Ville de Mérignac

Multimodalité et marchabilité

Diagnostic et propositions

a'urba.
agence d'urbanisme
Bordeaux métropole Aquitaine

Rapport d'étude

24/12/2010

provisoire | étape | définitif

Hangar G2 Bassin à flot n°1
Tél. : 33 (0)5 56 99 86 33

quai Armand Lalande
Fax : 33 (0)5 56 99 89 22

BP 71 F-33041 Bordeaux Cedex
e-mail contact@aurba.org

Objet de l'étude

Cette étude s'inscrit dans la continuité des réflexions menées sur les quartiers apaisés de Mérignac, engagées en 2009 par les services de la Ville. Elle s'intéresse à la place du piéton et du vélo dans la chaine de déplacements avec les autres modes sous l'angle de la multimodalité et de la « marchabilité ». L'objectif consiste à identifier les mesures quantitatives et qualitatives adéquates (parcours privilégiés en modes doux, aménagements de voirie, fiches d'évaluation des pôles d'échanges et de l'accessibilité piétonne) qui favorisent un plus grand usage des modes doux au détriment de celui de la voiture. Un **Plan de marche** de la commune avec des priorités d'actions en sera, à terme, l'aboutissement.

Équipe projet

Sous la direction de
Antonio Gonzalez-Alvarez

Chef de projet
Caroline Martin

Équipe projet
Laurent Dadies
José Branco
Daniel Naibo

Composition de l'étude

L'étude s'articule autour de 3 parties :

- Un préambule (définitions, la ville de proximité, la méthode d'analyse)
- Une analyse de la multimodalité au travers d'un diagnostic rapide orienté vers les modes doux, d'une typologie des pôles d'échanges, des améliorations à apporter, de fiches d'évaluation des pôles d'échanges
- Une analyse de la « marchabilité » aboutissant à des outils d'évaluation qualitative et quantitative des cheminements piétons, puis à des priorités d'actions et d'aménagements sur la commune de Mérignac.

Sommaire

1 I Préambule **5**
1.1 I Définitions 7
1.2 I Objectif : tendre vers la « ville de proximité » en faveur des modes doux 8
1.3 I Méthode retenue 9

2 I La multimodalité **11**
2.1 I Morphologie urbaine et densité des quartiers de Mérignac : le zonage du PLU 13
2.2 I Les équipements collectifs, vecteurs de déplacements et de pratiques multimodales 15
2.3 I La multimodalité et les cheminements cyclables 17
2.4 I Typologie des pôles d'échanges existants 19
2.5 I Fiche d'évaluation des aménagements des pôles d'échanges 21
2.6 I Priorité d'actions : la politique cyclable 27

3 I La marchabilité **30**
3.1 I Définition et niveaux d'approches 31
3.2 I Définition d'une grille d'analyse multicritères et de fiches d'évaluation de la ville « marchable » 34
3.3 I Priorités d'actions en faveur d'une ville plus « marchable » 41
3.4 I Expériences : les Plans Piétons de Genève et de Palaiseau, le Plan de Protection du Bruit dans l'Environnement 48

Annexes 54
Bibliographie 67

1 | Préambule

1 I Préambule

1.1 | Définitions

- Multimodalité et intermodalité

Multimodalité et intermodalité sont des termes souvent galvaudés dont il convient d'en rappeler le sens:

Intermodalité: définie par les déplacements incorporant une chaîne ou succession de modes de transport. Au déplacement intermodal s'oppose le déplacement monomodal, réalisé avec un seul mode de transport.

Multimodalité: utilisation de différents modes pour réaliser sa mobilité quotidienne, mensuelle... Un individu multimodal est une personne qui a utilisé au cours d'une journée, d'une semaine au moins deux modes de transports différents.

Dans cette étude, on s'intéressera plus particulièrement à la multimodalité et aux pôles multimodaux intégrant les modes doux (marche et vélos).

- Le pôle d'échanges : un lieu de mise en correspondance

Le pôle d'échanges met en correspondance plusieurs modes de transports complémentaires : bus urbains, cars interurbains, transport ferroviaire, le tramway et la voiture particulière. Il intègre également les modes doux qui deviennent une composante clé et déterminante de la multimodalité, à l'heure où de plus en plus de personnes se déplacent à 2 roues.

Le pôle d'échanges fait partie du système global de déplacements qui permet de satisfaire aux exigences de mobilité sur une aire urbaine de plus en plus étendue, et la ville de Mérignac n'échappe pas à cette situation du fait de son poids économique dans l'agglomération et de son étendue géographique.

Le pôle d'échanges est un outil efficace au service de la politique de transport qui permet d'améliorer les correspondances entre les différents modes de transports et de favoriser les rabattements à pied, à vélo et en voiture vers le mode de transport le plus performant.

- La « marchabilité », outil d'évaluation et d'amélioration de l'accessibilité piétonne

La « marchabilité », de l'anglais « walkability », définit l'adaptation d'un environnement construit aux déplacements à pied: comment favoriser l'accessibilité piétonne à des points donnés dans la ville ?

Répandue aux États Unis mais aussi à Londres, en Suisse, en Allemagne, la « marchabilité » se décline différemment : calcul du taux de « marchabilité » d'une adresse aux États Unis, Plan de Marche de Londres et Plans Piétons de Genève ou de Palaiseau, ...

1.2 | Objectif : tendre vers la « ville de proximité » en faveur des modes doux

Inscrite dans une logique de quartiers apaisés où la priorité est donnée à la circulation des modes doux, l'étude s'attache à faire l'éloge de la « ville de proximité » dans laquelle les personnes se déplacent sur des distances plus courtes, avec une plus grande accessibilité offerte aux piétons et cyclistes.

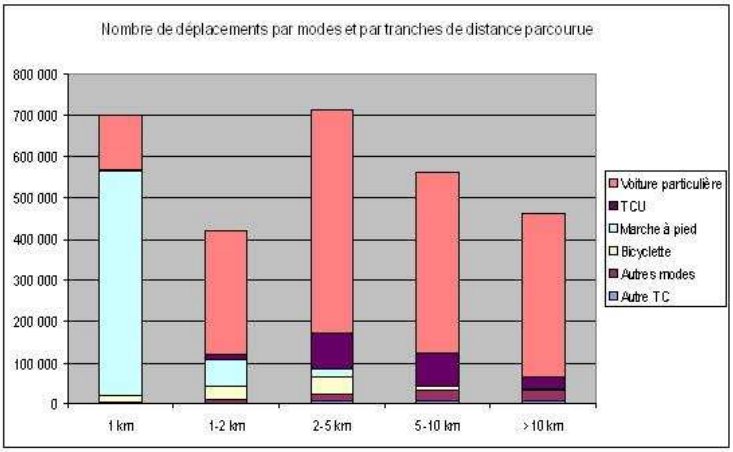
Quelques enseignements de l'Enquête Ménages Déplacements (EMD) de 2009 sur les modes doux et les distances :

Parts modales	Marche à pied (MAP)	Vélos
Intra cours	54%	8%
Entre cours et boulevards	42%	7%
Entre boulevards et rocade	*16 à 26%*	*1 à 4%*
1ère couronne extra rocade ouest	*8 à 14%*	*1 à 2%*

Sur la Cub, la MAP et le vélo progressent entre 1998 et 2009 mais pas à la hauteur de leur potentiel :

- +2% pour la MAP(de 19 à 21%), soit 24% de déplacements supplémentaires
- +1% pour les vélos, (de 3 à 4%), soit 11% de déplacements supplémentaires

70% des déplacements sont réalisés sur une distance inférieure à 3km et ces déplacements sont réalisés en voiture pour l'essentiel.



Source: EMD 2009

La MAP représente, elle, 70% des déplacements inférieurs à 1 km, tandis qu'elle chute à 10% pour les déplacements entre 2 et 3 km.

Par conséquent, le vélo et la marche à pied présentent un fort potentiel sur les distances inférieures à 2-3 km. La Ville de Mérignac a pour objectif de tendre vers une part modale de 10 à 20 % des déplacements en modes doux.

1.3 | Méthode retenue

L'étude se déroule en plusieurs étapes :

1/ La multimodalité : diagnostic, typologie et améliorations

La carte de l'état des lieux de tous les réseaux de déplacements, présentée ci-contre, constitue le support des analyses. Elle est organisée autour :

- des réseaux de transports collectifs (voie ferrée et Ter, ligne A de tramway et bus urbains TBC, cars interurbains du Conseil Général)
- des parcs relais (Arlac, 4 Chemins, Centre Ville et parcs relais 3e phase)
- des modes doux (arceaux vélos communaux, stations VCub et VCub+)

- Diagnostic de la multimodalité selon 3 indicateurs :
  - les caractéristiques urbaines du PLU présentant la typo morphologie et les variations de densité de la commune
  - les équipements générateurs de déplacements
  - les cheminements cyclables et les dispositifs de stationnement vélos

- Élaboration, en synthèse, d'une typologie des pôles d'échanges sur des critères de performance d'un point de vue des fonctionnalités transports.

Objectifs de la typologie: donner aux usagers une vision communale des possibilités de connexions des modes doux avec les autres modes de transport et mettre en évidence les manques et les améliorations à apporter.

- Proposition d'un plan d'aménagement des lieux de connexion des modes doux et de parcours en modes doux à privilégier

- Élaboration d'une méthode d'analyse de la multimodalité : fiches d'évaluation standard des pôles d'échanges existants ou à venir, qui soient applicables partout, quels que soient les types de pôles d'échanges

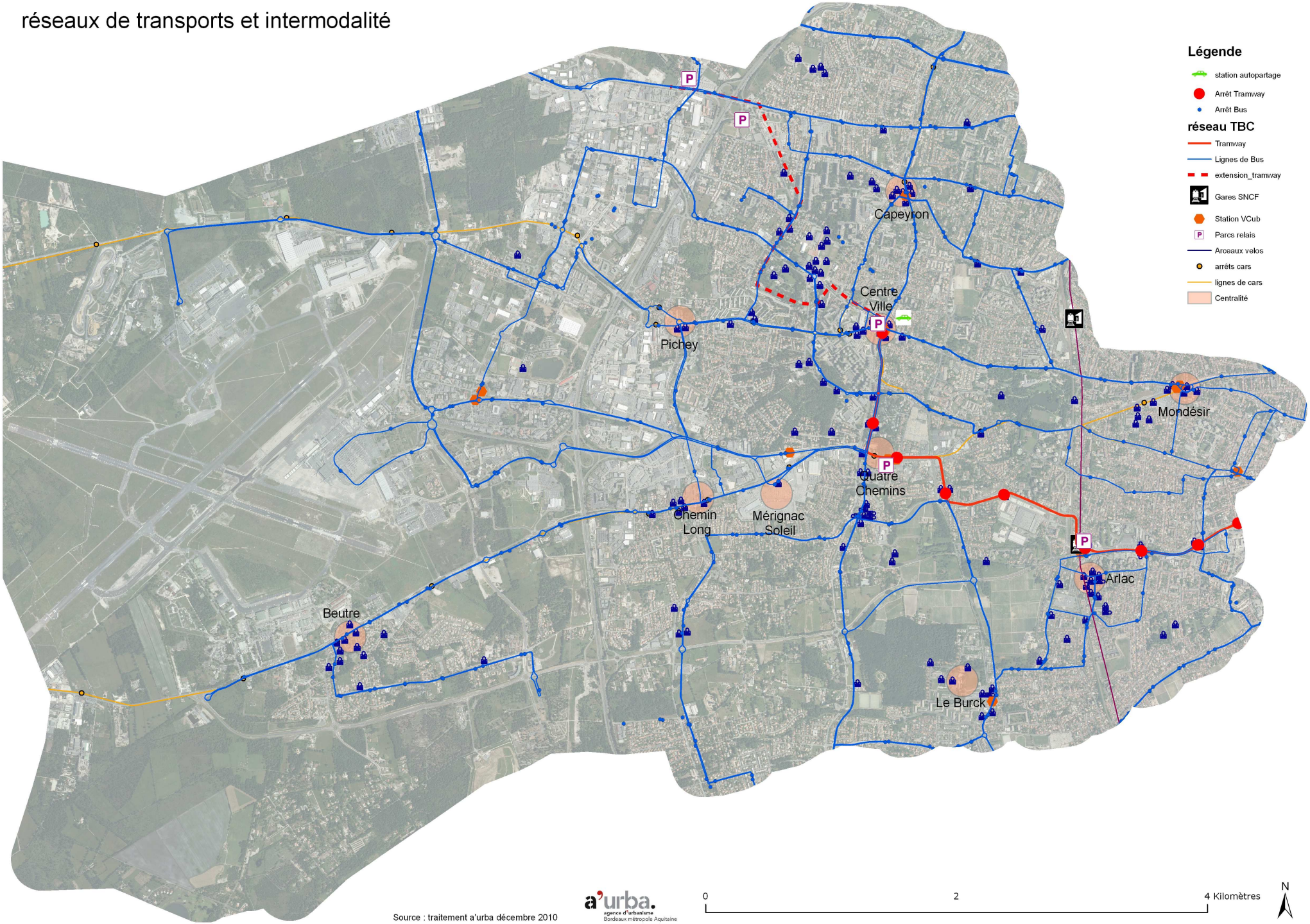
2/ La « marchabilité » ou comment adapter un environnement urbain aux déplacements réalisés à pied

Dans une optique d'appropriation de ce concept anglo-saxon, il s'agit d'en expliquer son intérêt et ses déclinaisons méthodologiques.

L'objectif de la commune consistant à réaliser un Plan de marchabilité avec des priorités, une grille d'analyse reposant sur des critères quantitatifs et qualitatifs ainsi qu'une fiche d'évaluation opérationnelle sont présentées.

Enfin, des priorités d'actions sont proposées sous la forme de parcours pédestres d'accès aux établissements scolaires et à certains équipements.

réseaux de transports et intermodalité

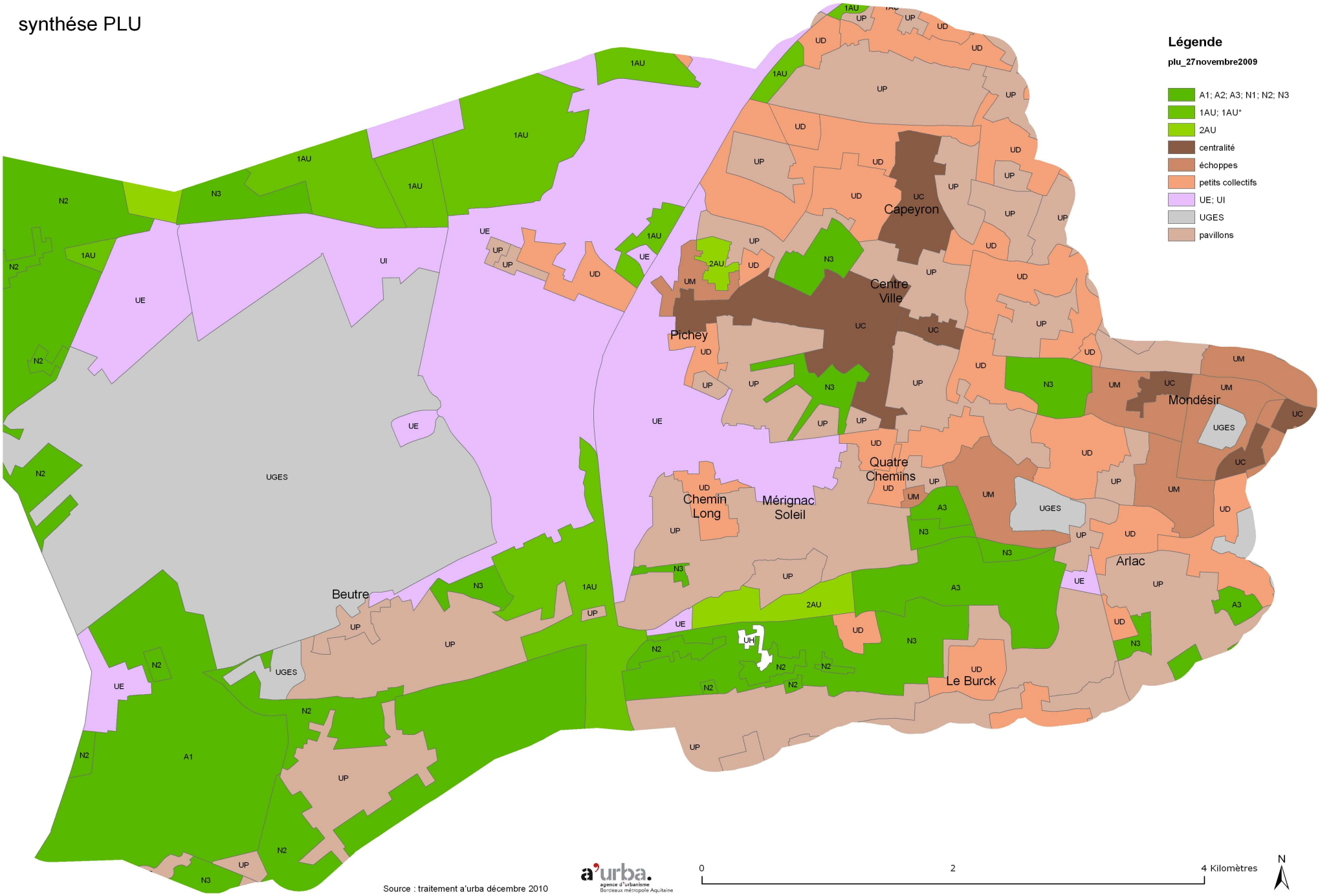


Source : traitement a'urba décembre 2010

a'urba. agence d'urbanisme Bordeaux métropole Aquitaine

2 | La multimodalité

synthése PLU



Source : traitement a'urba décembre 2010

a'urba. agence d'urbanisme Bordeaux métropole Aquitaine

2 | La multimodalité

2.1 | Morphologie urbaine et densité des quartiers de Mérignac : le zonage du PLU

Pour appréhender la multimodalité et la « marchabilité », il est intéressant de qualifier les quartiers de Mérignac d'un point de vue de la typologie urbaine et de la densité. Le zonage du PLU distingue les tissus urbains selon leur densité :

- les secteurs très denses des centralités (zones UC) ;
- les secteurs denses caractérisés par les petits collectifs R+1, R+2 (zones UD)
- les secteurs peu denses des échoppes (zones UM), du pavillonnaire (zones UP) et des zones d'activités (zones U) ;
- les parcs urbains et les continuités vertes comme la VDO (zones N et A).

Mérignac se distingue par la structuration de ses tissus : des ilots de grande taille peu perméables et des voies structurantes larges, ce qui fait d'elle une ville très étendue, de faible densité et d'une dangerosité particulière du point de vue du trafic routier. Ces tissus très lâches favorisent assez peu les pratiques multimodales et l'accessibilité piétonne. La dangerosité des voies routières représente ici un enjeu fort qui nécessite la réalisation d'aménagements de voirie qui favorisent une circulation piétonne plus apaisée et plus sécurisée.
Du point de vue de la multimodalité, les secteurs les plus denses des centralités de Capeyron, Centre Ville, Pichey et Mondésir constituent les territoires les plus attractifs dans lesquels les interconnexions sont les plus fortes. Il s'agit des secteurs dans lesquels l'offre en transports est la plus dense avec la ligne A de tramway, des lignes de cars, des lianes, des parcs relais et des stations Vcub.

D'autres secteurs moins denses (centralités secondaires, zones d'activités et zones commerciales, habitations et espaces verts) sont concernés par des pratiques multimodales plus locales tournées vers les bus, les vélos et la marche à pied.

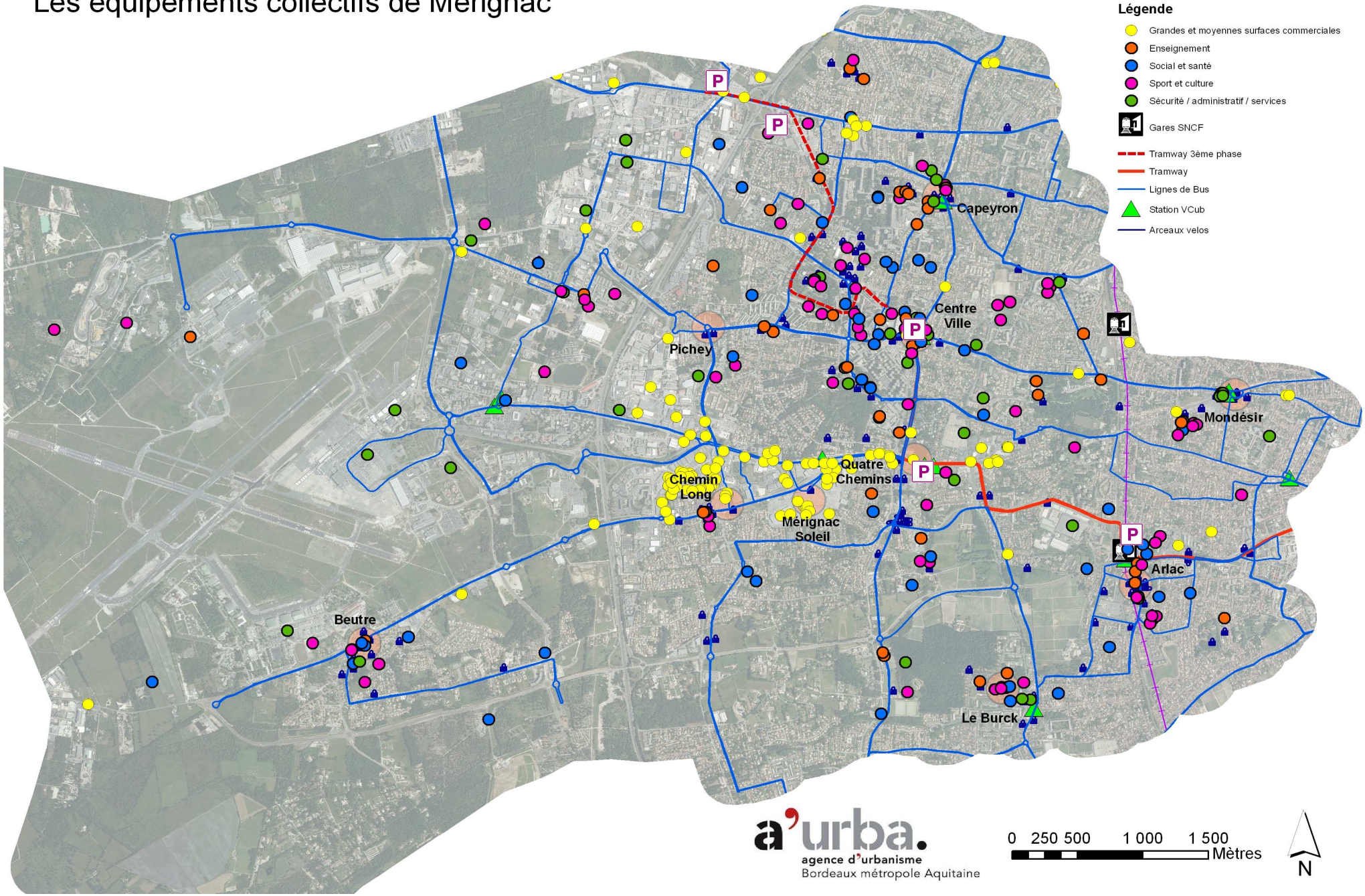
Du point de vue de l'accessibilité piétonne, la carte met en évidence l'étendue des territoires où l'accessibilité piétonne est potentiellement forte: les espaces verts, les secteurs d'habitations, mais également la variété des typo-morphologies urbaines où les conditions de « marchabilité » sont variables : plutôt aisées dans les zones d'activités et les zones pavillonnaires, plus contraintes dans les centralités.

Les zones de centralités témoignent de quartiers denses où l'accessibilité piétonne est rendue difficile par l'intensité du trafic mais qui constituent pourtant les secteurs stratégiques de la ville de proximité qui se veut accessible et « marchable ».

Enjeux :

- **Développer des pratiques multimodales adaptées aux tissus urbains, au rayonnement des équipements générateurs de déplacements ;**
- **Concilier la marche avec le trafic routier: apaisement des voies, confort et sécurité des trottoirs et traversées, zones 30, zones de rencontre ;**
- **Donner la priorité à l'amélioration de parcours pédestres pour les usages scolaires et de proximité.**

Les équipements collectifs de Mérignac



2.2 | Les équipements collectifs, vecteurs de déplacements et de pratiques multimodales

Quel que soit leur rayonnement, les équipements collectifs sont générateurs de déplacements et représentent un indicateur pour l'analyse de la multimodalité et de la « marchabilité ».

Les quartiers de Capeyron, du Centre Ville élargi à l'Hôtel de ville, de Mondésir, d'Arlac, du Burck et de Beutre constituent des centralités à part entière de par la concentration et la diversité des équipements. Le niveau de desserte en transports des centralités est donc directement lié à leur importance: tramway, lianes, parcs relais et stations VCub pour les centralités principales; bus et arceaux vélos pour les centralités secondaires comme Beutre et Pichey.

Malgré l'effet marqué de polarisation des équipements, la trame des équipements reste dispersée sur le reste de la commune et le regroupement des services (services médicaux par exemple) semble y faire défaut.

Les grandes et moyennes surfaces commerciales supérieures à 350 m² sont concentrées aux Quatre Chemins, Mérignac Soleil et Chemin Long. Or, exception faite des Quatre Chemins desservis par le tramway, Mérignac Soleil et Chemin long qui se dressent pourtant en entrées des grandes zones commerciales de Mérignac, ne sont équipés que d'une station Vcub et de quelques arceaux vélos, en nombre insuffisant. La desserte des zones commerciales par des lignes de bus structurantes comme les lianes est indispensable pour le motif loisirs/achats avec des possibilités de connexions avec les Vcub.

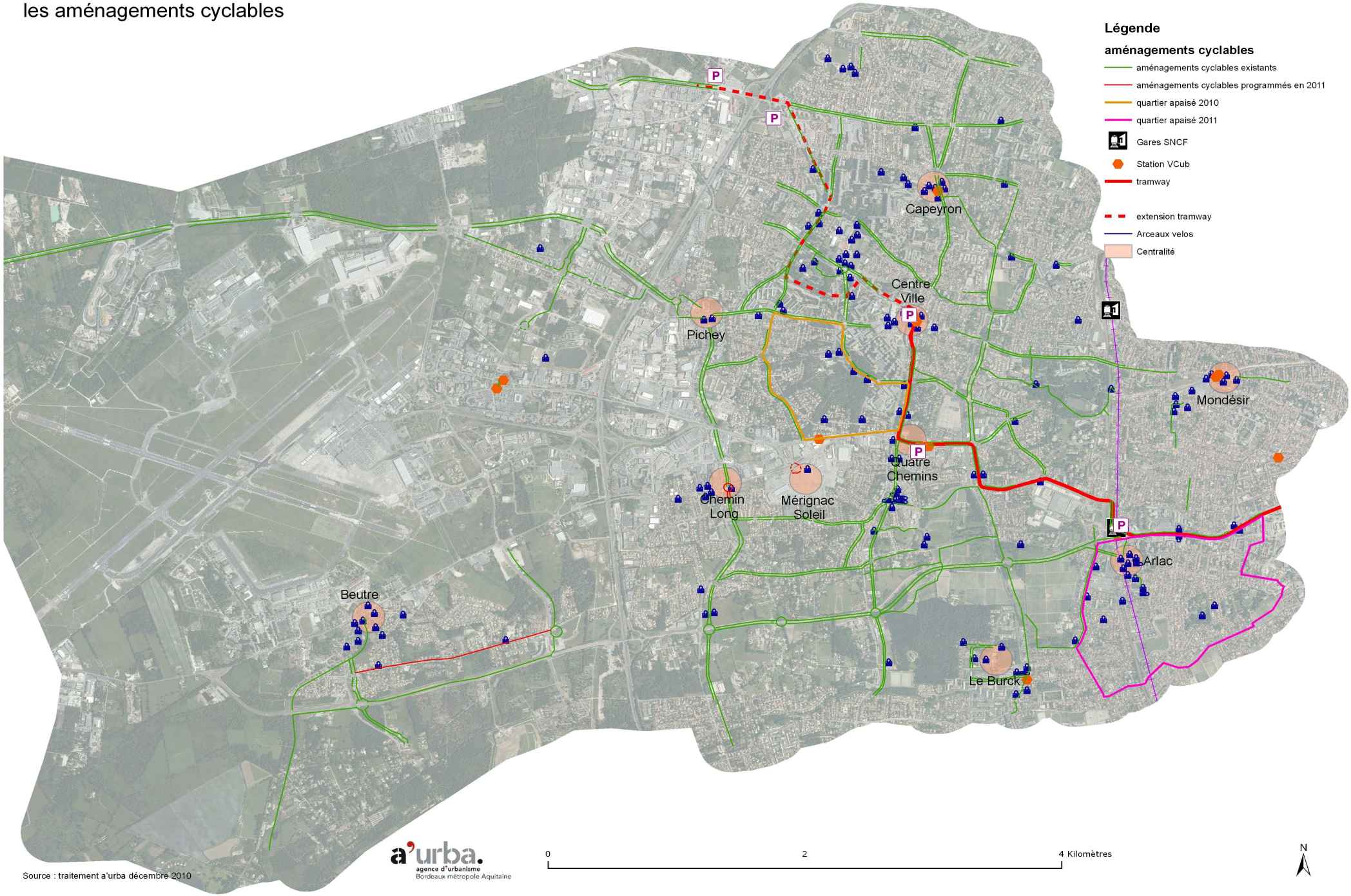
Au sein même des quartiers, et bien que des arceaux vélos soient aménagés en nombre conséquent sur la commune à proximité des équipements, quelques équipements, disséminés, restent dépourvus de ces dispositifs. Le nombre des arceaux pourra en outre être renforcé à des endroits jugés opportuns et stratégiques.

La question de l'accessibilité piétonne sera étudiée plus particulièrement au travers des équipements scolaires (des écoles primaires aux lycées) et des équipements de proximité. Ces équipements constituent un critère de priorité dans le traitement de la multimodalité, de l'apaisement et de la sécurisation des cheminements piétons.

Enjeux :

- **Mettre en adéquation les fonctions transports des pôles multimodaux avec le rayonnement des équipements desservis (local, communal, supra communal) ;**
- **Définir des parcours pédestres et cyclables sécurisés et adaptés aux différents usages (scolaire, de promenade, de proximité...).**

les aménagements cyclables



Source : traitement a'urba décembre 2010

a'urba. agence d'urbanisme Bordeaux métropole Aquitaine

2.3 | La multimodalité et les cheminements cyclables

La commune de Mérignac dispose d'un maillage cyclable assez dense, composé d'itinéraires majeurs intercommunaux et de liaisons locales interquartiers.

Cependant, ces itinéraires présentent aujourd'hui quelques discontinuités, notamment au niveau des franchissements de la rocade, et plus localement en intra rocade entre certaines centralités, quelques écoles et des équipements structurants comme la gare de Caudéran.

Par ailleurs, les arrêts de tramway ou de bus ne disposent pas systématiquement de cheminements cyclables situés à proximité qui permettent une distribution des flux hors des grands axes de circulation.

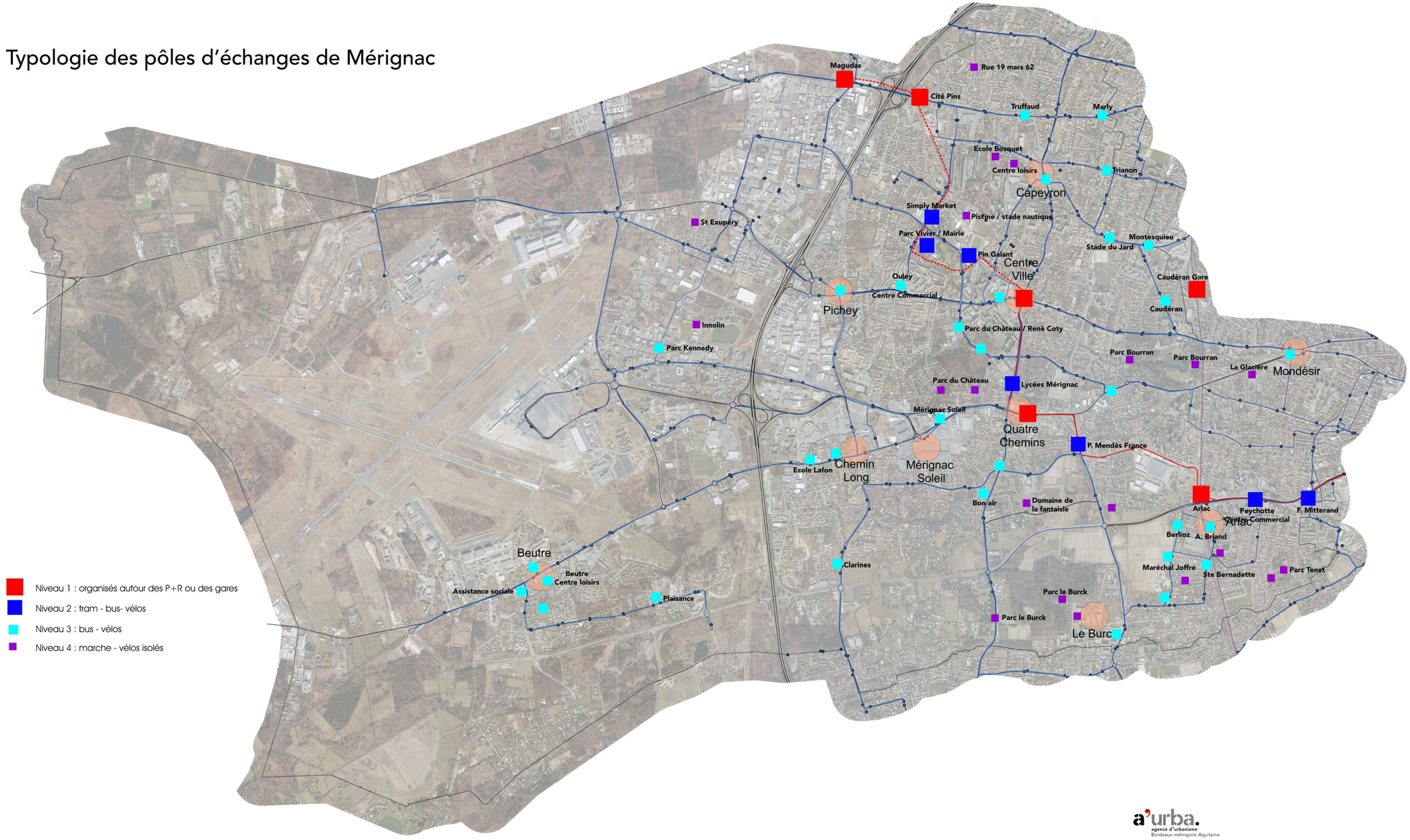
Concernant le stationnement cyclable, on l'a vu précédemment, de très nombreux arceaux vélos communaux sont disséminés sur l'ensemble de la commune, en particulier aux niveaux des centralités (commerces de proximité) et aux abords des équipements structurants générateurs de déplacements (parcs, écoles, équipements commerciaux, sportifs, culturels...).

Néanmoins, ces dispositifs de stationnement sont parfois déconnectés du réseau cyclable et mettent en évidence quelques tronçons manquants.

Enjeux :

- **Assurer la distribution des flux vélos vers les centralités, les établissements scolaires, les équipements structurants (parcs, équipements sportifs et culturels) pour favoriser l'émergence d'un réseau maillé, continu et sécurisé ;**
- **Garantir une offre de stationnement vélos à proximité de tous les équipements qui soit adaptée (Vcub, Vcub+ et arceaux vélos selon les cas) ;**
- **Connecter les arrêts de tramway et de bus au réseau cyclable ;**
- **Donner la priorité aux aménagements cyclables en traversées de rocade, pour les parcours quotidiens entre les zones d'activités extra rocade et les zones d'habitations intra rocade ;**
- **Sécuriser les franchissements cyclables de la rocade avenue du Chut, avenue Marcel Dassault (échangeur 10).**

Typologie des pôles d'échanges de Mérignac



2.4 | Typologie des pôles d'échanges existants

L'analyse des différentes possibilités de connexion des modes de transport fait apparaître une classification des pôles d'échanges selon les 4 niveaux suivants :

> Un premier niveau de pôles d'échanges caractérisé par des pôles d'échanges organisés autour de transports lourds, à savoir la ligne A de tramway, les parcs relais et les gares Ter. Structurante, la ligne A est connectée à d'autres modes lourds comme le train à Arlac et aux lianes puis, plus systématiquement, aux VCub. Ces pôles d'échanges ont une aire de chalandise supra communale, communautaire et supra communautaire.

On peut parler ici de pôles d'échanges complets ou quasi complets combinant des modes lourds (train, tram, bus, cars) et des modes plus légers (Vcub et arceaux vélos communaux).

Il s'agit aujourd'hui des pôles d'échanges d'Arlac, des Quatre Chemins et de Mérignac Centre ville, et à l'horizon 2014, des futurs pôles de la Cité des Pins et de Magudas, le terminus de la ligne de tramway.

La gare de Caudéran fait néanmoins figure d'exception dans cette typologie. Identifiée dans le niveau 1 en raison de la présence structurante de la gare, elle n'est pourtant pas desservie par le tramway, pâtit d'une desserte des lignes de bus peu développée (seulement desservie par la ligne 42 et à l'écart des lianes 1 et 16) et de l'absence de dispositifs de stationnement vélos. Or, cette gare représente pourtant un pôle d'échanges potentiel considérable.

> Un second niveau de pôles d'échanges combinant les arrêts de tram, les arrêts de bus et les vélos. Les aires de chalandise, variables en fonction du niveau de service et des itinéraires des lignes de bus (qu'elles soient des lianes ou des lignes secondaires), sont communautaires, communales ou plus locales.

Il s'agit des pôles d'échanges de F. Mitterrand, Peychotte (centre commercial), Pierre Mendès France, Lycées de Mérignac, Pin Galant/Maison des associations, Parc du Vivier/Mairie et le supermarché Simply Market.

> Un troisième niveau de pôles d'échanges combinant les arrêts de bus et les vélos (VCub, VCub+ et arceaux communaux). Là encore, selon la catégorie des lignes de bus en présence, l'aire de chalandise est ici communautaire ou plus locale.

On y trouve le plus grand nombre de pôles d'échanges de la commune comme notamment les centralités de Mondésir, Le Burck, Mérignac Soleil, Capeyron, Pichey, Beutre et Arlac.

Outre ces centralités, de nombreux lieux récepteurs de déplacements sont identifiés comme l'accès à la zone d'activités du Parc Kennedy (avenue Diésel), les surfaces commerciales du quartier Ouley, la place du 11 Novembre, le Stade nautique/piscine, le parc du château (avenue Coty)... ainsi que toute une série de petits pôles d'échanges proches d'équipements ou d'ensembles de logements collectifs.

> Enfin un quatrième niveau de pôles d'échanges combinant la marche et les arceaux vélos communaux isolés.

L'aire de chalandise, naturellement rétrécie en l'absence de modes de transports mécanisés, est plutôt communale et locale.

Il s'agit de pôles d'échanges très minimalistes dans leurs équipements, situés le plus souvent en bordure des parcs urbains. Ces pôles d'échanges ne sont jamais très éloignés des arrêts de bus mais ne bénéficient pas de desserte directe du réseau urbain.

Il s'agit notamment de la zone 30 de La Glacière, des équipements rue du 19 mars 1962, du Parc du château, du Parc Le Burck, du Parc de Bourran, du Parc Tenet, ... Parmi l'ensemble des parcs de Mérignac, seul le Parc de Beaudésert ne figure pas dans cette typologie.

Le détail des fonctionnalités transports des 4 niveaux de pôles d'échanges est présenté en annexe 1 sous la forme de tableau.

2.5 | Fiche d'évaluation des aménagements des pôles d'échanges

Une fiche d'évaluation des aménagements des pôles d'échanges destinée à la création de nouveaux pôles ou à l'amélioration de pôles existants, permet de mesurer les conditions de réussite d'un pôle d'échanges de qualité et de le classer dans une typologie.

Cette fiche se compose de 7 grilles :
- Une 1ère grille permettant d'identifier de quel pôle d'échanges il s'agit et de le classer dans l'un des quatre types de la typologie prédéfinie
- Une 2nde grille questionnant les disponibilités foncières et les domanialités
- Une 3ème grille questionnant la qualité des interconnexions entre les transports collectifs
- Une 4ème grille questionnant le dimensionnement et la catégorie d'usagers ciblés
- Une 5ème grille questionnant la signalétique, le jalonnement et la lisibilité des parcs relais
- Une 6ème grille questionnant la qualité d'accessibilité pour les modes doux
- Enfin, une 7ème grille questionnant l'articulation pôle d'échanges et centralité

Notons que la composante des usages joue également un rôle déterminant dans les aménagements à privilégier. Les usages devront être précisés en fonction des motifs de déplacements (domicile-travail, secondaires, achats/loisirs, etc) dont découleront des aménagements différents. Par exemple, les besoins en stationnement vélos d'un parc relais pour un usager laissant son vélo toute la journée (motif domicile-travail sur une durée longue) ne seront pas les mêmes que pour un usager garant son vélo à côté d'un commerce de proximité (motif achat sur une durée courte).

Identification des conditions de réussite pour le bon fonctionnement du pôle d'échanges :

0. De quel type de pôle d'échanges s'agit-il ?	Typologie	Type	Utilisation des grilles
Pôles organisés autour du tramway, des parcs relais et/ou des gares	Type 1		1-2-3-4-5-6
Pôles organisés autour des arrêts de tramway, bus et du stationnement vélos	Type 2		1-2-5-6
Pôles organisés autour des arrêts de bus et du stationnement vélos	Type 3		1-4-6
Pôles organisés autour de la marche et du stationnement vélos	Type 4		1-5-6

2 I La multimodalité

1. En amont, quelles sont les disponibilités foncières et les domanialités ?					
	Oui	Non	Améliorations	Collectivités concernées	Type
1.1 Disponibilités foncières				Cub/ Commune/ Privé	
1.2 Domanialités foncières				Cub/ Commune/ Privé	

2. Quelles qualités d'interconnexions entre les TC ?					
	Bon	Mauvais	Améliorations	Collectivités concernées	Type
2.1 Positionnement des arrêts de chaque mode (aménagements quais à quais, distances entre modes limitées)				Cub	
2.2 Mutualisation arrêts bus / cars				Cub/CG	
2.3 Accessibilité au pôle pour tous les modes TC (aménagements de voirie)				Cub/ Commune	
2.4 Desserte directe du pôle par une liane au min., si possible en site propre				Cub	
2.5 Rabattement des cars interurbains				CG	
2.6 Traitement qualitatif espace public				Commune	
2.7 Accès au quai ferroviaire				Commune/ RFF	

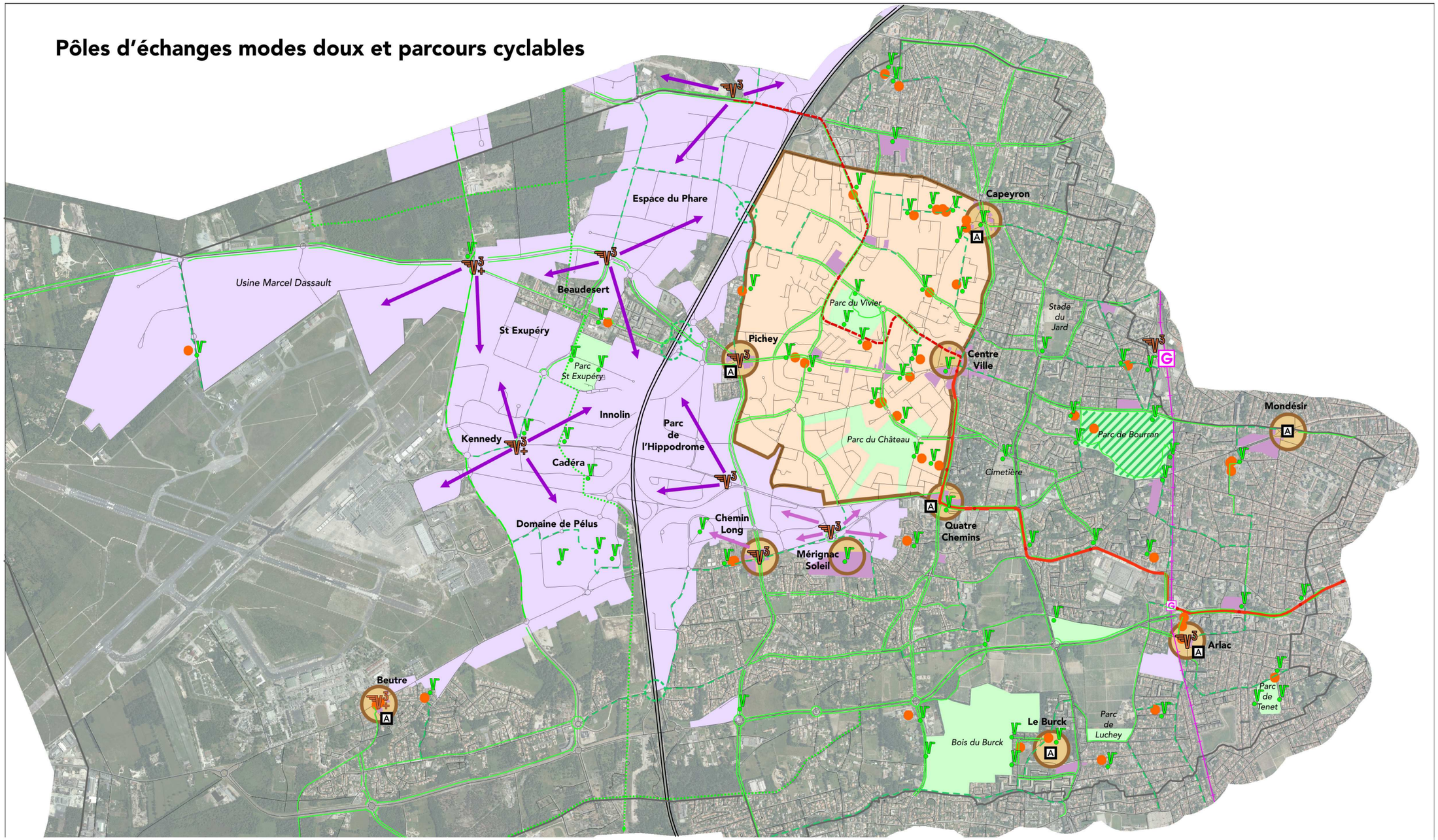
3. Quels dimensionnements et catégories d'usagers ciblés ?						
	Bon	Mauvais	Usages	Améliorations	Collectivités concernées	Type
3.1 Emplacements pour les PMR					Cub	
3.2 Emplacements réservés aux motos					Cub	
3.3 Emplacements réservés aux vélos sécurisés, intégrés au bâtiment, capacité évolutive, règles de sécurité					Cub	
3.4.1 Stationnement automobile					Cub	
3.4.2 Stationnement vélos pour recharge électrique					Cub	
3.5 Dans un rayon de 500 mètres, l'accessibilité au pôle en facilitant les franchissements des voies routières et/ou de la voie ferrée					Commune RFF	
3.6 Adéquation entre l'offre en stationnement des 2 roues et la pratique observée					Commune	
3.7 Offre spécifique en lien avec le transport ferroviaire					Commune RFF	

4. Quels signalétique et jalonnements pour la lisibilité du parc relais ?					
	Bon	Mauvais	Améliorations	Collectivités concernées	Type
4.1 Pour l'accès à tous les modes de transport				Cub/ Commune	
4.2 Pour les relations à l'espace public				Cub/ Commune	
4.3 Pour l'accès aux commerces et services de proximité				Cub/ Commune	

5. Quelle qualité d'accessibilité pour les modes doux et le confort d'usage ?						
	Bon	Mauvais	usages	Améliorations	Collectivités concernées	Type
5.1 Dans un rayon de 500m, l'accessibilité de proximité (cheminements continus et sécurisés sur les axes structurants)					Commune/ Cub	
5.2 Sur l'emprise du pôle, jalonnement des cheminements cyclables					Commune	
5.3 Accès piétons : jalonnement et distances limitées entre le parc relais, stations TC et stationnement 2 roues					Commune/ Cub	
5.4 Stations VCub ou VCub+					Commune/ Cub	
5.5 Locaux fermés et sécurisés pour le stationnement 2 roues (protection physique de la pluie)					Commune	

6. Comment associer le pôle d'échanges à un projet de territoire et de centralité ?						
	Bon	Mauvais	usages	Améliorations	Collectivités concernées	Type
6.1 Valorisation des espaces publics (commerces et services de proximité en vitrine du pôle d'échanges)					Commune	
6.2 Renforcement et valorisation de la centralité du quartier					Commune	
6.3 Densification et renouvellement urbain, en particulier autour des gares, dans un rayon de 300 mètres et un rayon élargi					Commune	
6.4 Opportunité de développer une offre en services intégrée au parc relais					Commune/ Cub	

Pôles d'échanges modes doux et parcours cyclables



Court terme : Renforcer le stationnement des vélos

- Territoire central composé de 4 centralités
- Entrée des établissements scolaires
- Arrêts de tramway, 2 séries d'arceaux
- A l'intérieur des zones d'activités
- Proximité d'équipements structurants
- Entrées et sorties du parc de Bourran
- Commerces de proximité
- Itinéraire cyclable existant et programmé
- Itinéraire cyclable projeté d'intérêt départemental
- Itinéraire cyclable projeté de découverte
- Itinéraire cyclable proposé de proximité
- Traversée de rocade à aménager et sécuriser

Moyen terme : Mener une politique de stationnement des vélos plus ambitieuse

- Station Vcub dans chaque centralité
- Station Vcub aux entrées des zones d'activités
- Station Vcub aux entrées des zones commerciales
- Station Vcub+ aux entrées des zones d'activités (bout de lignes bus)
- Multiplier arceaux vélos aux entrées/sorties des parcs
- Gare de Caudéran : Station Vcub et arceaux (objectif : pôle d'échanges)
- Station auto partage dans chaque centralité

document PROVISOIRE de travail

0 500m N

a'urba. agence d'urbanisme Bordeaux métropole Aquitaine

fonds topographiques IGN en provenance de SIGMA SIG CUB ©

Traitement A'urba Décembre 2010

2.6 | Priorités d'actions : la politique cyclable

2.6.1 | Renforcer les dispositifs de stationnement vélos dans les différents quartiers de la ville

- A court terme, dans le territoire cohérent des 4 centralités de Mérignac

L'offre en stationnement vélos devra être renforcée avec de nouveaux arceaux vélos communaux et des VCub dans les centralités de Capeyron, Pichey, Centre Ville, Quatre Chemins. Ces centralités fonctionnent ensemble en une grande unité urbaine. Rappelons que Pichey deviendra un écoquartier dans lequel les modes doux joueront un rôle clé.

En dehors de ce territoire central, il conviendra d'implanter des stations VCub dans les centralités d'Arlac et Beutre aujourd'hui dépourvus, en correspondance directe avec les arrêts de bus ou les arrêts de tramway selon les cas.

Un Vcub devra être aménagé au croisement de l'avenue Henri Vigneau et de l'avenue John Fitzgerald Kennedy, en entrée des équipements commerciaux et des parcs économiques Rouquey, de l'Hippodrome.

- A court terme, renforcer l'offre des arceaux vélos par l'implantation de 2 séries d'arceaux au minimum, aux arrêts de la ligne A de tramway.

- Dans chacun des parcs et des espaces verts

*A court terme, l'offre de stati*onnement vélos devra être renforcée aux entrées et sorties du parc Bourran, seul parc de Mérignac dont le rayonnement est supra communal. Il est le plus attractif de la commune en raison de sa proximité à la ceinture des boulevards et à Bordeaux.

A moyen terme :

- Les autres parcs urbains, dont le rayonnement est plus local, devront systématiquement être équipés d'arceaux vélos en nombre suffisant, de manière à limiter l'usage de l'automobile.
- Le parc Beaudésert, seul parc de la ville dépourvu de stationnement vélos, devra également être équipé de ces dispositifs.

- A proximité de tous les établissements scolaires

La politique de renforcement du stationnement vélo doit constituer une priorité aux entrées des établissements scolaires avec l'implantation systématique d'arceaux vélos à proximité des arrêts de bus ou de tramway selon les cas.

- A proximité d'équipements structurants dépourvus de dispositifs de stationnement vélo comme le complexe sportif du Stade du Jard, le cimetière, Décathlon, ...

- **En entrée et à l'intérieur des grands parcs d'activités de l'extra rocade**

De nouvelles stations VCub pourront être implantées aux carrefours des principales voies d'accès en entrée des parcs d'activités de manière à couvrir l'ensemble de l'espace économique jusqu'à l'usine Marcel Dassault.

Des stations VCub+ pourront être aménagées en bouts de lignes de bus et aux entrées des parcs économiques pour permettre aux usagers d'amener le vélo chez eux pour la nuit et de le ramener le lendemain à la station.

En complément, des arceaux vélos devront être aménagés en quantité suffisante dans les parcs d'activités dépourvus de dispositifs de stationnement vélo fermés et sécurisés. C'est le cas des parcs Innolin, Cadéra et du Domaine de Pelus.

- **En entrée des grandes et moyennes surfaces commerciales**

Le VCub de Mérignac, Soleil situé actuellement sur l'avenue JF Kennedy, pourra être déplacé vers l'avenue de la Somme, face à l'entrée du centre commercial.

L'offre en arceaux vélos pourra âtre renforcée devant l'entrée des surfaces commerciales de Chemin Long, en complémentarité avec la station VCub.

- **Aménager à terme la gare de Caudéran en un pôle d'échanges multimodal fonctionnel et performant,** en commençant par y implanter, dès le court terme, une station VCub et des arceaux vélos.

2.6.2 | Aménager de nouveaux parcours cyclables pour un plus grand maillage du réseau

L'organisation des dispositifs de stationnement des vélos est naturellement indissociable d'un réseau cyclable continu et sécurisé qui réponde à différents usages et assure un plus grand maillage. Pour cela, sont proposés 3 types d'itinéraires :

- les itinéraires cyclables de proximité proposés par l'a-urba dans le cadre de l'étude ;
- les itinéraires cyclables projetés de découverte et de promenade (actés par la commune) ;
- les itinéraires cyclables projetés d'intérêt départemental (actés par la commune).

- Les itinéraires cyclables de proximité proposés

Ces itinéraires sont proposés dans une logique de continuité du réseau cyclable existant qui présente quelques discontinuités comme:

- la mise en relation des centralités entre elles et avec les équipements structurants (gares, parcs, équipements structurels et sportifs) ;
- la desserte de tous les établissements scolaires ;
- la desserte des secteurs dépourvus de cheminements cyclables aujourd'hui comme les zones commerciales (Mérignac Soleil, Chemin Long) et les zones d'activités de l'extra rocade. Ceci met en évidence la problématique des traversées de rocade et la nécessité d'y aménager des itinéraires sécurisés sur des axes particulièrement accidentogènes (échangeur 10 en particulier et désenclavement du quartier Beaudésert).
- Les quartiers Mondésir, La Glacière et Arlac font également partie de ces secteurs à desservir dans une logique de maillage ;
- La gare de Caudéran devra également être désenclavée et reliée aux quartiers environnants pour asseoir à terme son rôle de pôle d'échanges.

Ces cheminements cyclables, d'usage quotidien, répondent à la fois aux déplacements pendulaires domicile-travail par le rapprochement des zones d'emplois de l'extra rocade aux secteurs d'habitation de l'intra rocade, et aux déplacements de proximité (achats, loisirs).

Bien entendu, l'ensemble du réseau cyclable ainsi configuré disposera à proximité de dispositifs de stationnement vélos (arceaux ou stations VCub).

- Les itinéraires cyclables de découverte et de promenade projetés

Trois parcours cyclables ludiques et de découverte de la commune, voire de l'agglomération sont identifiés:

- le Tour de découverte de la Cub qui offre la possibilité de faire à vélo le tour des grands espaces naturels métropolitains, depuis Mérignac au Nord vers le parc des Jalles, au Sud vers le Bourgail
- le mail forestier entre l'Espace du Phare et les emprises Dassault
- la coulée verte de la vallée du Peugue.

La pratique est, dans ce cas, plutôt occasionnelle mais elle peut devenir une pratique quotidienne pour les personnes travaillant dans les secteurs proches, en particulier les zones d'activités, à condition que le maillage du réseau existe.

- Les itinéraires cyclables d'intérêt départemental projetés

Cet itinéraire géré par le Département n'a pas de vocation de desserte strictement communale mais reste utile à la desserte de la commune, toujours dans une logique de maillage avec le réseau plus local.

3 | La « marchabilité », outil d'évaluation et d'amélioration de l'accessibilité piétonne

3 | La marchabilité

3.1 | Définition et niveaux d'approches

Notons en préambule que l'objectif de la commune consiste à réaliser un Plan de « marchabilité » définissant des priorités d'actions qui ferait partie à terme du triptyque Plan de marche-Plan des itinéraires cyclables-Plan des quartiers apaisés (zones 30, zones de rencontre).

La « marchabilité », de l'anglais « walkability », définit l'adaptation d'un environnement construit aux déplacements à pied: comment favoriser l'accessibilité piétonne dans la ville ? Il s'agit d'une réappropriation du domaine public par les piétons permettant aux rues et aux places de jouer leur lieu de rencontre et de vie sociale. **La marche est en effet créateur de liens, faisant partie d'un système au cœur d'interactions.**

Répandue aux États Unis mais aussi à Londres, en Suisse, en Allemagne, la « marchabilité » se décline de différentes manières: calcul du taux de « marchabilité » d'une adresse aux États Unis, mise en œuvre du Plan de Marche de Londres, des Plans Piétons de Genève ou de Palaiseau, Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) du Ministère de l'Écologie, ...

La « marchabilité » » s'étudie selon 2 approches :

- **L'approche quantitative : d'un point de vue anglo-saxon, la « marchabilité » correspond à un indice, un taux calculé à partir du nombre de lieux accessibles à pied d'un point donné. Il analyse quantitativement les conditions de déplacements à pied et le degré d'équipements d'un quartier**.

Les conditions de réussite d'un quartier dit « marchable » sont multiples :

- un centre ville et des habitants ;
- une certaine densité de population résidente ;
- des usages mixtes: logements, écoles et lieux de travail suffisamment proches les uns des autres pour s'y rendre à pied ;
- des espaces publics et des jardins ;
- des cheminements piétons à l'avant des immeubles, des parkings à l'arrière ;
- des rues aménagées pour des usages multiples : vélos, marche et transit ;
- la connectivité routière ;
- la présence de parcs et d'espaces ouverts et la sécurité personnelle.

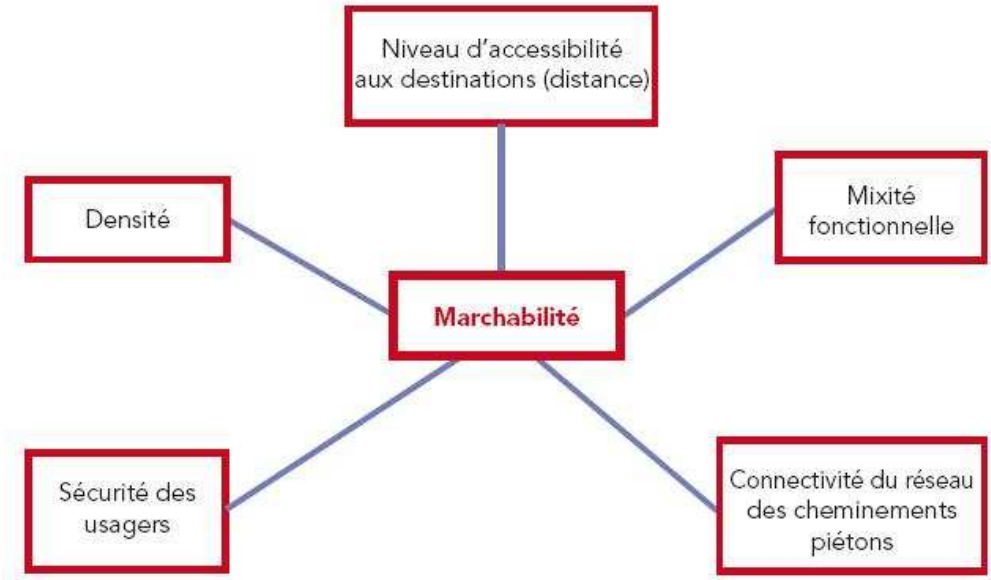
Le site internet « walkscore.com » calcule l'indice de « marchabilité » d'un lieu donné. Par exemple, l'adresse à Bordeaux du 117 rue Fondaudège présente un taux de « marchabilité » élevé de 85%.

En effet, on peut considérer un quartier dense, mélangeant lieux d'habitations, de travail et de commerces comme « marchable » tandis qu'un quartier de ville situé en périphérie d'un centre urbain peut être considéré comme moins « marchable ».

3 I La marchabilité

Il convient de retenir les 4 critères principaux de la « marchabilité »: densité, distance des destinations non résidentielles, mixité des usages et connectivité routière.

Ainsi, la marche crée des liens sociaux et devient un mode privilégié de déplacement dès lors qu'elle se situe dans un système, à l'intersection de plusieurs critères :



- L'approche qualitative : la « marchabilité » renvoie également à des dimensions qualitatives et subjectives de perception avec un lien indissociable entre « sentir et se mouvoir ».

Les critères qualitatifs sont détaillés dans la grille d'analyse présentée ci-après.

- Améliorer la « marchabilité », c'est bon pour la santé publique

Selon l'OMS, environ 70% des problèmes actuels de santé dans le monde sont liés au comportement, dont la sédentarité. La promotion de l'activité physique a d'ores et déjà été déclarée priorité de santé publique. Plusieurs études et analyses de quartiers à Zurich et à Genève ont déjà établi des liens entre l'environnement construit, le niveau d'activité physique au quotidien, le poids corporel et d'autres indices de santé.

Il est en effet reconnu scientifiquement et de notoriété publique, que 30 minutes d'efforts physiques quotidiens, dont font naturellement partie la marche, réduisent significativement les risques de maladies cardio vasculaires.

Il est donc important que l'urbanisme tienne compte de ces considérations dans les aménagements futurs en améliorant les indices de « marchabilité », et ce afin de promouvoir l'activité physique au quotidien sous forme de marche ou de vélo et contribuer à la santé publique.

Une collaboration entre urbanistes, architectes, sociologues, géographes et professionnels de la santé devrait être une priorité pour un aménagement adéquat de l'environnement construit.

3.2 | Définition d'une grille d'analyse multicritères et de fiches d'évaluation de la ville « marchable »

Les conditions d'accessibilité et de « marchabilité » des lieux sélectionnés par la commune (qu'ils soient des pôles intermodaux, des écoles, des centralités ou autres) pourront être mesurées à partir des grilles multicritères quantitatifs et qualitatifs suivantes :

Grille d'analyse multicritères quantitatifs		
Critères principaux	**Sous critères**	
Repères signalétiques	Plans de quartiers, noms des rues, panneaux de circulation piétonne	
Valeur paysagère et naturelle	Verdure, eau... Panoramas	
Infrastructures, accessibilité	Connexion des réseaux de voirie entre eux Formes de tracés des voies (linéaire, zigzag, dénivelé...)	
	Logiques de séparation/mixité des flux : zones 30, zones de rencontre...	
	Niveaux de trafic routier	
Espaces publics et aménagements	Normes d'aménagement	cheminements cyclables : largeur, type (bande, piste), état
		Trottoirs: largeur, état
		Traversés des voies: largeur, ressauts, refuges, état
		Accessibilité PMR : potelets pour les malvoyants, sols podotactils, rampes d'accès, état
	Places, avenues, parcs, bancs, mobilier urbain, accès aux équipements, jeux d'enfants... Obstacles	
	Confort de cheminement :obstacles, jalonnement, sécurisation des traversées	
	Sécurité des aménagements: cheminements piétons et vélos, routiers	
	Obstacles : panneaux de signalisation, poubelles, stationnement illicite	
Dimension humaine et sociale	Connexion des voies à des points de départ, de rencontre et d'arrivée (présence de lieux de vie commerciaux, culturels, sociaux)	
	Mixité des lieux : zone de passage avec possibilité de pratiquer une ou plusieurs activités (achats, loisirs, rencontres...)	

Il conviendra toutefois de se référer au « **Guide d'aménagement des espaces publics communautaires** » pour obtenir l'exhaustivité des normes d'aménagement, variables selon les contextes urbains (annexe 3).

Grille d'analyse multicritères qualitatifs et de perception	
Critères principaux	**Sous critères**
Perception sensorielle	Sensation de propreté/saleté des lieux
	Esthétique visuelle : vue d'ensemble, couleurs et beauté des lieux/des bâtiments (architecture remarquable, autres...)
	Odeurs (circulation routière, espaces verts...)
	Bruit : niveaux sonores négatifs (circulation routière VL/PL, sites d'activités, passage d'avions ou de trains...) et positifs (jeux d'enfants, nature...)
	Sentiment d'aération/oppression des lieux : densité bâtie, présence de verdure, monotonie, discontinuité des paysages...
	Sentiment de sécurité/insécurité : perception des lieux, niveau de trafic, éclairage...
	Sensation de bien-être/mal-être et de calme : synthèse des interrelations entre les nombreux critères cités

L'utilisation concrète et opérationnelle de ces grilles multicritères pourra se faire en 2 étapes :

– *Dans une première étape,* des fiches d'évaluation destinées aux services techniques de la Ville permettent de réaliser des relevés de terrains, d'évaluer la performance des sites et d'identifier les aménagements à programmer (fiches ci-après)

– *Dans une seconde étape, ces fiches pourraient constituer les supports de questionnaires types* qui seraient administrés à un échantillon de personnes aux profils variés (riverains, population jeune et âgée,…). Ces personnes pourraient alors former des groupes de travail qui mesureraient les conditions de « marchabilité » de sites choisis.

3 I La marchabilité

Les fiches d'évaluation sont destinées aux services techniques de la Ville.

La première fiche d'évaluation quantitative permet d'évaluer précisément les sites étudiés sur le terrain du point de vue des aménagements, d'identifier les manques et d'attribuer une appréciation globale de la qualité des aménagements.

Compte tenu de la longueur de certains itinéraires à évaluer, il sera souhaitable de procéder par séquence.

La seconde fiche est, elle, exclusivement qualitative.

Un système de notation sur 4 points est proposé :
1 : mauvais
2 : moyen
3 : bien
4 : très bien

Fiche n°1 d'évaluation des critères quantitatifs de la « marchabilité »					
Nom de la voie :					
Jour et heure d'enquête :					
Enquêteur :					
Catégories	**Critères**	**Oui**	**Non**	**Note**	**Précisions**
1. Signalétique	Absence de dispositif			/	
	Nom de la rue			/	
	Plan du quartier			/	
	Panneaux circulation piétonne			/	
	État du dispositif				
2. Infrastructures et accessibilité	Types de voies			/	
	Connexion des voies			/	
	Trafic routier + niveaux			/	
	Zones 30 / de rencontre			/	
	État de l'accessibilité				
3. Aménagements des espaces publics					
3.1 Cheminements piétons et accessibilité PMR	*Trottoirs*				
	Absence de dispositifs			/	
	Trottoir d'1 côté			/	
	Trottoir des 2 côtés			/	
	Largeur trottoir < 1,50m			/	
	Largeur trottoir > 1,50m			/	
	Matériaux (glissants)			/	
	État des dispositifs				
	Traversées piétonnes				
	Aucune possibilité			/	
	Passage piétons			/	
	Largeur refuges > 1,50 m			/	
	Largeur refuges < 1,50 m			/	
	Longueur refuges > 1,80m			/	
	Longueur refuges < 1,80m			/	
	Sécurité			/	
	Signalisation			/	
	État des dispositifs				
	Accès PMR				
	Absence de dispositifs			/	
	Rampes d'accès			/	
	Sols podotactils			/	
	Potelets malvoyants			/	
	Ressauts > 20cm			/	
	Ressauts < 20cm			/	
	Autres			/	
	État des dispositifs				
	Obstacles				
	Absence d'obstacles			/	
	Poubelles			/	
	Mobilier urbain			/	
	Stationnement illicite			/	
	Autres			/	
	Mobilier urbain				
	Absence de mobilier			/	
	Confort			/	
	État des dispositifs				

3.2 Cheminements cyclables	Absence de dispositifs			/	
	Bande cyclable sur chaussée > 1,50m			/	
	Bande cyclable sur chaussée unidirectionnelle (1,50m min)			/	
	Bande cyclable sur chaussée le long du stationnement (2m min protection comprise)			/	
	Piste cyclable sur trottoir unidirectionnelle (1,20m min)			/	
	Piste cyclable sur trottoir bidirectionnelle (2,20m min)			/	
	Piste cyclable unidirectionnelle sur chaussée en site propre (1,50m min)			/	
	Piste cyclable bidirectionnelle sur chaussée en site propre (2,50m min)			/	
	État des dispositifs				
4. Mixité des lieux	Absence de lieux			/	
	Lieux d'achats			/	
	Lieux de loisirs/détente			/	
	Autres			/	
	Qualité des lieux				

Fiche n°2 d'évaluation des critères qualitatifs de la « marchabilité »					
Nom de la voie :					
Jour et heure d'enquête :					
Enquêteur :					
Catégories	**Critères**	**Oui**	**Non**	**Note**	**Précisions**
1. Sensation de propreté / saleté des lieux	Déchets au sol				
	Voirie dégradée				
	Autres				
2. Esthétique visuelle des lieux	Vue d'ensemble				
	Couleurs				
	Beauté				
	Architecture remarquable				
	Autres				
3. Valeur paysagère et naturelle	Absence				
	Présence de verdure				
	Présence d'eau				
	Panorama				
	Qualité des valeurs				
	Sites industriels				
	Autres				
4 Bruit					
4.1 Positif	Nature				
	Jeux d'enfants				
	Autres				
4.2 Négatif	Circulation routière				
	Sites industriels/activités				
	Passage d'avions, trains...				
	Autres				
5 Sentiment d'oppression et aération des lieux	Densité bâtie				
	Verdure				
	Monotonie				
	Discontinuité des paysages				
	Autres				
6 Sentiment de sécurité et insécurité	Perception des lieux				
	Niveaux de trafic routier				
	Éclairage				
	Autres				
7 Synthèse critères : sensation bien être, mal être, de calme	**Note totale**				

3.3 | Propositions en faveur d'une ville plus « marchable »

3.3.1 | Priorités d'actions : l'accessibilité piétonne aux établissements scolaires

Les résultats de l'Enquête Ménages Déplacements de 2009 sont éloquents sur les distances inférieures à 3km parcourues par les automobilistes et sur le fort potentiel que représente la marche à 70% pour les déplacements de proximité.

La priorité des actions est ainsi à porter à l'accessibilité aux établissements scolaires (écoles maternelles, primaires, crèches, collèges, lycées) pour des raisons de sécurité et dans une logique de quartiers apaisés.

Pour cela, un rayon d'attractivité de 500 mètres autour des établissements a été défini dans lequel l'accessibilité piétonne doit être étudiée et aménagée en priorité. Il s'agit d'une distance raisonnable à parcourir à pied pour des parents d'élèves, des enfants et des adolescents en bonne santé (carte).

Au sein de ces grandes aires d'attractivité qui recouvrent finalement la quasi totalité de la commune située en intra rocade, plusieurs parcours pédestres sont identifiés à partir de 3 critères: la fréquentation des trottoirs, leur état qualitatif, le niveau de circulation routière.

Les parcours sont sélectionnés à partir d'un point d'origine, celui de quartiers résidentiels plutôt denses et peuplés, vers les écoles.

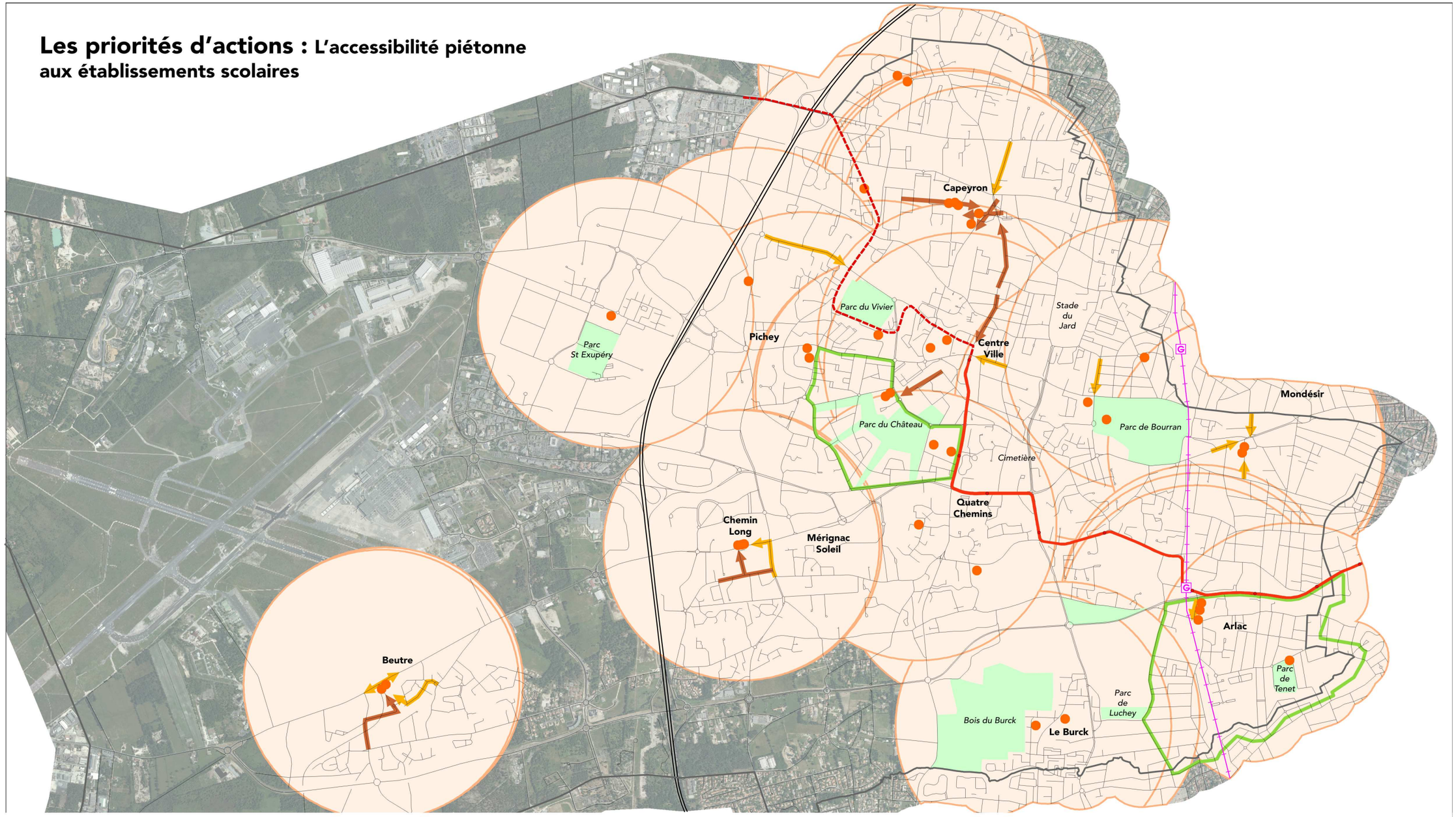
A court terme, sont identifiés des parcours piétons fréquentés par les scolaires dont les trottoirs sont de qualité médiocre (trottoirs < 1m50, revêtement abimé) :

- **Quartier Capeyron** : la place Capeyron, très fréquentée par les scolaires qui la traversent mais aussi l'ensemble des voies convergentes et attenantes. Or cette place, à la croisée d'axes très circulés, est dangereuse.
- **Beutre** : piste cyclable
- **Chemin Long** : rue Paul Dukas et rue E. Degas

A moyen terme, sont identifiés des parcours piétons fréquentés par les scolaires dont les trottoirs sont encore de qualité correcte (trottoirs larges et continus, bon revêtement) mais qui devront à terme faire l'objet d'aménagements plus ambitieux (potelets, dispositifs de protection, traversées, ...) :

- **Capeyron** : avenue de la Libération entre la place et le rond point au nord
- **Quartier Hôtel de Ville**: avenue du Chut
- **Centre ville** : une partie de l'avenue de Verdun
- **La Glacière** : avenue de la Marne, rue Gorges Mandel, rue du Pdt Vincent Auriol
- **Quartier Caudéran** : rue Robert Baillon
- **Chemin Long** : avenue de l'Alouette
- **Beutre** : avenue de l'Argonne, allée Serpentine

Les priorités d'actions : L'accessibilité piétonne aux établissements scolaires



Aire d'attractivité piétonne de 500 mètres
autour des établissements scolaires : nécessité de cheminements confortables et sécurisés

Court terme :
Parcours pédestre d'accès aux écoles à améliorer
supports souhaitables de pédibus

Moyen terme :
Parcours pédestre d'accès aux écoles à améliorer
Supports souhaitables de pédibus

Quartier apaisé existant ou programmé.
Mesures d'apaisement du trafic en faveur des modes doux.

document de travail PROVISOIRE

0 500m N

a'urba. agence d'urbanisme Bordeaux métropole Aquitaine

fonds topographiques IGN en provenance de SIGMA SIG CUB ©

Traitement A'urba Décembre 2010

Le réaménagement de ces voies devra être le support de **Pédibus**, autrement dit de ramassage scolaire pédestre organisé par les parents. Il est préférable de mettre en œuvre des pratiques de Pédibus dans les quartiers résidentiels plutôt denses et peuplés, de la même façon qu'ont été sélectionnés les parcours pédestres à améliorer.

Les normes d'aménagement des trottoirs accueillant les Pédibus devront atteindre 1,50 mètre au minimum, voire 2 mètres pour un plus grand confort. Il conviendra de respecter ces gabarits, en considérant que c'est bien l'ensemble des piétons qui seront bénéficiaires de ces aménagements.

Par ailleurs, le choix des cheminements piétons à privilégier devant souvent répondre à des objectifs de parcours les plus directs possibles et les plus sécurisés possibles, hors des grands axes de circulation, soulève la question des domanialités et du parcellaire privé. A plus long terme et selon les contextes urbains, il pourra être envisageable de **décloisonner le parcellaire pour aménager des cheminements piétons plus directs du type « itinéraires bis » au travers de la trame urbaine, dans les quartiers résidentiels privés.**

Ces parcours directs serviraient à la fois de supports aux Pédibus et plus globalement d'accès aux équipements et commerces de proximité, à fortiori dans une commune aussi étendue que celle de Mérignac.

3.3.2 | Priorités actions : l'accessibilité piétonne aux centralités, aux équipements structurants autres que scolaires et aux commerces de proximité

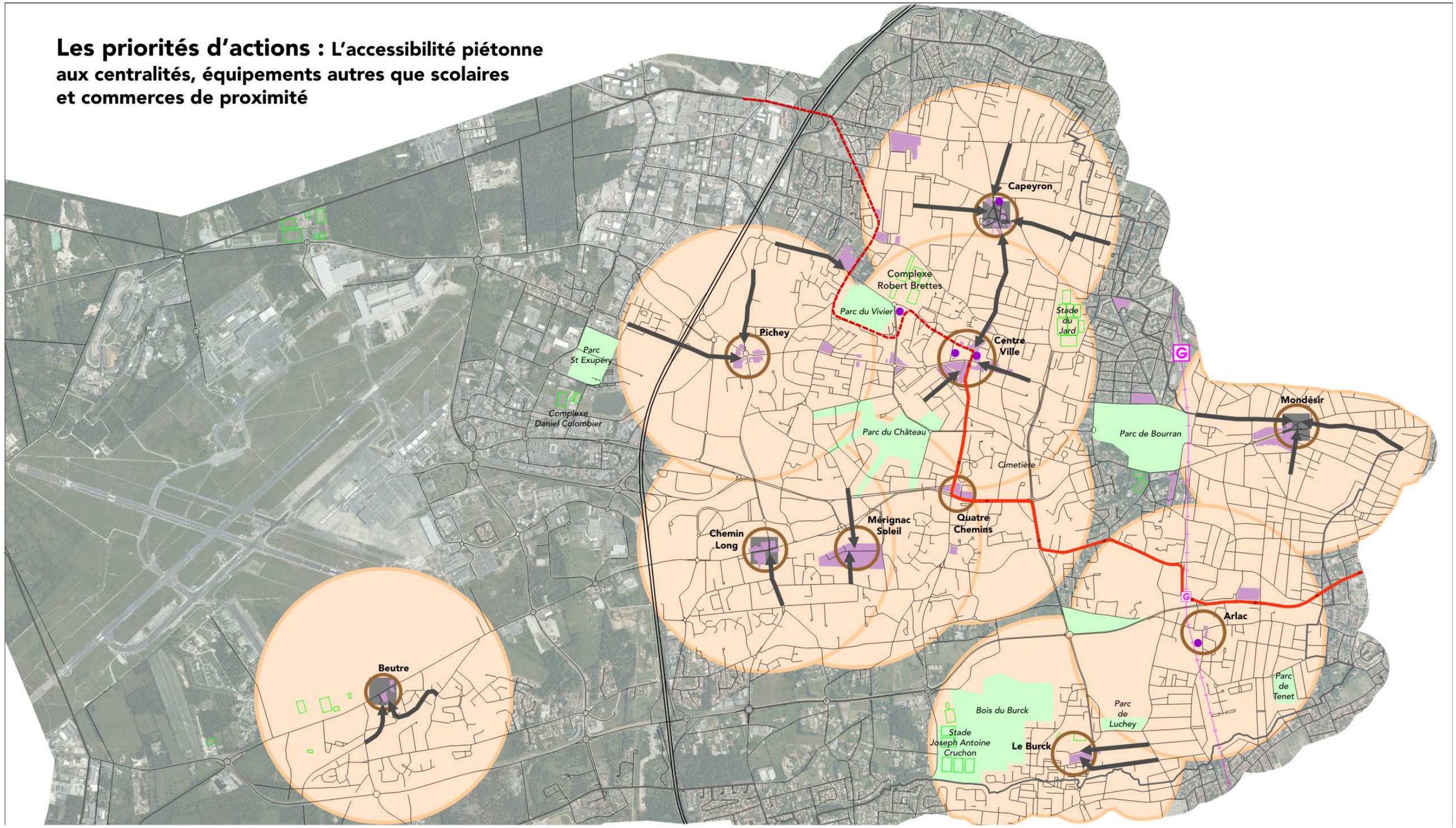
Après la priorité donnée aux équipements scolaires, vient celle des équipements de proximité qui composent la ville quotidienne des courtes distances.

Il s'agit ici de faire un focus sur les centralités de la commune, les équipements structurants sportifs et culturels les plus attractifs (l'exhaustivité des équipements ayant peu de sens) et les commerces de proximité.

Les parcours piétons à privilégier sont également sélectionnés par rapport à leur état jugé médiocre.

Là encore, un rayon d'attractivité de 500 mètres autour de ces équipements a été définit qui couvre la quasi totalité du territoire mérignacais intra rocade.

Les priorités d'actions : L'accessibilité piétonne aux centralités, équipements autres que scolaires et commerces de proximité



Aire d'attractivité piétonne de 500 mètres autour des centralités : cheminements piétons à aménager en priorité pour une plus grande sécurité.

Parcours pédestre d'accès aux centralités, équipements structurants et commerces de proximité à aménager en priorité.

Place structurante à aménager pour une meilleure accessibilité piétonne (traversées, gestion du stationnement et de la circulation automobile) : zone 30 ? zone de rencontre ?

Commerce de proximité

Equipement culturel structurant

Espace vert public

Terrains de sports

document de travail PROVISOIRE

0 500m N

a'urba. agence d'urbanisme Bordeaux métropole Aquitaine

fonds topographiques IGN en provenance de SIGMA SIG CUB ©

Traitement A'urba Décembre 2010

3 I La marchabilité

Plusieurs parcours piétons sont proposés dans les différents quartiers de la ville :

- **Capeyron** : avenue du Château d'Eau, avenue de la Libération, avenue Léon Blum. Capeyron est un quartier résidentiel dense, composé essentiellement de commerces de bouches et de plusieurs écoles avec un effet de polarité fort

- **Centre Ville** : avenue de la Libération entre Capeyron et le Centre ville, axe de circulation très dense posant des problèmes de sécurité et avenue de Verdun

- **Pichey** : la rue du Général de Castelnau qui relie le quartier résidentiel dense amené à se renforcer avec le projet d'écoquartier à la centralité, la proposition de prolongement de la rue des Châtaigniers en franchissement de la rocade

- **Le parcours de l'avenue du Chut** qui dessert à la fois des quartiers résidentiels importants, l'Hôtel de ville, le complexe sportif Robert Brettes, le Pin Galant.

- **Mondésir** : le parcours de l'avenue de la Marne de part et d'autre de la place qui bénéficiera d'un projet de réhabilitation et l'avenue du Maréchal Galliéni.

- **Mérignac Soleil** : le chemin d'accès au centre commercial par le sud, très emprunté par les habitants des quartiers résidentiels concentrés au sud de l'équipement et un accès par le nord depuis les grandes enseignes

- **Chemin Long** : avenue de l'Alouette pour les mêmes raisons

- **Beutre** : le parcours de la piste cyclable d'accès au centre et l'allée des Serpentines, pour des raisons de sécurité et de mutualisation des modes doux

- **Le Burck** : avenue Carnot et rue Brémontier

En complément des parcours pédestres, les places de Capeyron, Mondésir et Chemin Long, particulièrement accidentogènes, devront faire l'objet de réaménagements en vue de devenir des **zones 30**, voire des **zones de rencontre** avec priorité aux piétons. Les traversées piétonnes, la gestion du trafic routier et du stationnement illicite devront être repensées de sorte à assurer une plus grande sécurité des piétons et une meilleure praticabilité des espaces publics.

Des parcours urbains thématiques pourront être créés, sur le modèle du projet de randonnées urbaines associant la Ville de Mérignac et l'association « cap-Rando », présenté en annexe 2. Ce projet devra préfigurer une série de plusieurs parcours dont les thèmes restent à définir : autour de la thématique des nombreux parcs urbains de Mérignac associant les notions de loisirs et de santé, autour des Pédibus, etc. Ces parcours devront s'inscrire dans les actions de l'Agenda 21.

Enfin, dans l'esprit des quartiers apaisés, il pourra être intéressant de travailler sur **la problématique du bruit**. Le Plan de Protection du Bruit dans l'Environnement, présenté ci-après, fournira quelques pistes de réflexion sur le sujet des zones calmes.

3.3.3 | Caractéristiques d'aménagement de voirie

Les objectifs prioritaires d'une bonne accessibilité piétonne sont **le confort d'usage et la sécurité des cheminements.**

Compte tenu de la dangerosité des voies de circulation de Mérignac présentée comme un élément majeur du diagnostic, un certain nombre d'aménagements en faveur d'une meilleure accessibilité piétonne devront être proposés.

La lisibilité du parcours devra intégrer un jalonnement de qualité pour favoriser la lisibilité du parcours. Des panneaux informant sur les distances à parcourir à pied pour accéder à certains équipements, comme on commence à en voir à Bordeaux, devront être multipliés à des endroits stratégiques (photo). En relativisant ainsi le temps de marche par rapport à ce que l'imaginaire collectif se fait des distances à parcourir, il incite finalement à développer le mode de déplacement le plus simple et le plus logique: la marche.

Les espaces piétonniers devront répondre aux normes d'aménagement, en référence au Guide des espaces publics communautaires, présenté en annexe 3.

Les trottoirs doivent répondre à deux objectifs: continuité et confort des cheminements. Ils doivent mesurer 1,40 m au minimum réglementaire, 1,50m pour un meilleur confort d'usage.

Au delà des aspects strictement réglementaires, on appréciera la largeur des trottoirs en fonction de la nature des activités riveraines, des intensités des pratiques piétonnes et de l'encombrement du mobilier urbain qui peut réduire l'emprise des cheminements.

Trois cas particuliers échappent à cette règle: les terrasses de café, les établissements publics et privés accueillant du public (cinéma, théâtre..) et les établissements scolaires qui font l'objet d'actions prioritaires dans cette étude. En effet, pour la protection des enfants, la largeur des trottoirs doit être de 3m minimum avec barrières de protection face aux accès.

Le revêtement du sol doit être de qualité et adapté, garantie de la fluidité des cheminements. L'aménagement des espaces piétonniers devra privilégier un nivellement de sol et l'emploi de matériaux facilitant la marche et le roulement notamment pour les déplacements des Personnes à Mobilité Réduite (PMR). Les revêtements de type sable, graviers, gravillons, terre battue, herbe doivent être évités car impraticables tout comme les revêtements glissants.

Les traversées piétonnes doivent être nombreuses et sécurisées. La traversée piétonne est un maillon critique des réseaux piétonniers, surtout pour les personnes à mobilité réduite.

Les traversées piétonnes doivent être en nombre suffisant pour éviter des franchissements à risque, être aménagées perpendiculairement à la chaussée, permettre le cheminement côte à côte de 3-4 personnes à la fois.

La sécurité des cheminements passe également par des temps de traversée plus longs et l'aménagement de refuges d'une longueur minimale d'1,80 m et d'une largeur minimale d'1,50 m. En cas de traversée difficile, ils offrent la possibilité de franchir la voie en 2 temps et de limiter ainsi les risques d'accidents.

La loi impose l'aménagement de refuges aux grandes voies de 2X2 voies. Compte tenu de la largeur de nombreuses voies à Mérignac, les refuges peuvent parfaitement s'appliquer à des voies de 2X1 voies. De nouveaux passages piétons pourront également être aménagés sur des voies d'accès aux écoles et à certains équipements où la circulation est dense.

3 I La marchabilité

L'accessibilité des PMR doit faire partie intégrante des aménagements de voirie. Différents dispositifs de sécurité sont nécessaires en tant qu'outils de repérage et d'éveil à la vigilance pour les personnes aveugles, malvoyantes ou distraites.

L'espace piéton doit être adapté aux différences physiques et psychiques du piéton: les personnes en fauteuil roulant, les personnes malvoyantes ou aveugles ayant besoin de repères (tactiles, couleurs contrastées..).

Les accès PMR doivent ainsi être suffisamment larges, comprendre des rampes d'accès, des sols podotactils, des potelets pour malvoyants, des sols nivelés.

Les revêtements de sols de type sable, graviers, gravillons, terre battue, herbe doivent être évités car impraticables tout comme les revêtements glissants.

Une attention particulière devra systématiquement être accordée à la libre circulation des PMR, leur croisement aisé et la marge de manœuvre potentielle.

La praticabilité des espaces publics doit être optimale par la levée des obstacles sur les trottoirs : abaissement des trottoirs avec une mise au norme des ressauts à 20 cm maximum, meilleure gestion des poubelles, contrôle renforcé du stationnement illicite sur les trottoirs, repenser le mobilier urbain sur les trottoirs peu larges, meilleure implantation des panneaux de signalisation...

La levée des obstacles est une condition essentielle à l'accessibilité des PMR.

Le mobilier urbain doit être adapté aux usages et favoriser les liens sociaux. Des bancs en nombre suffisant pourront ponctuer les cheminements piétons et, plus généralement, les espaces publics. Il s'agit par ce biais de créer du lien, favoriser les rencontres inter générationnelles notamment entre les personnes vieillissantes, les femmes enceintes, les personnes prenant tout simplement leur temps.

L'aménagement de ces bancs pourra être accompagnée d'implantation d'arbres, visant à la fois à requalifier l'espace public et à garantir une protection contre le soleil, dans un contexte de vieillissement naturel de la population. Il s'agira de promouvoir systématiquement la combinaison « 1 banc = 1 arbre ».

Des sanitaires publics pourront également être aménagés, pour faire de la rue un endroit où l'on ne fait pas qu'y passer ...

3.3.4 | Actions de communication et de marketing territorial

Au delà des aménagements de voirie, et à l'instar du Plan Piétons de Genève présenté ci-après, des mesures de communication et de marketing sont indissociables du succès de la marche. Pour cela, il conviendra de :

- **Organiser des évènements hebdomadaires et/ou mensuels sur la pratique de la marche et des 2 roues** autour de sites Internet comme « Tous à vélo le dimanche », « Tous à vélo pour aller à l'école » ou encore « Tous à pied pour aller au marché », etc...

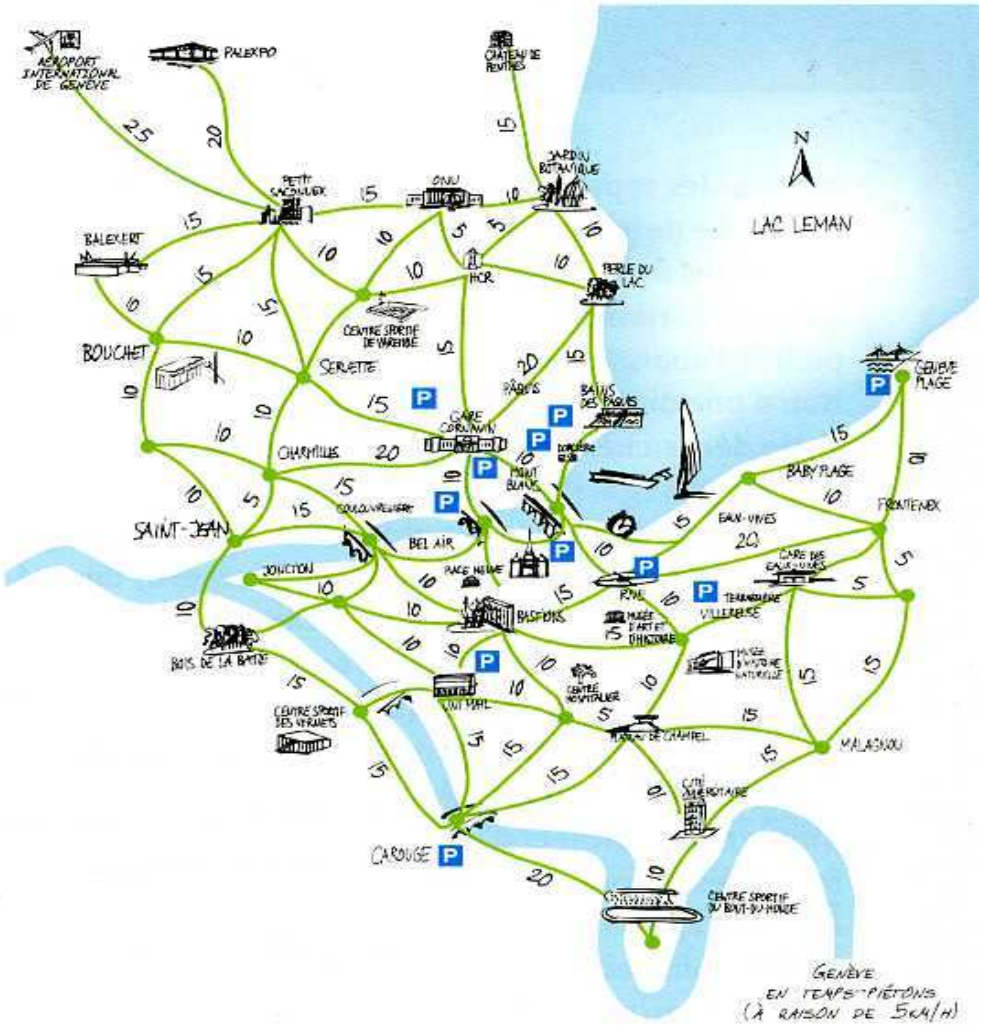
- **Travailler avec le corps enseignant et les écoliers**, première cible concernée par les actions à engager

- **Mener une forte campagne de communication et de sensibilisation** autour des actions mises en place (distribution par courrier et dans les lieux publics de dépliants pédagogiques, site internet de la Ville,…), rendre visibles au public les aménagements de voirie réalisés, par des signatures autocollantes apposées sur les réalisations (photo). Informer les citoyens des bienfaits de la marche devra également faire partie de cette campagne de sensibilisation.

Plan Piéton de Genève

3.4 | Expériences : les Plans Piétons de Genève et de Palaiseau, le Plan de Protection du Bruit dans l'Environnement

- **Le Plan Piétons de Genève, un concept qui fait ses preuves**



Le Plan Piétons est à vrai dire le Plan Directeur des chemins pour piétons. Concept global destiné à revaloriser la marche en milieu urbain par un programme d'action sur 15 ans, il s'articule autour de 4 volets :

- encourager la promenade en ville
- valoriser des lieux, des places par quartier
- faciliter les mouvements des piétons et éliminer les obstacles
- modérer le trafic à l'échelle des quartiers sur une logique de quartiers apaisés

3 I La marchabilité

Un historique des différentes étapes qui remonte à 1995

- Une importante campagne de sensibilisation et de communication auprès de la population locale et étrangère depuis 1995 avec distribution de dépliants chaque année
- Élément moteur du Plan Piétons : le 1er volet « encourager la promenade » et inauguration chaque année de 1995 à 2005, de parcours urbains thématiques (« De quai en quai » sur les transports, « De site en musée » sur l'histoire, « De corps en cœur » sur la santé,...)
- 2004 : adoption du Plan Piétons. Paris en a le projet
- 2005, des actions complémentaires : le « Petit Plan Piétons », « A pied sur le chemin de l'école » mettent l'accent sur les problèmes de sécurité, de trafic, de nuisances sonores aux abords des écoles.

  Partenariat entre associations transport-environnement, enseignants, élèves et familles des écoles concernées. Distribution en grand nombre du Plan dans les écoles.
- Depuis 2007 : de nouveaux rendez vous avec la création de sites internet « samediduvélo.ch », « dimancheapied.ch, …

Des actions concrètes et un bilan positif

Une bonne appropriation du projet par les citoyens et la vulgarisation de la démarche urbanistique grâce :
- A la forte campagne de sensibilisation et de communication citée plus haut
- Des actions concrètes : signature autocollante « Plan Piétons » apposée au sol à coté des réalisations (création de refuges au milieu de la voie pour traverser en deux temps, nouveaux passages piétons, abaissement ou élargissement de trottoirs, augmentation d'une onde verte à un carrefour, création de zones 30 et de zones de rencontre, revalorisation des places,...)

Désormais la majorité des projets d'aménagements sont pensés en faveur des piétons et des vélos et le piéton est reconnu comme l'un des acteurs majeurs de la vitalité et de l'attractivité de Genève.

Mais des limites ... et pas les moindres

- Difficulté de consensus politique autour des zones piétonnes ou de la prépondérance de la voiture sur certains axes
- La loi établissant une hiérarchie du réseau routier empêchant toute action sur le réseau primaire et secondaire en faveur des piétons, fait capoter la moitié des mesures du Plan
- Lenteur des processus de négociations avec les propriétaires privés pour décloisonner le parcellaire et ouvrir des chemins dans des quartiers résidentiels privés.

- **Le Plan Piéton de Palaiseau de 2009**

Objectifs: améliorer les déplacements quotidiens et le « vivre ensemble ».

Le plan Piéton s'articule autour de 3 thématiques:
- Se déplacer en toute sécurité
- Profiter pleinement de sa ville et de ses proches
- Entretenir sa santé en agissant concrètement pour l'environnement

Plan d'actions:

1/ La sécurité
- Plan de sécurisation des voies aux abords des écoles, maisons de quartiers, centres de loisirs, cabinets médicaux
- Trottoirs protégés du stationnement sauvage
- Remplacement de bordures de sécurité trop basses par des barrières plus hautes e plus visibles

2/ Les piétons au cœur des projets de voirie
Chaque projet de rénovation proposera des espaces piétonniers protégés agréables et étudiés par le passage des personnes handicapées ou les poussettes.

3/ Une ville propre
- Plan de nettoyage des rues
- Lutte contre les déjections canines
- entretien des espaces verts

4/ Encourager les transports piétons pour une meilleure articulation avec les autres modes de transports
- Encouragement de la marche etr des déplacements vélos
- amélioration des transports collectifs et meilleur maillage du réseau de bus
- Meilleure offre de places de parking en centre ville
- Pédibus

5/ Profiter de sa ville
- Rénovation des parcs et des jardins
- Embellissement des rues
- Pistes cyclables et pédestres

6/ Des animations pour valoriser la ville
Mener des actions associant la Ville, les associations,... pour découvrir ou redécouvrir la ville et ses attraits en vélo, en roller, à pied...

- **Le Plan de Protection du Bruit dans l'Environnement (PPBE) du Ministère de l'Écologie - 2008**

Le PPBE est un outil de planification urbaine au service du développement des zones calmes dans la ville. Il semble tout à fait légitime pour la définition de quartiers propices à la marche, à pacifier. Il a un double objectif :

- élaborer un état des lieux des nuisances actuelles et prévisibles sur les territoires concernés par la gestion du bruit dans l'environnement bâti ;
- caractériser les milieux concernés et identifier les zones à enjeux.

Les critères d'études retenus sont les données de population et de bâti, l'occupation et la destination des sols.

Le PPBE a abouti à un référentiel et à un guide national de définition et de création des zones calmes, tous deux élaborés sur la base de facteurs perceptifs et de critères quantitatifs liés à la problématique du bruit, présentés ci dessous :

Facteurs perceptifs	Critères quantitatifs	Manques
Capacité de discuter	Temps de « silence » / bruit ambiant	Non
Liberté de mouvement	Taille, topographie, densité	Non
Représentation des types de sons (naturels, humains...)	Sources sonores	Globalement, non
Ambiance sécurisante	Propreté (équipement), incivilités	Globalement, non
Valeur paysagère et naturelle (panoramas, éléments aquatiques, espaces verts, espaces protégés)	Occupation des sols, morphologie urbaine, nomenclatures officielles (ex : ZPPAUP, zones boisées...)	Globalement, oui (ex : berges)
Confort sonore	Niveau sonore	Oui (ex : caractère souhaité/non souhaité)
Possibilité d'être au calme	Accessibilité d'espaces	Globalement, oui (ex : types d'habitats et de population)
Attentes de calme	Eloignement des infrastructures, des activités industrielles	Oui (ex : ressourcement...)
Qualité sensorielle de l'espace		Oui (ex : qualité du cadre de vie, ressenti de bien-être...)

Source : Faburel et Gourlot, 2008

Sources : Magazine Echo bruit – juin 2010

Annexes

Annexe 1 : Typologie des pôles d'échanges existants et programmés de Mérignac

	Appellation	Desserte centralité	Gare Ter	Tramway P+R	Bus TBC	Cars CG	Vcub/ Vcub+	Arceaux vélos	Autres services
Pôles d'échanges de niveau 1: organisés autour du tram, des P+R et des gares	Arlac	proximité	Halte	Ligne A P+R Arlac	ligne 23 ligne 42	/	1 Vcub+	1 arceau+	/
	Quatre Chemins	oui	/	Ligne A P+R 4 Chemins	proximité lignes 30-42 corols 33-35	ligne 601	1 Vcub+	plusieurs arceaux	/
	Mérignac centre ville	oui	/	Ligne A P+R Mérignac centre	liane 1 corols 33-35	lignes 603-701-702	1 Vcub+	plusieurs arceaux	autocool taxis recharge électrique
	Cité des Pins	/	/	2014 extension ligne A	2014 réseau bus restructuré	/	2014: à prévoir	2014: à prévoir	/
	Magudas extra rocade	/	/	2014 extension ligne A	2014 réseau bus restructuré	/	2014: à prévoir	2014: à prévoir	/
	Gare de Caudéran	/	gare	/	Ligne 42	/	/	/	/
Pôles d'échanges de niveau 2: tram+bus+ vélos	F. Mitterrand	/	/	Ligne A	Ligne 42	/	/	2 arceaux	/
	Peychotte Centre ccial	/	/	Ligne A	lignes 23-42	/	/	2 arceaux	/
	P. Mendes France	/	/	Ligne A	Proximité co-rol 35	/	/	2 arceaux	/
	Lycées de Mérignac	/	/	Ligne A	lignes 30-42 corols 33-35	/	/	2 arceaux	/
	Pin Galant/ Maison associations	/	/	2014: proximité ligne A	Liane 16 corol 34 ligne 30	/	/	Plusieurs arceaux	/
	Parc du Vivier (Mairie)	/	/	2014: prox ligne A	prox liane 16 l.30, corol 34	/	/	2 arceaux	/
	Symply Mar-ket/Robinson	/	/	2014: ligne A	liane 16 l.30-75, corol 34	/	/	1 arceau	/
Pôles d'échanges de niveau 3: bus+vélo (+cars)	Mondésir	oui	/	/	liane 1 ligne 42	/	1 Vcub	plusieurs arceaux	/
	Le Burck	oui	/	/	corol 35	/	1 Vcub+	plusieurs arceaux	/
	Parc Kennedy av. Diesel	/	/	/	liane 1	/	1 Vcub+	/	/
	Arlac	oui	Proche gare	Proche ligne A	ligne 42 proche l.23	/	/	plusieurs arceaux	/
	Chemin Long	oui	/	/	liane 1 ligne 30 corol 34	/	/	4 arceaux	/
	Mérignac Soleil	oui	/	/	liane 1 lignes 30-34 corol 33	Ligne 601	1 Vcub+	plusieurs arceaux (centre ccial futur)	/
		oui	/	/	lianes 16-71-	/	1 Vcub+	plusieurs	/

	Capeyron				42 corols 33-35			arceaux	
	Pichey	oui	/	/	liane 11 ligne 75 corol 34	lignes 603-701- 702 (?)	/	4 arceaux	/
	Piscine/stade nautique	/	/	2014: prox ligne A	ligne 30	/	/	4 arceaux	/
	Place du 11 Novembre	Prox 4 chemins	/	/	corols 34-35 ligne 42	/	/	plusieurs arceaux	/
	Quartier Ouley centre ccial	Proximité Pichey	/	/	liane 11 corol 34	lignes 603-701- 702 (?)	/	3 arceaux	/
	Parc château/ René Coty	/	/	/	liane 1	/	/	2 arceaux	/
	Beutre	oui	/	/	ligne 30	vérifier	1 Vcub+	plusieurs arceaux	/
	Plaisance	/	/	/	ligne 30	/	/	1 arceau	
	Truffaud	/	/	/	ligne 71	/	/	1 arceau	/
	Trianon	/	/	/	liane 16 corol 33	/	/	1 arceau	/
	Stade du Jard	/	/	/	liane 16 ligne 42	/	/	1 arceau	/
	Montesquieu	/	/	/	liane 16 ligne 42	/	/	1 arceau	/
	Caudéran gare	/	Proche gare	/	ligne 42	/	/	1 arceau	/
	Clarines	/	/	/	ligne 42	/	/	1 arceau	/
	Berlioz	Proche Arlac	/	/	ligne 23 proche tram	/	/	1 arceau	/
	A. Briand	Proche Arlac	Proche gare	Proche ligne A	ligne 42 proche tram	/	/	1 arceau	/
	Mal Joffre	/	/	/	ligne 23	/	/	1 arceau	/
	Ste Bernadette	/	Proche gare	/	ligne 42	/	/	1 arceau	/
Pôles d'échanges de niveau 4: marche+vélos isolés	La Glacière zone 30	Proximité Mondésir	/	/	proximité lianes 1-11	/	/	5 arceaux	/
	Équipements rue 19 mars 1962	/	/	2014: ligne A (Cité Pins)	proximité ligne 71	/	/	4 arceaux	/
	Parc du château	Proximité Mérignac Soleil	/	/	prox liane 1 ligne 30 corol 34	/	/	2 arceaux	/
	Parc Le Burck	Proximité Le Burck	/	/	proximité corols 34-35	/	/	2 arceaux	/
	Parc de Bourran	/	/	/	proximité lianes 1-11	/	/	2 arceaux	/
	Parc Tenet	/	/	/	Prox l.23	/	/	2 arceaux	/
	Domaine de Fantaisie	/	/	/	/	/	/	2 arceaux	/
	Innolin	/	/	/	Prox liane 1	/	/	1 arceau	/
	St Exupéry	/	/	/	Prox liane 11	/	/	1 arceau	/
	Ecole Bosquet	Proche Capeyron	/	/	Prox liane 16	/	/	1 arceau	/
	Capeyron Centre loisirs	Proche Capeyron	/	/	Prox liane 16 et l. 42	/	/	2 arceaux	/

Annexe 2 : Projet de randonnées urbaines sur Mérignac

Présentation :

- Pour réaliser des circuits de randonnées urbaines sur le territoire de la commune, la ville et l'association « cap-Rando » collaborent à la mise en place de tracés sur différents quartiers.
  Le but étant de valoriser et découvrir le patrimoine bâti et environnemental de la commune par une pratique sportive, s'intégrant dans les actions de l'agenda 21.

- Les grands principes des parcours sont :
  - 5 parcours en projet sur les quartiers du centre ville, Bourran, Arlac, le Burck et le Burck/Chemin long
  - Jalonnement sur place avec balises distinctives
  - Traversée de parcs et découverte du patrimoine bâti présent sur le territoire (en relation avec le service culturel)
  - Au moins une station de tram sur le tracé
  - Diffusion d'une plaquette explicative avec plan du parcours

- Contraintes techniques :
  - cheminement piéton existant et sécurisé
  - éviter les passages en voie privée.

État d'avancement du projet:

- pour les parcours :
  - le parcours sur Bourran est prêt. Objectif d'ouverture : novembre 2010 (cf. plaquette ci-jointe)
  - le parcours sur Arlac est en cours de finition d'étude. L'objectif d'ouverture est : janvier 2010
  - les circuits situés sur le centre ville, le Burck, et le Burck/Chemin-long sont à l'étude. L'objectif d'ouverture est : fin 2011

- jalonnement :
  - la balise ci-après sera collée par les services techniques sur le mobilier ville (candélabre, poteau de nom de rue, potelets…) le long des parcours

  - la présentation sur site des monuments remarquables de la commune via des panneaux Sicom est à l'étude.

Annexe 2

- Chaque parcours sera présenté sur une plaquette. Cette dernière pourra être diffusée sur le site internet de la ville à destination des futurs randonneurs. (une communication sur le site internet de la ville, Mérignac proche et Mérignac ville verte pourra être également mise en oeuvre).

- La réalisation des parcours et des plaquettes est faite en régie (C.T.E).

Annexe 3 : Extrait du Guide des espaces publics communautaires (Cub)

2 | Le dimensionnement des espaces publics et les directives particulières d'aménagement

Préambule
L'affectation des espaces ... Quelques définitions

L'espace public en milieu urbain est un lieu de partage. Les principes suivants n'ont pas pour objet de cantonner les usages dans des « couloirs » propres mais par de justes dimensionnements et le respect de règles élémentaires de sécurité, de permettre aux concepteurs d'organiser et de composer les espaces de manière optimale.
Sans prétendre à une « normalisation », il est nécessaire de développer une terminologie explicite des différents espaces composant le domaine public. L'objectif est double : disposer d'un vocabulaire commun à l'ensemble des acteurs et préciser la ou les fonctions de ces typologies d'espaces.

Les espaces « piétonniers »
Emprise destinée à la circulation des piétons (enfants à vélos et PMR autorisées), physiquement délimitée par rapport aux autres espaces.
Exemples : trottoirs, voie piétonne, allées.

Les espaces « véhicules »
Emprise destinée à la circulation de tous types de véhicules motorisés :
- physiquement délimitée par rapport aux espaces piétonniers,
- physiquement ou visuellement délimitée par rapport aux autres espaces.

Exemples : files de circulation lorsqu'il existe un couloir de bus et une piste cyclable, voie rapide urbaine, interdite aux TC et deux roues.

Les espaces « transports en commun »
Emprise destinée à la circulation et à l'arrêt des véhicules de transport en commun :
- physiquement délimitée par rapport aux espaces piétonniers,
- physiquement ou visuellement délimitée par rapport aux autres espaces.

Exemples : couloir de bus, plate-forme tramway en site propre.

Les espaces « deux roues »
Emprise destinée à la circulation des deux-roues non motorisés (et exceptionnellement aux cyclomoteurs) :
- physiquement délimitée par rapport aux espaces piétonniers,
- physiquement ou visuellement délimitée par rapport aux autres espaces.

Exemples : bande cyclable, piste cyclable.

Les espaces « stationnement »
Emprise destinée au stationnement des véhicules :
- physiquement délimitée par rapport aux espaces piétonniers,
- physiquement ou visuellement délimitée par rapport aux autres espaces.

L'espace de stationnement peut accueillir les arceaux deux-roues dès lors qu'il est physiquement délimité par des bordures par rapport à la chaussée.
Exemples : Lincolns, stationnement longitudinal sur chaussée, etc.

Guide de conception des espaces publics communautaires | Fascicule général | Janvier 2009

Annexe 3 : Extrait du Guide des espaces publics communautaires (Cub)

2 | Le dimensionnement des espaces publics et les directives particulières d'aménagement

Les espaces séparateurs
Emprises visuellement ou physiquement délimitées ayant pour vocation principale de séparer ou d'isoler certains espaces.

Les espaces partagés
Emprises destinées à la circulation de plusieurs modes de déplacements sans délimitation physique visant à séparer les différents modes.
Exemples : couloirs bus + vélos, voie piétonne + bus ou tramway, chaussée partagée autos + vélos / autos + bus, aire piétonne.

2.1 | Les espaces « piétonniers »

L'espace piétonnier est un espace affecté à des usagers et des usages très variés. Les critères les plus contraignants seront en général retenus afin de permettre une accessibilité maximale à l'espace public.

La sécurité piétonne doit être assurée le long de tous les cheminements possibles : différents dispositifs de sécurité sont nécessaires en tant qu'outils de repérage et d'éveil à la vigilance pour les personnes aveugles, malvoyantes, ou distraites.

Le confort d'usage, son adéquation avec les types de matériaux et revêtements
L'aménagement des espaces piétonniers doit privilégier un nivellement de sol et l'emploi de matériaux facilitant la marche et le roulement, notamment pour les déplacements des personnes à mobilité réduite. Par exemple, les revêtements de type sable, gravier, gravillons, terre battue, herbe, doivent être évités car impraticables. Ils sont sensibles aux intempéries et à l'érosion, et rendent difficile la marche et le déplacement d'un fauteuil roulant.
Les espaces piétonniers, notamment les trottoirs, sont également des espaces qui reçoivent des équipements divers, de service et d'animation, ceux-ci obéissant à des règles d'implantation précises (cf. Partie 4) garantissant la fluidité des cheminements.

Les difficultés motrices, de malvoyance
L'espace piétonnier doit être adapté aux différences physiques et psychiques du « piéton » :
- une personne en fauteuil roulant occupe une largeur de 90 cm ; en présence d'un obstacle, une surface de 1,20 m x 1,20 m est indispensable pour permettre une manœuvre à 90° et 1,50 m x 1,50m pour une rotation à 180° ;
- une personne malvoyante ou aveugle a besoin de repères adaptés à sa sensibilité (tactiles, contrastés, etc.).

Une attention particulière sera systématiquement accordée à l'accessibilité, à la libre circulation des personnes à mobilité réduite*, leur croisement aisé ou encore la marge de manœuvre potentielle.

* Décret du 31 août 1999 et circulaire du 23 juin 2000 concernant l'accessibilité du domaine public aux PMR.

Guide de conception des espaces publics communautaires | Fascicule général | Janvier 2009

Annexe 3 : Extrait du Guide des espaces publics communautaires (Cub)

2 | Le dimensionnement des espaces publics et les directives particulières d'aménagement

Par ailleurs, au fur et à mesure des travaux de réfection de l'espace public, une série d'aménagements inscrits dans une politique globale d'accessibilité sera réalisée afin de rendre la ville plus confortable et plus accessible à tous.
A ce titre, le Plan d'accessibilité de la voirie et des transports en commun (décret n° 2006-1657 du 21 décembre 2006) est en cours de réalisation par la communauté urbaine de Bordeaux.

Les trottoirs, emprise et largeur

La continuité et le confort des cheminements est l'objectif prioritaire.
Le trottoir doit permettre la circulation et le partage de l'espace entre tous types de piétons.

Recommandations

Préconisation minimale de passage libre : 1,50 m. Minima réglementaire 1,40*

Au-delà des aspects strictement réglementaires, on appréciera la largeur des trottoirs en fonction de la nature des activités riveraines, des intensités des pratiques piétonnes, et de l'encombrement des mobiliers urbains qui viendront équiper l'espace public et de fait, réduire l'emprise des cheminements (mobiliers de protection, signalisation réglementaire, etc.) sachant que d'une manière générale les mobiliers sont implantés à 0,50 m du nez de bordure de trottoir, avec une tolérance pour les mobiliers de protection à 0,30 m environ si le devers de la chaussée le permet (cf. Partie 4).

Cas particuliers

Les terrasses de café
Elles peuvent être envisagées à partir d'une largeur de trottoir entre 3 et 3,60 m minimum :
- 1,50 m réservé au mobilier des terrasses, fixes ou mobiles,

* Décret du 31 août 1999 et circulaire du 23 juin 2000 concernant l'accessibilité du domaine public aux PMR.

Guide de conception des espaces publics communautaires | Fascicule général | Janvier 2009

- de 1,50 m à 2,10 m de trottoir afin de maintenir la continuité du cheminement, selon la nature des mobiliers fixes existants.

Les établissements publics et privés, cinémas, théâtres, etc. recevant du public en grand nombre
Il conviendrait qu'au droit de ces établissements une largeur de 2,00 m à 3,50 m soit à minima réservée avec ou non des mobiliers de protection.
Les établissements scolaires
Pour la protection des enfants : largeur de trottoir de 3,00 m minimum, avec barrières de protection face aux accès.

La traversée piétonne

Il est important de se rappeler que la traversée piétonne est un maillon critique des réseaux piétonniers, surtout pour les personnes à mobilité réduite. Voir et être vu est indispensable.
Les traversées piétonnes doivent :
- être en nombre suffisant pour éviter des franchissements à risque ;
- être aménagées perpendiculairement à la chaussée, dans le prolongement des itinéraires piétons courants ;
- permettre le cheminement côte à côte de trois ou quatre personnes à la fois, sans bousculement.

Les traversées piétonnes et les personnes à mobilité réduites (PMR)
Les traversées piétonnes doivent être nivelées de manière à ne créer aucun obstacle lors de la traversée (cf. Nivellement des espaces piétonniers Partie 2.1).

La mise en sécurité des traversées piétonnes
Différents dispositifs de sécurité sont nécessaires en tant qu'outils de repérage et d'éveil à la vigilance pour les personnes aveugles ou malvoyantes, ou distraites. Les dalles d'éveil à la vigilance (dalles podotactiles) permettent d'attirer l'attention sur la présence d'une traversée de chaussée. Cet équipement d'avertissement doit être décelable par la canne blanche et sensible au pied. Il doit être placé perpendiculairement à l'axe de la traversée et est constitué d'un revêtement de sol différencié au droit des bâteaux.

Annexe 3 : Extrait du Guide des espaces publics communautaires (Cub)

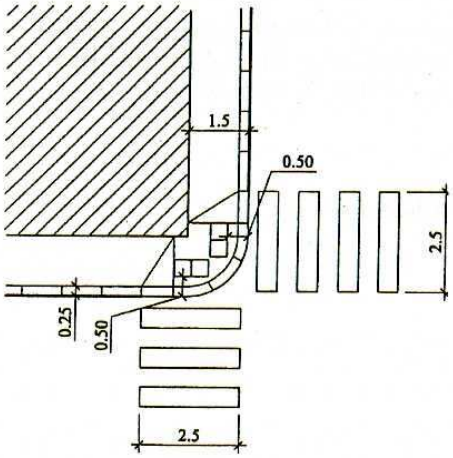
2 | Le dimensionnement des espaces publics et les directives particulières d'aménagement

Principes d'implantation des dalles podotactiles au droit des traversées piétonnes

Les îlots centraux
- Traversées directes / îlots de largeur < 2 m : une seule bande d'éveil implantée suivant l'axe longitudinal des îlots.
- Traversées en baïonnette / îlots de largeur > 2 m : deux bandes d'éveil.

Les traversées perpendiculaires à la voirie
Dépression unique au droit du trottoir perpendiculaire à l'axe de la chaussée : les dalles pourront n'exister que sur la partie basse de la dépression (hors rampant) tout en respectant les autres prescriptions de la Norme P98350 (nez de bordure, longueur minimale, etc.).

Les traversées situées en angle de rues
Dépression commune en angle :
- trottoirs étroits, cf. schéma ci-dessous ;
- trottoirs larges, mêmes dispositions avec une longueur de dalles d'éveil comprise entre 1,30 m et 1,70 m.



Guide de conception des espaces publics communautaires | Fascicule général | Janvier 2009

Annexe 3 : Extrait du Guide des espaces publics communautaires (Cub)

2 | Le dimensionnement des espaces publics et les directives particulières d'aménagement

Le nivellement des espaces « piétonniers »

Pentes et ressauts de trottoirs	
Pentes transversales	mini : 0,5 % (1) maxi : 2 %, sauf dépression et cas particuliers préconisé : 1%
Pentes longitudinales	mini : 0,5 % (1) maxi : 5 % (sur une longueur < 10 m), 7 % (sur une longueur < 5,0 m), 8 % (sur une longueur < 2,0 m), 12 % (sur une longueur < 0,5 m)
Ressauts maximum	- 0,02 m (avec bord arrondi R = 0,02 m ou munis de chanfrein à 30°) - 0,04 m avec chanfrein à 1/3 - distance minimum entre deux ressauts : 2,50 m

(1) Cumul des deux mini à éviter.

On considère qu'une personne en fauteuil roulant peut franchir une pente de 5 % maximum.
Au-delà de 4 % quand la pente devient trop longue, il faut prévoir tous les 10 m et à chaque bifurcation, un palier de repos horizontal d'au moins 1,40 m. Par ailleurs un garde-corps préhensible est obligatoire le long d'une rupture de niveau de plus de 40 cm de hauteur.

Les structures des espaces « piétonniers »

[Cf. annexe n° 3]

Annexe 3 : Extrait du Guide des espaces publics communautaires (Cub)

2.6 | Les espaces «séparateurs»

Objectifs et fonctions

Les espaces séparateurs ont concrètement plusieurs fonctions : la séparation des flux routiers, l'organisation des tourne-à-gauche et la sécurisation des traversées des piétons. En cas de traversée difficile (grande largeur de voie / nombre de voies important), ils offrent la possibilité de franchir la voirie en deux temps. Le temps d'exposition aux risques de la chaussée s'en trouve alors raccourci.

Leur traitement paysager, avec une grande attention portée à la géométrie des ouvrages, peut participer à la qualité de l'espace public.

Typologie et dimensionnement

Les îlots ponctuels
Pour les refuges piétons :
- largeur : 1,50 m minimum hors mobilier de protection
- longueur : 1,80 m minimum[1] ressaut max. au droit du P.P : 0,02 m avec bord arrondi (R : 0,02 m)

Les implantations de signalisation
Largeur : 1,50 m minimum
Longueur : 3,50 m minimum

Les terre-pleins linéaires (îlots séparateurs)
- Pour les aménagements paysagers : largeur 1,20 m minimum
- Pour la gestion des «tourne-à-gauche» : largeur 2,60 m minimum
- Pour la protection des pistes cyclables ou des couloirs de bus : largeur 0,30 m minimum
- Pour la séparation des sens de circulation : largeur 0,30 m minimum

1. Longueur correspondant à la dimension d'un fauteuil roulant et d'un aidant ou d'une personne avec poussette.

Annexe 3 : Extrait du Guide des espaces publics communautaires (Cub)

2 | Le dimensionnement des espaces publics et les directives particulières d'aménagement

Les structures des espaces « séparateurs »

[Cf. annexe n° 3]

2.7 | Les espaces partagés

Zones destinées à la circulation de plusieurs modes de déplacement, sans délimitation physique visant à les séparer.

Ils s'agit notamment des :
- aires piétonnes[1] ;
- chaussées partagées autos / vélos ;
- chaussées partagées autos / bus ;
- espaces partagés particuliers (dessertes locales résidentielles, de type cours urbaines, venelles, etc.) ;
- couloirs bus + vélos ;
- voie piétonne + bus ou tramway

Pour le dimensionnement de ces espaces et concernant la planimétrie, l'altimétrie ou sur le plan structurel, on retiendra les critères les plus contraignants parmi ceux donnés pour les espaces correspondant aux différents modes de déplacement pris séparément.

1. Art. R1 du Code de la route : « l'usage des voies ouvertes à la circulation publique et qui sont dénommées ci-après routes est régi par les dispositions du présent code. Pour son application, les définitions ci-dessous sont adoptées : (...) - le terme aire piétonne désigne toute emprise affectée, de manière temporaire ou permanente, à la circulation des piétons et à l'intérieur du périmètre de laquelle la circulation des véhicules est soumise à des prescriptions particulières. » Les conducteurs de cycles peuvent circuler sur les aires piétonnes, à condition de conserver l'allure du pas et de ne pas occasionner de gêne pour les piétons (cf. Art R 431-9).

Guide de conception des espaces publics communautaires | Fascicule général | Janvier 2009

Bibliographie

Bibliographie

1/ Revues

- Revue Urbanisme – Dossier Marcher – mars avril 2008
- Urbia – Les Cahiers du développement durable urbain – Ville et mobilité – décembre 2008
- Magazine Écho bruit – Dossier spécial Journée « Zones calmes » - 12 février 2010

2/ Documents/ouvrages

- Guide de conception des espaces publics communautaires – Cub/a-urba – Janvier 2009

3/ Sites Internet

- http://www.walkscore.com
- http://www.groupechronos.org
- http://www.ville-palaiseau.fr

Agence d'urbanisme Bordeaux Métropole Aquitaine
Hangar G2 – Bassin à flot n°1 BP 71 – F-33041 Bordeaux cedex
tél.: 33 (0)5 56 99 86 33 | fax : 33 (0)5 56 99 89 22
contact@aurba.org | www.aurba.com

© aurba |