

Renaturer pour accueillir le vivant

Comment agir en faveur de **la biodiversité**
dans l'espace public ?

La renaturation de l'espace public est un processus long visant à restaurer et améliorer les espaces urbains minéraux en réintroduisant des éléments de nature pour recréer des habitats pour la faune et la flore locales. Cette action en faveur de la biodiversité prend aussi appui sur l'ensemble des ressources naturelles et notamment les sols et l'eau comme éléments clés pour assurer la pérennité de ces espaces.

CHIFFRES CLÉS

Entre 2010 et 2020, 871 ha d'espaces naturels ont été urbanisés à l'échelle de l'aire métropolitaine Lyon - Saint-Etienne.

En France, 126 espèces vertébrées terrestres sont menacées, soit : 32% des oiseaux, 14% des mammifères, 24% des reptiles et 23% des amphibiens. Source : UCIN 2020

82% des Français déclarent qu'il est important pour eux d'habiter à moins d'1 km d'espaces verts. Source : observatoire de la ville, 2007

3000 arbres plus résistants à la sécheresse, comme le micoucoulier qui est une espèce provençale, sont plantés chaque année sur la Métropole de Lyon.

Comment le processus de renaturation peut-il à la fois permettre de diversifier les écosystèmes, œuvrer activement à la réintroduction de la biodiversité en ville, mais aussi améliorer le cadre de vie pour des espaces de nature accessibles à proximité de chez soi ?

Les espaces de nature en ville prennent des formes multiples et s'adaptent aux différentes typologies de territoire.

Les conditions de réussites écologiques, techniques et sociales des solutions de renaturation dépendent grandement de leur mise en œuvre et reposent sur quelques principes fondateurs :

- **Préserver et valoriser** le patrimoine végétal existant
- **Diversifier** les essences et les strates végétales
- **Choisir une palette végétale adaptée** aux conditions d'un site et favorable à la biodiversité (favorable aux pollinisateurs, oiseaux, résistante aux contraintes du lieu...)
- **Adopter une gestion de l'eau intégrée** en privilégiant au maximum la désimperméabilisation et l'infiltration des eaux pluviales
- **Connecter** au maximum les espaces de nature et les sols
- **Sensibiliser les usagers** selon une approche ludique, travailler sur l'acceptabilité des nuisances pour recréer du lien



Inspirations

© Base paysagistes



Lyon Confluence

De la terre industrielle à la terre fertile sur le secteur du Champ

L'objectif est de faire du secteur Confluence, premier quartier durable WWF en France, un laboratoire d'innovation qui restaure la fertilité des sols urbains et recycle la ressource in situ.

➤ MÉTHODE & RÉALISATION

Le projet poursuit l'objectif de planter 1000 arbres sur d'anciens sols industriels du secteur appelé le « champ » qui présente actuellement un sol stérile composé de matériaux dont la structure est défavorable à la rétention de l'eau et des éléments nutritifs.

Un sol pauvre composé des différents couches de remblais accumulés qui ne pourra pas nourrir correctement les arbres à planter.

Le projet met donc en application le procédé « Terres fertiles 2.0 » porté par onze entreprises du paysage et de traitement des déchets verts.

Les remblais « peu stériles » (comme des limons d'habitude évacués en décharge) sont mélangés à du compost afin de les rendre fertiles.

Maîtrise d'ouvrage : SPL Lyon Confluence
Maîtrise d'oeuvre : Base Paysagistes

BILAN

Le procédé « Terres fertiles » permettra à terme d'approvisionner la ville de Lyon sans excaver des terres agricoles et d'alimenter - via l'expérimentation - en terre l'aménagement et la plantation de 1 000 arbres sur le sud de la Confluence.

Au bout de plusieurs années, ce sera 47 000 m³ de terre végétale « made in » La Confluence dont 16 hectares de terres agricoles préservées.

© Ville de Caen



Caen, promenade de l'Orne

Une ancienne voie de chemin de fer

En transformant une ancienne voie de chemin de fer en un nouvel espace public agréable le long de l'Orne, le projet s'oriente fortement vers la protection de l'environnement en intégrant des pratiques durables de l'eau et de renaturation de l'espace public.

➤ MÉTHODE & RÉALISATION

Des bassins de rétention ont été installés tout au long de la promenade pour collecter les eaux de pluie et les filtrer avant de les rejeter dans la rivière. Ils ont été plantés avec des plantes aquatiques (iris des marais, sagittaires et joncs) pour filtrer l'eau. Cette méthode permet de réduire le risque d'inondation et de limiter la pollution des eaux de surface.

La grande diversité d'espèces indigènes (saule, frêne, hêtre, chêne et des plantes aquatiques) fournit des habitats pour une variété d'espèces animales, notamment des oiseaux, des papillons et des abeilles.

Parallèlement, la création de nichoirs et d'hôtels à insectes installés tout au long de la promenade offre des espaces de nidification et de repos pour oiseaux et insectes.

Maîtrise d'ouvrage : Ville de Caen
Maîtrise d'oeuvre : Diagram

BILAN

La réussite est d'avoir pu constituer, dans un contexte de terrains soumis à de fortes pressions d'urbanisme et d'aménagements divers, un projet ouvert au public mais qui intègre également la préservation et la restauration de milieux naturels pour accroître la biodiversité sur ce secteur.





Focus

Boîte à outils opérationnels

Les jardins de pluie

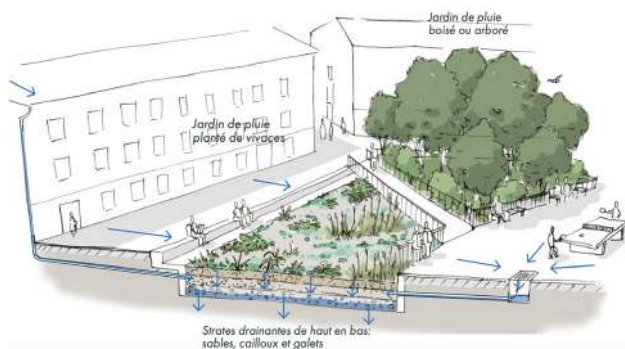
Une solution écologique et paysagère fondée sur la nature

Les jardins de pluie visent à préserver la ressource en eau et de permettre son infiltration dans le sol au plus près de là où elle tombe, évitant de la perdre dans le réseau d'assainissement. Ce type d'ouvrage technique apporte une vraie plus-value écologique et sociale aux espaces publics. Les jardins de pluie prennent différentes formes (boisé, strate arbustive ou basse...), ils s'adaptent aux usages comme le prouvent le réaménagement du lycée Saint Exupéry à Lyon 4 qui est passé de 14% à 29% de surfaces infiltrantes.

Les jardins de pluie montrent qu'en milieu urbain les solutions fondées sur la nature sont de véritables outils pour s'adapter aux effets du changement climatique en contribuant à réduire les risques d'inondations locales et créer des îlots de fraîcheur. En effet, l'eau est une ressource pour augmenter le pouvoir rafraichissant du végétal grâce à l'évapotranspiration. Les jardins de pluie peuvent être co-financés par l'Agence de l'eau.

A l'échelle de la rue, les arbres de pluie sont une solution frugale pour gérer les eaux de ruissellement afin de favoriser le développement de l'arbre et du sol.

Pour aller plus loin : « Livret technique - Les arbres de pluie » Métropole de Lyon - 2022



Lycée Saint Exupéry, Lyon

© CAUE 69

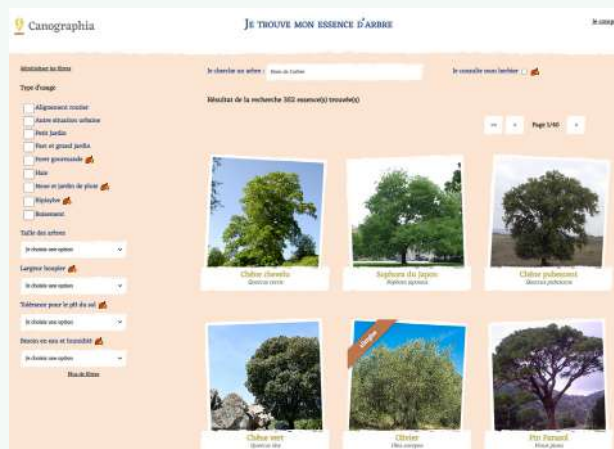
© Métropole de Lyon

CHOISIR SA PALETTE VÉGÉTALE

Comment sortir du débat «végétal local ou adapté au changement climatique» ?

Pour outiller les acteurs privés ou publics désirant planter, la Métropole de Lyon a développé un outil de sélection d'essences d'arbres. 352 recommandables ont été identifiées ; parmi elles des essences méditerranéennes plantées depuis plusieurs années sur le territoire mais aussi de nombreuses essences locales toujours adaptées au climat local. Ces essences ont ensuite été qualifiées selon onze critères qui permettent de filtrer les espèces plantables en fonction du contexte : type d'usage (arbre d'alignement, jardin, ripisylve...), taille du développement, production de fruits...

Micocoulier, pin parasol, plaqueminer de Virginie, baguenaudier commun... La liste est longue mais ne suffit pas : La Métropole travaille actuellement pour intégrer la strate arbustive à l'outil pour appuyer le choix de haies diversifiées et fournir des conseils d'entretien.



L'outil (<https://canographia.datagora.erasme.org>) permet de sensibiliser avec pédagogie à l'importance du choix d'essences adaptées aux conditions pédoclimatiques et aux usages. C'est un outil actualisable au fil des avancées scientifiques sur l'adaptation au changement climatique.

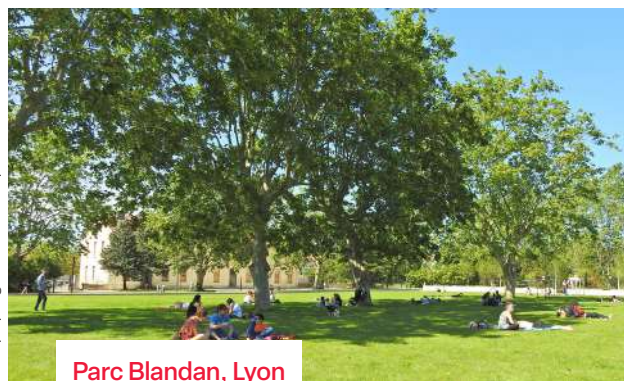
À retenir

LES LEVIERS FACTEURS DE RÉUSSITE

- **La gestion durable de l'eau** doit être intégrée aux aménagements en utilisant des techniques telles que la récupération des eaux pluviales ou la plantation de végétaux résistants à la sécheresse.
- **La gestion des sols** peut être améliorée par des pratiques telles que la régénération des sols, l'utilisation de compost, ou la plantation de couvre-sols pour améliorer la fertilité et la structure du sol.
- **Le choix des essences** : choisir des plantes locales et adaptées aux conditions du site favorise la biodiversité et réduit les besoins en eaux et en entretien.
- **La planification urbaine** peut intégrer la renaturation comme un objectif clé, en réservant des espaces pour la nature dans les plans d'urbanisme et en imposant un minimum de pleine terre.
- **Le croisement d'expertise et le recours au génie écologique** doit être une pratique quasi-systématique (écologues, ingénieurs agronomes, paysagistes...).
- **La participation citoyenne et l'éducation/sensibilisation** : impliquer les citoyens dans la conception et la mise en œuvre des projets de renaturation peut aider à obtenir un soutien et une appropriation locale, notamment des « nuisibles ».

LES RISQUES LIMITES À CONSIDÉRER

- **Contraintes techniques** : politiques publiques parfois antagonistes, besoin d'espaces libres à transformer, besoin de compétences, des interventions parfois lourdes sur la voirie (dévoyage réseaux).
- **Approvisionnement** : face à la forte demande la production en pépinière ne suit pas toujours, et ne répond pas nécessairement aux nouveaux besoins (difficulté à trouver le label « végétal local » préconisé par la Métropole de Lyon)
- **Vision court-termiste** : une limite aux actions de renaturation peut-être liée au temps long de l'évolution des espaces publics et des changements d'habitudes.
- **Blocages administratifs** : les projets peuvent rencontrer des obstacles et résistances de la part de propriétaires fonciers et de groupes d'intérêt, entraînant une complexité des procédures administratives.
- **Contraintes sociales** : les projets peuvent rencontrer des résistances de la part des citoyens qui peuvent parfois privilégier les besoins de stationnement ou avoir des préoccupations plus importantes quant à l'accessibilité et les mobilités.



➤ EN SAVOIR +

Contacts Métropole : Jean-Marie Rogel, Nathanaël Côtebrune, Hervé Caltran

