



**GRENOBLE ALPES  
MÉTROPOLE**

# Plan canopée

*Végétaliser nos villes à l'heure du dérèglement climatique*

*15/06/2022*

# INTRODUCTION : QU'EST CE QUE LE PLAN CANOPÉE ?

---

*Arborer*  
*Végétaliser*  
*Désimperméabiliser*

# Plan canopée de Grenoble Alpes Métropole

## 3 objectifs majeurs :

- **Arborer**
- **Végétaliser**
- **Désimperméabiliser**

## - **Sur les espaces publics métropolitains**

Votre interlocuteur :

Adrien Taccoen

07 85 77 89 26

[adrien.taccoen@grenoblealpesmetropole.fr](mailto:adrien.taccoen@grenoblealpesmetropole.fr)

- Via une **démarche partenariale et collective** avec les communes et l'ensemble des acteurs publics et privés du territoire

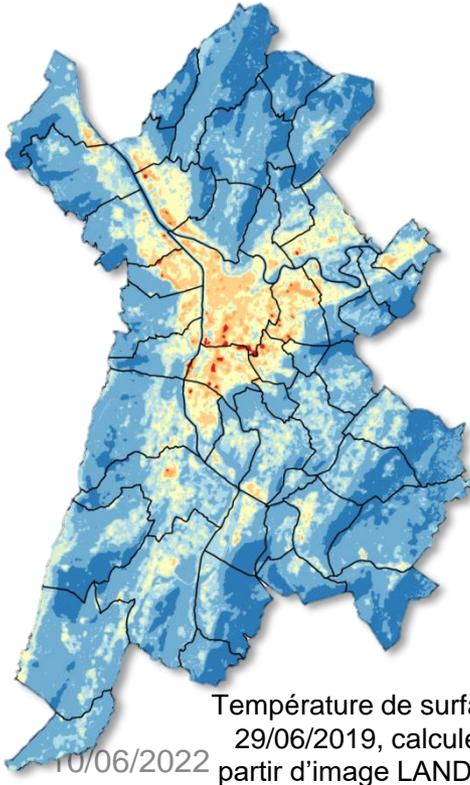
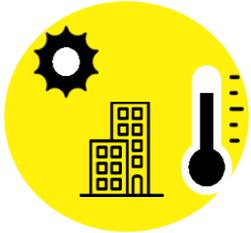
Votre interlocutrice :

Annelise Comparet

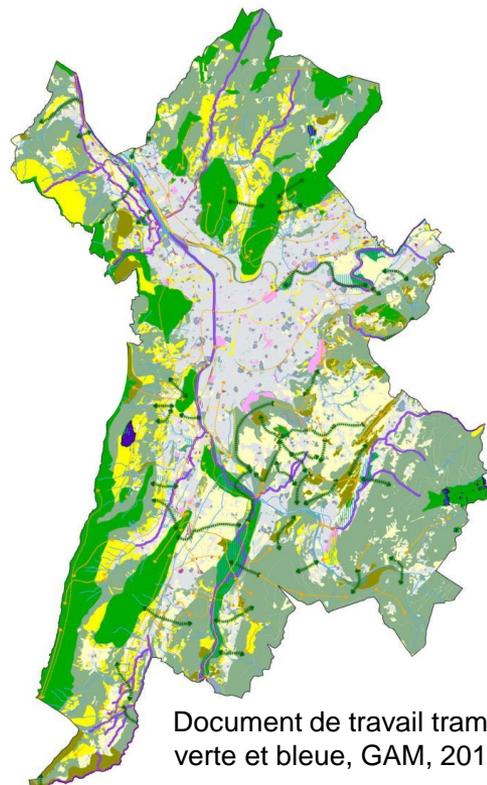
[Annelise.comparet@grenoblealpesmetropole.fr](mailto:Annelise.comparet@grenoblealpesmetropole.fr)



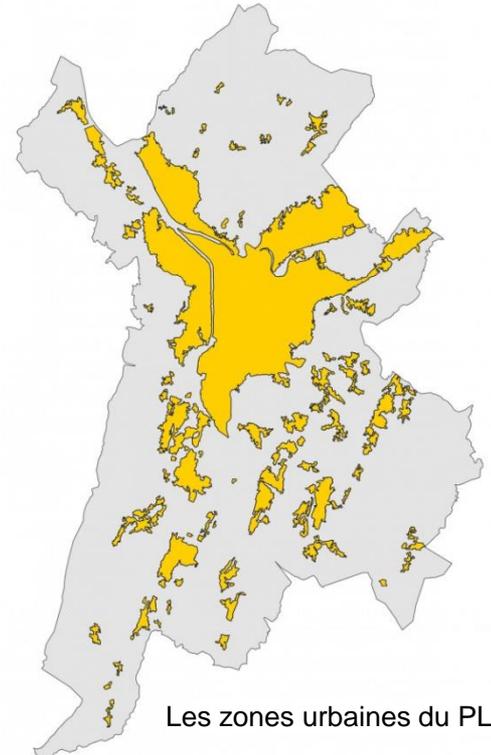
# LES ENJEUX EN CARTES



Température de surface le  
29/06/2019, calculée à  
partir d'image LANDSAT,  
Nasa, 2019



Document de travail trame  
verte et bleue, GAM, 2013

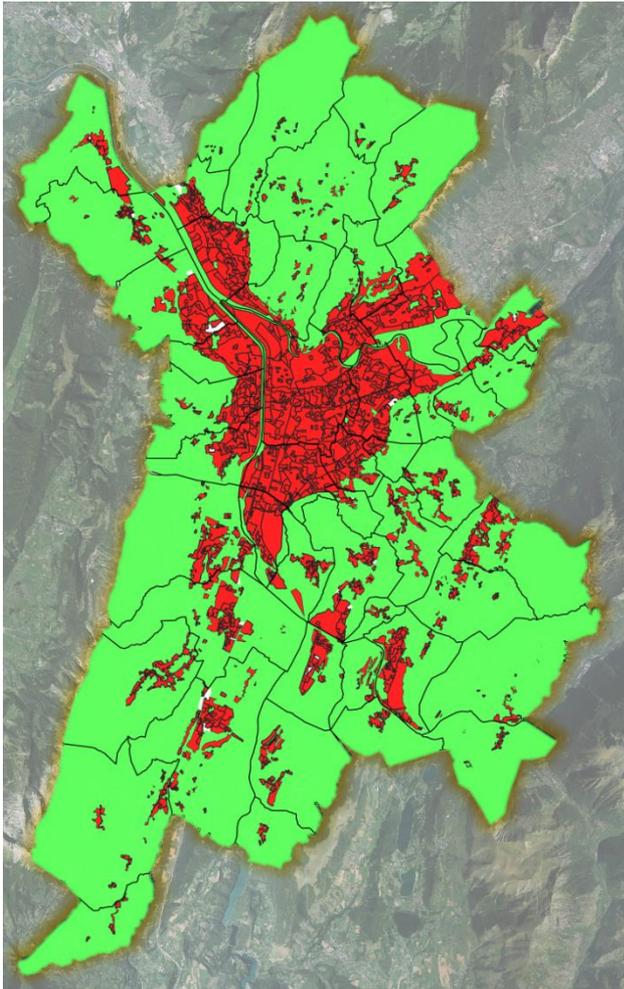


Les zones urbaines du PLUi

# État des lieux métropolitain

---

# État des lieux métropolitain



49 communes – **545 km<sup>2</sup>**



Un territoire forestier  
**310 km<sup>2</sup> = 57% (IGN)**



Indice de canopée global  
(arbres de parcs, voirie, jardins privés...)  
**368 km<sup>2</sup> = 68%**



L'espace public sur le territoire  
**42 km<sup>2</sup> = 7,7%**



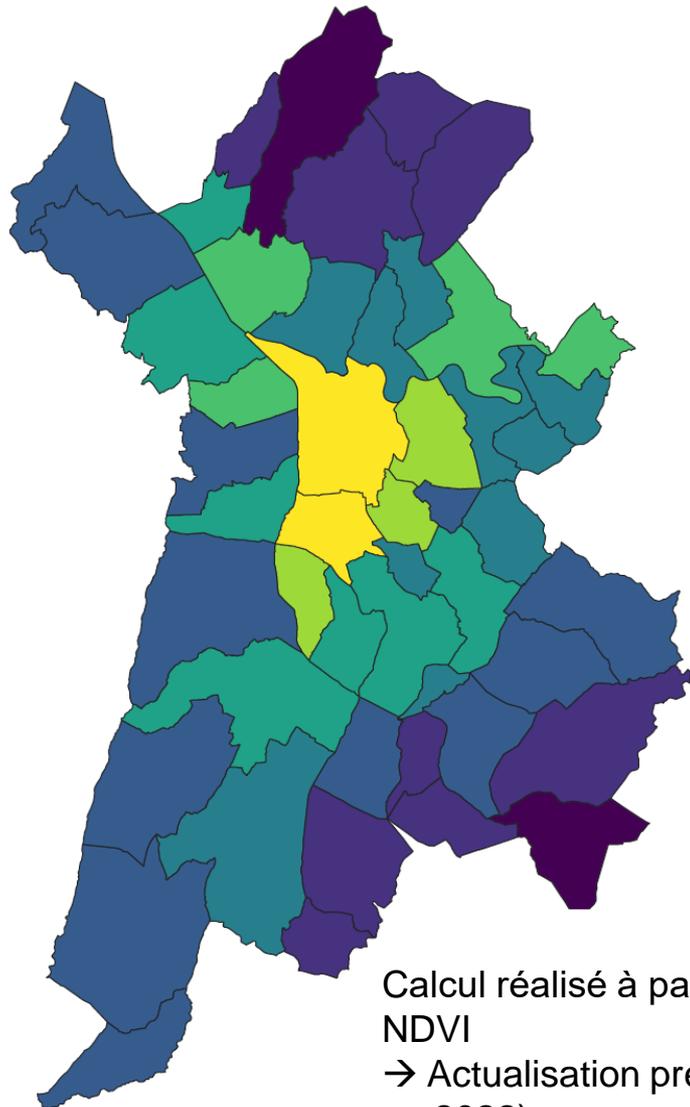
La zone urbaine sur le territoire  
**115 km<sup>2</sup> = 26%**

Indice de canopée moyen sur  
l'espace aggloméré à l'échelle des  
49 communes



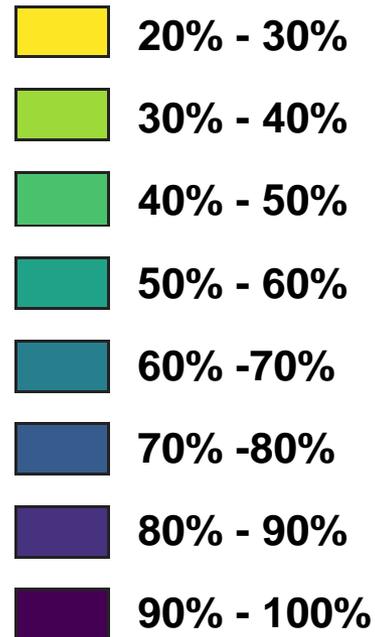
**30,68 km<sup>2</sup> = 26,7%**

# État des lieux métropolitain



## Taux de canopée (%)

Sur le territoire de chaque commune



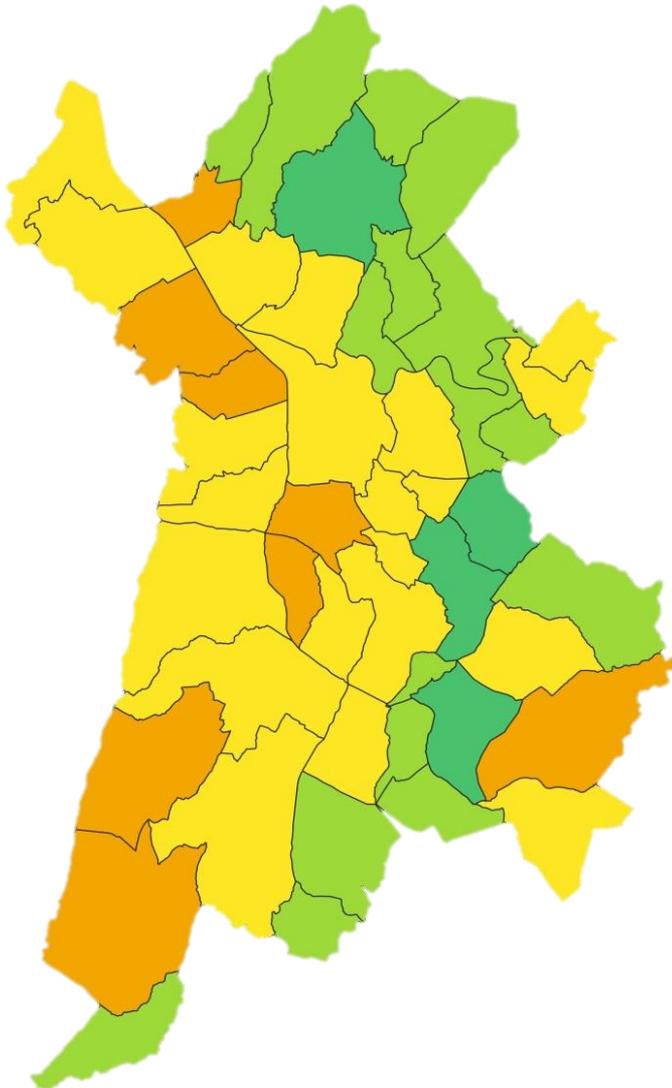
Calcul réalisé à partir de la photo aérienne infrarouge du territoire (IGN, 2018) et l'indice NDVI

→ Actualisation prévue avec la photo de 2021 et les données LIDAR (livraison prévue en 2022)

# ETAT DES LIEUX MÉTROPOLITAIN

## Taux de canopée (%)

Sur l'espace aggloméré de chaque commune



# Objectifs du plan canopée

---

# OBJECTIFS DU PLAN CANOPÉE MÉTROPOLITAIN

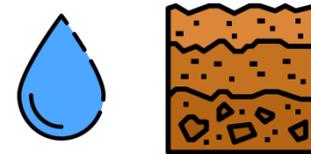
---

## Les objectifs du Plan Canopée :

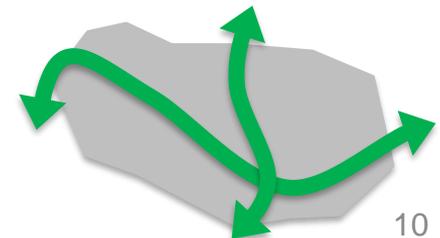
- **Indice de canopée** dans les zones « urbaines » du PLUi :
  - **30%** d'ici **2030**
  - **40 %** d'ici **2050**
- Pour les **nouveaux projets** :
  - **40%** minimum



- Favoriser l'**infiltration des eaux pluviales**
  - **Développer la végétation en pleine terre**
  - **30%** de zones perméables pour le stationnement
  - jusqu'à **50%** pour les parkings extérieurs **> 500 m<sup>2</sup>**
  - Objectifs du **PLUi** sur le pourcentage de zones perméables sur les espaces publics
  - **État des lieux** des surfaces imperméabilisées à réaliser pour affiner les objectifs

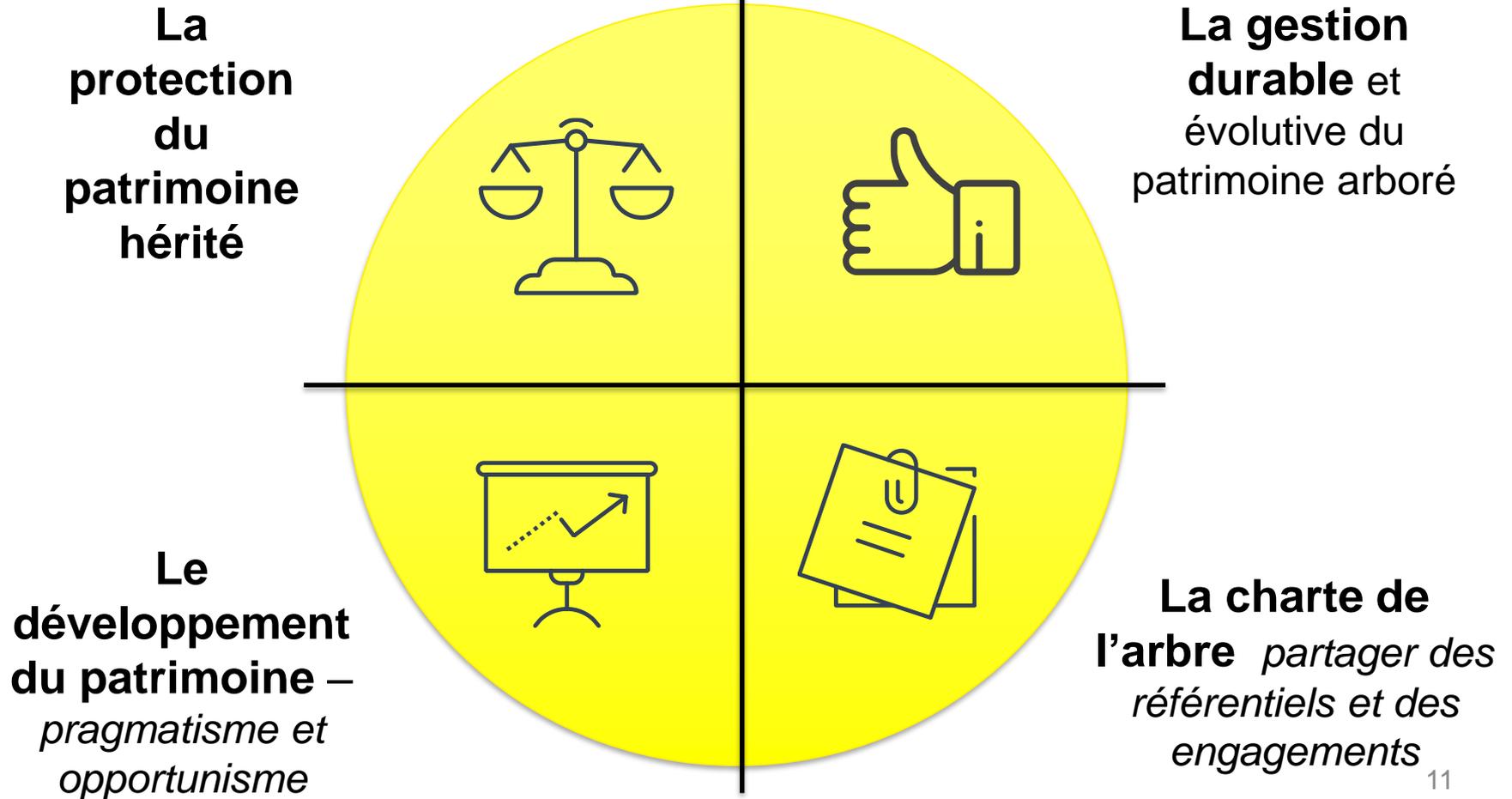


- Développer dans les zones artificialisées des zones de **continuité végétale**, favorables à la **biodiversité**



# Le Plan Canopée : une stratégie...

*... qui repose sur quatre piliers*



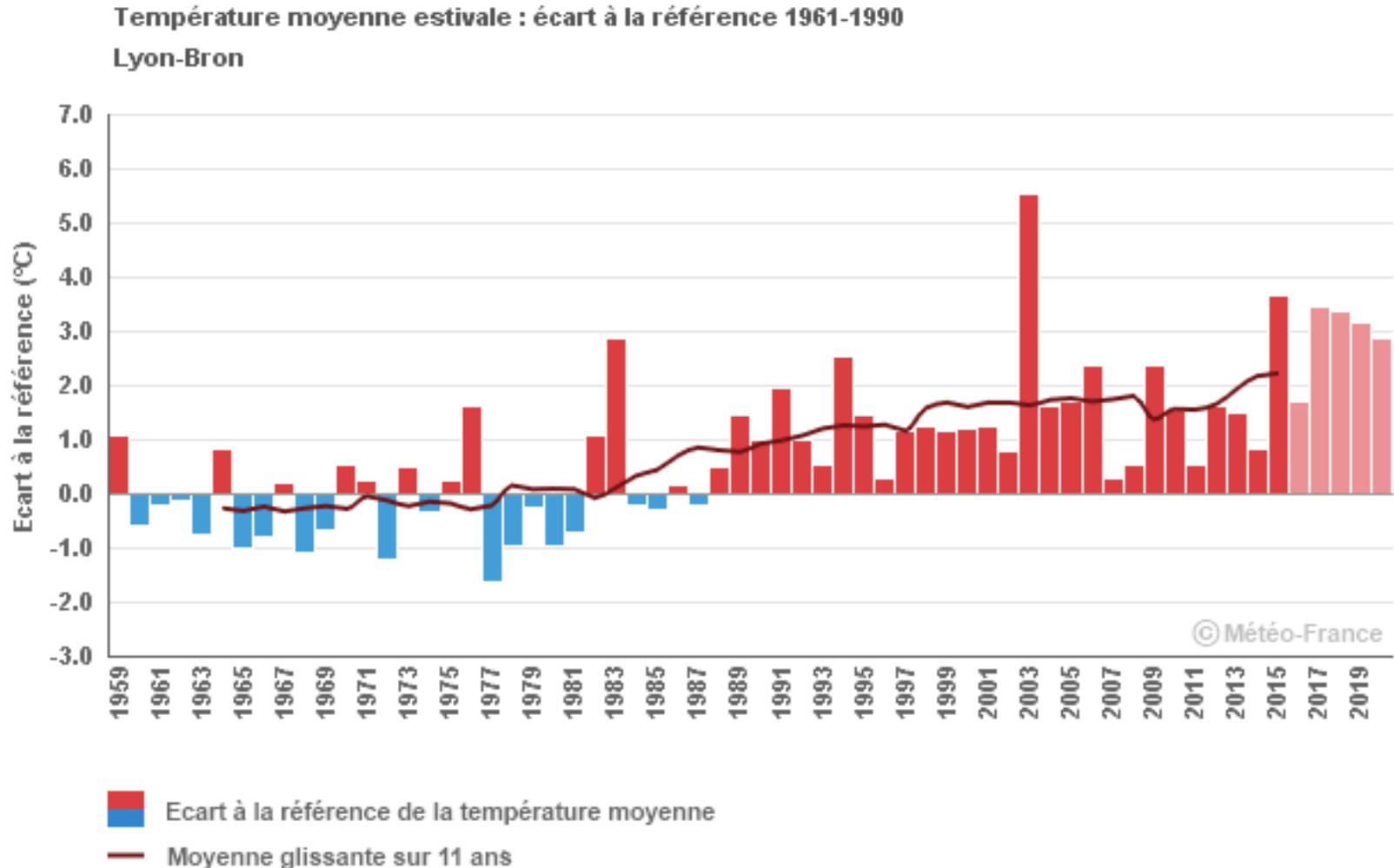
# Des études innovantes en cours...

*Lancement en 2022 du projet ECHOES*

Étude sur le **CHO**ix des **Es**sences  
sur le territoire de Grenoble Alpes Métropole

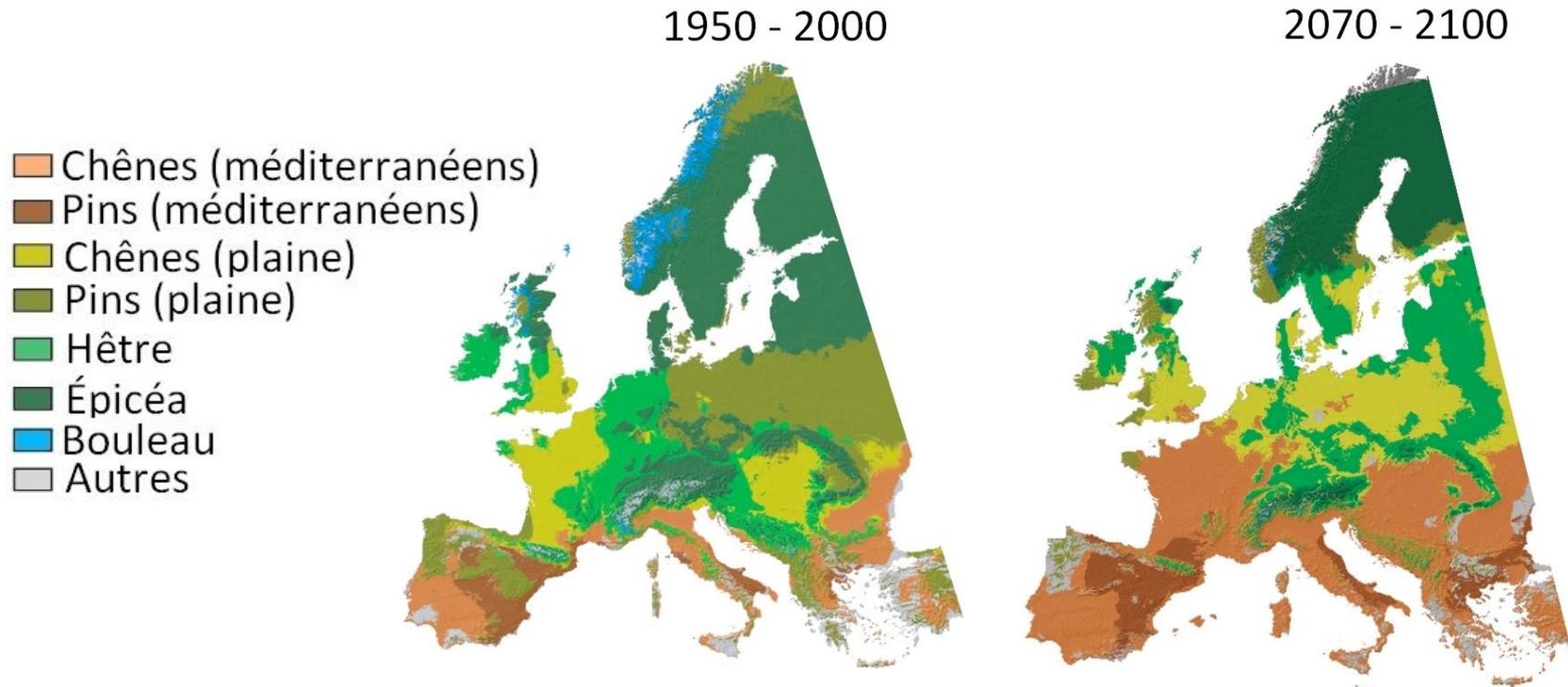
# Choix des espèces en contexte de changement climatique

*Contexte : augmentation des températures*



# Choix des espèces en contexte de changement climatique

*Des changements attendus*



# Choix des espèces en contexte de changement climatique

*Des besoins concernant l'arbre en ville*



## Constats sur l'arbre en ville :

- Certaines espèces ne **survivent plus** aux été **chauds** et **secs**  
(*Bouleau, certains érables, hêtre, épicéa...*)

- Incertitude par rapport au **climat futur**

- D'autres espèces souffrent de **problèmes sanitaires**  
(*platane, marronnier, frêne...*)



- Certaines espèces largement plantées par le passé se révèlent **invasives**  
(*Erable negundo, ailante, robinier...*)



# Choix des espèces en contexte de changement climatique

*Objectifs de l'étude (en cours de consultation)*

## **Objectifs :**

- Cartographier, sur le territoire métropolitain
  - Les zones où les différentes espèces d'arbres sont adaptées
  - Les zones où elles seront adaptées à l'horizon 2070
- Identifier les espèces à éviter
  - (potentiellement invasives, non adaptées au climat...)
- Identifier des espèces d'avenir pour le territoire
  - (espèces locales, résistantes, non invasives...)

# Choix des espèces en contexte de changement climatique

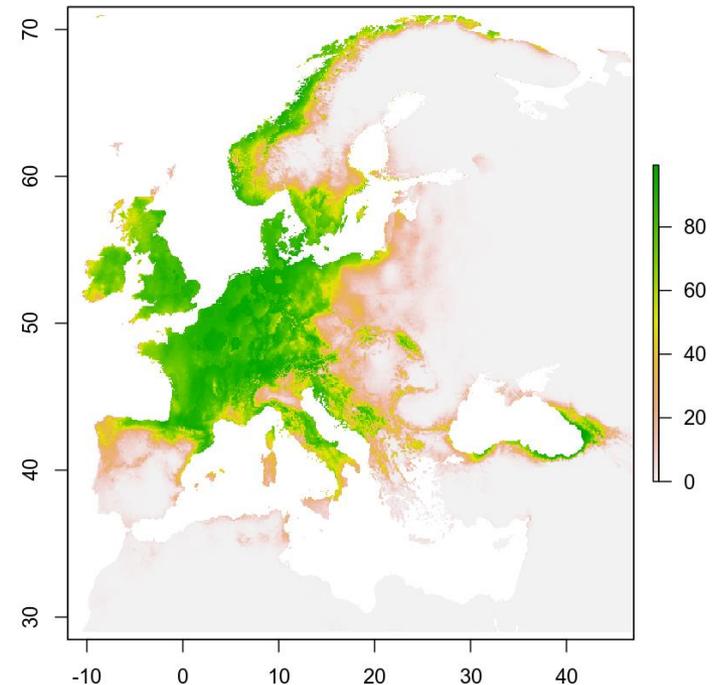


Société Forestière  
Faire de la nature une valeur sûre

Démarrage de l'étude en mars 2022  
Société Forestière & Mathieu Basille (chercheur en  
modélisation)

## Concept :

- 1) Pour 200 espèces, regarder les conditions climatiques de leur aire de répartition
- 2) Regarder si ces conditions correspondent à celles de la région grenobloise
- 3) Projeter à l'horizon 2100 selon les modèles du GIEC
- 4) Identifier les espèces menacées et celles d'avenir



Prototypage sur l'érable  
sycomore

Merci !

# Annexe : diapos bonus si questions

4

# UN PLAN D' ACTIONS

---

# Le Plan Canopée : une stratégie

## **Axe n°1 : La protection du patrimoine hérité : les arbres, le végétal et les sols**

Action 1 : Conserver les arbres en place qui font la richesse, et la mémoire des paysages , poursuivre l'effort engagé et réaffirmer l'enjeu de protéger les arbres, le végétal et les sols dans le PLUi et l'OAP Paysage et Biodiversité



Action 2 : Réviser le **barème d'évaluation de la valeur de l'arbre** annexé au règlement de voirie afin d'adopter le nouveau barème national

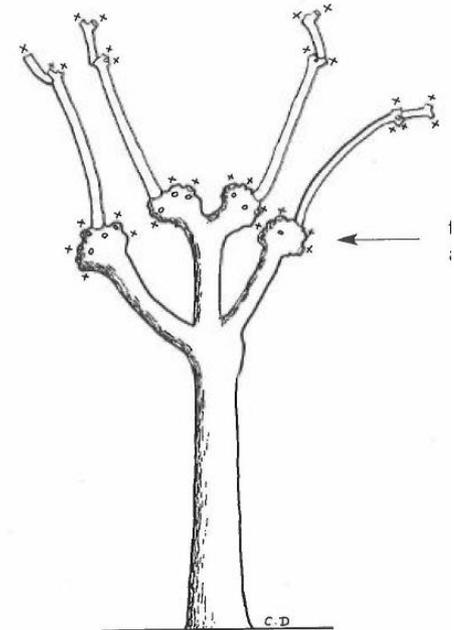


# Le Plan Canopée : une stratégie

## ***Axe n°2 : Mettre en place une gestion durable et évolutive du patrimoine***

Action 3 : Etablir des pratiques de gestion en faveur des arbres, de la place du végétal et des sols sur les espaces publics avec des plans de gestion partagés avec les communes

- Mise en place de plans de gestion
  - Prioriser les renouvellements
  - Etudes des possibilités nouvelles de plantation
  - Identification des délaissés de voirie
- Poursuivre la dynamique de conversion des tailles architecturées vers le « port libre »
- Promouvoir les pratiques de taille douce
- Étudier la possibilité de mobiliser l'Obligation Réelle Environnementale



# Le Plan Canopée : une stratégie

**Axe n°3 : Le Développement du patrimoine – planification, pragmatisme et opportuniste**

## Confort thermique

Zones densément peuplées  
Températures diurnes élevées



## Qualité paysagère

Centres-bourges  
Entrées de villes  
Axes historiques



## Canopée existante

Arbres métropolitains  
Arbres privés



## Biodiversité

Trames vertes et bleues  
Essences autochtones

## Espace disponible

Réseaux souterrains  
Espace public

**Action 4 : Planter où c'est utile**

**Action 5 : Planter où c'est possible**

# Le Plan Canopée : une stratégie

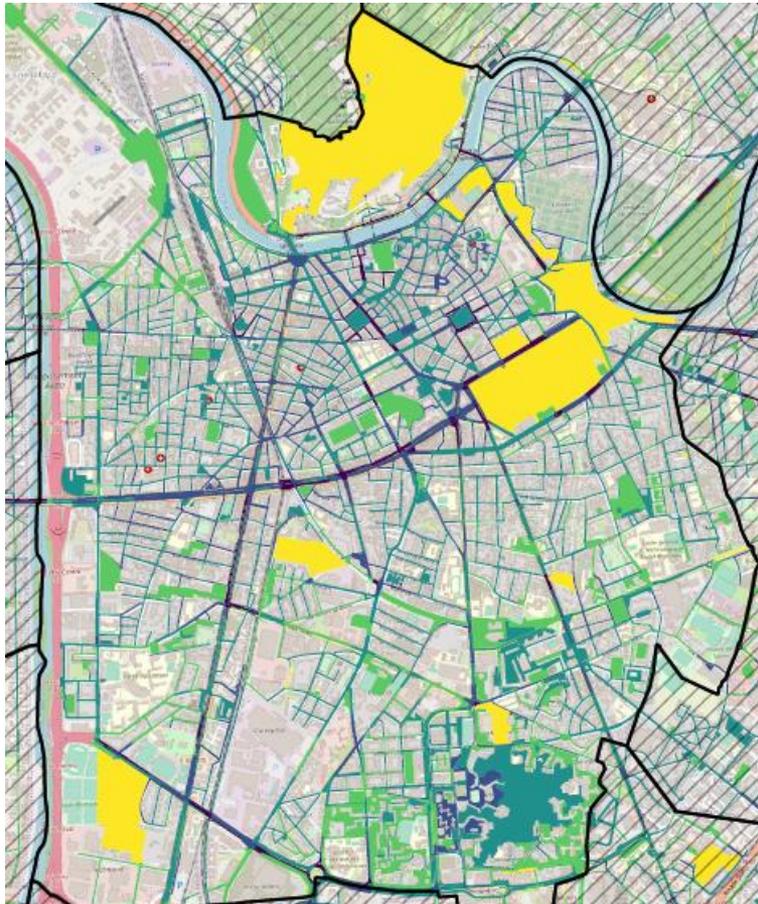
*Axe n°3 : Le Développement du patrimoine – planification, pragmatisme et opportunisme*



**Action 6 : Planter sous différentes formes**

# Le Plan Canopée : une stratégie

**Axe n°3 : Mise à disposition d'un outil cartographique pour partager les enjeux**



Note de Synthèse - Avantages à planter ?

 Très peu d'avantages supplémentaires à planter

 Peu d'avantages supplémentaires à planter

 Avantages moyens à planter

 Grands avantages à planter

 Très grands avantages à planter

 60 - 70 %

 70 - 80 %

 80 - 90 %

 90 - 100 %

# Le Plan Canopée : une stratégie

## **Axe n°4 : La mobilisation des acteurs**

Action 7 : Proposer une charte d'engagement réciproque des acteurs souhaitant s'engager en faveur du Plan Canopée

Action 8 : Développer un pilotage collectif de la démarche au niveau du bloc local

- Comité de pilotage ouvert aux élus des communes
- Proposer des référentiels et des engagements en matière de protection, gestion durable et développement du patrimoine arboré

Action 9 : Mobiliser les propriétaires fonciers **privés**

- Identification des principaux propriétaires fonciers du territoire
- Démarche **incitative** en matière de désimperméabilisation, végétalisation et plantation

Action 10 : Mobiliser les **citoyens**, communiquer et sensibiliser

- Communiquer : Capitale verte Européenne 2022
- Mise à disposition des données du plan canopée
- Engager un programme d'éducation à l'environnement
- Relayer les opérations exemplaires engagées par les communes