

Les arbres urbains au centre de la stratégie d'adaptation aux changements climatiques du Grand Lyon



Flormart Padova 11 septembre 2014



Frédéric SEGUR

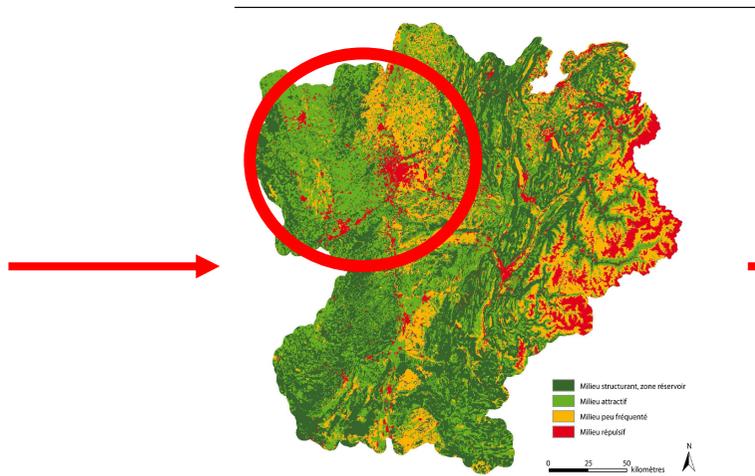
GRANDLYON
communauté urbaine



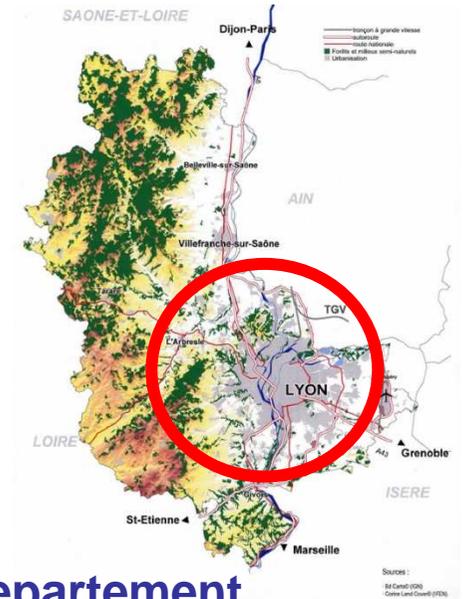
Le Grand Lyon en France



France



Rhône-Alpes Region



Rhône département





Le Grand Lyon

- **59 communes**
- **1,3 million d'habitants**
- **53 000 hectares**





L'origine des plantations urbaines

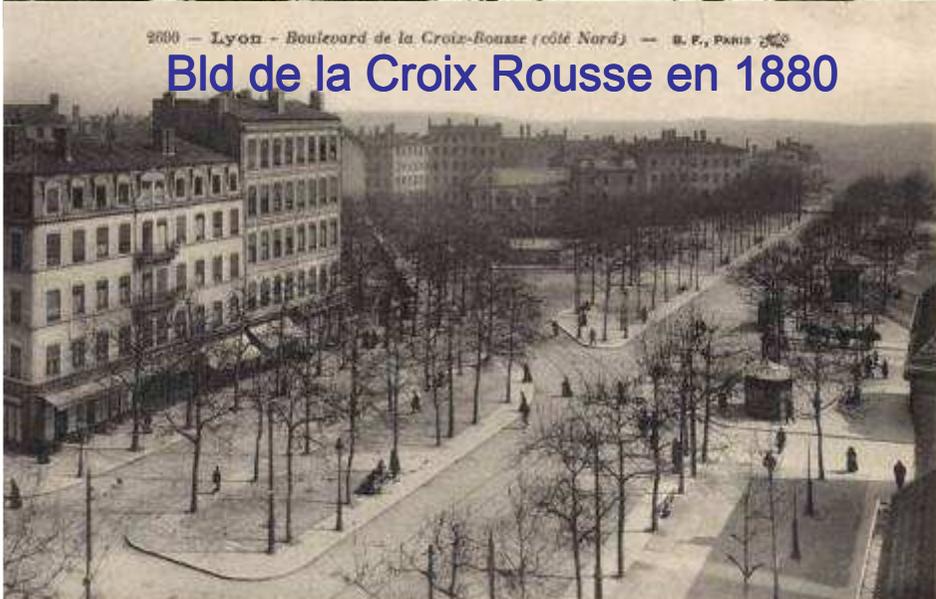
La Place Bellecour en 1860



Les quais de Neuville vers 1900

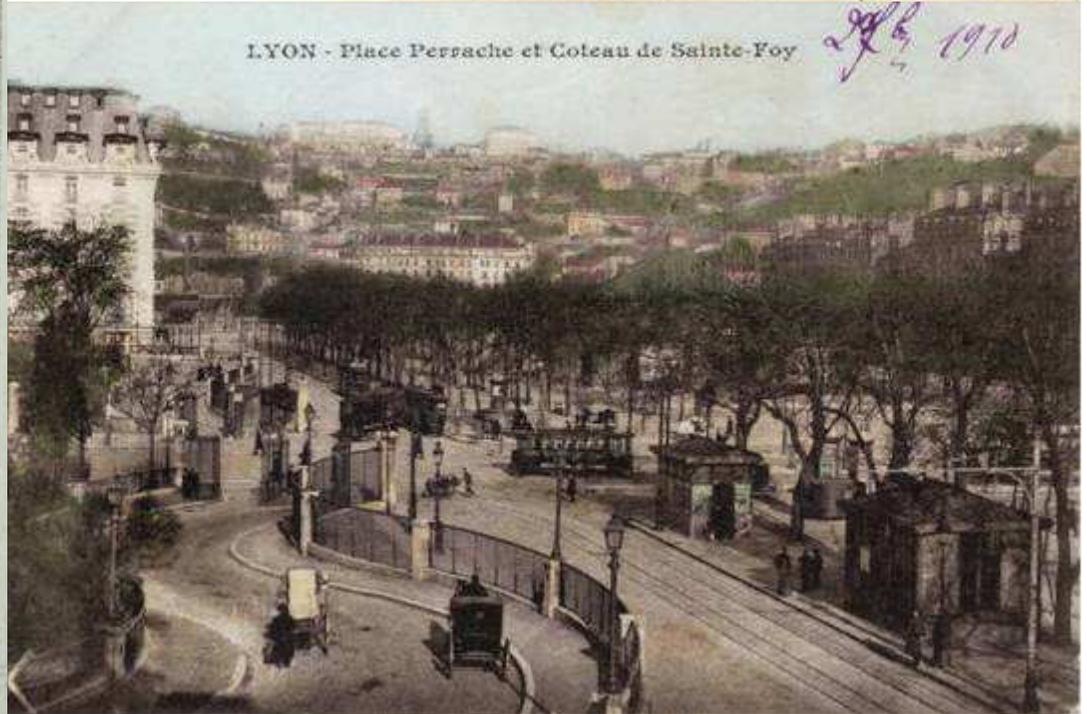
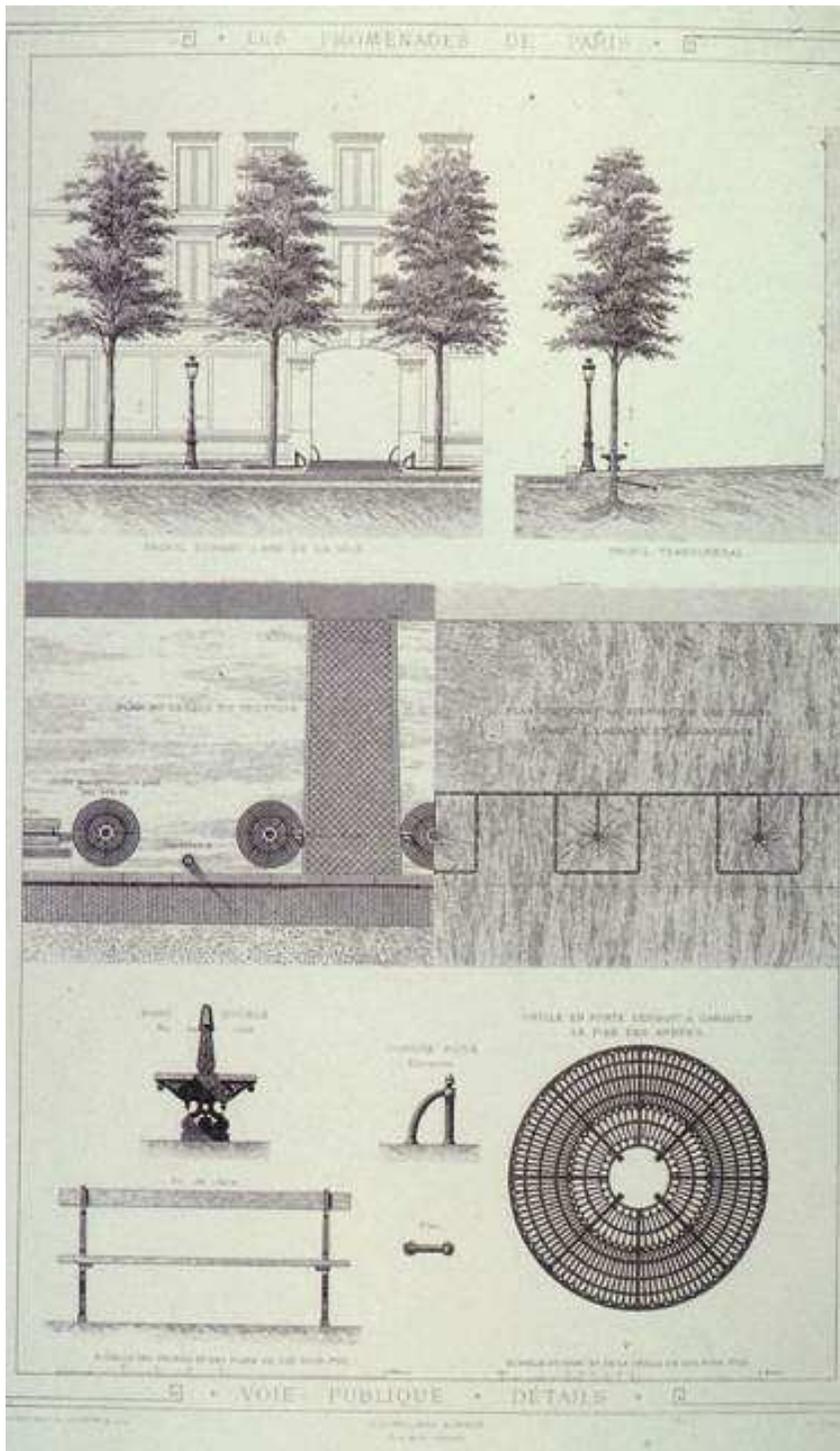


2600 — Lyon — Boulevard de la Croix-Rouge (côté Nord) — B. F., PARIS
Bld de la Croix Rouse en 1880



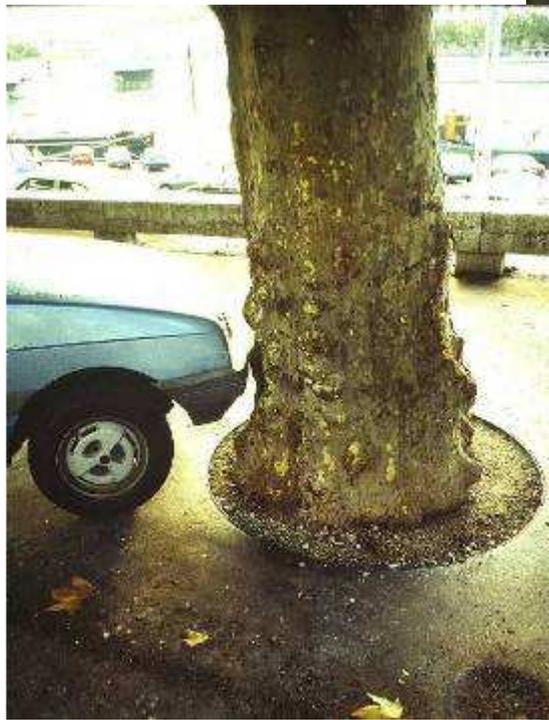
Le Cours de Verdun vers 1900





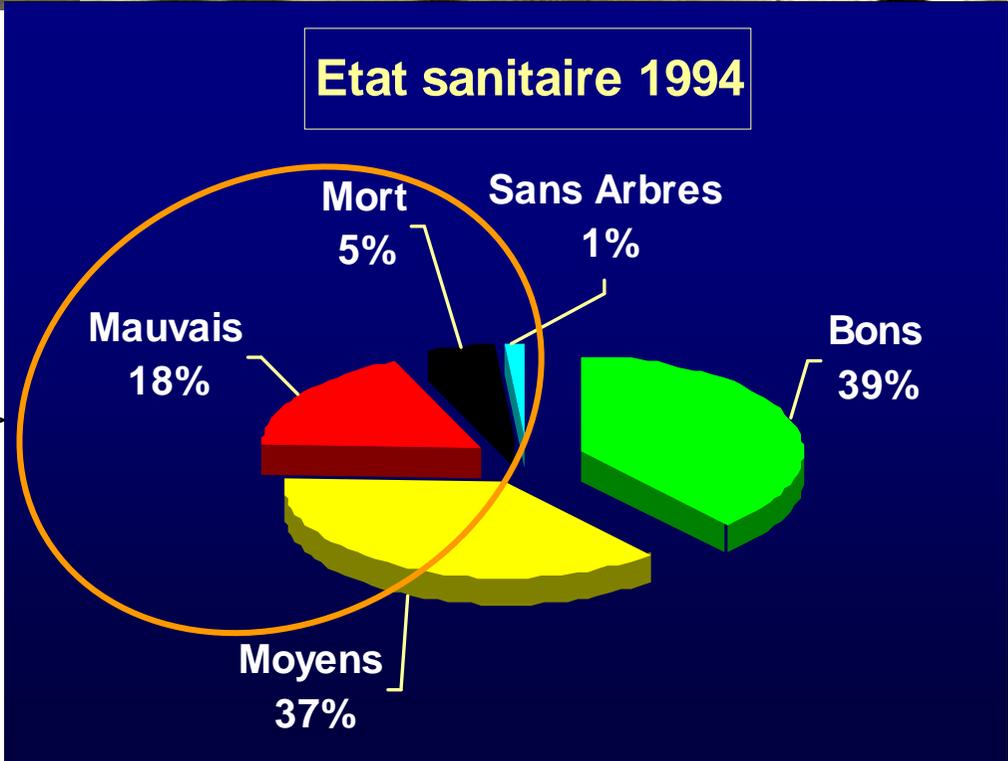


Une cohabitation difficile au XXème siècle





Etat sanitaire 1994





Héritage du XIXème siècle / Perte de valeur au XXème siècle

Rue Garibaldi vers 1910



... et en 1992



Cours de Verdun vers 1900



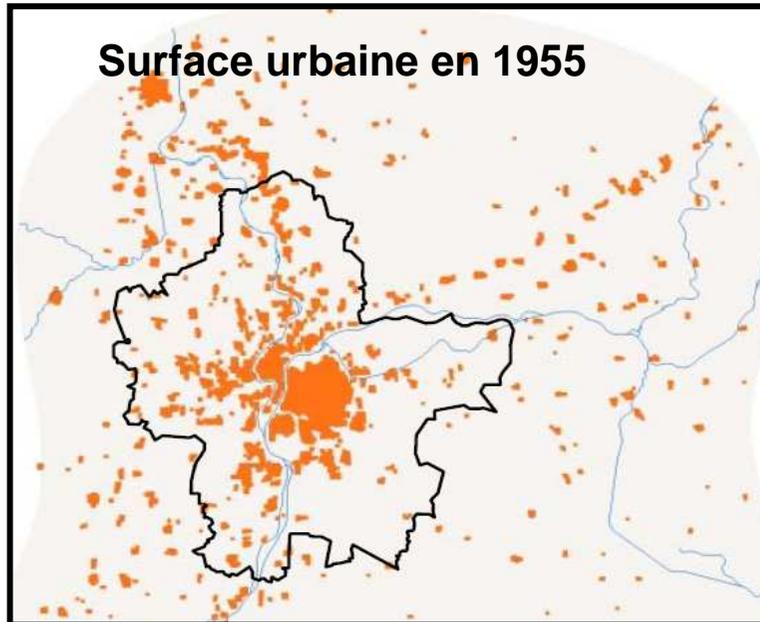
... et aujourd'hui



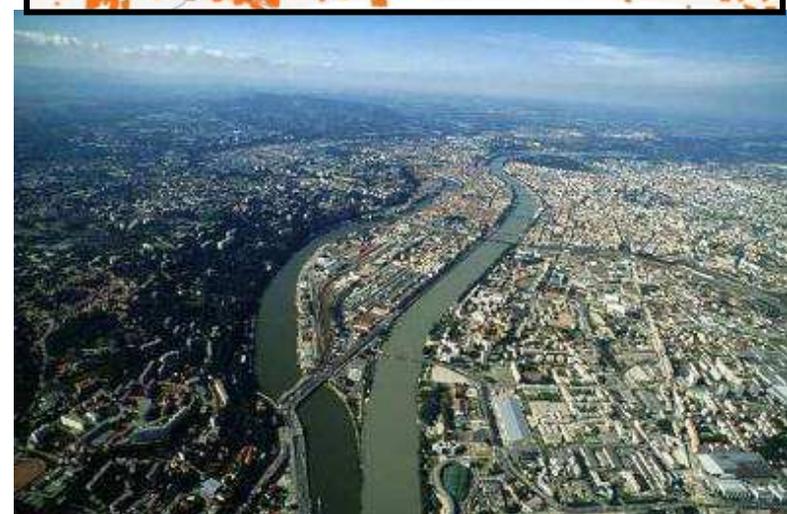
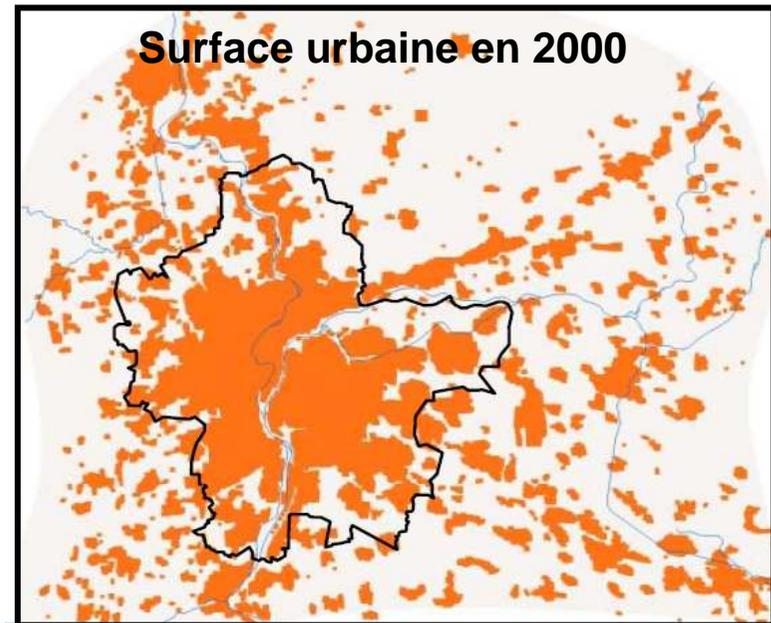


L'évolution de l'agglomération

Surface urbaine en 1955



Surface urbaine en 2000

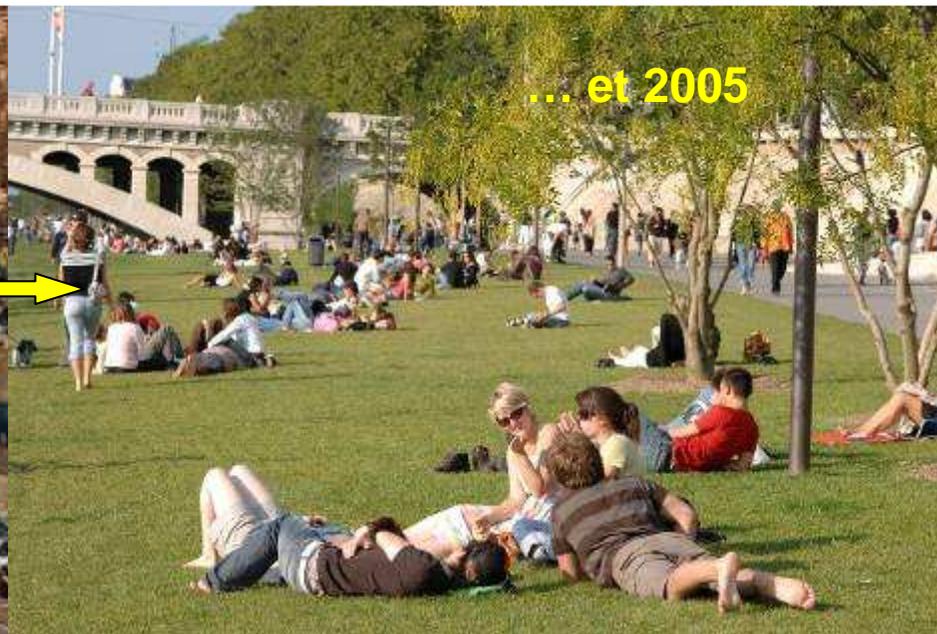




Berges du Rhône 2000



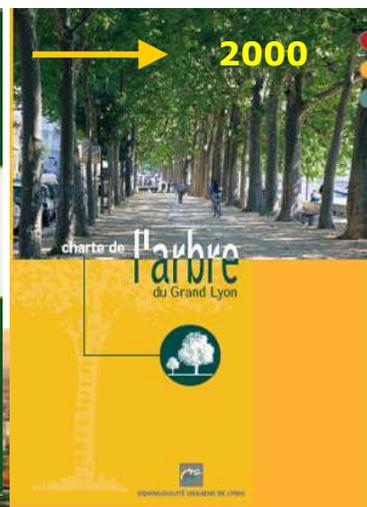
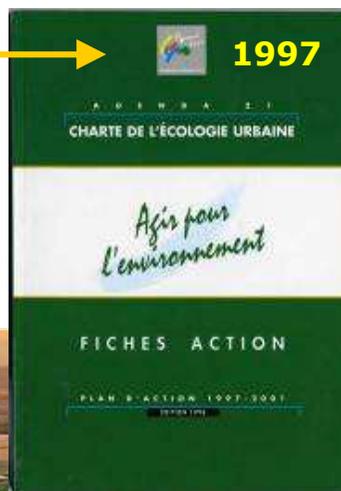
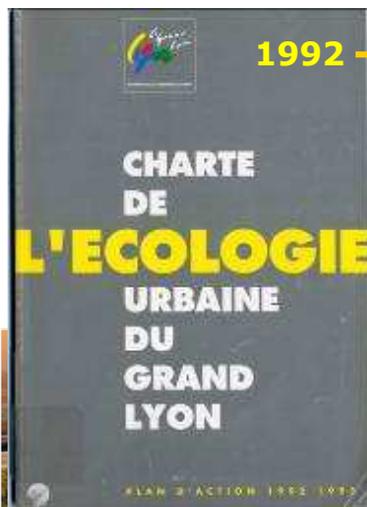
... et 2005



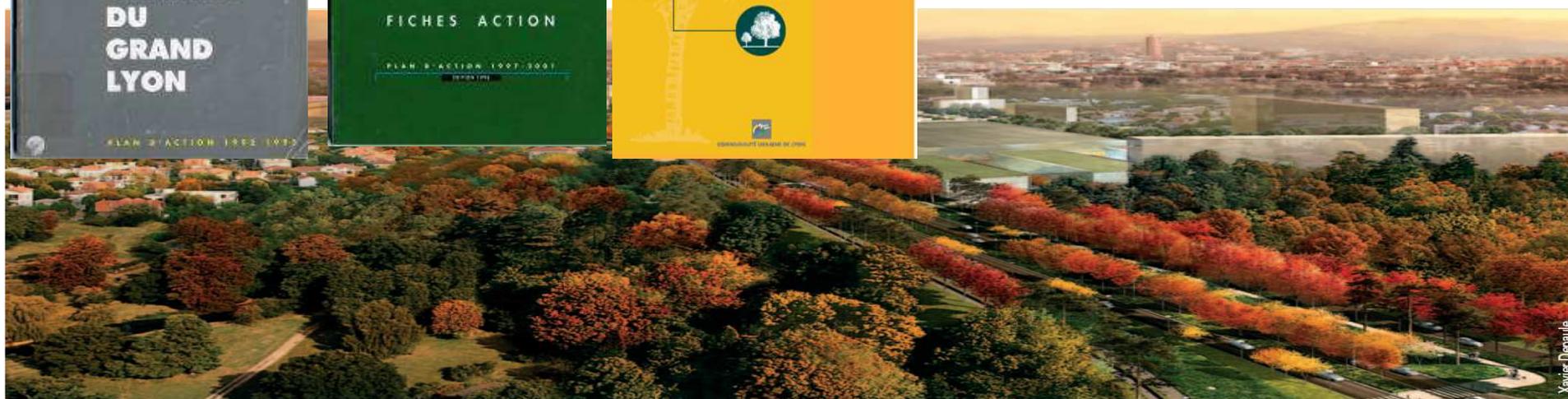
1992

1997

2000



Prise en compte de l'arbre et du paysage dans les stratégie d'agglomération





Développement de la culture du paysage dans les projets

➤ qualitativement :

- Respects des 5 principes de la charte de l'arbre
- Implication des services d'aménagement

➤ quantitativement :

- Doublement du nombre d'arbres entre 1992 et 2014
- 42 000 → 90 000 arbres
- 18 000 arbres renouvelés



La future entrée de ville

communauté urbaine GRANDLYON
AMÉNAGEMENT PAYSAGER
BOULEVARD DE LA CROIX ROUSSE
RENOUVELLEMENT DES ARBRES

➔ REPLANTER POUR AMÉLIORER LE CADRE DE VIE

LE PROGRAMME DE RENOUELEMENT DES ARBRES RÉPONDRÀ 4 OBJECTIFS :

- garder le profil actuel du boulevard avec deux rangées d'arbres sur chaque trottoir
- choisir une essence d'arbre adaptée aux dimensions du boulevard et aux conditions de vie urbaine
- limiter les nuisances pour les immeubles riverains et réduire les coûts d'entretien
- faciliter l'implantation du marché forain et réduire les risques de dégâts sur les arbres.

LE BOULEVARD AVEC DES ARBRES JEUNES (10 ANS) :

Schéma d'une coupe vue de face et vue aérienne pour jeunes arbres.

LE BOULEVARD AVEC LES ARBRES ADULTES :

Schéma d'une coupe vue de face et vue aérienne pour des arbres adultes.

LES NOUVEAUTÉS

- le platane est remplacé par le micocoulier, mieux adapté à la ville.
- les arbres seront espacés de 10 mètres au lieu de 7 grâce à une plantation en quinconce.

PLUS ESPACÉS ET MIEUX RÉPARTIS DANS L'ESPACE, LES ARBRES SE DÉVELOPPERONT MIEUX !

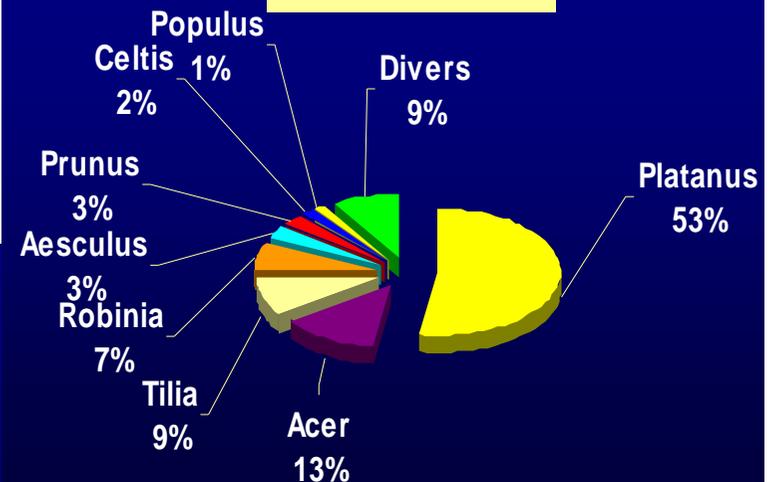
Logo of GrandLyon and other partners at the bottom right.



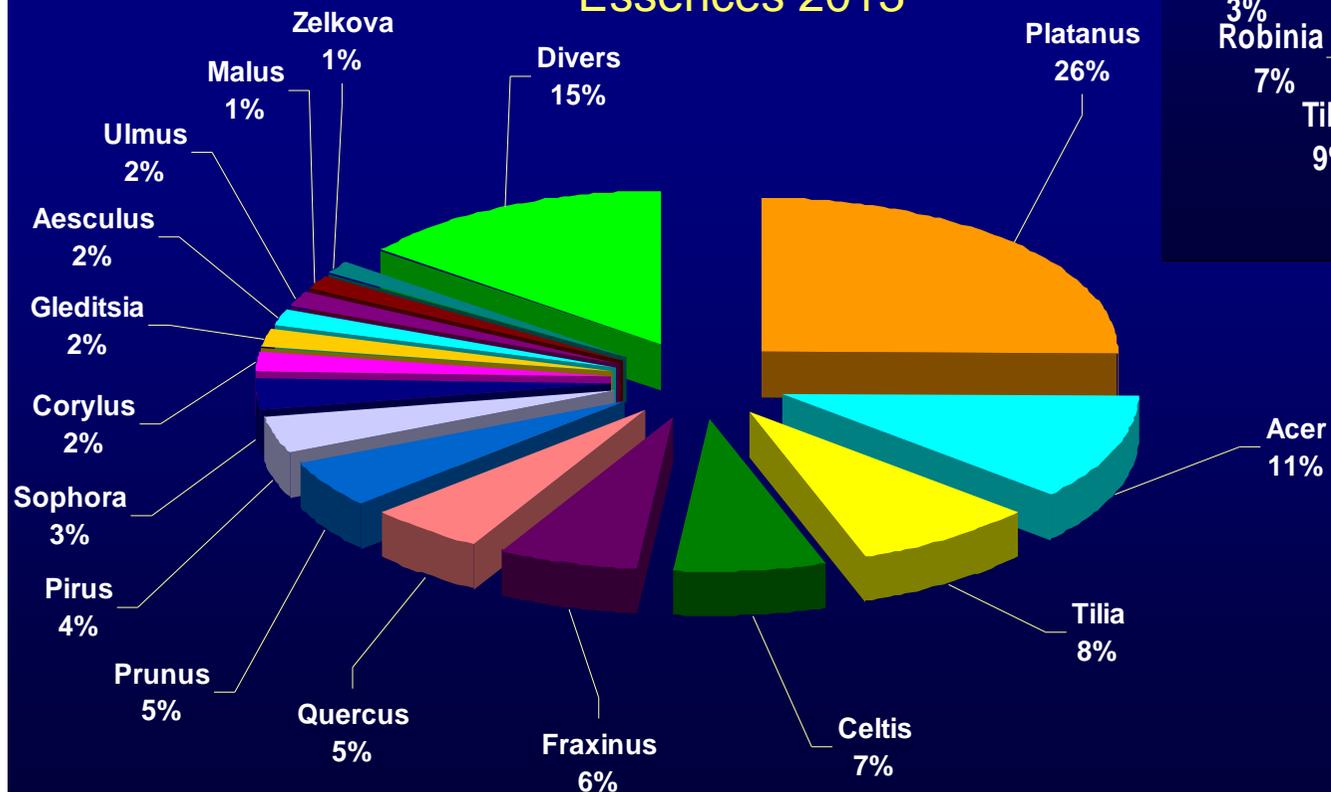
Les efforts de diversification des essences

- 254 espèces et variétés différentes d'arbres (soit +69 %)
- 71 genres représentés (soit +25 %)

Essences en 1994



Essences 2013





Les limites de la première Charte de l'Arbre

- **Autocentrée sur le Grand Lyon**
 - Arbres d'alignement
 - Actions pilotées par le Grand Lyon

- **Pas partagée par d'autres acteurs du territoire**
 - Synergie de travail
 - Réseaux professionnels

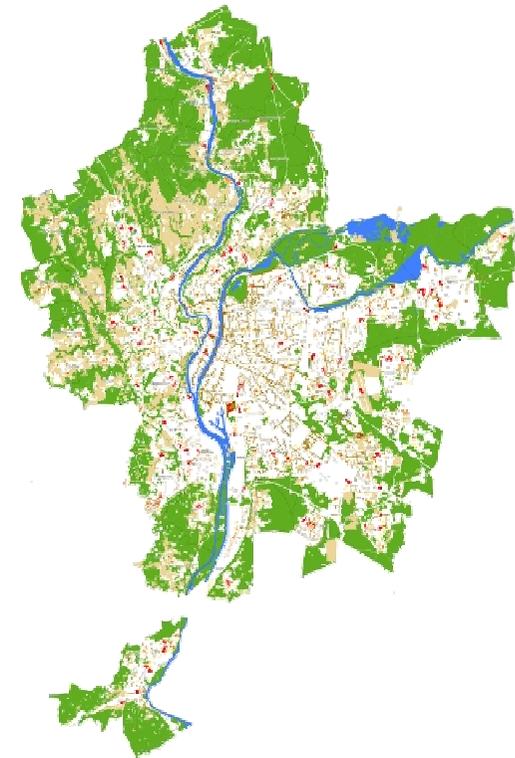
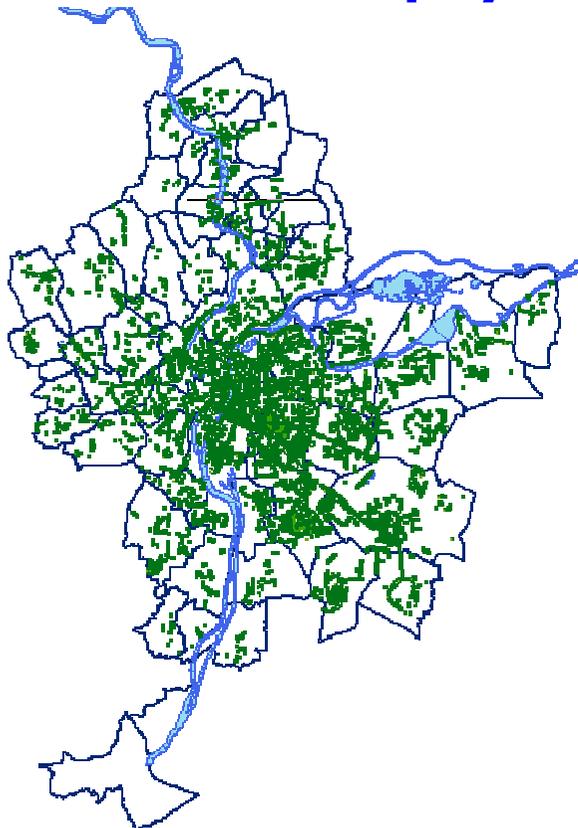
- **Prise en compte incomplète des enjeux liés au Développement Durable**
 - Nouveaux enjeux
 - Stratégie d'innovation





Les objectifs stratégiques

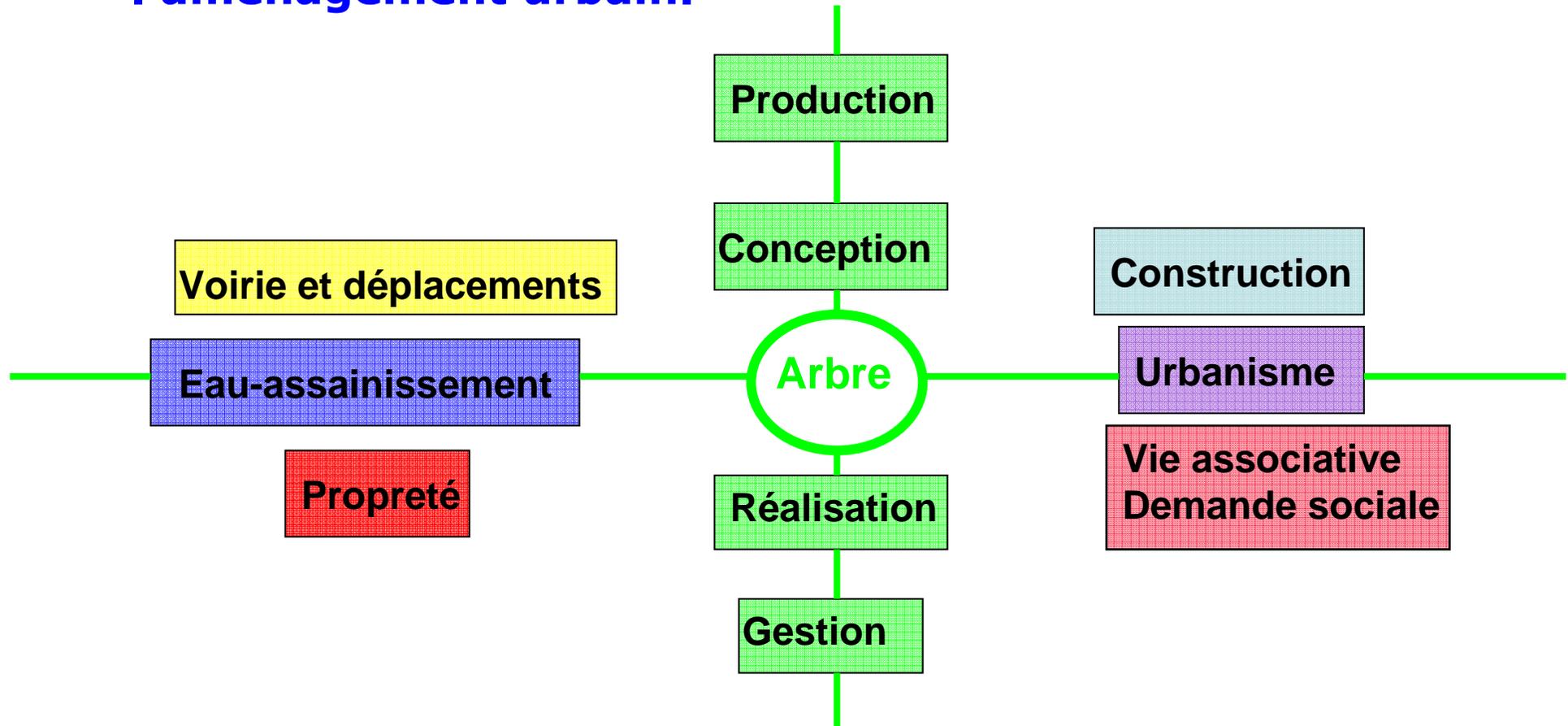
- 1. Prendre en compte de manière globale la problématique de l'arbre dans les paysages de l'agglomération**





Les objectifs stratégiques

2. Rechercher une cohérence des actions menées sur le territoire du Grand Lyon en associant les communes ainsi que tous les acteurs locaux de la filière paysage et de l'aménagement urbain.

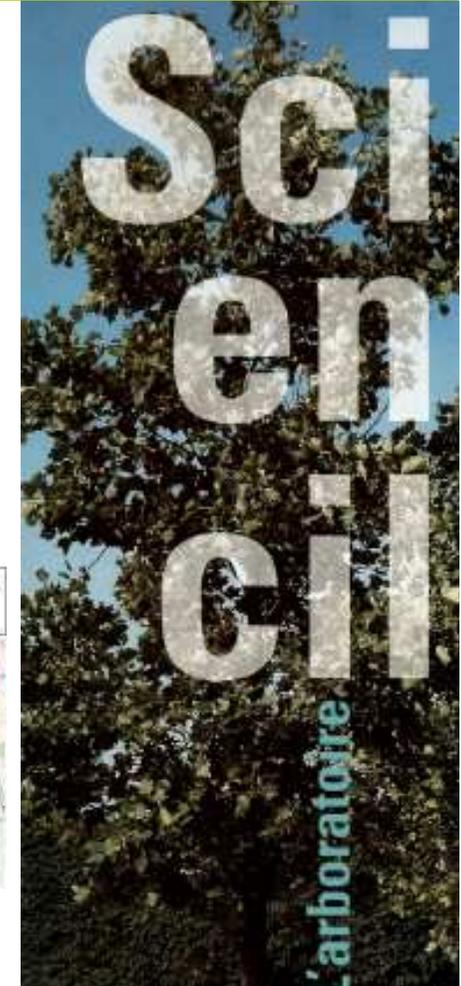
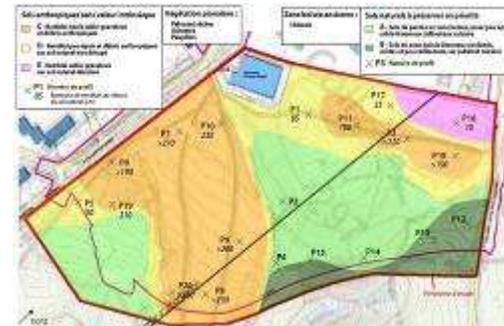
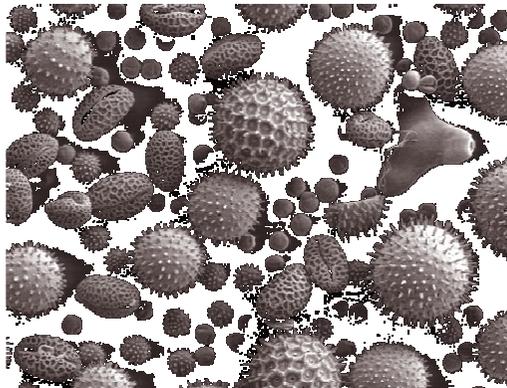




Les objectifs stratégiques

3. Intégrer les exigences de développement durable en favorisant l'innovation et l'expérimentation dans le cadre des projets d'aménagements paysagers

→ Adoption d'une stratégie R&D





3 principaux axes de recherches de la charte de l'arbre

3. Paysage et Changements climatiques



1. Préservation et valorisation des sols



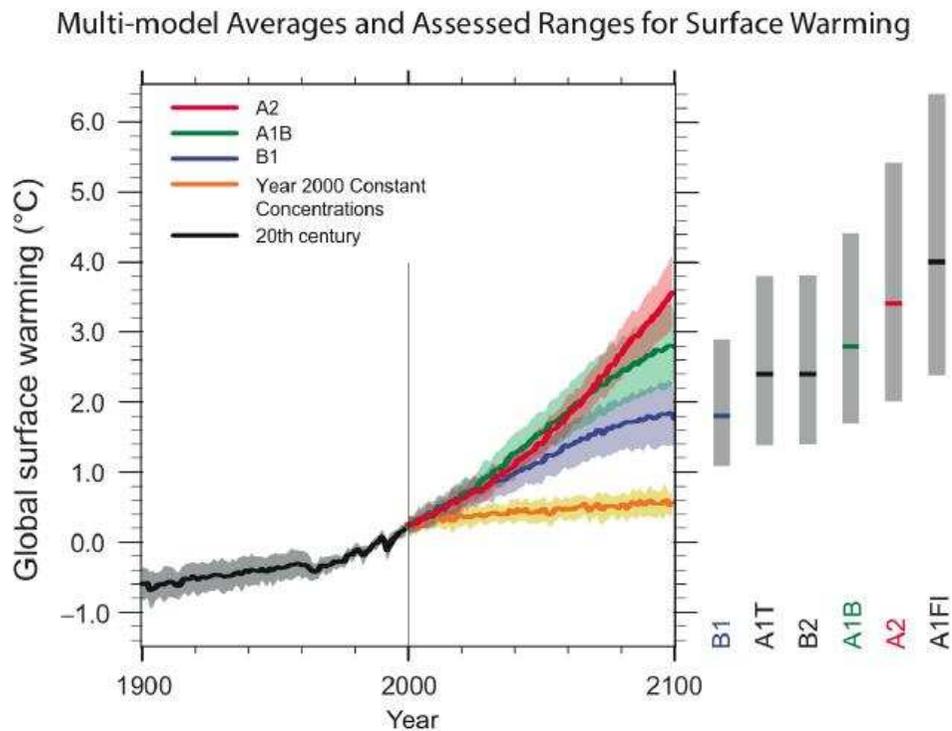
2. Paysage et cycle de l'eau



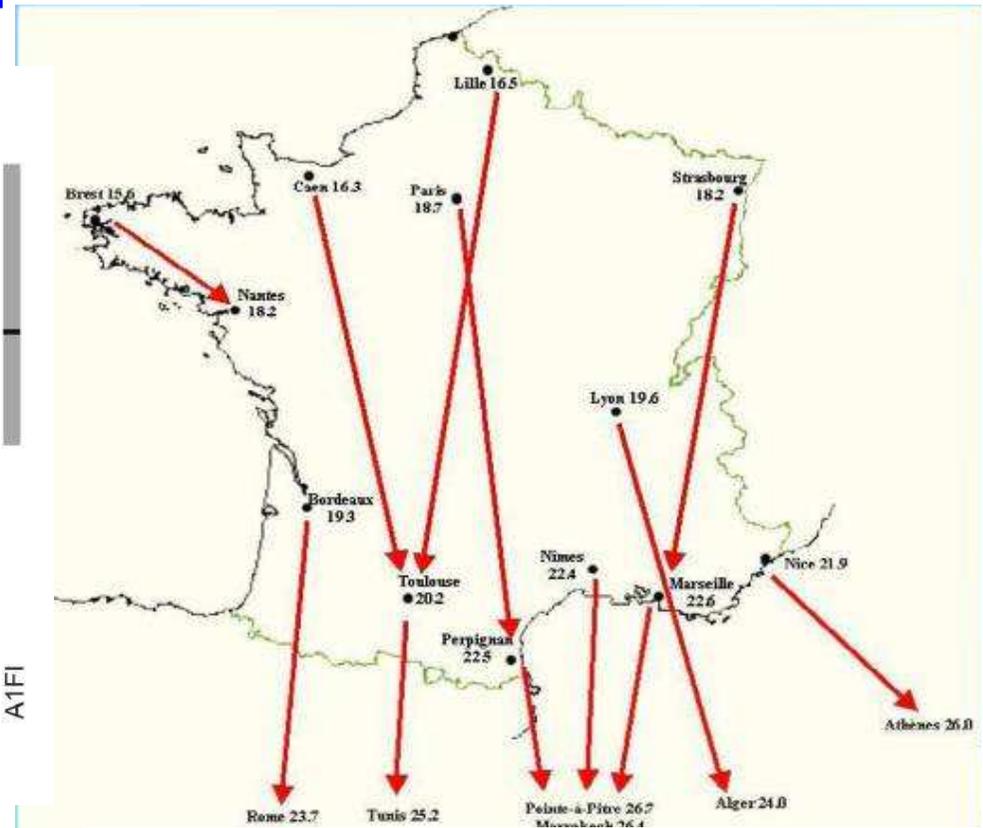


Paysage et Changements climatiques

Les hypothèses :



(source GIEC, 2007)

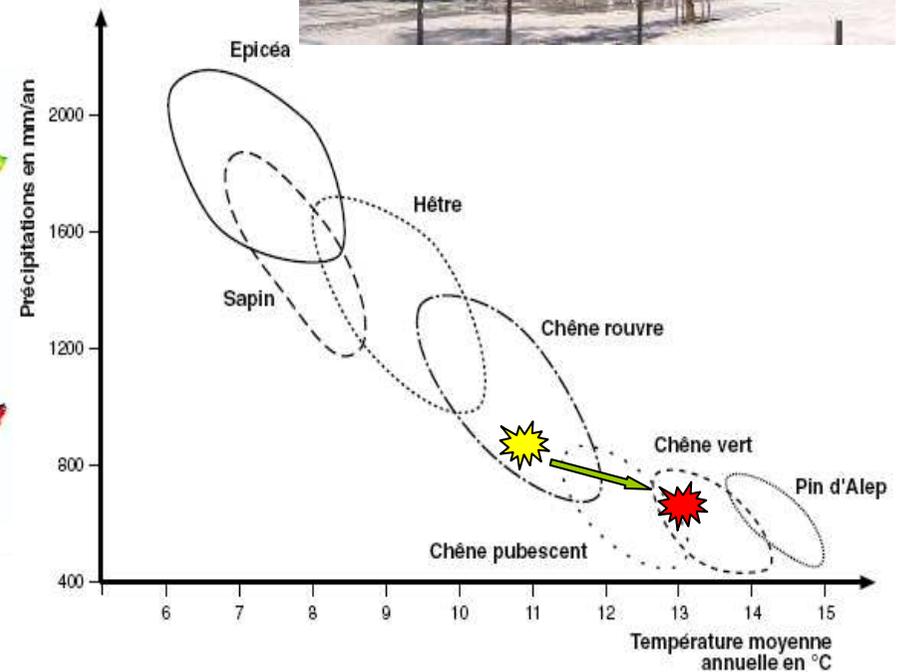


Prévision des températures moyennes en 2070-2100

Scénario prudence A2 – source: météoFrance



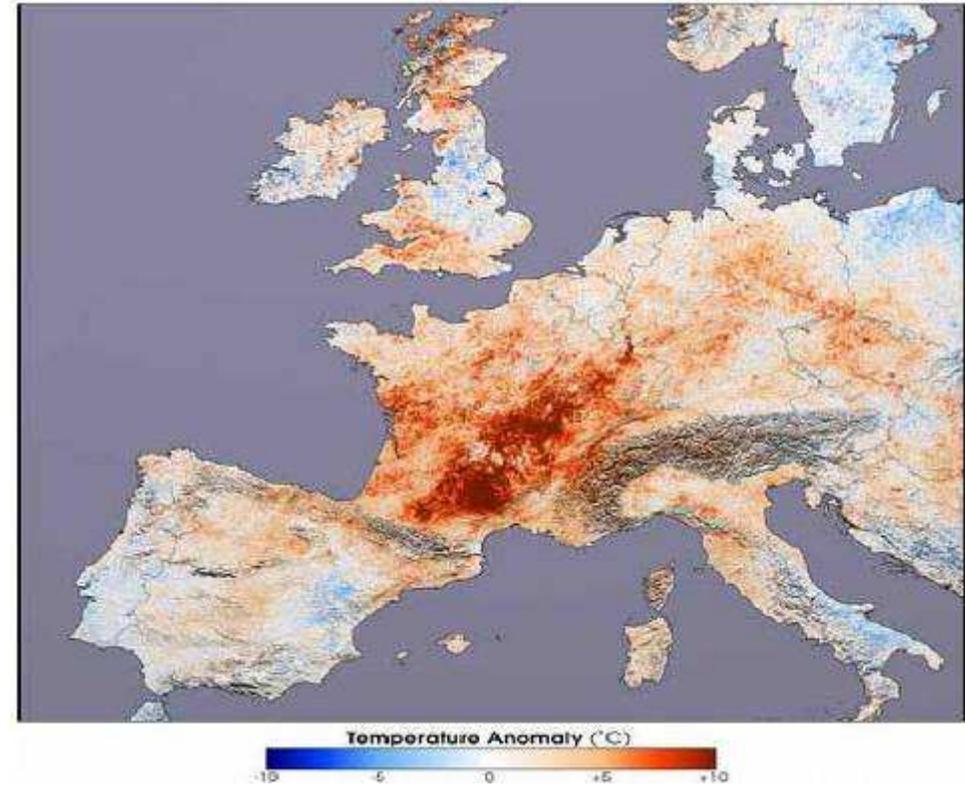
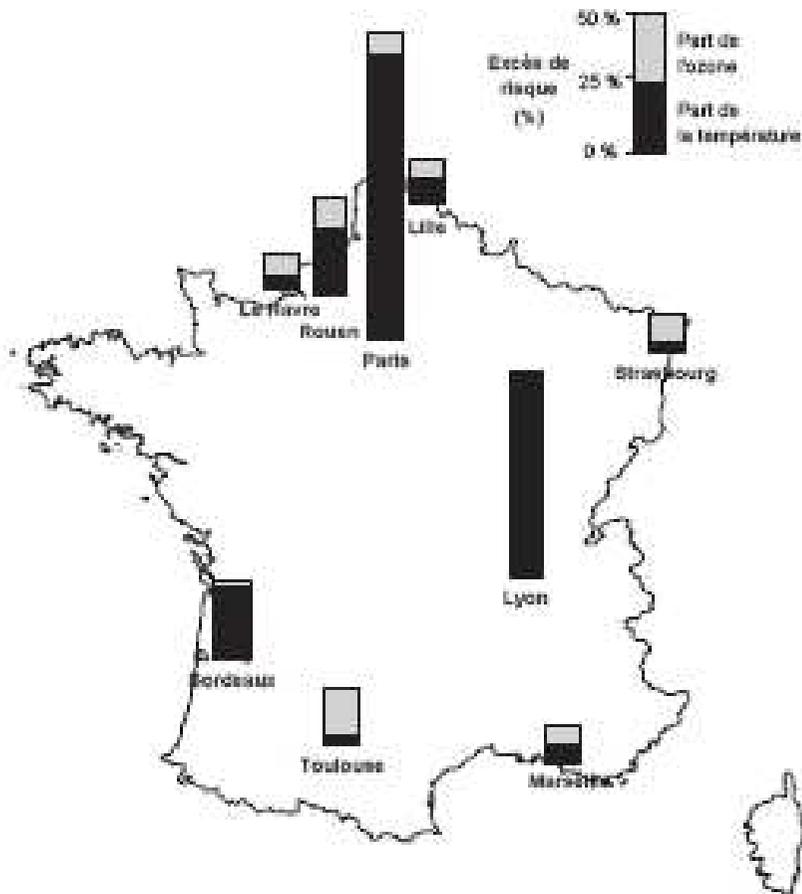
Impact sur la répartition des essences



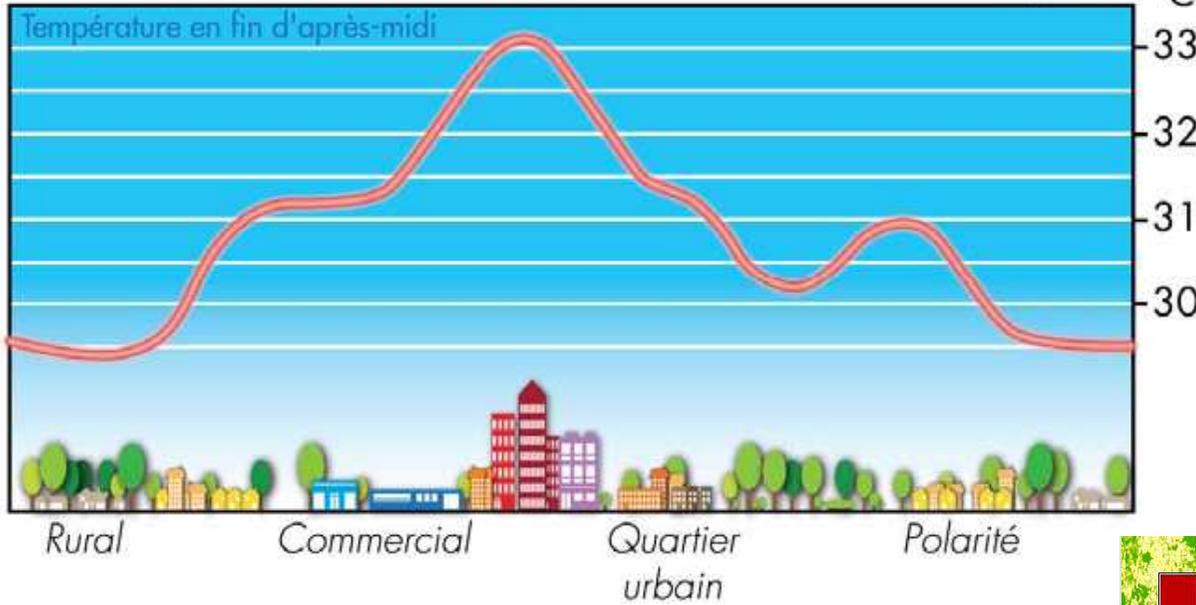
- Enjeux :**
- favoriser le déplacement des espèces et des habitats
 - anticiper pour les choix d'essences à planter



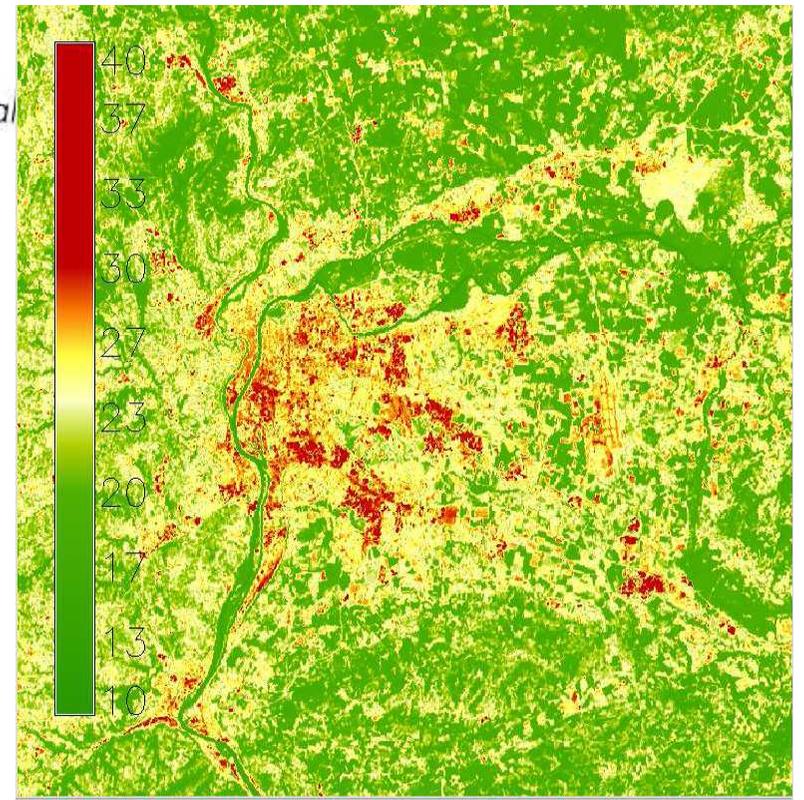
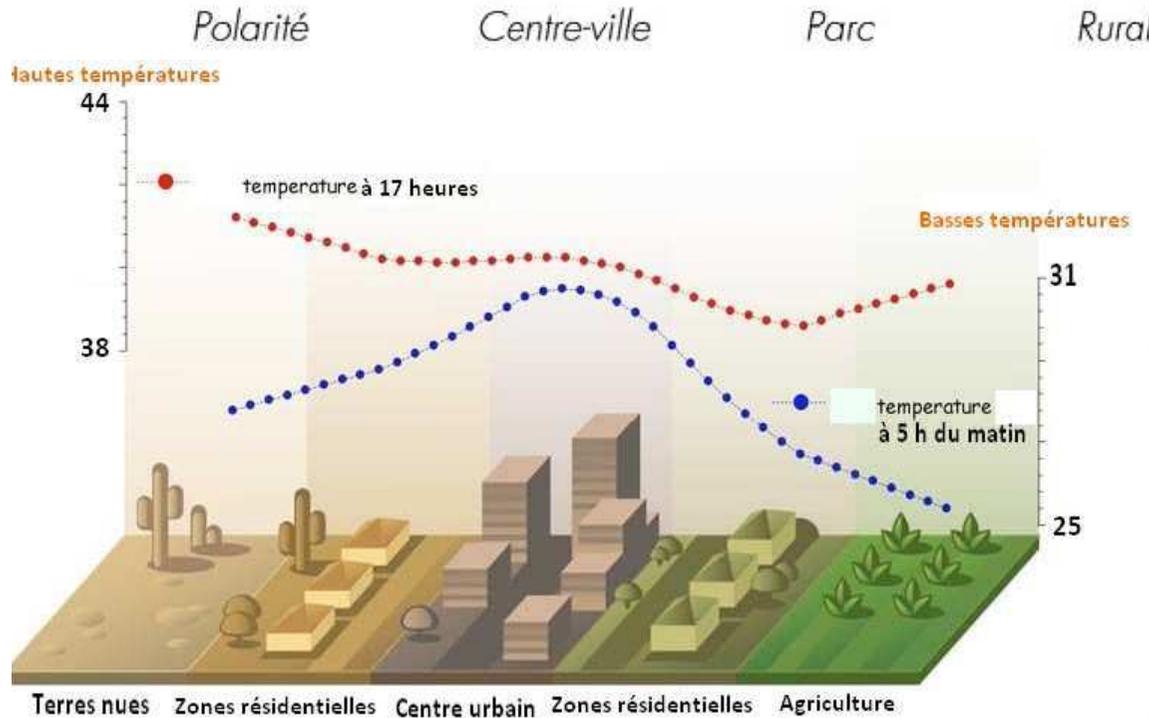
Les conséquences sanitaires pour les populations



- Canicule 2003 en France: 15000 morts
- Surmortalité sur Lyon: +80% (+60% en France)

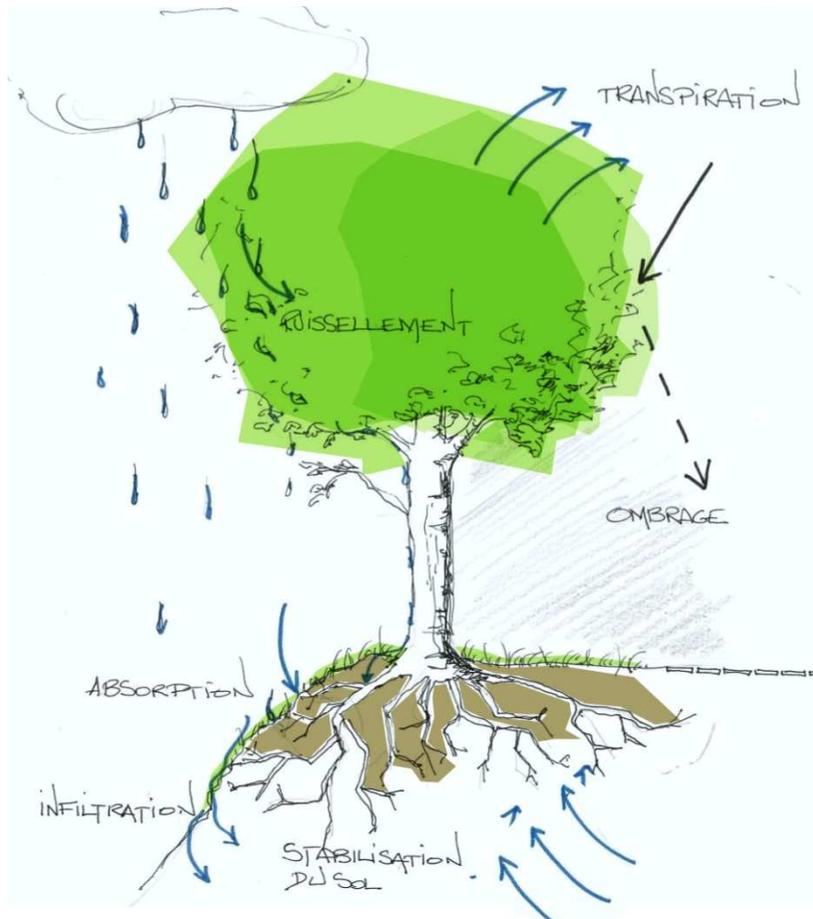


Identification des îlots de chaleur urbains
Zone test n°1 : quartier Gratte-Ciel, Villeurbanne





Effets de l'arbre sur le microclimat :



Les actions de l'arbre sur le climat :

- L'effet d'ombrage
- La réduction du rayonnement absorbé par les surfaces minérales
- La modification de l'écoulement d'air
- L'évapotranspiration

➤ Lien avec la gestion de l'eau pluviale :

favoriser l'évapotranspiration des végétaux





ARBRES TIGE

| Arbres tige | | | |
|-------------|------------------------|---|-------|
| Ac | : Erable champêtre | (<i>Acer campestre</i> 'Eclair') 20/25 | 11 |
| Af | : Erable de Freeman | (<i>Acer freemanii</i> 'Autumn B 20/25 | 10 -1 |
| Oc | : Charme Houdon | (<i>Ostrya carpinifolia</i>) 20/25 | 11 |
| Pa | : Merisier des riveaux | (<i>Prunus avium</i> 'Prestige') 20/25 | 6 |
| Ps | : Cerisier d'ornement | (<i>Prunus 'Sunset Boulevard</i>) 18/20 | 11 |
| Qc | : Chêne chevelu | (<i>Quercus coccinea</i>) 30/35 | 24 +1 |
| Ul | : Orme | (<i>Ulmus laevis</i> 'Nergans') 18/20 | 4 -1 |
| Z'Gv | : Zelkova du Japon | (<i>Zelkova serrata</i> 'Green V 20/25 | 11 |
| | | (<i>Platanus orientalis</i> 'Diplo 25/30 | 1 +1 |



Ac Acer campestris **Ac** Acer freemanii **Oc** Ostrya carpinifolia **Pa** Prunus avium



Ps Prunus Sunset Bd **Qc** Quercus cerris **Ul** Ulmus luteus **Z'Gv'** Zelkova serrata

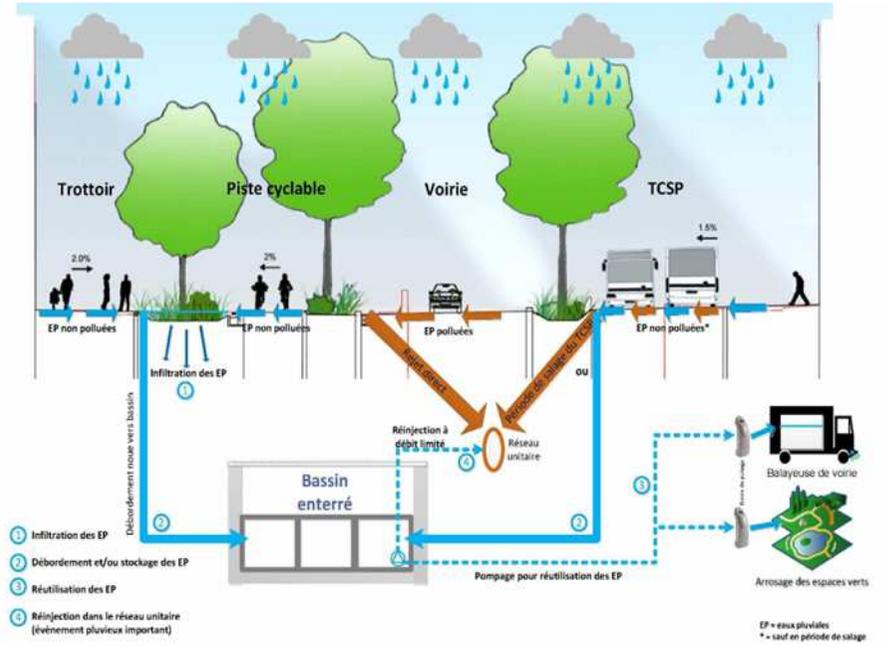
ARBRES EN CEPEE

| Arbres en cépée | | | |
|-----------------|------------------------|--|------|
| Ac | : Erable champêtre | (<i>Acer campestre</i>) 450/50 | 2 |
| Af | : Erable de Freeman | (<i>Acer freemanii</i> 'Autumn B 450/50 | 1 |
| Fo | : Frêne à fleurs | (<i>Fraxinus ornus</i>) 350/40 | 6 |
| Oc | : Charme Houdon | (<i>Ostrya carpinifolia</i>) 450/50 | 2 +1 |
| Pa | : Merisier des riveaux | (<i>Prunus avium</i>) 450/50 | 2 |
| Pp | : Cerisier à grappes | (<i>Prunus padus</i> 'Waterer') 350/40 | 7 -1 |
| Ps | : Cerisier d'ornement | (<i>Prunus 'Sunset Boulevard</i>) 350/40 | 1 |



Ac Acer campestris **Af** Acer freemanii **Fo** Fraxinus ornus **Oc** Ostrya carpinifolia **Pa** Prunus avium **Pp** Prunus padus **Ps** Prunus Sunset







Inversion des critères de choix des essences

« **Le bon arbre au bon endroit** »

**Adaptation aux
contraintes du
site (sol, eau et
climat)**



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



**Critères
esthétiques
(feuillage,
floraisons
colorations)**



Les signataires de la Charte de l'Arbre : 100 fin 2014

Les collectivités :

GRANDLYON
communauté urbaine

- 34 communes
- 9 arrondissements

Les fédérations professionnelles



les entreprises
du paysage



FNPHP
Les producteurs des végétaux d'ornement

Les entreprises :

- 15 entreprises
- 8 Agences de paysage
- 10 pépiniéristes
- 6 B.E.T. Paysage

Les centres de formation :

- CFPF Châteauneuf du Rhône (26)
- EPL Lyon Dardilly Ecully (69)
- Maison Familiale de Ste Consorce (69)

Les associations :



FRAPNA



• CAUE 69

• Agence d'urbanisme



LA CHARTE DE L'ARBRE

ENGAGEMENTS POUR LA CHARTE DE L'ARBRE

Nous adoptons la charte de l'arbre pour témoigner notre attachement à la protection et au développement des arbres dans l'agglomération lyonnaise.

En vertu de cette charte, nous nous engageons à :

1. Prendre en considération dans nos décisions et nos actions les bénéfices écologiques, sociaux culturels et économiques liés à la présence des arbres dans la ville.
2. Respecter et faire partager les principes de la charte de l'arbre
3. Élaborer et mettre en œuvre un plan d'action, avec l'appui de la communauté des signataires, en suivant les recommandations de la charte de l'arbre.

Chassieu, le 7 décembre 2011

GRANDLYON Gérard Collomb

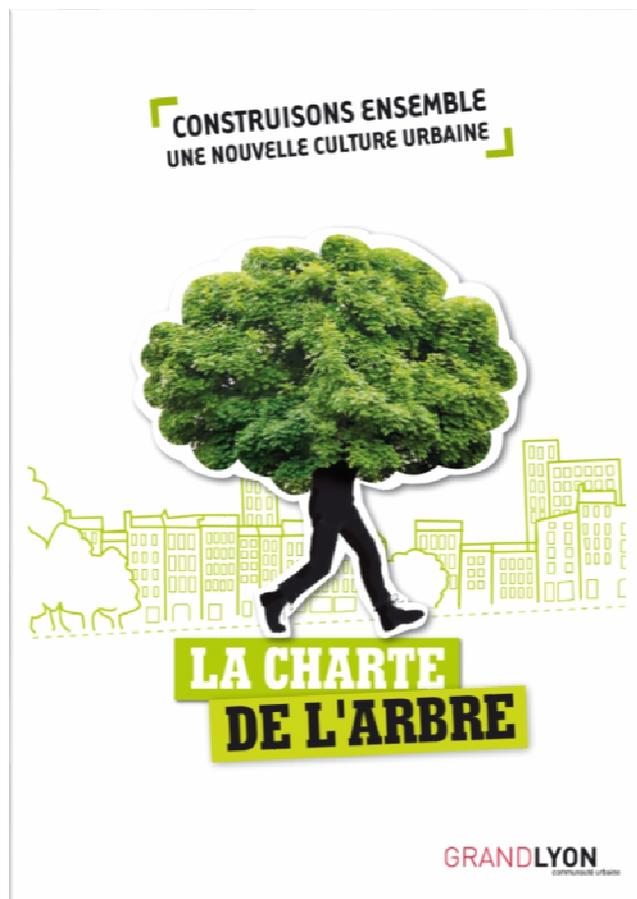
FNPHP Bruno Imbert

UNEP Emmanuel Mony

FFP Pricilla Tetaz



Un engagement ...pour passer à l'action

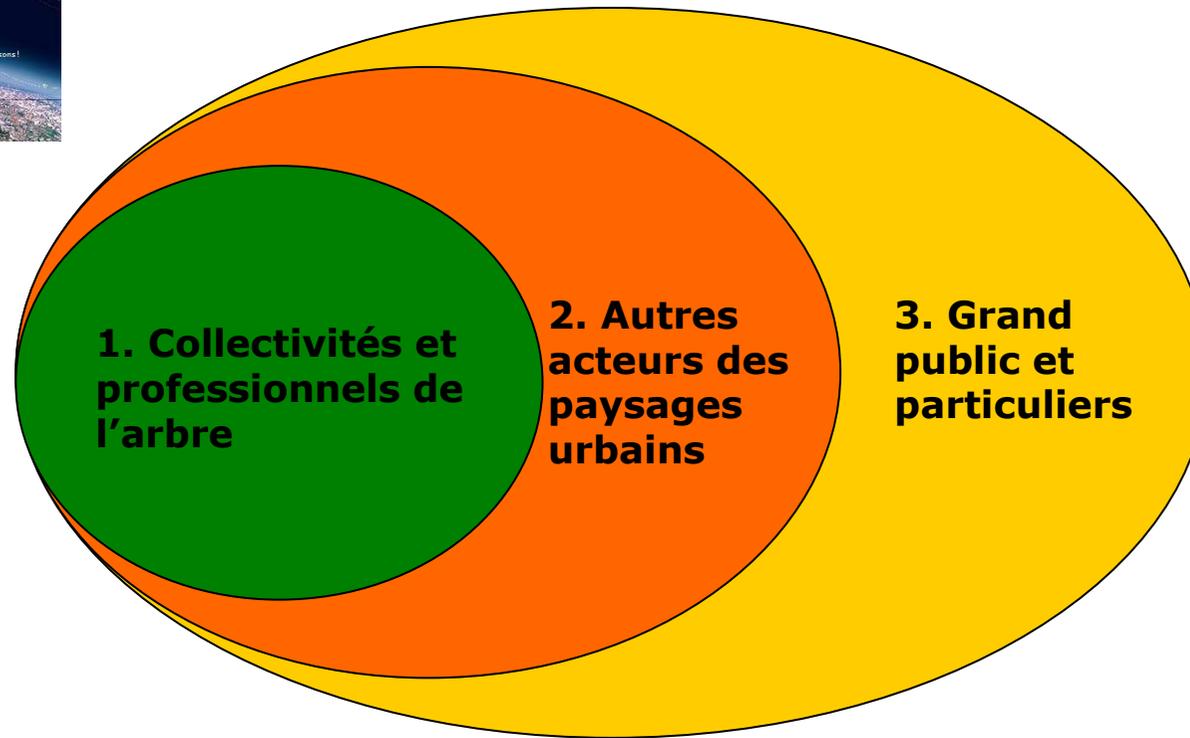
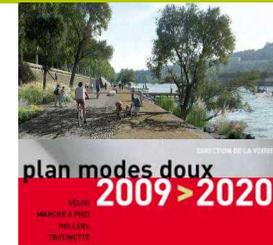
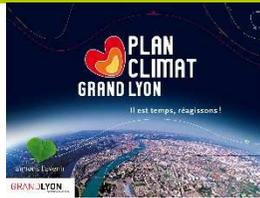


- **La charte : un document commun à tous les signataires qui propose une philosophie partagée et des recommandations**

- **Des plans d'actions partenariaux exprimant les objectifs et les engagements individuels de chacun des signataires**



La charte de l'arbre : progressivité et transversalité



Développement à court, moyen et long terme

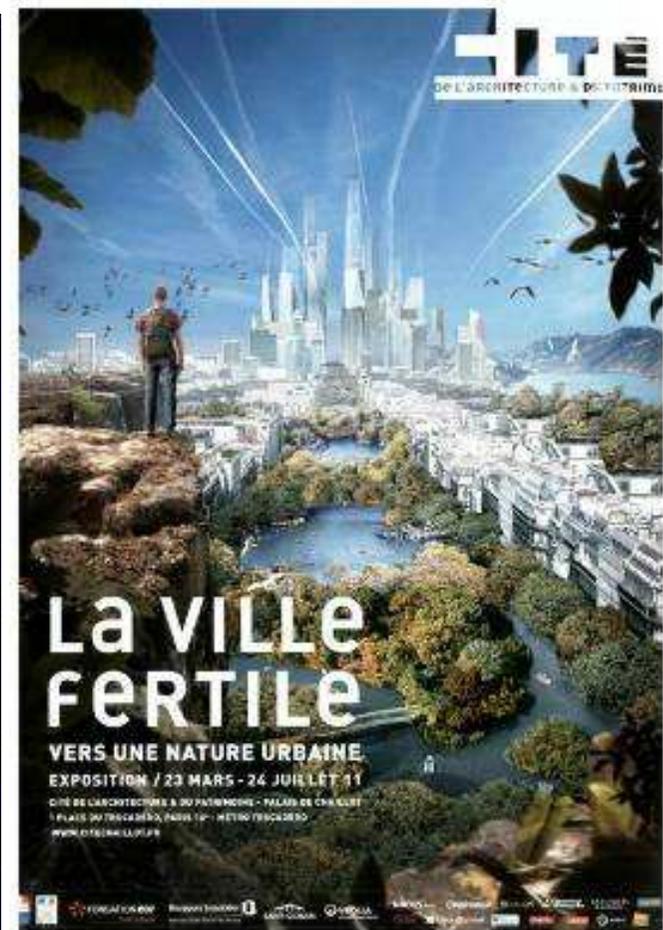
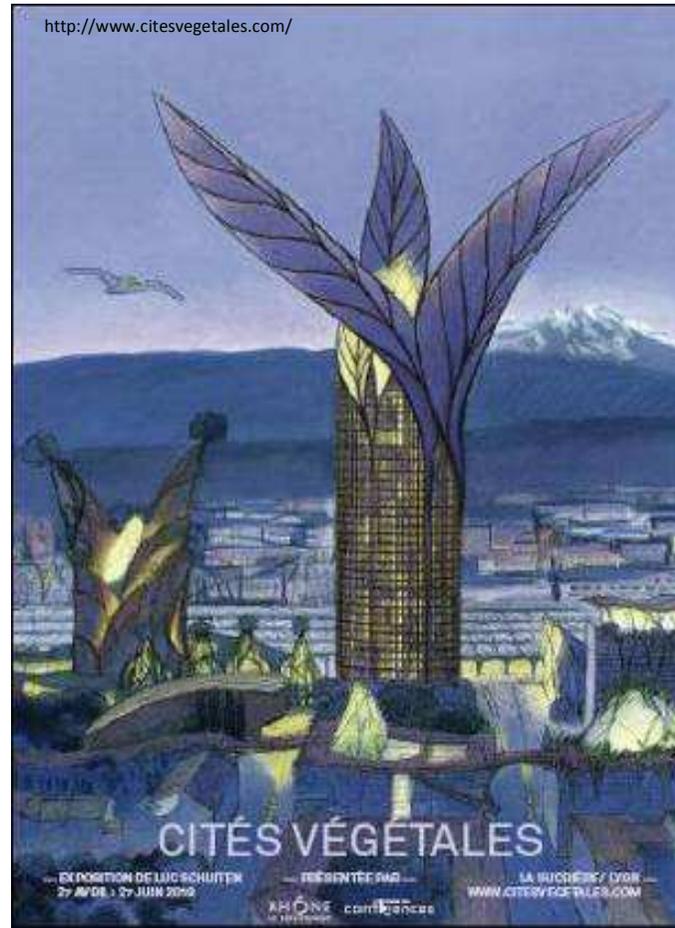


Amplifier l'effort public et privé





Vers un nouvel équilibre ville/nature ?



Frédéric SEGUR

Communauté urbaine de Lyon

Direction de la Voirie Ingénierie

Arbres et Paysage

Tél. 04 78 95 70 65

Fax. 04 26 99 34 09

fsegur@grandlyon.org

