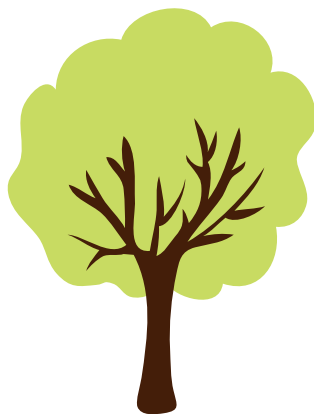


Les synthèses de l'Auran

Sous les pavés, les arbres ?



En créant humidité et ombre, la présence d'arbres va fortement limiter la formation d'îlots de chaleur. Les sols naturels, vivants et perméables vont quant à eux limiter les impacts en cas de fortes pluies, et ainsi les risques d'inondation. Et au delà de la simple présence du végétal, la diversité d'espèces plantées va permettre l'accueil et la préservation d'une biodiversité menacée.

Face aux impacts du changement climatique, les solutions dites « fondées sur la nature » prennent aujourd'hui une dimension nouvelle en ville comme à la campagne.

Plus efficaces, notamment à long terme, plus économiques également, ces solutions visent à améliorer les fonctionnalités écologiques d'un lieu, en dépassant la seule question du cadre de vie pour identifier les espaces végétalisés d'intérêt climatique, agronomique, biologique, hydraulique... Il s'agit également de reconnecter l'homme à son environnement, de mieux l'appréhender, et donc de mieux le protéger.

Cependant, entre bâtiments et réseaux de circulation, la ville est le lieu du « construit ». Le végétal, oui ! Seulement, il faut lui trouver une place, une stratégie de déploiement, une dimension opérationnelle pour le renforcer sur notre territoire, et réhabiliter ses valeurs et usages en lien avec des situations concrètes.

L'Auran a développé depuis plusieurs années maintenant, des outils permettant de renouveler fortement la connaissance des typologies végétales en lien avec les enjeux urbains et fonciers : publics /privés, agricoles/naturels/ urbains...

Cette publication de l'Auran rend compte des indicateurs développés à l'échelle des 24 communes de Nantes Métropole. Ces indicateurs homogènes permettent d'objectiver les situations et d'identifier différents leviers pour intégrer la nature comme un élément socle de l'urbanisme d'aujourd'hui et de demain, tout en sachant que ce qui est planté aujourd'hui sera optimum dans une voire deux générations.

Chiffres clés du couvert végétal de Nantes Métropole

38 600 hectares
de couvert végétal,

soit **72 %** de la surface
de la métropole,
de **45 à 90 %** selon les
communes



un indice de
141 m²
de couvert végétal
par habitant dans les
tissus urbains,
de **60 à 580 m²**
selon les communes



31 %
du couvert végétal est
arboré et arbustif,
de **13 à 48 %**
selon les communes

27 %
du couvert végétal
est à caractère public ou
semi public,
de **8 à 59 %**
selon les communes



71 %
du couvert
végétal de Nantes
Métropole bénéficie
d'une protection, de
23 à 94 %
selon les communes

La nature en ville, l'affaire de tous

L'importance de la nature du quotidien

Les Vallées de la Loire, de l'Erdre, de la Sèvre Nantaise, du Cens, du Gesvres, de la Chézine, ainsi que les espaces de marais, les étiers et les forêts composent la trame verte métropolitaine. Ces éléments patrimoniaux, reconnus et protégés constituent une armature forte et solide qui traverse terres agricoles, espaces naturels et milieux urbains.

À une plus petite échelle s'ajoutent arbres d'alignements ou isolés, bosquets, rues plantées, haies bocagères, pieds d'immeubles, squares, jardins individuels... Moins reconnus, moins protégés, moins grandioses peut être... Il existe un enjeu particulier autour de ces éléments, et notamment dans l'articulation entre la trame verte et bleue métropolitaine et la construction d'un maillage communal et local. En s'appuyant sur les éléments existants, et en intégrant les espaces privés, il s'agit de créer un réseau de poches végétales, de cheminement frais, de réservoirs de biodiversité au plus près des habitants et des logements. Il convient de dépasser la logique d'embellissement de l'espace public.



Paysage rural et nature urbaine, même combat

Tant dans les espaces ruraux qu'en milieu urbain, la Métropole est face à un défi majeur : développer des capacités de résilience et d'adaptation plus fortes au changement climatique, tout en conservant ses fonctions d'accueil d'habitants, d'entreprises, d'infrastructures, mais aussi de production agricole.

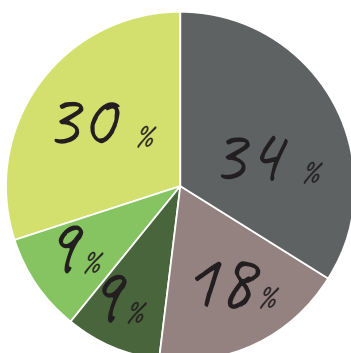
Réussir ce pari nécessite de déployer deux approches complémentaires et indispensables. La première exige d'agir physiquement sur notre environnement en restaurant les rapports entre sols, structures paysagères et formes du bâti. La seconde concerne la modification profonde de notre relation au vivant, tant à une échelle individuelle que collective.

Dans les espaces ruraux, aujourd'hui constitués majoritairement de prairies tournées vers l'élevage, il s'agira notamment d'affirmer la vocation agro-écologique des sols et la vocation d'accueil de la biodiversité des paysages. Concrètement, cela nécessitera de rendre compatible une intensification massive du nombre d'arbustes et d'arbres, et le maintien d'une production agricole.

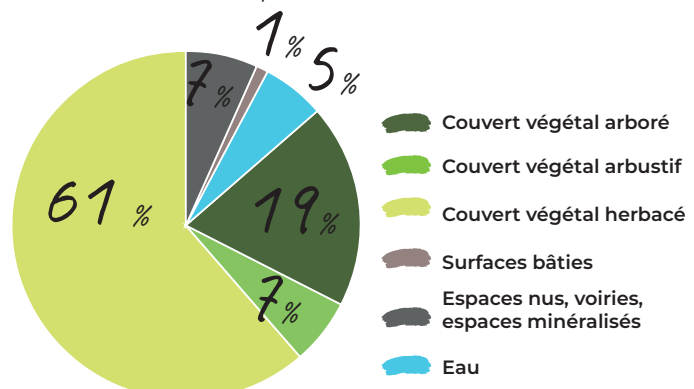
Il s'agira également d'accroître les éléments de connaissance et de compréhension sur le végétal. Surtout dans les milieux urbains, espaces définis par la présence de bâti et d'infrastructures, mais qui sont, à 50 %, recouverts de couvert végétal. L'enjeu étant de le réhabiliter comme une composante vitale de notre environnement, notamment face aux pressions foncières urbaines.

Répartition du couvert végétal et des surfaces minérales

Dans les 19 400 hectares de tissus urbains de la métropole



Dans les 33 900 hectares d'espaces agricoles et naturels de la métropole



À chaque situation sa nature d'actions



Les espaces enherbés constituent la strate végétale dominante dans tous les tissus urbains métropolitains. Le plus souvent sous forme de pelouse, elle ne joue pas un rôle prépondérant en termes de biodiversité, de perméabilité des sols, et d'effet de fraîcheur. La terre y est souvent compacte et assez pauvre. De plus, la pelouse nécessite un entretien régulier, onéreux et consommateur d'eau. Pour une grande part, sans fonction urbaine déterminée, ces espaces « libres » pourraient être mobilisables, dans des temps assez courts, pour structurer l'espace urbain, et apporter un gain écologique significatif dans de nombreux lieux métropolitains.

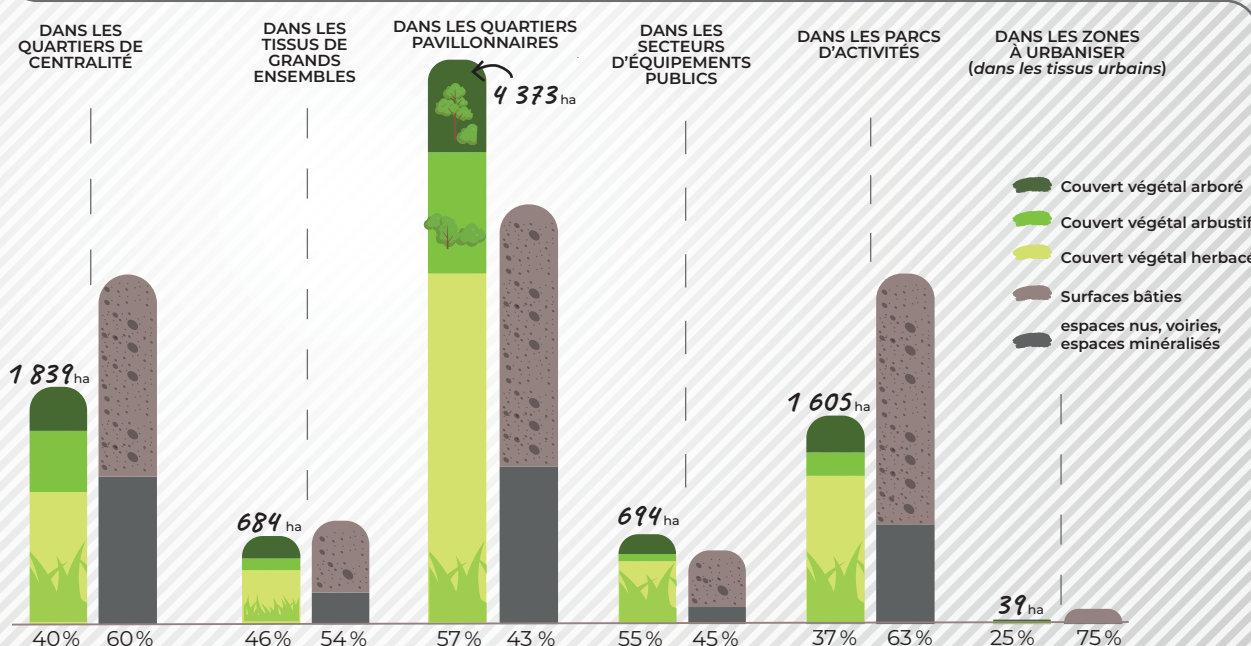
De par l'ensemble de ses usages et l'importance particulière des voies de circulation, la ville est également fortement marquée par les sols artificialisés. Notamment dans les quartiers pavillonnaires et sites d'activités, dont les formes urbaines génèrent d'importants réseaux de voiries, de stockage et de parkings. La continuité du développement des communes de la métropole doit donc intégrer dès à présent l'enjeu de qualité écologique des sols dans l'ensemble des projets d'aménagement tout en tenant compte des spécificités de chacune des communes.

Au total, il y a plus de 60 % de sols pauvres ou peu végétalisés sur l'ensemble des tissus urbains métropolitains. Mais au-delà des chiffres, l'enjeu est de travailler sur le rôle fonctionnel et écologique du végétal en ville en lien avec les usages et les habitants. Concrètement, il n'existe pas de réponse homogène, mais un éventail d'actions à ancrer à la réalité de chaque lieu : planter des arbres dans les pelouses en site d'activités pour combattre les îlots de chaleur, créer des cheminements ombragés le long des avenues pour intensifier les déplacements piétons, apporter de la biodiversité dans les jardins pavillonnaires...

Selon les spécificités territoriales, l'action de la collectivité devra être ciblée et priorisée en ne résumant pas le végétal à une politique d'espace vert, mais en l'ancrant dans le fonctionnement urbain global et dans les autres politiques urbaines.

Répartition du couvert végétal et des surfaces minérales dans les différents tissus urbains

Dans les 19 400 hectares de tissus urbains de la métropole, environ **9 230** hectares de couvert végétal, soit **141 m²** de couvert végétal par habitant

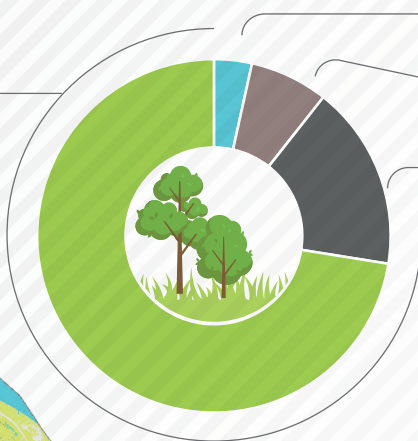


LE COUVERT VÉGÉTAL métropolitain

La cartographie du couvert végétal vue du ciel s'appuie sur l'analyse par télédétection des photographies infrarouge couleur et de données laser LIDAR. Elle offre une vision exhaustive des différentes typologies de couvert végétal (herbacé, arbustif et arboré) sur l'ensemble du territoire métropolitain. En la croisant avec d'autres données (emprises foncières publiques et privées, températures de surfaces, typologies urbaines...), l'Auran travaille des indicateurs de renaturation à l'échelle de la parcelle.

Sur les 53 305 ha de la métropole nantaise

72% de couvert végétal à l'échelle de Nantes Métropole, soit **38 620 ha**,



4% de cours d'eau majeurs et plans d'eau

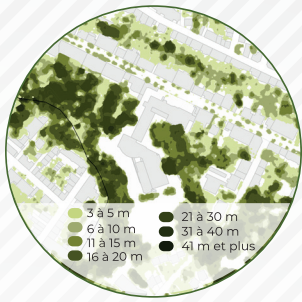
7% de surfaces bâties

17% d'espaces nus, voiries, espaces minéralisés

31% du couvert végétal est arbustif ou arboré



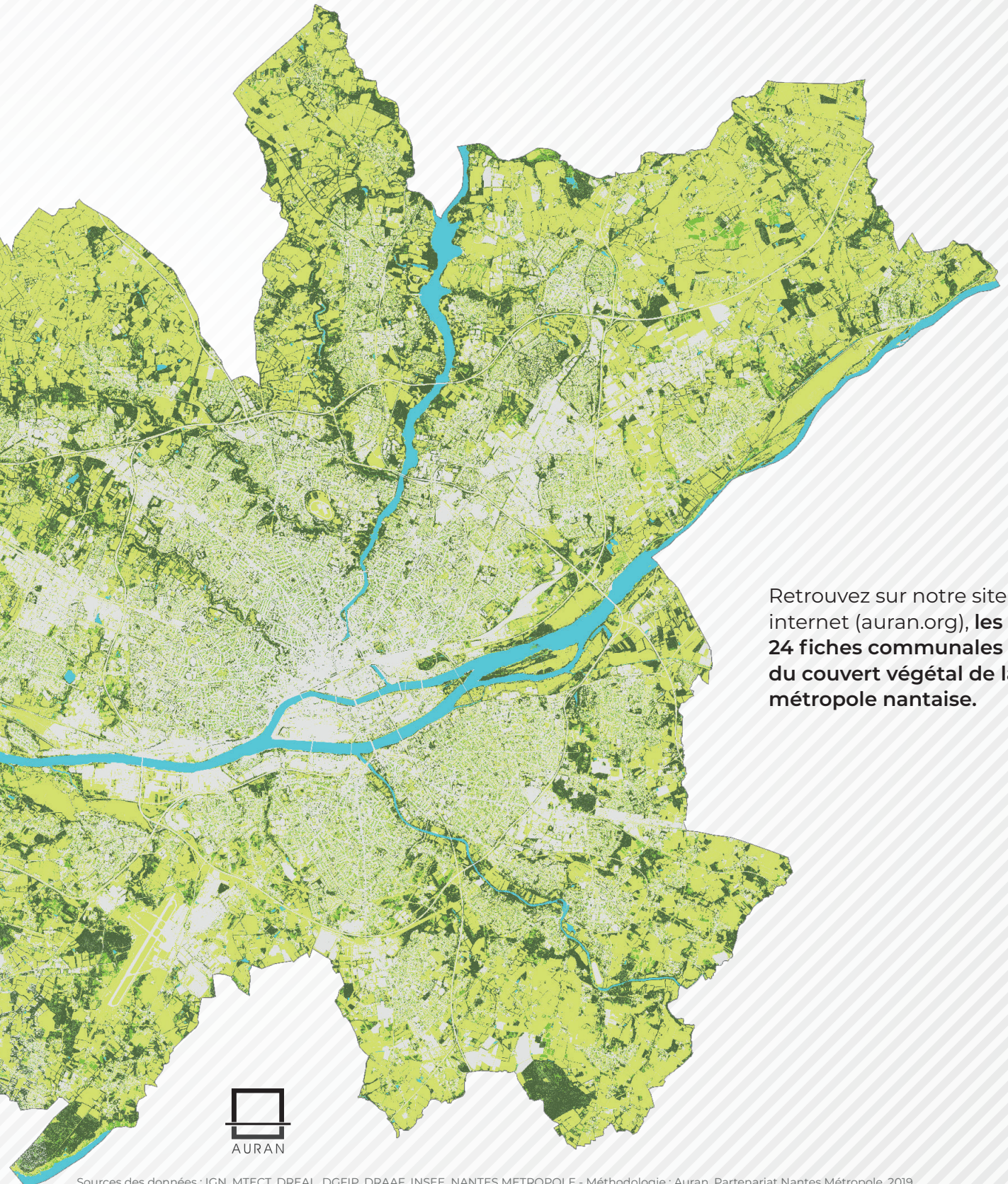
-  **Couvert végétal herbacé**
Végétation comprise entre 0 et 1 m
-  **Couvert végétal arbustif**
Végétation comprise entre 1 et 5 m
-  **Couvert végétal arboré**
Végétation de plus de 5 m



De la canopée à l'arbre

S'appuyant sur un traitement plus avancé de la donnée LIDAR, une nouvelle version du couvert végétal est en cours de développement par l'Auran.

Le travail engagé permet d'affiner la caractérisation des classes arborées, en identifiant différentes classes de hauteur et en dénombant le nombre de sujets dans un périmètre choisi.



Retrouvez sur notre site internet (auran.org), **les 24 fiches communales du couvert végétal de la métropole nantaise.**



Et maintenant ?



Intensifier fortement les actions de renaturation

Protéger le patrimoine existant



Un jeune arbre, tout juste planté, n'apportera ni l'ombre, ni la fraîcheur, ni l'impact paysager d'un arbre adulte. Afin d'augmenter la canopée urbaine, il faut, en premier lieu, se donner les moyens de conserver celle qui est existante. La protéger, en utilisant les documents règlementaires à disposition, mais également en prenant soin des différents sujets durant leur cycle de vie (plantation en fosse large, protection des troncs et des systèmes racinaires, notamment lors des chantiers ...)

Planter en strates végétales diversifiées

L'enjeu est de passer d'une logique de végétalisation ornementale à la création de systèmes écologiques urbains, également plus économes en eau et en entretien. La mixité des strates végétales et d'essences bien choisies permettent de créer des écosystèmes vivants, des sols aérés par les racines, et protégés par des strates végétales basses.



Débitumiser les sols minéraux

Trottoirs, cours d'écoles, parvis d'équipements publics, parkings, voiries... Ces sols « inertes » influent sur la température de la ville et représentent autant d'opportunités à mobiliser pour proposer une alternative au bitume omniprésent, en retrouvant un rapport direct à la pleine terre.



Inscrire un changement de modèle de manière globale

Réhabiliter la nature vivante

Un tas de feuilles est-il réellement « sale » ? Un carré de bitume est-il vraiment « propre » ? C'est en la réhabilitant à travers ses usages et ses valeurs, et en travaillant des argumentaires nourris que la nature pourra s'imposer comme un incontournable dans les choix d'aménagements, et être acceptée comme une évidence.



Organiser les changements de gestion et de pratiques

Renforcer la végétalisation des villes à grande échelle ne pourra fonctionner sans un **changement de gestion et pratiques urbaines**. Augmenter la part de vivant, nécessite d'en prendre soin, et d'anticiper les nouveaux modes de faire : comment rythmer le fonctionnement des services municipaux et métropolitains au fil des saisons ? comment s'habiller dans une cours nature ? ...



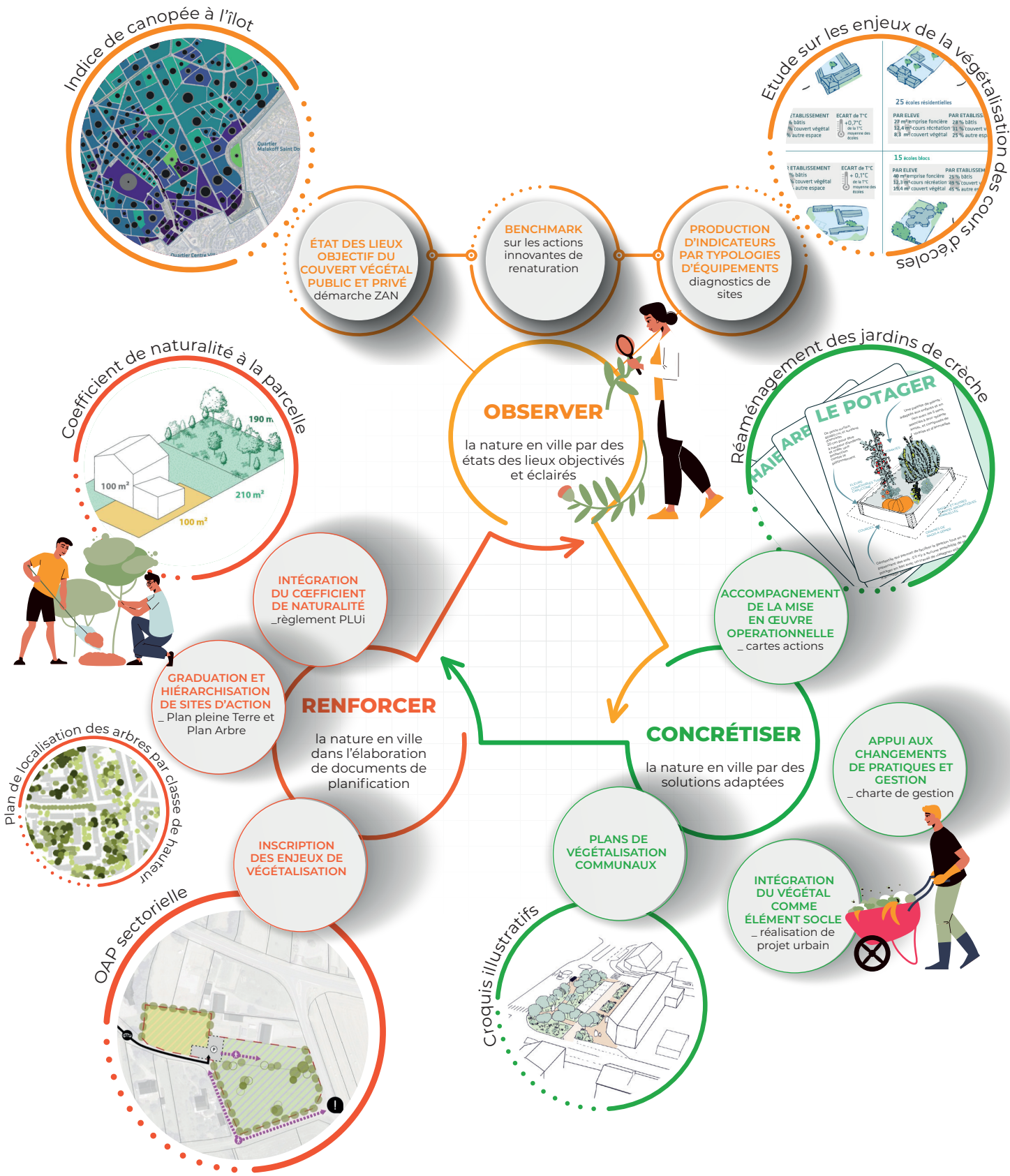
Mobiliser l'ensemble des acteurs

Habitants, copropriétés, entreprises, plus des 2/3 du couvert végétal est situé sur du foncier privé ; 10 jardins de ville contigus et gérés en naturalité peuvent influencer sur la biodiversité. Dans une notion de bien commun que représente, pour toutes ses qualités, la nature urbaine, il est indispensable d'intégrer les espaces privés dans le développement de la nature urbaine.



Concrétiser à travers des projets urbains & écologiques

Sur la base des cartographies du couvert végétal, l'Auran renforce ses savoir-faire en intégrant la nature comme élément socle dans des projets urbains et écologiques, en développant une approche stratégique et opérationnelle.



CONCLUSIONS & ENJEUX

Face à l'urgence de la situation climatique, il faut faire du végétal l'entrant numéro un du projet, et se donner les moyens d'agir « maintenant tout de suite ». Il est nécessaire d'activer des leviers diversifiés et complémentaires en termes d'action et de temporalité, pour ne pas tomber dans l'opposition entre la construction et la renaturation.

- ❖ **Cours d'écoles, abords d'équipements publics, pelouses de parcs, accompagnements de voiries...** la collectivité peut dès à présent accroître les qualités écologiques de son territoire sans nécessiter une politique d'acquisition foncière. Les espaces publics et ouverts offrent encore aujourd'hui un très fort potentiel à mobiliser urgemment et de façon massive, car c'est en plantant aujourd'hui que l'on rafraichira demain.
- ❖ **Il est également primordial d'aller plus loin que la seule végétalisation des espaces, mais d'appréhender la ville comme un système vivant et connecté.** Ne plus opposer le bâti avec le non-bâti, mais au contraire : imbriquer fortement végétal et éléments construits ; intégrer la compétence écologique dès la conception des projets urbains, s'assurer d'une mise en œuvre prenant en compte les besoins de la faune et de la flore.
- ❖ **La collectivité se doit d'être mobilisatrice dans les changements de modèle en cours, qu'ils soient collectifs ou individuels.** Anticiper une nouvelle gestion et de nouveaux modes de faire en amont des projets pour dépasser la notion d'entretien d'espaces verts ; prendre en compte les espaces privés pour aller au-delà de la transformation des espaces publics et réfléchir en système ; sensibiliser et donner les moyens de comprendre.
- ❖ **Il sera nécessaire de graduer les modes d'interventions et de hiérarchiser les sites potentiels d'actions.** Dans ce cadre, l'Auran développe des outils permettant de cibler, prioriser et accompagner les politiques environnementales des collectivités. Cela implique de renforcer la coordination des acteurs publics amenés à intervenir dans une logique plus transversale que par le passé.

Retrouvez sur notre site internet (auran.org), les 24 fiches communales du couvert végétal de la métropole nantaise.

- ❖ *Demain les arbres, pour un développement des stratégies et des pratiques en faveur de l'arbre, dans l'agglomération mulhousienne*, Agence d'urbanisme de la région mulhousienne, Mars 2021
- ❖ *Les arbres dans la Métropole du Grand Paris - Vers une base de données de décompte et d'identification*, Agence Parisienne de l'Urbanisme (APUR), Juin 2021
- ❖ *Orientations pour des espaces publics végétalisés à Paris*, Agence Parisienne de l'Urbanisme (APUR), Décembre 2020
- ❖ *Renaturer les villes, méthodes, exemples et préconisations*, Agence Régionale de la Biodiversité (ARB) d'Ile-de-France, Novembre 2022
- ❖ *Repenser les écosystèmes par la planification : vers des solutions d'adaptation fondées sur la nature dans les documents d'urbanisme*, Fédération Nationale des Agences d'urbanisme (FNAU), juin 2022

Pour aller plus loin

Dossier piloté par Léa Guillooy Martos (Cheffe de projet) avec l'appui de l'équipe de l'Auran