



objectif 2030

LE PLAN CANOPÉE

PROTÉGER ET DÉVELOPPER  
LA FORÊT URBAINE

la métropole  
**GRANDLYON**

1ères Rencontres Arbres d'Avenir  
en Méditerranée

12&13 novembre 2020

« Bilan des connaissances et  
hypothèses »



PLAN CANOPÉE

Vers une nouvelle culture urbaine

Le Plan Canopée de  
la Métropole de Lyon :  
L'arbre au service de l'adaptation de la  
ville au changement climatique

Frédéric Ségur – Métropole de Lyon  
fsegur@grandlyon.com



**GRANDLYON**  
la métropole

# La Métropole de Lyon

**59 communes**  
**1,4 million d'habitants**  
**54 000 hectares**

- **100 000 arbres d'alignement**
- **100 000 arbres de parcs et propriétés privés**
- **100 000 arbres de bois et forêts**

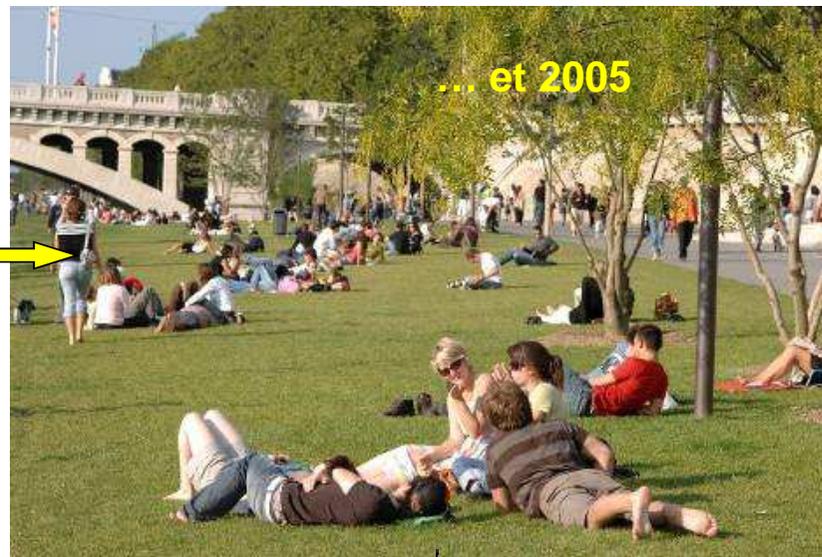


**GRAND LYON**  
la métropole

Berges du Rhône 2000



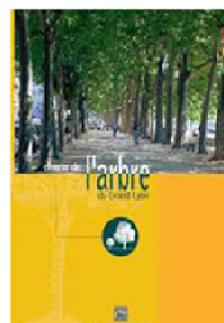
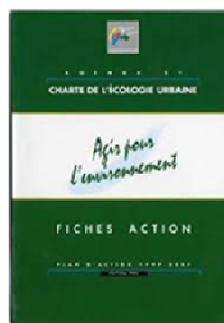
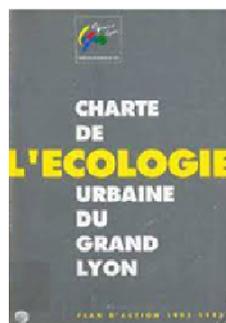
... et 2005



Charte de l'arbre =  
volet éthique et  
partenarial



Plan Canopée =  
volet opérationnel



1992

1997

2001

2011

2017



Urban Forestry/Urban Greening Research

# Green Cities: Good Health

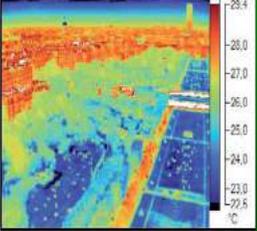
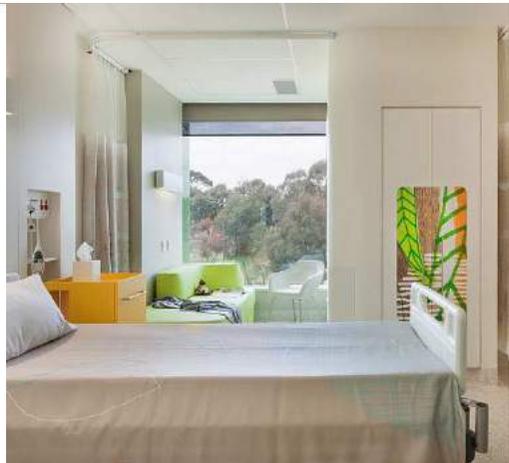
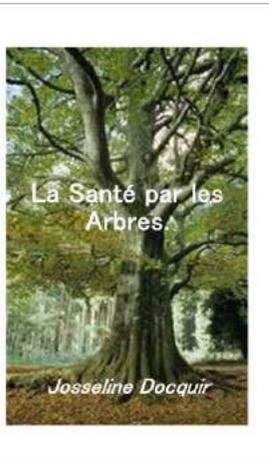
UNIVERSITY OF WASHINGTON

INTRODUCTION RESOURCES FUTURE RESEARCH REFERENCES

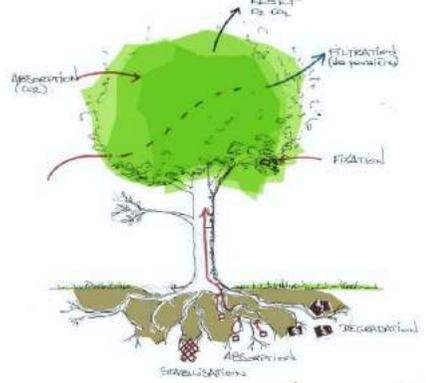
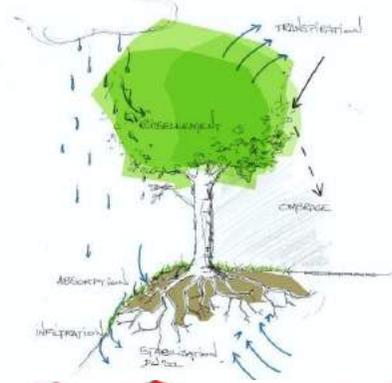
Metro nature - including trees, parks, gardens, and natural areas - enhance quality of life in cities and towns. The experience of nature improves human health and well-being in many ways. Nearly 40 years of scientific studies tell us how. Here's the research ...

**RESEARCH THEMES**

- Liveable Cities
- Place Attachment & Meaning
- Community Building
- Community Economics
- Social Ties
- Crime & Fear
- Reduced Risk
- Wellness & Physiology
- Active Living
- Healing & Therapy
- Mental Health & Functioning

**La redécouverte des services écosystémiques fournis par la nature en ville (environnement, économie, social, santé...)**



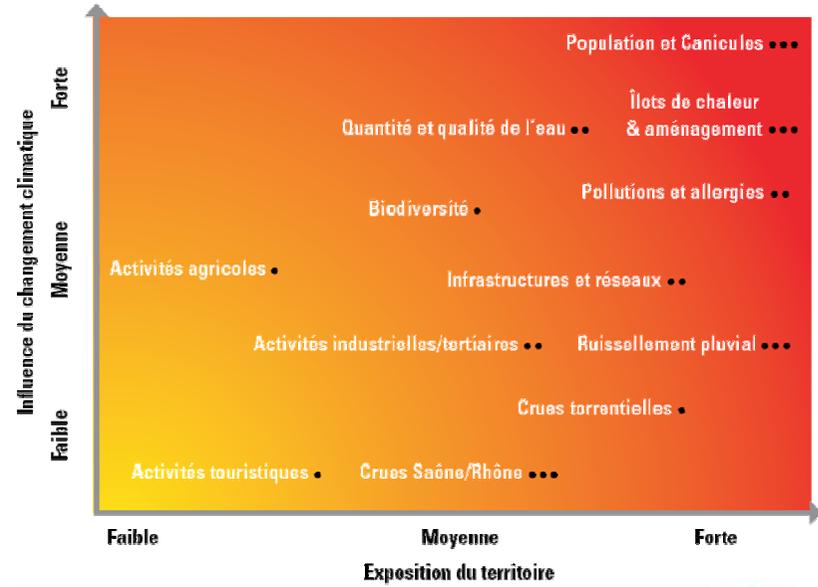
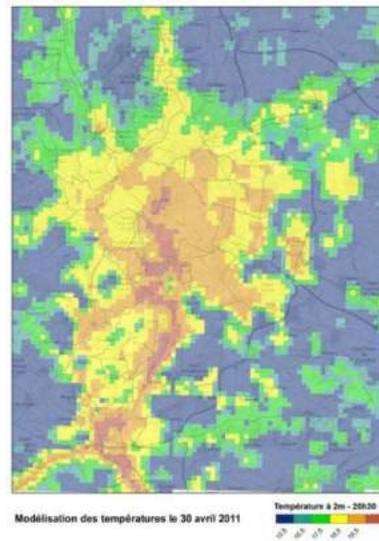
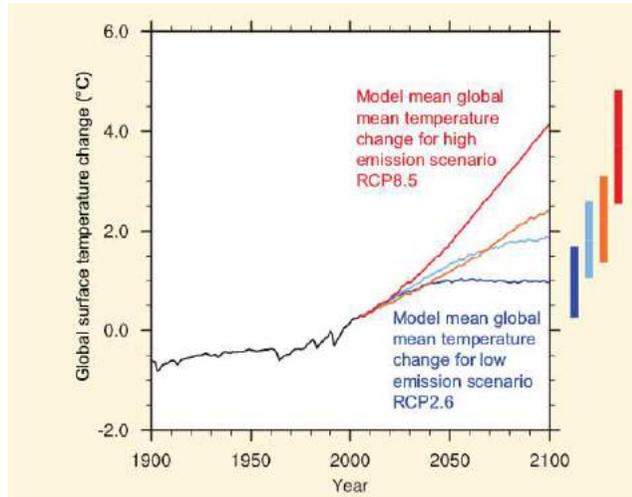
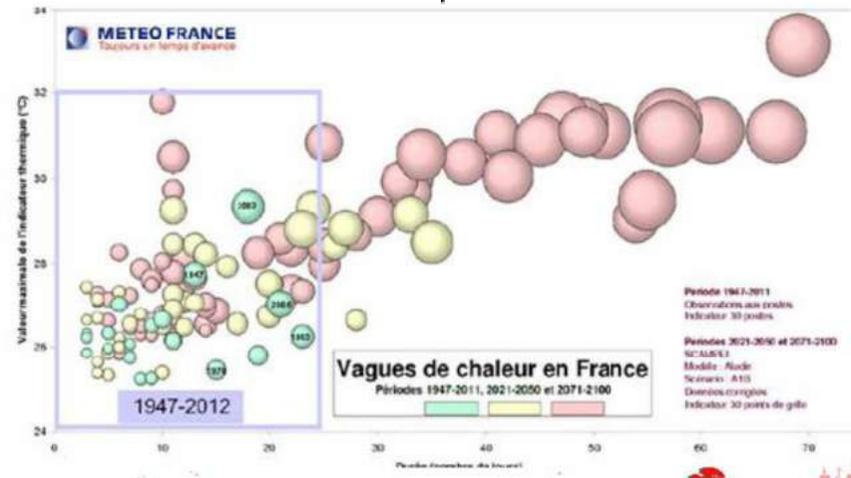
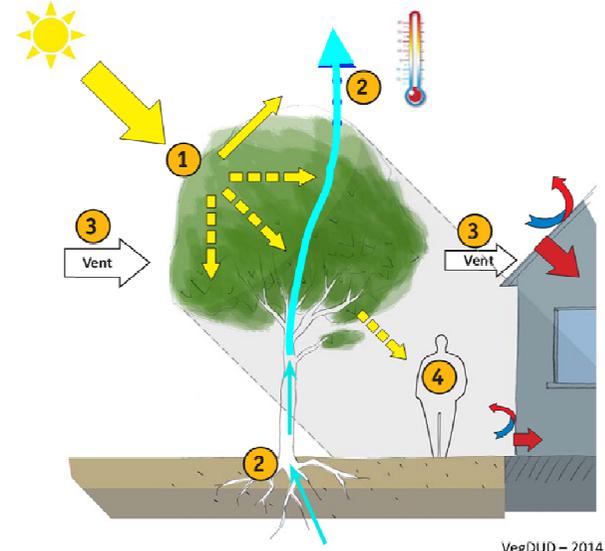
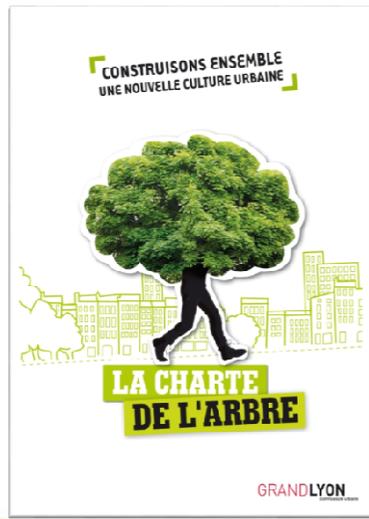
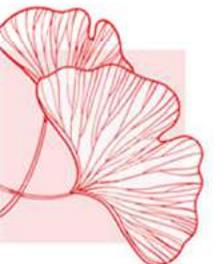


Figure 29 : synthèse des vulnérabilités du territoire du Grand Lyon aux impacts du changement climatique. Source : eQuNeo, 2014.

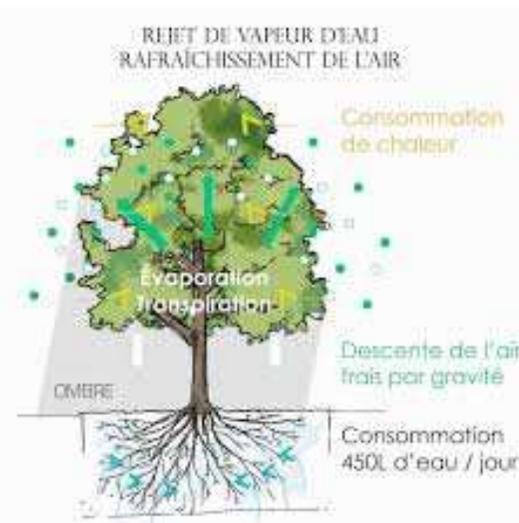
Expertise scientifique et connaissances climatiques locales

- Faible
- Diffuse
- Importante

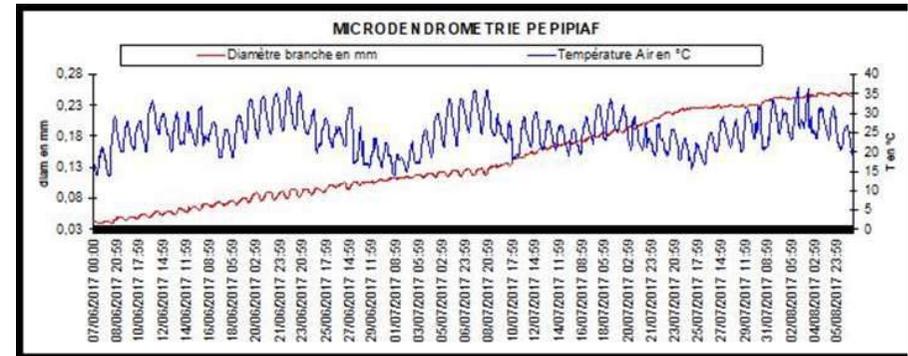




# Questions liées au potentiel de rafraîchissement des villes



(\*) Universal Thermal Climate Index

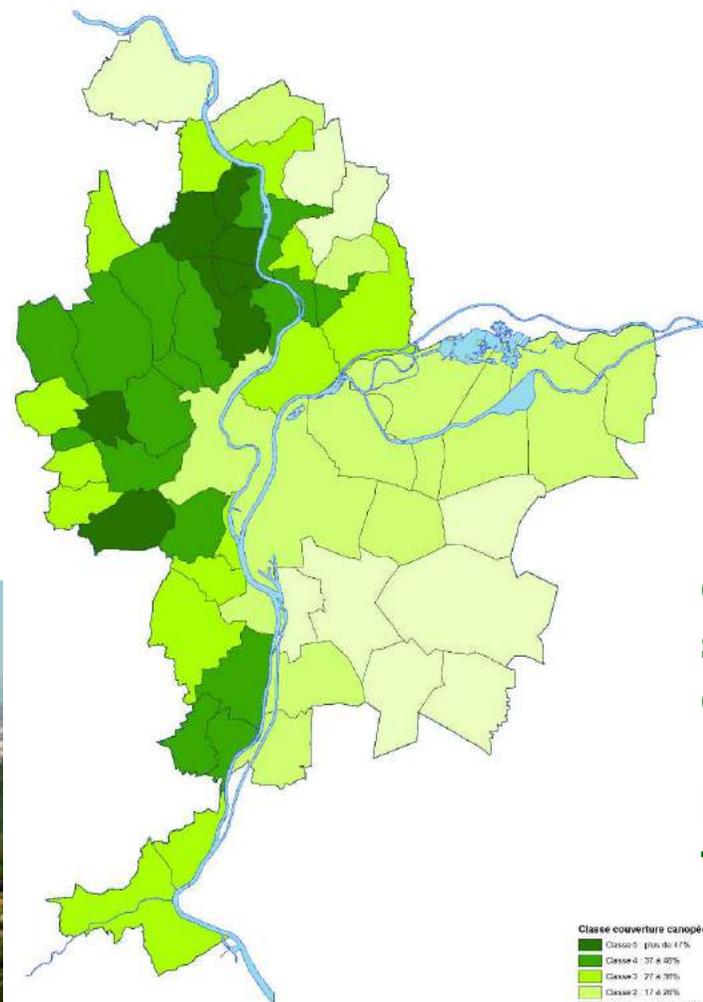


# État des lieux de la canopée

Couverture arborée de la Métropole de Lyon :

**27% du territoire :  
14 500 Ha  
2 à 3 millions d'arbres**

**Objectif 30% en 2030**



Classe couverture canopée

- Classe 5 : plus de 41%
- Classe 4 : 37 à 40%
- Classe 3 : 27 à 36%
- Classe 2 : 17 à 26%
- Classe 1 : moins de 16%



PLAN CANOPÉE

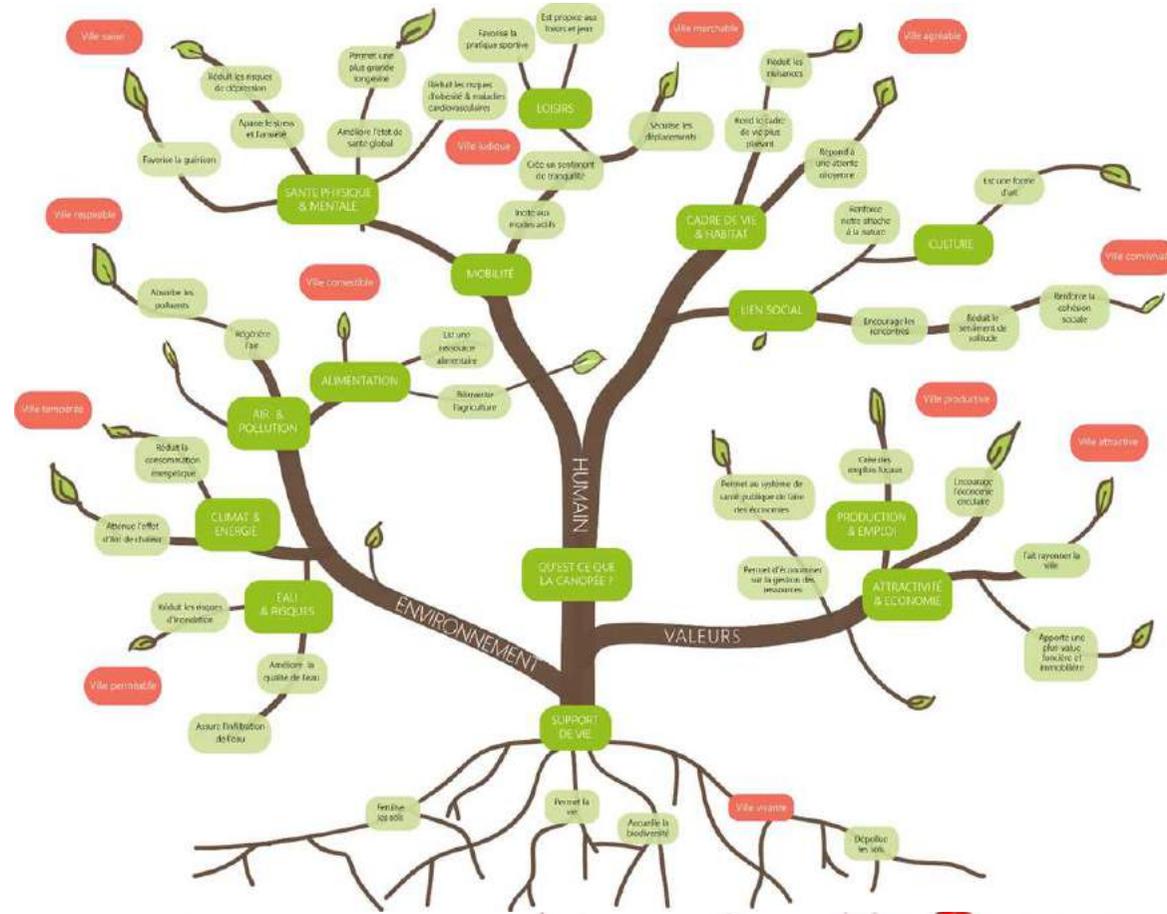
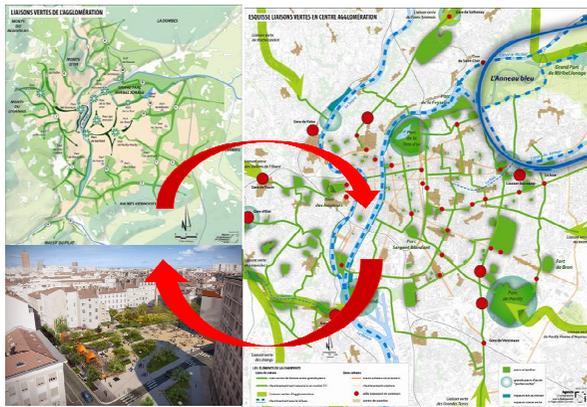
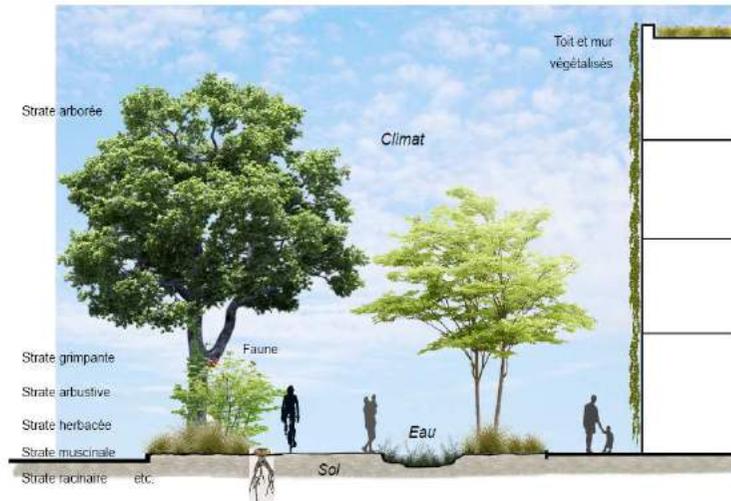
Vers une nouvelle culture urbaine

**70% des arbres de la Métropole sont sur le domaine privé**

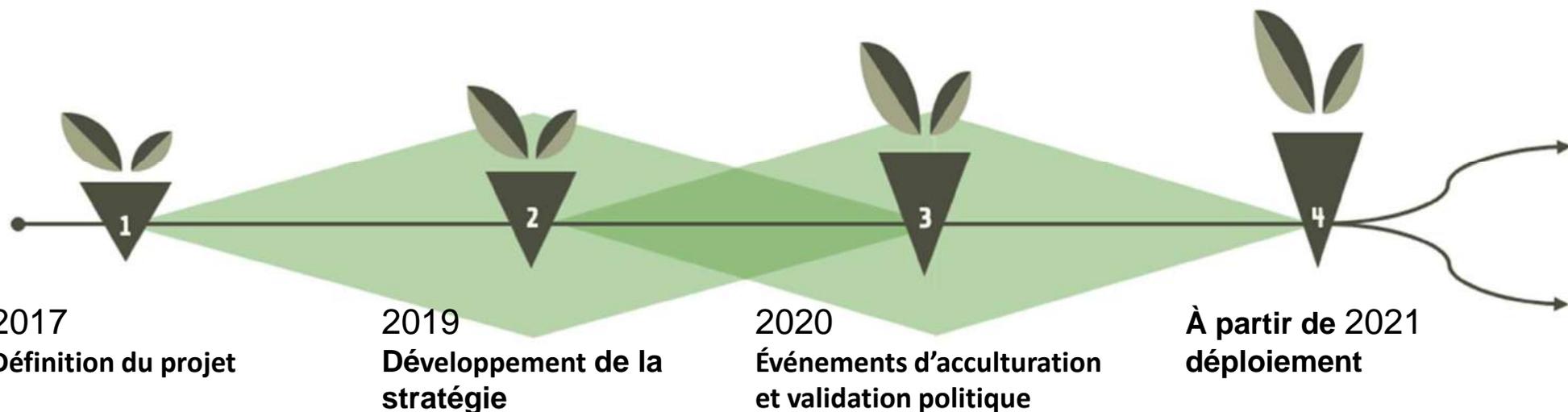
**Déséquilibre territorial**

GRAND LYON  
la métropole

# Que concerne la Canopée ?



# Le Plan Canopée... où en est-on ?



2017  
Définition du projet

2019  
Développement de la stratégie

2020  
Événements d'acculturation et validation politique

À partir de 2021  
déploiement



# Changement climatique et paysage urbain : quels questionnements ?

**2 questionnements**

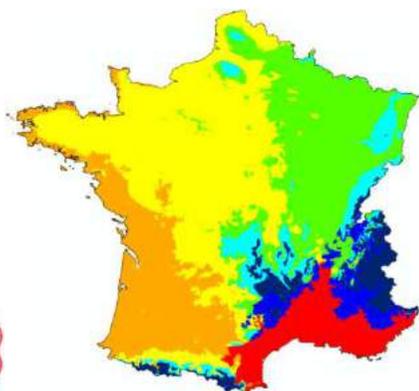


**Le végétal peut-il être un outil d'adaptation de la ville ?**



**Comment adapter les palettes végétales urbaines à ces changements ?**

# Changement climatique et répartition des arbres

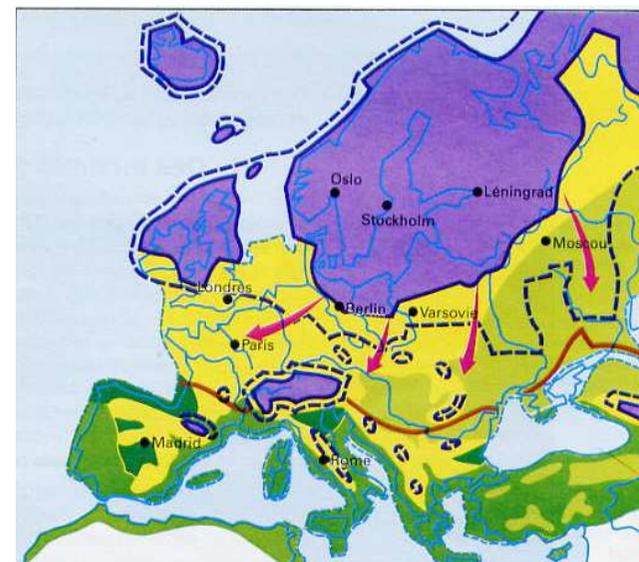
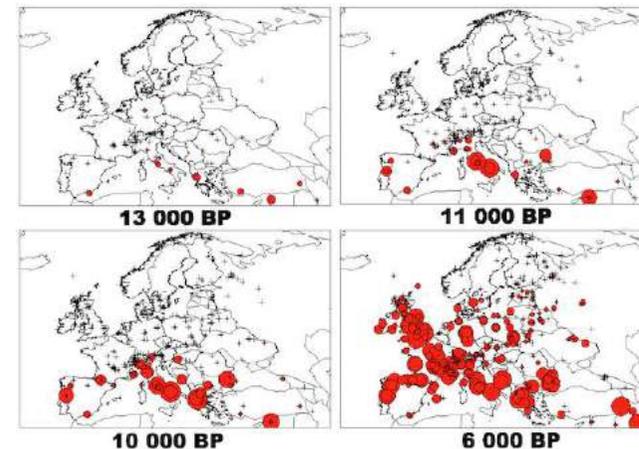


**Actuel**

- groupe Alpin
- groupe Subalpin
- groupe Sapin
- groupe Chênes
- groupe Châtaignier
- groupe Pin maritime
- groupe Chêne vert



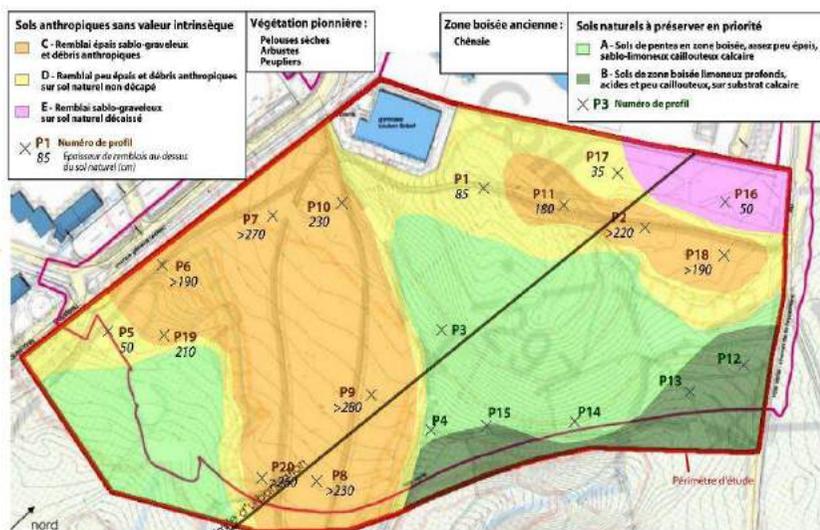
**Climat 2095 B2**



# 1. La conception : systématiser le diagnostic de site

Priorité à la recherche de l'optimum écologique  
• Adaptation plante/site

## Connaissance du potentiel « sol »



## Connaissance du potentiel « eau »



# Le potentiel du sol : paysage et fertilité des sols



# Le potentiel eau : paysage et cycle de l'eau

GRANDLYON  
la métropole



## PROJET VILLE PERMÉABLE

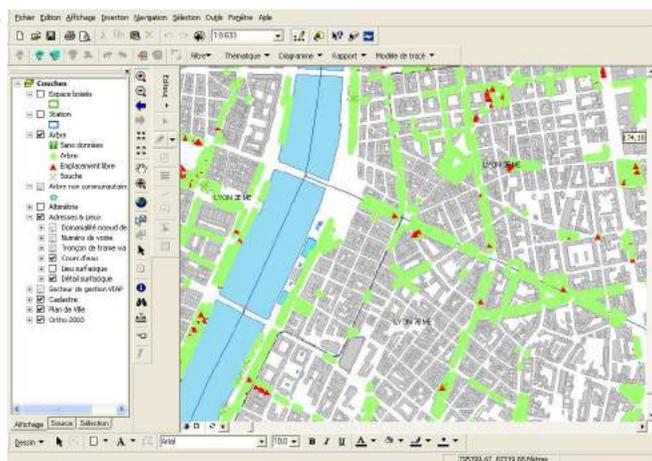
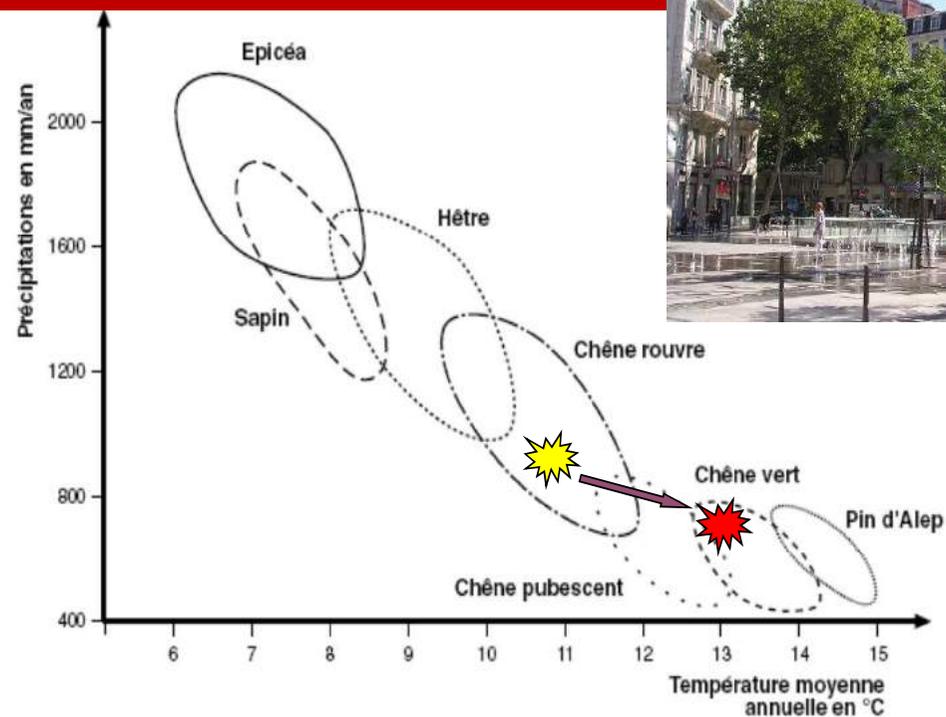
Comment réussir  
la gestion des  
eaux pluviales  
dans nos  
aménagements ?



GRANDLYON  
la métropole

## 2. Le choix des essences d'arbres

- Connaissance de l'autécologie des essences
- Suivi de l'évolution des comportements



- Organisation de l'observation
- Capitalisation des connaissances
- Suivi des expérimentations



**Plante & Cité**  
Ingénierie de la nature en ville



**Projet Sésame**  
**Cerema**

**GRAND LYON**  
la métropole



10% par espèce



Platane à feuilles d'érable, 21%  
Micocoulier de Provence, 6 %  
Objectif atteignable après 2030-2050

15% par genre



Platanes (6 espèces et variétés), 22%  
Érables (41 espèces et variétés), 11%  
Objectif atteignable en 2022-2025

20% par famille



Famille des Platanes, 22%  
Rosacées (pommiers, poiriers, cerisiers,  
aubépines, sorbiers...), 11,7%%  
Objectif atteignable en 2020

**La diversification des essences doit être atteinte :**

- à l'échelle du territoire
- à l'échelle de chaque projet
- À l'échelle des individus (génétique)

# Quels enjeux pour la production des arbres en pépinière ?



**Plante & Cité**  
Ingénierie de la nature en ville



- **Sélectionner les provenances (écotypes)**
- **Améliorer la traçabilité de la production en pépinière**
- **Favoriser la diversité génétique**



**GRAND LYON**  
la métropole

# Définir et hiérarchiser les critères de choix des essences

« Le bon arbre au bon endroit »



Critères d'adaptation aux contraintes du site (sol, eau, climat, pathologie...)



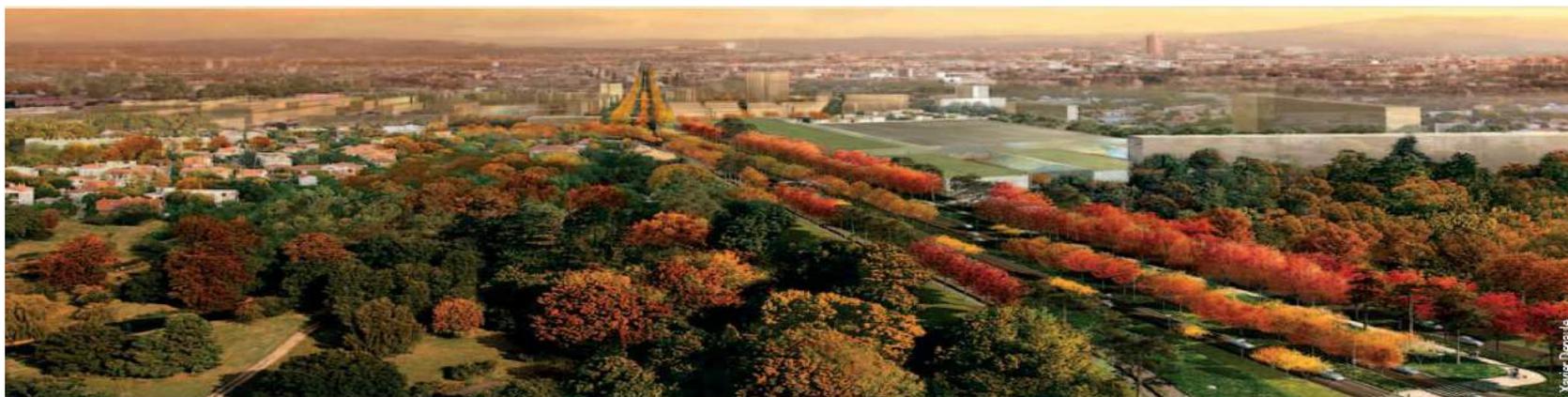
Critères de croissance (volumétrie, développement racinaire...)



Critères liés à la qualité de l'air (allergie, dépollution, production COV...)



Critères esthétiques (silhouette, feuillage, floraisons colorations)



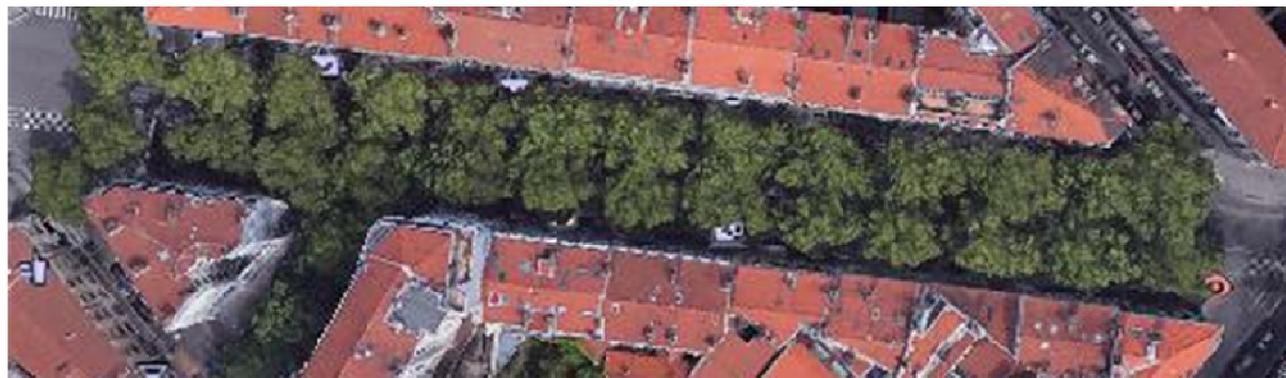
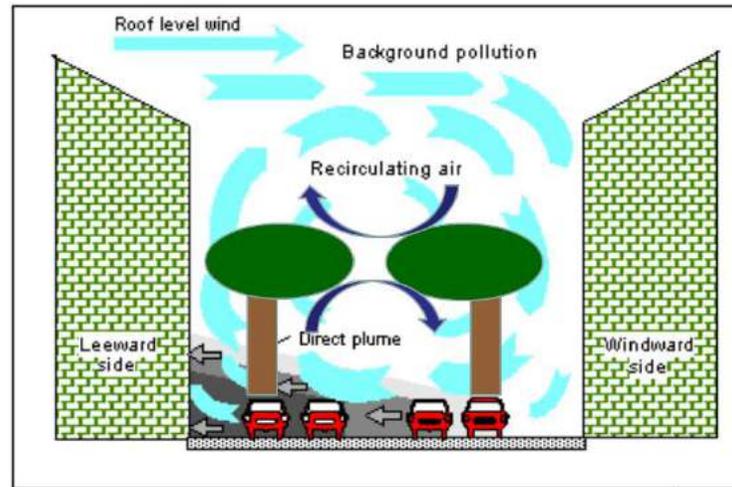
# Comment concilier la nécessaire diversification des formes et des essences avec 4 siècles de tradition régulière et monospécifique



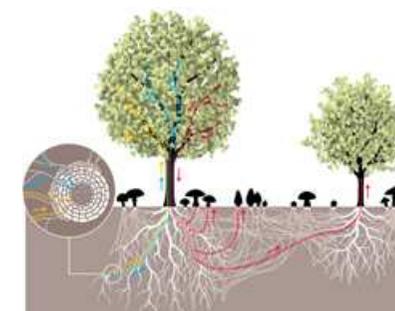
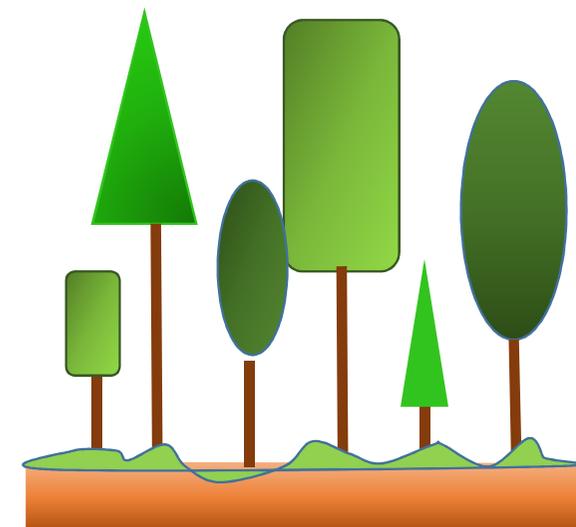
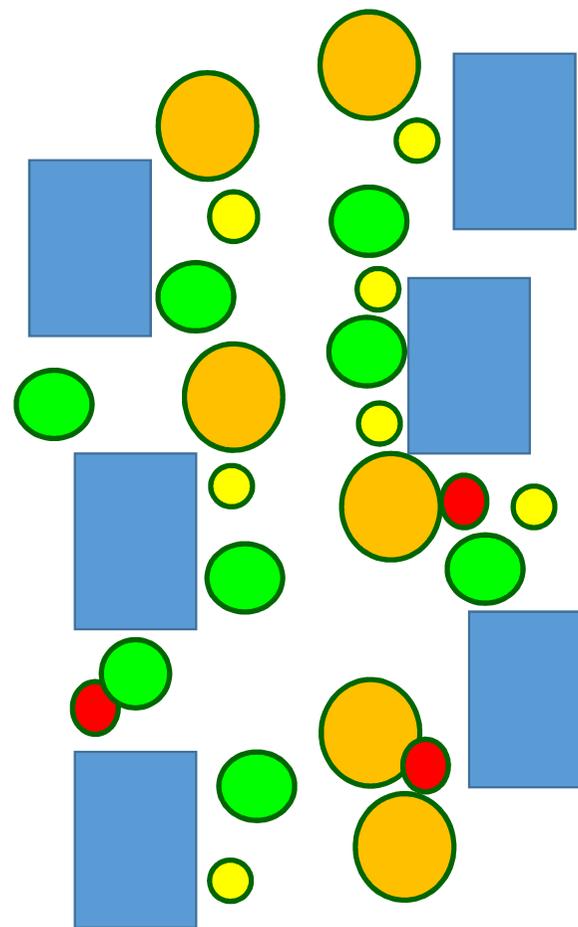
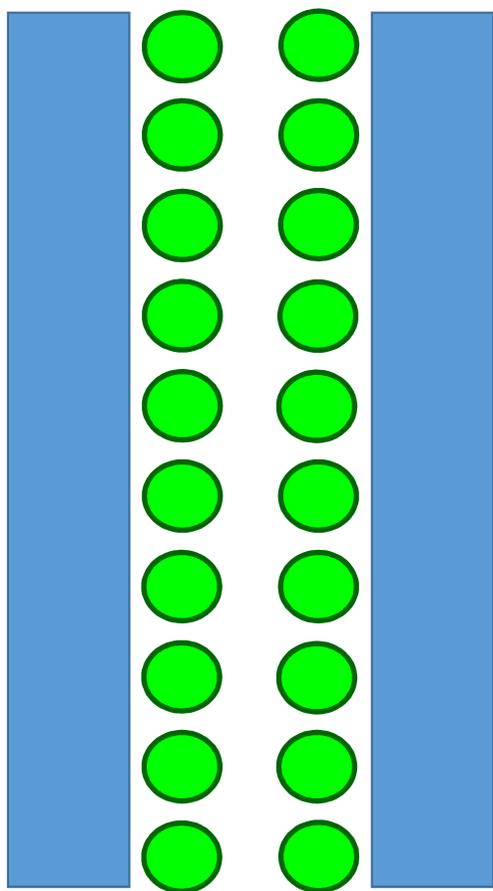
*Les parterres du jardin des Tuileries et la perspective des Champs Elysées*



# Monospécificité, régularité, allergies et pollution...

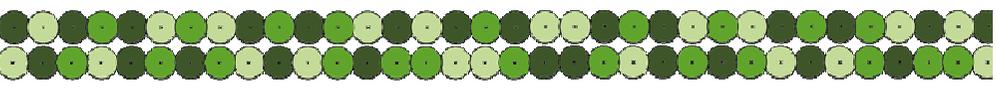


# Adapter aussi la forme de la ville et des plantations



# Encourager les essais de nouvelles conceptions diversifiées





**GRANDLYON**  
la métropole

**Merci de votre attention !**



Les documents de la charte de l'arbre sont consultable sur le blog :  
<http://blogs.grandlyon.com/developpementdurable>  
rubrique « actions/charte de l'arbre »

**Frédéric SEGUR**

**La Métropole de Lyon**

**Délégation au développement urbain et  
au Cadre de Vie**

**Mission Paysage et Foresterie Urbaine**

**Tél. 04 78 95 70 65**

**fsegur@grandlyon.com**



**GRANDLYON**  
la métropole