

Rennes, Berges de la Vilaine, 2022

## PRÉSENTATION

28 Novembre 2024 –

AGAM : Damien ROUQUIER, Agathe MITON

ARS : David HUMBERT

# URBANISME FAVORABLE A LA SANTE

Favoriser les facteurs de protection sanitaire

Améliorer la qualité de vie

Organiser l'offre de soin



# INTRODUCTION

## Agence d'urbanisme – Présentation des missions



Missions inscrites dans le Code de l'urbanisme (L132-6)



Au service de l'intérêt général



Espace de dialogue et de coopération territoriale au service des collectivités et du territoire



Approche pluridisciplinaire, transverse et multiscale



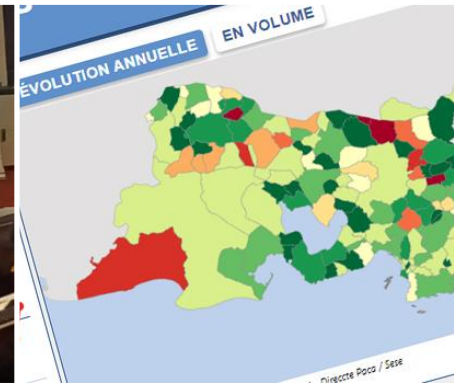
Bâtir les stratégies territoriales (SCOT, PLUi, PM, PLH, PCAEM...)



Mettre en œuvre les villes et territoires durables



Sensibiliser et animer le débat public

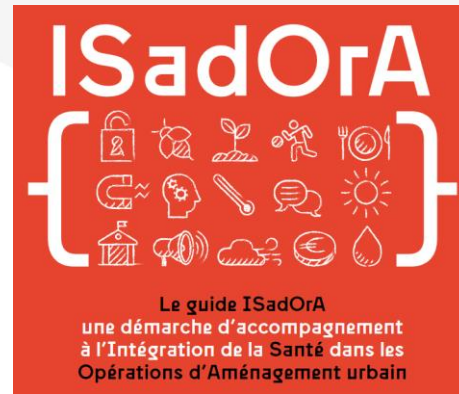


Observer pour mieux comprendre



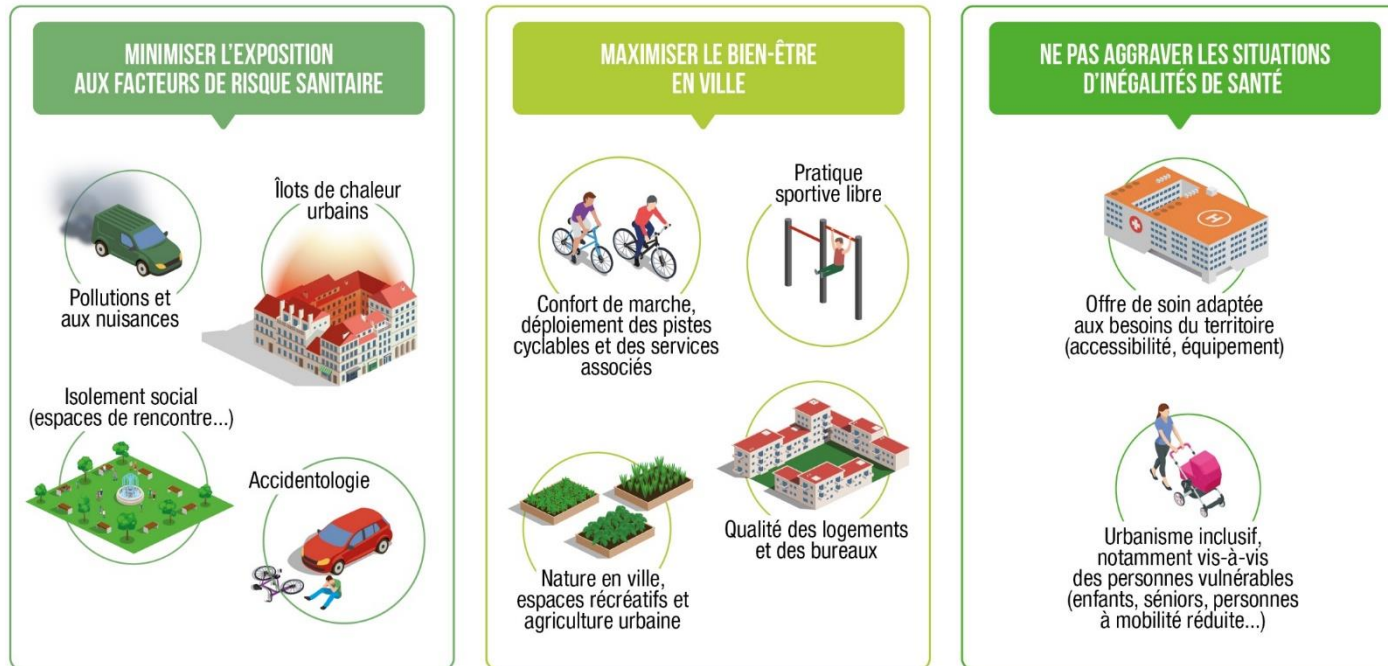
# INTRODUCTION

## Sujets précédents



» L'UFS consiste à encourager des choix d'aménagement et d'urbanisme :

- qui minimisent l'exposition des populations à des facteurs de risque sanitaire ;
- qui maximisent l'exposition à des facteurs de protection ;
- tout en étant vigilant à ne pas aggraver des situations d'inégalités de santé.



# INTRODUCTION

## Sujets précédents

- ▶ A - Facteurs de risque sanitaire





# INTRODUCTION

## Sujet d'aujourd'hui

### ► B – Facteurs de protection sanitaire



- 1 – Marchabilité, cyclabilité, PMR
- 2 – Pratique sportive
- 3 – Développement de la nature en ville
- 4 – Intégration du cycle de l'eau dans l'aménagement
- 5 – Qualité des logements et bureaux

# INTRODUCTION

## Organisation session

### ► C – Réduire les situations d'inégalités de santé

**MINIMISER L'EXPOSITION AUX FACTEURS DE RISQUE SANITAIRE**



Pollutions et aux nuisances



Îlots de chaleur urbains

Isolement social (espaces de rencontre...)



Accidentologie



**MAXIMISER LE BIEN-ÊTRE EN VILLE**



Confort de marche, déploiement des pistes cyclables et des services associés



Pratique sportive libre




Nature en ville, espaces récréatifs et agriculture urbaine




Qualité des logements et des bureaux

**NE PAS AGGRAVER LES SITUATIONS D'INÉGALITÉS DE SANTÉ**



Offre de soin adaptée aux besoins du territoire (accessibilité, équipement)



Urbanisme inclusif, notamment vis-à-vis des personnes vulnérables (enfants, séniors, personnes à mobilité réduite...)

1

# BRISE-GLACE



## QUESTION 1

Quelle est la durée minimale de marche à pied ou de vélo conseillée pour rester en bonne santé ?

A – 10 minutes par jour

B – 30 minutes par jour

C – 60 minutes par jour

D – 2 heures par jour

## QUESTION 1

Quelle est la durée minimale de marche à pied ou de vélo conseillée pour rester en bonne santé ?

A – 10 minutes par jour

**B – 30 minutes par jour**

C – 60 minutes par jour

D – 2 heures par jour

## MAXIMISER LE BIEN-ÊTRE EN VILLE



Confort de marche,  
déploiement des pistes  
cyclables et des services  
associés

Pratique  
sportive libre



Nature en ville,  
espaces récréatifs et  
agriculture urbaine



Qualité des logements  
et des bureaux

© AGAM

# 2

# VILLE MARCHABLE & CYCLABLE

# ACTIVITÉ PHYSIQUE



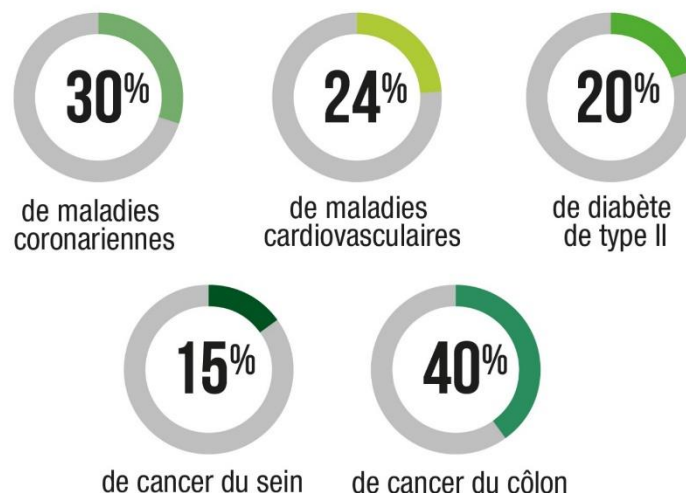
# MARCHABILITE & CYCLABILITE / QUEL INTERET SANITAIRE ?

## Intérêt pour l'utilisateur



**30** MIN DE MARCHÉ OU DE VÉLO = UNE BAISSÉ DU RISQUE DE :

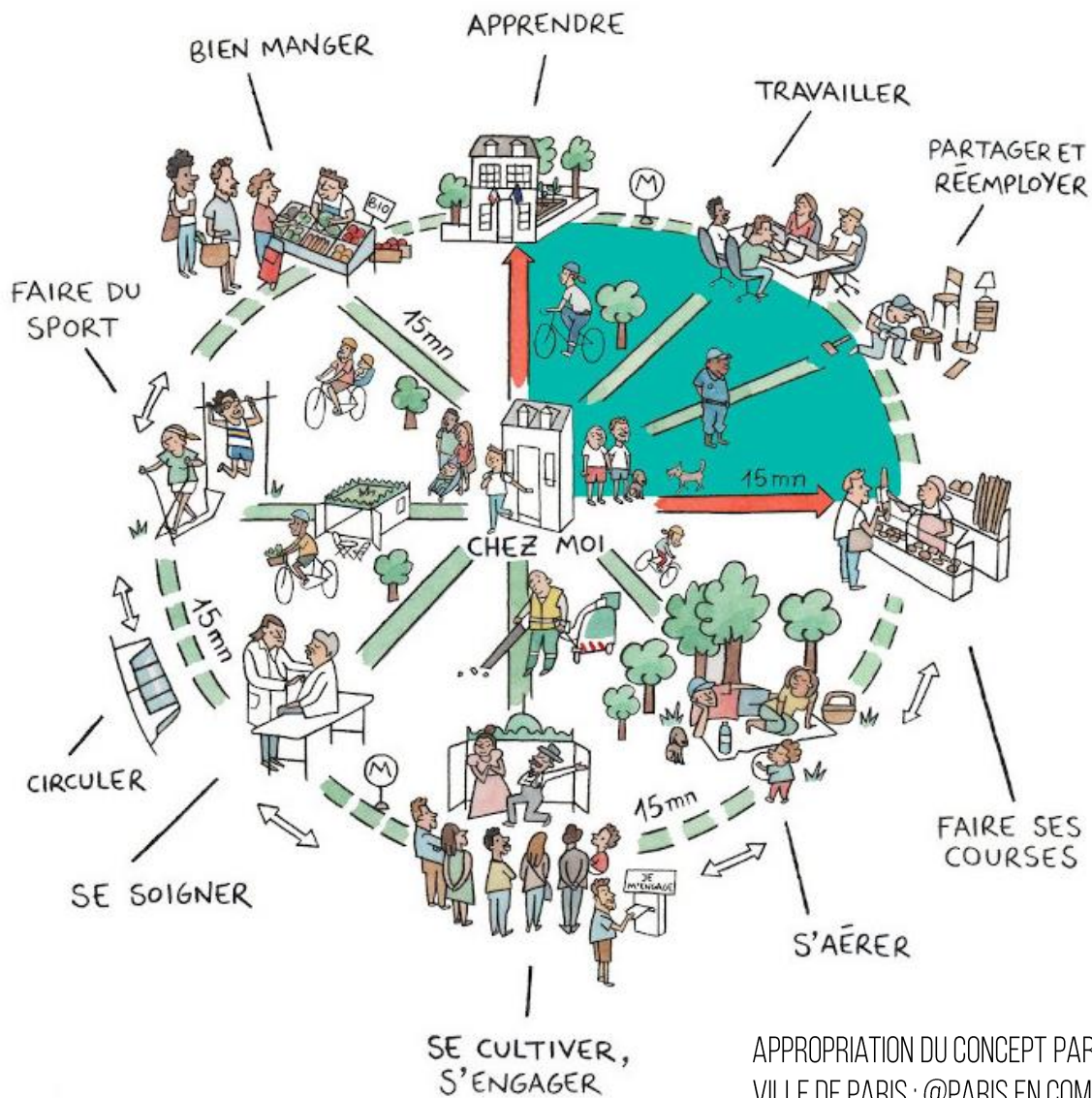
Source : CGEDD 2013



## Intérêt pour la qualité urbaine

- ▶ Apaisement sonore
- ▶ Diminution accidentologie
- ▶ Qualité paysagère
- ▶ Fréquentation
- ▶ Libération d'espace dévolu auparavant à la voiture
- ▶ ...

# LE RENOUVEAU DES MODES ACTIFS INTERROGENT L'URBANISME CONTEMPORAIN



APPROPRIATION DU CONCEPT PAR LA  
VILLE DE PARIS : @PARIS EN COMMUN

## Concept de ville du ¼ d'heure

- ▶ Ville dense/intense couvrant l'ensemble des besoins à moins de 15min (mixité fonctionnelle)
- ▶ Accès au besoins de manière décarbonnée

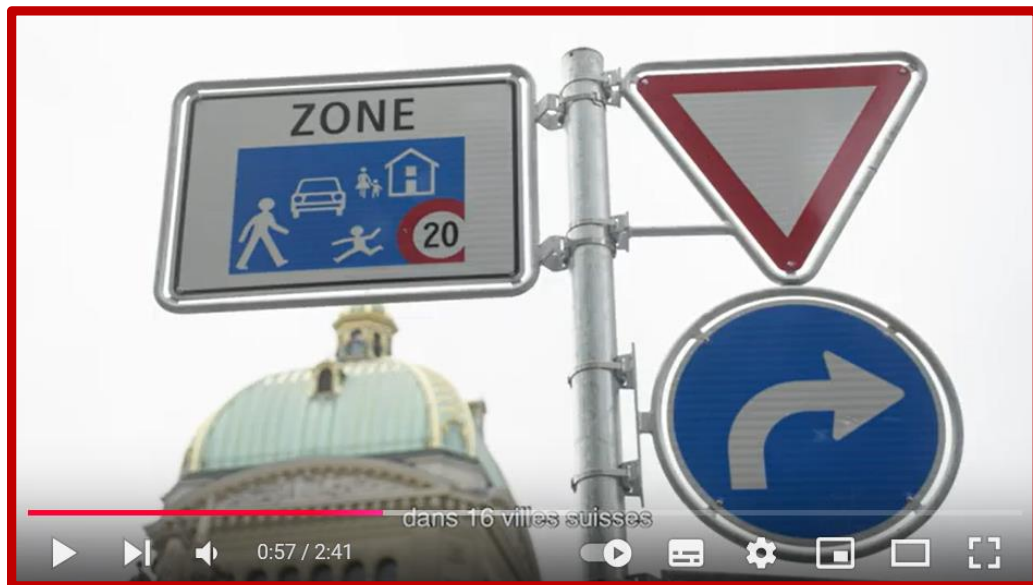
## Cohérence urbanisme-transports

- ▶ Conditionnement des programmations urbaines (densité, équipements...) au déploiement de transports en commun (zones de bonne desserte)
- ▶ Dans les zones pourvues = besoin de voiture moins important
- ▶ Diminuer les projets urbains hors ZBD = diminuer les déplacements motorisés



## MARCHABILITE

### Extrait étude Suisse sur 16 métropoles



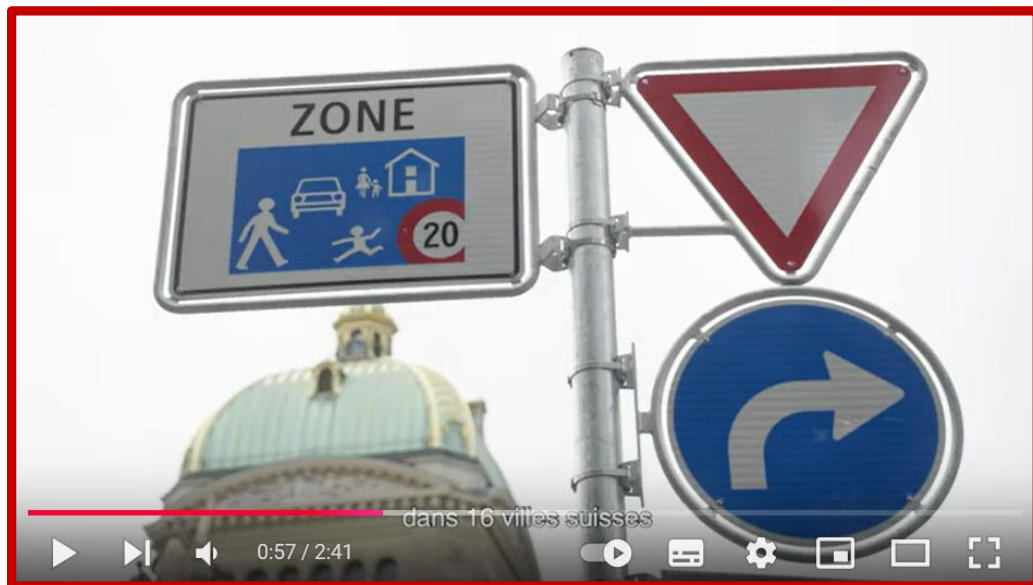
**Quels sont les éléments fondamentaux à prendre en compte pour une bonne marchabilité ?**





## MARCHABILITE

### Extrait étude Suisse sur 16 métropoles



### Des principes de base

- ▶ Nivellement
- ▶ Continuité totale
- ▶ Absence d'obstacle
- ▶ Sécurisation
- ▶ Signalétique piétonne
- ▶ Mobilier urbain indispensable
- ▶ Qualité urbaine (propreté, agréments...)



## MARCHABILITE

### Continuité piétonne totale = pas de rupture

- ▶ Entre les bâtiments et points d'intérêt
- ▶ Entre un quartier et ses environs
- ▶ Vers et à destination des arrêts de transport en commun

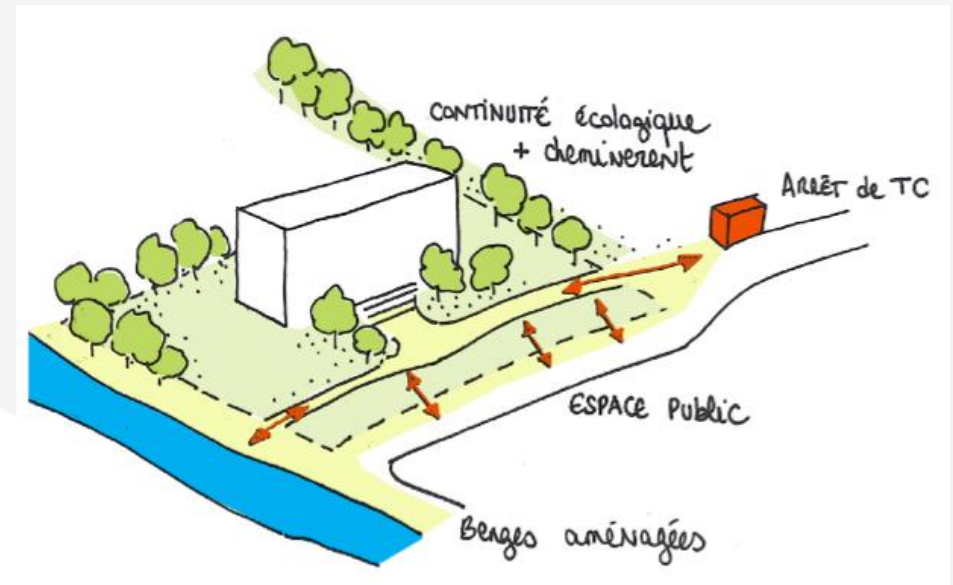










Photo : Ville de Saint-Cyr-sur-Mer



Photo : Var matin

VOIE DOUCE SAINT-CYR-SUR-MER

# MARCHABILITE – PERSONNES À MOBILITÉ RÉDUITE (PMR)

## Publics ayant un handicap physique ou mental...

- ▶ Différents types et niveaux de handicap



... mais pas seulement



- ▶ Handicap temporaire



- ▶ Charges (publics vulnérables)



- ▶ Charges (encombrement)

# MARCHABILITE – PERSONNES À MOBILITÉ RÉDUITE (PMR)

## Des normes indispensables...

- ▶ Largeur minimale : **1,40 m libre de mobilier ou de tout autre obstacle éventuel.**
- ▶ Pente privilégiée < **5%** + rampe
- ▶ **Poignées de porte et boutons « bas »**



NIVELLEMENT DES PASSAGES PIÉTONS    DALLE PODOTACTILE

## ...qui bénéficie à l'ensemble des usagers

- ▶ Espace de liberté sécurisé
- ▶ Enfants & personnes âgées
  - ▶ Incitation à la marche
  - ▶ Moins d'accidentologie

















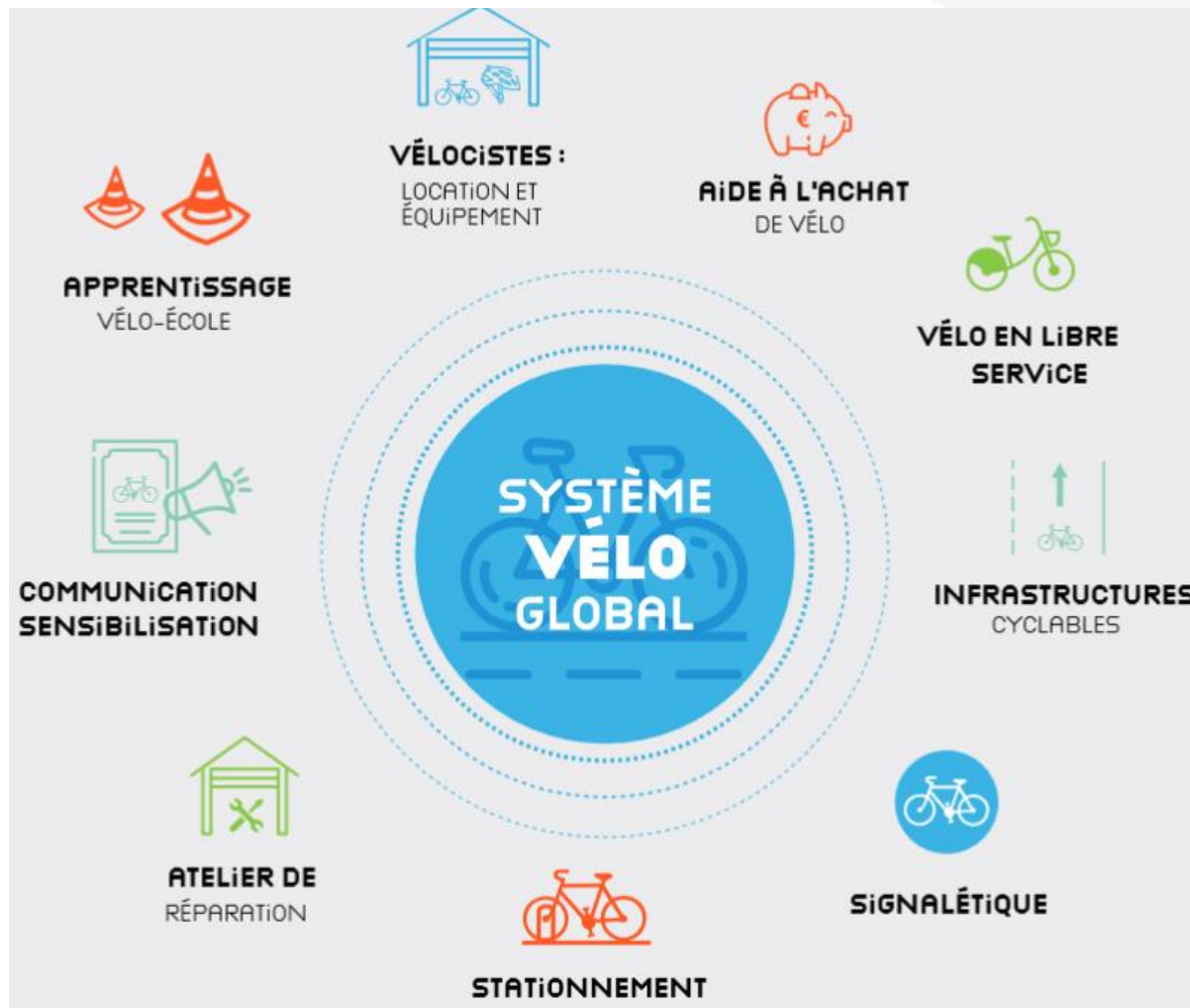
## CYCLABILITE : PROMOUVOIR UN « SYSTÈME VELO GLOBAL »



### Rappels EMC<sup>2</sup> (Enquête ménage déplacement MAMP - CEREMA) :

- ▶ Rappel : vitesse moyenne automobile métropole AMP : **17,7 km/h**
- ▶ Distances moyennes d'un déplacement (tous modes) : **6 km**
- ▶ **74%** des déplacements à vélo <**3km**
- ▶ Part modal vélo MAMP : **1,4%** (0,5% en 2009)
  - Strasbourg : 15%
  - Copenhague : 43%

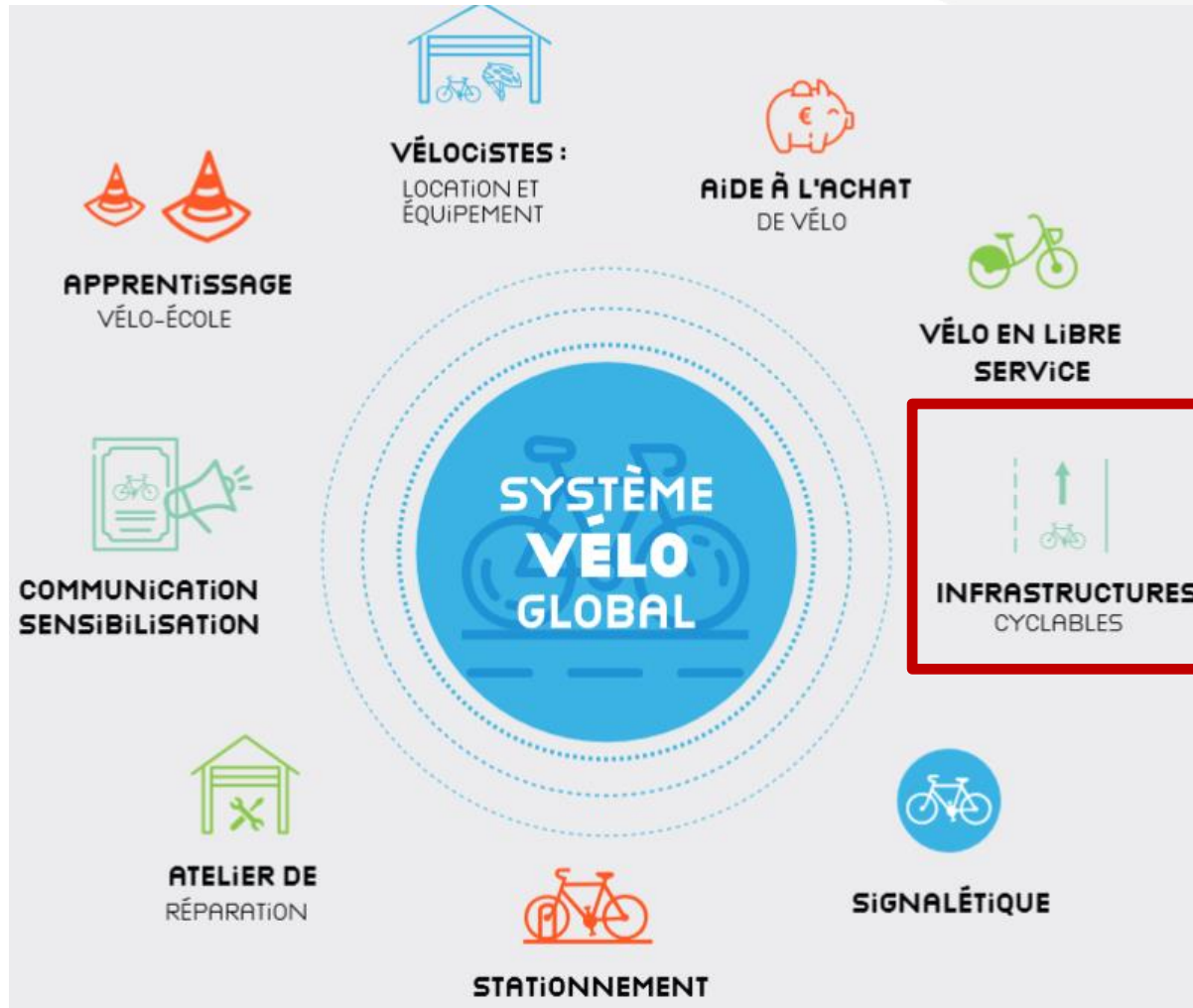
# CYCLABILITE : PROMOUVOIR UN « SYSTÈME VELO GLOBAL »



## Rappels EMC<sup>2</sup> (Enquête ménage déplacement MAMP - CEREMA) :

- ▶ Rappel : vitesse moyenne automobile métropole AMP : **17,7 km/h**
- ▶ Distances moyennes d'un déplacement (tous modes) : **6 km**
- ▶ **74%** des déplacements à vélo <**3km**
- ▶ Part modal vélo MAMP : **1,4%** (0,5% en 2009)
  - Strasbourg : 15%
  - Copenhague : 43%

# CYCLABILITE : PROMOUVOIR UN « SYSTÈME VELO GLOBAL »



Importance d'agir sur tous les leviers

...mais certains leviers + structurels

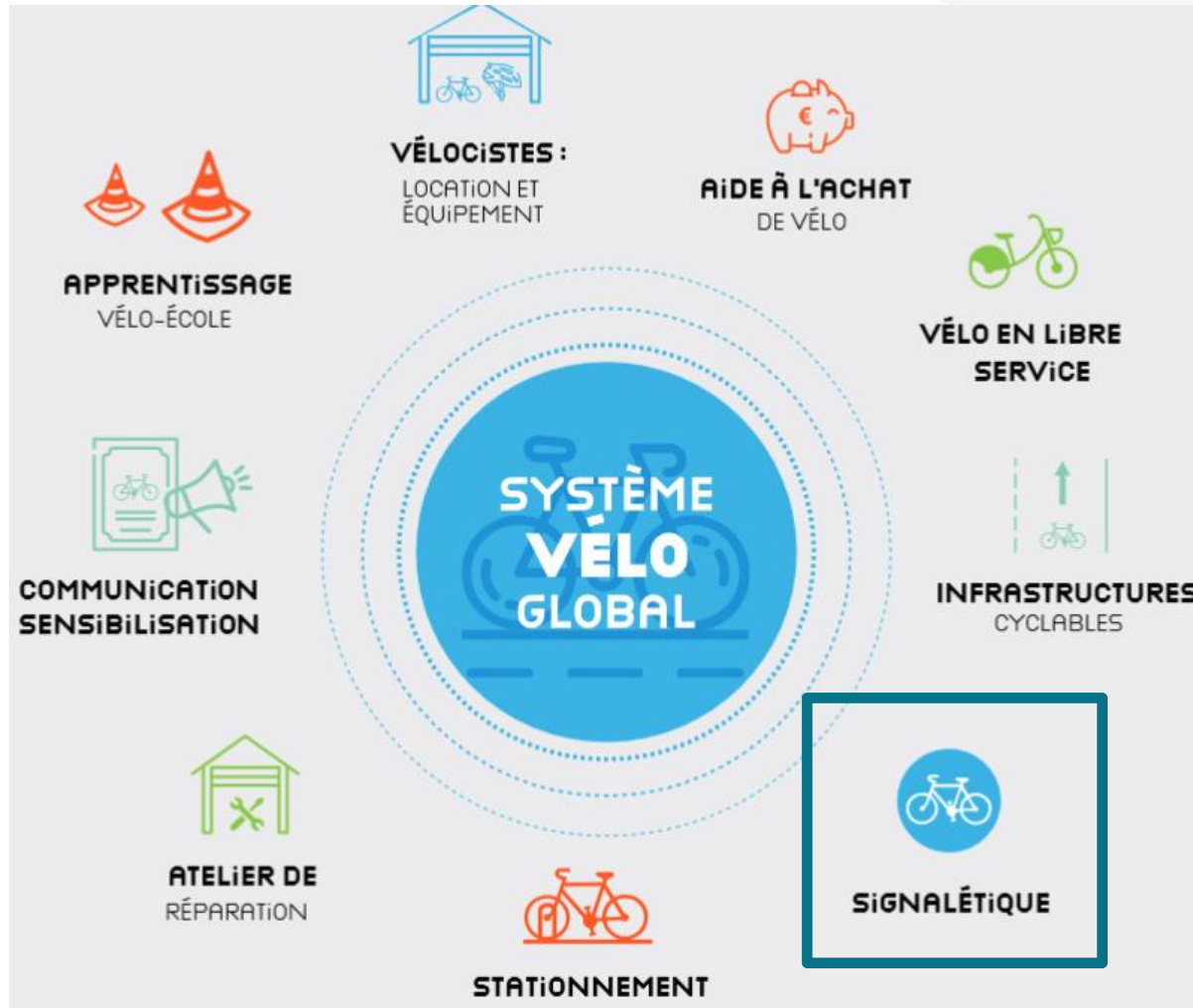


COMPARAISON PISTES CYCLABLES FRANÇAISES VS SCANDINAVES

SOURCE : EXPLORE MEDIA

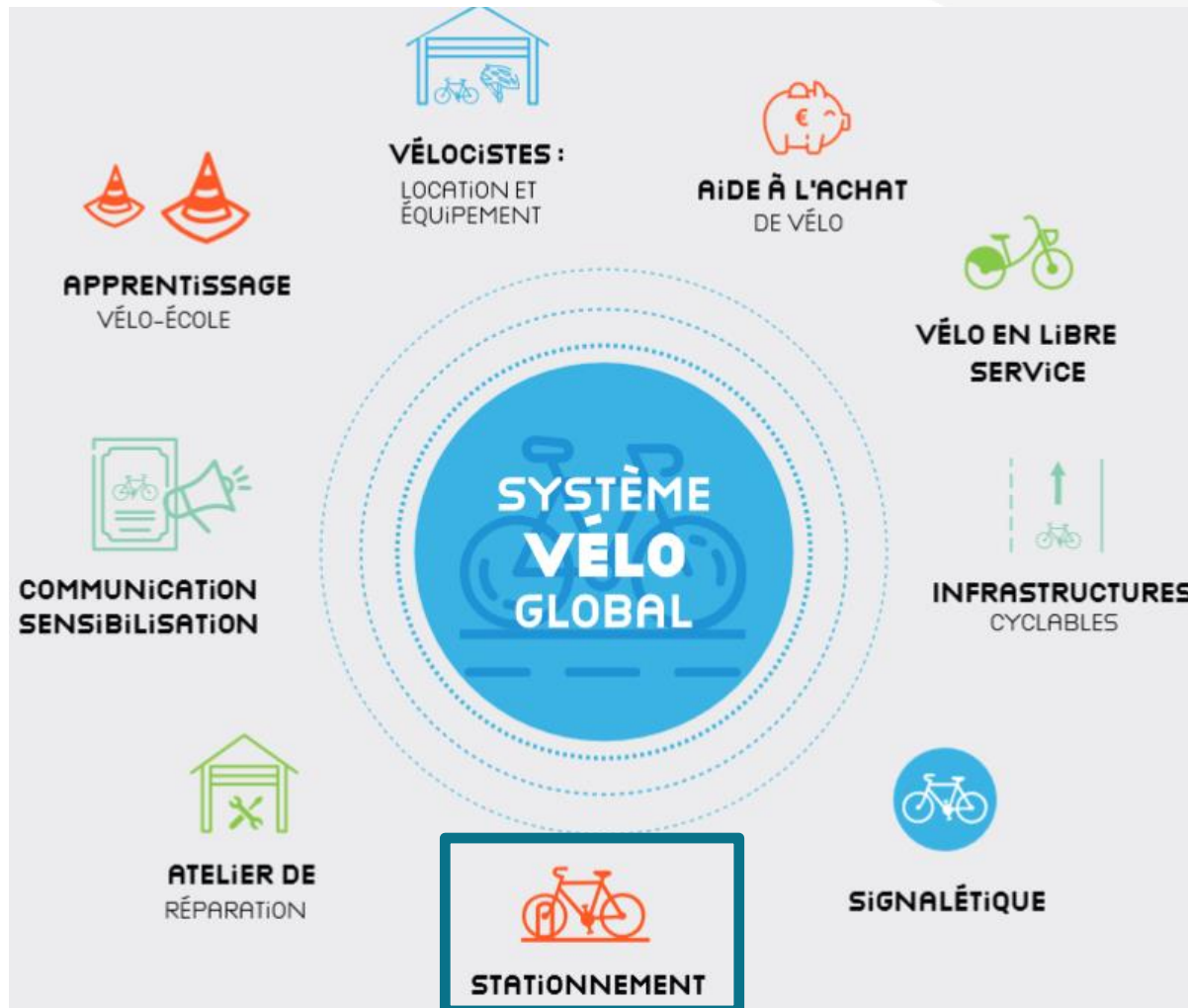


# CYCLABILITE : PROMOUVOIR UN « SYSTÈME VELO GLOBAL »





# CYCLABILITE : PROMOUVOIR UN « SYSTÈME VELO GLOBAL »

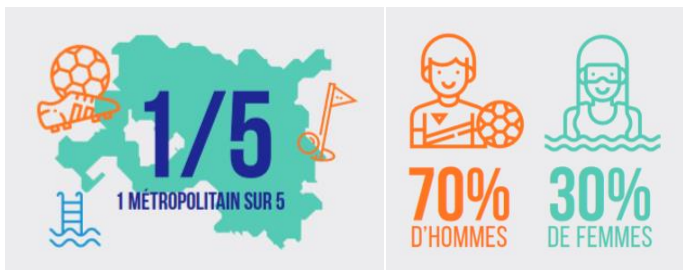


- ▶ Au niveau 0, sans obstacles
- ▶ **Arceaux en nombre suffisant**
- ▶ **Douches dans les entreprises...**

# ACTIVITE PHYSIQUE

## Pratiques sportives – Travaux AGAM (M.Vitalis)

### ACTIVITÉ SPORTIVE EN CLUB – MÉTROPOLE AMP



- ▶ Activité sportive en club
- ▶ Activité sportive "libre"
- ▶ Activité sportive "de nature"



des Français souhaitent plus de moyens pour l'accès à une pratique de tous



fois plus de pratiquants sportifs "libres" que de licenciés



des pratiquants de sports urbains ont moins de 40 ans



des Français pratiquent une activité sportive de marche ou de course à pied

### ACTIVITÉ SPORTIVE LIBRE – MÉTROPOLE AMP



# ACTIVITE PHYSIQUE & LUTTE CONTRE LA SEDENTARITE — LE DESIGN ACTIF

## Encouragement à l'activité physique dans les projets

- Le design actif consiste à inciter à la pratique d'une activité physique de manière ludique et libre sur un espace pratiqué régulièrement
- Un outil à mobiliser en compléments des actions sur les modes actifs (marche, vélo)



A L'ÉCHELLE DU BÂTIMENT



DANS L'ESPACE PUBLIC

# MISE EN ŒUVRE DANS LES PLANS & PROGRAMMES

## Des documents & politiques complémentaires

PLAN DE MOBILITE



- Définit et organise la stratégie de mobilité du territoire (plan d'actions)



PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL

- Réglemente le droit à construire en cohérence avec le projet de mobilité, de façon territorialisée (planches graphiques)
- Peut imposer des seuils min. : modes actifs, stationnement
- Est le principal outil de développement de la cohérence urbanisme-transport et la « ville du ¼ d'heure »

## MAXIMISER LE BIEN-ÊTRE EN VILLE



Confort de marche,  
déploiement des pistes  
cyclables et des services  
associés

Pratique  
sportive libre



Nature en ville,  
espaces récréatifs et  
agriculture urbaine



Qualité des logements  
et des bureaux

© AGAM

# 3

## DEVELOPPER LA NATURE EN VILLE

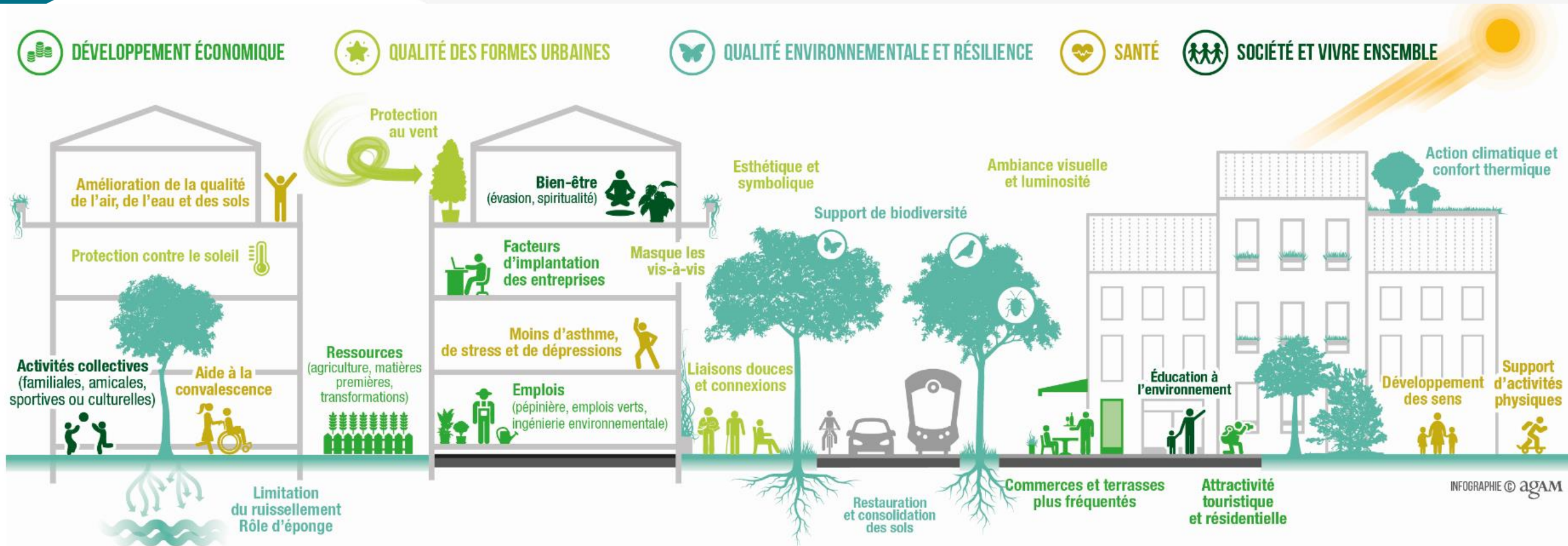
Protéger la nature existante

Valoriser et restaurer

Développer & renaturer



# UN LEVIER « COMMUN » MULTIFONCTIONNEL POUR LES TRANSITIONS URBAINES



INFOGRAPHIE © agAM

- **Sujet plébiscité** par les **habitants**, les **médias**, les **décideurs...** **consensuel politiquement et socialement** depuis les **canicules de 2019** et la **crise covid-19**; Essor de la TVB post-Grenelle (2010-2011)
- Consensus scientifique et technique autour des **bienfaits** de la nature en ville (**multifonctionnalités + services écosystémiques**)
- Mais besoin d'appropriation en urbanisme => stratégie de territoire

## SANTE & NATURE EN VILLE

**Santé physiologique**



**Santé mentale**

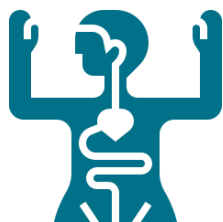


## SANTÉ & NATURE EN VILLE



### Santé mentale

### Santé physiologique



- ▶ Qualités **épuratives** : air, sols et eaux
- ▶ **Confort thermique** estival (îlots de chaleur) ET hivernal (fonction brise-vent)
- ▶ Recherches scandinaves montrant une **augmentation de l'immunité** en contexte naturel
- ▶ **Moteur sensoriel** pour l'**apprentissage** et le développement des publics sensibles (enfants/ personnes en **convalescence...**)

- ▶ Présence/proximité de nature : principal facteur d'**attraction résidentielle** : sentiment de bien-être
- ▶ **Réduction** des **pathologies mentales** : stress, anxiété, dépression, schizophrénie
- ▶ Nuisances sonores et ambiances naturelles : **atténuation perception**
- ▶ Espaces de **sociabilités** (VS isolement social) : lien social et familial, y compris dans les jardins privés
- ▶ Zones de **ressourcement**/ recentrage mental : méditation, décompression, rêverie, concentration...

# DEVELOPPER LA NATURE EN VILLE

## Les 8 dimensions à retenir

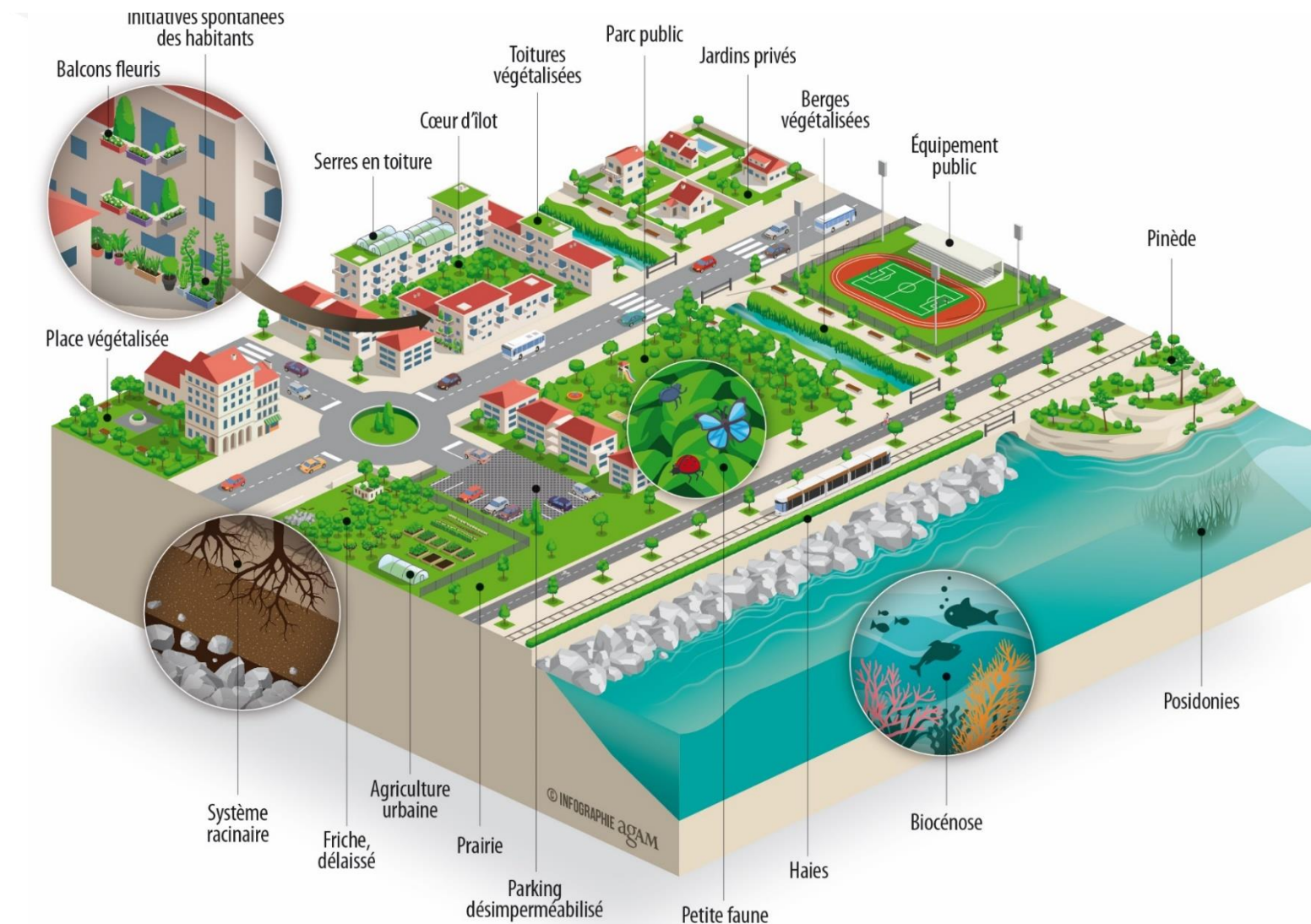
### ► Prérequis :

1. Comprendre le **fonctionnement du « vivant »** pour pérenniser les aménagements ET maximiser l'efficacité environnementale et sanitaire
2. Concevoir les aménagements avec la **gestion du cycle de l'eau** (voir partie 4)...
3. ... et la **biodiversité** : varier les strates, les essences, accueillir la faune
4. Adapter les essences en fonction du **contexte bioclimatique ET urbain**
5. **Tisser un réseau de nature** : éviter les discontinuités, le morcellement
6. **Protéger et valoriser l'existant AVANT de renaturer**
7. **Anticiper la gestion**, notamment des **usages dégradants**
8. Accompagner le développement de nature par une **politique d'accueil /non accueil** du public :
  - Question fortement liée à la politique d'apaisement des mobilités



# NATURE EN VILLE : DE QUOI PARLE-T-ON ?

- « Nature » = Faune + Flore + sols (Champignons / Microbes) : très grande diversité de formes
- Par convention => assimilée à la « **végétation** » => **définition d'usage**



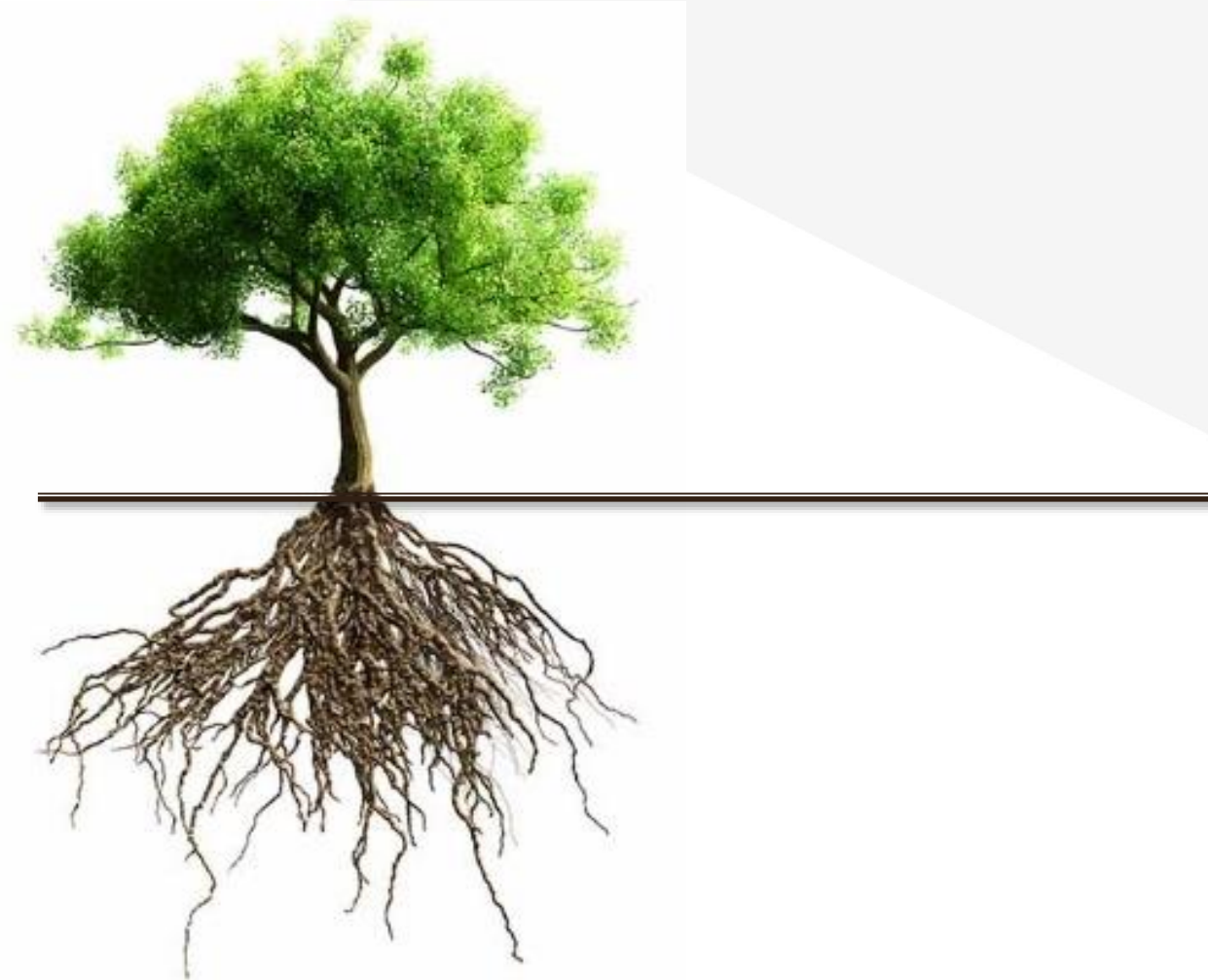
# COMPRENDRE LE FONCTIONNEMENT DU « VIVANT »

## Rappels sur le fonctionnement du végétal



# L'INTEGRATION D'UN MATERIAU VIVANT : L'URBANISME DANS TOUS SES ETATS

## Rappels sur le fonctionnement du végétal





# L'INTEGRATION D'UN MATERIAU VIVANT : L'URBANISME DANS TOUS SES ETATS

## Rappels sur le fonctionnement du végétal

**1 – Lumière/  
obscurité**

**2 – Eau**

**3 - Matière  
organique**



**4 – Air**

=> Absorption  $\text{CO}_2$   
**Photosynthèse** (*La journée  
seulement*)

=> Absorption  $\text{O}_2$   
**Respiration**

Nécessite une **aération**, une  
**porosité des sols** pour **respirer**

## NATURE EN VILLE : DE QUOI PARLE-T-ON ?

### Un matériau urbain... vivant

➤ **Croissance** dans le temps :

▪ **Cycle de vie / saisons**



➤ Planter en ville = **se projeter** sur la **forme « mature »**  
du végétal en **volume** et sur les **4 saisons** (*ambiances végétales, déchets verts*)





Photo : © D.Rouquier, AGAM, Avril 2020





Photo : © D.Rouquier, AGAM, Déc. 2019

Renaturer, c'est  
facile : il n'y a qu'à  
planter des arbres

IDÉE REÇUE N°1



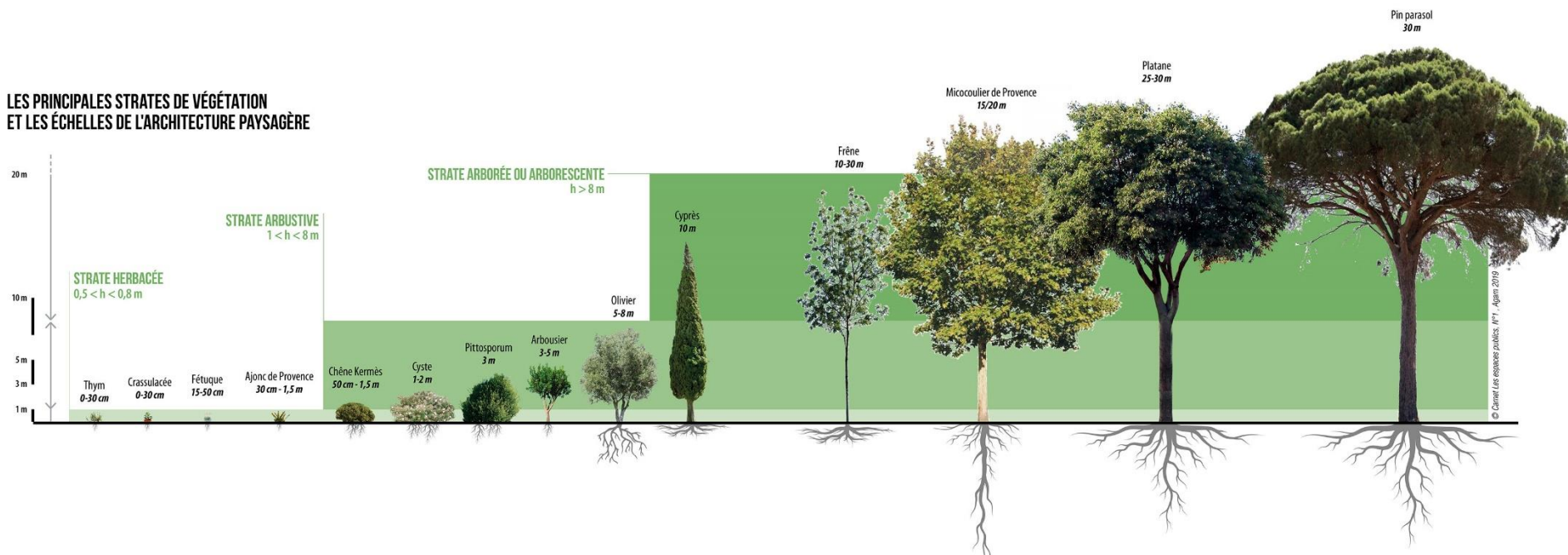


## Une complémentarité des strates végétales primordiales pour le fonctionnement biologique

- Objectif : Varier les strates (**sortir** du « **tout-arbre** »)
- **Adéquation** des strates avec le **contexte urbain** ; **complémentarité** des **strates** entre elles
- Déficit d'herbacées, d'arbustes, de fleurs dans l'hypercentre-Marseillais



LES PRINCIPALES STRATES DE VÉGÉTATION  
ET LES ÉCHELLES DE L'ARCHITECTURE PAYSAGÈRE



Source : Carnet Espaces publics n°1 «Les mots des espaces publics. Typologies, enjeux, défis et vocabulaire», Agam, 2018.

## LA VEGETATION, CE N'EST PAS QUE DES ARBRES

Photo : Aubagne, les Défensions  
© D.Rouquier, AGAM, Mai, 2020



Arbustes et  
plantes  
grimpantes sur  
terrasse / murs

Haies  
arbustives

Herbacées et  
gazons

Plantes basses  
fleuries

La nature en ville en  
méditerranée :  
« pas possible »



IDÉE REÇUE N°2



**FAUX**

## Le Domaine du Rayol

- Une référence qui représente la richesse de la palette végétale méditerranéenne
- La phytorégion méditerranéenne : HotSpot de Biodiversité ; + 30 000 espèces de plantes, 8% des végétaux supérieurs du globe



Propriété : Conservatoire du littoral  
 Maitrise d'œuvre : Gilles Clément  
 Superficie : 20 hectares  
 Gestion : Association du domaine du Rayol



Autres références : parc Olbius Riquier (Hyères), parc du Mugel (La Ciotat)

## ADAPTER LE PROJET PAYSAGER AU CONTEXTE URBAIN ET BIOCLIMATIQUE

### Exemples de contextes biogéographiques



#### FRANGES DE MASSIF

Risque incendie / Plantes qui limitent la propagation du feu : olivier - chêne liège - amandier - et autres fruitiers.



#### ZONE LITTORALE

Erosion et conditions particulières (vent, embruns etc...) chênes verts, eucalyptus, tamaris, pins, arbousiers, arroches, seigles de mer...



#### BERGES

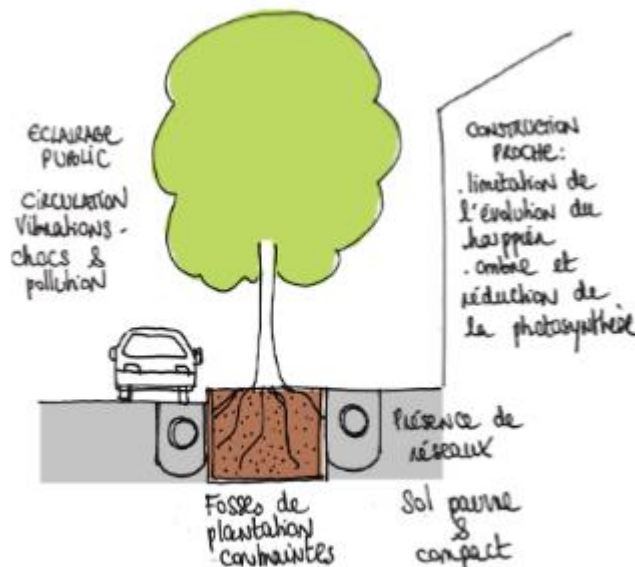
Stabilisation des berges: aulnes glutineux, saules, popyliers noirs...



#### HAIES

Haies persistantes au nord pour se protéger du froid et du vent : trènes, lauriers saucés, lauriers tin, pit-tosporums...

### Exemples de contextes urbains contraignants



Contraintes de l'arbre en Ville- schéma d'origine ; extrait guide de végétalisation des espaces publics - Agam - 2020

### Éviter...

- 1) Les Espèces Végétales Exotiques Envahissantes (EVEE)
- 2) Les essences inflammables à éviter
- 3) Les essences allergènes

### ...mais conserver une diversité

- 1) Besoin des essences « communes » au territoire national
- 2) Impact indirect négatif sur le climat (risque d'accélérer le CC)



# L'IMPORTANCE DE LA NOTION DE TRAME, DE CONTINUITÉ, DE RÉSEAU DE NATURE

- Rôle des **continuités écologiques**
- **Lien** avec la **trame bleue fondamentale**
- Importance des **espaces ouverts, maillon essentiel**
- Trames brune (pleine terre) & noire, lutte contre la pollution lumineuse
- Lien symbiotiques essences et espèces : lutte contre les maladies, meilleure santé biologique, meilleure action environnementale

**BÂTIMENT ET BIODIVERSITÉ**

  **ARBE**  
PROVENCE-ALPES  
CÔTE D'AZUR  
AGENCE RÉGIONALE POUR LA BIODIVERSITÉ  
ET L'ENVIRONNEMENT

**Et si l'on pensait Les villes et Les bâtiments  
comme des écosystèmes ?**





La nature en  
ville, c'est les  
calanques

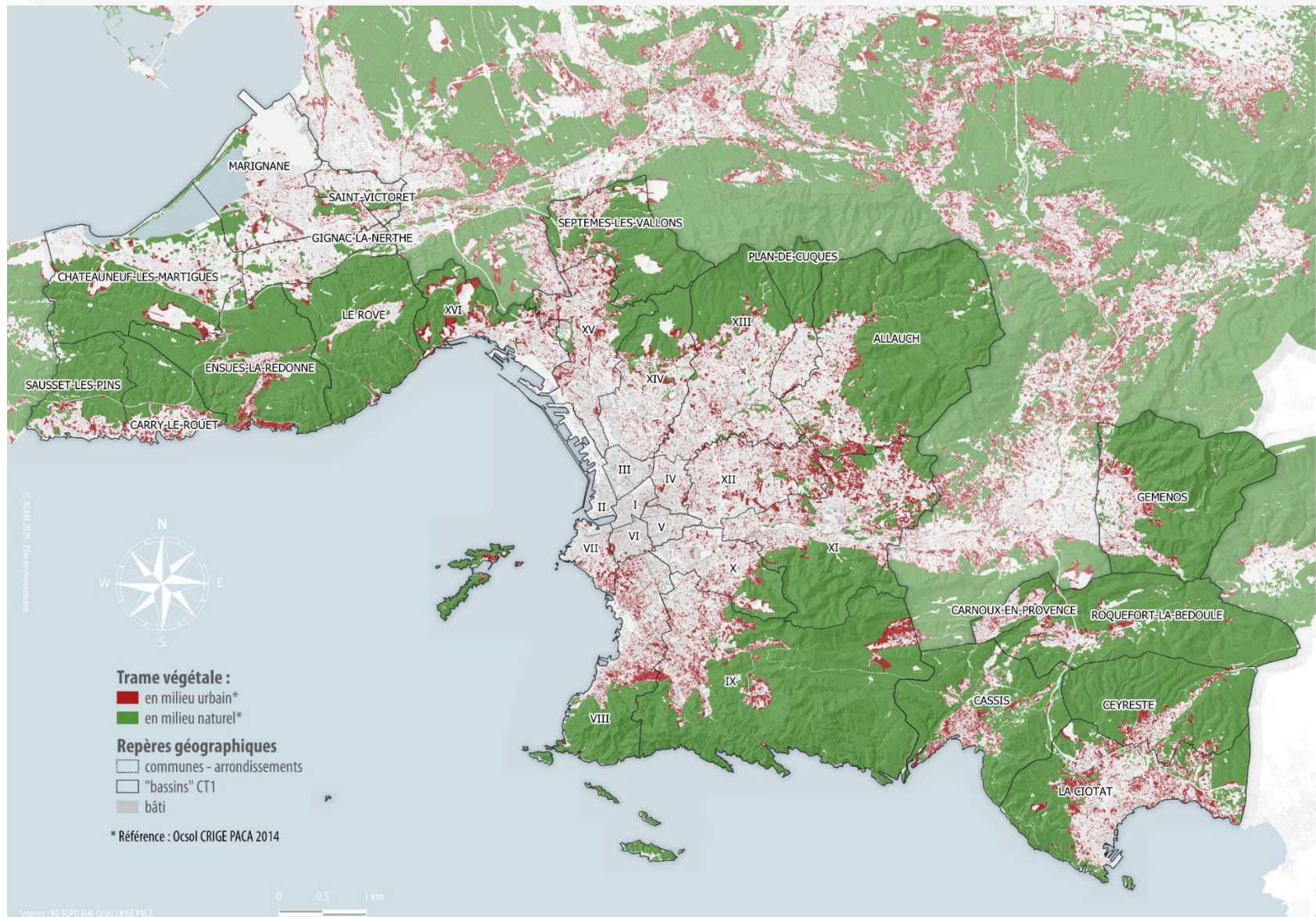


IDÉE REÇUE N°3

# NATURE EN VILLE ≠ HORS VILLE

**FAUX**

- Renvoi à la définition du « **naturel** » ET de la « **ville** »
- Pas les mêmes : **usages, publics, représentations**
- Pour autant, importance du **lien** avec la **périphérie naturelle** (continuités écologiques) : **complémentarité d'usages**



Marseille, ville la  
plus verte de France

IDÉE REÇUE N°4



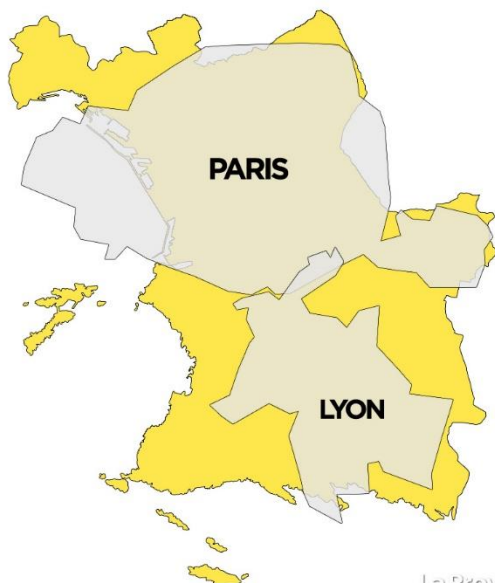


## « VILLE » LA PLUS VERTE ≠ « COMMUNE » LA PLUS VERTE



### La commune de Marseille, seul périmètre communal de grande ville à dépasser le centre et inclure des espaces naturels

- Confusion entre le sens « administratif » (Ville de Marseille = commune de Marseille) et le sens géographique (ville de Marseille ≠ commune)
- Pour comparer deux villes d'un point de vue morphologique, il faut comparer deux « agglomérations » urbaines : les limites communales, créées à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, ne correspondent plus du tout aux caractéristiques et modes de vie de 2023
  - Dans ce but L'INSEE a créé le périmètre des **Unités Urbaines**



Limites communales

LaProvence.com



Paris

Lyon

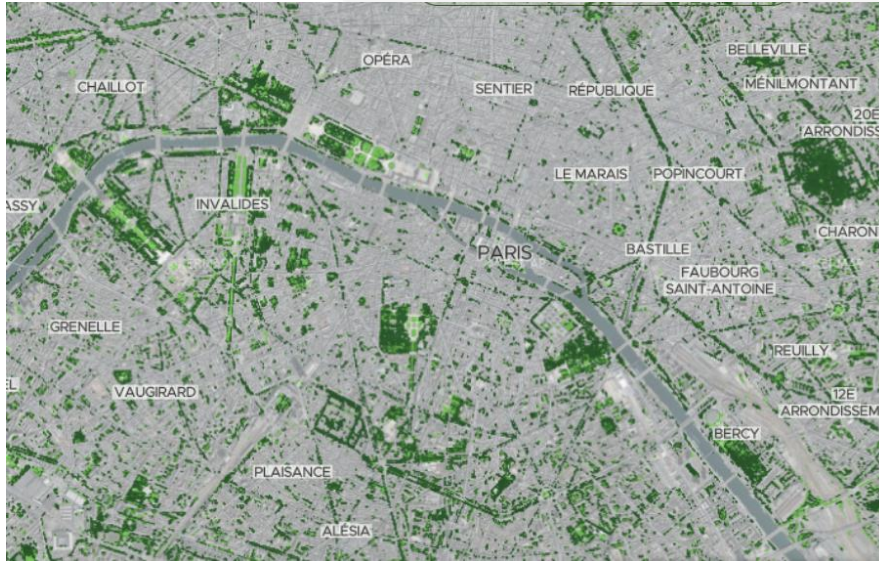
Marseille-Aix

Unités urbaines (agglomérations)



# Cartographies à la même échelle

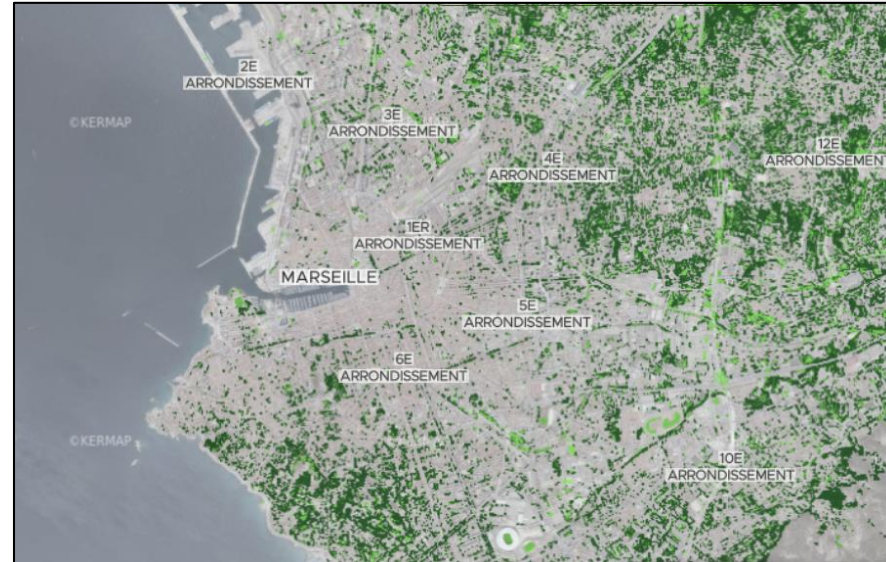
**Paris**



**Lyon**



**Toulouse**



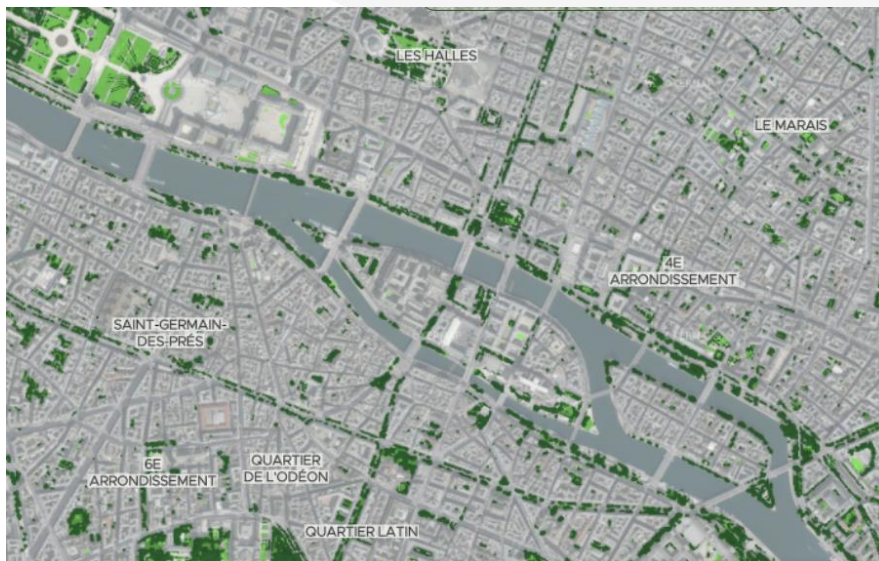
**Marseille**

Sources : KERMAP, IGN

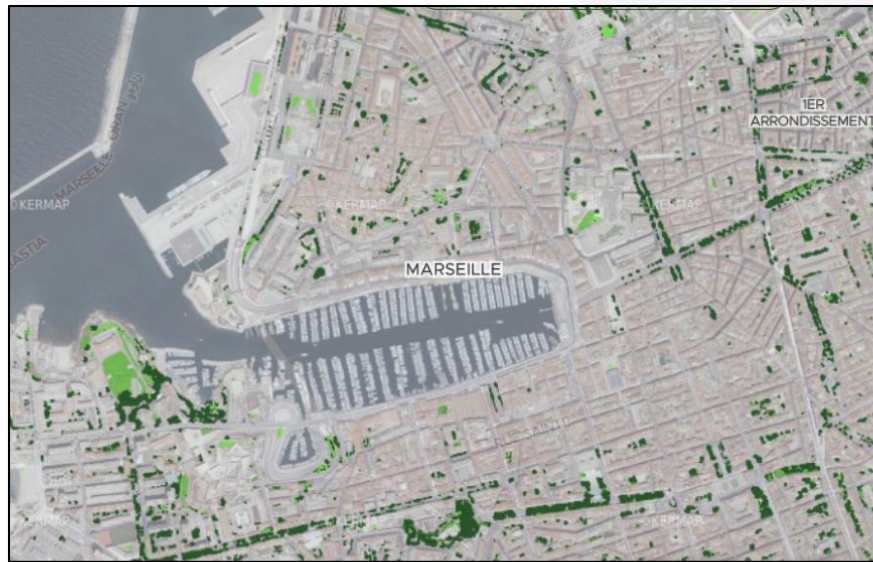
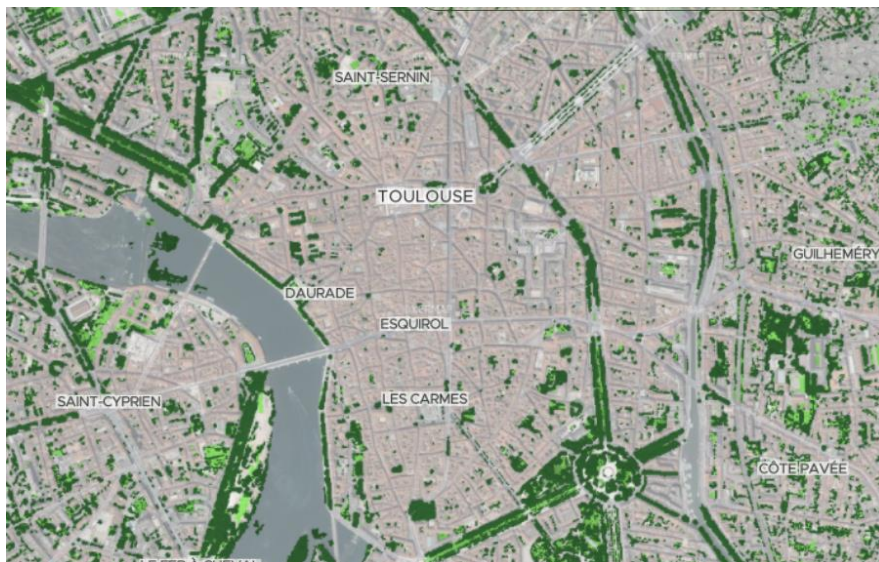
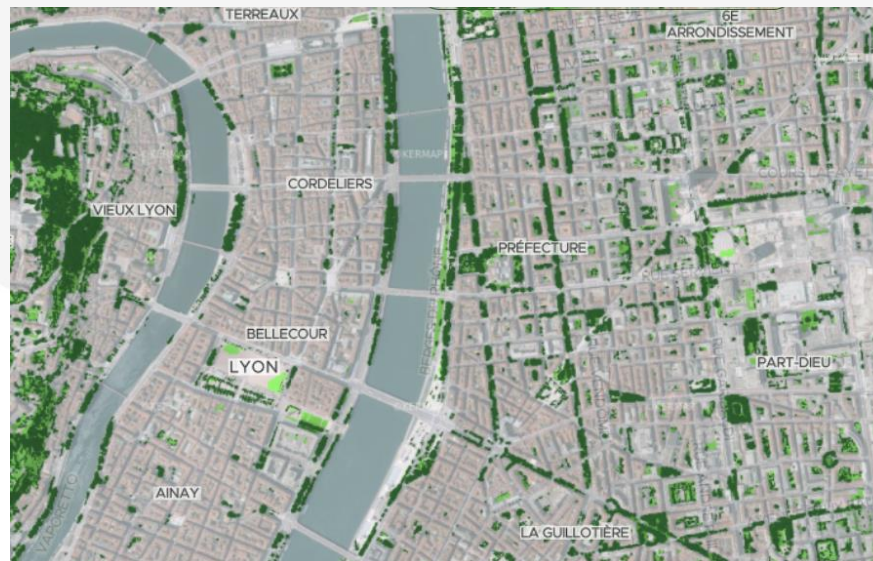


# Cartographies à la même échelle – Zoom sur les hypercentres

**Paris**



**Lyon**



**Toulouse**

**Marseille**

Sources : KERMAP, IGN



## QUESTION 2

A votre avis, combien y-a-t-il de parcs, jardins & squares publics à Marseille ?

A – 278

B – 684

C – 65

D – 54

## QUESTION 2

A votre avis, combien y-a-t-il de parcs, jardins & squares publics à Marseille ?

A – 278

B – 684

C – 65

D – 54



# VALORISER L'EXISTANT AVANT DE RENATURER

## L'importance de la mise en scène & l'insertion urbaine des espaces de nature



Entrée réussie : Ex : Longchamp



Entrée à améliorer : Ex : Entrée Nord Fond-  
Obscure





MV

Ma  
ENE  
Pote

C'est la  
vie

Google

Date de l'image : juil. 2020

PORTE PRINCIPALE DU PARC DE LA MATERNITÉ, 3ÈME ARR., MARSEILLE

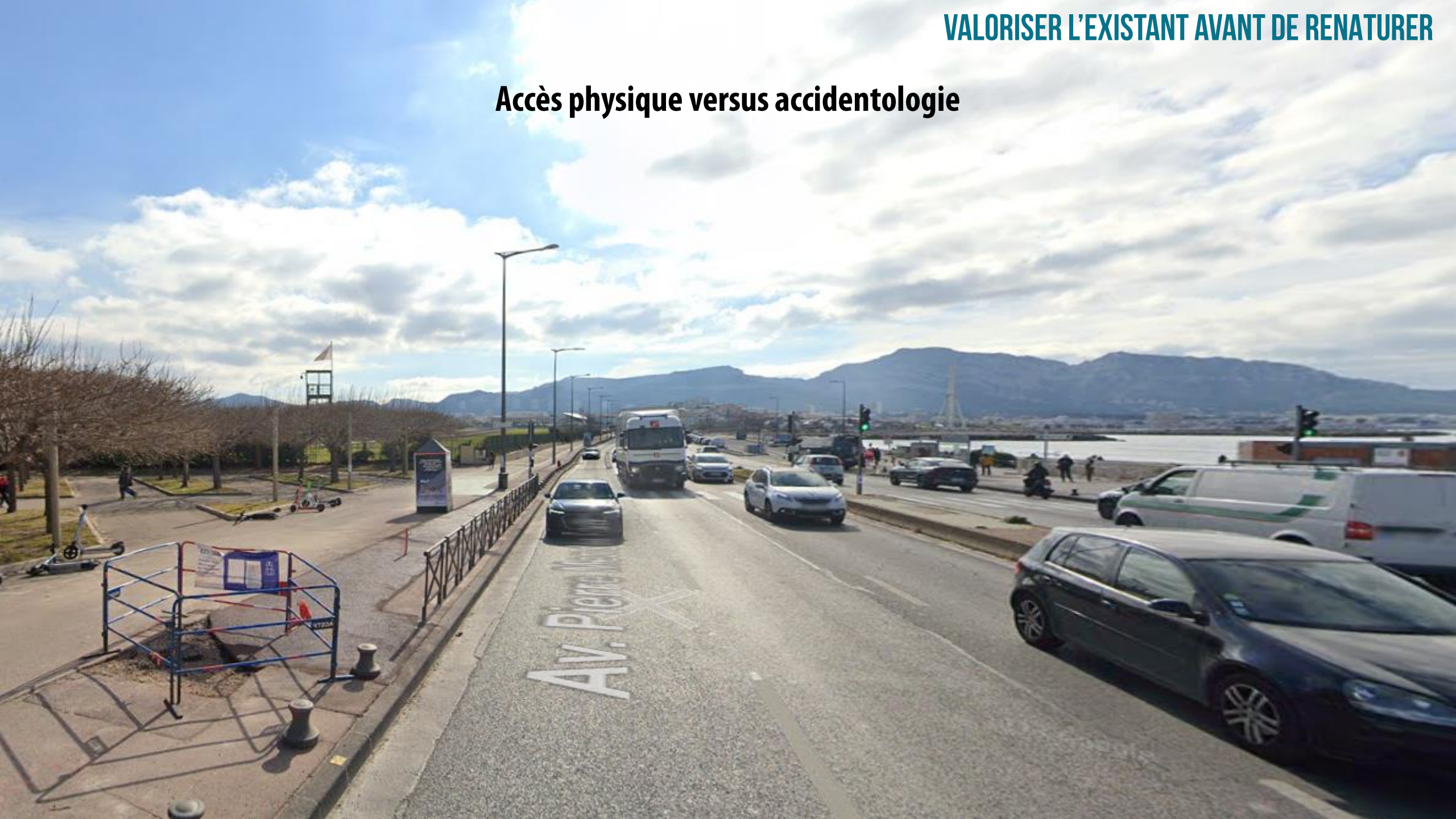


# La visibilité depuis la rue





## Accès physique versus accidentologie











Apaisement des abords versus stationnement



## Anticiper la gestion, notamment des usages dégradants



Déchets



Dégradations - Incendies



Déjections canines

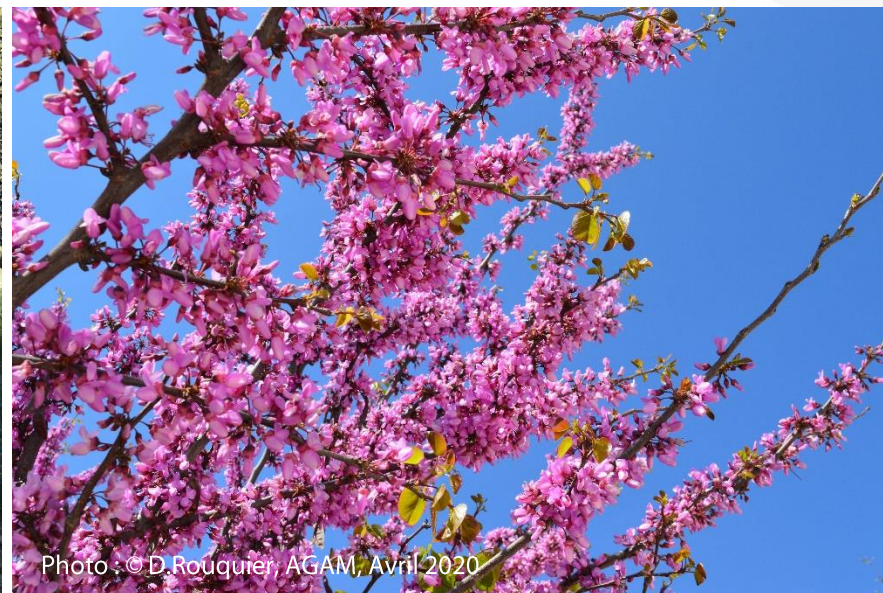




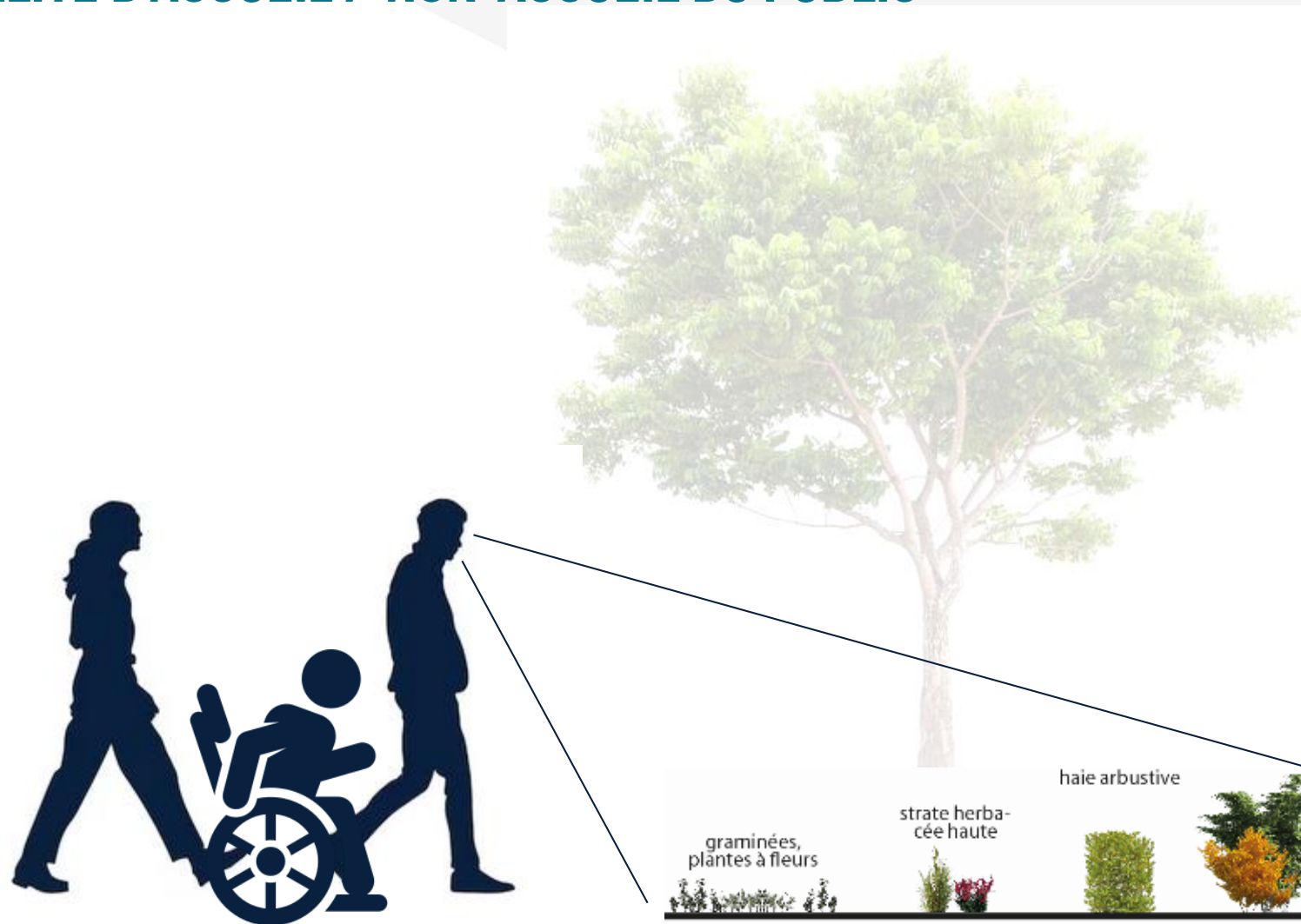
## QUALITE D'ACCUEIL / NON-ACCUEIL DU PUBLIC

### Donner de qualité en améliorant le confort des usagers

1. La perception de la nature : **fortement influencée** par la qualité **d'accueil du public** : sécurisation piétonne, confort du mobilier urbain, équipement ludique et sportif
2. Question de la lisibilité/visibilité (visibilité depuis la rue, ouverture, signalétique, portes d'entrées).
3. Par l'entretien et la gestion/prévention collective des usages (« caniparcs » )...
4. **Les essences, très forts impacts sur nos perceptions de la qualité** : place des fleurs en ville



# QUALITE D'ACCUEIL / NON-ACCUEIL DU PUBLIC



**Partie la plus perceptible**  
*(visuellement et olfactivement)*



# QUALITE D'ACCUEIL / NON-ACCUEIL DU PUBLIC

Voie douce La Ciotat





# QUALITE D'ACCUEIL / NON-ACCUEIL DU PUBLIC

## Éléments à retenir

1. Gestion différenciée (usages & non-usages)
2. Signalétique
3. Agrès sportifs (public adulte et enfant)
4. Jeux pour enfants
5. Espaces plans et champs
6. Mobilier urbain
7. Éléments remarquables

## Enquête qualitative – parcs de + de 1ha (hors-Marseille)

- Une bonne accessibilité dans l'ensemble
- Un mobilier /services de base à compléter

Source : © Référentiel AGAM des parcs et jardins publics d'AMP, Enquête qualitative sur les parcs du + de 1ha, 2019-2022

Éléments recensés	% Pourvus
Arrêt de bus	63,49%
Parking attendant	81,97%
Visible depuis la rue	82,26%
Ouverts constamment	54,3%
Horaires photos	72,4%
Garage à vélo	1,59%

Éléments recensés	% Pourvus
Eclairage	79,37%
Poubelles	82,54%
Parcs à chien	6,78%
Point d'eau	36,67%
Toilettes gratuites	25,42%
Tables de pique-nique	44,44%
Commerce restauration	6,45%
Bancs	95,16%



## QUALITE D'ACCUEIL / NON-ACCUEIL DU PUBLIC

### Enquête qualitative – parcs de + de 1ha (hors-Marseille)

- Des niveaux d'équipements assez faibles, notamment équipements sportifs

Équipements recensés	% Pourvus
Boulodrome	27,45%
Jeux pour enfants	74,47%
Jeux pour ados/adultes	9,68%
Sports collectifs	5,66%
City Stade / terrain omnisport	14,75%
Musculations/ Barres	25,86%
Skateboard - Rollers	8,33%
Piste parcours cyclables	1,59%
Parcours santé	15,00%
Baignade, jeu d'eau	0,00%
Espace dédié aux représentations	7,94%

Équipements recensés	% Pourvus
Plan d'ensemble	20,63%
Signalétique interne	61,90%
Signalétique externe	36,51%
Informations pédagogiques	22,22%

Source : © Référentiel AGAM des parcs et jardins publics d'AMP, Enquête qualitative sur les parcs du + de 1ha, 2019-2022







# MISE EN ŒUVRE DANS LES PLANS & PROGRAMMES

## Des documents & politiques complémentaires

PCAET : PLAN CLIMAT AIR ÉNERGIE TERRITORIAL

PLUI : PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL

➤ **Principal outil sanitaire et environnemental opposable**

➤ Définit la stratégie et le **plan d'actions** en matière de **lutte** et **d'adaptation** au **Changement Climatique**



PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL DE MARSEILLE PROVENCE

**ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT ET DE PROGRAMMATION**

**K OAP MULTI-SITES**

PLUi approuvé le 19 décembre 2019

Modification n°3  
approuvée le 18/04/2024

PLUI LAMETROPOLE AIX-MARSEILLE-PROVENCE

- Réglemente la **politique de préservation** de façon territorialisée (**trame verte et bleue**), et de lutte contre la **consommation d'espace**
- Inscrit les **projets de renaturation** ou de **valorisation**
- Impose **l'ambition paysagère et environnementale** des projets et opérations d'aménagement

K.3 OAP NATURE EN VILLE - SANTÉ - RÉSILIENCE

## MAXIMISER LE BIEN-ÊTRE EN VILLE



Confort de marche,  
déploiement des pistes  
cyclables et des services  
associés

Pratique  
sportive libre



Nature en ville,  
espaces récréatifs et  
agriculture urbaine



Qualité des logements  
et des bureaux

© AGAM

# 4

## EAU & QUALITÉ URBAINE

Restaurer le cycle de l'eau

Désimperméabiliser

Protéger la ressource

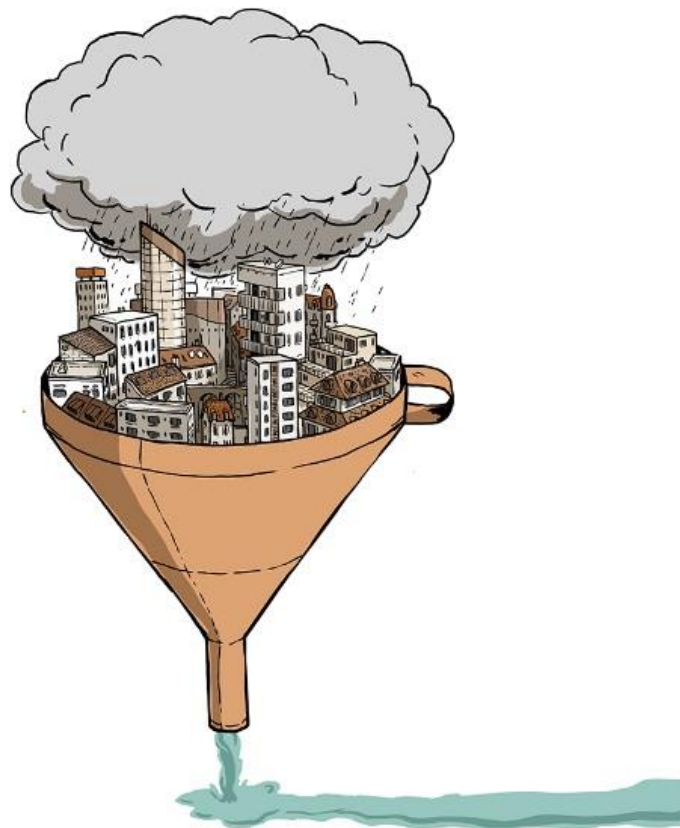


## CYCLE DE L'EAU



## CYCLE DE L'EAU

### De nombreuses perturbation du cycle naturel de l'eau



M.

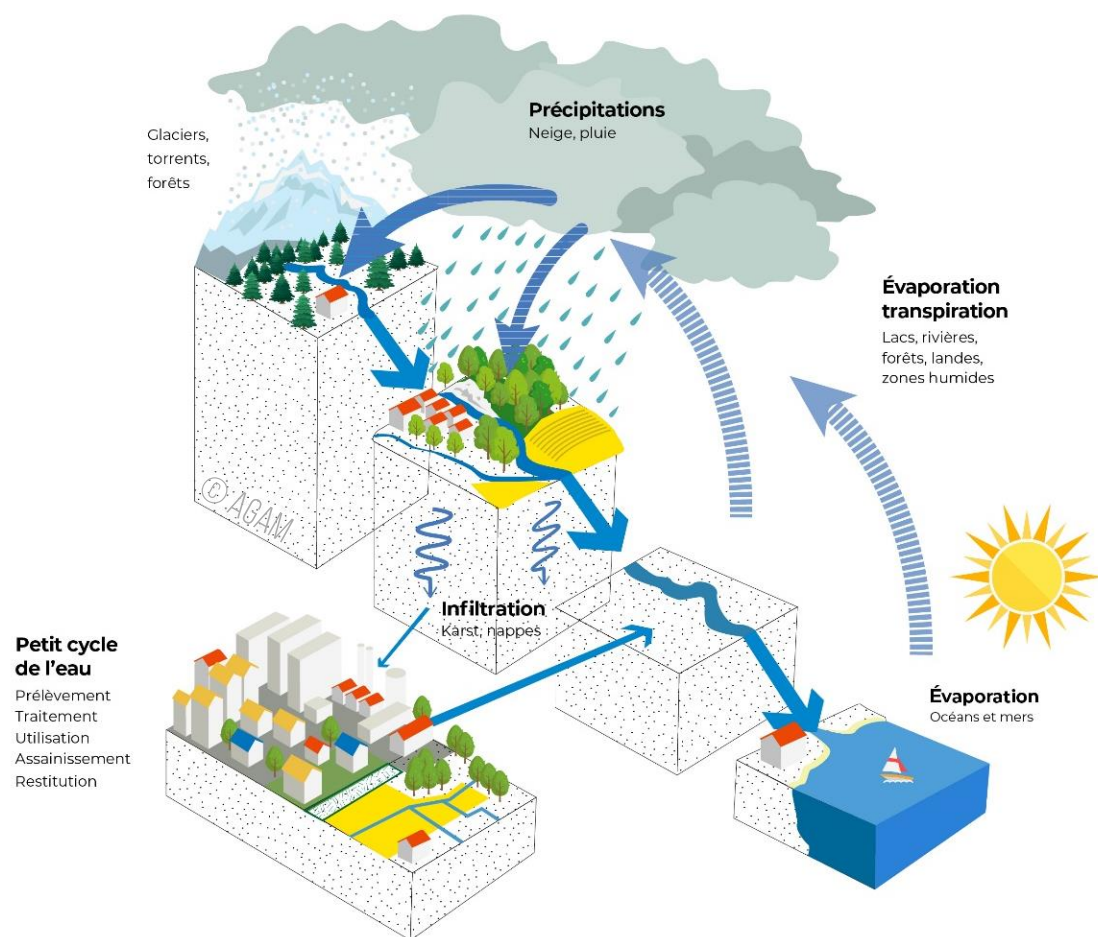
- ▶ Liées à l'aménagement du territoire et amplifiées par le changement climatique :
  - imperméabilisation des sols et stratégie du "tout tuyau"
  - accroissement des risques d'inondation
  - pollutions des milieux aquatiques et des sols
  - rupture de continuité écologique des cours d'eau
  - réduction du stock d'eau brute et tension sur la ressource disponible ...

➔ **Enjeu : renouveler la gestion des eaux pluviales**



# CYCLE DE L'EAU

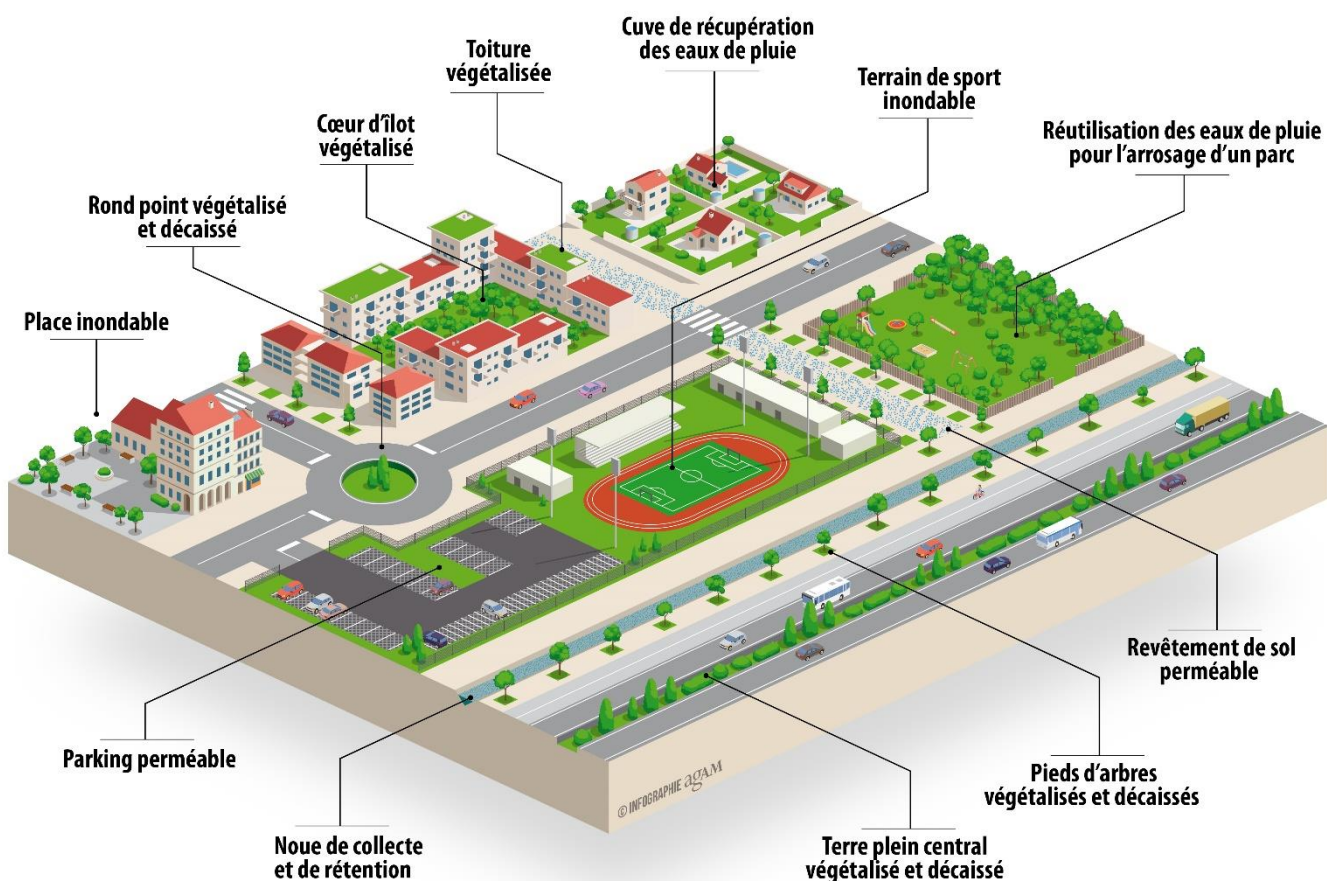
## Enjeu : reconnecter le “petit cycle de l'eau” (cycle urbain) au “grand cycle de l'eau” (cycle naturel)



- ▶ Le développement de surfaces perméables en milieu urbain répond à de nombreux enjeux sanitaires et d'adaptation :
  - confort thermique/atténuation des ICU
  - limitation du risque ruissellement pluvial
  - réduction des apports polluants dans les milieux récepteurs (ex. qualité sanitaire des eaux de baignade)
  - recharge des nappes d'eau souterraines

# CYCLE DE L'EAU

## Levier d'action principal : infiltrer les eaux pluviales



### ► Objectif : infiltrer les « petites pluies »

- à toutes les échelles de projet
- en mobilisant tous les espaces disponibles : bâti, espaces privés communs, espaces publics ...
- en s'assurant de la capacité à infiltrer des sols (ex. plus difficile sur des sols argileux)
- en adaptant le choix des matériaux et des techniques aux usages



## CYCLE DE L'EAU

### Exemple

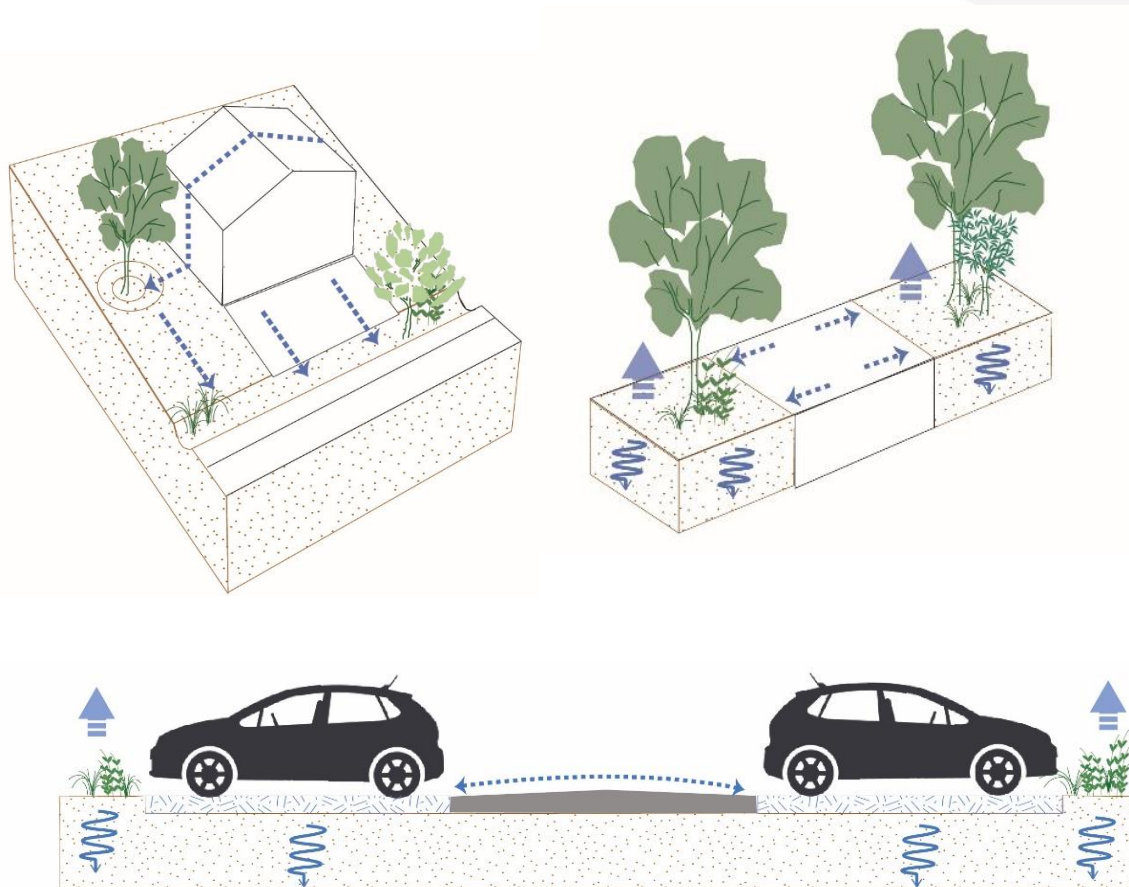


© Photos A. MITON, AGAM, 2021



## CYCLE DE L'EAU

Comment ? En mettant en oeuvre des principes de bon sens !



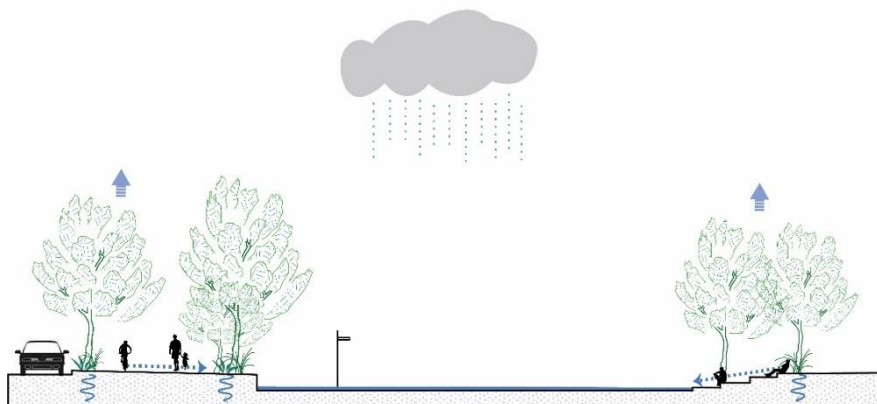
► En infiltrant au plus près du point de chute :

- orienter les eaux de pluie vers des espaces perméables (ex. noue, pied d'arbre, revêtement poreux)
- privilégier une gestion de l'eau pluviale à ciel ouvert



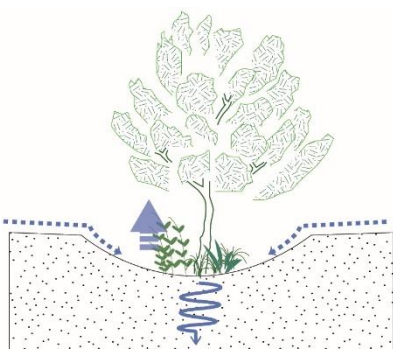
# CYCLE DE L'EAU

Comment ? En mettant en oeuvre des principes de bon sens !

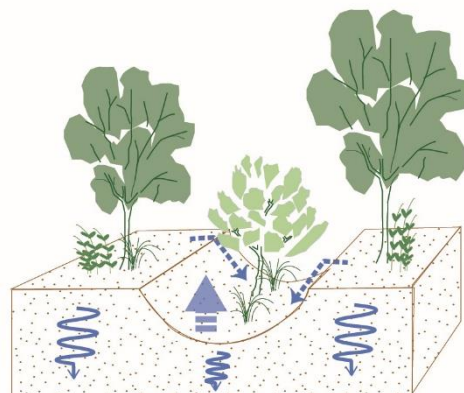


Espace de stockage multifonctionnel

- ▶ En stockant temporairement l'eau avant de la restituer au milieu (sol, cours d'eau...) :
  - en exploitant le potentiel de certains espaces d'aménité urbaine : place, terrain de sport, pied d'arbre...



Pied d'arbre en creux



Noues d'infiltration

# CYCLE DE L'EAU

## Exemple

### UNE NOUE D'INFILTRATION

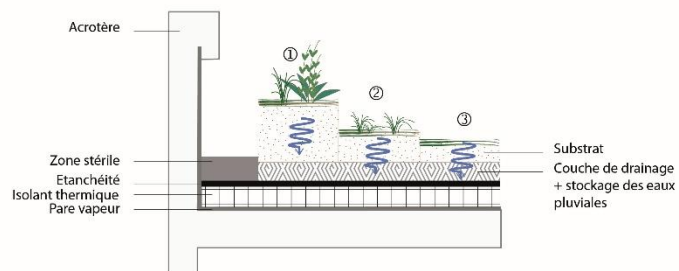
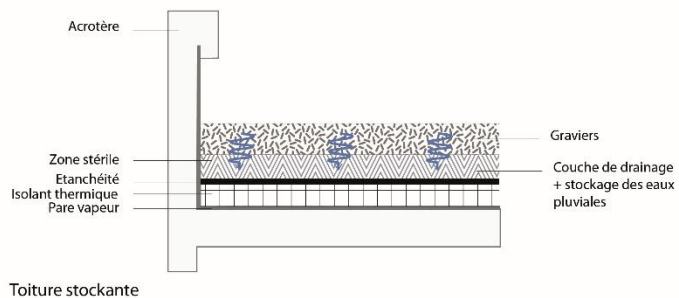
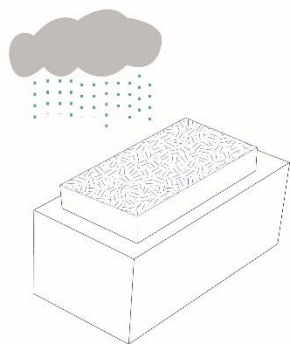


© Photos A.MITON, AGAM, 2021



# CYCLE DE L'EAU

Comment ? En mettant en oeuvre des principes de bon sens !



- ① toiture extensive (plus de 30 cm de substrat)
- ② toiture semi-intensive (15 à 30 cm de substrat)
- ③ toiture intensive (moins de 15 cm de substrat)

Toiture stockante ou toiture stockante végétalisée

- ▶ En stockant temporairement l'eau avant de la restituer au milieu (sol, cours d'eau...) :
  - en mobilisant le bâti

# LUTTE CONTRE LES MALADIES VECTORIELLES



**Proscrire tout aménagement** entraînant une **rétenction d'eau >48h** (développement des larves)



**Favoriser la biodiversité, pour l'accueil de la petite faune** (prédateurs naturels du moustique)





MAXIMISER LE BIEN-ÊTRE  
EN VILLE



Confort de marche,  
déploiement des pistes  
cyclables et des services  
associés

Pratique  
sportive libre



Nature en ville,  
espaces récréatifs et  
agriculture urbaine



Qualité des logements  
et des bureaux

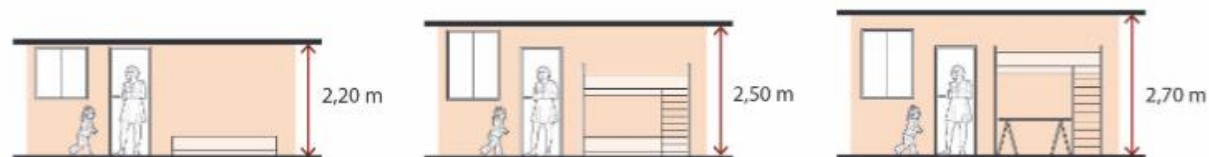
© AGAM

5

QUALITE DES  
LOGEMENTS & LOCAUX

# QUALITE DES LOGEMENTS - BUREAUX

## OAP QAFU, PLUI MARSEILLE PROVENCE



✗ Moins de luminosité  
Peu de possibilités  
d'aménagement en  
hauteur

✓ Plus de luminosité  
Installation possible  
d'un lit superposé

✓✓ Plus de luminosité  
Installation possible  
d'un lit mezzanine

Exemples d'aménagement d'une pièce selon la hauteur sous plafond ■ Une hauteur sous plafond plus généreuse permet davantage de configurations

## Des paramètres « endogènes »

- ▶ La taille des logements & pièces, un confort
  - ▶ Luminosité, agencement
- ▶ Confort thermique et performance énergétique : ventilation, isolation
  - ▶ Isolation acoustique
- ▶ Qualité de l'air intérieur (COVx)
  - ▶ Équipements intérieurs

## Des paramètres « exogènes »

- ▶ Qualité paysagère des espaces libres / parties communes et du voisinage
- ▶ Insertion urbaine, qualité architecturale et patrimoine
- ▶ Ambiances naturelles : bien-être mental + immunologie

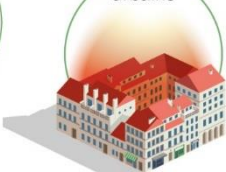


### MINIMISER L'EXPOSITION AUX FACTEURS DE RISQUE SANITAIRE



Pollutions et  
aux nuisances

Îlots de chaleur  
urbains



Isolément social  
(espaces de rencontre...)



Accidentologie



### MAXIMISER LE BIEN-ÊTRE EN VILLE



Confort de marche,  
déploiement des pistes  
cyclables et des services  
associés

Pratique  
sportive libre



Nature en ville,  
espaces récréatifs et  
agriculture urbaine



Qualité des logements  
et des bureaux

### NE PAS AGGRAVER LES SITUATIONS D'INÉGALITÉS DE SANTÉ



Offre de soin adaptée  
aux besoins du territoire  
(accessibilité, équipement)

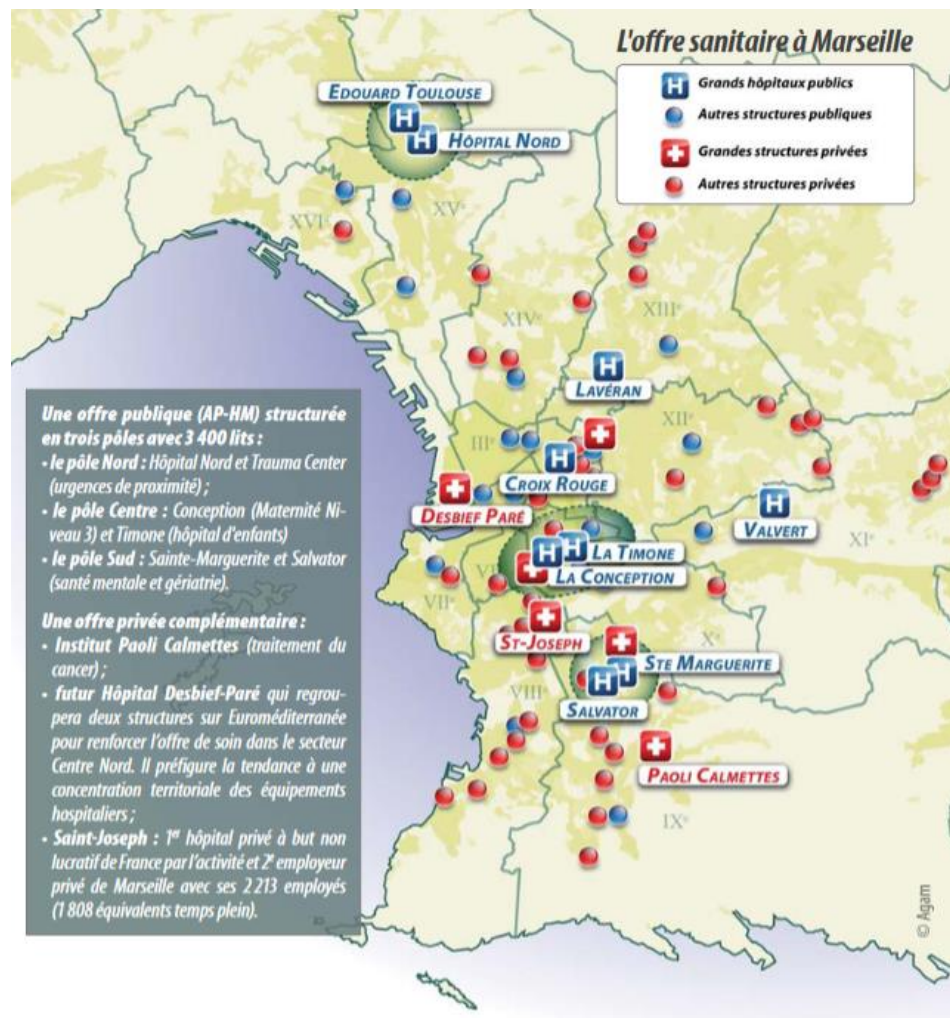


Urbanisme inclusif,  
notamment vis-à-vis  
des personnes vulnérables  
(enfants, seniors, personnes  
à mobilité réduite...)

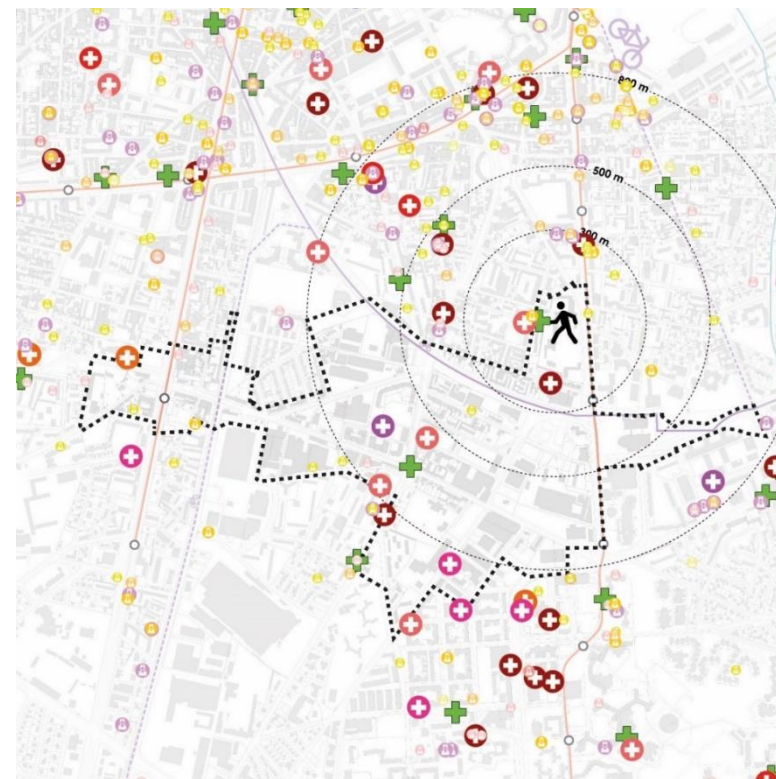
# 6

## OFFRE DE SOINS

# OFFRE DE SOINS



# SPATIALISATION DE L'OFFRE DE SOIN ET ENQUÊTE SENSIBLE AUPRÈS DE LA POPULATION VILLE DE GRENOBLE

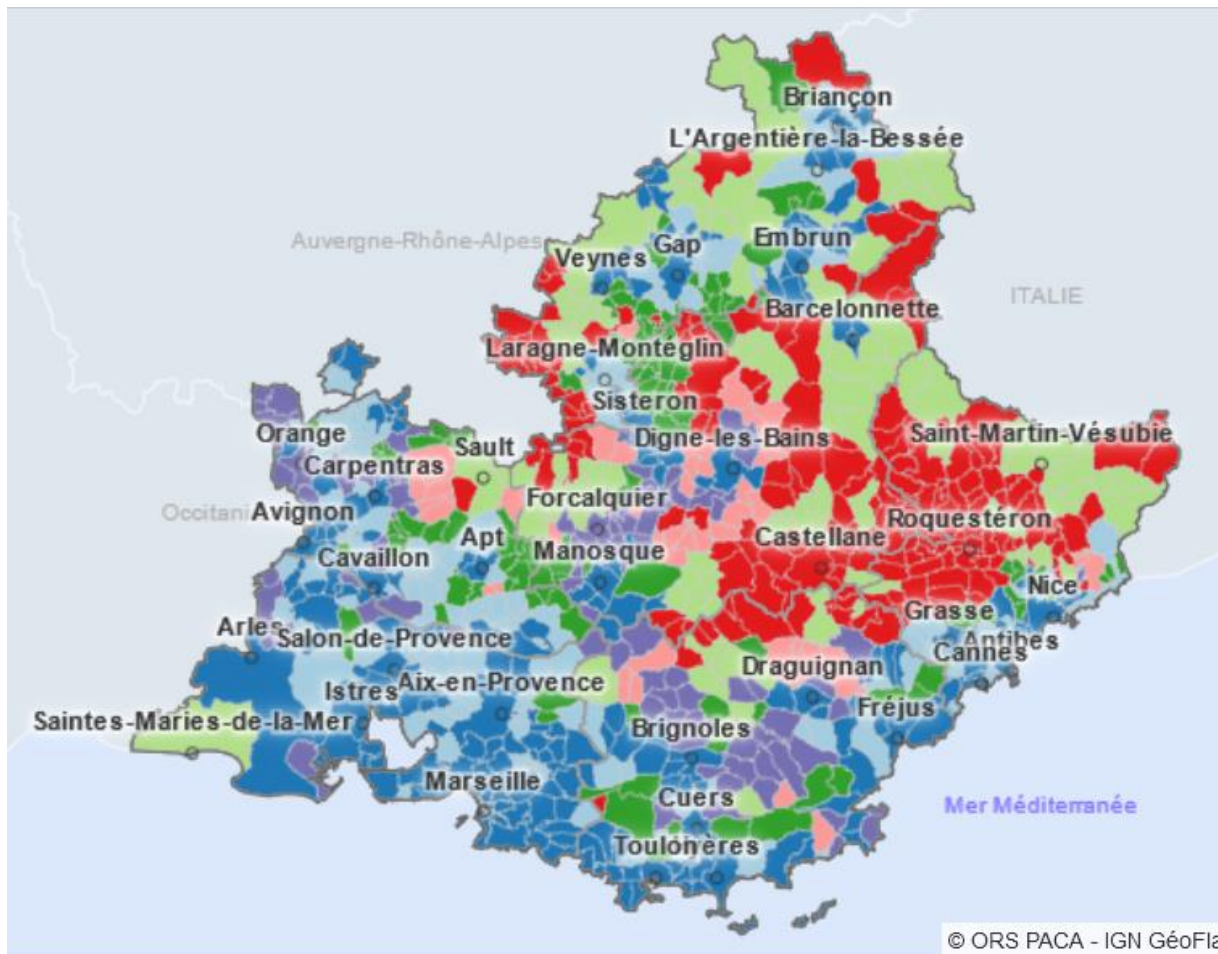


Indicateurs pour l'iris : Jean Mace Données disponibles au :20 avril 2016 Taux standardisé*	Capuche	Grenoble	Rhône-Alpes
Recours à un dentiste	29,8	29,7	31,4
Recours à un médecin généraliste	69,2	66,1	74
Recours à un psychiatre	4,6	4,2	2,1
Recours à un pédiatre	24,9	22,9	18,6
Recours à un gynécologue	32,9	9,1	25,1
Recours à une sage-femme	2,5	2,9	2,9



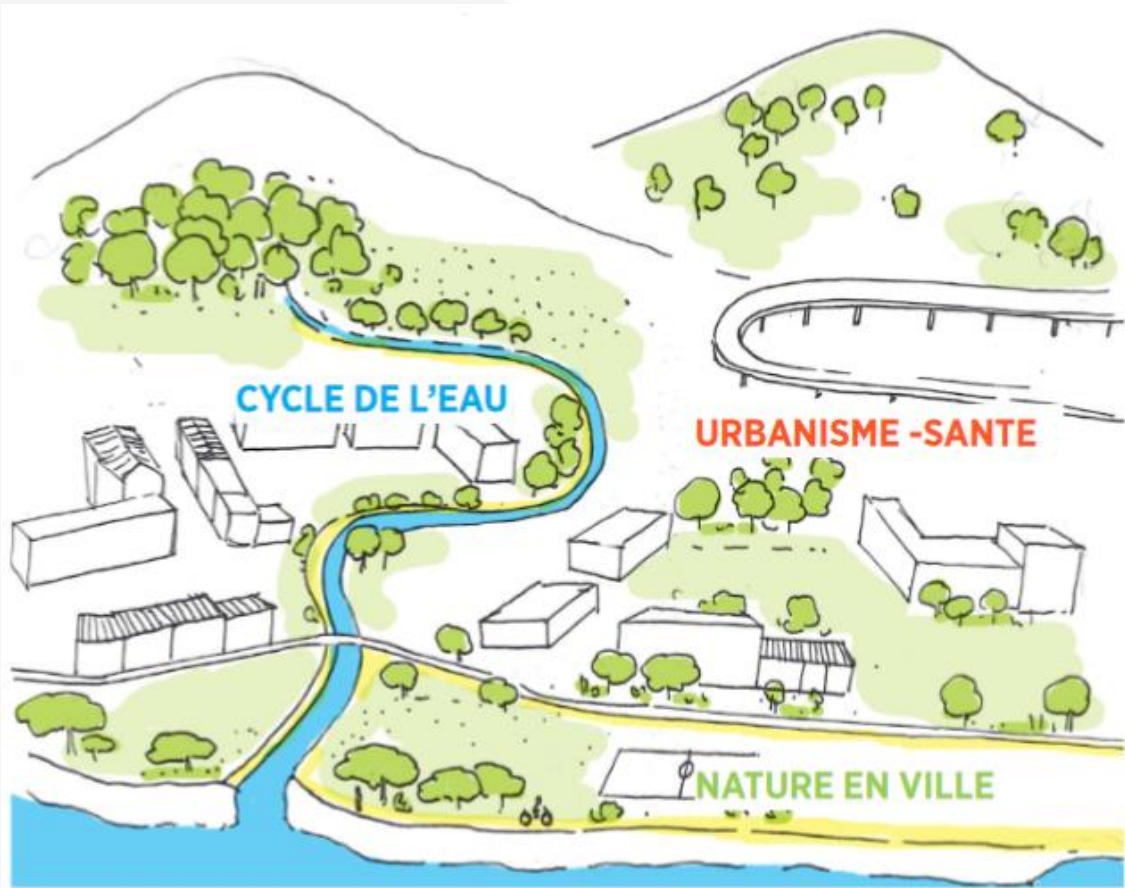
# OFFRE DE SOINS

## TYPOLOGIE COMMUNALE DE L'ACCESSIBILITÉ AUX SOINS DE PREMIER RECOURS 2024



© ORS PACA - IGN GéoFla

- Communes avec la moins bonne accessibilité aux soins tous services confondus (177)**
- Communes avec une faible accessibilité aux soins, en désertification médicale et avec de forts besoins (47)**
- Communes avec une faible accessibilité aux soins de proximité et favorisées aux plans socio-économique et sanitaire (118)**
- Communes maintenant une bonne accessibilité aux médecins généralistes mais avec une faible accessibilité aux autres soins (124)**
- Communes avec une accessibilité aux soins relativement bonne qui se raréfie et avec de forts besoins (94)**
- Communes favorisées sur le plan socio-sanitaire avec une bonne accessibilité aux soins (162)**
- Communes avec l'accessibilité aux soins la plus élevée pour tous les types de soins (239)**



OAP multithématique - Nature en Ville, Cycle de l'eau et Urbanisme Santé - AGAM

# 7

## EXERCICE PRATIQUE



# ORIENTATION D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION (OAP) THEMATIQUE



[https://plui.ampmetropole.fr/assets/documents/PLUi\\_CT1\\_K3\\_NEVSR.pdf](https://plui.ampmetropole.fr/assets/documents/PLUi_CT1_K3_NEVSR.pdf)

## **Objectif : Analyser la qualité environnementale et sanitaire d'un projet ou d'une opération d'aménagement**

- ▶ Dans un PLU ou PLUi, une OAP est une pièce à part entière.
- ▶ Elle est opposable dans un rapport de compatibilité : les projets urbains ne peuvent être contraires (règlement conformité = respecter scrupuleusement).
- ▶ **L'OAP Nature en ville, Santé & Résilience** du PLUi de Marseille Provence est la première du genre en PACA. Elle impose aux projets d'aménagement le respect d'orientations environnementales et sanitaires.
- ▶ Elle est composée de 3 volets : nature en ville, cycle de l'eau, & santé
- ▶ Elle est en vigueur depuis le 27 Avril 2024.

# GRILLE RÉCAPITULATIVE DES ORIENTATIONS – PAGE 42 – OAP NATURE EN VILLE, SANTE & RÉSILIENCE

<b>1. « Re » connaître la végétation existante et la protéger</b>		
1.1 Observer et comprendre les écosystèmes en place par un diagnostic adapté		
1.2 Protéger et conserver les arbres et arbustes existants qui constituent l'armature paysagère et écologique du site		
1.3 En cas de suppression d'un arbre/arbuste appliquer la mesure de compensation		
<b>2. Adapter la composition végétale au contexte</b>		
2.1 Viser le maximum d'espèces adaptées au climat méditerranéen		
2.2 Adapter les essences en fonction de la localisation de la parcelle		
2.3 Adapter les essences en fonction des caractéristiques de la parcelle		
2.4 Prendre en compte les contraintes urbaines		
<b>3. Organiser la continuité des sols naturels</b>		
3.1 Créer des espaces végétalisés compacts et le plus généreux possibles		
3.2 Privilégier la continuité des sols perméables et végétalisés		
<b>4. Composer le paysage à partir de plusieurs strates</b>		
4.1 Veiller à une composition paysagère multistrates adaptée au climat		
4.2 Structurer et aménager l'espace public par des plantations diversifiées		
<b>5. Veiller à la qualité des pieds d'arbres</b>		
5.1 Prévoir les aménagements des pieds d'arbres comme un espace perméable pouvant infiltrer l'eau et accueillir d'autres strates de végétation		
5.2 Choisir des matériaux adaptés		
5.3 Concevoir des fosses adaptées au besoin du végétal		
5.4 Intégrer les pieds d'arbres dans la gestion du cycle de l'eau		
5.5 Adapter l'aménagement des pieds d'arbres en fonction des usages des espaces publics.		
<b>6. Infiltrer l'eau de pluie</b>		
6.1 Infiltrer l'eau de pluie au point d'impact		
6.2 Privilégier un aménagement permettant d'orienter l'eau vers des espaces perméables		
6.3 Stocker temporairement l'eau de pluie avant de l'infiltrer		
6.4 Prévoir la complémentarité des espaces publics et privés pour répondre aux objectifs de rétention et d'infiltration des eaux de pluie		
<b>7. Valoriser les eaux de pluie</b>		
7.1 Installer un réseau séparatif eau potable/eau pluviale		
7.2 Stocker l'eau de pluie		
7.3 Utiliser l'eau de pluie pour des usages domestiques		
<b>8. Assurer la perméabilité des aires de stationnement</b>		
8.1 Aménager des aires de stationnement en plein-air perméables		
8.2 Choisir les matériaux adaptés		

<b>9. Concevoir des limites de parcelle adaptées au cycle de l'eau</b>		
9.1 Adapter le traitement des limites en fonction de leur positionnement		
9.2 En fonction du contexte, prévoir d'abord des limites qui n'entravent pas le parcours de l'eau...		
9.3 ...et prévoir des limites qui jouent un rôle de rétention temporaire et d'infiltration de l'eau de pluie		
<b>10. Valoriser le cours d'eau et ses berges</b>		
10.1 Préserver la continuité écologique du cours d'eau et de sa ripisylve		
10.2 Prévoir des aménagements compatibles avec la préservation du cours d'eau et de sa ripisylve		
<b>11. Accompagner le déploiement des transports en commun et l'essor des modes actifs dans les projets</b>		
11.1 Favoriser une continuité totale, une lisibilité (signalétique) et une sécurisation des cheminements piétons et cyclables		
11.2 Favoriser la marchabilité et aménager des cheminements de qualité adaptés à tous types de modes actifs notamment compatible PMR		
11.3 Encourager l'usage et le stationnement vélo par des dispositifs facilitateurs		
<b>12. Optimiser l'aménagement des espaces communs pour le confort et le bien être (qualité et usages)</b>		
12.1 Optimiser et valoriser les espaces libres/communs par la diversité de leurs usages		
12.2 Encourager la pratique physique dans les espaces communs		
<b>13. Réduire les îlots de chaleur urbains</b>		
13.1 « Aérer » le bâti et favoriser une approche bioclimatique		
13.2 Limiter la chaleur en surface en privilégiant l'utilisation de matériaux accentuant l'albédo		
13.3 Favoriser les lieux et dispositifs de rafraîchissement, en particulier pour les publics sensibles		
<b>14. Minimiser l'exposition à la pollution de l'air et aux nuisances sonores</b>		
14.1 Éviter l'implantation des établissements accueillant des publics sensibles* dans une zone de vigilance santé**		
14.2 A l'échelle de la parcelle ou de l'opération d'aménagement : dans la zone de vigilance santé ou à ses abords, implanter dans la mesure du possible, les logements ou les établissements sensibles, le (s) plus éloignés de la source de pollution		
14.3 A l'échelle du bâtiment, répondre à des modalités de conception permettant une meilleure protection des habitants et usagers		
<b>BILAN – prise en compte des principes d'aménagements</b>		
		... sur 41



# GRILLE RÉCAPITULATIVE DES ORIENTATIONS – PAGE 42

## Exercice : le quartier de l'IMVT : compatible avec la nouvelle OAP ?

