

Cécile CALIFANO-WALCH  
Mohamed YAGOUB  
07 mars 2025

Société des 4 vents/Afut



# LES ARBRES EN VILLE ET CAMPAGNE : LES CONNAITRE ET LES PROTÉGER...COMMENT ?

Observatoire local des haies + Guide de protection des arbres :  
deux exemples constructifs

# Les arbres et le végétal, une thématique de travail de l'Agence d'Urbanisme

Des nombreuses ressources à disposition sur le site de l'Agence

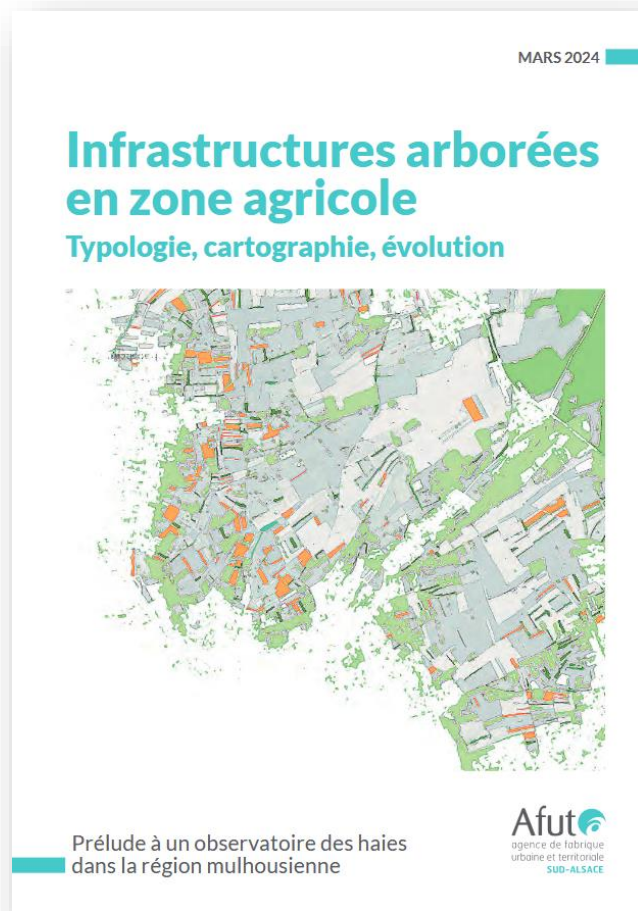




# Les arbres et le végétal, une thématique de travail de l'Agence d'Urbanisme

Deux nouvelles publications

... téléchargeables sur le site de l'Agence : <https://afut-sudalsace.org/>



# Pourquoi protéger les arbres ?

## Les services écosystémiques rendus par l'arbre

### Biodiversité

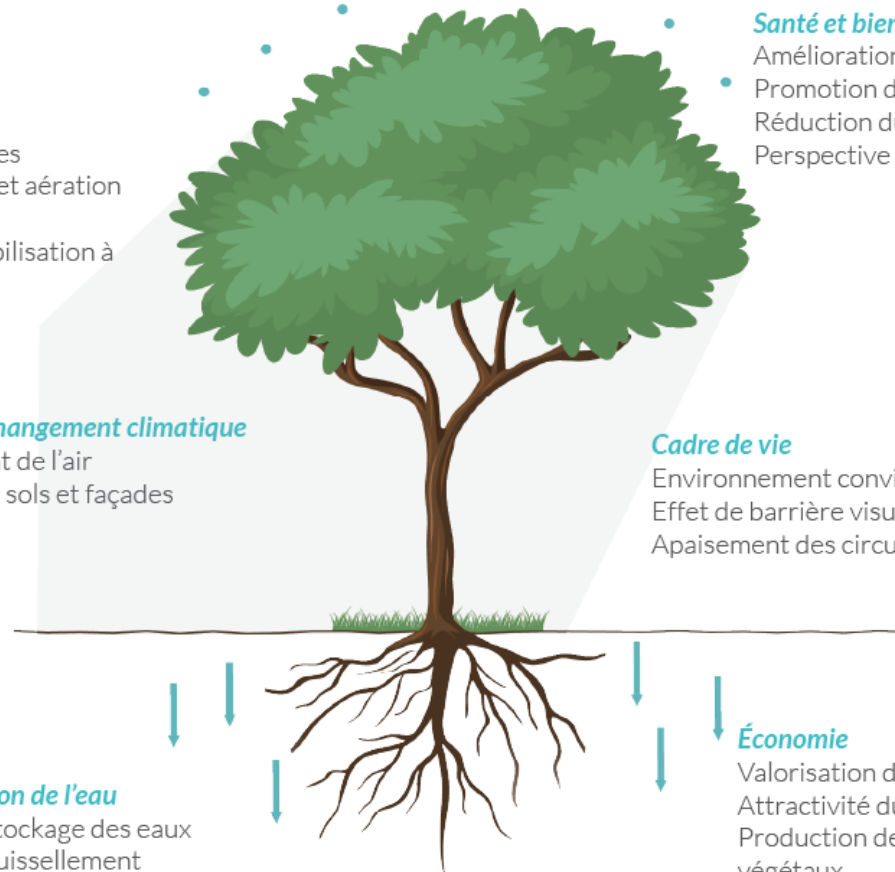
Support d'espèces  
Enrichissement et aération  
du sol  
Source de sensibilisation à  
l'environnement

### Adaptation au changement climatique

Rafraîchissement de l'air  
Ombrage sur les sols et façades

### Qualité et gestion de l'eau

Infiltration et stockage des eaux  
Réduction du ruissellement  
Limitation de l'érosion



### Santé et bien-être

- Amélioration de la qualité de l'air
- Promotion de l'activité sportive
- Réduction du stress
- Perspective sur la nature

### Cadre de vie

Environnement convivial et apaisé  
Effet de barrière visuelle et sonore  
Apaisement des circulations

### Économie

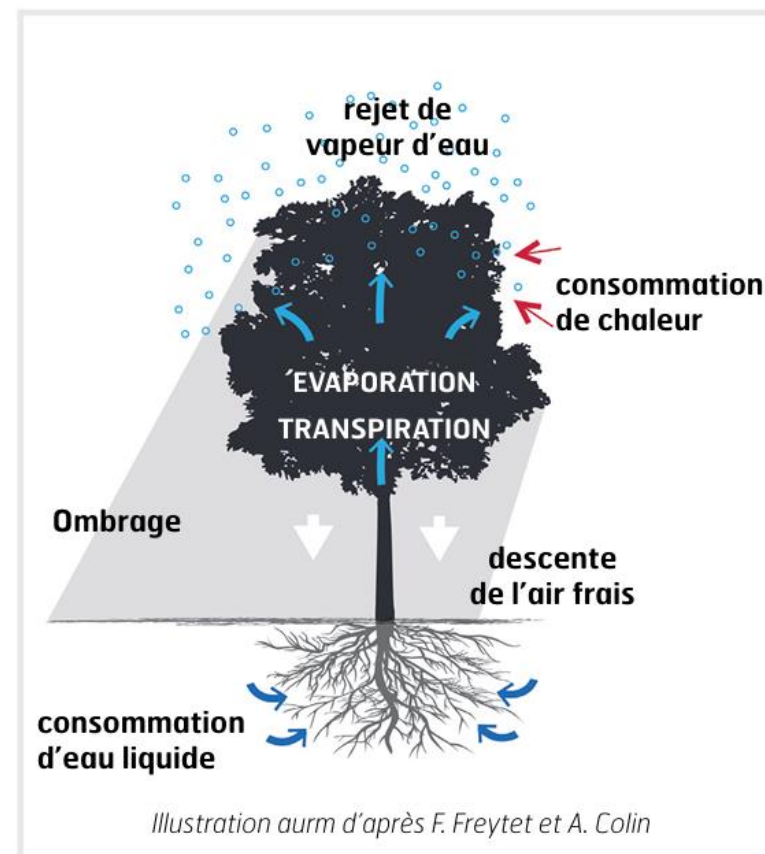
Valorisation de l'immobilier  
Attractivité du secteur  
Production de bois et de déchets  
végétaux

Source : Afut Sud-Alsace/Freeepik

Une large palette de fonctions d'ordre environnemental, économique et social

## Pourquoi protéger les arbres ?

Une précieuse petite usine à rafraîchir le climat...



Evapotranspiration : un arbre mature peut consommer jusqu'à 450 L d'eau par jour (Fondation canadienne de l'arbre)

**Un effet rafraîchissant qui n'est pleinement effectif qu'avec des arbres matures et en bonne santé !**



# Pourquoi protéger les arbres ?

## Malgré de possibles conflits d'usages

- **Espèces allergènes**
- **Conflits** entre les bâtiments et les arbres (obstruction de la luminosité)
- Mal situés, ils peuvent bloquer la **ventilation naturelle**
- **Dégâts aux infrastructures** et bâtiments par les racines des arbres
- **Désagréments divers** (fruits malodorants, déjections d'oiseaux, feuilles mortes...)
- L'**équilibre** des milieux naturels peut être perturbé par l'introduction d'espèces invasives

Source : Freepik



*Les feuilles mortes peuvent rendre la chaussée glissante ou obstruer l'évacuation de l'eau*

Source : Université de Strasbourg

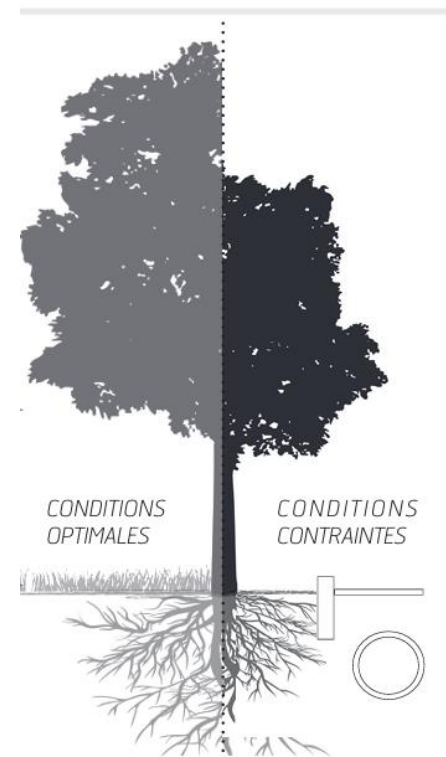


*L'érable à feuilles de Frênes (Acer negundo) est classé en tant qu'espèce envahissante en Alsace*

# Pourquoi protéger les arbres ?

## Un contexte urbain défavorable

- **Air chaud, sec et pollué**
- **Saisons moins** marquées qu'en milieu naturel
- **De faibles ressources :**
  - Lumière
  - Eau
  - Sol
- Interventions humaines **inadaptées**
- **Manque de diversité** (spécifique et génétique)
- **Blessures** infligées par les véhicules
- **Vandalisme** et usages inappropriés



*Le volume du houppier est en lien avec le volume des racines*



*Des arbres de même essence, plantés en même temps... mais pas dans les mêmes conditions !*

Kingersheim (été 2021) photo JM Rimbert

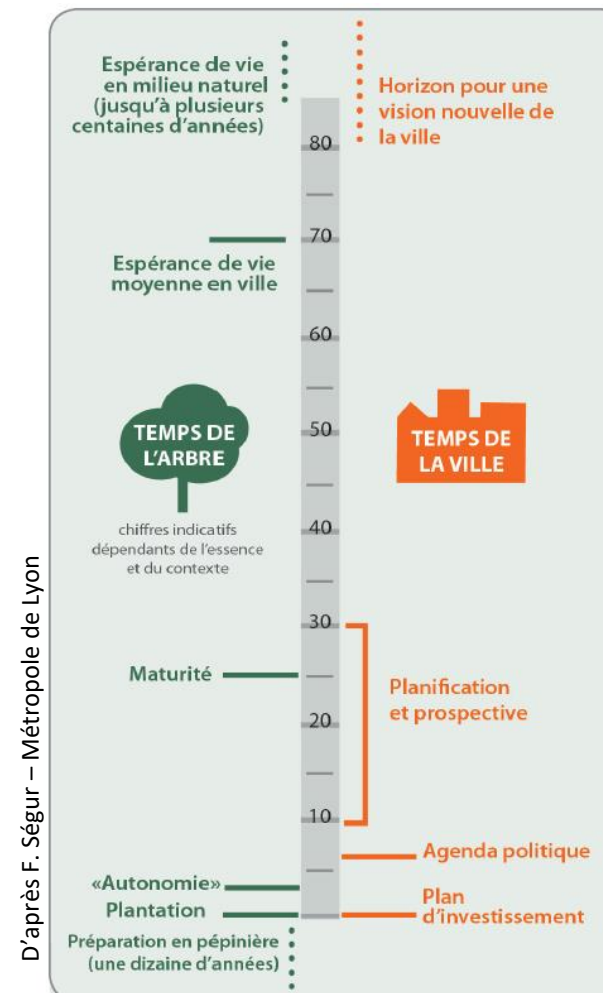
**Place aux racines et sol vivant : deux ingrédients pour la santé des arbres en ville**



# Pourquoi protéger les arbres ?

## Un développement lent

- Cultivé en pépinière pendant une **dizaine d'année** avant d'être planté
- **2 à 3 ans** après la plantation : **soins intensifs**
- Espérance de vie : **env. 80 ans**



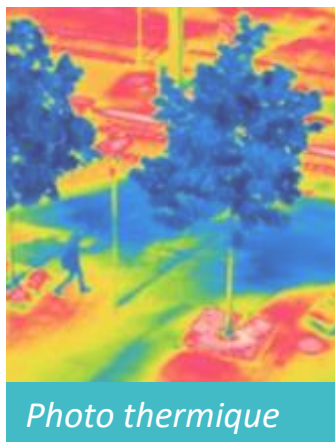
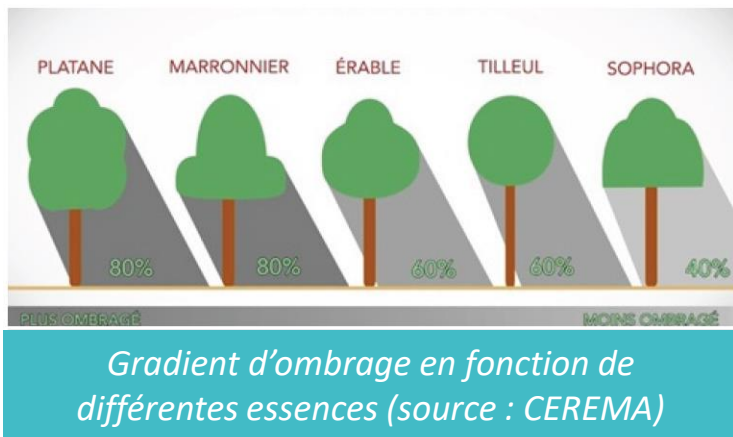
La plantation d'un jeune arbre met longtemps à « compenser » l'abatage d'un vieil arbre !



# Planter, oui... mais planter bien

## Choisir le bon arbre...

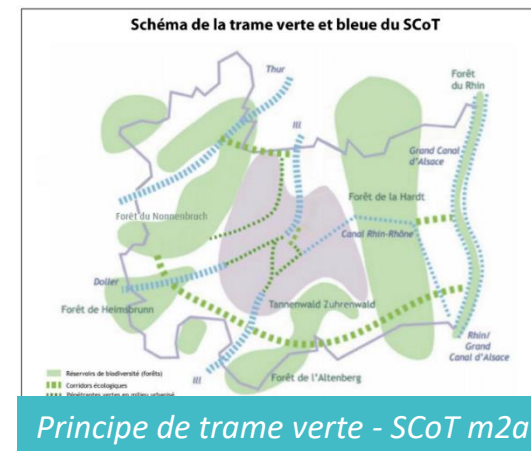
- **Forme de l'arbre**
- **Essence adaptée** au milieu
- **Diversité végétale**
- **Qualité esthétique paysagère**
- ...



## ...au bon endroit

Toujours dans des **conditions adaptées** et pour contribuer aux :

- **îlots de fraîcheur**
- **aménités et cadre de vie**
- **continuités écologiques**
- **déplacements piétons et vélo**



**> Planter, oui... mais avant tout protéger le patrimoine arboré existant !**

## Les dispositifs de protection

### Des leviers d'action limités ?

- Abattages irréguliers
- Plantations gênantes
- Tailles sauvages

### Une large gamme d'outils à disposition

- Réglementaires
- Juridiques
- Dispositifs volontaires contractuels
- Dispositifs financiers
- Démarches des collectivités



*Arbres urbains rue Lambert à Mulhouse*



# Les dispositifs de protection

## Les protections juridiques et réglementaires

- La protection de l'arbre intégrée dans **plusieurs codes** et documents réglementaires:
  - Code de l'urbanisme et documents d'urbanisme
  - Code de l'environnement
  - Code civil
  - Code rural et de la pêche maritime
  - Code du patrimoine



Source : Google Streetview



Protection de deux arbres dans l'OAP du site « Macorest » à Illzach (source : DataGrandEst)



## Les dispositifs de protection

### Les classements

- **Bail Rural à clauses Environnementales (BRE)**
- **Arrêté préfectoral**
- **Zone Natura 2000**
- **Réserve naturelle**
- **Espace naturel sensible (ENS)**

Contrat écrit : durée minimale de 9 ans

Inscrire des clauses environnementales qui visent au maintien ou au changement de pratiques favorables à l'environnement

Dispositif volontaire

**Protéger ou gérer efficacement un milieu naturel pour maintenir la biodiversité**

# Les dispositifs de protection

## Les classements

- **L'obligation réelle environnementale (ORE)**
  - Dispositif foncier volontaire
  - Attacher à un terrain une protection environnementale par le biais d'un contrat
  - Protection pouvant aller jusqu'à 99 ans même en cas de changement de propriétaire sur la durée du bail
  - Obligation de maintien, de gestion ou de restauration



*ORE établie sur 24 ha à Montbrun les Bains (source : Conservatoire d'espaces naturels Rhône-Alpes)*



## Les dispositifs de protection

### Outils pour les collectivités

- **Les labels**
  - Végétal local
  - Arbre remarquable
  - Label Bas Carbone
  - Label Haie
  - Arbres d'Avenir



© Arbres d'Avenir



*Chêne pédonculé élu arbre remarquable au niveau national à Saint-Ulrich  
(Source : CEA)*



## Les dispositifs de protection

### Outils pour les collectivités

- **Les dispositifs financiers**
  - Fonds vert
  - Territoire engagé pour la nature
  - Dispositifs de la PAC
  - Paiements pour service environnementaux
  - ...

Rémunérer les agriculteurs (en moyenne entre 100 et 120€/an/ha) en fonction de leurs efforts pour protéger les services rendus par la nature (plantation d'arbres et de haies, pratiques de gestion...)



Source : Société des 4 vents

## Les dispositifs de protection

### Outils pour les collectivités

- **La charte de l'arbre**
  - Support de connaissances et de principes
  - Pratique pour limiter les effets du changement climatique sur les arbres
  - Document cadre pour les relations avec les concessionnaires de réseaux, les aménageurs et promoteurs, les entreprises, les habitants
  - Peut réunir une diversité de signataires : communes proches, associations, entreprises...
  
- **Le plan canopée : cadre opérationnel qui permet de décliner la charte de l'arbre**





## Les dispositifs de protection

### Sanctions

- **Déboisements, travaux illicites** = sanctions possibles
- **Que faire en cas de sanctions ?**
  - Prendre des **photos** et relever le **lieu exact des faits**
  - S'adresser ensuite, en **mairie** en **préfecture** ou à l'**OFB** selon les cas
- **Des limites à la protection des arbres**
  - Compréhension et application des lois complexes
  - Même si illégal, l'abattage est encore pratiqué (volontairement ou non)
  - Constaté une infraction nécessite un suivi régulier sur le terrain
  - Les démarches juridiques n'aboutissent pas systématiquement



Source : Freepik

## Abattre un arbre protégé sans autorisation

3 ans d'emprisonnement et 150 000 €  
d'amende

**Maire = pouvoir de police pour protéger les arbres  
(constat ou signalement d'infractions, sanctions financières, arrêté de mise en demeure...)**





### Communication



### Participation

Photos : London Borough of Hackney



Un habitant arrose "son" arbre grâce à l'arrosoir fourni, un travail facilité par le tube disposé à hauteur.



### Soutien aux initiatives

# Améliorer la connaissance du patrimoine arboré : un exemple

## Vers un observatoire des haies dans la région mulhousienne

- Le constat national que les haies disparaissent de nos paysages

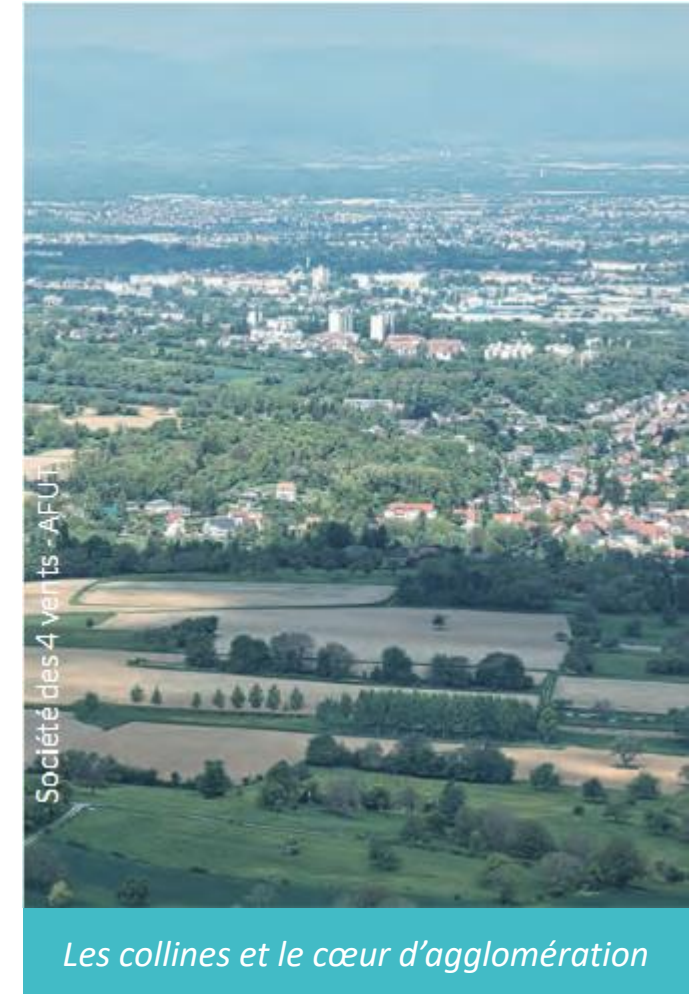
**70 %** des haies ont disparu des bocages français depuis 1950.

Malgré les programmes de plantation, le phénomène continue : **20 000 km** de haies disparues chaque année entre 2017 et 2021.

- La conscience que les zones agricoles périurbaines de la région mulhousienne constituent un patrimoine végétal remarquable ... et qu'il n'échappe pas aux tendances observées à l'échelle du pays.

→ La nécessité de **mieux connaître ce patrimoine** pour pouvoir en suivre les évolutions et mieux cibler les actions à mener

→ Réaliser un repérage de l'ensemble de ces éléments arborés afin de constituer **l'état initial d'un observatoire**





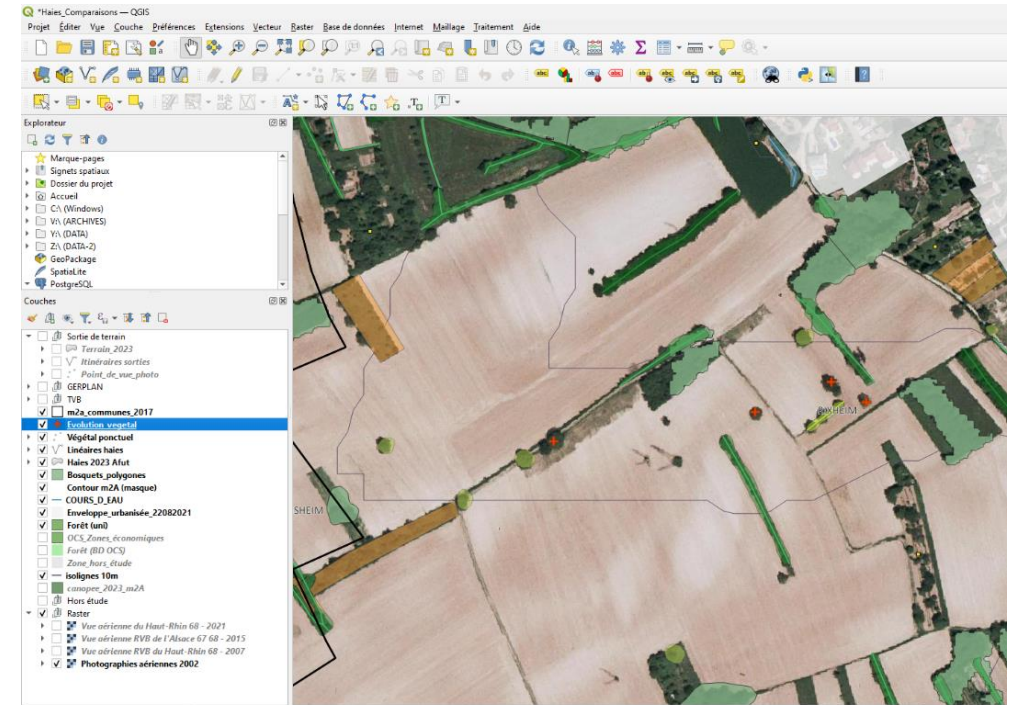
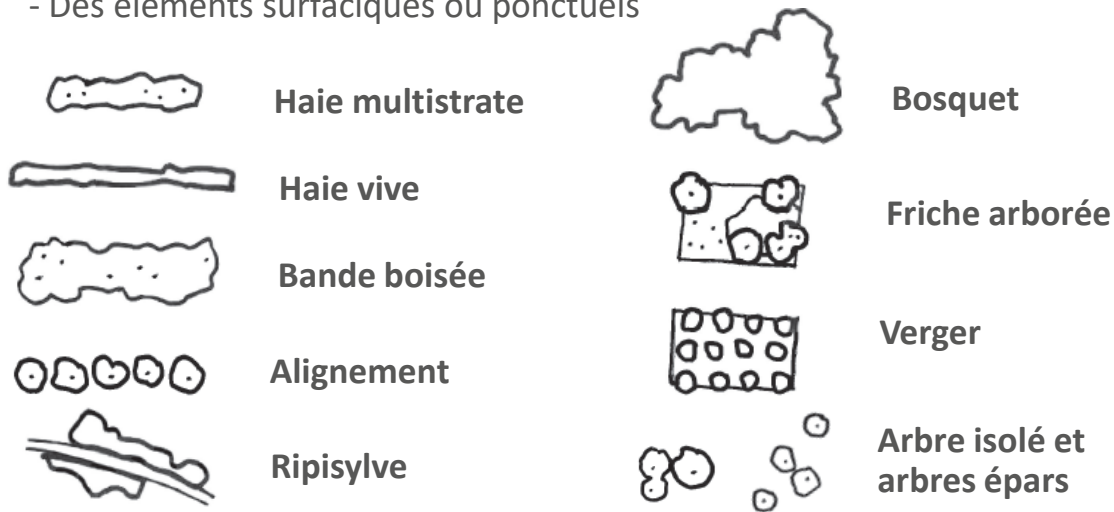
# Méthode d'élaboration

## La typologie

### Des haies... mais pas que

Les infrastructures de notre territoire se déclinent en une grande variété de types :

- Des structures linéaires
- Des éléments surfaciques ou ponctuels



*Saisie manuelle par photo-interprétation puis vérification sur le terrain*

- Un « temps 0 » établi sur des photos de 2021



# Un maillage fin et contrasté à l'échelle de l'agglomération

## Résultats

A l'échelle de l'agglomération  
(en 2021):

**205 km**  
de haies

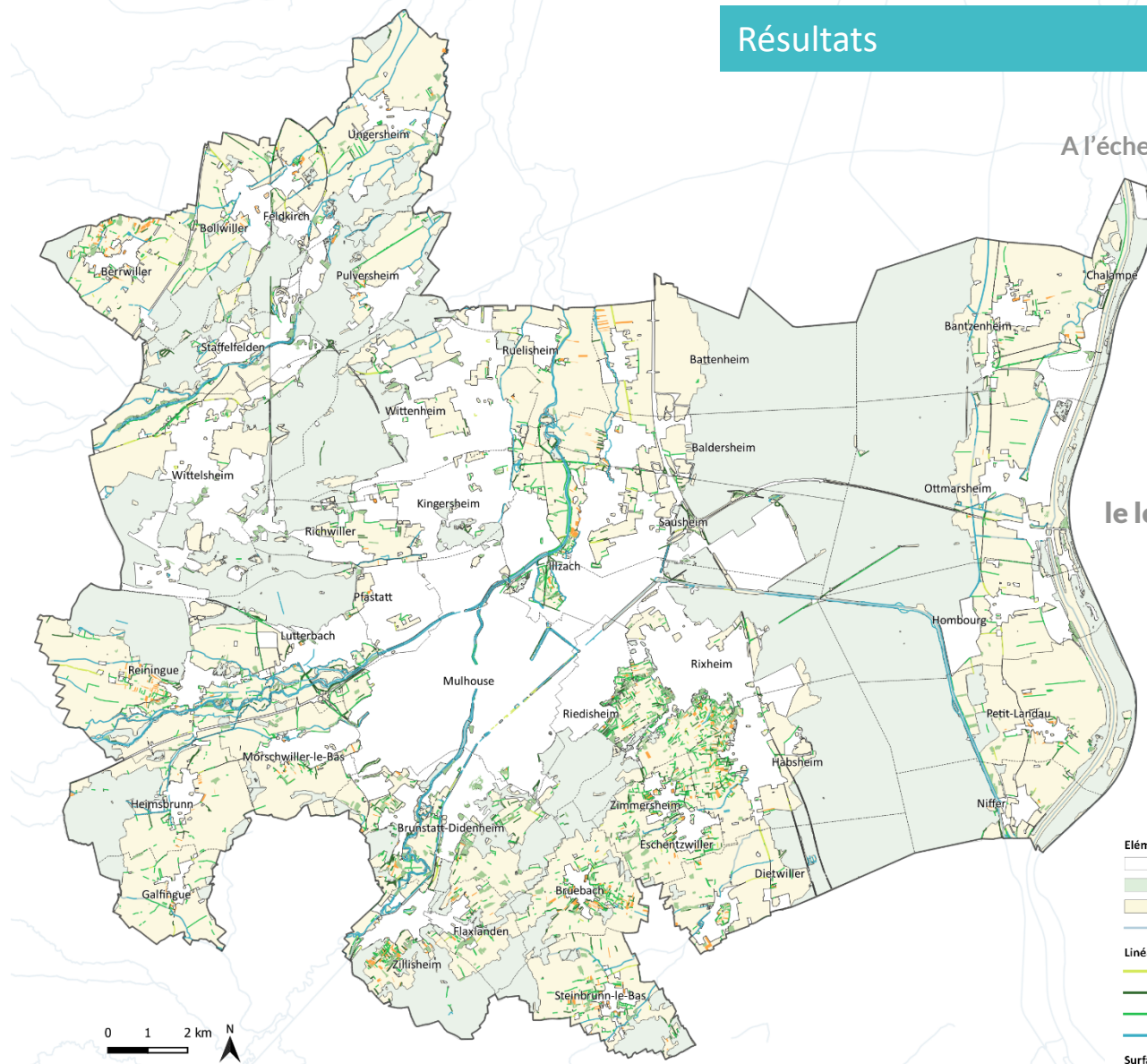
**87 km**  
de bandes boisées

**240 km**  
de boisements  
le long des cours d'eau

**190 ha**  
de vergers

**500 ha**  
de bosquets

- Les communes de l'agglomération présentent des profils très contrastés en termes de densité de structures arborées en milieu agricole, mais toutes en possèdent, quel que soit leur type de paysage
- Les infrastructures arborées couvrent en moyenne **6%** des espaces ouverts naturels et agricoles des communes de l'agglomération (dont la moitié bordent les cours d'eau)
- **1 à 15 km de haies** selon les communes



### Éléments de contexte

- Zone urbanisée
- Forêt et boisements
- Zone d'étude référence
- Cours d'eau

### Linéaires arborés

- Alignement d'arbres
- Bande boisée
- Haie
- Ripisylve

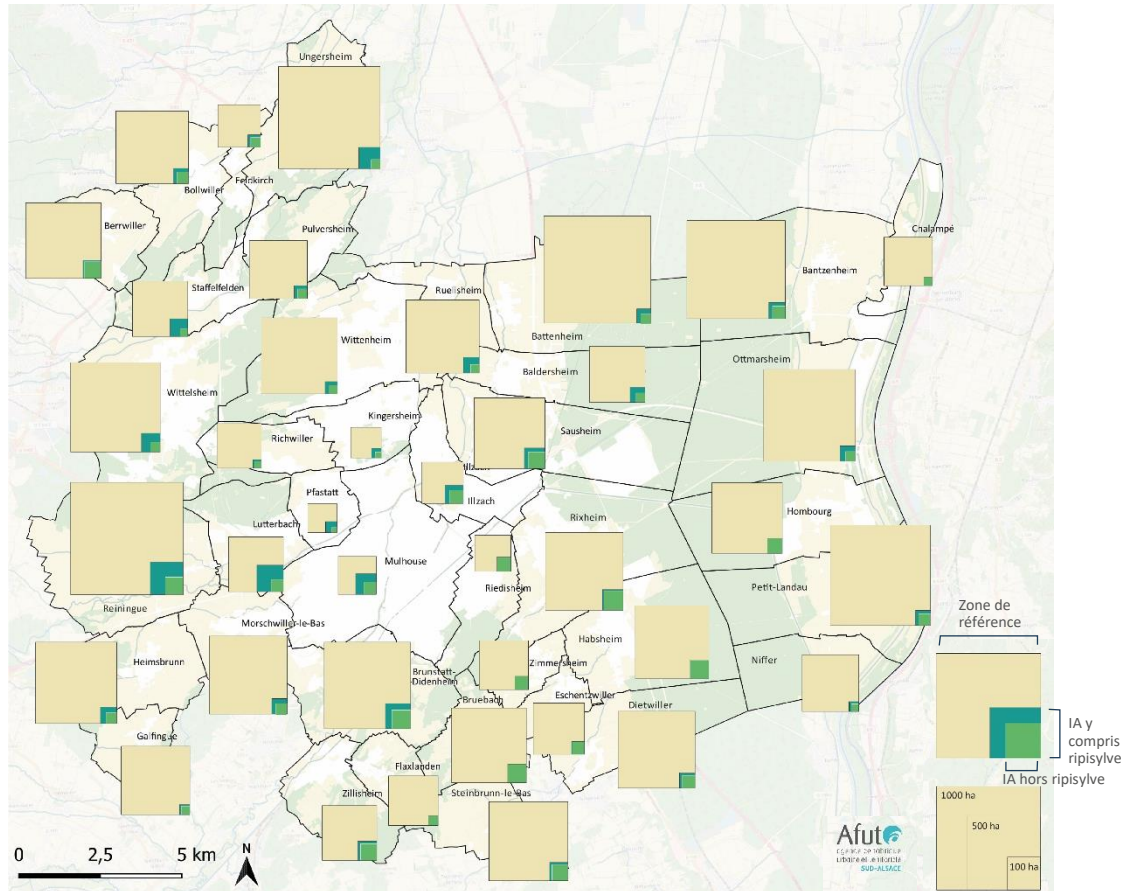
### Surfaces arborées

- Vergers
- Bosquet

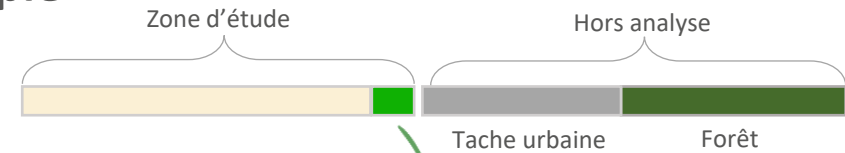


# Améliorer la connaissance du patrimoine arboré : un exemple

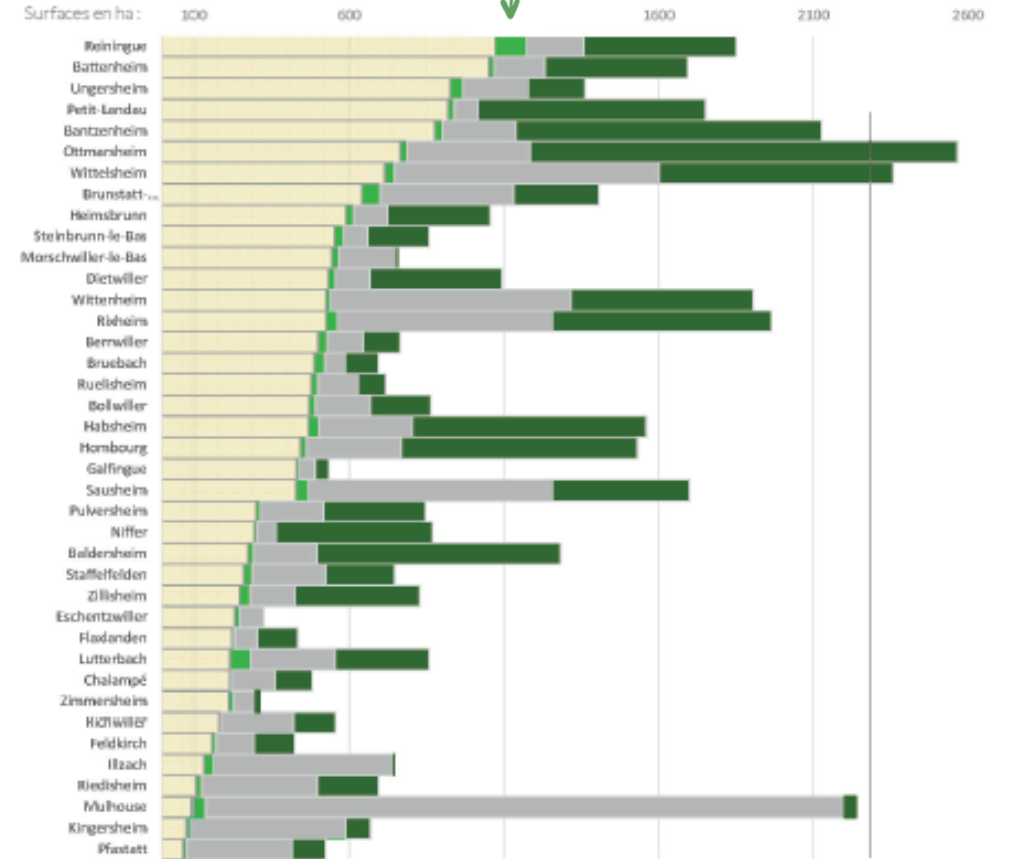
## Résultats



La surface des infrastructures arborées représente entre **80** et **1200 ha** par commune



Partie des espaces agricoles et naturels périurbains occupée par des infrastructures arborées



Une fine « frange » à préserver et à consolider

## Un Atlas de cartes communales



Extrait : un motif varié et des éléments imbriqués sur le secteur des collines

**Des données numérisées et géoréférencées :**

- le « temps 0 » d'un observatoire de l'évolution des structures arborées
- utilisables dans le cadre de documents d'urbanisme, de schémas biodiversité ou de stratégies de plantation

**Des pistes de développement :**

- Un repérage purement quantitatif qui pourrait être complété par le repérage des essences constitutives et de leur état phytosanitaire (diag)
- Une mise en lien avec les infrastructures arborées en zone urbaine



## Quelques explorations quant à l'évolution du réseau

- Notre paysage, avant-guerre, n'était pas celui d'un bocage de haies denses, mais était constitué de **champs constellés d'arbres éparés et de vergers**.
- L'érosion du réseau arboré agricole est un phénomène qui se déroule **de manière continue et insidieuse** depuis l'après guerre.
- Dans notre territoire, il touche plus particulièrement **les arbres isolés de plein champ et les vergers**



- **Les premiers enseignements de cet observatoire**
  - Agir non seulement pour compléter le réseau, mais aussi préserver l'existant
  - Enrichir le paysage d'aujourd'hui, sans forcément vouloir reproduire les modèles d'antan, mais en cohérence avec les pratiques et besoin actuels.
- **Les principes d'une bonne protection du patrimoine existant**
  - **Observer** le territoire pour mieux connaître le patrimoine arboré
  - **Cibler les objectifs** et afficher l'ambition territoriale
  - Former et informer les **professionnels**
  - Sensibiliser et informer les **particuliers**
  - Mettre en place des **outils adaptés**, qu'ils soient réglementaires ou contractuels



*Penser ce patrimoine comme une seule « forêt »  
qui engloberait aussi bien les formes arborées en  
zone périurbaine que les arbres en ville*

## Conclusion



MERCI POUR VOTRE ATTENTION



Source Freepik