

D 2019.12.11.2.2

**EXTRAIT DU REGISTRE  
DES DELIBERATIONS DU SYNDICAT MIXTE DES TRANSPORTS EN COMMUN  
DE L'AGGLOMERATION TOULOUSAINE**

**Séance du 11 Décembre 2019**

**2 - PROJET MOBILITES 2020.2025.2030**

**2.2 – APPROBATION DU SCHEMA DIRECTEUR PIETON D'AGGLOMERATION**

L'an deux mille dix-neuf, le onze décembre à Toulouse Métropole, le Comité Syndical du Syndicat Mixte des Transports en Commun de l'Agglomération Toulousaine, s'est réuni sous la présidence de Monsieur Jean-Michel LATTES, Président du Syndicat Mixte.

|                           | PRESENTS                   | POUVOIR       | ABSENTS<br>EXCUSES             |
|---------------------------|----------------------------|---------------|--------------------------------|
| <b>TOULOUSE METROPOLE</b> |                            |               |                                |
| ANDRÉ Gérard              | X                          |               |                                |
| AUJOULAT Michel           | X (à compter du point 8.1) |               | X (jusqu'au point 7.11 inclus) |
| BRIAND Sacha              | X                          |               |                                |
| CARNEIRO Grégoire         |                            | X (M. Briand) |                                |
| CHOLLET François          | X                          |               |                                |
| DEL BORRELLO Marc         | X                          |               |                                |
| GRASS Francis             | X                          |               |                                |
| KELLER Bernard            | X                          |               |                                |
| LAGLEIZE Jean-Luc         |                            | X (Mme Marti) |                                |
| LATTES Jean-Michel        | X                          |               |                                |
| MARTI Marthe              | X                          |               |                                |
| MOUDENC Jean-Luc          |                            | X (M. Lattes) |                                |
| TRAUTMANN Pierre          | X                          |               |                                |
| TRAVAIL-MICHELET Karine   |                            | X (M. André)  |                                |
| <b>SICOVAL</b>            |                            |               |                                |
| AREVALO Henri             | X                          |               |                                |
| LAFON Arnaud              |                            |               | X                              |
| <b>SITPRT</b>             |                            |               |                                |
| BACOU Denis               | X                          |               |                                |
| GUYOT Philippe            | X                          |               |                                |
| <b>MURETAIN AGGLO</b>     |                            |               |                                |
| ROUCHON Adeline           | X (à compter du point 2.1) |               | X (jusqu'au point 1.21 inclus) |
| SUAUD Thierry             | X (à compter du point 2.1) |               | X (jusqu'au point 1.21 inclus) |

## CONTEXTE

Le Projet Mobilités 2020.2025.2030 valant PDU de la grande agglomération toulousaine prévoit dans son plan d'actions l'élaboration d'un schéma directeur piéton d'agglomération (fiche action 15).

L'élaboration de ce schéma directeur piéton s'inscrit dans la mise en œuvre opérationnelle du nouveau PDU, en considérant les orientations du levier 1 « Report modal – modes actifs » :

- *Orientation 6 : Valoriser la marche en lien avec les transports en commun et les équipements, notamment en périphérie d'agglomération, pour adapter la ville aux besoins des usagers actuels et au vieillissement de la population.*
- *Orientation 7 : Apaiser les circulations en développant un réseau de voies à vitesse réduite et partagées entre modes (zones 30, zones de rencontre et aires piétonnes, en cohérence avec l'organisation des territoires et des réseaux de transports en commun).*
- *Orientation 8 : Définir une politique de stationnement vélo et d'accessibilité piétonne dans les pôles d'échanges (offre et usages des parcs-relais).*

Ce schéma directeur n'est pas codifié et s'inscrit dans une volonté des collectivités de mettre en œuvre des plans d'actions ambitieux en faveur des modes actifs. Ces objectifs s'inscrivent par ailleurs dans les politiques nationales d'amélioration de la qualité de l'air et de santé publique en promouvant des modes non motorisés et non polluants.

Il est rappelé que l'élaboration de ce schéma s'inscrit dans un contexte particulier. En effet, les deux seules réserves formulées par la commission d'enquête publique du Projet Mobilités 2020.2025.2030 portaient sur les modes actifs, dont une relative à l'élaboration de ce schéma directeur piéton :

- Réserve n° 1 : Considérant que la réalisation d'un schéma directeur cyclable et d'un schéma directeur piéton, prévues par les actions 14 et 15 du projet de PDU, confirmées par Tisséo dans sa réponse au procès-verbal de synthèse, fait partie de l'une des solutions d'urgence peu coûteuses, susceptibles d'induire un vrai changement de la mobilité au niveau de la grande agglomération toulousaine et par conséquent une réduction de la pollution de l'air, la Commission demande que le PDU fixe une échéance inférieure à deux années pour la présentation de ces deux schémas couvrant l'intégralité de son périmètre.

Si la délibération d'approbation du Projet Mobilités 2020.2025.2030 du Comité Syndical du 7 février 2018 lève ces réserves, seule l'élaboration de ces deux schémas sous 2 années confirmera la levée de ces deux réserves.

Afin de respecter cet engagement, un cadre de gouvernance politique et de structuration technique a été mis en œuvre, Tisséo Collectivités étant en charge de la coordination nécessaire à l'élaboration de ces documents, en partenariat avec les autorités et collectivités compétentes.

Les partenaires institutionnels participent au « comité de pilotage politique Mobilités Actives » et au « comité technique » : Tisséo Collectivités (coordinateur), Etat, Région, Département, Toulouse Métropole, Muretain agglo, Sicoval, Save au Touch et Coteaux Bellevue en lien avec le SITPRT.

## LE SCHEMA DIRECTEUR PIETON D'AGGLOMERATION

### ➤ 1/ Cadre d'élaboration

L'élaboration du schéma directeur piéton d'agglomération marque la volonté de développer la pratique de la marche à pied au sein du territoire toulousain, notamment :

- Développer les espaces publics favorisant la pratique de la marche à pied, dans une ville des proximités.
- Accompagner la mise en œuvre des plans d'aménagements et de valorisation des espaces publics (PAVE) et concevoir des aménagements répondant aux besoins des personnes à mobilité réduite.
- Aider par une signalétique urbaine adaptée, à choisir le meilleur itinéraire piéton (le plus court, le plus agréable, le plus sécurisé).
- Prioriser les aménagements en rabattement vers les arrêts et stations des réseaux de transports en commun.

L'ambition de ce schéma directeur piéton est de proposer la marche comme un mode de déplacement essentiel afin de dynamiser sa pratique dans l'agglomération, en fixant les bases d'une politique dédiée.

Le schéma directeur piéton n'a pas de portée réglementaire ou juridique mais doit participer à une vision commune, une « culture piétons » à l'échelle d'un vaste territoire en complétant le processus de travail engagé de mise en accessibilité dans une logique de chaîne de déplacements. Il n'intègre pas de budget spécifique qui relève de chaque acteur concerné et compétent.

Ce schéma directeur piéton d'agglomération vise à décliner dans les outils d'aménagement et les stratégies de planification une vision commune du développement de la marche à pied.

### ➤ 2/ Méthode d'élaboration

Tisséo Collectivités est coordinateur du schéma directeur piéton d'agglomération, les collectivités locales étant partenaires à part entière de la démarche.

Au-delà des comités de pilotage politique et technique, différents collègues d'acteurs ont été formalisés :

- « **Planification** » : SMEAT, Toulouse Métropole, Sicoval, Muretain Agglo, SITPRT, Région, Département, Tisséo Collectivités.
- « **Association** » : 2P2R, Haudacity, Adapei, AFTC, AMDS, ANPEA, APF, ASMTM, Astolosa 31, AVH, ASEI Cival Lestrade, CRIC, Handisocial, Trisomie21, GIHP Midi-Pyrénées, IJA, FFR, 60 millions de piétons.
- « **Economie et innovation** » : Oppidea, CCI, SoToulouse, Codevs, entreprises.
- « **Enseignement et recherche** » : IFERISS, Université Toulouse 2, INSA.
- « **Experts** » : ATMO Occitanie, Cerema, Gendarmerie, Police Municipale, Pompiers, CARSAT, CAUE, ARS.

Quatre ateliers de travail collectif ont contribué à élaborer le schéma directeur piéton :

- **Atelier 1** : identification des enjeux, acteurs et outils du développement de la marche.
- **Atelier 2** : partage des éléments de benchmark et identification des territoires de la marche.
- **Atelier 3** : visites in situ en vue de la définition d'une grille d'analyse de la marchabilité des territoires.
- **Atelier 4** : partage de la grille d'analyse et des recommandations et principes d'aménagement traduits dans le schéma directeur.

➤ **3/ Les recommandations en faveur de la marche à pied**

Neuf recommandations réparties sur deux volets sont proposées :

**A - Sensibilisation et communication :**

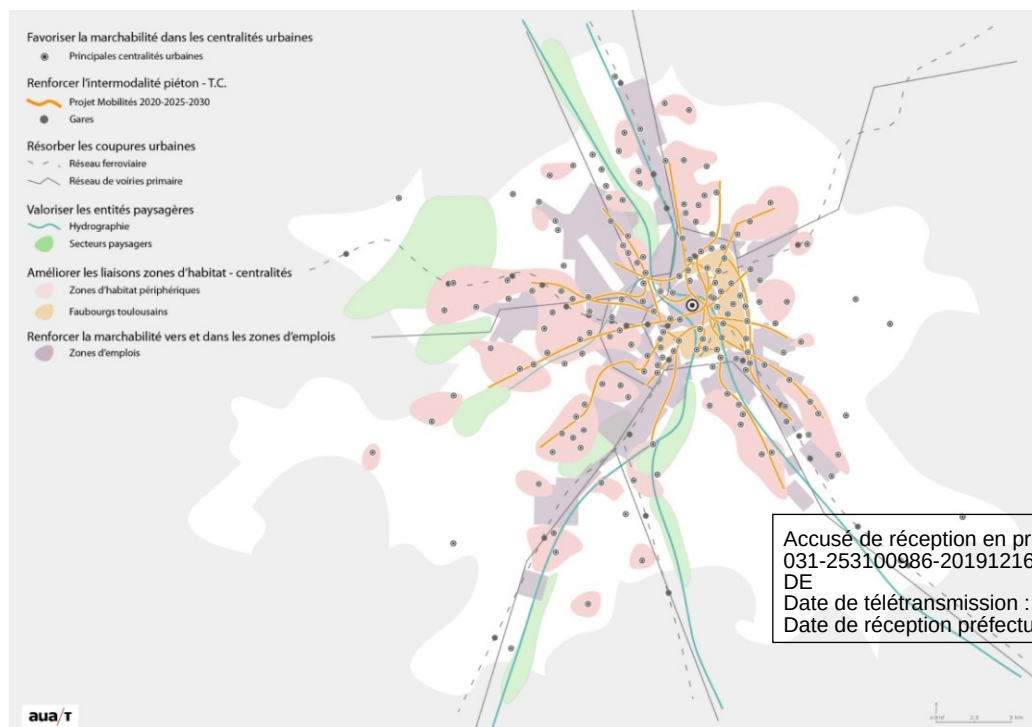
- 1/ Faire la promotion de la marche à pied en organisant des évènements multiples.
- 2/ Inciter à la pratique de la marche « au quotidien » sur les lieux d'emplois, les écoles.
- 3/ Favoriser l'émergence d'outils numériques en faveur de la marche.
- 4/ Mieux communiquer sur les aménagements réalisés (et à réaliser).

**B - Qualité des parcours piétons :**

- 5/ Rendre les itinéraires piétons lisibles et attractifs.
- 6/ Favoriser un partage apaisé de l'espace public.
- 7/ Améliorer le confort du piéton, favoriser les ambiances urbaines.
- 8/ Adopter un maillage piéton structuré dans les projets et documents d'urbanisme.
- 9/ Renforcer l'expertise d'usages.

Au-delà des collectivités publiques, un « panel » d'acteurs a été mis en évidence et a un rôle à tenir dans la sensibilisation et les actions favorisant la pratique piétonne : les associations, les acteurs économiques, l'éducation nationale, les gestionnaires, les médias.

Les recommandations sont à mettre en œuvre selon la typologie des territoires (zone d'habitation, zone économique, zone de loisirs, ...) et de leurs enjeux de marchabilité.



CALENDRIER

Conformément à l'engagement pris par le Comité Syndical de Tisséo Collectivités du 7 février 2018 lors de l'approbation du Projet Mobilités 2020.2025.2030, l'élaboration du schéma directeur piéton d'agglomération était prévue sous 2 ans, soit avant février 2020.

Le schéma directeur piéton a été présenté au COPIL Mobilités Actives du 25 septembre 2019.

Tisséo Collectivités a présenté au Comité Syndical du 16 octobre 2019 un point d'information sur l'élaboration des deux schémas directeurs cyclable et piéton d'agglomération, puis les a adressés aux partenaires pour approbation.

Il revient à notre assemblée de délibérer sur ce schéma directeur piéton d'agglomération, afin de prendre acte de son élaboration, levant la réserve 2 formulée par la commission d'enquête du Projet Mobilités 2020.2025.2030.

Le Comité Syndical :  
Entendu l'exposé de Monsieur le Président,  
Après en avoir délibéré et à l'unanimité des suffrages exprimés  
Abstentions : (Mme Rouchon et M. Suaud)

**ARTICLE 1 : PREND ACTE** de l'élaboration du schéma directeur piéton d'agglomération.

**ARTICLE 2 : APPROUVE** le schéma directeur piéton d'agglomération.

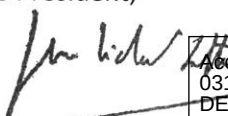
**ARTICLE 3 : S'ENGAGE** à prendre en compte les orientations et le plan d'actions du schéma directeur piéton d'agglomération dans les projets et les plans et programmes relevant de la compétence de Tisséo Collectivités.

**ARTICLE 4 : DIT** que cette délibération sera transmise à :

- Monsieur le Préfet.
- Madame la Présidente de la Région Occitanie.
- Monsieur le Président du Département de la Haute-Garonne.
- Monsieur le Président de Toulouse Métropole.
- Monsieur le Président du Muretain Agglo.
- Monsieur le Président du Sicoval.
- Monsieur le Président de la Save au Touch.
- Madame la Présidente des Coteaux Bellevue.
- Monsieur le Président du SITPRT.
- Monsieur le Président du SMEAT.
- Au contrôle de légalité de l'Etat.

Ainsi fait et délibéré les jour, mois et an que  
dessus,  
Pour extrait conforme,

Le Président,

  
Jean-Michel LATTES

Accusé de réception en préfecture  
031-253100986-20191216-20191211-2-2D-  
DE  
Date de télétransmission : 16/12/2019  
Date de réception préfecture : 16/12/2019



# SCHÉMA DIRECTEUR PIÉTON D'AGGLOMÉRATION



Version approuvée par le Comité Syndical du 11 décembre 2019



Accusé de réception en préfecture  
031-253100986-20191216-20191211-2-2D-DE  
Date de télétransmission : 16/12/2019  
Date de réception préfecture : 16/12/2019

## Sommaire

|           |                                                                                                          |           |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.</b> | <b>Le Cadre Général .....</b>                                                                            | <b>3</b>  |
| 1.1 -     | Une volonté de développer le pilotage de la marche portée par le Plan de Déplacements Urbains (PDU)..... | 3         |
| 1.2 -     | Le piéton dans la chaîne de déplacement.....                                                             | 6         |
| 1.3 -     | L'ambition du Schéma Directeur Piéton d'Agglomération.....                                               | 9         |
| 1.4 -     | Un dispositif partenarial dédié.....                                                                     | 11        |
| <b>2.</b> | <b>Etat des lieux sur le territoire .....</b>                                                            | <b>12</b> |
| 2.1 -     | La pratique de la marche à pied sur le territoire.....                                                   | 12        |
| 2.2 -     | Les enjeux autour du développement de la marche à pied... multiples et complémentaires .....             | 17        |
| 2.3 -     | Les acteurs et leviers identifiés : dépasser les idées reçues .....                                      | 17        |
| <b>3.</b> | <b>Des territoires prioritaires aux enjeux spécifiques.....</b>                                          | <b>19</b> |
| <b>4.</b> | <b>Les recommandations en faveur de la marche à pied .....</b>                                           | <b>21</b> |
| <b>5.</b> | <b>Un processus de travail partenarial à pérenniser .....</b>                                            | <b>32</b> |
| <b>6.</b> | <b>Annexes (uniquement sur version numérique) .....</b>                                                  | <b>33</b> |

# 1. Le Cadre Général

## 1.1 - Une volonté de développer le pilotage de la marche portée par le Plan de Déplacements Urbains (PDU)

Le Projet Mobilités 2020.2025.2030 (valant Plan de déplacement Urbains) inscrit dans son axe 1, l'action 15 « **Mettre en œuvre un schéma directeur piéton d'agglomération volontariste** ».

Cette action 15 marque la volonté de **développer la pratique de la marche à pied** au sein du territoire toulousain, notamment :

- Développer les espaces publics favorisant la pratique de la marche à pied, dans une ville des proximités.
- Accompagner la mise en œuvre des PAVE et concevoir des aménagements répondants aux besoins des personnes à mobilité réduite.
- Aider par une signalétique urbaine adaptée à choisir le meilleur itinéraire piéton (le plus court, le plus agréable, le plus sécurisé).
- Prioriser les aménagements en rabattement vers les arrêts et stations des réseaux de transports en commun.

### Extrait de la fiche action 15

#### Les objectifs

Sécuriser les déplacements à pied.

Encourager la pratique de la marche à pied, par des formes urbaines adaptées.

#### Pilote

Tisséo-Collectivités pour le pilotage de l'élaboration du Schéma Directeur Intercommunalités et communes pour la mise en œuvre des PAVE et d'actions propres au Schéma Directeur Piéton

#### Partenaires

Tisséo-Collectivités, intercommunalités et communes, associations d'utilisateurs

#### Coût

A intégrer aux programmes d'aménagement et d'urbanisation ou de requalification des espaces publics

#### Calendrier

Présentation du Schéma Directeur Piéton : 2019

Mise en œuvre des aménagements en faveur des piétons en continu

#### Indicateurs de suivi

En phase étude : suivi des études et processus.

En phase mise en œuvre : nombre de kms piétons programmés et réalisés, part modale piéton.

Concernant les principes de déclinaison du Projet Mobilités dans les politiques publiques, il apparaît essentiel que les programmations des collectivités dans le domaine de l'aménagement des espaces publics, des itinéraires cyclables et piétons, des réseaux routiers ... soient menées en

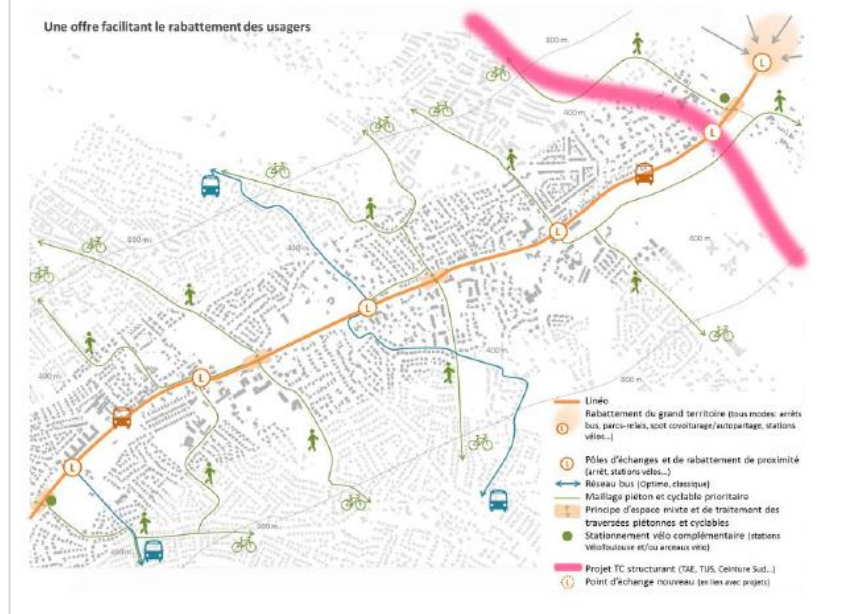


cohérence et en synergie avec celles engagées par Tisséo-Collectivités en faveur des transports en commun.

### Extraits du Projet Mobilités 2020-2025-2030

#### Pour le levier du report modal :

- Une mise en accessibilité des cheminements piétons accédant aux arrêts.
- Un plan de jalonnement piéton à l'intérieur du périmètre d'attractivité pour inciter les habitants à utiliser la ligne Linéo.
- Un traitement des itinéraires cyclables et du stationnement vélo pour favoriser l'intermodalité vélo / TC.



### Les démarches prenant en compte le piéton

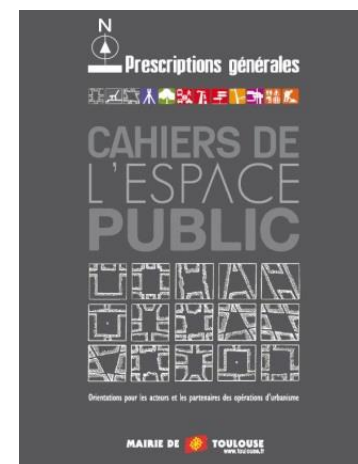
Aucun cadre global n'existe à l'échelle du territoire toulousain (au même titre que les autres métropoles en France) mais plusieurs documents intègrent le mode de déplacement piéton, notamment ceux relevant de l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite (ex : charte d'accessibilité de la voirie et de l'espace public de Toulouse Métropole, 2016).

Au-delà du champ de l'accessibilité pour lesquels des dispositifs spécifiques de suivi et mise en œuvre sont formalisés, divers documents traitent indirectement de la question du piéton.

### ► Cahier de l'espace public- Ville de Toulouse - 2008

Ce document à l'échelle de la commune de Toulouse ambitionne :

- De développer une culture commune à l'ensemble des partenaires intervenant sur la ville.
- De fixer des grands principes d'aménagement, un vocabulaire commun.
- De coordonner les principaux intervenants de l'aménagement en proposant des cahiers thématiques techniques (mobilier urbain, lumières dans la ville, profils et les revêtements de voirie, organisation des voies, espaces verts...).

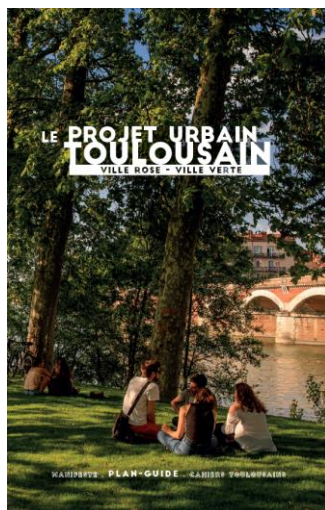


Accusé de réception en préfecture  
031-253100986-20191216-20191211-2-2D-DE  
Date de télétransmission : 16/12/2019  
Date de réception préfecture : 16/12/2019

## Projet Urbain Toulousain - Ville de Toulouse - 2018

Après une première phase traduite dans le PLUiH (études de secteurs), ce manifeste affirme une vision à long terme du développement toulousain :

- Un plan-guide la traduisant cartographiquement.
- Des cahiers toulousains précisant les modalités d'applications par secteurs.



## Plan Local d'Urbanisme intercommunal-Habitat (PLUiH) de Toulouse Métropole et PLU communaux

Dans la plupart des documents de planification locale sont inscrits :

- Des emplacements réservés au profit d'aménagements pour les piétons au bénéfice en général de la commune ou de l'intercommunalité. Ces emplacements traduisent un engagement de ces collectivités de mettre en place des aménagements en faveur des piétons.
- Des orientations d'aménagement et de programmation (OAP), dispositifs d'urbanisme opérationnel, visent à définir des intentions d'aménagement sur un secteur donné, quelle qu'en soit l'échelle (îlot, quartier, commune ...) en définissant des principes de liaisons piétonnes en lien avec le réseau de transport ou pour permettre une continuité piétonne.

## Pactes urbains

Le Projet Mobilités propose la mise en oeuvre de « pactes urbains » sur les territoires concernés par le réseau structurant métro-tram-Linéo.

L'outil est une démarche partenariale :

- L'autorité organisatrice des mobilités s'engage sur le projet de transport, autour desquels une valorisation urbaine attendue.
- Les communes et/ou les intercommunalités s'engagent sur les moyens pour favoriser une intensification et une diversification des formes urbaines et soigner leur accessibilité tous modes vers les transports en commun.

Le pacte urbain est une démarche itérative et de co-construction où l'ensemble des collectivités signataires sont parties prenantes.

## 1.2 - Le piéton dans la chaîne de déplacement

Est considéré piéton toute personne qui se déplace à pied, en marchant ou en courant, une Personne à Mobilité Réduite, un enfant... tel que spécifié à l'article R412-34 du Code de la Route.

Sont assimilés piétons également d'autres usagers pratiquant la glisse urbaine (rollers, skate, trottinette...).

**Le piéton a des droits et des devoirs comme tous les usagers de l'espace public.**

Il a par exemple droit à la priorité lorsqu'il traverse une chaussée sur un passage piéton ou manifeste clairement son intention de traverser.

Il a par ailleurs des devoirs qui sont particuliers aux espaces de circulation qu'il emprunte : marcher sur un espace qui lui est dédié (trottoir, espace partagé, accotements quand ils existent...), traverser en tenant compte des conditions de sécurité, notamment de visibilité, respecter la signalisation dédiée (marquage au sol, feu de signalisation...).

**Des espaces dédiés ou partagés sont ainsi destinés aux piétons :**

- **Trottoir** : espace public mentionné dans le Code de la Route sans être clairement défini. La circulation normale des véhicules se fait sur la chaussée et par conséquent ne doit pas s'effectuer sur le trottoir. Le trottoir traversant est un prolongement du trottoir qui interrompt la chaussée d'une rue secondaire au niveau du débouché d'une autre rue. Pour traverser une chaussée, le piéton doit emprunter un passage piéton s'il est situé à moins de 50 mètres et en respectant la signalisation lumineuse si la traversée en est pourvue. Le piéton est

prioritaire lorsqu'il manifeste son intention de traverser une chaussée si les conditions de circulation le permettent (cf. Décret 2010-1390 du 12/11/2010).

- **Aire piétonne** : espace public dont l'usage est intégralement dédié aux piétons, le piéton est prioritaire sur tous les autres usagers (sauf transports publics guidés). L'aire piétonne peut être permanente ou temporaire. Les vélos y sont admis à l'allure du pas et sans gêner les piétons. Les véhicules motorisés de riverains et de desserte peuvent être exceptionnellement autorisés par le maire. Le stationnement des véhicules est interdit.
- **Zone de rencontre** : espace public où la vie locale est développée et prépondérante. C'est une zone ouverte à la circulation de tous les usagers avec 3 règles fondamentales : les piétons bénéficient de la priorité sur tous les véhicules, la vitesse des véhicules est limitée à 20km/h, le stationnement est autorisé uniquement sur les emplacements aménagés. Les piétons peuvent circuler sur toute la largeur de la voirie. Le double-sens cyclable est généralisé.
- **Zone 30** : espace public affecté à la circulation de tous les usagers. Un équilibre entre les pratiques de la vie locale et la fonction circulatoire est recherché. La vitesse des véhicules est limitée à 30km/h, la réglementation applicable aux piétons est la même que sur les voiries limitées à 50km/h. Les piétons n'ont pas de priorité particulière et doivent utiliser les trottoirs existants. Le double-sens cyclable est généralisé.
- **Voie verte** : route exclusivement réservée à la circulation des véhicules non motorisés, des piétons et des cavaliers.

## La marche à pied, quelle réglementation ?

### Qui ?

Une personne qui marche, un PMR, un enfant...  
et d'autres usages de glisse urbaine



### Comment ?

Avec des droits (le cédez le passage), et des devoirs  
(marcher sur un espace dédié, traverser en tenant  
compte de la visibilité)



### Où ?

Des zones dédiées ou partagées : trottoir, aire  
piétonne, zone de rencontre, zone 30, voie  
verte





L'amélioration de la chaîne de déplacements passe notamment par le réaménagement des espaces publics au profit de l'ensemble des « piétons » dans l'objectif de proposer un parcours sécurisé et continu sur la totalité de leur itinéraire.

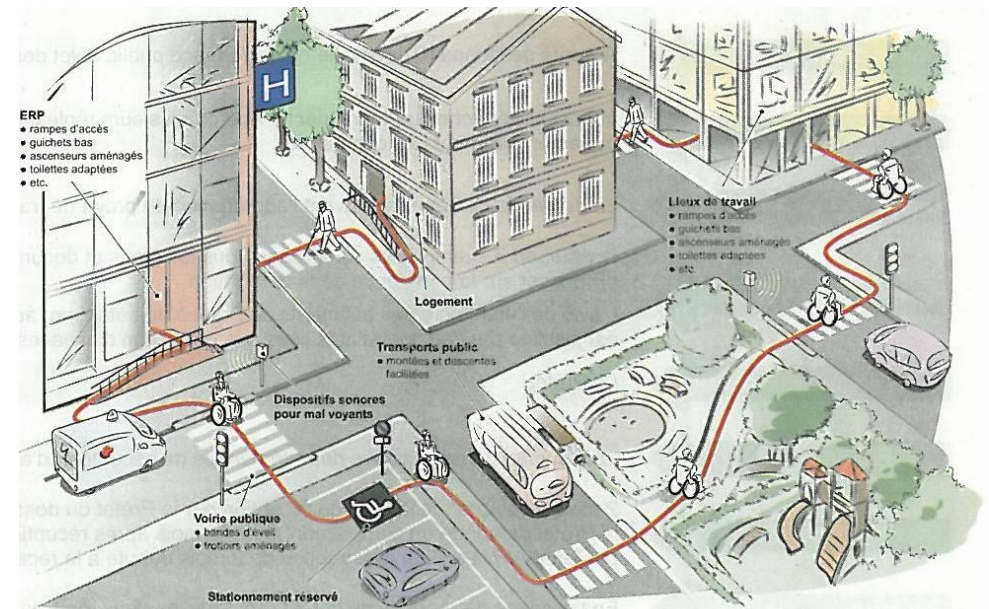
La loi du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances intègre que les différents éléments constituant l'environnement urbain (cadre bâti, voirie et espaces publics, systèmes de transport) soit rendu accessible aux piétons de manière cohérente dans une logique de chaîne de déplacement.

Une personne doit ainsi pouvoir partir de son logement et se rendre à son lieu d'activité, de loisirs sans rencontrer d'obstacle de nature à la faire renoncer à son déplacement.

**La loi intègre donc un point essentiel de marchabilité : « l'accessibilité pour tous »,** par la mise en place de différents schémas et dispositifs de gouvernance tant pour les gestionnaires des espaces publics, que les gestionnaires des équipements recevant du public (ERP) et les gestionnaires des réseaux de transport en commun (urbain, interurbain, ferroviaire).

Le Code des Transports impose par ailleurs de prendre en compte dans l'élaboration d'un Plan de Déplacements Urbains (PDU) :

- Le renforcement de la cohésion sociale et urbaine, notamment l'amélioration de l'accès aux réseaux de transports publics des personnes dont la mobilité est réduite, ainsi que des personnes âgées.
- L'amélioration de la sécurité de tous les déplacements, en opérant, pour chacune des catégories d'usagers, un partage de la voirie équilibré entre



les différents modes de transport et en effectuant le suivi des accidents impliquant au moins un piéton ou un cycliste.

- Le développement des transports collectifs et des moyens de déplacement les moins consommateurs d'énergie et les moins polluants, notamment l'usage de la bicyclette et la marche à pied .

La loi d'Orientation des Mobilités (LOM) vise notamment à positionner les mobilités actives (piétons, vélos) au cœur des mobilités quotidiennes :

- Dans les futurs Plans de Mobilités (évolution des Plans de Déplacements Urbains actuels), un volet relatif à la continuité et à la sécurisation des itinéraires piétons est proposé, dont la définition des outils permettant

d'accroître les informations à destination des piétons (mise en place d'une signalétique favorisant les déplacements piétons).

- Dans le code de la voirie routière et dans le code de la route, la nécessité d'assurer la sécurité des cheminements piétons est intégré en prescrivant des mesures pour assurer une meilleure visibilité mutuelle entre ces derniers et les véhicules circulant sur la chaussée.

La loi encourage également les mobilités partagées et les mobilités actives tant pour aller travailler via les Plans de Mobilité Employeur (évolution Plan de Mobilités d'Entreprise actuel) que pour aller étudier.

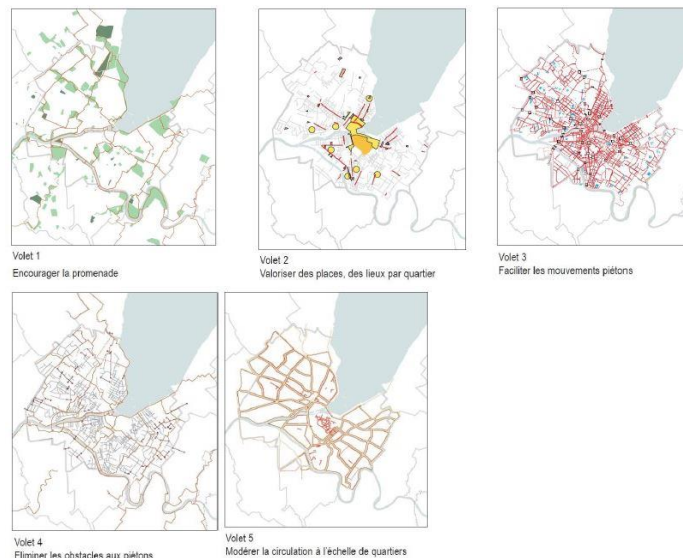
### 1.3 - L'ambition du Schéma Directeur Piéton d'Agglomération

L'ambition du schéma directeur piéton d'agglomération est de penser la marche comme un mode de déplacements essentiel afin de dynamiser sa pratique dans l'agglomération, en fixant les bases d'une politique dédiée.

Démarche inédite, le schéma directeur piéton d'agglomération n'a donc pas de portée réglementaire ou juridique mais doit participer à une vision commune, une culture piéton à l'échelle d'un vaste territoire en complétant le processus de travail engagé de mise en accessibilité dans une logique de chaîne de déplacement.

L'analyse de différents plans piétons faisant référence (Strasbourg, Bruxelles, Genève) a montré les limites territoriales de ces démarches et de facto la dimension inédite d'engager une démarche de plan piéton pilotée par une Autorité Organisatrice des Mobilités, non compétente en

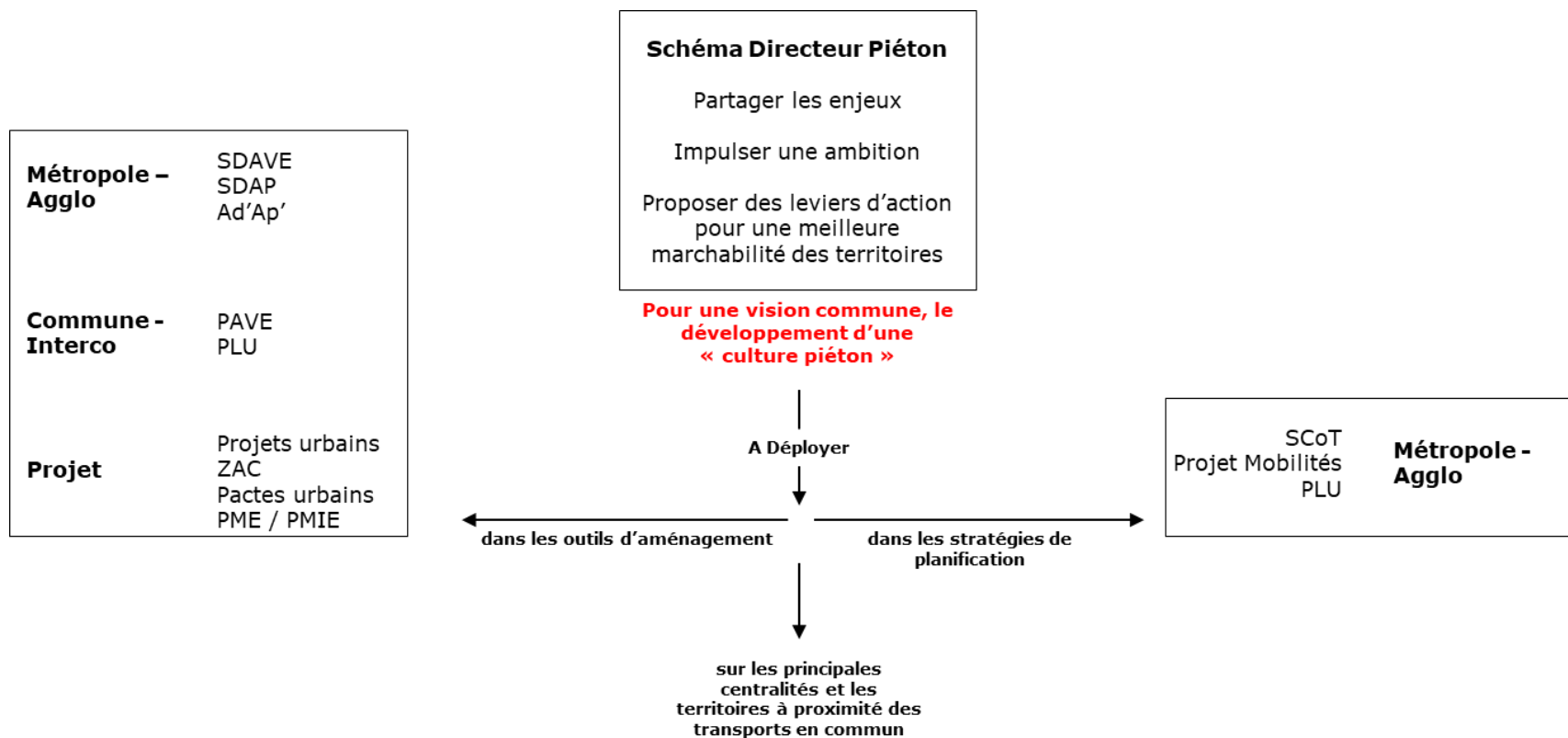
matière d'aménagement des espaces publics, à une échelle aussi vaste (114 communes dans le périmètre du Projet Mobilités).



#### Extraits du plan piéton de la ville de Genève

Ces plans piétons ont pourtant mis en évidence l'importance de faire émerger, au sein d'un document cadre dédié, co-construit et partagé, une stratégie globale d'agglomération, mettant à plat les enjeux et grands principes de renforcement de la marche en faveur du développement d'une « culture piéton ».

Le schéma directeur piéton d'agglomération vise donc à déployer une vision commune du développement de la marche à pied dans les outils d'aménagements et les stratégies de planification.



## 1.4 - Un dispositif partenarial dédié

Tisséo Collectivités a coordonné l'élaboration du Schéma Directeur Piéton d'Agglomération. Un **Comité de Pilotage Mobilités Actives** (commun avec le Schéma Directeur Cyclable), a été institué avec les membres suivants :

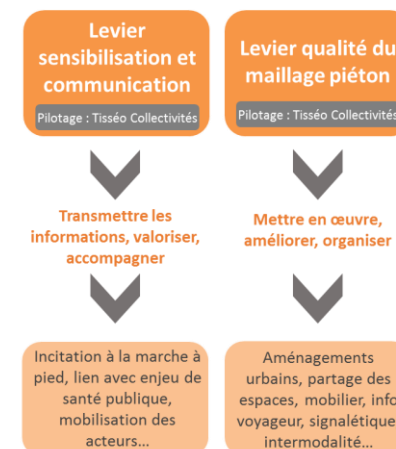
- L'Etat.
- La Région Occitanie.
- Le Département de la Haute-Garonne.
- Toulouse Métropole.
- Le Muretain Agglomération.
- Le SICOVAL.
- La Save au Touch.
- Les Coteaux Bellevue.
- Tisséo Collectivités.

D'autres d'acteurs ont été associés afin de garantir une pluralité des points de vue et des compétences :

- **« Planification » :**  
SMEAT, Toulouse Métropole, Sicoval, Muretain Agglo, SITPRT, Région, CD31, Tisséo Collectivités.
- **« Association » :**  
2P2R, Haudacity, Adapei, AFTC, AMDS, ANPEA, APF, ASMTH, Astolosa 31, AVH, ASEI Cival Lestrade, CRIC, Handisocial, Trisomie21, GIHP Midi-Pyrénées, IJA, FFR, 60 millions de piétons.
- **« Economie et innovation » :**  
Oppidea, CCI, SoToulouse, Codevs, entreprises.
- **« Enseignement et recherche » :**  
IFERISS, Université Toulouse 2, INSA.
- **« Experts » :**  
ATMO Occitanie, Cerema, Gendarmerie, Police Municipale, Pompiers, CARSAT, CAUE, ARS.

L'Aua/T (Agence d'urbanisme de l'agglomération Toulousaine) et l'APUMP Occitanie (Association des professionnels de l'urbanisme d'Occitaie) ont assisté Tisséo Collectivités dans l'élaboration du schéma.

Deux leviers principaux ont été identifiés : le levier « sensibilisation-communication » et le levier « aménagement-maillage piétons ».



Ces deux leviers ont structuré l'animation de cette démarche menée en co-construction, autour de 4 ateliers de travail collectif dont le produit a directement alimenté ce document :



- **Atelier 1 :** identification des enjeux, acteurs et outils du développement de la marche.
- **Atelier 2 :** partage des éléments de benchmark et identification des territoires de la marche.
- **Atelier 3 :** visites in-situ en vue de la définition d'une grille d'analyse de la marchabilité des territoires.
- **Atelier 4 :** partage de la grille d'analyse et des recommandations et principes d'aménagement traduits dans le Schéma Directeur.



## 2. Etat des lieux sur le territoire

### 2.1 - La pratique de la marche à pied sur le territoire

#### La marche au cœur de la chaîne de déplacement

L'enquête Ménages Déplacements (EMD) réalisée en 2013 sur le territoire de la Grande Agglomération Toulousaine permet de mesurer une partie des pratiques de marche à pied, puisqu'elles comprennent uniquement les déplacements intégralement réalisés à pied un jour de semaine. Sont exclus une part importante des déplacements de loisirs effectués le weekend, et une part non négligeable de déplacements intermodaux.

La marche à pied représentait, en 2012, **75% de l'accès et 79% de la diffusion aux transports en commun Tisséo** (enquête Origine – Destination Tisséo, 2012), et ce avant les mises en service du prolongement des tramways T1 et T2 et des Linéos (réseaux de surface qui ont dû conforter ces pratiques de rabattement piéton).

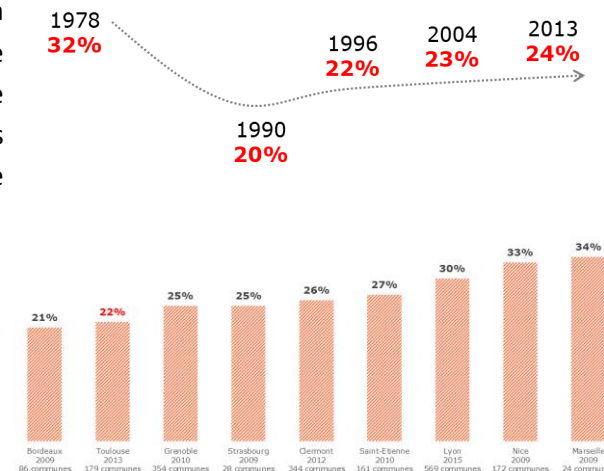


#### Un mode de déplacement qui n'évolue plus

La marche à pied est **le second mode de déplacements de la grande agglomération toulousaine avec 22% de part modale**. Cependant, la marche à pied a perdu 12 points en 12 ans au profit de la voiture entre 1978 et 1990, pour n'augmenter que de 4 points en 23 ans de 1990 à 2013 (périmètre EMD de 70 communes, comparable entre 1978 et 2013).

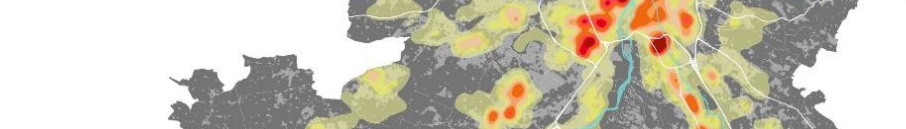
Même si les périmètres et les spécificités territoriales sont très disparates, la part modale est globalement en deçà d'autres grandes agglomérations françaises. Grenoble ou Strasbourg ont une part de marche à pied relativement proche. Lyon, Nice ou Marseille ont des parts modales piétonnes 10% supérieures à la grande agglomération toulousaine.

Cette part globale est à nuancer car la ville de Toulouse enregistre 33% de part modale piétons alors que les communes de proche périphérie ou périphérie éloignée enregistrent seulement entre 10 et 15% de part modale.



#### 0,8 déplacement par jour en moyenne par personne : 2.8 dans le centre, 0.3 en périphérie

En moyenne, les habitants de la grande agglomération toulousaine marchent **650 mètres et 10 minutes** dans le centre de Toulouse et ses faubourgs. A mesure que l'on s'éloigne du cœur d'agglomération et de sa densité urbaine, distance et temps acceptés pour la marche diminuent : **570 mètres pour 9 minutes** dans la proche périphérie, **450 mètres et 7 minutes** en périphérie éloignée.



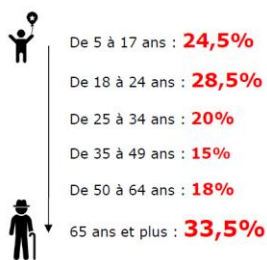
## Des enjeux spécifiques selon les profils

La pratique de la marche sur l'agglomération varie fortement selon les profils des piétons :

- Il y a **davantage de marcheurs dans l'enfance, l'adolescence**, avec des enjeux d'apprentissage de l'autonomie et d'ancrage des habitudes.
- La **pratique est faible à l'âge adulte**, au moment où se cumulent activités et contraintes temporelles, défavorisant la marche à pied.
- La **tranche d'âge des 65 ans et plus** est celle où l'on marche le plus, avec des enjeux de maintien de l'autonomie et d'un espace public adapté à une mobilité globalement plus réduite.
- Il y a **davantage de marcheuses** que de marcheurs (+5 points), avec des enjeux de la place des femmes dans l'espace public.
- Les **habitants des quartiers prioritaires** marchent davantage que le reste de l'agglomération, parfois en raison de difficultés d'accès à d'autres mobilités.



Davantage de marcheuses, et des enjeux sur la place des femmes dans l'espace public



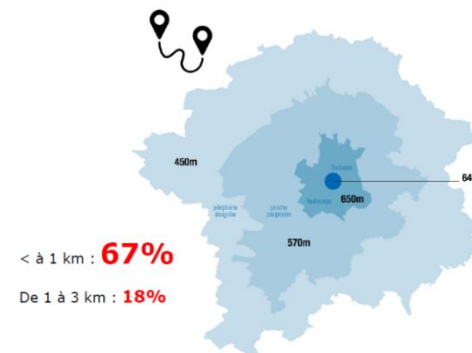
Davantage de marcheurs chez les enfants, les jeunes et les personnes âgées : un rapport différent à l'espace public



Un mode parfois contraint pour des populations aux difficultés d'accès à la mobilité

## 67% des déplacements de moins d'1km sont effectués à pied, 30% en voiture ...

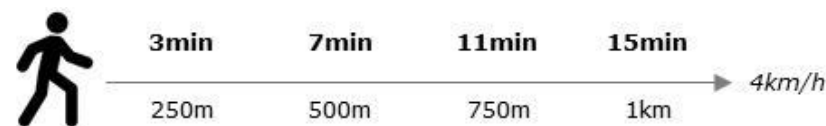
Le principal potentiel de développement de la marche se situe sur des distances de de moins de 1 kilomètre (entre 10 et 15 minutes de temps de parcours).



La marche à pied représente aujourd'hui **67%** des déplacements de moins d'un

kilomètre. Hors, 30% est réalisé en voiture sur la même distance, ce qui représente un important potentiel de report modal vers la marche.

**18% des déplacements de 1 à 3 kilomètres sont aujourd'hui réalisés à pied sur la grande agglomération toulousaine.** Sur les mêmes distances, 66% des déplacements sont effectués en voiture individuelle.



Ce potentiel de report modal (voiture vers marche à pied) est à mettre en lien avec les transports en commun où la marche constitue le principal mode de rabattement.

## Des services de proximité à mailler, à valoriser

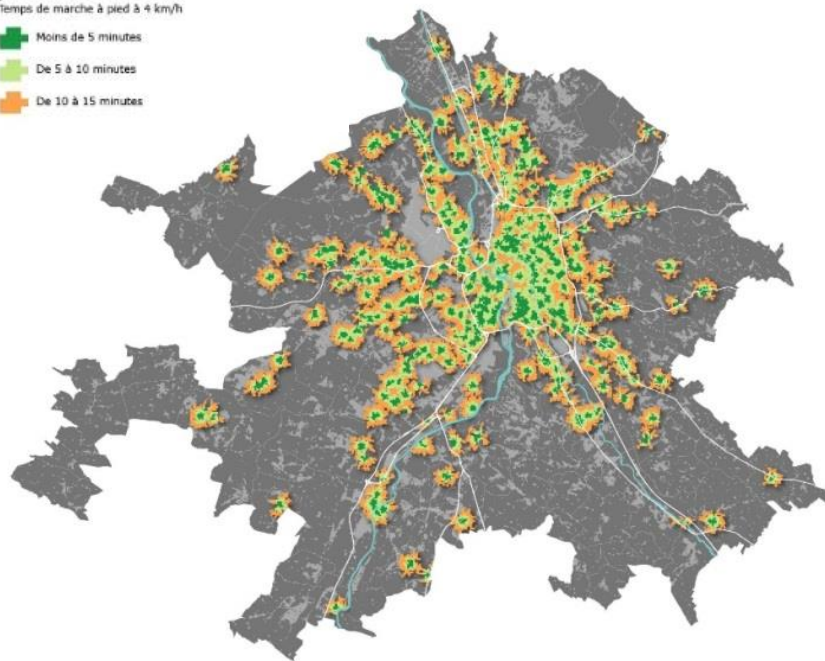
La proximité de nombreux services favorise le potentiel de renforcement de la pratique de la marche :

- la moitié de la population et 40% des emplois sont à moins de **10 minutes à pied d'une centralité** (cumul et diversité de commerces, services, équipements).

### Un accès rapide à pied aux centralités et pôles commerciaux

Temps de marche à pied à 4 km/h

- Moins de 5 minutes
- De 5 à 10 minutes
- De 10 à 15 minutes



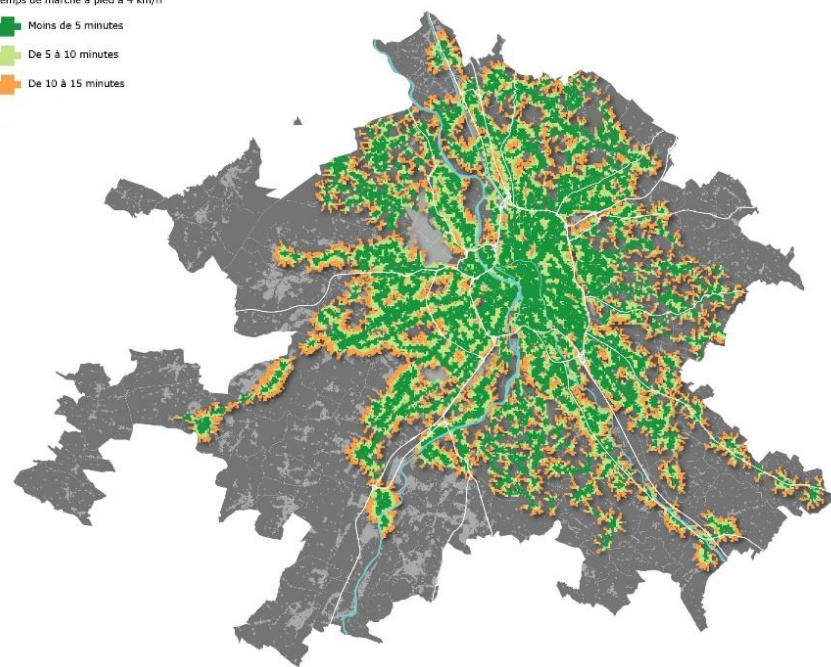
aua/r

- 80% de la population et des emplois sont actuellement à moins de **10 minutes à pied d'un arrêt de transport en commun Tisséo**, dont 30% de la population et 40% des emplois d'un transport en commun structurant (métro, tramway, Linéo).

### Un accès rapide à pied aux arrêts de transports en commun

Temps de marche à pied à 4 km/h

- Moins de 5 minutes
- De 5 à 10 minutes
- De 10 à 15 minutes



Rendre la marche à pied attractive dans l'ensemble de la chaîne de déplacements en intégrant les principales centralités et le réseau de



transport en commun de proximité est ainsi un enjeu majeur pour le territoire.

Renforcer l'attractivité de la marche à pied passe par des aménagements et espaces publics lisibles, de qualité et maillés à différents équipements et services disponibles sur les parcours, notamment les lieux « intermodaux ».

## Des limites à la marchabilité

### - Un territoire étendu

Avec 114 communes, le PDU couvre un territoire très étendu. Fort de croissances démographiques et économiques parmi les plus importantes en France, sans contraintes géographiques, le développement urbain s'est fortement étalé, notamment à l'ouest de l'agglomération.

A l'inverse, le développement économique du territoire s'est polarisé de manière marquée aux franges du cœur d'agglomération, sur des zones d'activités peu propices à la marche à pied du fait de leur monofonctionnalité et d'environnements aux profils très routiers.

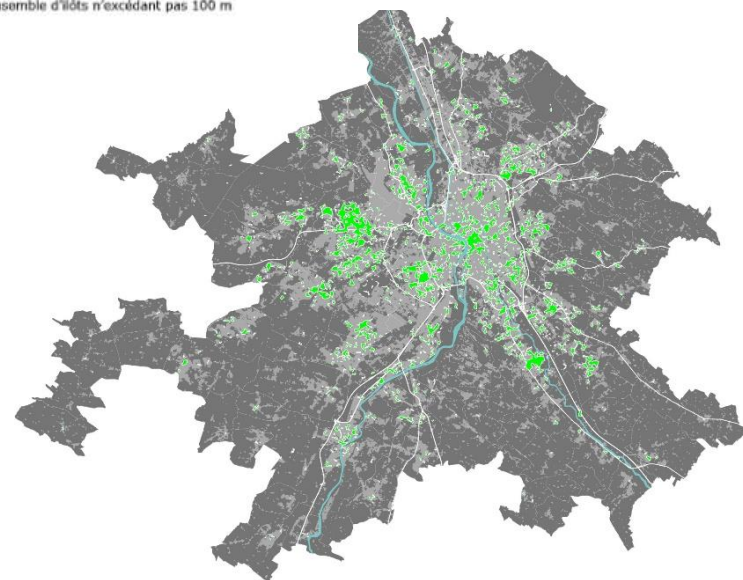
L'étalement urbain qu'a connu l'agglomération a allongé les distances de déplacements domicile – travail vers ces principales zones d'emplois, favorisant l'usage de la voiture individuelle et limitant les situations de proximité dans les activités quotidiennes.

### - Une trame viaire peu favorable

La trame viaire est une condition importante de la marchabilité et la liberté de mouvements du piéton. En théorie, la maille la plus favorable à la marche n'excède pas 100 mètres de côté.

Hors, l'analyse de la trame viaire de l'agglomération fait ressortir certaines faiblesses du territoire en raison d'importantes coupures urbaines et de tissus urbains peu perméables, notamment dans les principales zones d'emplois, dans les secteurs périurbains, mais aussi dans des secteurs centraux tels que les faubourgs toulousains.

Seules les centralités historiques de l'agglomération possèdent une maille viaire très favorable.



## Principales conclusions de l'atelier 2

[illegible]

- ## ENJEU DE CADRE DE VIE

- 

- 

- 



- 



- 

## ENJEU DE MISE EN OEUVRE

- ### 2.3 - Les acteurs et leviers identifiés : dépasser les idées reçues ...

## Les différents acteurs de la marche

Les collectivités locales compétentes ont un rôle central mais des acteurs pluriels tels que les associations, les acteurs économiques, l'éducation nationale, les gestionnaires, les médias ... ont aussi un rôle à tenir dans la sensibilisation et les actions favorisant la pratique piétonne.

[illegible]

Accusé de réception en préfecture  
031-253100986-20191216-20191211-2-2D-  
DE  
Date de télétransmission : 16/12/2019  
Date de réception préfecture : 16/12/2019



## Principales conclusions de l'atelier 2



## Les différents leviers pour une meilleure sensibilisation et communication

Plusieurs outils de « sensibilisation-communication » ont été mis en valeur : pédagogie sous différentes formes, outils numériques, presse et médias dressent un panorama riche d'actions.

### Synthèse des ateliers (mots clefs)



## Principales conclusions

### de l'atelier 2

#### PÉDAGOGIE

- Pédibus
- Journées de sensibilisation
- Challenges
- Événementiel
- Formation
- Guides, livret d'accueil
- Ateliers scolaires
- Parcours santé

#### NUMÉRIQUE

- Réseaux sociaux
- Outils ludiques

#### INCITATION

- Incitations financières
- Forfait mobilité durable

#### PRESSE

- Publications
- Journaux
- Newsletters
- Affichage
- Flyers
- Brochures institutionnelles

#### BUDGET DEDIE

## Les différents leviers pour favoriser la qualité des aménagements piétons

Plusieurs outils ont été mis en valeur sur ce volet. La mise en accessibilité des espaces publics doit ainsi être complétée par plusieurs outils afin d'améliorer la qualité du maillage piéton.

### Principales conclusions de l'atelier 2

#### Synthèse des ateliers (mots clefs)



#### PARCOURS

- Itinéraires directs
- Continuités
- Accessibilité
- Signalétique, jalonement
- Visibilité des aménagements
- Trottoirs dégagés
- Applis, GPS, calculateurs d'itinéraires, plan interactif, infos en temps réel

#### PARTAGE DE LA VOIRIE

- Principe PICTA
- Zones de rencontres
- Séparation des modes
- Aménagements dynamiques

#### EXPERTISE D'USAGES

- Enquêtes
- Études et observation des usages
- Diagnostics de quartier
- Diagnostics en marchant
- Ateliers
- Retours usagers
- Expérimentation
- Évaluation
- Événementiel

#### BUDGET DÉDIÉ

#### AMÉNAGEMENTS

- Matériaux
- Revêtements
- Lumière, ombre
- Végétalisation, espaces verts
- Confort
- Adaptation climatique
- Qualité
- Mobilier urbain attractif
- Entretien de la voirie

#### QUALITÉ URBAINE

- Services
- Commodités
- Services à la mobilité (PMR)
- Espaces ludiques
- Street art
- Travail des façades

#### PLANIFICATION

- Loi
- Documents d'urbanisme (PLU)
- ZAC
- Emplacements réservés
- Chartes (constructibilité, aménagement, technique)
- Marchés publics
- Appels à projet
- Prospective urbaine
- Mixité fonctionnelle

Accusé de réception en préfecture  
031-253100986-20191216-20191211-2-2D-DE  
Date de télétransmission : 16/12/2019  
Date de réception préfecture : 16/12/2019

### 3. Des territoires prioritaires aux enjeux de marchabilité spécifiques

Certains territoires font appel au levier de la qualité des aménagements piéton en raison de leur typologie et de leurs enjeux de marchabilité. Les recommandations du schéma directeur (cf. chapitre 5) ont vocation à être déployées globalement mais pourront être adaptées et priorisées suivant les spécificités des territoires.

| Les territoires                              | Constats au regard de la marche à pied                                                                                                                                                                                                                | Enjeux de marchabilité                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Centralités urbaines</b>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intensité urbaine existante et patrimoniale : habitat - équipements publics – commerces</li> <li>- Lieux de vie urbaine.</li> <li>- Lieux à fort potentiel d'accueil de populations touristiques.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fort potentiel de déplacements piétons.</li> <li>- Confort urbain.</li> <li>- Renforcement de l'attractivité des commerces et services.</li> <li>- Mise en valeur du patrimoine historique et paysager.</li> </ul>                                                                                                               |
| <b>Intermodalité piéton – T.C.</b>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cohérence urbanisme/mobilités autour des lignes de T.C. structurantes : important potentiel d'accueil d'intensification urbaine.</li> <li>- Lieux a priori « de transit ».</li> </ul>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Accès et diffusion piétons au réseau TC.</li> <li>- Lieux de détente, de repos.</li> <li>- Traitement paysager.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Coupures urbaines</b>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Allongement des temps de parcours,</li> <li>- Ambiance et confort peu propices aux piétons.</li> </ul>                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Continuités et lisibilité des itinéraires piétons.</li> <li>- Sentiment de sécurité et confort du piéton.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Entités et liens paysagers</b>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lieux favorables à la marche à pied.</li> <li>- Lieux de rencontre des usagers.</li> </ul>                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Opportunité de valorisation d'itinéraires.</li> <li>- Mise en valeur du patrimoine naturel.</li> <li>- Enjeu de connexion piétonne entre l'urbain et le patrimoine naturel.</li> </ul>                                                                                                                                           |
| <b>Zone d'habitat périphérique</b>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tissu urbain à dominante de lotissements potentiellement cloisonnés.</li> <li>- Absence de conception de maille piétonne.</li> <li>- Secteur dépendant de la voiture individuelle.</li> </ul>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réduction des distances à parcourir à pied pour rejoindre la centralité/l'arrêt de bus</li> <li>- Améliorer l'ambiance urbaine dans les secteurs résidentiels.</li> <li>- Maillage des cheminements,, traitement paysager.</li> </ul>                                                                                            |
| <b>Faubourgs</b>                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Densité urbaine existante et renouvellement urbain important en cours.</li> <li>- Maillage piéton à conforter.</li> </ul>                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Important potentiel de développement de la marche à pied par la réduction des distances à parcourir à pied pour rejoindre la centralité/l'arrêt de bus.</li> <li>- Qualité de l'accueil des nouveaux habitants.</li> <li>- Intégration des projets urbains aux quartiers limitrophes par le maillage des itinéraires.</li> </ul> |
| <b>Zones d'emplois et zones commerciales</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pôles d'emplois monofonctionnels.</li> <li>- Secteur dépendant de la voiture individuelle (absence de prise en compte du piéton).</li> </ul>                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fort potentiel de développement des piétons / T.C.</li> <li>- Qualité de l'espace public et traitement paysager.</li> <li>- Diversification des services dans les zones d'emplois (réduction de la mobilité automobile pour des déplacements secondaires).</li> <li>- Accès et diffusion piétons au réseau TC.</li> </ul>        |

### Favoriser la marchabilité dans les centralités urbaines

- Principales centralités urbaines

### Renforcer l'intermodalité piéton - T.C.

- Projet Mobilités 2020-2025-2030

- Gares

### Résorber les coupures urbaines

- - - Réseau ferroviaire
- - - Réseau de voiries primaire

### Valoriser les entités paysagères

- Hydrographie
- Secteurs paysagers

### Améliorer les liaisons zones d'habitat - centralités

- Zones d'habitat périphériques
- Faubourgs toulousains

### Renforcer la marchabilité vers et dans les zones d'emplois

- Zones d'emplois

aua/T

0 2,5 5 km

Accusé de réception en préfecture  
031-253100986-20191216-20191211-2-2D-  
DE  
Date de télétransmission : 16/12/2019  
Date de réception préfecture : 16/12/2019

## 4. Les recommandations en faveur de la marche à pied

Les échanges effectués lors des ateliers de travail permettent de formaliser dix recommandations dans le cadre du schéma directeur piétons. Ces recommandations sont réparties sur deux volets principaux.

| A - Sensibilisation et communication :                                                         | B - Qualité des parcours piétons :                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 1/ Faire la promotion de la marche à pied en organisant des événements multiples.              | - 5/ Rendre les itinéraires piétons lisibles et attractifs.                        |
| 2/ Inciter à la pratique de la marche « au quotidien » sur les lieux d'emplois, les écoles ... | 6/ Favoriser un partage apaisé de l'espace public.                                 |
| 3/ Favoriser l'émergence d'outils numériques en faveur de la marche.                           | 7/ Améliorer le confort du piéton, favoriser les ambiances urbaines.               |
| 4/ Mieux communiquer sur les parcours et aménagements réalisés (et à réaliser).                | 8/ Adopter un maillage piéton structuré dans les projets et documents d'urbanisme. |
|                                                                                                | 9/ Renforcer l'expertise d'usages.                                                 |
|                                                                                                | 10/ Conjuguer les efforts pour des déplacements accessibles à tous.                |

Chaque recommandation est décomposée en objectifs et actions à déployer, prenant exemple sur des initiatives réalisées localement ou sur d'autres agglomérations.

Les acteurs potentiellement mobilisables sont listés sur chaque recommandation.

# Les recommandations du schéma directeur piéton d'agglomération

## Sensibilisation et communication

### 1/ Faire la promotion de la marche à pied en organisant des événements multiples

**Objectif :** Développer les actions en faveur de la réappropriation de l'espace public

*Exemples locaux et sur d'autres agglomérations ...*

#### Actions :

- **Favoriser les événements festifs à caractère ambulateur**

*Ces événements permettent au plus grand nombre d'utilisateurs d'accéder à un site à pied et déambuler sur des espaces dédiés à d'autres modes de déplacements.*

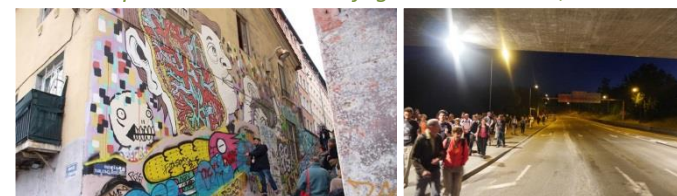
*Défilé des Machines et carnaval à Toulouse, Fête des lumières à Lyon*



- **Encourager les démarches de balades urbaines ou périurbaines**

*Ces démarches permettent de sensibiliser les usagers et de découvrir des territoires multiples pas forcément propices à la marche à pied.*

*Balades urbaines « Les Gargouilles » à Toulouse, « Nomade Land » à Lyon.  
Randonnées périurbaines des « Refuges Périurbains », à Bordeaux*



- **Se réappropriier les espaces publics de manière éphémères ou durables**

*Ces initiatives ciblent des espaces dévolus au stationnement et à la circulation des voitures et favorisent la conception participative des espaces publics.*

*Campagne de communication « Mobilspiele » par la ville de Zurich  
« Parking Day », transformation temporaire de places de parking  
Urbanisme Tactique sur le chemin des Arts à Cugnaux*



**Acteurs mobilisables :** Les acteurs publics, les associations, les acteurs économiques, les médias.



# Les recommandations du schéma directeur piéton d'agglomération

## Sensibilisation et communication

### 2/ Inciter à la pratique de la marche « au quotidien » sur les lieux d'emplois, les écoles ...

**Objectif :** Informer, sensibiliser sur les bienfaits de la marche au quotidien auprès des actifs et des jeunes générations

*Exemples locaux et sur d'autres agglomérations ...*

#### Actions :

- **Poursuivre la mise en place des Plans de Mobilité en Entreprises**

*Ces démarches visent à identifier les parcours sécurisés, à valoriser les déplacements piétons internes et en approche des sites, en mettant en place si nécessaire des incitations financières.*

- **Valoriser les challenges en faveur des modes actifs**

*Des challenges inter-entreprises, inter-écoles à organiser ... pour favoriser démarches incitatives visant à casser la routine, pour inciter à la pratique des modes actifs.*

- **Encourager les démarches éducatives, favoriser la marche à pied vers les Ecoles**

*Ancrer les pratiques piétonnes dès l'enfance, d'apprentissage de l'autonomie, d'appropriation de la ville et de sécurité des déplacements (exemple : Pédibus).*

*Plans de Mobilité Entreprises et trophés de l'écomobilité à Toulouse*



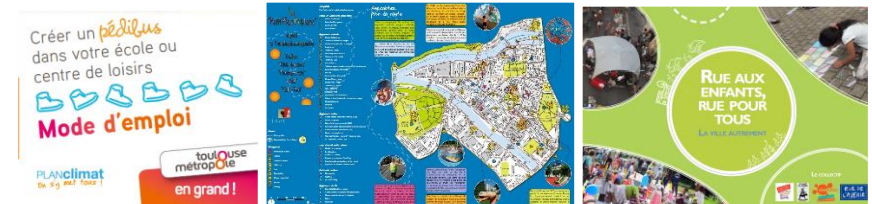
*Challenge inter-entreprises et établissements scolaires « Allons-y à vélo », par l'association « 2 pieds 2 roues »*



*Démarches associatives de Pédibus à Toulouse Métropole*

*Démarche participative « Petit Plan Piéton » de Genève*

*Collectif associatif de la « Rue aux enfants »*



**Acteurs mobilisables :** Les acteurs publics, les associations, les acteurs économiques, l'éducation nationale, les organismes publics, les médias.

Accusé de réception en préfecture  
031-253100986-20191216-20191211-2-2D-DE  
Date de télétransmission : 16/12/2019  
Date de réception préfecture : 16/12/2019

# Les recommandations du schéma directeur piéton d'agglomération

## Sensibilisation et communication

### 3/ Favoriser l'émergence d'outils numériques en faveur de la marche

**Objectif :** Profiter des nouvelles technologies pour inciter à la marche, guider les usagers, rendre ludique la pratique piétonne

**Actions :**

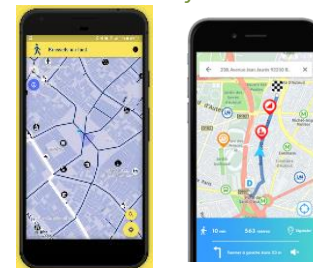
- **Favoriser les applications « marche et santé »**  
*Ces applications podométriques permettent de mieux appréhender les bienfaits directs de la marche en informant sur les calories dépensées, la perte de poids ...*
- **Guider l'utilisateur sur les lieux favorables à la marche à pied, voire accessibles pour les personnes à mobilité réduite**  
*Ces applications permettent d'anticiper les parcours en géocolisant les lieux d'intérêt, les services et les itinéraires préférentiels pour les piétons.*
- **Valoriser les applications favorisant la pratique piétonne, ludique, partagée, voire « monétisable »**  
*Application de co-piétonnage, de chasse au trésor virtuelle, de monnaie virtuelle, de dons à une entreprise ... des incitations ludiques pour encourager la pratique pédestre.*

#### Exemples locaux et sur d'autres agglomérations ...



Applications podométriques

« Be Walking Be Brussels », itinéraires et points d'intérêts par Bruxelles Mobilités  
Startup « StreetCo », GPS piéton collaboratif dédié aux PMR



« WalkUnited », « WeWard », applications podométriques incitatives  
« Mon Chaperon », application de co-piétonnage



**Acteurs mobilisables :** Acteurs économiques, acteurs publics (appels à projets)

Accusé de réception en préfecture  
031-253100986-20191216-20191211-2-2D-  
DE  
Date de télétransmission : 16/12/2019  
Date de réception préfecture : 16/12/2019

# Les recommandations du schéma directeur piéton d'agglomération

## Sensibilisation et communication

### 4/ Mieux communiquer sur les parcours et aménagements réalisés (et à réaliser)

**Objectif :** Informer sur les avancées des différentes opérations et les apports pour les usagers, mettre en évidence les budgets dédiés

**Actions :**

- **Communiquer sur la ville en « temps – piéton »**  
*Porter à la connaissance des citoyens les parcours et des aménagements pour valoriser la marche dans les chaînes modales.*
- **Communiquer sur les aménagements réalisés et les budgets dédiés**  
*Effectuer des bilans annuels auprès des citoyens sur les actions réalisées et les budgets dédiés pour les piétons, tant sur les actions d'aménagements que sur les actions de communication-sensibilisation.*

**Suivre pour Communiquer !**

Toute politique de mobilité doit être bâtie avec des outils d'évaluation. Le **relevé d'indicateurs tels que le budget consacré et le linéaire de trottoir aménagé/mis aux normes**, permettra de suivre, évaluer et communiquer sur l'action publique et ainsi inciter la pratique de la marche.

*Exemples locaux et sur d'autres agglomérations ...*

*Jalonnement en temps et distance à Toulouse*

*Carte de temps de parcours piétons par le Grand Lyon*

*Carte « Tube and Walk », temps inter-stations du métro par Transports of London*



*Rue Bayard à Toulouse : un aménagement propice à la marche*



**Acteurs mobilisables :** Les acteurs publics, gestionnaires de voiries, les associations, les médias

# Les recommandations du schéma directeur piéton d'agglomération

## Qualité des parcours piétons

### 5/ Rendre les itinéraires piétons lisibles et attractifs

**Objectif :** Eviter de contraindre les parcours, guider l'usager, rendre les cheminements les plus « naturels » possibles sur la base du « tunnel imaginaire » préconisé par la charte d'accessibilité de la voirie et des espaces publics de Toulouse Métropole (2016)

**Actions :**

- **Favoriser les parcours et cheminements directs, traiter les « coupures urbaines »**  
*Avoir un « regard prioritaire piéton » sur les espaces publics : faciliter les cheminements les plus naturels « lignes de désir », mieux traiter les traversées de carrefours, parkings.*
- **Mieux anticiper, supprimer les obstacles sur les trottoirs liés aux activités de service, activité commerciale ...**  
*Cette action vise à mieux gérer les activités de la vie quotidienne qui constituent ponctuellement des obstacles sur les cheminements : collecte des déchets, stationnement des véhicules de courte durée, terrasses de commerces ...*
- **Supprimer le stationnement des deux roues motorisés et non motorisés sur les trottoirs**  
*La création de dispositif de stationnement vélo ainsi que le marquage des aires de stationnement pour deux roues motorisés sont nécessaire pour protéger les espaces piétonniers, et garantir des « corridors marchables » sans entraves.  
Lorsque cela est possible le stationnement vélo pourra être installé sur les places de stationnement voiture (1 place de voiture = 8 à 10 places de vélos).*
- **Assurer la continuité des cheminements en période de travaux,**  
*Aménager des cheminements sécurisés pour les piétons dans la continuité des trottoirs, éviter de recourir « a priori » au panneau « piétons, passez en face », et le cas échéant, garantir l'accessibilité de l'itinéraire temporaire, y compris lors du franchissement de la voirie.*

#### Exemples locaux et sur d'autres agglomérations ...

*Picadilly Gardens, Manchester, « ligne de désir » dans l'espace public  
« Pedestrian Scrambel », traversées de carrefours à T oronto  
Tube Modes Doux de la Croix-Rousse à Lyon*



*Concept de corridor/tunnel piéton sans entrave.  
Tout le mobilier urbain doit être en dehors de ces corridors*



Source CAUE



Source : Corema

**Acteurs mobilisables :** Les acteurs publics, les associations d'usagers, les acteurs économiques.

Accusé de réception en préfecture  
031-253100986-2019121620191211-2-2D-  
DE  
Date de télétransmission : 16/12/2019  
Date de réception préfecture : 16/12/2019



# Les recommandations du schéma directeur piéton d'agglomération

## Qualité des parcours piétons

### 6/ Favoriser un partage apaisé de l'espace public

**Objectif :** Aménager des espaces publics en lieux inclusifs (mixité, échanges, interaction ...) et pas exclusifs (cloisonnement, frontalité ...)

**Actions :**

- **Réduire globalement les vitesses des véhicules motorisés et aménager les carrefours**

*Cette action est intégrée au Projet Mobilités (fiche action 17) et vise à apaiser globalement les circulations par des dispositifs de type zone 30, zone de rencontre suivant les espaces urbains traversés.*

*Les vitesses en carrefour doivent être l'objet d'actions d'apaisement (plateau, resserement des girations lorsque cela est possible...) afin d'abaisser le risque routier et favoriser la vie urbaine sur ces sites à enjeux.*

- **Prioriser les modes actifs (piétons, cycles) dans les aménagements d'espaces publics**

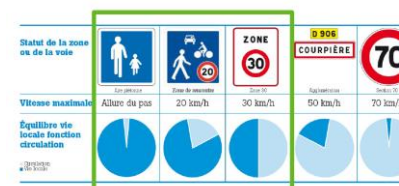
*Hiérarchiser les usages et déplacements dans l'espace public dans un ordre favorable aux mobilités alternatives à la voiture : **Piétons** (y compris espace de pause et végétalisation) , **Cyclistes**, **Transports publics**, **Automobilistes** (PICTA).*

- **Assurer une meilleure cohabitation entre le piéton, les cyclistes et les nouvelles pratiques de glisse urbaine**

*Avec la montée en puissance des pratiques de glisse urbaine (gyropode, roller, skate, trottinette, hoverboard ...), il s'agit de mieux organiser les usages, en prenant en considération que le piéton est le plus fragile au sein de l'espace public.*

*Exemples locaux et sur d'autres agglomérations ...*

*Zone de rencontre de la Place du Midi, Sion, Suisse*

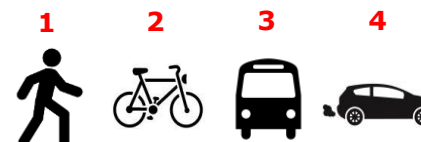


*Etude hollandaise sur les seuils de densité piétonne conduisant à différents niveaux de séparation piétons / cycles dans l'espace public*



Etude Fietsberaad / BRO / 2004

*Principe d'aménagement PICTA adopté pour le projet urbain de la Cartoucherie à Toulouse*  
*Phases de feu aux carrefours dédiées uniquement aux piétons à Bilbao*



**Acteurs mobilisables :** Les acteurs publics, les associations d'usagers

Accusé de réception en préfecture  
031-253100986-20191216-20191211-2-2D-DE  
Date de télétransmission : 16/12/2019  
Date de réception préfecture : 16/12/2019



# Les recommandations du schéma directeur piéton d'agglomération

## Qualité des parcours piétons

### 7/ Améliorer le confort du piéton, favoriser les ambiances urbaines

**Objectif :** Aller au delà de la fonctionnalité des cheminements, penser au confort et la sécurité de l'usager piéton dans toute ses dimensions,

**Actions :**

- **Adapter l'espace public aux enjeux climatiques**

*Cette action consiste à lutter contre les îlots de chaleur et valoriser les parcours piétons par des traitements paysagers et matériaux adaptés, clairs, perméables.*

- **Concevoir les espaces publics proposant des lieux de détente, de repos éphémères et pérennes**

*Le vieillissement de la population implique une meilleure prise en compte des besoins spécifiques des personnes âgées. La création de banc et point d'ombre est nécessaire au maintien de la mobilité des publics âgés. Par ailleurs, favoriser les lieux de « pause » au sein des espaces de transit à fort usage piétons (parvis des gares, abords des stations de transport, ponts, escaliers ...) apporte une vitalité et une identité aux espaces.*

- **Adopter des principes de sécurité-sureté des espaces publics**

*Cette action renvoie une meilleure appréciation de la lumière, une analyse des « façades actives » aux abords des cheminements ... à l'amélioration de la connaissance des pratiques et usages constatés de jour et de nuit.*

- **Soigner les interfaces entre espaces public et facades**

*Au-delà des façades actives, la végétalisation des façades offertes à l'espace public est susceptible d'apporter un agrément fort. Les initiatives d'accompagnement du « frontage végétal » favorisent cette qualité urbaine.*

#### Exemples locaux et sur d'autres agglomérations ...

« Urban Canopée » à Toulouse, canopées végétalisées pour lutter contre les îlots de chaleur.  
Montréal au Canada, ruelles « vertes » entretenues par les résidents.



Végétalisation de places de stationnement, rue de la Chaîne, Toulouse  
Démarches « frontages » à Bordeaux associant les riverains à la végétalisation des rues



Ludification de l'espace public rue du Hédas à Pau  
Zone de rencontre ludifiée « Stadtlounge » à Saint-Gall en Suisse



**Acteurs mobilisables :** les acteurs publics, les aménageurs, les promoteurs, les acteurs privés, les associations d'usagers

Accusé de réception en préfecture  
031-253100986-20191216-20191211-2-2D-DE  
Date de télétransmission : 16/12/2019  
Date de réception préfecture : 16/12/2019

# Les recommandations du schéma directeur piéton d'agglomération

## Qualité des parcours piétons

### 8/ Adopter un maillage piéton structuré dans les projets et documents d'urbanisme, de planification

**Objectif :** favoriser un tissu urbain « perméable » pour assurer la continuité des cheminements piétons et proposer une alternative aux véhicules motorisés

#### Actions :

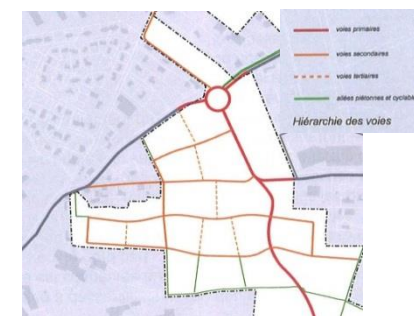
- **Assurer les continuités piétonnes dans les tissus urbanisés**  
*Ces continuités peuvent être traitées dans le cadre de la formalisation d'Emplacements Réservés (ER).*
- **Anticiper le maillage piéton dans les zones à urbaniser**  
*Ces démarches permettent d'éviter des situations d'imperméabilité dans l'urbanisation du territoire et d'y favoriser la pratique de la marche à pied, en recourant par exemple aux Opérations d'Aménagement et de Programmation (OAP).*
- **S'assurer de la qualité des espaces publics et de l'ancrage aux quartiers environnants dans les projets urbains**  
*Ces initiatives ciblent des espaces dévolus au stationnement et à la circulation des voitures et favorisent la conception participative des espaces publics.*
- **Favoriser le développement d'une « ville des courtes distances » lors de la révision du Schéma de Cohérence Territoriale.**

#### Exemples locaux et sur d'autres agglomérations ...

*Intégration d'itinéraires modes actifs qualitatifs (« sentes ») dans le programmation de la ZAC Borderouge à Toulouse*



*PLUiH de Toulouse Métropole, itinéraires piétonniers dans l'OAP de la ZAC Balma-Gramont*



**Acteurs mobilisables :** Les acteurs publics, les aménageurs, les promoteurs

Accusé de réception en préfecture  
031-253100986-20191216-20191211-2-2D-DE  
Date de télétransmission : 16/12/2019  
Date de réception préfecture : 16/12/2019

# Les recommandations du schéma directeur piéton d'agglomération

## Qualité des parcours piétons

### 9/ Renforcer l'expertise d'usages

**Objectif :** Intégrer perceptions et dimension sensible dans la conception des espaces publics grâce à des démarches participatives.

**Actions :**

- **Développer les démarches de diagnostics et d'aménagement intégrant l'expertise d'usages**

*Cette action vise le développement de démarches participatives intégrant l'usager et favorisant une approche sensible des espaces. Elles peuvent prendre la forme de diagnostics en marchant ou d'aménagements éphémères favorables à l'expérimentation.*

- **Adopter une grille d'analyse commune des aménagements piétons, des usages et des ambiances sur les espaces publics**

*Cette grille d'analyse a pour objectif de favoriser l'acculturation piétonne pour l'ensemble des acteurs concernés et d'engager un dialogue constructif entre les différentes autorités compétentes et les usagers de l'espace public.*

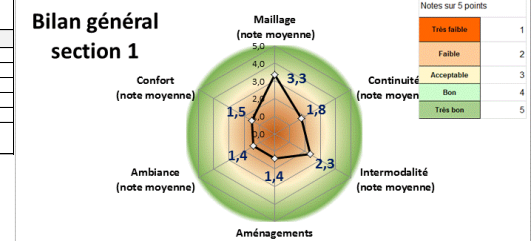
- **Engager des démarches de type comité de lignes en lien avec la mise en place des Pactes Urbains au droit des différentes lignes de transport collectif structurantes**

*Au-delà de la mise en accessibilité du réseau TC, des espaces publics adjacents, des équipements, il s'agira d'effectuer un focus sur les corridors de transport en commun et d'effectuer un point d'étape qualitatif (aménagements, usages, ambiance) des cheminements pour améliorer progressivement les conditions de marchabilité du piéton.*

*Exemples locaux et sur d'autres agglomérations ...*

*Les principaux éléments de la grille d'analyse  
« qualité, usages et pratiques des espaces publics »*

| QUALITE DES AMENAGEMENTS / RESEAU                                            |        |             | USAGES ET PRATIQUES / AMBIANCE                                                                      |        |             |
|------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|
| Section 1                                                                    |        |             | Section 1                                                                                           |        |             |
|                                                                              | Note/5 | Commentaire |                                                                                                     | Note/5 | Commentaire |
| <b>Maillage</b>                                                              |        |             | <b>Ambiance</b>                                                                                     |        |             |
| Multiplicité d'itinéraires                                                   | 2      |             | Possibilités de flâner, s'arrêter, s'asseoir                                                        | 1      |             |
| Perméabilité des îlots traversés                                             | 3      |             | Niveau de propreté                                                                                  | 1      |             |
| Traversées possibles à minima tous les 100 m / Régularité des traversées     | 5      |             | Niveau de luminosité                                                                                | 3      |             |
| <b>Maillage (note moyenne)</b>                                               | 3,3    |             | Niveau sonore                                                                                       | 1      |             |
| <b>Continuité / lisibilité</b>                                               |        |             | Attractivité (façades et services en rez-de-chaussée)                                               | 1      |             |
| Itinéraires continus                                                         | 1      |             | <b>Ambiance (note moyenne)</b>                                                                      | 1,4    |             |
| Fluidité du cheminement (pas d'obstacles)                                    | 1      |             | <b>Confort</b>                                                                                      |        |             |
| Priorité piéton en traversée de carrefours (ex : boutons poussoirs...)       | 4      |             | Ombrage                                                                                             | 1      |             |
| Signalétique, jalonnement (indication de direction, temps de parcours)       | 1      |             | Qualité du revêtement au sol                                                                        | 1      |             |
| <b>Continuité (note moyenne)</b>                                             | 1,8    |             | Présence d'obstacles (pénennes, éphémères...)                                                       | 4      |             |
| <b>Intermodalité</b>                                                         |        |             | Adaptation de l'espace au plus grand nombre (niveau d'accessibilité)                                | 1      |             |
| Arrêt ou station aménagés pour l'attente                                     | 5      |             | Qualité des traversées piétonnes (accessibilité, sécurité, revêtement, visibilité...)               | 1      |             |
| Signalétique, jalonnement vers l'arrêt ou la station                         | 1      |             | Conflit potentiel avec les autres modes de déplacement, dont glisse urbaine (skate, trottinette...) | 1      |             |
| Aménagements favorisant la cohabitation avec les autres modes de déplacement | 1      |             | <b>Confort (note moyenne)</b>                                                                       | 1,5    |             |
| <b>Intermodalité (note moyenne)</b>                                          | 2,3    |             |                                                                                                     |        |             |
| <b>Aménagements</b>                                                          |        |             |                                                                                                     |        |             |
| Largeur des cheminements - Trottoirs                                         | 1      |             |                                                                                                     |        |             |
| Présence de bancs / mobilier de confort                                      | 1      |             |                                                                                                     |        |             |
| Végétalisation                                                               | 3      |             |                                                                                                     |        |             |
| Eclairage                                                                    | 1      |             |                                                                                                     |        |             |
| Services (toilettes, fontaine à eau...)                                      | 1      |             |                                                                                                     |        |             |
| <b>Aménagements (note moyenne)</b>                                           | 1,4    |             |                                                                                                     |        |             |



**Acteurs mobilisables :** Les acteurs publics, les associations d'usagers, les aménageurs, les riverains

Accusé de réception en préfecture  
031-253100986-20191216-20191211-2-2D-DE  
Date de télétransmission : 16/12/2019  
Date de réception préfecture : 16/12/2019

# Les recommandations du schéma directeur piéton d'agglomération

## Qualité des parcours piétons

### 10/ Conjuguer les efforts pour des déplacements accessibles à tous

**Objectif :** Proposer une chaîne de déplacements accessible en lien avec le déploiement du réseau de transport en commun structurant (métro, tram, téléphérique, Linéo)

#### Actions :

- **Effectuer un état des lieux commun des niveaux d'accessibilité du réseau de transport en commun structurant (arrêts), des cheminements de rabattement (espaces publics) et des équipements recevant du public (ERP) à proximité immédiate**

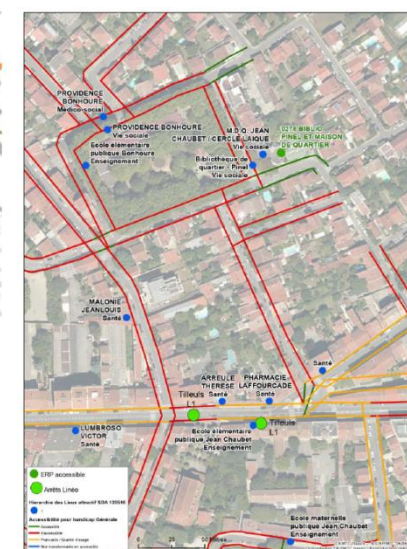
*Cette action vise à établir une cartographie des conditions d'accessibilité des points d'arrêt, des espaces publics et des équipements recevant du public dans un corridor de 400m autour du réseau TC structurant. Elle pourra être complétée par la grille d'analyse proposée en recommandation 9 (qualité des aménagements, usages et pratiques).*

- **Assurer un suivi et une mise en cohérence des agendas de chaque acteur dans la mise en accessibilité des corridors TC**  
**Optimiser les actions et investissements dans des secteurs à enjeux ou identifiés comme prioritaires**

*Il s'agit de mettre en évidence les « chaînons manquants » et prioriser les aménagements à effectuer dans des périmètres identifiés de proximité des transports en commun, en échangeant avec les territoires et les partenaires sur les principes d'une action pluriannuelle en lien avec le déploiement du réseau.*

#### Exemples locaux et sur d'autres agglomérations ...

*Un premier travail réalisé entre Toulouse Métropole et Tisséo Collectivités*



*Chaque citoyen peut être momentanément (dans le courant de sa vie ou dans son quotidien) personne à mobilité réduite.*

*Par exemple, lors des jours de marché, un usager détenant un cabas ou étant accompagné d'un enfant en bas âge est considéré comme PMR.*



**Acteurs mobilisables :** Les acteurs publics, les associations d'usagers, les aménageurs, les riverains

Accusé de réception en préfecture  
031-253100986-20191216-20191211-2-2D-DE  
Date de télétransmission : 16/12/2019  
Date de réception préfecture : 16/12/2019



## 5. Un processus de travail partenarial à pérenniser

### Piloter

Le comité de pilotage « mobilités actives », constitue l'instance partenariale la plus adaptée pour pérenniser la démarche du schéma directeur piéton d'agglomération.

A travers le pilotage défini, il s'agira de :

- Déployer le schéma directeur piéton d'agglomération auprès des différents partenaires et acteurs dans un objectif de « porter à connaissance »,
- Analyser le niveau de prise en compte des recommandations dans les outils d'aménagement, de planification et les espaces publics réalisés,
- Echanger régulièrement sur les bonnes pratiques d'un point de vue de la « sensibilisation-communication » et d'un point de vue « qualité des parcours piétons » dans un objectif de valorisation globale de la marche à pied,
- Echanger sur les résultats obtenus par l'expertise d'usage sur des « territoires test »
- Suivre et évaluer les actions pour renforcer la politique piétons (intégrant veille et prospective) dans le cadre de l'observatoire du PDU,
- Effectuer des points réguliers sur les programmes de mise en accessibilité des voiries, des ERP, des TC dans un objectif de meilleure coordination.

### Expérimenter

Les recommandations du schéma directeur piéton d'agglomération sont à mettre en œuvre dans les différentes démarches de plans, programmes et projets pilotés par les collectivités. Il est aussi proposé d'expérimenter ces recommandations sur des corridors de transport en commun afin de faciliter l'accessibilité et la marchabilité en direction des points d'arrêts, dans le cadre d'un urbanisme de proximité plus propice à la marche à pied.

Les membres des ateliers mis en place pour formaliser le schéma directeur piéton d'agglomération seront sollicités afin notamment d'aider à la formalisation d'analyses « in situ » relevant de l'expertise d'usage (recommandation N°9) et pourront être sollicités par le comité de pilotage pour participer aux échanges de bonnes pratiques.

### Observer et suivre

L'observatoire du PDU permettra d'identifier et construire des indicateurs à même d'évaluer quantitativement et qualitativement les réalisations et les évolutions des pratiques.

Les indicateurs pourront concerner les moyens (budgets alloués), les réalisations (quantification des linéaires par type, par actions et expérimentations...) et les usages (outils de mesure des flux, expertise d'usages).



## 6. Annexes (uniquement sur version numérique)

### Annexes générales

- Plan Piéton Stratégique, Région Bruxelles – Capitale, 2012,
- Cahier technique pour une ville conviviale pour les piétons, Région Bruxelles – Capitale, 2014,
- Plan Piéton de la ville de Strasbourg 2011-2020,
- Recommandations pour la politique de mobilité durable du Québec, Piétons Québec, 2018,
- Charte technique d'accessibilité de la voirie et de l'espace public, Toulouse Métropole, 2016,
- Cahier de l'espace public, ville de Toulouse (2008).

### Recommandation 1

- « Bambini, un programme pour motiver les enfants à utiliser les modes actifs », Cerema, 2015,
- « Rue aux enfants, rue pour tous », Rue aux Enfants, 2018,
- « Stationnement et espace public », Rue de l'Avenir, 2018,
- « Pour une ville sûre et accueillante pour les enfants », fiches 1 et 3, Rue de l'avenir, 2018.

### Recommandation 2

- « La sécurité sur le chemin et aux abords des établissements scolaires », Certu, 2010,
- Mode d'emploi Pédibus, Toulouse Métropole,
- « Pour une ville sûre et accueillante pour les enfants », Rue de l'avenir, 2018.

### Recommandation 4

- « Ma Ville à Pied », Grand Lyon
- « Genève, une ville en marche », ville de Genève
- « Le Petit Plan Piéton », ville de Genève
- « Jeux pour agiter tes méninges », ville de Genève

### Recommandation 5

- « Encombrement des trottoirs », Certu, 2010,
- « Piétons et chantiers urbains », Cerema, 2018.

### Recommandation 6

- « Piétons et cyclistes : quelle cohabitation dans l'espace public ? », Certu, 2012,
- « Mieux partager l'espace public : les règles évoluent », Cerema, 2015,
- « Mieux faire respecter les cheminements piétons et les aménagements cyclables », Cerema, 2015,
- « Passages piétons spécifiques (PPS) », Cerema, 2016,
- « Piétons seniors et aménagement de la voirie en milieu urbain », Cerema, 2016,
- « L'apaisement de la circulation en Europe », Rue de l'Avenir, 2018.

### Recommandation 7

- « Pour des rues vivantes, cultiver les frontages », CAUE de Lot-et-Garonne,
- « De la voie circulée à la rue habitée », Cerema, 2015,
- « Guide référentiel, genre et espace public », Mairie de Paris, 2016,
- « Le marquage d'animation devient légal en aire piétonne et zone de rencontre », Cerema, 2017,
- « Initiatives de design actif montréalaises inspirantes », journée du design actif, Vivre en Ville, 2017,
- « Adhérence des revêtements pour des cheminements piétons confortables et sûrs », Cerema, 2019.

### Recommandation 8

- « PLU et déplacements, modes actifs », Cerema, 2015
- « La ville intelligente s'invente dans les proximités », Ademe, Chronos, L'Obsoco, 2018

### Recommandation 9

- « Guide méthodologique des marches exploratoires », Secrétariat général du Comité interministériel des villes, 2012
- « Comprendre les stratégies de déplacement des plus fragiles pour améliorer la lisibilité urbaine », Cerema, 2019

### Recommandation 10

- « La déficience visuelle et les déplacements à pied », Cerema, 2010
- « Des espaces naturels accessibles à tous », Cerema, 2015
- « Cœur de villes et de villages accessibles à tous », Cerema, 2018
- « Expérimentation relative à l'accessibilité des traversées piétonnes », Cerema, 2018
- « SIG et accessibilité », Cerema, Toulouse Métropole, 2019

