

# *Les webinaires des Mardis de la biodiversité*

**Webinaire #5 : Gestion de mon patrimoine arboré  
– la Charte de l'arbre**

## Stratégie biodiversité métropolitaine, validée en 03/2023



- ✓ Stratégie globale dédiée à la biodiversité qui associe ses communes membres et tous les acteurs du territoire volontaires
- ✓ Vise à fixer une trajectoire commune et à coordonner les actions en faveur de la biodiversité dans l'ensemble des politiques métropolitaines

### Les 7 axes de la stratégie biodiversité



- Protéger et restaurer les trames écologiques
- Aménager un territoire résilient
- Renforcer la nature dans les zones urbanisées
- Valoriser la biodiversité
- Informer pour mobiliser tous les acteurs du territoire à agir
- Poursuivre l'amélioration des connaissances, la recherche et l'innovation sur la biodiversité
- Mettre en œuvre la stratégie métropolitaine pour la biodiversité



## Stratégie biodiversité métropolitaine, validée en 03/2023

Des accompagnements spécifiques et progressifs :

- **1<sup>er</sup> niveau : informatif et mobilisateur**
  - Webinaires des Mardis de la biodiversité 1 fois par mois
- **2<sup>ème</sup> niveau : mise en œuvre « pratique » et expérimentations**
  - Ateliers, réunions en format collectif
- **3<sup>ème</sup> niveau : accompagnement individuel pour agir concrètement**
  - Accompagnement des signataires de la charte « sur mesure »



Charte d'engagement pour la prise en compte de la biodiversité



Boîte à outils de la stratégie biodiversité métropolitaine



Site internet SEM Engagée pour la nature



# Les webinaires des Mardis de la biodiversité

## Webinaire 1 – Biodiversité et bâti

Le 10.12.2024 à 13h30, présenté par la LPO AuRA – DT Loire

## Webinaire 2 – Actions en faveur des pollinisateurs

Le 14.01.2025 à 13h30, présenté par Arthropologia

## Webinaire 3 – Actions concrètes en faveur de la biodiversité menées par des acteurs locaux

Le 11.02.2025 à 13h30, présenté par FNE Loire

## Webinaire 4 – Favoriser l'accueil de la biodiversité dans les espaces verts de mon entreprise ou de ma commune en créant mon refuge LPO

Le 11.03.2025 à 13h30, présenté par la LPO AuRA - DT Loire

## Webinaire 5 – Gestion de mon patrimoine arboré : la Charte de l'arbre

Le 08.04.2025 à 13h30, présenté par Fonsylve

Action proposée en partenariat avec :



Agir pour  
la biodiversité



FonSylve<sup>SAS</sup>

# Pourquoi des arbres en ville ?



*« Il est absurde de limiter l'arbre à une fonction ornementale quand on est dans une ville, c'est beaucoup plus riche et beaucoup plus complexe que ça. »*

*Francis Hallé*

# Pourquoi des arbres en ville ?



## Une nécessité

Imaginons d'abord une ville sans arbres, sans verdure... Qui voudrait y habiter ? Depuis toujours, les sociétés humaines sont attachées à l'arbre.

## Une force symbolique

L'arbre est un symbole de force, de longévité, de stabilité... Symbole spirituel également, le lien entre la terre et le ciel... C'est le point de repère dans le paysage, le bois de nos maisons, le feu de notre foyer, ses fruits sont notre nourriture.



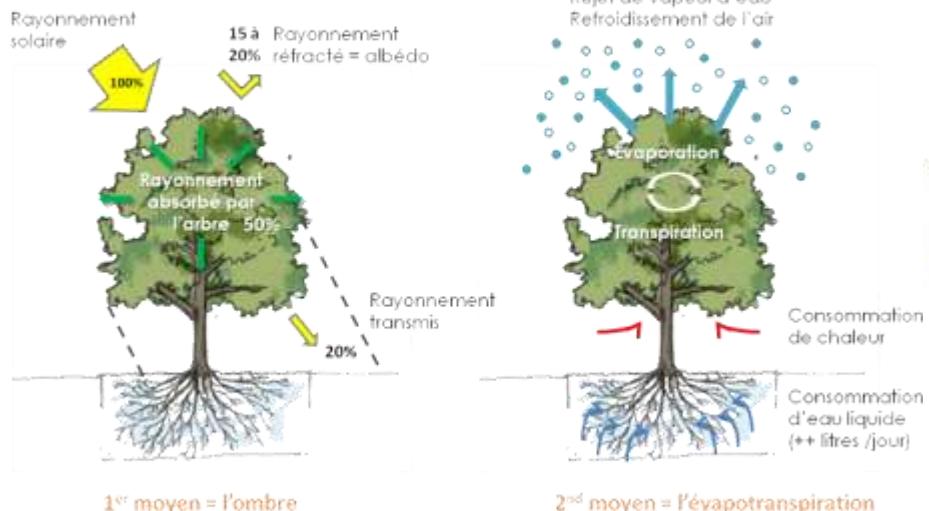
# Pourquoi des arbres en ville ?

De réelles utilités très concrètes

- **Epurateurs** de l'air, ils captent le CO<sub>2</sub> et restituent de l'oxygène
- **Climatiseurs**, ils maintiennent une certaine fraîcheur
- **Régulateurs** des eaux de pluies, rôle très important dans les milieux urbanisés et artificialisés
- **Fixateurs** de biodiversité
- **Atténuateurs** des nuisances sonores
- **Rôles d'apaisement et de cadre de vie essentiels**



L'arbre un outil efficace contre les ICU



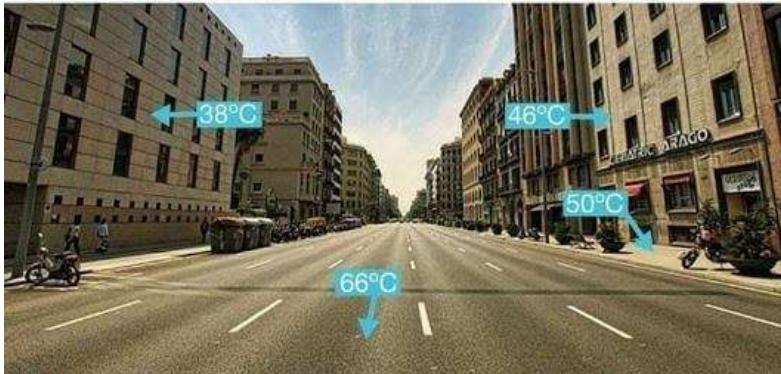
Support de biodiversité



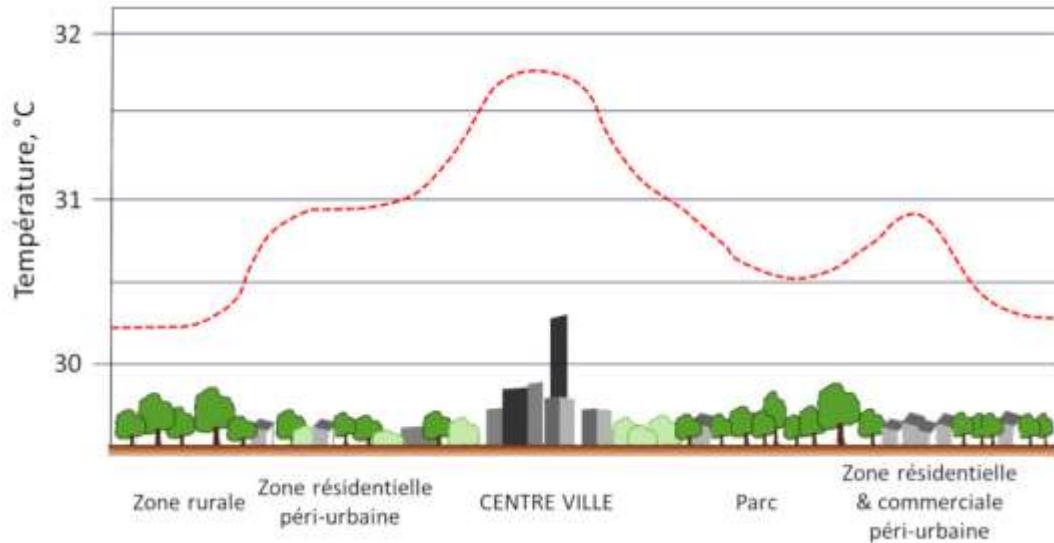
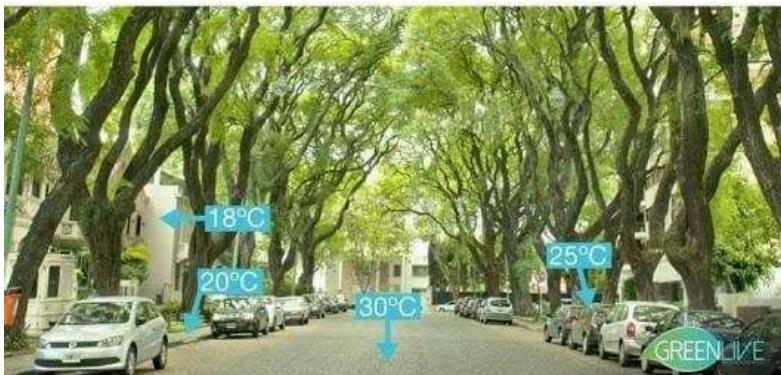
# Pourquoi des arbres en ville ?



Sans les arbres...



Avec les arbres !



Source : <https://www.encyclopedie-environnement.org/vivant/biodiversite-en-ville/>

Ombrage « passif » et évapotranspiration « active » font de l'arbre un véritable climatiseur naturel

# Pourquoi des arbres en ville ?



## Un patrimoine historique, social et culturel

- Témoins de l'histoire de la cité
- Un fort attachement de la population



# Pourquoi des arbres en ville ?

*De plus en plus un objet de (cris-)passion sociétale*



# Pourquoi des arbres en ville ?



L'alchimiste qui transforme le CO<sub>2</sub> en Oxygène grâce à la photosynthèse !

Le bois est composé pour l'essentiel de cellulose (qui assure la souplesse) et de lignine (qui assure la dureté)

Formule chimique simplifiée :

C<sub>6</sub>H<sub>9</sub>O<sub>4</sub>N<sub>0,1</sub>, soit en masse anhydre :

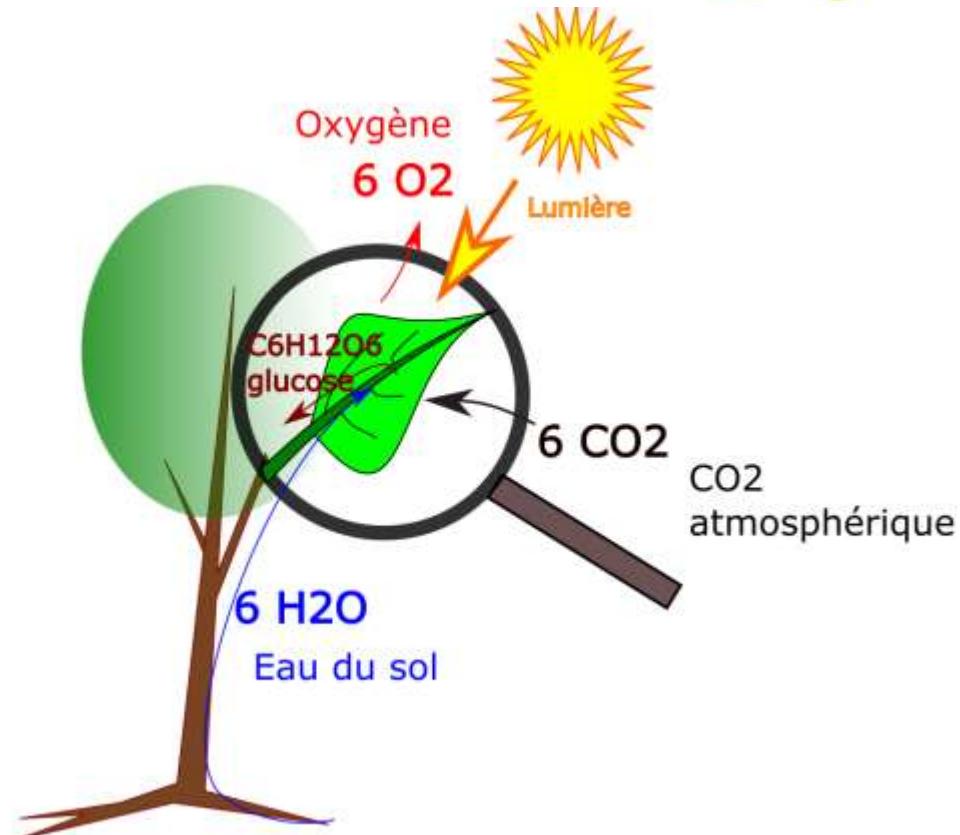
49 à 50 % de carbone ;

6 % d'hydrogène ;

43 à 44 % d'oxygène ;

0,2 à 0,5 % d'azote.

Source Biomasse Normandie



1 arbre d'une tonne sèche a stocké 1.84 t de CO<sub>2</sub> pour faire son bois et libéré par la même occasion 1.34 t d'O<sub>2</sub>.

# De l'importance de savoir préserver les arbres (avant de penser à en replanter...)



*CO<sub>2</sub> déjà stocké : **5,5 t***

*Stockage potentiel au cours des 30 prochaines années : **4,5 t***

« Un arbre replanté pour un arbre coupé » : le compte n'y est pas ! En tenir compte dans les inventaires de patrimoine arboré.

(Re-)planter des arbres c'est bien, savoir les préserver c'est mieux...

# De l'importance de savoir préserver les arbres (avant de penser à en replanter...)

## Une réglementation protectrice...

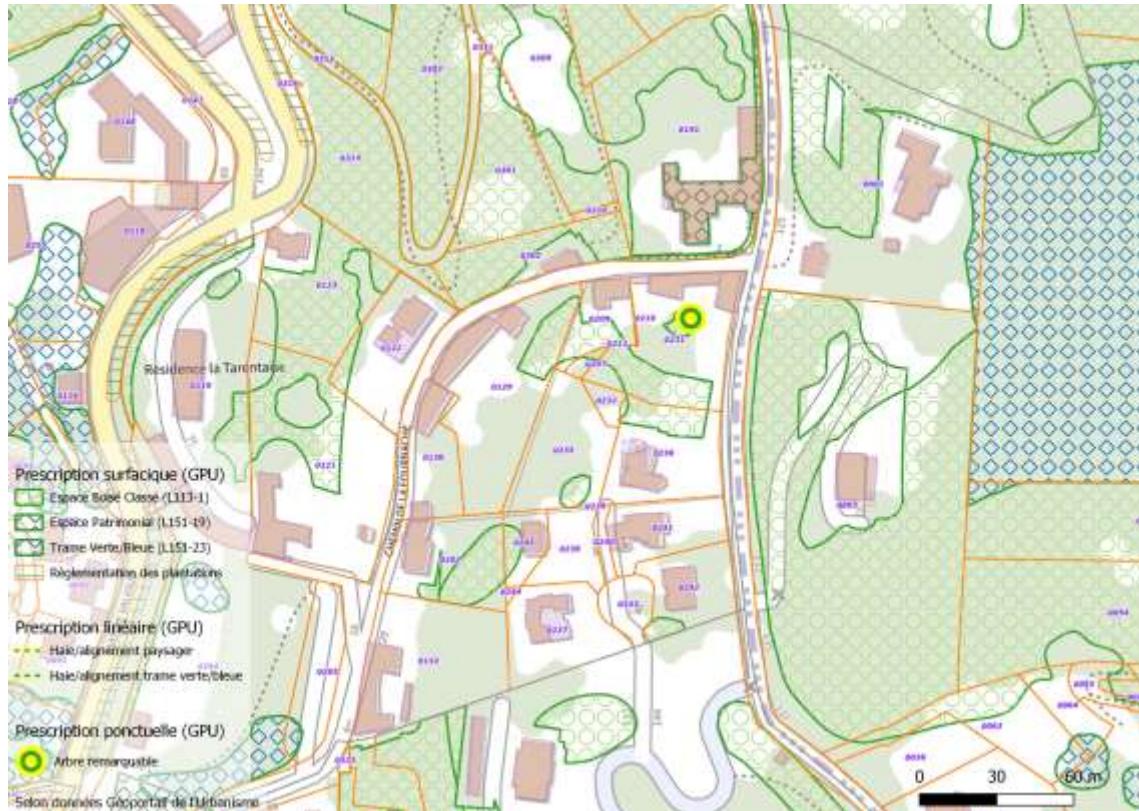
### Les Espaces Boisés Classés :

art L 113-1 du Code de l'Urbanisme (pas de changement nature possible – DP à déposer pour toute coupe ou abattage)

### Les Espaces verts protégés au titre du patrimoine paysager ou environnemental

Art L 151-19 et L 151-23 du Code de l'Urbanisme (changement de nature possible sous réserve de compensation – DP à déposer pour toute coupe ou abattage)

### Les allées d'arbres le long des voies publiques, art L 350-3 du Code de l'Environnement.



# De l'importance de savoir préserver les arbres (avant de penser à en replanter...)

... ou pas !

## Le Code Civil:

Art 671, 672, 673...  
inchangés depuis 1804 !

## Le Code de la Voirie

Art R116-2 et autres

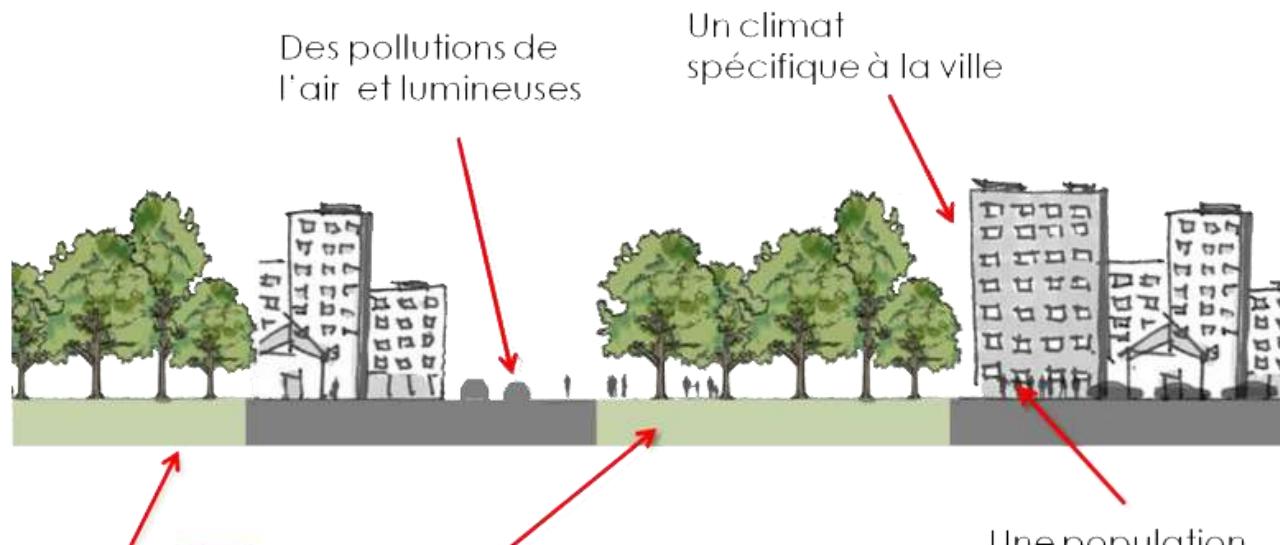
## Les normes de construction et de réseaux,

Normes NF P98-331 et 332  
Norme NF C 11-201  
Prescriptions RGA



# De l'importance de savoir préserver les arbres (avant de penser à en replanter...)

La ville : un milieu contraint pour l'Arbre



# De l'importance de savoir préserver les arbres (avant de penser à en replanter...)

La difficulté de vivre dans un environnement en perpétuelle évolution



# De l'importance de savoir préserver les arbres (avant de penser à en replanter...)



**Un « tiens » vaut mieux que deux « tu l'auras »...**

- L'espérance de vie d'un arbre planté en ville est donnée pour environ 40 ans.
- Ce que le vieil arbre peut « encaisser », le jeune arbre n'y parviendra (peut-être ? certainement ?) pas.



# De l'importance de savoir préserver les arbres (avant de penser à en replanter...)



L'arbre n'a pas de prix... Mais il a une valeur !

- L'essence (rareté, bienfaits sur la santé...)
- Les dimensions (diamètre, hauteur, envergure...)
- La situation (paysage, agrément, histoire, rôle écologique ...)
- L'état (état de santé, conduite...)
- La reconnaissance (remarquable, protégé)
- Un indice monétaire (pour une traduction en €)



De 500 à plus de 100 000 € !



[www.baremedelarbre.fr](http://www.baremedelarbre.fr)



L. STAUB - Expert Forestier - SAS Fonsylve – 42100 St Etienne.

# Connaître pour gérer

## Bien évaluer les états de l'arbre...

- L'état physiologique; Quel est le niveau de développement de l'arbre, et est-il en bonne santé ?

- L'état « mécanique »; l'arbre est-il « solide » ?

Notions de « résilience » et d'« anti-fragilité »; Quand l'arbre va bien, il se soigne et se renforce tout seul tous les jours !

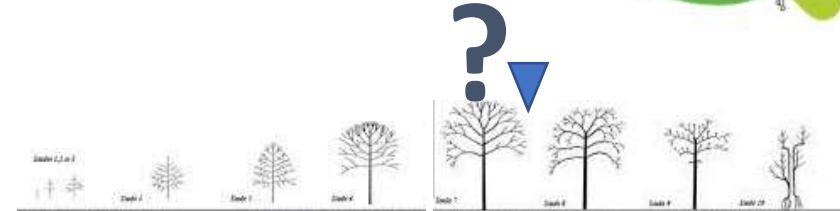
- L'état de risque : l'arbre est-il dangereux ?

- Espérance de maintien : En fonction de ses états et de sa valeur, peut-on/ doit-on conserver l'arbre?

(Notion de bénéfice risque)



« arbres creux » // « arbres malades » // « arbre dangereux » :  
Trois notions trop souvent confondues qui amènent à des erreurs de gestion



Jeune pousse – Jeune Adulte – Adulte – Mature –Sénescence - Mort



# Connaître pour gérer

## Exemples de renforcement à ne pas mal interpréter



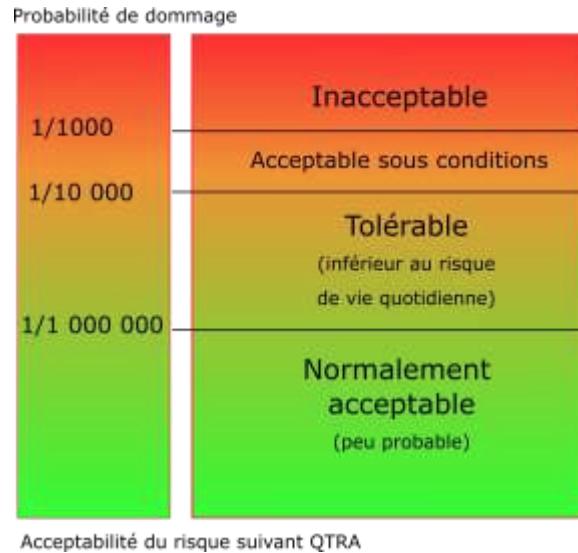
# Connaître pour gérer

## Exemples de renforcement à ne pas mal interpréter



# Connaître pour gérer

## L'évaluation de ce qu'est « l'arbre dangereux »



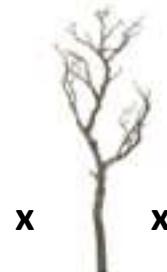
A comparer avec les dangers de la vie quotidienne :  
notion de « risque tolérable »

- Accidents domestiques : 20 000 morts/an, 500 000 hospitalisations
- Grippe : 9 000 morts/an
- Accidents de la route : 3 500 morts/an, 75 000 blessés
- Accidents du travail : 700 morts/an, 600 000 AT
- Accidents du travail graves arboristes : 50/an
- Mortalité liée aux arbres hors professionnels : Entre 10 et 20 morts/an



Danger  
représenté par  
l'arbre  
=

Probabilité de rupture de l'arbre en fonction de son état



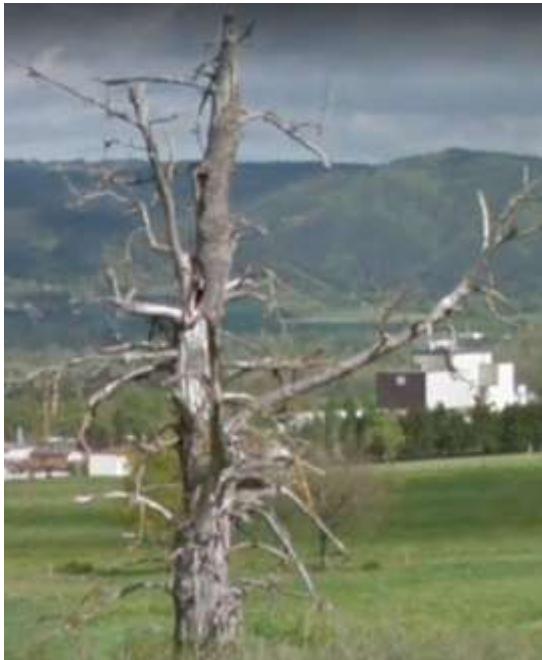
Dimension



Probabilité de présence de biens et de personnes

# Connaître pour gérer

## L'évaluation de ce qu'est « l'arbre dangereux »



Mort et fragile, oui, mais  
dangereux ?

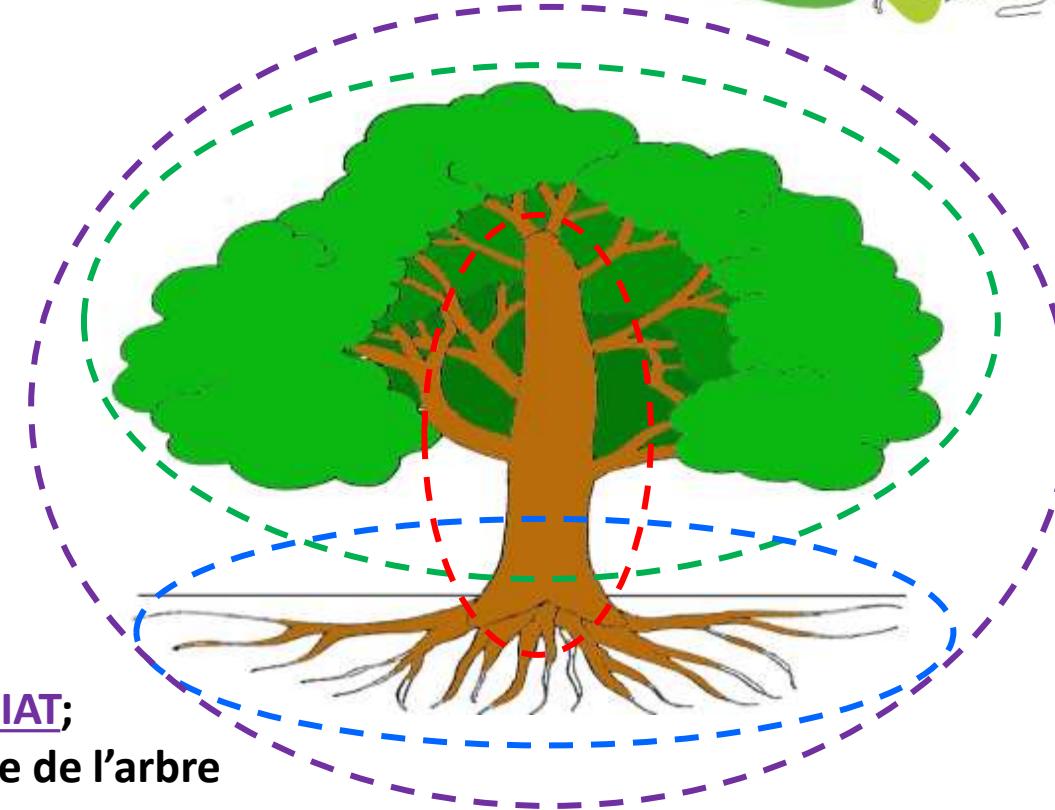


Non, mais sans espérance d'avenir !

# Connaître pour gérer



- LE HOUPIER; assure la photosynthèse, nécessaire à la croissance et à la vigueur de l'arbre
- LE TRONC et les charpentières ; assurent les circulations de sève et la tenue générale de l'arbre
- LES RACINES ; assurent l'alimentation en eau et sels minéraux, et la stabilité
- L'ENVIRONNEMENT PROCHE et IMMEDIAT; déterminant de la stratégie architecturale de l'arbre et facteur essentiel du risque de dommage



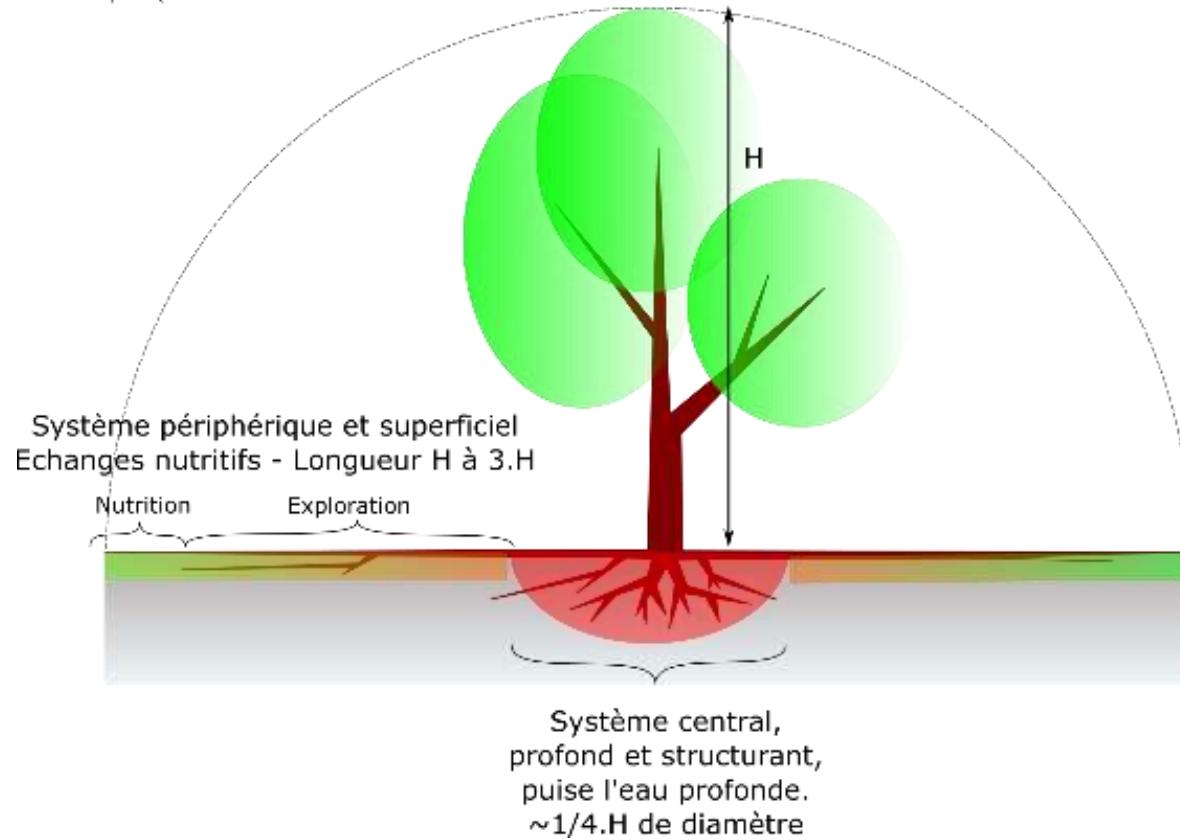
La prescription doit-elle n'être portée que par l'arbre que l'on souhaite préserver ?

# Les racines... « La face cachée des arbres »



## Système racinaire de l'arbre en milieu non contraint

d'après Q.Gouédard 2014



# Les racines... « La face cachée des arbres »



Bannir les mauvaises pratiques et préserver les arbres pour une meilleure longévité à moindre coût du patrimoine arboré...



# Les racines... « La face cachée des arbres »

... et éviter les conséquences coûteuses

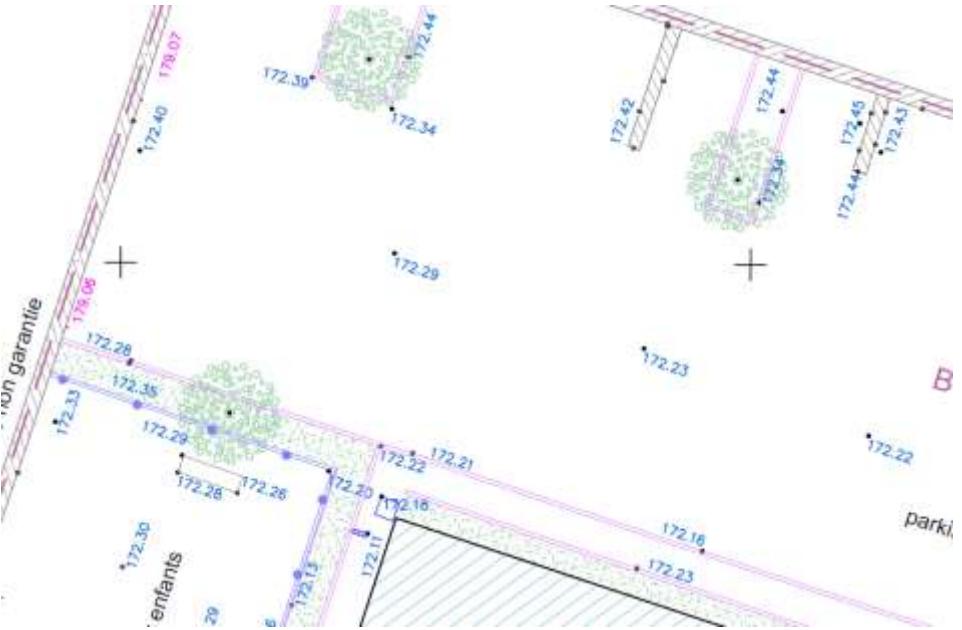


« Il ne faut pas croire qu'un très grand arbre, du fait de son enracinement gigantesque, de sa solidité, de sa complexité, de son âge vénérable, soit à l'abri d'une destruction quasiment immédiate »

Francis Hallé, *Plaidoyer pour l'arbre*, Actes Sud, 2005



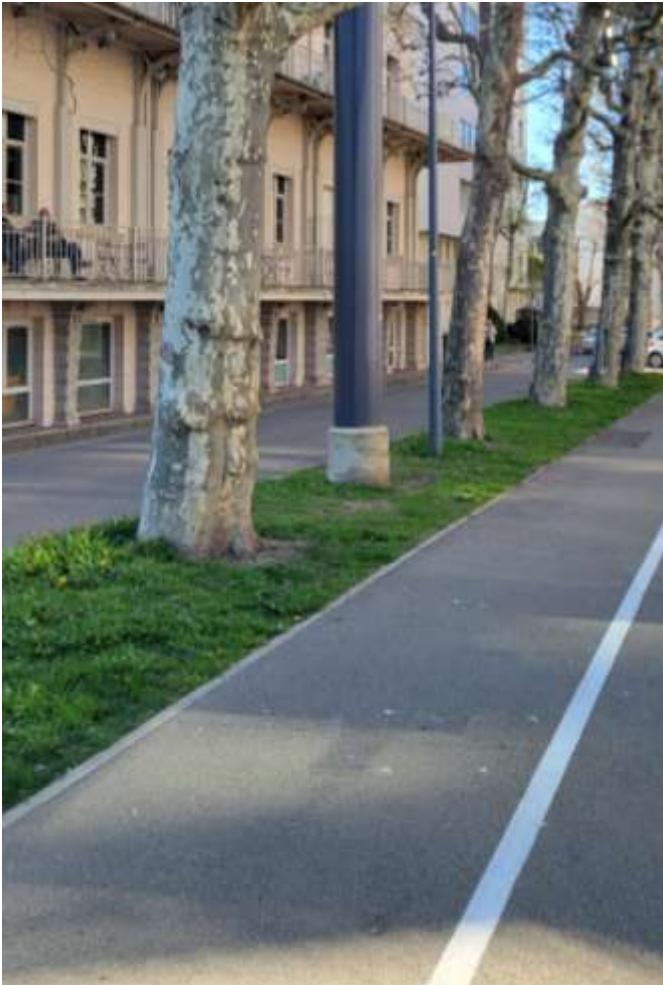
## **Les racines... « La face cachée des arbres »**



« Le bon arbre au bon endroit » : bien plus qu'un « point Autocad », l'arbre est à considérer comme un volume **en devenir**.



# Les racines... « La face cachée des arbres »



Ni vu ni connu... Qui  
d'autre que l'arbre se  
souviendra 5 ans après ?

# Les racines... « La face cachée des arbres »



**Cherchez l'intrus ?**



# Un arbre, ça se taille ?

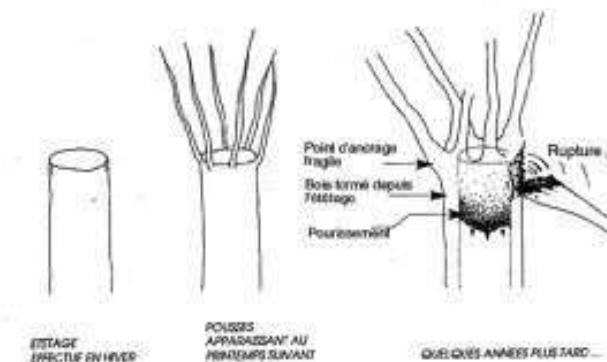
Elagage : Toute taille est une amputation de la source d'alimentation de l'arbre



Et il est absolument faux de croire qu'une taille « dynamise » l'arbre

Après une taille, l'arbre est obligé de puiser dans ses réserves ; il perd en vigueur et risque de se fragiliser :

- Plus sensible aux maladies
- Risque de pourriture du bois



✖ Une taille inappropriée peut faire perdre un arbre !

# Un arbre, ça se taille ?

## Cas particulier de l'entretien des trognes et têtes de chat



L'arbre constitue suffisamment de réserves dans les « têtes de saule », ce qui lui permet de rejeter et reproduire le cycle.

L'état du tronc importe assez peu, dans la mesure où le poids porté est très faible, et la prise au vent est réduite.

Le danger lié à l'arbre est souvent assez faible.

# Un arbre, ça se taille ?

## Cas particulier de l'entretien des trognes et têtes de chat



L'abondance des rejets, donc la survie de la trogne, dépendra de la vitalité initiale de l'arbre, et de la préservation des réserves lors de la coupe (notamment respect des sections de coupe)

# Un arbre, ça se taille ?

Cas particulier de l'entretien des trognes et têtes de chat



Section supérieure à 10 cm

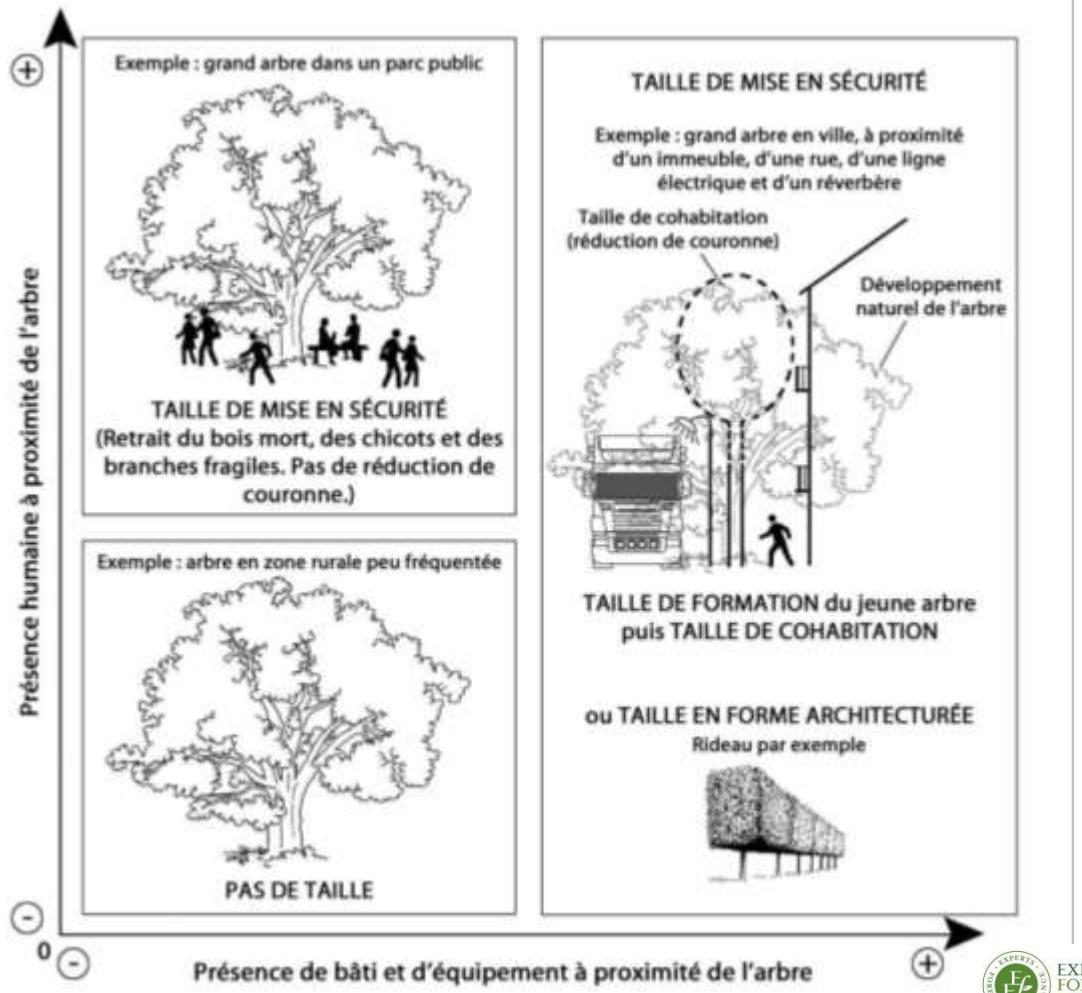


Section inférieure à 10 cm

# Un arbre, ça se taille ?



Taille : l'élagage n'est jamais nécessaire pour l'arbre, il n'est nécessaire que pour notre usage



Une taille doit être :

- Justifiée
- Etudiée dans ses conséquences
- Réalisée en tenant compte de la réaction de l'arbre
- Suivie dans le temps



L. STAUB - Expert Forestier - SAS Fonsylve – 42100 St Etienne.

# Un arbre, ça se taille ?

Evaluer la nécessité...



# Un arbre, ça se taille ?

Evaluer la nécessité...



# Un arbre, ça se taille ?

... et l'impact des coûts engendrés.



Port libre : 0 €/an



Port architecturé : 175 €/an

# Un arbre, ça ne se taille plus ?

## Retour vers un port semi-libre ?



# Un arbre, ça ne se taille plus ?

## Retour vers un port semi-libre ?

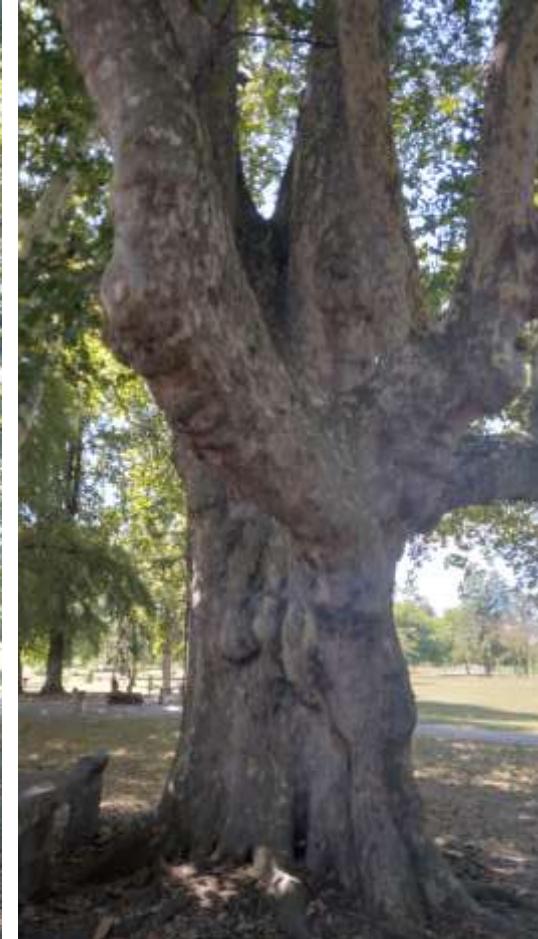


La possibilité est à apprécier au cas par cas :

- Quelle vigueur ?
- Quel état des charpentières porteuses ?
- Un accompagnement reste nécessaire

# Un arbre, ça ne se taille plus ?

Retour en port semi-libre réussi et validé par le temps



# Un arbre, ça ne se taille plus ?

Mais pas toujours sans risque d'échec

L'importance de la place laissée au développement est primordiale pour envisager une réussite du retour au port semi-libre !



# Un arbre, ça ne se taille plus ?

Mais pas toujours sans risque d'échec



Le principal écueil : la surabondance de rejets persistants = densité trop importante à fort élancement sur des supports qui se fragilisent, que l'on ne peut éliminer sans risquer de déstabiliser tout l'ensemble.

# Soigner au sens premier : « prendre soin »

Pourquoi négliger un investissement de 2000 € pièce ?



# Soigner au sens premier : « prendre soin »

Pourquoi négliger un investissement de 2000 € pièce ?



# Soigner au sens premier : « prendre soin »

## Et le lierre dans tout ça ?



Il n'étouffe pas l'arbre

Dernières fleurs mellifères  
d'automne



Il n'empêche pas la  
photosynthèse



Risque d'échaudure par  
l'arrachage d'un lierre ancien



# Craintes et perspectives : Préparer la résilience !



## Diversifier

*Les alignements monospécifiques sont devenus trop sensibles (parasites et climat)*



*Favoriser la diversité génétique (et éviter les clones)*



*Diversifier les structures*

## Améliorer les sols et respecter l'existant



# Craintes et perspectives : Préparer la résilience !

Faut il planter...



des arbres ?...



... ou des écosystèmes ?

## En conclusion...

La gestion de l'arbre est à envisager sur le temps long malgré des injonctions contradictoires quotidiennes.



**En conclusion...**



**EXPERTS  
FORESTIERS  
DE FRANCE**

**Lionel STAUB**  
**Expert Forestier et arboricole**  
**SAS Fonsylve**  
**59, rue de la Vivaraize**  
**42100 St Etienne.**

**06 78 02 59 85**

**[l.staub@fonsylve.fr](mailto:l.staub@fonsylve.fr)**

**Merci de votre attention.**