

La Charte de l'Arbre du Grand Lyon:

- passer de la logique d'institution à celle de territoire.

**Plante
& Cité
Suisse**

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

n e p i a

Haute école de paysage, d'ingénierie
et d'architecture de Genève



**LA CHARTE
DE L'ARBRE**



Genève le 27 avril 2017

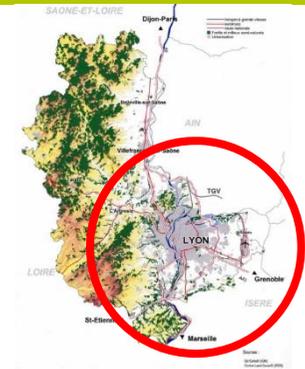
Frédéric SEGUR

GRAND LYON
la métropole



La Métropole de Lyon

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





L'origine des plantations urbaines

La Place Bellecour en 1860

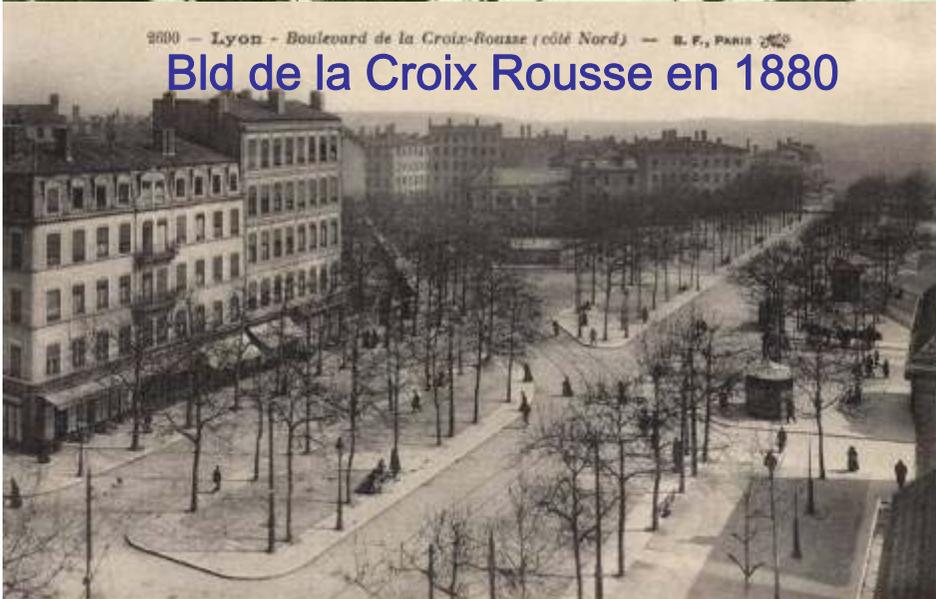


Les quais de Neuville vers 1900



26 — Neuville-sur-Saône (Rhône)
Quai Armand Barbès — B. F., PARIS

2500 — Lyon - Boulevard de la Croix-Rouge (côté Nord) — B. F., PARIS 2500
Bld de la Croix Rouse en 1880



Le Cours de Verdun vers 1900

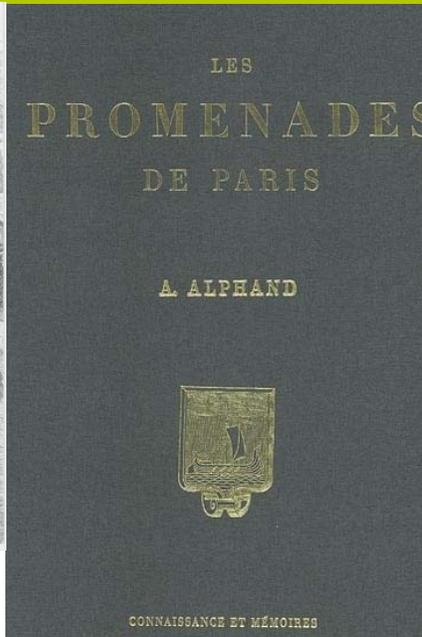
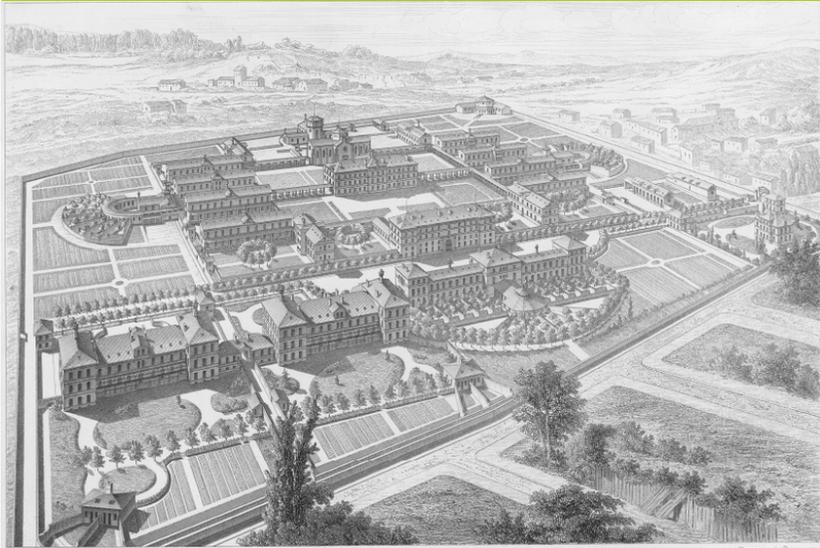


23 — LYON - Place Perrache et coteau de Ste-Foy



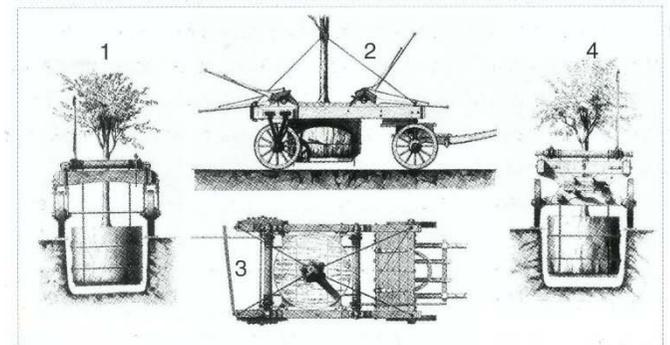


Une notion de « services » revendiquée dès le Second Empire



« Mais cette dépense [...], n'a rien d'excessif, mise en regard des services rendus par les plantations. Elles sont indispensables pour renouveler l'air vicié[...]. Elles procurent l'ombre, si nécessaire au nombreux public [...]. Enfin, elles contribuent grandement à la décoration de la cité. »

Jean-Charles Adolphe Alphand (1817-1891),



Ci-dessus, **plantation d'arbres sur le boulevard Saint-Michel**, à gauche on reconnaît l'École des Mines, (photographie de Charles Marville, 1877).

Ci-dessous, croquis explicatifs de la technique de plantation des arbres sur les boulevards de Paris, (Les Promenades de Paris)

1 : élévation de l'avant-train - 2 : élévation latérale
3 : Plan du chariot - 4 : élévation de l'arrière-train.





Héritage du XIXème siècle / Perte de valeur au XXème siècle

Rue Garibaldi vers 1910



... et en 1992



Cours de Verdun vers 1900



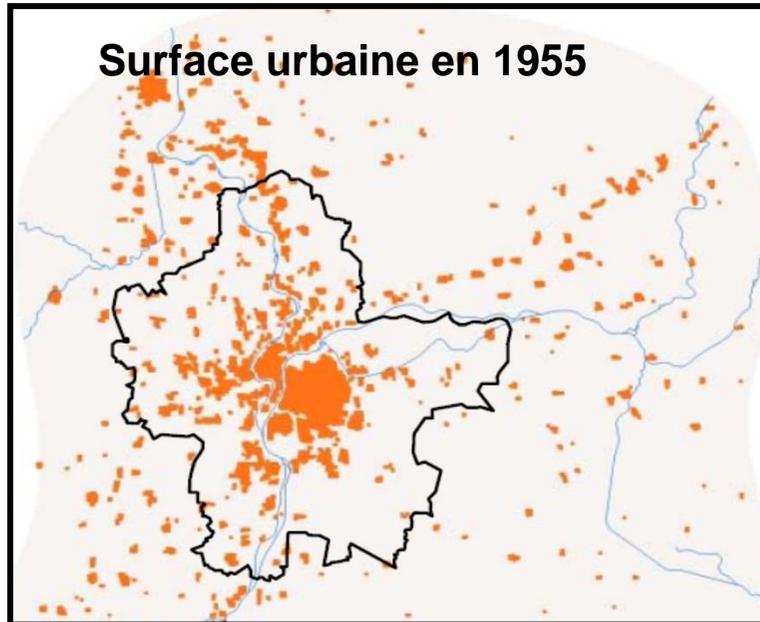
... et aujourd'hui



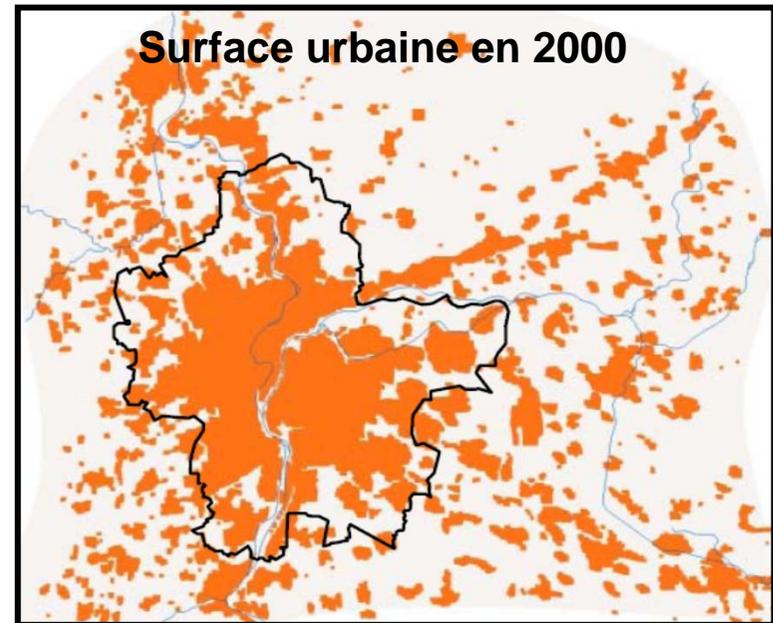


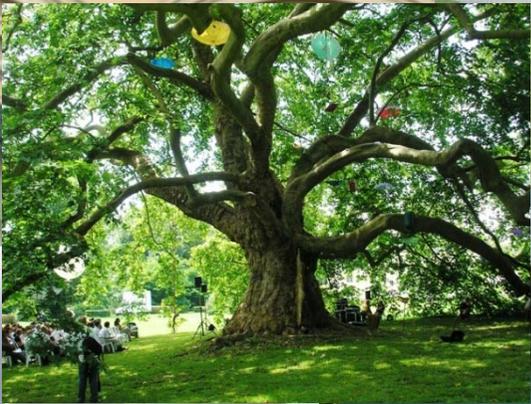
L'évolution de l'agglomération

Surface urbaine en 1955



Surface urbaine en 2000

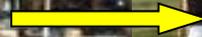
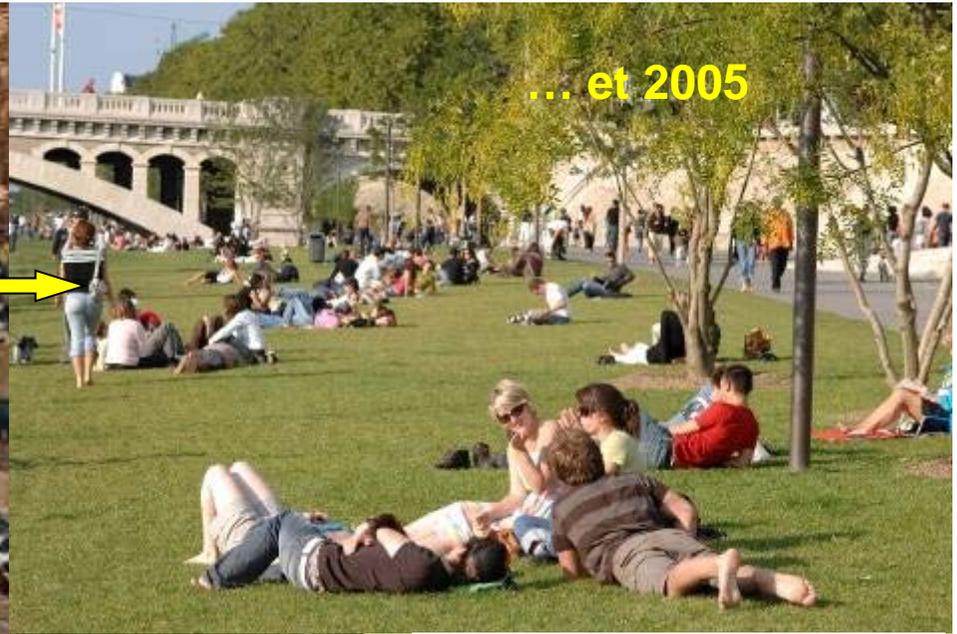




Berges du Rhône 2000



... et 2005



1992



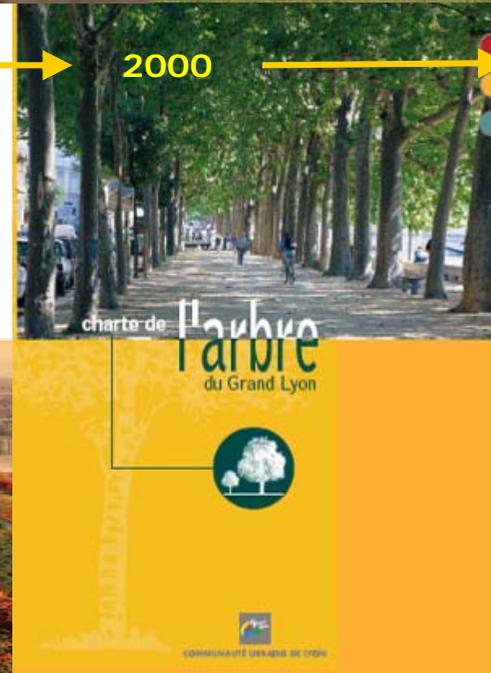
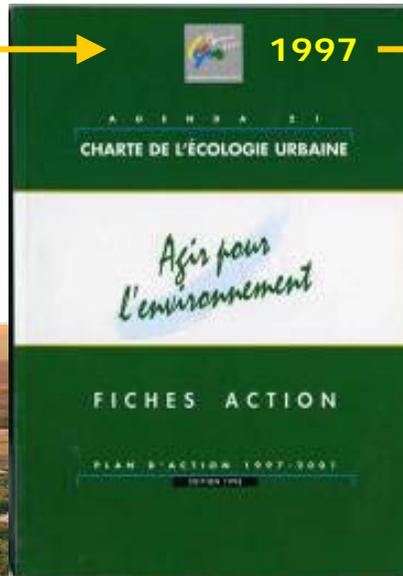
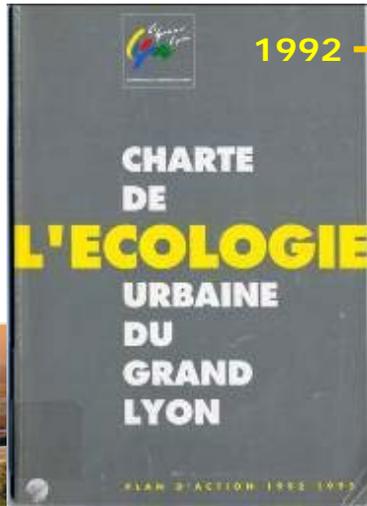
1997



2000



2011



GRANDLYON

Xavier



Développement de la culture du paysage dans les projets

➤ qualitativement :

- Respects des principes de la charte de l'arbre dans les projets d'aménagement
- Sensibilisation de la population (acceptation)

➤ quantitativement :

- Doublement du nombre d'arbres entre 1992 et 2017
- 42 000 → 100 000 arbres
- 18 000 arbres renouvelés
- Très forte diversification des essences
- Maîtrise des dépenses d'entretien

communauté urbaine
GRANDLYON

AMÉNAGEMENT PAYSAGER
BOULEVARD DE LA CROIX ROUSSE
RENOUVELLEMENT DES ARBRES

→ **REPLANTER POUR AMÉLIORER LE CADRE DE VIE**

Certains arbres du boulevard de la Croix-Rousse sont malades ou endommagés. S'ils présentent des risques pour les piétons et les véhicules, ils doivent être coupés.

LE PROGRAMME DE RENOUELEMENT DES ARBRES REPENDRA À 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
- limber les margencous 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.

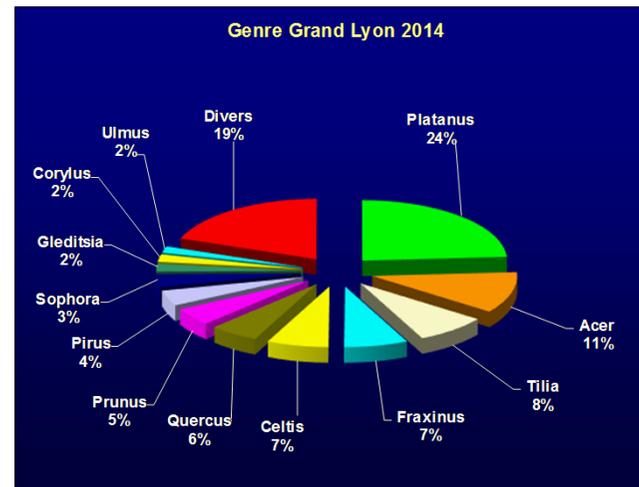
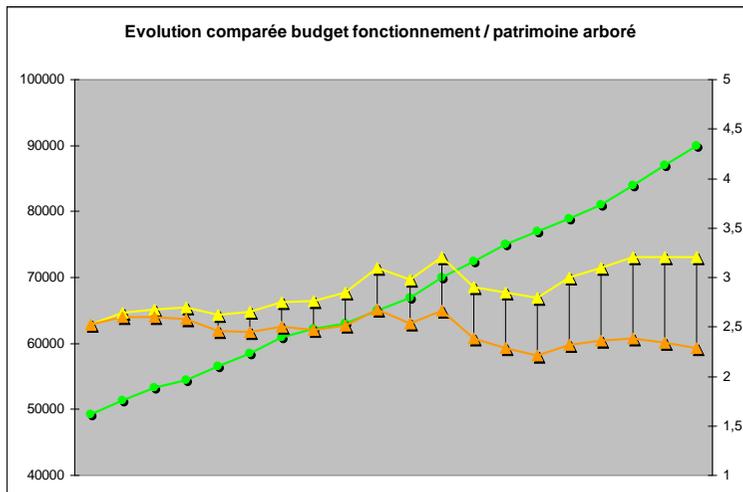
LE BOULEVARD AVEC DES ARBRES JEUNES (10 ANS) :

LES NOUVEAUTÉS

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

LE BOULEVARD AVEC LES ARBRES ADULTES :

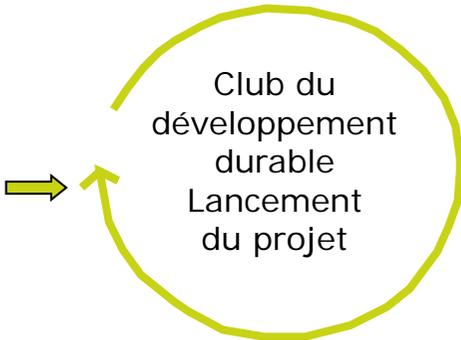
PLUS ESPACÉS ET MIEUX RÉPARTIS DANS L'ESPACE, LES ARBRES SE DÉVELOPPERONT MIEUX !



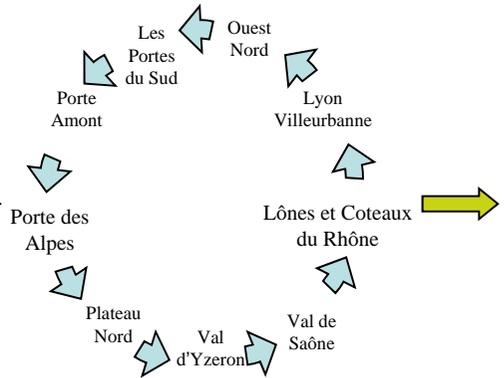


Une élaboration collective

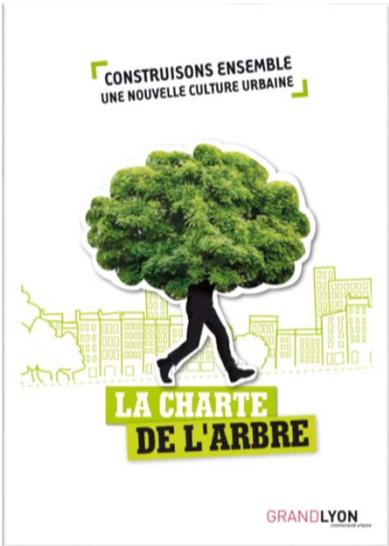
**Travail en amont
(bibliographie,
document de
travail...)**



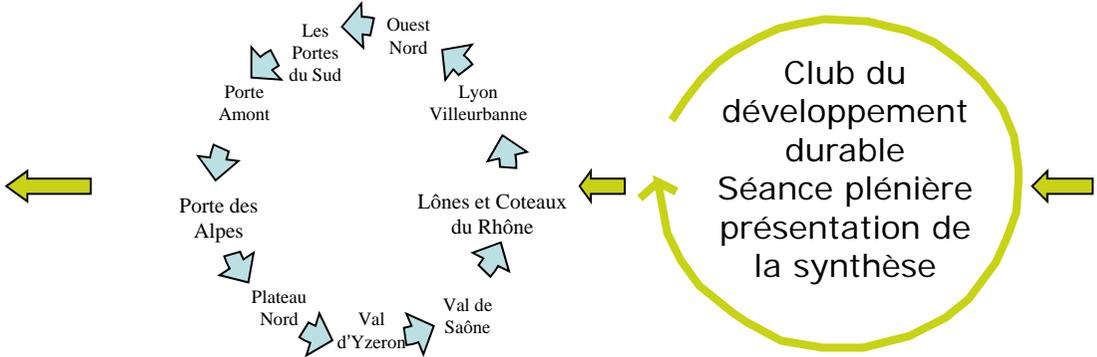
Présentation de la méthode en conférence des maires



Premier cycle de réunion	1	_____
	2	_____
	3	_____
Second cycle de réunion	1	_____
	2	_____
	3	_____
Troisième cycle de réunion	1	_____
	2	_____
	3	_____
Dernier cycle de réunion	1	_____
	2	_____
	3	_____



Présentation du contenu de la charte en conférence des maires

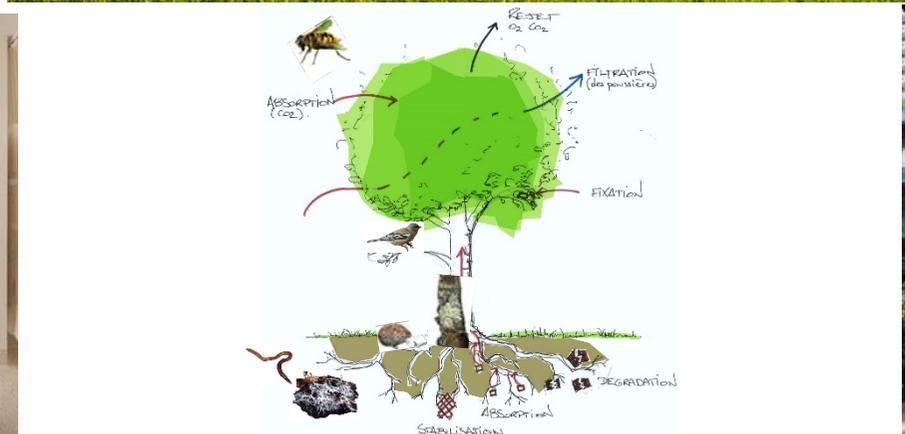
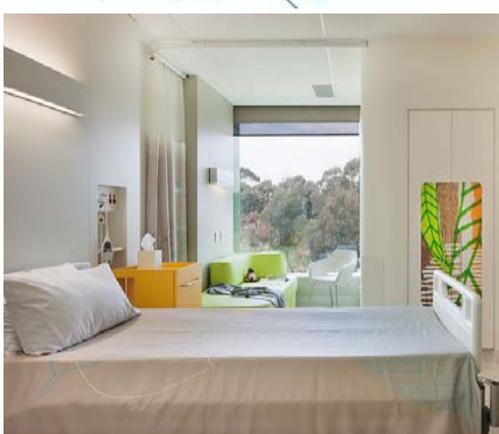
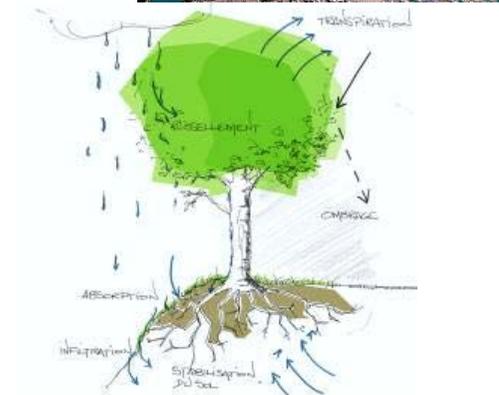
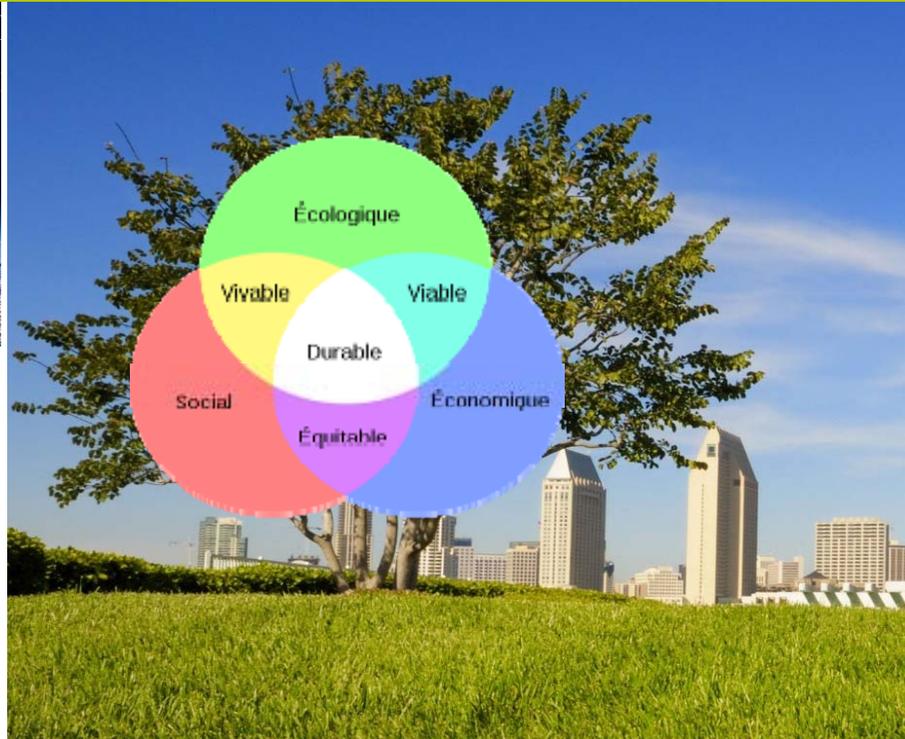


Travail de synthèse des ateliers, plan détaillé du contenu de la future charte



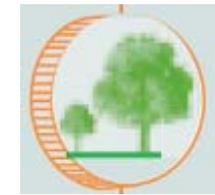
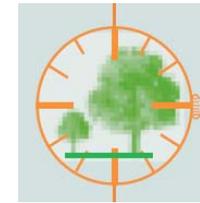
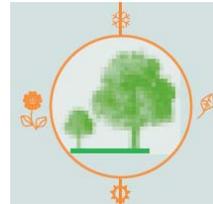
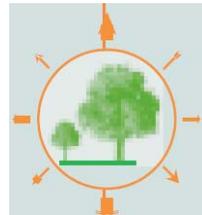
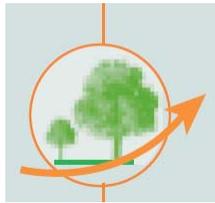


1. Les fonctions et services de l'arbre en ville :





2. Huit grands principes



- **5 principes actualisés** : dynamique du paysage, diversité, permanence, durée et économie
- **3 nouveaux principes** : solidarité, pédagogie, innovation





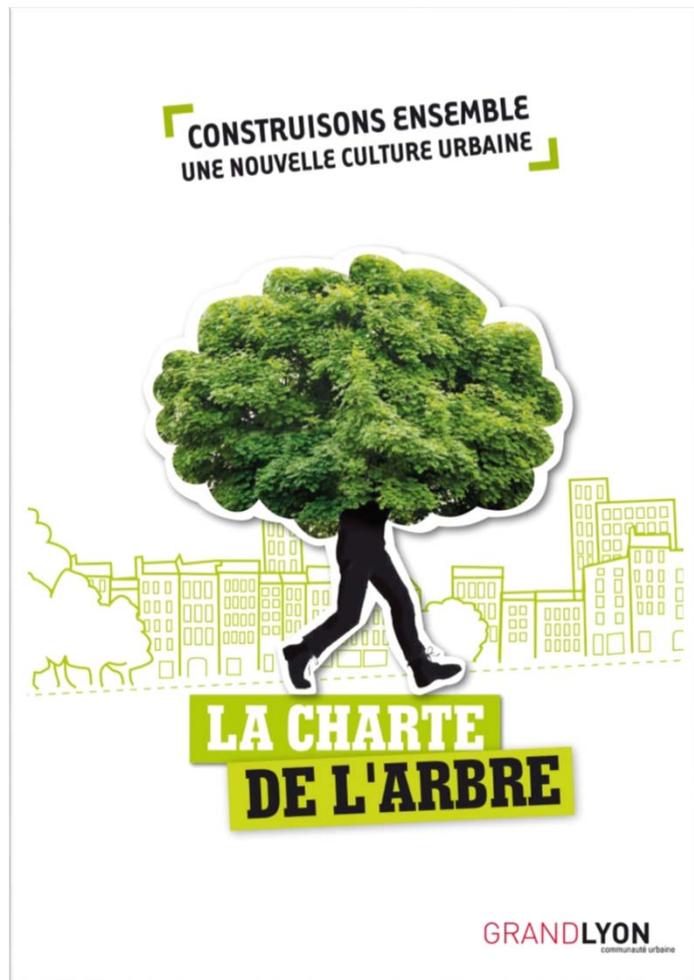
3. Les 25 recommandations

1. **Développer les connaissances** (expérimenter, capitaliser les savoirs...)
2. **Utiliser les nouvelles connaissances** (bonnes pratiques, diffusion des techniques...)
3. **Favoriser la transmission des savoirs** (communiquer, sensibiliser, éduquer...)
4. **Favoriser la transversalité et le métissage des compétences** (réseaux d'acteurs, synergies de travail...)
5. **Relier les actions aux processus politiques ou réglementaires** (PLU, Agenda 21, Règlement voirie...)



Une philosophie partagée ...pour passer à l'action

- Un document d'engagement commun à tous les signataires
- Des plans d'actions partenariaux



- Des recommandations et propositions pour les politiques publiques



Les signataires de la Charte de l'Arbre : 105 février 2017

Les collectivités : 43

GRANDLYON
communauté urbaine

- 34 communes
- 9 arrondissements

Les fédérations professionnelles



les entreprises
du paysage



FNPHP
Les producteurs des végétaux d'ornement

Les entreprises : 41

- 15 entreprises
- 9 Agences de paysage
- 10 pépiniéristes
- 7 B.E.T. Paysage

Les centres de formation : 4

Les aménageurs : 2

Les associations : 12

- Protection de l'environnement
- Conseils de quartiers
- 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

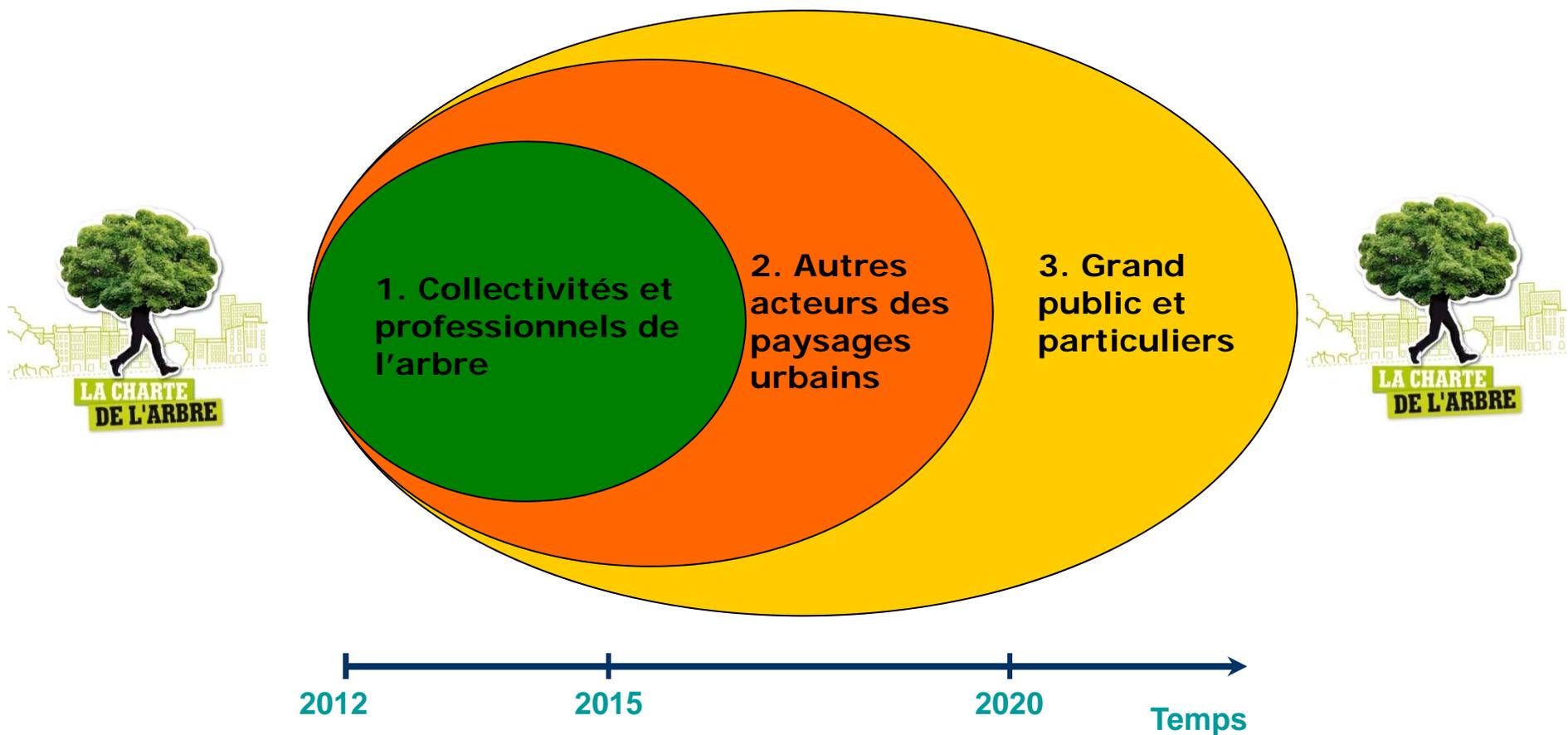
FNPHP | Bruno Imbert

UNEP | Emmanuel Mony

FFP | Pricilla Tetaz



La charte de l'arbre : progressivité et transversalité



Développement à court, moyen et long terme



Principaux axes de recherches

3. Paysage et Changements climatiques



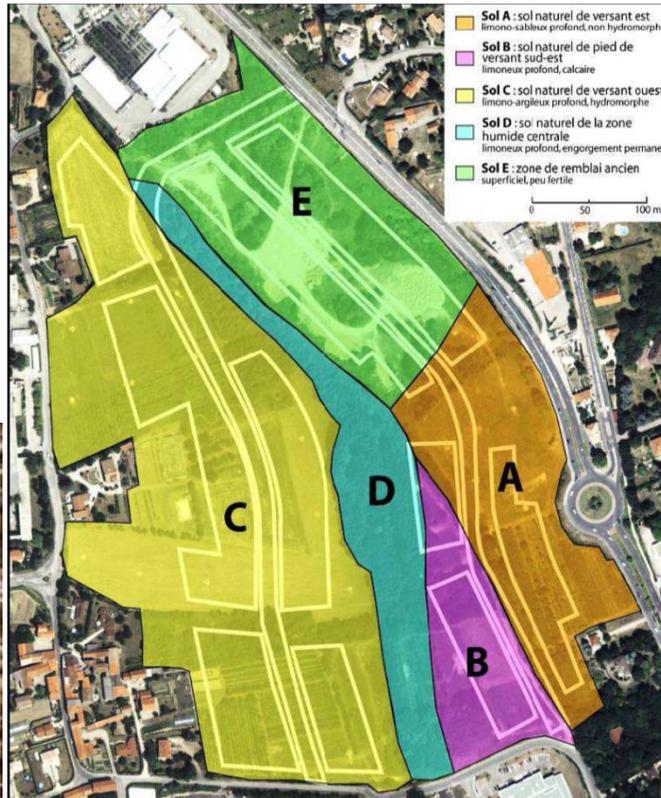
1. Paysage et fertilité des sols



2. Paysage et cycle de l'eau



1. Paysage et fertilité des sols





Reconstitution substrat : le paysage productif - Vallée de la Chimie



Régénération des sols en place – Projet REBU / Valorhiz

2. Paysage et cycle de l'eau

GRANDLYON
la métropole



PROJET VILLE PERMÉABLE

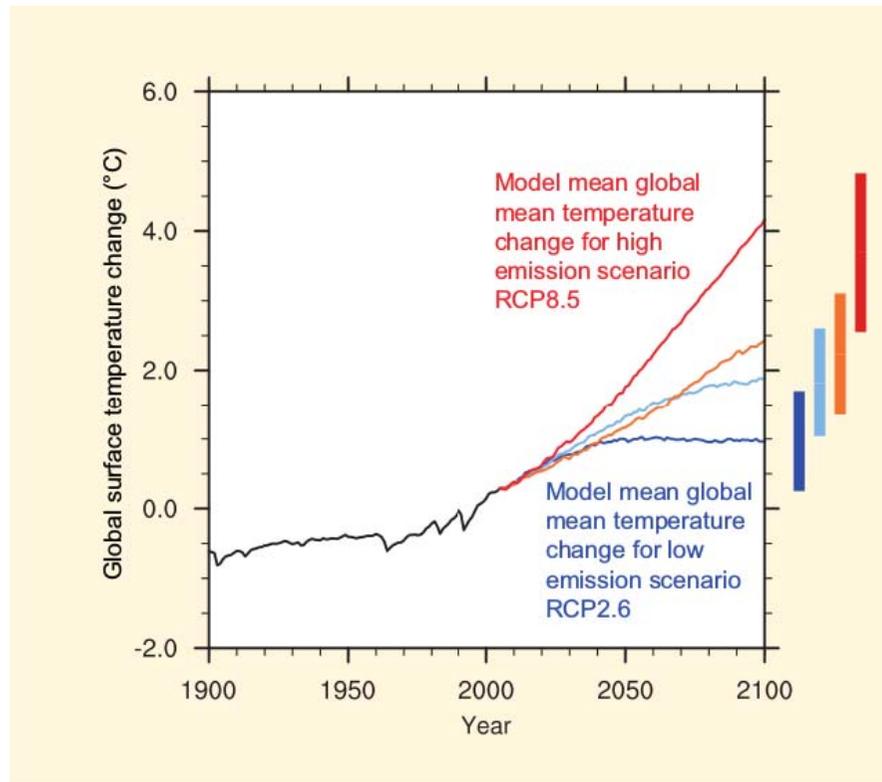
Comment réussir
la gestion des
eaux pluviales
dans nos
aménagements ?





3. Paysage et changements climatiques

Les hypothèses :

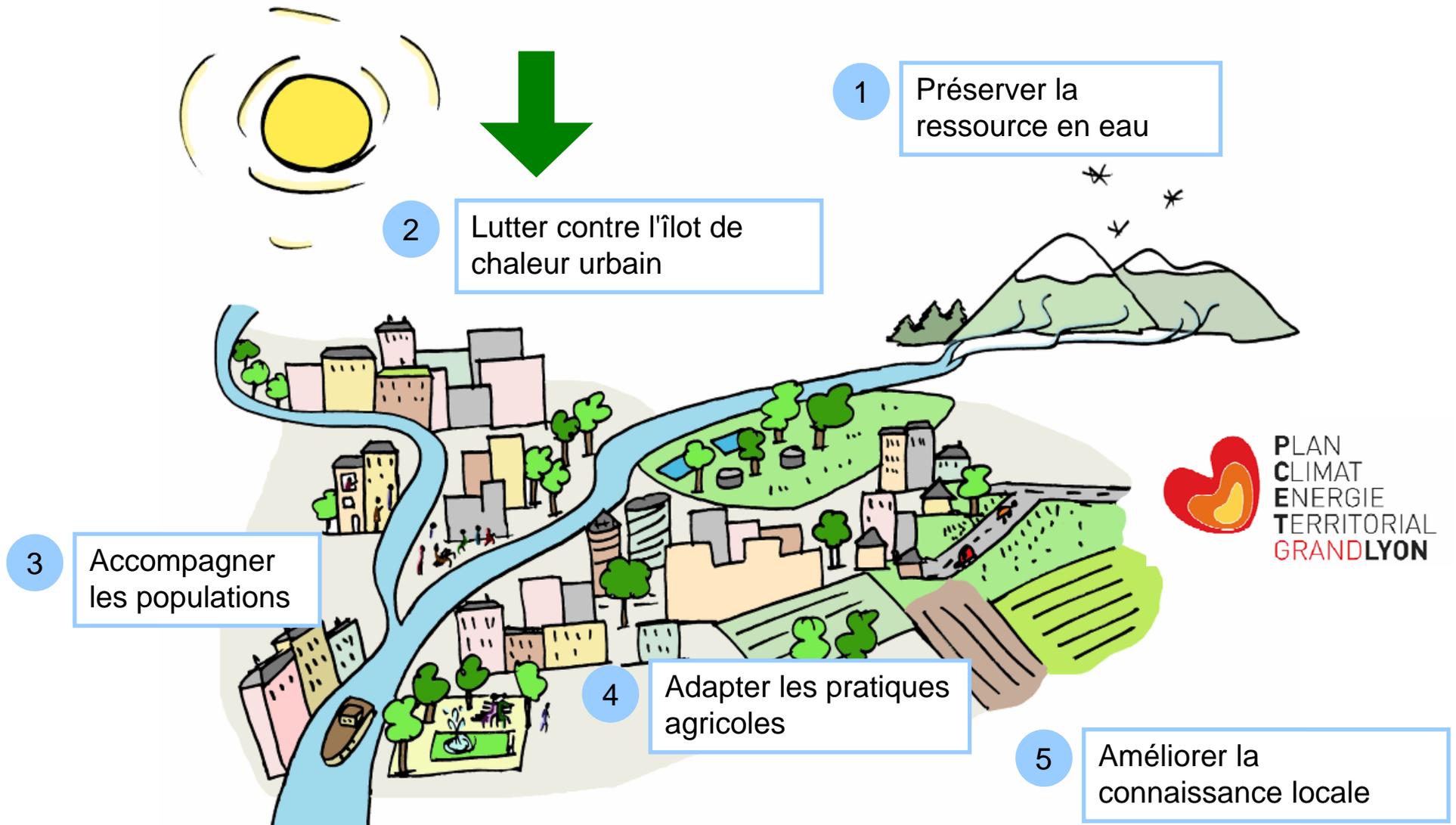


assessment report of IPCC:

www.ipcc.ch



Stratégie d'Adaptation au changement climatique de la Métropole





Les enjeux liés aux arbres

2 enjeux



Comment adapter les palettes végétales à l'évolution des température ?

Stratégie de diversification des essences plantées

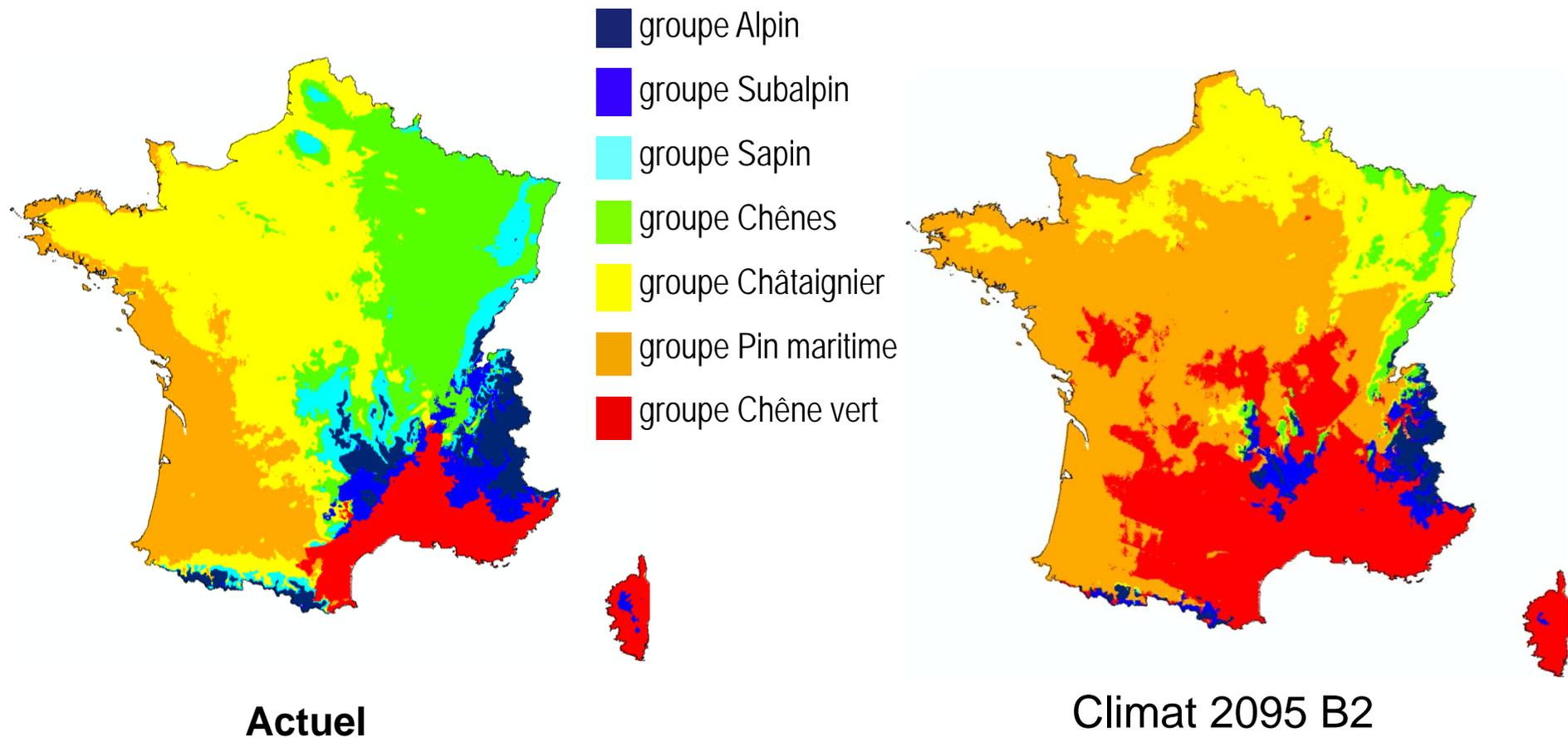


Comment le développement de la canopée peut contribuer à rafraichir la ville

Plan Canopée



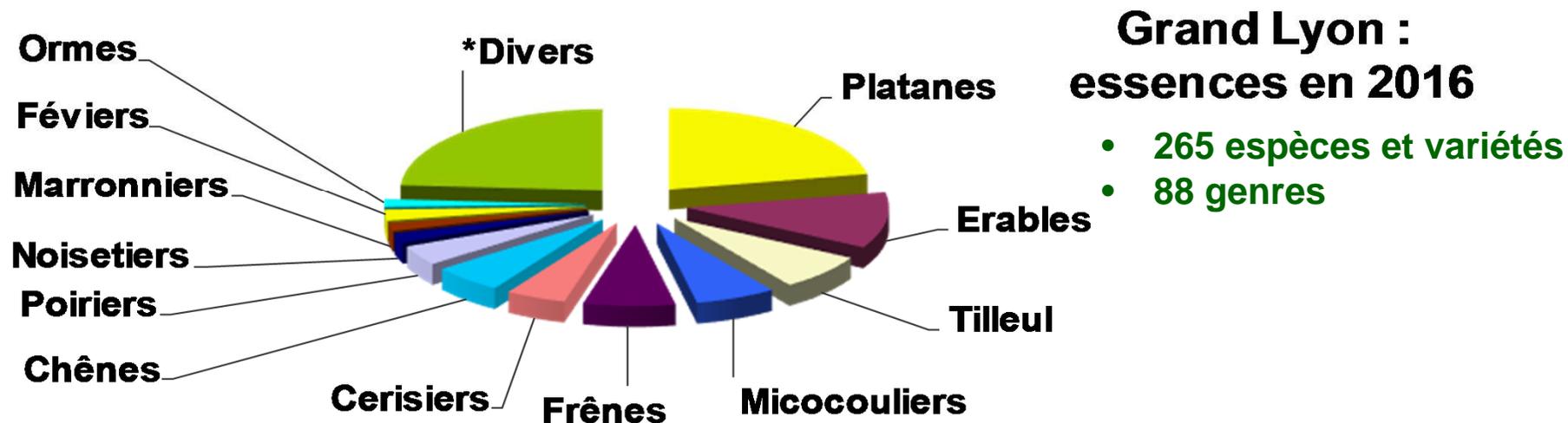
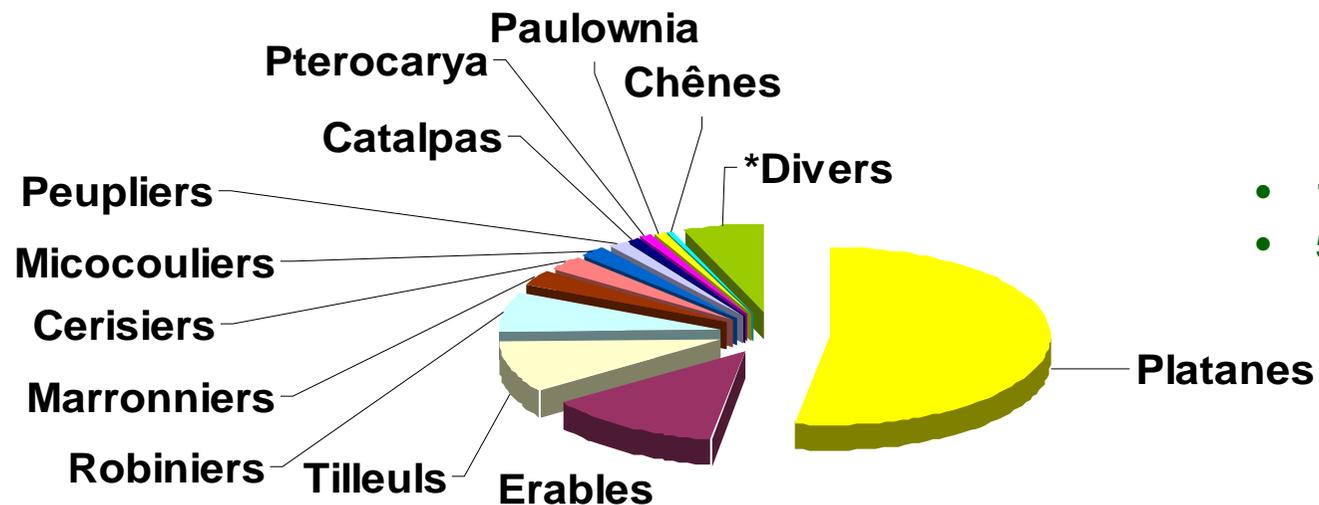
Incidences des changements climatiques sur la distribution des essences d'arbres



Comment adapter le choix des essences ?



Diversification des essences entre 1994 et 2016





Atteinte de l'objectif : diversité des essences

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 2018



La diversification des essences doit être recherchée :

- à l'échelle du territoire
- à l'échelle de chaque projet





Évolution de la production en pépinière

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



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



FNPH
Les producteurs des végétaux d'ornement





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)





Paysage et changements climatiques

2 enjeux



Poursuivre l'adaptation des palettes végétales urbaines :

10% maxi par espèce

15% par genre

20% par famille

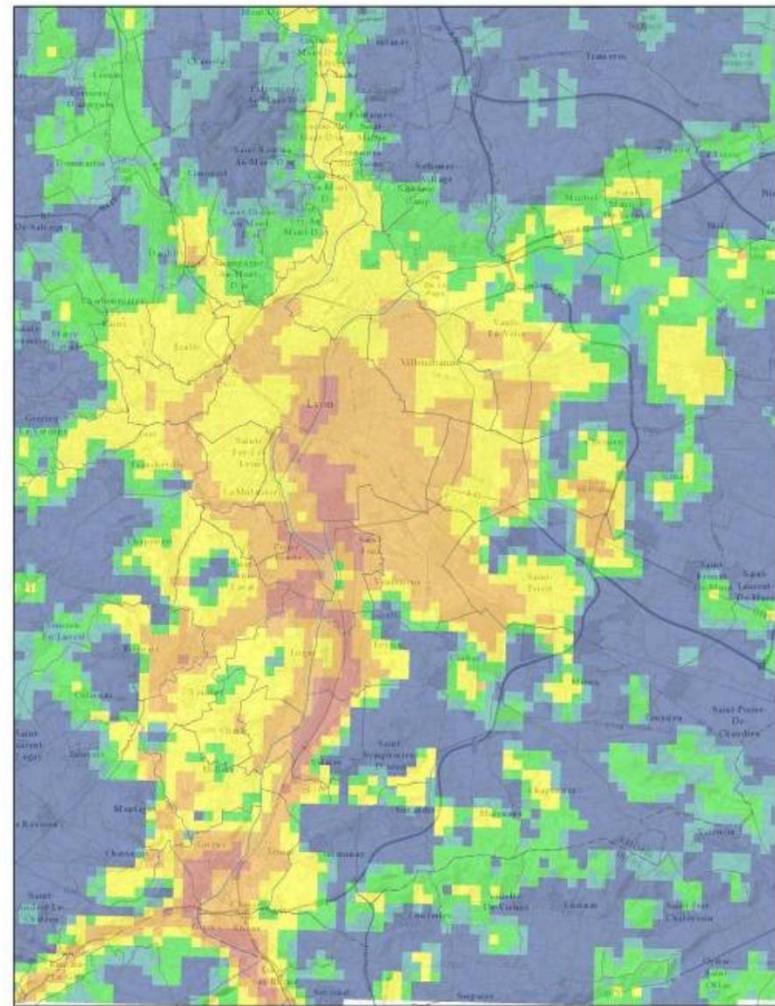
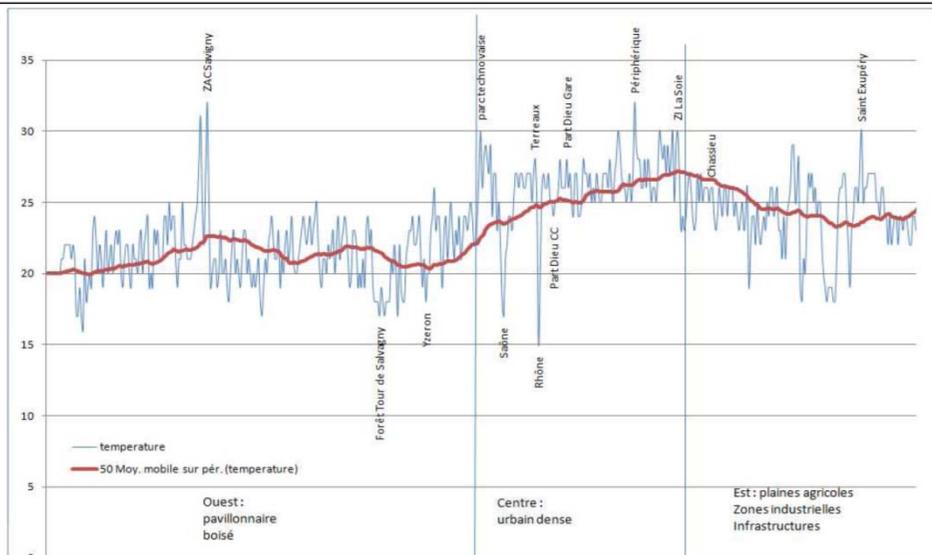
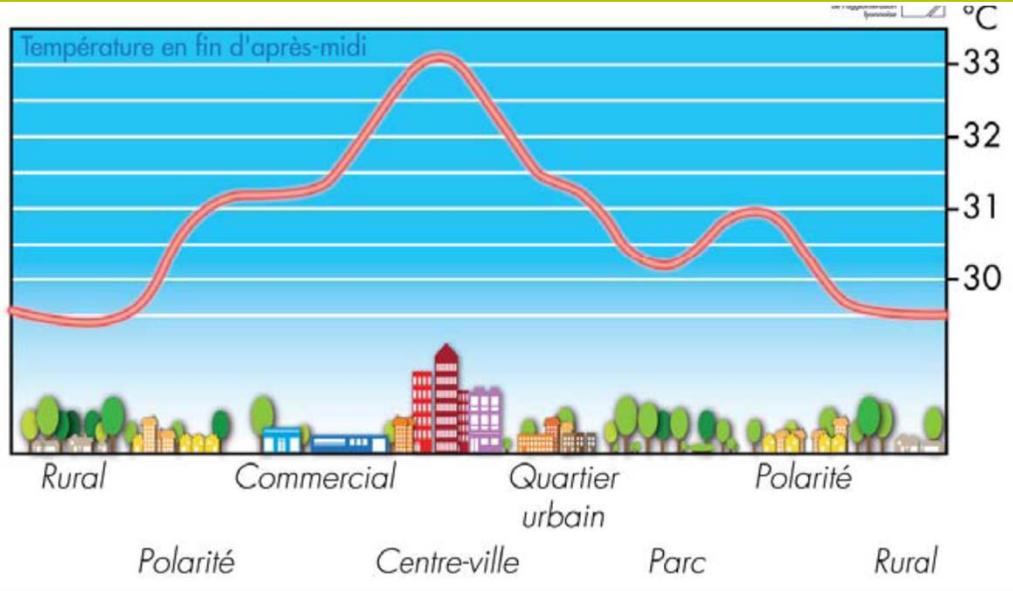


Développer la canopée pour rafraichir la ville :

Le plan canopée



L'effet « îlot de chaleur urbain »



Modélisation des températures le 30 avril 2011





L'adoption d'un Plan Canopée



depuis 2003

33 000
ARBRES
EN PLUS

PLANTÉS SUR LE TERRITOIRE





Plan canopée : nouveaux objectifs et nouveaux indicateurs



- 12.4% de **surface de couvert ombragé** des espaces publics (365 Ha)
- **22% min de surface ombragée = + de 700 Ha**

2016



2030



- 21% du **linéaire de voiries est planté** = 600 Km
- **29% min de linéaire de voiries planté = + de 830 km**

+ 40 000 nouveaux arbres

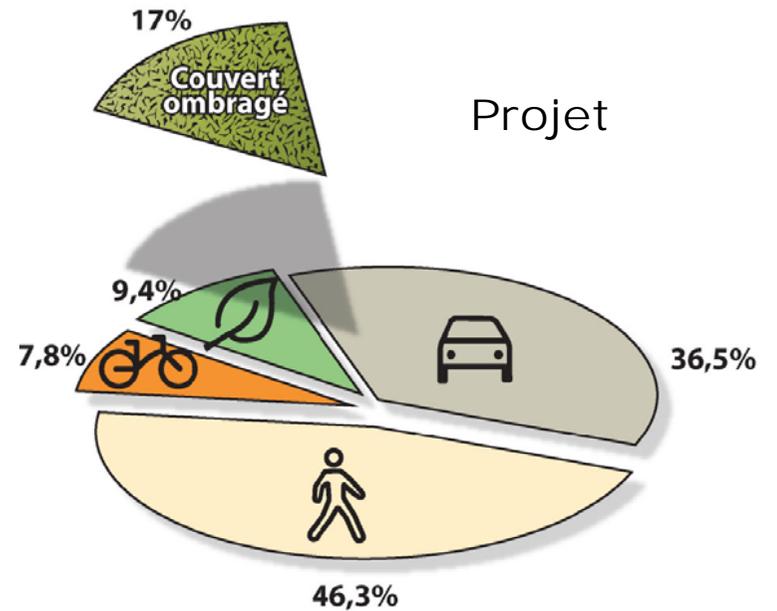
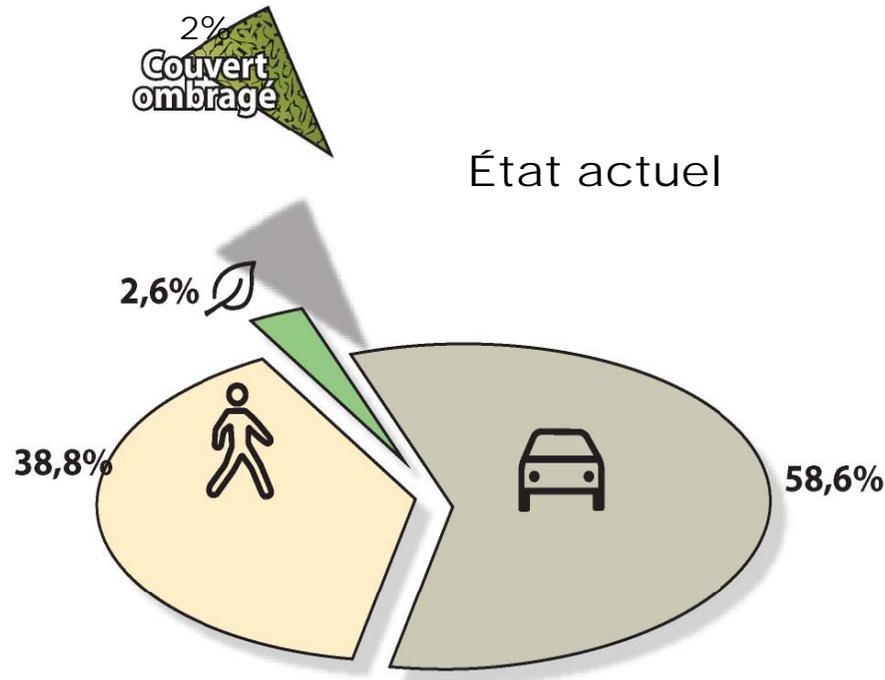


Projet de rénovation du Cours Émile Zola - Villeurbanne





Projet de rénovation du Cours Émile Zola - Villeurbanne



- Chaussée et Stationnement
- Bande cyclable
- Espace piéton
- Espace vert

Exemple de calcul sur une section

	Nombre d'arbres	Couvert ombragé (m2)
Etat actuel	40	592
Projet à la plantation	400	660
Projet + 10 ans	400	7500
Projet + 20 ans	380	16 000

Projet de la rue Garibaldi Lyon 3ème



ARBRES TIGE

Arbres tige			
Ac	: Erable champêtre	(<i>Acer campestre</i>)	20/25 11
Af	: Erable de Freeman	(<i>Acer freemanii</i>)	'Autumn B' 20/25 10 -1
Oc	: Charme Houlton	(<i>Ostrya carpinifolia</i>)	20/25 11
Pa	: Merisier des oiseaux	(<i>Prunus avium</i>)	'Flam.' 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 luteus</i>)	'Nergues' 18/20 4 -1
Z'GV	: Zelkova du Japon	(<i>Zelkova serrata</i>)	'Green V.' 20/25 11
		(<i>Platanus orientalis</i>)	Digita 25/30 1 +1



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



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

ARBRES EN CEPEE

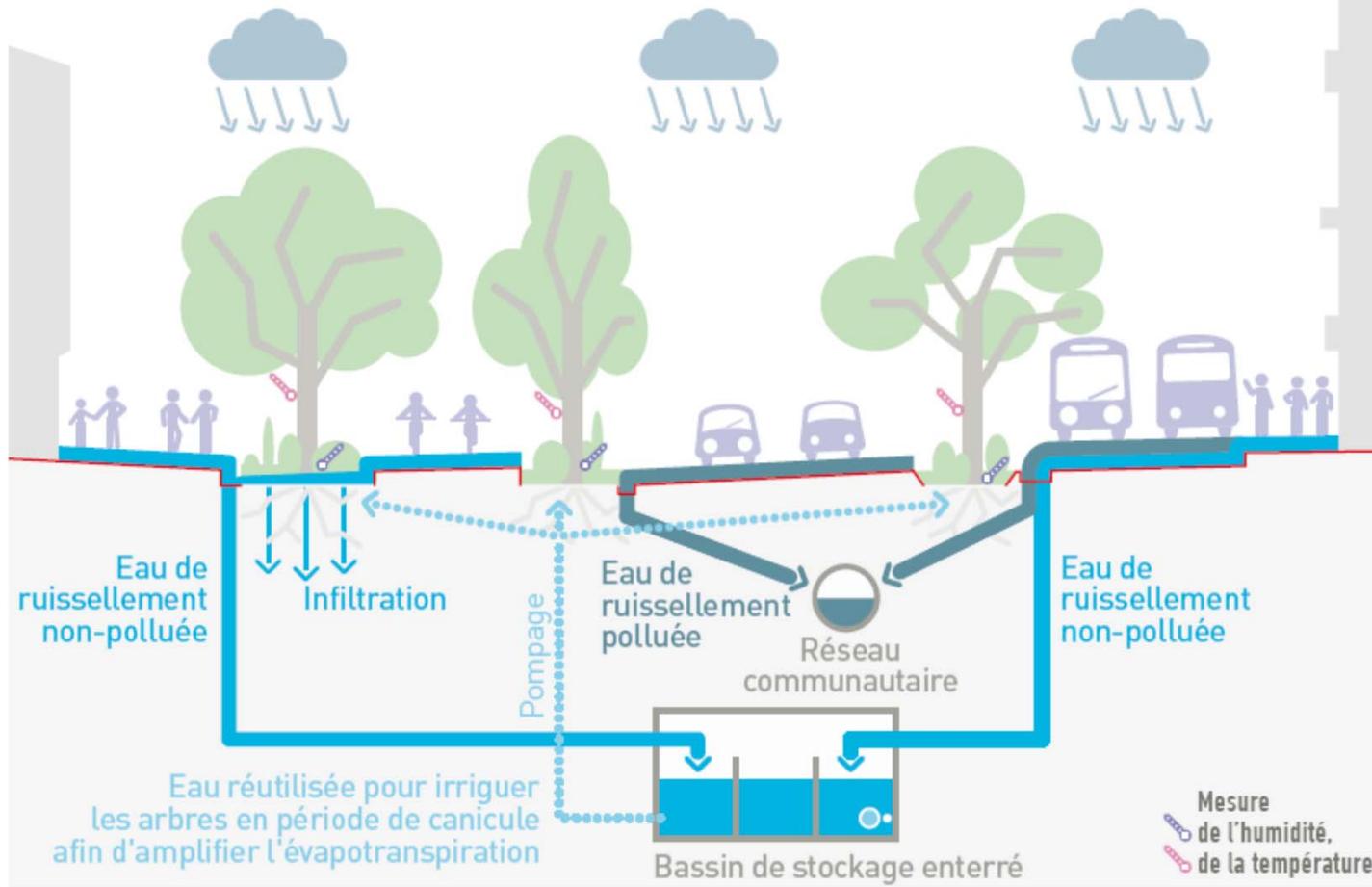
Arbres en cépée			
Ac	: Erable champêtre	(<i>Acer campestre</i>)	450/50 2
Af	: Erable de Freeman	(<i>Acer freemanii</i>)	'Autumn B' 450/50 1
Fo	: Frêne à fleurs	(<i>Fraxinus ornus</i>)	350/40 6
Oc	: Charme Houlton	(<i>Ostrya carpinifolia</i>)	450/50 2 +1
Pa	: Merisier des oiseaux	(<i>Prunus avium</i>)	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 **Af** **Fo** **Oc** **Pa** **Pp** **Ps**
Acer campestre *Acer freemanii* *Fraxinus ornus* *Ostrya carpinifolia* *Prunus avium* *Prunus padus* *Prunus Sunset*

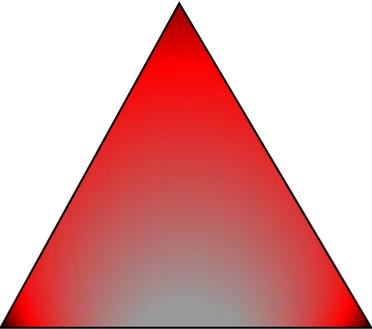


**DANS LE CADRE DU RÉAMÉNAGEMENT DE LA RUE GARIBALDI,
UNE EXPÉRIENCE PILOTE DE RAFFRAÎCHISSEMENT D'AIR DE LA VILLE EST MENÉE.**





Le triangle vertueux



SDAGE 2009 - 2015

AGENDA 21

- 1 Préserver les milieux aquatiques et la ressource en eau pour tous les usages
- 2 Garantir l'alimentation en eau potable de la population du Grand Lyon
- 3 Lutter contre les pollutions de toute nature
- 4 Maîtriser les eaux pluviales urbaines et péri-urbaines
- 5 Améliorer la connaissance, les suivis et les évaluations des impacts de l'agglomération sur l'homme et son environnement
- 6 Contribuer à atteindre les objectifs de l'ONU pour le développement
- 7 Renforcer nos exigences en matière de qualité, de santé, de sécurité et d'environnement



- Un plan d'actions et des résultats rendu public
TRANSPARENCE & VISIBILITE

- **UNE CHARTE A FAIRE VIVRE**

- Rechercher de nouveaux signataires
- Participation citoyenne



- **UNE DEMARCHE EVOLUTIVE**



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**

Service Arbres et Paysage

Tél. 04 78 95 70 65

fsegur@grandlyon.com