

2021-2025



PLAN

# NATURE EN VILLE

ANGERS VILLE  
VÉGÉTALE





Juin 2021  
**LE MOT  
DU MAIRE**



# PLAN NATURE EN VILLE



Ce plan Nature en ville vient réaffirmer la volonté municipale de mettre en œuvre toujours plus de nature dans la ville et de rappeler les bénéfices apportés par cette nature à toutes les échelles urbaines. Il vient compléter, enrichir, accélérer et amplifier les actions du Schéma directeur des paysages angevins adopté en juin 2019 qui en est le socle.

Ce plan Nature en ville s'inscrit dans un cadre plus large, celui du Plan de transition écologique d'Angers Loire Métropole adopté en juin 2019, ainsi que dans la démarche des Assises de la transition écologique qui se déroulent cette année 2021.

Affirmer la place de la nature dans la ville, c'est contribuer à maintenir et à développer la biodiversité ordinaire, s'efforcer d'atténuer les effets du changement climatique à l'échelle locale, pour construire un écosystème urbain viable.

Structuré selon les mêmes axes que ceux du Schéma directeur des paysages angevins, le plan Nature en ville représente un engagement transversal aux politiques publiques menées par la collectivité.

L'objectif est de compléter la trame verte urbaine en préservant et en développant la nature en ville. Pour ce faire, il faut favoriser les continuités végétales, réintégrer le végétal dans les espaces publics existants, contribuer à la déminéralisation et à la zéro artificialisation nette des sols.

Cet objectif doit être partagé avec l'ensemble des Angevins et des acteurs de l'aménagement de notre ville. C'est pourquoi, ils sont tous invités à s'impliquer dans la préservation de la nature en ville et à contribuer directement à son développement dans la ville à différentes échelles.

Angers, confirmée 1<sup>re</sup> ville verte de France en 2020 par les professionnels du paysage, possède un patrimoine exceptionnel et diversifié. Le territoire souhaite rester exemplaire en la matière, continuer à développer ses actions et ses innovations afin d'offrir au quotidien les bienfaits de la nature aux Angevins.

Les actions présentées dans le plan Nature en ville suscitent l'adhésion des aménageurs de la ville, des élus et de tous ceux qui construisent la ville nature de demain.

Christophe BÉCHU



# SOMMAIRE

## INTRODUCTION / P.5

Le Schéma directeur des paysages angevins 2019-2025 / Le plan Nature en ville 2021-2025	p. 6
Rappel des bénéfices apportés par la nature en ville	p. 7
État des lieux de l'offre de nature à Angers	p. 10
Rappel des engagements du Schéma directeur des paysages angevins 2019-2025	p. 12
Avancement des actions du Schéma directeur des paysages angevins 2019-2025	p. 13

## PLAN D' ACTIONS 2021-2025 / P.14

### AXE 1 : Conforter l'identité paysagère de la ville d'Angers p. 15

Enjeux et objectifs stratégiques	p. 16
Rappel des actions du Schéma directeur des paysages angevins 2019-2025	p. 16
<b>ZOOM SUR</b> : inventaire et classement des arbres remarquables	p. 17
<b>ZOOM SUR</b> : les protections des espaces de nature au PLUi	p. 17
Les grands projets du territoire pour plus de nature en ville / réalisations et programmations	p. 18
<b>Pour aller plus loin</b> : Action 26 - le PLUi et les aires de stationnement	p. 19
<b>Pour aller plus loin</b> : Action 27 - végétaliser les cours d'écoles	p. 20

### AXE 2 : Concevoir et gérer de façon durable p. 21

Enjeux et objectifs stratégiques	p. 22
Rappel des actions du Schéma directeur des paysages angevins 2019-2025	p. 22
<b>ZOOM SUR</b> : l'Espace naturel sensible des parcs Saint-Nicolas	p. 23
<b>ZOOM SUR</b> : réalisation du parc inondable Saint-Serge	p. 23
Plan parcs, jardins, squares / réalisations et programmations	p. 24
<b>Pour aller plus loin</b> : Action 28 - aménager des prairies fleuries dans les quartiers	p. 25
<b>Pour aller plus loin</b> : Action 29 - réaliser l'inventaire des zones humides	p. 26

### AXE 3 : Connaître, préserver et développer le patrimoine arboré p. 27

Enjeux et objectifs stratégiques	p. 28
Rappel des actions du Schéma directeur des paysages angevins 2019-2025	p. 28
<b>ZOOM SUR</b> : les plantations d'arbres réalisées depuis 2019 : arbres signaux, arbres de rues, vergers partagés	p. 29
Les forêts urbaines / réalisations et programmations	p. 30
<b>Pour aller plus loin</b> : Action 30 - végétaliser les rues	p. 31
<b>Pour aller plus loin</b> : Action 31 - forêts Miyawaki	p. 32
<b>Pour aller plus loin</b> : Action 32 - des bons de végétalisation pour les particuliers	p. 32

### AXE 4 : Sensibiliser et fédérer p. 33

Enjeux et objectifs stratégiques	p. 34
Rappel des actions du Schéma directeur des paysages angevins 2019-2025	p. 34
<b>ZOOM SUR</b> : jardin partagé Chanzy	p. 35
<b>ZOOM SUR</b> : relocalisation des jardins familiaux des Chalets	p. 35
Poursuivre le développement de l'agriculture urbaine / réalisations et programmations	p. 36
<b>Pour aller plus loin</b> : Action 33 - démarche « Cultivons notre terre »	p. 37
<b>Pour aller plus loin</b> : Action 34 - un potager dans toutes les écoles de la ville	p. 38

### AXE 5 : Valoriser, suivre et évaluer p. 39

Enjeux et objectifs stratégiques	p. 40
Rappel des actions du Schéma directeur des paysages angevins 2019-2025	p. 40
<b>ZOOM SUR</b> : système d'arrosage intelligent	p. 41
<b>ZOOM SUR</b> : jumeau numérique TI - îlots de chaleur/îlot de fraîcheur	p. 41
Labelliser, valoriser et rayonner / réalisations et programmations	p. 42
<b>Pour aller plus loin</b> : Action 35 - réaliser une exposition sur le patrimoine arboré en 2023	p. 43
<b>Pour aller plus loin</b> : Action 36 - développer l'application mobile Parcours	p. 44

## CONCLUSION / P.45



# INTRODUCTION



## INTRODUCTION

## LE SCHÉMA DIRECTEUR DES PAYSAGES ANGEVINS 2019-2025

### UN DOCUMENT CADRE « NATURE EN VILLE »

Adopté en juin 2019, le Schéma directeur des paysages angevins s'inscrit dans le volet transition environnementale du Plan de Transition écologique d'Angers Loire Métropole.

Il s'agit d'un document cadre pour plus de nature en ville sur la période 2019-2025.

Ce document comprend des orientations stratégiques au travers de 5 axes et de 25 actions en cours et à venir.

Les actions concernent aussi bien les outils réglementaires de planification et de protection des composantes végétales que des actions de conception, de gestion d'espaces de nature, d'expérimentation ou encore des actions de sensibilisation et d'évaluations.

Toutes les strates végétales et gammes végétales sont concernées.

Certaines actions sont animées en transversalité avec les différents services des deux collectivités, mais aussi avec les associations, les citoyens et le réseau de professionnels du territoire.

Outre des actions, ce schéma comprend des engagements et objectifs chiffrés, avec des évaluations programmées.



**Renforcer la dynamique « nature en ville », compléter les actions du Schéma directeur des paysages angevins et évaluer les actions mises en œuvre avec le plan Nature en ville.**



## LE PLAN NATURE EN VILLE 2021-2025

Le plan Nature en ville est un point d'avancement et une évaluation anticipée du Schéma directeur des paysages angevins, avec une réaffirmation de certaines actions, des zooms spécifiques ainsi que des programmations plus fines de certaines d'entre elles.

En complément, de nouvelles actions sont développées afin d'aller toujours plus loin dans le renforcement des strates végétales, dans la désimperméabilisation des sols, ainsi que pour favoriser la biodiversité dans la ville et la réduction des îlots de chaleur.

Le souhait est aussi d'affirmer la place et le rôle de la nature dans la ville, notamment dans la trame viaire urbaine.

Si la ville est dotée de grands poumons verts naturels et protégés, d'une trame végétale déjà conséquente, l'idée est de renforcer et de développer ces continuités végétales afin d'offrir les bienfaits de la nature à l'échelle du quotidien.





## RAPPEL DES BÉNÉFICES APPORTÉS PAR LA NATURE EN VILLE

### RÔLES ET BÉNÉFICES DES ESPACES DE NATURE

**Les espaces de nature apportent des services appelés services écosystémiques qui sont classés en quatre catégories :**

- les services de soutien ou supports, nécessaires au fonctionnement des écosystèmes, et donc à la production des trois autres services,
- les services de régulation des phénomènes naturels,
- les services d'approvisionnement qui assurent la possible production de biens consommables,
- les services culturels apportant des services non matériels.

### SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES

#### Régulation des phénomènes naturels

Qualité de l'air, climat, eau, érosion, purification de l'eau et traitement des déchets, régulation des maladies et des nuisibles, pollinisation, modération des événements extrêmes



#### Approvisionnement

Alimentation, matières premières, ressources médicinales, eau douce



#### Culturels

Santé mentale et physique, loisirs et écotourisme, valeurs esthétiques et spirituelles



#### Soutien

Cycle des nutriments, photosynthèse, formation des sols



**Ces services se déclinent à différentes échelles, dont celle de la ville.**



à l'échelle globale

à l'échelle régionale

**à l'échelle locale** : la ville, le quartier, l'îlot, la rue



## INTRODUCTION

### RAPPEL DES BÉNÉFICES APPORTÉS PAR LA NATURE EN VILLE

## RÔLES ET BÉNÉFICES DES ESPACES DE NATURE EN VILLE

**Les bienfaits des espaces de nature peuvent se répartir en trois catégories :**  
(Plante et Cité - « Les bienfaits du végétal en ville »)

- pour l'homme (santé et bien-être, lien social et identité)
- pour l'environnement et les équilibres naturels (biodiversité, régulation thermique, qualité de l'air, écoulement des eaux et protection des sols)
- pour l'économie (valorisation du bâti, valorisation des produits végétaux, agriculture urbaine et attractivité du territoire)



© C. Lambert / Ville d'Angers-ALM







## RÔLES ET BÉNÉFICES DE L'ARBRE EN VILLE

*Cf axe 3 du Schéma directeur des paysages angevins*

L'arbre apporte différents services suivant sa localisation, son âge, son espèce, son état de santé, son mode de gestion, la densité de végétaux associés, l'organisation dans l'espace.

Les végétaux, le sol et l'eau jouent un rôle significatif dans l'abaissement des températures locales.

Cette capacité des arbres à abaisser les températures se réalise notamment grâce à l'ombrage et à l'évapotranspiration.

Par ailleurs, les houppiers des arbres absorbent et réfléchissent une partie des rayonnements.

### Contribution au rafraîchissement du climat urbain

Avec réflexion et absorption des rayonnements solaires et évapotranspiration, et création d'ombrage.

### Contribution à la qualité du paysage et du cadre de vie

Avec une valeur esthétique et patrimoniale, des effets de barrières visuelles et sonores.

### Contribution à la régulation de la qualité de l'air

Avec absorption des polluants gazeux et retenue des particules fines.

### Contribution au support et maintien de biodiversité

Avec fourniture d'habitats et de nourriture, production de pollen.

### Contribution à la captation du dioxyde de carbone

Avec stockage du CO<sup>2</sup> au cours de la croissance de l'arbre.

### Contribution au maintien et à la structure des sols

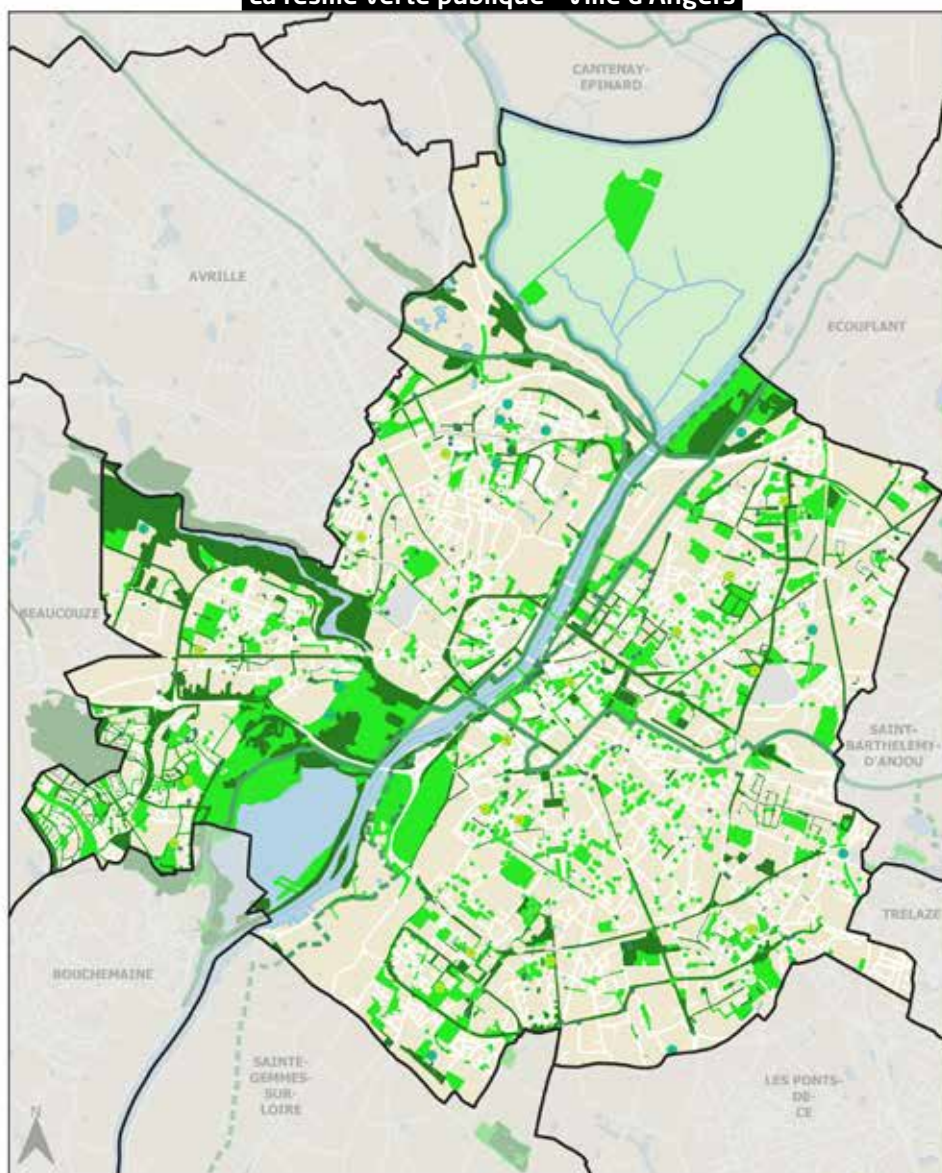
Avec l'ancrage et l'enracinement.



# L'OFFRE DE NATURE

ÉTAT DES LIEUX À JUIN 2021

## La résille verte publique - Ville d'Angers



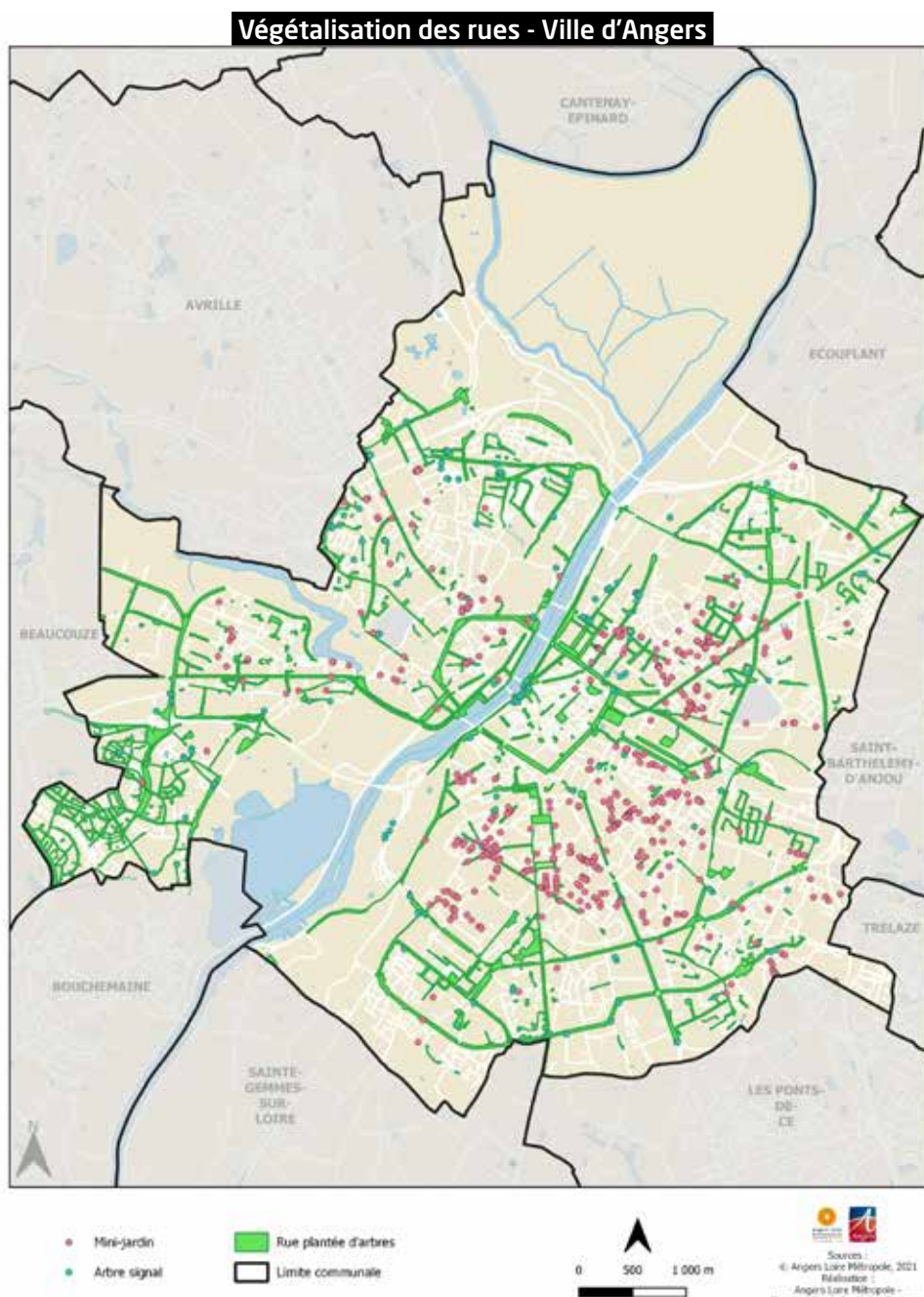
Sources :  
Réalisation :  
Angers Loire Métropole -  
Direction Parcs, Jardins et Paysages  
Avril 2021

### Repères :

- Superficie de la ville d'Angers : 4 452 ha.
- Superficie en espaces de « nature » accessibles : 1 500 ha
- 100m<sup>2</sup> d'espaces paysagers publics par habitant
- 1 espace paysager aménagé à moins de 500 m de tout Angevin
- L'intégration du végétal dans tous les projets urbains

## LA VÉGÉTALISATION DES RUES

État des lieux à juin 2021



### Repères :

Un patrimoine de 18 932 arbres de rues, avec :

- 8 014 arbres situés sur un espace paysager
- 9 356 arbres situés sur un espace minéralisé
- 1 562 arbres végétalisés en pied

# RAPPEL DES ENGAGEMENTS DU SCHÉMA DIRECTEUR 2019-2025

## LES ENGAGEMENTS DU SCHÉMA DIRECTEUR 2019-2025 ET LES RÉALISATIONS

Engagements 2019-2025	Réalisations à juin 2021
<p><b>1 espace de nature à moins de 500 m</b> de tout angevin 100 % de la population angevine dispose d'un parc, jardin, square paysager à moins de 500 m de son domicile</p>	
<p>Un investissement de <b>10 millions d'€ sur 6 ans*</b></p>	<p>5,2 millions d'€ (2019 +2020)</p>
<p><b>De nouvelles plantations d'arbres annuelles avec <i>a minima</i> :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>50 arbres d'alignement</b> plantés / an</li> <li>• <b>50 arbres signaux</b> plantés / an</li> <li>• <b>50 arbres fruitiers</b> plantés / an</li> </ul>	<p>2 éditions : 117 arbres de rues 3 éditions : 155 arbres signaux 3 éditions : 361 arbres fruitiers</p>
<p>Un programme de forêts urbaines de <b>150 000 arbres</b> avec au moins :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 25 000 arbres secteur <b>Balzac/Baumette,</b></li> <li>• 15 000 arbres secteur <b>Belle-Beille Angers / Beaucouzé,</b></li> <li>• 45 000 arbres secteur <b>Lac-de-Maine Angers / Bouchemaine,</b></li> <li>• 20 000 arbres frange <b>Hauts-de-Saint-Aubin Angers / Avrillé</b></li> <li>• 35 000 arbres secteur <b>Monplaisir Angers / Écouflant,</b></li> <li>• 10 000 arbres frange <b>Frémur Angers / Sainte-Gemmes-sur-Loire</b></li> </ul>	<p><b>Secteur Lac-de-Maine Angers / Bouchemaine :</b> 44 665 jeunes plants d'arbres (+75 402 jeunes plants d'arbustes)</p>
<p><b>50 mini-jardins</b> aménagés / an</p>	<p>Fin 2020 : 491 mini-jardins en pied de façade soit 2118 m<sup>2</sup> ou 530 m<sup>2</sup> d'espaces végétalisés Pour 2021 : Programmation de 60 mini-jardins supplémentaires</p>

\* Budget d'investissement alloué aux actions du schéma directeur, hors grandes opérations d'aménagement du territoire Alter qui intègrent ces grandes ambitions.

# AVANCEMENT DES ACTIONS DU SCHÉMA DIRECTEUR 2019-2025

AXES	Actions	Situation à juin 2021
<b>Axe 1</b> <b>Conforter l'identité paysagère de la ville d'Angers</b>	Action 1 : Réviser le PLUi	Réalisé
	Action 2 : Établir des OAP locales et OAP thématiques	Réalisé
	Action 3 : Définir les grandes orientations paysagères	Réalisé
	Action 4 : Conforter les ambiances paysagères identitaires	En continu
	Action 5 : Compléter la trame verte urbaine	En continu
<b>Axe 2</b> <b>Concevoir et gérer de façon durable</b>	Action 6 : Établir un plan réhabilitation parcs, jardins, squares, paysages de voiries*	Réalisé
	Action 7 : Établir un schéma directeur des paysages des cimetières angevins	En cours
	Action 8 : Aménager des sols perméables en adoptant le concept de "ville éponge"	En continu
	Action 9 : Réviser le plan de gestion différenciée des espaces paysagers publics	Réalisé
	Action 10 : Poursuivre la mise en œuvre des plans de gestion des espaces naturels	En continu
<b>Axe 3 -</b> <b>Connaître, préserver, et développer le patrimoine arboré</b>	Action 11 : Mieux connaître le patrimoine arboré	En continu
	Action 12 : Approfondir l'inventaire des arbres remarquables	Réalisé
	Action 13 : Préserver le patrimoine arboré	En continu
	Action 14 : Développer le patrimoine arboré de rues et de parcs	En continu
	Action 15 : Créer des coupures vertes boisées	En cours
<b>Axe 4</b> <b>Sensibiliser et fédérer</b>	Action 16 : Rendre accessible l'herbier du Muséum des Sciences naturelles	Réalisé
	Action 17 : Dialoguer avec les aménageurs et concepteurs	En continu
	Action 18 : Sensibiliser les usagers et futurs professionnels	En continu
	Action 19 : Fédérer les habitants et les acteurs du territoire	En continu
	Action 20 : Organiser un mécénat végétal	Réalisé
<b>Axe 5</b> <b>Valoriser, suivre et évaluer</b>	Action 21 : Faire connaître, rayonner	En continu
	Action 22 : Ouvrir la collection nationale d'hortensias au public	Réalisé
	Action 23 : Se doter d'outils de monitoring environnemental des espaces paysagers	En cours
	Action 24 : Mesurer l'impact des services offerts par la « nature »	En continu
	Action 25 : Évaluer la satisfaction des usagers des espaces paysagers	En continu

\* Planification réalisée dans le présent plan Nature en ville

# PLAN D' ACTIONS 2021-2025

## P.15

<p><b>AXE 1</b> Conforter l'identité paysagère de la ville d'Angers</p>	<p><b>Enjeux :</b> Aménager, restaurer, réduire, compenser, déminéraliser</p>	<p><b>Objectifs stratégiques :</b> Accélérer la dynamique de la trame verte urbaine Faire de la nature un élément déclencheur de projets d'aménagements Intégrer les espaces de nature dans tout nouvel aménagement</p>
---	---	---

## P.21

<p><b>AXE 2</b> Concevoir et gérer de façon durable</p>	<p><b>Enjeux :</b> Adapter, construire et gérer des écosystèmes urbains et biotopes urbains</p>	<p><b>Objectifs stratégiques :</b> Développer la biodiversité en ville et les biotopes Adapter les gammes végétales au changement climatique Adapter les espaces aux usages</p>
---	---	---

## P.27

<p><b>AXE 3</b> Connaître, préserver et développer le patrimoine arboré</p>	<p><b>Enjeux :</b> Gérer et développer un peuplement adapté au changement climatique et à la préservation de la biodiversité</p>	<p><b>Objectifs stratégiques :</b> Mieux connaître le patrimoine Développer la place de l'arbre en ville Adapter le choix des végétaux au changement climatique Planter en associant différentes strates végétales</p>
---	--	--

## P.33

<p><b>AXE 4</b> Sensibiliser et fédérer</p>	<p><b>Enjeux :</b> Faire connaître, mobiliser et impliquer</p>	<p><b>Objectifs stratégiques :</b> Développer les actions de l'habitant jardinier Poursuivre les actions d'éducation à l'environnement Poursuivre les aménagements « comestibles »</p>
---	--	--

## P.39

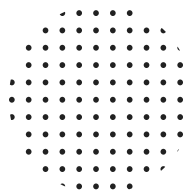
<p><b>AXE 5</b> Valoriser, suivre et évaluer</p>	<p><b>Enjeux :</b> Faire connaître et mesurer les impacts des actions et innovations</p>	<p><b>Objectifs stratégiques :</b> Valoriser les actions et le territoire Mesurer les impacts des actions avec les outils du Territoire intelligent</p>
--	--	---



# AXE 1

CONFORTER  
L'IDENTITÉ PAYSAGÈRE  
DE LA VILLE D'ANGERS

CONFORTER L'IDENTITÉ  
PAYSAGÈRE DE LA VILLE D'ANGERS



**Enjeux :**

Aménager, restaurer, réduire,  
compenser, déminéraliser



**Objectifs stratégiques :**

Accélérer la dynamique  
de la trame verte urbaine  
Faire de la nature un élément  
déclencheur de projets  
d'aménagements  
Intégrer les espaces  
de nature dans tout nouvel  
aménagement



Les espaces de nature constituent une des solutions face aux défis environnementaux et paysagers (biodiversité, climat, risques naturels, artificialisation, santé, cadre de vie, tourisme). En effet, ils contribuent notamment à la lutte contre le changement climatique, à la régulation de la qualité de l'air ainsi qu'à la gestion de l'eau pluviale par absorption et infiltration.

Les écosystèmes urbains créés sont supports de biodiversité et apportent un réel bien-être aux habitants.

Parmi les leviers à disposition, le renforcement de la trame verte et bleue ainsi que sa mise en réseau s'inscrit dans le PLUi au

travers de ses outils de planification, de protection ou encore de mise en valeur. Par ailleurs, le PLUi permet d'affirmer les ambitions et de conforter la place du végétal et des espaces de nature dans les aménagements urbains publics et privés.

L'amélioration des espaces urbanisés passe par la nature en ville et les actions de végétalisation, de désimperméabilisation et de renaturation.

La conception des nouveaux quartiers et des paysages doit intégrer cette composante nature en amont des projets comme véritable armature structurante.

**Rappels des actions du schéma directeur  
des paysages angevins 2019-2025**

Des actions de planification, de protection et de mise en valeur des espaces de nature au travers du PLUi et d'orientations d'aménagement et de programmation (OAP).

Action 1 : Réviser le PLUi

Action 2 : Établir des OAP locales et thématiques

Des actions permettant de renforcer l'identité paysagère et les unités paysagères de la ville, des quartiers ainsi que de développer des gammes végétales adaptées.

Action 3 : Définir les grandes orientations paysagères

Action 4 : Conforter les ambiances paysagères identitaires

Une action visant à développer la trame végétalisée de la ville en intégrant des espaces de nature dans tout projet d'aménagement.

Action 5 : Compléter la trame verte urbaine





## ZOOM SUR

### Inventaire et classement des arbres remarquables

Dans le cadre de la révision de son Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi), Angers Loire Métropole et la ville d'Angers ont mis en œuvre un recensement participatif des arbres remarquables de la ville d'Angers.

Cet approfondissement et élargissement de l'inventaire des « arbres remarquables » a été réalisé en concertation avec plusieurs associations et le grand public qui ont été associés via une application numérique de repérage des arbres et de localisation.

- le PLUi approuvé en 2017  
**88 arbres remarquables**
- l'Arrêt de projet de la Révision Générale n°1 du PLUi 2020  
**403 arbres remarquables**



## ZOOM SUR

### Les protections des espaces de nature au PLUi

Les composantes végétales du territoire ont été identifiées au PLUi et sont protégées par les outils juridiques du code de l'urbanisme suivants : articles L113-1, L151-19, L151-23.

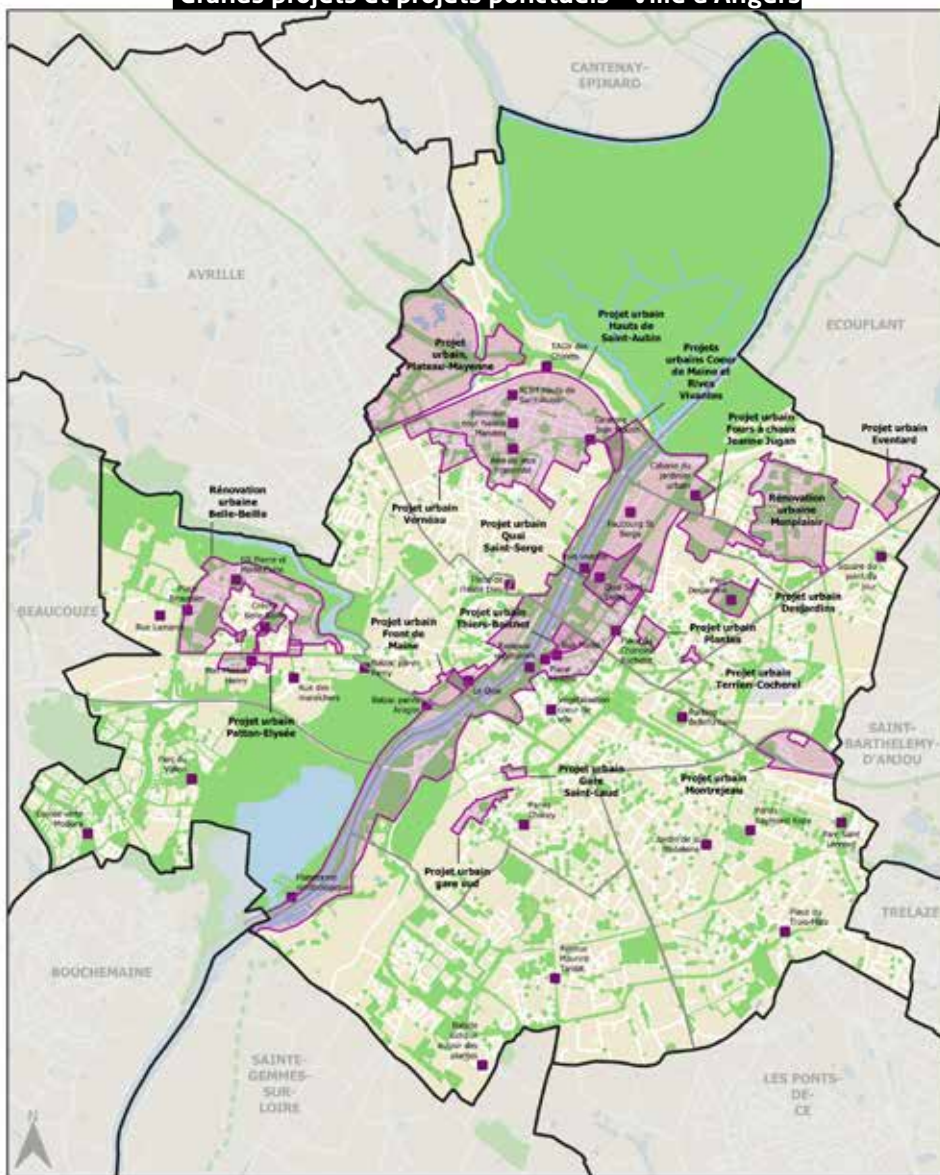
- **Plus de 380 ha d'espaces de nature de la ville d'Angers protégés**

Espaces boisés, cœurs d'îlots, parcs, jardins, squares et axes paysagers de voirie structurants et patrimoniaux.



## Les grands projets du territoire pour plus de nature en ville / réalisations et programmations

Grands projets et projets ponctuels - Ville d'Angers



Sources :
   
© Angers Loire Métropole, 2021
   
Réalisation :
   
Angers Loire Métropole -
   
Direction Parcs, Landscapes et Paysages
   
Juin 2021

### Réalisations depuis 2019

**+ 15 ha d'espaces de nature créés :**

- Cours Saint-Laud,
- Parc Saint-Serge,
- Cœur de Maine,
- Hauts-de-Saint Aubin
- NPNRU Belle-Beille
- Corridor paysager du tramway
- Végétalisation du cœur de ville

### En cours et en programmation

- Jeanne Jugan
- Hauts-de-Saint-Aubin
- NPNRU Belle-Beille
- NPNRU Monplaisir
- Saint-Serge
- Rives vivantes
- Plan places
- Végétalisation du cœur de ville



## POUR ALLER PLUS LOIN

### Action 26 - Le PLUi et les aires de stationnement

Le PLUi révisé prévoit dans les dispositions générales de son règlement des dispositifs spécifiques aux créations d'aires de stationnement de plus de deux places contigües, hors stationnement le long des voiries publiques.

- **Mise en œuvre de revêtements perméables :**

Toute aire de stationnement aérienne de plus de deux places doit être aménagée avec des revêtements perméables constitués de matériaux à adapter à l'environnement, l'usage et la fréquentation attendue : soit 50% minimum des places de stationnement, soit 50% minimum de l'aire de stationnement.

- **Plantation des aires de stationnement :**

Un traitement paysager d'ensemble des nouvelles aires de stationnement doit être réalisé pour toute nouvelle aire de stationnement aérienne de plus de cinq places.

Un arbre de haute tige doit être planté pour quatre places de stationnement. Les plantations peuvent être soit réparties sur l'ensemble de l'aire de stationnement de manière à ombrager les places, soit être regroupées en un ou plusieurs bosquets.



Ces plantations doivent être réalisées dans des volumes de terre de 9 m<sup>3</sup> pour permettre leur bon développement.

Dans le cas de plantations d'arbres sous forme de bosquets, un volume de terre différent peut être autorisé, avec pour trois à cinq arbres groupés, 6 m<sup>3</sup> par arbre et au-delà de cinq arbres groupés, 4 m<sup>3</sup> par arbre.

Un espace suffisant en revêtement perméable devra être préservé autour de l'arbre et des protections efficaces contre les chocs des véhicules devront être mises en place en fonction de la localisation des arbres.

Pour les arbres de haute tige déjà existants sur le site aménagé, ces derniers doivent autant que possible être conservés. Ils peuvent alors être comptabilisés dans le nombre d'arbres à planter à condition qu'ils soient situés sur l'aire de stationnement et que le projet soit compatible avec la conservation de l'arbre.



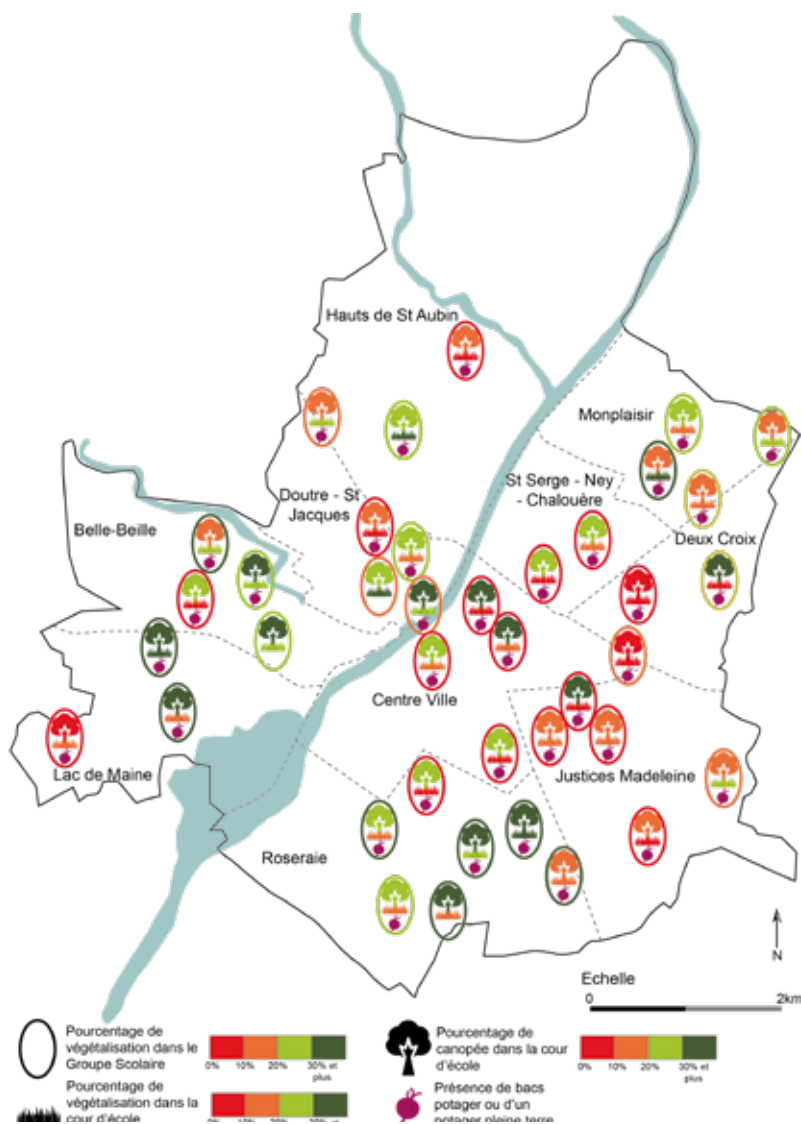
## POUR ALLER PLUS LOIN

### Action 27 - Végétaliser les cours d'écoles

La ville d'Angers souhaite végétaliser davantage les cours d'écoles afin de créer des espaces de fraîcheur dans chaque école et offrir des espaces ombragés, désimperméabiliser les sols, gérer l'eau au maximum à la parcelle, mais aussi proposer des espaces récréatifs mixtes et diversifiés, afin que chacun y trouve sa place.

Le diagnostic enclenché en 2021 permettra une programmation de la mise en œuvre de cette végétalisation à l'échelle du mandat.

#### État des lieux de la végétalisation des cours d'écoles





# AXE 2

CONCEVOIR ET GÉRER  
DE FAÇON DURABLE

CONCEVOIR ET GÉRER  
DE FAÇON DURABLE

**Enjeux :**

Adapter, construire et gérer des écosystèmes urbains et biotopes urbains



**Objectifs stratégiques :** +

- Développer la biodiversité en ville et les biotopes
- Adapter les gammes végétales au changement climatique
- Adapter les espaces aux usages

Concevoir les espaces en créant des biotopes avec des gammes végétales adaptées aux sols et aux milieux, des essences d'arbres et d'arbustes adaptées au changement climatique, des matériaux durables. Réduire les espaces minéralisés au strict nécessaire en privilégiant des matériaux perméables.

Gérer autant que possible l'eau pluviale à la parcelle.

Préserver et développer la biodiversité dans les espaces de nature protégés mais aussi dans les espaces de nature ordinaires.

Intégrer en amont la gestion ultérieure qui sera durable avec le juste niveau de prestations adaptées suivant les usages et les espaces.



**Rappels des actions du schéma directeur des paysages angevins 2019-2025**

La ville d'Angers souhaite se doter d'un plan de réhabilitation des parcs, jardins, squares et paysages de voiries en adéquation avec une conception et une gestion écologique ainsi qu'avec les usages.

**Action 6 :** Établir un plan de réhabilitation des parcs, jardins, squares, paysages de voiries

Les cimetières angevins sont dotés d'un riche patrimoine arboré et végétalisé. L'enjeu est d'allier couvert végétal et espaces funéraires.

**Action 7 :** Établir un schéma directeur des paysages des cimetières angevins

Une action visant à intégrer la gestion de l'eau pluviale à la parcelle ainsi que celle des bassins versants dans tous les projets d'aménagements paysagers.

**Action 8 :** Aménager des sols perméables en adoptant le concept de « ville éponge »

Des actions de gestion écologique de l'ensemble des espaces de nature publics.

**Action 9 :** Réviser le plan de gestion différenciée des espaces paysagers publics

**Action 10 :** Poursuivre la mise en œuvre des plans de gestion des espaces naturels

## ZOOM SUR

### L'Espace naturel sensible (ENS) des parcs Saint-Nicolas

Les parcs Saint-Nicolas font l'objet d'un plan de gestion ENS depuis 2016. Plusieurs actions d'inventaires, de gestion ainsi que de sensibilisation du public ont été mises en œuvre.

Un nouveau plan de gestion doit être engagé, tenant compte du périmètre étendu du parc avec les espaces paysagers de la Vilnière.

Ce site majeur s'inscrit dans la trame verte et bleue du territoire.

Outre le plan de gestion ENS, ce site fait aussi l'objet de deux plans de gestion de boisements ONF avec un classement label PEFC.

Le label ÉcoJardin lui a aussi été décerné.

- 172 ha en ENS
- 5 types de milieux, 23 habitats
- 1200 espèces



Parcs Saint-Nicolas

## ZOOM SUR

### Réalisation du parc inondable Saint-Serge

Parc inondable, ce dernier est composé d'une plaine et de plusieurs prairies rustiques qui prennent en compte les potentielles inondations liées à la proximité de la Maine.

En période de crue, l'eau de la Maine remonte dans les bassins du parc. Ces derniers servent également à collecter les eaux pluviales du quartier.

- Plus de 5 ha inondables
- 4 ha de végétalisation



Parc Saint-Serge



## Plan parcs, jardins, squares : réalisations et programmations

L'objectif est de réhabiliter un parc par an, en alliant conception et gestion écologiques ainsi qu'en adaptant les lieux aux évolutions d'usages.

Ces réhabilitations, pour certaines déjà engagées, tiendront compte des unités paysagères dans lesquelles les espaces s'inscrivent, des ambiances et gammes végétales identitaires de ces unités, et bien sûr des modalités de gestion durable.



### La programmation est la suivante :

- 1- Parc Saint-Léonard - Études et concertations 2019 et 2020, Travaux 2021
- 2- Parc de la Madeleine - Études et concertations 2021, début travaux 2021 - fin travaux 2022
- 3- Parc Desmazis - Études et concertations 2022, début travaux fin 2022 - fin travaux 2023
- 4- Parc du Pin - Études et concertations fin 2022, début travaux fin 2023 - fin travaux 2024
- 5- Parc du Haras - Lancement concertation en 2023

#### Réhabilitation du Parc Saint-Léonard (2019 - 2021)

Les objectifs de cette réhabilitation sont de :

- requalifier les espaces paysagers du parc ainsi que son entrée ;
- diversifier les activités du parc afin de le rendre plus attractif ;
- intégrer un bassin de rétention des eaux pluviales ;
- conforter le patrimoine arboré du site ;
- réaliser des aménagements compatibles avec la tenue du vide grenier annuel.

Trois ateliers de concertation se sont tenus en 2019 avec les riverains et usagers.





## POUR ALLER PLUS LOIN

### Action 28 - Aménager des prairies fleuries dans les quartiers

Dans le cadre du budget participatif, une des actions retenues par les Angevins et par la ville est de développer des prairies fleuries, supports de biodiversité.

Ce sont a minima dix prairies fleuries réparties dans les dix quartiers qui vont voir le jour en 2021, complétées d'autres sites par la suite.

L'objectif est clairement de faire identifier la prairie comme un résultat volontaire avec un mode de gestion adapté pour la biodiversité.

La mise en œuvre de ces prairies se fera soit par évolution des modes de gestion des

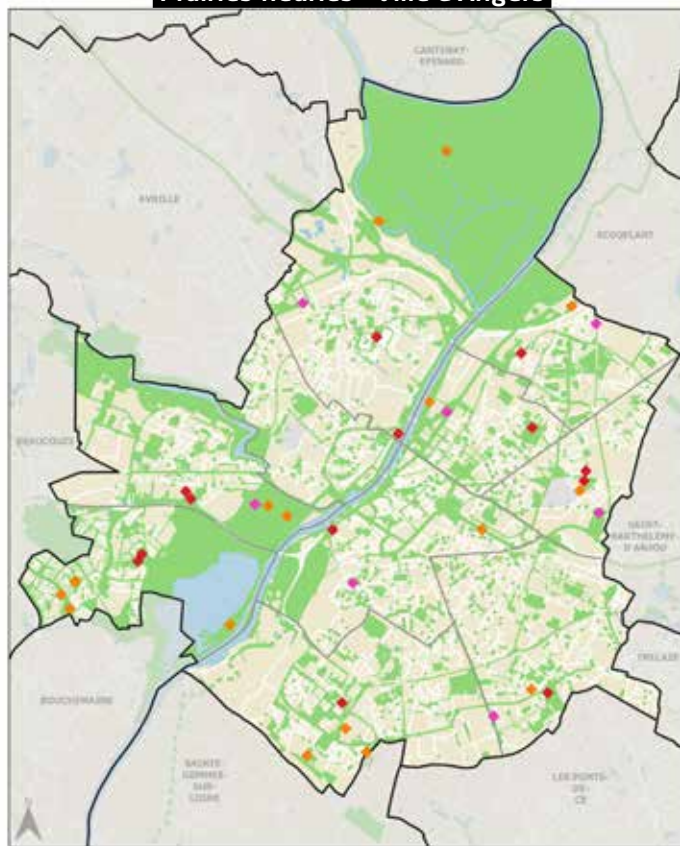
espaces enherbés existants, soit par évolution de la gamme végétale des espaces enherbés ciblés. En complément, un hôtel à insectes sera présent sur chaque prairie réalisée.

Les compositions végétales de ces prairies varieront suivant la nature des sols en place et des gammes végétales herbacées naturelles présentes sur site et à proximité.

Les modes d'entretien vont demander des matériels et méthodes nouvelles d'intervention adaptés aux sites.



Prairies fleuries - Ville d'Angers



- Prairie existante
- Prairie du budget participatif
- Prairie complémentaire
- Mêlée verte
- Limite de quartier politique
- Limite communale



Service  
D'Aménagement Urbain  
2021  
Angers  
Urbanisme, Patrimoine et Paysage  
Avril 2021



## POUR ALLER PLUS LOIN

### Action 29 - Réaliser l'inventaire des zones humides

La collectivité a décidé, face à l'enjeu d'un recensement exhaustif des zones humides, d'en réaliser un inventaire sur les zones agricoles et naturelles d'Angers et d'Angers Loire Métropole :

- Inventorier, caractériser et cartographier les zones humides de manière aussi exhaustive que possible
- Évaluer les zones humides inventoriées, dans une optique de gestion/protection.

L'ensemble du travail sera mené en concertation avec les acteurs locaux concernés (élus, usagers, citoyens) afin d'aboutir à une vision partagée sur l'état des zones humides du territoire et sur les enjeux et objectifs associés.

Cette étude sera menée sur 3 ans et permettra de disposer d'une meilleure connaissance du territoire notamment des zones humides (mieux connaître et comprendre pour mieux prendre en compte et mieux agir), mais aussi d'aménager au mieux le territoire en intégrant les données dans le PLUi afin de répondre à la séquence « éviter, réduire, compenser ».



© Philippe NOUÏETTE



# AXE 3

CONNAÎTRE, PRÉSERVER,  
ET DÉVELOPPER  
LE PATRIMOINE ARBORÉ

CONNAÎTRE, PRÉSERVER,  
ET DÉVELOPPER LE PATRIMOINE ARBORÉ



**Enjeux :**

Gérer et développer un peuplement adapté au changement climatique et à la préservation de la biodiversité



**Objectifs stratégiques :**

- Mieux connaître le patrimoine
- Développer la place de l'arbre en ville
- Adapter le choix des végétaux au changement climatique
- Planter en associant différentes strates végétales



Concevoir les espaces publics de parcs, jardins, squares et de voiries publiques en intégrant toutes les strates végétales dont la strate arborée.

La végétalisation des rues contribue notamment à diminuer l'impact des îlots de chaleur, à la filtration de l'air, à la perméabilité des sols, ainsi qu'au maintien et au développement de la biodiversité urbaine.

L'intégration des arbres dans les projets

doit se faire en tenant compte des essences, en fonction des volumes racinaires et aériens disponibles afin d'assurer leur bon développement, leur durée dans le temps et d'optimiser tous les bénéfices qu'ils peuvent apporter à l'écosystème urbain.

Les pieds d'arbres doivent être perméables et végétalisés autant que possible avec de véritables continuités végétales.

**Rappels des actions du Schéma directeur  
des paysages angevins 2019-2025**

Des actions d'inventaire et d'identification du patrimoine arboré afin d'approfondir les connaissances, mais aussi afin de mieux préserver la canopée urbaine.

Action 11 : Mieux connaître le patrimoine arboré

Action 12 : Approfondir l'inventaire des arbres remarquables

Action 13 : Préserver le patrimoine arboré

Des actions de développement du patrimoine arboré dans les parcs, jardins, squares, rues ainsi qu'un programme de développement de forêts urbaines, avec des objectifs de captation carbone, réduction des îlots de chaleur et renforcement de la biodiversité ordinaire.

Action 14 : Développer le patrimoine arboré de rues et de parcs

Action 15 : Créer des coupures vertes boisées

## ZOOM SUR

### Les plantations d'arbres réalisées depuis 2019 : arbres signaux, arbres de rues, vergers partagés

Les objectifs et engagements du Schéma directeur des paysages angevins sont de planter annuellement 50 arbres de rues, 50 arbres signaux et 50 arbres fruitiers à des emplacements nouveaux, en plus des remplacements annuels du patrimoine.

Depuis 2019, ce sont ainsi trois campagnes de plantations qui ont vu le jour dans les quartiers.

Les arbres signaux sont de véritables repères dans la ville par leur envergure et leur essence, implantés dans les rues ou places de la ville.

Les arbres fruitiers issus de variétés fruitières anciennes sont plantés au cœur des quartiers, dans les parcs, jardins et squares, jardins familiaux et partagés, et sont accessibles aux usagers en libre cueillette.

Les arbres de rue sont mis en œuvre sur des axes qui en sont aujourd'hui dépourvus.

L'objectif est non seulement esthétique, mais aussi de déminéralisation, de contribution à la réduction des îlots de chaleur et de captation carbone.

#### Plantations depuis 2019\*

- 117 arbres dans les rues
- 155 arbres signaux
- 361 fruitiers

\* hors grands projets de ZAC



## Les forêts urbaines / réalisations et programmations +

Par leur capacité de séquestration du carbone, les végétaux urbains ainsi que les sols participent au microclimat urbain, à la restauration des écosystèmes, mais ont aussi des fonctions nourricières et sociales.

Les conditions de leur mise en œuvre et leur gestion dans le temps font appel à des connaissances en phytosociologie et agronomie.

### Les programmations :

L'objectif de plantations est de 150 000 arbres de 2019 à 2025 au cœur de forêts urbaines, selon un rythme de plantations de 25 000 arbres par an.

Après la réalisation de la forêt du Grésillé et du boisement du Parc Saint-Léonard, ce sont notamment les secteurs Balzac/Baumette, Capucins/Mayenne, Belle-Beille/Lac-de-Maine qui accueilleront de nouvelles plantations d'arbres.



#### Plantation de la forêt du Grésillé (2019-2021)

L'aménagement de la forêt urbaine couvre une surface de plus de 3 ha. Le choix des végétaux intègre des essences principalement indigènes locales adaptées au site et au changement climatique.

Une attention particulière a été portée à la constitution des lisières afin d'assurer une richesse de la biodiversité ordinaire de la faune et de la flore.

Outre l'aménagement, des animations pédagogiques ont été réalisées à destination des élèves des classes primaires du quartier afin de les sensibiliser au projet de création de la forêt.

- 44 665 jeunes arbres forestiers
- 75 402 arbustes forestiers
- 81 arbres et arbustes fruitiers.



© Thierry Bonnet - Ville d'Angers



© Thierry Bonnet - Ville d'Angers

## POUR ALLER PLUS LOIN

### Action 30 - Végétaliser les rues

Dans la continuité des engagements du Schéma directeur des paysages angevins, l'objectif est d'accélérer la dynamique de complément de la trame végétale des rues, de déminéralisation des espaces publics de voirie, avec une programmation de plantations d'arbres ou de grands arbustes suivant différentes configurations selon le positionnement des réseaux aériens et souterrains, les façades bâties ainsi que le stationnement.

Ces plantations d'arbres seront accompagnées de végétalisation herbacée, a minima en pied d'arbres et de façon continue lorsque les configurations de voies le permettent.

Les essences végétales seront adaptées au changement climatique avec de préférence des essences locales. Les végétaux seront aussi choisis selon la configuration des lieux et les volumes racinaires et aériens disponibles, le mode de gestion étant le port libre.



*Plantation d'arbres et végétalisation sur chaussée lorsque les réseaux se situent sous trottoir.*

*Planter de petits arbres ou de grands arbustes en jardinières sans fond afin de s'affranchir des réseaux et pouvoir planter en amont des passages piétons.*



*Plantation d'arbres et végétalisation sur trottoirs larges et sans réseaux.*



*Installer des mini-jardins et mâts végétalisés lorsque les espaces sont trop contraints.*



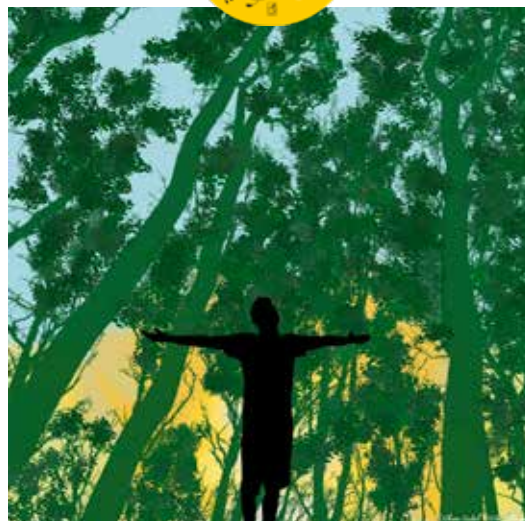
## POUR ALLER PLUS LOIN

### Action 31 - Forêts Miyawaki

Déminéraliser en réalisant des mini-forêts selon la méthode « Miyawaki » dans les quartiers.

Ce projet a été sélectionné lors de l'édition du budget participatif 2020.

Les espaces plantés densément avec des végétaux locaux de différentes strates adaptés aux sites, aux sols et au climat, permettent d'obtenir rapidement un écosystème riche en biodiversité et avec une croissance plus rapide qu'une plantation forestière classique.



### Action 32 - Des bons de végétalisation pour les particuliers

Les espaces paysagers privés des particuliers contribuent à la végétalisation de la ville et à ses bienfaits à l'échelle de la rue, de l'îlot, du quartier et plus globalement à l'échelle de la ville.

Afin d'accélérer le complément de la canopée urbaine, la collectivité souhaite aider les Angevins propriétaires de maison avec jardin à végétaliser leur propriété.

C'est ainsi qu'une contribution de 50€ sera attribuée à tout Angevin propriétaire d'un jardin, accompagné d'une liste d'arbres de différentes dimensions, d'essences de préférence locale, de conseils de plantation et d'entretien, ainsi que la liste et adresses des fournisseurs locaux.





# AXE 4

**SENSIBILISER  
ET FÉDÉRER**



**Enjeux :**

Faire connaître, mobiliser et impliquer



**Objectifs stratégiques :**

- Développer les actions de l'habitant jardinier
- Poursuivre les actions d'éducation à l'environnement
- Poursuivre les aménagements « comestibles »



Les espaces de nature sont des lieux de convivialité, de partage et d'échanges. Ce sont de véritables leviers de cohésion sociale et d'initiatives citoyennes. L'habitant jardinier s'investit sur différents types d'espaces. Le rôle de la collectivité est de les accompagner ainsi

que de définir le juste cadre juridique et physique dans lequel cet investissement citoyen est possible.

Par ailleurs, ces aménagements réalisés par les habitants contribuent à la végétalisation de la ville, et par la même à plus de biodiversité en ville.

**Rappels des actions du Schéma directeur des paysages angevins 2019-2025**

Des actions de sensibilisation du grand public, des futurs professionnels, mais aussi des actions de prescriptions auprès des aménageurs et concepteurs publics et privés.

Action 16 : Rendre accessible l'herbier du Muséum des Sciences naturelles

Action 17 : Dialoguer avec les aménageurs et concepteurs

Action 18 : Sensibiliser les usagers et futurs professionnels

Des actions permettant au grand public et aux entreprises privées de s'investir sur l'espace public et de contribuer à sa végétalisation pour toujours plus de nature en ville.

Action 19 : Fédérer les habitants et les acteurs du territoire

Action 20 : Organiser un mécénat végétal

## ZOOM SUR

### Jardin partagé Chanzy / réalisation 2020

L'aménagement des jardins partagés de Chanzy s'inscrit dans un projet urbain plus global des espaces publics autour du théâtre Chanzy.

Il s'agit de la transformation de jardins potagers provisoires en des jardins partagés.

Les membres du collectif de jardiniers se constituent en association « Les Jardins de Chanzy » afin d'animer ces espaces qui ont vu le jour en 2020.

- **12 sites** de jardins partagés
- **5 sites** de bacs collectifs
- **2 000 m<sup>2</sup>** supplémentaires avec le jardin partagé de Chanzy



Jardin partagé de Chanzy

## ZOOM SUR

### Relocalisation des jardins familiaux des Chalets

Les jardins familiaux des Chalets situés dans la ZAC des Hauts-de-Saint-Aubin comportait 147 parcelles de jardins sur 4 ha.

Les jardins ont été transférés sur de nouveaux sites au fur et à mesure de l'aménagement du quartier : les Schistes, La Fauconnerie, Lucie Aubrac et désormais l'extension du site des jardins familiaux de Balzac.

Ce sont ainsi 50 parcelles qui sont aménagées sur ce dernier site, allant de 80 à 200 m<sup>2</sup> chacune afin de répondre aux évolutions des demandes et des usagers.

### Jardins familiaux

- **10 sites** de jardins familiaux
- **150 parcelles** restituées aux jardins familiaux des Chalets



Jardins familiaux de Balzac



## Poursuivre le développement de l'agriculture urbaine : réalisations et programmations

L'intérêt croissant pour l'agriculture urbaine est un phénomène qui se développe fortement depuis une dizaine d'années, associant les interrogations sur la provenance et la qualité des produits ainsi que le besoin de reconnexion à une nature de proximité pour les citoyens.

La ville d'Angers a engagé depuis plusieurs années un vaste plan dédié à l'agriculture urbaine avec l'habitant jardinier. La ville propose ainsi différents espaces et possibilités aux Angevins de s'investir sur l'espace public.

La charte « Habitant Jardinier » encourage la création et l'existence d'activités de jardinage sur les espaces publics de la ville.

La charte « Maintien des insectes pollinisateurs sauvages et domestiques dans les paysages de la ville d'Angers » donne le cadre dans lequel les projets favorables aux insectes pollinisateurs sauvages et domestiques seront développés avec les habitants jardiniers.

### Les programmations :

- Les jardins familiaux : optimiser l'offre en redimensionnant les parcelles existantes ;
- Les jardins partagés : un jardin partagé aménagé par an sur demande d'un collectif d'Angevins ;
- Les vergers partagés : 50 arbres fruitiers plantés par an ;
- Les mini-jardins : 50 mini-jardins créés par an sur demande des Angevins ;
- Le concours Fleurissons Angers : revisiter le concours pour toucher et engager toujours plus d'Angevins.



### La Cabane du jardinier urbain (Caju) / 2021

La Caju sera implantée sur le site de la Cité des associations.

Le projet est issu du Budget participatif édition 2019. C'est un lieu de partage ouvert à toutes et tous, qui dispose d'une surface extérieure pour cultiver plantes et petits fruitiers, mais aussi d'une serre alliant des cultures soit en permaculture, soit en bioaponie.

La serre est équipée de capteurs et d'un système d'intelligence artificielle qui permet de guider les utilisateurs au quotidien (suivi des cultures, alertes, recommandations...).

Elle bénéficie de l'appui d'une communauté digitale pour partage d'expériences.

L'ensemble de ce site sera animé par l'association La Maison de l'agriculture urbaine.





## POUR ALLER PLUS LOIN

### Action 33 - Démarche « Cultivons notre terre »

La communauté urbaine d'Angers a été retenue parmi les 27 lauréats de l'appel à projets national «Les Quartiers fertiles».

Lancée par l'ANRU en janvier 2020, cette initiative a pour but d'accélérer le développement de l'agriculture urbaine dans les quartiers en renouvellement urbain.

Sélectionné parmi 51 dossiers, le projet d'Angers Loire Métropole, porté avec la Chambre d'agriculture 49, et intitulé « Cultivons notre terre », permettra de valoriser et de rendre attractifs les quartiers de Belle-Beille et de Monplaisir en encourageant les habitants à s'impliquer et à agir dans des projets liés à l'agriculture urbaine.

Le projet angevin s'appuie sur la volonté du territoire de mettre en place un projet agricole en s'appuyant notamment sur le Projet alimentaire de territoire, voté en octobre 2020.

Au sein de ces quartiers en renouvellement urbain, trois catégories de sites d'agriculture urbaine ont été répertoriés sur lesquels pourront être développés des projets vivriers et productifs, des projets d'hyper-proximité ainsi que des projets d'expérimentations.

Ces projets seront mis en œuvre sur sites à partir de 2023 (les études et groupes de travail se dérouleront de 2020 à 2022).

Les différents sites accueilleront 4 types de parcours :

- des parcours pédagogiques et récréatifs, destinés aux écoles et aux enfants des quartiers, de la crèche à l'université, mais aussi pour les habitants et les usagers ;
- des parcours d'insertion professionnelle, pour former, du jardin partagé au pied de leur immeuble au jardin laboratoire ;
- des parcours citoyens, « de la graine à l'assiette » pour promouvoir les circuits courts ;
- des parcours pour la recherche sociale et agronomique destinés aux établissements d'enseignement supérieur.



## POUR ALLER PLUS LOIN

### Action 34 - Un potager dans toutes les écoles de la Ville

Les services de la ville d'Angers mettent à disposition des écoles des bacs remplis de terre végétale. Véritables supports de programmes et d'animations pédagogiques, ces bacs sont ensuite plantés et entretenus par les enseignants et les enfants.

Fin 2020, on peut dénombrer ainsi 189 bacs présents dans 37 écoles ou groupes scolaires sur les 57 que compte la ville d'Angers, et 12 potagers réalisés en pleine terre, complétés de 32 palox dédiés au concours « Jardins d'Expression ».

La durée de vie de ces bacs étant de 4 ans, ce sont ainsi plus 215 bacs qui ont été distribués depuis 2014 dans les écoles.

En 2021, 17 bacs supplémentaires viendront s'ajouter à l'existant.

Le projet est de conforter l'offre d'enseignement au jardinage déjà en place et d'organiser des challenges autour de ces potagers d'écoles.






# AXE 5

VALORISER,  
SUIVRE ET ÉVALUER



<p><b>Enjeux :</b> Faire connaître et mesurer les impacts des actions et innovations</p> 	<p><b>Objectifs stratégiques :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoriser les actions et le territoire</li> <li>• Mesurer les impacts des actions avec les outils du Territoire intelligent</li> </ul>
--	--

La communication vers les habitants et les usagers permet de mieux faire connaître le patrimoine, l'offre de nature sur le territoire et son rôle.

Une sensibilisation sur les pratiques de conception et de gestion durables permet de faire évoluer les pratiques culturellement ancrées et ainsi de contribuer à la

préservation de la biodiversité à l'échelle de la ville aussi bien sur les espaces publics que privés.

Évaluer et suivre les actions de création et de gestion des espaces de nature en ville permet d'ajuster les actions et de capitaliser des données en vue d'une amélioration continue.



### Rappels des actions du Schéma directeur des paysages angevins 2019-2025

Des actions permettant non seulement de faire rayonner le territoire et valoriser les savoir-faire angevins au travers de labels et palmarès nationaux, mais aussi de faire connaître le patrimoine végétal auprès du grand public.

Action 21 : Faire connaître, rayonner

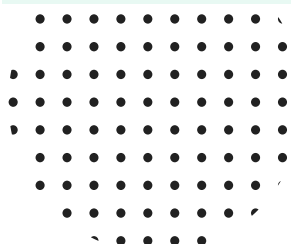
Action 22 : Ouvrir la collection nationale d'hortensias au public

Des actions de suivi et d'évaluation du plan d'actions du Schéma directeur des paysages angevins

Action 23 : Se doter d'outils de monitoring environnemental des espaces paysagers

Action 24 : Mesurer l'impact des services offerts par la « nature »

Action 25 : Évaluer la satisfaction des usagers des espaces paysagers





## ZOOM SUR

### Système d'arrosage intelligent

Les objectifs de la mise en œuvre d'un système d'arrosage intelligent sont de connaître, contrôler et réduire les consommations d'eau tout en répondant aux besoins des végétaux.

Les 22 espaces paysagers les plus consommateurs en eau sont dès 2021 équipés d'un arrosage centralisé.

En 2022, 109 espaces paysagers seront en arrosage contrôlé, afin de maîtriser au mieux les consommations en prenant notamment en compte les prévisions météo dans la programmation.

En 2023, 50 espaces paysagers seront équipés d'un système de sevrage pour les accompagner progressivement vers l'autonomie en eau.

En parallèle, depuis 2019, les arbres signaux sont équipés de sondes tensiométriques afin de délivrer la juste quantité d'eau nécessaire au bon enracinement de l'arbre dans les trois premières années après plantation.

- **3 solutions d'arrosage** : centralisée, contrôlée, sevrage
- Réduction de la consommation en eau (**-30 %** pour les sites centralisés)
- Chaque année, **50 arbres** nouvellement plantés équipés de sonde tensiométrique pour un suivi d'arrosage sur 3 ans



## ZOOM SUR

### Jumeau numérique Territoire intelligent

#### Îlots de chaleur/îlot de fraîcheur

En matière d'identification des îlots de chaleur urbains (ICU) et de lutte contre ces phénomènes, la 3D permet des simulations d'ombres portées, thermodynamiques et aérodynamiques précises pour mesurer leurs effets actuels et à venir sur le confort des usagers des espaces publics notamment.

En 2021, plusieurs acquisitions de données (photo aériennes, images infrarouges, données satellites historiques) permettront de construire un modèle d'analyse des ICU.

#### Autres utilisations possibles du jumeau numérique en lien avec la nature en ville

- Identification et modélisation du **type de couvert végétal**
- Identification et modélisation de la **canopée urbaine**





## Labelliser, valoriser et rayonner : réalisations et programmations

Le territoire angevin possède un rayonnement affirmé en matière de végétal et d'espaces de nature.

C'est ainsi qu'Angers a été confirmée en 2019 par le CNVVF et le label « Villes et villages fleuris » en obtenant le label 4 fleurs après avoir reçu le label excellence en 2016 (label qui ne peut être décerné que tous les 6 ans).

De la même façon, Angers a été reconnue pour la 3<sup>e</sup> fois, 1<sup>re</sup> ville verte par les professionnels du paysage, selon des critères de quantité d'espaces de nature offerts aux habitants, de budgets d'investissement et de fonctionnement dédiés, de stratégie en matière de biodiversité...

### En programmation, concourir aux palmarès et labels suivants :

- Victoires du paysage 2020 : Victoire d'argent dans la catégorie Maîtres d'ouvrage publics et bailleurs sociaux - Espaces publics urbains grande échelle pour les aménagements réalisés allée et square Jeanne-d'Arc et participer à l'édition 2022
- Concours Capitale française biodiversité : participer à l'édition 2021/2022
- Label ÉcoJardin : renouveler les labels obtenus et présenter le patrimoine arboré de la ville à la labellisation



### Ouverture de la collection nationale d'hortensias au grand public (2020)

La ville d'Angers a réalisé des travaux permettant l'ouverture au public de l'espace du *fruticetum* du parc de l'Arboretum Gaston Allard. Cet espace contient entre autres la collection nationale d'hydrangeas, propriété du Geves, et restée jusqu'ici inaccessible au public. L'espace du *fruticetum* a été réaménagé afin de faciliter l'accès aux visiteurs avec une redistribution des allées permettant au plus grand nombre de découvrir la collection d'hydrangeas et les arbres de collection de cet espace.

Collection de référence d'hydrangeas pour l'examen des nouveautés, la collection compte actuellement près de 900 taxons (espèces, sous-espèces, cultivars), répartis en 13 espèces.



## POUR ALLER PLUS LOIN

### Action 35 - Réaliser une exposition sur le patrimoine arboré en 2023

La ville d'Angers possède un patrimoine arboré très riche et diversifié d'environ 110 000 arbres dont plus de 18 000 dans les rues, et 80 ha de boisements.

Les objectifs de la réalisation de cette exposition sont multiples autour de la sensibilisation du grand public et des usagers des espaces de nature, avec notamment :

- la diversité du patrimoine arboré de la ville ;
- les bienfaits des arbres dans la ville ;
- les différentes configurations d'implantations de l'arbre en ville (parcs, rues, forêts urbaines) ;
- les modalités de gestion et d'entretien du patrimoine ;
- le cycle de vie d'un arbre et ses remplacements ;
- les modalités de protections pendant les chantiers ;
- des zooms sur quelques spécimens de la ville ;
- etc.



+

+

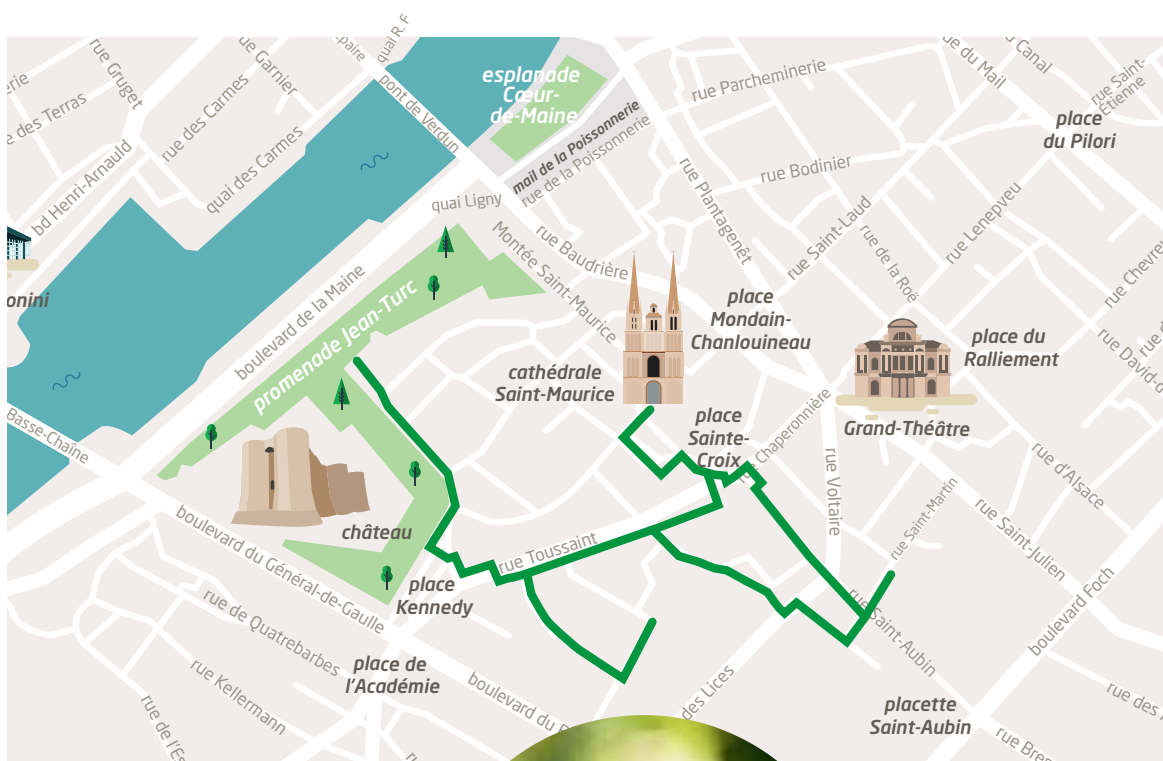
## POUR ALLER PLUS LOIN

### Action 36 - Développer l'application mobile Parcours

Le projet est de développer pour 2022 une application mobile Parcours afin de pratiquer autrement la ville et de renforcer son appropriation par les Angevins sur leurs temps de loisirs, ainsi que par les touristes d'agrément ou d'affaires.

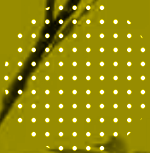
Des parcours à pied ou à vélo seront proposés afin de découvrir le patrimoine historique et végétal.

Des parcours sportifs seront possibles pour les utilisateurs, en toute autonomie.





# CONCLUSION



## CONCLUSION

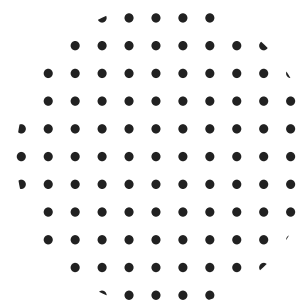
L'enjeu du développement et du confortement de la nature en ville reste bien de développer des écosystèmes urbains dont le citoyen fait partie intégrante.

Ces écosystèmes urbains doivent être fonctionnels, avec de véritables interactions entre les espaces de nature, grâce notamment aux choix d'essences pertinents et associations végétales cohérentes adaptées au changement climatique, aux milieux existants ou créés, ainsi qu'aux configurations urbaines dans lesquelles ils s'inscrivent.

Aménagés par et pour l'homme, les écosystèmes urbains doivent produire différents services. Cette présence de nature est primordiale pour bien vivre en ville et contribuer à la résilience urbaine : îlots de fraîcheur, trames vertes accompagnant les espaces de voiries, création de forêts urbaines, création de jardins et vergers partagés, etc.

La mise en œuvre des actions du présent plan Nature en ville se réalise en transversalité avec tout l'écosystème des acteurs locaux et nationaux, dans la continuité de celles du Schéma directeur des paysages angevins ; élus et services de la ville d'Angers et d'Angers Loire Métropole, associations locales, aménageurs, enseignement et recherche, Agence d'urbanisme de la région angevine, entreprises et maîtrises d'œuvres prestataires, ainsi qu'avec les Angevins.

Les outils développés dans le cadre du projet Territoire intelligent vont aider à objectiver et évaluer les impacts de la mise en œuvre de toujours plus de nature en ville, ainsi que contribuer à l'identification des sites à investir en priorité.







## CONTACT

### VILLE D'ANGERS

Direction des Parcs, Jardins et Paysages

Fanny Maujean, directrice

02 41 22 53 00

BP 80011

49020 Angers Cedex 02

