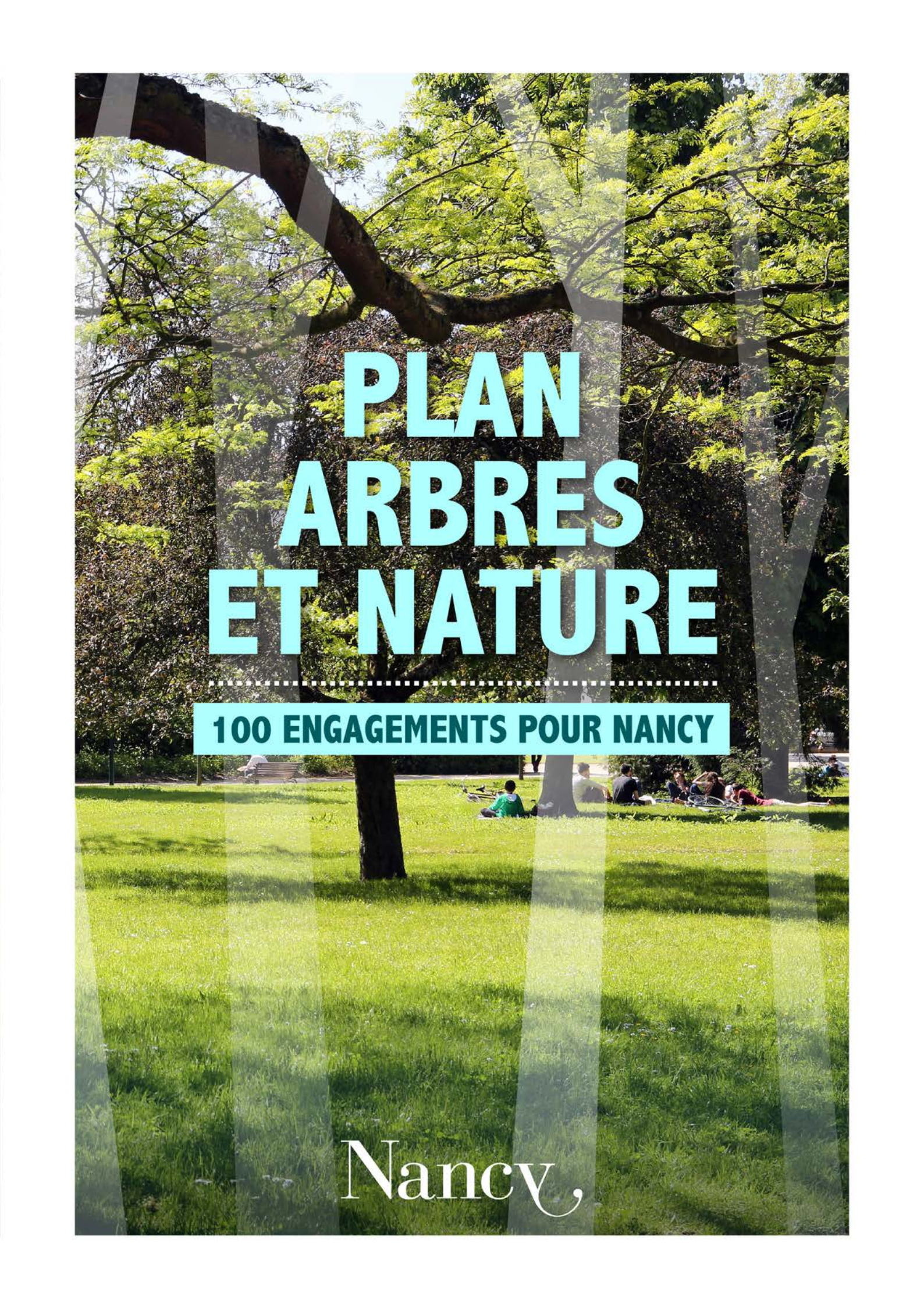


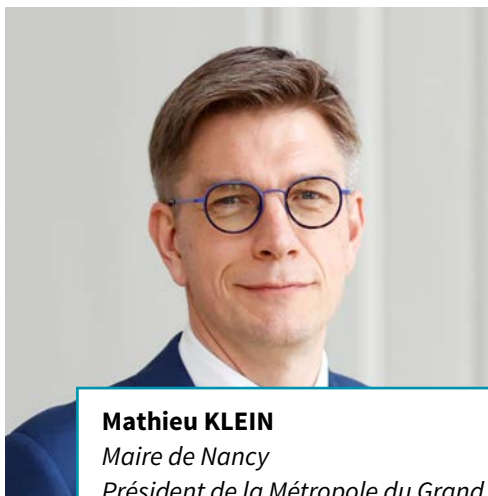


PLAN ARBRES ET NATURE

100 ENGAGEMENTS POUR NANCY

Nancy,





Mathieu KLEIN

Maire de Nancy

Président de la Métropole du Grand Nancy



Isabelle LUCAS

Première adjointe au maire de Nancy

déléguée à l'urbanisme écologique, au logement, à l'autonomie énergétique et alimentaire, et au plan climat

Un plan Arbres et Nature à Nancy, pour quoi faire ?

Le 4 juillet 2023, la Terre a connu le jour le plus chaud jamais enregistré par l'humanité, avec une température moyenne de 17,8°C. Précision : 8 des 10 années les plus chaudes jamais enregistrées sont recensées après 2010.

Ces relevés sont bien la preuve que, si les vagues de chaleur dantesques observées en Inde ou en Afrique du Nord ces derniers mois, les incendies monstres qui embrasent le Canada ou les échouages massifs de poissons sur les rives néo-zélandaises peuvent sembler éloignés de notre quotidien, **les conséquences du dérèglement climatique n'épargnent aujourd'hui aucun territoire.**

Partout dans le monde, les écosystèmes, les économies, comme les systèmes de santé sont rudement mis à l'épreuve par la hausse des températures et leurs corollaires : canicules, sécheresses, inondations et autant de phénomènes extrêmes qui seront amenés à augmenter d'ici la fin du siècle, en fréquence, en intensité et en durée.

Leurs impacts seront renforcés dans les villes, où l'imperméabilisation et la minéralité des milieux urbains accentuent les effets du changement climatique (le mercure peut atteindre + 10 °C dans les grandes métropoles par rapport aux zones rurales en période de canicule).

Ce constat se vérifie à Nancy, où l'étude de la vulnérabilité face aux îlots de chaleur urbains, de l'accessibilité des espaces de nature par les habitants ou de l'exposition aux risques d'inondations par ruissellement démontre une situation préoccupante pour les décennies à venir.

Conscients qu'il s'agit du « **dernier mandat pour agir** », selon la formule de la paléoclimatologue nancéienne Valérie Masson-Delmotte, la Ville de Nancy et la Métropole du Grand Nancy, aux côtés de leurs partenaires, prennent leur part pour engager l'ensemble du territoire dans une transition écologique juste et solidaire.

Arrêté en mars 2023, le nouveau **Plan Climat Air Énergie Territorial** (PCAET) de la Métropole du Grand Nancy vise ainsi à réduire de manière drastique les émissions de gaz à effet de serre, à diminuer les consommations d'énergie grâce à un effort de sobriété inédit, à développer la production d'énergies renouvelables, mais aussi à faire évoluer l'ensemble des politiques publiques pour s'adapter aux conséquences du réchauffement climatique.

S'il existe différentes stratégies d'adaptation, celles qui reposent sur la nature présentent de nombreux co-bénéfices, tant en matière de biodiversité que de santé ou de qualité de vie.

C'est là toute **l'ambition du Plan Arbres et Nature de Nancy**, qui bien au-delà de « verdir » ou d'agrémenter le quotidien des Nancéiennes et des Nancéiens, vise à intégrer la végétation et le vivant comme une composante de la ville à part entière, un allié précieux pour améliorer la résilience de la cité et de ses habitants – en particulier les plus fragiles - face au défi climatique.

Cette démarche volontariste de la Ville de Nancy s'inscrit dans **un axe fort du projet municipal** porté depuis 2020, celui d'une ville décarbonnée et nature, **en articulation étroite avec la Métropole du Grand Nancy** avec laquelle elle impulse la transformation écologique du territoire.

En mobilisant leurs compétences croisées et à l'appui d'un diagnostic des vulnérabilités, mais aussi des opportunités offertes par le patrimoine naturel nancéen, ce document-cadre vise tout à la fois à :

- **PROTÉGER** les arbres et le patrimoine naturel existants, en préservant les conditions favorables à l'épanouissement de la nature en ville dans toutes ses composantes.
- **CONCEVOIR** et mettre en œuvre des aménagements paysagers adaptatifs, multifonctionnels, inspirés des écosystèmes ou basés sur les mécanismes qui gouvernent les systèmes écologiques.
- **VÉGÉTALISER** la cité en intégrant l'amélioration de la gestion des eaux pluviales, la vie des sols et la biodiversité.
- **MOBILISER** les citoyens ainsi que les acteurs publics et privés.

Les 100 engagements pris par la Ville de Nancy et la Métropole du Grand Nancy à travers ce Plan Arbres et Nature en Ville viennent ainsi contribuer à la transformation écologique du bassin de vie grand-nancéen.

S O M M

DIAGNOSTIC : LA SITUATION NANCÉIENNE VIS-À-VIS DE L'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE 8

VULNÉRABILITÉS ET OPPORTUNITÉS FACE AUX ÎLOTS DE CHALEUR, À L'INÉGALE RÉPARTITION DES ESPACES DE NATURE ET AUX INONDATIONS	9
- Vulnérabilité face à l'effet d'îlot de chaleur urbain (ICU)	11
- Présence d'arbres et d'espaces verts dans la ville et accessibilité des espaces de nature	13
- Exposition au ruissellement	16

100 ENGAGEMENTS POUR ADAPTER NANCY AU CHANGEMENT CLIMATIQUE 18

I - PROTÉGER LES ARBRES EXISTANTS ET PRÉSERVER LES CONDITIONS FAVORABLES À LA NATURE **19** |

- Inscrire le respect de l'arbre et du végétal au coeur des manières de construire et d'aménager, grâce au conseil et à l'évolution des documents d'urbanisme	19
- Préserver et valoriser les arbres remarquables	22
- Généraliser la doctrine « Éviter, Réduire, Compenser » pour diminuer les impacts des aménagement sur la végétation	23
- Accroître la valeur financière donnée aux éléments végétaux pour mieux compenser les dégradations	24
- Assurer la cohabitation des arbres avec les réseaux souterrains	25
- Développer un entretien respectueux du bon développement de la végétation et des arbres	26

II - STRUCTURER ET METTRE EN ŒUVRE UN PROJET DE NATURE EN VILLE POUR NANCY **28** |

- Renforcer la place de l'arbre en ville	32
- Renforcer la végétalisation des espaces emblématiques de Nancy	34
- Multiplier les occasions de plantations en développant les partenariats	35
- Cibler des essences stratégiques pour la biodiversité et l'adaptation au changement climatique	36
- S'appuyer sur les mutations urbaines pour amplifier la végétalisation de la ville	37

AIR E

III - VÉGÉTALISER LA VILLE EN AMÉLIORANT LA GESTION DES EAUX PLUVIALES, LA VIE DES SOLS, LA BIODIVERSITÉ ET L'ACCESSIBILITÉ SOCIALE

AUX ESPACES DE NATURE38

- Favoriser une diversité des écosystèmes en ville, des continuités avec les milieux naturels et garantir un accès du public à ces espaces38
- Développer un réseau de “poumons verts” et “d’oasis de biodiversité” pour une ville vivable40
- Intégrer la gestion des eaux de pluie et la vie du sol dans chaque projet de végétalisation41

IV - MOBILISER LES CITOYENS AINSI QUE LES ACTEURS PUBLICS

ET PRIVÉS44

- Sensibiliser les professionnels de l'aménagement et l'ensemble des acteurs à la végétalisation et à la désimperméabilisation en ville44
- Encourager les projets publics et privés de végétalisation et de plantations d'arbres46
- Valoriser les parcs, les jardins, les arbres remarquables et les forêts périurbaines47
- Faciliter l'information des Nancéiens sur le patrimoine arboré de leur ville48
- Mettre en place des actions pédagogiques de sensibilisation et de mobilisation des jeunes citoyens49
- Amplifier l'impact des manifestations organisées par la Ville de Nancy autour du végétal50
- Évaluer l'avancement du Plan Arbres et Nature en Ville51

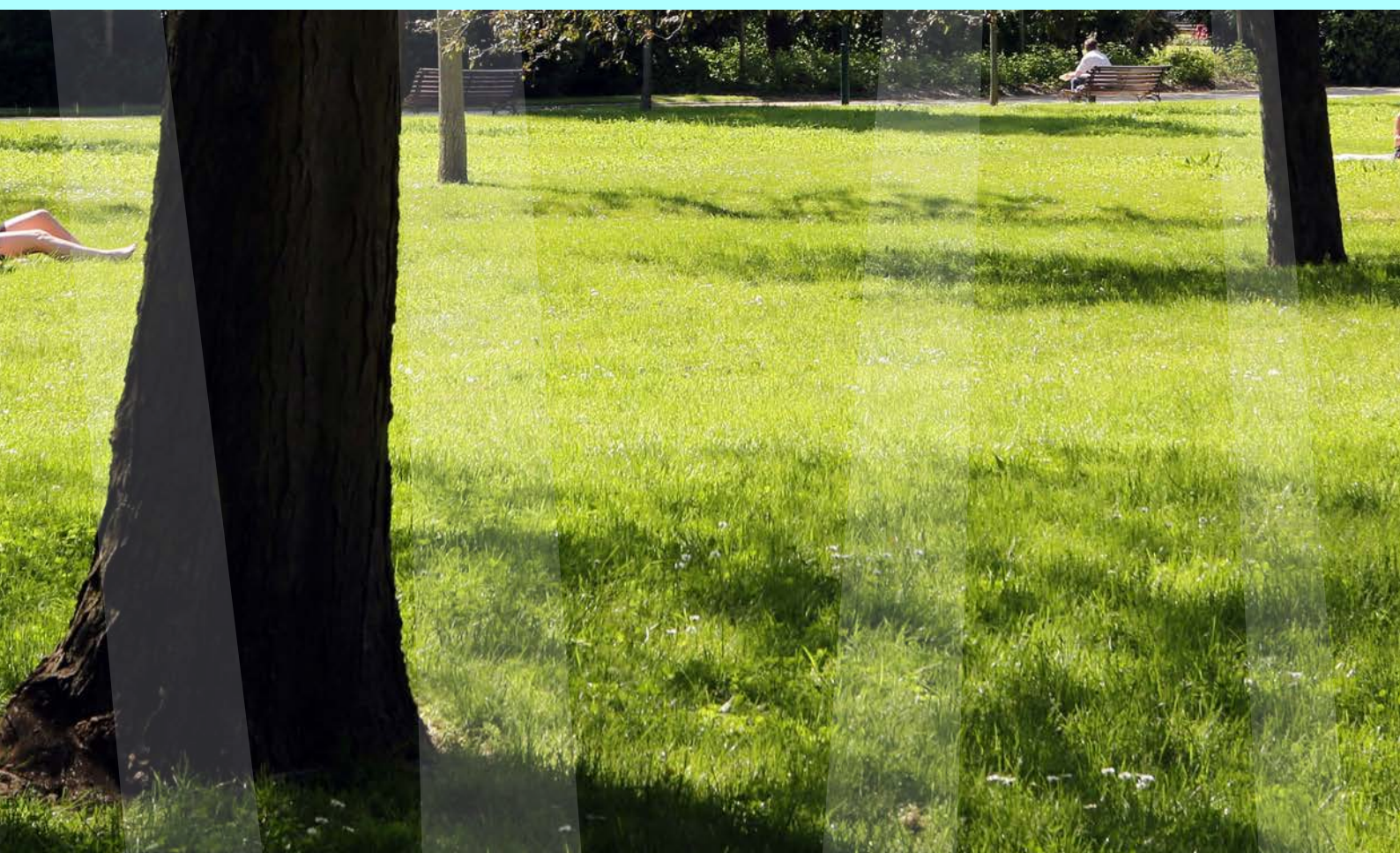
- Tableau récapitulatif des engagements52

LES ENGAGEMENTS DES PARTENAIRES56

GLOSSAIRE58



DIAGNOSTIC : LA SITUATION NANCÉIENNE VIS-À-VIS DE L'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE



VULNÉRABILITÉS ET OPPORTUNITÉS FACE AUX ÎLOTS DE CHALEUR, À L'INÉGALE RÉPARTITION DES ESPACES DE NATURE ET AUX INONDATIONS



Une grande partie de la Ville et de la Métropole du Grand Nancy est implantée au sein de ce que l'on peut qualifier de grande "cuvette" autour de la vallée de la Meurthe. Cette situation est plutôt défavorable vis-à-vis de l'adaptation au changement climatique. En effet, au fond de cette cuvette peuvent s'accumuler chaleur et pollution, avec un moindre déplacement des masses d'air.

Cette géographie fait néanmoins apparaître plusieurs grandes entités paysagères au sein desquelles le végétal est assez présent :

- **Le plateau couvert par la Forêt de Haye** (classée en forêt de protection depuis 2018) à l'Ouest, offre un paysage à dominante naturelle et boisée du territoire métropolitain.
- **Les coteaux** occupés par une alternance d'espaces boisés, jardins ou vergers, et quelques secteurs plus urbanisés, sont perçus comme très verdoyants dans l'axe des grandes avenues rectilignes du centre-ville.
- **Le lit de la Meurthe** crée une grande respiration dans le tissu urbain et relie les territoires traversés du côté plaine. L'élément naturel avec ses prairies humides, ses îles, sa ripisylve traverse la ville en offrant des ambiances paysagères variées, du végétal urbain au sauvage.
- **Le canal de la Marne au Rhin**, élément fluvial construit le long de la Meurthe, est accompagné, sur certaines sections, d'une faible épaisseur végétale. L'altimétrie de l'infrastructure joue avec le niveau de la ville, en créant des configurations plus ou moins heureuses : vues ouvertes ou vues barrées par le canal.
- **Les plaines agricoles** côté Ouest/Nord-Ouest de la Métropole.

En ce qui concerne les tissus urbains, les formes de la cité ducale résultent d'une histoire riche et d'une implantation à proximité de la Meurthe :

- **L'hypercentre patrimonial** très dense constitué de la Ville Vieille, la ville de Charles III et de l'ensemble Stanislas (Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur - PSMV) jouxte le canal. Le végétal y est peu présent excepté sur de grands ensembles arborés (Pépinière, Léopold, Carrière, Alliance).
- **Des faubourgs**, construits entre le XIX^e et le début du XX^e siècles de façon centrifuge et le long des axes de circulation. Ceux-ci sont parfois très arborés comme le quartier Saurupt (à proximité de Vandœuvre et délimité par le boulevard Clémenceau, l'avenue du Général Leclerc et le quai de la Bataille) ou très denses et plus pauvres en végétation comme le quartier Poincaré en plein cœur de Nancy.
- **Un urbanisme qui alterne lotissements et quartiers de logements sociaux**. Au XX^e, l'emprise des constructions au sol étant moins importante que dans des quartiers plus denses, la présence végétale y est généralement plus forte.
- **Des renouvellements urbains de la ville sur elle-même** comme le quartier situé entre la Meurthe et le canal de la Marne au Rhin, où le végétal a sa place.

Afin d'identifier les interventions possibles pour répondre à ces enjeux et maximiser l'efficacité des actions du plan Arbres et Nature de la ville, un certain nombre de constats doivent être posés :

- **la vulnérabilité à l'effet d'îlot de chaleur urbain (ICU)**,
- **la présence d'arbres et de nature dans la ville** et leur accessibilité,
- l'exposition au **risque d'inondations par ruissellement** qui pourrait s'accroître avec le changement climatique.



Vulnérabilité face à l'effet d'îlot de chaleur urbain (ICU)

En ville, les surfaces minérales et les bâtiments absorbent et restituent le rayonnement solaire, entraînant un réchauffement de l'air urbain. Ces caractéristiques font partie des nombreux facteurs intervenant dans le phénomène **d'îlot de chaleur urbain** (ICU), occasionnant des températures plus élevées dans les zones denses urbaines que dans les zones rurales.

Ce phénomène a de nombreux **effets délétères sur la santé et le bien-être, la consommation d'énergie** (climatisation) **et sur la biodiversité** (stress hydrique, augmentation de la mortalité des espèces). À titre d'exemple, les ICU entraînent une surmortalité pendant les vagues de chaleur en plus d'avoir des effets indirects, comme l'augmentation de la concentration des polluants présents dans l'air.

Les espaces de nature participent au confort thermique des villes, notamment lors de vagues de chaleur. Ils réfléchissent le rayonnement solaire, évitant l'accumulation et la restitution de chaleur, la canopée offrant de l'ombrage et diminuant les températures ressenties.

Les végétaux participent fortement au phénomène d'évapotranspiration, qui combine évaporation (l'eau contenue dans les sols et les points d'eau se libèrent en se transformant en gaz) et transpiration (l'eau contenue dans les feuilles se dégage dans le cadre de la photosynthèse maintenant la température du végétal). L'évapotranspiration permet ainsi le rafraîchissement de l'air, grâce au dégagement d'une plus grande quantité de vapeur d'eau.

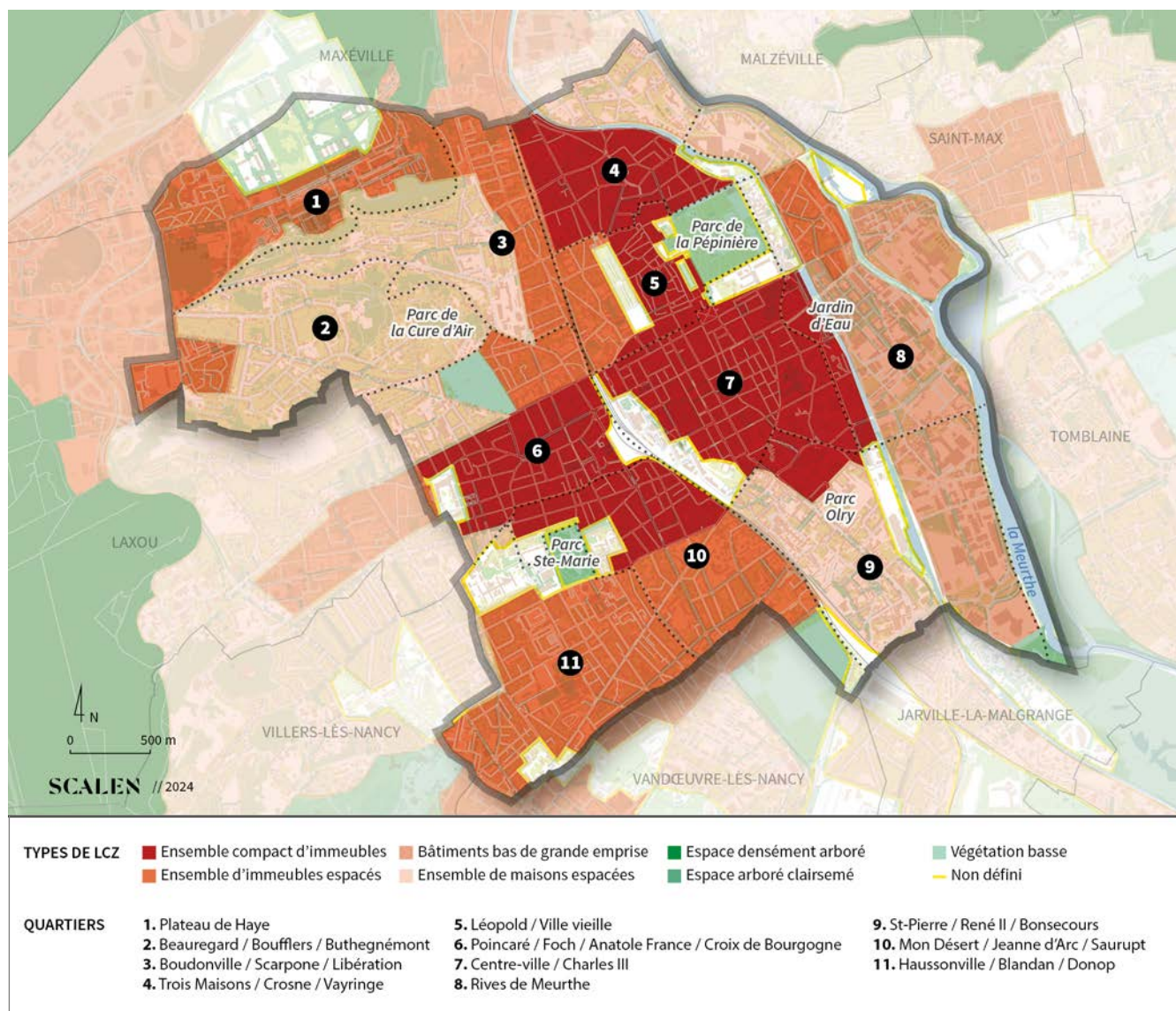
Pour que la végétation rafraîchisse la ville, il lui faut disposer d'eau en période de sécheresse. Dans certains cas, des plantations adaptées associées à des arrosages ciblés peuvent avoir un effet bénéfique sur des périodes caniculaires.

Le vivant est complexe : toute atteinte à la végétation ne s'exprime pas forcément immédiatement. Ainsi, les conséquences d'une sécheresse peuvent s'observer plusieurs années après à travers le dépérissement de certains végétaux.



En complément de la carte suivante qui caractérise les zones les plus sensibles aux îlots de chaleur urbains de Nancy, la Ville a réalisé en 2023, un repérage plus fin de ces secteurs de sensibilité à l'effet d'ICU, par le biais de photos issues de satellites. Cette sensibilité dépend de la morphologie urbaine et de la présence végétale (canopée notamment). Ces données permettent d'établir de nettes différences entre les quartiers et l'effet bénéfique de la nature en ville.

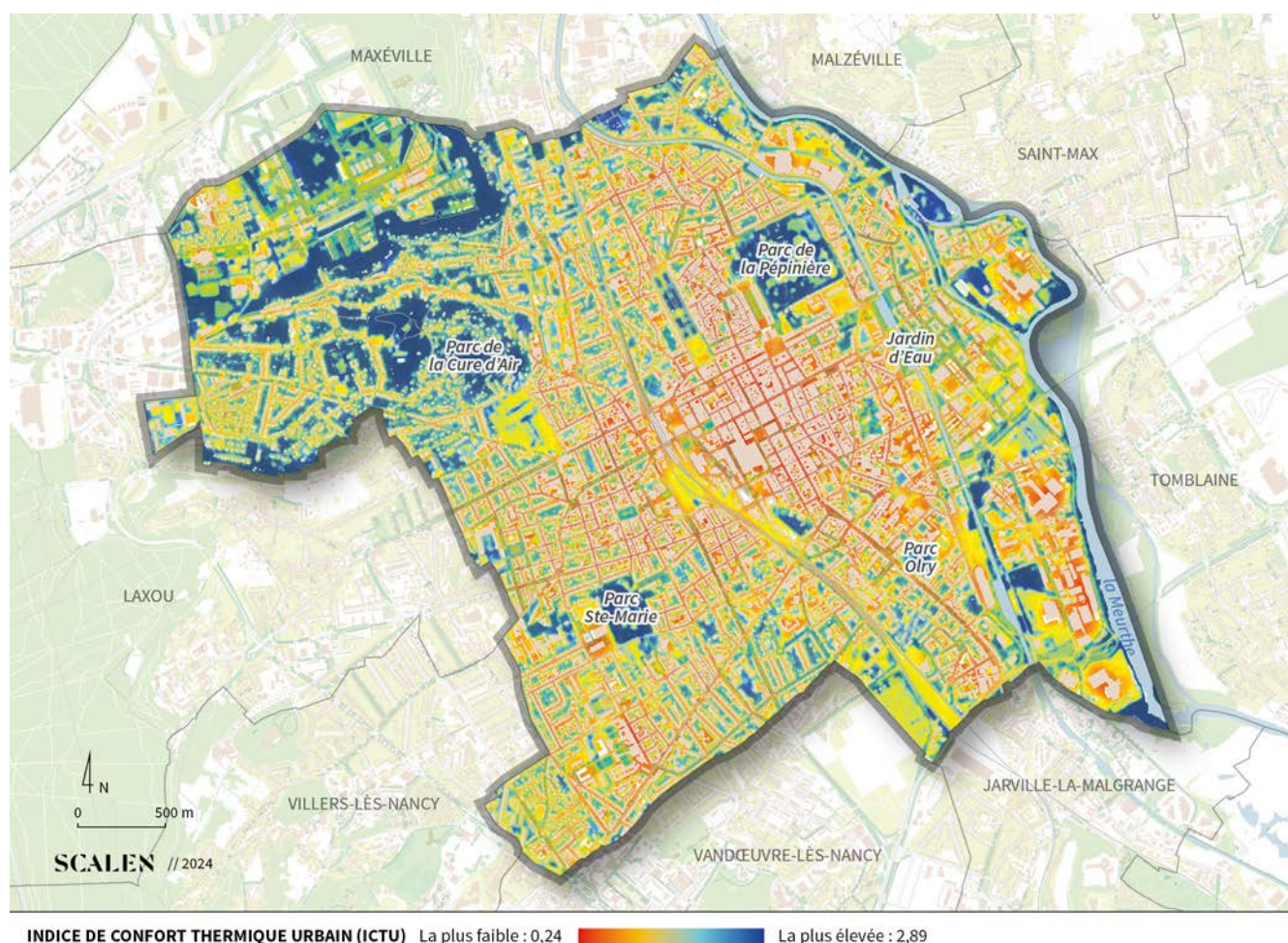
SENSIBILITÉ DE LA VILLE DE NANCY AUX ÎLOTS DE CHALEUR URBAINS DANS UNE LOGIQUE DE ZONES DE CLIMAT LOCAL (LCZ)



Les géographes canadiens Timothy R. Oke et Ian D. Stewart ont établi un système de classification géoclimatique des sites urbains en fonction de leur différenciation thermique, appelé zones climatiques locales (Local Climate Zones, LCZ). Ces LCZ peuvent se définir comme des entités spatiales homogènes d'un quartier, avec une occupation des sols et une géométrie de l'espace entraînant un comportement climatique particulier. La cartographie LCZ permet d'améliorer la connaissance de la sensibilité de ces entités au phénomène d'ICU.

Cette carte a été établie à partir des travaux de François Leconte dans sa thèse : "Caractérisation des îlots de chaleur urbain par zonage climatique et mesures mobiles : Cas de Nancy."

CONFORT THERMIQUE USAGER (ICTU) DE LA VILLE DE NANCY



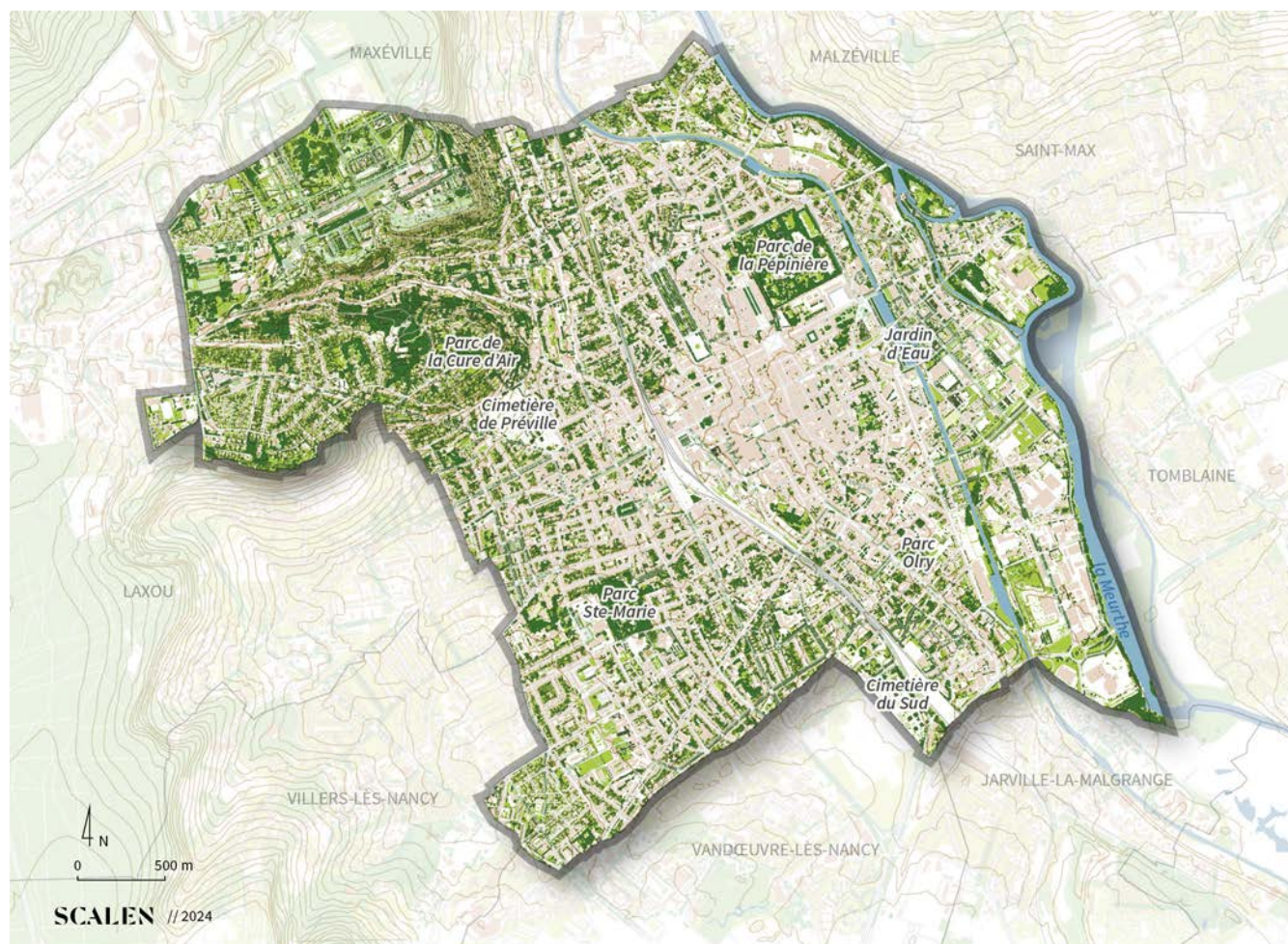
L'Indice de Confort Thermique Usager (ICTU) correspond à un indice de sensibilité des lieux à l'effet d'îlot de chaleur urbain. Il est fondé sur le ressenti des usagers en prenant en considération la morphologie urbaine, la présence du végétal et de la canopée. @Verdi 2023.

Présence d'arbres et d'espaces verts dans la ville et accessibilité des espaces de nature

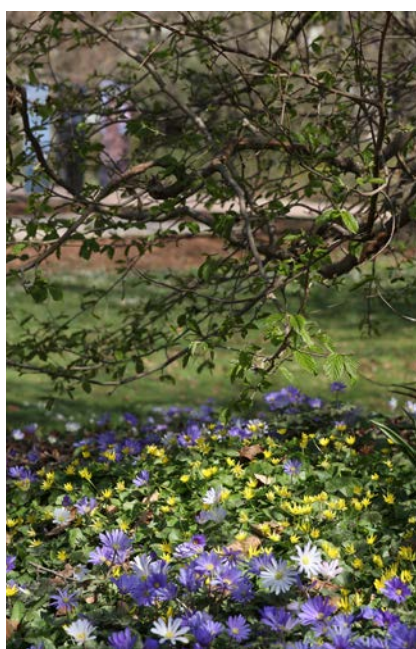
Les bénéfices de la nature en ville sur la santé ne sont plus à démontrer. **La présence d'espaces verts et paysagers en milieu urbain permet de diminuer l'anxiété et les dépressions, d'améliorer l'humeur et de gagner en attention et en concentration.** Plusieurs travaux tendent à mettre en évidence des seuils à partir desquels des effets positifs sur la santé sont constatés.

Par ailleurs, la taille des espaces végétalisés est l'un des facteurs structurant la biodiversité présente en ville. **Plus un espace planté est grand, plus il est susceptible d'abriter une diversité d'espèces importante.** Toutefois, il faut compléter les critères quantitatifs de nombre ou de surface par une analyse plus fine des différentes strates de végétation (herbacée, arbustive et arborée) qui reflète davantage la qualité écologique de ces milieux.

PRÉSENCE VÉGÉTALE, Y COMPRIS CANOPÉE, SUR L'ENSEMBLE DE LA VILLE DE NANCY



Cette carte est construite à partir de 3 strates : strates arborée (canopée), arbustive et herbacée.

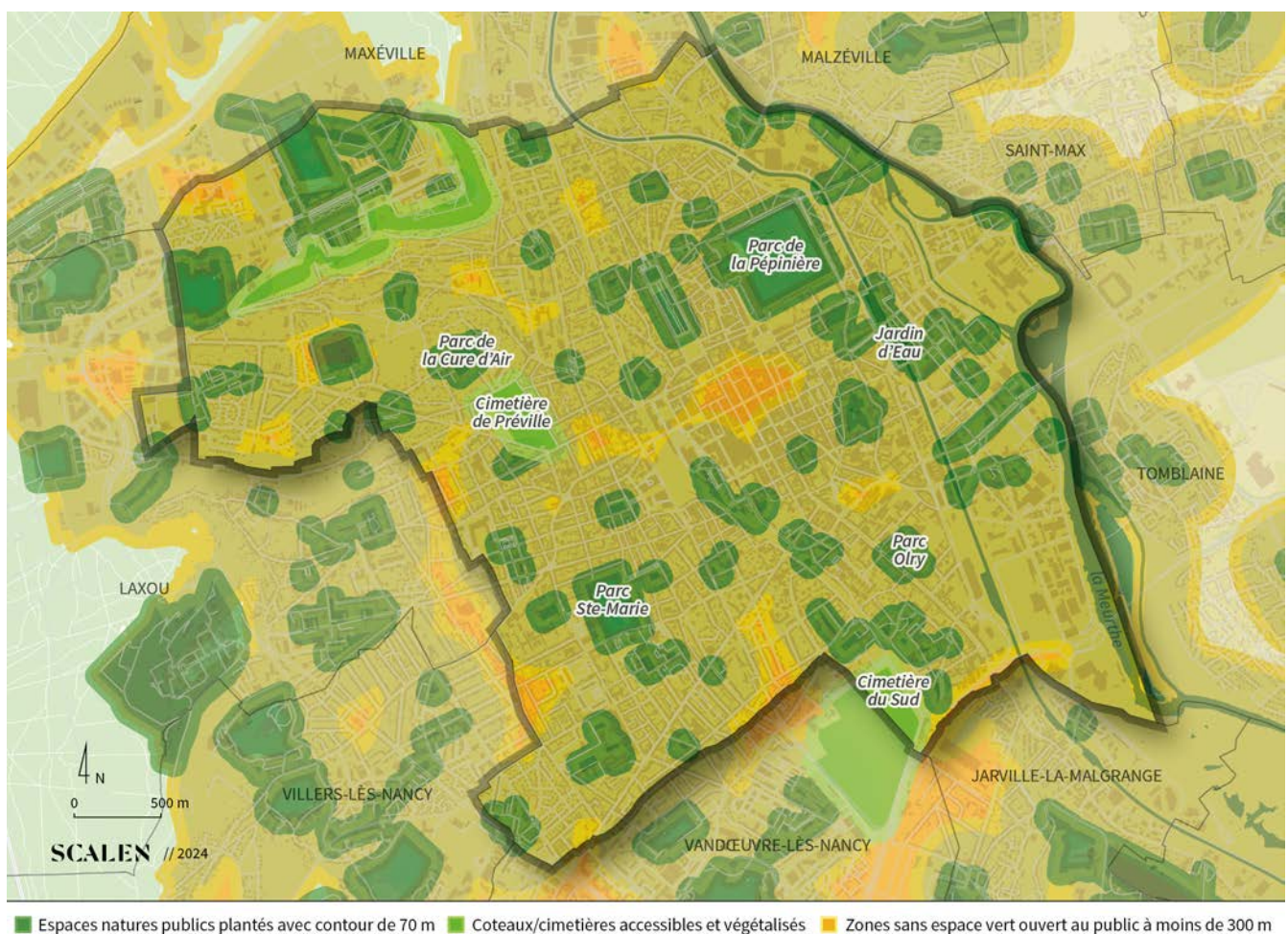


Pour la ville de Nancy, les éléments suivants ont pu être étudiés :

- **La surface canopée** sur la ville c'est-à-dire la surface projetée au sol du houppier des arbres rapportée à la superficie totale de la ville. Cet indicateur est estimé à environ 12 % sur la commune de Nancy.
- **La surface d'espaces végétalisés à moins de 300 m** de tout point de la ville.

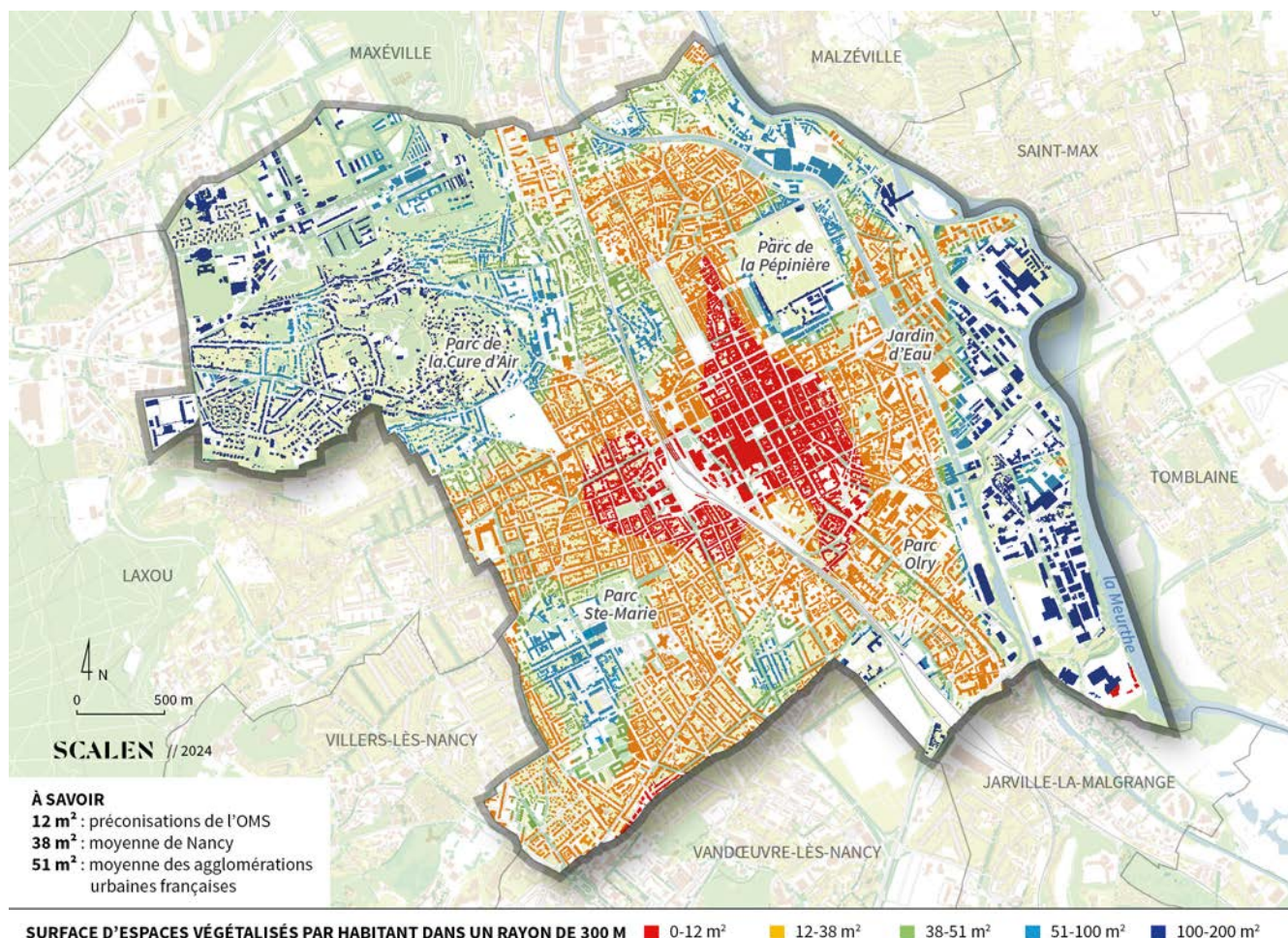
D'autres informations intéressantes apparaissent également lorsqu'on étudie la **présence d'espaces verts publics ou privés dans un rayon de 300 m de chaque habitation**.

ACCESSIBILITÉ DES ESPACES VERTS PUBLICS DANS LA VILLE DE NANCY



Cette carte donne à voir les zones bien pourvues mais également les secteurs où il manque des espaces verts accessibles au public. Ainsi les zones en vert représentent les espaces de nature et les secteurs de la ville qui sont à moins de 10 minutes à pied d'un espace vert ouvert au public.

ESPACES VÉGÉTALISÉS PAR HABITANT DANS LA VILLE DE NANCY



Exposition au ruissellement

Le ruissellement en milieu urbain est amené à être de plus en plus récurrent avec l'augmentation des pluies intenses. Il est également amplifié du fait de l'artificialisation croissante des sols.

En plus de participer au risque d'inondation, **le ruissellement contribue à dégrader la qualité des cours d'eau en y amenant les pollutions du milieu urbain**. Lors d'événements pluvieux intenses, de nombreux réseaux sont saturés, et les eaux de ruissellement peuvent se mélanger avec les eaux usées. Au niveau des déversoirs d'orage, la surcharge du système de collecte des eaux vers la station d'épuration peut engendrer des déversements d'eaux polluées dans les milieux naturels.

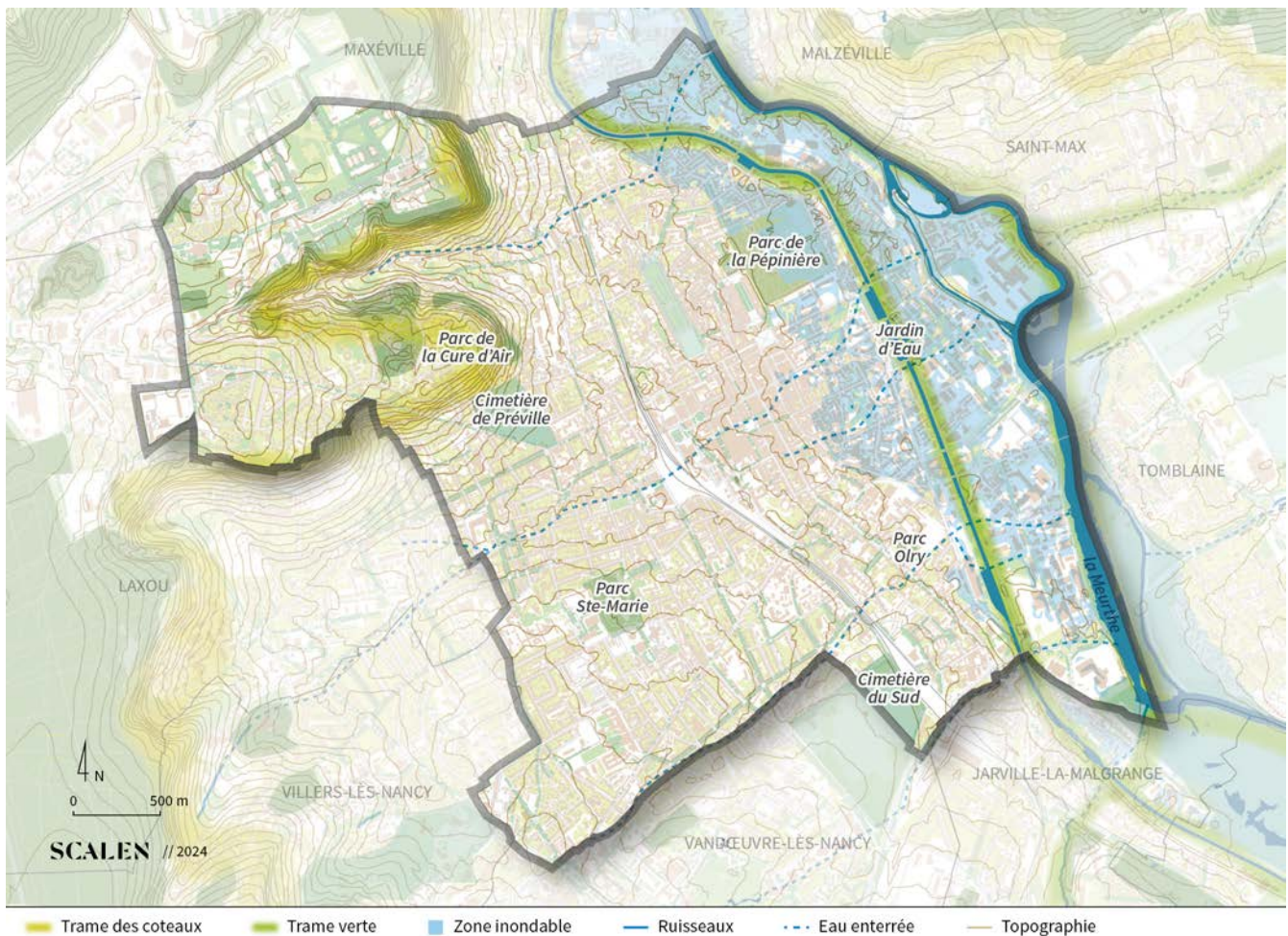
La topographie nancéienne constitue un point faible du point de vue de la gestion des eaux pluviales, puisque la circulation des eaux de ruissellement vers le centre de la cuvette aggrave le risque d'inondation par ruissellement, d'autant que le réseau d'assainissement métropolitain est majoritairement unitaire. Lors de pluies exceptionnelles, le réseau pourrait se mettre en charge et saturer, voire déborder.

Pour contrecarrer le phénomène de ruissellement, la gestion intégrée des eaux pluviales préconise de **désimperméabiliser les sols** pour infiltrer l'eau et réalimenter les nappes souterraines, mais aussi pour maintenir de l'eau en surface de façon à rafraîchir l'atmosphère et favoriser la diversité des écosystèmes.

Il s'agit d'apprendre à utiliser au mieux les ressources naturelles, en particulier l'eau de pluie. **Nancy doit renouer avec sa capacité naturelle d'absorption ou de rétention de l'eau par le sol** : les eaux de pluie, considérées hier comme une contrainte et rejetées à l'égout, seront demain une véritable ressource écologique et urbaine au service de la ville, de ses habitants et usagers.

À travers cette ambition, **Nancy et la Métropole du Grand Nancy poursuivent leur engagement pour une ville plus respectueuse de l'environnement et de la biodiversité, une ville qui allie ambition et innovation pour protéger la ressource en eau.**

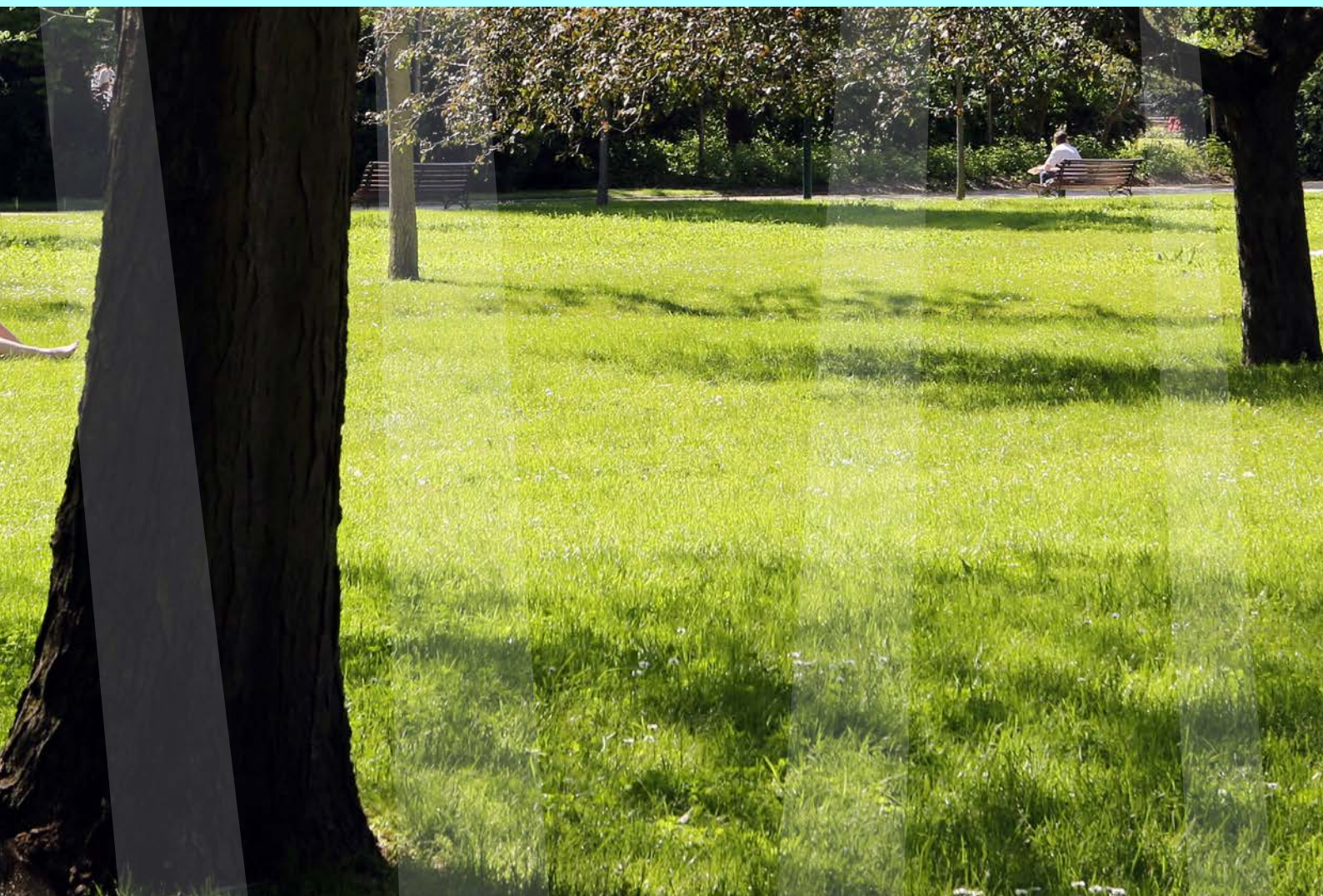
TOPOGRAPHIE ET ZONES INONDABLES DE LA VILLE DE NANCY



La topographie de la Métropole montre que la ville de Nancy se situe dans une cuvette ce qui augmente la sensibilité de la commune aux effets du ruissellement urbain en cas de fortes précipitations.



100 ENGAGEMENTS POUR ADAPTER NANCY AU CHANGEMENT CLIMATIQUE



AXE I

PROTÉGER LES ARBRES EXISTANTS ET PRÉSERVER LES CONDITIONS FAVORABLES À LA NATURE

Inscrire le respect de l'arbre et du végétal au cœur des manières de construire et d'aménager, grâce au conseil et à l'évolution des documents d'urbanisme

La nature en ville est une composante essentielle du bien-être, de la santé et de la qualité de vie que souhaitent promouvoir et développer la Ville de Nancy et la Métropole du Grand Nancy.

Protéger les éléments de nature existants et **ménager plus de place pour la végétation dans les projets** constitue une nécessité, c'est pourquoi la Ville de Nancy et la Métropole du Grand Nancy s'engagent conjointement sur une série d'actions visant à préserver au maximum la végétation et les arbres lors des opérations d'aménagement urbain ou de constructions de logements, et à construire la ville différemment en donnant toute sa place à la nature.

Sans interdire ni bloquer tout aménagement nécessaire au développement de la ville, il s'agit de **mieux protéger le patrimoine végétal et naturel** déjà en place qui présente davantage de bénéfices par rapport à une végétation de remplacement. Ceci nécessite également de préserver ces bonnes conditions de milieu, accueillantes pour les espaces de nature déjà existants.



La Ville de Nancy et la Métropole du Grand Nancy s'engagent à :

1

Garantir de bonnes conditions de vie aux arbres, suivant les orientations du Guide du Végétal dans le Grand Nancy, de la Charte de l'Arbre de la ville et de la Charte de l'Aménagement des Espaces Publics de la Métropole (fosses de plantation, contenant a minima 6m³ de terre végétale, proscrire les tailles traumatisantes, pratique de l'élagage raisonné, protection des végétaux par la pose de dispositifs adaptés pour protéger les abords des stationnements et les secteurs très fréquentés).



2

Diffuser et faire signer la Charte pour la Qualité des constructions de la Ville de Nancy auprès des promoteurs et aménageurs. Dans le cadre de cette Charte, le maître d'ouvrage s'engage à ménager sur la parcelle des surfaces propices à l'accueil de la biodiversité, à l'infiltration de l'eau dans le sol via un objectif minimum de surfaces éco-aménageables calculé sous forme de Coefficient de biotope par surface (CBS) en fonction de l'emprise au sol du projet. Ce CBS est également complété par le coefficient de pleine terre (surface des terrains non imperméabilisés rapportée à la surface totale de la parcelle), les Indices de valorisation écologique (IVE) qui permettent d'évaluer, à chaque phase du projet, l'augmentation ou la perte de biodiversité et l'indice de valorisation du site (IVS) qui reflète la prise en compte et valorise le respect des arbres et écosystèmes déjà existants dans chaque projet de construction. Cette démarche permet à la fois de préserver le sol vivant, mais aussi de favoriser la végétalisation des sols, des toitures et des façades.

3

Intégrer les objectifs de la Charte pour la Qualité des constructions de la Ville de Nancy dans le Plan Local d'Urbanisme intercommunal, notamment en matière d'aménagement écologique selon les possibilités offertes par le code de l'urbanisme, de manière contextualisée selon les enjeux de chaque quartier en termes de besoins d'habitat, de mobilités/stationnement et de développement économique par exemple.

4

Délivrer avec le permis de construire des préconisations / obligations à l'attention des maîtres d'ouvrage, des maîtres d'œuvre et des propriétaires privés.

5

Appliquer le développement de solutions fondées sur la nature dans les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) territorialisées du futur PLUi :

- > Renforcer la trame végétale en milieu urbain.
- > Travailler sur la perméabilité des sols et des revêtements.
- > Permettre le développement de la nature productive / comestible en prévoyant, selon les besoins, des espaces partagés que les habitants peuvent s'approprier et valoriser (espaces collectifs dédiés au compostage, aux jardins potagers, aux jardins partagés, aux vergers collectifs, aux aires de jeux pour enfants, etc.).
- > Lutter contre les îlots de chaleur urbain, notamment dans les secteurs les plus exposés, via notamment la renaturation, l'utilisation de matériaux de sols perméables, la dédensification, etc. comme présentés dans les OAP thématiques concernant les espaces libres du Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur (PSMV) du Site Patrimonial Remarquable (SPR) du cœur d'agglomération.
- > Privilégier une implantation et une architecture des constructions favorisant la végétalisation sur et autour du bâti (toitures, façades et pieds de façades, terrasses, etc.).

6

Réactualiser, affiner et ajuster la carte actuelle des Espaces Boisés Classés (EBC) et le règlement des différentes protections réglementaires des boisements, alignements et espaces de nature dans le cadre du PLUi. Dans ce cadre, des zonages plus fins et adaptés que les actuels EBC seront opérés sur la base de différents types de protection réglementaire : Espaces Boisés Classés, Réservoirs de Biodiversité, Éléments protégés des continuités écologiques, Éléments protégés du patrimoine paysager, Cœurs d'îlots et terrains jardinés/cultivés.



Préserver et valoriser les arbres remarquables

De nombreux **arbres remarquables** jalonnent le territoire de Nancy. Un arbre peut être remarquable par son histoire, son âge, son essence, ses dimensions ou sa forme exceptionnelle, sa rareté, sa place dans le paysage ou son caractère esthétique important.

Ces arbres ont une **valeur environnementale et patrimoniale** d'autant plus marquée qu'ils s'insèrent dans un contexte urbain particulièrement dense et convoité, et méritent une protection et une attention renforcée.

Nancy s'engage donc à la fois dans une **campagne de recensement, de protection et de valorisation des arbres**, qui place les habitants en protecteurs de leur environnement et en témoins privilégiés de leur beauté, mais aussi dans l'accompagnement des propriétaires privés d'arbres remarquables.



La Ville de Nancy s'engage à :

7 | **Recenser les arbres remarquables de Nancy** et actualiser régulièrement ce recensement en proposant notamment aux habitants de participer à leur identification.

8 | **Publier la carte des arbres remarquables de la ville et sensibiliser les propriétaires privés au caractère remarquable de leur patrimoine.**

9 | **Mettre à jour les protections réglementaires de tous les arbres remarquables au Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi)**, lors de son élaboration ou lors de ses modifications successives.

10 | **Solliciter ou accompagner la labellisation « Arbres Remarquables de France » des plus beaux sujets.**

11 | **Proposer une subvention pour les expertises du patrimoine arboré remarquable sur Nancy.**



Généraliser la doctrine « Éviter, Réduire, Compenser » pour diminuer les impacts des aménagements sur la végétation

La Ville de Nancy et la Métropole du Grand Nancy sont des acteurs essentiels du dynamisme urbain du territoire et, à ce titre, portent de nombreux projets d'aménagement pour les habitants : nouveaux équipements publics, projets de transport en commun, espaces publics requalifiés, etc. Ces projets s'inscrivent dans l'ambition portée par la Métropole du Grand Nancy de lutter contre le changement climatique et ses effets, ambition concrétisée dans le Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) acté en mars 2023.

Les projets d'urbanisme, d'aménagements et d'infrastructures devront prioritairement éviter tout impact sur la végétalisation existante. Si, pour des raisons d'intérêt général, des impacts résiduels sur des arbres existants ou de la végétation ne peuvent être évités, il faudra les réduire au maximum, par exemple, en adaptant le dessin des projets de constructions aux arbres en place et à leurs racines, autant que possible. Ces projets sont aussi une opportunité pour renforcer la présence végétale, en incluant aux programmes et aux cahiers des charges une forte ambition pour créer le futur couvert arboré des espaces aménagés.



La Ville de Nancy et la Métropole du Grand Nancy s'engagent à :

12

Éviter, au maximum, toute atteinte à la végétation, aux arbres, à leurs racines et à la biodiversité.

13

Favoriser le réemploi de la terre végétale présente sur site et la pleine terre dans les projets d'aménagement, veiller au maintien de la biodiversité des sols.

14

Réaliser une évaluation préalable (paysagère et environnementale) lorsque les projets portés par les collectivités signataires ont un impact significatif sur la végétation, notamment les arbres et la biodiversité.

15

Rechercher des solutions techniques et conceptuelles pour éviter, limiter et compenser toute atteinte à la végétation, même lorsque cela n'est pas une obligation réglementaire.

16

Rendre compte régulièrement de la manière dont cette doctrine (Éviter, Réduire, Compenser) a été appliquée aux projets municipaux et métropolitains par les outils de communication et les rapports développement durable des collectivités.



Accroître la valeur financière donnée aux éléments végétaux pour mieux compenser les dégradations

Les arbres ont une valeur financière qu'il convient d'évaluer à la hauteur des bienfaits et aménités qu'ils apportent à tous.

La Ville de Nancy est dotée depuis 1979 d'un **Barème d'évaluation de la valeur des arbres** (BEVA), remplacé en 2020 par le **nouveau barème de l'arbre**. Ce nouvel outil a été élaboré par l'association Plante & Cité, le Conseil d'Architecture d'Urbanisme et de l'Environnement (CAUE) de Seine-et-Marne et l'association COPALME (arboristes grimpeurs).

Ce barème de l'arbre s'articule autour de deux notions :

- **La Valeur Intégrée Évaluée de l'arbre** (VIE) permet de donner une valeur à l'arbre en fonction de différents paramètres (écologie, environnement, paysage, protection réglementaire, dimensions, états, caractère remarquable).
- **Le Barème d'Évaluation des Dégâts causés à l'arbre** (BED) permet de quantifier le préjudice et calculer le montant d'un éventuel dédommagement en cas de dégâts occasionnés.

Ce dispositif, mis en place dans de nombreuses grandes villes en France, oblige toute personne (physique ou morale) porteuse d'un projet ou d'une activité portant atteinte aux arbres du domaine public à demander une autorisation exceptionnelle préalable et à compenser financièrement la valeur des dégâts qui sont faits aux arbres. Ce dispositif est également appliqué dans le cadre des marchés publics de travaux lorsque les entreprises causent des dégâts aux végétaux.

Ce barème permet de sanctionner financièrement toute altération subie sur un arbre du domaine public. Il s'agit donc d'un outil fort de protection indispensable pour la conservation du patrimoine arboré, qui prend en compte l'apport paysager et climatique des arbres.

La Ville de Nancy et la Métropole du Grand Nancy s'engagent à :

17

Appliquer systématiquement un Barème d'évaluation de la valeur des arbres à toute entreprise qui porte atteinte aux arbres du domaine public et lui faire prendre en charge tous travaux annexes éventuels pour la remise en état.

18

Étendre la demande d'indemnités compensatoires à toutes les formes d'atteinte aux végétaux (arbustes, vivaces...).



Assurer la cohabitation des arbres avec les réseaux souterrains

Le règlement de voirie, établi en 2012, est le document qui prescrit les modalités d'usages temporaires du domaine public et l'exécution de travaux sur celui-ci.

Il est donc **au cœur du dispositif de protection des arbres d'alignement** le long des rues, des avenues et des boulevards de Nancy. Il constitue le socle réglementaire d'une sensibilisation plus active des promoteurs, concessionnaires de réseaux souterrains et aériens, riverains et, plus largement, de tous les acteurs de l'espace public dont les activités ont des conséquences importantes sur les arbres le long des routes.

De son côté, la Ville de Nancy a également adopté en 2013, la Charte de l'Arbre qui fixe une politique ambitieuse en la matière.

La Métropole du Grand Nancy s'engage à :

19 | Inclure dans le règlement de voirie des prescriptions de protection renforcée de tous les arbres.

20 | Instruire toute demande de permission de voirie en accordant la priorité aux arbres existants.

21 | Établir les préconisations techniques de cohabitation des arbres à proximité des réseaux (protection des arbres lors d'intervention sur les réseaux et conditions de protection des réseaux lors des opérations d'implantation d'arbres) et sensibiliser tous les acteurs sur ce sujet.

22 | Établir des constats systématiques avant et après travaux avec les concessionnaires de réseaux afin de faire respecter les bonnes pratiques.

La Ville de Nancy s'engage à :

23 | Réactualiser la Charte de l'Arbre pour mieux intégrer la problématique de cohabitation avec les différents réseaux.



Développer un entretien respectueux du bon développement de la végétation et des arbres

Entretien d'un arbre est un métier complexe, qui permet de prolonger la vie en bonne santé de nos arbres. **En milieu urbain, les arbres subissent de nombreuses contraintes.** Il convient donc d'envisager l'entretien dès la conception et la création des espaces végétalisés.

Les modes de gestion sont en pleine évolution vers des pratiques plus respectueuses du développement naturel et des ressources (eau, sol...) : taille raisonnée, sur de petites sections de branches, gestion différenciée, zéro-phyto, gestion de l'eau à la parcelle, etc.

Gérer la végétation dans un contexte de réchauffement climatique nécessitera d'opérer de profonds bouleversements dans un futur proche. En effet, les évolutions liées au réchauffement climatique et à la demande sociétale de nature en ville, vont nécessiter d'amplifier les moyens dévolus aux espaces de nature. Cela demandera également d'effectuer des choix quant à :

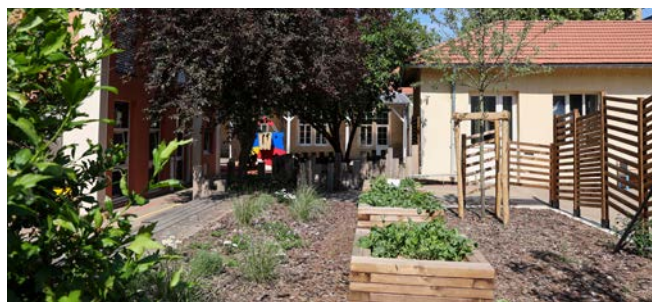
- **La palette végétale**, meilleur compromis entre les coûts d'entretien et les attentes vis-à-vis de la végétation. C'est ainsi que des arbres de grand développement peuvent nécessiter plus d'entretien mais permettent un meilleur ombrage.
- **La gestion de l'eau**, avec la limitation au maximum des besoins en eau ou arrosage/stockage pour aider au rafraîchissement via l'évapotranspiration des arbres.

La Ville de Nancy et la Métropole du Grand Nancy s'engagent à :

24 | Promouvoir les pratiques de taille raisonnée.

25 | Gérer les espaces végétalisés selon les principes de la gestion différenciée.

26 | S'assurer des capacités de récupération et de stockage d'eau pour mieux gérer la ressource en période sèche et assurer les arrosages des végétaux existants : projet de récupération d'eau aux serres municipales (capacité de stockage de 240 m³), réservoir de 65 m³ réhabilité au Jardin Botanique, étude REUT lancée par la Métropole sur la faisabilité d'une valorisation des eaux usées traitées de la station de traitement des eaux usées de Maxéville, ainsi que des eaux rejetées des piscines présentes sur le territoire métropolitain, installation de récupérateurs d'eau dans les cours d'écoles, lorsque cela est possible.





27

S'assurer avant chaque nouvel aménagement d'avoir la capacité d'un entretien optimal des espaces végétalisés.

La Ville de Nancy s'engage à :

28

Faciliter la gestion en zéro-phyto notamment en végétalisant les cimetières afin d'en faire des lieux plus agréables.

29

Mener des actions de sensibilisation à ces problématiques de gestion écologique vis-à-vis du grand public et des professionnels, notamment lors de temps forts comme le Jardin éphémère et Embranchements.



AXE II

STRUCTURER ET METTRE EN ŒUVRE UN PROJET DE NATURE EN VILLE POUR NANCY

Les milieux boisés et les espaces verts de voirie participent aux déplacements de la biodiversité, à la diversité des espèces végétales et animales ainsi qu'à leur répartition dans l'espace et à la diversification des habitats.

L'**indice de canopée** renvoyant à la surface projetée au sol du houppier des arbres est un indicateur pertinent pour appréhender la présence de la nature dans la ville, plus adapté que les chiffres concernant les arbres coupés et plantés chaque année.

En effet, un jeune arbre a peu d'influence sur l'indice de canopée, il faut donc planter dès maintenant et de manière continue durant les 15 prochaines années pour atteindre l'objectif de 15 % de couverture de canopée d'ici à 2040. À Nancy, 12 % de la surface totale de la ville possède un couvert végétal arboré.

Sur le domaine public, de nouveaux projets urbains et notamment le renforcement du réseau de transports en commun, le développement du réseau de modes doux (piétonisation d'une partie du centre-ville ou restructuration de voiries par exemple) ainsi que le projet de requalification de Nancy Centre Gare permettront de nombreuses plantations qui vont étendre la trame verte à travers la ville. Ce travail est nécessaire notamment dans l'hypercentre qui est à la fois la partie de la ville la moins végétalisée et la plus sensible au phénomène d'îlot de chaleur urbain (voir carte LCZ page 12).

Le **Plan Métropolitain des Mobilités** (P2M), quant à lui, prévoit le renouvellement du réseau de transports en commun par la création d'une ligne de trolleybus 100 % électrique remplaçant l'ancien TVR, la création d'un maillage cyclable hiérarchisé de l'ensemble de la ville et la piétonisation d'une partie de l'hypercentre.

La végétalisation des boulevards constituant l'anneau de desserte et des pénétrantes vélos contribuera à créer de nouvelles portes d'entrée pour la nature en ville et des échappées pour les habitants vers la couronne arborée de Nancy, qu'il s'agisse du Plateau de Haye, du Plateau de Malzéville ou du Grand Couronné.



Sur le domaine privé, la Ville de Nancy et la Métropole du Grand Nancy pourront également, grâce aux démarches partenariales qu'elles mènent et grâce aux outils juridiques dont elles disposent, favoriser la végétalisation de la ville.

Il conviendra, sur la base de l'étude de la canopée nancéienne et des études sur les ICU présentées ci-avant, **d'identifier les zones en déficit de plantations dans la ville.**

Pour végétaliser la ville et renforcer la canopée urbaine, en particulier dans les zones en déficit, il conviendra ensuite d'envisager toutes les possibilités de planter, sur les espaces fonciers gérés par la Ville et la Métropole :

- l'espace public de la voirie
- les parcelles bâties et non bâties des équipements municipaux et métropolitains (écoles, MJC, crèches...)
- les opportunités foncières disponibles, notamment sur le foncier public, sous réserve des autres enjeux urbains liés aux politiques publiques des mobilités et stationnement, de l'habitat et du développement économique à prendre en compte également au sein d'une analyse transversale.

En ce qui concerne la végétalisation de la voirie et des places, pour aller au-delà de la végétalisation qui peut être envisagée dans le cadre des travaux liés au P2M, il conviendra de réaliser une étude afin d'identifier les principaux enjeux de végétalisation des espaces publics, au regard de critères :

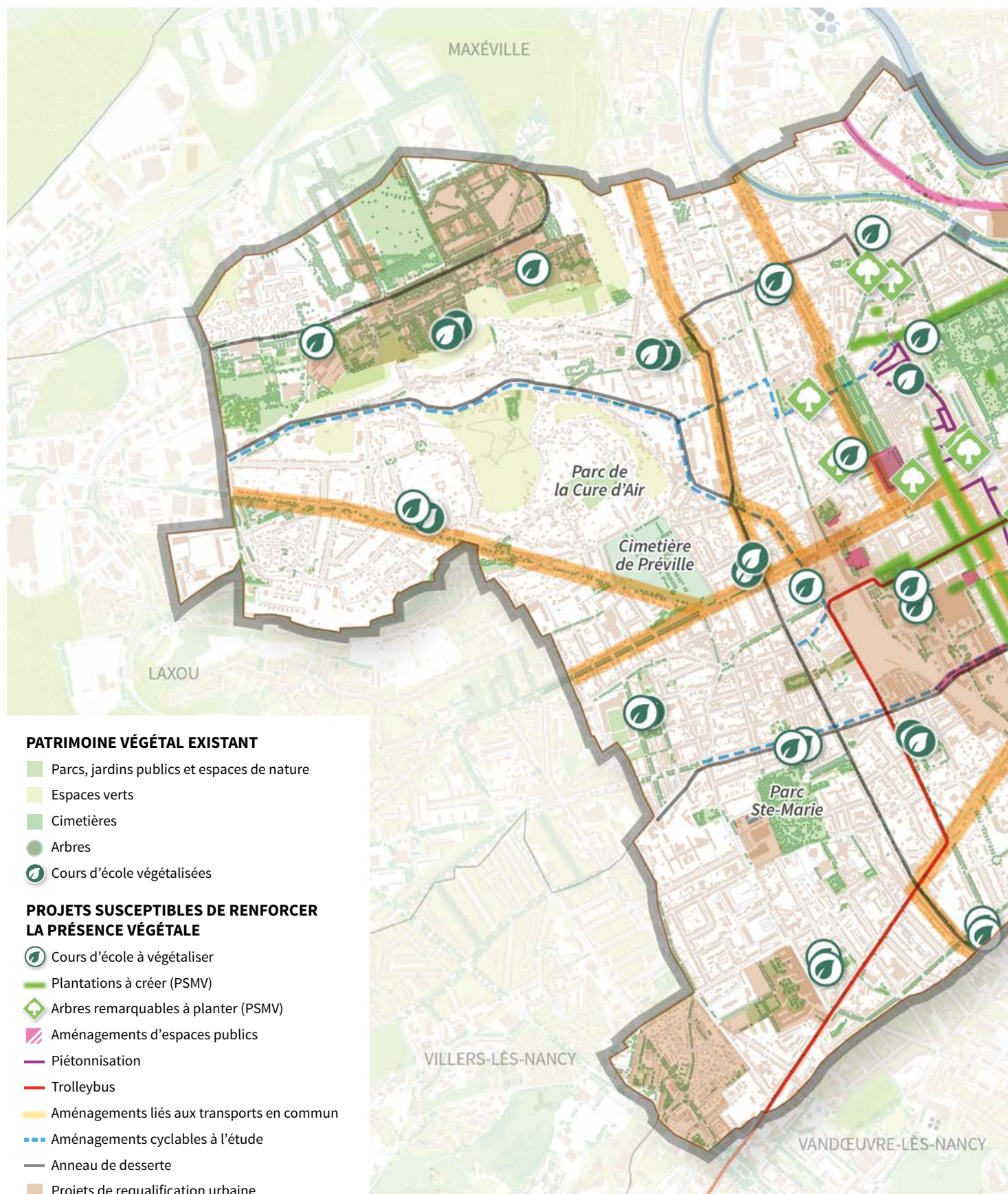
- historiques (anciennes promenades et alignements plantés)
- réglementaires (le PSMV prévoit la végétalisation de certaines voies)
- écologiques (trame verte, îlots de chaleur)
- morphologiques (gabarits de voies) et urbains (centralités, équipements)
- géographiques (topographie de la ville notamment)
- des contraintes existantes notamment celles liées à la présence de réseaux.

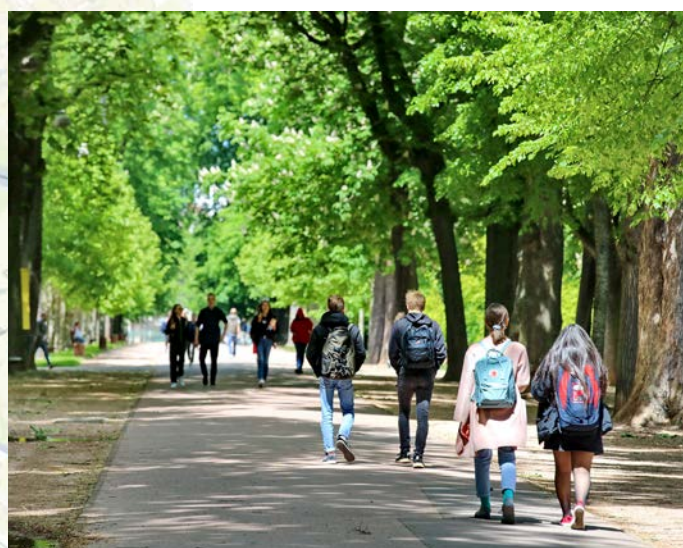
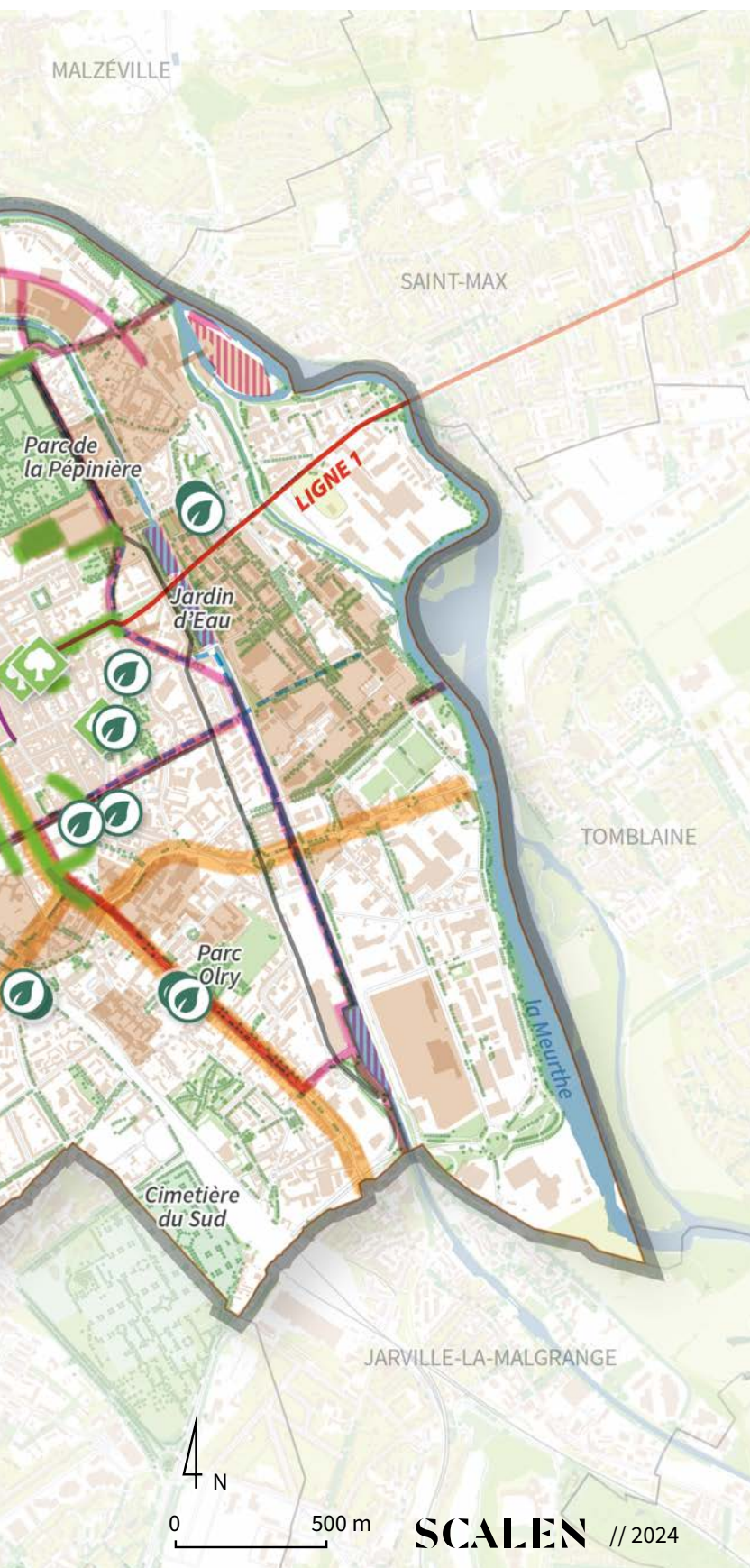
Le premier axe de ce **plan de plantation** doit permettre de **renforcer le réseau des rues majeures plantées**, en commençant par végétaliser les axes prévus par le PSMV.

Le deuxième axe portera sur les actions contribuant à **créer des rues jardins de proximité**, en végétalisant à proximité des cours d'écoles, les voies bordant les parcs, jardins, cimetières et terrains de sports de plein air, et les voies courtes et résidentielles.



La stratégie de mise en œuvre associe donc une attitude volontariste à une stratégie opportuniste.
La plantation d'arbres doit à la fois être le moteur de projets nouveaux et s'insérer dans tous les chantiers offrant des opportunités de plantation.





Renforcer la place de l'arbre en ville

La Ville de Nancy s'engage à :

30 | Planter des arbres à chaque nouvel aménagement présentant un espace extérieur suffisant.

32 | Renforcer la présence des arbres dans les cours d'écoles, les crèches et sur les parkings dont la Ville assure la gestion.

31 | **Planter des arbres à travers la ville.** Le maillage urbain se densifie, offrant de moins en moins d'espaces disponibles à la création de petits et moyens espaces verts. Certains sites, à travers la ville, peuvent encore faire l'objet de plantations pour améliorer le cadre de vie des habitants. L'objectif est de conserver des espaces de 15 à 100 m² dans la ville pour la plantation d'arbres destinés à marquer le paysage urbain. La population, par le biais des ateliers de vie de quartier, sera associée au choix de l'essence de l'arbre, et les établissements scolaires à la plantation.



La Métropole du Grand Nancy s'engage à :

33 | Retrouver le caractère de promenade sous les alignements existants (végétalisation, installation de mobilier urbain...)

34 | Reconstituer les alignements et espaces verts disparus, dès que c'est techniquement possible.

35 | Étudier systématiquement les possibilités de planter les rues qui doivent faire l'objet d'un aménagement ou d'une importante réfection de voirie.



La Ville de Nancy et la Métropole du Grand Nancy s'engagent à :

36 | Réaliser, avec l'appui de l'Agence SCALEN, une étude d'identification des espaces publics à végétaliser et des sites potentiels de plantation, notamment au niveau des rues, avenues et boulevards, en prenant en compte aussi les contraintes telles que les réseaux existants (proximité des écoles avec les "rues aux enfants", voiries d'une largeur suffisante...) sur la base des études existantes : Trame Verte et Bleue (TVB), Atlas Métropolitain de la Biodiversité, etc. Dans ce cadre, la TVB devra être affinée à l'échelle de la ville pour en faire un réel outil. Cela permettra ainsi de conforter cette trame et d'effacer les éventuels points de blocage pour la faune.

37 | Mobiliser l'ensemble de leurs partenaires pour que ce plan de plantation fasse l'objet d'une appropriation à l'échelle du territoire.

38 | Mettre à disposition des parcelles appartenant au foncier public afin de réaliser de nouveaux espaces de nature agrémentés d'arbres, dès que possible.

39 | Agir sur l'ensemble des leviers à leur disposition pour favoriser l'évolution du couvert arboré sur les espaces publics comme privés : plantations, PLUi...

40 | Planter des arbres adaptés afin de pérenniser et maximiser les services écosystémiques qu'ils rendront dans l'espace urbain.



41 | Planter les alignements et arbres prévus par le Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur (PSMV).

42 | Faire représenter les arbres existants et projetés en taille réelle sur les plans des permis de construire pour vérifier l'impact des constructions sur les arbres existants.

Renforcer la végétalisation des espaces emblématiques de Nancy

La place Simone Veil, la place de la République, la place Carnot et le cours Léopold (planté de nombreux arbres) et la place Charles III sont des places emblématiques de Nancy.

Ces espaces sont perçus par la population comme **trop minéraux**, mais la cohabitation entre différents usages et la présence de parkings souterrains rendent leur végétalisation difficile ou problématique.

Pour renforcer le caractère végétal de ces espaces, plusieurs projets de végétalisation temporaire ou pérenne sont à l'étude.

La Ville de Nancy s'engage à :

43

Aménager les serres municipales afin de les « ouvrir » sur le quartier et en faire, au-delà d'un outil de production, un véritable lieu d'accueil, d'information et de sensibilisation des habitants.

La Ville de Nancy et la Métropole du Grand Nancy s'engagent à :

44

Étudier les différentes possibilités de végétalisation des places Simone Veil, de la République, Charles III, Carnot et du cours Léopold

- Une végétalisation transitoire de la place Simone Veil sera proposée d'ici à l'été 2024.
- Une consultation citoyenne sur l'avenir de la place Carnot et du cours Léopold a été lancée. Un comité citoyen constitué de 50 personnes tirées au sort a rendu un rapport sur lequel le conseil municipal a délibéré le 19 février 2024.
- L'étude sur les potentialités de végétalisation de la place Charles III sera lancée en 2024.
- La place de la République sera réaménagée pour laisser davantage de place à la végétalisation dans le cadre du projet Nancy Centre Gare d'ici à 2026, avec une première étape en 2024 dans le cadre de l'aménagement de la ligne 1 de trolleybus.



Multiplier les occasions de plantations en développant les partenariats

La Ville de Nancy et la Métropole du Grand Nancy se fixent des objectifs très ambitieux de plantations sur l'espace public et leur foncier. Cependant, l'ambition d'accroître la canopée et le patrimoine arboré de Nancy n'aurait pas de sens si elle n'était pas accompagnée et prolongée par une **mobilisation de l'ensemble des acteurs du territoire**.

Les futurs signataires du Plan Arbres et Nature ont une place essentielle à prendre dans cette dynamique, que la Ville de Nancy accompagnera, notamment grâce à la connaissance qu'elle peut apporter du patrimoine arboré nancéien et à un conseil technique.



La Ville de Nancy s'engage à :

45 Identifier les gisements fonciers du domaine privé qui permettraient des plantations dans le respect des orientations urbaines du PLUi et du PSMV, avec l'aide de l'Agence Scalen et la participation des Nancéiennes et des Nancéiens.

46 Sensibiliser les grands propriétaires fonciers (bailleurs sociaux, universités, hôpitaux) à l'intérêt de la végétalisation et de la plantation de végétaux et rechercher des engagements de leur part.

47 Définir avec les opérateurs publics et parapublics partenaires des objectifs de plantation lors de réunions annuelles.



Cibler des essences stratégiques pour la biodiversité et l'adaptation au changement climatique

Le climat de Nancy, comme dans de nombreuses régions du globe, se réchauffe et l'objectif de limitation à 1,5 °C du réchauffement climatique risque malheureusement de ne pas être tenu. Les scénarii du GIEC sont de plus en plus pessimistes sur ce point.

La diversité végétale des arbres renforce la richesse écologique du territoire et rend le patrimoine arboré plus résilient aux maladies spécifiques des arbres, qui peuvent décimer en quelques années une même espèce.

La diversité est également une clef d'adaptation aux changements climatiques. Enfin, la combinaison d'essences à croissance plus lente et à croissance rapide aide à maximiser le taux de couverture arborée.

La Ville de Nancy et la Métropole du Grand Nancy s'engagent à :

48 | Poursuivre les études et les observations, compiler et croiser les connaissances et expertises afin de guider le choix des essences à Nancy (Arboclimat, Sésame...).

49 | Faire de l'adaptation au réchauffement climatique un critère déterminant de sélection des essences choisies.

50 | Diversifier la palette végétale dans les nouveaux projets avec pour objectif qu'aucune essence ne représente plus de 10 % du patrimoine arboré sur le territoire de la ville.

51 | Exclure les espèces invasives, y compris dans les aménagements temporaires.

52 | Promouvoir la diversité des essences dans les alignements et s'autoriser la création d'alignements d'arbres plurispécifiques.



S'appuyer sur les mutations urbaines pour amplifier la végétalisation de la Ville

Nancy est le siège d'importantes mutations urbaines qui constituent autant d'occasion d'amplifier la présence végétale et de dessiner un avenir de l'espace urbain laissant une plus large place au vivant.

Pour répondre aux besoins de développement de son territoire tout en prenant en compte les exigences de la transition écologique, la Métropole du Grand Nancy intervient notamment par le biais de Zones d'Aménagement Concerté (ZAC). Au sein de ces ZAC, la Métropole du Grand Nancy entend bâtir une ville durable, économe en espace et en énergie, une ville végétale et favorable à la biodiversité. Les principes de la charte pour la qualité des constructions, et retranscrits dans le PLUi selon le contexte de chaque site, s'appliqueront à ces secteurs de projets.

Les opérations de renouvellement d'espaces urbains peuvent répondre à ces besoins en créant des espaces plantés et perméables, dédiés à la lutte contre le risque d'inondation par ruissellement, l'alimentation en eau des nappes souterraines et au rafraîchissement face aux îlots de chaleur urbain.

La Ville de Nancy et la Métropole du Grand Nancy s'engagent à :

53 | Assurer un équilibre dans la répartition des espaces verts, de leur qualité et de leur diversité sur l'ensemble du territoire métropolitain afin de promouvoir l'équité urbaine entre les habitants.

54 | Intégrer les différents objectifs du Plan Arbres et Nature en Ville au sein du Plan Métropolitain des Mobilités (P2M), en plantant, autant que possible, dans les rues concernées par les aménagements.

55 | Créer un espace de respiration sur le quartier Rives de Meurthe Nord : le "parc Saint-Georges" alliant une structurante vélo, Urbanloop, des chemins piétons, des zones de jeux/rencontres et des espaces paysagers connectés vers la Meurthe et le Canal.



56 | Intégrer davantage de nature sur la ZAC Austrasie afin d'atteindre 15 000 m² d'espaces verts publics, avec notamment un maillage d'espaces verts composés de liaisons douces végétalisées et d'emprises destinées à des jardins partagés, des vergers collectifs.

57 | Mettre en place un urbanisme plus écologique en végétalisant davantage dans les secteurs restant à aménager de Nancy Centre Gare, par exemple en portant un projet d'extension du parc Blondlot.

AXE III

VÉGÉTALISER LA VILLE EN AMÉLIORANT LA GESTION DES EAUX PLUVIALES, LA VIE DES SOLS, LA BIODIVERSITÉ ET L'ACCESSIBILITÉ SOCIALE AUX ESPACES DE NATURE

Accentuer la place de la végétation à Nancy, notamment dans les secteurs les plus contraints et les plus urbanisés passe à la fois par une **gestion de l'eau à la parcelle** (permettant un retour de l'eau au milieu sans passer par les réseaux en favorisant l'infiltration), mais aussi par **l'amélioration agronomique et écologique des sols** qui s'appauvrissent, et enfin par des **opérations volontaristes de renaturation** permettant d'augmenter la biodiversité présente sur le territoire.

Favoriser une diversité des écosystèmes en ville, des continuités avec les milieux naturels et garantir un accès du public à ces espaces

Si l'augmentation quantitative des espaces de nature aura un effet bénéfique évident sur le cadre de vie, il ne faut pas pour autant négliger leur **qualité écologique**. En effet, il est prouvé que plus les espaces sont "naturels", plus les habitants en tirent des bénéfices importants. C'est ainsi que le nombre d'interactions visuelles avec les oiseaux serait corrélé à une baisse du niveau de stress. La quantité d'espaces verts ne suffit donc pas et il faudra soigner leur qualité ainsi que le précieux lien que les habitants établissent avec la Nature.

La Ville de Nancy s'engage à :

58

Ouvrir de nouveaux espaces verts au public (par exemple les cours d'écoles végétalisées) et étudier une adaptation des horaires d'ouverture des différents sites pour mieux répondre aux usages.



La Ville de Nancy et la Métropole du Grand Nancy s'engagent à :

59

Favoriser l'enrichissement de la biodiversité existante par le végétal et la présence d'eau en surface (façades, toitures, infrastructures, etc.). Une attention particulière sera portée aux eaux stagnantes afin de ne pas favoriser le développement du moustique tigre qui pourrait occasionner des problèmes de santé publique importants dans les prochaines décennies.

60

Favoriser les espèces de plantes à fleurs et à fruits, en tant que ressources favorables au maintien des cortèges d'espèces pollinisatrices, de l'avifaune au sein des corridors identifiés dans la Trame Verte et Bleue, ainsi que dans les zones de reconquête. L'ensemble des techniques de gestion connues pour favoriser la biodiversité sera mis en place dans les espaces de nature lorsque cela sera possible : conservation de bois morts, fauches tardives, pâturages...



61

Intégrer au maximum dans les projets d'aménagement la végétation multi-strates.

62

Suivre quelques indicateurs pertinents sur les surfaces végétalisées et désimperméabilisées.

63

Pérenniser et renforcer le réseau de liaisons douces afin d'améliorer l'accessibilité et la mise en réseaux des espaces verts de l'agglomération.

Développer un réseau de “poumons verts” et “d’oasis de biodiversité” pour une ville vivable

Face à l’urbanisation dense des villes, la nécessité de créer davantage de poumons verts s’impose de manière croissante dans le débat public.

La « forêt urbaine » réconcilie ainsi le milieu urbain avec la nature et recrée des niches écologiques au cœur des villes.

Saisissant des opportunités foncières diverses sur le territoire, la forêt urbaine investit les parcelles nues, les espaces publics délaissés, les placettes trop minérales. Elle offre aux habitants des îlots de fraîcheur plantés d’arbres, d’arbustes et de couvre-sols, prodiguant ombrage, bien-être, et pourquoi pas des productions comestibles à ses visiteurs.

La Ville de Nancy s’engage à :

64

Poursuivre l’expérimentation de plantation de mini-forêts urbaines en dehors du centre-ville.

65

Poursuivre la végétalisation et l’éco-gestion du cimetière du Sud : création d’une forêt cinéraire, végétalisation des carrefours et axes de circulation.



La Ville de Nancy et la Métropole du Grand Nancy s’engagent à :

66

Reconnaître la trame écologique dans l’enveloppe urbaine en affinant la connaissance de la TVB à l’échelle communale.

67

Préserver les réservoirs de biodiversité, assurer le maintien de la végétation existante ou garantir son remplacement.

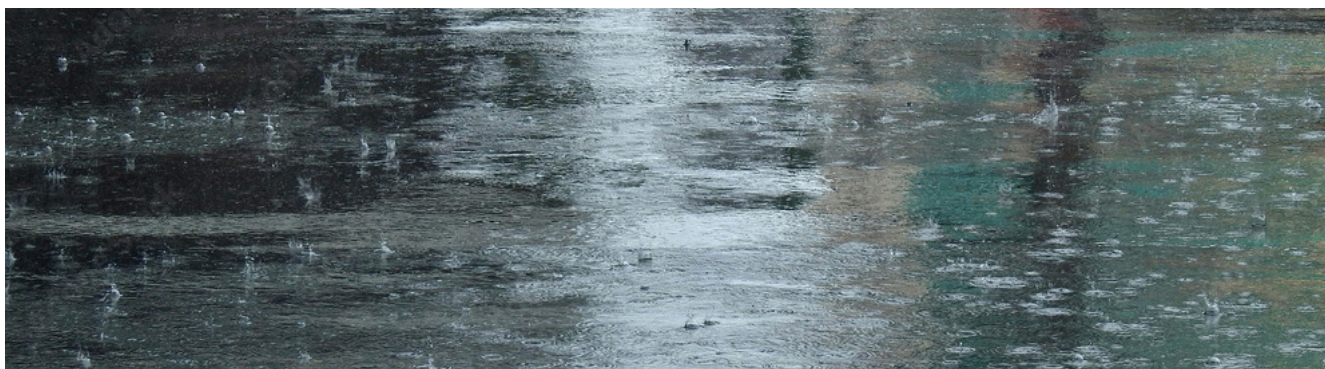
68

Amplifier la labellisation Écojardin déjà mise en place depuis 2014 sur plus de douze espaces de nature.



Intégrer la gestion des eaux de pluie et la vie du sol dans chaque projet de végétalisation

Au plan national, l'étalement urbain et l'imperméabilisation des sols continuent leur progression au détriment de la disponibilité des sols fertiles et des nappes phréatiques. Cela renforce les risques d'inondation par ruissellement.



Le sol contient pourtant les trois quarts de la biomasse terrestre, assurant la régulation du climat (en stockant du carbone et de l'azote atmosphérique), participant à la régulation du cycle de l'eau (en permettant l'infiltration naturelle de l'eau de pluie et le réapprovisionnement des nappes). Il produit par ailleurs des nutriments pour les plantes et dégrade les polluants.

Trop de projets de plantations utilisent aujourd'hui de la terre végétale importée, issue des terres agricoles, ressource que nous devons préserver. La végétalisation urbaine constitue un des principaux leviers pour accroître la résilience urbaine, en retrouvant notamment progressivement les fonctions d'un sol vivant alors que ces derniers sont actuellement dénaturés, tassés...

Par ailleurs, Nancy, comme la plupart des villes actuelles, regorge d'espaces inutilement asphaltés ou bétonnés sur lesquels la nature pourrait reprendre ses droits. Ce gisement, actuellement mal quantifié, pourrait être mobilisé pour agrandir les espaces de nature, les relier entre eux, restaurer des zones humides et créer de nouveaux espaces de nature pour la population et les espèces.

La végétalisation de l'espace public doit donc favoriser la renaturation progressive des sols, la désimperméabilisation de l'espace public associée à la création de zones humides (bassins, noues...) lorsque les sols en place le permettent.

En effet, au-delà des sols, la gestion de l'eau peut être optimisée et retrouver un fonctionnement plus naturel lorsque les pluies s'infiltrent dans le sol, ou restent en surface, plutôt que d'être envoyées au réseau afin d'y être rejetées dans le milieu naturel ou traitées.

Sous l'impulsion des Agences de l'eau, le recours aux espaces végétalisés comme alternative pour la gestion des eaux pluviales se multiplie dans les collectivités. Ces techniques ont pour avantage de se rapprocher du cycle naturel de l'eau, en permettant l'infiltration directe dans les sols. Elles protègent la qualité et la quantité des ressources en eau (diminution des eaux polluées rejetées, recharge naturelle des nappes phréatiques) et réduisent les risques d'inondation et de ruissellement.

La multiplication de ces dispositifs (noues végétalisées, mares, jardins de pluies, bassins humides) est un levier pour augmenter le pourcentage de pleine terre en ville et participer à la mise en œuvre d'une trame bleue urbaine. Le maintien de l'humidité en surface rafraîchit les milieux urbains.

Autant de paramètres qu'il faut prendre en compte pour œuvrer à la végétalisation urbaine, tout en veillant à améliorer la fonctionnalité des espaces publics.

La désimperméabilisation, le retour à la pleine terre et à sa fonctionnalité écologique sont également des enjeux majeurs pour améliorer l'adaptation du milieu urbain au changement climatique.

La Ville de Nancy s'engage à :

69

Désimperméabiliser un maximum de pieds d'arbres minéralisés dans les espaces dont elle a la gestion. En effet, le pied d'arbre joue un rôle important dans la trame verte du territoire. Petit espace pouvant accueillir faune et flore support de biodiversité, il apporte à l'arbre l'eau et les nutriments nécessaires à sa croissance. Il est cependant particulièrement agressé par les assauts du milieu urbain : dépôts sauvages et déchets quotidiens, piétinements provoquant le tassement de la terre, déformation des éléments de voirie l'entourant...



70

Poursuivre et développer des pratiques innovantes pour recréer des sols vivants en lien avec les programmes de recherches soutenus par la Ville de Nancy (Programme type DESSERT mené avec l'Université de Lorraine sur le parc Sainte Marie, qui expérimente quatre techniques différentes de renaturation de sols).

La Métropole du Grand Nancy s'engage à :

71

Poursuivre le financement des opérations de désimperméabilisation des communes.

72

Poursuivre le subventionnement des récupérateurs d'eau à destination des particuliers.

La Ville de Nancy et la Métropole du Grand Nancy s'engagent à :

73

Veiller au maintien de la biodiversité dans les sols. Ainsi, dans le respect des Orientations d'Aménagement et de Programmation du PLUi, les projets d'aménagement à venir viseront à favoriser le réemploi de la terre végétale in situ, veilleront au maintien de la biodiversité dans les sols et à privilégier les surfaces de circulation et de stationnement perméables.



74

Favoriser le cycle de l'eau et agir sur la prévention des risques naturels en privilégiant les techniques de récupération, infiltration ou de rétention des eaux pluviales alternatives à la collecte dans les réseaux publics. Il s'agira de privilégier les surfaces de circulation et de stationnement perméables, d'augmenter les capacités de récupération et de stockage d'eau (déraccorder un maximum de toitures des bâtiments communaux ou métropolitains) pour mieux gérer la ressource en période sèche en installant notamment des récupérateurs d'eau dans les nouveaux aménagements et aux abords des bâtiments communaux, de créer ou de favoriser la création de noues, mares, « îles végétalisées »[®] et de bassins à ciel ouvert dans les aménagements pour maintenir l'eau en surface et permettre le développement d'une végétation des milieux humides.



AXE IV

MOBILISER LES CITOYENS AINSI QUE LES ACTEURS PUBLICS ET PRIVÉS

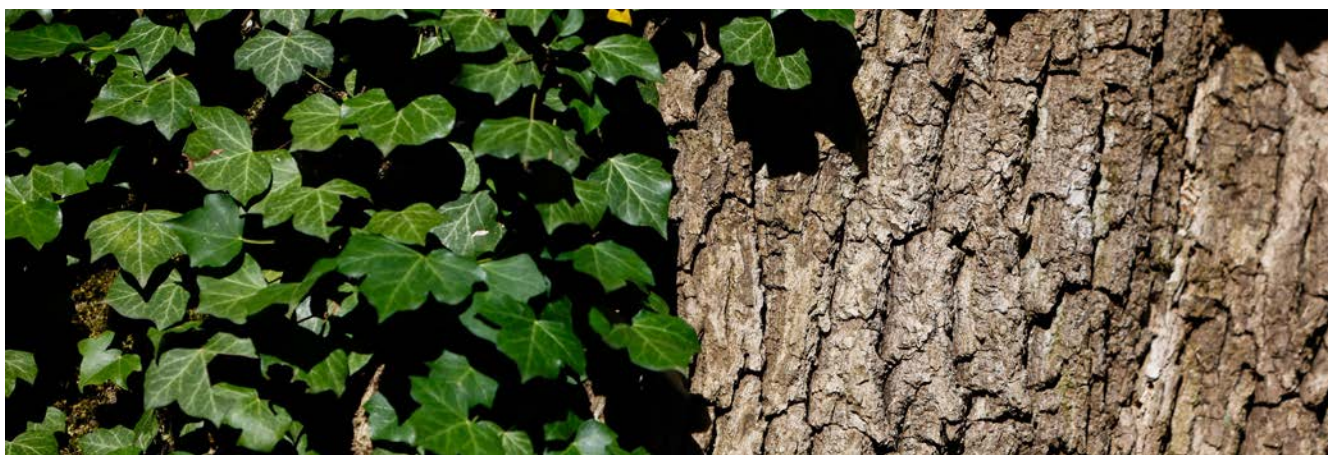
Sensibiliser les professionnels de l'aménagement et l'ensemble des acteurs à la végétalisation et à la désimperméabilisation en ville

Protéger un arbre lorsque des travaux sont conduits à proximité, prendre les bonnes mesures conservatoires dans le cadre des études préalables, adopter les bonnes techniques de terrassement autour du pied d'arbre ou savoir tailler lorsqu'on ne peut faire autrement, autant de règles qui construisent **un savoir-faire collectif indispensable à la protection des arbres en ville.**

La Ville de Nancy entend fournir un effort particulier pour diffuser les bonnes pratiques en direction de tous : administrations, aménageurs, promoteurs, bailleurs ou établissements publics, propriétaires privés, entreprises, concessionnaires de réseaux et population.

Tous doivent pouvoir trouver une ressource documentaire fiable et concise, remplaçant la santé de l'arbre au centre des interventions qui le concernent. Tous ces acteurs peuvent, en effet, participer à la protection et au développement du végétal à Nancy.

Chacun peut contribuer à favoriser la nature en ville. La Ville de Nancy souhaite donc susciter et animer une forte mobilisation collective autour de la Charte de l'arbre et du Plan Arbres et Nature en Ville.



La Ville de Nancy s'engage à :

75 | Sensibiliser tous les acteurs du territoire en utilisant notamment la « Charte de l'arbre » de la Ville de Nancy.

76 | Animer un réseau de professionnels autour de l'arbre.

77 | Organiser des rencontres ciblées pour promouvoir cette connaissance.

78 | Éditer de nouveaux feuillets complétant la « Charte de l'arbre » existante, selon les besoins.

La Ville de Nancy et la Métropole du Grand Nancy s'engagent à :

79 | Poursuivre leurs actions d'informations et de protection des arbres, des racines aux branches, notamment lors des travaux sur voirie et sur l'ensemble des réseaux.

80 | Apporter leur expertise et leur appui technique aux acteurs intervenants sur le domaine public.



Encourager les projets publics et privés de végétalisation et de plantations d'arbres

Le Plan Arbres et Nature en Ville entend impulser une dynamique de territoire à l'échelle de la ville de Nancy, en articulation étroite avec les démarches supra-territoriales à l'œuvre dans le bassin de vie grand-nancéien (à l'instar de la **charte forestière du Massif de Haye**, en cours de rédaction avec les intercommunalités voisines) ou à l'échelle du sud lorrain à travers la démarche « **Des Hommes et des Arbres, les racines de demain** ». Cette démarche vise à mettre en valeur les arbres et le végétal dans notre quotidien et notre économie, tout en veillant à leur compatibilité avec les attentes sociétales, les changements climatiques à venir et une valorisation raisonnée des ressources locales.

Face aux enjeux climatiques, la résilience du territoire dépend de l'engagement de tous : acteurs publics, entreprises, associations, usagers et habitants.

Pour donner plus d'ampleur à la démarche de la Ville de Nancy, celle-ci doit entraîner l'adhésion de tous. Il s'agit de favoriser l'émergence de nouveaux projets en accompagnant et en encourageant les initiatives locales et citoyennes qui concernent les arbres, le végétal et la biodiversité associée.

La Ville de Nancy s'engage à :

81 | Accompagner et impulser les initiatives publiques, privées et citoyennes, en faveur de la végétalisation et des arbres en partageant les conseils et l'expertise de la Direction Écologie et Nature. Dans ce cadre, un projet de végétalisation de la place des Vosges est issu du budget participatif.

82 | Renforcer et mieux faire connaître le dispositif de soutien à la végétalisation de façades

83 | Continuer à soutenir financièrement, via des subventions, les associations qui œuvrent en faveur de la végétalisation et de la désimperméabilisation de la ville.

85 | S'appuyer sur les nombreuses animations réalisées (Mardis aux Serres, Mercredis à la Pep et Jeudis à Godron) pour inciter aux plantations et à la végétalisation des espaces privés.

84 | S'appuyer sur le crowdfunding pour la replantation de certains arbres et alignements disparus ainsi que pour des actions de végétalisation.

86 | Développer les chantiers participatifs durant lesquels professionnels et habitants peuvent échanger et travailler ensemble à la végétalisation de Nancy.



Valoriser les parcs, les jardins, les arbres remarquables et les forêts périurbaines

La commune de Nancy recèle au sein de ses 11 parcs, 14 jardins, 31 squares et 2 cimetières (soit 187 ha d'espaces de nature) de richesses naturelles et historiques importantes. Ces sites sont également les supports d'une vie sociale, festive, sportive et culturelle intense qu'il convient de souligner et d'amplifier.

La Ville de Nancy s'engage à :

87 | **Entretien, rééditer et valoriser les Sentiers de l'arbre en ville.**

88 | **Adopter une charte graphique dans les parcs et jardins** afin de mieux informer la population sur la qualité des Espaces de Nature de la Ville : gestion, espèces présentes, reproductibilité de certains aménagements dans les jardins privés...

La Métropole du Grand Nancy s'engage à :

89 | **Conforter, sur le territoire nancéien, le réseau des voies de circulations douces, des sentiers périurbains et des promenades citadines** afin de faciliter le cheminement vers les forêts périurbaines, notamment le plateau de Malzéville et le Plateau de Haye, ainsi que les autres espaces de nature comme le canal de la Marne au Rhin, la Meurthe et le plan d'eau de la Méchelle.

90 | **Dans le cadre du Plan Départemental des Itinéraires de Promenades et de Randonnées, garantir l'ouverture effective des itinéraires protégés et son petit entretien, tout en participant à la valorisation des points d'intérêts des parcours (notamment les éléments paysagers ou les espaces de nature en ville).**



Faciliter l'information des Nancéiens sur le patrimoine arboré de leur ville

L'amélioration de la connaissance des arbres du territoire est le point de départ pour une meilleure prise en compte et une valorisation de ce patrimoine vivant. Tous les arbres et espaces boisés de l'espace public doivent être inventoriés afin que professionnels et citoyens aient accès à cette connaissance. Les arbres du domaine privé doivent également être mieux connus.



La Ville de Nancy s'engage à :

91

Proposer une base de données des espaces de nature en open data accessible à tous via GeoNancy.

92

Créer une base de données des jardins de façades (végétalisation verticale de la Ville) en open data.



Mettre en place des actions pédagogiques de sensibilisation et de mobilisation des jeunes citoyens

L'éducation à l'environnement des jeunes est un levier essentiel à la transition écologique. Il s'agit de mobiliser les jeunes citoyens pour mener des actions pédagogiques via notamment le réseau associatif, les écoles et les MJC.

L'arbre, à ce titre, est un emblème fort de la biodiversité et de la lutte contre le réchauffement climatique. **L'étude des arbres est le support d'une pédagogie centrée sur la transition écologique** et peut avoir une place de choix dans les programmes et les activités des acteurs de l'éducation : apprendre à les observer, les représenter, comprendre leurs rôles, savoir comment les planter et apprendre à s'en émerveiller.

De nombreuses animations sont déjà réalisées par la direction Écologie et Nature de la Ville de Nancy. Elles pourront être complétées par d'autres démarches telles que des sciences participatives, des chantiers citoyens ou encore une végétalisation des pieds d'arbre.

La Ville de Nancy s'engage à :

93 | Proposer des sessions de plantations collectives d'arbres à destination des jeunes citoyens.

94 | Développer de nouveaux supports pédagogiques à destination du personnel éducatif.

95 | Renforcer le programme d'animation sur le thème de l'arbre dans les parcs et jardins municipaux.



96 | Créer une école de l'arbre permettant, à partir de ce support pédagogique unique qu'est l'arbre, de sensibiliser tous les enfants de la ville à diverses thématiques scientifiques, artistiques ou philosophiques.

Amplifier l'impact des manifestations organisées par la Ville de Nancy autour du végétal

Chaque année, Nancy vit au rythme des multiples animations autour du végétal dont notamment le **Jardin éphémère**. Tous les quatre ans, la manifestation « **Embranchements** », organisée par la direction Écologie et Nature de la Ville de Nancy, constitue le point d'orgue de ces animations : durant quinze jours à trois semaines, l'arbre se révèle, se raconte et s'expose. Architectes-paysagistes, scientifiques, experts, gestionnaires, artistes, plasticiens dialoguent pendant plusieurs jours avec les visiteurs et la manifestation se conclut par un colloque international et scientifique sur l'arbre ouvert aux professionnels de l'arbre de toutes nationalités mais également aux citoyens nancéiens. Des interventions concentrent tous les regards vers la canopée et la biodiversité qu'elle recèle.

La Ville de Nancy s'engage à :

97

Organiser tous les 4 ans une nouvelle édition d'Embranchements à destination des professionnels de l'arbre, amateurs et citoyens de la Ville de Nancy.



Embranchements colloque et journées festives



Évaluer l'avancement du Plan Arbres et Nature en Ville

La ville est un milieu en perpétuelle évolution. De nouvelles techniques de gestion du végétal sont constamment introduites dans les pratiques des professionnels. De nouvelles préoccupations et problématiques émergent régulièrement.

La réussite du Plan Arbres et nature en ville suppose une parfaite **coopération** entre les signataires, et en premier lieu entre la Ville de Nancy et la Métropole du Grand Nancy. Il paraît donc nécessaire d'évaluer régulièrement l'avancée du Plan Arbres et Nature en Ville et de le faire évoluer, si nécessaire, au vu des nouveaux enjeux.

La Ville de Nancy et la Métropole du Grand Nancy s'engagent à :

98

Évaluer régulièrement, avec l'ensemble des acteurs concernés, l'avancement des différents engagements pris dans le cadre de ce plan.

99

Dresser un bilan annuel des actions réalisées, analyser les problématiques concernées et définir de nouvelles actions au regard de cette évaluation.

100

Suivre l'évolution de la surface canopée de la Ville (tous les dix ans).



ENGAGEMENTS

AXE I

PROTÉGER LES ARBRES EXISTANTS ET PRÉSERVER LES CONDITIONS FAVORABLES À LA NATURE

1. Garantir de bonnes conditions de vie aux arbres.
2. Diffuser et faire signer la Charte pour la Qualité des constructions de la Ville de Nancy auprès des promoteurs et aménageurs.
3. Intégrer les objectifs de la Charte pour la Qualité des constructions de la Ville de Nancy dans le Plan Local d'Urbanisme intercommunal.
4. Délivrer avec le permis de construire des préconisations / obligations à l'attention des maîtres d'ouvrage, des maîtres d'œuvre et des propriétaires privés.
5. Appliquer le développement de solutions fondées sur la nature dans les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) Territorialisées du futur PLUi.
6. Réactualiser, affiner et ajuster la carte actuelle des Espaces Boisés Classés (EBC) et le règlement des différentes protections réglementaires des boisements, alignements et espaces de nature dans le cadre du PLUi.
7. Recenser les arbres remarquables de Nancy.
8. Publier la carte des arbres remarquables de la ville et sensibiliser les propriétaires privés au caractère remarquable de leur patrimoine.
9. Mettre à jour les protections réglementaires de tous les arbres remarquables au Plan Local d'Urbanisme intercommunal.
10. Solliciter ou accompagner la labellisation « Arbres Remarquables de France » des plus beaux sujets.
11. Proposer une subvention pour les expertises du patrimoine arboré remarquable sur Nancy.
12. Éviter, au maximum, toute atteinte à la végétation, aux arbres, à leurs racines et à la biodiversité.
13. Favoriser le réemploi de la terre végétale présente sur site et la pleine terre dans les projets d'aménagement, veiller au maintien de la biodiversité des sols.
14. Réaliser une évaluation préalable (paysagère et environnementale) lorsque les projets portés par les collectivités signataires ont un impact significatif sur la végétation.
15. Rechercher des solutions techniques et conceptuelles pour éviter, limiter et compenser toute atteinte à la végétation.
16. Rendre compte régulièrement de la manière dont cette doctrine (Éviter, Réduire, Compenser) a été appliquée aux projets municipaux et métropolitains par les outils de communication et les rapports développement durable des collectivités.
17. Appliquer systématiquement un Barème d'évaluation de la valeur des arbres à toute entreprise qui porte atteinte aux arbres du domaine public et lui faire prendre en charge tous travaux annexes éventuels pour la remise en état.
18. Étendre la demande d'indemnités compensatoires à toutes les formes d'atteinte aux végétaux (arbustes, vivaces, ...).
19. Inclure dans le règlement de voirie des prescriptions de protection renforcée de tous les arbres.
20. Instruire toute demande de permission de voirie en accordant la priorité aux arbres existants.
21. Établir les préconisations techniques de cohabitation des arbres à proximité des réseaux.
22. Établir des constats systématiques avant et après travaux avec les concessionnaires de réseaux afin de faire respecter les bonnes pratiques.
23. Réactualiser la Charte de l'Arbre pour mieux intégrer la problématique de cohabitation avec les différents réseaux.
24. Promouvoir les pratiques de taille raisonnée.
25. Gérer les espaces végétalisés selon les principes de la gestion différenciée.
26. S'assurer des capacités de récupération et de stockage d'eau pour mieux gérer la ressource en période sèche et assurer les arrosages des végétaux existants.
27. S'assurer avant chaque nouvel aménagement d'avoir la capacité d'un entretien optimal des espaces végétalisés.
28. Faciliter la gestion en zéro-phyto notamment en végétalisant les cimetières afin d'en faire des lieux plus agréables.
29. Mener des actions de sensibilisation à ces problématiques de gestion écologique vis-à-vis du grand public et des professionnels.

ENGAGEMENTS

AXE II

STRUCTURER ET METTRE EN ŒUVRE UN PROJET DE NATURE EN VILLE POUR NANCY

30. Planter des arbres à chaque nouvel aménagement présentant un espace extérieur suffisant.
31. Planter des arbres à travers la ville.
32. Renforcer la présence des arbres dans les cours d'écoles, les crèches et sur les parkings dont la Ville assure la gestion.
33. Retrouver le caractère de promenade sous les alignements existants (végétalisation, installation de mobilier urbain...)
34. Reconstituer les alignements et espaces verts disparus, dès que c'est techniquement possible.
35. Étudier systématiquement les possibilités de planter les rues qui doivent faire l'objet d'un aménagement ou d'une importante réfection de voirie.
36. Réaliser, avec l'appui de l'Agence SCALEN, une étude d'identification des espaces publics à végétaliser et des sites potentiels de plantation
37. Mobiliser l'ensemble de leurs partenaires pour que ce plan de plantation fasse l'objet d'une appropriation à l'échelle du territoire.
38. Mettre à disposition des parcelles appartenant au foncier public afin de réaliser de nouveaux espaces de nature agrémentés d'arbres, dès que possible.
39. Agir sur l'ensemble des leviers à leur disposition pour favoriser l'évolution du couvert arboré sur les espaces publics comme privés : plantations, PLUi...
40. Planter des arbres adaptés afin de pérenniser et maximiser les services écosystémiques qu'ils rendront dans l'espace urbain.
41. Planter les alignements et arbres prévus par le Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur (PSMV).
42. Faire représenter les arbres existants et projetés en taille réelle sur les plans des permis de construire pour vérifier l'impact des constructions sur les arbres existants.
43. Aménager les serres municipales afin de les « ouvrir » sur le quartier et en faire, au-delà d'un outil de production, un véritable lieu d'accueil, d'information et de sensibilisation des habitants.
44. Étudier les différentes possibilités de végétalisation des places Simone Veil, de la République, Charles III, Carnot et du cours Léopold.
45. Identifier les gisements fonciers du domaine privé qui permettraient des plantations dans le respect des orientations urbaines du PLUi et du PSMV.
46. Sensibiliser les grands propriétaires fonciers (bailleurs sociaux, universités, hôpitaux) à l'intérêt de la végétalisation et de la plantation de végétaux et rechercher des engagements de leur part.
47. Définir avec les opérateurs publics et parapublics partenaires des objectifs de plantation lors de réunions annuelles.
48. Poursuivre les études et les observations, compiler et croiser les connaissances et expertises afin de guider le choix des essences à Nancy (Arboclimat, Sésame...).
49. Faire de l'adaptation au réchauffement climatique un critère déterminant de sélection des essences choisies.
50. Diversifier la palette végétale dans les nouveaux projets avec pour objectif qu'aucune essence ne représente plus de 10 % du patrimoine arboré sur le territoire de la ville.
51. Exclure les espèces invasives, y compris dans les aménagements temporaires.
52. Promouvoir la diversité des essences dans les alignements et s'autoriser la création d'alignements d'arbres plurispécifiques.
53. Assurer un équilibre dans la répartition des espaces verts, de leur qualité et de leur diversité sur l'ensemble du territoire métropolitain afin de promouvoir l'équité urbaine entre les habitants.
54. Intégrer les différents objectifs du Plan Arbres et Nature en Ville au sein du Plan Métropolitain des Mobilités (P2M), en plantant, autant que possible, dans les rues concernées par les aménagements.
55. Créer un espace de respiration sur le quartier Rives de Meurthe Nord : le "parc Saint-Georges" alliant une structurante vélo, Urbanloop, des chemins piétons, des zones de jeux/rencontres et des espaces paysagers connectés vers la Meurthe et le Canal.
56. Intégrer davantage de nature sur la ZAC Austrasie afin d'atteindre 15 000 m² d'espaces verts publics, avec notamment un maillage d'espaces verts composés de liaisons douces végétalisées et d'emprises destinées à des jardins partagés, des vergers collectifs.
57. Mettre en place un urbanisme plus écologique en végétalisant davantage dans les secteurs restant à aménager de Nancy Centre Gare, par exemple en portant un projet d'extension du parc Blondlot.

ENGAGEMENTS

AXE III

VÉGÉTALISER LA VILLE EN AMÉLIORANT LA GESTION DES EAUX PLUVIALES, LA VIE DES SOLS, LA BIODIVERSITÉ ET L'ACCESSIBILITÉ SOCIALE AUX ESPACES DE NATURE

58. Ouvrir de nouveaux espaces verts au public (par exemple les cours d'écoles végétalisées) et étudier une adaptation des horaires d'ouverture des différents sites pour mieux répondre aux usages.
59. Favoriser l'enrichissement de la biodiversité existante par le végétal et la présence d'eau en surface (façades, toitures, infrastructures, etc.).
60. Favoriser les espèces de plantes à fleurs et à fruits, en tant que ressources favorables au maintien des cortèges d'espèces pollinisatrices, de l'avifaune au sein des corridors identifiés dans la Trame Verte et Bleue, ainsi que dans les zones de reconquête.
61. Intégrer au maximum dans les projets d'aménagement la végétation multi-strates.
62. Suivre quelques indicateurs pertinents sur les surfaces végétalisées et désimperméabilisées.
63. Pérenniser et renforcer le réseau de liaisons douces afin d'améliorer l'accessibilité et la mise en réseaux des espaces verts de l'agglomération.
64. Poursuivre l'expérimentation de plantation de mini-forêts urbaines en dehors du centre-ville.
65. Poursuivre la végétalisation et l'éco-gestion du cimetière du Sud : création d'une forêt cinéraire, végétalisation des carrefours et axes de circulation.
66. Reconnaître la trame écologique dans l'enveloppe urbaine en affinant la connaissance de la TVB à l'échelle communale.
67. Préserver les réservoirs de biodiversité, assurer le maintien de la végétation existante ou garantir son remplacement.
68. Amplifier la labellisation Écojardin déjà mise en place depuis 2014 sur plus de douze espaces de nature.
69. Désimperméabiliser un maximum de pieds d'arbres minéralisés dans les espaces dont elle a la gestion.
70. Poursuivre et développer des pratiques innovantes pour recréer des sols vivants en lien avec les programmes de recherches soutenus par la Ville de Nancy.
71. Poursuivre le financement des opérations de désimperméabilisation des communes.
72. Poursuivre le subventionnement des récupérateurs d'eau à destination des particuliers.
73. Veiller au maintien de la biodiversité dans les sols.
74. Favoriser le cycle de l'eau et agir sur la prévention des risques naturels en privilégiant les techniques de récupération, infiltration ou de rétention des eaux pluviales alternatives à la collecte dans les réseaux publics.

ENGAGEMENTS

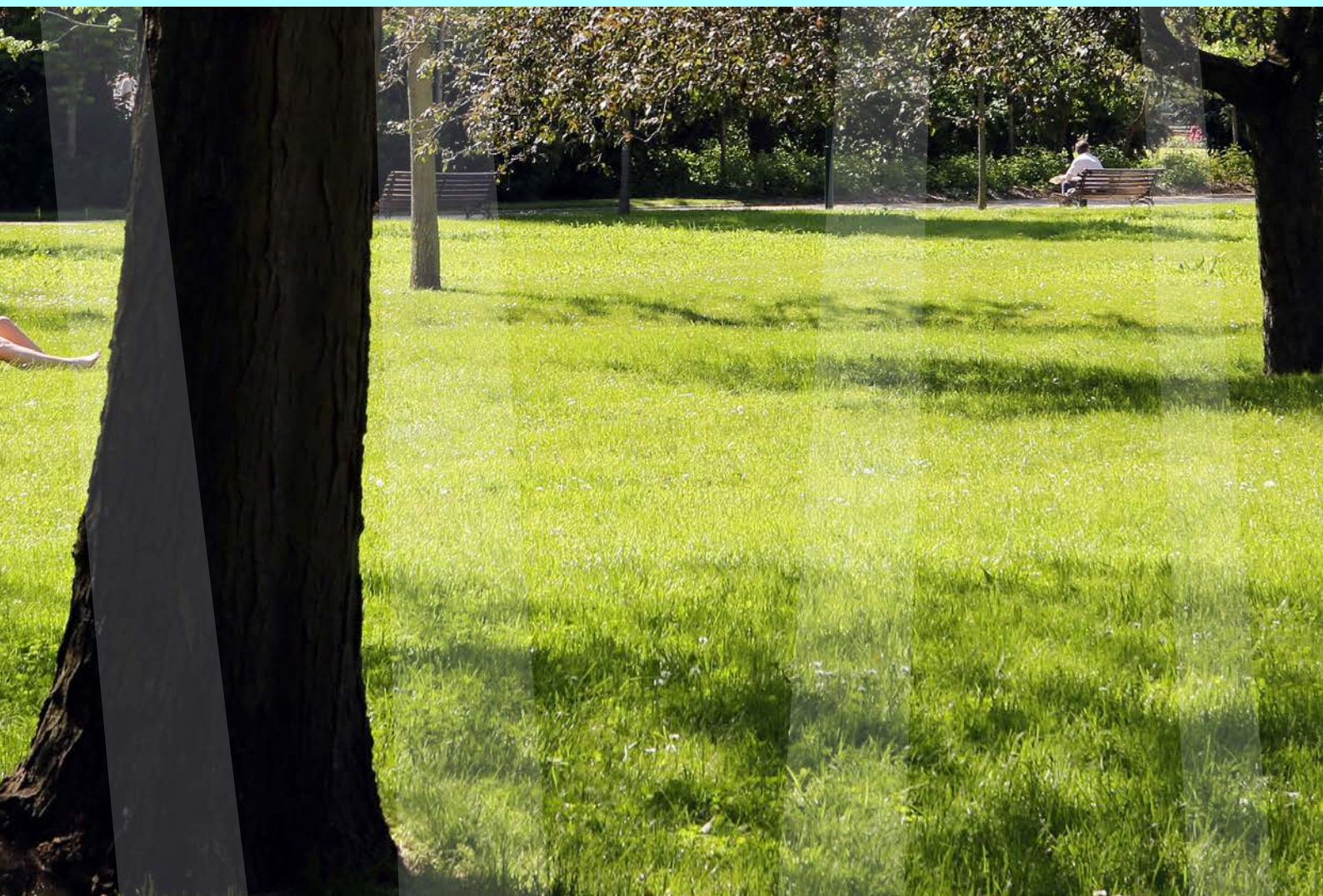
AXE IV

MOBILISER LES CITOYENS AINSI QUE LES ACTEURS PUBLICS ET PRIVÉS

75. Sensibiliser tous les acteurs du territoire en utilisant notamment la « Charte de l'arbre » de la Ville de Nancy.
76. Animer un réseau de professionnels autour de l'arbre.
77. Organiser des rencontres ciblées pour promouvoir cette connaissance.
78. Éditer de nouveaux feuillets complétant la « Charte de l'arbre » existante, selon les besoins.
79. Poursuivre leurs actions d'informations et de protection des arbres, des racines aux branches, notamment lors des travaux sur voirie et sur l'ensemble des réseaux.
80. Apporter leur expertise et leur appui technique aux acteurs intervenants sur le domaine public.
81. Accompagner et impulser les initiatives publiques, privées et citoyennes, en faveur de la végétalisation et des arbres en partageant les conseils et l'expertise de la Direction Écologie et Nature.
82. Renforcer et mieux faire connaître le dispositif de soutien à la végétalisation de façades.
83. Continuer à soutenir financièrement, via des subventions, les associations qui œuvrent en faveur de la végétalisation et de la désimperméabilisation de la ville.
84. S'appuyer sur le crowdfunding pour la replantation de certains arbres et alignements disparus ainsi que pour des actions de végétalisation.
85. S'appuyer sur les nombreuses animations réalisées (Mardis aux Serres, Mercredis à la Pep et Jeudis à Godron) pour inciter aux plantations et à la végétalisation des espaces privés.
86. Développer les chantiers participatifs durant lesquels professionnels et habitants peuvent échanger et travailler ensemble à la végétalisation de Nancy.
87. Entretenir, rééditer et valoriser les Sentiers de l'arbre en ville.
88. Adopter une charte graphique dans les parcs et jardins afin de mieux informer la population sur la qualité des Espaces de Nature de la Ville.
89. Conforter, sur le territoire nancéien, le réseau des voies de circulations douces, des sentiers périurbains et des promenades citadines.
90. Dans le cadre du Plan Départemental des Itinéraires de Promenades et de Randonnées, garantir l'ouverture effective des itinéraires protégés et son petit entretien, tout en participant à la valorisation des points d'intérêts des parcours.
91. Proposer une base de données des espaces de nature en open data accessible à tous via GeoNancy.
92. Créer une base de données des jardins de façades (végétalisation verticale de la Ville) en open data.
93. Proposer des sessions de plantations collectives d'arbres à destination des jeunes citoyens.
94. Développer de nouveaux supports pédagogiques à destination du personnel éducatif.
95. Renforcer le programme d'animation sur le thème de l'arbre dans les parcs et jardins municipaux.
96. Créer une école de l'arbre permettant, à partir de ce support pédagogique unique qu'est l'arbre, de sensibiliser tous les enfants de la ville à diverses thématiques scientifiques, artistiques ou philosophiques.
97. Organiser tous les 4 ans une nouvelle édition d'Embranchements à destination des professionnels de l'arbre, amateurs et citoyens de la Ville de Nancy.
98. Évaluer régulièrement, avec l'ensemble des acteurs concernés, l'avancement des différents engagements pris dans le cadre de ce plan.
99. Dresser un bilan annuel des actions réalisées, analyser les problématiques concernées et définir de nouvelles actions au regard de cette évaluation.
100. Suivre l'évolution de la surface canopée de la Ville (tous les dix ans).



LES ENGAGEMENTS DES PARTENAIRES



Les aménageurs et les promoteurs

- > Mettre en œuvre, en matière de gestion et de protection du patrimoine arboré, les engagements de la charte pour la qualité des constructions de la Ville de Nancy.
- > Prendre en compte l'arbre de manière globale sur les projets, dès la phase programme.
- > Préserver au maximum les arbres existants.
- > Établir un protocole de chantier permettant de préserver les arbres.
- > Garantir des conditions de plantation optimum.
- > Choisir le bon arbre au bon endroit, qui tient compte de la biodiversité, de l'adaptation au changement climatique et de l'espace public.
- > Diversifier la palette végétale.
- > Planter dans des fosses de grande taille et désimperméabiliser les pieds d'arbres.
- > Préserver les arbres durant toutes les étapes du chantier.

Les acteurs associatifs et de la recherche

- > Mettre à profit les données récoltées sur le patrimoine arboré pour l'action publique.
- > Sensibiliser ou accompagner techniquement les différents acteurs sur le volet arbre.

Les concessionnaires de réseaux

- > Prendre en compte l'arbre de manière globale sur les projets, dès la phase programme.
- > Permettre la plantation à proximité des réseaux existants dans le respect de leur intégrité.

Les bailleurs sociaux

- > Mettre en œuvre, en matière de gestion et de protection du patrimoine arboré, les engagements de la charte pour la qualité des constructions de la Ville de Nancy.
- > Prendre en compte l'arbre de manière globale sur les projets, dès la phase programme.
- > Préserver au maximum les arbres existants.
- > Établir un protocole de chantier permettant de préserver les arbres.
- > Garantir des conditions de plantation optimum.
- > Choisir le bon arbre au bon endroit, qui tient compte de la biodiversité, de l'adaptation au changement climatique et de l'espace public.
- > Diversifier la palette végétale.
- > Planter dans des fosses de grande taille et désimperméabiliser les pieds d'arbres.
- > Préserver les arbres durant toutes les étapes du chantier.
- > Gérer durablement le patrimoine arboré.
- > Sensibiliser les personnels et les prestataires qui interviennent sur le patrimoine arboré.
- > Pratiquer la taille douce : limiter la taille des arbres au strict nécessaire en privilégiant le développement naturel de l'arbre.
- > Recenser et valoriser les arbres remarquables.
- > Favoriser et organiser des actions de plantations participatives.
- > Impliquer les habitants dans la valorisation des arbres.

Les propriétaires fonciers

- > Développer la couverture arborée de leur foncier grâce à un plan de plantation.
- > Garantir des conditions de plantation optimum.

GLOSSAIRE

Coefficient de biotope par surface (CBS) : le CBS est une règle d'urbanisme qui a pour objectif de préserver la végétation existante et de la développer dans les quartiers/projets et garantir «une valeur écologique» minimale. Il impose une part minimale de surfaces éco-aménageables.

Le CBS se calcule ainsi :

$$\text{CBS} = \text{surfaces éco-aménageables} / \text{surface de la parcelle}$$

Plus la surface éco-aménageable sera importante, plus son CBS sera élevé.

Les surfaces éco-aménageables sont précisées au moyen de coefficients pondérateurs, relatifs à la « valeur écologique » de chaque type d'occupation du sol.

Surface éco-aménageable : surface de l'occupation du sol (m²) X coefficient de pondération

Exemples de coefficient de pondération par occupation du sol :

- > Un sol imperméabilisé en bitume : **coefficient de pondération de 0.**
- > Une surface végétalisée sur dalle ou façade : **coefficient de pondération de 0,5.**
- > Un sol en pleine terre : **coefficient de pondération de 1.**

Continuité écologique : les continuités écologiques correspondent à l'ensemble des « réservoirs de biodiversité » et des éléments, appelés « corridors écologiques », qui permettent à une population d'espèces de circuler et d'accéder à ces réservoirs. La Trame Verte et Bleue, concept issu des travaux du Grenelle de l'Environnement en 2017, est constituée de l'ensemble des continuités écologiques.

Espèce urbanophile : espèce fortement dépendante des humains pour leur nourriture et abris, ou ayant trouvé des conditions écologiques en ville proches de leur environnement d'origine.

Exemples : la cymbalaire des murs, la fouine, le pigeon biset, le moineau domestique.

Espèce urbanophobe : Espèce qui a tendance à fuir le milieu urbain ou qui va disparaître après un processus d'urbanisation, du fait de la perte de son habitat, des ressources nécessaires à sa survie, ou du fait des nuisances occasionnées par les zones urbaines.

Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) : créé en 1988 par le Programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE) et l'Organisation météorologique mondiale (OMM), le GIEC rassemble 195 États membres. Lieu d'expertise synthétisant l'état des connaissances sur le changement climatique et le rôle de l'activité humaine, le GIEC publie des rapports scientifiques sur lesquels s'appuient les États pour trouver des accords dans la lutte contre le réchauffement. Le bureau du GIEC rassemble ainsi les scientifiques de diverses nationalités et diverses disciplines. Le GIEC est par ailleurs composé de trois groupes de travail (aspects scientifiques du changement climatique ; impact et vulnérabilité des systèmes socio-économiques et naturels ; solutions envisageables) et d'une équipe spéciale pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre.

Îlots de chaleur urbain (ICU) : les ICU sont des élévations localisées des températures, particulièrement des températures maximales diurnes et nocturnes, enregistrées en milieu urbain par rapport aux zones rurales ou forestières voisines ou par rapport aux températures moyennes régionales.

Indice de valorisation écologique : La valeur écologique d'un site est une estimation du nombre d'espèces végétales présentes sur les différentes parcelles d'un site. Cette valeur déterminée à l'état initial du site permet ensuite d'avoir un repère pour évaluer le projet.

Cet indice comporte deux calculs :

- > Calcul de la valeur écologique initiale du site de projet (en fonction du nombre d'habitats et de leur surface).
- > Calcul du potentiel écologique du projet final (en fonction du nombre d'habitats et de leur surface). Le potentiel écologique du projet final devrait être supérieur à la valeur écologique initiale.

Indice de valorisation du site : Lors de l'analyse de l'état initial du site, un recensement est réalisé pour déterminer la possibilité de préserver les végétaux du site (arbres et arbustes évalués a minima) ou de les valoriser sur site. L'objectif est de conserver les espèces et leur rôle pour la faune locale. Le projet doit limiter les exports de matières organiques (riches en biodiversité méconnue et potentiellement source de déplacements d'espèces non désirées).

Le calcul de l'indice de valorisation : *pourcentage des arbres et arbustes conservés (transplantation ou valorisation sur site) + le pourcentage des arbres et arbustes exportés sans valorisation sur site.*

Naturalité : le concept de naturalité est de plus en plus communément utilisé dans la littérature pour désigner un espace à fort caractère naturel n'ayant subi que peu ou pas de perturbation ou de dégradation par l'être humain. Son état est vierge ou presque vierge. Il renvoie à l'intégrité biophysique, la spontanéité et les continuités spatio-temporelles au sein d'un espace naturel. Ce concept peut être utilisé pour définir différentes qualités, parfois antagonistes, d'un espace, en parlant de faible ou de forte naturalité. En milieu urbain, il peut s'avérer intéressant de distinguer les espaces végétalisés à faible naturalité (gazons, jardins horticoles) dont la qualité écologique est faible des espaces végétalisés à forte naturalité (friches, milieux non gérés ou abandonnés) qui présentent davantage de similarités avec les espaces naturels.

Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) : les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) visent à définir des intentions et orientations d'aménagement qualitatives qui peuvent :

- > Porter sur un secteur donné du territoire (OAP dites de « secteurs » ou de « quartiers »). Ce type d'OAP définit en particulier les conditions d'aménagement garantissant la prise en compte des qualités architecturales, urbaines et paysagères des espaces dans la continuité desquels s'inscrit la zone.
- > Avoir une approche plus globale sur un enjeu spécifique (OAP dites « thématiques »).

Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) : un Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) est un projet territorial de transition énergétique et écologique qui a pour objectifs :

- > La réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) du territoire, afin de lutter contre le changement climatique (volet « atténuation »).
- > L'adaptation du territoire aux effets du changement climatique, afin d'en diminuer les impacts économiques, sociaux, sanitaires, etc. (volet « adaptation »).
- > L'amélioration de la qualité de l'air, afin de préserver la santé des habitants du territoire.

Institué par le Plan Climat national et repris par les lois Grenelle de 2007 et la loi de transition énergétique pour la croissance verte de 2015, le PCAET constitue un cadre d'engagement pour le territoire. Il s'agit d'une démarche de planification, à la fois stratégique et opérationnelle, qui concerne tous les secteurs d'activité. Il a donc vocation à mobiliser tous les acteurs économiques, sociaux et environnementaux, sous l'impulsion et la coordination d'une collectivité porteuse.

Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) : le Plan Local d'Urbanisme (PLU) est un document d'urbanisme qui construit un projet d'aménagement à l'échelle d'une commune ou d'un groupement de communes (PLUi). Un décret, entré en vigueur le 1^{er} janvier 2016, modernise le PLU. Son objectif : passer d'un urbanisme réglementaire à un urbanisme de projet. Le Plan Local d'Urbanisme favorise l'émergence d'un projet de territoire partagé. Il prend en compte les politiques nationales et territoriales d'aménagement et les spécificités d'un territoire (Art. L.121-1 du code de l'urbanisme). Il détermine les conditions d'un aménagement du territoire respectueux des principes du développement durable, en particulier par une gestion économe de l'espace, et la réponse aux besoins de développement local.

Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur (PSMV) : Le plan de sauvegarde et de mise en valeur (PSMV) est un des deux outils de planification dédiés à la préservation et à la mise en valeur des sites patrimoniaux remarquables (SPR). Un PSMV peut être établi sur tout ou partie d'un site patrimonial remarquable. En cas de couverture partielle de ce site par le PSMV, les parties du site non couvertes par le PSMV sont gérées par un second outil : le plan de valorisation de l'architecture et du patrimoine (PVAP). Sur le périmètre qu'il couvre, le plan de sauvegarde et de mise en valeur tient lieu de Plan Local d'Urbanisme (PLU). Il comprend entre autres un règlement, et peut comporter des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) relatives à des immeubles bâtis ou non bâtis ou ensembles d'immeubles, assorties le cas échéant de documents graphiques.

Pleine terre : la notion de « pleine terre » ne fait pas l'objet d'une définition partagée ni d'un consensus scientifique. Plusieurs critères peuvent être pris en compte, comme le revêtement en surface, la continuité verticale et la profondeur jusqu'à la roche mère, la continuité horizontale (ou trame brune), la qualité physico-chimique et biologique, et la perméabilité. Au-delà d'une approche binaire, il paraît judicieux d'aborder cette notion sous la forme d'un "gradient", dans lequel on pourrait distinguer la pleine terre stricte, la pleine terre dégradée nécessitant des travaux de restauration, la pleine terre partielle, et l'absence de pleine terre.

Renaturation : au sens large, la renaturation renvoie à des actions intentionnelles ou non pour restaurer des écosystèmes qui ont été dégradés, endommagés ou détruits par les activités humaines. La renaturation est parfois confondue avec la désimperméabilisation, qui consiste uniquement à redonner une perméabilité à la couche superficielle du sol, souvent grâce au recours à des revêtements poreux et drainants. Elle est un préalable indispensable mais insuffisant à la restauration des fonctions écologiques du sol. La renaturation implique donc le retour à la pleine terre. Les aménagements hors-sols (toitures végétalisées, potagers urbains en bacs, espaces végétalisés sur dalles, murs végétalisés modulaires, etc.), qui peuvent participer à une meilleure gestion des eaux pluviales, ne rentrent pas dans la catégorie des espaces renaturés.

Trame Verte et Bleue (TVB) : la TVB est une démarche qui vise à maintenir et à reconstituer un réseau d'échanges pour que les espèces animales et végétales puissent, comme l'homme, circuler, s'alimenter, se reproduire, se reposer... et assurer ainsi leur cycle de vie. La Trame Verte et Bleue porte l'ambition d'inscrire la préservation de la biodiversité dans les décisions d'aménagement du territoire, contribuant à l'amélioration du cadre de vie et à l'attractivité résidentielle et touristique.

Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) : les Zones d'Aménagement Concerté (ZAC) sont des zones à l'intérieur desquelles une collectivité publique ou un établissement public y ayant vocation décide d'intervenir pour réaliser ou faire réaliser l'aménagement et l'équipement des terrains, notamment de ceux que cette collectivité ou cet établissement a acquis ou acquerra, en vue de les céder ou de les concéder ultérieurement (à des utilisateurs publics ou privés). Ces zones peuvent correspondre à un emplacement d'un seul tenant ou à plusieurs emplacements territorialement distincts (ZAC multi-sites).

PLAN ARBRES ET NATURE
100 ENGAGEMENTS POUR NANCY

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION
MATHIEU KLEIN

RÉDACTION
DIRECTION ECOLOGIE ET NATURE - VILLE DE NANCY EN LIEN AVEC LE SERVICES ESPACES VERTS,
LA DIRECTION DE L'URBANISME ET DE L'ECOLOGIE URBAINE, LA DIRECTION DE L'EAU ET DE
L'ASSAINISSEMENT, LA DIRECTION PROXIMITÉ ET VOIRIE - MÉTROPOLE DU GRAND NANCY,
CLAIRE ALLIOD

COORDINATION, RELECTURE ET RECHERCHES ICONOGRAPHIQUES
MISSION RAYONNEMENT - MÉTROPOLE DU GRAND NANCY

MISE EN PAGE
AGENCE SCALEN

CRÉDITS PHOTOS
CHRISTOPHE COSSIN, MATHIEU CUGNOT, VINCENT DAMARIN, J-F LIVET, FRED MARVAUX,
ADELINE SCHUMACKER, CLOTILDE VERDENAL@LOEILCREATIF / MÉTROPOLE DU GRAND NANCY /
VILLE DE NANCY, PHILIPPE DEVANNE – FOTOLIA, ADOBE STOCK, AGENCE SCALEN
PERSPECTIVES : MARTIN ETIENNE – GROUPEMENT LECLERCQ ASSOCIÉS



Nancy,

EN PARTENARIAT AVEC



NANCY SUD LORRAINE
AMÉNAGEMENT

