contribue à l'embellissement des aménagements. La place de la végétation est primordiale au regard de tous les bénéfices qu'elle procure et doit être intégrée dès la conception des projets d'aménagement, et plus seulement en fin. Pour mémoire, l'arbre apparaît comme la solution la plus intéressante pour limiter la montée des températures en milieu urbanisé.

Ainsi, l'aménagement paysager fait partie intégrante du projet. Le paysagiste concepteur s'attachera donc à :

- structurer et composer l'espace avec le végétal tout en maintenant l'identité paysagère du lieu ;
- choisir les essences en fonction des objectifs poursuivis, de la fréquentation et de l'usage du lieu ;
- anticiper le développement final de la plantation ;
- tenir compte des contraintes réglementaires : distance avec les réseaux, distance avec les limites de propriété, distance de sécurité routière, accessibilité...
- intégrer les contraintes techniques :
 - distance entre les sujets ;
 - sol souvent de faible qualité nutritive et pollué à recomposer ;
 - volume de terre exploitable avec une dimension des fosses adaptées ;
 - alimentation en eau à prévoir, en acheminant si possible les eaux pluviales pour une gestion durable.
- intégrer les opérations d'entretien ultérieur.



« La contrainte suscite l'imagination »

Georges Brassens

Comment choisir un arbre ?

Il faut tenir compte :

- de l'usage prévu : ombrage, réduction des îlots de chaleur, paysage ;
- de la nature du sol : lourd ou léger, plus au moins drainant et caillouteux, sec ou humide, acide, calcaire, profond ou superficiel, peu ou très vivant - vers de terre et autres habitants du sol ;
- du climat : températures et pluies, altitude, distance à la mer, exposition - ombragée, mi-ombragée ou ensoleillée, vents dominants, gelées. Voir les 4 zones climatiques de l'Aude ;
- de la présence de l'eau ;
- de l'espace disponible qui doit être le garant d'un développement libre sans contrainte ;
- et enfin du choix esthétique correspondant au projet paysager.

Le respect de ces principes se traduit par des économies pour la collectivité : meilleure reprise, moins de perte, réduction des frais d'entretien, espérance de vie prolongée.

« Le bon arbre,
au bon endroit,
au bon moment »

Faire évoluer la palette végétale

Choisir la bonne essence relève donc d'une réflexion multicritère à laquelle vient s'ajouter le contexte du dérèglement climatique. Ce dernier impose de faire évoluer la palette végétale pour limiter les effets du réchauffement. Ainsi, il faudra dorénavant favoriser des essences diversifiées, adaptées aux températures qui augmentent, plus résilientes et moins consommatrices en eau.



BON À SAVOIR

Le service des pépinières départementales encourage et soutient la plantation auprès des collectivités en mettant à disposition gracieusement une diversité d'essences, principalement méditerranéennes, et dont certaines bénéficient de surcroît du Label Végétal Local.

Pour faciliter le choix, le CAUE Occitanie propose une palette végétale qui satisfait aux attentes énoncées : www.les-caue-occitanie.fr/publication/quels-vegetaux-pour-lest-de-la-region-occitanie

Partager la palette, voire la prescrire auprès des différents acteurs et aménageurs locaux, contribue à inscrire le territoire audois sur le chemin de la résilience.

2/ LA PHASE RÉALISATION, AUTREMENT DIT LA PLANTATION

Une fois la phase de conception aboutie, le succès du projet de végétalisation reste à construire. Pour cela, la pertinence de la conduite des travaux, l'attention au choix des plants puis le traitement réservé aux sols conditionnent beaucoup la réussite qualitative et durable du résultat final.

En annexe 1, un guide illustré détaille les étapes de la plantation d'un jeune plant. Pour des aménagements paysagers d'envergure, il est recommandé de faire appel à des professionnels et de se référer aux règles de l'art édictées dans le fascicule 35 (références page 37).



CONSEILS POUR LA PLANTATION

- Résister à la tentation de l'effet immédiat. Préférer la plantation de **jeunes plants** à des plants plus âgés, certes plus visuels dans un premier temps, mais aussi beaucoup plus onéreux. Malgré leur petite taille, les jeunes plants vont rapidement rattraper leur hauteur. Par leur croissance racinaire rapide, ils développent de meilleures aptitudes pour s'adapter à leur nouveau site, contrairement à un végétal plus grand mais resté longtemps en pépinière. De plus les jeunes plants nécessitent peu d'entretien et n'ont pas besoin de tuteurs. Choisis de bonne qualité, ils possèdent toutes les racines nécessaires à leur bonne reprise.
- Éviter les plantations monospécifiques, source de maladie et d'appauvrissement génétique. Privilégier la **diversification des essences** ainsi que leur multiplication par graine. La diversité végétale est aussi à l'origine de la richesse écologique des milieux et une clef d'adaptation de notre environnement végétal aux changements climatiques.
- Privilégier dans la mesure du possible, la plantation **d'espèces mellifères** pour favoriser la présence de pollinisateurs.
- Les périodes optimales pour planter sont **l'automne et le début d'hiver**, quand le sol est encore chaud et humide car cela permet au système racinaire de s'installer et d'augmenter les capacités de reprise. Il est aussi possible de planter en hiver, hors période de gel ou au début printemps, mais les résultats sont moins satisfaisants dans le contexte climatique actuel.
- Les plants en **racines nues** sont à favoriser car ils ont un système racinaire plus dense et indemne de déformations, ayant poussé directement dans la terre. La plantation devra avoir lieu en début d'hiver, dès la chute des feuilles pour les espèces caduques, en prenant soin de protéger les racines du soleil et du vent.



Giratoire des Pyrénées à Bram

© Hell 11



BON À SAVOIR

Le Département de l'Aude est partenaire de deux structures qui contribuent à la sauvegarde et au développement du patrimoine arboré, qui peuvent être des points d'appui voire même servir de ressources :

Arbres et Paysages 11, préférentiellement autour de l'arbre et de la haie champêtre,
Atout Fruit, préférentiellement autour de l'arbre d'ornement et de l'arbre fruitier.

3/ LA PHASE ENTRETIEN

La période qui suit les plantations est un moment particulièrement critique : c'est là que tout se joue pour la reprise et le développement pérenne de la végétation, notamment des arbres.

Planter le bon végétal, au bon endroit, au bon moment, dans de bonnes conditions, est certainement la meilleure méthode pour alléger les travaux d'entretien ultérieurs.

Quelques notions à connaître pour passer vos marchés d'entretien :

Les végétaux bénéficient d'une **garantie de reprise** fixée à 2 ans à compter de la réception des travaux.

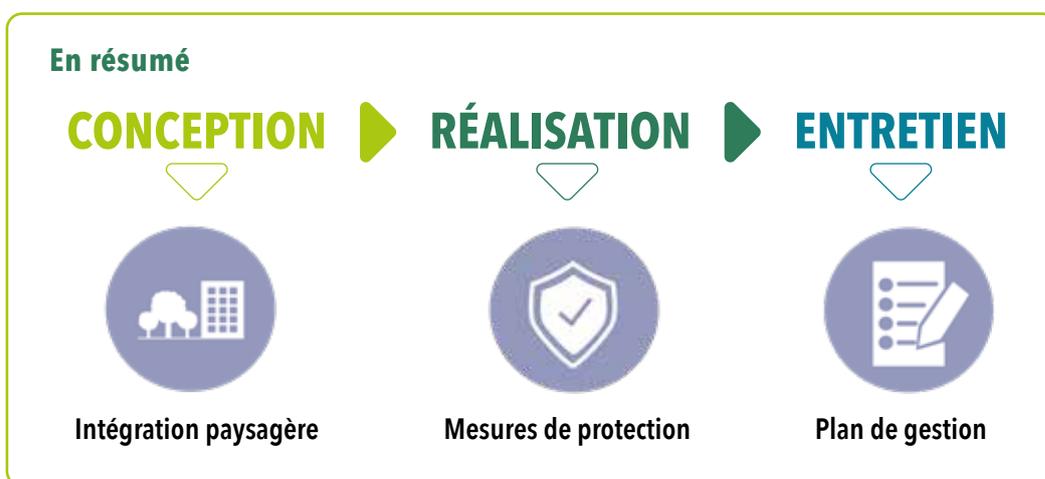
Les **travaux de finalisation**, anciennement travaux de parachèvement (année 1) et travaux de confortement (année 2, voire 3 ou 4), sont aussi généralement de 2 ans pour coïncider avec la période de garantie des végétaux, mais ils peuvent être fixés sur une période plus longue.

Les travaux de finalisation font partie intégrante des travaux de création afin d'assurer la pérennité des plantations et des aménagements et peuvent porter sur : (*liste non exhaustive*)

- la surveillance globale du site ;
- l'arrosage et l'évaluation des besoins en arrosage ;
- les différents types d'intervention : taille de formation, binage...
- le suivi des systèmes de tuteurage et des protections anti-gibier, si existants ;
- l'entretien du paillage ;
- le désherbage ;
- la surveillance des maladies, parasites et prédateurs.

À l'issue des travaux de finalisation, les végétaux ont théoriquement atteint un niveau de développement satisfaisant (jeunes plants en particulier, à conforter pour baliveaux) et **les travaux d'entretien** prennent le relais. Ils comportent toutes les opérations nécessaires au maintien en bonne santé des végétaux et se focalisent essentiellement sur de la surveillance, de l'arrosage si le sujet n'a pas encore atteint son autonomie hydrique, et d'éventuelles opérations de taille qui seraient rendues nécessaires du fait de leur localisation et/ou d'une forme particulière attendue.

Les charges d'entretien représentent 70% du cout total de la gestion du patrimoine arboré. Lors de la phase projet, il est nécessaire de prévoir également l'entretien et la gestion sur le long terme.



Pour aller plus loin

Vous trouverez des conseils pratiques et des informations complémentaires dans ces documents qui font référence.

- Règles de l'art : *FASCICULE 35 – Aménagements paysagers, aires de sports et de loisirs de plein air du cahier des clauses techniques générales applicables aux marchés publics de travaux de génie civil – Version 2021.*
- « *La taille des arbres d'ornement – Architecture – Anatomie – Techniques 2^e édition* » par Christophe Drénou, édité par le CNPF l'Institut pour le Développement Forestier.
- Guide « *Plantons local en Occitanie* » édité par l'Agence Régionale de la Biodiversité en Occitanie Mai 2023.

Et auprès du réseau de professionnels paysagistes, paysagistes-concepteurs : Fédération Française du Paysage (FFP) : www.f-f-p.org

Les personnes habilitées à intervenir sur les arbres, quelle que soit la taille pratiquée seront obligatoirement titulaires du certificat de spécialisation « taille et soins des arbres d'ornement ».

Réseau de professionnels : www.qualiarbre.com



Le Canal du Midi

4- PLANTER POUR L'AVENIR

Au regard de tous les services rendus, appelés aussi services écosystémiques, **l'arbre est incontestablement le meilleur allié** de toutes les actions, qu'elles soient publiques ou privées, menées avec et pour la nature, afin de **sauvegarder notre environnement et donc notre avenir.**

Au-delà de l'indispensable préservation et valorisation du patrimoine existant, au-delà des plantations propices qui accompagnent un projet d'aménagement, des programmes de végétalisation pure peuvent se développer indépendamment ou de manière connexe.

Toutes les échelles sont intéressantes et ont leur importance, les possibilités d'agir sont multiples. Elles doivent cependant être réfléchies et raisonnées, pour mieux s'inscrire dans la durée. Attention aux grandes ambitions qui ne pourraient aboutir ou perdurer faute d'anticipation des minima requis : développement optimal du végétal, suivi régulier et entretien adapté, moyens financiers alloués...

On ne saurait que trop insister aussi sur la qualité du sol qui est déterminante dans toute plantation : décompactage en amont, maintien des propriétés nourricières (échanges gazeux, alimentation en eau...).

A l'appui de la **stratégie Arbres et Paysages** exposée précédemment, et en présentant les autres déclinaisons de sa politique de transition écologique pour l'adaptation au changement climatique, le Département souhaite à la fois partager les actions initiées et susciter l'émergence de réflexions sur le sujet.

- L'eau, cet élément si précieux qui tend à se faire sérieusement rare. Son infiltration dans les sols, sa purification par les sols, son stockage dans les nappes ne sont possibles que par l'action des racines des arbres, à condition que les surfaces soient perméables.

Pour cela, il faut lutter contre l'artificialisation d'une part et lancer d'autre part des programmes de désimperméabilisation, ce que fait le Département dans sa **stratégie départementale pour l'eau** adoptée le 10 juillet 2019. Les programmes de désimperméabilisation sont subventionnés par l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée et par le Conseil départemental de l'Aude, selon les mêmes critères d'éligibilité, et à la condition que la surface désimperméabilisée soit végétalisée.

Ex : désimperméabilisation de cours d'école, d'anciennes voiries, d'aires de stationnement...

- 50 % carbone (C)-6 %hydrogène (H)-43 %oxygène (O)-0,2à0,3 % azote (N), telle est la composition chimique d'un arbre (sous forme anhydre). On comprend aisément pourquoi l'arbre joue un rôle majeur dans la lutte contre le réchauffement climatique en captant le carbone de l'air (CO₂) par le processus de la photosynthèse.

En effet, la quantité de gaz à effet de serre (GES) présents dans l'atmosphère a considérablement augmenté du fait des activités humaines. En conséquence, l'équilibre climatique naturel s'en trouve modifié et le climat se réajuste par un réchauffement de la surface terrestre. Rappelons que l'accumulation du dioxyde de carbone (CO₂) dans l'atmosphère contribue pour 2/3 de l'augmentation de l'effet de serre. À travers sa **stratégie bas carbone**, le Département s'attache à identifier et à réduire ses émissions de GES. Mais certaines consommations restent néanmoins incompressibles et elles seront notamment compensées par des programmes de plantations.



- Depuis de nombreuses années, le Département s'est engagé à préserver et à mettre en valeur son patrimoine naturel, avec notamment une **stratégie départementale en faveur de la biodiversité**, dès 2012. Les arbres, haies, lisières, ripisylves et forêts qui agrémentent le paysage par leurs formes et leurs couleurs et qui hébergent de nombreuses espèces, font l'objet d'une gestion attentive et qualitative.

- Enfin, le Département œuvre à l'élaboration d'une **stratégie agricole**. Également touché de plein fouet par les phénomènes naturels, de plus en plus fréquents et de plus en plus violents, le monde agricole a un rôle important à jouer dans cette bataille. L'association d'arbres et d'agriculture présente des avantages considérables, notamment dans le domaine de la protection des sols (capacités nutritives, glissements de terrain, coulées de boues, lessivage des sols...) et dans le domaine du paysage (modelage, identité, beauté...). L'agroforesterie, association d'arbres et de cultures ou d'animaux sur une même parcelle, est une des réponses possibles, tout comme la plantation de friches.

- Enfin, par le biais de **l'éducation à l'environnement et au développement durable** (EEDD), qui s'appuie sur les champs de l'information, de la sensibilisation, de la formation, de l'éducation, de l'appropriation et de la participation citoyenne pour impliquer les personnes dans l'action, à tous les âges de la vie, le Département accompagne financièrement des animations intégrant la préservation du patrimoine arboré. L'arbre est un sujet majeur de certaines des animations, tant en forêt qu'en haies ou pour leurs caractères remarquables.

**Ensemble,
cumulons nos
actions et nos
efforts pour
anticiper l'avenir.**



CHARTRE DE l'arbre ET DU paysage

Les engagements

En signant la charte de l'arbre et du paysage, adoptée le 19 octobre 2023 par l'assemblée délibérante du conseil départemental de l'Aude, j'engage la collectivité à :

- Favoriser la préservation et la prise en compte de l'Arbre et du Paysage dans les politiques publiques ;
- Mettre en œuvre les préconisations énoncées dans la charte à l'échelle du territoire de la collectivité en :
 - Prenant soin des arbres existants, dans le cadre de leur gestion, par des interventions dans les règles de l'art, respectueuses du végétal et de la biodiversité ;
 - Protégeant les arbres existants au cours des chantiers à proximité ;
 - Développant une démarche d'augmentation du patrimoine arboré par des plantations qualitatives ;
 - Communiquant sur la thématique de l'Arbre et du Paysage auprès des citoyens et en les sensibilisant sur la nécessité de les sauvegarder.

À, le

NOM Prénom

Signature

Sous réserve d'un engagement définitif après délibération du conseil municipal.

Merci de renvoyer la charte signée, **accompagnée de la délibération engageant la collectivité** à :



CONSEIL DEPARTEMENTAL DE L'AUDE
DGATEM / Cellule Appui et Ingénierie / Mission Arbres et Paysages
Hôtel du Département
Allée Raymond Courrière, 11000 Carcassonne

Ou préférentiellement par envoi dématérialisé à environnement.territoires@aude.fr

Conseil : Renvoyer au Département une photocopie de cette page signée, pour conserver la charte complète.



The background of the page is a photograph of green leaves, likely from a tree, against a clear blue sky. The leaves are in various shades of green, from light to dark, and are scattered across the frame. The sky is a pale, clear blue. The overall composition is bright and natural.

Annexes

ANNEXE 1

Guide pratique de la plantation d'un jeune plant

1/ EN PRÉALABLE

Vérifier la présence de réseaux souterrains (DT / DICT)

Programmer les plantations de préférence à **l'automne** (avant Noël) ce qui permet au végétal une installation de son système racinaire et une acquisition d'autonomie hydrique, plus rapides.

2/ DÉCOMPACTER

le sol en place, sans le retourner, pour aérer sur une profondeur de 40-60 cm (cela permet une meilleure pénétration des racines, de l'eau et de l'oxygène), dès le mois de septembre si possible.

3/ RÉALISER LE TROU DE PLANTATION

d'un volume équivalent au système racinaire si le décompactage a été fait correctement.



4/ PRALINER

les racines, c'est-à-dire plonger les racines dans un « pralin », afin de les protéger de la déshydratation.

Recette du pralin :

1/3 d'eau, 1/3 de terre argileuse, 1/3 de terreau/compost/fumier
Un simple mélange à base de terre (de préférence argileuse) et d'eau peut convenir.



5/ PLANTER

Positionner l'arbre en installant le système racinaire dans le trou de plantation puis reboucher le trou avec la terre du site, ou amendée si nécessaire.

Pour enrichir le terrain avec un amendement (terreau ou fumier), l'incorporer dans les 10 premiers cm du sol (jamais profondément).

Attention à ne pas déformer les racines en installant le plant dans son trou (racines qui touchent les bords et qui remontent). Planter 4 ou 5 cm plus bas que le niveau final projeté, puis tirer légèrement sur le plant une fois le trou remblayé pour mieux positionner les racines.



6/ ARROSER

Façonner une **cuvette d'arrosage** en formant un petit andain au pied de la plantation pour obliger l'eau à aller dans les racines

Plomber la plante : il s'agit d'un premier arrosage conséquent, conduit par la cuvette et qui doit chasser l'air du sol de plantation (des bulles d'air doivent remonter en surface).

Cet arrosage d'environ 20 litres, réalisé en plusieurs passages, doit être réalisé même en période pluvieuse.

L'arrosage doit être assuré pendant au moins **2 ans** après la plantation, pour rendre l'arbre autonome.



7/ PAILLER

Placer dans la cuvette un paillis (bois broyé, paille, gravier...) sur une épaisseur de 10 à 20 cm. Le paillage doit être contrôlé et regarni régulièrement pour continuer son rôle (maintien de l'eau dans le sol, amélioration de la structure du sol en activant la vie souterraine, évitement des blessures au pied de l'arbre et selon le matériau apporté, fertilisation du sol en se décomposant).



ANNEXE 2

Guide pratique de la taille des arbres

Les travaux de taille nécessitent un vrai savoir-faire. Pour vous aider à choisir le bon prestataire, voici des éléments que vous pouvez intégrer dans vos cahiers des charges d'entretien de vos arbres.

Ils sont extraits du CCTP du marché pour l'entretien des arbres du domaine public du Département de l'Aude.

OBJECTIF	ACTION
Former les jeunes arbres	Taille de formation sur jeunes arbres
Maintenir la forme de l'arbre, préserver sa santé, sa pérennité Assurer la sécurité des usagers	Entretien du tronc Entretien des gabarits (nettoyage bas, gabarit routier) Nettoyage du houppier Taille de cohabitation Tailles de maintien
Changer la forme	Taille de Conversion-Réduction Taille de Conversion-Sélection
Supprimer	Abattage Essouchage

TAILLE DE FORMATION SUR JEUNES ARBRES

Est considéré comme jeune arbre (dans le cas présent), un arbre à partir du moment où il est planté, jusqu'au moment où les objectifs de taille de formation ont été atteints (approximativement 10 ans après la plantation).

La taille de formation a pour objectif de corriger d'éventuels défauts de croissance et de former la charpente des jeunes arbres afin qu'ils présentent à l'état adulte la forme et les dimensions, notamment la hauteur sous couronne, souhaitées par le maître d'œuvre.

Si elle s'avère nécessaire, cette intervention pourra être réalisée en plusieurs fois, en fonction de la vigueur de l'arbre ainsi que de l'ampleur des défauts à reprendre.

Pour cette prestation, il faut effectuer :

- la reprise des « accidents » (branches cassées, rameaux desséchés) ;
- la remontée progressive du gabarit ;
- la correction des enfourchements indésirables ;
- l'affirmation d'une dominance apicale (bourgeon terminal en bon état sur la tige principale), dans le cas des formes fléchées.

L'entreprise veillera tout particulièrement à l'homogénéité des travaux de taille dans le cas de végétaux faisant partie d'un même alignement.

ENTRETIEN DU TRONC

Cette opération a pour objet d'éviter toute gêne à la circulation que pourraient générer des rejets sur le **tronc** des arbres.

Pour cette prestation, il faut effectuer la suppression des rejets, empatement compris, sur **la périphérie** du tronc et des charpentières, jusqu'à une hauteur de **5 mètres** mesurée à l'aplomb du bord de l'accotement.

Cette intervention est à renouveler tous les **3 à 5 ans**, selon la vigueur des arbres et leur distance par rapport à la chaussée

ENTRETIEN DES GABARITS (NETTOYAGE BAS, GABARIT ROUTIER)

Cette opération a pour objet d'éviter toute gêne à la circulation que pourraient générer des rejets sur le **tronc** des arbres, ou des **branches** participant au houppier.

Pour cette prestation, il faut effectuer :

- la suppression des rejets, empatement compris, du tronc et des charpentières ;
- le raccourcissement des **branches** qui engagent le gabarit, au niveau d'un tire-sève. Si la réduction sur tire-sève est impossible, la branche sera supprimée.

Cette prestation est à réaliser jusqu'à une hauteur de 5 mètres mesurée à l'aplomb du bord de l'accotement, et sur la totalité de la circonférence des arbres, côté chaussée comme côté riverain.

Elle est en moyenne, à renouveler tous les **3 à 5 ans**, selon la vigueur des arbres et leur distance par rapport à la chaussée.

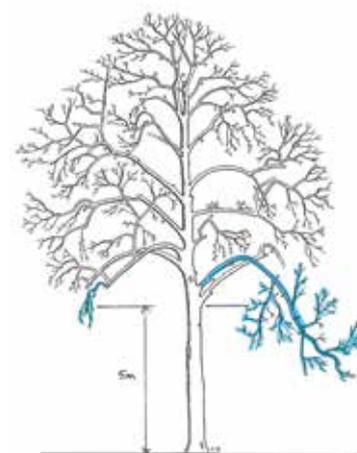


Illustration C. Drenou

NETTOYAGE DE HOUPPIER

Cette opération est un **entretien complet** de la couronne comprenant la suppression des branches potentiellement dangereuses.

Pour cette prestation, il faut effectuer :

- l'entretien des gabarits, tel que défini plus haut ;
- une visite complète de la couronne pour supprimer toutes les branches mortes, dominées, dépérissantes ou en fin de vie, les foyers infectieux et les branches présentant des faiblesses structurelles.

Une attention particulière sera portée à la suppression des tiges dominées des formes semi-libres issues de formes mutilées incomplètement restructurées..

Cette intervention se pratique en moyenne tous les **4 à 6 ans**. L'intervalle de temps sera moindre si les étés successifs sont chauds ou si l'environnement de l'arbre est défavorablement modifié.

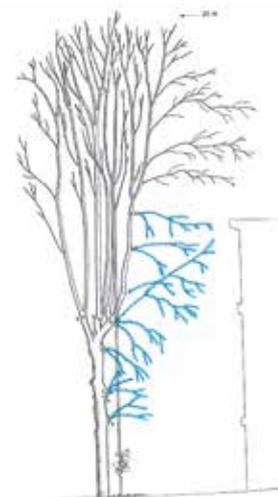


Illustration C. Drenou

TAILLE DE COHABITATION

La taille de cohabitation consiste à modifier ou ajuster une partie du volume du houppier d'un arbre par rapport à une contrainte, tout en préservant sa silhouette et son fonctionnement normal. L'intensité de la taille devra être expressément validée par le maître d'œuvre au préalable.

Cette opération est un nettoyage de houppier auquel s'ajoute la suppression de certaines des branches qui pourraient générer ou subir une contrainte particulière.

Pour cette prestation, il faut effectuer :

- une prestation « Nettoyage de houppier » dans sa totalité ;
- la suppression de certaines des branches qui pourraient générer ou subir une contrainte particulière.

Cette intervention se pratique en moyenne tous les **3 à 5 ans**, selon la distance entre l'arbre et la contrainte, la section des branches concernées et l'état de l'arbre.

TAILLES DE CONVERSION

Les interventions de Conversion - Réduction et Conversion - Sélection de couronne, particulièrement délicates, doivent rester exceptionnelles.

Cette combinaison d'opérations est réservée aux arbres jeunes ou jeunes adultes capables de la supporter. La conversion peut être motivée par des modifications de l'espace disponible pour la couronne, des raisons sanitaires, mécaniques ou pour retrouver une forme architecturale particulière abandonnée.

TAILLE DE CONVERSION - RÉDUCTION DE COURONNE

La réduction de couronne est la première étape d'une conversion. L'intensité de la réduction sera mûrement réfléchi et définie par le maître d'œuvre en fonction de la forme définitive de l'arbre à atteindre.

Pour cette prestation, il faut effectuer :

- une prestation « Nettoyage de houppier » dans sa totalité ;
- la réduction proprement dite des branches, selon l'intensité préalablement définie par le maître d'œuvre.

Compte tenu de la surface des plaies de taille, aucun écart aux règles de l'art ne sera toléré. Un ou plusieurs modèles de taille seront réalisés sous la direction du maître d'œuvre pour validation au démarrage du chantier.

Cette intervention n'est à exécuter qu'une fois dans la vie d'un arbre et doit être suivie d'une « taille de sélection » puis de « tailles de maintien » afin de le maintenir en volume réduit.

TAILLE DE CONVERSION - SÉLECTION DE COURONNE

Cette opération est la **deuxième étape d'une conversion** et fait suite à une taille de Conversion - Réduction.

Elle a pour but la sélection et la suppression de rejets afin d'améliorer l'exposition des rejets réservés et ainsi favoriser leur étalement et leur grossissement.

L'intensité de la sélection dépend de l'âge et de la vigueur des groupes de rejets : plus l'âge est élevé et la vigueur forte, plus l'intensité acceptable est forte (25 à 45 % de masse de rejets à supprimer). La densité des tiges réservées ainsi que leurs orientations seront définies avant toute sélection, en fonction de la forme finale souhaitée.

Pour cette prestation, il faut effectuer :

- une prestation « Nettoyage de houppier » dans sa totalité ;
- la suppression dans chaque groupe de rejets du nombre de rejets dominés et / ou co-dominants permettant d'obtenir la densité souhaitée en fin de conversion dans la limite de l'intensité de la taille tolérable par l'arbre.

Cette intervention devra être renouvelée jusqu'à l'obtention de la densité et de la dimension idéales des rejets réservés qui seront fonction de la forme définitive souhaitée de l'arbre.

TAILLES DE MAINTIEN :

GESTION DES FORMES ISSUES DE SÉLECTIONS

L'intervention intitulée Conversion - Sélection est le point de départ de nouvelles formes qui auront été définies avant la Réduction de Couronne.

Ces nouvelles formes seront dites :

- « Forme Semi-Libre » s'il n'existe pas de contrainte aérienne sous la couronne et si la structure de l'arbre peut supporter la reconstruction d'une couronne importante ;
- « Forme Contenue par Furetage », si l'arbre doit être maintenu dans un volume restreint et peut grandir de deux à trois mètres à partir des plaies faites lors de la réduction ;
- « Forme Architecturée », si les contraintes aériennes sont trop fortes et/ou pour retrouver une forme de plateau d'ombrage typique des places de villages du sud de la France.

ABATTAGE D'ARBRES

L'opération d'abattage consiste à supprimer la partie aérienne du végétal jusqu'au niveau du sol. Sauf exception soumise à l'accord du maître d'œuvre, l'abattage des arbres sera réalisé par démontage, avec rétention si nécessaire.

Le démontage de la couronne se fera en commençant par la suppression des branches basses qui gêneraient la descente des branches supérieures. Les angles de coupe seront réalisés de manière à orienter la chute des branches.

Les souches des arbres abattus seront signalées par 2 piquets K5b dans l'attente de leur traitement.

IMPORTANT

Le Département de l'Aude est labellisé «Terres Saines» ce qui implique qu'aucun produit phytosanitaire ne peut être utilisé sur les végétaux (à l'exception des luttés obligatoires réglementaires dont le chancre coloré). Ainsi la dévitalisation de souche est strictement interdite.

Présence d'un écologue :

Afin de préserver les enjeux liés à la biodiversité et en particulier ceux relatifs à l'avifaune et aux chiroptères, le maître d'ouvrage pourra faire appel à un écologue pour vérifier, avant l'abattage, la présence ou non d'espèces protégées, notamment dans certaines cavités et sous les écorces. L'entreprise mettra à disposition sa nacelle et son personnel pour permettre à l'écologue de réaliser son inspection. Si la présence d'espèces protégées est avérée, des prescriptions techniques d'abattage pourront être formulées comme par exemple un abattage par démontage en tronçonnant à des endroits bien précis et/ou la rétention des tronçons.

ESSOUCHAGE

L'opération d'essouchage consiste à supprimer totalement la souche par carottage, par rognage ou grignotage jusqu'à une profondeur de 40 cm a minima par rapport au niveau du sol. L'entrepreneur garantit la qualité de l'intervention d'essouchage pendant la durée de son marché.

La souche sera extraite à l'aide d'une carotteuse mécanique - profondeur de 1 m minimum, d'une rogneuse - profondeur de 0,4 m minimum, ou à l'aide d'une dent de type « Becker » montée sur une pelle à roues - profondeur de 0,6 m minimum. L'utilisation d'une dent de type « Becker » permettra notamment de purger les grosses racines charpentières.



Que dit la Loi ?

AVANT D'ABATTRE UN ARBRE...

La loi protège directement certains arbres contre l'abattage et soumet cette action à l'obtention d'une autorisation dans les cas suivants :

- Si l'arbre se situe dans un **Espace Boisé Classé (EBC)** dans le PLU de la commune (*article L113-1 du Code de l'urbanisme*);
- Si la délibération prescrivant l'élaboration d'un PLU soumet à autorisation, sur tout ou partie du territoire couvert par ce plan, les coupes ou abattages d'arbres isolés, de haies ou réseaux de haies et de plantations d'alignement (*article L113-2 du Code de l'urbanisme*);
- Lorsque l'arbre est situé dans un **Espace Naturel Sensible (ENS)**. Il ne peut pas être abattu sans une autorisation particulière (*article L113-8 et suivants du Code de l'urbanisme*).
- Lorsqu'un alignement d'arbres borde une voie de communication (*article L350-3 du Code de l'environnement*).
- Lorsqu'un arbre est **inscrit et classé Monument historique** (*articles 520 et 521 du Code civil, article L621-25 du Code du patrimoine*).
- Lorsqu'un arbre est situé dans un **périmètre autour d'un Monument historique** (*articles L621-30 et L621-31 du Code du patrimoine*).
- Lorsqu'un arbre est situé dans un **site patrimonial remarquable (SPR)** (*article L631-1 du Code du patrimoine*);
- Lorsqu'un arbre est situé dans le périmètre d'un **site classé** (*articles L341-1 et suivants du Code de l'environnement*).
- Lorsque l'arbre qui doit être abattu fait partie d'une espèce d'arbre protégé ou s'il abrite des **espèces protégées** (*article L411-1 du Code de l'environnement*).
- Pour le défrichage ou la coupe d'arbre isolé dans les **bois et forêts** (*article L341-3 du Code forestier*).

Cas particuliers des arbres contaminés par le chancre coloré

L'arrêté ministériel du 22 décembre 2015 modifié le 31 juillet 2018, relatif à la lutte contre *Ceratocystis platani*, agent pathogène du chancre coloré du platane, rend **obligatoire** la gestion des foyers contaminés et la mise en œuvre des mesures prophylactiques.

Un arrêté préfectoral d'application (*arrêté du 13/10/2021 actuellement en vigueur*) liste les communes considérées comme zones délimitées (périmètres de lutte) en Aude.

Dans ces communes, la réalisation de travaux, sur ou à proximité de platanes et susceptibles de blesser leurs

parties aériennes ou souterraines, doivent faire l'objet de mesures spécifiques de manière à éviter la propagation du chancre coloré du platane.

Un guide de bonnes pratiques à mettre en œuvre pour la lutte contre le chancre coloré est disponible sur le site de la DRAAF Occitanie, service de l'Etat référent en la matière.

<https://draaf.occitanie.agriculture.gouv.fr/chancre-colore-du-platane-r340.html>

PROTECTION SUPPLÉMENTAIRE POUR LES ALLÉES ET ALIGNEMENTS D'ARBRES

L'article L. 350-3 du code de l'environnement, reconnaît que les allées et alignements d'arbres qui bordent les voies de communication constituent un patrimoine culturel et une source d'aménités, en plus de leur rôle pour la préservation de la biodiversité. A ce titre, ils font l'objet d'une protection spécifique. L'article pose ainsi l'**interdiction, d'abattre ou de porter atteinte à un arbre ou de compromettre la conservation ou de modifier radicalement l'aspect d'un ou de plusieurs arbres d'une allée ou d'un alignement d'arbres.**

Ce même article prévoit aussi des cas dans lesquels ces opérations peuvent tout de même être autorisées par le biais de deux procédures :

- le dépôt d'une déclaration préalable en cas de danger ou d'un risque sanitaire ;
- et une autorisation si l'arbre est sain, pour les besoins de projets de travaux, d'ouvrages.

Dans les deux cas, des mesures compensatoires locales sont obligatoires et seront appréciées par les services instructeurs.

Pour mémoire, **aucune compensation ne peut remplacer les services offerts par les arbres ayant développé leur potentiel depuis de nombreuses années.** Par conséquent, la compensation, lorsque les atteintes n'ont pu être évitées, doit être ambitieuse et effective dans le temps.

PROTÉGER LES ARBRES PAR LES DOCUMENTS D'URBANISME

Le règlement du PLU peut interdire tout abattage d'arbre remarquable, sauf état phytosanitaire qui le justifierait, imposer de replanter un arbre, imposer une obligation de recul pour les travaux de surface ou souterrains, par le biais de deux dispositions :

- En identifiant des zones comme « espaces boisés classés » (EBC), les bois, forêts, parcs, arbres isolés, haies ou réseau de haie, plantations d'alignement à protéger ou à créer (art. L. 113-1 du Code de l'urbanisme). Toutes

les actions de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création de ces zones sont alors interdites (art. L. 113-2) et soumet toute coupe ou tout abattage d'arbre à déclaration préalable auprès de la collectivité compétente en matière d'autorisation d'urbanisme.

- En identifiant, si l'espace boisé ne justifie pas un classement EBC, une zone à une valeur paysagère réelle, sur le fondement de l'article L. 151-19 du Code de l'urbanisme pour des motifs d'ordre culturel, historique ou architectural, ce qui permet d'imposer des prescriptions afin d'en assurer la préservation, la conservation ou la restauration OU sur le fondement de l'article L.151-23 pour des motifs d'ordre écologique, ce qui permet d'imposer des prescriptions pour en assurer la préservation. La coupe ou l'abattage d'arbre sont ici aussi soumis à déclaration préalable.

L'ARBRE ET LES RÉSEAUX

La plantation d'arbres en ville est souvent limitée par la présence de réseaux souterrains ou aériens.

Les normes en vigueur sur ces questions imposent en effet aujourd'hui de fortes contraintes tant pour l'implantation d'arbres à proximité de réseaux existants que pour l'implantation de réseaux dans l'environnement d'arbres installés.

La norme NF P98-332 de février 2005 qui fixe les règles de distance entre les réseaux enterrés et les règles de voisinage entre les réseaux et les végétaux, stipule qu'aucune implantation de réseau n'est possible à moins de 2 m de distance des arbres, et à moins de 1 m de distance des végétaux (arbustes, haies...).

RÈGLES DE DISTANCE

Des règles de distance s'appliquent aux particuliers lorsqu'ils plantent des **arbres près des limites de leurs propriétés**. (art 671 et 673 du Code Civil). Exception faite des haies mitoyennes, les distances de plantation en limite de propriété sont :

- 50 cm minimum pour un végétal < 2 m à l'âge adulte ;
- 2 m minimum pour un végétal > 2 m à l'âge adulte.

Le long d'une voirie, les distances de plantation sont :

- 2 m minimum du bord du domaine public routier (routes départementales et communales), (art. R 116-2 du code de la voirie routière).

Les branches et racines qui avancent sur le sol du domaine public routier (routes nationales, départementales et communales) doivent être coupés à l'aplomb des limites de ces voies par les propriétaires (article D 161-24 du code rural et de la pêche maritime).

En revanche, lorsque la collectivité plante des arbres sur le trottoir d'une de ses voiries publiques, elle n'a pas de distance à respecter au regard des terrains privés voisins. Mais les arbres sont alors des « accessoires » (terme juridique) indissociables du domaine public, ils se trouvent donc **sous la responsabilité de la collectivité** qui en est propriétaire et à laquelle il revient donc la charge de les entretenir, notamment pour prévenir un danger éventuel.

Toutefois, les gestionnaires sont invités à choisir avec discernement la distance d'implantation par rapport aux limites de propriétés pour privilégier le développement harmonieux de l'arbre tout en évitant les nuisances de cohabitation et conflits futurs (sources « Les distances de plantation d'arbres sur le domaine public » du CAUE77)

Concernant les infrastructures routières, la préconisation actuelle est de respecter une zone de sécurité soit :

- plantation à 4 m du bord de chaussée en aménagement de routes existantes, hors agglomération,
- plantation à 7 m du bord de chaussée pour les aménagements neufs, hors agglomération.



ANNEXE 3

Contacts utiles

CONSEIL DEPARTEMENTAL DE L'AUDE

Service des pépinières départementales

Service Eau / Zéro phyto
Direction des Routes et des Mobilités
Instruction des dossiers d'aides aux communes
Cellule Appui et Ingénierie / mission Arbres et Paysages

Hôtel du Département

Allée Raymond Courrière,
11000 Carcassonne
Téléphone : 04 68 11 68 11
SITE : www.aude.fr

CAUE DE L'AUDE

Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement de l'Aude

Le CAUE est un organisme investi d'une mission d'intérêt public, né de la loi sur l'architecture du 3 janvier 1977. Le CAUE aide tous les maîtres d'ouvrage et encourage la qualité de l'architecture, de l'urbanisme et des paysages.

CAUE11

8 Avenue Claude-Bernard
11000 Carcassonne
Téléphone : 04 68 11 56 20
SITE : www.les-caue-occitanie.fr

ARBRES ET PAYSAGES 11

AP11 est la structure audoise issue de l'AFABC Occitanie (Association Française pour l'Arbre et la Haie Champêtres en Occitanie) et qui œuvre pour la promotion de l'arbre et de la haie champêtre sur le territoire. Cette structure accompagne les citoyens, établissements publics, collectivités, entreprises ou lycées, dans leurs projets de plantation d'arbres et de haies champêtres.

Arbres et Paysages 11

9 boulevard Marcou
11000 Carcassonne
SITE : arbresetpaysages11.fr

ATOUT FRUIT

ATOUT FRUIT est une association loi 1901 née il y a plus de 20 ans, basée à Chalabre. Son but est l'étude, la sauvegarde et la valorisation du patrimoine fruitier local (pommes, poires, prunes, figues...) mais depuis 2017, l'une des principales activités est le développement du Conservatoire fruitier ouvert sur le voie verte Lavelanet-Bram.

Atout Fruit

Association loi 1901
La gare
Z.A. de la gare
La Plaine St Pierre
11230 CHALABRE
Téléphone : 07 77 77 95 02
Courriel : atout.fruit@gmail.com



CHARTÉ DE *l'arbre* ET DU PAYSAGE

Parce qu'il a une place primordiale dans la lutte contre le changement climatique, l'arbre doit être au centre de nos attentions. À travers cette charte adoptée le 19 octobre 2023 par l'assemblée délibérante, le Département de l'Aude affirme son engagement à protéger et à développer le patrimoine arboré de son territoire. Le conseil départemental propose aux élus locaux et professionnels du secteur de s'engager à ses côtés pour mettre en œuvre les préconisations présentées dans cette brochure et créer ainsi une dynamique commune.

La charte de l'arbre et du paysage de l'Aude a été rédigée avec le concours du cabinet Arcadi

