« Quelqu'un s'assoit à l'ombre aujourd'hui parce que quelqu'un d'autre a planté un arbre il y a longtemps »

Warren Buffett

audat.var
AGENCE D'URBANISME
DE L'AIRE TOULONNAISE ET DU VAR

caue var
conseil | architecture | urbanisme | environnement

14
FEVR.
2020

LE CAUE VAR & L'AUDAT.VAR
PRESENTENT

SEMINAIRE NATURE EN VILLE

HOTEL DE VILLE - BOULEVARD DES MIMOSAS A STE MAXIME

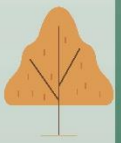
9h30 Accueil des participants

MATINÉE PLÉNIÈRE

Du concept de nature en ville à sa traduction opérationnelle
Débat et échanges après chaque temps

10h00 La nature dans la ville au fil du temps – audat.var
Historique de la perception de la nature en milieu urbain, services rendus et préconisations
10h30 Nature(s) en ville, paysages en projet - CAUE Var
Traduction du concept dans différents projets paysagistes
11h00 Terre de Mars, agriculture urbaine
Retour d'expériences
11h30 Conclusion par l'audat.var et le CAUE Var

12h00 Buffet convivial offert par les organisateurs



APRÈS-MIDI ATELIERS

Palette d'outils de sensibilisation citoyenne à la nature en ville

13h30 Ateliers - jeux : Utilisation des outils opérationnels
15h00 Retours sur les outils testés et construction collective d'un argumentaire pour la nature spontanée en ville
16h00 Clôture de la journée autour d'un jardin partagé de reflexions et d'idées

Var
LE DÉPARTEMENT

audat.var
AGENCE D'URBANISME
DE L'AIRE TOULONNAISE ET DU VAR

La nature en ville au fil du temps

Historique, enjeux, préconisations

Séminaire Nature en ville

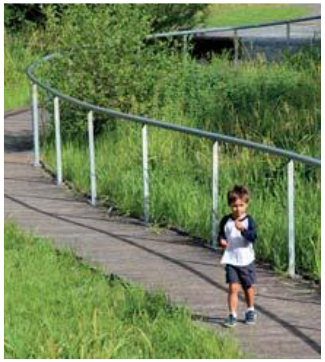
Sainte-Maxime – 14 Février 2020

Edouard Massonneau

Définition de la nature en ville

Des Nature dans les villes, bourgs et villages

Espaces de nature connus

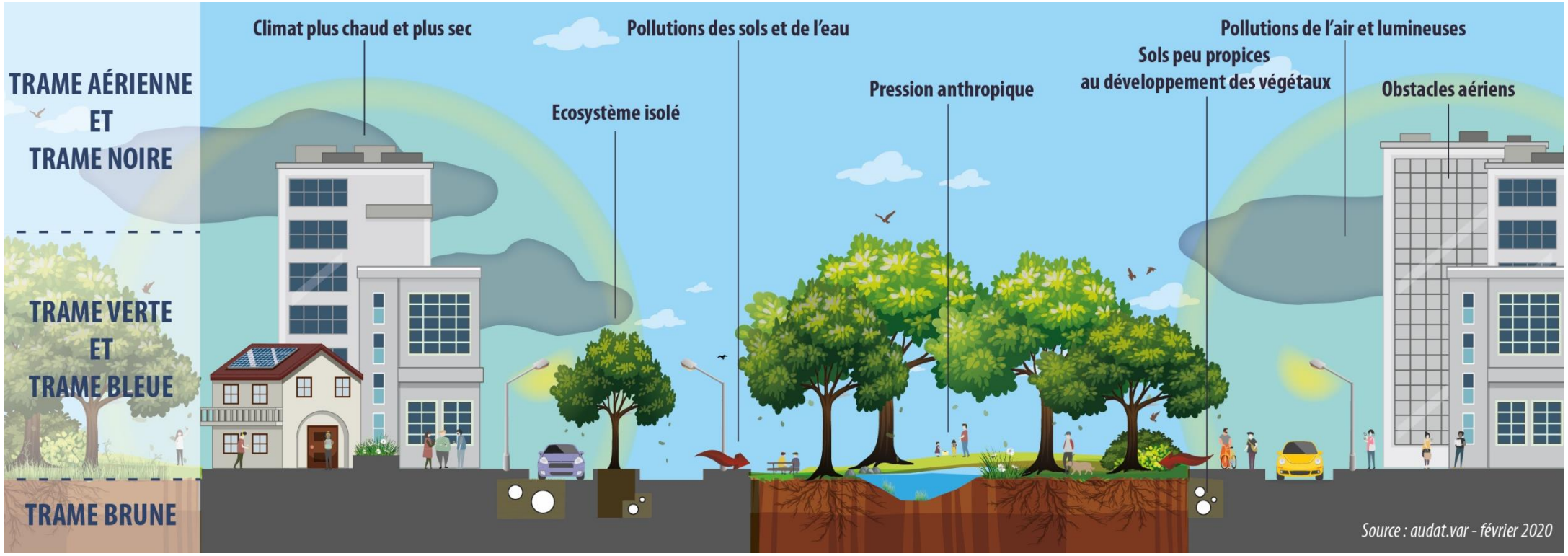


Espaces de nature méconnus

audat.var

Définition de la nature en ville

5 trames écologiques … dans un milieu urbain contraint



Nature et ville – Bref historique

Antiquité et Moyen-Âge
De l'arbre symbole à l'arbre utilitaire

XVIIe et XVIIIe siècles
Apparition des promenades et alignements d'arbres

XVIIe siècle
Cultures maraichères et pépinières

XIXe siècle
Les premiers parcs publics pensés avec la ville

XIXe siècle
Acclimatation d'essences orientales

Fin XIXe siècle
Hyères
Ville jardin

XXe siècle
Quand la ville oublie la nature

XXIe siècle
La nature en ville, une des solutions pour répondre à l'enjeu climatique

Nature et ville – Bref historique

Hyères : la ville jardin

Les bienfaits de la nature en ville pour la santé humaine

Environnement Physique

- Qualité Et Gestion De L'eau
- Biodiversité
- Qualité De L'air
- Qualité Des Sols Et Sous-Sols
- Stockage De Carbone

Environnement Socio-Économique

- Lien Social
- Création D'emplois

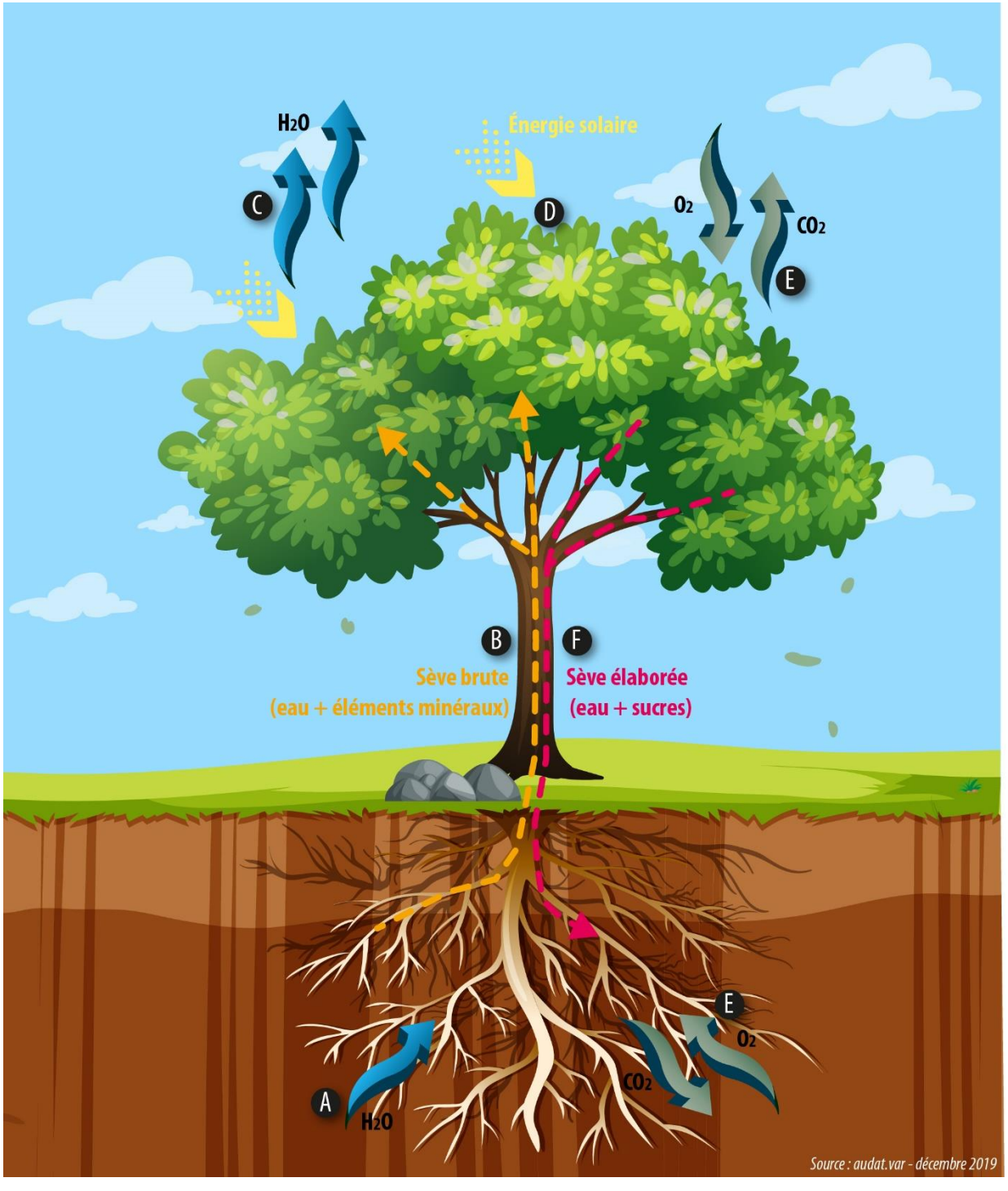
Mode De Vie

- Alimentation Locale
- Activités Sportives Et Récréatives
- Mobilité Douce

Cadre De Vie

- Zone De Calme
- Rafraichissement
- Odeurs Végétales
- Paysages, Ambiances
- Attractivité Du Territoire

Les bienfaits de la nature en ville pour la santé humaine



FONCTIONNEMENT DE L'ARBRE

A Absorption racinaire
captage d'eau et d'éléments minéraux par les racines

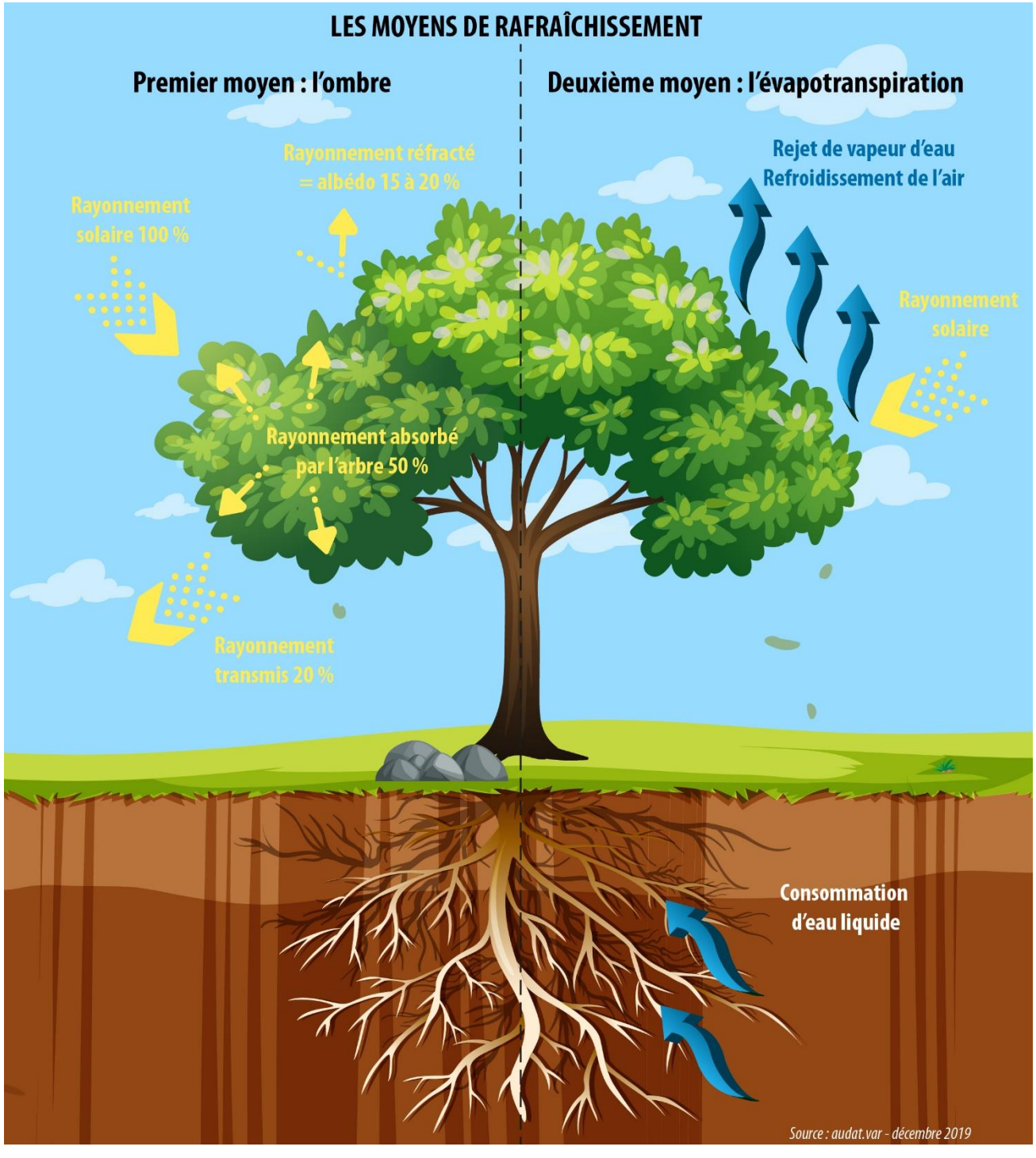
Circulation de sève
B sève brute dans le xylème
F sève élaborée dans le phloème

C Évapotranspiration
évaporation de l'eau par les stomates

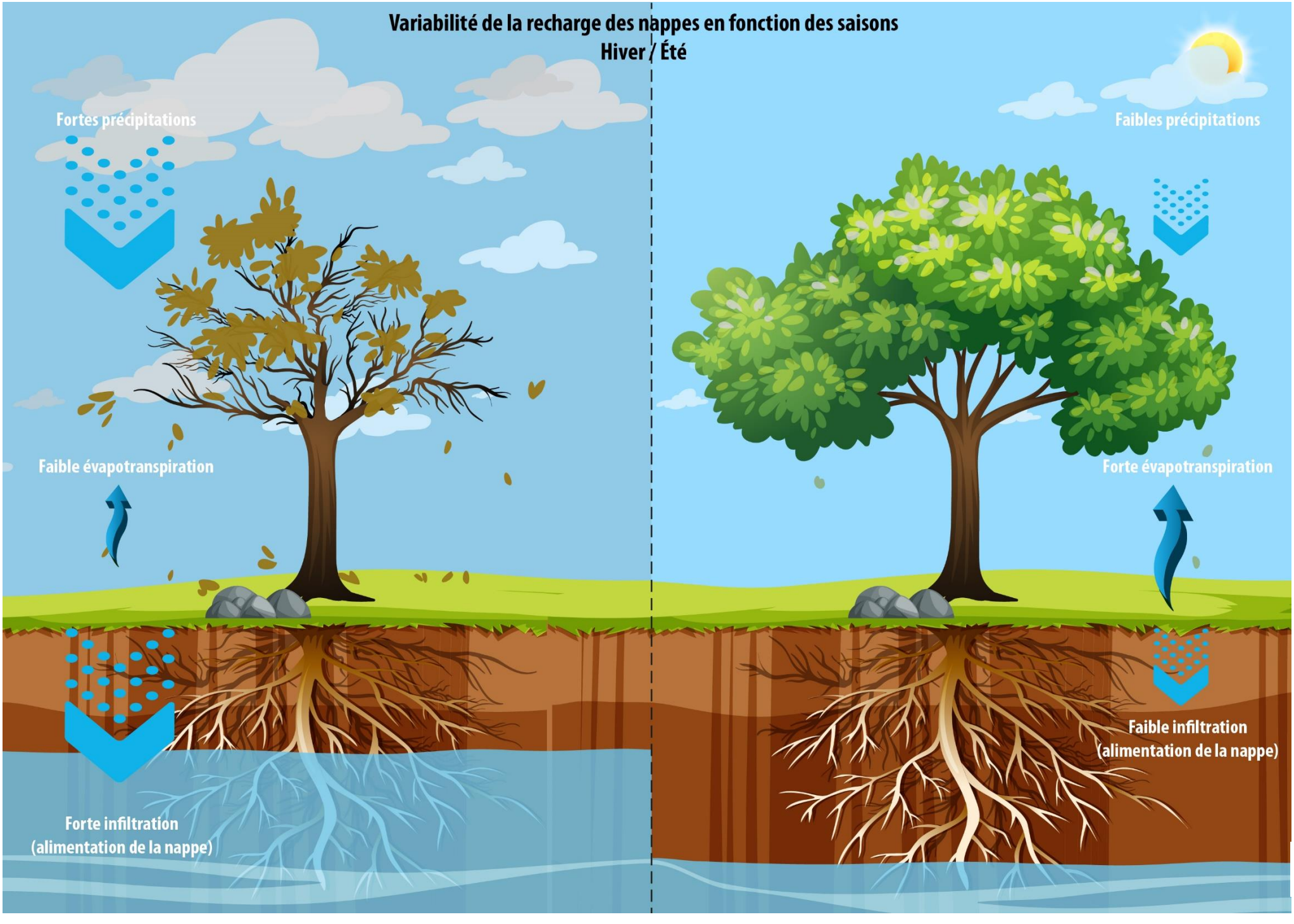
D Photosynthèse
$CO_2 + H_2O$ et Énergie solaire => Sucres+ O_2

E Respiration
Sucres + O_2 => $CO_2 + H_2O$ + Énergie

Les bienfaits de la nature en ville pour la santé humaine



Les bienfaits de la nature en ville pour la santé humaine



Les bienfaits de la nature en ville pour la santé humaine

Quelques chiffres-clés

20 kg

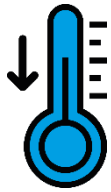
c'est la quantité de particules présentes dans l'air qu'un arbre adulte peut absorber en un an

Source : ADEME

+2° à +5°C

des températures moyennes dans le sud-est de la France en 2080

Source : agAM



-0,5° à -2°C

dans les rues grâce aux végétaux afin de lutter contre les îlots de chaleur

Source : ADEME

30 min de marche ou de vélo par jour

- 30 % de risque de maladies (cardio-vasculaire, diabète, cancer)

Source : Santé Publique France

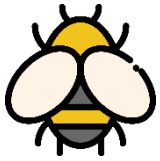
5$

Les dollars que rapporte un arbre, par dollar investi

Source : Ville de New York

10%

d'espèces identiques préconisées dans une commune pour limiter les risques d'épidémie parasitaire



423

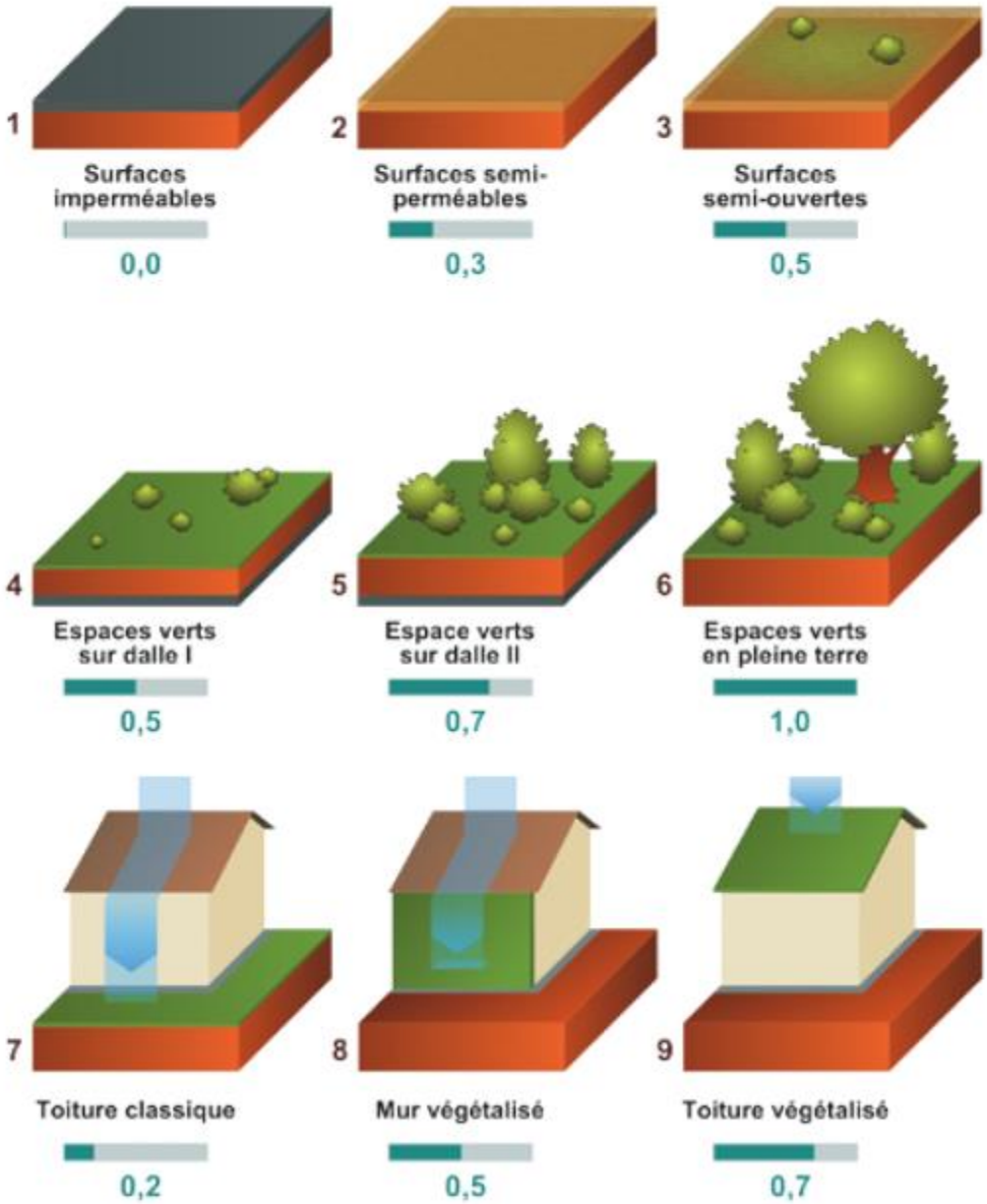
C'est le nombre d'espèces abritées par un chêne (Quercus robur)

Source : www.arbre-en-ville.fr

La nature en ville dès la planification urbaine

Limiter l'imperméabilisation des sols

- Coefficient de biotope par surface
  (L151-22 et R151-43 du CU)
- Coefficient d'emprise au sol maximal
  (R151-39 du CU)
- Coefficient d'espaces libres, de pleine terre, de végétalisation
- Promouvoir l'usage de matériaux poreux
- Délivrance du permis de construire subordonnée à la démolition de tout ou partie des bâtiments existants
  (L151-10 du CU)



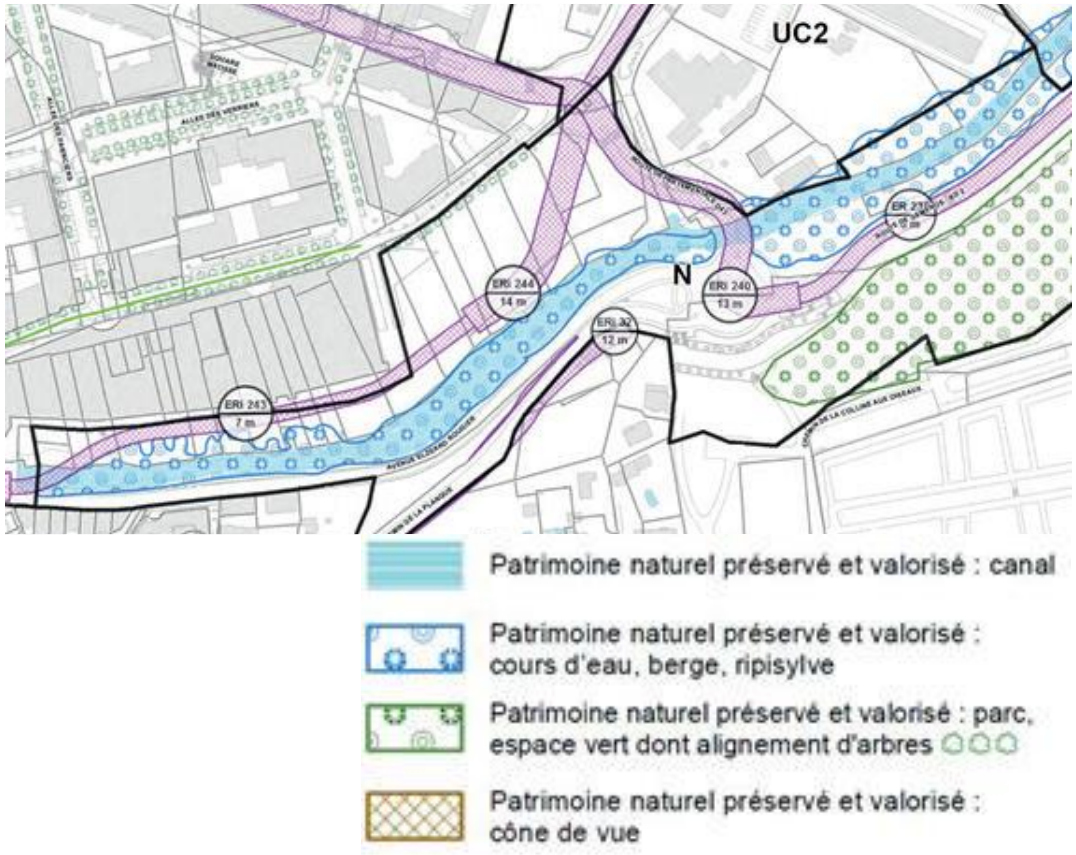
Source : Ademe, Ville de Berlin

audat.var

La nature en ville dès la planification urbaine

Préserver les espaces végétalisés

- Espaces de continuités écologiques
  (L113-29 du CU)
- Eléments à protéger pour motifs écologiques
  (L151-23 du CU)
- Aménagement des espaces non bâtis
  (L151-18 du CU)
- Emplacements réservés et servitudes
  (L151-41 du CU)
- Espaces boisés classés
  (L113-1 du CU)

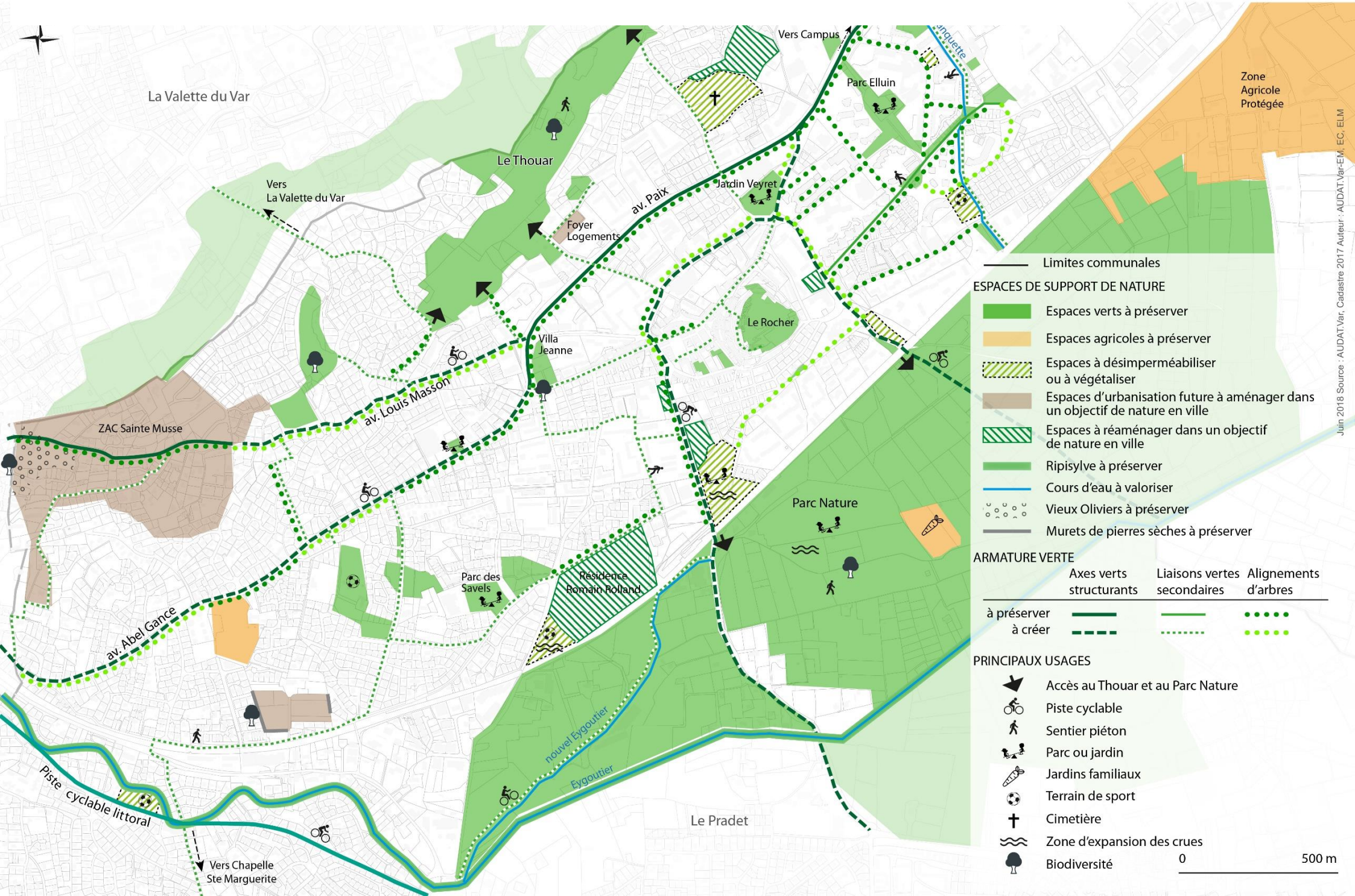


Source : PLU Aubagne

La nature en ville dès la planification urbaine

OAP Nature en ville – La Garde

audat.var



Préconisations de gestion écologique

Privilégier des espaces de pleine terre comprenant les 3 strates végétales

STRATE ARBORÉE

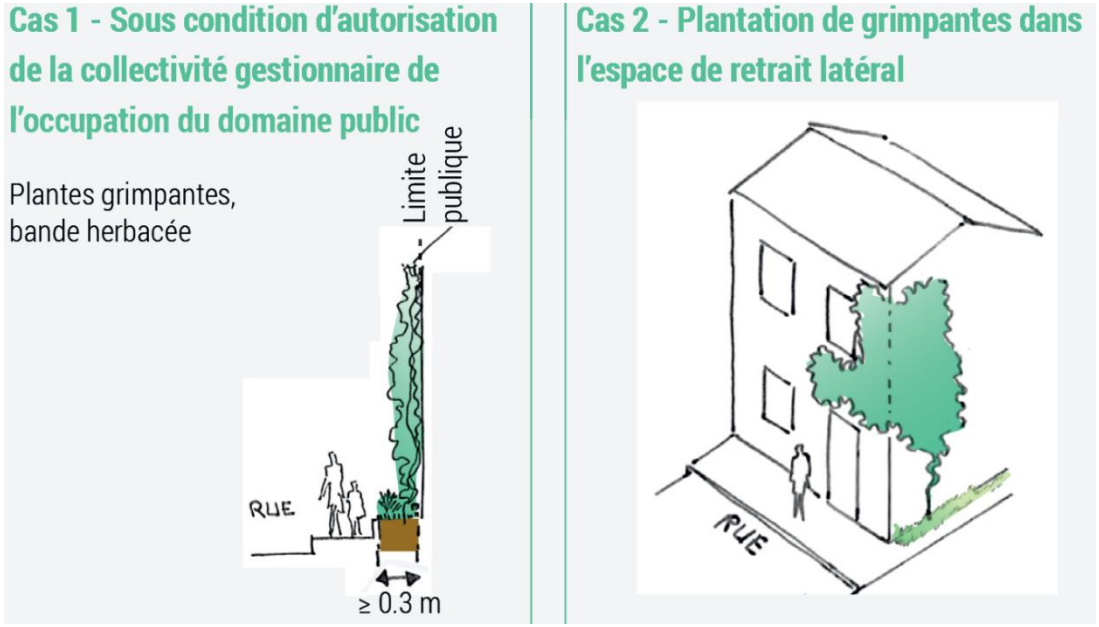
STRATE ARBUSTIVE

STRATE HERBACÉE

Préconisations de gestion écologique

Développer le végétal sur un espace viaire contraint – Permis de végétaliser

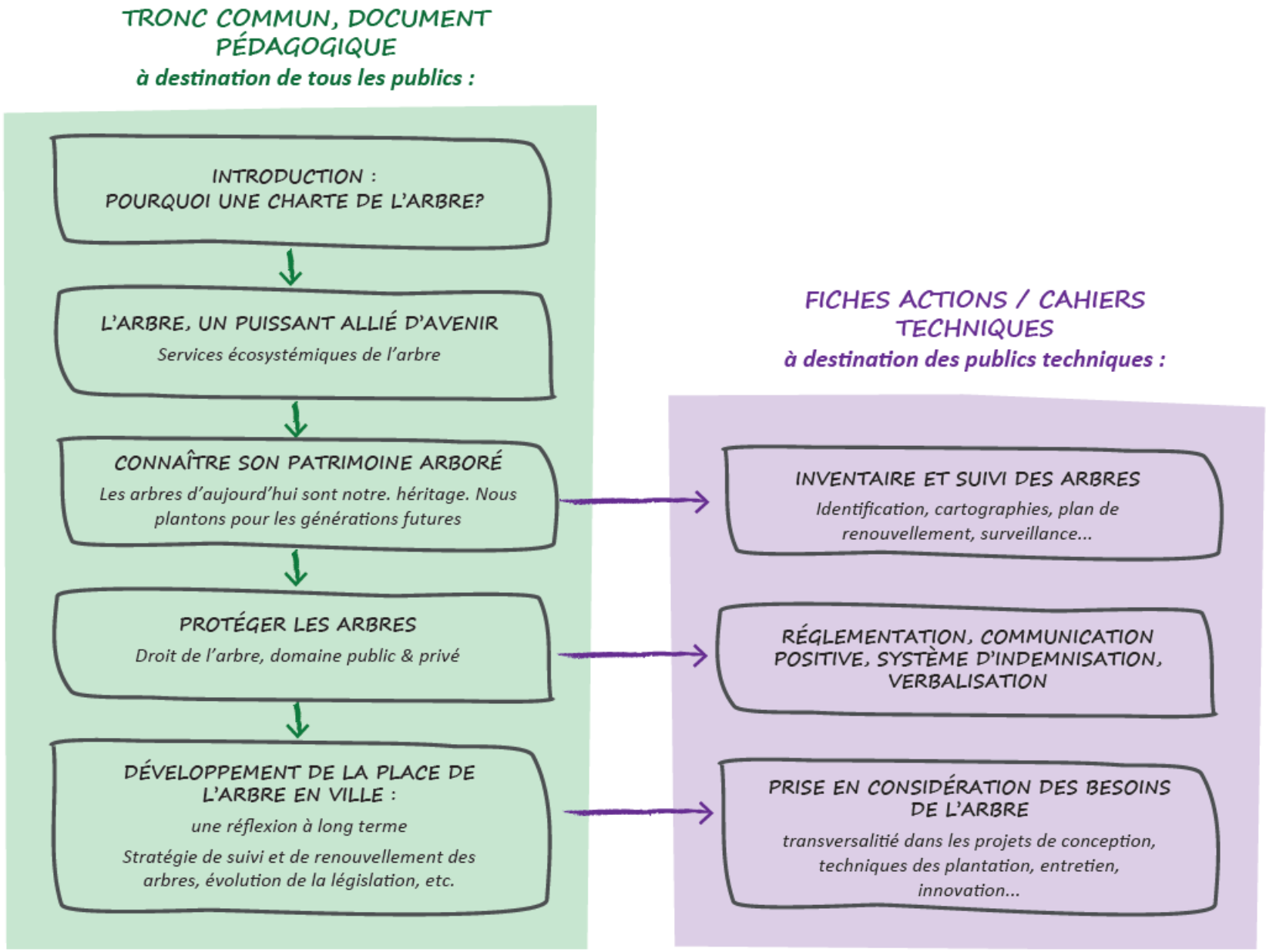
Source : Puyloubier - PLU(i) et biodiversité - Concilier nature et aménagement – ARPE PACA



Source : OAP Paysage et Biodiversité – PLUi Grenoble-Alpes Métropole

Préconisations de gestion écologique

Développer et préserver les arbres en ville - Charte de l'arbre



Source : Les fondements de la Charte de l'arbre d'Avignon

Préconisations de gestion écologique

Palette végétale - Choix d'une essence d'arbre selon 6 critères

Stockage de carbone

Impact sur les îlots de chaleur urbains

Lutte contre la pollution atmosphérique

Intérêt pour la biodiversité

Résilience au changement climatique

Potentiel non allergisant

Source : www.arbre-en-ville.fr

Préconisations de gestion écologique

Palette végétale adaptée au climat méditerranéen : arbres, arbustes, plantes grimpantes et couvre-sol

Quelques exemples d'arbres

	Arbres	Type	Code sécheresse	Exposition	Résistance au froid en C°	Sol	Intérêt ornemental ou fruitiers	Croissance	Hauteur (m)
6	Amandier *Prunus amygdalus*		5		-15 et plus		Floraison en février mars Fruitier	+	4 m et plus
7	Arbre de Judée *Cercis siliquastrum*		5		-15 et plus		Floraison dès avril, avant l'apparition des feuilles	+++	6 à 8 m
8	Arbousier *Arbutus unedo*		4		- 12		Floraison en grappes blanches d'octobre à décembre - Fruitier	+	5 m
9	Cerisier de Ste Lucie *Prunus mahaleb*		5		-15 et plus		Joli feuillage, floraison blanche en mai et fruits amers convoités par les oiseaux	+	10 m et plus
10	Chêne blanc *Quercus pubescens*	mar-cescent	4		-15 et plus		Feuillage lobé, vert mar-cescent, au revers velouté	+	10 m et plus
11	Chêne vert *Quercus ilex*		5		-15 et plus		Feuillage persistant	+	5 à 10 m
12	Erable champêtre *Acer campestre*		5		-15 et plus		Feuillage virant au jaune doré en automne	+++	10 m et plus
13	Erable de Montpellier *Acer monspessulanum*		4		-15 et plus		Feuillage coloré en automne	+	5 et plus
14	Figuier *Ficus carica*		4		-15 et plus		Feuillage large vert sombre Fruitier	++	5 m et plus
15	Frêne oxyphylle *Fraxinus oxyphylla*		4		-15 et plus		Feuillage composé vert sombre	+++	15 m et plus
16	Olivier *Olea europea*		4		-10 à - 12		Feuillage argenté Fruitier	+	4 m et plus
17	Micocoulier *Celtis australis*		5		-15 et plus		Fruits (micocoules) comestibles en automne	++	20 m et plus
18	Pistachier terebinthe *Pistacia terebinthus*		5		- 12 à - 15		Feuillage virant à l'orangé à l'automne	++	2 à 4 m
19	Tilleul à grandes feuilles *Tilia platyphyllos*		3		-15 et plus		Feuillage au revers argenté et fleurs odorantes en début d'été	+++	15 m et plus

Espèces spontanées

Légende

Type de végétal :
- persistant
- semi-persistant
- caduc

Exposition :
- soleil
- mi-ombre
- ombre

Croissance :
- +++ rapide
- ++ moyenne
- + lente

Sol :
- tolère le calcaire
- acide
- indifférent

Source : Mon jardin méditerranéen au naturel – ARPE PACA

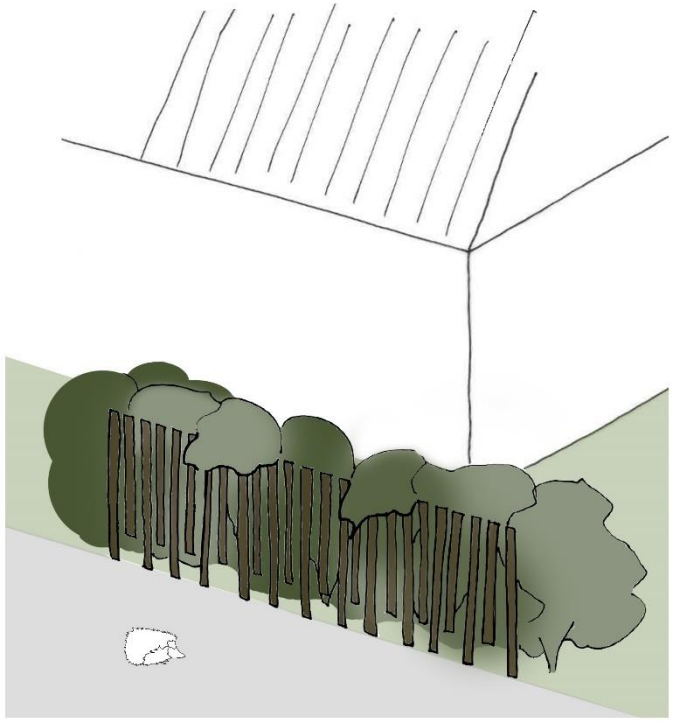
Préconisations de gestion écologique

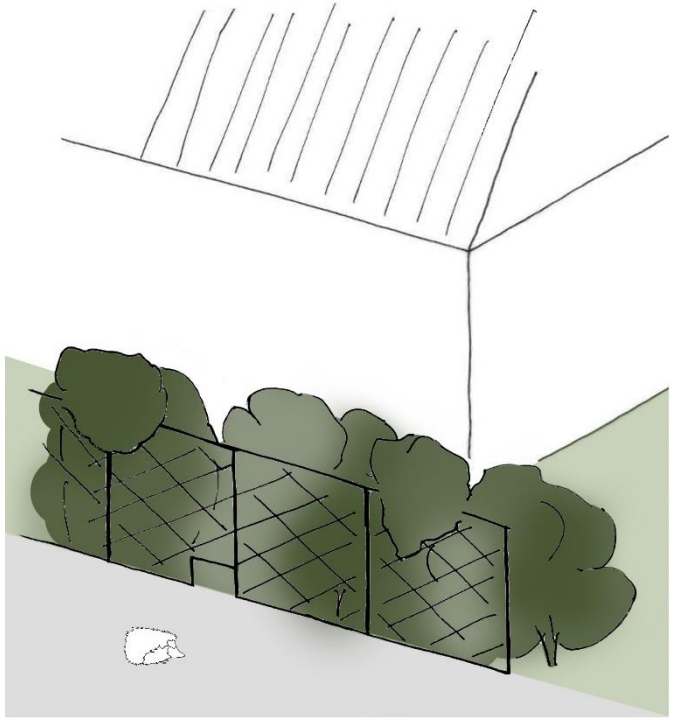
Restaurer la continuité des écosystèmes - Perméabilité écologique des clôtures

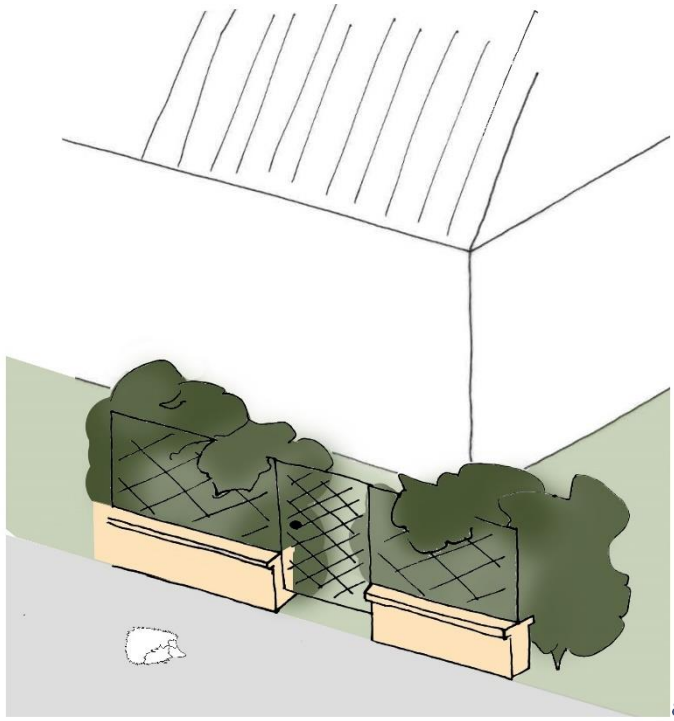
Quartier de la Croisette – Sainte-Maxime

Berges du Préconil – Sainte-Maxime

Entrée de ville Nord – Sainte-Maxime



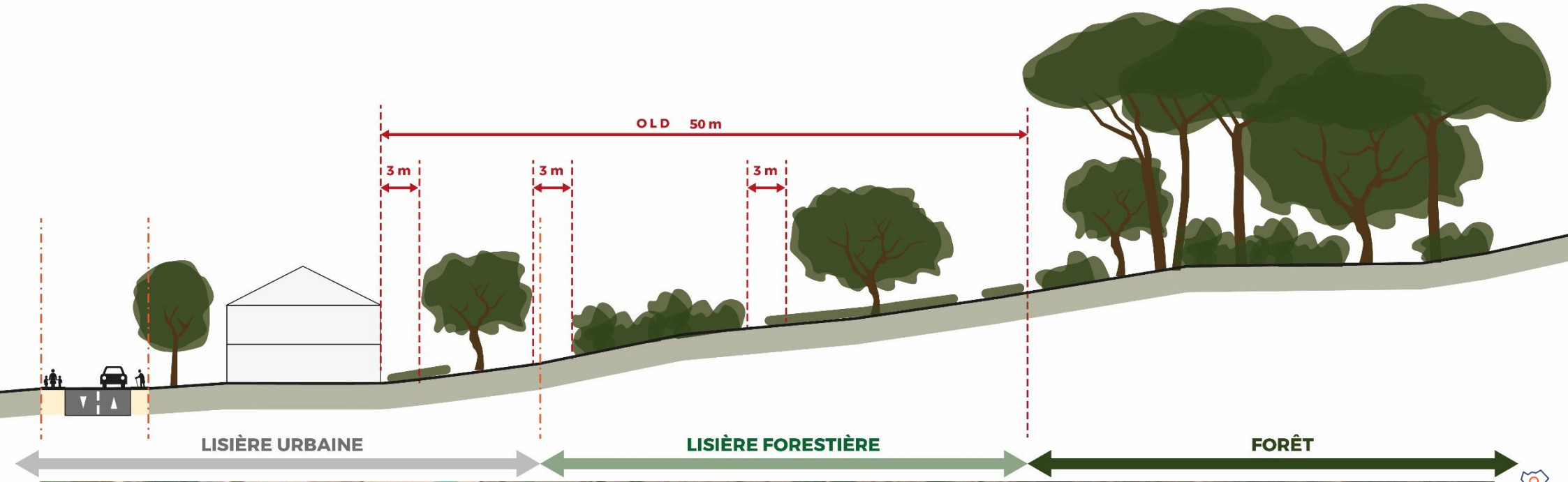




audat.var

Préconisations de gestion écologique

Restaurer la continuité des écosystèmes – Gestion de la lisière forestière



audat.var

Chemin des Saquèdes – Sainte-Maxime

Préconisations de gestion écologique

Labels de sélection végétale et de valorisation

VÉGÉTAL local

VRAIES MESSICOLES

LOCAVERT
ACHETER AUTREMENT
DANS LA FILIÈRE HORTICOLE

Terre saine
Villes et villages
sans pesticide

COMMUNE LABELLISÉE PROTECTION
Villes et Villages Etoilés
DU CIEL ET DE L'ENVIRONNEMENT NOCTURNES

TERRITOIRE
BIODIVERSITÉ.
TOUS VIVANTS !
ENGAGÉ POUR LA NATURE

Préconisations de gestion écologique

Désimperméabiliser les sols - Appel à projets "Un coin de verdure pour la pluie" – Agence de l'eau

Types de projet

(école, collège, lycée)

- Etudes
- Travaux de désimperméabilisation et végétalisation
- Travaux de récupération et réutilisation
- Actions d'animation
- Actions de communication
- R&D (mesure de la baisse de température, gain en biodiversité...)

Calendrier

Jusqu'au 15 septembre 2020
Dépôt des projets

Du 27 juin 2019 à juin 2021
Décisions d'attribution des aides au fil de l'eau jusqu'à épuisement de l'enveloppe financière

Aides financières de l'agence de l'eau RMC

Jusqu'à 70 % du montant du projet

Enveloppe financière de 5 M€ pour cet appel à projets

Parc de la Confluence – Auriol

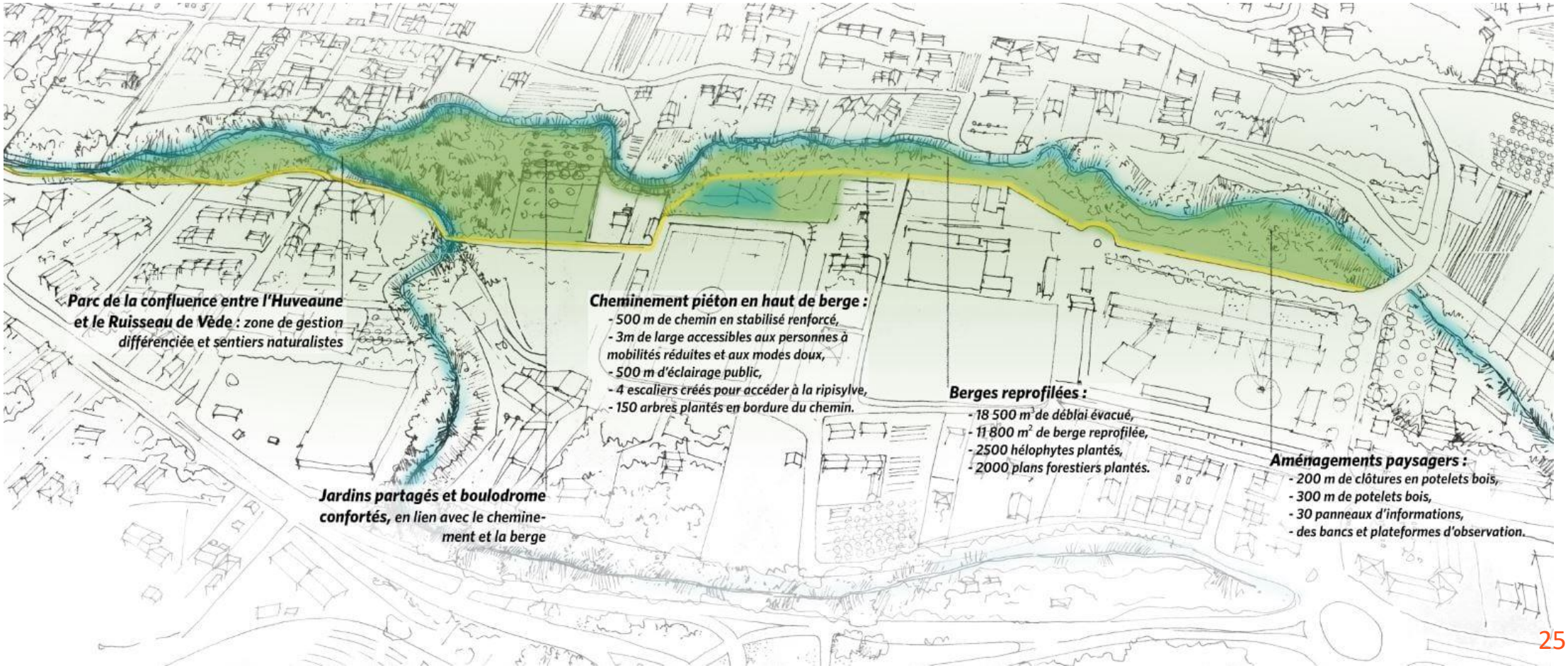
Réduction de la vulnérabilité aux inondations, restauration des berges de l'Huveaune et réalisation d'un parc

Budget : 960 000 euros

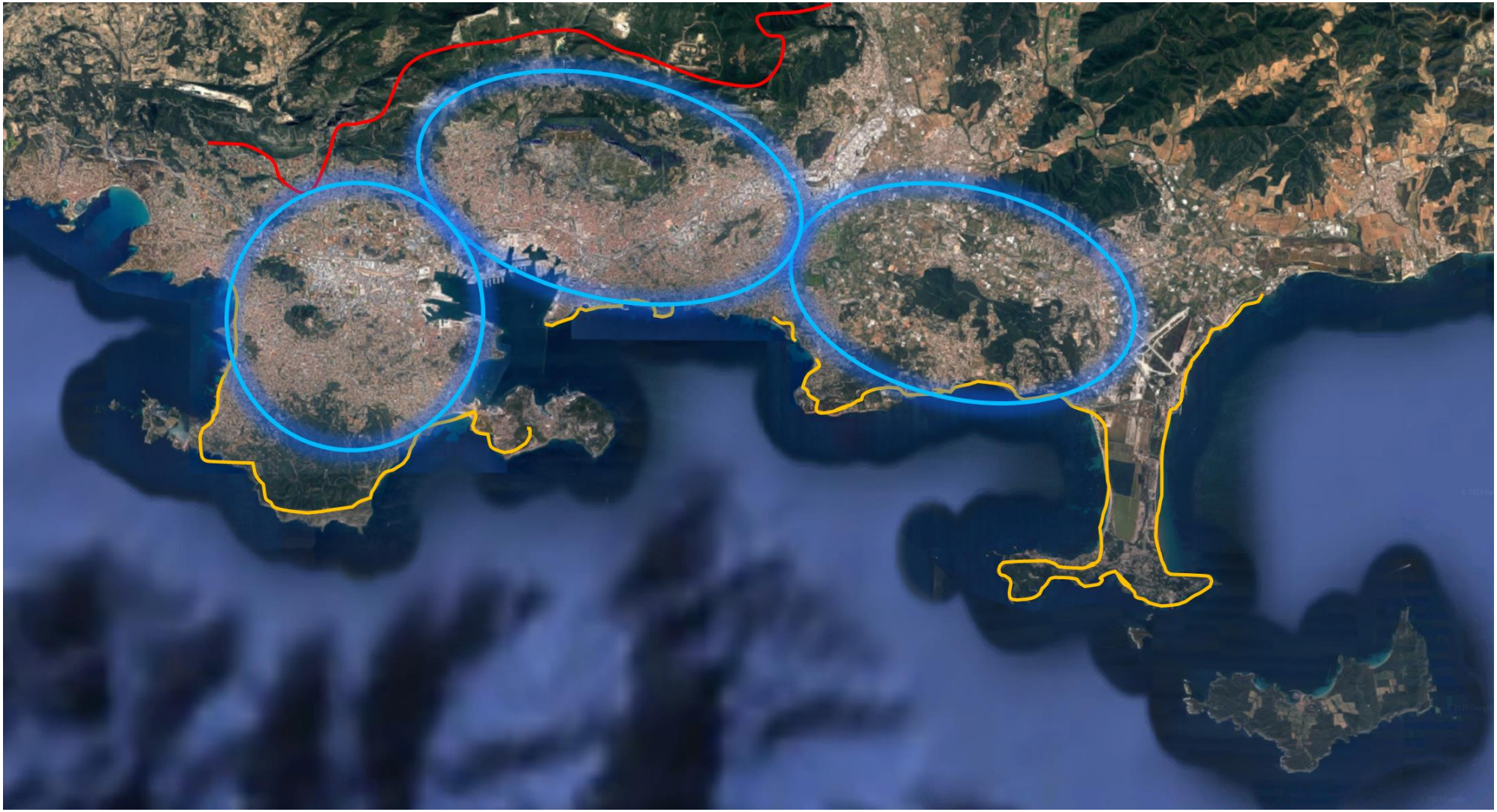
Financement : 70% Agence de l'eau

10% SMBVH

20 % Ville d'Auriol



Projet Sentier Métropolitain – Métropole Toulon Provence Méditerranée

entre le GR 51 « Balcon de la Méditerranée » et le Sentier du Littoral

≈ 200 km **90 000 euros** **20 balades**