

Végétalisation

Comment adapter la ville
au changement climatique ?



MÉTROPOLE

GRAND

LYON

Lyon Confluence

.fr

Végétalisation

La Métropole adapte la ville pour limiter les effets du changement climatique

Depuis plusieurs années, la Métropole de Lyon est régulièrement touchée par des épisodes caniculaires et de nombreux événements météorologiques extrêmes liés au dérèglement climatique (orages violents, épisodes de grêle inattendus). Dans les prochaines décennies, les températures à Lyon vont continuer à augmenter. Les mois d'été, la hausse de la température moyenne devrait être +1.7°C à Lyon en 2030, +2.5°C d'ici 2050 selon les données de Météo France.

Au-delà de ces prévisions pour la grande région lyonnaise, la zone agglomérée de Lyon est plus spécifiquement concernée par le phénomène de surchauffe urbaine. Celle-ci se caractérise par la présence de l'îlot de chaleur urbain – dont la manifestation principale est une température plus élevée la nuit en ville par rapport à la campagne – et par l'inconfort

thermique éprouvé par les habitants en journée dans les espaces urbains fortement minéralisés et peu ombragés. Pour faire face aux effets du changement climatique et réintroduire le végétal dans les zones fortement urbanisées, la Métropole de Lyon a voté un budget de près de 50 millions d'euros pour mettre en place son Plan nature. Instauré en 2021, ce document est une feuille de route stratégique en faveur de la protection de la nature qui permet de multiplier les actions sur le territoire. Depuis le début du mandat, la stratégie de végétalisation a évolué en augmentant considérablement le nombre de plantations et en choisissant des essences résistantes au dérèglement climatique. L'hiver dernier, environ 56 000 arbres et arbustes ont été plantés ou financés par la Métropole de Lyon : cela concerne aussi bien l'espace public que les copropriétés et résidences de logements sociaux. Chaque projet structurant du territoire est accompagné de plantations, comme le projet Rive droite, l'aménagement du quartier de la Part-Dieu, les Voies Lyonnaises, etc.

La Métropole de Lyon, de par l'étendue de ses compétences et l'impact de ses actions sur la vie des habitants, dispose d'importants leviers pour accompagner la transition écologique. Ses compétences lui permettent d'agir concrètement sur son territoire afin de répondre à 3 défis : limiter l'effondrement de la biodiversité, atténuer les effets négatifs liés au réchauffement climatique et réintroduire la nature en ville.



« Végétaliser l'espace urbain permet d'agir rapidement sur le climat : les végétaux vont rafraîchir l'atmosphère et créer des îlots de fraîcheur. Les arbres et les forêts sont également les meilleurs atouts de l'Homme : ils permettent de stocker le carbone pour limiter son impact dans l'atmosphère. C'est la dynamique de toutes nos actions à l'échelle du territoire métropolitain qui va permettre d'obtenir de vrais résultats pour le climat, la nature et la biodiversité. »

Pierre Athanaze,
Vice-président en charge de l'environnement



Chiffres clés Plantations à l'hiver 2023

4 310

arbres d'alignement et **3 257** arbres dans des projets de voirie

21 233

jeunes plants forestiers dans les forêts urbaines (essentiellement sur Feyzin, Caluire et Chassieu)

1 200

jeunes plants et **3 000** arbustes dans les parcs de Parilly et de Lacroix-Laval

18 240

arbres et arbustes plantés dans le cadre du marathon de la biodiversité

670

arbres et **4 302** arbustes financés dans les emprises privées



Lyon Confluence, un exemple d'adaptation au changement climatique

Le quartier de la Confluence n'échappe pas au phénomène de surchauffe urbaine lié au réchauffement climatique. Bien qu'il demeure plus modéré que dans d'autres quartiers de la ville de Lyon, du fait de la proximité du Rhône et de la Saône, il reste toutefois marqué avec $+2,5^{\circ}\text{C}$ la nuit en période de forte chaleur par rapport à la station Météo de Lyon-Bron. La renaturation de la ville et l'adaptation de l'aménagement des espaces publics à ces conditions climatiques s'inscrivent parmi les défis prioritaires de la Métropole de Lyon. Depuis son lancement en 2003, le projet urbain Lyon Confluence s'inscrit pleinement dans cette stratégie d'adaptation au changement climatique, avec la mise en œuvre de nombreuses actions innovantes. La végétalisation est l'un des axes privilégiés par la société publique locale (SPL) Lyon Confluence, aménageur du projet urbain de reconversion du quartier mandaté par la Ville et la Métropole de Lyon.

Alors que l'OMS recommande d'offrir au moins 10m^2 d'espaces verts par habitants dans les villes, les résidents du quartier de la Confluence bénéficient en moyenne de $23,5\text{m}^2$ d'espaces végétalisés par habitant (incluant espaces publics et espaces privés en cœur d'îlots). Lyon Confluence met l'accent sur des espaces publics végétalisés qui respectent et encouragent la biodiversité, et permettent de faire perdre quelques degrés au quartier en période de grosse chaleur. Dans la ZAC 1 (côté Saône), 1 918 arbres et 650 jeunes plants ont été plantés dans les espaces publics, créant ainsi 1,5 hectares de canopée. Dans la ZAC 2 (côté Rhône), la végétalisation est en train d'être renforcée, avec de nombreuses plantations le long des rues et la création de nouvelles places. On compte désormais 670 arbres et jeunes plants dans l'espace public. Le projet prévoit la plantation de 1 000 grands arbres à terme dans la zone du Champ (sud de la Presqu'île). À ce jour, cela représente $7\,000\text{m}^2$ de canopée : lorsque les arbres auront atteint l'âge adulte, la canopée sera de $30\,000\text{m}^2$.



Les arbres, capteurs de CO2 et créateurs de fraîcheur

Les arbres jouent un rôle dans l'atténuation du changement climatique par leur capacité à séquestrer le CO2, principal gaz à effet de serre. Par ailleurs, les arbres et les arbustes apportent de l'ombre et de l'humidité par évapotranspiration, réduisent les températures de surface et limitent l'inconfort thermique. Selon l'ADEME, une baisse d'environ 3°C de la température urbaine est apportée grâce aux arbres d'ombrage. La désimperméabilisation des sols et l'accueil des végétaux en pleine terre (arbres, arbustes et prairies) contribuent également à l'effet de rafraîchissement.

Chiffres clés

1 440

arbres plantés à Lyon Confluence à l'hiver 2023

Objectif de

4 500 arbres d'ici 2030

1 000

arbres supplémentaires dans le Champ
(localisation : Sud de la Presqu'île)

2 168

arbres plantés dans la ZAC 1
(localisation : côté Saône)

90 000 m²

d'espaces végétalisés et désimperméabilisés



De la terre à la cime, des exemples de projets et réalisations à Lyon Confluence



Produire de manière expérimentale des sols fertiles

Pour répondre aux besoins en terre nécessaires à la végétalisation du Champ, il aurait fallu décaper l'équivalent de 16 hectares de terres arables, qui peuvent être labourées et cultivées. Dans une démarche vertueuse d'économie circulaire, la SPL Lyon Confluence a choisi d'opter pour la production de sols fertiles, en mélangeant du compost avec du limon inerte issu des horizons intermédiaires de déblais de chantier de terrassement métropolitains. Plusieurs expérimentations se sont succédées depuis 2018 : en 3 ans, près de 9 000m³ de terres issues de chantiers de terrassement ont été valorisés pour aménager plus d'un hectare d'espaces paysagers.

Cette démarche offre une solution permettant de répondre aux besoins croissants de végétalisation des villes sans prélever de terre arable dans les espaces naturels, exigence réglementaire imposée par la loi Climat et Résilience (Zéro Artificialisation Nette).

Adapter les jeunes plants à leur environnement avec des pépinières in situ

Pour préparer la végétation à son nouvel environnement, 4 pépinières ont été installées au sud du quartier de la Confluence, permettant la croissance progressive in situ des jeunes plants et le développement de formes naturelles. Au total, ces pépinières accueillent 700 arbres avec une vingtaine d'essences différentes, adaptées à l'environnement et au climat actuel et futur de Lyon. Avec ce système in situ, l'objectif est d'assurer la pérennité des jeunes plants et de répondre aux besoins de la faune locale. La palette des arbres et arbustes qui composeront le Champ est constituée en partie d'essences locales, (frênes, charmes, érables, etc.), adaptées au climat actuel, et d'autre part d'essences d'origine méditerranéenne (chênes verts, tilleuls, etc.) qui résisteront aux températures élevées et aux sécheresses.





Transformer les îlots de chaleur en zone ombragée et agréable

Chaque hiver, la Métropole de Lyon engage de nombreuses plantations dans le cadre de son Plan Nature. Il répond à un triple objectif : lutter contre le réchauffement climatique, préserver la biodiversité et améliorer la vie quotidienne des habitants. À Lyon Confluence, les gradins de la darse de la place nautique étaient dépourvus d'arbres et de végétalisation. L'été, le béton absorbait les rayons du soleil, rendant l'endroit chaud et inconfortable. En 2021, la Métropole de Lyon a donc planté 29 arbres pour supprimer cet îlot de chaleur et proposer un espace ombragé pour les habitants. Les arbres ont été plantés serrés, sur de grandes banquettes, pour qu'ils se protègent les uns les autres des rayons du soleil. Trois ans après leur plantation, ils offrent déjà de belles zones ombragées aux promeneurs et habitants qui souhaitent se reposer au bord de la darse.



Zoom sur le coefficient de rafraîchissement urbain du Champ

À Confluence, le Champ contribue à limiter la surchauffe urbaine et constitue un lieu de fraîcheur apportant un confort thermique pour les usagers en période estivale. Avec la désimperperméabilisation et la végétalisation successive des différentes parcelles, cet espace passe progressivement d'une zone de chaleur à une zone contribuant au rafraîchissement urbain. La SPL Lyon Confluence, avec l'appui du bureau d'études Tribu, a souhaité réaliser une évaluation environnementale des bénéfices apportés par le Champ d'ici à 2050, période à laquelle l'intégralité des arbres plantés dans le champ auront tous atteints leur taille adulte.

2015

2050



À noter qu'en 2050, la surface de canopée du Champ pourrait être similaire à celle du parc de la Tête d'Or (hors lac) : 60 % de surface totale de Canopée contre 53% pour le parc de la Tête d'Or. L'apport d'ombre sur le Champ sera donc multiplié par 10 entre le début de l'aménagement du Champ et 2050. Plus largement, ce projet s'intègre dans le plan Canopée de la Métropole de Lyon.

MÉTROPOLE DE LYON

20, rue du Lac
Lyon cedex 03

CONTACT PRESSE

Léa CORDONIER

Tél. 06 98 73 61 96

Mail. lcordonier@grandlyon.com

MÉTROPOLE

GRAND LYON

grandlyon.com