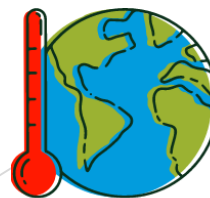


 **ATTENTION** 
VAGUE DE CHALEUR



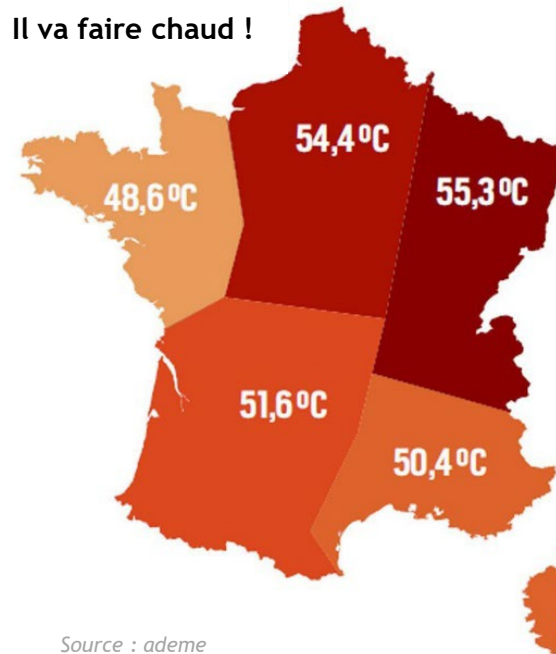
CE N'EST PAS UNE ERREUR : LE CLIMAT DE SÉVILLE EN RÉGION PARISIENNE EN 2050

Selon plusieurs études scientifiques menées à ce jour par Météo France et selon plusieurs données du GIEC, notre ville pourrait connaître le climat d'une ville du sud de l'Espagne en saison estivale d'ici 2050, c'est-à-dire un climat aux vagues de chaleur fortes et répétées.

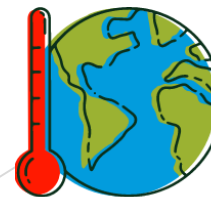
En effet, l'agglomération Parisienne pourrait connaître **22 jours où le thermomètre dépassera les 30 °C en 2050**. Cela correspond à 2 jours sur 7 en période estivale.

Nous avons choisi de renommer temporairement cette entrée de ville avec le nom d'un territoire du sud de l'Espagne pour interpeller les citoyens sur la nécessité d'adapter notre ville au changement climatique. La ville de Séville a su s'adapter à son climat. À nous d'en faire autant !

Il va faire chaud !



Source : ademe



POURQUOI NOTRE CLIMAT SE MODIFIE-T-IL ? UN FAIT SCIENTIFIQUEMENT PROUVÉ

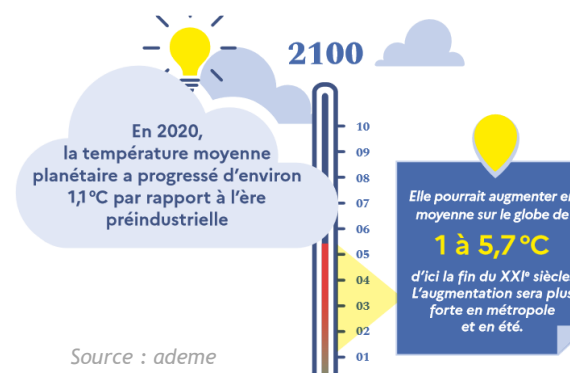
L'augmentation dans l'atmosphère du CO₂ produit par les activités humaines est la principale cause du réchauffement climatique. Cela a été prouvé à de nombreuses reprises notamment par le GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat). Cet organisme est chargé d'évaluer l'ampleur, les causes et les conséquences du changement climatique en cours.

Quelles sont les conséquences du changement climatique ?

Le GIEC prévoit que le changement climatique se traduira à moyen et long termes par des phénomènes climatiques aggravés. En effet l'évolution du climat modifie la fréquence, l'intensité, la répartition géographique et la durée des événements météorologiques extrêmes.

Les épisodes caniculaires ou les sécheresses en seront le parfait exemple.

Ça s'accélère !



À QUELS TYPES DE CHANGEMENTS S'ATTENDRE POUR NOTRE VILLE ?

Si nous maintenons la trajectoire actuelle, la température va continuer d'augmenter provoquant plusieurs conséquences à l'échelle locale :

- ▶ Une augmentation des vagues de chaleur (quasi doublement des jours supérieurs à 30 degrés)
- ▶ Des nappes phréatiques desséchées
- ▶ Des plantes et arbres qui vont mourir car non adaptés à ces vagues de chaleur et un sous-sol trop sec pour y puiser de l'eau
- ▶ Des îlots de chaleur urbains (ICU) de plus en plus forts qui vont rendre les villes très inconfortables pour leurs habitants

Un arbre dans le square Brioussel n'ayant pas résisté aux dernières canicules...



COMMENT FONCTIONNE UN ILOT DE CHALEUR URBAIN ?

C'est une sorte de « dôme d'air chaud » qui couvre la ville. Ce phénomène explique pourquoi la canicule est plus prononcée en ville.

Un **îlot de chaleur urbain** correspond à une zone urbanisée où la température est plus élevée que dans les milieux naturels ou environnants. Ainsi, les immeubles bloquent la circulation de l'air, les matériaux de construction emmagasinent la chaleur que la climatisation rejette dans la rue.

Par exemple, une surface goudronnée qui absorbe la chaleur, comme le **parking en plein air** d'un supermarché, va participer à la création d'un îlot de chaleur. À l'inverse, un parc arboré favorise **l'ombrage** et sera considéré comme un **îlot de fraîcheur**.

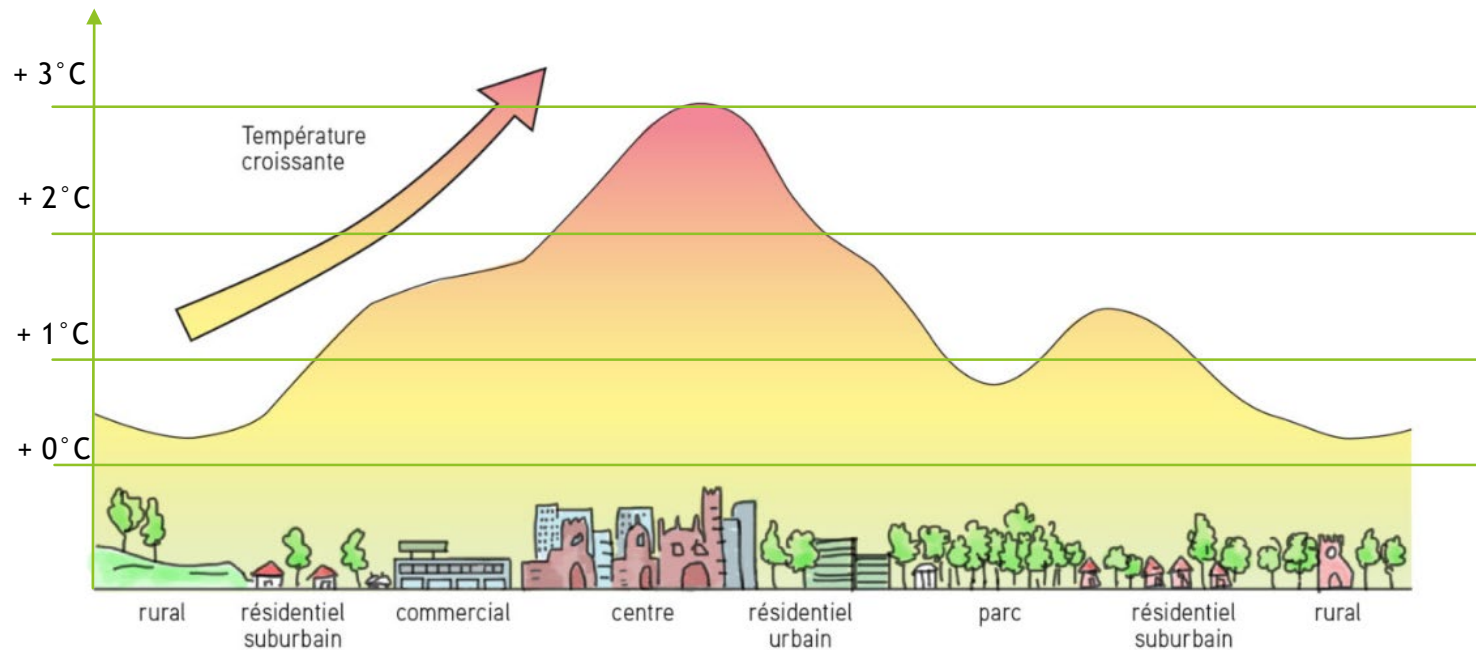
Lorsque le soleil brille sur les bâtiments en béton, sur les routes et sur les trottoirs, ils absorbent la chaleur et la retiennent comme un dragon avide qui garde son trésor.

C'est l'été le moins chaud, avant le prochain



QU'EST CE QU'UN ÎLOT DE CHALEUR URBAIN ?

Un petit schéma vaut mieux qu'un long discours



Un îlot de chaleur urbain est la manifestation climatique la plus concrète dans l'agglomération parisienne. Elle se manifeste par exemple par un excédent moyen supérieur à 3°C pour les valeurs nocturnes.





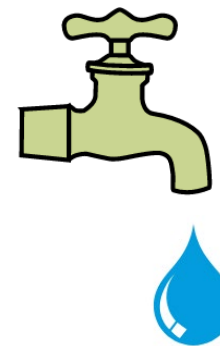
COMMENT LES VILLES DU SUD FONT-ELLES FACE À DE TELLES TEMPÉRATURES ?

Pour s'adapter à ce changement nous avons observé comment certaines villes du sud se sont adaptées : Ces villes sont différemment aménagées de sorte que les rues y sont plus ombragées et offrent des espaces de rafraîchissement.

Il y a plus d'espaces **végétalisés**, peu d'enrobé noir mais beaucoup de surfaces claires (pierre, granit...) qui permettent de renvoyer la chaleur plutôt que de l'emprisonner au sol.

Quelles sont les actions à mener pour adapter notre ville ?

- **Renaturer** ou désartificialiser les sols
- Favoriser **l'infiltration des eaux de pluie** dans le sol
- **Végétaliser** la Ville
- Réintroduire l'eau dans **un cycle naturel**
- Penser les logements en fonction du soleil et du vent (conception bioclimatique)
- Changer de revêtement des rues et des espaces publics quand c'est possible pour limiter l'albedo.



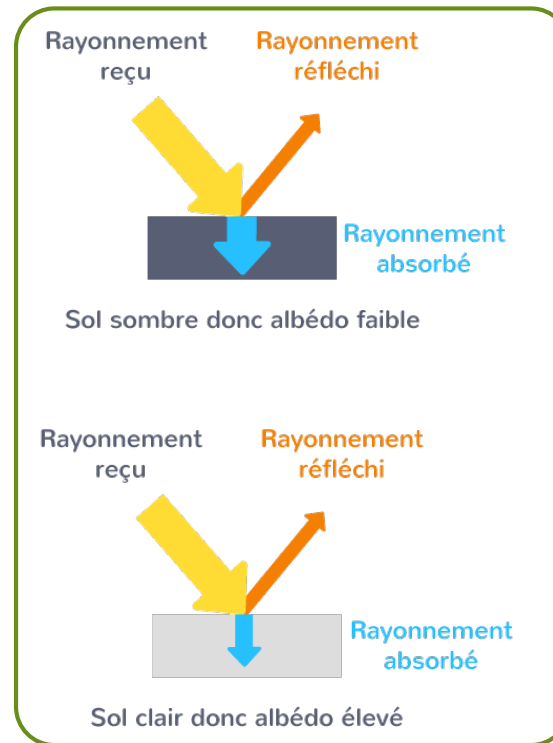
QU'EST-CE QUE L'EFFET D'ALBÉDO ?

L'albédo c'est la part d'énergie solaire réfléchi par rapport à celle reçue. Plus un corps est clair et plus il est réfléchissant : **son albédo est fort**. A l'inverse, plus un corps est sombre, plus il absorbe les rayons du soleil : **son albédo est faible**.

Ainsi, si l'on prend l'exemple du béton noir, il absorbe les rayons du soleil et donc augmente la température de la place.

Alors que sur de la pierre blanche, la lumière du soleil se reflète, elle est donc rejetée vers le ciel, ce qui n'augmente pas la température. C'est pourquoi, l'effet d'albédo joue ainsi un rôle sur le climat et l'équilibre thermique des espaces.

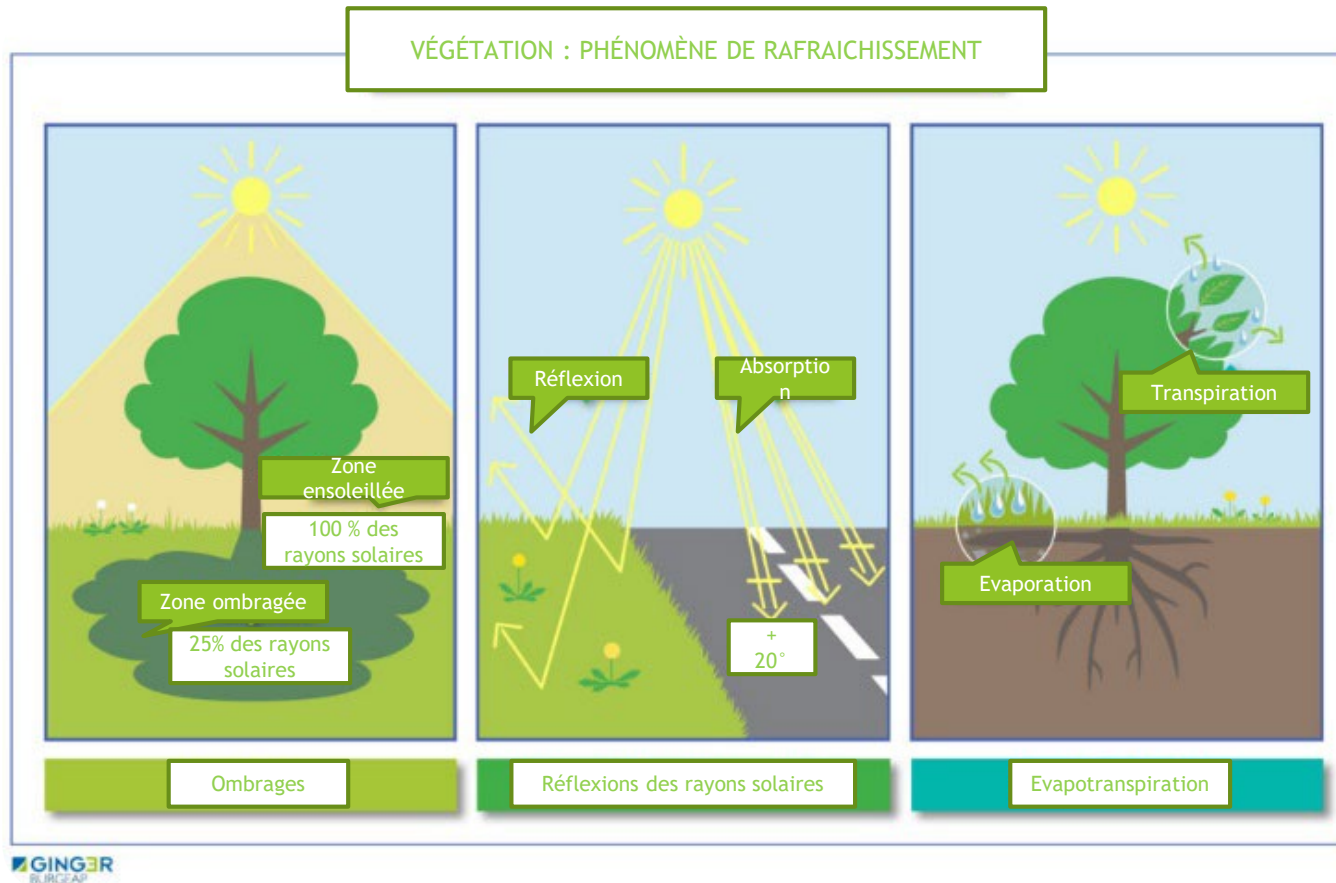
Albédo : un nom compliqué pour quelque chose de simple



Source : ademe

LE RÔLE DES ARBRES DANS LE RAFFRAÎCHISSEMENT DE L'AIR

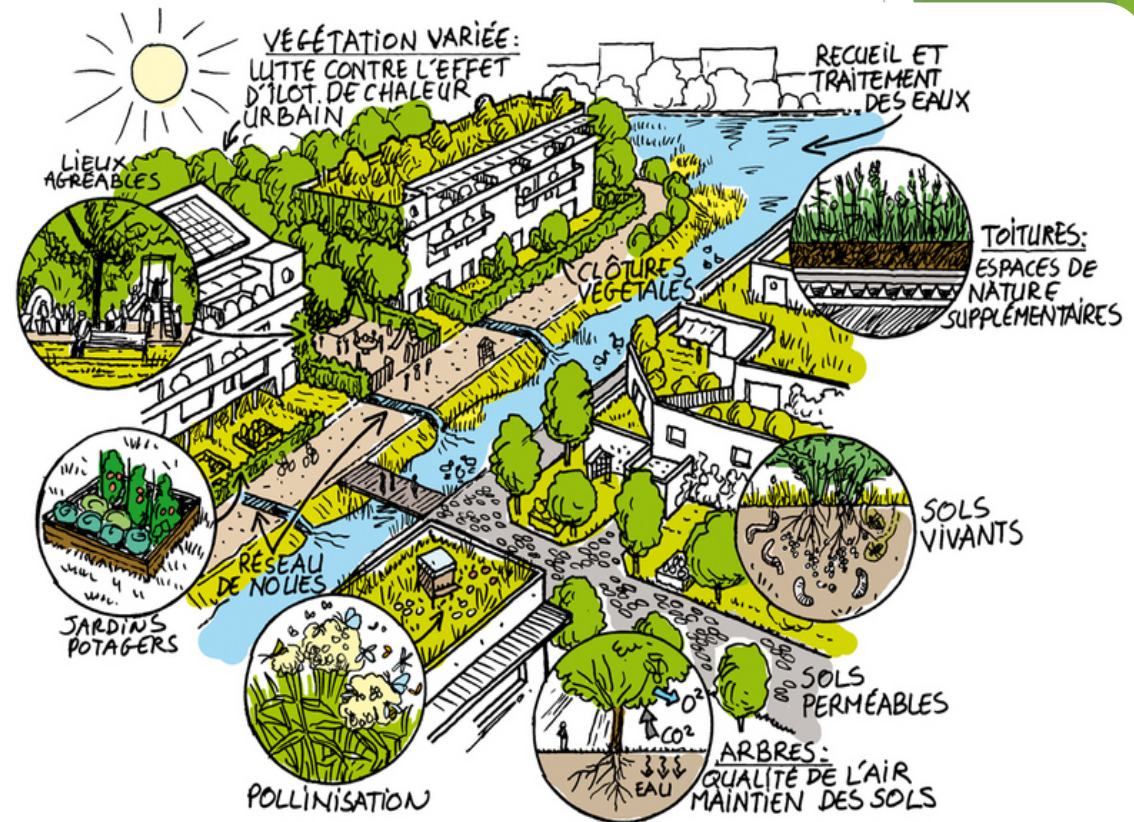
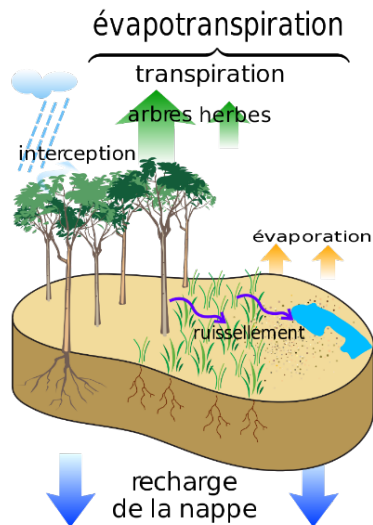
Selon les stratégies d'aménagements urbains, on peut obtenir une baisse de 0,5°C à 2°C. Combinées à une végétation maximale il est possible d'atteindre jusqu'à -3°C localement.



LA NATURE EN VILLE EST UNE SOLUTION POUR S'ADAPTER AU CHANGEMENT CLIMATIQUE : ILLUSTRATIONS

Pour contrer ces îlots de chaleur, les arbres représentent nos meilleurs alliés. En effet, ils régulent naturellement la température grâce au phénomène dit de "transpiration" des végétaux (le rejet d'eau dans l'air).

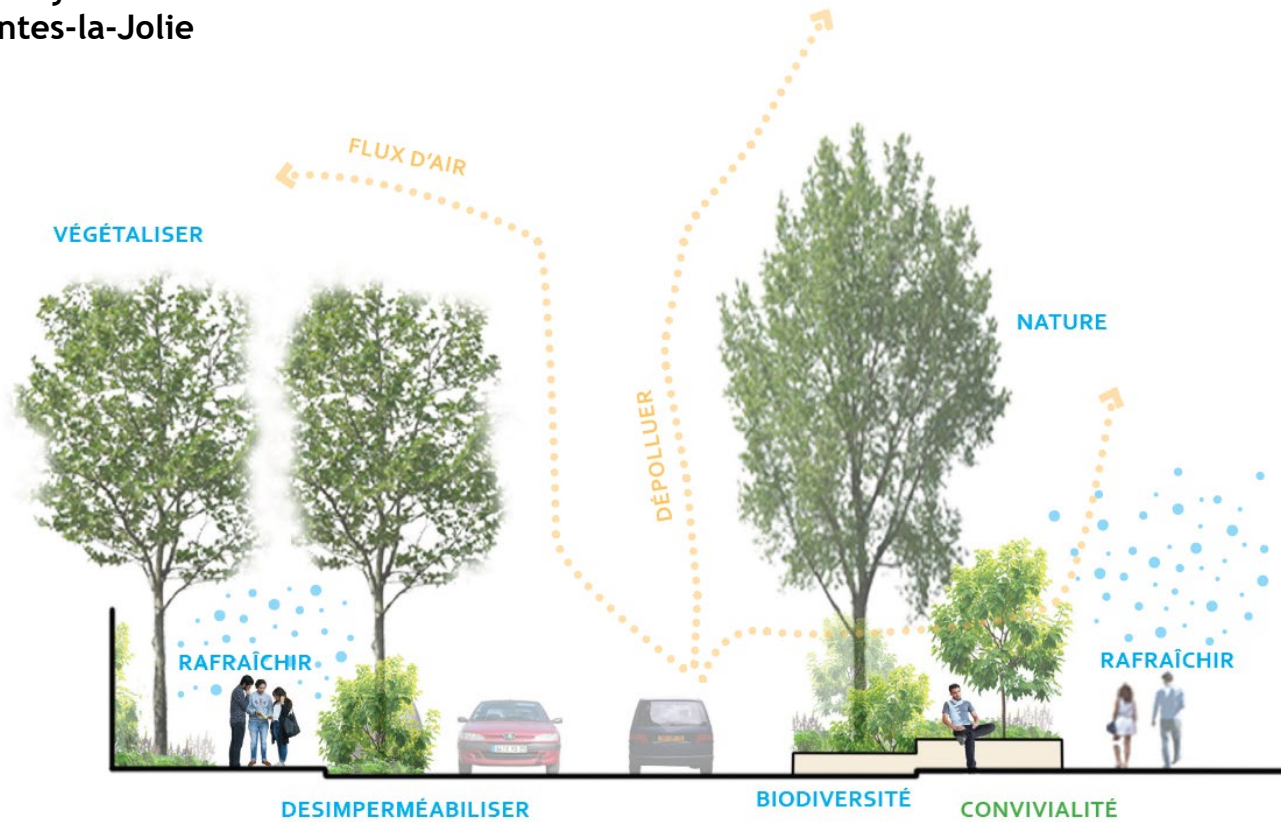
Pour preuve : sous couvert forestier, la température maximale est en moyenne de 4°C plus basse que dans les espaces ouverts.



Source : Nature en Ville

LA NATURE EN VILLE EST UNE SOLUTION POUR S'ADAPTER AU CHANGEMENT CLIMATIQUE :
ILLUSTRATIONS

Schéma synthèse du Plan Vert de la ville
de Mantes-la-Jolie



Source : Ville Mantes-la-Jolie



L'ARBRE, EMBLÈME DE LA NATURE EN VILLE

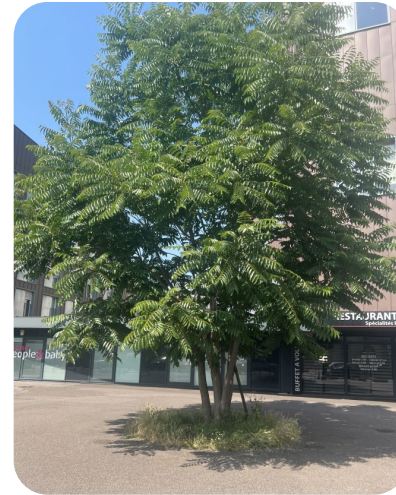
Dans la ville l'arbre est un support de biodiversité. Les arbres, en raison de leur taille et de leur longévité, sont souvent considérés comme des "espèces clés" dans les écosystèmes forestiers. Ils offrent une multitude de niches écologiques, ce qui permet à un grand nombre d'espèces de coexister et de se développer.

Respecter les arbres des villes, c'est l'affaire de tous. Les arbres sont des êtres vivants, mais parfois ils subissent des agressions notamment de la part des voitures qui se garent trop près.

Le belvédère fluvial : une entrée de ville arborée



L'arbre de la Place de l'Europe : un emblème à sauvegarder



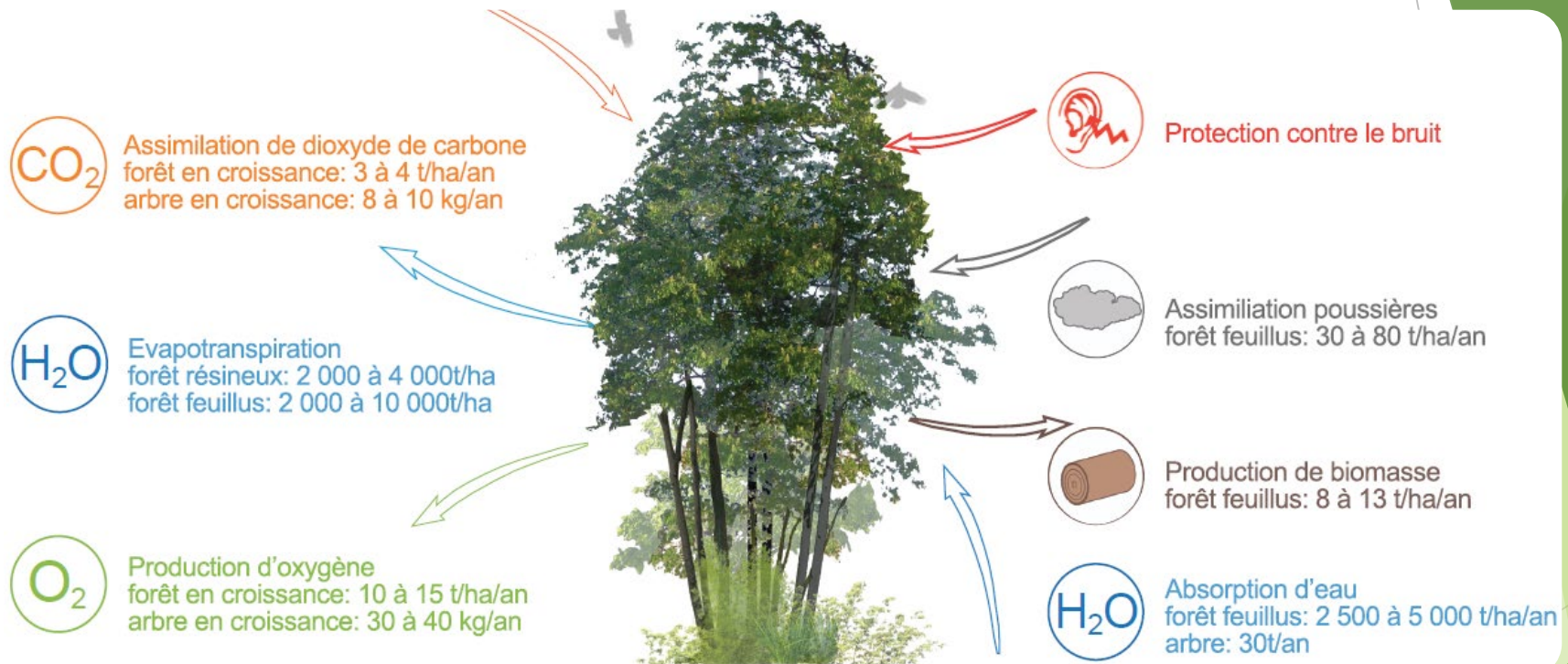
Des arbres fragilisés par les pare-chocs dans la rue porte aux saints





LES SERVICES RENDUS PAR L'ARBRE

Un arbre, c'est bien pratique en Ville



Source : Ville Mantes-la-Jolie

LES ESSENCES FORESTIÈRES, DES ARBRES IMPLANTÉS SUR LA RUE PORTE AUX SAINTS

Arbres d'alignements



Acer negundo- Erable à feuille de Frêne



Robinia pseudoacacia - Robinier Faux-acacia



Tilia cordata - Tilleul à petites feuilles



Celtis australis - Micocoulier

Arbres isolés



Populus nigra- Peuplier d'Italie



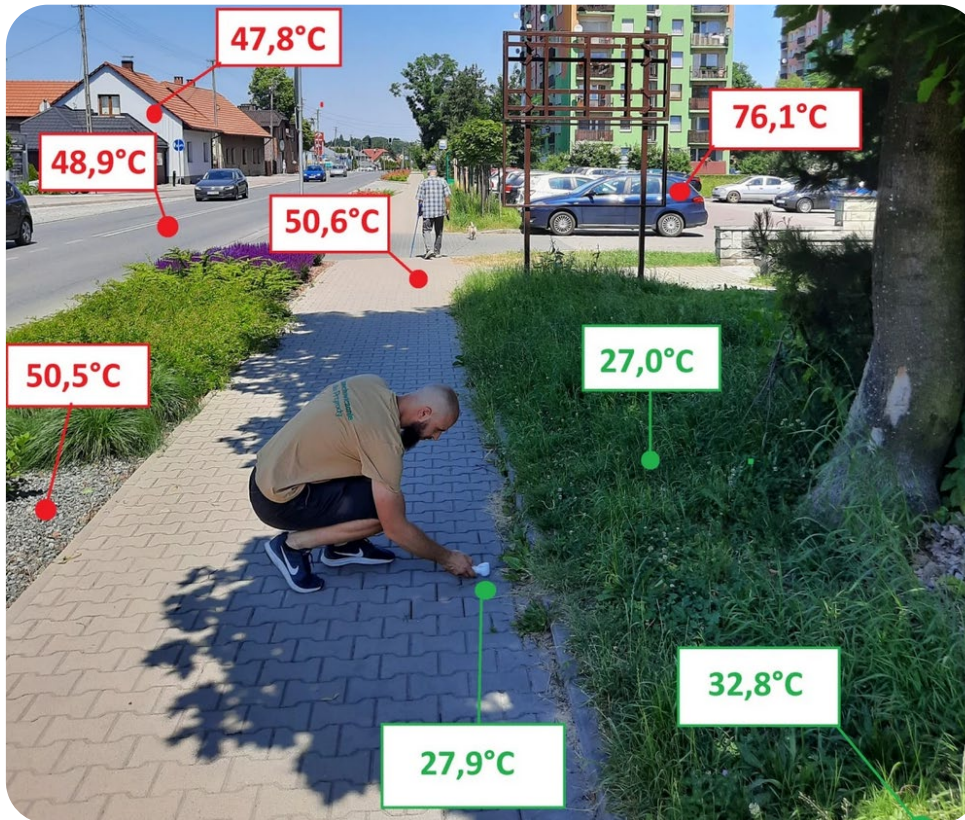
Fraxinus excelsior- Frêne



Olea europea - Olivier

LA NATURE EN VILLE EST UNE SOLUTION POUR S'ADAPTER AU CHANGEMENT CLIMATIQUE :
ILLUSTRATIONS

Des différences frappantes de températures



Source : notre-
planete.info



LA NATURE EN VILLE EST UNE SOLUTION POUR S'ADAPTER AU CHANGEMENT CLIMATIQUE : ILLUSTRATIONS

Les enseignements des villes du Sud

Les villes du Sud ont montré que la chaleur n'est pas un obstacle insurmontable. Grâce à des initiatives novatrices, elles ont créé des environnements urbains confortables et accueillants, même sous un soleil de plomb. Des solutions telles que les espaces verts, les structures ombragées et les techniques de construction durables sont la clé pour créer de la fraîcheur urbaine.

Exemple d'aménagement à Nice :



La coulée verte de Nice constitue un écrin de verdure offrant de l'ombre et de la fraîcheur en pleine ville



LA NATURE EN VILLE EST UNE SOLUTION POUR S'ADAPTER AU CHANGEMENT CLIMATIQUE : ILLUSTRATIONS

Les trottoirs et fosses d'arbres comme vecteur de renaturation





LA NATURE EN VILLE EST UNE SOLUTION POUR S'ADAPTER AU CHANGEMENT CLIMATIQUE : ILLUSTRATIONS

Les stationnements comme outil pour changer la nature des sols





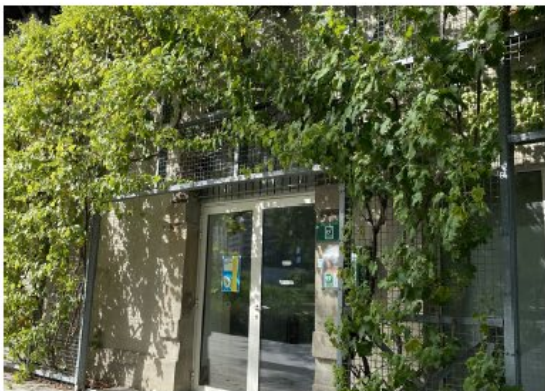
LA NATURE EN VILLE EST UNE SOLUTION POUR S'ADAPTER AU CHANGEMENT CLIMATIQUE : ILLUSTRATIONS

La nature comme support de convivialité



LA NATURE EN VILLE EST UNE SOLUTION POUR S'ADAPTER AU CHANGEMENT CLIMATIQUE :
ILLUSTRATIONS

Le permis de végétaliser, l'affaire de tous





POURQUOI LA PLACE DE L'EUROPE EST UN BON EXEMPLE DE SITE À ADAPTER ?

La place de l'Europe, est-ce un îlot de chaleur ?

La place de l'Europe, située en entrée de ville, est un espace entièrement goudronné qui constitue un véritable îlot de chaleur.

Orientée plein sud, avec un seul arbre pour 700m², elle constitue une vraie fournaise en plein été (+6 degrés par rapport à la température moyenne).

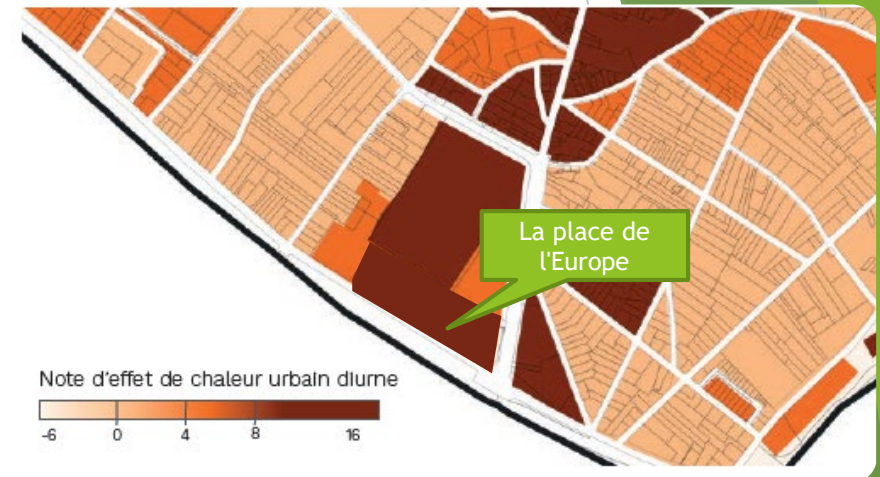
C'est aussi un lieu de passage et de rendez-vous puisque la gare de Mantes Station se trouve en face. Les flux piétons y sont très importants alors que cette place est peu accueillante et n'offre pas de banc ou d'espace de convivialité.

Quel est le projet ?

En attendant les travaux définitifs dans le cadre d'EOLE, l'objectif du projet sera de préfigurer une place plus fraîche, moins chaude, plus agréable et qui permettra aux mantaises et aux mantais d'attendre le bus ou le train dans de meilleures conditions.

Pourquoi ne creuse-t-on pas pour planter ?

L'accès à la pleine terre est impossible car nous sommes sur une dalle ; en dessous de cette place se trouve un parking sous-terrain.



Source : IAURIF