

# LA TRANSITION EST ENTRE NOS MAINS

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

**DE JANVIER À AVRIL 2021**

« **Des espaces publics pour les piétons et cyclistes** »

**Webinaire – 16 février 2021**

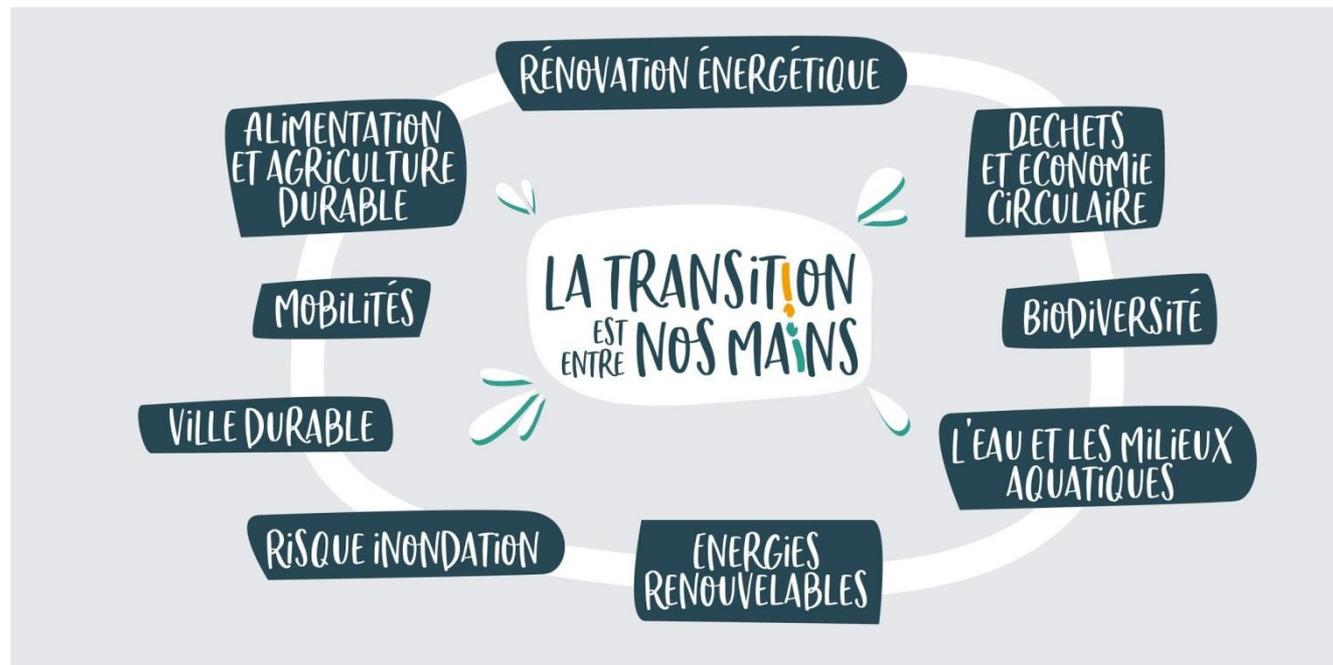
# Que sont les Assises ?

**4 MOIS** D'ÉCHANGES ET DE PARTAGES

**7 THÈMES**

de janvier à avril 2021

Des événements et des animations pour montrer "ce qui marche", explorer les possibles, créer de solutions concrètes



# 4 MOIS D'ÉCHANGES ET DE PARTAGES



# Une plateforme & Une newsletter

pour retrouver  
l'agenda des activités,  
les ressources, les  
restitutions

pour suivre l'actualité  
et s'inscrire aux  
activités

pour contribuer aux  
Assises

transition.orleans-metropole.fr



# Webinaire

## « Conception des espaces publics pour les piétons et cyclistes »

Les habitants de la métropole d'Orléans effectuent plus d'un déplacement sur 2 en voiture

Le trafic routier sur la métropole, c'est :

 **1<sup>er</sup>** secteur émetteur de gaz à effet de serre, avant le secteur résidentiel ou l'industrie

 **2<sup>nd</sup>** émetteur de polluant atmosphérique après le secteur résidentiel et tertiaire

 **1/4** des consommations énergétiques de la métropole liées au trafic routier

 **19 %** des habitants impactés par le bruit généré par le trafic routier

3 principaux leviers vers la mobilité durable (source ADEME) :

**En 1 : MAITRISER** = Agir sur la demande et les comportements



**En 2 : REPORTER** = Choisir des modes de transports moins impactants



**En 3 : AMELIORER** = Améliorer l'existant pour limiter son impact



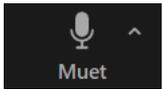
### Ordre du jour

**REPORTER** = Choisir des modes de transports moins impactants

- 1. La politique de déplacements de l'Eurométropole de Strasbourg, exemples d'actions en faveur des modes actifs**
  - ✓ Clément GERBER, Responsable du département Etudes – Direction de la Mobilité, Ville et Eurométropole de Strasbourg
- 2. L'infrastructure à destination des cyclistes**
  - ✓ Simon FESSARD, Consultant, INDDIGO
- 3. Les usagers piétons : Leurs besoins et principes généraux d'aménagement**
  - ✓ Corinne DAUDIN, Chargée d'études, Direction de l'Espace Public, Orléans Métropole

# Quelques règles pour le bon déroulé du webinaire

## Les outils à utiliser sur



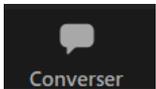
**Micro** : si je ne parle pas, je coupe mon micro. Si je veux intervenir, il me suffit de cliquer dessus pour prendre la parole.



**Vidéo** : la session est enregistrée. Si je ne souhaite pas être filmée, je coupe ma vidéo.



**Lever la main** : avant de prendre la parole, je clique sur le logo pour signifier aux animateur.ices mon intervention. Cela permet une modération des discussions.



**Espace de discussion** : en cliquant sur l'outil de discussion, je peux poser mes questions et signifier mes remarques. Les modérateur.ices pourront ainsi faire remonter les interrogations aux intervenant.es.

Avec les autres participant.es, j'adopte une posture bienveillante :



# La politique de déplacements de l'Eurométropole de Strasbourg

## *Exemples d'actions en faveur des modes actifs*

**Clément GERBER,**

Responsable du département Etudes

Direction de la mobilité

**Strasbourg.eu**  
eurométropole

Capitale  
européenne

**Strasbourg.eu**  
eurométropole

**La politique des déplacements  
de  
L'Eurométropole de Strasbourg**

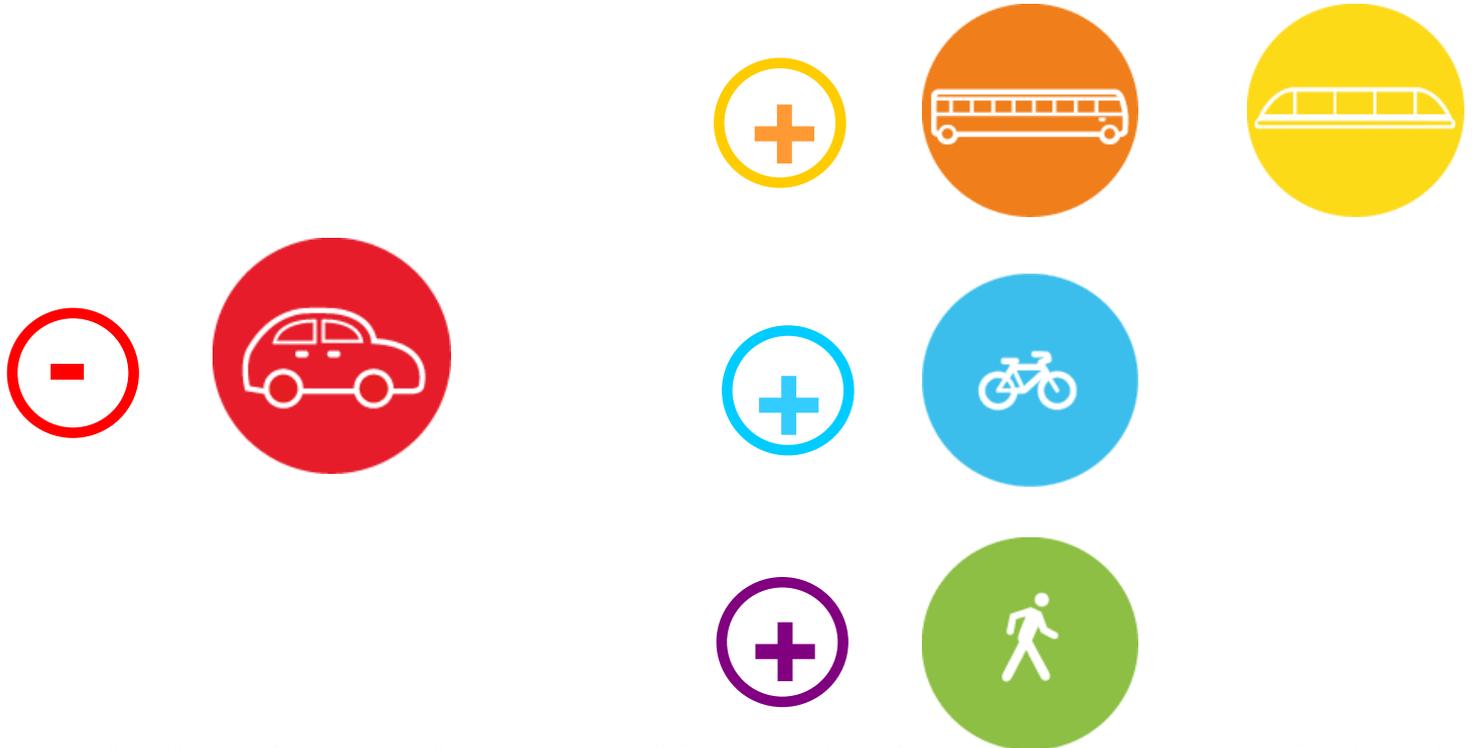
# PREAMBULE

## « Politique des déplacements » ≠ « Politique de transports »

Avoir une vision globale et transversale

Ne pas avoir une vision « monomodale » et de « gestion de flux »

⇒ Une politique de (ré-)équilibrage de la place des différents modes de transport...



...qui tient compte de l'évolution démographique, du développement urbain, de la protection de l'environnement, etc.

## Le PLUi / « Volet déplacements »

Document cadre de la politique des déplacements qui se décline dans des schémas plus opérationnels à l'échelle du territoire de l'Eurometropole de Strasbourg

Plan Piéton  
à décliner en  
communes

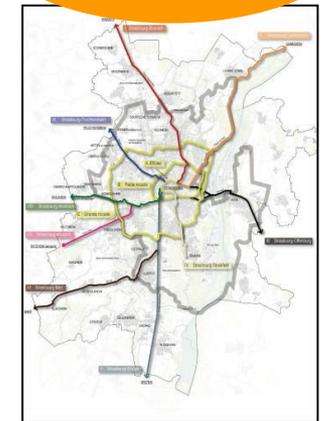
Schéma Directeur  
des Transports  
Collectifs 2030

SDATU\*

Schéma  
Directeur vélo

Schéma de  
hiérarchisation du  
réseau viaire

Charte  
d'aménagement des  
espaces publics

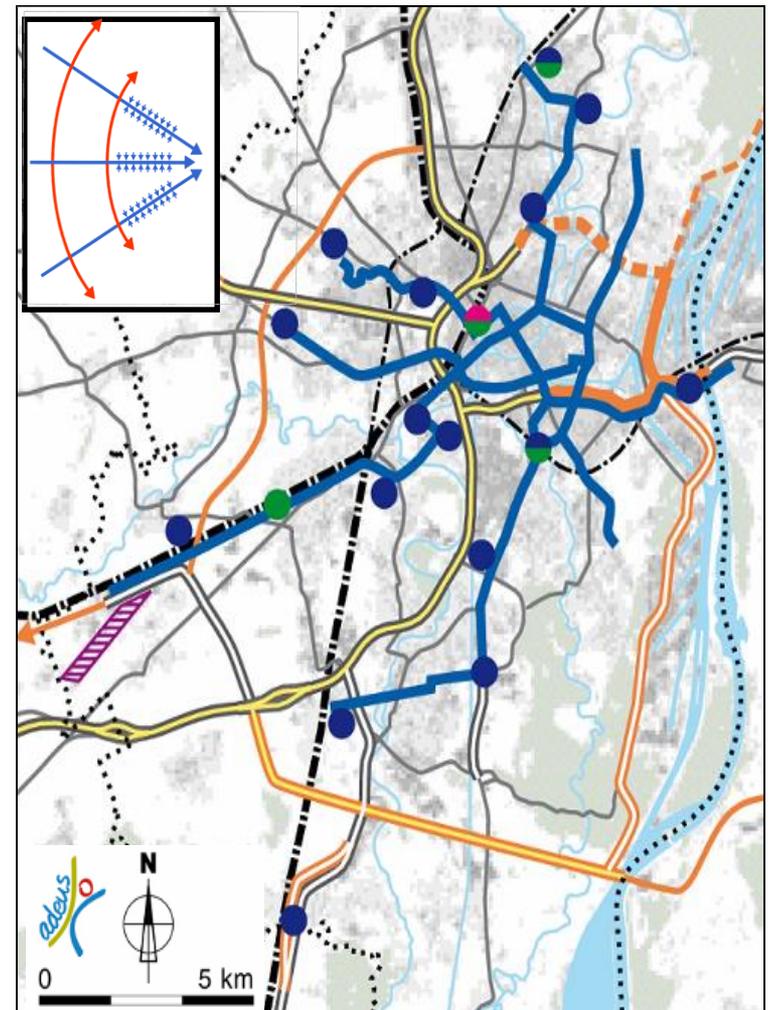


\*Schéma Directeur d'Accessibilité au Transport public Urbain

# Maîtriser, organiser et réduire la circulation automobile

## Maîtriser, organiser et réduire la circulation automobile

- Réserver la création de voirie principale à la satisfaction des seuls besoins de liaison entre quartiers ou de « contournement » (pour délester le trafic de transit en périphérie et développer les transports en commun et les modes doux).
- Augmenter l'accessibilité des secteurs centraux en renforçant les transports collectifs,
- exclusion de toute création de voirie radiale nouvelle.



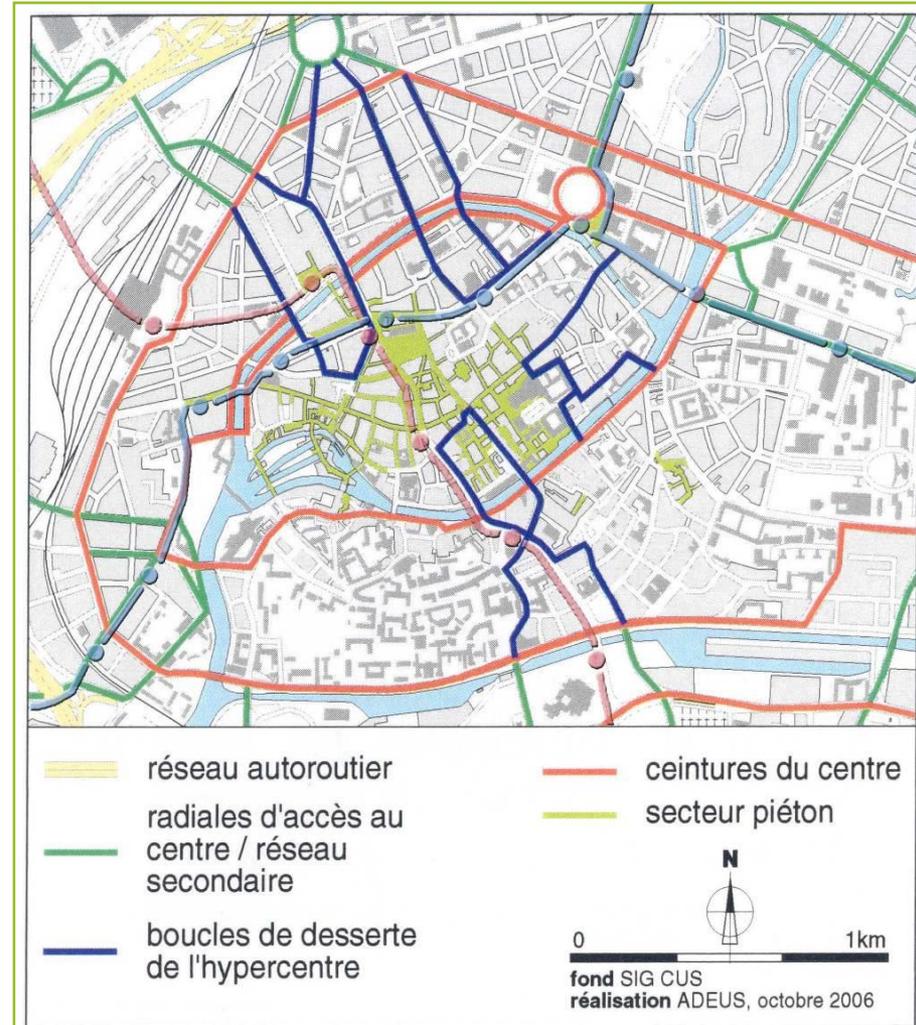


# Maîtriser, organiser et réduire la circulation automobile

Mise en œuvre de 4 boucles de desserte du centre ville en février 1992 afin de :

- Supprimer le trafic de transit par le centre historique,
- Favoriser la circulation de desserte

⇒ « Pacifier le centre ville »

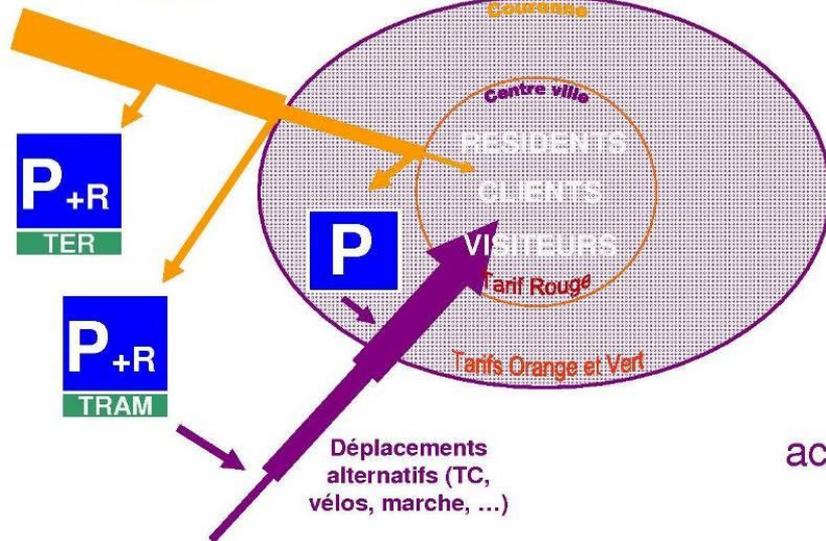


# Maîtriser, organiser et réduire la circulation automobile

## Création de parkings relais

Les parkings-relais : le stationnement au service de la mobilité durable

Déplacements  
voitures  
individuelles  
domicile-Travail



une ville  
accessible et  
apaisée...

> 4230 places de stationnement

P+R Rotonde



P+R Rives de l'Aar

# Développer les alternatives à la voiture particulière

## vélostras

# Historique rapide de la politique vélo strasbourgeoise

**1975** – création du CADR67

**1978** – Premier schéma directeur vélo

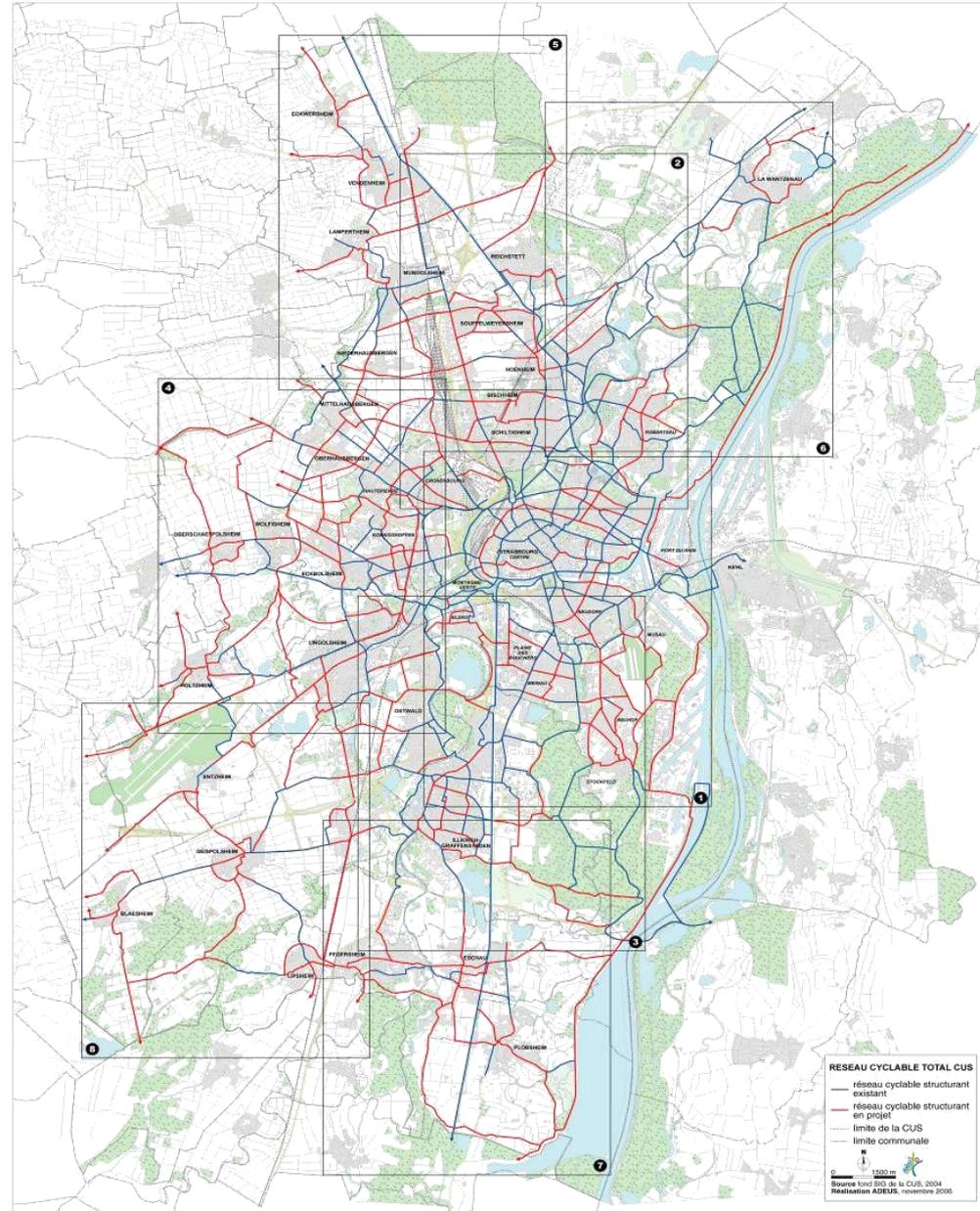
**1983** – Premier double sens cyclable

**1989** – choix du tramway plutôt que du métro

**1994** – première ligne de tramway inaugurée et 2<sup>ème</sup> schéma directeur vélo

**2011** – 3<sup>ème</sup> schéma directeur vélo – Définition d'une hiérarchisation du réseau cyclable

**2012** – Lancement de Vélhop et Plan Piétons



# VéloStras doit permettre :

- D'augmenter la distance parcourue par les cyclistes et la part modale du vélo
- De se rendre facilement et rapidement en tous points de l'Eurométropole.
- D'apaiser le centre ville de Strasbourg et la zone piétonne
- De hiérarchiser le réseau cyclable afin d'améliorer les connections avec l'ensemble du territoire
- D'adapter les infrastructures afin de répondre au développement des nouveaux usages : VAE, Vélo Cargo
- De définir le vélo comme un moyen de transport à part entière

Thème 1 : Des infrastructures de qualité au service de la marche et du vélo

## FICHES ACTIONS

- Fiche 1 - VéloStras à notre service**  
Disposer d'un réseau cyclable structurant à l'échelle de la métropole
- Fiche 2 - Partout à pied et à vélo**  
Offrir un réseau d'infrastructures sans coupure
- Fiche 3 - Partageons l'espace**  
Guider les circulations piétonnes et cyclables dans le centre de Strasbourg
- Fiche 4 - La rue est à nous**  
Offrir aux habitants des outils pour se réapproprier l'espace public
- Fiche 5 - Nouvelle génération d'espaces publics**  
Repenser et valoriser les espaces piétons et cyclables existants
- Fiche 6 - Sécuriser les vélos**  
Accroître le stationnement vélo et lutter contre le vol



### VÉLOSTRAS À NOTRE SERVICE

Disposer d'un réseau cyclable structurant à l'échelle de la métropole

Un réseau express cyclable permet de réaffirmer la place du vélo comme moyen de transport à part entière et de répondre au développement de nouveaux usages. La qualité de son infrastructure, sa structure et son identité forte doivent permettre aux habitants de se déplacer rapidement, facilement, et de comprendre que le vélo est un moyen de déplacement aussi compétitif que les autres, même pour des distances relativement longues.

**AUJOURD'HUI DANS L'EUROMÉTROPOLE DE STRASBOURG**

VéloStras est un réseau cyclable à haut niveau de services qui se compose de dix itinéraires radiaux allant de la seconde couronne jusqu'au centre-ville, et de trois itinéraires circulaires. Une importante partie du réseau est déjà réalisée, alors que certaines sections doivent encore être développées ou améliorées afin de répondre à la qualité attendue par les usagers. En effet, VéloStras sera ainsi un réseau viable, lisible et pratique, qui permettra d'améliorer les connexions à l'échelle de l'ensemble du territoire métropolitain.

- L'ensemble des communes de l'Eurométropole de Strasbourg
- 170 000 déplacements / jour de 5 à 10 km
- Communes

**ACTIONS**

- Améliorer le confort et la sécurité
- Améliorer l'efficacité
- Améliorer la fiabilité
- Améliorer la lisibilité
- Améliorer la convivialité

**PAROLE D'USAGERS**

“ Je veux bien essayer de me déplacer à vélo, mais j'ai besoin de repères et de signalisation. ”

**135**

c'est le nombre de kilomètres de pistes cyclables du réseau VéloStras.

**Lancé en 2018**

Lancement des études pour l'aménagement de 1,5 km le long du canal de la Marne au Rhin et engagement de travaux sur plus de 3 km pour la VéloStras Port Sud.

**Objectif 2028**

Finalisation de l'ensemble du réseau VéloStras

# Mise en place d'un réseau cyclable à haut niveau de service

VéloStras est un réseau à l'échelle métropolitaine qui se veut visible, lisible et facile. Il doit permettre de faire prendre conscience aux habitants de la structure du réseau cyclable et de la facilité de son utilisation.

**10 itinéraires** joignant les communes de l'Eurométropole à Strasbourg

**2 rocades :**

- 1 contournant le centre de Strasbourg
- 1 reliant les communes

**Plus de 130 kms**

Des **critères d'aménagement spécifiques** (largeur, revêtement, éclairage, ...) défini dans l'Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) du PLUi



Convivial

Efficace

Fiable

Lisible

Sécuritaire



# Un logo basé sur la forme du réseau cyclable



des itinéraires

+



des rocades

=



**vélostras**





LÉGENDE

- A** Itinéraire vélostras
- 1** Rodeo vélostras
- CITADELLE Jonction
- Lingolsheim Ville
- Gare

## SIGNALISATION EN AMONT D'INTERSECTIONS

(15 mètres avant l'intersection)

INTERSECTION ENTRE  
DEUX ITINÉRAIRES



INTERSECTION ENTRE  
UN ITINÉRAIRE ET  
UNE ROCADE



INTERSECTION ENTRE  
UNE ROCADE ET  
UN ITINÉRAIRE



INTERSECTION ENTRE  
UN ITINÉRAIRE ET  
UNE VOIRIE HORS VÉLOSTRAS



INTERSECTION ENTRE  
UNE ROCADE ET  
UNE VOIRIE HORS VÉLOSTRAS



## SIGNALISATION APRES LES INTERSECTIONS

(5 mètres après l'intersection)

CONFIRMATION DE L'ITINÉRAIRE

LETTRE + COULEUR + DESTINATION FINALE + RECTANGLE



CONFIRMATION DE LA ROCADE

CHIFFRE + COULEUR + DISQUE + FLÈCHE DU SENS DE ROTATION



JONCTION SUIVANTE  
CITADELLE



MENTION LOINTAINE  
MENTION PROCHE

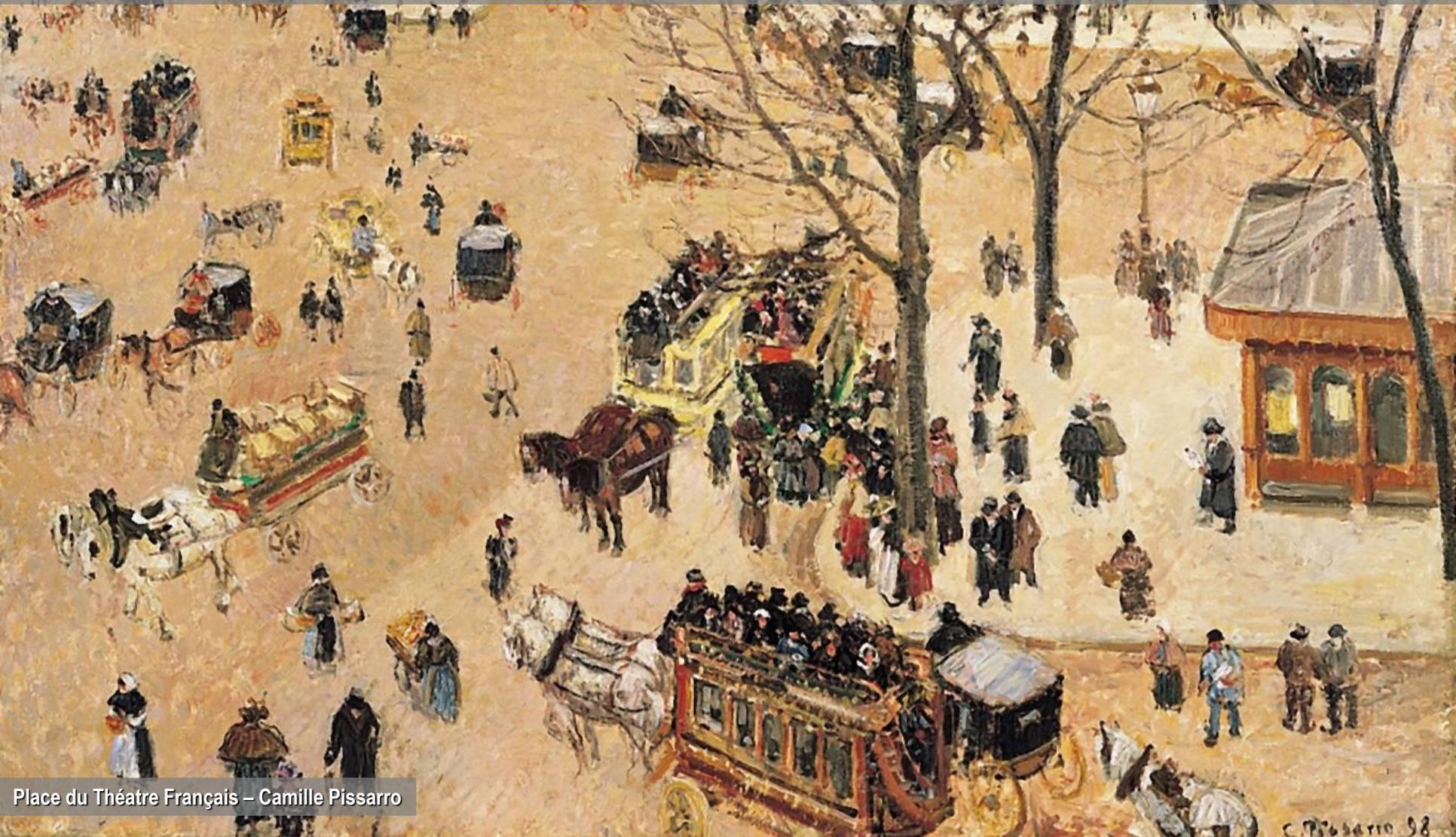


# Développer les alternatives à la voiture particulière

## Plan piéton

# Un peu d'histoire : le partage de l'espace public

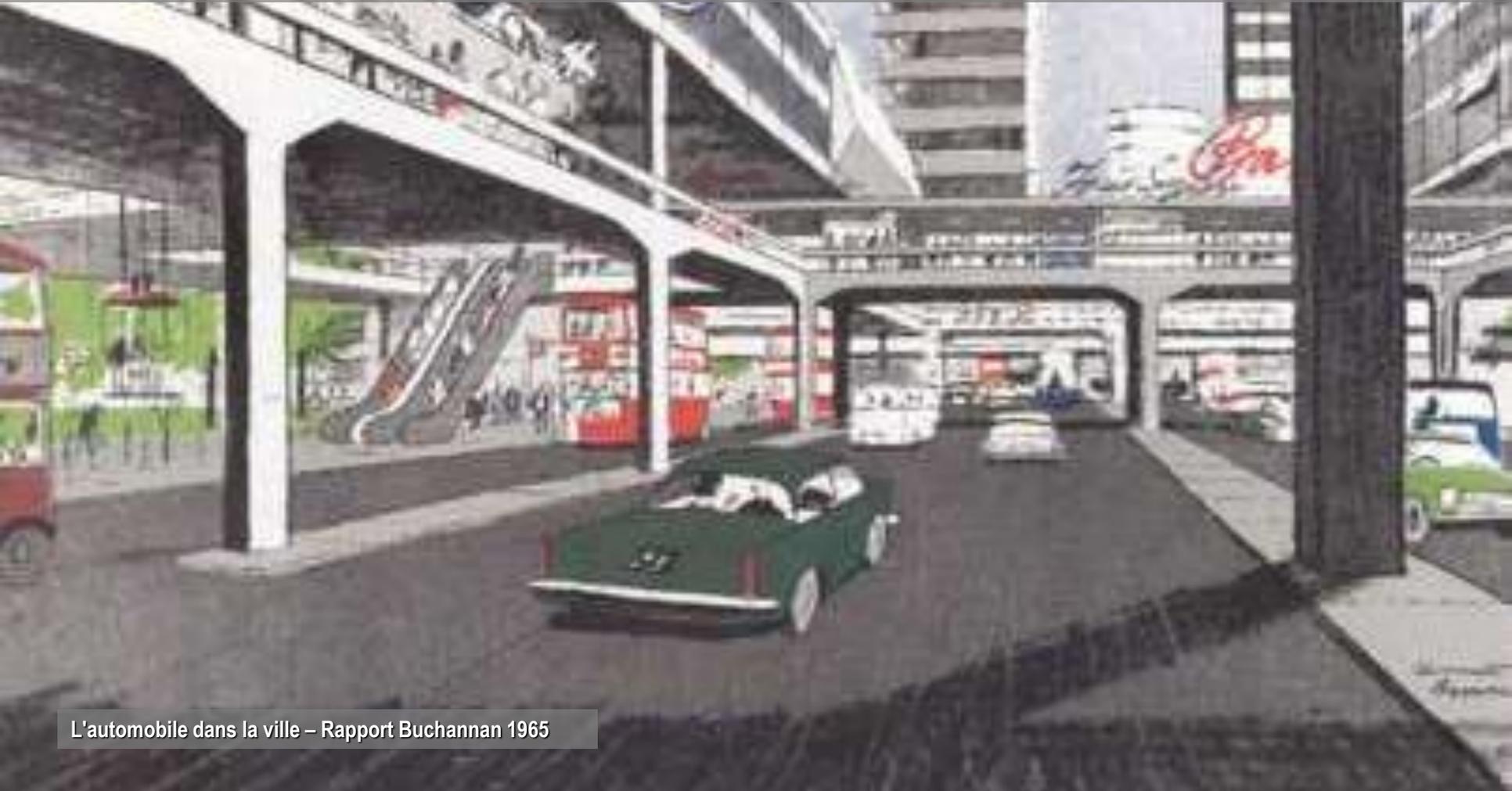
La manière dont on a cherché à réduire le risque lié aux déplacements a participé à transformer la ville



Place du Théâtre Français – Camille Pissarro

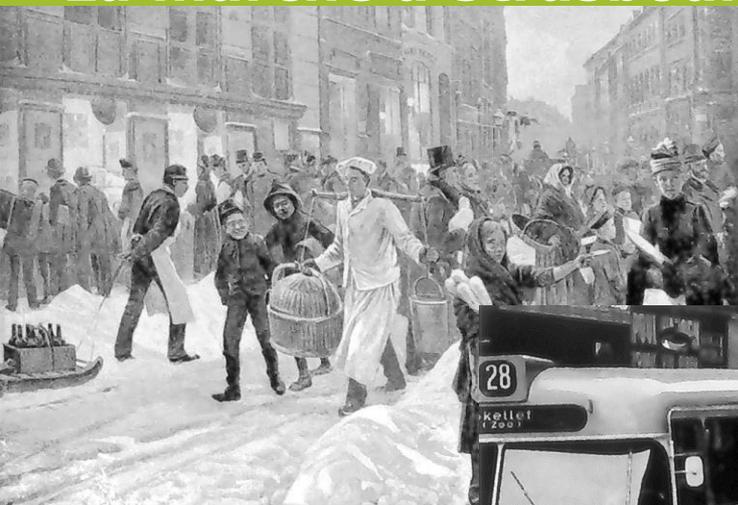
# Le poids de l'histoire : le partage de l'espace public : des rêves automobiles qui vont se concrétiser

La manière dont on a cherché à réduire le risque lié aux déplacements a participé à transformer la ville



L'automobile dans la ville – Rapport Buchanan 1965

# La marche à Strasbourg



1880 . Grand rue de Copenhague . Erik Henningsen



1960 . Grand rue de Copenhague

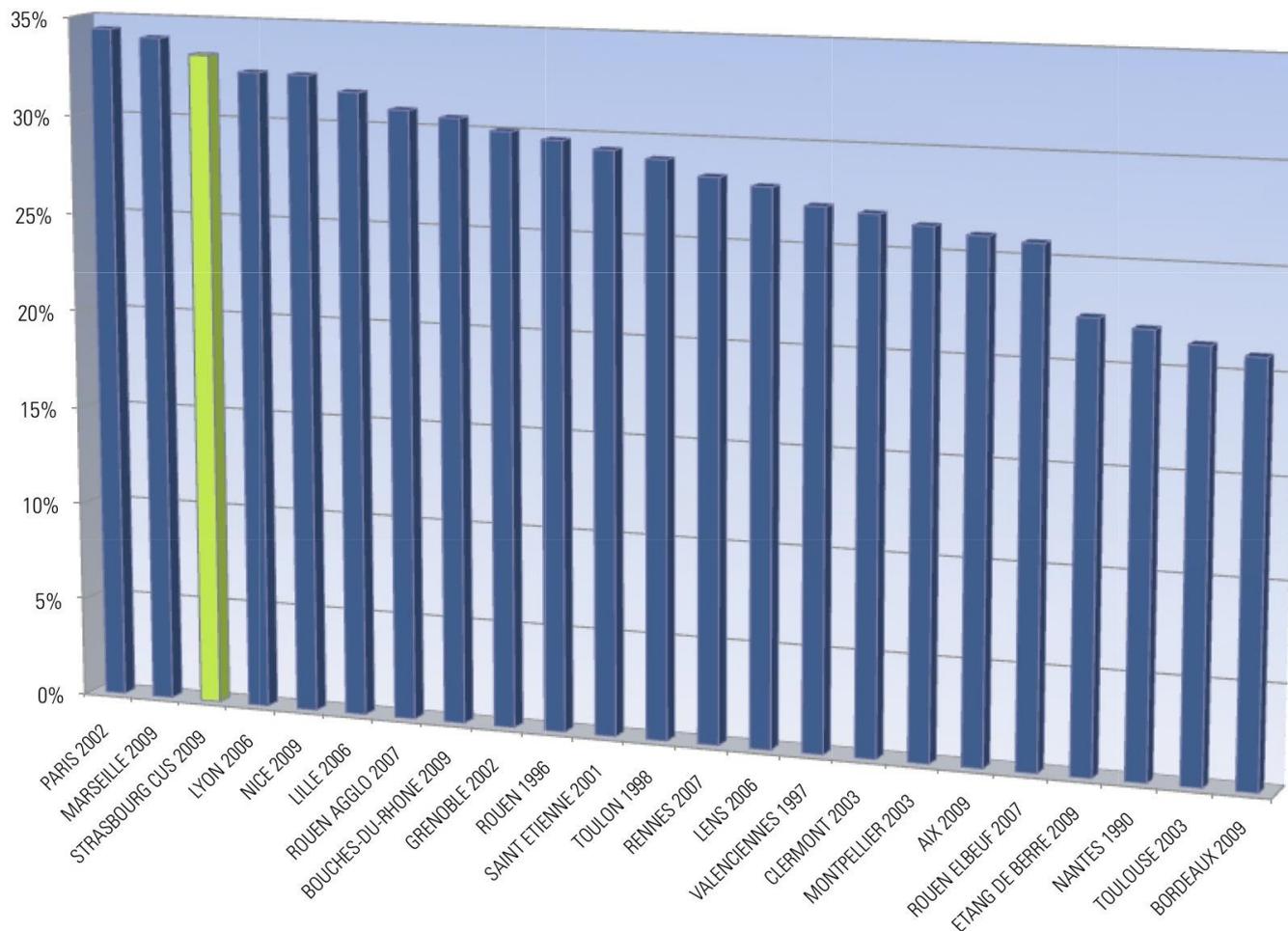


2000 . Grand rue de Copenhague

Un déplacement sur trois (33%) est effectué exclusivement à pied dans la EMS.

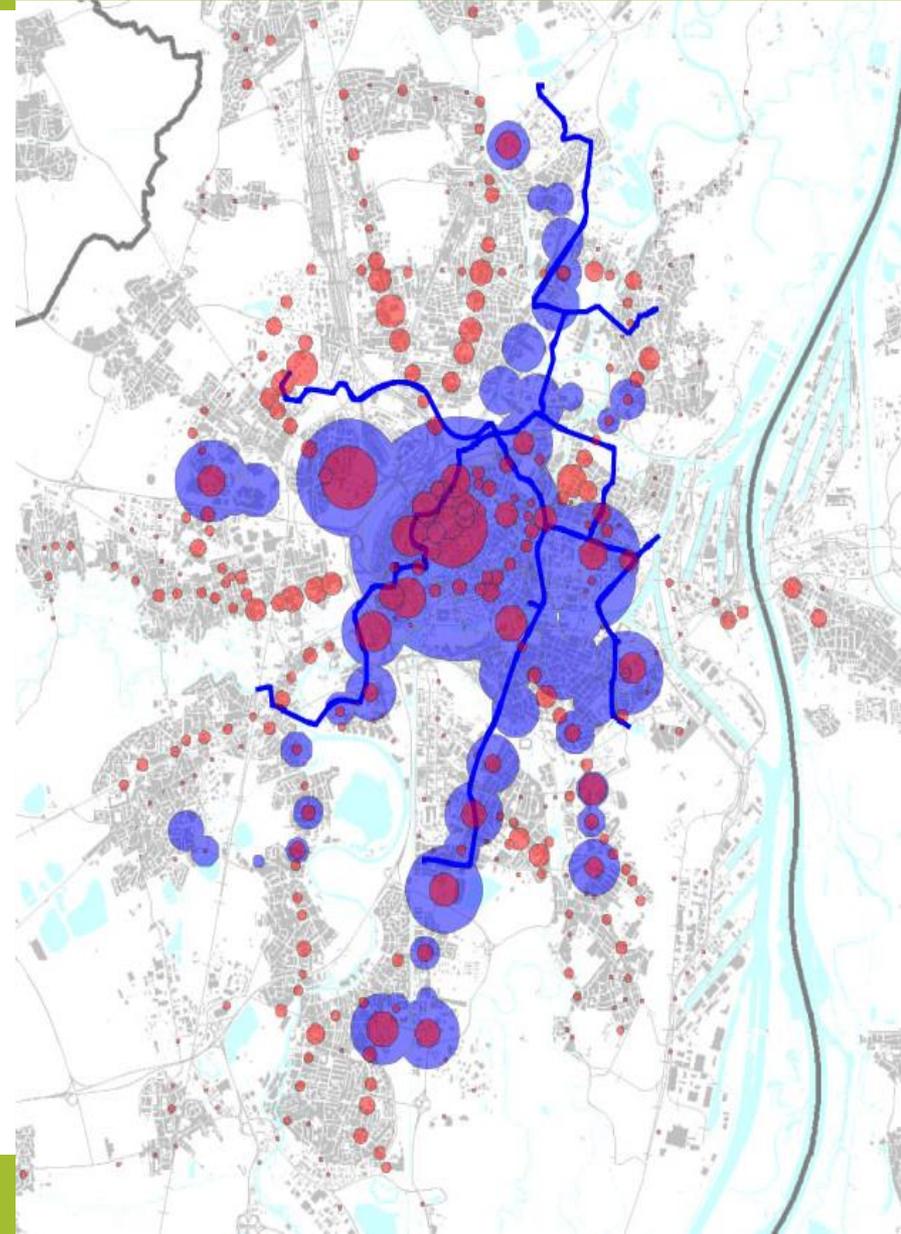
Un déplacement sur deux (52%) dans le périmètre du centre-ville de Strasbourg.

532'000 déplacements par jour sont effectués exclusivement à pied dans l'agglomération.



## La marche à pied au cœur de l'intermodalité

**800'000** trajets quotidiens à pied effectués en rabattement vers les transports publics



Strasbourg :  
une ville  
archipel ?

STrasbourg Piéton 

La ville-archipel



# Action 1 : Promouvoir la marche

- organiser des actions événementielles et partenariales (écoles d'art) de promotion de la marche
- communiquer sur les temps de déplacement à pied entre les principaux pôles de la ville



Dans la nouvelle charte d'aménagement des espaces publics, viser un minimum de 50% de l'espace-rue pour les piétons\*

<b>Espaces rattachés aux piétons</b>	Trottoirs, aires piétonnes, zones de rencontre, pistes cyclables / voies vertes
<b>Espaces rattachés à la chaussée</b>	Bandes cyclables, stationnement VP
<b>Espaces non comptabilisés dans le calcul</b>	Couloirs bus, plateformes tram

Dans la nouvelle charte d'aménagement des espaces publics et en lien avec la démarche « Code de la rue » :

- réserver les pistes (et bandes) cyclables aux axes à 50km/h
- dans les zones 30, (re)placer le cycliste sur la chaussée
- dans les aires piétonnes tolérer le vélo (cas général), sans exclure les solutions alternatives pour les rues à très forte densité de piétons (cf. exemple ci-dessous)

Conditions empiriques d'ouverture des zones piétonnes aux vélos aux Pays-Bas :



## Action 4 : Utiliser les documents d'urbanisme pour améliorer la perméabilité piétonne du territoire

Dans le PLU :

- suppression, pour les piétons, des voies en impasse;
- inscription d'emplacements réservés pour la réalisation de cheminements manquants

Dans les ZAC :

Intégrer au bilan financier la réalisation d'éventuels franchissements



# Action 5 : Instauration le « 1% piétons » à l'occasion des projets TCSP (BHNS, tramway)

Réserver 1% du budget des grands projets transports collectifs pour l'amélioration de la desserte piétonne dans un périmètre élargi de 500m autour des stations.



**Station Rudloff  
(extension tramway A  
secteur des Poteries)**

- Réseau public accessible à l'automobile
- ..... Réseau public dédié aux vélos et piétons
- Transports collectifs: tracé de la ligne, station
- Limites communales
- Zone située à moins de 500 mètres à pied de la station de la transport collectif

Mettre en œuvre et pérenniser des lignes de piédbus dans l'ensemble des écoles publiques maternelles et primaires de la ville de Strasbourg à horizon 2015 :

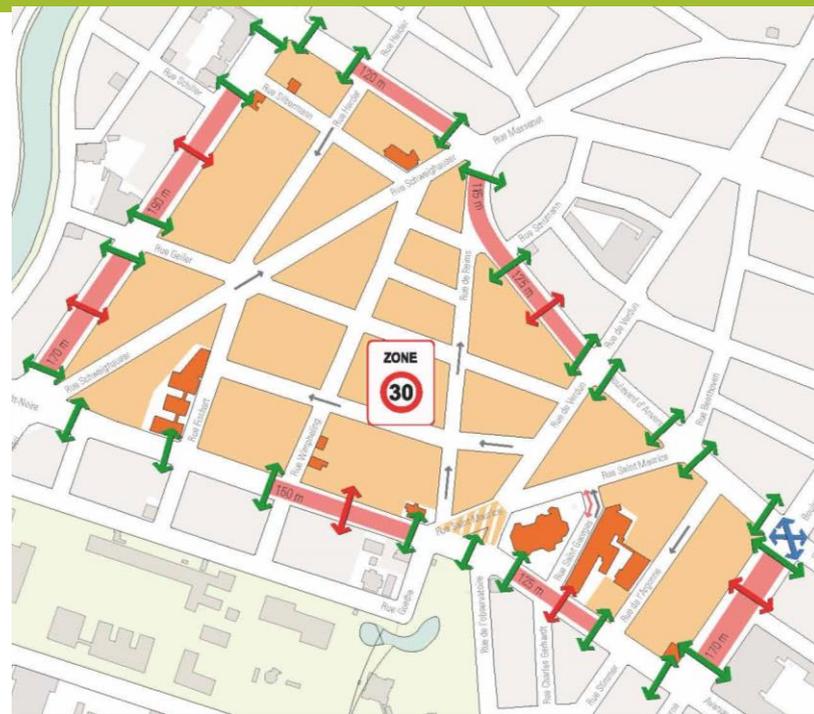
- étude de cadrage préalable
- assistance matérielle et organisationnelle des établissements
- animation (ou délégation de l'animation à une structure externe)
- coordination de la démarche avec les opérations de sécurisation des abords d'école (démarche en cours)

# Action 7 : Renforcer la perméabilité piétonne Strasbourg.eu

& COMMUNAUTÉ URBAINE

Dans le cadre du déploiement des zones 30, assurer une bonne perméabilité piétonne des « axes 50 » délimitant ces zones :

- matérialiser de nouveaux passages piétons pour tendre vers un intervalle « idéal » de 100m environ
- faire un effort particulier d'amélioration de la sécurité et de l'accessibilité pour les franchissements piétons les plus stratégiques



## LEGENDE

- ↔ Traversées piétonnes existantes
- ↔ Nouvelles traversées piétonnes proposées par le plan piéton
- ↔ Projet d'expérimentation de traversées piétonnes "diagonales"

Sens de circulation dans la zone 30 test :

- - sens de circulation actuel
- - sens de circulation projeté



0 100 m

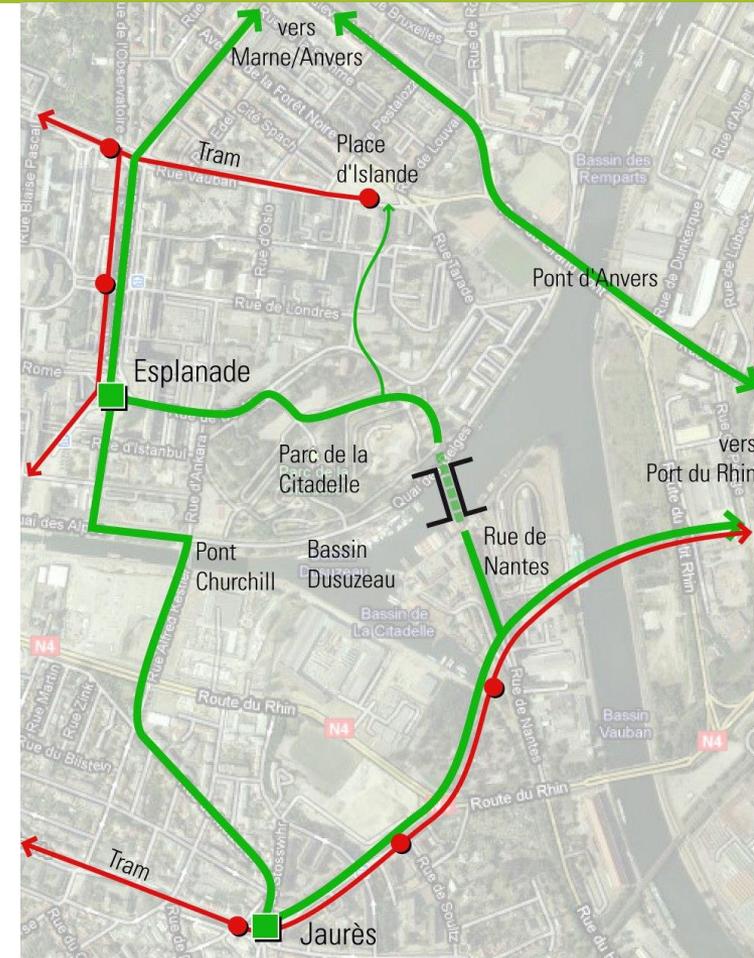
Améliorer le franchissement piétonnier des carrefours en jouant sur :

- l'adaptation de la régulation des feux pour réduire les temps d'attente des piétons
- des traitements innovants pour certains nœuds complexes :
  - zone de rencontre,
  - feux avec phases spécifiques piétonnes, traversées en diagonale

# Action 9 : Traiter et planifier les ouvrages d'art stratégiques du réseau piétonnier

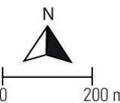
Traiter les coupures liées aux franchissements des cours d'eau et des infrastructures lourdes :

- en améliorant les conditions de confort du piéton sur les ouvrages existants
- en inscrivant, dans les projets urbains, la réalisation de nouveaux ouvrages



## LEGENDE

- Centralités
- Liaison piétonne magistrale
- Liaison piétonne secondaire
- Liaison tramway
- ⌌ Franchissement à traiter
- Station tramway



# Action 10 : Créer un réseau piétonnier magistral reliant les centralités des quartiers

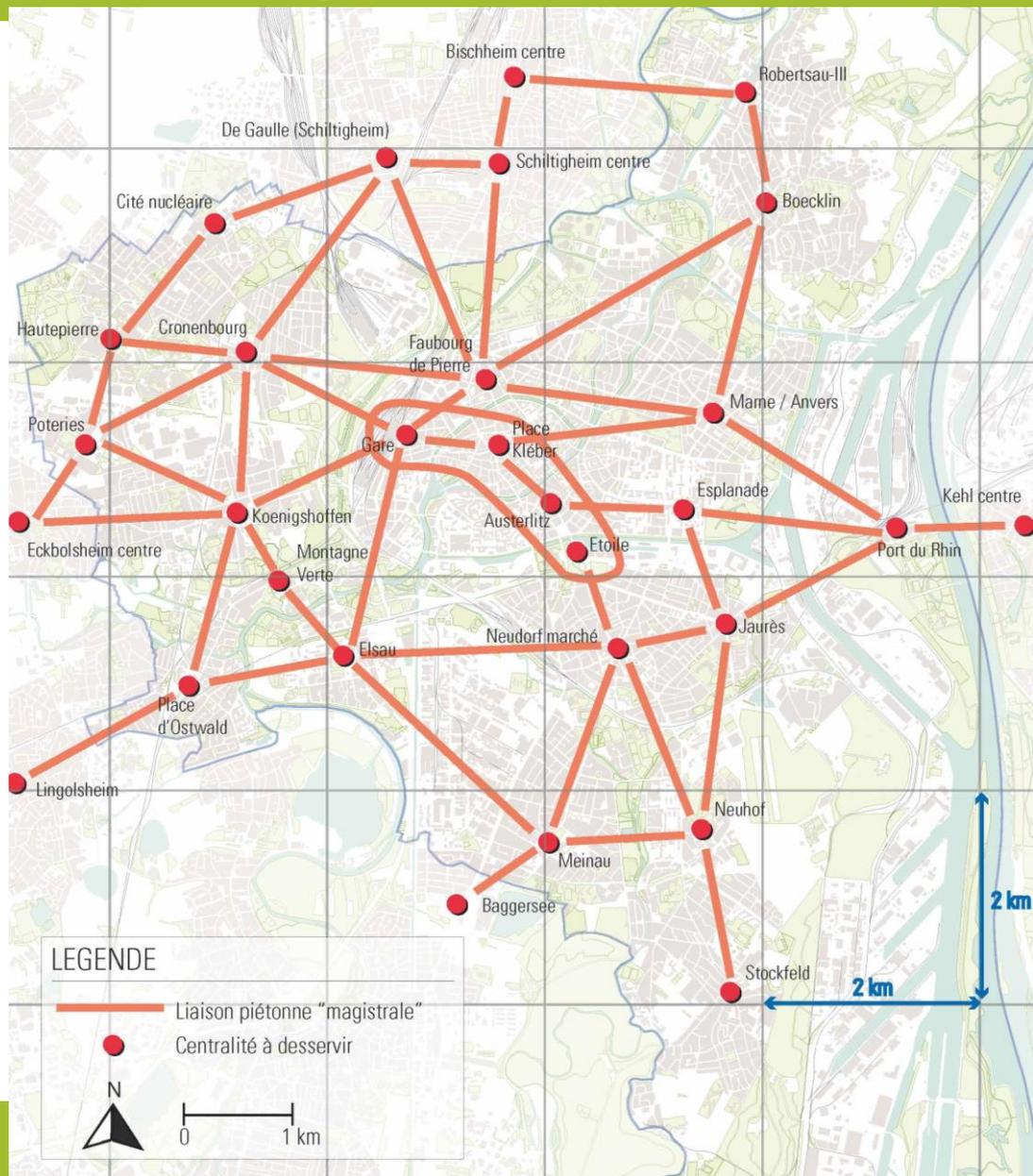
Ce réseau « vitrine » sera conçu :

- comme un support de communication en faveur de la marche à pied
- comme un réseau référence déclinant dans ses aménagements la philosophie du plan piéton (50% d'espace pour les piétons, traitement des nœuds, des franchissements, etc.)

Itinéraire test 2011-2012 : Gare centrale – Neudorf marché

# Action 10 : Créer un réseau piétonnier magistral reliant les centralités des quartiers

## Réseau piéton magistral: principe



Capitale  
européenne

# Transformer les espaces urbains

# Transformer les espaces urbains

## Le développement des zones piétonnes

Avant



> Un atout aussi bien commercial que touristique pour le centre-ville de Strasbourg

Après



# Transformer les espaces urbains



AVANT

Un rond-point avec 40 000 véhicules / jour



→ Une place piétonne



APRES

Avant



Après



Avenue de la Marseillaise

# Transformer les espaces urbains

Après



L'Esplanade

# Transformer les espaces urbains

## Boulevard de la Victoire



Avant



Après

# Transformer les espaces urbains

## Avenue du Général De Gaulle



Avez-vous des questions ?

Strasbourg.eu  
eurométropole

Clément GERBER

# Les modes actifs sur la métropole orléanaise

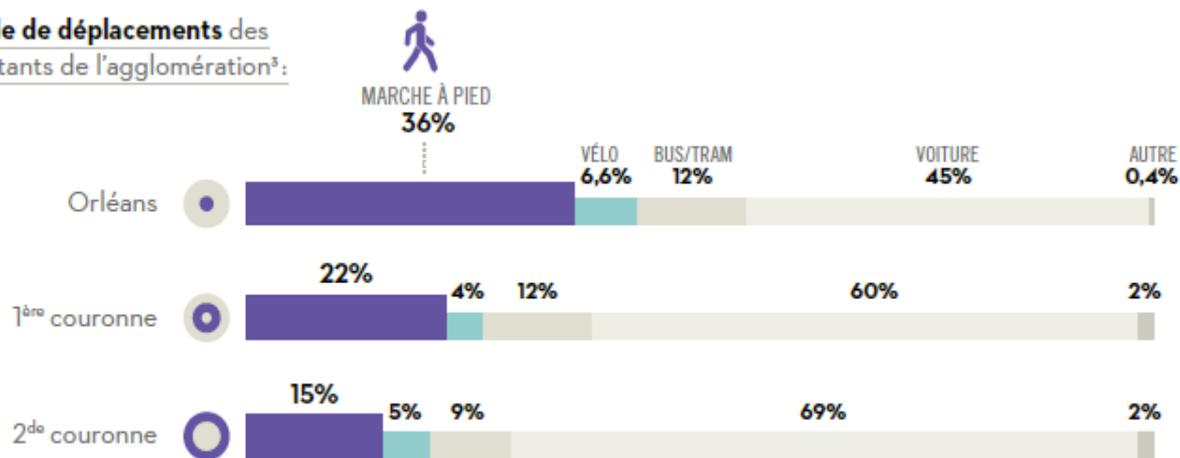


**26,5 %** des déplacements des habitants effectués à pied



**5,5 %** des déplacements des habitants effectués à vélo

Mode de déplacements des habitants de l'agglomération<sup>3</sup>:



**+25%** de trafic cycliste par rapport à 2019 entre les 2 confinements

**~2/3** des déplacements des habitants de la métropole < 3 km

De **nouvelles mobilités** émergentes (trottinettes, vélos cargos...)

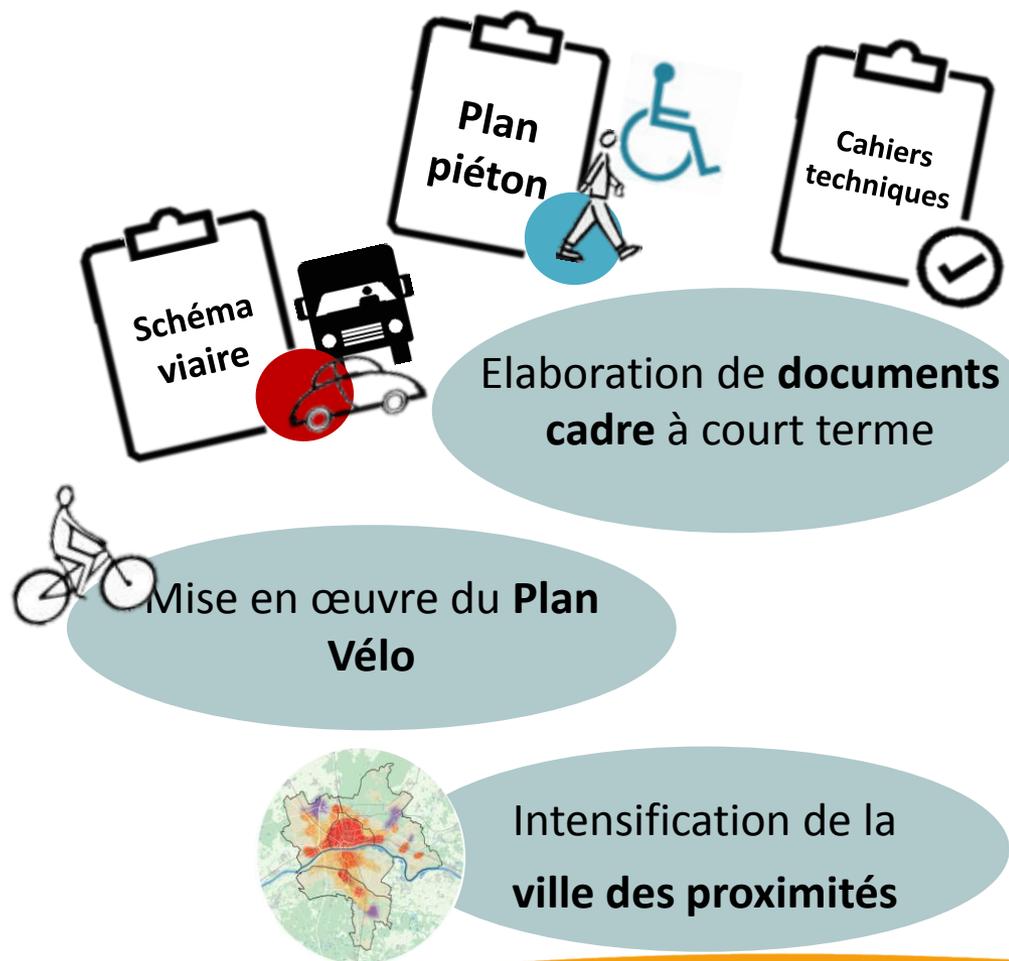
# Plan de Déplacements Urbains 2019 - 2028

## Objectifs

### Evolution projetée des parts modales des habitants



## Quelques actions

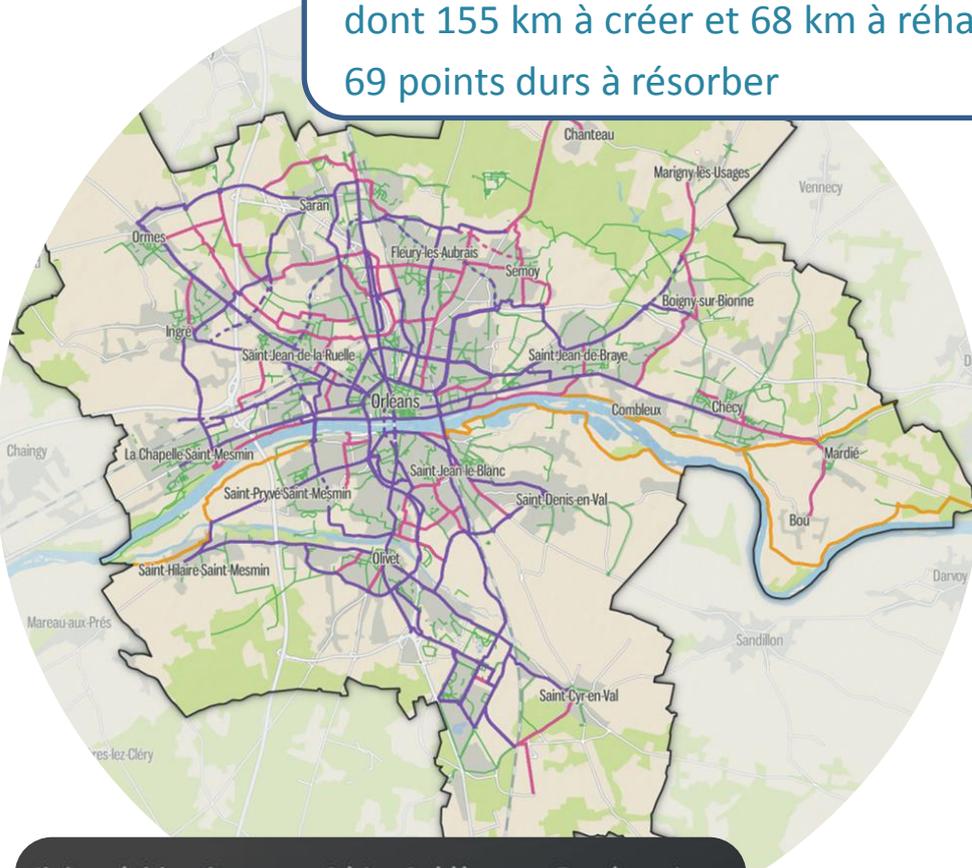


Télécharger le PDU adopté en juillet 2019 et ses annexes

<https://cloud.orleans-metropole.fr/owncloud/s/QpKt6XQCyxAE7ZX>

# Plan Vélo 2019-2028

387 km d'itinéraires cyclables (utilitaires et loisirs/tourisme) inscrits au Schéma  
dont 155 km à créer et 68 km à réhabiliter  
69 points durs à résorber



Limites administratives

Orléans Métropole

Schéma Cyclable

Structurant

Secondaire

Loisir structurant

Type de tracé

Tracé proposé

Variante

Cyclabilité

Aménagements cyclables

## 10 actions d'accompagnement



Télécharger le Plan Vélo de la métropole d'Orléans adopté en juillet 2019

<https://cloud.orleans-metropole.fr/owncloud/s/HteSqclJ0lyLW20>

# Plan Vélo 2019-2028

## Actions 2020

Piste cyclable Rue et pont Royal



Itinéraires cyclables transitoires



Couloirs Bus-vélo Mails Ouest



Limites administratives

Orléans Métropole

Schéma Cyclable

Structurant

Secondaire

Loisir structurant

Type de tracé

Tracé proposé

Variante

Cyclabilité

Aménagements cyclables

# Plan Vélo 2019-2028

## Actions 2020

**POLE 45 – Ormes/Saran**  
Mise à niveau pistes cyclables existantes



Limites administratives	Schéma Cyclable	Type de tracé
Orléans Métropole	Structurant	Tracé proposé
Aménagements cyclables	Secondaire	Variante
	Loisir structurant	

## « Loire à Vélo » Nord



# Plan Vélo 2019-2028

## Actions 2020

### 10 actions d'accompagnement

✓ Sensibiliser et développer la pratique auprès des non-usagers

✓ Diversifier les services vélos

✓ Augmenter l'offre en stationnement vélo

✓ Améliorer les connaissances et comprendre les besoins

✓ Améliorer l'accueil des touristes à vélo

Mise à jour des cahiers techniques, formation...



Stands de « remise en selle »



Stationnements vélo temporaires



## L'infrastructure à destination des cyclistes

**Simon FESSARD**  
Consultant Modes Actifs



# Les cyclistes



**Le cycliste utilitaire**



**Le cycliste loisir**



**Le cycliste occasionnel**

**La principale cible  
de la politique vélo**



**Les non-usagers**

# Les aménagements vélo dédiés



**Piste cyclable**



**Voie verte**



**Bande cyclable**



**CVCB**



**Vélorue**



**Couloir mixte bus**

# La Chaussée à Voie Centrale Banalisée

- Éléments favorables
  - Vitesse limite 30 km/h
  - Bonne visibilité
- Éléments défavorables
  - Niveau de trafic supérieur à 4000 veh. / jour
  - Flux poids lourds important
  - Risque de stationnement illicite (ville, commerces...)



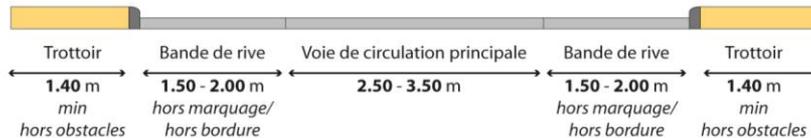
CVCB

## Zoom aménagement



T2 3U

T2 3U



Respecter les largeurs recommandées

Aménager des écluses régulières

Source : CEREMA

# Les pistes et voies vertes

- Éléments favorables
  - Niveau de trafic supérieur à 4000 veh. / jour
  - Vitesse limite 50 km/h
  - Flux poids lourds important
  - Priorité pouvant être donné à l'aménagement
- Éléments défavorables
  - Courte longueur d'aménagement (aménagement discontinu...)
  - Nombre important d'entrées charretières



**Piste cyclable**



**Voie verte**

## **❌ Piste cyclable sur trottoir ❌**

1. Non réglementaire
2. Non confortable (bordure...)
3. Dangereuse (différentiel vitesse...)
4. Le développement du vélo ne peut se faire du détriment de la marche

**A NE PAS FAIRE**

# Les pistes sur trottoir



# Les aménagements discontinus



# Les ruptures de priorité



# En ville, un cycliste roule plus vite qu'une voiture



# La réglementation et les usages





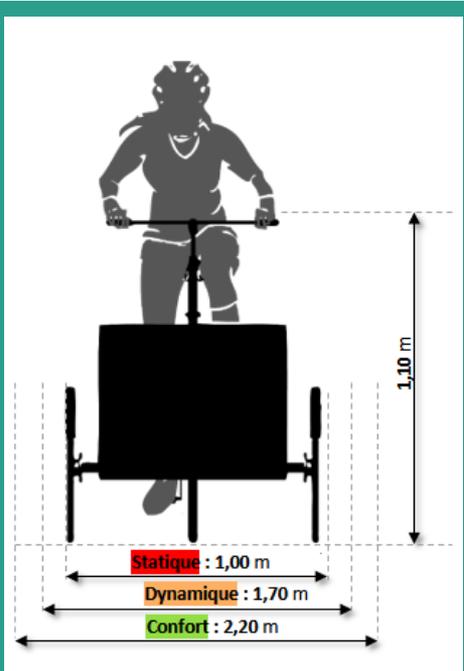
# Quel aménagement?

« La théorie »

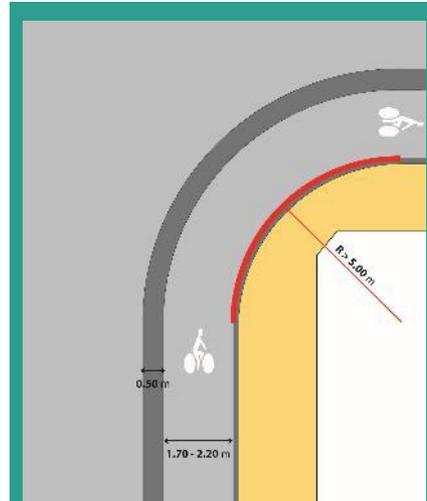
# 1/ Aménager pour les usagers vulnérables



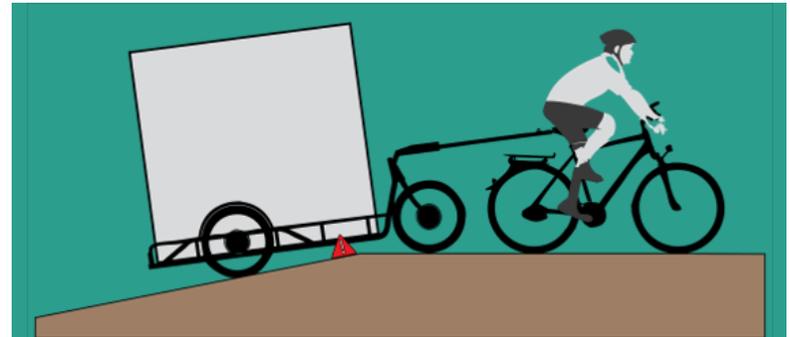
## 2/ Aménager pour le vélo-cargo



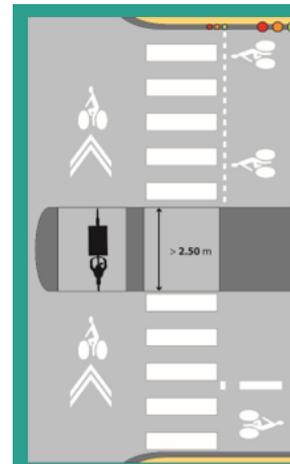
Largeur recommandée  
1,70 – 2,20 m



Rayon de  
giration  
> 5,00 m



Pentes max 7% (ponctuelle  
20%)

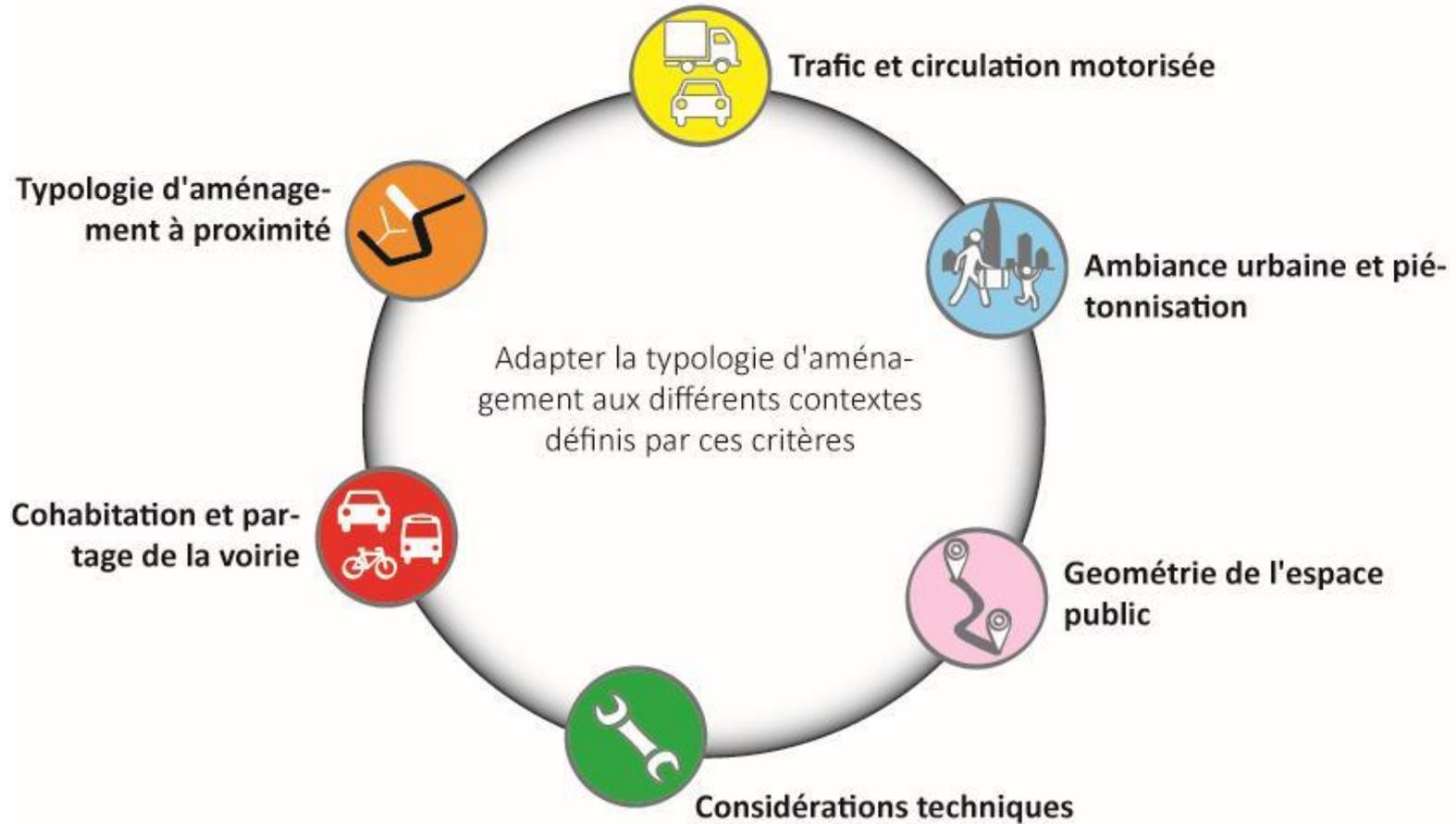


Espace de  
stockage  
> 2,50 m

### 3/ Aménager conformément au point dur d'une liaison



# 4/ Choisir l'aménagement adéquat



# Quel aménagement?

« La pratique » et les choix à faire

# « Les choix à faire »



## Solutions planifiées

Zone à  
Trafic Limité

Plan de  
circulation

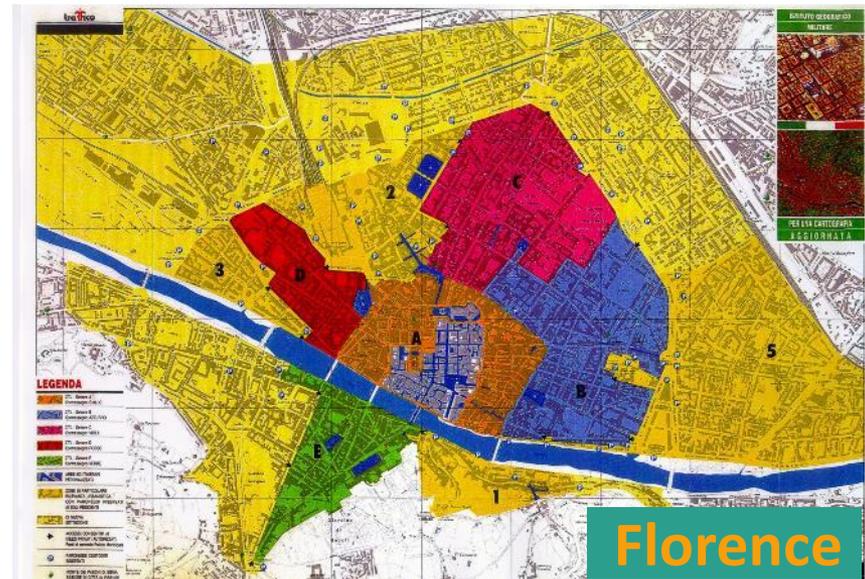
## Solutions ponctuelles

Stationnement

Voie de  
circulation

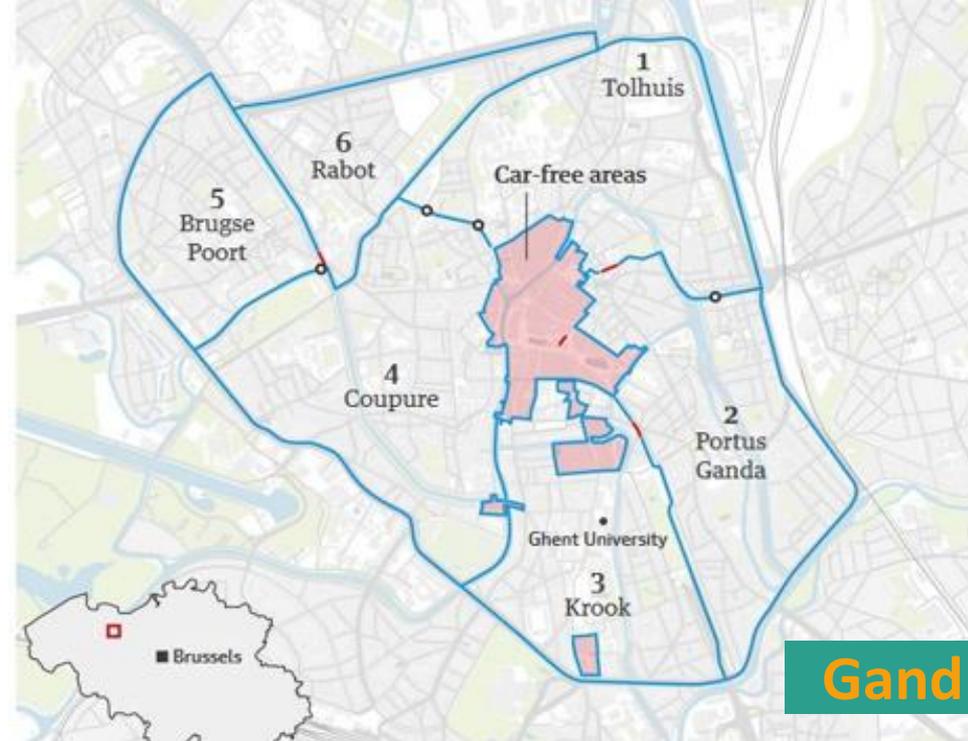
# Zone à Trafic Limité

- L'accès aux véhicules motorisés individuels est limité à certains usagers:
  - Les résidents
  - Les services de sécurité
  - Les transports publics
  - Certains « autorisés » : livraison, taxi, services publics, médecin en service, invalide, etc
- Contrôle d'accès
  - Une limitation d'accès permanente
  - Ou à « faisceau horaire »
- Effets positifs
  - Vitalité commerciale du centre-ville
  - Fluidité des déplacements
  - Suppression des conflits liés au stationnement
  - Développement du vélo et de la marche sans aménagements spécifiques
  - Protection du patrimoine et attractivité touristique
- Défauts
  - Insuffisance d'actions qualitatives: aménagements, modération des vitesses, etc.
  - Gestion des « autorisés » plus ou moins rigoureuse



# Plan de circulation

- **Objectif** : limiter le transit au sein des Zones de Circulation Apaisées
- **Effets positifs**
  - Report modal vers la marche et le vélo sur les déplacements courtes distances
  - Coût très faible Vs Effet immédiat sur la fluidité et l'apaisement



- Les commerçants étaient opposés
- Augmentation de 60% des déplacements à vélo
- Objectif de part modal vélo atteint 13 ans plus tôt (35%)
- 17% d'augmentation de nouveau bar et restaurant
- Maire réélu avec une plus grande majorité
- Coût de l'opération : 4 M€
- Ville moins polluée et plus calme

# Stationnement

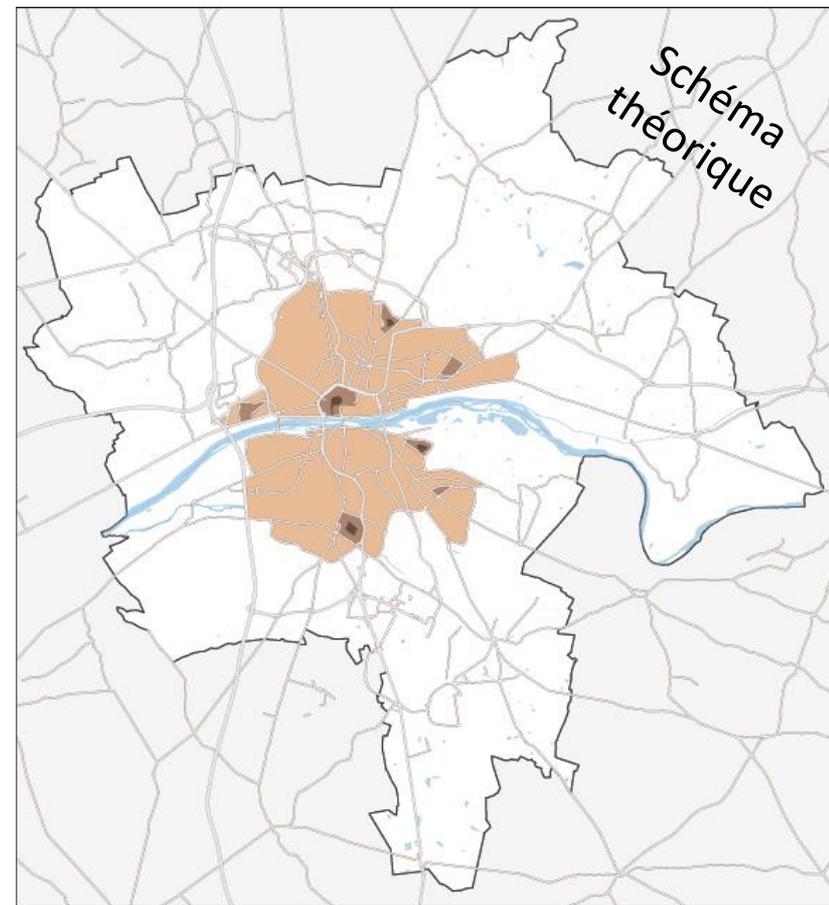


# Voie de circulation



# Les aménagements de pacification

- Hiérarchisation classique du réseau viaire
  - Voies structurantes
  - Zones de Circulation Apaisées
    - Trois solutions d'aménagement



**Zone 30**



**Zone de rencontre**



**Aire piétonne**

# Les aménagements de pacification

- Pré-requis d'aménagement :
  - Modération de la vitesse
  - Pacification de l'environnement routier
- Double sens vélo systématique
- Aménagement d'entrée/sortie de zone
- Maintenir trafic motorisé < 4000 véhicules / jour



NOTRE MOBILITÉ  
EST ENTRE NOS MAINS

Avez-vous des questions ?



[s.fessard@inddigo.com](mailto:s.fessard@inddigo.com)

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

LA TRANSITION  
EST ENTRE NOS MAINS

## Les usagers piétons : Leurs besoins et principes généraux d'aménagement

**Corine DAUDIN**

Chargée d'études, Direction de l'Espace Public



NOTRE MOBILITÉ  
EST ENTRE NOS MAINS

Les usagers piétons  
Leurs besoins

Principes généraux d'aménagement

TRANSPORTS



ESPACE PUBLIC



COMMERCE



ERP



VOIRIE



# Développer la marche en ville : (re)donner sa place au piéton

Garantir un itinéraire continu, confortable, agréable sans obstacle ni détour

Règles des « 5C »

Convivialité - Commodité - Connectivité - Confort - Clarté

UN CONFORT D'USAGE POUR TOUTES ET TOUS



# DES RÉGLEMENTATIONS POUR FAVORISER LE DÉPLACEMENT DU PIÉTON

# Loi n° 2005-102 du 11 février 2005 (art. 45) pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées

- Décret n°2006-1657 du 21 décembre 2006
- Décret n°2006-1658 du 21 décembre 2006
- Arrêté du 15 janvier 2007 modifié en 2012 (Art. 1 - Abaque de détection des obstacles)

## Accessibilité de la voirie et des espaces publics



- ✓ Caractéristiques du cheminement, du stationnement, du mobilier...
- ✓ Détection des obstacles
- ✓ Dérogations



## Démarche du code de la rue (2006-2012)

- introduction du principe de prudence à l'égard des usagers les plus vulnérables dans le code de la route

**Zone de rencontre :**  
mobilité urbaine partagée, sécurisée, apaisée et durable



## Plan d'Actions Pour les Mobilités Actives (2015)

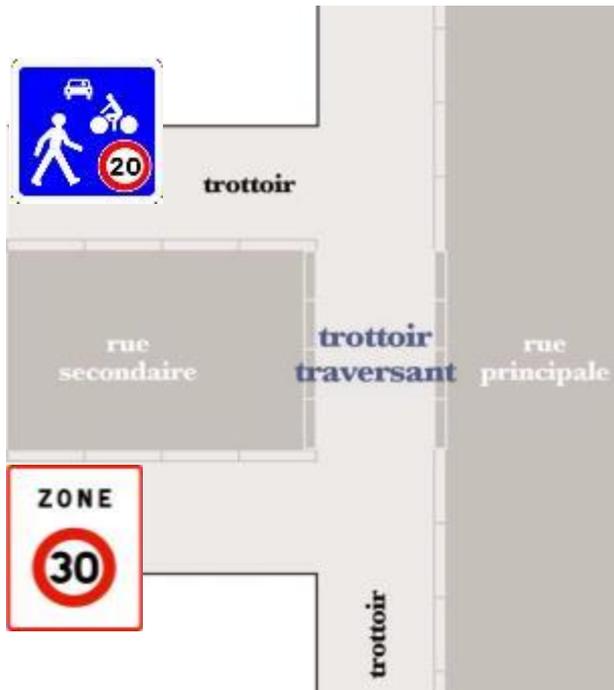
- Sécuriser et développer la pratique de la marche et du vélo
- Sanctions en cas d'occupation des espaces dédiés aux piétons et cycles par des véhicules motorisés

## Le trottoir

### Trottoir : un espace dédié au piéton

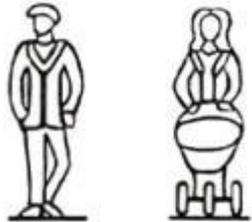
Art. R412-34 : Lorsqu'une chaussée est bordée d'emplacements réservés aux piétons ou normalement praticables par eux, tels que trottoirs ou accotements, les piétons sont tenus de les utiliser, à l'exclusion de la chaussée (sauf dans les aires piétonnes et aires de rencontre)

### Trottoir traversant : assurer la continuité visuelle du trottoir

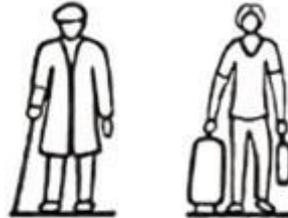


# QUEL BESOIN D'ESPACE POUR LES PIÉTONS ?

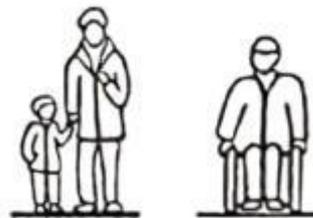
## Gabarits statiques d'occupation d'espace



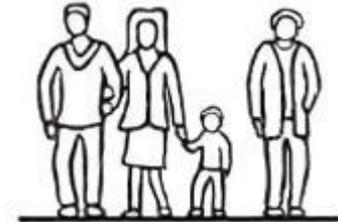
0,75 m



1,00 m

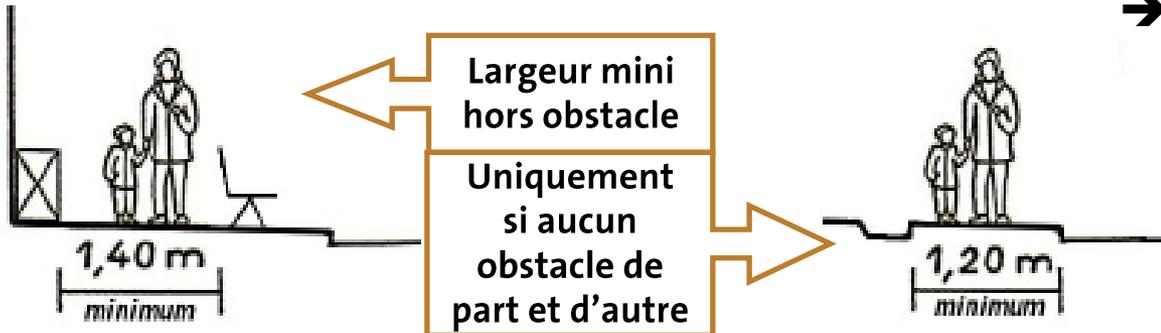


1,20 m

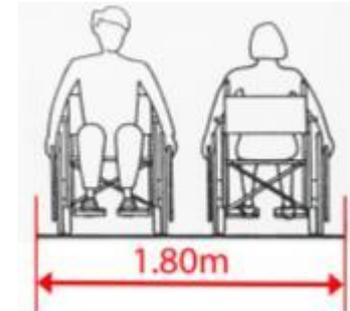


2,50 m à 3,00 m

## Largeur minimum d'un cheminement



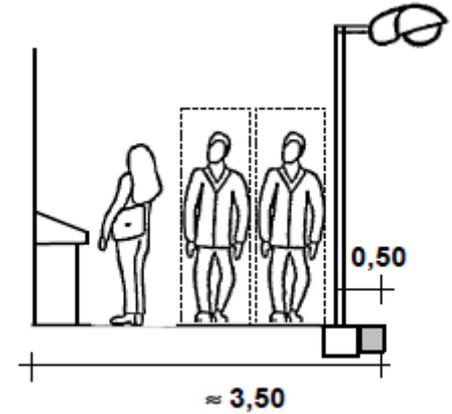
→ Une largeur de **1,80m** est recommandée (recommandation du fascicule P 98-350 AFNOR 1988)



# Un cheminement d'une largeur 1,40m MINIMUM sur les trottoirs



# Adapter la largeur du cheminement en fonction du lieu et du flux



2,50 m à 3,00 m

≈ 3,50



Terrasse de café/restaurant



Équipement public



Etablissement scolaire



Arrêt de bus



Placette



Commerces

# QUELLES CONTRAINTES RENCONTRE LE PIÉTON DANS SES DÉPLACEMENTS?

# Une discontinuité du cheminement



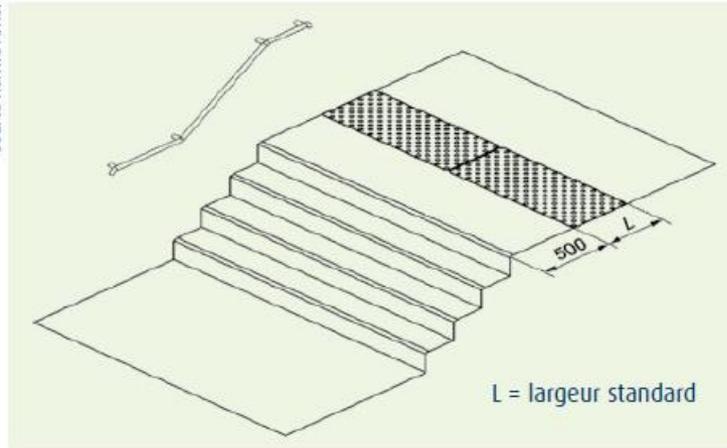
**ressauts successifs**  
dit« Pas d'âne » interdits



**Escalier + rampe d'accès**



Source norme Afnor

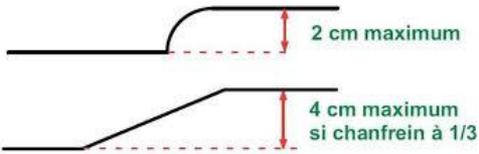
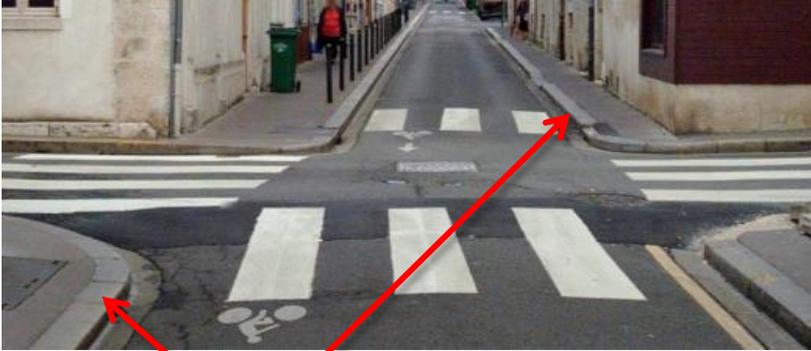


L = largeur standard

Schéma d'implantation en haut d'escaliers sur voirie ou espace public.



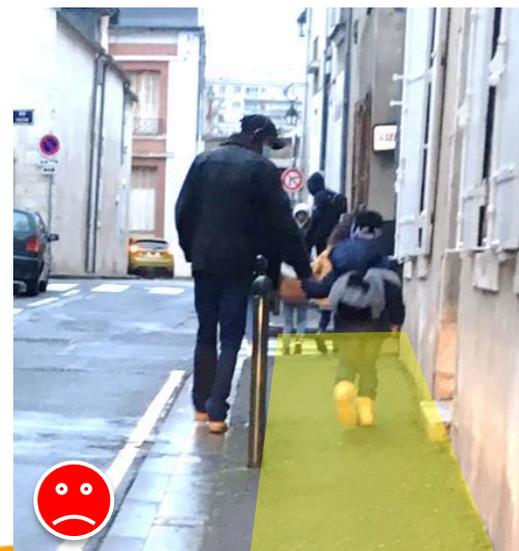
# Traversées et guidage



Bandes de guidage

## Les obstacles permanents : cheminement $\neq$ trottoir

Une largeur de cheminement continu d' **1,40m** minimum hors obstacle



# Les obstacles permanents : anticiper l'encombrement des équipements

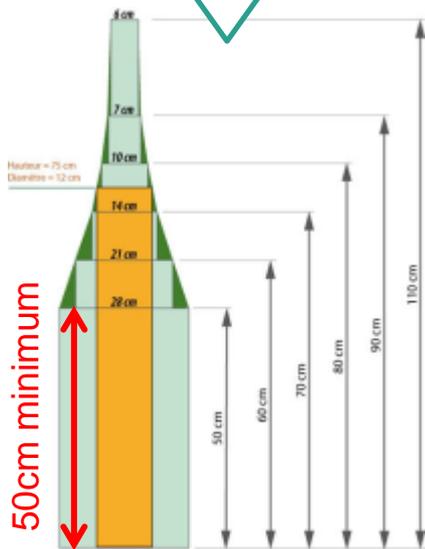


# Les obstacles permanents : des solutions



# Les obstacles permanents : des gabarits réglementaires

Gabarit (abaque) de détection d'obstacle



# Les obstacles temporaires



# Les plantations dans les cheminements



# Assurer la continuité du cheminement même en cas de travaux



Continuité et jalonnement



Absence d'abaïssement provisoire



Panneau mal positionné

Possibilité de réduire temporairement le cheminement à 0,90 m si la longueur du rétrécissement permet une co-visibilité entre ses 2 extrémités

# SÉCURISER LES DÉPLACEMENTS ET RENDRE VISIBLE LE PIÉTON

# Un revêtement de sol non meuble, non glissant

Matériau		Adhérence	Confort de circulation ou de marche
Enduit		<b>Bonne</b> Peut toutefois être glissant si la mise en œuvre ne respecte pas les règles de l'art (par exemple aspiration des grains non compactés et collés)	<b>Faible</b> Très inconfortable sur les trottoirs du fait de sa texture
Béton bitumineux		<b>Bonne</b>	<b>Moyen</b> Suivant granulométrie et finition (notamment compactage)
Asphalte		<b>Moyenne</b> Glissant après la phase de mise en œuvre (quelques semaines)	<b>Bon</b>
Béton de ciment		<b>Bonne</b>	<b>Bon</b> Suivant finition
Pavés et dalles béton		<b>Bonne</b>	<b>Moyen</b> Suivant finition

Matériau		Adhérence	Confort de circulation ou de marche
Pavés et dalles pierre		<b>Moyenne</b> Suivant finition, nature de la pierre, dimension et calepinage. Certains calcaires « tendres » peuvent se polir rapidement	<b>Faible</b> Suivant finition, nature de la pierre, dimension et calepinage
Soils stabilisés		<b>Moyenne</b>	<b>Faible</b> Stabilisé mécaniquement <b>Moyen</b> Stabilisé au liant
Complexe à base de résines		<b>Bonne</b>	<b>Bon</b>
Bois <sup>+</sup>		<b>Faible</b> Nécessite un traitement spécifique. Selon le traitement (rainurage, incrustation, gravage...), la durabilité de l'adhérence peut être très variable	<b>Faible</b> Peut présenter un avantage pour les personnes malvoyantes (son grave à la canne, aspect velouté rugueux facilement identifiable)

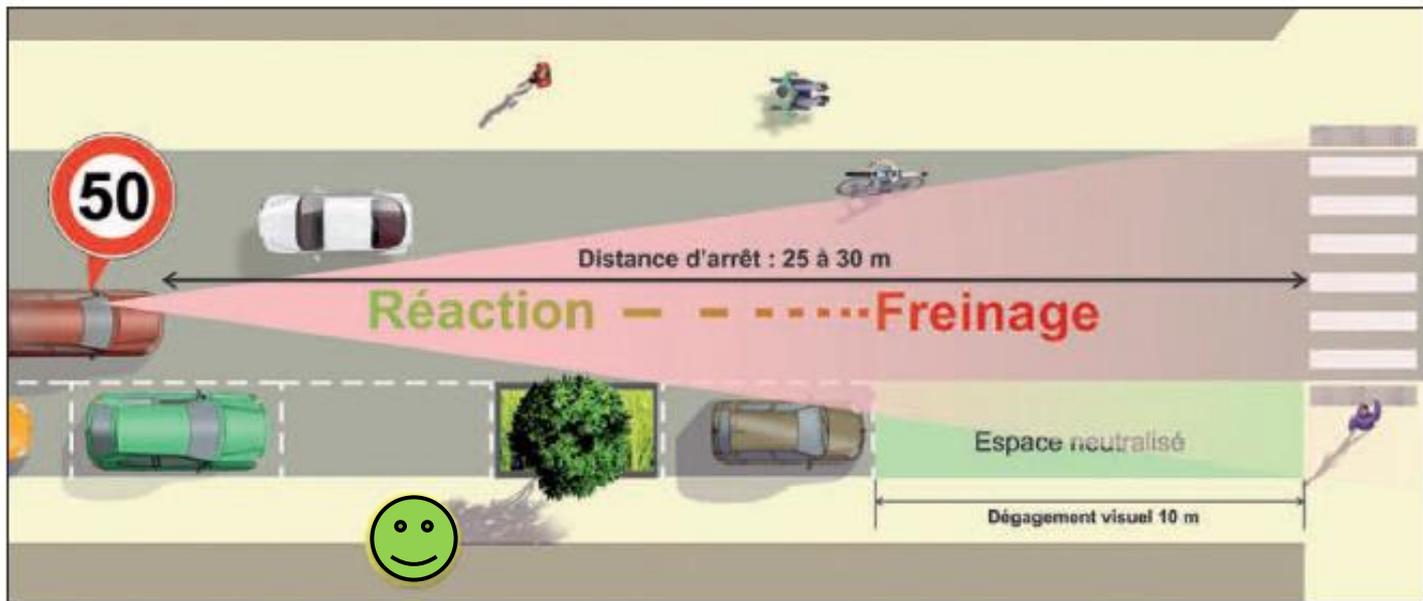
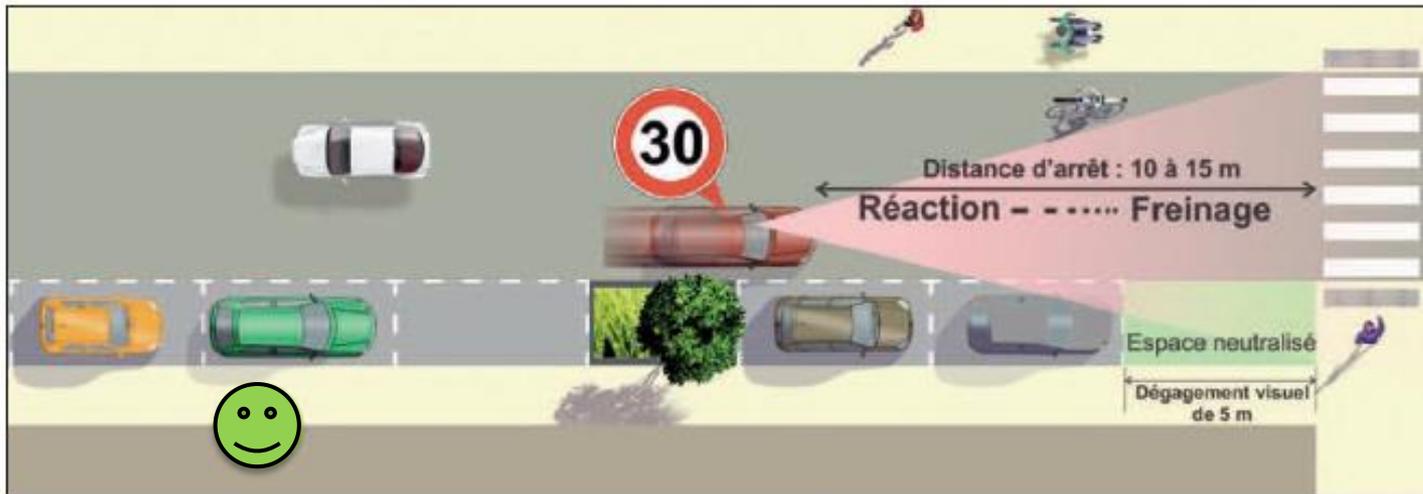
(\*) à utiliser de préférence sur des petits linéaires / petites surfaces.

BON

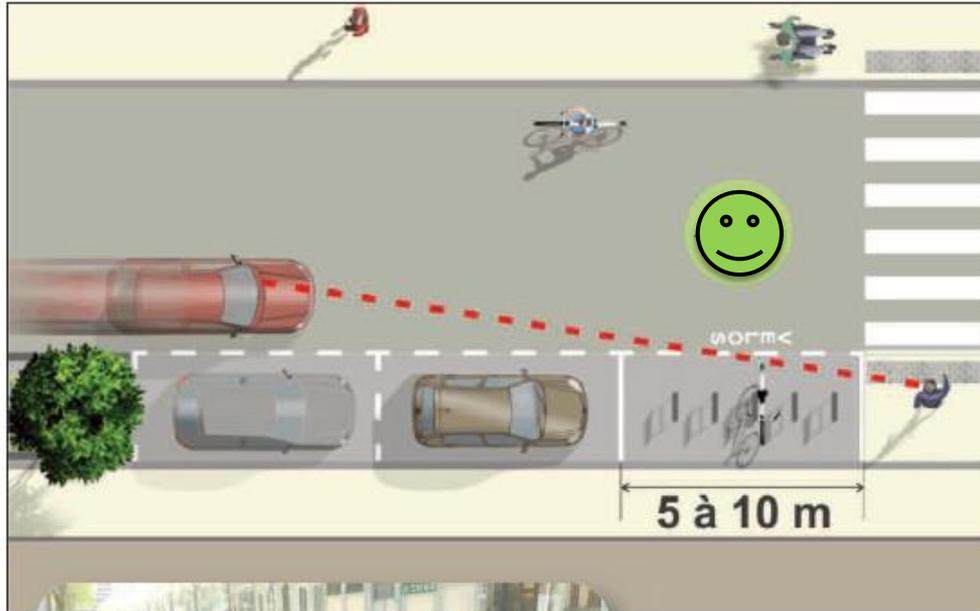
MOYEN

FAIBLE

# Stationnement en amont d'une traversée piétonne



# Comment neutraliser le Stationnement en amont d'une traversée piétonne : stationnement cycles

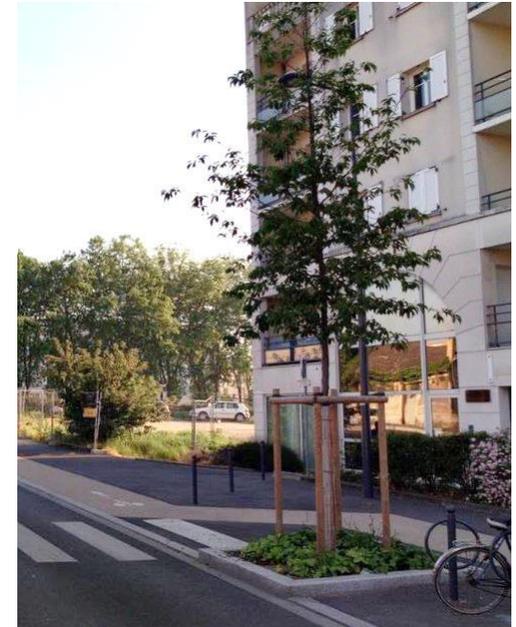


Source : Cerema



- espace **utilisable** (usage : stationnement vélo) ;
- physiquement **dissuasif** ;
- répond à la demande de stationnement des cyclistes ;
- penser à assurer l'entretien matériel (balayage, retrait périodique des vélos abandonnés) ;
- penser à mettre en place une signalisation d'emplacements réservés pour les cyclistes afin de dissuader les 2RM de stationner sur cet espace.

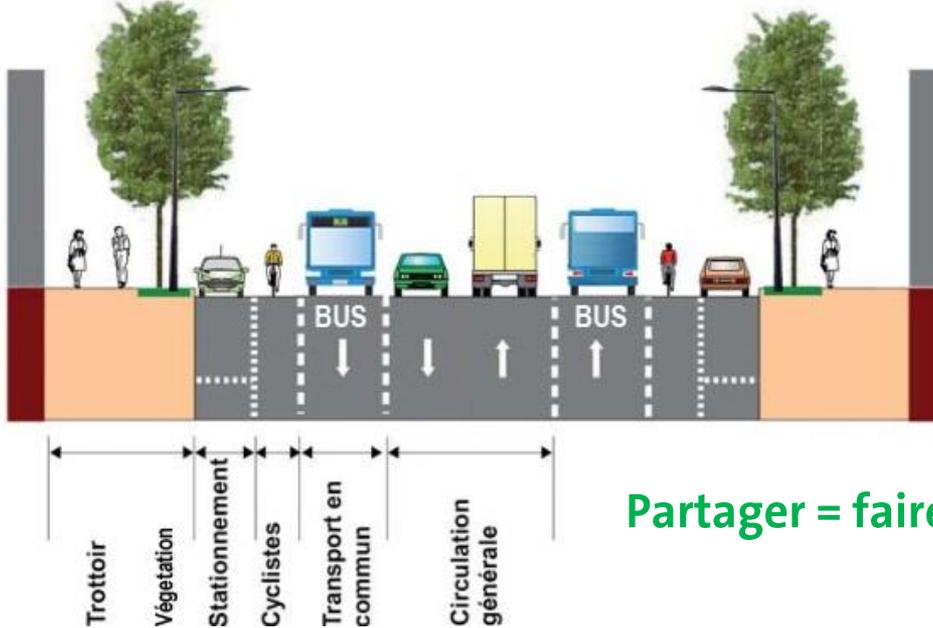
# Comment neutraliser le Stationnement en amont d'une traversée piétonne : plantations basses



- espace **utilisable** (végétation pour l'agrément de l'espace public) ;
- physiquement **dissuasif** (prévoir des bordures hautes pour éviter le chevauchement des 4x4) ;
- prévoir une végétation peu consommatrice en eau et demandant peu d'entretien ;
- végétation basse (< 60 cm) pour éviter de masquer la visibilité (enfants en bas âge, animaux...), attention à la croissance naturelle des végétaux.

# PARTAGER L'ESPACE AVEC LES AUTRES USAGERS

# L'espace public : Un espace non extensible ! Nécessité de compromis



Statut de la zone ou de la voie	D 906	
	COURPIÈRE	
Vitesse maximal	Agglomération	Section 70
	50 km/h	70 km/h
Équilibre vie locale fonction circulation		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Circulation</li> <li>■ Vie locale</li> </ul>	

Partager = faire plusieurs parts → séparation



Partager = mettre en commun → mixité

Statut de la zone ou de la voie			
	Aire piétonne	Zone de rencontre	Zone 30
Vitesse maximal	Allure du pas	20 km/h	30 km/h
Équilibre vie locale fonction circulation			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Circulation</li> <li>■ Vie locale</li> </ul>		

# Des solutions pour favoriser les déplacements des piétons

## Rendre le déplacement agréable et convivial



- ➔ Favoriser le lien social
- ➔ Créer des aires de repos et de détente
- ➔ Créer des espaces ombragés
- ➔ Jalonner et créer des parcours



NOTRE MOBILITÉ  
EST ENTRE NOS MAINS

**Avez-vous des questions ?**

**ORLÉANS**  
MÉTROPOLE



**Corinne DAUDIN**

Chargée d'études, Direction de l'Espace Public

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

LA TRANSITION  
EST ENTRE NOS MAINS

NOTRE MOBILITÉ  
EST ENTRE NOS MAINS

**Merci pour votre participation !**

Plus d'info sur [transition.orleans-metropole.fr](https://transition.orleans-metropole.fr)

# AGISSONS ENSEMBLE!

[transition.orleans-metropole.fr](http://transition.orleans-metropole.fr)

[transition@orleans-metropole.fr](mailto:transition@orleans-metropole.fr)  
[#transitionentrenosmains](https://twitter.com/transitionentrenosmains)

