

Analyse de l'étude de sécurité routière réalisée à la demande de la commune d'Etterbeek sur la proposition de piste cyclable bidirectionnelle à créer sur la latérale de l'avenue de Tervueren.

Par la cellule Sécurité routière de Bruxelles Mobilité, complétés des aspects mobilité par Frederik Depoortere, Bruxelles-Mobilité

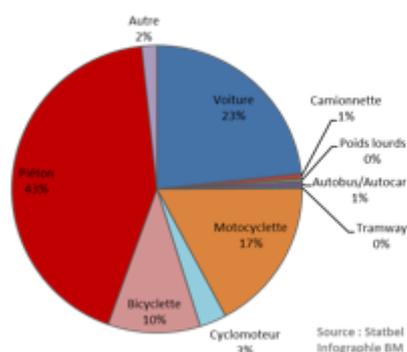
Introduction

Le slide 10 de l'étude estime le nombre de cyclistes passant par l'axe à 90/h. L'analyse est basée sur les chiffres du compteur automatisé, qui avait, à l'époque, une latte de comptage en voirie, à l'endroit où les voitures attendent devant le feu rouge, les cyclistes n'étant à ce moment pas comptés. Il vaut mieux, pour avoir une idée des flux de l'avenue, s'en référer à l'observatoire du vélo. En septembre 2018, on y comptait **1090** cyclistes pour tout le carrefour entre 8h et 9h du matin, ce qui en fait le point de comptage le plus important de la Région. Les flux du carrefour se divisent grosso modo en deux flux dominants : le plus important (+500/h) venant de la latérale « Sud », via la rue du Père de Deken, et l'autre (+350/h) venant de la latérale « nord ». Ces chiffres sont donc exponentiellement plus importants de ce que l'étude mentionne. C'est important pour bien comprendre la nécessité d'aménagement.

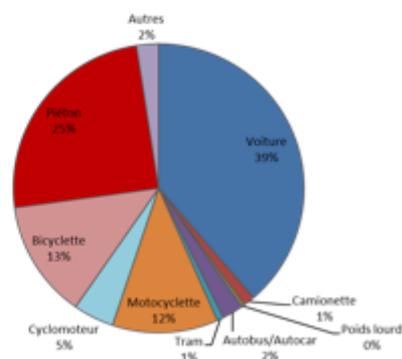
Analyse des accidents de cyclistes

- Les données d'accidentologie, prises à l'échelle nationale de la France, mentionnées par le BE ne sont pas comparables avec l'accidentologie des cyclistes au niveau bruxellois. En ce sens, elles auraient dû être limitées aux grandes villes françaises.
- Le BE mentionne également que les usagers vulnérables sont surreprésentés parmi les victimes d'accidents avec lésions corporelles, insistant sur les piétons et les deux-roues. Or, en RBC, si l'on parle de victimes, les victimes principales en RBC sont les occupants de voiture. A côté de cela, si l'on considère les tués 30 jours et blessés graves qui nous préoccupent essentiellement en RBC, les piétons sont effectivement fortement majoritaires, suivis des occupants de voiture, des motards et enfin des cyclistes. Il y a donc à bien s'entendre sur la terminologie employée. Et à relativiser également les chiffres avec la forte augmentation de la part modale des cyclistes en RBC qui finalement montre que le risque d'accidents n'augmente jusqu'ici que très faiblement.

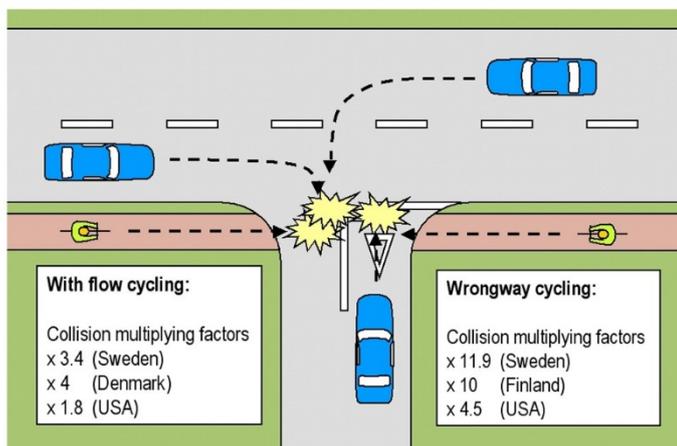
Répartition des tués 30 jours et blessés graves selon le type d'utilisateur - Données 2011-2018



Répartition des victimes selon le type d'utilisateur - Données 2011-2018



- La partie d'analyse, qui se base sur des études de BM, est correcte. Les pistes cyclables bidirectionnelles ne sont pas le choix d'aménagement par défaut, parce qu'on connaît l'accidentologie. Si on les construit quand même par endroits, c'est parce que l'environnement l'impose : des barrières urbaines comme des boulevards de type avenue de Tervuren ou encore la petite ceinture, ou comme le canal. Il s'agit alors de bien réfléchir l'aménagement pour minimiser les risques d'accident.
- Quant au schémas de scénarios type d'accidents présentés, il diffère de la situation qui sera mise en place puisqu'il présente un carrefour à feux/STOP (qui n'existe pas en RBC) avec des axes à double sens et donc un risque plus important de conflits conducteurs vireurs à gauche/cyclistes roulant dans le sens « non logique », avec aggravation potentielle des conséquences liées à une prise de vitesse éventuelle pour profiter d'un créneau « étroit ». Le cas qui nous occupe est autre puisque la latérale est en sens unique, et le risque d'accidents avec les cyclistes à contresens aux croisements avec les entrées de parking et les rues sécantes, de facto réduit. Néanmoins, le fonctionnement proposé pour la latérale exige effectivement d'avoir une bonne visibilité (cf. anticipation du trafic en approche), avec dès lors une certaine importance à dégager les carrefour de tout masque à la visibilité.



- On notera, par ailleurs, que l'aménagement d'une piste cyclable séparée comporte, dans tous les cas, un risque accru de conflits. Il serait pourtant absurde d'en déduire qu'il vaut mieux ne pas aménager des pistes cyclables séparées : il s'agit, en effet, de limiter les risques par un aménagement bien réfléchi, vu qu'une piste cyclable a l'avantage d'attirer davantage de cyclistes, de profils plus diversifiés.
- Quant à dire « le sentiment prioritaire des cyclistes ou des automobilistes peut les pousser à s'engager dans le carrefour de manière imprudente », il est évident qu'un usager se sentira prioritaire dès lors qu'il a priorité. C'est d'autant plus vrai ici que la latérale n'est pas traversante (carrefours en T). Il est donc un fait que la maîtrise des vitesses sur la latérale est importante, notamment vis à vis des conducteurs sortant de latérales, qui doivent pouvoir en sortir en ayant le temps de prendre toute l'information utile (à droite et à gauche), sans précipitation systématique.

Le choix du type d'aménagement

- Le BE admet que dans le cas de l'avenue de Tervuren, l'aménagement cyclable doit se faire sur les contre-allées. Vu la barrière urbaine constituée par l'axe métropolitain, on ne peut se contenter d'un aménagement unidirectionnel en contre-allée ; il est indispensable de proposer une solution d'aménagement bidirectionnelle pour les cyclistes qui, sinon, ont un trajet plus long à réaliser (avec un temps d'exposition aux risques plus long en corollaire) et sont renvoyés vers Montgomery ou le Carrefour Celtes où ils auront à faire demi-tour et seront encore davantage exposés, alors qu'il s'agit de deux carrefours particulièrement accidentogènes. Par ailleurs, l'analyse se base sur une grille provenant de notre vadémécum. Ce qu'elle ne mentionne pas, c'est la présence du bus dans la contrallée, qui empêche l'apaisement de celle-ci et qui rend difficile son utilisation à contresens par les cyclistes, ce qui constitue pourtant une demande importante de la part de cyclistes du coin (exprimée lors d'une réunion à la commune)
- Le remarque du BE mentionnant que la réglementation française interdit la création d'une voie verte sur un trottoir (qu'il assimile au D10) est hors propos. Par contre, il est vrai que le D10 ne doit se faire qu'en dernier recours, tant il est finalement pénalisant pour les piétons comme pour les cyclistes. Il est donc évidemment préférable de trouver l'espace suffisant pour organiser un D9. De ce cas-ci, l'aménagement était, jusqu'il y a quelques années, signalé par un panneau D9. Si on modifié la signalisation, c'est bien parce que l'espace réservé aux piétons devenait trop exigü (moins que 1m50 pour un volume important de piétons).

Aménagements cyclables en giratoire

- En ce qui concerne les accidents en giratoire, le BE ne mentionne pas que les cyclistes ne sont pas les seuls concernés par les conflits, en particulier sur un giratoire multibandes comme celui de Montgomery, par ailleurs une ZACA. Or, tout projet d'aménagement doit améliorer les conditions de SR in fine pour l'ensemble des usagers. La réduction du nombre de bandes prévue par le projet poursuit cet objectif.
- Quant aux logos repris en giratoire pour suggérer les trajectoires à prendre, même si le cas repris par le BE est celui du giratoire compact, dans le cas du giratoire multibandes projeté, ce type de marquage correspond toutefois à la meilleure position considérée pour le cycliste aguerri qui circule sur l'anneau. Le logo a par ailleurs l'avantage de faire savoir aux conducteurs que le cycliste peut s'y trouver, ce qui leur indique de rester prudents et attentifs à sa présence.

Aménagements cyclables en carrefour

- Nos études au niveau bruxellois mentionnent qu'une grande part des accidents en bidirectionnelles se produisent dans des carrefours à feux, ce qui n'est pas le cas du projet proposé. Elles montrent également que là où un axe est difficilement franchissable ou implique des traversées périlleuses, les pistes cyclables unidirectionnelles sont malgré tout empruntées par des cyclistes, en contresens. Globalement, les recommandations d'aménagements convergent vers l'importance de dégager la visibilité dans et en amont des carrefours et sur l'importance d'attirer l'attention sur la présence des cyclistes en double

sens, de même que la sensibilisation/communication sur le respect des règles est également soulignée.

- Le BE souligne l'intérêt des carrefours surélevés ; effectivement, il s'agit de la solution qui, à terme, apporte la sécurité la plus optimale de l'aménagement, dans la mesure où elle marque mieux la priorité des cyclistes et piétons et empêche un franchissement +/- rapide des traversées par les autres conducteurs.
- Concernant les conflits entre vireurs et cyclistes, il est à rappeler qu'il appartient aux vireurs, qui effectuent une manœuvre, de céder la priorité aux cyclistes qui poursuivent leur route en parallèle. Si le stationnement peut clairement occasionner un risque important de non visibilité réciproque conducteur vireur/cycliste, sa suppression rend à contrario le risque moindre de ne pas être perçu, dans un sens comme dans l'autre. Néanmoins, comme dit plus avant, le rappel au sol de la bidirectionnalité, ainsi qu'un schlamm rouge pour souligner la piste en entrée de la transversale aideront à rappeler ça aux conducteurs.

Projet étudié et analyse technique

Partie ouest – Avenue des Gaulois – Rue des Aduatiques

- Il s'agit de l'aménagement existant. L'utilisation du D10 s'est imposée par le volume de piétons et de cyclistes qui doivent se partager l'espace. Il est clair qu'à terme, il est souhaitable de trouver des espaces distincts pour chaque usager.
- Le BE mentionne par ailleurs que l'espace disponible est suffisant pour y réaliser une piste cyclable séparée. Vu les flux tant piétons que cyclistes, en présence sur ce tronçon, les activités diverses et pôles multimodaux présents, cette supposition suppose que la situation sur terrain n'a pas été prise en compte, et est totalement inenvisageable.
- A noter par ailleurs qu'aujourd'hui, au-delà d'une zaca à Gaulois et une à Celtes pour lesquelles un examen SR approfondi pourrait permettre de dégager des recommandations à court et moyen termes, on retrouve une zaca au niveau de la rue Abbé Cuypers, où comme le décrit le BE des panneaux publicitaires, tout comme la zone de stationnement en épi et les végétations en présence à hauteur des n° 21-23, peuvent constituer un masque de visibilité important entre conducteurs et piétons/cyclistes et entre conducteurs en général et une cause d'accidents bien plus importante que l'aménagement bidirectionnel en lui-même.

Partie ouest – Rue des Aduatiques – Rond-point Montgomery

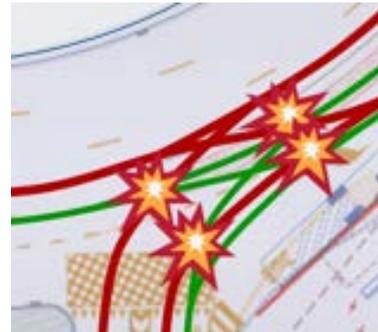
- Dans le cadre d'un aménagement définitif, on opterait en effet pour une traversée surélevée. La proposition à court terme améliore déjà la sécurité en réduisant le nombre de voiries débouchant sur la latérale en les regroupant.
- Quant à la pertinence de la mise à double sens : le détour via Aduatiques fait quand même plus de 200m, soit un rallongement du trajet de 50%, par une rue qui est moins plate que la contrallée. Le tunnel piéton, à part d'être glauque, obligerait les cyclistes à descendre du vélo pour prendre la goulotte. L'option tunnel n'est par ailleurs pas du tout concevable si l'on considère le genre, les femmes préférant ne pas utiliser les tunnels pour des questions de sécurité personnelle.
- Les cyclistes préfèrent des trajets rapides et lisibles. C'est d'ailleurs un souhait exprimé clairement par les cyclistes locaux.

Partie Ouest – Intersection avec l'avenue de l'Armée – Analyse des conflits

- Quant au rayon de giration trop large, effectivement, il y a à vérifier si le carrefour ne peut pas être compacté, tenant compte néanmoins du passage de camion (SMUR, poubelles, etc.) pour éviter les collisions frontales. On peut se demander également si la largeur de l'intersection doit être aussi large, vu le profil de la voirie sécante en amont. Si le carrefour est trop évasé, le risque est grand d'observer du stationnement dans le carrefour, partiellement dans le cheminement des piétons ou des cyclistes.

Partie centrale – Montgomery – Analyse des conflits

- L'analyse du schéma de Montgomery part d'une mauvaise lecture du plan : les tracés dessinés pour les cyclistes n'empruntent pas les contrallées, mais reprennent les tracés de cyclistes qui circulent dans l'anneau, en les forçant à utiliser les nouvelles traversées créées pour les cyclistes empruntant les contrallées, ce qui n'est évidemment le but.
- Le concept cyclable pour Montgomery est de distinguer deux types de cyclistes, d'une part ceux qui se sentent à l'aise dans la circulation, et qui pourront, comme aujourd'hui emprunter l'anneau central du giratoire, tout en y réduisant le nombre de bandes et leur largeur, ce qui devrait conduire à une vitesse réduite, et en clarifiant les mouvements d'entrée et de sortie. Les cyclistes plus lents, pourront emprunter le pourtour du Square, avec des nouvelles traversées aménagées pour continuer au niveau des bermes des grands axes.
- Certains « conflits » indiqués dans l'analyse n'en sont pas, par exemple, l'étoile en bas à droite, le cycliste et la voiture y circulent à la queue-leu-leu.



- D'autres points de conflits sont donc le résultat d'une mauvaise lecture du plan (tracés cyclistes rapides et cyclistes lents) : Les cycliste rapide pour continuer son chemin, restera dans l'anneau central. Le cycliste lent, lui, empruntera la contrallée, et n'aura pas la priorité pour traverser les voiries, tout comme le préconise le vadémécum. Il est clair que ces nouvelles traversées rajoutent des points de conflits (les dispersent), et il est clair aussi qu'il est illusoire de croire que tout type de cycliste se sentira à l'aise dans un giratoire à 4 bandes. La volonté de la Région est d'accueillir plusieurs types de cyclistes dans des conditions qui leur conviennent le mieux en termes de sécurité routière et de rapidité.
- Quoiqu'il en soit, il nous semble évident que les conflits sont aujourd'hui surtout le fait aussi d'un nombre de bandes très important et de la possibilité d'entrée/sortie sur 2 bandes (avec parfois même des entrées/sorties à 3 de front) qui créent, outre des angles morts, de l'hésitation dans le chef des conducteurs, de l'énervement, une prise de vitesse au démarrage, voire en sortie, avec une seule prise d'information orientée « créneau » et non cycliste. Si la situation projetée est effectivement moins lisible que la situation actuelle, et

nécessite encore réflexion, notamment sur la présignalisation (conducteurs et cyclistes), dès lors que l'aménagement, apaisé, sera « compris », il clarifie les intentions des conducteurs quant aux trajectoires qui seront suivies, ce qui n'est aujourd'hui, pas le cas, et positionne/légitime le cycliste de la manière la plus favorable sur l'anneau. Par ailleurs, la réduction des entrées/sorties à une bande, le compactage de ces entrées/sorties, et la limitation de vitesses à 30km/h sont de nature à réduire le nombre de conflits et s'il y en reste, à réduire leur conséquences. Il importe toutefois de monitorer la situation si le projet est mis en place, et de faire évoluer l'aménagement si nécessaire.

Partie centrale – Montgomery – Comportements à prévoir

- Même si, en effet, certains mouvements « interdits » seront considérés comme intéressants pour certains cyclistes, l'expérience de la Leopoldstrasse à Munich nous montre que quand un cycliste emprunte un aménagement « illégalement », il est plus prudent que quand il est « dans son droit ». Cet argumentaire nous semble donc peu pertinent.

Partie centrale – Montgomery – Aménagement des contre-allées

- Les nouvelles traversées aménagées pour relier les contrallées, seront en effet non-prioritaires, comme l'étude le propose. Par contre, notre vadémécum préconise toujours d'indiquer les traversées (à l'aide de logos et chevrons).
- Les analyses de comportements des différents types de cyclistes proposées dans l'étude sont tout-à-fait pertinentes, c'est pourquoi nous avons voulu clarifier le bon positionnement des cyclistes à chaque endroit, grâce à des marquages aujourd'hui absents sur le terrain.

Partie Est – Montgomery – Square Léopold II et extrémité Square Léopold II

- Concernant la partie Est – Montgomery - Square Léopold II, et l'extrémité Square Léopold II : pour les conducteurs, la sortie à hauteur du square, depuis une voie principale à 70km/h, est fort ralentie ; cela requiert une maîtrise des vitesses en amont ou un aménagement différent (exemple, bande de tourne à droite, avec phasage distinct conducteurs et cyclistes ?), et également la mise en place d'une cession de priorité/voire d'un STOP pour les cyclistes. Par ailleurs, il semble plus opportun de travailler également avec un STOP (ou maintenir le feu) au niveau du débouche de la latérale sur le square.

A quels cyclistes s'adresse le projet d'aménagement ?

- Dans ce chapitre, le BE mentionne que l'« aménagement doit être le plus simple possible et ne surtout pas placer les cyclistes dans une situation dans laquelle les autres usagers ne s'attendent pas à les voir ». Certes. Mais, le BE ne mentionne pas que l'absence d'aménagement place systématiquement les cyclistes dans des situations où les conducteurs ne s'attendent pas à les voir. Tout au plus, l'aménagement proposé rend plus clair cette présence et confère au cycliste une légitimité. Nous sommes d'avis que le projet améliore quelque peu la situation de tous les usagers, en incluant différents types de cyclistes, même s'il est clair que des giratoires à multiples bandes comme Montgomery devraient à terme disparaître d'un environnement urbain. Entretemps, au moins 600 cyclistes empruntent le giratoire à l'heure de pointe (comptages de 2017) et nous devons améliorer leurs conditions de circulation.

Veiller à ne pas créer les conditions favorables aux accidents

- Les véhicules arrivant sur la latérale depuis les rue sécantes le font au ralenti, puisqu'ils doivent céder le passage, ou mieux encore, marquer le STOP. S'il y a, en effet, un risque de conflit, celui-ci se passera alors à vitesse réduite (le véhicule démarre) ce qui permettra d'éviter le plus souvent l'accident. Le cycliste, lui, a une vue parfaite sur la situation devant lui.
- Quant à l'accident évoqué par le BE, aussi malheureux soit celui-ci, la situation proposée ici n'est pas comparable. En effet, l'accident s'est produit en l'absence d'aménagement, dans de mauvaises conditions de visibilité (aménagement verdurisé en surplomb, panneau publicitaire, muret, etc.) ; il est par ailleurs fort probable que la quantité de cyclistes (et piétons) qui fréquentent le lieu concerné soit tout à fait marginale, ce qui est de nature à surprendre d'autant plus le conducteur.

Difficultés de cohabitation sur la contre-allée nord – Une voiture accroche un cycliste

- Le constat est pertinent. La contrallée nord pourrait être facilement apaisée avec une mesure de circulation. Règlementairement, le dépassement y est par ailleurs interdit. Une rue cyclable serait dès lors sans doute une bonne option à court terme, avec trafic réduit et éléments ralentisseurs.

Problématiques de comportement

- Le BE s'attarde sur des problématiques de comportement que nous estimons hors propos puisque l'on juge aujourd'hui d'un aménagement.

Quelques pistes à explorer

- Le BE propose également des pistes à explorer qui encore une fois, ne s'appliquent pas/ou difficilement à notre contexte bruxellois parce que soit :
 - o contraires à nos principes et à STOP en particulier, créant une contrainte dans le cheminement des piétons et cyclistes à la faveur des automobilistes.
 - o suggérant une séparation des modes (piétons et cyclistes), effectivement souhaitable, impliquent, vu les largeurs disponibles dans la contre-allée, la suppression de l'ensemble du stationnement.
 - o Proposant un déport de trajectoire des cyclistes, impliquent des croisements dangereux avec les piétons qui pourraient nuire à leur sécurité.

En conclusions :

- Quant à l'incompatibilité mentionnée par le BE de l'aménagement avec les exigences de confort et de sécurité qu'impliquent un RER vélo, il paraît fondamental de prendre en compte la **responsabilité qui incombe au gestionnaire**. Il serait intéressant à cet égard de vérifier ce qui juridiquement est le plus condamnable : l'inaction et la non gestion des risques connus ou l'action partielle de sécurisation. Du point de vue SR, l'**action partielle** se rapproche davantage de l'obligation de moyens attendue du « **bon père de famille** », pour autant bien sûr que, dans les moyens impartis au projet, la situation soit améliorée globalement en termes de sécurité routière, et que **tout soit mis en œuvre pour minimiser les risques** (→ pas d'obligation de résultat). Un RER requiert un aménagement, certes. A

défaut de rien, le fait d'en créer un, même temporaire, est déjà une amélioration en soi, même si il est certain qu'un aménagement durable est hautement souhaitable dans un terme raisonnable.

- Si effectivement la pertinence des carrefours surélevés mentionnés par le BE n'est pas à remettre en question, néanmoins, vu le caractère hors scope de ce genre d'aménagements dans le cadre de ce projet et la possibilité d'intervenir avec d'autres solutions à court terme, vu par ailleurs l'importance de trouver une solution pour les cyclistes en contresens, afin d'éviter une exposition aux risques plus longue (dans le temps et l'espace) et plus dangereuse, dans des carrefours accidentogènes, nous recommandons la réalisation du projet et d'envisager, en l'absence de dispositif surélevés, et pour minimiser les risques :
 - o La **mise en place d'un signal STOP** (agissant « à la manière des » feux québécois et permettant aux conducteurs, au passage au point mort, de reprendre posément de l'information dans les deux directions), ainsi que les panneaux F50 bis et additionnels en sortie des transversales ;
 - o la **maitrise des vitesses sur la latérale**, en particulier à l'approche des carrefours, par le **placement régulier de coussins berlinois**, ce qui par ailleurs, permettra d'augmenter la sécurité des piétons qui traverseront pour regagner leur véhicule stationné ou en sortir et permettra encore aux véhicules sortant des voies latérales de le faire avec une pression moindre.
 - o la **maitrise des vitesses en sortant des voiries transversales** par le **placement de coussins berlinois** également.
 - o au niveau du **parking sis au débouché de l'avenue de l'Armée**, des **précisions quant aux sens de circulation** à l'intérieur de ces zones et veiller, dans la mesure du possible à ne pas autoriser directement la sortie par la latérale, vu le peu de visibilité sur les cyclistes (cf. angle mort)
 - o Au niveau du **giratoire**, l'aménagement améliore la situation en réduisant les échanges possibles et la vitesse, tant dans l'anneau, qu'en sortie de giratoire, par une meilleure canalisation des flux. Néanmoins, l'aménagement est moins « lisible » qu'aujourd'hui, notamment quant aux directions à suivre et au positionnement ad hoc à adopter. Une **réflexion sur la pré signalisation et la manière de réaliser et d'implanter celle-ci** est recommandée.
- Enfin, il est également recommandé de **favoriser un aménagement durable dans un terme raisonnable**.