

Watermael-Boitsfort

Audit Bypad et Plan Vélo



bruxellesmobilité
mobiëlbrussel



ADMINISTRATION DE L'ÉQUIPEMENT ET DES DÉPLACEMENTS | BESTUUR UITRUSTING EN VERVOER

 Timenco
Orientations en mobilité

Pro Velo

Approuvé par le Conseil communal de Watermael-Boitsfort le 17/12/2013

TABLE DES MATIÈRES

1 Audit Bypad : Le vélo aujourd'hui	4
1.1 Contexte régional : pratique, potentiel et politique du vélo	4
1.2 Profil vélo de la commune de Watermael-Boitsfort.....	9
1.2.1. Une commune verte où il est agréable de rouler à vélo.	9
1.2.2. Mobilité vélo dans la commune	11
1.2.3. Observation d'une faible pratique du vélo	14
1.2.4. La cyclabilité	16
1.2.5. La politique vélo	19
1.3 La méthode BYPAD.....	20
1.4 Le diagnostic BYPAD en un clin d'œil.....	23
1.5 Le diagnostic par module	25
1.5.1. Besoins des cyclistes - niveau 1,5	25
1.5.2. Responsabilité et coordination - niveau 1,75	26
1.5.3. La politique cycliste dans les textes - niveau 2.....	26
1.5.4. Moyens et acteurs - niveau 1,5.....	26
1.5.5. Infrastructure et sécurité - niveau 1,83	26
1.5.6. Communication et éducation - niveau 1,5	27
1.5.7. Éducation - niveau 1	27
1.5.8. Actions complémentaires - niveau 2	27
1.5.9. Évaluation et impacts - niveau 0,5	27
1.6 Pistes d'actions	27
2 Le plan vélo : Le vélo demain	28
2.1 Objectifs généraux	28
2.2 Actions A : Rouler à vélo.....	29
2.2.1. Orientations pour la cyclabilité.....	29
2.2.2. Pistes d'actions.....	30
2.2.3. Esquisse d'un réseau vélo composé des ICR et ICC	32
2.2.4. Réalisation des ICC et signalisation :	34
2.3 Actions B : Le vélo à l'arrêt	43
2.3.1. Orientations pour le stationnement vélo.....	43
2.4 Actions C : Encourager la pratique du vélo	46
2.4.1. Orientations pour la promotion de la pratique du vélo.....	46
2.5 Actions D: Ancrer la politique cyclable	47
2.5.1. Orientations pour les aspects organisationnels.....	47
2.6 Plan d'Action : tableau récapitulatif	48

INTRODUCTION

Le plan Vélo 2010-2015 de la Région de Bruxelles-Capitale souligne à plusieurs endroits l'importance du partenariat Région-communes pour réaliser le potentiel vélo de la Région.

Une des mesures de ce plan consiste à inciter les communes à « *évaluer leur politique vélo sur base d'un audit BYPAD et élaborer un plan communal vélo à partir des recommandations de cet audit* » (fiche 1.2 p. 23).

En février 2012, la Région bruxelloise a fait un appel à candidatures auprès de ses 19 communes. Parmi les candidates, 6 communes ont été retenues : Anderlecht, Bruxelles-Ville, Forest, Jette, Schaerbeek et Watermael-Boitsfort.

L'audit Bypad et l'élaboration d'un plan d'action vélo constitue le premier avenant à la convention de mobilité, liant commune, Région, zone de police et STIB. En signant la convention cadre, les communes se sont engagées à élaborer un Plan Communal de Mobilité. En vue de la mise en œuvre du PCM, la Région lancera encore d'autres avenants.¹

La Région bruxelloise a permis à ces 6 communes d' :

- Évaluer leur politique communale vélo, en utilisant la méthode internationale Bypad;
- Élaborer un plan d'action vélo communal.

A cet effet, elles ont bénéficié d'un accompagnement d'experts des bureaux d'études Timenco et Pro Velo.

Le présent document reprend le résultat de cette démarche, et se veut être la feuille de route de la politique vélo de la commune de Watermael-Boitsfort pour les années à venir.

¹ Voir aussi Moniteur de la mobilité et de la sécurité routière n° 34, été 2012.
Watermael-Boitsfort : Audit Bypad et plan vélo - 2013

1 AUDIT BYPAD : LE VÉLO AUJOURD'HUI

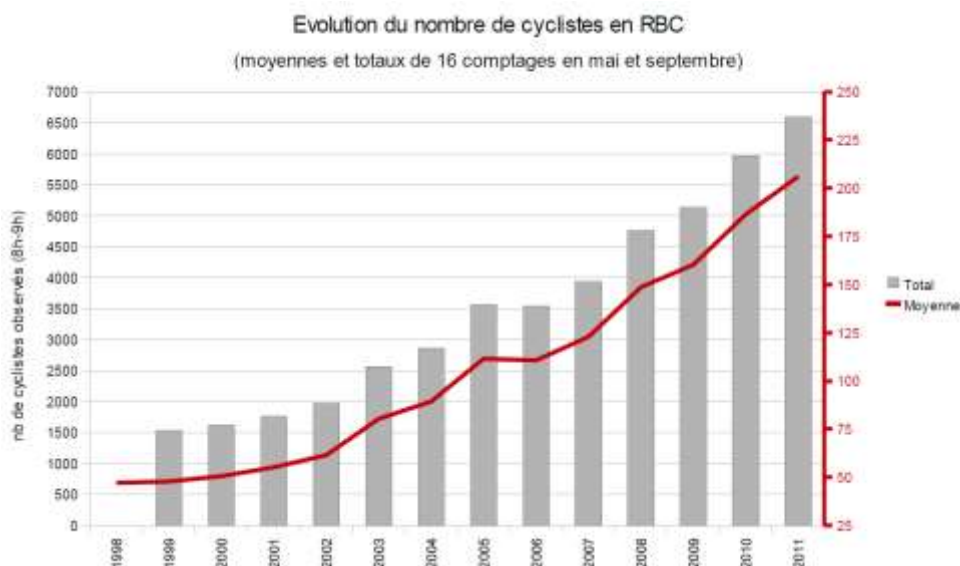
Diagnostic de la politique cyclable

Le premier chapitre de ce document présente le diagnostic de la politique vélo communale, résultat de l'audit Bypad. Ce diagnostic est précédé d'une brève présentation de la politique vélo régionale, ainsi que d'une présentation rapide du profil de la commune, en lien avec la mobilité. Ce premier chapitre se clôture par des propositions de pistes d'action, qui serviront de base à la discussion et à la rédaction du plan d'action proprement dit (chapitre 2).

1.1 Contexte régional : pratique, potentiel et politique du vélo

De plus en plus de cyclistes

Depuis plus de 10 ans, la Région de Bruxelles-Capitale développe sa politique cycliste. Les **résultats** sont **encourageants** : le nombre de cyclistes comptés sur les 16 points ne cesse d'augmenter.²



Le grand public reste à séduire

Cependant, **l'objectif** est encore autrement **ambitieux** : « Le Plan de mobilité IRIS II précise que d'ici 2020, pas moins de **20 % des déplacements mécanisés** doivent se faire à vélo, alors que le nombre de kilomètres effectués par les voitures doit diminuer de 20 % à l'horizon 2018. Nous devons donc tout mettre en œuvre pour avoir plus de cyclistes, en les convainquant, en offrant des conditions, des services et des infrastructures sûres et évidemment en s'assurant que dans toutes les étapes des travaux d'aménagement, on tienne compte du cycliste, du piéton et du transport public. »³

La part modale actuelle est estimée à 3,4% de l'ensemble des déplacements⁴, ou environ 5% des déplacements mécanisés. Les grandes villes cyclables aux Pays-Bas dépassent les 30%, suite à

² Pro Velo - Observatoire du vélo en RBC, rapport 2011

³ Extrait du préambule du Plan Vélo 2010-2015

⁴ Enquête Ménage BELDAM, données 2010

une politique cycliste globale et soutenue depuis des décennies. Afin de tripler (au moins) le nombre de déplacements à vélo, il faudra clairement

- **Séduire le grand public et donner envie à tous de rouler à vélo au quotidien.** Le jeune cycliste sportif et branché ne suffira pas. Un point de référence utile est l'enfant de 10 ans, qui doit pouvoir rouler à vélo en autonomie et en sécurité. Mais il s'agit également de considérer les personnes âgées, de plus en plus nombreuses et actives, et toutes les tranches d'âge intermédiaires, pour tout motif de déplacement. Le plan vélo évoque le concept de « ville 8-80 » : garantir la sécurité (objective et subjective) et la possibilité de se déplacer de 8 à 80 ans.
- **Réaliser un saut de qualité dans la cyclabilité sur le terrain.** Rouler à vélo deviendra un choix évident quand le cycliste pourra se déplacer de tout point A à tout point B en sécurité, de manière confortable, sans stress et sans souci. Ceci demande une amélioration marquée de la sécurité, du confort et de l'attrait pour le cycliste. Le plan IRIS II insiste sur la cyclabilité générale de toutes les rues, offrant au cycliste des choix d'aménagements et de vitesse de circulation adaptés à la circulation et la spécialisation de la voirie.

L'indispensable partenariat Région-communes

Il est évident qu'un **partenariat fort Communes / Régions** est indispensable pour répondre aux ambitions. En dépit de l'autonomie communale, toute commune bruxelloise fonctionne comme un morceau de la ville morphologique. Ce qui a pour conséquence que:

- La mobilité sur le territoire communal **dépend de la mobilité régionale**, tant au niveau de la réalité des déplacements qu'au niveau des choix politiques;
- **La Région est le gestionnaire de voirie sur les axes de circulation** les plus importants de chaque commune ; en général, il s'agit d'itinéraires vélo tout à fait intéressants, lisibles et directs, qui exigent cependant un niveau de sécurisation adapté (pistes cyclables séparées ou au moins marquées). Seuls 48% (154 km) des voiries régionales sont équipées de pistes cyclables (marquées ou séparées), ce qui représente néanmoins une forte progression depuis 2005 (28%, 90 km).
- Cependant, **les communes sont gestionnaires de 80% des voiries**⁵, qui sont tout à fait essentielles pour le vélo, puisqu'il constitue un moyen de déplacement de proximité par excellence : plus de 75% des déplacements à vélo se font sur maximum 5 km. Il s'agit généralement de voiries de quartier et collecteurs de quartier, voués à être transformés en zone 30 (objectif du plan IRIS I et II, réalise sur 38% des voiries de quartier en 2010).⁶
- Les communes bénéficient d'un **soutien régional considérable** en matière de politique vélo, en matière d'infrastructures (le réseau des ICR - itinéraires cyclables régionaux), l'information (la carte régionale vélo), la promotion et la sensibilisation (financement *Brevet du cycliste* dans les écoles, campagnes telle que *Bike Experience*, Prévention contre le vol) et la création de services (Villo, les points vélo).

Un plan vélo régional global et complet

Le **plan vélo 2010-2015** (successeur du premier plan 2005-2009) développe une gamme étendue d'actions et mesures sous forme de fiches, regroupées sous 6 thèmes.

- Objectifs, principes et monitoring
- À vélo à Bruxelles en toute sécurité
- Formation et vélo-éducation

⁵ Observatoire de la mobilité, Cahier 1 p.30

⁶ Observatoire de la mobilité, Cahier 1 p.32

- Promotion et crédibilisation du vélo à Bruxelles
- Services pour cyclistes
- Infrastructures cyclables

Les principales **mesures concernant les communes** sont :

- Fiche 1.2 **prise en compte des critères de cyclabilité** dans tout projet d'aménagement, y compris les projets sur voirie communale. Les outils sont les procédures de projets d'aménagements, le conditionnement des travaux subsidiés, les contrats de quartiers durables, les formations...
- Fiche 1.3 **soutien à la politique cycliste dans les communes** : outils, avenants spécifiques au PCM, formation, soutien aux mesures anti-transit...
- Fiche 2.5 **prévention et contrôle** : soutien à la création de brigades policières à vélo

Outils, guides et projets

Un nombre **d'outils** et de **projets** en cours ou en préparation :

- Le **vadémécum vélo** comprend déjà 6 cahiers ou guides techniques : pistes et bandes cyclables, SUL, giratoires, bandes bus + vélo, revêtements, marquages et éclairage. Un principe fondamental est le **choix d'aménagement selon la vitesse et la densité du trafic automobile**, conforme aux normes internationalement reconnues⁷:

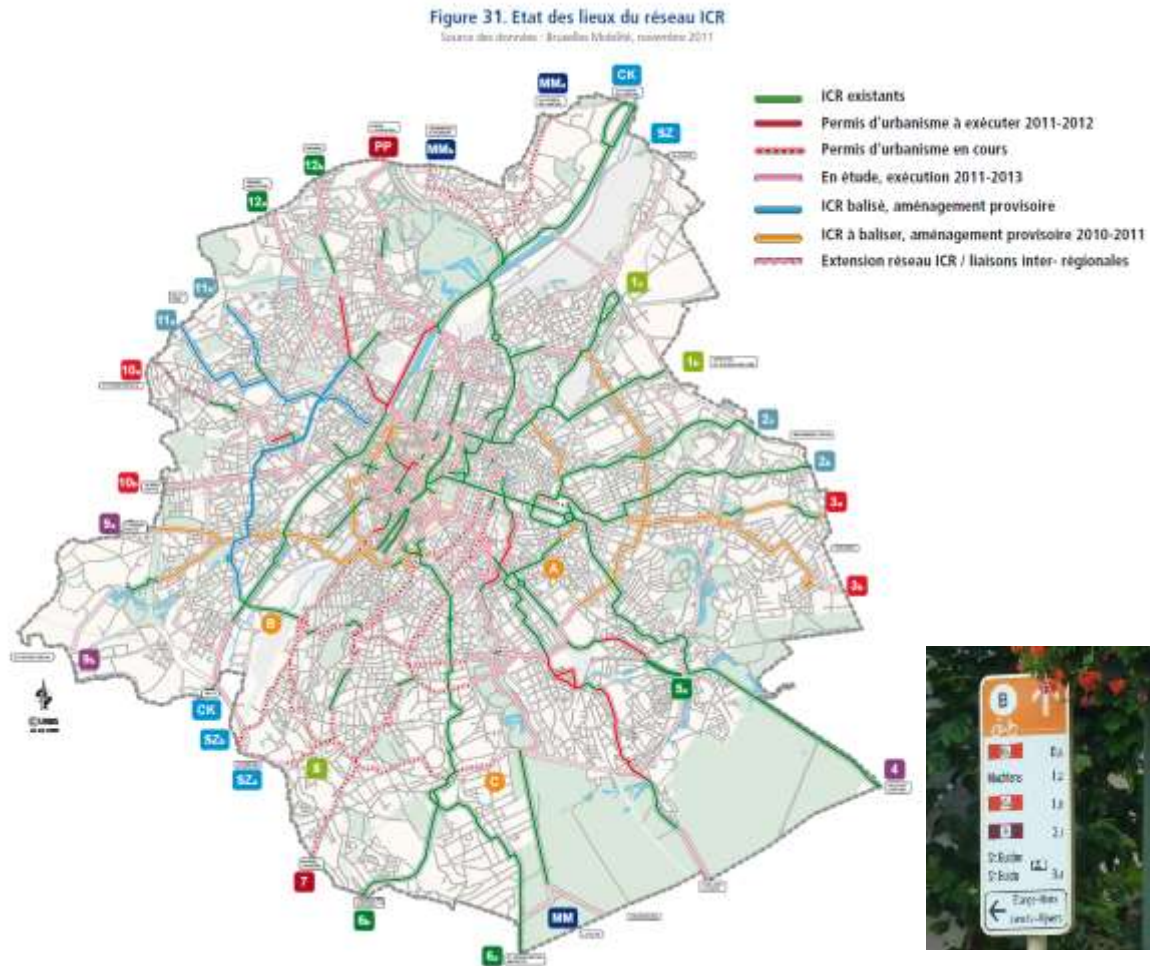
Type	Régime de vitesse (km/h)	Aménagements cyclables
Autoroutes	120	Non, trafic cycliste sur le réseau secondaire ou sur des voies cyclables séparées.
Voiries métropolitaines	70	Pistes cyclables séparées ou aménagements cyclables sur les contre-allées.
	50	En principe pistes cyclables séparées.
Voiries principales	50 (70)	Pistes cyclables marquées (ou selon le cas : pistes cyclables séparées ou aménagements cyclables sur les contre-allées).
Voiries interquartiers	50	En principe pistes cyclables marquées.
Collecteurs de quartiers	30 (50)	Trafic mixte (en fonction du volume de trafic, de la vitesse effectivement pratiquée et de la largeur de la chaussée, opter pour des pistes cyclables marquées ou pour des bandes cyclables suggérées).
Rues locales	30	Trafic mixte.

- Le **règlement régional d'urbanisme** (RRU) impose des normes de qualité en matière d'aménagement, d'implantation de stationnement vélo et d'emplacements vélo dans les immeubles de logement (1 par logement)
- Le **projet de plan régional de stationnement** propose une norme de 2 emplacements vélo par 20 emplacements auto en voirie, à une inter-distance maximale de 150 m, ainsi que des emplacements sécurisés en voirie pour les riverains (le principe des box pour vélos).
- le **RER vélo** : un schéma directeur d'itinéraires cyclables de grande qualité est en préparation. Ce réseau a le potentiel d'un véritable réseau principal vélo, avec un niveau de qualité élevé permettant de rouler rapidement et en sécurité et confort sur des courtes et longues distances, dans la Région et vers la périphérie. Il s'agira généralement d'itinéraires hors circulation, longeant les voies ferrées, complétés par des tronçons en voirie, avec des pistes sécurisées et généreuses le long de grands axes ou passant par des rues cyclables.

⁷ RBC – vade-mecum vélo – cahier 2
Watermael-Boitsfort : Audit Bypad et plan vélo - 2013

La finalisation du réseau ICR en vue

Le plan vélo prévoit la finalisation de l'ensemble du réseau ICR entre 2010 et 2014. Il s'agit d'itinéraires tranquilles, évitant généralement les grands axes. Un budget d'environ 10 million € par an y est affecté. La carte montre l'état d'avancement en novembre 2011⁸. Un balisage vertical spécifique a été développé.

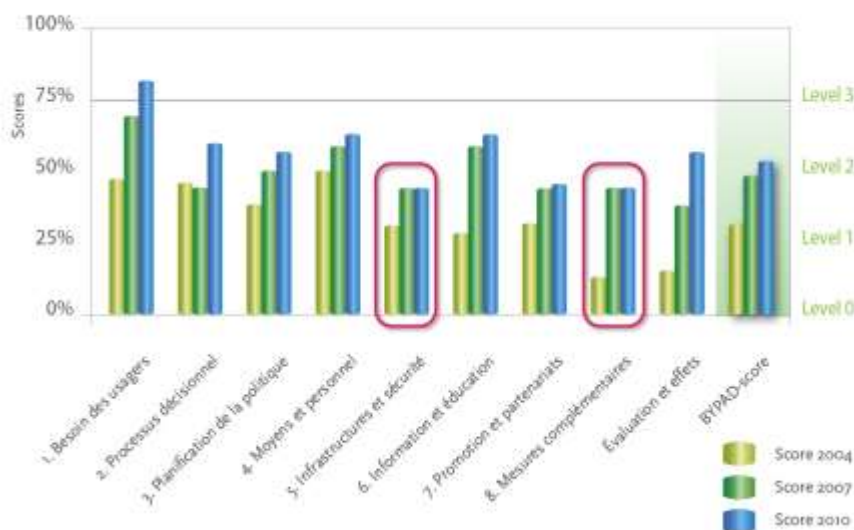


⁸ Observatoire de la mobilité, Cahier 1 p.49
Watermael-Boitsfort : Audit Bypad et plan vélo - 2013

Un bilan mitigé

Sur base régulière, la Région évalue et ajuste sa politique cycliste au moyen d'un **audit Bypad** (2004, 2007 et 2010 et prévu en 2012). Les résultats sont résumés dans le graphique suivant.⁹

Scores par module pour les audits BYPAD de 2004, 2007 et 2010



L'évaluation globale montre:

- **une progression continue de l'ancrage institutionnel du vélo et de la promotion** : le cycliste est de plus en plus pris en compte de façon structurelle (on est sorti de la logique de résolution de problèmes au cas par cas) et bénéficie d'efforts soutenus d'information, de formation et de sensibilisation.
- **une stagnation (2007-2010) en matière de cyclabilité sur le terrain.**
 1. en matière **d'infrastructures**, « *entre autre à cause de l'absence d'un réseau régional aménagé, d'une politique de stationnement vélo et d'une prise en main structurelle de la sécurité des déplacements à vélo* »
 2. en matière de **mesures de maîtrise de la circulation et du stationnement** ; l'audit met en lumière le besoin d'une gestion globale du stationnement automobile et de mesures plus fortes de modération des vitesses et anti-transit dans les quartiers.

Il est évident que l'enjeu lié à cette faiblesse au niveau de la cyclabilité du territoire se situe également au niveau communal, et que **des actions au niveau des communes sont indispensables.**

Les documents cités sont téléchargeables sur

- <http://www.bruxellesmobilite.irisnet.be/articles/velo/publications>: *audit Bypad 2010, Plan vélo 2010-2015*
- <http://www.bruxellesmobilite.irisnet.be/partners/professionnels/publications-techniques>: *vademecum*
- <http://www.provelo.org/article454>: *observatoire du vélo 2011*

⁹ Illustration: Plan vélo 2010-2015
Watermael-Boitsfort : Audit Bypad et plan vélo - 2013

1.2 Profil vélo de la commune de Watermael-Boitsfort

Cette partie vise à donner quelques repères utiles avant d'évaluer la politique vélo. Elle comprend des éléments issus de la visite de terrain et une part d'appréciation et d'analyse par l'auteur (auditeur Bypad).

1.2.1. Une commune verte où il est agréable de rouler à vélo.



Petite-grande commune verte en bordure de région

Watermael-Boitsfort est une commune de la 2ème couronne en bordure de la forêt de Soignes. Celle-ci occupe la moitié du territoire de la commune. Cela en fait une commune verte de la Région avec un habitat caractérisé par de nombreuses maisons unifamiliales avec jardins et dont certains quartiers sont classés (cités jardins). Ceci entraîne des exigences supplémentaires lors d'aménagements de voiries. La population est de 24 249 habitants en 2011 et place la commune dans les petites communes de la Région : 4ème plus petite commune en nombre d'habitants, 4ème plus grande en superficie (12,91 km²), mais bâtie sur 20% de son territoire (RBC : 46,20%).

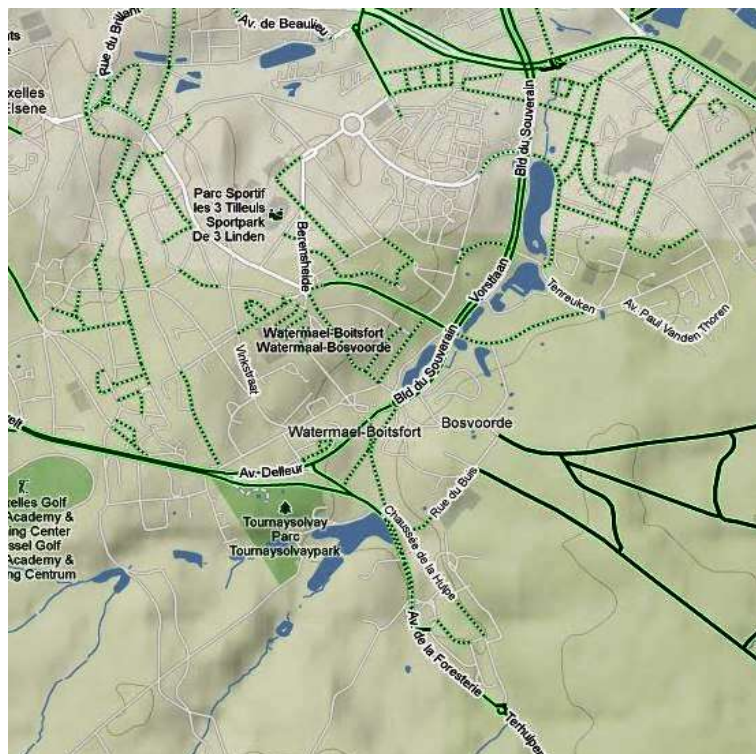


Illustration 1: Topographie et itinéraires vélos repérés par Google

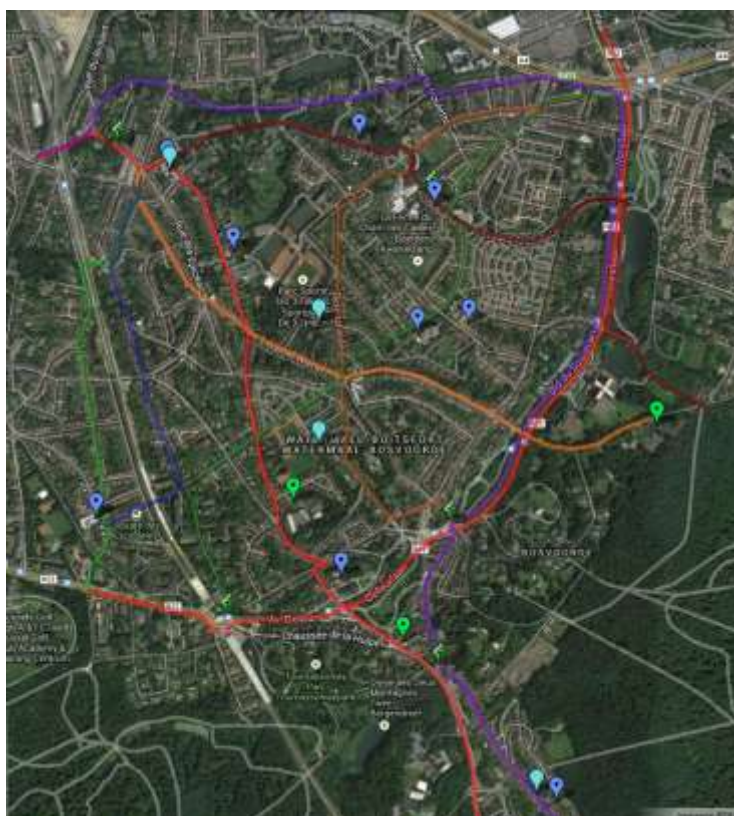
Vallonnée, mais avec de longues vallées à faible dénivelé

La géomorphologie de la commune est caractérisée par une vallée principale où coule la Woluwe et

des vallées secondaires, ce qui rend la commune vallonnée, avec une « colline » coupant la commune en 2 : les liaisons inter-quartiers présentent des pentes qui peuvent être dissuasives pour le cycliste, dans le sens de la montée, mais les vallées permettent de rouler aisément.

Des pôles répartis au milieu de quartiers aérés

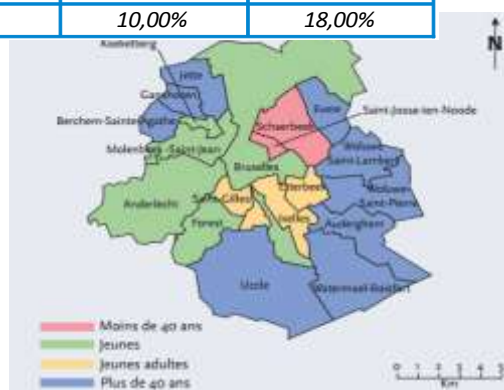
La majeure partie des zones de bureaux se concentre sur la vallée de la Woluwe, coulée verte parsemée d'étangs et de parcs. 2 zones commerciales se situent au bas des côtés opposés de la « colline », Boitsfort-centre et la Place Wiener, caractérisées par des commerces de proximité. Le pôle sportif des Trois Tilleuls est situé au sommet de la colline. Le reste des quartiers est occupé principalement par des zones résidentielles. Les écoles sont réparties sur le territoire de la commune, 9 écoles primaires (1 600 élèves), 3 écoles secondaires (vert) et les implantations des sections maternelles (bleu ciel).



D'après le monitoring des quartiers, la commune est divisée en 5 quartiers homogènes: Boitsfort-Centre, Trois Tilleuls, Watermael-Centre, Dries et Boondaël (pour un petit bout), qu'elle partage avec les communes voisines (excepté Boitsfort-Centre).

Une population plus âgée avec des revenus confortables

Tranches d'âge (2010)	Watermael-Boitsfort	RBC moyenne	RBC 10%	RBC 90%
Moins de 18 ans	20,27%	22,00%	18,00%	25,00%
Entre 18 et 65	60,41%	64,00%	63,00%	71,00%
Plus de 65	19,32%	14,00%	10,00%	18,00%



La population de Watermael-Boitsfort ne devrait pas augmenter significativement dans les 10 prochaines années : +2,35% entre 2010 et 2020. Elle est caractérisée par une population plus âgée que la moyenne régionale, de niveau de revenus supérieurs à la moyenne régionale, habitant généralement une maison unifamiliale : potentiel de cyclistes important, mais sans doute une résistance au changement.

1.2.2. Mobilité vélo dans la commune

Aux heures de pointe, la commune subit un trafic intense de transit entre la banlieue et la ville, vers la deuxième couronne via le Boulevard du Souverain et via la traversée des zones résidentielles par la liaison inter-quartiers (Fauconnerie-Ortolan-Epicéas) et les collecteurs de quartier (Archiducs, Benoidt, Coccinelles, Pêcheries) pour rejoindre la première couronne et éviter la saturation des grands axes.

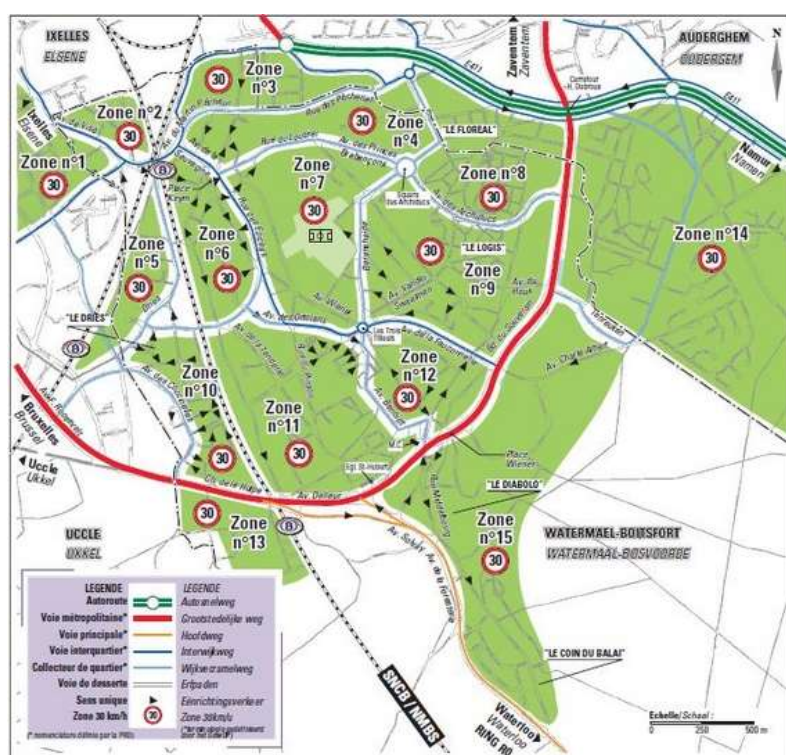


Illustration 2: Carte zone 30 et liaisons (PCM 2004)

A vélo en inter-quartiers, une circulation chaotique.

Malheureusement, en suivant le plan des voiries de la commune, ces liaisons et collecteurs sont les voies qui paraissent les plus évidentes pour les cyclistes également. Etant donné la charge de trafic de ces voiries et les pentes de celles-ci, des aménagements spécifiques pour cyclistes sont un gage de sécurité et d'augmentation de l'utilisation du vélo. Sans aménagement, le cycliste perçoit la pression permanente de la circulation. Actuellement, en collecteur et inter-quartier, seule l'avenue de la Fauconnerie est aménagée.

A vélo dans les quartiers, une circulation agréable.

L'aménagement des zones 30 et la configuration des voiries de quartier donne une circulation parfois dense, mais apaisée. Cela permet une circulation à vélo agréable dans un environnement vert, sans pression. Pour améliorer cette circulation en tous sens, les sens uniques sont en partie

en sens unique limité: la largeur de certaines voiries ne permettent pas actuellement d'ouvrir aux cyclistes le sens interdit aux voitures (notamment dans le "Diabolo").

Les liaisons régionales (ICR) finalisées dans un avenir proche.

Un Itinéraire Cyclable Régional traverse la commune. L'ICR 5b permet de relier La Hulpe-Hoeilaart au centre d'Ixelles. Il comporte actuellement quelques aménagements avenue de la Foresterie. La finalisation des branches principales de l'ICR5 a été réalisée. Le tronçon Solvay a été postposé suite à l'effondrement du talus de la chaussée de La Hulpe et à la mise en circulation double-sens de l'avenue.

Une liaison inter-régionale, le long du Boulevard du Souverain, est munie d'une piste cyclable bi-directionnelle et parcourt la Vallée de la Woluwe à plat, rejoint la station de métro Hermann-Debroux et dessert la zone de bureau le long du Boulevard. Elle permet également de rejoindre la gare de Boitsfort.

La promenade verte traverse également la commune.

Signalisation directionnelle et balisage absents

Actuellement, aucun itinéraire communal, régional ou liaison (à part la promenade verte) n'est signalé ou balisé.

Inter-modalité train-métro + vélo

La desserte en transport en commun varie très fort d'un quartier à l'autre. On constate que l'ensemble des TC lourds est surtout situé en bordure de la commune : métro: 3 stations au nord / train: 2 gares à l'ouest / tram: sud et ouest. Le reste de la commune est maillé par des lignes de bus. Si l'on veut se rendre rapidement au centre ville, le train et le métro sont les plus rapides. Cela présente un potentiel important vers l'inter-modalité vélo-TC: gare de Boitsfort (2 trains/h) et Watermael (1 train/h), métro Hermann-Debroux, Demey, Beaulieu.



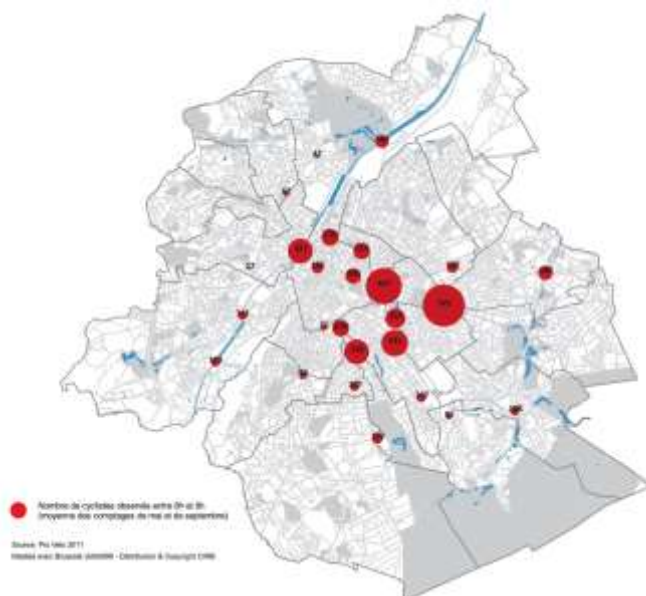
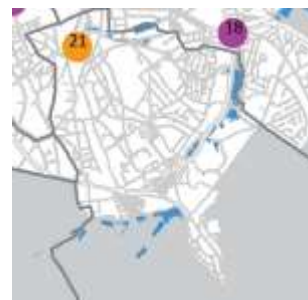
Indicateurs	Watermael-							
	Boitsfort-Centre	Trois Tilleuls	Centre	Dries	Boondael	RBC 10%	RBC médiane	RBC 90%
Habitants / km ² (2009)	3601	6538	5777	4922	7512	10048	6617.37	30136
Âge moyen (2010)-	38	41	44	42	43	34	37	45
Taille moyenne des ménages (2009)	2,2	2,15	1,94	2,18	1,8	1,09	1,75	2,4
Revenu moyen par habitant (2009)	16999	14706	18882	15056	14333	11408	16456	21504
Part de ménages résident en maison unifamiliale (2001)	68,77%	55,86%	34,84%	42,40%	17,59%		28,17%	
Commerces locaux par 1000 habitant (2006)	5,57	3,96	2,68	3,89	4,29		4,28	
Niveau de saturation des grands axes (2001)	70,00%	49,75%	66,31%	53,43%	63,48%	35,00%	56,00%	78,00%
Part de la population à 200 m d'un arrêt de bus (2012)	77,25%	63,73%	86,13%	51,59%	48,24%	4,77%	73,91%	100,00%
Part de la population à 400 m d'un arrêt de tram (2012)	62,37%	32,32%	6,65%	60,25%	66,56%	28,00%	55,00%	83,00%
Part de la population à 500 m d'un arrêt de métro (2012)	0,43%	40,67%	32,81%	0,00%	0,00%	28,00%	55,00%	83,00%
Taux d'occupation du stationnement en voirie 5h30 – 7h (2006)	66,65%	68,21%	77,85%	53,12%	77,57%	26,00%	52,00%	78,00%
Taux d'occupation du stationnement en voirie 10h30 – 12h (2006)	68,18%	47,98%	61,88%	52,05%	71,44%	33,00%	57,00%	80,00%

Illustration 4: Diverses statistiques (source : monitoring des quartiers)

1.2.3. Observation d'une faible pratique du vélo

Nous pouvons évaluer l'évolution de la pratique du vélo en RBC en se basant sur les comptages effectués dans le cadre de l'Observatoire du vélo.

1 point de comptage est situé sur la commune : Rond-Point av. du Martin-Pêcheur. Celui-ci a été créé en 2010 et ne permet pas encore de calculer les tendances. Un deuxième est situé tout proche au Carrefour Hermann-Debroux et Souverain, mais lui existe depuis 1998. En 2011, Pro Velo a compté RP Martin-pêcheur 60 cyclistes en moyenne à l'heure, avec un maximum de 70 et au Bvd du Souverain une moyenne de 84 cyclistes avec un max de 114 cyclistes à l'heure. La moyenne régionale est de 206 cyclistes/h. L'accroissement annuel au Bvd du Souverain est de 4 cyclistes/an de 1998 à 2011 mais 8 cyclistes/an de 2005 à 2011 soit une augmentation de 9,5% (moyenne régionale 12%/an). Pour avoir une meilleure idée de la pratique du vélo sur la commune, il serait intéressant de rajouter 1 à 2 points de comptage.



L'enquête fédérale apporte également quelques chiffres sur les parts modales des travailleurs (mode principal de déplacement):

Mode de déplacement svt domicile: inconnu ds enq, estimé pr tot.2007

Vervoermodus	PercEnq	EstimTot	Mode_Déplacement
Wagen alleen / met familie	0,00	52,41	Voiture seul / en famille
Wagen carpooling	0,00	2,33	Voiture co-voiturage
Trein	0,00	6,89	Train
Bus tram metro	0,00	25,13	Bus tram métro
Privé bus	0,00	0,24	Bus privé
Fiets	0,00	3,38	Vélo
Motor	0,00	1,30	Moto
Stappen	0,00	8,33	Marche
Andere	0,00	0,00	Autre

2 rapports existent: les habitants de Watermael-Boitsfort se rendant au travail et les travailleurs travaillant à Watermael-Boitsfort.

- On constate que les habitants utilisent plus le vélo (3,38%, moyenne régionale 1,5%) que les travailleurs se rendant

W

Illustration 5: Habitants se rendant au travail source :Enquête fédérale Domicile-Travail 2008

à Watermael-Boitsfort. Pourtant à l'analyse des chiffres, de nombreux travailleurs habitent les communes limitrophes.

Modes de déplacement de 5575 travailleurs (30 enquêtes)

Vervoermodus	PercEnq	EstimTot	Mode_Déplacement
Wagen alleen / met familie	68,51	64,36	Voiture seul / en famille
Wagen carpooling	5,88	9,76	Voiture co-voiturage
Trein	9,94	8,65	Train
Bus tram metro	12,27	11,59	Bus tram métro
Privé bus	0,00	0,00	Bus privé
Fiets	0,85	1,34	Vélo
Motor	0,27	0,36	Moto
Stappen	1,50	3,94	Marche
Andere	0,78	0,00	Autre

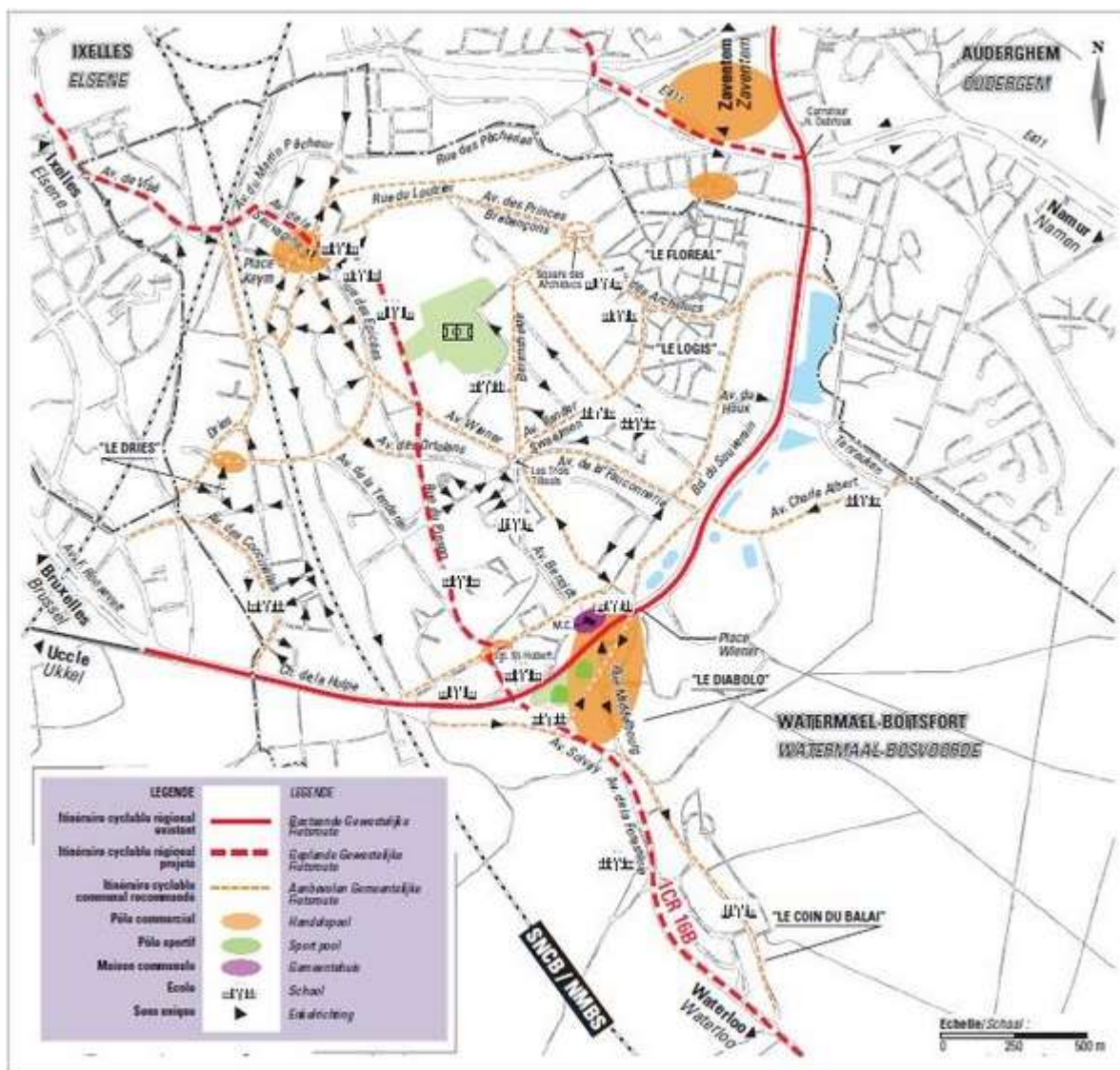
Illustration 6: Travailleurs travaillant dans la commune source :Enquête fédérale Domicile-Travail 2008

L'analyse du stationnement en stations de métro montre que le stationnement prévu actuellement n'est pas à saturation, car pour les 3 stations de métro jouxtant la commune, le taux d'occupation est inférieur à 50%.



1.2.4. La cyclabilité¹⁰

Nous avons déjà évoqué le relief particulier de la commune, les particularités des quartiers. Pour se rendre compte de la réalité de terrain, nous avons effectué une visite de terrain avec le groupe Bypad sur base du réseau proposé dans le cadre du PCM.



Nous pouvons résumer les constats:

- ⤴ présence de logos vélo pour rappeler la présence de vélos,
- ⤴ une bonne visibilité des SUL et une mise en SUL des sens uniques,
- ⤴ une non-visibilité du réseau: le cycliste débutant ne sait pas par où il peut passer.
- ⤴ l'absence de réseau continu et cohérent
- ⤴ une bonne cyclabilité dans les quartiers avec quelques problèmes de largeur de voiries dans certains SUL ou sens uniques,

¹⁰ La cyclabilité est un concept alliant plusieurs critères : la sécurité, le confort, la cohérence, la rapidité et le caractère agréable. La sécurité prend en compte principalement les vitesses pratiquées et la charge de trafic des véhicules motorisés, le confort, l'état du revêtement et les bordures, la pente, la cohérence, la continuité dans les aménagements et la lecture facile du positionnement et de la trajectoire du cycliste, la rapidité, les interruptions sur le tracé et le caractère rectiligne du trajet, agréable, l'environnement calme et la sécurité subjective.

- ⤴ la mise en zones 30 des quartiers résidentiels avec des dispositifs ralentisseurs
- ⤴ une cyclabilité très relative sur les voiries collectrices et inter-quartiers avec une pression des véhicules dans le sens de la montée
- ⤴ une cyclabilité hétéroclite, de compromis, sur les 2 itinéraires régionaux
- ⤴ le placement d'arceaux de stationnement à proximité des lieux de commerce et de parking abrités aux noyaux commerciaux ou en lien avec les arrêts de tram.



Aménagements lisibles



Aménagements non lisibles



Sécurité objective



Insécurité objective



Sécurité dans le sens de la montée



Pression dans le sens de la montée



Lisibilité aux carrefours



Absence de lisibilité



Confort



Certains revêtements inconfortables



Dispositifs ralentisseurs



Dispositifs potentiellement dangereux



Stationnement abrité



Initiative privée

1.2.5. La politique vélo

Le **plan communal de mobilité** a été finalisé en décembre 2004 et comporte un volet « modes doux » avec plusieurs objectifs :

- ⤴ amélioration de l'accessibilité des pôles multimodaux, de commerces et de loisirs
- ⤴ les traversées du Boulevard du Souverain, Chée de La Hulpe et Foresterie
- ⤴ favoriser les liaisons inter-quartiers
- ⤴ favoriser le stationnement des 2 roues.

La **responsabilité** de la politique de mobilité dépend du service Urbanisme, doté d'un département « mobilité », via un échevin de la mobilité. En général, les projets mobilité passent par une cellule de coordination mensuelle, POLUTRA : Police, Travaux, Urbanisme. La volonté était de permettre la conception et la coordination des projets, mais actuellement, cette cellule s'occupe plus de décisions à court terme que de vision d'ensemble.

Les **budgets** pour les actions spécifiquement dédiées aux aménagements cyclables sont limités et se base sur l'opportunité : un réaménagement de voirie est prévu, on voit si on peut intégrer un aménagement vélo. Mais souvent, les travaux ne sont que de l'entretien de voirie. De plus, comme la commune est considérée comme privilégiée (très étendue et peu dense), elle ne bénéficie que peu de subventions régionales. (travaux subventionnés à max 160 000€ pour 3 ans). Le stationnement avec arceaux fait, quand à lui, partie d'un marché stock de mobilier urbain. Le marquage est également intégré dans un budget annuel de marquage au sol.

Les **aménagements** réalisés en voiries communales sont principalement la création d'un trottoir cyclo-piéton dans le sens de la montée de l'avenue de la Fauconnerie, la mise en SUL des rues en sens uniques, la prise en compte et la résolution d'une liste de « points noirs », le placement d'arceaux proche des commerces, du centre sportif, aux abords d'école, le placement de 3 abris (Place Keym, Place Payfa et devant le commissariat).

Les zones 30 bénéficient d'aménagements plus conséquents, chicanes, trottoirs traversant ou passages piétons rehaussés, effet de porte, suppression du stationnement aux passages pour piétons.

Les actions de **sensibilisation** sont réalisées en collaboration avec la police : gravure, formations de sécurité routière et lors du « Dimanche sans voiture », en collaboration avec le GRACQ. Il n'y a pas de carte cyclable autre que la carte régionale. Il n'y a pas d'infos sur le site web de la commune. La commune ne possède pas de cartographe en interne, ni de webmaster. 4 stations Villo ont été installées en 2012.

La commune a une tradition de **concertation** annuelle par quartier. Il apparaît clairement une mentalité conflictuelle entre voiture vs vélo non seulement dans les dossiers de mise en SUL, la récupération d'espaces en voirie ou simplement la pose de stationnement pour vélo.

1.3 La méthode BYPAD

BYPAD a été développé par des spécialistes du Groupe de pilotage international de BYPAD entre 1999 et 2001 dans le cadre d'un projet européen. BYPAD est basé sur les **meilleures expériences européennes**, ce qui signifie que les mesures et actions recommandées dans BYPAD ont été appliquées avec succès dans d'autres villes européennes.

BYPAD signifie **Audit de la Politique Cyclable (Bicycle Policy Audit)** et est basé sur les méthodes du « total quality management ». La politique cyclable est considérée comme un **processus dynamique** dont les forces et les faiblesses sont analysées. Dans ce contexte, non seulement les mesures de la politique vélo et leurs résultats sont au centre de l'attention, mais aussi tout particulièrement la question de savoir comment ce processus est intégré dans les structures politiques et administratives. Ceci permet d'analyser en parallèle les points problématiques, d'identifier les nouveaux champs d'activité et les potentiels d'amélioration, de trouver des partenaires stratégiques et enfin, de développer des solutions durables.

La méthode BYPAD utilise un **questionnaire standardisé**, structuré en **9 modules**, couvrant l'ensemble des composantes d'une politique cyclable intégrale. Un groupe **d'acteurs locaux** l'utilise comme point de départ pour évaluer la politique cyclable sur un ensemble exhaustif de critères. Celui-ci comprend des *cyclistes*, des *décideurs politiques* et des *techniciens communaux*. Ensemble ils définissent les forces et faiblesses ainsi que les priorités pour l'avenir de la politique cyclable.

Pour chacune des 9 composantes d'une politique cyclable, le groupe de travail situe le niveau de développement sur **une échelle de 4 niveaux de développement** :

- *Niveau 1 – approche au cas par cas.* Des problèmes sont résolus quand ils s'imposent et seulement quand ils s'imposent, selon le principe du sapeur-pompier.
- *Niveau 2 – approche isolée.* Un ou des responsables vélo mettent en œuvre une politique cyclable du mieux qu'ils peuvent, en travaillant dans leur coin, selon le principe 'Robinson Crusoe'.
- *Niveau 3 – approche système.* La politique cyclable est très complète et transversale, bien ancrée dans la politique de mobilité à long terme. Un ensemble d'acteurs mettent en œuvre des projets forts, selon le principe 'l'affaire de tous'.
- *Niveau 4 – approche intégrée.* La politique cyclable atteint un niveau élevé d'expertise, de suivi permanent et d'échanges en réseaux. Elle jouit de moyens structurels et est renforcée par des mesures complémentaires. Augmenter sa qualité est 'un souci permanent'.

Figure 1 – Les modules BYPAD



Figure 2 – Les niveaux de développement BYPAD



La valeur ajoutée de la méthode BYPAD est de **contribuer à la réussite de la politique cyclable** :

- Une politique cyclable approfondie, grâce à la prise en compte de l'ensemble des composantes dans le questionnaire, qui est un outil pédagogique et de réflexion.
- Une politique cyclable mieux portée, grâce au travail de consensus entre les acteurs responsables pour sa mise en œuvre, une dynamique à long terme.
- Le lancement d'une dynamique à long terme, grâce à des audits BYPAD de suivi.
- Label de qualité et échanges européens, grâce à l'insertion de la commune dans le réseau BYPAD (www.bypad.org).

Toutes les communes ayant appliqué la méthode BYPAD obtiendront le **certificat BYPAD**, label officiel indiquant leur engagement pour une politique cyclable intégrée.

Figure 3 – BYPAD: valeur ajoutée pour le PLAN VELO

Type	Nom	Prénom	Fonction/service	Email
Fonctionnaire	Brackelaire	Myriam	CEMA	mbrackelaire@wb.irisnet.be
Fonctionnaire	Tillière	Benjamin	CEMA	btilliere@wb.irisnet.be
Fonctionnaire	Steinfort	Thierry	CEMA	tsteinfort@wb.irisnet.be
Fonctionnaire	Wery	Lionel	service des travaux publics - voiries	lwery@wb.irisnet.be
Fonctionnaire	Baéthé	Thierry	police locale - circulation	dpacmv@police5342.irisnet.be
Décideur politique	Depuydt	Anne	échevine des travaux publics	
Décideur politique	Roberti	Tristan	échevin de la mobilité	troberti@wb.irisnet.be
Usager	Delchambre	Philippe		philippe.delchambre@ulb.ac.be
Usager	Fonsny	Inès		ifonsny@gmail.com
Usager	Van den Berg	Joëlle		joelle.vandenberg@reseau-idee.be

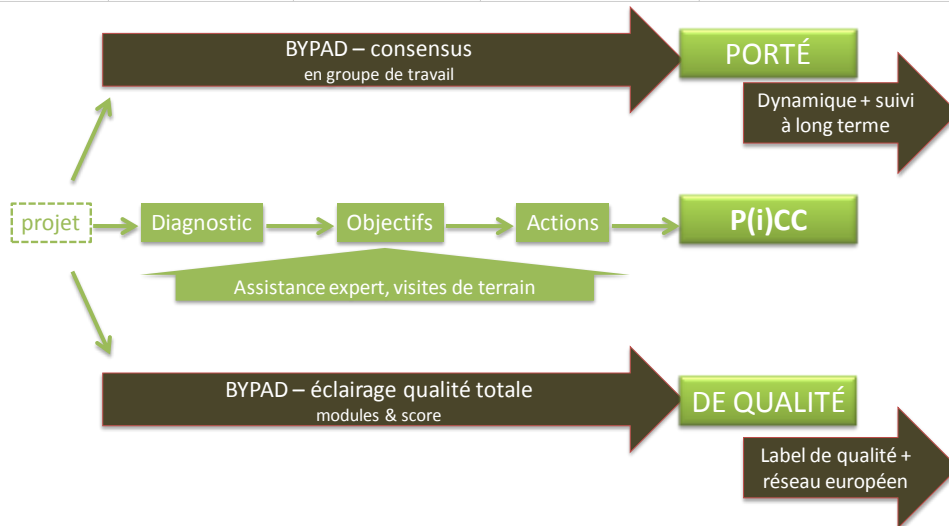


Tableau 1 – Composition du groupe de travail BYPAD

Tableau 2 – Calendrier de l’AUDIT BYPAD

	Journée de lancement
07/05/12	GROUPE DE TRAVAIL : réunion de lancement
24/05/12	Réunion de travail avec CEMA
11/06/12	Visites de terrain
18/06/12	GROUPE DE TRAVAIL 2 : consensus
10/08/12	Rapport intermédiaire
03/09/12	GROUPE DE TRAVAIL 3 : Plan d’action
01/11/12	Rapport final AUDIT BYPAD

1.4 Le diagnostic BYPAD en un clin d'œil

Le groupe de travail s'est réuni le 18/06 après avoir complété le formulaire. Le diagnostic est le résultat des discussions et du consensus obtenu sur l'évaluation de chaque question.

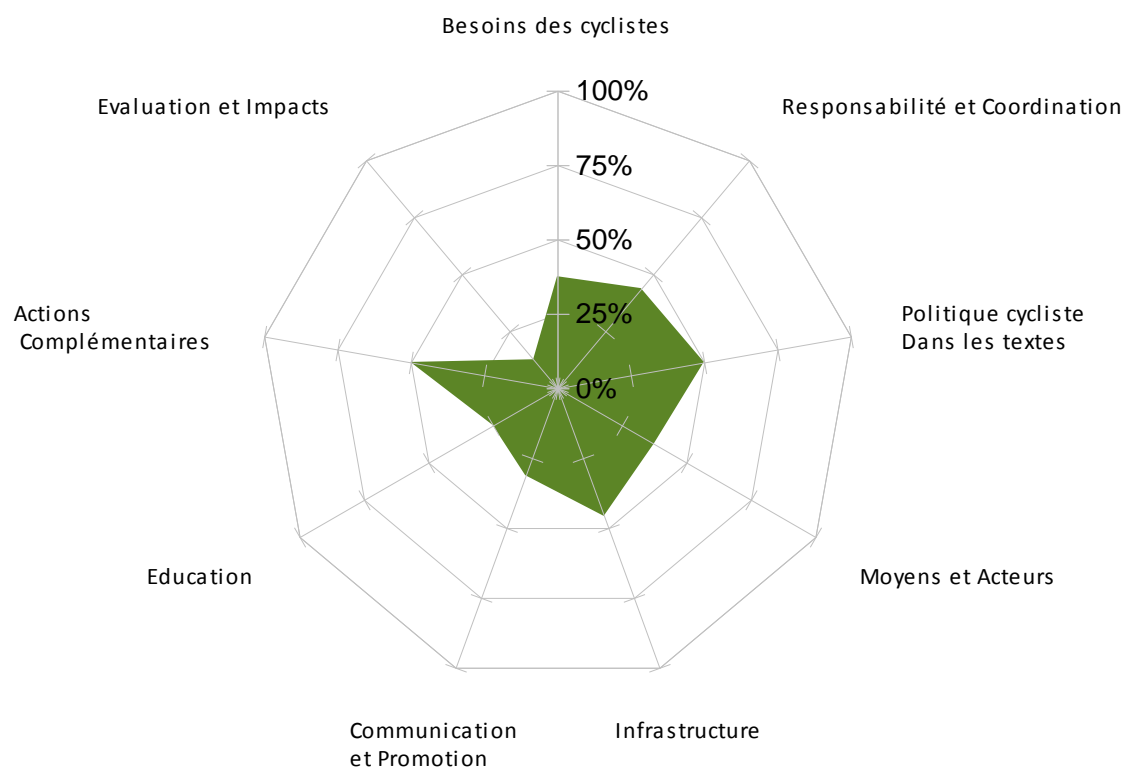
Tableau 3 – Résultats des modules de l'évaluation BYPAD

1	Besoins des cyclistes	1,50
2	Responsabilité et Coordination	1,75
3	Politique cycliste dans les textes	2,00
4	Moyens et Acteurs	1,50
5	Infrastructure	1,83
6	Communication et Promotion	1,25
7	Education	1,00
8	Actions complémentaires	2,00
9	Evaluation et Impacts	0,50

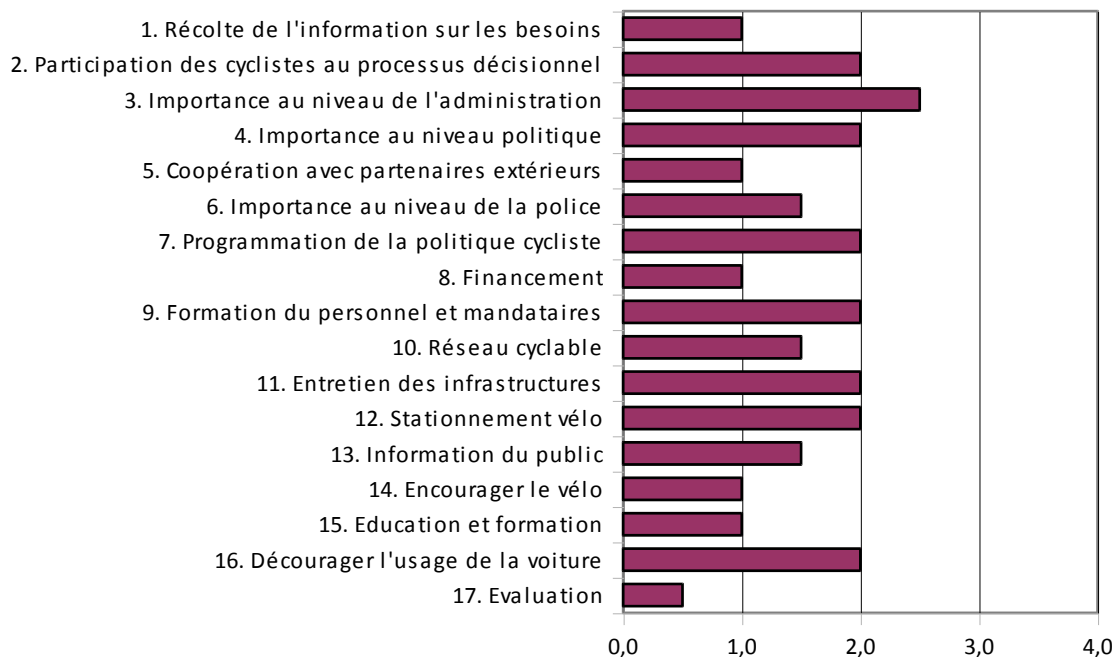
Figure 4 – Diagnostic BYPAD

Commune de Watermael-Boitsfort

Diagnostic BYPAD 2012



Niveau obtenu par question



1.5 Le diagnostic par module

L'évaluation sur base du consensus correspond bien au sentiment perçu lors de la visite de terrain et la rencontre avec les CEMA. On se situe entre un niveau 1, réaction au cas par cas lorsqu'il y a un problème et le niveau 2, un travail de débrouille avec les moyens du bord.

1.5.1. Besoins des cyclistes - niveau 1,5

Il n'y a pas d'enquête systématique ou de méthode de récolte de données. Un des principaux outils utilisé ces 3 dernières années est l'état des lieux réalisé par le GRACQ en 2010 identifiant les points noirs dans la commune et formulant des propositions d'amélioration. Les données fournies par le PCM ou au cas par cas par des bureaux d'études ont également servi de base de travail.

L'administration répond à des problèmes signalés par les citoyens. Il n'y a pas de « contact vélo » à l'administration, mais quand une question est posée concernant la mobilité, l'équipe administrative étant petite, cela arrive à la bonne personne.

La concertation est bien établie dans la commune par des réunions de participation de quartiers concernant les problématiques liées aux quartiers. On entend rarement une intervention des cyclistes, ceux-ci pouvant demander que soit porté un point à l'ordre du jour. Sont organisées également des réunions en amont avant l'introduction des permis : ces lieux peuvent devenir des lieux de concertation. Faut-il pour autant avoir des réunions formelles sur une seule problématique comme le vélo?

1.5.2. Responsabilité et coordination - niveau 1,75 (réalisé en 2012)

Au niveau de l'administration.

Il n'y a pas de personne identifiée au sein de l'administration comme « Madame ou Monsieur Vélo. »

Le responsable mobilité n'est pas à proprement parler isolé au sein du service Urbanisme, il échange avec ses collègues de travail. Il existe également une cellule appelée POLUTRA qui examine toute question relative à la mobilité. Elle se réunit environ tous les mois et demi. Elle est composée des Échevins concernés, du Bourgmestre, des services des Travaux Publics, Urbanisme-Mobilité et de la Police. Le vélo n'est pas une préoccupation première au sein de l'administration. On constate également, déjà par la présence au groupe de travail Bypad, d'une habitude de travailler ensemble entre ces différents services. Ceci est un atout très important. Cette cellule n'est pas connue des citoyens.

Au niveau politique.

Le PCM a été établi en 2004. Il indique que la priorité est l'amélioration des conditions de déplacements des usagers doux, parmi lesquels les cyclistes. Le Collège a désigné un échevin de la Mobilité en son sein, mais dans la réalité, la politique vélo est peu soutenue au niveau du Collège.

Coopération et coordination avec les partenaires extérieurs.

La commune répond aux sollicitations, mais aucune coopération n'est réellement établie de manière structurelle, si ce n'est bien entendu la zone de police. Le chantier du RER a permis d'avoir des concertations régulières avec SNCB et Infrabel.

Actions de la police

Celle-ci participe activement à la Cellule POLUTRA et soumet un avis par rapport aux aménagements futurs. La zone de police participe également à la formation à la sécurité routière dans l'enseignement primaire et à des ateliers de sécurité routière lors du dimanche sans voiture. Il y a des vélos au sein de la zone de police, mais il n'y a pas de brigade à vélo.

1.5.3. La politique cycliste dans les textes - niveau 2

Comme mentionné plus haut, le PCM reprend largement l'amélioration des conditions de déplacements des usagers doux. Le PCM reste le guide de travail, mais il n'y a pas vraiment de programmation : on avance au rythme des opportunités et des budgets disponibles.

1.5.4. Moyens et acteurs - niveau 1,5

Les budgets d'infrastructure sont faibles. Budget récurrent pour le marquage, budget stock de mobilier urbain pour le stationnement vélo. Pas de budget spécifique pour une politique vélo.

La commune possède 3 CEMA ayant suivi la formation. Si il y avait une formation spécifique pour le vélo, ce serait accepté, mais pas encouragé car ce n'est pas une priorité. L'équipe participe de temps en temps à des journées spécifiques.

1.5.5. Infrastructure et sécurité - niveau 1,83

C'est une commune où il est agréable de rouler à vélo, mais il n'y a pas de réseau établi, pas de continuité dans les aménagements, les itinéraires sont fragmentés, manque de sécurité aux abords de écoles et de certains carrefours, quelques aménagements séparés ou marquage au sol. Les revêtements sont parfois de mauvaise qualité, mais les trous sont rebouchés. Les marquages sont refaits tous les ans.

L'installation d'arceaux aux abords des écoles, commerces, administrations est en grande partie mise en place et se poursuit. Il en manque dans les quartiers résidentiels. Certains habitants sont aussi demandeurs de la mise en place de box vélos sécurisés. Le placement d'arceaux vélo est relativement difficile car il y a toujours une crainte de perte d'emplacements de stationnement. A

certaines endroits l'offre de stationnement ne suffit pas (vélos accrochés à d'autres supports ou mobilier urbain).

1.5.6. Communication et éducation - niveau 1,5

Il est apparu rapidement lors de la réunion que les citoyens n'étaient pas au courant de la façon dont fonctionne la commune, ni des démarches qui sont entreprises.

Pourtant, dans chaque numéro du magazine d'information de la commune, des articles sont régulièrement consacrés à l'information sur le vélo. Il existe également une page « Mobilité » sur le site web de la commune, mais dans la rubrique « démarches administratives ». Il n'y a donc pas d'actualités en ligne. Une adresse email à l'attention du service Mobilité existe.

Des actions de sensibilisation sont organisées dans le cadre du Dimanche sans voiture. Une information spécifique a été organisée concernant l'implantation des stations Villo.

1.5.7. Éducation - niveau 1

En collaboration avec la police, l'éducation à la sécurité routière dans les écoles primaires se termine par un « challenge sécurité routière » inter-écoles.. Deux fois par an, le GRACQ organise une formation pour les adultes (Vélo-Trafic).

Expérience également d'un rang à vélo organisé par une école, mais cela repose sur la bonne volonté des parents.

1.5.8. Actions complémentaires - niveau 2

Un plan de stationnement est appliqué depuis 2 ans avec l'établissement de zones bleues, de cartes de stationnement pour les riverains afin de dissuader les voitures ventouses dans les zones résidentielles. En matière de réaménagement les efforts sont faits pour améliorer la sécurité des piétons et des cyclistes mais la volonté est également de ne pas trop porter atteinte au stationnement (accès aux commerces, volonté des riverains, etc...).

1.5.9. Évaluation et impacts - niveau 0,5

Il n'existe aucune analyse systématique, ni d'évaluation. Le Gracq a fait un travail de recensement des points noirs remis à la commune. Ceux-ci diminuent car ils sont pris en compte dans les aménagements.

1.6 Pistes d'actions

En réunion, le 03/09/12, le groupe de travail propose différentes pistes d'actions qui permettront de mettre sur pied le plan vélo. Ces pistes d'actions doivent avoir un effet de levier. Elles seront ensuite évaluées sur base de 2 critères :

IMPACT	Potentiel réel d'augmentation de la pratique du vélo – plus de cyclistes en rue
FAISABILITE	Délai de mise en œuvre, lié à la complexité, le coût, l'acceptation politique

Ces pistes d'actions se retrouvent dans le plan vélo.

2 LE PLAN VÉLO : LE VÉLO DEMAIN

La vision et les ambitions du projet de politique cyclable

Dans la deuxième partie, les conclusions de l'audit Bypad et les recommandations du groupe sont traduits dans un plan d'action concret.

2.1 Objectifs généraux

Les objectifs généraux d'une politique cyclable communale peuvent être résumés comme suit : **rendre la pratique quotidienne du vélo possible, sûre et normale pour tous.**

Ceci implique que

- Le PLAN VELO vise à stimuler la pratique quotidienne du vélo, donc l'utilisation du vélo comme moyen de déplacement fonctionnel et à part entière. Des éléments récréatifs peuvent intervenir accessoirement, mais ne sont pas au centre de la démarche.
- Le PLAN VELO vise avant tout à améliorer la cyclabilité générale, donc à améliorer les conditions physiques sur le terrain, permettant de se déplacer à vélo de tout point A à tout point B en toute sécurité et confortablement.
- Le PLAN VELO vise à sensibiliser et renforcer l'image du vélo comme un moyen de déplacement quotidien ressenti comme normal, et ceci pour tout public, adultes et enfants, hommes et femmes, personnes âgées et travailleurs, cyclistes expérimentés et cyclistes hésitants, etc.

Ces objectifs généraux sont déclinés en quatre champs d'action, comme précisé dans le tableau ci-dessous.

Tableau 4 – Objectifs généraux et champs d'action

Objectifs généraux de la politique cyclable	Rendre la pratique quotidienne du vélo possible, sûre et normale pour tous.
ROULER À VÉLO l'infrastructure et le réseau cyclable	Développer un réseau vélo répondant aux 5 critères (sûr, rapide, cohérent, confortable, agréable)
LE VÉLO À L'ARRÊT Le stationnement vélo	Permettre de garer (courte durée) et ranger (longue durée) son vélo en sécurité (pas de vol, pas de dégradation)
ENCOURAGER LE VÉLO Information, sensibilisation, éducation	Récompenser les cyclistes, encourager les cyclistes frileux, convaincre - former les cyclistes potentiels
ANCER LA POLITIQUE CYCLABLE	Assurer l'organisation, les moyens financiers et humains et le suivi

CHAMP D'ACTION

MODULES BYPAD CORRESPONDANTS

A. ROULER À VÉLO

l'infrastructure et le réseau cyclable

B. LE VÉLO À L'ARRÊT

Le stationnement vélo

C. ENCOURAGER LE VÉLO

Information, sensibilisation, éducation

D. ANCRER LA POLITIQUE CYCLABLE

5. Infrastructure et sécurité – aménagements cyclables

8. Actions complémentaires - maîtrise de la circulation et du stationnement

5. Infrastructure et sécurité – stationnement vélo

6. Communication et promotion

7. Éducation

1. Besoins des cyclistes

2. Responsabilité et coordination

3. La politique cyclable dans les textes

4. Moyens et acteurs

9. Évaluation et impacts

2.2 Actions A : Rouler à vélo

Champ d'action : infrastructures et réseau vélo

2.2.1. Orientations pour la cyclabilité

Objectif général : développer un réseau vélo répondant aux 5 critères (sûr, direct, cohérent, confortable, agréable).

Les besoins des cyclistes doivent être le point de départ du réseau et des infrastructures. Le réseau qui attirera le plus de cyclistes doit se rapprocher d'un ensemble de 5 critères de qualité, internationalement reconnu.

- **Sécurité** : en situation mixte dans une circulation lente et faible, et ailleurs sur des aménagements séparés bien conçus
- **Rapidité** : menant le cycliste à sa destination par le chemin le plus court et le plus rapide
- **Cohérence** : offrant des liaisons continues ou interconnectées, permettant de se rendre aux grandes destinations et pôles de transports en commun et généralement de tout point A à tout point B, tout en laissant un choix entre itinéraires (circulation calme ou plus importante, pentes ou non,...)
- **Confort** : offrant des revêtements lisses, bordures abaissées, bon entretien, éclairage, balisage
- **Agrément** : traversant un cadre agréable (urbain ou naturel), sans nuisances (bruit, pollution, stress) et sécurisant (sécurité subjective)

Il convient de souligner que **le 'réseau de base' est l'ensemble des rues**, qui doivent toutes être cyclables (objectif IRIS II), donc adapté à la pratique du vélo. Le **réseau structurant**, constitué des **itinéraires cyclables régionaux et locaux** offre des liaisons vélo privilégiées et recommandées.

Pour assurer une certaine cohérence, les actions privilégient un travail soit sur un **itinéraire complet**, soit sur **un quartier dans son ensemble**.

2.2.2. Pistes d'actions

Les effets de leviers sont :

- Quartiers à rendre cyclables prioritairement – trafic apaisé : modération des vitesses, anti-transit, ...
- Liaisons Itinéraires Cyclables Communaux à haut potentiel / prioritaires + aménagements à préconiser
 - o Articulées autour de pôles
 - o Chaînon manquants (continuité)
 - o Opportunités / recherche de raccourcis, cyclistes hors voiries
- Aménagements à renforcer
- Aménagements à rénover
- Points noirs sécurité à résoudre

<p>5. Infrastructures et réseau</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Identification des pôles et les relier. Les pôles sont : <ul style="list-style-type: none"> ◦ intermodalité : gares de Watermael et de Boitsfort, stations de métro Hermann-Debroux, <u>Demey</u> et Beaulieu ◦ commerces et services : Wiener, Middelbourg et Place communale, vers Hermann-Debroux, centre sportif des Trois Tilleuls, les académies. ◦ scolaires : de nombreuses écoles se trouve le long de l'ICR5b, les autres écoles se trouvent sur le haut de la colline, av. des Archiducs - Vander Swaelmen, reliair St Hubert, reliair l'ULB ✦ 2 axes de réflexion à privilégier dans l'étude du réseau: <ul style="list-style-type: none"> ◦ suivre les vallées et les courbes de niveau: <ul style="list-style-type: none"> ▪ ICC des Vallées: gare de Watermael - Pêcheries - Hermann-Debroux -Bvd du Souverain - Coin du Balai ▪ ICC des Crêtes: quartier Dries (après création de la couverture sur chemin de fer) gare de Boitsfort - Van Becelaere - av de l'Arbalète - Vander Swaelmen - Archiducs ◦ Réaliser des aménagements avec séparation sur les collecteurs dans le sens de la montée tels que prévus dans le PCM : Ces voiries sont l'av. Benoidt, des Archiducs. ✦ Relier Place Keym et av. de la Fauconnerie ✦ Améliorer le passage et la visibilité des cyclistes dans les ronds-points ✦ Les points noirs à résoudre et apporter des solutions : <ul style="list-style-type: none"> ◦ Place Keym ◦ Middelbourg et Coin du Balai ✦ Mise en zone 30 des quartiers ✦ Diminuer les arrêts et sécuriser les traversées sur les pistes cyclables séparées (principalement Bvd du Souverain/ La Hulpe) ✦ Étudier la possibilité de désenclaver certains quartiers en rendant cyclables certains chemins.
<p>8. Actions complémentaires</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Réduire la perméabilité auto pour éviter le trafic de transit en créant, modifiant ou adaptant certains sens uniques (tel qu'envisagé dans le PCM)

2.2.3. Esquisse d'un réseau vélo composé des ICR et ICC

<https://maps.google.be/maps/ms?msa=0&msid=202637350022997019612.0004c69674af468d31a5d&hl=fr&ie=UTF8&ll=50.810626,4.423585&spn=0.02267,0.066047&t=m&z=15&vpsrc=6>

Les axes des ICC sont des axes structurants sur lesquels les aménagements seront prioritaires. Dans le cas des montées, un aménagement séparé doit être privilégié.

Ces axes structurants permettent de relier les différents pôles évoqués et de drainer les quartiers rendus cyclables par les zones 30.

Certains itinéraires recouvrent des parties d'ICR et ont une partie de leur tracé sur la commune d'Auderghem. L'apposition d'une signalisation directionnelle conjointe pour les 2 communes permettra de rendre l'itinéraire lisible.



Niveau de qualité

Le choix des aménagements vélo est déterminé par les trois facteurs suivants :

- Intensité des cyclistes (préférée)
- La vitesse de fait du trafic motorisé (V_{85})
- Intensité du trafic motorisé

La grille décisionnelle montre que sur les itinéraires vélo (ICR, ICC) en rues locales, des mesures d'apaisement de la circulation sont indiquées, pour modifier les paramètres volume / vitesse / espace. C'est possible en :

- **Diminuant les volumes de trafic** = dévier (en partie) la circulation (mise à sens unique, sens uniques opposés, tronçons ou passages réservés aux cyclistes, piétons, voire TP et taxi)
- **Diminuant la vitesse effective** = dispositifs physiques de modération des vitesses dans les rues (largeur de chaussée réduite, déplacements d'axe, coussins berlinois) et aux carrefours (oreilles de trottoirs, plateaux) tout en minimisant la gêne pour cyclistes (bypass)
- **Libérant l'espace nécessaire** pour l'aménagement cyclable de qualité = réduire (en partie) le stationnement

Glossaire des abréviations:

BCS : bande cyclable suggérée: marquage sans valeur réglementaire qui suggère la position à adopter par le cycliste par alternance de chevrons et de logos

PCM : piste cyclable marquée: espace de circulation légalement réservé aux cyclistes sur la route, minimum 1,3 mètre (marquage compris) Avec stationnement le long de la chaussée: + zone de protection de 80 cm par rapport au stationnement.

PCS : piste cyclable séparée: espace de circulation légalement réservé aux cyclistes et séparé physiquement de la circulation

ICR : Itinéraire cyclable régional

ICC : Itinéraire cyclable communal

SUL : Sens Unique Limité. Sens unique pour voiture, mais double sens cyclable.

	Spécialisation des voiries en RBC			Hiérarchie du réseau cyclable		
		Vitesse trafic (V_{85})	Volumes trafic (evp/dag)	Réseau de base ($I_{cyclistes} < 200/j$)	ICR – ICC ($I_{cyclistes} 200 – 2.000/j$)	Fiets-GEN ($I_{cyclistes} > 2.000/j$)
V O I R I E S S U P R A L O C A L E S	Voie métropolitaine	70, 50	n/a	Pistes cyclables séparées bidirectionnelles ou bien voies latérales		
	Voie principale	70	n/a	Pistes cyclables séparées (UD ou BD)		
		50	> 5.000 (2 x 2, 2x1)			
				< 5.000 (2 x 1)	Pistes cyclables séparées (préférence) ou pistes cyclables surélevées	
	Voie interquartier	50	> 4.000			
			< 4.000			
V O I R I E S L O C A L E S	Collecteur de quartier	30	> 4.000	Pistes cyclables marquées (préférence) Ou bandes bus + vélo		
			< 4.000			
	Rue de quartier	30	> 2.000	Mixité: bandes cyclables suggérées (en cas de montée – piste cyclable marquée)		
			< 2.000	Mixité / zone résidentielle	Rue cyclable	

Tableau 5: Grille décisionnelle de cyclabilité

2.2.4. Réalisation des ICC et signalisation :

La réalisation des aménagements pour finaliser les ICC est prioritaire. De préférence, on s'attellera à réaliser l'ICC dans sa globalité avant de passer à un autre ICC afin que les citoyens voient le plan se concrétiser.

A1. ICC1 des vallées : cet itinéraire a pour but de relier la gare de Watermael - Pêcherie - Hermann-Debroux -Bvd du Souverain - Coin du Balai en évitant les déclivités.

Localisation	Situation existante	Type d'aménagement à prévoir
Rond-Point Visé/ Sauvagine/ Martin-Pêcheur	ICR – bypass par bande bus+vélo vers place Keym, dans l'autre sens , mixité avec le trafic puis bande bus+vélo après l'avenue du Col-vert	Protéger les entrées dans le giratoire éventuellement par un îlot franchissable pour les poids-lourds (voir exemple)
Av du Martin-Pêcheur	Avenue à 2 sens de circulation, stationnement en encoche, mixité avec logos vélos dans les 2 sens de circulation	PCM étant donné la charge de trafic dans le sens Pêcherie-Visé (sens de la montée) (vérifier si largeur de voirie suffisante)
Parc Héronnière	Bande de pavés	Bandes latérales de confort (vérifier faisabilité)
Av Héronnière	Av. à 2 sens avec stationnement en épi, avec un plateau ralentisseur	Zone 30 avec porte d'entrée : trottoir traversant au carrefour de la rue de la Houlette.(PCM)
Rue de la Houlette	Av. à 2 sens avec stationnement PCM	PCM retracée
Carrefour Houlette/Av G. Demey	Carrefour large avec PCM d'un côté	Création d'îlots franchissables pour poids lourds pour réduire les largeurs et marquage
AV Demey (1ère partie)	Av. à 2 sens avec stationnement d'un côté et nombreuses entrées de garage et plusieurs carrefours, se termine par un SUL	PCS
AV Demey (2ème partie)	PCS double sens	
Boulevard du Souverain	PCS double sens en zone centrale arborée : problème de traversées	Fermeture du passage voiture de la Rue Vanpé en maintenant passage piéton et cycliste (en concertation avec la commune d'Auderghem)
Sortie et entrée de la PCS centrale sur giratoire	Rond point 2 bandes à fort trafic revu dernièrement	

Protection dans le giratoire	Logos vélo	
Rue de la Vénerie/ Middelbourg	Sens unique, la largeur ne permet pas de prévoir un SUL si on conserve le stationnement des 2 côtés. Trafic de transit très dense, présence de logo vélo au centre	Transformer en rue cyclable (priorité au vélo)
Sortie de la rue Middelbourg vers l'avenue Solvay	zone mixte vélo-piétons	B22 Fléchage vers Boitfort-centre
Chée de la Hulpe	SUL et double sens , zone 30	

Exemple de type d'îlots de protection.



A2. ICC2 des crêtes : cet itinéraire a pour but de relier le quartier Dries (après création de la couverture sur chemin de fer) gare de Boitsfort - av. Van Becelaere - de l'Arbalète - Vander Swaelen - Archiducs en évitant les déclivités et desservant les quartiers hauts.

Localisation	Situation existante	Type d'aménagement à prévoir
Av. Van Becelaere	Rue locale étroite à sens unique avec stationnement à gauche, puis droite. SUL	Améliorer le SUL en zone 30 avec aménagements simples pour donner impression de rue locale (bacs de plantes, rétrécissement d'entrée,...). Etude en cours.
Av. de l'Arbalète	Rue locale double sens avec stationnement gauche/droit, carrefours larges puis SUL	Voir si possibilité PCM dans un sens et BCS dans l'autre sens, dans la partie double sens. Etudier carrefour rond-point de l'Arbalète.
Rond-point des Trois Tilleuls	Giratoire 6 directions	Logo vélo dans l'anneau et sécurisation de l'entrée par marquage conséquent (ou îlot)
Av. Vander Swaelen, av. du Ramier	Rue locale double sens avec stationnement gauche/droit,	Aménagements ralentisseurs prévus dans le cadre de la mise en zone 30 du Logis.
Av. des Archiducs	Carrefours large avec îlot arboré, avenue double sens avec stationnement	Aménagements prévus dans le cadre de la mise en zone 30 du Logis
Rue des Pétunias	Rue locale double sens avec stationnement gauche/droit, Zone 30 Floréal	PCS



Illus

Illustration 7: Square de l'Arbalète: Carrefour large avec positionnement

A3. ICC3 de Keym à St Hubert : sécuriser la montée de la colline et permettre de lier la place Keym et le boulevard du Souverain et l'approche du Collège St Hubert

Localisation	Situation existante	Type d'aménagement à prévoir
Place Keym	Feux cyclistes placés en 2013	
Rue Vander Elst	SUL sur 1ère partie, pression des voitures dans le sens de la montée, tracé rectiligne	Création de plateaux traversant pour les passages piétons situés à hauteur des n° 35 et 116 2ème partie en double sens , au minimum: 1 BCS dans chaque sens,
Av. Wiener	Double sens, stationnement, pavé "victor"	Déplacement du trafic vers Ortolan : mise à sens unique et placement d'une écluse avec Bypass vélo sur le rond-point, amorce d'une piste cyclable vers le carrefour réaménagé dans le cadre de l'ICR
Rond-Point Trois Tilleuls	Pression automobile avec dépassement des cyclistes dans le giratoire (sur pavé)	Logos vélo sur le giratoire
Av. de la Fauconnerie	Piste cyclo-piétonne dans le sens de la montée, BCS dans la descente	
Av. Albert	Double sens	BCS

A4. ICC4 de la Place communale vers les quartiers du haut : sécuriser les collecteurs pour permettre de rejoindre facilement la Place communale, les 3 Tilleuls, Place Pinoy et métro

Localisation	Situation existante	Type d'aménagement à prévoir
Rue Major Brück	Voirie étroite double sens, passage bus	
Rue du Ministre	Voirie double sens et nombreux carrefours	
Av. Benoidt	Double sens et montée importante, passage du bus	PCM sur trottoir dans le sens de la montée (partie classée dans le haut de l'avenue) Etudier aménagement accepté par la Commission des Monuments et sites. BCS dans la descente
Berensheide	Double sens et stationnement	Chantier prévu dans le cadre de mise en zone 30 des quartiers adjacents Carrefour avec ralentisseurs prévu
Rond-point Archiducs	Même cas pour le rond-point des Trois Tilleuls	BCS
Rue des Tritomas	Pavés "victor"	Asphaltage et dans le sens de la montée, au min une PCM vu la largeur de voirie qui le permet
Av. Crocq	SUL	Marquage aux carrefours et BCS
Place Pinoy		

A5. ICC5 Dries : entre la Place Keym et la Chée de La Hulpe en desservant les quartiers Dries et Futaie

Localisation	Situation existante	Type d'aménagement à prévoir
Rue du Bien-Faire	SUL étroit	
Dries	Double sens large avec stationnement	BCS au minimum
Rue des Pierres rouges	SUL	
Av du Cor de Chasse	Double sens, très droite et nombreuses intersections	Création d'une zone d'évitement au carrefours avec l'avenue des Campanules
Av. des Coccinelles	Double sens avec stationnement	BCS
Croisement avec chaussée de la Hulpe		Etudier la création d'un bypass permettant de rejoindre plus facilement la piste cyclable de la chaussée de la Hulpe (B22 accès à la PCM, direction ULB)

A6. ICC6 Keym à Bol d'Air : sécuriser la liaison par la rue des Archiducs, Square des Archiducs pour desservir les quartiers attenants.

Localisation	Situation existante	Type d'aménagement à prévoir
Rue des Cèdres	Double sens stationnement d'un côté. Logos ICR.	
Rue de Loutrier	Idem	BCS
Av des Princes Brabançons	Idem	BCS + éléments ralentisseurs + revoir le carrefour avec l'avenue des Hanneçons
Av. des Archiducs	Idem	BCS ou trottoir partagé dans le sens de la montée depuis le Boulevard du Souverain
Tenreuken		BCS

A7. ICC7 Keym à Futaie : Chainer les ICC 5 et 2

Localisation	Situation existante	Type d'aménagement à prévoir
Passage sur RER	Travaux	Permettre de rejoindre le quartier de la Futaie et l'avenue de l'Arbalète
Av. Van Becelaere	Double sens avec stationnement SUL	Etude de réaménagement en cours

A8. Réalisation de la signalisation des itinéraires :

La signalisation des itinéraires est une concrétisation sur le terrain de l'ICC. Le cheminement au sol doit être cohérent. L'apposition d'une signalisation par panneau permet de s'orienter et suivre l'itinéraire. La signalisation doit mentionner:

- ⤴ le n° de l'itinéraire tel que repris sur la carte vélo.
- ⤴ les lieux emblématiques de destination avec soit la distance exprimée en km, soit en temps de parcours.

Le panneau à utiliser peut être le panneau adopté par la RBC pour ses itinéraires.

2.3 Actions B : Le vélo à l'arrêt

Champ d'action : stationnement vélo

2.3.1. Orientations pour le stationnement vélo

Le stationnement vélo est un enjeu capital dans la politique cyclable, pour deux raisons:

- **Prévention du vol** : le cycliste doit pouvoir garer son vélo à destination et le ranger la nuit en toute sécurité et de manière confortable.
- **Éviter l'encombrement** : près de grands pôles d'attraction et au centre-ville, il faut pouvoir accueillir un nombre plus important de vélos de façon pratique et bien ordonnée, pour attirer les cyclistes et ne pas gêner les autres utilisateurs des espaces publics.

Les éléments à prendre en compte sont:

- prévoir une offre proportionnelle à la **demande** réelle, générée par les destinations
- répondre aux besoins différents du stationnement de **courte durée** (par ex. course rapide) et de **longue durée** (par ex. à la gare) en termes de distance par rapport à la destination, de rapidité, du degré de surveillance et de confort
- prévoir des solutions de rangement du vélo **à domicile**, surtout en milieu urbain
- choisir des solutions techniques **efficaces** (solide, facile, permettant de fixer un cadenas, sans abîmer le vélo) et appropriées (le simple 'U' renversé, le casier vélo, le stationnement surveillé)

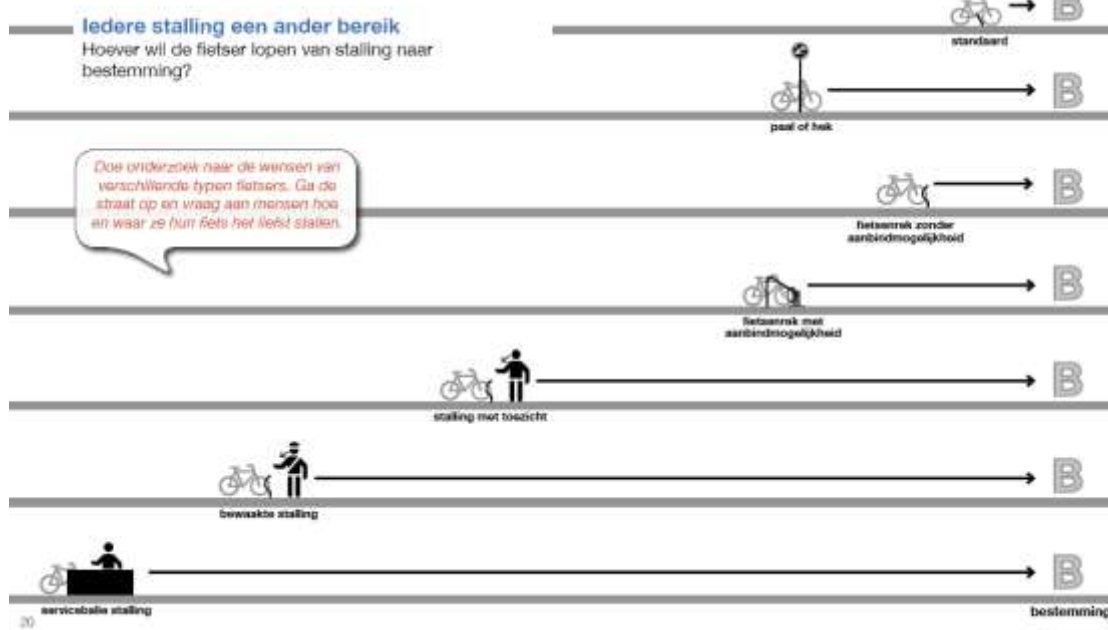
Offre diversifiée de parkings.

Type parking	min	uur	dag	dagen
standaard	min			
paal of hek	min	uur		
fietserrek zonder aanbidsmogelijkheid	min			
fietserrek met aanbidsmogelijkheid	min	uur	DAG 1	
stalling met toezicht		uur	DAG 1	
bewaakte stalling		uur	DAG 1	DAG 1-3
servicebale stalling		uur	DAG 1	

24 minuten uren dag dagen 25

Iedere stalling een andere duur

Stem het aanbod af op de vraag. Veel fietsers willen hun fiets even snel stallen om een doodschap te doen.



Doe onderzoek naar de wensen van verschillende typen fietsers. Ga de straat op en vraag aan mensen hoe en waar ze hun fiets het liefst stallen.

Source : Livres d'inspiration parking vélo, Utrecht 2010

5. Infrastructures

- ⤴ Réalisation d'un plan de parking vélos et aménagements
 - **B1 Cartographier les parkings existants**
 - **B2 Placement d'arceaux** : Compléter par l'apposition d'arceaux aux abords d'écoles pour l'arrêt minute des parents
 - **B3 Placer des parkings sécurisés** aux abords des 2 arrêts de train, vers la station de métro Beaulieu, et quartier d'habitation denses (voir B6)
 - **B4 Parking abrité** dans les écoles, à proximité des commerces et du centre sportif, de préférence abrité
 - **B5 Parking sécurisé pour le personnel communal, sur chaque site de l'administration.**
- ⤴ Parking additionnel à la demande des habitants, par concertation:
 - **B6 Placement de box vélo** en fonction de la demande citoyenne (voir fiche C4) + voir si possibilité d'achat via une centrale d'achat régionale, voir subventionnement régional.



2.4 Actions C : Encourager la pratique du vélo

Champ d'action information, sensibilisation, éducation

2.4.1. Orientations pour la promotion de la pratique du vélo

Les efforts en matière de cyclabilité (infrastructures réseau et stationnement) doivent être accompagnés par des efforts pour stimuler la pratique du vélo. La promotion du vélo comprend des actions d'information, de sensibilisation et d'éducation. Ceci doit comprendre aussi bien des actions grand public que des actions ciblées.

De manière générale, il faudra

- Récompenser les cyclistes actuels : valoriser et soutenir la pratique du vélo existante
- Encourager les cyclistes frileux : ceux qui pratiquent déjà le vélo récréatif ou de façon occasionnelle et qui pourraient franchir le pas vers une pratique quotidienne
- Convaincre les cyclistes potentiels : ceux qui ont envie mais qui hésitent (la demande latente) et ont besoin d'être rassurés, remis en selle, convaincus des bénéfices...

6. Communication et Promotion	<ul style="list-style-type: none">⤴ C1. Créer une page web spécifique avec cartographie du réseau et des emplacements de stationnement vélo⤴ C2. Personnalisation par la création d'une adresse email spécifique « Manager vélo » avec signalement des problèmes.⤴ C3. Publier une carte du réseau vélo avec durée des trajets, mixité ou non avec le trafic⤴ C4. Réalisation d'une fiche pratique pour les habitants afin de susciter la demande citoyenne, mais aussi la responsabilisation des citoyens, permettant à un groupe de citoyens de demander le placement de parking vélo (arceau ou éventuellement box vélo <i>esthétique</i>)⤴ C5. Maintenir une rubrique vélo dans le bulletin communal
7. Éducation et sensibilisation	<ul style="list-style-type: none">⤴ C6. S'intégrer dans le cadre du Brevet du Cycliste pour les classes de 5ème primaire en accompagnement du brevet de sécurité routière⤴ C7. Réaliser périodiquement des formations trafic pour adultes⤴ C8. Réaliser des vêtements pour jeunes avec bandes réfléchissantes autres que des chasubles⤴ C9. Réalisation de capsules vidéos sur la façon de rouler à vélo

2.5 Actions D: Ancrer la politique cyclable

Champ d'action organisation, moyens financiers et humains, suivi

2.5.1. Orientations pour les aspects organisationnels

Afin de réussir la politique cyclable, il est indispensable qu'elle soit bien ancrée dans les esprits et les structures, de se donner les moyens financiers et humains nécessaires et d'assurer un suivi efficace. Il faut notamment:

- Intégrer la politique cyclable dans la politique de mobilité générale et dans la vision du développement communal
- Assurer le personnel et les moyens pour la coordination et le suivi de la mise en œuvre
- Mettre en place des outils et des procédures de consultation des usagers, de coordination transversale au sein de l'administration, de développement de partenariats.

1. Besoins des cyclistes	<ul style="list-style-type: none">⤴ D1. Intégrer un volet vélo dans les réunions de quartiers : celle-ci feront office de lieux de concertation⤴ C4. Réalisation de la fiche pratique stationnement⤴ C2. Adresse email manager vélo
2. Responsabilité et Coordination	<ul style="list-style-type: none">⤴ D2. Identifier le service responsable de la mise en pratique du plan vélo : nomination et formation d'un manager vélo communal en charge de la mise en place du plan vélo.
3. Politique cycliste dans les textes	<ul style="list-style-type: none">⤴ D3. Adoption du Plan vélo par le Conseil communal
4. Moyens et Acteurs	<ul style="list-style-type: none">⤴ D4. Augmentation du budget annuel consacré au vélo à définir⤴ D5. Recherche de subventions complémentaires
9. Évaluation et Impacts	<ul style="list-style-type: none">⤴ D6. Comptage 2 x par an à certains carrefours stratégiques : La commune en collaboration avec le GRACQ déterminera certains carrefours où des comptages pourront être effectués en heures de pointe (voir méthodologie Observatoire du vélo - Pro Velo)⤴ D7. Enquête tri-annuelle de satisfaction à partir de la mise en œuvre du plan vélo.

2.6 Plan d'Action : tableau récapitulatif

Tableau 6 – Aperçu des actions

	Type d'action	Responsable	Partenaire(s)	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Encourager la pratique vélo									
C1	Créer et maintien une page web spécifique								
C2	Création d'une adresse email spécifique « Manager vélo » avec signalement des problèmes.								
C3	Publier une carte du réseau vélo avec durée des trajets, mixité ou non avec le trafic								
C4	Réalisation d'une fiche pratique pour les habitants								
C5	Maintenir une rubrique vélo dans le bulletin communal								
C6	S'intégrer dans le cadre du Brevet du Cycliste pour les 5ème primaire en accompagnement du brevet de sécurité routière								
C7	Réaliser périodiquement des formations trafic pour adultes								
C8	Acquérir et distribuer des vêtements pour jeunes avec bandes réfléchissantes autres que des chasubles (cf brevet du cycliste)								
C9	Réalisation d'un film sur la façon de rouler à vélo (capsules vidéo des parcours)								
Ancrer la politique cycliste									
D1	Intégrer un volet vélo dans les réunions de quartiers : celle-ci feront office de lieux de concertation								
D2	Identifier du service responsable de la mise en pratique du plan vélo								
D3	Adoption du Plan vélo par le Conseil communal								
D4	Augmentation du budget annuel consacré au vélo à définir								
D5	Recherche de subventions complémentaires								
D6	Comptage 2 x par an à certains carrefours stratégiques								
D7	Enquête tri-annuelle de satisfaction à partir de la mise en œuvre du plan vélo.								

