

Reportage sur le Plan Canopée : faire de l'arbre une arme efficace de lutte contre les effets du réchauffement climatique à Strasbourg

Avec l'augmentation de la population urbaine et le réchauffement climatique, les notions de préservation de la qualité du cadre de vie et de confort urbain ont une importance primordiale. Différentes études ont déjà mis en évidence que la végétalisation de l'espace public permet de créer un microclimat atténuant l'îlot de chaleur urbain c'est-à-dire les zones les plus minérales là où les températures sont les plus élevées en ville.

La ville de Strasbourg a créé un « plan Canopée » qui vise à étendre la strate arborée sur le territoire de Strasbourg, à renouveler plus activement le patrimoine déperissant et à faire évoluer les modes de gestion des arbres pour s'adapter aux nouvelles contraintes climatiques.

Objectif et mesures du plan Canopée

L'indice de canopée c'est à dire la part de la superficie couverte grâce à la cime des arbres est aujourd'hui d'environ 26 % sur la globalité du territoire de la ville de Strasbourg avec une très forte disparité selon les quartiers. L'objectif fixé est d'atteindre 30 % à l'horizon 2050 pour mieux lutter contre les effets du réchauffement climatique. Cela représente 305 hectares en plus à développer soit l'équivalent de 12 fois le parc de l'Orangerie.

Pour atteindre cet objectif, le Plan Canopée s'articule autour de plusieurs thématiques :

▪ **La préservation de l'existant**

Les fortes chaleurs estivales et le réchauffement climatique mettent en évidence le phénomène de surchauffe urbaine appelé « îlot de chaleur urbain ». Ces zones sont étudiées par Nathalia Philipps, doctorante CIFRE à ICube et à l'Eurométropole de Strasbourg. Son travail a pour objectif de mieux comprendre ce phénomène et d'ainsi pouvoir mesurer les conséquences de l'aménagement d'un territoire sur les effets du réchauffement climatique. Elle indique qu'un écart de température allant jusqu'à 7,5° C a été enregistré entre l'aéroport d'Entzheim et le centre-ville de Strasbourg.

▪ **Mieux planter**

Ce projet de recherche rassemble de nombreux métiers comme des géographes et des climatologues. Avec eux des topographes s'appliquent à reconstituer des maquettes urbaines en 4D incluant des données thermiques qu'ils confrontent aux éléments bâtis et naturels du paysage de la ville.

Tania Landes, topographe au laboratoire et à l'INSA Strasbourg, précise que les modèles de simulation sont capables d'estimer l'interaction de l'arbre sur la façade, de la façade sur l'arbre ce qui joue sur le climat urbain.

En effet, l'arbre a un effet au niveau du sol avec des fortes différences de température visibles via des images thermiques. Il occasionne également une ombre portée sur la façade ce qui se répercute sur le bien-être des gens qui habitent le bâtiment.

▪ **Utilité de l'arbre**

Grâce à l'ombrage qu'il procure et au phénomène de transpiration, l'arbre influence sur l'ambiance climatique de l'espace qu'il occupe et ses environs. Afin de mieux comprendre ces processus, la Ville de Strasbourg a décidé de soutenir une étude lancée il y a quelques années par notre laboratoire en partenariat avec

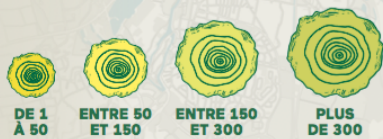
l'Université de Strasbourg et l'INRAE.

Depuis 2021, les chercheurs disposent d'arbres tests sur lesquels sont installés des capteurs de mesure climatologiques. Dans un même secteur, 6 spécimens de 3 espèces différentes sont plantés et étudiés : des tilleuls, des platanes et des micocouliers. L'objectif est de pouvoir les comparer et recueillir un maximum de données comme la vitesse de circulation de la sève par exemple. Damien Bonal, directeur de recherche à l'INRAE Nancy indiquent que ces capteurs permettent de caractériser la transpiration des arbres c'est à dire la quantité d'eau que chaque arbre, chaque jour évapore dans l'atmosphère. Le platane est l'espèce qui transpire le plus avec une quantité autour de 200L d'eau chaque jour pour un gros arbre.

Georges Najjar, géographe-climatologue et membre de l'équipe TRI0 du laboratoire ICube, complète en précisant que de nombreuses années de recherche ont permis d'améliorer les connaissances sur le fonctionnement des arbres en ville. L'arbre en îlot urbain joue le rôle attendu. La clé de la réussite n'est pas leur nombre mais la façon et l'attention que l'on va apporter à ces derniers pour qu'ils « fonctionnent » dans les meilleures conditions possibles.

PLAN
CANOPÉE

RÉPARTITION DU NOMBRE D'ARBRES
PLANTÉS PAR QUARTIERS



UNE VILLE PLUS VERTE,
PLUS FRAÎCHE,
PLUS RESPIRABLE