

# Colloque (Re)qualifier, gérer et pratiquer les espaces publics



Credit photos : Pierre-Antoine Fournil ; La Città ideale - Open source

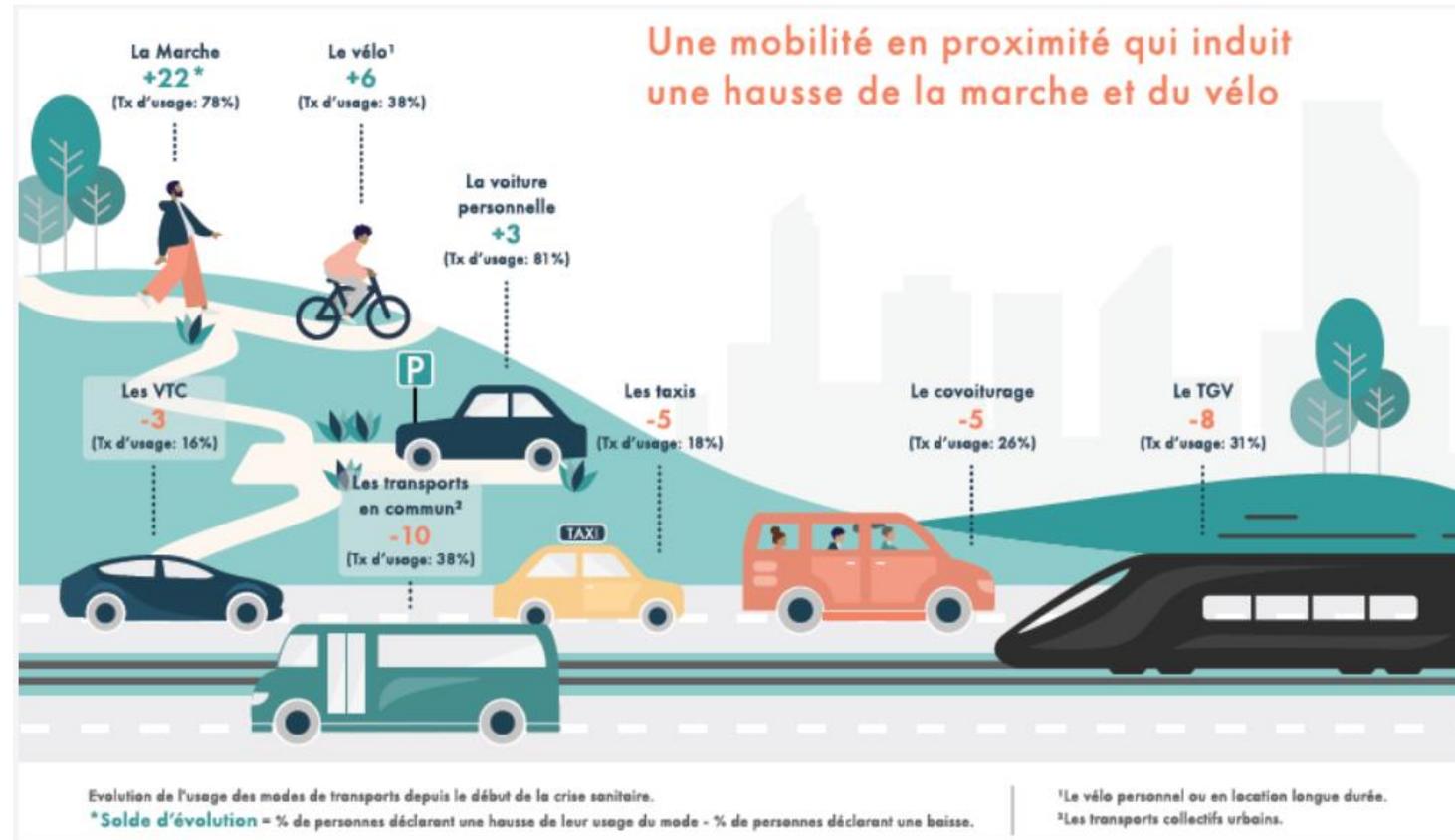
Table-ronde 3 : Comment pacifier les déplacements cycles et piétons dans les espaces publics et routiers ?

# Sommaire

- Introduction
- Planifier les mobilités et les espaces publics
- Clés méthodologiques et outils
- Conclusion : tendances et exemples

# Introduction

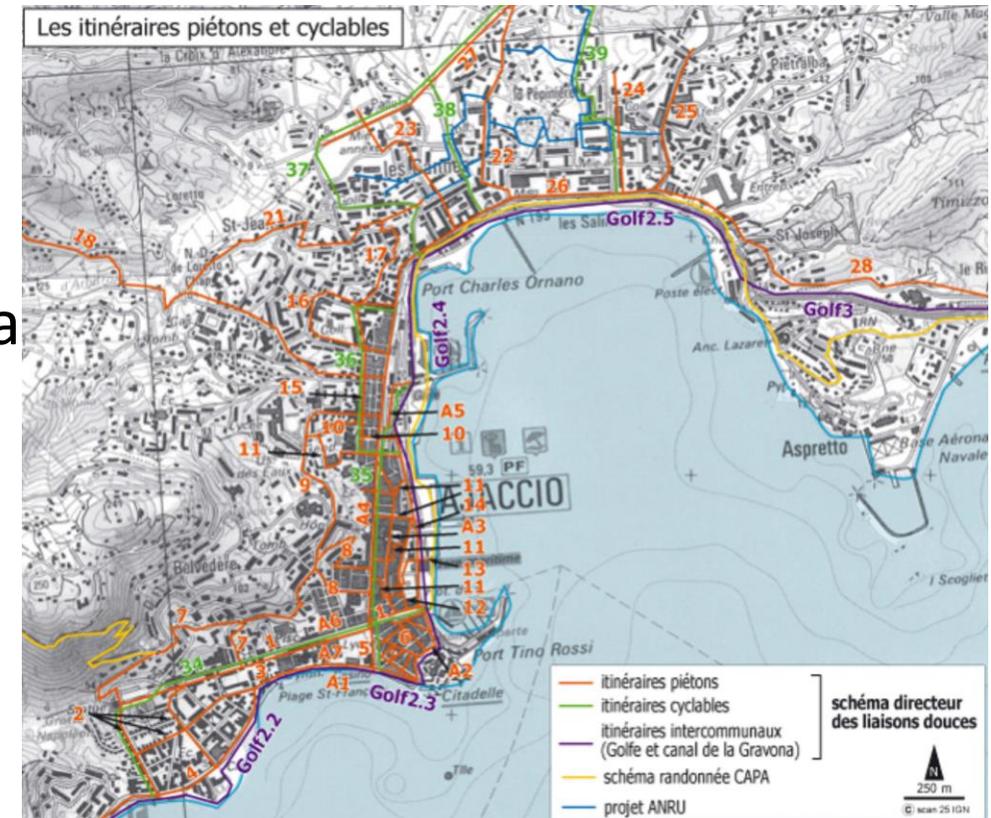
- Des évolutions récentes conduisant à renforcer la place des modes actifs :
  - Plan national vélo : affirmation du vélo comme mode de déplacement quotidien, avec un budget dédié
  - Loi d'Orientation des Mobilités (LOM) en 2019 et Loi Climat et Résilience en 2021 : une part modale du vélo fixée à 9% en 2024 et 12% en 2030
  - La crise sanitaire : une baisse des usages collectifs au profit des modes individuels
  - La hausse du prix des carburants...



Evolution de l'usage des modes depuis le début de la crise sanitaire  
(source : <https://www.groupechronos.org/general/l-observatoire-des-mobilites-emergentes-hors-serie-special-crise-covid-19>, janvier 2021)

# Introduction

- Le Plan de Déplacements Urbains de la CAPA 2017 – 2027
  - Des objectifs d'augmentation de la part modale de la marche (29% à 32%) et du vélo (0,5% à 2%)
- Le Schéma Directeur des liaisons douces de la CAPA en 2010
- Le Plan d'accessibilité de la Voirie et des Espaces Publics d'Ajaccio
- Des études de planification à diverses échelles permettant de réaliser des études plus opérationnelles en vue de concevoir des aménagements d'espaces publics plus favorables aux modes actifs

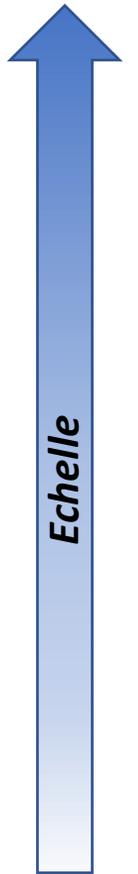


*Schéma Directeur des liaisons douces de la CAPA, zoom Ajaccio*

# Planifier les mobilités et les espaces publics

*Etudes de planification à différentes échelles*

- Les Plans de Mobilité (ex-PDU suite à la LOM) à l'échelle d'une agglomération ou d'un territoire (Plan de Mobilité Simplifié) : des documents stratégiques
- Les Schémas Directeurs Cyclables ou Modes actifs ; voire plans marche à l'échelle d'un territoire intercommunal : des études plus opérationnelles
- Les schéma de mobilités, les PAVE à l'échelle communale : des études opérationnelles
- Les études de déplacements ou d'aménagement à l'échelle d'un quartier, d'un pôle générateur de déplacement (gare, établissement scolaire...)



# Planifier les mobilités et les espaces publics

- Clefs de réussite

- Méthode classique à respecter :

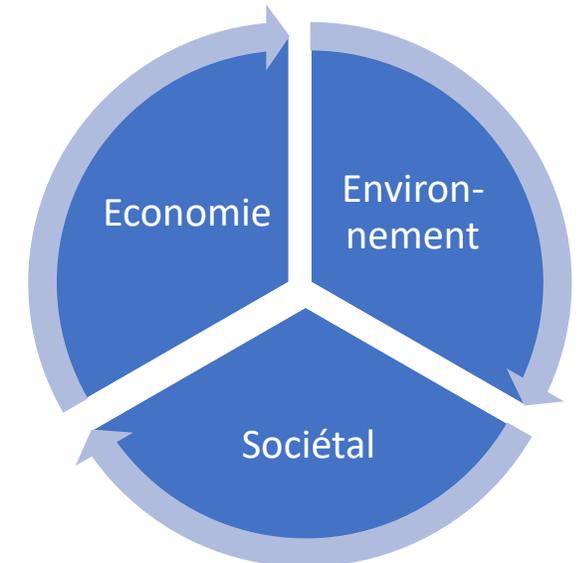
- Diagnostic offre et usages
    - Enjeux d'amélioration
    - Propositions d'actions concrètes et aide au choix

=> Principale clef : solutions pragmatiques et partagées et se fixer des objectifs

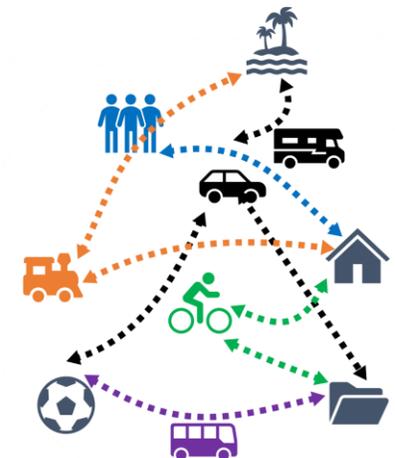
- Ensemble des modes à considérer :

- Voitures et poids lourds (circulation et stationnement)
    - Transport collectif
    - Deux roues (vélos et deux roues motorisés)
    - Marche

=> Principale clef : partage et mutualisation des espaces ; en complément, des actions d'accompagnement à l'évolution des mobilités (communication, sensibilisation...)



*Cercle d'aide à la décision*



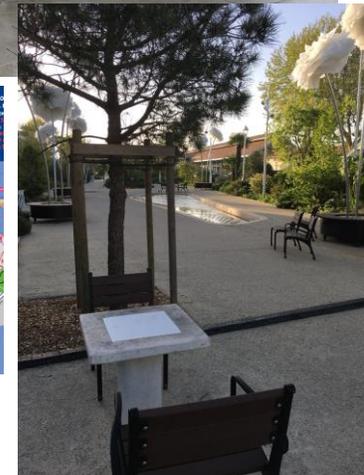
# Planifier les mobilités et les espaces publics

- Clefs de réussite
  - Conception d'aménagement d'espaces publics :
    - Conjuguer fonctionnalités de déplacements et qualité paysagère/architecturale, d'autant plus dans des sites patrimoniaux ou protégés sur le plan environnemental
    - Intérêt d'une équipe pluridisciplinaire dans le cas d'espaces complexes pour un enrichissement du projet

⇒ Principale clef : donner envie !  
Placer l'utilisateur au centre des réflexions !



Plan piétons



Gare d'Arcachon



Eco-quartier île de la Marne – Noisy-le-Grand

# Planifier les mobilités et les espaces publics

- Difficultés

- Des arbitrages parfois complexes : place accordée à chaque mode, environnement protégé, coût, acteurs impliqués (maîtres d'ouvrage et partenaires), foncier disponible
- Des obligations législatives et réglementaires à respecter :
  - PDM : contenu obligatoire fixé par le Code des Transports
  - Schéma de mobilité : plus de souplesse
  - Etudes opérationnelles : règles d'accessibilité, protections environnementales et patrimoniales...
- Des freins au changement (usagers, collectivités) :
  - Contraintes stationnement et circulation : quel niveau acceptable ?
  - Solutions de mobilité alternatives à la voiture : quel niveau de réponse aux besoins ?

# Planifier les mobilités et les espaces publics

- Exemples de PDM avec une forte volonté politique de déprise de la voiture



*Gare de Chartres*

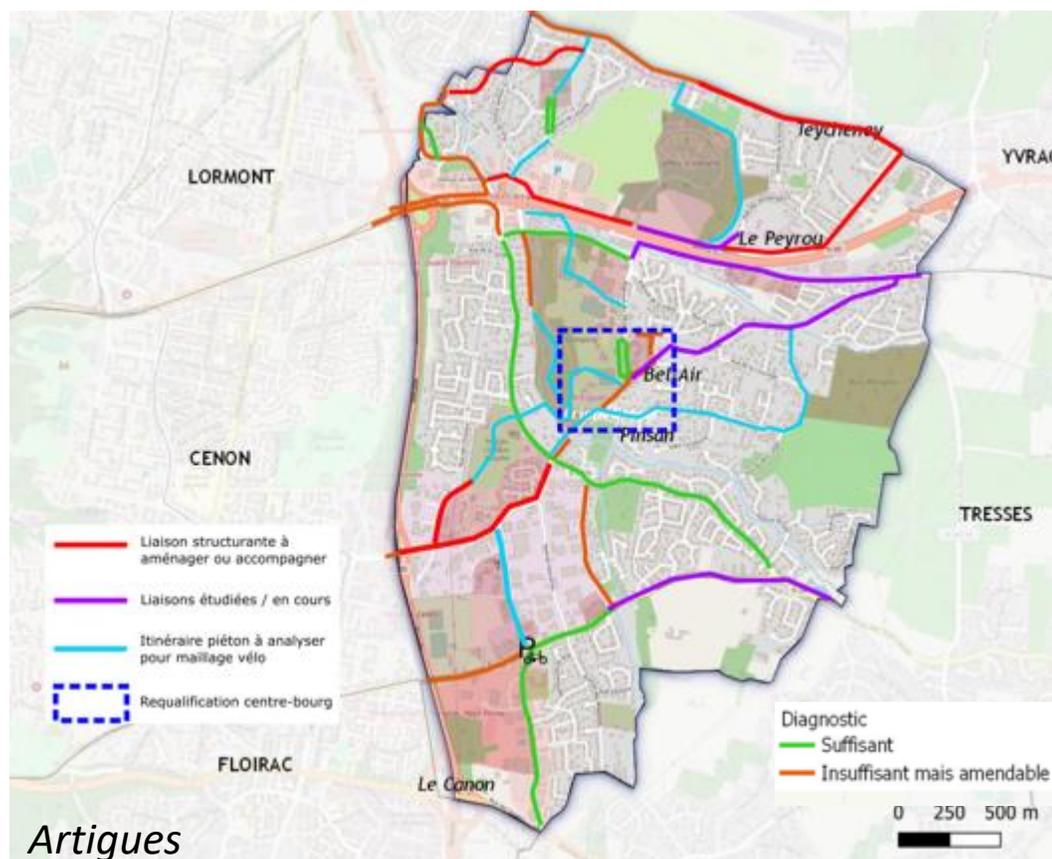
*Pôle d'échange Multimodal après*



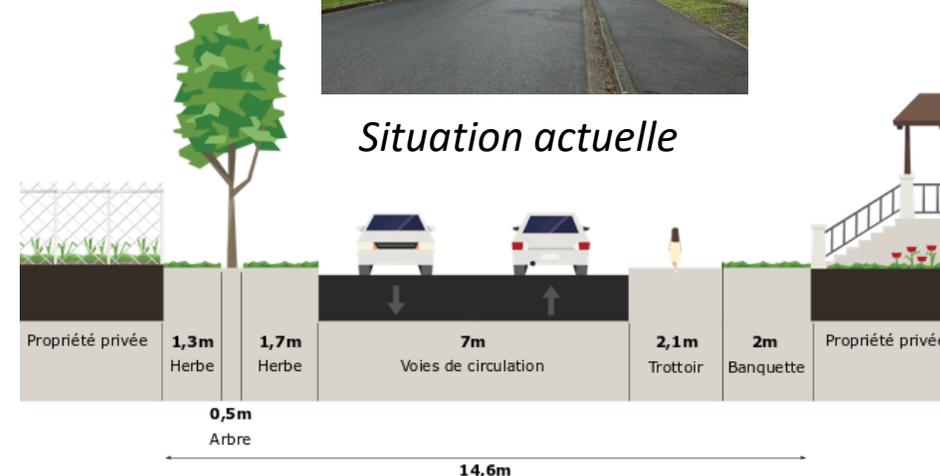
*Charleville-Mézières : place Ducale*

# Planifier les mobilités et les espaces publics

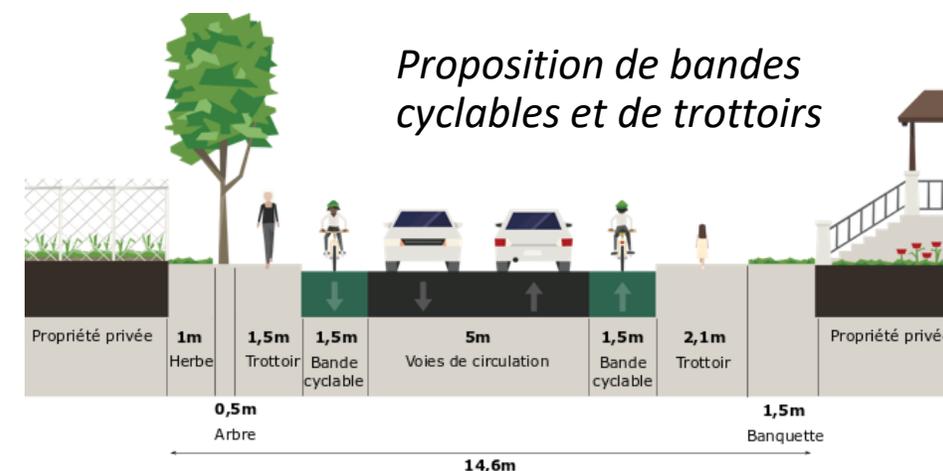
- Exemple de schéma de mobilité à l'échelle communale
  - L'identification des discontinuités cyclables -> des propositions opérationnelles d'aménagement + programmation financière dans le temps de tous les aménagements de voirie



*Situation actuelle*

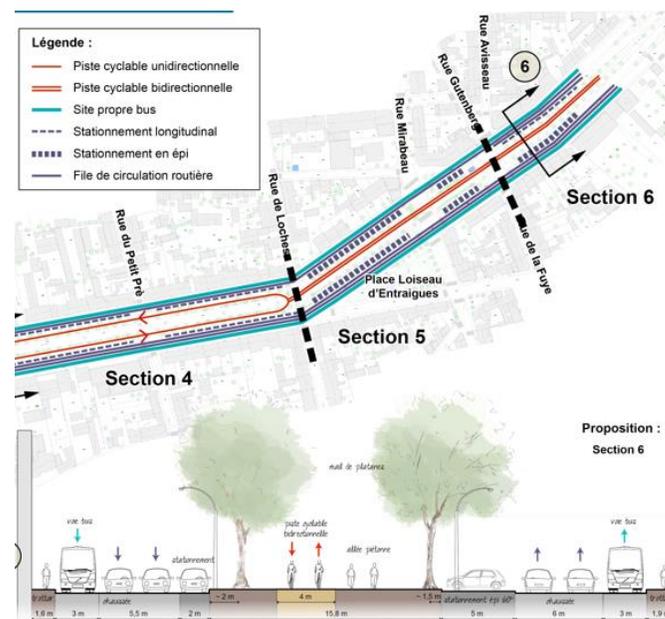


*Proposition de bandes cyclables et de trottoirs*



# Planifier les mobilités et les espaces publics

- Exemples de schémas cyclables avec réalisations ensuite



Pour les sections 5 et 6, les deux pistes cyclables unidirectionnelles se rejoignent en une seule piste bidirectionnelle, au centre de l'allée. Cette variation est préférable en raison des aménagements préexistants et de la faible fréquentation piétonnière.

#### Principes d'aménagements - Section 5 et 6

- En section courante :
- Création d'1 piste cyclable bidirectionnelle sur l'allée centrale (section 5)
  - Elargissement à 4 m de la piste cyclable bidirectionnelle (section 6) et revêtement au sol différencié
  - Création d'un site propre bus, sur les 2 voies
  - Transformation des bandes de stationnement longitudinal en 1 bande de stationnement en épi, voie Sud (section 6), voie Nord
  - Réduction à 1 file VP (section 5) et 2 files VP (section 6), voie Nord
  - Réduction à 2 files VP, voie Sud (section 5)
  - Agrandissement (mise aux normes) du stationnement en épi existant
  - Reprise des bordures

#### Avantages / Inconvénients

- + Amélioration du trafic bus, dense à cet endroit
- + Voie confortable et qualitative pour les vélos
- + Stationnement automobile plus confortable
- + Traversées vélos simplifiée aux intersections
- Reprise des bordures

## Développement de l'usage du vélo en Guadeloupe



Séminaire technique  
**Mardi 23 Septembre 2014**  
 de 8h30 à 13h00  
 Médiathèque du LAMENTIN



*Plan vélo Guadeloupe : des animations avec voies fermées à la circulation*



*Voie verte de Saintes : des aménagements détaillés*

*Tours Métropole : des fiches par axe, une piste cyclable entre les platanes*

# Méthodologie et outils

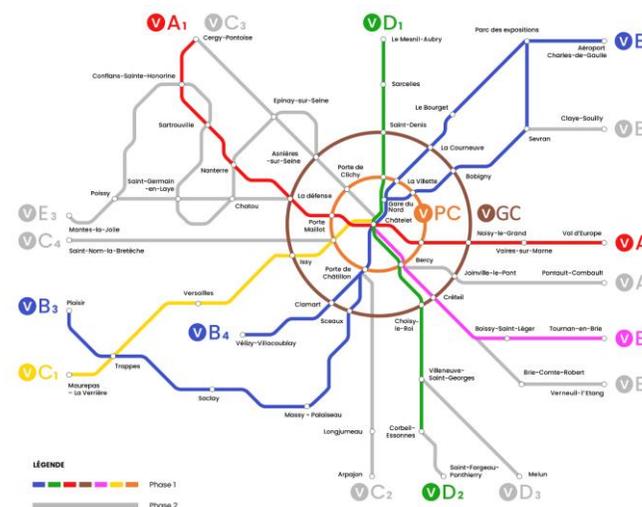
- L'importance du travail de collaboration et concertation
  - Collaboration entre toutes les parties prenantes
  - Concertation avec les acteurs impliqués, notamment les usagers
- L'importance du travail de terrain :
  - Perception des usages et contraintes



*Tours Métropole : ateliers à vélo élus techniciens - associations*



*Verdun-sur-Garonne : ateliers habitants « dessine moi une place »*



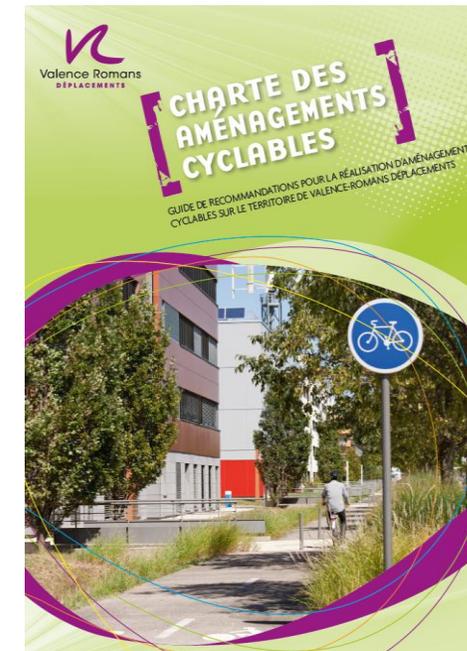
*Insertion d'axes vélos express en Ile-de-France : réunion communes-Département*



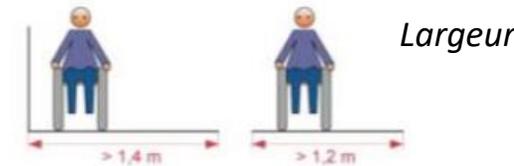
*Voie verte en Pays d'Albret : chasseurs, exploitants forestiers, agriculteurs...*

# Méthodologie et outils

- Les nombreux guides de conception des espaces publics (Cerema) et prescriptions réglementaires dans l'Instruction Interministérielle sur la Signalisation Routière
  - Elaboration de charte cyclable, charte d'accessibilité Personnes à Mobilité Réduite, charte d'aménagement d'espaces publics, charte paysagère : une simplification des guides pour mieux connaître les règles
  - Définition de principes directeurs pour la mise en œuvre au démarrage ou en cours de projet :
    - Portage financier
    - Priorité donnée à un mode
    - Largeurs minimales d'aménagement
    - Qualité d'aménagement visée : jalonnement ou aménagement cyclable dédié ? Zone 30 et zone 20 avec requalification complète ou marquage au sol ?



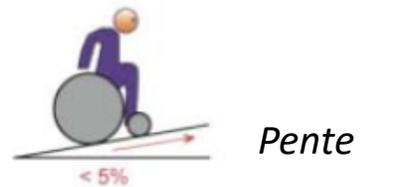
Valence Romans  
Déplacements :  
charte cyclable



Largeur



Dévers



Pente

Communauté  
d'Agglomération du  
Bassin d'Arcachon Sud :  
charte accessibilité

# Méthodologie et outils

- Les 6 concepts pour des aménagements réussis pour les modes actifs :
  - L'espace nécessaire (largeur de cheminement) -> profil en travers / obstacles
  - Le traitement des intersections : lisible, sécuritaire
  - Le dénivelé (hauteur et pente) -> ascenseur / escalator / rampe vélos
  - Le temps -> trajet le plus court et plus direct
  - Les usagers : personnes âgées, PMR, cyclistes avec enfants, touristes, loisirs, randonnée...
  - L'intégration dans un espace : lieux de rencontre (mobilier, banc, point d'eau, stt vélo...), espaces verts (îlots de chaleur, matériaux...), lisibilité (marquage, jalonnement, plan avec les temps piétons...)



# Méthodologie et outils

- Les thématiques à considérer pour des aménagements réussis pour les modes actifs :
  - Perméabilité
  - Espaces verts – coulée verte ou seconde peau autour des parcs existants
  - Intégration paysagère et environnementale (matériaux), milieux traversés (urbain, rural...),
  - Sécurité
  - Espaces de repos
  - Eclairage
  - Hiérarchisation des voies, voire des réseaux (Transports collectifs et vélos)
  - Fonctionnalités : approfondissement par des études de circulation et stationnement si besoin (voire modélisation des flux) ; des données chiffrées : statistiques accidentologie, fréquentation des arrêts de transport collectif...
  - Flexibilité, adaptabilité selon les évolutions des usages
  - Temporalité des usages (jour, nuit, pointe...)
  - Réglementation des usages (stationnement, vitesses...)



Réseau primaire



Voies intercommunales



Voies inter-quartiers



Voies intra-quartiers

# Méthodologie et outils

- Les questions à se poser : sur quoi et comment agir de façon opérationnelle ?
  - Organisation de l'espace public, aménagement des profils, séparation ou cohabitation des modes
  - Séparation des modes ou cohabitation : Par mode / Par sens de circulation
  - Continuité des itinéraires, lisibilité des espaces,
  - Sécurité des usagers : Visibilité et co-visibilité des usagers / Vitesses / Eclairage
  - Régulation des vitesses de circulation : Trajectoire des véhicules (chicanes/écluses) / Profil vertical (ralentisseurs, coussins berlinois) / Largeurs des voies / Signalisation verticale/ Revêtement au sol
  - Priorisation de flux : Voie bus / Priorité aux feux / priorités aux intersections

*Voie de Lyon avant (google)*



*Voie requalifiée après*



# Méthodologie et outils

- Les types d'aménagements cyclables en fonction des contextes

Charges de trafic et vitesses croissantes



## Mixité

- Couloirs bus ouverts aux cycles
- Zones 30
- Zones de rencontre
- Aires piétonnes
- Chaussée à voie centrale banalisée

## Séparation

- Bandes cyclables
- Pistes sur chaussée
- Doubles-sens cyclables
- Accotements revêtus

## Eloignement

- Voies vertes
- Pistes cyclables en recul de la voirie

**Exclusion des aménagements dédiés au vélo sur le réseau routier à fort trafic**

- Les contraintes spécifiques en milieu urbain :
  - Stationnement et entrées charretières
  - Alignement d'arbres à conserver
  - Emprises réduites
  - Forte circulation routière...
- Et en milieu interurbain et rural :
  - Milieux sensibles, espaces protégés,
  - Sites et monuments historiques
  - Espaces agricoles et boisés
  - Sécurité le long et en traversée de routes...

# Méthodologie et outils

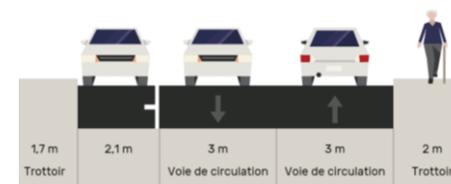
- Le format des plans d'actions pour faciliter la mise en œuvre :
  - Des fiches actions / fiches d'itinéraires
  - Un tableau de bord
  - Un comité de suivi ou des acteurs porteurs de projet, ainsi que des partenaires financiers identifiés

Itinéraire	Coût total (K€)	Coût CCCPF (K€)	Coût région (K€)	Coût IDFM (K€)	Coût FUB (K€)	Priorité
A	8	4	4	-	-	1
B	35	20	20	-	2	3
C	4	2	2	-	-	2
...	...	...	...	-	-	-
<b>TOTAL (K€)</b>	<b>XXX</b>	<b>XX</b>	<b>XX</b>	<b>XX</b>	<b>XX</b>	

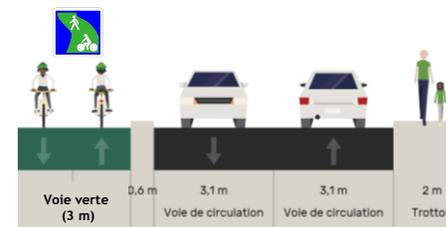
*Parc Naturel Régional Oise Pays de France – tableau de bord financier multipartenaires*



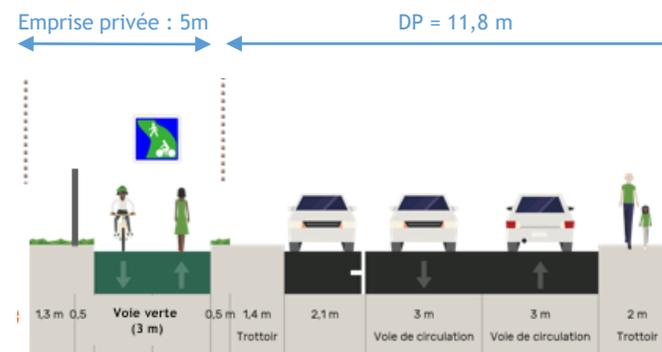
*Existant*



*Proposition 1 : suppression du stationnement*



*Proposition 2 : acquisition foncière*



*Fiche itinéraire en Région Ile-de-France : découpage en tronçons homogènes à aménager et plans de carrefours*

# Conclusion : tendances et exemples

- Des solutions temporaires : événements type fermeture des voies à la circulation « journée sans voiture » « à l'école sans ma voiture » « mes courses à vélos » « fête du vélo »...
- Des solutions expérimentales : « Coronapistes », jardins éphémères...
- Des solutions flexibles, adaptables, confortables, lisibles donnant envie
- La montée en puissance des opérateurs privés et raréfaction des ressources publiques : freefloating, covoiturage dynamique, autostop organisé, stationnement vélo (Ruche à vélo), triporteurs, consigne automatique, deux roues motorisés
- La mobilité électrique et les zones à faibles émissions
- Les Engins de Déplacements Personnels (trottinettes, hoverboard...)
- Le développement du numérique (NTIC, MAAS...)



Rue scolaire (Cerema webinaire février 2022)



Jardins éphémères (Vannes)



Triporteur (voiriepour tous.cerema.fr)



À l'école sans ma voiture (Saint-Aubin) : panneau 5 minutes à pied et carte isochrone



Information dynamique



La Ruche à vélo (larucheavelos.fr/)



Consigne automatique

# Conclusion : tendances et exemples

- Des mauvais exemples



*Piste cyclable non séparée du cheminement piétons*



*Plots au milieu de la piste cyclable*



*Zone 30 sans aménagement spécifique : voie large et linéaire incitant à une vitesse élevée des automobilistes*



*Un trottoir n'est pas une voie verte*



*Panneau trottoir partagé non réglementaire*



*Bandes cyclables étroites (google)*



*Obstacles sur trottoir*



*Cheminement étroit*

# Conclusion : tendances et exemples

- Des exemples réussis d'aménagements cyclables



*Piste cyclable avec un recul par rapport aux activités riveraines et marquage à l'intersection*



*Signalétique de la traversée voie verte bien visible*



*Connexion de qualité entre la piste cyclable et la voie verte*



*Piste cyclable arborée*



*Voie verte urbaine*



*Zone 30 avec pavés*



*Zone 30 avec plateaux traversants*



*Traitement de qualité de traversée de voie verte*



*Plateaux surélevés en pavés, voie arborée incitant à réduire la vitesse des automobilistes*



*Passerelle de largeur confortable*

*Saint Aubin de Médoc : Ville primée par la FUB*

# Conclusion : tendances et exemples

- Des exemples réussis pour les aménagements cyclables structurants



*Bandes cyclables en secteur périurbain*



*Pistes cyclables en secteur périurbain*



*ViaRhôna (berges du Rhône)*



*Véloroutes et voies vertes*



# Conclusion : tendances et exemples

- Des exemples réussis de zones 30 et zones 20



*Revêtement différencié*



*Pavés*



*Coussins berlinois*



*Plateaux ralentisseurs*



*Rues jardin*

# Conclusion : tendances et exemples

- Des exemples réussis pour les piétons



*Passage lumineux (Marseille)*



*Parking végétalisé (pays d'Albret)*



*Passage piéton (demainville.com)*



*Itinéraire touristique balisé (Cerema)*



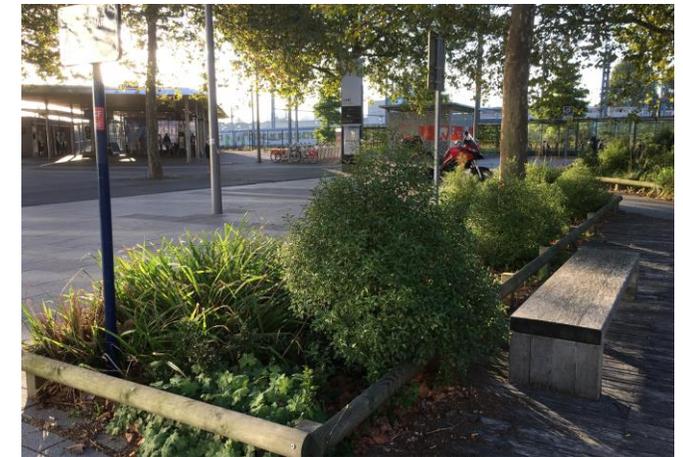
*Traversée accessible (Cerema)*



*Marquage au sol ludique (Saint Aubin)*



*Escalators et aire piétonne (Bordeaux)*



*Esplanade et mobilier (gare de Caen)*

# Conclusion : tendances et exemples

- Des exemples réussis pour les piétons : street art et mobilier urbain



*Bancs (Bordeaux)*



*Banc végétalisé*



*Peinture façade (Vannes)*



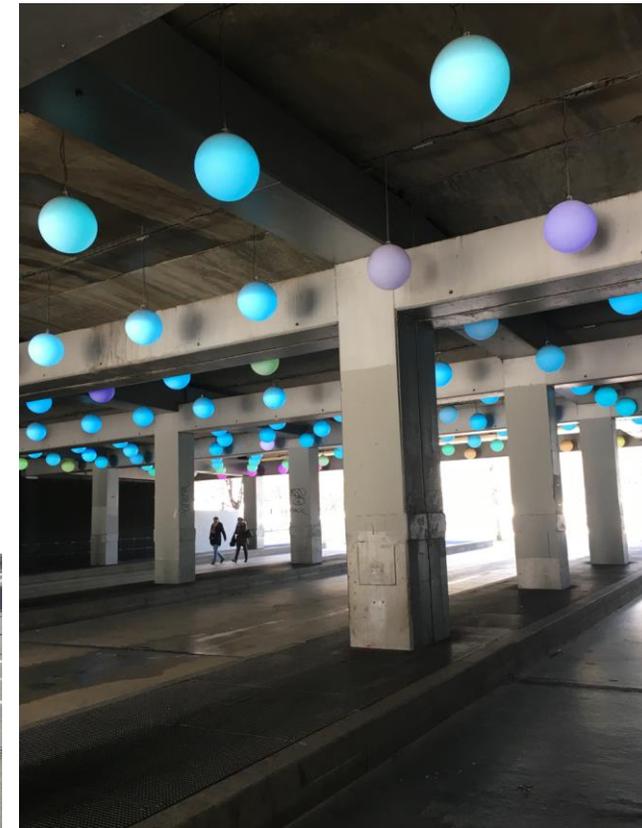
*Bancs (Antibes)*



*Jalonnement piétons (Nantes)*



*Plan marche (Saint Denis)*



# Conclusion

- Un projet réussi c'est s'assurer d'avoir pris toutes les composantes en compte !
  - La volonté politique prime
  - Le financement est nécessaire
  - L'appropriation par les usagers facilite
  - Les solutions techniques suivent et sont multiples !



Bordeaux : le miroir d'eau -> un usage fort inattendu (ivoderooij-stock.adobe.com)



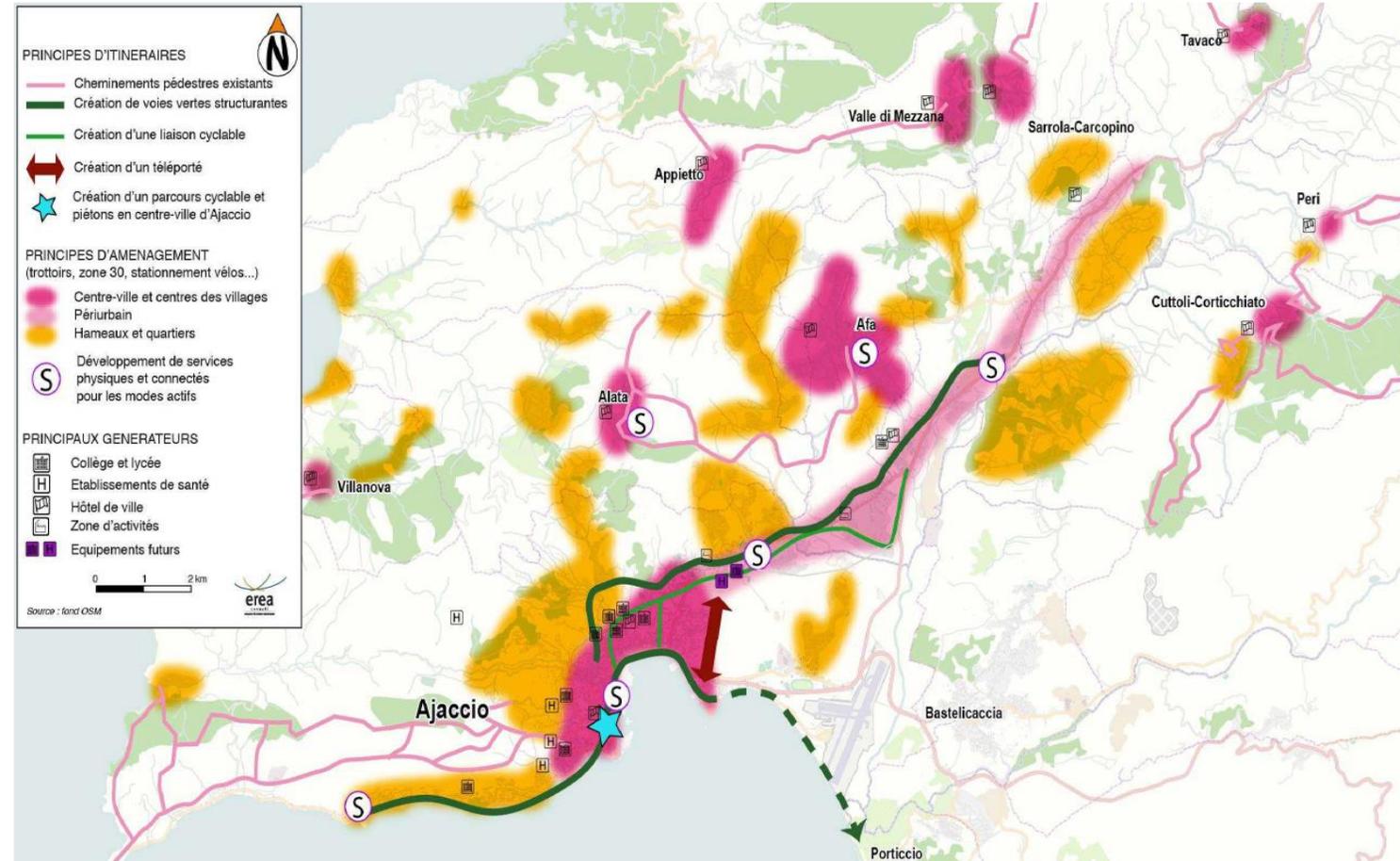
Bordeaux - place Gambetta : un giratoire transformé pour partie en aire piétonne

# Bibliographie – Pour en savoir plus

- Instruction interministérielle sur la signalisation routière, code de la route, code de la rue... : <https://www.securite-routiere.gouv.fr/reglementation-liee-la-route>
- Cerema : <http://www.cerema.fr> ; nombreux guides et fiches en accès libre : Guide carrefours urbains et interurbains, Guides des aménagements urbains, zone de circulation apaisée, sécurité routière... + webinaires : zones apaisées, vélorue...

# Annexe

- PDU de la CAPA : actions en faveur des modes actifs :
  - Création d'une véritable continuité piétonne en cœur de ville
  - Création d'une boucle vélo dans le centre-ville et d'un maillage doux
  - Aménagement de 3 liaisons douces structurantes de moyenne distance
  - Offre de services pour les modes actifs
  - Création d'une liaison téléportée
  - Etude sur les liaisons ville haute – ville basse
  - Aménagements durables, qualitatifs, paysagers et veille technologique



Plan de déplacements de la CAPA, schéma de développement des modes actifs