

Le bon aménagement cyclable au bon endroit

Vision sur le choix
des aménagements cyclables
en contexte bruxellois
2023

Colophon

Coordination de la rédaction :

Bruxelles Mobilité

Frederik Depoortere
Benoît Dupriez

Place Saint-Lazare 2
1035 Bruxelles
Tél.: 02/204.20.07
Fax : 02/204.15.10
Mail : mobilite@sprb.brussels
Website : www.bruxellesmobilite.be

Conception et mise en page :

Artgineering

Stefan Bendiks
Ana Daniela Dresler
Clément Gay

Rue Antoine Gautier 5
1040 Bruxelles
Tél.: 0032 (0)2 8803080
Mail : info@artgineering.eu
Website : www.artgineering.eu

Photos :

Michiel de Cleene
Bert Sap

Couverture:

Bruxelles Mobilité

© Septembre 2023

Le contenu de ce guide est le fruit d'une large concertation associant les organismes suivants : Bruxelles Mobilité, Bruxelles Environnement, Urban brussels, le bMa, Brulocalis, la STIB, ainsi que la Commission Régionale de Mobilité plénière et sa section Modes Actifs.

La phase de concertation s'est clôturée à l'occasion d'un webinaire « le bon aménagement cyclable au bon endroit » le 18 mars 2021 à destination des services communaux et de l'ensemble de la communauté cycliste.

Le plan régional de mobilité Good Move complet est disponible en ligne sur www.mobilite.brussels.

Une version papier peut être demandée via mobilite@sprb.brussels ou via le numéro: **0800 94 001**.

Sommaire

A. Introduction	4	C. Grille décisionnelle	25
1. Pourquoi un tel guide - contexte et objectifs	5	1. Grille décisionnelle	26
2. Pour quel cycliste ?	6	2. Douze cas standards	28
3. La spécialisation multimodale des voiries du plan Good Move, quésaco ?	8	D. Cas particuliers	48
4. Quels sont les principaux aménagements pour cyclistes	9	1. Rails de tram	50
B. Points de départ du choix d'un aménagement cyclable	17	2. En montée	55
0. Prenez le principe « STOP » comme point de départ	18	3. Sens unique limité (SUL)	57
1. Déployez le Réseau cycliste en anticipant le volume de trafic cycliste	19	4. Remontée de file aux feux	60
2. Proposez des mesures de circulation pour apaiser le trafic automobile	20	5. Présence de camions	62
3. Adaptez votre aménagement au volume de trafic motorisé restant	21	6. Logique d'axe ou aménagement paysager	64
4. Tenez compte des vitesses effectives du trafic motorisé	23	E. Étapes pour un projet d'aménagement cyclable et arbitrage	67
5. Intégrez les particularités locales	24	1. Comment orienter un projet d'aménagement cyclable aujourd'hui ?	68
		2. Arbre de décision	69
		3. Nécessité d'arbitrage ?	70

A. Introduction

1. Pourquoi un tel guide - contexte et objectifs
2. Pour quels cyclistes ?
3. La spécialisation multimodale des voiries du plan Good Move, quésaco ?
4. Quels sont les principaux aménagements pour cyclistes ?

1. Pourquoi un tel guide - contexte et objectifs

Le guide "le Bon Aménagement cyclable au Bon Endroit" (BABE) aide à définir le choix d'un aménagement cycliste partant des besoins cyclistes et du contexte spécifique local.

Ce document se veut pédagogique, servant d'un outil d'aide au dialogue et à la décision entre parties prenantes lors de la réaménagement d'une voirie. Partant de questions clés et en passant par des exemples bruxellois concrets, il présente des critères clairs et objectifs permettant aux décideurs et aménageurs de préconiser l'un ou l'autre aménagement cycliste spécifique.

Gardant le principe STOP [page 18] comme point de départ du plan Good Move, il restera néanmoins important de croiser ces critères avec les besoins et les normes des autres modes et fonctions de l'espace public. Aussi, le guide n'a pas l'ambition de remplacer les vadémécums vélo ou espace public déjà produits, qui restent la référence pour les recommandations d'aménagements, une fois le choix de l'aménagement fait.

La Région se donne quelle ambition ?

- La part modale de cyclistes est à la hausse ! Le plan régional Good Move ambitionne un triplement des déplacements à vélo d'ici 2030. Cela nécessite une ville 100% cyclable, avec le déploiement d'infrastructures qui renforcent l'attractivité de la pratique du vélo en toute sécurité.
- Tout type de cycliste (femme, homme, jeune, personne âgée, cycliste débutant ou aguerri, encombré, de loisir ou utilitaire) doit pouvoir trouver l'itinéraire qui lui convient, ce qui implique une cohérence d'aménagement sur toutes les voiries. Une attention particulière devra être accordée aux abords d'écoles, de crèches, de clubs sportifs et autres endroits susceptibles d'accueillir des jeunes cyclistes.
- Pour répondre à ce besoin, il est important de faire des choix transparents et uniformes en matière d'aménagements cyclables partant du principe STOP¹ et en mettant en œuvre la spécialisation multimodale des voiries du volet réglementaire du plan régional de la mobilité Good Move, qui définit aussi des aménagements cyclables-types sur le réseau principal « auto ».

¹ Qui « vise à assurer des conditions de déplacement satisfaisantes à chacun en fonction du mode de déplacement choisi, selon un ordre de priorité marche-vélo-transport public-voiture ».

2. Pour quels cyclistes ?

Il existe différents types de cyclistes qui se déplacent pour différentes raisons (déplacements fonctionnels, sportifs ou récréatifs) et avec plusieurs types de moyens de transport sur la piste cyclable (Vélos, cycles, ou autres engins de déplacement, ...).

Ce guide a pour vocation de s'adresser à tout type de cycliste, distinguons ici les trois catégories les plus connues :



Les «jeunes/débutants», qui sont «francs», mais moins «expérimentés». Il s'agit principalement des enfants, souvent moins aguerris et moins au courant de leurs droits et obligations. Une bonne lisibilité des infrastructures cyclables est d'une grande importance pour eux; La cohérence, la sécurité et l'agrément du trajet sont primordiales;



Les «tortues» ou cyclistes «lents» qui sont «expérimentés», mais pas «francs». Il peut s'agir de cyclistes plus âgés, occasionnels, lourdement chargés ou transportant des enfants lors d'un trajet donné. Ils attachent de l'importance à une infrastructure cyclable sécurisée et optent souvent pour des itinéraires paisibles;



Les «lièvres» qui sont aussi «francs» qu'expérimentés. Ils ont de l'expérience, sont en bonne condition physique et connaissent leurs droits et obligations en tant que cycliste. Ce sont par exemple les cyclospor­tifs ou les gens qui utilisent régulièrement le vélo pour aller travailler. Ils optent pour les liaisons rapides et n'ont pas peur de se mêler au reste du trafic;

2. Pour quels cyclistes ?

L'infrastructure peut (et, dans la mesure du possible, doit) répondre aux besoins de ces différents types de cyclistes non pas en mettant à leur disposition des pistes cyclables séparées sur la voie publique, mais en leur laissant si possible le choix d'utiliser, outre l'aménagement séparé (pour la tortue et/ou le jeune), la chaussée ou la bande réservée aux bus (pour le cycliste rapide, expérimenté) par exemple.

De même, l'avènement du speed pedelec illustre clairement, une fois de plus, qu'il faudra faire preuve de créativité pour exploiter un espace public peu abondant et répondre aux nombreux besoins des usagers de la route. Lorsqu'il n'a pas

été possible de répondre à tous les critères de qualité dans le cadre de l'infrastructure cyclable (existante), par exemple, il peut s'avérer préférable, dans certaines situations, de ne pas obliger les cyclistes à utiliser cette infrastructure cyclable et donc de leur offrir la possibilité de circuler sur la chaussée.²

À noter: Une étude récente montre que surtout les femmes cyclistes sont plus conscientes des risques potentiels qu'entraînent parfois le cyclisme en milieu urbain. Elles sont plus susceptibles d'être très prudentes lorsqu'elles se déplacent dans l'espace public.³

² Aménagements cyclables séparés de la chaussée (mobilité-mobilité.brussels)

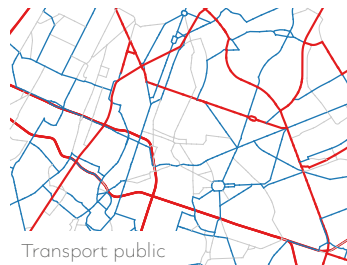
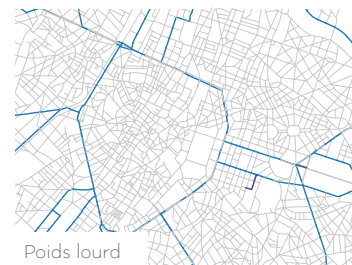
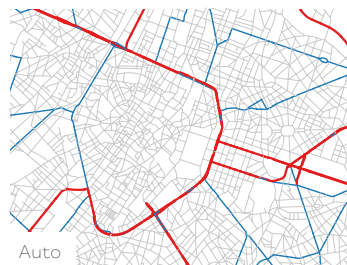
³ Le vélo, un moyen d'émancipation pour les femmes ? - Pro Velo

3. La spécialisation multimodale des voiries du plan Good Move, quésaco ?

La Région de Bruxelles-Capitale a développé une stratégie pour établir des priorités claires dans le partage de l'espace de voirie. Cette stratégie, reprise dans le plan régional de la mobilité Good Move, consiste du principe STOP⁴ et d'une spécialisation multimodale des voiries qui intègre tous les modes de déplacement, en définissant un réseau structurant pour chacun d'entre eux (piétons, vélo, transport public, trafic motorisé (auto) et poids lourd).

Pour chaque mode le réseau est reparti dans trois catégories (PLUS, CONFORT, QUARTIER) qui indiquent l'importance de chaque voirie: le réseau PLUS draine les volumes les plus importants sur des distances régionales et interrégionales. Le réseau CONFORT vise les déplacements entre quartiers et le réseau QUARTIER se limite à la desserte locale.

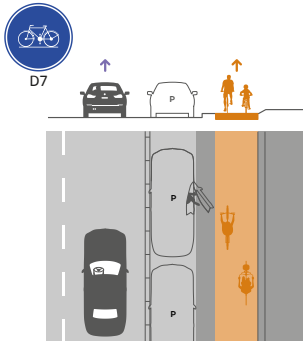
L'ambition de Good Move est de créer une Région à 100% cyclable selon le principe STOP, ce qui implique sur les voiries AutoPLUS et CONFORT par exemple, que les cyclistes disposeront également d'une infrastructure cyclable (séparée) qualitative et sûr, même si ces axes se situent sur le réseau vélo QUARTIER.



- Réseau PLUS - magistrale
- Réseau PLUS
- Réseau CONFORT
- Réseau QUARTIER

4. Quels sont les principaux aménagements pour cyclistes

Les aménagements pour cyclistes peuvent prendre différentes formes : que ce soit un aménagement séparé physiquement qui sépare le cycliste des autres modes de déplacement, un aménagement séparé visuellement qui met le cycliste sur la chaussée mais délimite son trajet par du marquage ou encore un aménagement mixte qui invite le cycliste à se mélanger avec d'autres modes de déplacement dans un contexte apaisé.



Exemple

Piste cyclable séparée (D7)

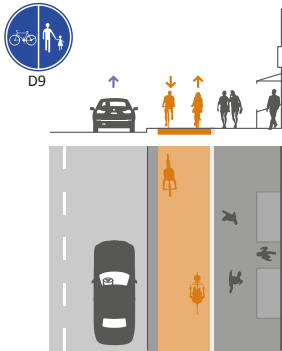
Option : La piste cyclable séparée peut être bidirectionnelle

- Séparation (chaussée): physiquement, au minimum par une différence de niveau, et autant que possible par une distance de sécurité, de la végétation, une protection, ...
- Usage obligatoire: pour les cyclistes¹ et conducteurs de cyclos A.
- Usage facultatif: pour les conducteurs de speed pedelecs et de cyclos B².

¹ En ce compris les conducteurs d'engins de déplacement (s'ils dépassent l'allure du pas), de tricycles ou quadricycles de maximum 1 m de large.

² Quand la vitesse de la voie publique ≤ 50 km/h. A noter que les speed pedelecs ou les cyclos B peuvent être interdits par des panneaux additionnels.

4. Quels sont les principaux aménagements pour cyclistes



Exemple



Exemple

Piste cyclable « en trottoir » ou partie de voie publique signalée par un D9

- Elle combine un espace réservé aux cyclistes à un espace réservé aux piétons.
- Séparation (chaussée): physiquement, au minimum par une différence de niveau, et autant que possible par une distance de sécurité, de la végétation, une protection, ...
- Séparation (piétons): ligne blanche continue, différence de revêtement, séparation physique quelconque ou une combinaison de ces moyens. La cohabitation cyclistes-piétons est souvent conflictuelle, cette solution d'aménagement n'est pas recommandée.
- Usage obligatoire: pour les cyclistes¹ et conducteurs de cyclos A.
- Usage interdit: pour les conducteurs de cyclos B².
- Usage optionnel: pour les conducteurs de speed pedelecs.

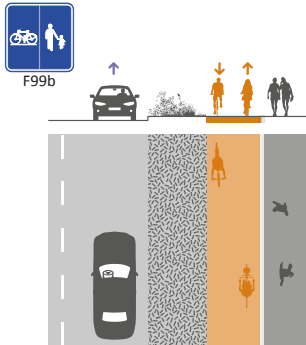
« Trottoir partagé » (D10) ou partie de voie publique réservée à une circulation mixte des piétons et cyclistes

- Séparation (chaussée): physiquement, au minimum par une différence de niveau, et autant que possible par une distance de sécurité, de la végétation, une protection, ...
- Séparation (piétons): mixité. **Cette solution d'aménagement est déconseillée en raison de l'importance des conflits créés entre piétons et cyclistes.**
- Usage obligatoire: pour les cyclistes¹.
- Usage interdit: pour les conducteurs de speed pedelecs, de cyclos A et de cyclos B².

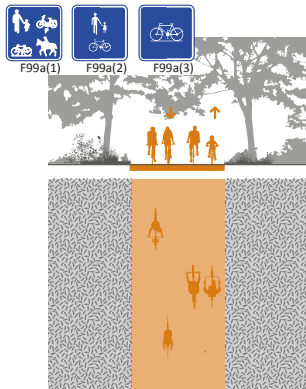
¹ En ce compris les conducteurs d'engins de déplacement (s'ils dépassent l'allure du pas), de tricycles ou quadricycles de maximum 1 m de large.

² Quand la vitesse de la voie publique ≤ 50 km/h. A noter que les speed pedelecs ou les cyclos B peuvent être interdits par des panneaux additionnels.

4. Quels sont les principaux aménagements pour cyclistes



Exemple



Exemple

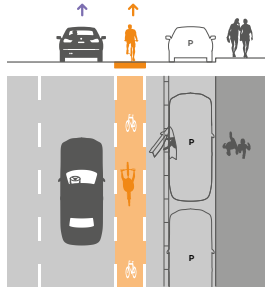
Chemin réservé aux cyclistes et autres usagers représentés (piétons, cavaliers, speed pedelecs, ...)

Le chemin réservé est une voie publique ou une partie de voie publique signalée par un F99a (circulation mixte des usagers représentés) ou par un F99b (divisé en deux espaces de circulation distincts).

- En fonction des pictogrammes utilisés, il peut donc faire office de D7, de D9 ou de D10 à usage facultatif.
- Séparation (chaussée): physiquement, au minimum par une différence de niveau, et autant que possible par une distance de sécurité, de la végétation, une protection, ...
- Séparation (piétons):
 - F99a (1) ou (2) : mixité.
 - F99b : généralement matérialisée par une ligne blanche continue, par une différence de revêtement, par une séparation physique quelconque ou par la combinaison de ces moyens
- Usage autorisé: pour les cyclistes¹ ainsi que pour les catégories d'usagers représentées sur le signal (piétons, cavaliers, speed pedelecs, ...).
- Usage interdit: pour les catégories d'usagers non représentées sur le signal.

¹ En ce compris les conducteurs d'engins de déplacement (s'ils dépassent l'allure du pas), de tricycles ou quadricycles de maximum 1 m de large.

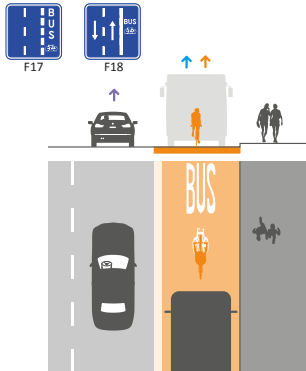
4. Quels sont les principaux aménagements pour cyclistes



Exemple

Piste cyclable marquée (PCM), ou partie de la voie publique délimitée par 2 lignes blanches discontinues

- Séparation: du côté de la chaussée, la séparation visuelle peut être renforcée par le marquage d'un bord fictif de chaussée («ligne Sauwens»). En présence de véhicules en stationnement, la PCM est accompagnée d'une zone tampon.
- Usage obligatoire: pour les cyclistes¹ et conducteurs de cyclos A.
- Usage facultatif: pour les conducteurs de speed pedelecs et de cyclos B².



Exemple

Couloir bus + vélo,

consistant soit en un site spécial franchissable (F18), soit une bande bus (F17) où un pictogramme vélo est représenté dans le signal.

- Séparation (chaussée):
 - F18: trafic cycliste séparé visuellement et parfois physiquement du trafic sur la chaussée, mais mixité avec les bus et éventuellement les autres usagers représentés sur le panneau (par exemple les taxis).
 - F17: séparation visuelle avec le trafic circulant sur la chaussée, mais mixité avec les bus, les taxis et les véhicules souhaitant tourner à droite au prochain carrefour.
- Usage facultatif: pour les cyclistes¹, les conducteurs de cyclos A et B² ainsi que de speed pedelecs.

¹ En ce compris les conducteurs d'engins de déplacement (s'ils dépassent l'allure du pas), de tricycles ou quadricycles de maximum 1 m de large.

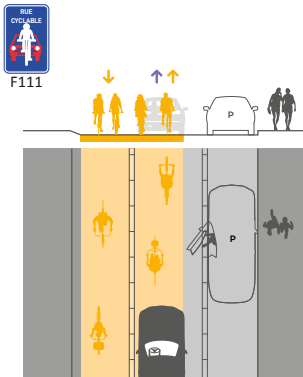
² Quand la vitesse de la voie publique ≤ 50 km/h. A noter que les speed pedelecs ou les cyclos B peuvent être interdits par des panneaux additionnels.

4. Quels sont les principaux aménagements pour cyclistes



Plan de circulation visant à apaiser le trafic dans les voies de quartier

- Une des interventions les plus bénéfiques pour la circulation des cyclistes est de réduire la circulation automobile dans les voies de quartier, en mettant en place des mesures de circulation (sens uniques, changements de circulation, filtres modaux,...) qui empêchent le transit ou réduisent le volume à moins de 200 véhicules/h et par sens. Cette solution s'applique notamment dans le cadre des Contrats Locaux de Mobilité détaillés dans le plan régional de mobilité Good Move ou dans le cadre de la sécurisation d'itinéraires cyclables (Vélo PLUS ou Vélo CONFORT).
- Il s'agit, en quelque sorte, d'un aménagement cyclable «invisible»



Exemple

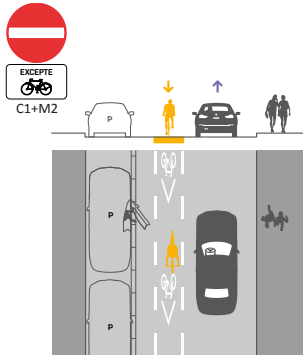
Zone cyclable

La zone signalée par un F111, valable jusqu'au carrefour suivant, indique une zone cyclable dans laquelle :

- Les cyclistes¹ et conducteurs de speed pedelec peuvent occuper toute la largeur d'une chaussée à sens unique, ou la moitié droite d'une chaussée à double sens ;
- La circulation est limitée à 30 km/h ;
- Les véhicules à moteur ne peuvent pas dépasser les cyclistes ou conducteurs de speed pedelec. Les zones cyclables sont de préférence à aménager sur des rues apaisées, où le volume de cyclistes s'approche du volume de circulation.

¹ En ce compris les conducteurs d'engins de déplacement (s'ils dépassent l'allure du pas), de tricycles ou quadricycles de maximum 1 m de large.

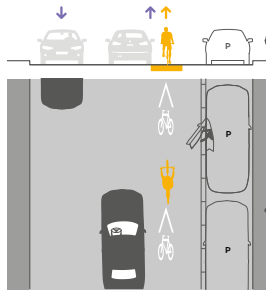
4. Quels sont les principaux aménagements pour cyclistes



Exemple

Sens unique limité (SUL)

- Une rue à sens unique doit, sauf exception, être signalée par un C1 complété d'un M2 (ou M3, M11 ou M12), ainsi qu'un F19 complété d'un M4 (ou d'un M5, M17 ou M18) à l'autre extrémité de la rue. Les signaux additionnels de type M indiquent les types d'utilisateurs autorisés à circuler à double sens dans ce sens unique.
- Le SUL peut être, le cas échéant, matérialisé par une piste cyclable marquée.
- Le panneau C1 peut aussi être utilisé pour indiquer un contresens réservés aux bus ou aux trams, sur lequel les cyclistes sont donc aussi autorisés

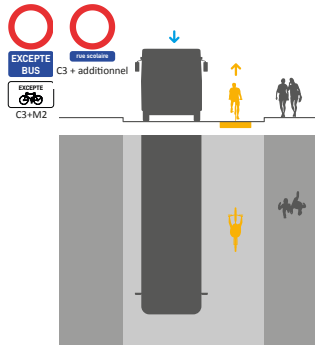


Exemple

Bande cyclable suggérée (BCS)

- Elle renforce visuellement la présence de cyclistes et indique le positionnement adéquat par ceux-ci sur la chaussée. La bande cyclable suggérée n'est pas réglementée dans le code de la route, et est généralement réalisée par une alternance de pictogrammes vélos et de chevrons marqués au sol, ou éventuellement par une bande de revêtement différencié.
- Usage : la BCS fait partie de la chaussée. Tous les usagers sont autorisés à y circuler. La BCS n'est pas à proprement parler un aménagement, et n'est pas recommandée comme solution dans des rues à circulation dense.

4. Quels sont les principaux aménagements pour cyclistes



Voirie à accès interdit, sauf aux usagers indiqués sur le panneau additionnel, ou rue scolaire

- Le signal C3 interdit l'accès à tout conducteur à une voie publique ou une partie de voie publique, mais cette interdiction admet des exceptions en fonction de la signalisation additionnelle, par exemple pour y autoriser les bus, trams, taxis et cyclistes.
- Avec l'additionnel «rue scolaire», la voie publique est réservée aux piétons, cycliste et conducteurs de speed pedelec.
- Le signal C3 + additionnel «sauf desserte locale» peut être utilisé pour limiter drastiquement le trafic dans une voirie locale. Les cyclistes y sont d'office admis.

Exemple



Zone de rencontre

- La zone délimitée par des signaux F12a et F12b indique un espace partagé, généralement de plain-pied, dans lequel notamment : la vitesse de circulation est limitée à 20 km/h, les piétons peuvent utiliser toute la largeur de la voie publique et ne peuvent être mis en danger ou être gênés par les conducteurs. Cet aménagement n'est pas spécifiquement destiné aux cyclistes mais peut s'avérer intéressant dans une rue ou place de quartier. Cet aménagement, n'est pas une solution dans des rues à circulation dense.

Exemple

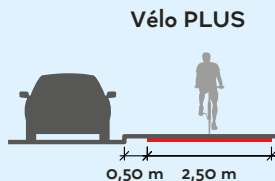
Quelles sont les dimensions standard pour les pistes cyclables séparées ?

Plus généralement, pour les dimensions des pistes cyclables, les Vadémécums Vélo de Bruxelles Mobilité (voir mobilité-mobilité.brussels) offrent plus de détails. Le respect des largeurs qui y sont indiquées est un facteur de décision : si on n'obtient pas les largeurs recommandées,

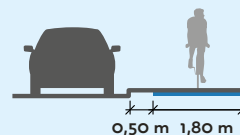
un autre type d'aménagement est parfois préférable qu'un aménagement standard pour garantir le confort, la sécurité et l'efficacité de l'aménagement, notamment pour les dépassements entre cyclistes.

Unidirectionnelle

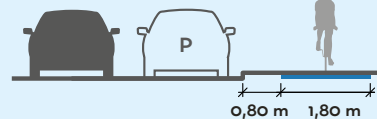
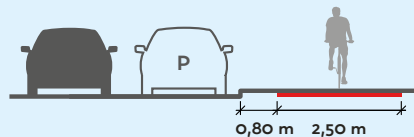
Sans parking



Vélo CONFORT et QUARTIER

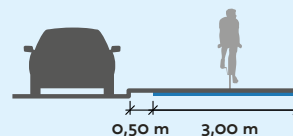
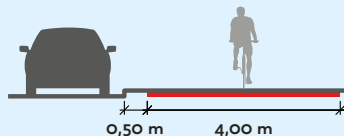


Avec parking

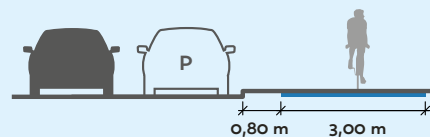
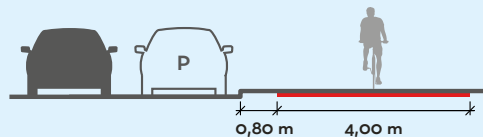


Bidirectionnelle

Sans parking



Avec parking



B. Points de départ du choix d'un aménagement cyclable

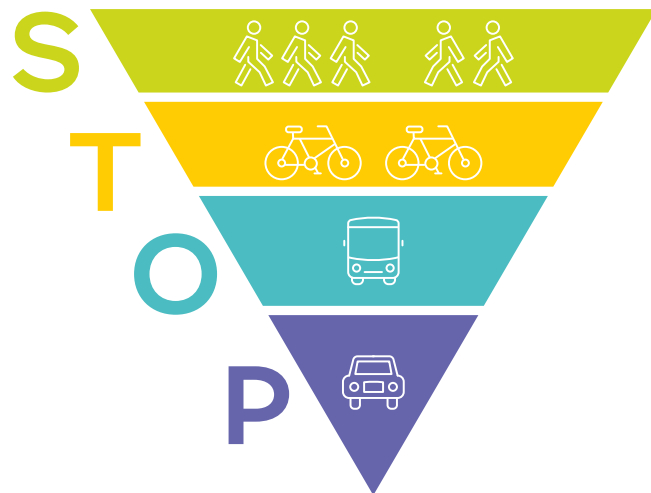
0. Prenez le principe « STOP » comme point de départ
1. Déployez le Réseau cycliste en anticipant le volume de trafic cycliste
2. Proposez des mesures de circulation pour apaiser le trafic automobile
3. Adaptez votre aménagement au volume de trafic motorisé restant
4. Tenez compte des vitesses effectives du trafic motorisé
5. Intégrez les particularités locales

0. Prenez le principe « STOP » comme point de départ

Si la spécialisation multimodale des voiries du plan Good Move offre un cadre dans lequel le nouveau réaménagement de voirie doit pouvoir s'inscrire, le principe «STOP» quant à lui servira comme base de tout réflexion lorsqu'il y aura des arbitrages à faire.

Le principe «STOP», acronyme du néerlandais «Stappen, Trappen, Openbaar Vervoer, Privéwagen», repris dans le volet réglementaire du plan GoodMove vise à assurer des conditions de déplacement satisfaisantes à chacun en fonction du mode de déplacement choisi, selon un ordre de priorité marche-vélo-transport public-voiture. Le principe introduit une hiérarchisation dans les modes de déplacement qui sert de base à toute réflexion guidant les aménagements de l'espace public.

Comme indiqué en introduction, il restera donc important de croiser les critères de ce guide avec les besoins et les normes des autres modes et fonctions de l'espace public en fonction de ce principe STOP.



1. Déployez le Réseau cycliste en anticipant le volume de trafic cycliste

La Région de Bruxelles-Capitale vise à devenir 100% cyclable. Ce qui implique que sur toutes les voiries, le cycliste doit pouvoir circuler dans des conditions sûres et confortables. Mais chaque voirie demande une solution adaptée.

Le bon déploiement du Réseau Cyclable de la spécialisation multimodale des voiries, en tenant compte des autres réseaux des autres modes, est primordial pour répondre à cet objectif.

L'aménagement cyclable doit pouvoir accueillir le volume de cyclistes qu'on souhaite y voir et doit donc répondre à des critères de capacité cohérents avec la fonction.

Réseau Vélo PLUS :

- Cyclistes attendus par jour: 2500 - 5000
- Exemple: Rue de la Loi
 - env. 6000 cyclistes certains jours en 2020
 - env. 1000 cyclistes en heure de pointe

Réseau Vélo CONFORT :

- Cyclistes attendus par jour: 1000 - 2500
- Exemple: Rue Père De Deken
 - env. 3000 cyclistes certains jours en 2020
 - <500 cyclistes en heure de pointe

Réseau Vélo QUARTIER :

- Cyclistes attendus par jour: moins de 1000
- Exemple: Rue Stijn Streuvels
 - env. 250 cyclistes certains jours en 2021
 - 15 cyclistes en heure de pointe

Sur les réseaux Auto Plus et Auto Confort les pistes cyclables sont imposées par le volet réglementaire du plan Good Move.

2. Proposez des mesures de circulation pour apaiser le trafic automobile

Posez-vous également la question s'il n'est pas opportun d'attaquer le problème des risques de conflits et d'insécurité à la base, causé par une pression automobile trop présente ?

Une des interventions les plus bénéfiques pour les modes actifs -y compris pour la circulation des cyclistes- est de réduire la circulation automobile dans les voiries de quartier, en mettant en place des mesures de circulation (sens uniques, changements de circulation, filtres modaux,...) qui empêchent le transit ou réduisent le volume à moins de 200 véhicules/h et par sens. Cela permet d'enlever un facteur de stress, d'inconfort et de sentiment d'insécurité pour beaucoup de cyclistes et pour les autres modes actifs et dans pas mal de cas une amélioration des transports en publics.

Cette solution s'applique notamment dans le cadre des «quartiers apaisés» de Good Move ou dans le cadre de la sécurisation d'itinéraires cyclables (Vélo PLUS ou Vélo CONFORT). À noter qu'elle peut également aussi être implémentée à l'échelle d'une rue ou d'un carrefour.

Il s'agit, en quelque sorte, d'un aménagement cyclable «invisible». Les mesures de circulation sont à la base du modèle de mobilité hollandais depuis le début des années septante et de leur célèbre l'infrastructure cyclable.



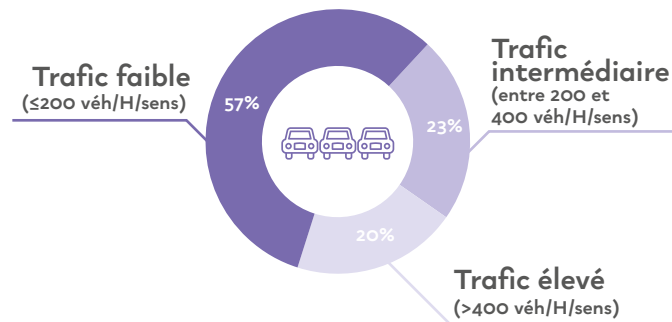
3. Adaptez votre aménagement au volume de trafic motorisé restant

Dans les voiries Auto QUARTIER, le volume de trafic sera donc progressivement réduit par la mise en place de «quartiers apaisés». Du point de vue cycliste, un trafic motorisé jusqu'à 200 véhicules par heure en heure de pointe et par sens est considéré comme acceptable car suffisamment faible. Dans ce genre de cas, on peut apprécier si une mixité d'usage de la chaussée est envisageable.

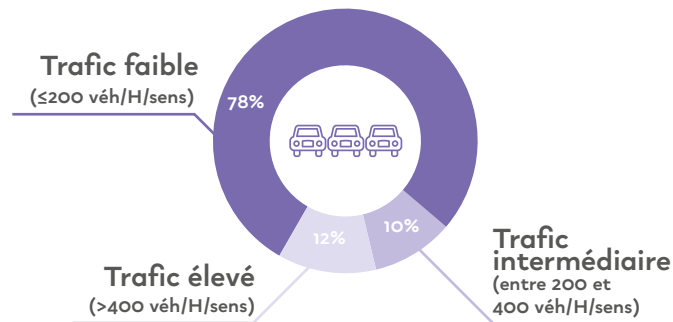
Dans d'autres cas, comme par exemple pour les voiries Auto PLUS et CONFORT, il est souvent moins évident de réduire facilement la pression automobile, même si Good Move vise une réduction de 10% sur ces grands axes. C'est aussi souvent le trafic à l'heure la plus chargée qui est le plus pénalisant. Le trafic est considéré comme intermédiaire s'il passe entre 200 et 400 véhicules/heure/sens et élevé quand il dépasse les 400 véhicules/heure/sens. Dans ce genre de situations, on va plus souvent opter pour un aménagement cycliste séparé. Il y a un lien évident avec le statut Auto QUARTIER/CONFORT/PLUS de Good Move, qui n'est par contre pas absolu.

Il est donc question de bien prendre en compte le volume de trafic motorisé projeté et souhaité comme un des critères pour le bon choix d'aménagement cycliste.

Volume du trafic estimé sur les voiries ouvertes à la circulation des cyclistes en 2019



Volume de trafic estimé sur les voiries ouverte à la circulation des cyclistes à l'horizon 2030 avec l'application de Good Move



(Source : MobiGis)

4. Tenez comptes des vitesses effectives du trafic motorisé

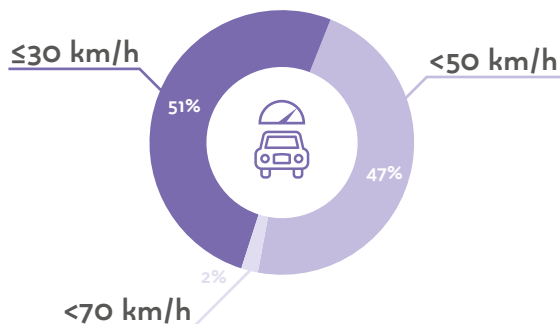
La vitesse du trafic motorisé est un facteur évident d'insécurité objective, mais également subjective: un cycliste ne se sent pas à l'aise en présence de voitures qui roulent vite. Cela décourage notamment les enfants, ou des cyclistes peu aguerris.

A 50 km/h, la vitesse de circulation est trop élevée pour envisager une bonne cohabitation avec les cyclistes, une séparation qualitative est nécessaire.

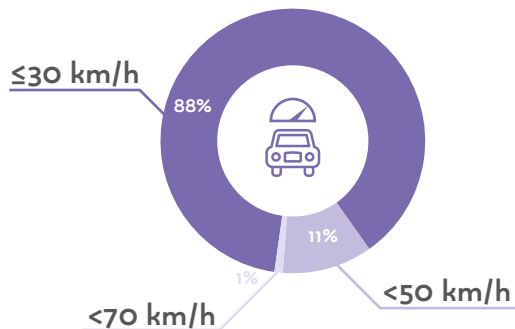
La Ville 30, appliquée en Région bruxelloise depuis le 1^{er} janvier 2021, a considérablement augmenté l'étendue des voiries soumises au 30 km/h ou moins. Cela concerne désormais près de 9 rues sur 10. Cette limitation de la vitesse de circulation, qui par endroits doit être crédibilisée par des aménagements ou par un contrôle policier, est une avancée importante en faveur d'une ville cyclable, et rend la mixité des circulations cyclistes et motorisées envisageable (voir point précédent).

Pour certaines rues à 30 km/h qui présentent un profil très large, c'est l'occasion de regarder si par exemple une piste cyclable séparée peut néanmoins être intéressante pour des cyclistes moins aisés, à combiner avec un marquage sur voirie pour les cyclistes plus à l'aise.

Part des voiries en fonction du régime de vitesse en 2019



Part des voiries en fonction du régime de vitesse en 2021



(Source : MobiGis)

Comparaison intuitive : Seuil des 200 véhicules par heure par sens

En guise d'exemples, nous avons choisi deux rues, la rue Fraikin et de la rue des Ailes, très proches l'une de l'autre, qui illustrent bien la différence de confort et de sécurité qui peut être ressentie par le cycliste. Les deux rues sont désignées comme rue Auto Quartier et ont une largeur de voirie comparable (à part le stationnement qui n'existe que d'un seul côté sur Fraikin), pourtant le volume de trafic motorisé varie fortement. Sur la rue Fraikin on rencontre rarement une voiture: environ 50 véhicules/H, soit moins qu'une voiture par minute, le temps qu'il faut pour parcourir la rue à vélo; sur la rue des Ailes il est difficile de remonter la file de voitures qui se forme au carrefour, et il n'est pas aisé de rouler à contresens à cause de l'étroitesse et du flux continu de voitures à croiser.

Nous avons voulu identifier un seuil au-delà duquel la cohabitation entre cyclistes et circulation motorisée devient difficile; sur la base de normes étrangères qui utilisent souvent une moyenne par jour (sans spécifier les sens) de 4000 véhicules, nous sommes arrivés à choisir la norme de 200 véhicules à l'heure la plus chargée par sens, puisque c'est à l'heure de pointe que le cycliste doit pouvoir circuler correctement et qu'il doit trouver un avantage concurrentiel par rapport à la circulation.

Le choix d'un seuil de trafic mesuré sur l'heure la plus chargée permet également une évaluation simple sur le terrain, ne nécessitant pas nécessairement d'appareillage particulier. Avec cette méthode, on mesure le trafic réellement présent sur une rue, sans se baser uniquement sur statut «sur papier».

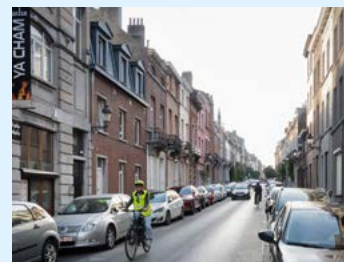
Rue Fraikin
Auto QUARTIER/Vélo PLUS
env. 50 véhicules/heure/sens



Rue de la Paix
Auto Quartier/ Vélo Confort
env. 200 véhicules/H/sens



Rue des Ailes
Auto Quartier/ Vélo Quartier
env. 3 à 400 véhicules/H/sens



5. Intégrez les particularités locales

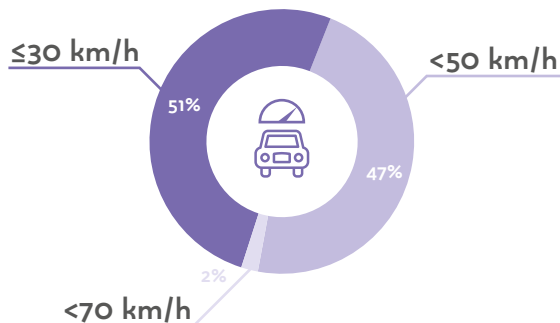
Une série de particularités, par exemple par la topographie ou le chevauchement avec d'autres moyens de transport, peut mener à ce qu'un **aménagement particulier** soit requis. Ces particularités se résument en six cas particuliers :

- une montée
- des rails de tram
- des files de voitures fréquentes à l'approche de feux de circulation
- un sens unique limité
- un itinéraire camions
- une logique d'axe / un aménagement paysager

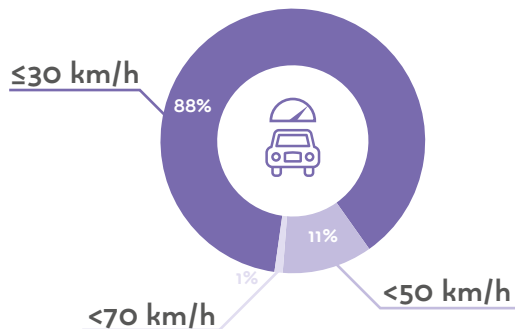
Notons qu'aux abords d'écoles, de crèches, de clubs sportifs etc il peut être intéressant de proposer une solution sur mesure permettant aux jeunes cyclistes de rouler en toute confiance et sécurité.

Ces cas sont illustrés dans ce qui suit.

Part des voiries en fonction du régime de vitesse en 2019



Part des voiries en fonction du régime de vitesse en 2021



C. Grille décisionnelle

1. Grille décisionnelle
2. Douze cas standards

1. Grille décisionnelle

Pour choisir le bon aménagement cyclable au bon endroit, la qualification de la voirie dans le réseau vélo et dans le réseau auto est déterminante. Au-delà des volumes de trafic, c'est surtout la vitesse du trafic motorisé qui définit si **l'aménagement cyclable sera réalisé séparément, de manière physique ou visuelle, ou en mixité.**

Il en résulte une grille décisionnelle qui reprend la spécialisation multimodale de Good Move pour vélo et automobiles – avec une distinction des vitesses dans la catégorie Auto Confort en 30 km/h et 50 km/h – et qui permet d'adapter en un clin d'œil l'aménagement cyclable adéquat selon la catégorisation de la voirie, avec la réserve que la catégorie correspond à la réalité - voir ci-dessous.



De cette manière, on distingue trois formes majeures d'aménagement :

- Pour les rues Auto Plus et Auto Confort (50 km/h) : une séparation physique de l'aménagement cyclable
- Pour les rues Auto Confort (30 km/h) : une séparation visuelle ou physique de l'aménagement cyclable
- Pour les rues Auto Quartier : la mixité des cyclistes et véhicules motorisés sur la voirie.

Cependant, il reste important d'évaluer si le volume réel correspond à la catégorisation de la voirie dans le plan Good Move.

Plus particulièrement, le seuil des ± 200 véh/H/sens (cf. page ?) délimite le volume de trafic maximal pour une rue Auto Quartier. Au dessus de ce seuil, dans une rue Auto Quartier, il faut soit réduire le trafic par des mesures de circulation, soit opter pour une solution d'aménagement correspondant à une voirie Auto Confort.

1. Grille décisionnelle

 	Vélo PLUS	Vélo CONFORT	Vélo QUARTIER
Auto PLUS	Aménagement cyclable séparé ¹ ou contre-allée apaisée en Auto Quartier	Aménagement cyclable séparé ² ou contre-allée apaisée en Auto Quartier	
Auto CONFORT	50 km/h Aménagement cyclable séparé ¹	Aménagement cyclable séparé ² ou piste cyclable marquée ⁴ (ou couloir bus et vélo ⁴)	
	30 km/h Aménagement cyclable séparé ¹ ou piste cyclable marquée (ou couloir bus et vélo) ⁴	Piste cyclable marquée ou aménagement cyclable séparé ou couloir bus et vélo	
Auto QUARTIER ≤ ± 200 véh/H/sens	Rue cyclable ³ ou Aménagement cyclable séparé ¹	Partage de la voirie ³ ou rue cyclable ³ ou zone de rencontre ou bande cyclable suggérée	Partage de la voirie ³ ou bande cyclable suggérée ou zone de rencontre

¹ Largeur : 2,50m

² Largeur : 1,80 m (cf. p.16)

³ Dans le cas de rues cyclables en SUL, le stationnement, le cas échéant, est aménagé à gauche par rapport au sens de circulation, et la largeur carrossable ≥ 3,50m.

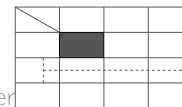
⁴ Une réduction de la vitesse à 30 km/h est dans ce cas souhaitable.

2. Douze cas standards

La grille qui croise le statut Auto (PLUS, CONFORT 50 km/h, CONFORT 30 km/h, QUARTIER) avec le statut Vélo (PLUS, CONFORT, QUARTIER) donne 12 cases, que nous allons illustrer ici par des exemples bruxellois.

Comme il s'agit d'aménagements réels, ils sont presque par définition imparfaits pour certains critères.

Pour chaque exemple on indique les avantages et les inconvénients de l'aménagement.



Exemple

Petite ceinture - Madou

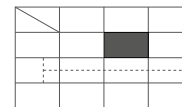
Piste cyclable séparée

- + Aménagement phare pour le réseau structurant avec une bonne séparation et visibilité ainsi qu'une largeur adéquate (3 m).
- + L'effet barrière de cette Auto PLUS justifie le choix de deux pistes bidirectionnelles.
- Dans la continuité de l'aménagement on retrouve la contre-allée apaisée, aménagée en rue cyclable : ce type d'aménagement peut être adapté quand l'espace est insuffisant pour une piste cyclable séparée.
- Le choix d'une couleur uniforme pour les deux types d'aménagements accentue la continuité pour le cycliste et les autres usagers de la route.
- La présence de potelets est nécessaire pour maîtriser l'accessibilité motorisée, mais présente aussi un inconfort et un danger pour les cyclistes.



Auto PLUS / Vélo CONFORT

Aménagement cyclable séparé ou contre-allée
apaisée en Auto QUARTIER



Exemple

Boulevard Mettwie

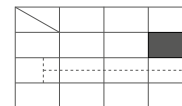
Piste cyclable séparée

- Aménagement substandard car trop étroit : les dépassements entre cyclistes sont impossibles.
- + Un aménagement séparé est le bon choix pour une voirie Auto PLUS avec une vitesse qui reste à 50 km/h.



Auto PLUS / Vélo QUARTIER

Aménagement cyclable séparé ou contre-allée apaisée en
Auto QUARTIER



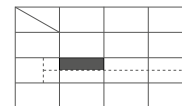
Exemple

Boulevard International

Piste cyclable séparée

- Aménagement substandard car trop étroit: des cyclistes ne peuvent pas se croiser facilement (aménagement bidirectionnel) et les potelets ne sont pas assez espacés pour permettre un passage sans danger.
- + Un aménagement cyclable séparé est le bon choix pour une voirie de ce type avec une vitesse maximale de 50 km/h.





Exemple

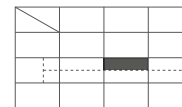
**Boulevard de la Deuxième
Armée Britannique**
Piste cyclable séparée

- Aménagement substandard, les pistes cyclables sont sous-dimensionnées.
- + Une voirie à 50 km/h nécessite une séparation physique.



Auto CONFORT 50 km/h / Vélo CONFORT

Aménagement cyclable séparé ou piste cyclable marquée (ou couloir bus et vélo)



Exemple

Avenue de la Couronne

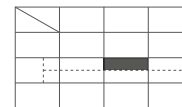
Couloir bus et vélo

- + La fréquence du bus est modérée sur le trajet et la bande de 3,2 m.
- + la réduction des vitesses de 50 à 30km/h a rendu cette séparation visuelle plus crédible.
- Certaines manoeuvres restent difficiles, notamment les virages à gauche en dehors des carrefours à feux.
- Il faut constater que le stationnement reste très présent sur l'axe (et constitue aussi une source de conflits).



Auto CONFORT 50 km/h / Vélo CONFORT

Aménagement cyclable séparé ou piste cyclable marquée (ou couloir bus et vélo)



Exemple

Chaussée de Waterloo

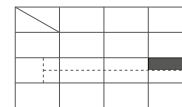
Piste cyclable séparée

- Aménagement substandard car trop étroit.
- Présence de piétons à défaut d'avoir un trottoir.
- Hors agglomération.



Auto CONFORT 50 km/h / Vélo QUARTIER

Aménagement cyclable séparé ou piste cyclable marquée (ou couloir bus et vélo)



Exemple

Drève du Haras

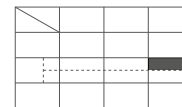
Piste cyclable séparée

- Présence ponctuelle de piétons.
- Hors zone urbaine.



Auto CONFORT 50 km/h / Vélo QUARTIER

Aménagement cyclable séparé ou piste cyclable marquée (ou couloir bus et vélo)



Exemple

Avenue de Fré

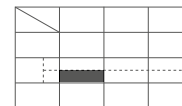
Piste cyclable marquée

- Présence d'une piste cyclable, substandard, dans un seul sens.
- Avec un régime de 50 km/h, des pistes séparées sont à privilégier.



Auto CONFORT 30 km/h / Vélo PLUS

Aménagement cyclable séparé ou piste cyclable marquée (ou couloir bus et vélo)



Exemple

Avenue du Port (projet)

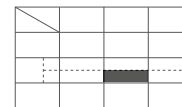
Piste cyclable séparée

- + L'importance de cet axe dans le réseau cyclable (axe structurant) et la continuité d'aménagement tout le long du canal justifient cet aménagement séparé bidirectionnel.



Auto CONFORT 30 km/h / Vélo CONFORT

Piste cyclable marquée ou aménagement cyclable
séparé ou couloir bus et vélo



Exemple

Avenue des Azalées

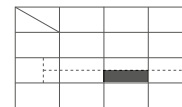
Piste cyclable marquée

- + Initialement prévue comme une rue Auto QUARTIER, cette rue dépasse le seuil des 200 véh/h et est donc aménagée en Vélo CONFORT / Auto CONFORT (30km/h).
- Le stationnement reste très dominant.



Auto CONFORT 30 km/h / Vélo CONFORT

Piste cyclable marquée ou aménagement cyclable
séparé ou couloir bus et vélo



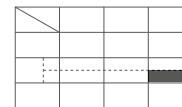
Exemple

Avenue d'Auderghem
Couloir bus et vélo

- En raison de la pente et du bus qui est potentiellement derrière le vélo, le cycliste roule moins à l'aise.



Auto CONFORT 30 km/h / Vélo QUARTIER Piste cyclable marquée ou aménagement cyclable séparé ou couloir bus et vélo



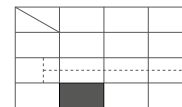
Exemple

Avenue Karreveld

Piste cyclable marquée

- + Les vitesses modérées à 30 km/h rendent cet aménagement suffisamment sûr et confortable, à condition que le volume de circulation se situe entre 200 et 400 véhicules à l'heure, le volume typique d'une voirie « auto QUARTIER »





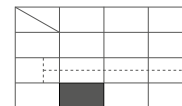
Exemple

Rue Fraikin

Mixité (bande cyclable suggérée)

- + Un filtre au début de la rue a permis d'apaiser la rue. Le stationnement à gauche du sens de circulation élimine le risque d'emportière et le fait qu'il n'y a qu'une zone de stationnement agrémente le trajet.
- Cette rue doit donc devenir une zone cyclable pour accentuer sa fonction d'itinéraire Vélo PLUS, il s'agit d'une question de lisibilité. L'aménagement reste cependant acceptable.





Exemple

Rue Gray

Mixité (bande cyclable suggérée)

- Une mesure de circulation devrait réduire les flux en-dessous du seuil permettant la cohabitation (200 véh/H/sens).
- La mise en rue cyclable est une option, mais la rue restera parcourue par des bus. La cohabitation de cyclistes et de bus n'est pas recommandée pour des raisons de vitesse commerciale mais également d'agrément.



Auto QUARTIER / Vélo CONFORT

Partage de la voirie ou rue cyclable ou zone de rencontre
ou bande cyclable suggérée



Exemple

Rue Père de Deken

Rue cyclable

- + Des sens uniques tête-bêche empêchant tout transit et créent l'environnement idéal pour la rue cyclable.
- Un revêtement ocre permettrait d'accentuer ce statut.
- Le stationnement bilatéral dans les rues à sens unique crée un effet « tunnel » désagréable pour les cyclistes et est peu qualitatif d'un point de vue « espace public ».



Auto QUARTIER / Vélo CONFORT

Partage de la voirie ou rue cyclable ou zone de rencontre
ou bande cyclable suggérée



Exemple

Rue Markelbach

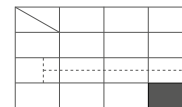
Mixité (bande cyclable suggérée)

- + Les marquages denses et bien centraux accentuent la fonction d'itinéraire cyclable.
- La transformation en rue cyclable est l'étape suivante.



Auto QUARTIER / Vélo QUARTIER et CONFORT

Partage de la voirie ou bande cyclable
suggérée ou zone de rencontre



Exemple

Rue des Pâquerettes

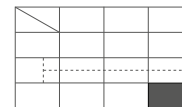
Mixité

- + Axe devenu cyclable depuis l'adaptation du plan de circulation.
- L'aménagement reste peu qualitatif d'un point de vue espace public (absence d'arbres, stationnement bilatéral, largeur de chaussée)



Auto QUARTIER / Vélo QUARTIER

Partage de la voirie ou bande cyclable suggérée
ou zone de rencontre



Exemple

Rue de l'Olivier

Zone de rencontre

- Stationnement à gauche.
- Le vélo n'est plus prioritaire.
C'est envisageable comme aménagement tant que ce n'est pas un itinéraire cyclable. Sur un axe Vélo PLUS ou CONFORT, la zone de rencontre ne convient pas.



S'il y a de la place, peut-on faire une piste cyclable dans une rue Auto Quartier ?

Il y a des arguments (une forte pente, des rails de tram,...voir plus loin) pour aménager des pistes cyclables dans une rue auto QUARTIER, même si les mesures de circulation sont optimales. Beaucoup de Bruxellois citent le manque d'aménagements sûrs comme un des obstacles à la pratique du vélo. Pour mettre plus de gens à vélo, des aménagements séparés jouent un rôle important.

Cependant il n'est pas recommandé de systématiser les pistes cyclables dans les rues locales : une piste cyclable n'y augmente pas nécessairement la sécurité¹ : des conflits inexistants sont réintroduits, notamment aux carrefours, aux entrées de garages et avec les piétons. Les cheminements sont inutilement complexifiés.

Conclusion: une piste cyclable séparée dans une rue locale est une option, quand cela ne nuit pas à la cohérence ni à la sécurité. La mesure essentielle pour une rue auto QUARTIER reste la suppression du transit motorisé.



¹ Une étude de TRIDEE sur plus de 8000 accidents de cyclistes à Anvers montre une accidentologie plus élevée quand des rues de quartier sont équipées de pistes cyclables séparées. (<https://www.tridee.eu/posts/show/11038>)

D. Cas particuliers

1. Rails de tram
2. En montée
3. Sens unique limité (SUL)
4. Remontée de file aux feux
5. Présence de camions
6. Logique d'axe ou aménagement paysager

Introduction

Au-delà des douze cas standards, des situations particulières peuvent nécessiter de s'écarter de l'aménagement standard proposé, notamment en vue de doter des voiries Auto Quartier de pistes cyclables.

Les pages qui suivent indiquent dans quel contexte les exceptions peuvent s'appliquer et quels sont les aménagements souhaités.

Certaines des particularités locales de ce chapitre peuvent se présenter conjointement (par ex. quand il y a une pente dans un sens unique limité – SUL – avec des rails de tram).

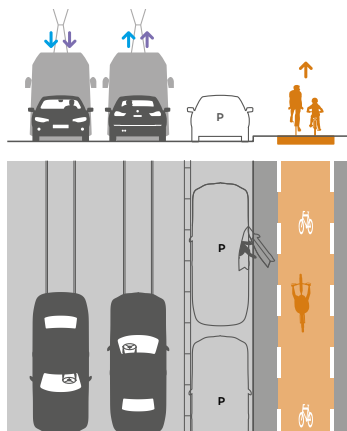
1. Rails de tram

Le réseau historique de trams bruxellois oblige souvent les différents usagers de cohabiter sur des espaces contraints. Sur le réseau Auto et Transport Public Plus, le problème ne se posera pas, les trams circulant en site propre.

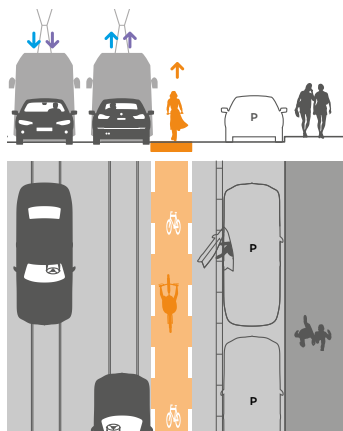
A d'autres endroits quelques règles de base générales sont à observer :

- Il faut éviter un maximum les traversées de rails, surtout si cette manœuvre doit se faire à un angle faible. Les chutes de cyclistes sur rails de tram sont fréquentes. On privilégie a priori des situations où le cycliste peut circuler à droite ou en dehors des rails, sans pour autant oublier le risque d'emportière.

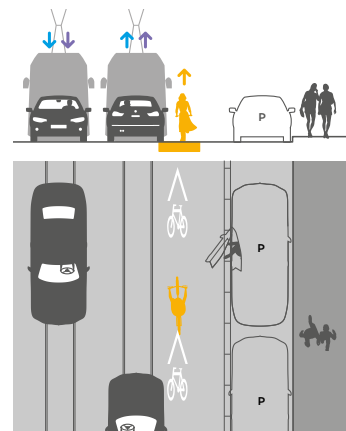
- Rouler entre les rails est une option crédible uniquement quand le volume de circulation motorisée est très faible ou inexistant.
- Les arrêts de tram sont des passages compliqués, qui peuvent influencer le choix de l'aménagement : pour des raisons d'accessibilité, la distance entre le quai et le rail est réduite ponctuellement à 55 cm, ce qui ne permet pas aux cyclistes de circuler à droite du rail à cet endroit.



1 Piste cyclable unidirectionnelle hors voirie





2 Piste cyclable marquée



3 Surlargeur cyclable

1. Rails de tram

 		Vélo PLUS	Vélo CONFORT	Vélo QUARTIER
		Auto PLUS	Aménagement cyclable séparé ou contre-allée apaisée en Auto Quartier	
Auto CONFORT	50 km/h	Aménagement cyclable séparé	Aménagement cyclable séparé ou piste cyclable marquée (ou couloir bus et vélo)	
	30 km/h	Aménagement cyclable séparé ou piste cyclable marquée (ou couloir bus et vélo)	Piste cyclable marquée ou aménagement cyclable séparé ou couloir bus et vélo	
Auto QUARTIER ≤ ± 200 véh/H/sens	Piste cyclable séparée ou piste cyclable marquée ou surlargeur	Piste cyclable séparée ou piste cyclable marquée ou surlargeur ou sens unique excepté cyclistes et trams	Surlargeur ou zone de rencontre ponctuelle ou sens unique excepté cyclistes et trams	

1. Rails de tram : la « surlargeur »



Exemple

Rue Lesbroussart

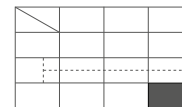
Auto QUARTIER / Transport Public CONFORT / Vélo QUARTIER et CONFORT

Surlargeur en montée, cyclistes entre rails en descente

- + Le sens montant dispose d'une surlargeur pour éviter que les cyclistes soient sous pression de la circulation motorisée.
- Dans le sens descendant, le cycliste circule entre rails, ce qui est possible parce que les vitesses sont comparables entre voitures et cyclistes, mais idéalement la suppression d'une zone de stationnement aurait permis d'aménager des pistes cyclables.



1. Rails de tram : cyclistes entre les rails



Exemple

Rue Van Oost

Auto QUARTIER / Transport Public
CONFORT / Vélo QUARTIER

Cyclistes entre les rails dans le sens unique
réservé aux trams

- + Le passage ponctuel des trams est un conflit acceptable et prévisible.
- + Le sens unique oblige les voitures de stationner « à l'anglaise », ce qui diminue les accidents liés aux manœuvres de parking.
- Un aiguillage au milieu du tronçon peut surprendre le cycliste quand il circule derrière un tram ou un bus.



1. Rails de tram : cyclistes entre les rails



Exemple

Germoir

Auto QUARTIER / Transport Public

CONFORT / Vélo CONFORT

Cyclistes entre les rails dans le sens unique
réservé aux trams

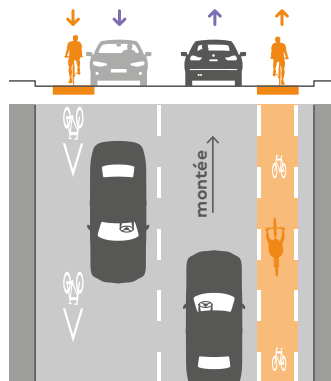
- + Le cycliste circule sur un « site propre virtuel latéral » à l'approche des feux, ce qui lui permet de remonter les files, tout comme le tram.
- Il manque un aménagement dans l'autre sens.



2. En montée

Dans une montée, le cycliste (sans assistance électrique) ralentit à moins de 10 km/h et son mouvement de lacet nécessite dès lors plus de place sur la chaussée.

Même sur des rues à faible circulation motorisée, il est plus confortable dans les montées de disposer d'une piste cyclable marquée ou séparée.



1
Piste cyclable marquée

2. En montée



Exemple

Rue Quinaux

Auto QUARTIER / Vélo QUARTIER

Piste cyclable marquée

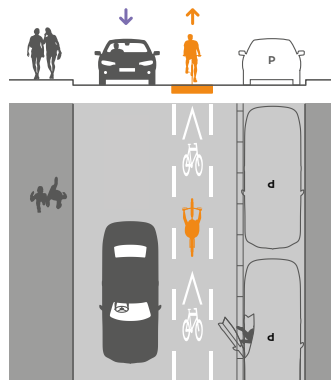
- + La piste marquée dans cette rue encore fort fréquentée rend le cheminement cycliste plus confortable.
- Même si en descente une piste n'est pas préconisée dans les rues Auto QUARTIER, la circulation trop dense (> 400 v/h) rend ce cheminement relativement désagréable.
- Aménagement peu qualitatif par la présence de stationnement bilatéral.



3. Sens unique limité (SUL)

Les Sens Uniques Limités sont généralement très sûrs, mais peuvent être inconfortables, surtout si le volume de circulation est dense ou l'espace entre obstacles est réduit. Surtout recommandé sur des itinéraires cyclables, une piste cyclable marquée améliore le confort du SUL.

Dans ce type de rue, certains cyclistes roulant à contresens sont mal à l'aise, surtout en présence d'une circulation dense et rapide, et en particulier quand la rue est bordée de deux zones de parking.



1
SUL

3. Sens unique limité



Exemple

Rue Traversière

Auto QUARTIER / Vélo CONFORT
Piste cyclable marquée en contresens
et en montée

- + Dans une rue Vélo CONFORT, une piste cyclable marquée est souhaitée à contresens. De plus, la rue est en montée ici (cf. 2. En montée).
- + Stationnement à gauche.
- + Le trafic dans la descente et la vitesse des cyclistes est comparable.
- Circulation trop dense pour une rue Auto QUARTIER.



3. Sens unique limité



Exemple

Rue de Namur

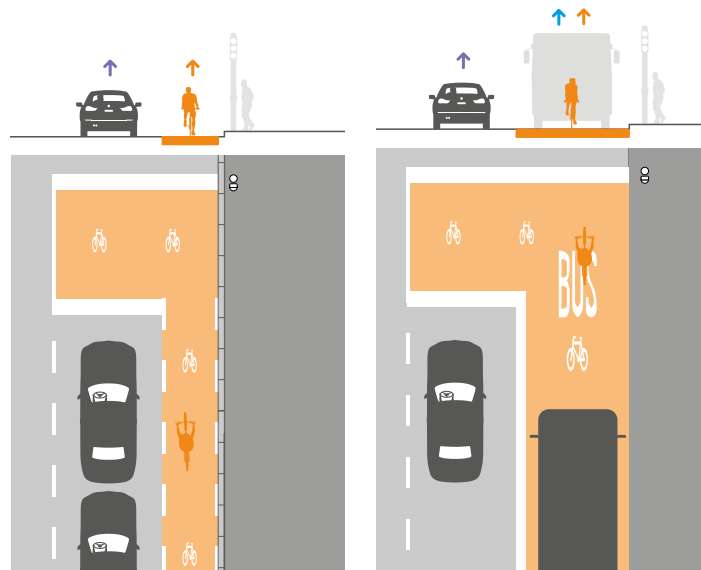
Auto QUARTIER / Vélo QUARTIER
Piste cyclable marquée en contresens

- Risque que la voiture dépasse le cycliste en montée et empiète sur la piste cyclable marquée en contresens.
- Le stationnement aurait dû être positionné à gauche pour éviter l'emporièrage et la piste cyclable marquée en montée pour plus de confort.



4. Remontée de file aux feux

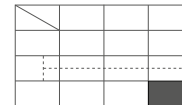
Certaines rues du réseau Auto Quartier rejoignent des grands axes, avec des carrefours gérés par des feux. Même avec des volumes de circulation relativement réduits (<200v/h), des remontées de files peuvent apparaître, ce qui est pénalisant pour le cycliste. Pouvoir rejoindre la Zone Avancée pour Cyclistes (ZAC) devant les voitures est aussi une condition pour que cette ZAC soit avantageuse.



1
Piste cyclable marquée

2
Couloir bus et vélo

4. Remontée de file aux feux



Exemple

Avenue des Glycines

Auto QUARTIER / Vélo QUARTIER

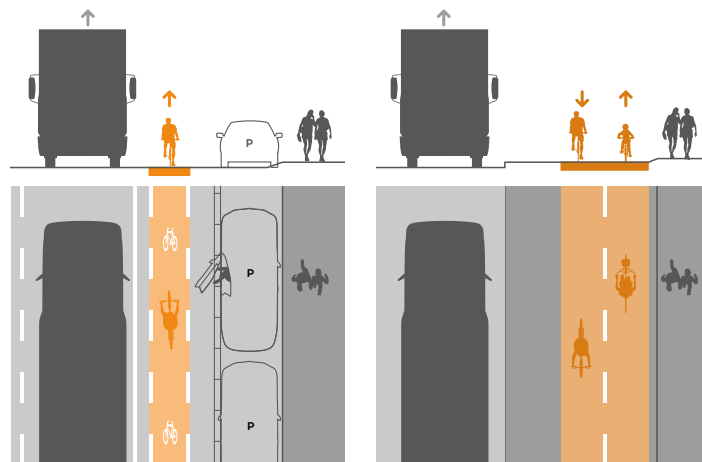
Couloir bus et vélo

- + Pour remonter les files à l'approche du feu, une piste cyclable doit être aménagée.
- + Ici, la bande bus partagée donne le même avantage, y compris aux bus.



5. Présence de camions

Les poids-lourds présentent des risques bien spécifiques pour les cyclistes: les angles morts, le déplacement d'air déstabilisant, ou le volume du camion impressionnant. Les aménagements devront donc à la fois écarter physiquement le poids lourd du cycliste, tout en évitant les accidents liés aux angles morts. On peut, par exemple, sécuriser une piste marquée avec un bord fictif de chaussée, soit aménager une piste bidirectionnelle de l'autre côté des entrées camions sur une chaussée.



1

Piste cyclable marquée et bord fictif de chaussée (« ligne Sauvens »)

2

Piste cyclable bidirectionnelle hors voirie

5. Présence de camions



Exemple

Digue du canal

Vélo QUARTIER/ Auto QUARTIER/
Poids lourd CONFORT / QUARTIER
Mixité

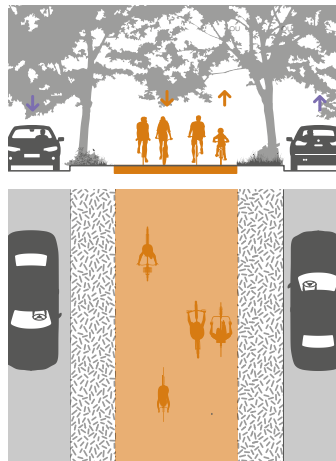
- Pas d'aménagement cyclable actuellement.
- Une piste cyclable bidirectionnelle pourrait être aménagée le long du canal, puisque celle-ci ne crée pas de conflits liés aux manœuvres des poids lourds.



6. Logique d'axe ou aménagement paysager

Parfois, la logique de cheminement impose une continuité d'aménagement même si le statut d'une voirie n'impose pas une piste cyclable. C'est le cas, par exemple, de l'axe du canal où une piste bidirectionnelle existe sur la quasi-totalité de l'itinéraire. Pour ne pas casser cette continuité, certains tronçons de rues Auto Quartier sur l'itinéraire du canal sont équipés d'une piste bidirectionnelle.

Parfois, un axe se prête particulièrement bien à une «promenade» accessible aux cyclistes. Dans ces cas-là, on a plutôt affaire à un aménagement qui dédouble la circulation des cyclistes en chaussée. Ici il est parfois intéressant de combiner plusieurs choix d'aménagements: l'aménagement séparé (pour la tortue et/ou le jeune) ainsi que la chaussée ou la bande réservée aux bus (pour le cycliste rapide, expérimenté). Ce type d'aménagement devrait rester non obligatoire, puisque contraignant et parfois conflictuel aux carrefours.



1

Piste cyclable bidirectionnelle hors voirie

6. Logique d'axe ou aménagement paysager



Exemple

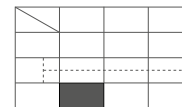
Porte du Rivage

Auto QUARTIER / Vélo CONFORT
« Trottoir partagé » D10

- + Séparation du trafic motorisé.
- + Revêtement plus confortable que la chaussée.
- Aménagement obligatoire qui mériterait d'être signalé par un panneau F99a (aménagement non obligatoire).



6. Logique d'axe ou aménagement paysager



Exemple

Quai de Veeweyde

Auto QUARTIER / Vélo PLUS

Piste cyclable séparée

- Chaussée à circulation dédoublée par une piste cyclable bidirectionnelle.
- L'aménagement est signalé par un panneau F99a, qui limite la vitesse à 30 km/h et permet aux piétons d'utiliser l'entièreté de la largeur.
- + Continuité de l'aménagement cyclable.
- + Largeurs confortables permettant une cohabitation correcte entre modes actifs.



E. Étapes pour un projet d'aménagement cyclable et arbitrage

1. Comment orienter un projet d'aménagement cyclable aujourd'hui ?
2. Arbre de décision
3. Nécessité d'arbitrage ?

1. Comment orienter un projet d'aménagement cyclable aujourd'hui ?

Etape 1 :

Rendre la voirie conforme à son statut dans Good Move. Par exemple, prendre une mesure de circulation pour réduire le flux automobile si la rue est classée comme Auto Quartier.

Etape 2 :

Vérifier le statut « Vélo » de l'axe et appliquer la grille décisionnelle, pour savoir quel est l'aménagement-type à réaliser sur l'axe concerné. Attention aux cas particuliers !

Etape 3 :

Vérifier si l'aménagement donné par la grille décisionnelle est réalisable.

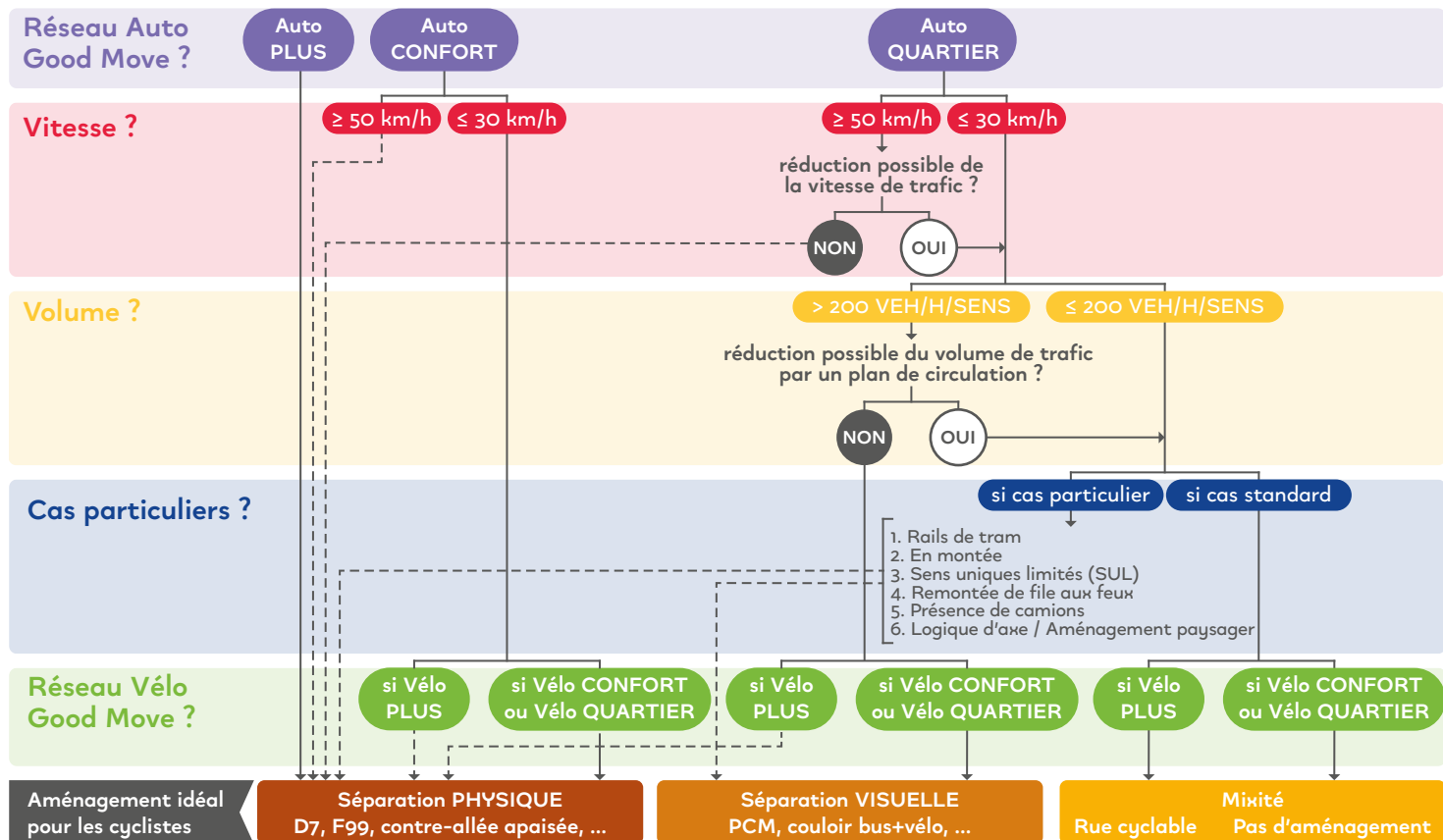
Etape 4 :

Si besoin, réaliser un arbitrage en consultant les experts et usagers.

Après avoir essayé de mettre en conformité l'aménagement de l'axe avec son statut et le volet réglementaire du Plan Régional de Mobilité (Good Move), des arbitrages sont parfois nécessaires. L'arbitrage doit se faire selon l'ordre suivant :

1. Principe STOP
2. Spécialisation multimodale des voiries
3. Maintien des arbres existants
4. Implications du remplacement des rails
5. Espace disponible
6. Contraintes locales : nombre d'entrées carrossables, traitement des carrefours et arrêts de tram, ...
7. Négociations politiques sur le maintien du stationnement auto en voirie
8. Présence d'équipements : Une attention particulière devra être accordée aux abords d'écoles, de crèches, de clubs sportifs et autres endroits susceptibles d'accueillir des jeunes cyclistes.

2. Arbre de décision



3. Nécessité d'arbitrage ?

Aménagement idéal
pour les cyclistes

Séparation PHYSIQUE
D7, F99, contre-allée apaisée, ...

Séparation VISUELLE
PCM, couloir bus+vélo, ...

Mixité
Rue cyclable Pas d'aménagement

Si des arbitrages sont nécessaires et ne permettent pas de réaliser le projet optimal pour les cyclistes, ils suivront autant que possible

- 1 La hiérarchie des modes selon le principe STOP¹ repris dans le volet réglementaire du plan Good Move.
- 2 La spécialisation multimodale des voiries définit le statut et peut influencer les priorités d'aménagement en cas d'arbitrage.
- 3 Certaines contraintes locales fixent les gabarits, tels que les arbres existants, s'il n'est pas prévu ou opportun de les supprimer ou de les remplacer selon un profil différent.
- 4 La position des rails de tram limite par endroits les solutions d'aménagement possibles. Le repositionnement des rails se fait à une fréquence d'une vingtaine d'années.
- 5 A la suite d'une négociation politique, il peut être décidé de maintenir un certain volume de stationnement en voirie.
- 6 L'espace disponible (largeur de la voie publique) est une contrainte évidente.
- 7 Certaines contraintes ponctuelles nombreuses peuvent faire basculer le choix de l'aménagement sur la totalité d'un axe. Par exemple, la multiplication des entrées carrossables peut rendre un aménagement séparé plus dangereux qu'une piste cyclable marquée, de même que la difficulté de trouver des solutions cyclables séparées aux arrêts de tram peut conduire à privilégier des aménagements à séparation visuelle.

¹ Qui « vise à assurer des conditions de déplacement satisfaisantes à chacun en fonction du mode de déplacement choisi, selon un ordre de priorité marche-vélo-transport public-voiture ».



BRUXELLES MOBILITÉ
SERVICE PUBLIC RÉGIONAL DE BRUXELLES