



UNIVERSITÉ
DE GENÈVE

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Genève | 13 septembre 2018

Genève manque d'arbres, mais où les planter ?

Réduction des îlots de chaleur, purification de l'air ou bien-être des citoyens, les arbres offrent de nombreux bénéfices et font partie intégrante de l'aménagement du territoire relèvent des chercheurs de l'UNIGE et d'HEPIA.

Malgré son million d'arbres répartis sur tout le territoire, le canton de Genève doit-elle planter davantage d'arbres? Si oui, où planter? Et quelles essences? Des chercheurs de l'Université de Genève (UNIGE) et de la Haute école du paysage, d'ingénierie et d'architecture de Genève (HEPIA) ont répondu à ces interrogations sur mandat des autorités de la Ville, et grâce au soutien du fonds communal G'innove. A travers l'étude «NOS-ARBRES», ils soulignent d'abord que la surface ombragée, 21% du territoire, est insuffisante pour répondre aux besoins de la collectivité, tant du point de vue sociétal qu'environnemental. Ils se sont donc attachés à définir les lieux où de nouveaux arbres pourraient être plantés, en tenant compte des besoins de la population et des contraintes urbanistiques, et les espèces à privilégier en anticipant les changements climatiques auxquels elles devront faire face.

Il existe un faisceau d'indices montrant que Genève manque d'arbres, explique Martin Schlaepfer, chercheur à l'Institut des sciences de l'environnement (ISE) de l'UNIGE : «Nous nous intéressons au pourcentage du sol ombragé par les branches et le feuillage, que l'on appelle la canopée. Les comparaisons internationales nous fournissent un premier indice: Lyon vise 30% en 2050, Barcelone également, mais dès 2035. Boston ou Melbourne comptent atteindre ou dépasser les 40% dès 2040.»

Hes·SO GENÈVE

h e p i a

AVEC LE SOUTIEN
DE LA
VILLE DE GENÈVE



REPUBLIQUE
ET CANTON
DE GENEVE

POST TENEBRAS LUX

Plante
& Cité
Suisse

Ingénierie de la nature en ville
Center for landscape and urban horticulture

Répondre à la volonté populaire

Une étude qualitative menée dans le cadre du projet NOS-ARBRES montre que la préférence de la population va vers un taux de 30 à 40%, ce que confirment les résultats de plusieurs votations populaires en faveur d'un accroissement de l'arborisation, également analysées par les chercheurs. «Le fait que la classe politique, interprète de la volonté populaire, veuille verdifier la ville est en soi un indicateur», remarque encore Martin Schlaepfer. Ces questions avaient en effet été soulevées par le Conseiller administratif Guillaume Barazzone dès son arrivée au Département de l'environnement urbain et de la sécurité (DEUS) de la Ville de Genève et par sa collègue du Conseil administratif Sandrine Salerno, tous deux soucieux de faire de la plantation des arbres une partie intégrante de l'aménagement du territoire.

Les arbres jouent un rôle important à plusieurs titres. Ils offrent des espaces de détente qui réduisent le stress et ses conséquences, dégageant des bénéfices tant économiques que de santé publique. Comme le révèle l'imagerie satellitaire, ils atténuent efficacement les effets des îlots de chaleur urbains qui se développent avec le réchauffement

global. Ils sont aussi un maillon de la lutte contre la pollution grâce à leur capacité de filtrage des micropolluants. La valeur sociétale d'un arbre va donc dépendre du nombre de personnes qui en bénéficieront et du taux de pollution contre lequel il va lutter. Pour maximiser l'impact d'une politique d'arborisation, il faut ainsi choisir avec soin les emplacements sur lesquels on intervient.

Une cartographie des besoins

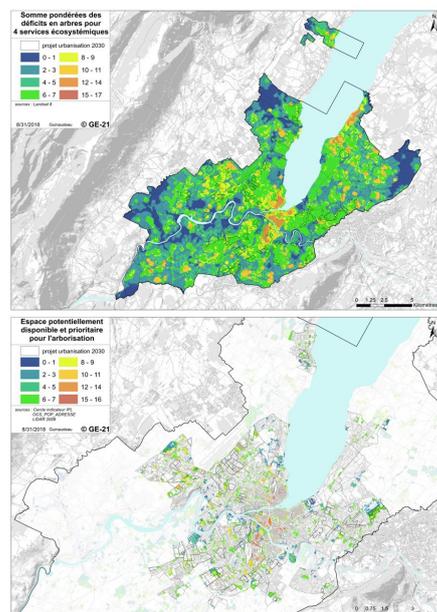
Où planter? C'est la deuxième question à laquelle ont répondu les chercheurs de l'UNIGE et d'HEPIA, sachant qu'un volume de 100 m³ de terre - soit un bol de 9 m. de rayon et de 2 m. de profondeur - est indispensable pour le développement d'un grand arbre sur une durée de vie qui se mesure en siècles. Leur analyse cartographique prend en compte de nombreux paramètres tels que l'accessibilité à un espace vert, les lieux prioritaires pour la réduction des îlots de chaleur, les déficits locaux partout où les corridors biologiques empruntés par la faune et la flore sont affaiblis, ou encore les besoins en matière d'épuration des micropolluants. «Dans un deuxième temps, il a fallu filtrer les résultats en fonction des contraintes légales, urbanistique et matérielles, on ne peut évidemment pas arboriser la piste de l'aéroport ou le cœur des Pâquis», souligne Eric Amos, professeur à HEPIA et président de l'association Plante & Cité Suisse, également partie prenante au projet.

A la carte des besoins s'est ainsi superposée une carte des parcelles effectivement disponibles pour accueillir des arbres supplémentaires sur le foncier public. «Une augmentation de la canopée dans les zones prioritaires passera aussi par des incitations à planter des arbres chez les particuliers et dans les grands projets et concours d'aménagement», remarque encore Eric Amos. Le projet NOS-ARBRES, avec ses cartes disponibles en ligne, offre donc un outil d'aide à la décision pour tous les responsables de politiques publiques.

Quelles espèces ou essences privilégiées?

Que faut-il planter à Genève? «Il vaut mieux privilégier quelques grands arbres à de nombreux petits, car leurs bénéfices sont clairement supérieurs: ils sont plus appréciés de la population, donnent plus d'ombrage et ont une meilleure capacité de filtrage des micropolluants», énumère Martin Schlaepfer qui rappelle qu'un arbre doit vivre au moins 20 ans pour amortir les coûts directs et indirects de sa plantation et de son entretien. Quant aux espèces d'arbres qu'on pourrait privilégier, les chercheurs s'appuient sur deux considérations essentielles: maintenir une diversité d'espèces et anticiper les changements climatiques, car les grands arbres plantés aujourd'hui connaîtront des conditions de température différentes lorsqu'ils arriveront à maturité, dans 70 ans. C'est peut-être en Italie, dans le sud de la France ou le nord de l'Espagne que se trouvent les espèces appelées à pousser demain à Genève, aux côtés des espèces indigènes. Parmi les candidats possibles, on citera le micocoulier de Provence, le chêne vert méditerranéen ou encore le noisetier de Byzance.

© UNIGE



Le projet NOS-ARBRES permet de croiser des informations sur les zones déficitaires en arbres (carte du haut) et sur les espaces potentiellement disponibles (en bas), un outil extrêmement précis au service des politiques d'aménagement du territoire.

Illustrations haute définition

Un objectif: 25% du territoire arborisé

L'étude conclut au besoin d'accroître la surface ombragée, avec un objectif de 25% dans les zones prioritaires. Pour l'atteindre, il faudrait que chaque commune plante annuellement 80 arbres de taille moyenne et une vingtaine de grands arbres sur une période de quinze années. La dimension économique pourra faire l'objet d'une seconde étude, tant sont nombreuses les variables à prendre en compte. Côté coûts, le prix varie selon l'emplacement et n'est évidemment pas le même en rase campagne ou au centre-ville, où il est souvent nécessaire de se coordonner avec les réseaux souterrains. Aux Etats-Unis, le coût direct par arbre et par année est estimé à 7 dollars, et il atteint 145 francs en Ville de Lausanne. Côté bénéfices, il faut prendre en compte des éléments comme la purification de l'air, la réduction de la chaleur en ville ou le bien-être des citoyens, des avantages très concrets mais difficiles à quantifier.

L'étude NOS-ARBRES a été menée selon une méthodologie participative qui s'est appuyée sur 3 ateliers, autant de conférences et 4 groupes de travail thématiques réunissant plusieurs dizaines d'experts issus aussi bien du monde académique qu'associatif, de l'administration cantonale et municipale, de bureaux privés ou de la société civile.

Consulter le projet NOS-ARBRES

<http://www.ge21.ch/index.php/portfolio/nos-arbres>

contact

Martin Schlaepfer

Chargé de Cours
Institut des Sciences de l'Environnement de l'UNIGE
+41 22 379 0801
martin.schlaepfer@unige.ch

Eric Amos

Professeur HES
Président de Plante & Cité Suisse
Institut du paysage, d'architecture, de la construction
et du territoire d'HEPIA
+41 22 546 24 66
eric.amos@hesge.ch

Pour la Ville de Genève

Département de l'environnement urbain et de la sécurité
Guillaume Barazzone, conseiller administratif
via Cédric Waelti, porte-parole du DEUS,
+41 79 596 19 79
cedric.waelti@ville-ge.ch

Département des finances et du logement

Valentina Wenger-Andreoli

+41 22 418 22 35 / +41 79 508 24 34
valentina.wenger@ville-ge.ch

UNIVERSITÉ DE GENÈVE

Service de communication

24 rue du Général-Dufour
CH-1211 Genève 4

Tél. +41 22 379 77 17

media@unige.ch

www.unige.ch