

LA TRANSITION EST ENTRE NOS MAINS

Assises de la **transition écologique**
à Orléans métropole

DE JANVIER À AVRIL 2021

La ville facile à vivre

Les enjeux de la conception des espaces publics et de leurs usages

Webinaire du 09 février 2021



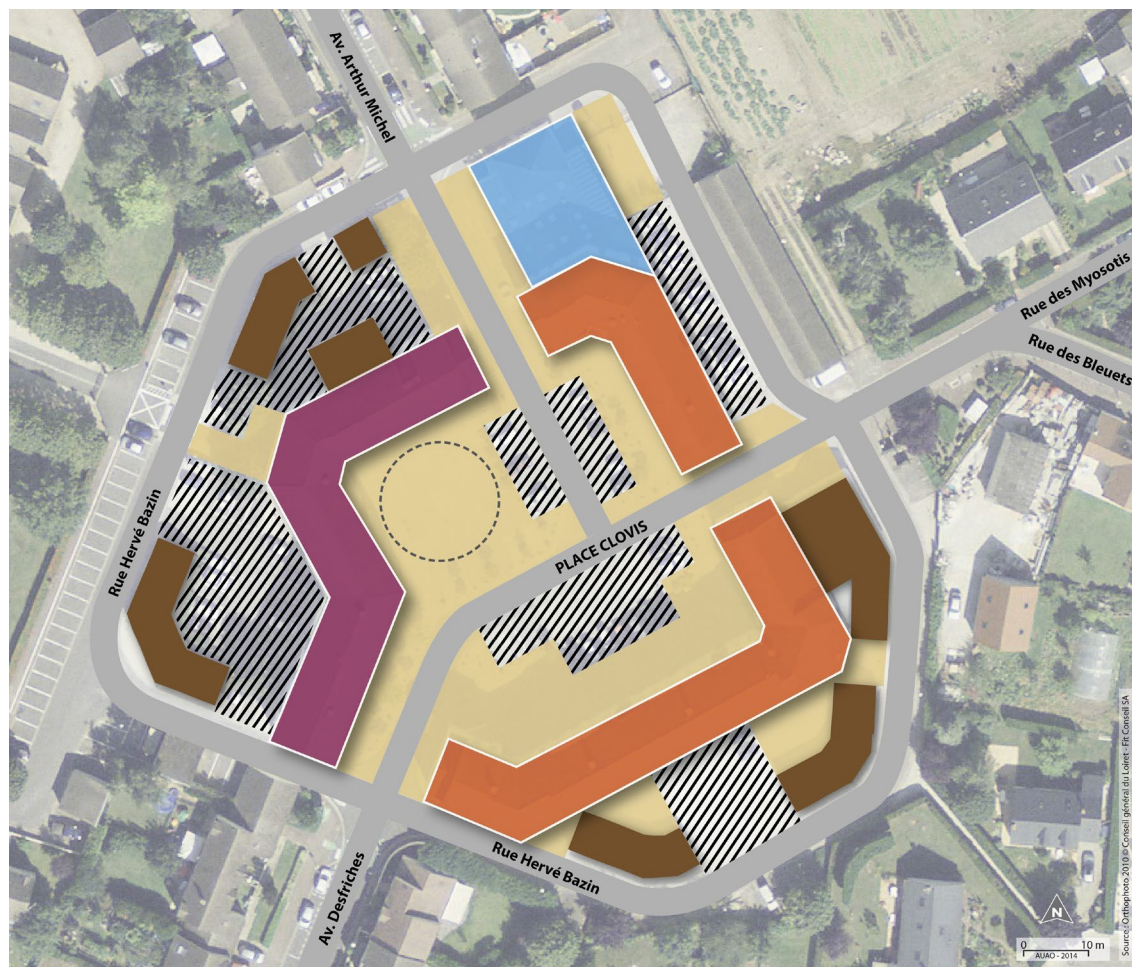


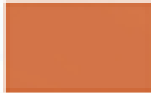
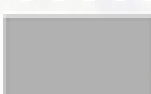
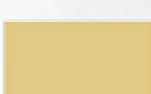
- **L'ESPACE PUBLIC, LES ESPACES PUBLICS :
fonctionnalités et usages.** (fonctions/experts, usages/habitants)
- **ESPACES PUBLICS ET ENJEUX CLIMATIQUES, LE RÔLE DU VÉGÉTAL, LA
TRAME VERTE URBAINE**
- **ACTIONS DE RÉAMÉNAGEMENT DE L'ESPACE PUBLIC**

DE QUEL ESPACE PUBLIC PARLE-T-ON ?

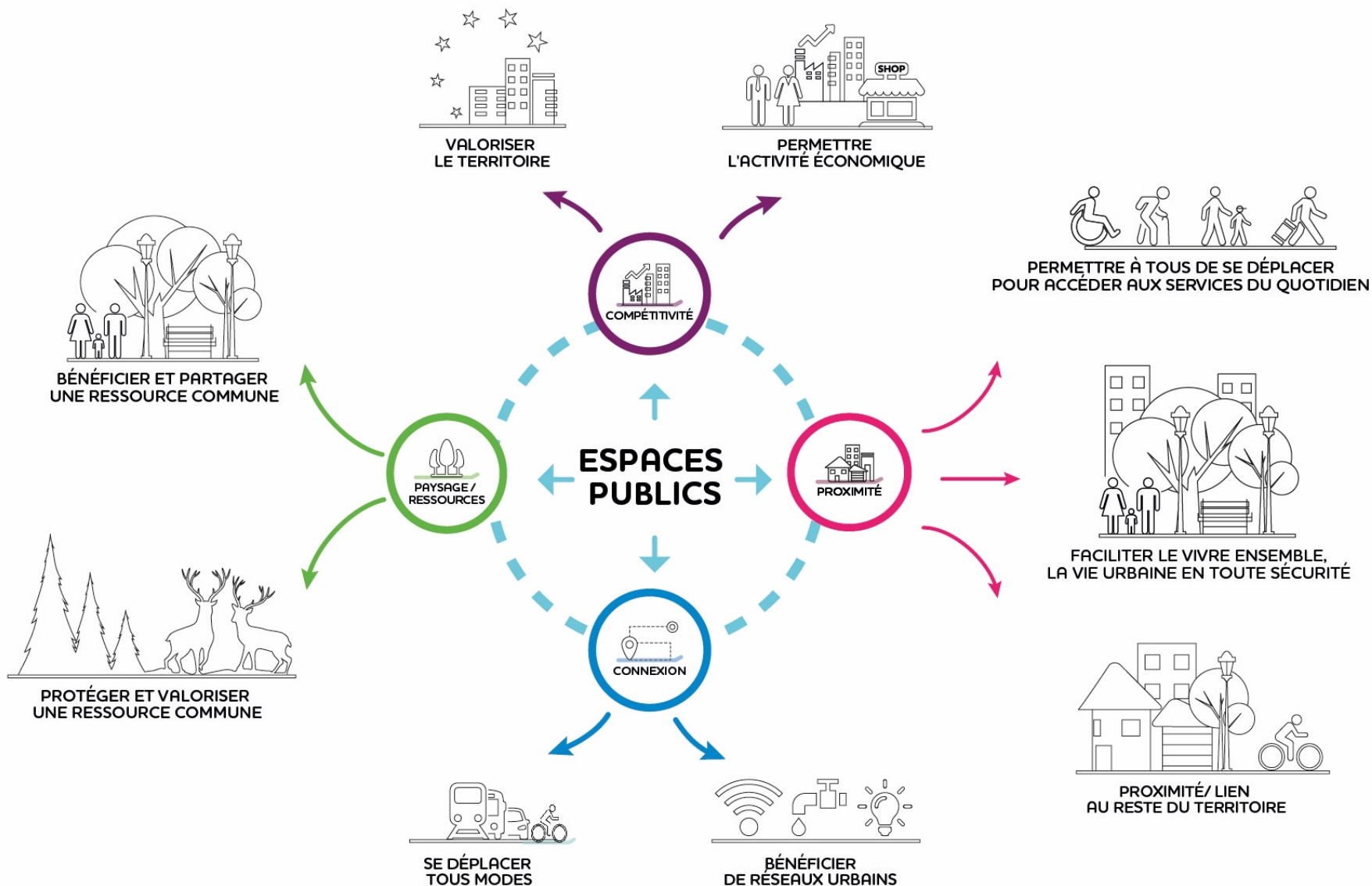
- **Un espace accessible à tous**
- **À l'origine un lieu d'échange et de troc. Dans l'Antiquité, il devient un lieu d'expression politique et de rassemblement.**
- **Un lieu de rencontre, un lieu d'accueil des expressions collectives.**
Cela signifie des opportunités de lien social, de bien être, mais également de mal être, (conflits d'usages, pollutions sonores et visuelles,...).
- **Les fonctions majeures des espaces publics** trottoirs, pistes cyclables, boulevards, places, parvis, jardins, parcs, promenades... forment le réseau assurant l'articulation entre les fonctions urbaines : habiter, échanger, travailler, se déplacer, s'aérer.

LA LOGIQUE « FONCTIONNELLE » GÉNÈRE SES PROPRES DIFFICULTÉS



-  immeubles Résidences de l'Orléanais
-  immeuble Vallogis
-  Poste
-  garages/box ou arrières-boutique
-  marché hebdomadaire
-  aires de stationnement
-  voies de circulation
-  espaces piétonniers ou résiduels

LES FONCTIONS ET USAGES PRINCIPAUX DES ESPACES PUBLICS



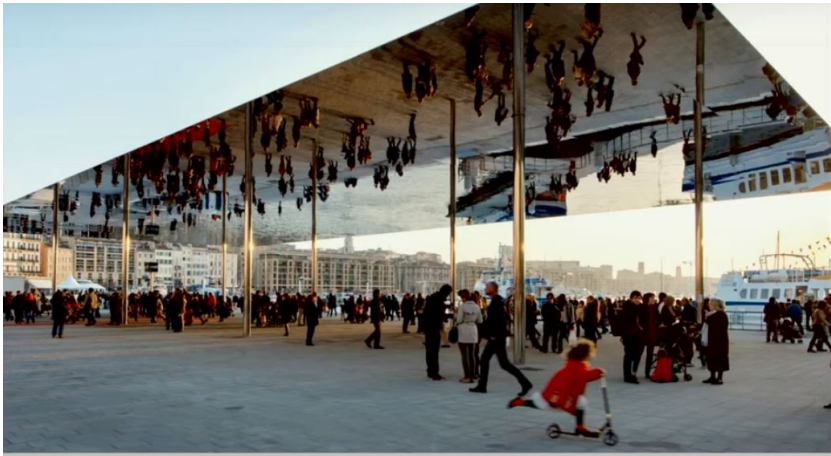
LES ESPACES PUBLICS, LES USAGES DU XXI



SUR LA VERRIÈRE. Ces planches XXL de l'album *Tanz !* de Maurice Mazars ne font pas tâche dans le paysage. PHOTO DAVID FAGUIN



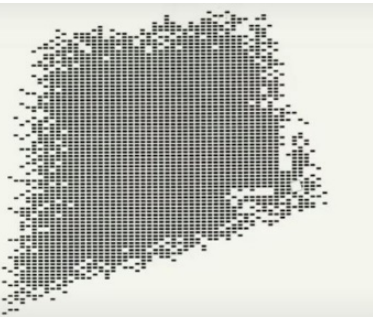
Miroir Bordeaux



selfimagna



Vaste ensemble de stèles, le Mémorial de l'Holocauste



Mémorial Holocauste
Berlin,
Peter Eisenman



- **L'espace public se réinvente pour accueillir plus d'usages et de services.** Les mobilités se diversifient, la nature s'y développe et l'eau retrouve sa place.
- **La prise en considération du piéton et de ses attentes sur l'espace public,** comme les exigences environnementales relatives au climat et à la biodiversité, réinterrogent les modes de fabrication et de gestion des espaces publics .
- **Aujourd'hui , seule une approche combinée** entre la surface de l'espace public, le sous-sol et l'ensemble des enjeux doit faire système.
L'expérimentation y est incontournable, comme des modes participatifs de conception et de gestion.

ESPACES PUBLICS, MOBILITÉ ET PROXIMITÉ



Mobilité partagée-apaisée

Compagnie du paysage
MOE des espaces publics



Multi-activités - évolutivité Equilibre nature-imperméabilisation?



L'ÉVOLUTION DE LA PRISE EN COMPTE DE LA NATURE EN VILLE : DE L'ESPACE VERT...À LA TRAME VERTE

De l'espace vert...

- Début XX^{ième} siècle la nature en ville était considérée comme un moyen d'embellissement des villes
- Elle n'a qu'une valeur « esthétique »
- La gestion est horticole

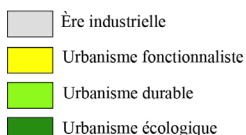
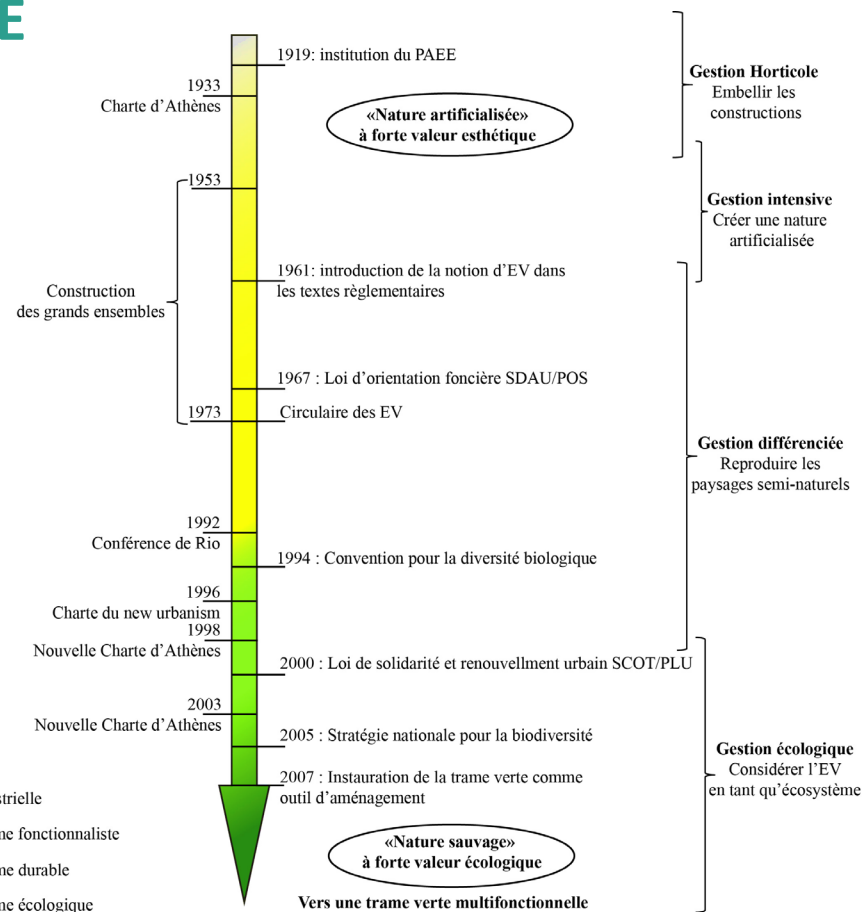
A la trame verte...

- Début XXI^{ième} siècle la nature en ville est considérée comme une solution à de nombreux enjeux urbains
- Elle a une valeur écologique
- La gestion est écologique, différenciée

Ces évolutions posent de nombreux questionnements

- Comment reconsidérer les liens entre les anciens espaces d'embellissement et une trame verte fonctionnelle ?
- Quelle est la place de la nature en ville?
- Où se situe-t-elle?
- Quelle gestion écologique de la nature en ville? A Quels coûts ?
- Quelles fonctionnalités écologiques ? Pour quelles espèces?
- Comment connecter les îlots de biodiversité en ville ?

Quels sont les rôles de la nature en ville ?



Légende : EV : espace vert ; PAEE : Projet d'Aménagement, d'Embellissement et d'Extension ; SDAU : Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme ; POS : Plan d'Occupation des Sols ; SCOT : Schéma de Cohérence territoriale ; PLU : Plan Local d'Urbanisme

Source : Zone Atelier Environnement Urbain de Strasbourg (ZAEU CNRS), Lotfi Mehdi, Christiane Weber, Francesca Di Pietro et Wissal Selmi

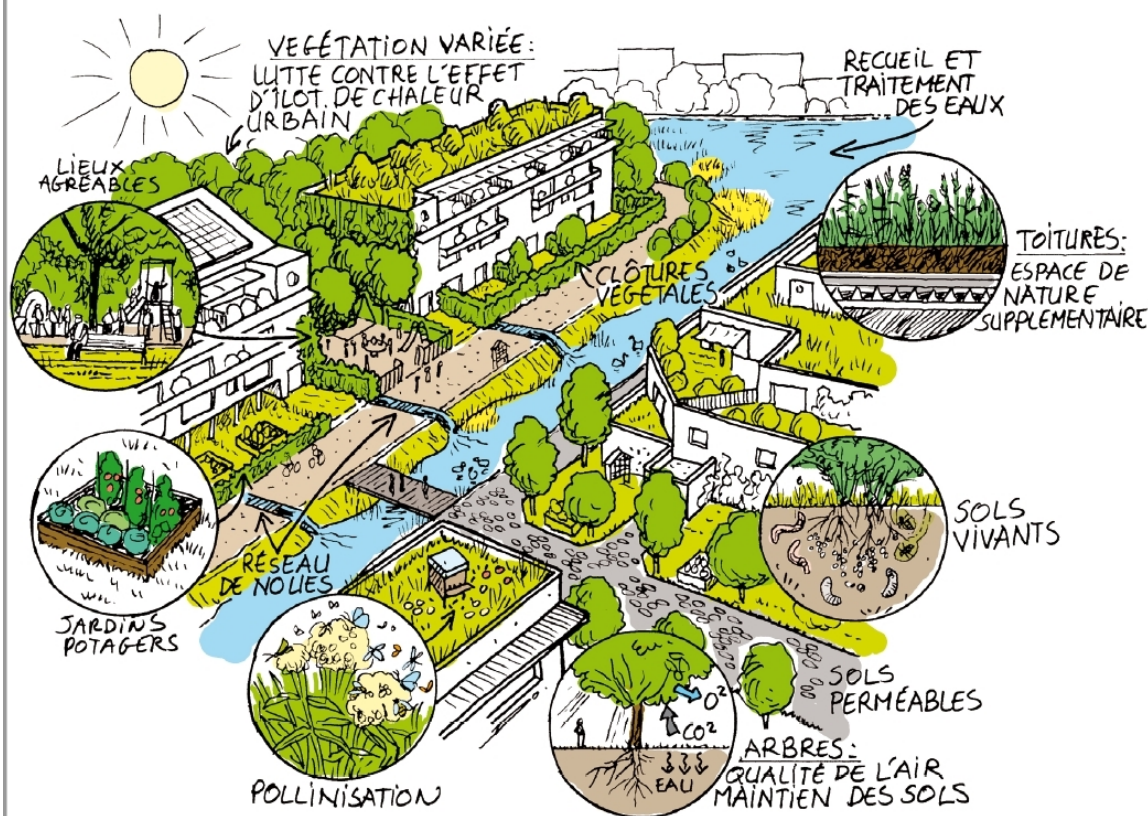
LES RÔLES DE LA NATURE EN VILLE : PLUS QU'UN AUXILIAIRE DE VIE

Les fonctions environnementales:

- C'est un support pour la biodiversité
- Elle régule la température au sol
- Elle améliore la gestion et la qualité des eaux
- Elle réduit les ruissellements
- Elle améliore la qualité de l'air
- Elle enrichit les sols par apport de matière organique
- Elle permet la séquestration carbone

Les fonctions sociales et économiques :

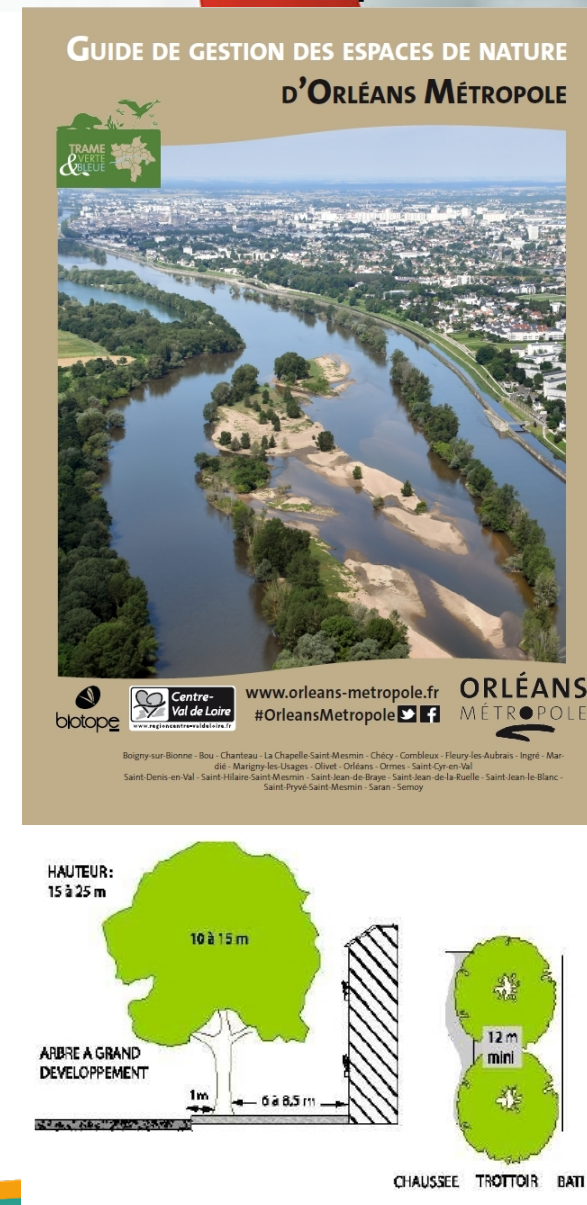
- Elle améliore le cadre de vie des populations
- Elle crée des emplois de proximité
- Elle permet de créer du lien social à travers les espaces de loisirs qu'elle offre
- Elle joue un rôle majeur sur la santé des populations



QUELLES RESPONSABILITES VIS-À-VIS DE LA NATURE EN VILLE ?

La création et la gestion des espaces de nature Prendre en compte les besoins de cette nature

- Choisir les essences adaptées aux changements climatiques, selon les services attendus (pollution, lutte contre la chaleur etc.).
- Planter des essences locales et éviter les espèces exotiques envahissantes ou allergènes.
- Prendre en compte les contraintes naturelles (hauteurs des végétaux, orientation des vents dominants etc.) et urbaines (emplacements suffisamment vastes, volume des fosses de plantation etc.).
- Impliquer, sensibiliser les populations riveraines dans le respect de ces espaces, de leur entretien, leur développement.
- Appliquer une gestion différenciée des espaces de nature en ville et intervenir aux bonnes périodes pour limiter les effets sur la faune.



Où se trouve cette nature au sein de la ville?

LES OUTILS DE CARACTÉRISATION DE LA VÉGÉTATION EN VILLE

Deux nouvelles bases de données, support des analyses à venir

=> le « cadastre vert » d'Orléans Métropole

=> la base de données de la « canopée urbaine »

- Exploitation des photographies aériennes infrarouge de l'IGN.

- On distingue l'activité chlorophyllienne (en rouge) qui contraste avec les autres « objets » au sol tel que l'eau/les minéraux etc.

- Développement d'indicateurs de suivi,

- Caractériser le pourcentage de végétation à la parcelle,

Image en couleur naturelle



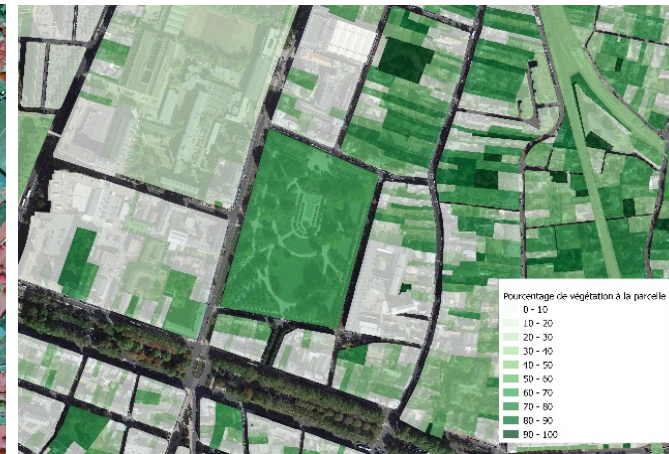
Extrait de la base « Canopée »



Image en infrarouge couleur

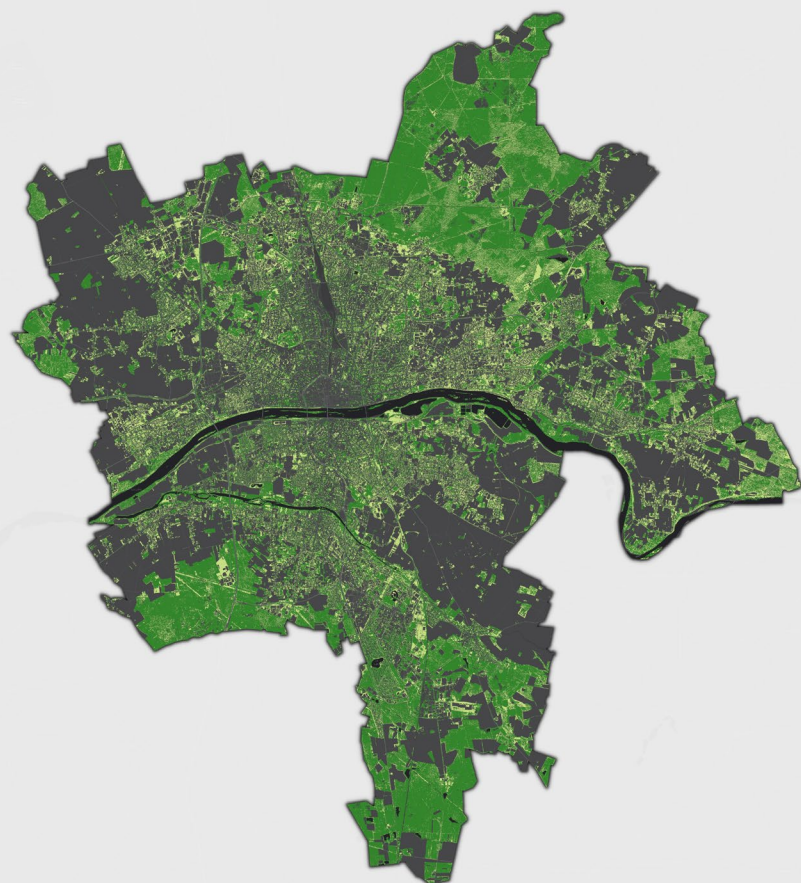


Extrait du cadastre vert 2016



UNE AUTRE VISION DU TERRITOIRE D'ORLÉANS MÉTROPOLE

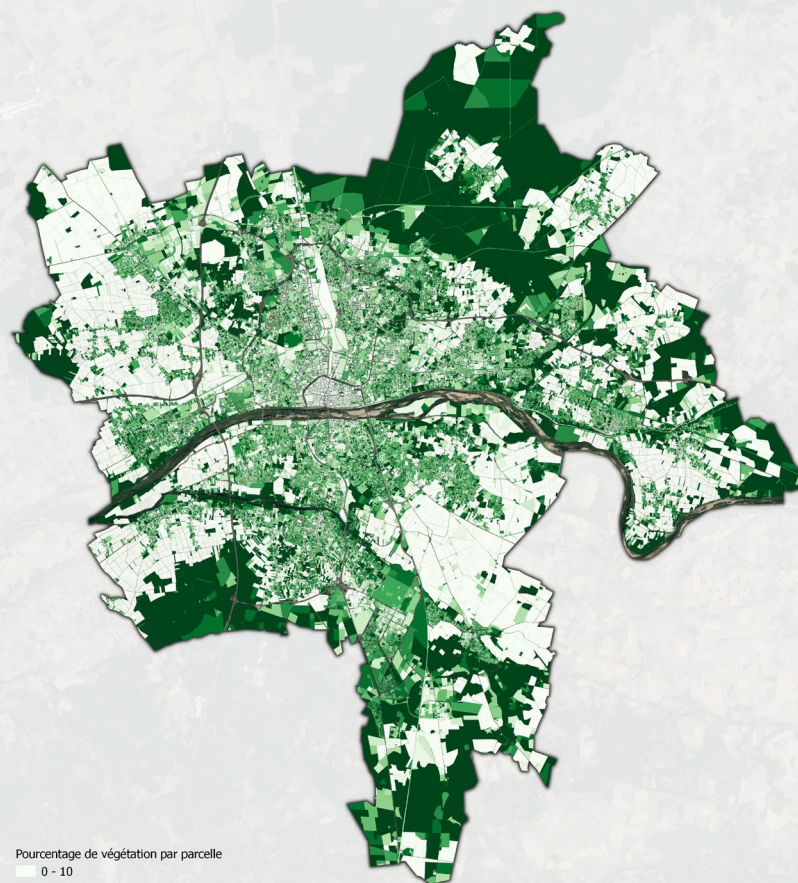
La nature en ville
 Base de données "Canopée" - Orléans Métropole



Typologie de la canopée
 ■ Végétation arborée et/ou arbustive
 ■ Végétation herbacée

Source : TOPOS, 2020

La nature en ville
 Cadastre vert 2016 - Orléans Métropole



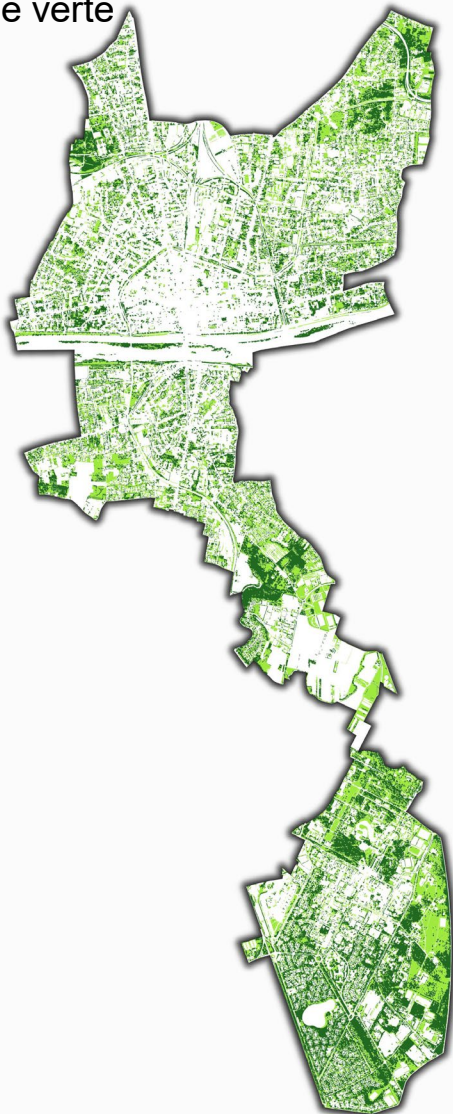
Pourcentage de végétation par parcelle

0 - 10
 10 - 20
 20 - 30
 30 - 40
 40 - 50
 50 - 60
 60 - 70
 70 - 80
 80 - 90
 90 - 100

Source : TOPOS, 2020

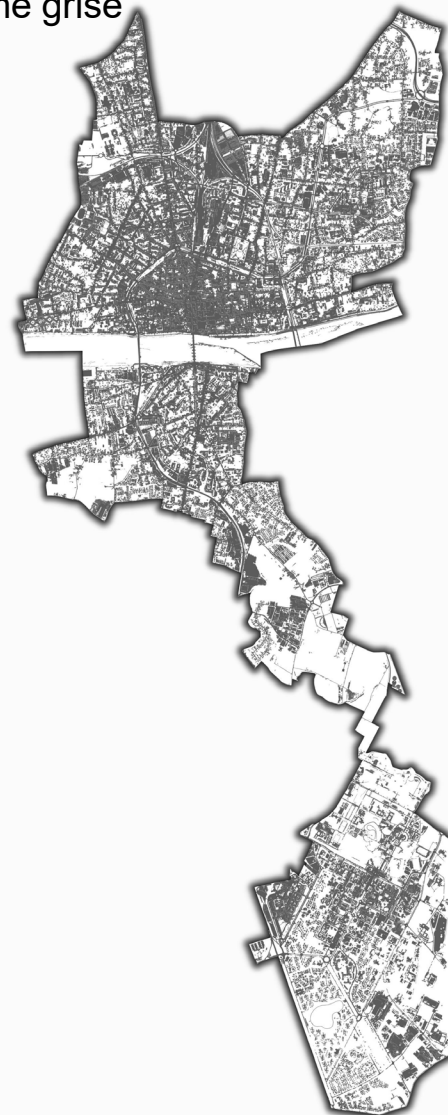
Une autre vision du territoire : zoom sur Orléans

La trame verte



**Part de nature :
42% soit 1175
hectares**

La trame grise



**Part de surfaces
imperméabilisées :
49% soit 1351
hectares**

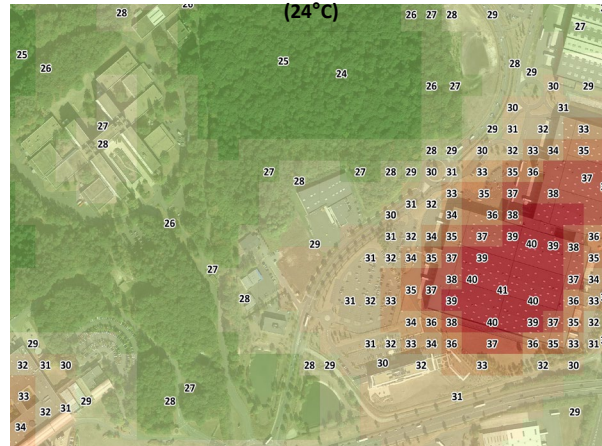
⇒ Pour aller plus loin : <https://www.topos-urba.org/publications/nota-bene-cartographier-la-nature-en-ville/>

Quel rôle de la végétation sur la température en milieu urbain ?

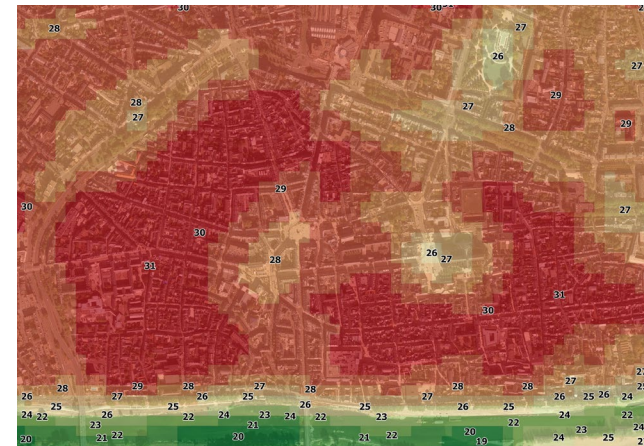
AVEC OU SANS VÉGÉTATION ? L'ÎLOT DE CHALEUR

- Phénomène d'élévation des températures en milieu urbain par rapport aux zones périurbaines, rurales ou naturelles.
- Des facteurs naturels ou humains influencent la formation des îlots de chaleur
- Les matériaux qui composent la ville (béton, bitume, toiture etc.) emmagasine en journée de l'énergie solaire
- Accentuation des températures ressenties en journée et ralentissement du refroidissement de la ville la nuit

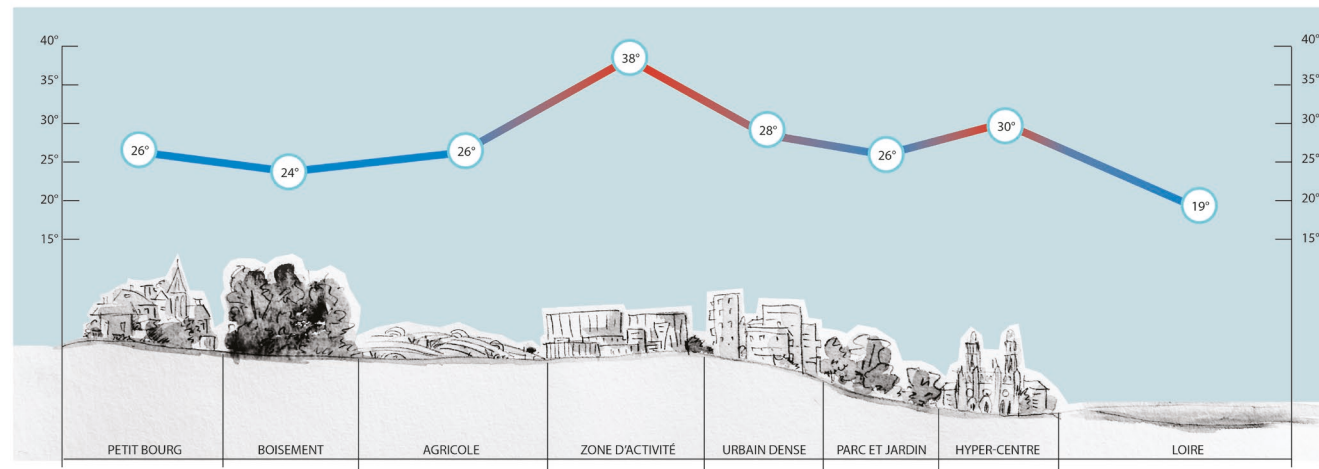
17°C d'écart entre le bâtiment d'activité (41°C) et le boisement



5°C d'écart entre le parc Pasteur et le centre historique d'Orléans



LES TEMPÉRATURES MAXIMALES RESENTIES AU SOL LORS DES PÉRIODES DE CANICULE D'AOUT 2016 ET 2019

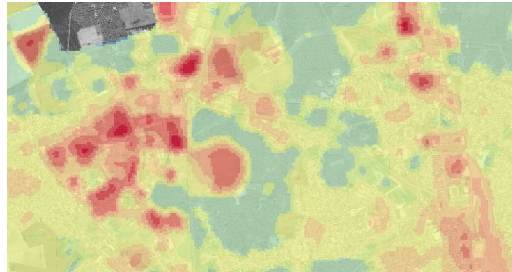


LES OUTILS POUR LA CARACTÉRISATION DES TEMPÉRATURES EN VILLE

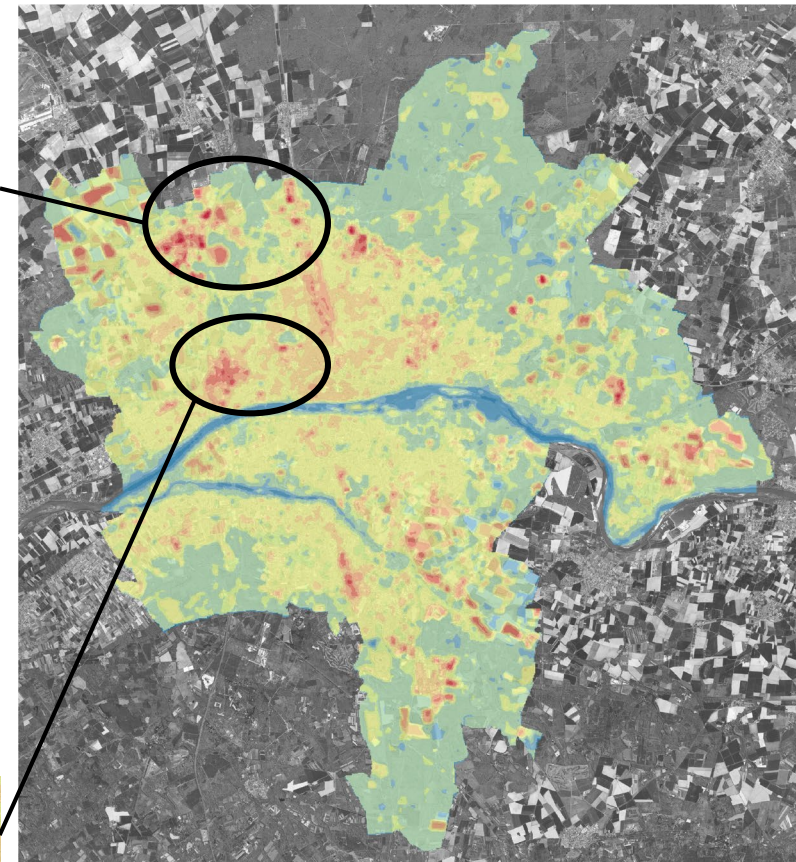
- Caractérisation des températures au sol pour les épisodes caniculaires de 2016 et 2019,
- Exploitation du capteur infrarouge thermique du satellite LANDSAT 8,
- Avantage : données gratuite avec une résolution de 30 m,

Les températures les plus élevées se situent :

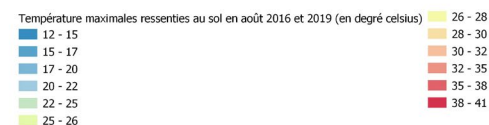
- ⇒ au cœur des tissus urbains les plus minéralisés,
- ⇒ dans les zones d'activités économiques ou commerciales
- ⇒ au niveau de certaines parcelles agricoles après récolte.



- En rouge-orange : secteurs les plus minéraux ou les zones dans lesquelles les matériaux de surface produisent beaucoup de chaleur
- En vert-bleu : secteur le plus frais, ici la Loire, les boisements



Les températures maximales ressenties au sol lors des épisodes de canicule d'août 2016 et 2019
Orléans Métropole

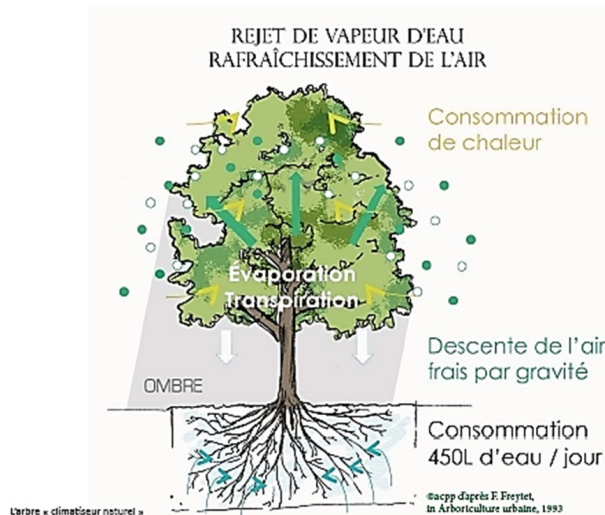


Source : BD Ortho IGN 2016, données : TOPOS, 2020 à partir d'images Landsat 8

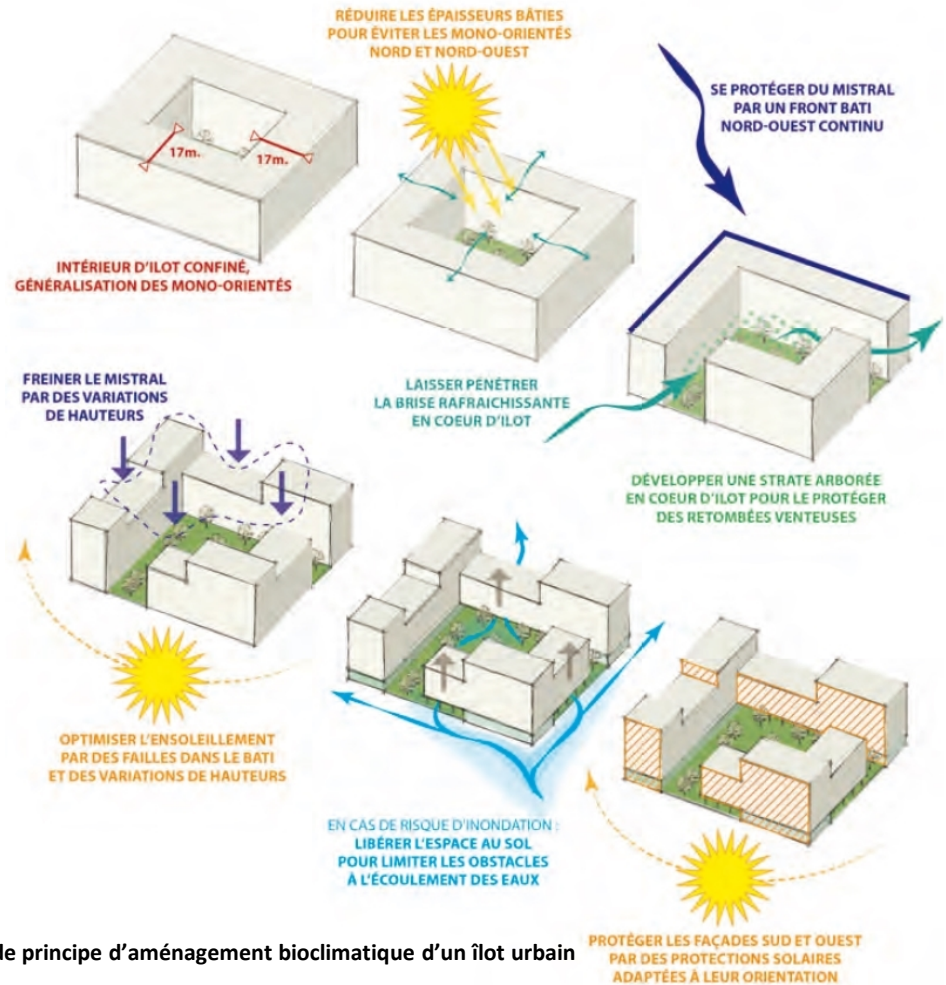
AVEC OU SANS VÉGÉTATION ? L'ÎLOT DE FRAÎCHEUR

L'îlot de fraîcheur

- Ils sont constitués des parcs et jardins, des boisements, les rues arborées et ombragées, les cours d'eau et plan d'eau
- Zones où la présence d'eau permet de transformer l'énergie solaire en fraîcheur (évapotranspiration)
- Ilot urbains où les principes de bio climatisme ont fait parti de la réflexion dans l'aménagement



Principe de l'évapotranspiration



Exemple de principe d'aménagement bioclimatique d'un îlot urbain

Source : Agam (agence d'urbanisme de l'agglomération marseillaise)

LE RÔLE DU VÉGÉTAL EN VILLE SUR L'AMBIANCE THERMIQUE URBAINE

Caractéristiques du boulevard ouest :

- Il est bordé d'arbre d'alignement,
- Le tissu urbain attenant est fortement végétalisé,
- Le front bâti est plus discontinu que celui de l'est
- Il est plus large que celui de l'ouest

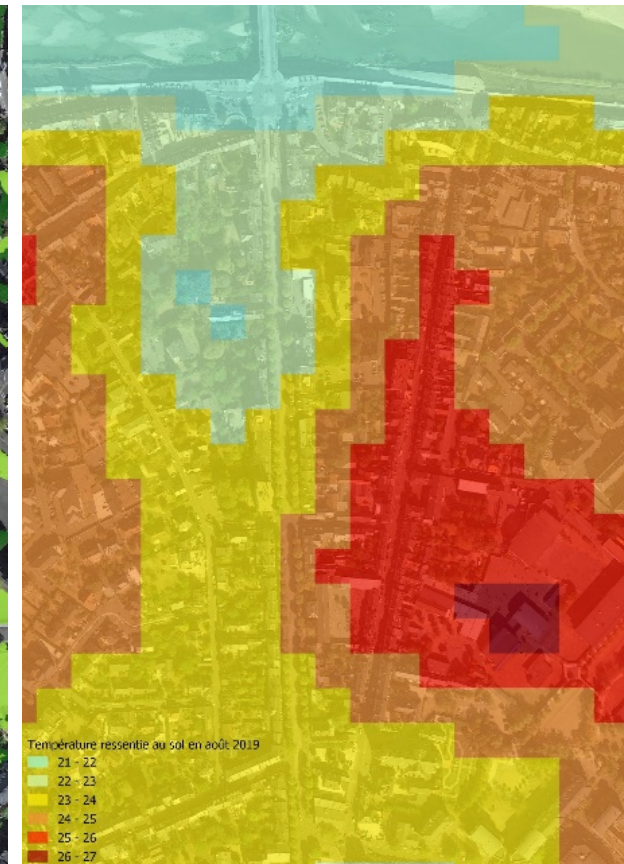
Caractéristiques du boulevard est :

- Il n'y a pas de végétation sur l'espace public
- Le tissu urbain attenant est beaucoup moins végétalisé
- Le front bâti est continu
- Il est beaucoup plus étroit que celui de l'ouest

Les conséquences sur la température au sol :

Lors des derniers épisodes caniculaires, un écart de température de l'ordre de 3 à 4°C.

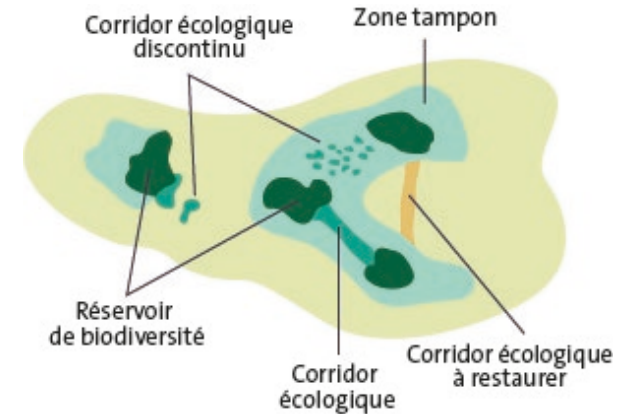
Exemple de deux boulevards orléanais



Le rôle de la végétation en ville comme support de la biodiversité

LA TRAME VERTE URBAINE

- **Définition** : la trame verte et bleue correspond au réseau formé par les corridors écologiques reliant entre eux les réservoirs de biodiversité (lieux de vie privilégiés des espèces). Ces corridors ont une importance capitale pour la viabilité des populations en permettant aux espèces de se déplacer, se disperser et de maintenir un brassage génétique indispensable.
- **En milieu urbain** de nombreuses espèces cohabitent, il y a nécessité d'analyser le réseau écologique urbain pour améliorer son fonctionnement.
- **Le réseau écologique** en milieu urbain se compose :
 - ⇒ Des jardins publics et privés
 - ⇒ Des parcs urbains
 - ⇒ Des alignements d'arbres
 - ⇒ Des haies et alignements arbustifs
 - ⇒ Des pelouses, coulée verte

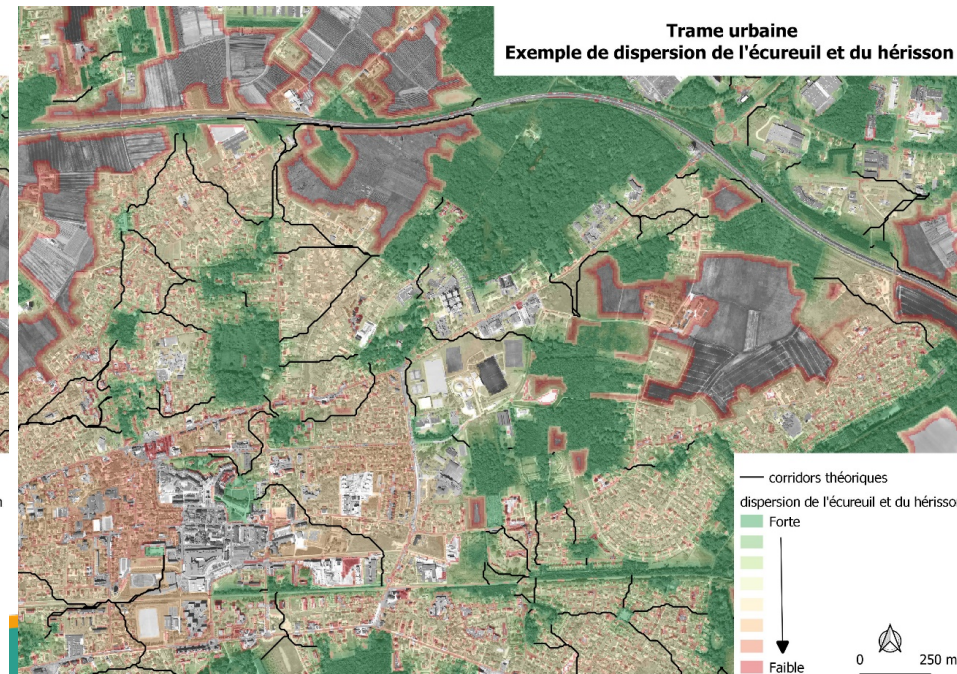
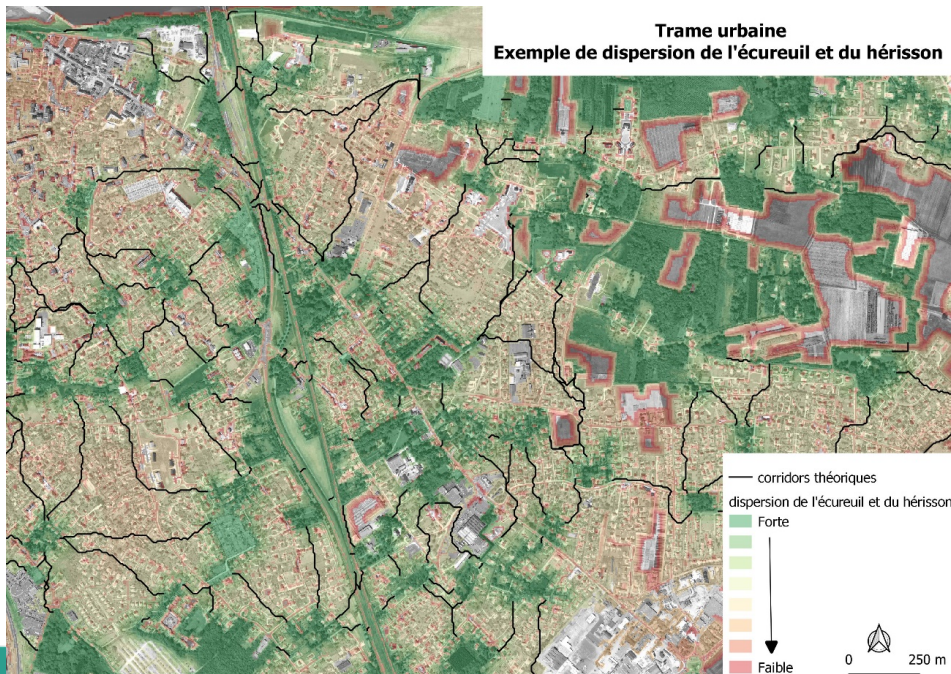


LA MODÉLISATION DE LA TRAME VERTE URBAINE

- La localisation de la végétation en ville permet de modéliser finement la trame verte urbaine et la dispersion des espèces en milieu urbain.
- Les jardins privés, publics, les espaces verts d'accompagnement, font partie de cette trame verte



Exemple du déplacement du hérisson et de l'écureuil au sein du tissu urbain Orléans Métropole



LA PRISE EN COMPTE DES ESPACES DE NATURE DANS LE SCOT DE LA MÉTROPOLE D'ORLÉANS

« Renforcer la résilience du territoire face au changement climatique »

- **Objectif : « Intégrer la nature comme source de solutions aux changement climatique et de l'amélioration de la qualité de vie des habitants » c'est :**
 - Créer des espaces de nature afin d'assurer une accessibilité à un îlot de fraîcheur urbain ou à défaut de permettre de s'y rendre en moins de 15 minutes de marche
 - Réduire les phénomènes d'îlots de chaleur en travaillant sur la résilience des projets d'aménagement pour les adapter aux évolutions climatiques :
 - => en utilisant les principes bioclimatiques pour l'architectures et les formes urbaines,
 - => en augmentant la perméabilité et la végétalisation des espaces publics / toitures / façades,
 - => en introduisant l'eau comme élément de réduction des phénomènes d'îlot de chaleur

ACTIONS DE RÉAMÉNAGEMENT DE L'ESPACE PUBLIC

Processus de réappropriation

- **Occupation temporaire**
- **Actions artistiques**
- **L'approche de diagnostic partagés :**

ex : Les sociotopes

ACTION DE RÉAMÉNAGEMENT DES ESPACES PUBLICS

Processus de réappropriation



ACTION DE RÉAMÉNAGEMENT DES ESPACES PUBLICS



OCCUPATIONS TEMPORAIRES



Le Loire art show réalise des occupations temporaires de friches (vinaigrerie, hopital madeleine, collège anatole bailly...)



ORLÉANS ET LES ARTS URBAINS

Aux détours de vos balades dans le centre-ville, vous serez surpris par la présence remarquable du street art et la diversité des créations.

Faites le mur pendant vos vacances à Orléans et partez à la découverte des endroits plus ou moins cachés, dédiés aux arts urbains...



L'APPROCHE DE DIAGNOSTICS PARTAGÉS :

Sociotope : « lieu tel qu'il est couramment perçu et pratiqué par les usagers dans une culture déterminée ».

Espace ouvert : qui peut être **qualifié de « sociotope »** dès lors qu'il est utilisé par le public.

Valeur : raison pour laquelle un espace est fréquenté par les usagers. Elle peut être de l'ordre de l'activité ou des sensations.

Si l'étude des sociotopes montre que ce genre d'espace n'est pas utilisé, faut-il continuer à en produire ou le remplacer par autre chose ?



Mieux gérer les espaces publics

La méthode aide à concevoir, aménager et gérer les espaces publics au plus près des besoins des habitants, en évitant des dépenses inutiles.

Elle permet d'associer les habitants à des projets concernant les espaces publics près de chez eux.

Elle peut être complétée par l'utilisation d'outils d'évaluation efficaces et mobilisateurs (par exemple le jeu «Place Game»), qui permettent de repérer rapidement ce qui ne va pas et de trouver des solutions simples, rapides et économiques.



OBSERVER, COMPRENDRE ET DÉVELOPPER LA VIE DANS SES ESPACES OUVERTS

Une lecture des espaces par les usagers « La méthode des sociotopes » a été conçue et développée à Stockholm par l'urbaniste Alexander Ståhle. Celui-ci définit le sociotope comme un « mode d'utilisation et importance spécifique d'un lieu dans un environnement culturel donné ».

Le concept de sociotope analyse la manière dont les "espaces ouverts" sont perçus et pratiqués par les usagers, espaces publics ou privés, ayant un caractère naturel (jardins, parcs, espaces de nature...) ou aménagé (places, quais...).

Des études (sondages d'opinion, entretiens auprès des usagers) ont permis de dégager un certain nombre de « concepts de valeur » correspondant en terme de qualité de vie, à ce que les habitants évoquent pour décrire l'environnement extérieur, les parcs et la nature. Ces concepts ont été adaptés et sélectionnés pour être utilisables pour l'aménagement urbain.

La récolte de ces valeurs sert à établir une carte des sociotopes du territoire étudié qui sera une aide à la décision : point de départ des discussions, définitions des priorités, argumentaires, outils pour études d'impact, pour suivi environnemental...

AGISSONS ENSEMBLE !

transition.orleans-metropole.fr

transition@orleans-metropole.fr

#transitionentrenosmains

