

---

# PRENDRE SOIN DES ARBRES EN VILLE

POUR UNE APPROCHE  
TRANSVERSALE



# Sommaire

ÉDITO : Arbres en ville : des stratégies et des actions face à l'urgence climatique et écologique .....	3
AVANT-PROPOS : titre.....	4
ARBRES EN VILLE : REGARDS CROISÉS .....	5
Le point de vue de l'arbre .....	6
Entretien croisé : décloisonner le regard sur l'arbre .....	8
CONNAITRE ET PROTÉGER LES ARBRES .....	11
Qu'est-ce qu'un arbre ? .....	12
S'engager pour les arbres : panorama de chartes .....	15
L'arbre et la loi : quels moyens de protection ? .....	17
Anticiper les chantiers pour respecter les arbres en place.....	20
Arbres urbains fragilisés : gare aux attaques parasitaires ! .....	23
Connaitre et suivre son patrimoine arboré .....	25
Histoire de l'arbre en ville : le bien-être en héritage .....	26
Connaitre et suivre son patrimoine arboré .....	29
À Angers, un inventaire participatif des arbres remarquables .....	31
« Nos-arbres », l'analyse cartographique au service de l'arborisation.....	32
Réussir l'intégration des arbres en ville.....	34
Canopée-remix : une démarche créative pour végétaliser la Métropole de Lyon .....	37
Les arbustes : grands oubliés de la gestion du patrimoine arboré ? .....	38
Conserver les arbres morts en milieu urbain au service de la biodiversité .....	40
PRÉVOIR LA CANOPEE URBAINE DE DEMAIN ? .....	43
Une feuille de route pour suivre les pratiques de foresterie urbaine .....	44
Cooltrees : quantifier le rafraîchissement par les arbres .....	47
Changements climatiques : quelles stratégies pour les arbres en ville ? .....	49
Choisir les essences : boîte à outils numérique.....	51
Des forêts urbaines ou des villes « forestées » ? .....	53
D'un parking à un lieu de vie boisé à Aubervilliers.....	55
L'arbre dans les politiques sectorielles de la ville : exemples internationaux.....	56
POUR ALLER PLUS LOIN.....	59
Connaitre.....	60
Anticiper, gérer .....	62
DANS CE NUMÉRO .....	64
Ils ont contribué .....	65
L'émergence des études de Plante & Cité, des racines aux branches .....	67

## ÉDITEUR

Plante & Cité, 2 rue Le Nôtre, 49066 Angers cedex  
Directeur de la publication : Jean-Marc Verchère

## RÉDACTION

Comité de rédaction : Florence Cadeau, Robin Dagois, Mathilde Elie, Maxime Guérin, Caroline Gutleben, Marianne Hédont, Pauline Laille, Alice Meyer-Grandbastien, Aurore Micand, Ludovic Provost  
Coordination éditoriale : Mathilde Elie, Aurore Micand  
Mise en page : Nosoda design graphique

## IMPRESSION

Les Ateliers Paquereau, 8 boulevard des Bretonnières  
49124 Saint-Barthélémy-d'Anjou  
Imprimé avec des encres végétales sur du papier 100% recyclé, PCF  
Achevé d'imprimer en septembre 2022

Dépôt légal : à parution – Septembre 2022  
ISBN : 978-2-38339-018-3  
ISSN : 2431-7446  
Prix : 35 €. Édition limitée.

CRÉDITS PHOTOS : p. 1 : Promenade du Paillon à Nice, conçue par Pena Paysages, labellisée EcoJardin depuis 2018. / Girod G., Alticime. — p. 5 : Arbre creux décoré dans le golfe du Morbihan. / Elie M. — p. 11 : Floraison des magnolias au Parc Sainte Marie à Nancy, labellisé EcoJardin depuis 2016. / Musicaline via Wikimedia Commons. — p. 25 : Accompagnement de voirie végétalisée et planté de ginkgos à Rezé (44). / Larramendy S., Plante & Cité. — p. 43 : Aperçu de la canopée de Barcelone. / Micand A. — p. 59 : Lecture dans le parc de la Beaujoire à Nantes. / Erminig Gwenn.

# Édito

## Arbres en ville : des stratégies et des actions face à l'urgence climatique et écologique



Jean-Marc Verchère,  
Maire d'Angers, Président de Plante & Cité /  
Bonnet T., Ville d'Angers.



François de Mazières  
Maire de Versailles, Premier Vice-Président de Plante &  
Cité / Frey M.



Eric Lequertier  
Président de la SAS Eric Lequertier,  
Second Vice-Président de Plante & Cité / Maillard S.

La place des arbres en ville est aujourd'hui une évidence au regard de leurs bienfaits qui ne sont plus à démontrer. Ils constituent des alliés essentiels dans les stratégies d'adaptation des villes face au changement climatique et à la crise de la biodiversité. Ils doivent néanmoins faire face à de nombreuses contraintes liées aux infrastructures urbaines et subissent aussi les effets du changement climatique : multiplication des épisodes de sécheresse et de canicule, rareté de la ressource en eau. Prendre soin des arbres en ville est plus que jamais une nécessité.

Avec une attention croissante sur ce sujet, de nouvelles démarches et expertises ont essaimé ces dernières années : méthodes de plantations denses, comme les forêts Miyawaki, chartes de l'arbre et inventaires de patrimoine arboré, évaluation monétaire avec le Barème de l'arbre auquel a contribué Plante & Cité, choix des essences dans un contexte de changement climatique...

Cette publication est ainsi l'occasion de partager ces expériences, mais aussi de faire un point sur les recherches et travaux en cours sur ces sujets. La première partie développe les outils pour mieux connaître et protéger les arbres. La seconde est dédiée à la gestion du patrimoine arboré et nous amène à nous interroger sur la place de l'arbre en ville. La dernière partie nous pousse à anticiper et à innover : Quelles perspectives pour les arbres dans la ville de demain ?

Les résultats présentés et les témoignages apportent des éléments de réflexion sur l'évolution vers un paysage urbain plus arboré, bioclimatique et biodiversitaire.

Merci à l'ensemble des contributeurs pour leurs regards et leurs retours d'expériences.

Bonne lecture !

Jean-Marc Verchère  
François de Mazières  
Eric Lequertier

# Avant-propos



©Ministère de l'Intérieur et des Outre-mer/  
David MENDIBOURE

## Accompagner les collectivités pour accélérer la renaturation des villes et villages

L'été 2022 a été marqué par une sécheresse historique, plusieurs canicules et de nombreux incendies dans l'Hexagone. Le changement climatique imprime ses effets sur notre environnement et affecte notre cadre de vie. À l'aune des rapports internationaux du GIEC sur le climat et de l'IPBES sur la biodiversité, nous mesurons les vulnérabilités de notre territoire.

L'urgence climatique et écologique nous oblige à agir dès maintenant, en particulier dans les territoires urbains qui ont plus que jamais besoin de s'adapter et de préparer leur transition écologique. Je suis convaincu que les solutions passeront notamment par le choix du vivant.

Désimperméabiliser les sols, refunctionaliser les écosystèmes urbains, développer des espaces végétalisés, protéger et renforcer la canopée urbaine, de nombreuses études et recherches scientifiques, dont certaines sont présentées dans cette publication, viennent inspirer les politiques de renaturation des villes pour agir efficacement. Ces actions ont également le mérite d'apporter des facteurs de cohésion sociale, de santé et de lutte contre les inégalités territoriales.

C'est pourquoi, sous l'autorité d'Elisabeth Borne, Première ministre, nous accompagnerons les collectivités qui veulent accélérer les actions de renaturation et promouvoir des solutions d'adaptation au changement climatique fondées sur la présence de la nature en ville.

Sur le terrain, de nombreuses initiatives s'appuient sur des démarches participatives, créatives et ingénieuses. Elles incarnent ainsi l'écologie de l'action, du concret et du quotidien, nécessaire pour être à la hauteur des défis qui nous attendent. Ces actions inspirantes montrent la voie vers plus de résilience dans nos villes et villages, suivons-les ! ■

**Christophe Béchu,**  
Ministre de la Transition écologique  
et de la Cohésion des territoires

# I ARBRES EN VILLE : REGARDS CROISÉS

La question des arbres en ville se situe à l'interface des préoccupations et de l'expertise de nombreux acteurs. Des élus et services espaces verts aux arboristes grimpeurs, des pépiniéristes aux habitants, en passant par les paysagistes concepteurs, chacun pose un regard particulier sur les arbres urbains et leurs enjeux.

En introduction, nous vous proposons de décroisonner la réflexion et de croiser les approches...en allant jusqu'à inviter l'arbre lui-même à la table des échanges.



## II CONNAITRE ET PROTÉGER LES ARBRES

**P**réserver le patrimoine arboré existant en ville est l'étape essentielle de toute politique volontariste pour les arbres. Pour cela, un préalable indispensable est de mieux les connaître et de comprendre leurs besoins. Comment faire ensuite pour les protéger ? Des chartes aux documents d'urbanisme, les outils juridiques doivent être largement mobilisés, tout comme la mise en œuvre de pratiques vertueuses dans les chantiers d'aménagement et la protection sanitaire des arbres.



III

# GÉRER LE PATRIMOINE ARBORÉ

Le milieu urbain étant très contraint, les arbres s'y retrouvent souvent dans des conditions difficiles, et leur gestion l'est tout autant. Comment concilier le bien-être de l'arbre et les multiples usages des rues et des parcs de nos villes ? Mieux connaître les arbres, les inventorier et les suivre ; planter les bonnes essences au bon endroit et dans de bonnes conditions, ou encore impliquer les habitants sont autant de leviers qui permettent d'optimiser la gestion du patrimoine arboré en ville.

# IV PRÉVOIR LA CANOPÉE URBAINE DE DEMAIN

À l'heure où les impacts des changements globaux s'accroissent, comment anticiper le temps long des arbres et leur place en ville demain ? Exemples à l'appui, cette partie propose de changer d'échelle et de passer de l'arbre à la forêt, dans les réflexions comme dans les actions : pratiques de foresterie urbaine, rafraîchissement par les arbres, stratégies de plantation, choix des essences ou encore justice climatique. Des exemples internationaux inspirants complètent ce panel.



# POUR ALLER PLUS LOIN

**E**n complément des références citées dans chaque article, cette partie expose une sélection de ressources pour mieux connaître, anticiper et gérer les arbres en milieu urbain. Les ouvrages disponibles en ligne sont signalés par une URL raccourcie pour en faciliter l'accès. Elle se termine avec un focus sur le portail d'information du CAUE 77 dédié aux arbres et aux arbustes, qui combine documentation technique et outils numériques.

VI

# DANS CE NUMÉRO



**S**i la synthèse de plusieurs des études scientifiques et techniques de Plante & Cité constitue le socle du contenu de cette publication, sa richesse tient à la qualité des contributions qui y sont associées. Cette partie remercie tous les participants, chercheurs et praticiens, qui partagent ainsi leurs expériences et connaissances. Elle présente enfin une infographie arborée du fonctionnement de Plante & Cité, de la naissance d'une idée aux résultats des projets.

# PRENDRE SOIN DES ARBRES EN VILLE

## RÉSUMÉ

**S**ujet de nombreuses attentes, les arbres en ville se situent à la croisée des préoccupations et de l'expertise de nombreux acteurs. Chacun a ses attentes, qui conduisent à des choix d'essences, de conception des espaces plantés et d'entretien différentes. Comment préserver le patrimoine arboré existant ? Comment planter les bonnes essences au bon endroit et dans de bonnes conditions ? Comment anticiper le temps long des arbres et leur place en ville demain ? Cette publication fait le point sur les connaissances et les moyens d'action pour aider élus et professionnels à mieux connaître, protéger, choisir, planter, suivre et gérer leur patrimoine arboré.

Du point de vue de l'arbre lui-même au regard des professionnels, l'introduction balaye la diversité des enjeux et attentes autour des arbres urbains.

La première partie explore les préalables indispensables pour permettre aux arbres de survivre et de rendre les services attendus : les connaître et les protéger. Connaître le comportement des essences et leurs besoins permet de choisir les végétaux et les modes de gestion les plus adaptés au lieu de plantation. Une fois les arbres plantés, de nombreux outils juridiques ou pratiques existent pour les protéger.

Le milieu urbain étant très contraint, les arbres s'y retrouvent souvent dans des conditions difficiles, et leur gestion l'est tout autant. Perspective historique, panorama d'outils de gestion et de suivi, retours d'expérience, leviers d'actions pour planter « le bon arbre au bon endroit... La deuxième partie partage des clefs pour mieux gérer le patrimoine arboré en ville.

La troisième partie invite à s'inspirer d'expériences et d'outils existants pour anticiper l'avenir. À l'heure où les impacts des changements globaux s'accroissent, il est urgent de changer d'échelle, en passant de l'arbre à la forêt, dans les réflexions comme dans les actions : pratiques de foresterie urbaine, rafraîchissement par les arbres, stratégies de plantation, choix des essences ou encore justice climatique. Des exemples internationaux inspirants complètent ce panel.

**Plante & Cité**  
Ingénierie de la nature **en ville**

Plante & Cité est le centre technique national d'études et d'expérimentations sur les espaces verts et le paysage. Sous statut associatif, il compte aujourd'hui plus de 700 adhérents (collectivités, entreprises du paysage, bureaux d'études, établissements de recherche et de formation...).

Parrainé par l'AMF et soutenu par l'interprofession VALHOR et par les ministères en charge de l'agriculture et l'écologie, Plante & Cité développe la recherche et l'expertise pour apporter des réponses nouvelles et innovantes pour l'aménagement et la gestion des espaces verts et naturels urbains dans la perspective du développement durable.

Créé à Angers, Plante & Cité bénéficie du soutien d'Angers Loire Métropole et participe à la dynamique du pôle de compétitivité mondial Végépolys Valley, notamment sur l'axe végétal urbain.

[www.plante-et-cite.fr](http://www.plante-et-cite.fr)



### Pour citer cette publication :

Plante & Cité, 2022. **Prendre soin des arbres en ville - pour une approche transversale.** Plante & Cité, Angers, 68 p.