

Rapport d'immersion en communauté



Tuteurs : Barbara Broers et Emilien Jeannot

*Travail de : Céline Fischer, Angèle Léguillon et Alexia Willame Genève, le 15 juin
2009*

Table des Matières

1.	Introduction	3
1.1	Comment a-t-on réalisé l'importance de l'activité physique ?	3
1.2	Pourquoi avons-nous choisi ce sujet ?	3
2.	Petit historique du vélo	5
1.3	Le vélo dans le monde	5
1.4	Le vélo à Genève : quelques chiffres	8
3.	Le vélo et la santé	12
1.5	L'importance de l'activité physique pour la santé publique	12
1.6	Les risques de l'inactivité et son coût	14
4.	La pollution	17
1.7	Introduction à la pollution atmosphérique	17
1.8	Inhale-t-on plus de polluants à vélo qu'en voiture ?	18
1.9	Etat de la discussion en Suisse	18
1.10	Diminutions des maladies et des décès	20
1.11	Conclusion	21
5.	Les risques liés à la pratique du vélo	22
1.12	Les accidents	22
1.13	La prévention	24
1.14	Comment changer les mentalités ?	25
6.	Politique de mobilité	26
1.15	Exemple d'une entreprise genevoise : La FSASD	26
7.	Ce qui a été fait jusqu'à présent	27
1.16	Les multiples instigateurs des projets en faveur de la petite reine	27
1.17	Les dernières actions entreprises à Genève	28
8.	L'impact social	31
1.18	L'importance du développement social	31
1.19	Les avantages du vélo	31
1.20	Les inconvénients des voitures	35
1.21	Conclusion	35
9.	Conclusion : que reste-t-il à faire ?	36
10.	Annexes	37
1.22	Analyse de notre questionnaire	37
1.23	Interview aux médecins de premier recours	44
11.	Bibliographie	49

1. Introduction

1.1 Comment a-t-on réalisé l'importance de l'activité physique ?

Dans les pays de l'Occident, les progrès technologiques ont contribué au développement d'un mode de vie devenant de plus en plus sédentaire.

Or, d'après des études faites sur des populations vivant d'une façon très semblable à nos ancêtres, il a été montré que si notre façon de vivre, de manger, de bouger a radicalement changé, ce n'est pas le cas concernant nos gènes. L'être humain n'est pas conçu physiologiquement, ni génétiquement pour rester inactif.

Historiquement, on sait qu'Hippocrate (en 460 – 377 avant JC) vantait déjà les bienfaits de l'activité physique ainsi que le fait de manger sainement! Pourtant, au XXIème siècle, suite à l'explosion du commerce, les gens ont changé leur mode de vie car tout est devenu de plus en plus accessible. Internet notamment permet de se procurer tout ce dont on a besoin chez soi directement, sans devoir se déplacer.

Suite à cette diminution drastique de l'activité physique, de nouvelles épidémies ont fait leur apparition, comme par exemple, le diabète de type II, l'hypertension, l'obésité et tous les problèmes cardiovasculaires qui en découlent.

Suite à cela, de nombreux centres de remise en forme sont apparus dans les années 1970-1980. De nos jours, il y en a de plus en plus. Mais ce n'est que dans les années 1990 que les professions médicales ont pris réellement conscience du fait que l'activité physique est indispensable au maintien de la santé. Il a fallu attendre 1992 pour que l'« American Heart Association » fasse une déclaration officielle, stipulant que l'inactivité physique augmente le risque de maladie coronarienne, l'hyperlipidémie et l'hypertension. Par la suite, les messages de prévention se sont succédé, les conférences de presse cherchant à sensibiliser l'opinion publique aux dangers de la sédentarité ont envahi les forums sur la santé. Les médias se sont également impliqués, comme avec la parution en France de la campagne « manger et bouger », conseils diététiques placés sous les spots publicitaires à la télévision.

1.2 Pourquoi avons-nous choisi ce sujet ?

Nous nous sommes senties concernées par le thème << Vélo et santé >> car en tant qu'étudiantes, il nous est difficile de consacrer à notre emploi du temps ces fameuses 30 minutes d'activité physique quotidiennes. Nous passons de nombreuses heures à la bibliothèque. De plus, deux d'entre nous font des gardes de nuit et la troisième a un poste d'aide informatique à la bibliothèque de la faculté de médecine. Ceci fait de nous de parfaites sédentaires ! Nous arrivons toutes à pratiquer de temps en temps des activités sportives mais globalement, il est bien difficile de faire 30 minutes d'exercice physique par jour, et surtout en période d'examens. En regardant autour de nous, nous avons remarqué que la vie d'étudiant est loin d'être la plus saine... Nous combinons d'énormes facteurs de risques comme le manque de mouvement, le fait de mal manger par manque de temps pour cuisiner ou pour restrictions budgétaires. De plus, beaucoup d'étudiants fument et boivent de l'alcool durant leur temps libre afin de se détendre. Pourtant, en temps qu'étudiantes en médecine, nous avons été sensibilisées dès la première année aux dangers de l'inactivité et de la <<malbouffe>>. Si ces cours ont laissé peu d'entre nous indifférents, il est vrai que les contraintes du quotidien font que même des gens aussi informés sur les risques peinent à trouver de l'énergie et du temps pour se bouger ! En tant que futurs médecins, nous devons assimiler l'importance de l'activité physique afin de pouvoir recommander et conseiller nos futurs patients au mieux. Il faut également que nous réalisons la difficulté pour les gens d'intégrer dans leurs vies 30 minutes de sport quotidiennes. L'utilisation du vélo nous semble extrêmement bénéfique à cet égard. En effet, elle permet d'incorporer une

activité physique dans ces trajets journaliers. Elle est donc très facile à adopter par les patients (et par nous-mêmes !)

Puisque la pratique d'une telle activité semble idyllique, la question qui se pose est pourquoi n'y a-t-il pas plus de gens circulant en vélo aujourd'hui ? Pourquoi Genève est-elle très en retard comparé à un grand nombre de villes qui elles sont parvenues à sortir les voitures des centres villes, pour rendre les rues aux piétons et aux cyclistes ?

Afin de tenter de répondre à ces questions et d'essayer de trouver les arguments qui convaintraient l'opinion publique, nous nous sommes intéressées aux réticences et pensées des gens. Nous nous sommes aussi intéressés à ceux qui prônent le vélo et pourquoi ils le recommandent.

2. Petit historique du vélo

Quelques dates :

1817 : Le baron Drais von Sauerbronn présente le précurseur du vélo : la draisienne. Il s'agit de deux roues alignées, reliées par une poutre de bois. Il faut cependant pour avancer prendre appui sur le sol afin de fournir des poussées.

1861: François Pierre Michaux, un carrossier-serrurier, ajoute des pédales aux roues. Le succès commercial viendra en 1867, avec l'apparition des premières courses et clubs. A l'époque, les roues sont faites de bois entouré de fer.

1866 : obtention d'un brevet permettant la construction de bicyclettes similaires aux Etats- Unis.

1888 : Invention des pneumatiques.

1890: Les bicyclettes deviennent un produit industriel, ce qui les rend accessible à la classe ouvrière.

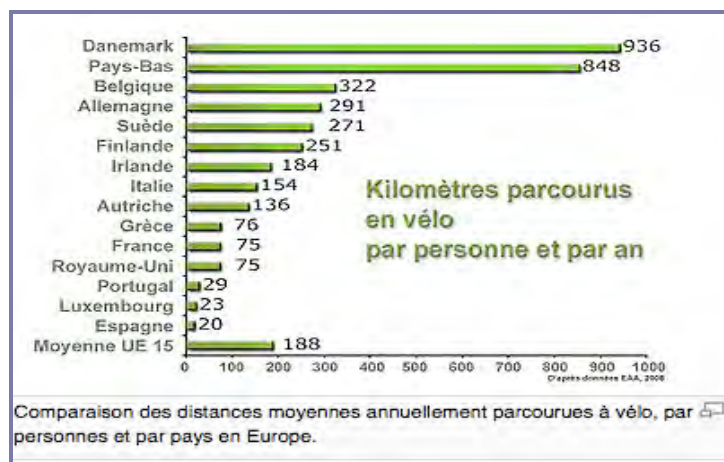
1903 : Naissance du tour de France.

1929 : La forme définitive du vélo se fixe. Il y a aussi une apparition des loisirs, qui se développe de plus en plus parallèlement aux congés payés.

1979 : L'aérodynamisme du vélo ne cesse de s'améliorer. De plus, il participe à l'émancipation de la femme, la rendant plus indépendante. Pour preuve, une nouvelle mode s'ensuit face au succès de la bicyclette auprès des femmes et on invente des vêtements féminins compatibles comme les jupes-pantalons.

1.3 Le vélo dans le monde

Il y aurait plus d'un milliard et demi de vélo dans le monde, ce qui en fait un des moyens de transport les plus utilisés. Mais comme montré sur le graphique, son utilisation varie énormément selon les pays. En Suisse, il y aurait selon l' ATE (Association des Transports et de l'Environnement) environ 4 millions de bicyclettes.



A l'époque, dans certaines villes d'Europe, certains pays d'Asie du Sud-Est, ainsi qu'en Chine, de nombreuses personnes habitant en banlieue proche se rendaient sur leurs lieux de travail en ville grâce aux vélos. En effet, les voitures à l'époque étaient très onéreuses et réservées aux plus riches. Quant au transport à cheval, lui aussi diminuait. Puis, la bicyclette est aussi devenue synonyme de loisirs avec les traditionnelles ballades du week-end.

Enfin, il y a eu l'ère de la voiture toute puissante, qui devenue un bien accessible à tous, s'est marginalisée.

De nos jours, de plus en plus de gens utilisent leur vélo pour les courtes distances notamment dans les villes très peuplées dans lesquelles le trafic est tel que les embouteillages font perdre un temps phénoménal. De plus, face à la densité des voitures en centre-ville, les coûts du stationnement ont explosés, contribuant au renoncement de prendre son automobile pour de courts trajets ou pour se rendre au travail. La plupart des grandes villes ont bien compris ce revirement de situation et ont entrepris des travaux afin d'aménager au mieux les rues pour renforcer cet engouement renaissant pour le vélo. Il y a également eu de grands efforts afin de rendre compatibles les transports publics avec le vélo, afin de le transporter dans les bus et dans les trains. La construction de garages et/ou places de parcage a également été entreprise.

Voici quelques exemples de villes où de grands efforts ont été entrepris :¹

A Copenhague, 36 % des gens habitant en banlieue se rendent à leur travail à vélo. Le pays prévoit qu'en 2015, la moitié des habitants se rendront au travail et à l'école, à vélo. Pour cela, la ville a planifié un investissement de plus de 200 millions de dollars.

- A Amsterdam, on estime que le vélo représente 55% des trajets inférieurs à 7,5 km depuis l'habitat des gens. Là aussi, il a été prévu des dépenses de plus de 160 millions de dollars de 2006 à 2010 en vue de renforcer toujours plus les aménagements dédiés au vélo. De plus, les assurances aux Pays-Bas subventionnent des achats de vélos électriques pour les patients à problèmes pulmonaires chroniques. On sait là-bas depuis longtemps que cela est bénéfique dans la progression de ces maladies. Ainsi, on agit sur deux tableaux : améliorer la qualité de l'air pour ces patients et pour le reste de la population en augmentant le nombre de vélos circulants.
- A Freiburg, en Allemagne (ville de 218 000 habitants) on dépense annuellement 1,3 millions de dollars depuis 1976 : actuellement plus de 70 % des déplacements se font à pied, à vélo ou en transports publics. Il y a 500km de pistes cyclables...
- A Bogota, en Colombie, il y a plus de 300 km de pistes cyclables, ce qui montre que même les pays en voie de développement s'y mettent !
- En Australie, il sera inscrit dans la loi que tous les nouveaux immeubles devront contenir des garages à vélos ainsi que des douches et des casiers.
- En Corée du Sud, depuis novembre 1997 se tiennent des campagnes pro-vélos afin de diminuer le trafic et la pollution de l'air.

Même les villes les plus polluées et bondées de trafic s'y mettent : Mexico planifie que 5 % des trajets se feront en vélo d'ici 2012 alors qu'aujourd'hui on avoisine les 2 %.

¹ EARTH POLICY INSTITUTE <http://www.earthpolicy.org/Indicators/Bike/2008.htm>

A Paris, il y a eu en 2007 la création des Vélib, un système de location de vélos, qui fournit 20 600 vélos répartis sur 1451 stations.

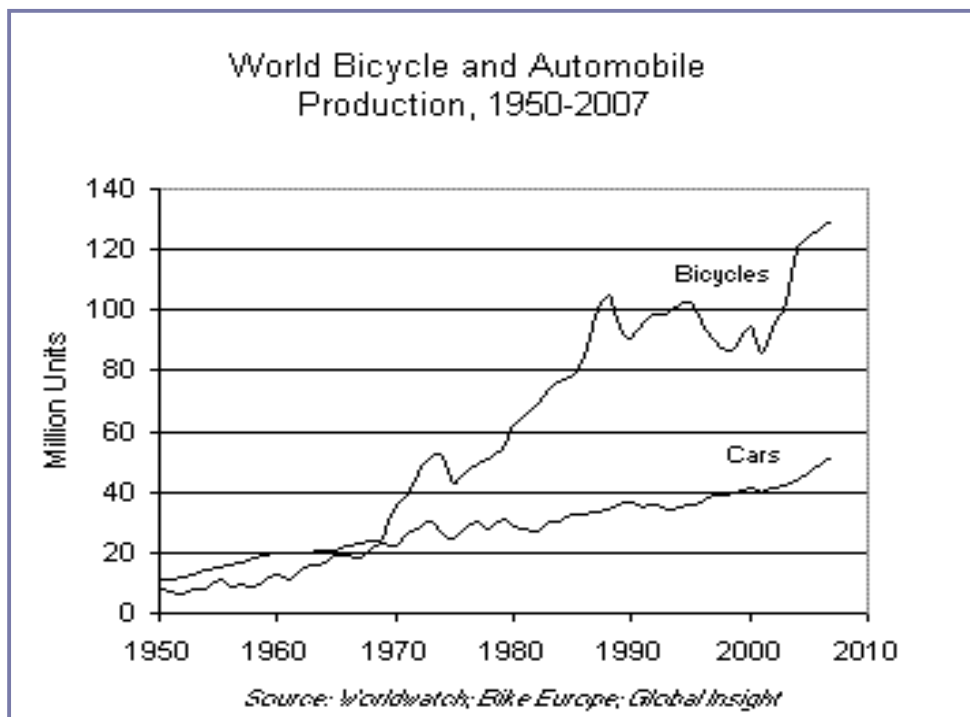
Ces nombreux exemples montrent la volonté de beaucoup de villes de se débarrasser des voitures pour rendre le centre ville aux piétons et aux cyclistes.

Cependant, aux Etats-Unis, même si le vélo est assez populaire en tant que loisir, il est rarement utilisé comme moyen de transport. Le cyclisme a connu une grande baisse depuis 1960 (32 % des trajets dans les années 1990 ; 0,9 % en 2008). Mais rien n'est perdu car le gouvernement investit pour la promotion du vélo. A New York, Broadway, l'une des rues les plus embouteillées du monde va devenir piétonne ! Et ceci, même si le maire de la ville est conscient de la difficulté d'imposer de tels changements à ce qui en fait la personnalité de New York... Selon les plans, le réseau cyclable sera quadruplé d'ici 2030, ce qui montre la volonté politique d'une ville verte.

Un exemple intéressant est celui de la Chine. Les trajets à bicyclette étaient très nombreux dans ce pays. Mais, depuis que la population s'est enrichie, on a observé un rapide déclin dans le nombre de vélos et une augmentation du nombre de voitures. De 1995 à 2005, le nombre de vélo a diminué de 35 % (670 millions à 435 millions), alors que les propriétaires de voitures ont doublé. (4,2 millions à 8.9 millions). Certaines villes ont même fermé des rues dédiées jusqu'alors aux cyclistes. Cette détérioration de l'utilisation du vélo est paradoxale au nombre grandissant de vélos produits en Chine : plus de 40 millions des 130 millions vélos produits dans le monde chaque année proviennent de ce pays !

Face au trafic de plus en plus intense et autres problèmes qu'amène ce changement de comportement, le gouvernement tente à présence de réinverser la tendance et de restaurer le territoire dédié aux cyclistes.

En 2007, il y a eu dans le monde une production de 130 millions de vélos (contre seulement 52 millions de voitures produites). La croissance de ces dernières années peut être imputable à l'explosion du vélo électrique. Celle-ci atteint 21 millions en 2007. Depuis 1970, on s'aperçoit que la fabrication de vélos a quadruplée.

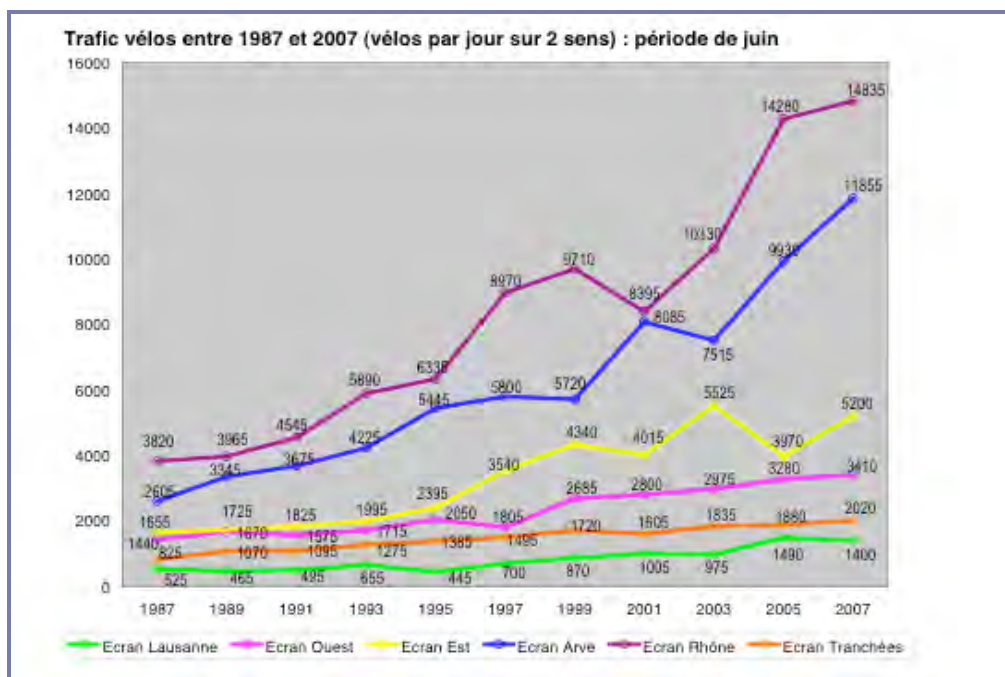


1.4 Le vélo à Genève : quelques chiffres

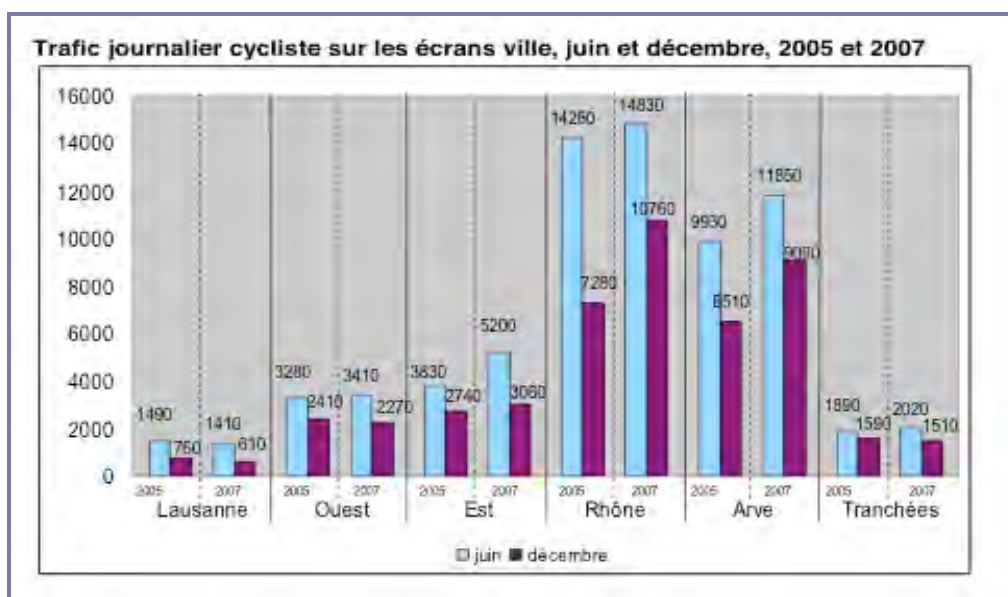
Tous les deux ans, depuis 1987, des enquêtes de comptages sont réalisées par la Ville de Genève ainsi que l'Etat de Genève. Ceci vise à mieux comprendre l'évolution du vélo ainsi qu'à recueillir des données afin de mener à bien des actions politiques en vue d'aménager de façon optimale le territoire. Il s'agit également de trouver les éventuelles difficultés que rencontrent les cyclistes en chemin. Il est fait en parallèle un comptage des deux roues motorisées, car il peut y avoir un conflit dans la mesure où ceux-ci prennent souvent la place des endroits réservés aux vélos comme les pistes cyclables ou les endroits réservés devant les feux. D'ailleurs, selon une enquête menée il y a quelques années, beaucoup de cyclistes déclaraient comme source d'insécurité les scooters, très nombreux à Genève.

La dernière étude, réalisée en 2007, comptait 26 postes dans la ville ainsi que 5 plus extérieurs afin d'avoir une meilleure idée du nombre de cyclistes provenant d'hors du centre-ville. Les comptages ont été réalisés en été, mais depuis 2005, également en hiver afin d'apprécier l'évolution saisonnière sur la pratique du vélo, car on sait qu'il y a des cyclistes qui ne pratiquent que les beaux jours.



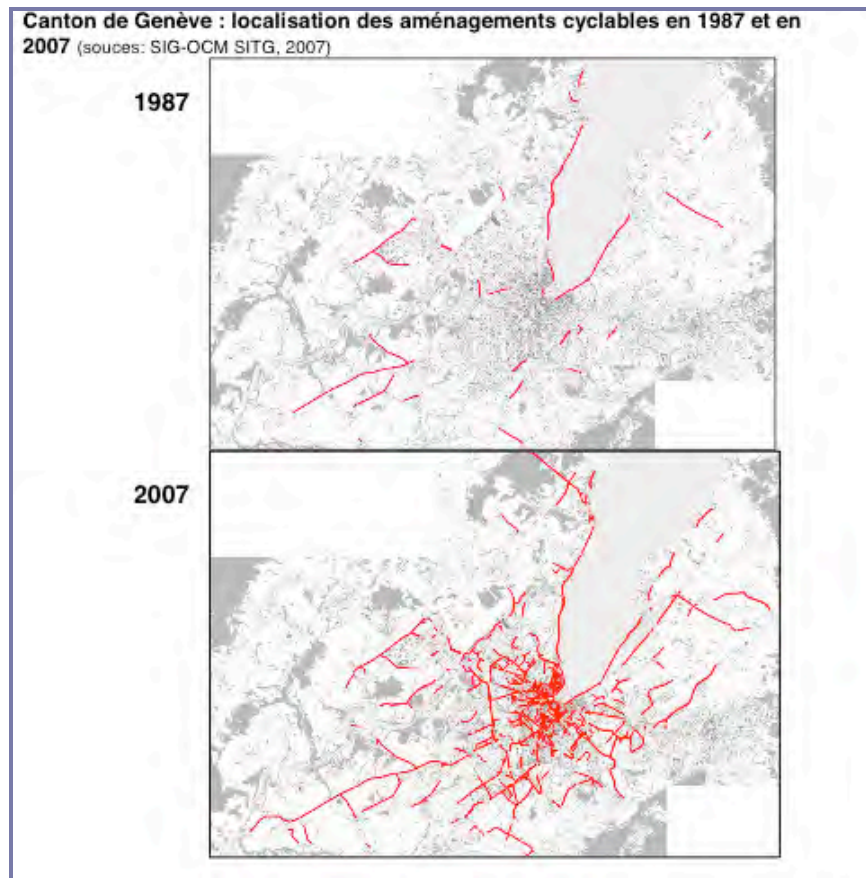


Globalement, on voit que le nombre de vélos a augmenté depuis 1987. La hausse mesurée entre 2007 et 2005 sur l'ensemble des stations est de 11% en été et 28% en hiver. Même si cette hausse est plus basse que celle mesurée entre 2005 et 2003 (20 % de hausse en été), elle montre quand même une augmentation continue des utilisateurs de vélo.



En 2007, il a été calculé qu'en juin il y a plus de vélos qu'en décembre (en moyenne, l'utilisation hivernale représenterait 70% de l'utilisation estivale), néanmoins il y a plus d'utilisation en hiver qu'en 2005. Cela peut signifier que de plus en plus de gens utilisent le vélo comme un moyen de transport annuel. Cependant, d'après le rapport et également d'après notre entretien chez Provélo, les chiffres restent peu fiables car les comptages se font à la main, en comparaison, à Bâle qui possède des senseurs pour détecter le poids de passage des vélos.

Les graphiques proviennent de « Campagne 2007 de comptages vélos et deux-roues motorisés » édité en novembre 2008 par la Ville de Genève. Parallèlement à cette augmentation des vélos en circulation, ces deux cartes montrent que l'aménagement des pistes cyclables a lui aussi augmenté entre 1987 et 2007.



En 1987, la ville de Genève ne compte que 8 km de pistes cyclables. Il y a 86 km d'aménagements cyclables en 2007 dans la ville (en tout 354 km pour le canton). Depuis 2005, il a été créé des pistes cyclables le long des nouvelles voies de tram. Néanmoins, certains itinéraires restent insuffisamment sécurisés. Il s'agit de la route de Fernex, le pont du Mont-Blanc, le pont de la Coulouvrenière, le quai Gustave Ador et le pont St-Georges entre autres. De plus, de nombreux cyclistes souhaiteraient que le bord du lac soit nettement plus consacré aux piétons et aux vélos afin de rendre notamment la rade plus belle. Il reste donc beaucoup à faire avant que le centre ville se désengorge des voitures.

De plus, de nombreux cyclistes se sentent en insécurité sur la route. Dans des études réalisées dans des pays où il y a plus de vélo, par exemple au Danemark, il a été démontré que plus le nombre de cyclistes augmentent, plus le danger d'accident diminue, probablement grâce à divers facteurs. Les automobilistes seraient plus habitués à la présence des vélos sur la route, les cyclistes plus respectueux du code de la route si les rues sont mieux étudiées à leur présence. Afin que le nombre de cyclistes augmente dans une ville et que leur risque diminue, il a été montré que tout commence par un réarrangement des rues et des espaces dédiés aux cyclistes. En Suisse, selon la BPA (bureau de prévention des accidents), la sécurité des cyclistes s'est améliorée depuis quelques années. Cependant, le niveau n'est que dans la moyenne, en comparaison avec d'autres pays d'Europe. Et cela même si la sécurité routière pour les autres utilisateurs de la route est très bonne par rapport à d'autres pays d'Europe. Il reste donc de réels progrès à faire concernant les cyclistes à Genève... Malheureusement la politique n'y est pas très « provélo », par exemple, l'établissement

d'une passerelle piétonne à côté du pont du Mont-Blanc a été refusé. Motif : trop cher. De plus, Genève a une tradition automobile très ancrée ainsi qu'un lobby voiture très fort (le TCS). D'une façon générale, l'organisation de la ville a été programmée pour la voiture. Pour permettre une place convenable au vélo il faudra revoir la structure même de la ville et sérieusement réduire l'accès actuel des voitures au centre ville, ce qui est très difficile vu les résistances notamment politiques... D'un point de vue politique, il pourrait y avoir aussi plus d'engagements clairs même si les choses avancent tout de même ces dernières années.

3. Le vélo et la santé

La prise de conscience quant à l'activité physique dans la prévention de nombreuses maladies chroniques a vu le jour grâce à de nombreuses études épidémiologiques. Ces études ont démontré la causalité entre l'apparition de certaines pathologies et un taux d'activité bas. Dans la plupart des pays occidentaux, on a pu observer ces dernières années une baisse de l'activité physique. Ceci peut être imputé à plusieurs raisons : il y a de moins en moins de gens travaillant dans des secteurs manuels, le ménage et les courses comportent une moins grande composante physique qu'à l'époque (voiture, proximité des magasins, machines de plus en plus performantes etc.).

De même, le phénomène se retrouve chez les enfants, qui ont remplacés leurs jeux et activités de plein air par des jeux électroniques, sur console ou ordinateur.

Cette baisse d'activité physique augmente d'autant plus que les gens vieillissent. Les femmes sont également moins actives que les hommes.

Malgré les conseils et la prévention, selon les statistiques, peu d'Américains fréquentent les centres de remise en forme. Ceux qui s'y rendent sont des sujets jeunes et d'âge moyen, de race blanche, de hauts niveaux socioprofessionnels ou étudiants. Il faut donc trouver un moyen d'attirer les populations qui ne se rendent pas dans ces centres vers une activité plus accessible et peut-être moins coûteuse. Il reste à souligner que l'école et l'université ayant des exigences toujours plus élevée, de nombreux étudiants n'ont pas le temps de pratiquer 30 minutes d'activité par jour et les heures d'activité physiques dans les écoles sont sacrifiées au profit d'autres cours.

Un autre problème réside dans la définition même de ce que comprennent les gens. Beaucoup croient que l'effet sur leur santé dépend de l'intensité ainsi que de la quantité de leur pratique sportive. Or, selon les avis médicaux, c'est la pratique d'une activité modérée, régulière et quasi quotidienne (30 minutes de marche, 15 minutes de jogging, ou 45 minutes par jour de sport collectif) qui permet d'obtenir des effets bénéfiques sur la santé. Si on augmente la durée, on obtiendra évidemment des effets bénéfiques. Néanmoins, il convient d'adapter une activité plus intense en fonction des capacités individuelles.

A Genève, en 2003, selon les données recueillies par le BUS Santé, pour la population entre 35 et 74 ans :

- % ont un poids insuffisant
- 53% ont un poids normal
- 34 % sont en surpoids
- 11% sont obèses

Avec ces 45 % de gens à risque, il devient urgent de faire quelque chose avant que plus de la moitié de la population soit dans la catégorie dangereuse.

1.5 L'importance de l'activité physique pour la santé publique

On entend par activité physique « toute action impliquant un mouvement et, par conséquent, un travail musculaire ». On sait donc que l'activité physique permet d'agir sur plusieurs aspects, dont voici une liste avec des précisions plus spécifiques au cyclisme obtenues suite à une étude de cohorte réalisée à Copenhague.

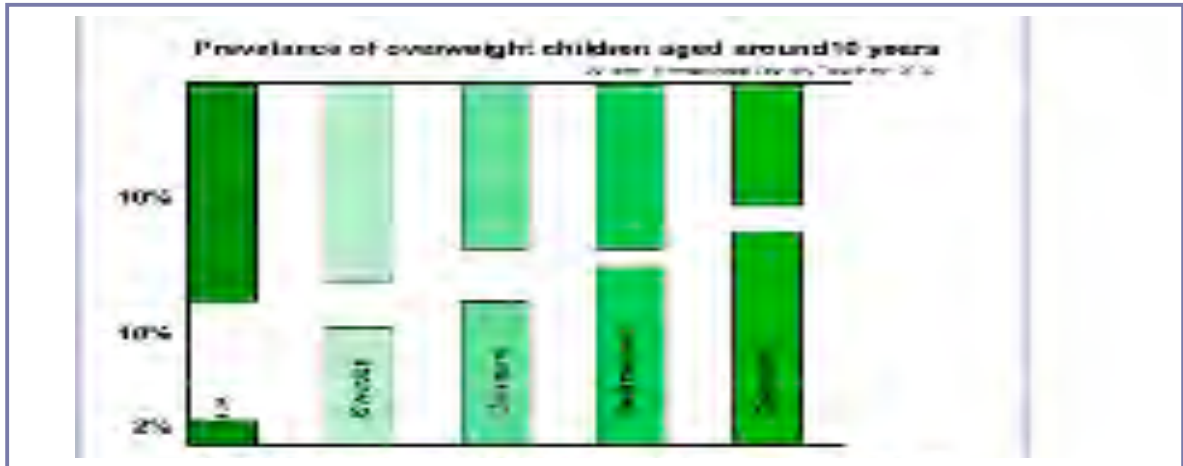
- l'espérance de vie : même après ajustements pour différents facteurs de risques, les personnes qui ne vont pas à vélo au travail souffraient d'un taux de mortalité 39% plus haut que les autres. Cette étude montre que les cyclistes sont susceptibles de diminuer leur taux de mortalité comparé aux non-cyclistes, indépendamment de l'activité physique qu'ils pratiquent.

- les maladies cardiaques et vasculaires : De nombreux changements physiologiques ayant un impact sur les pathologies cardiovasculaires ont été remarqués, notamment : amélioration de la condition physique aérobie, diminution de la charge cardiovasculaire lors d'un effort standard sous-maximal, augmentation de l'utilisation de graisse comme source d'énergie et augmentation de cholestérol HDL (facteur protecteur). Les personnes ayant pratiqué au moins une heure de vélo par semaine en allant au travail étaient moitié moins sujettes aux maladies coronaires durant la durée de l'étude.
- le diabète et l'hypertension : Les effets bénéfiques d'une activité physique d'intensité modérée semble être encore plus importants dans les sous-groupes de la population qui ont un risque augmenté de développer un diabète de type 2, dû au surpoids, à une pression artérielle augmentée ou à une anamnèse familiale positive. Le diabète de type 2 est la maladie métabolique la plus commune et est clairement associée à l'obésité. Quant à l'hypertension, même s'il existe des traitements, l'exercice physique modéré combiné à une diète est nettement plus efficace.
- la survenue de certains types de cancers : Une relation dose-réponse a été observée entre la pratique du vélo et le cancer du sein. Le vélo a également une valeur protectrice contre le cancer du colon (l'effet protecteur de l'activité physique serait de diminuer le risque de 40 à 50 %).
- le contrôle du poids : La masse grasseuse a significativement diminué chez les personnes qui étaient obèses ou en surpoids au début de l'étude. De plus le changement dans leur balance énergétique engendré par le vélo leur a permis un contrôle plus aisé de leur poids. Le vélo est particulièrement adapté pour les personnes en surpoids ou obèses du fait que la répartition du poids est meilleure sur un vélo que lors de la course à pied ou de la marche.
- les os, les muscles et les articulations : Parce que le poids est distribué sur la selle, le guidon et les pédales, les forces résultantes sont bien plus faibles qu'en course à pied ou durant la marche. Le vélo se montre donc moins traumatisant pour les articulations que la course à pied par exemple. De plus, il met idéalement sous tension le squelette et les muscles. Or nous savons aujourd'hui que ceux-ci ont besoin de travail pour ne pas se détériorer. Il y a également un impact positif sur l'ostéoporose, l'ostéoarthrite et les maux de dos.
- le moral et la santé psychique : On sait depuis longtemps que les personnes ayant de l'activité physique sont en meilleure santé mentale. D'après les dernières études, cet effet est perçu à tous les âges et peu importe l'appartenance socioculturelle.
- La promotion de l'activité physique a donc un sens dans la prise en charge des troubles anxieux et dépressifs ainsi que dans la prévention des troubles psychiques. Plus spécifiquement au vélo, une étude a également montré des changements d'attitude incluant la perception de bien-être, et une augmentation de la confiance en soi et de la tolérance au stress. Tout cela s'accompagnant d'une diminution de la sensation de fatigue et des difficultés de sommeil, ainsi que de nombreux autres bienfaits.

En ce qui concerne les personnes âgées, une activité physique régulière diminue le risque de morbidité et par là permet aux gens de vivre plus longtemps de façon indépendante, ce qui améliore leur qualité de vie ainsi que les coûts dus à la prise en charge des personnes âgées dépendantes d'aide dans leur vie quotidienne.

En effet, ainsi les personnes âgées conservent mieux leur motricité et équilibre, ce qui diminue le risque de chutes.

Pour les enfants et les jeunes, la pratique d'une activité physique a plusieurs effets : elle est bénéfique pour leur croissance et développement; conditionne leur vie de futur adulte actif et diminue le risque de développer une maladie chronique ultérieure.



On observe également que la prévalence de l'obésité augmente chez les enfants ; une activité physique régulière permet donc de diminuer celle-ci. Le schéma suivant montre la prévalence d'enfants en surpoids en fonction du taux de cyclisme dans le pays. Ainsi, on peut remarquer une relation inverse : plus il y a de cyclistes, moins on constate d'enfants en surpoids au sein d'un même pays.

Des recherches hollandaises ont montré que la pratique du vélo quotidienne apporte des bénéfices équivalents sur les performances physiques que des programmes d'entraînement spécifiques.

Même un trajet de 3km trois fois par semaine suffit à améliorer les performances des individus.

1.6 Les risques de l'inactivité et son coût

Il est estimé qu'un individu inactif aura deux fois plus de risque d'avoir une maladie coronarienne qu'un individu actif. Ce risque relatif est également le même pour d'autres facteurs comme le diabète, le fait de fumer et le cholestérol par exemple. Or un individu qui fume beaucoup aura plus de chance d'être inactif et d'avoir des problèmes de tension... Sachant que le vélo ne demande pas une trop grande condition physique de base et qu'il ne demande pas de trouver du temps supplémentaire, il représente donc une façon de pouvoir agir sur le risque global.

On définit par sédentarité les gens qui ne pratiquent pas régulièrement (si possible quotidiennement) 30 à 45 minutes d'activité physique comme la marche rapide, le vélo, le jardinage, le ménage ou toute autre activité augmentant la fréquence cardiaque et la ventilation. En Suisse romande, les chiffres sont alarmants : 62 % de la population est sédentaire... A Genève, c'est 57 % des hommes et 70% des femmes qui n'ont pas ce taux d'exercice suffisant.

Les maladies causées par la sédentarité deviennent de plus en plus importantes dans le monde et engendrent bien des coûts à la société. L'office d'audit nationale a estimé qu'en Angleterre, le traitement de l'obésité coûte environ un demi-milliard de livres par année, auxquels viennent se rajouter les frais indirects dus à l'absentéisme et la diminution de la productivité, gonflant la facture à près de 2 milliards de livres par an. A

cela s'additionnent les 10 milliards découlant des maladies cardiovasculaires, sans tenir compte des autres maladies. Aux Etats-Unis, les frais associés à l'inactivité se situent entre 24.3 milliards et 37.2 milliards de dollars, ce qui représente entre 2.4% et 3.7% du montant total dédié à la santé. Si on y incluait l'obésité, ce pourcentage s'élèverait à 9.4%. De plus, des études ont montré que les personnes actives reviennent moins chères à la société en lui faisant économiser environ 330 dollars par personne et par année.

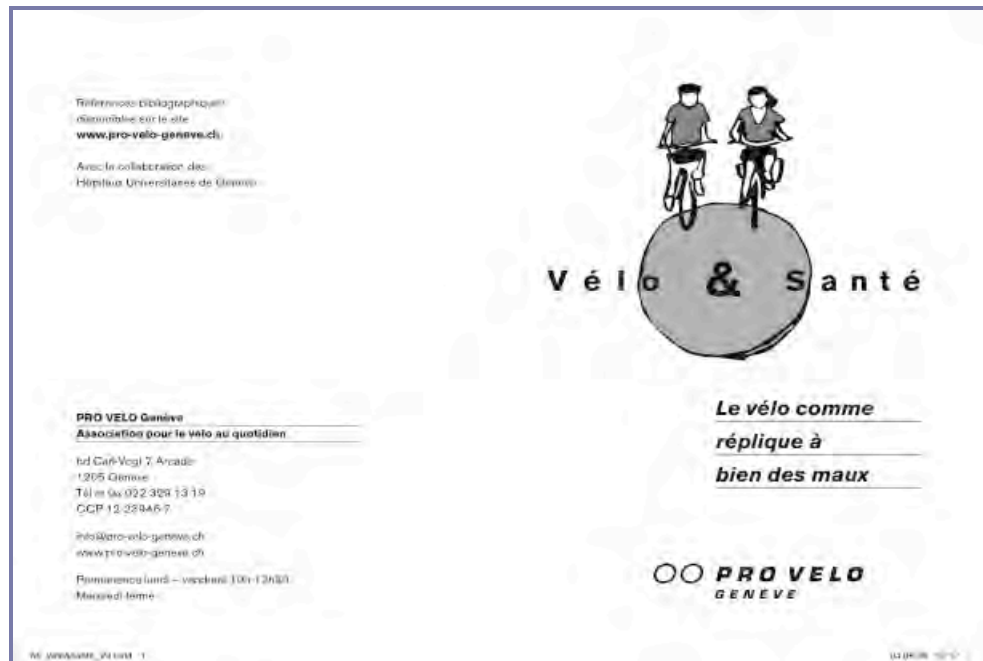
Même sans prendre en considération les coûts intangibles dus à la douleur et la souffrance, ceux engendrés par l'inactivité ne sont pas négligeables. Ces derniers se trouveraient nettement diminués en assurant un changement des mentalités.

En résumé, l'activité physique à raison de 3 h par semaine :

- ↓ de 40% le risque de mortalité, toutes causes confondues
 - ↓ de 50% les risques de maladies cardiaques, de diabète, d'obésité
 - ↓ de 30% le risque de développer de l'hypertension
 - ↓ les risques de cancer, de dépression
- et... aide au traitement dans les sevrages lors de dépendances (tabac, alcool)



Nous avons eu l'opportunité d'élaborer un prospectus axé sur la santé qu'a remis Provélo au public lors du débat du jeudi 4 juin ainsi que lors de la journée vélo du 6 juin aux Bastions :



Vous vous préoccupez de votre santé, de votre moral, de votre bien-être?

Le vélo pourrait être une option très intéressante pour vous! En agissant sur le système cardiovasculaire, il divise par quatre vos risques d'infarctus du myocarde et diminue de 39% les risques de crises cardiaques, cancers du sein et du côlon ainsi que de l'obésité, causes principales de morts prématurées dans la population. Il protège également de l'hypertension, des accidents ischémiques cérébraux et du diabète.

De plus, la répartition du poids sur le vélo étant optimale, il épargne vos articulations en comparaison à d'autres activités comme la marche ou la course à pied. Ainsi le vélo est un moyen simple de contrôler son poids et son cholestérol. Et tout cela en améliorant votre moral! En effet, il a été démontré que la pratique du vélo diminue les effets du stress, la sensation de fatigue ainsi que la susceptibilité à la dépression.

Vous avez un problème de santé comme l'hypertension, le diabète, un surpoids, l'asthme?

Le vélo n'est pas une contre-indication pour vous! Au contraire il pourrait même contribuer à un meilleur contrôle de votre maladie voire une diminution de vos besoins en médicaments. Parlez-en à votre médecin!

Vous vous pensez que cela est contraignant?

Moins qu'un autre sport! D'après les études, il suffit de peu pour améliorer votre condition physique. Les effets bénéfiques pour la santé sont visibles rapidement (dès la 6ème semaine) et ne demandent qu'un léger essoufflement (60%-70% de la fréquence cardiaque maximale, ce qui équivaut à 4-7 Kcal/min). En vous rendant au travail à vélo, vous n'avez pas besoin de trouver du temps supplémentaire dans votre journée pour une autre activité physique. Et vous gagnez même du temps, en effet 45% des trajets font moins de 9 km et sont donc facilement réalisables à vélo en vous évitant de rester coincé dans les embouteillages. Vous pratiquerez ainsi de l'activité physique pendant 30 minutes 5 fois par semaine!

Mieux que le fitness... Et plus économique!

Vous pensez aux risques liés à la pratique du vélo?

Avec un vélo bien adapté et une bonne position, la survenue d'effets secondaires, tels que les douleurs de dos ou des genoux, est facilement évitable.

Quant aux accidents, on recense 1 décès tous les 33 millions de km. Il faudrait donc à un cycliste moyen 21000 ans pour parcourir cette distance ou 21000 cyclistes pourraient se déplacer en vélo pendant un an avant que l'un d'entre eux ne soit tué. En Suisse, cela correspond à 40 décès par année dont 1/3 pourrait être prévenus par le port d'un casque. Ce qui en fait le moyen de transport le plus sûr.

Les bénéfices obtenus par la pratique régulière du vélo dépassent largement les risques qui y sont associés d'un facteur 20 contre 1. A Genève, de nombreux itinéraires sont sûrs pour les cyclistes. Il existe même des cartes afin de choisir votre itinéraire en fonction des aménagements. De plus, les cyclistes s'organisent pour exiger d'augmenter les parcours sécurisés et séparés des automobiles. Et mobilisons-nous: plus nous serons nombreux à nous rendre à vélo au travail, plus les routes seront sûres pour les cyclistes. Et tout cela en respectant notre planète!

Et en ce qui concerne l'inhalation de polluants?

La tendance est de croire qu'un cycliste en effort inhale plus de polluants qu'un automobiliste. Or de nombreuses études montrent que c'est faux. Même si l'activité physique augmente la profondeur de la respiration, le vélo permet d'être exposé à la pollution moins longtemps et moins intensément que les automobilistes. Surtout en choisissant des itinéraires qui évitent des grands axes. De plus, en prenant votre vélo pour aller au travail ou pour de courts déplacements, vous améliorez la qualité de l'air de votre ville. C'est encore mieux si vous sensibilisez votre entourage à faire de même!

LE VÉLO EST DONC UNE DES ACTIVITÉS PHYSIQUES LES MIEUX ADAPTÉES DU FAIT QU'ELLE PEUT FACILEMENT S'INCORPORER DANS LA VIE DE TOUS LES JOURS, QU'ELLE PEUT ÊTRE PRATIQUÉE À DIFFÉRENTES INTENSITÉS ET QU'ELLE A DE NOMBREUX EFFETS BÉNÉFIQUES POUR VOUS MÊME ET VOTRE ENTOURAGE.

Notre dépliant, réalisé à l'attention du débat du 4 juin et de la journée du vélo le 6 juin 2009

4. La pollution

1.7 Introduction à la pollution atmosphérique

1.7.1 Le fonds national de la recherche scientifique suisse

Une étude réalisée sur des adultes non fumeurs a permis de réaliser que le risque de développer de l'asthme augmente avec la charge en poussières fines provenant du trafic routier. Malgré le fait que ces particules fines ne correspondent qu'à 6-16% de la concentration totale de particules fines, elles sont cependant les plus toxiques. Cette étude, le projet suisse de recherche interdisciplinaire SAPALDIA (Swiss Cohort Study on Air Pollution And Lung Diseases in Adults), soutenu par le Fond National Suisse (FNS) s'est basée sur l'évolution de la fonction respiratoire de 2575 personnes, dont certains d'entre eux, habitant surtout le long de routes très fréquentées, ont développé de l'asthme. Elle a donc analysé l'effet de la pollution atmosphérique sur la santé et les fonctions pulmonaires. «Plus la qualité de l'air s'est améliorée sur le lieu de domicile (en zone urbaine ou rurale) d'une personne donnée, moins sa fonction pulmonaire s'est réduite avec le temps», résume Thierry Rochat.²

1.7.2 Les différents polluants atmosphériques

On compte quatre polluants atmosphériques (oxydes d'azote, dioxyde de soufre, composés organiques volatils non méthaniques et ammoniac) qui ont des effets nocifs sur la santé. Leurs normes d'émissions sont plafonnées par les Etats membres de l'AEE (Agence Européenne pour l'Environnement). Grâce à ces restrictions, la qualité de l'air s'est fortement améliorée depuis 1990. Malheureusement, la concentration des particules fines ainsi que l'ozone dans l'atmosphère se sont peu améliorées depuis 1997. En effet, 45 % de la population urbaine en Europe ont pu être exposés à des concentrations ambiantes de particules supérieures à la limite fixée par l'UE pour protéger la santé humaine; et jusqu'à 60 % ont pu être exposés à des niveaux d'ozone dépassant la valeur cible de l'UE.

De plus, parmi les polluants atmosphériques, ils seraient ceux avec l'incidence la plus toxique sur l'organisme, en particulier sur la fonction respiratoire. En effet, il a été estimé que l'espérance de vie était diminuée de plus de huit mois due à une exposition aux particules fines.

La pollution atmosphérique nuit à notre environnement, par exemple en causant: l'acidification http://glossary.eea.europa.eu/terminology/concept_html?term=acidification et l'eutrophisation où des dépôts d'azote endommagent les cultures du à des niveaux d'ozone trop élevé.

1.7.3 Origine de la pollution atmosphérique

Les sources de pollution atmosphérique sont variées et peuvent être anthropogéniques (causées par l'homme) ou naturelles. Les sources anthropogéniques sont: la combustion de combustibles fossiles pour la production d'électricité, la combustion de pétrole, gaz naturel, charbon, bois et également de la poussière d'origine naturelle ; les transports, l'industrie et les ménages; les processus industriels et l'utilisation de solvants, par exemple dans les industries chimiques et minérales; l'agriculture; et le traitement des déchets. Les émissions de ces gaz les plus toxiques sont dus essentiellement à la circulation routière et particulièrement à la combustion du diesel. En effet, les gaz d'échappement des véhicules diesel contiennent 8 à 10 fois plus de

² http://www.snf.ch/F/NewsPool/Pages/mm_07dec06.aspx

particules fines (PM10) et 3 à 8 fois plus d'oxydes d'azote (NOx) que les autres véhicules.

On peut également considérer le bruit comme une forme de pollution atmosphérique. Environ 20% des citoyens de l'UE sont confrontés à des niveaux de bruit jugés nocifs pour la santé selon des experts. Il est associé à de nombreuses activités humaines, mais ce sont les bruits du trafic routier, ferroviaire et aérien qui ont l'impact le plus important. Il cause des altérations du sommeil, des désagréments de conditions de travail pour étudier, des détériorations de l'ouïe, du repos, des changements d'humeur, et à long terme entraînent des effets pervers sur la santé, tel que des troubles cardiovasculaires par exemple. Par conséquent, le bruit affecte les populations tant sur le plan physiologique que psychologique. De plus, de récentes études ont démontré que ses effets néfastes apparaissaient dès l'apparition de niveau sonore très bas, contrairement à ce qu'on avait pu imaginer. Il ne faut pas oublier non plus l'effet nuisible du bruit sur le dérèglement du cycle animalier.³

1.8 Inhale-t-on plus de polluants à vélo qu'en voiture ?

Non ! Une étude démontre que ceci est faux.

Tout d'abord, les aménagements cyclables permettent aux vélos de circuler sur le côté de la route. Dès lors, ils ne se retrouvent pas directement exposés à l'émission des pots d'échappement. De plus, surélevé par rapport à la voiture, ils inhalent un air libre mélangé, à l'abri des gaz rampants.

Ensuite, le cycliste évite les embouteillages, car il peut se déplacer en tête de file, devant les voitures, et éviter d'inhaler pendant de longues heures un air toxique, contrairement aux automobilistes coincés dans les bouchons.

Quant aux conducteurs, ceux-ci, ne sont guère épargnés par la pollution atmosphérique. Contrairement à ce qu'on croit, la voiture ne protège pas de la pollution extérieure. En effet, l'air pénètre directement dans le véhicule sans être filtré, confrontant les automobilistes à un air toxique et ceci à l'insu de ces derniers.

Le cycliste emprunte généralement des routes différentes que les grands axes routiers ou les tunnels (ces derniers atteignent un niveau de pollution 10 fois supérieur à une voie à l'air libre), évitant l'exposition à de grandes quantités de gaz émis quotidiennement.

La voiture s'auto-pollue par son propre réservoir et son pot d'échappement, tandis que le vélo ne pollue pas.

Pollutions comparées	Cyclistes	Automobilistes
Monoxyde de carbone	2.670 µg/m ³	6.730 µg/m ³
Dioxyde d'azote (NO2)	156 µg/m ³	277 µg/m ³
Benzène	23 µg/m ³	138 µg/m ³
Toluène	72 µg/m ³	373 µg/m ³
Xylène	46 µg/m ³	193 µg/m ³

1.9 Etat de la discussion en Suisse

En Suisse, il faut tirer la sonnette d'alarme. La Confédération évalue les différentes possibilités pour réduire les émissions de gaz, toxiques pour notre société ainsi que pour l'environnement. Bien sûr, l'introduction de zones à faibles émissions polluantes est une possibilité qu'ils étudient attentivement. A Genève par exemple, le gouvernement cantonal souhaiterait introduire une nouvelle loi sur les LEZ dès 2012 qui

³ <http://www.pm10.ch/fr/solutions/filtre.html>

devrait entraîner une diminution de l'ordre de 40% des émissions liées aux transports pour les PM10 et de 24% pour les NOx. Ces LEZ devraient donc permettre une baisse des émissions mais comme le nombre de véhicules autorisés augmente au fur et à mesure du renouvellement du parc automobile, les ZFE ne constituent pas un moyen de diminuer le trafic à long terme. De plus, l'introduction de tels secteurs vont engendrés d'importants coûts.

Dès lors, il faudrait peut-être se pencher plus attentivement sur le domaine de la mobilité douce, écologique, peu cher et améliorant la santé des citoyens : le vélo.

1.9.1 Qu'est ce que les zones à faibles émissions polluantes (ZFE)

Les zones à faibles émissions polluantes, correspondent à des secteurs signalisés où ne circulent que des véhicules remplissant des normes d'émissions strictes. Les normes sont basées sur le système EURO. Il définit des valeurs-limites d'émissions pour les PM10 et les NOx. Certaines ZFE exigent le respect des deux valeurs, d'autres se rapportent seulement aux PM10.

De grandes villes comme Londres, Stockholm, Berlin ou Milan, mais également de petites localité ont introduit ce principe afin de protéger l'environnement et les populations de cette pollution toxique. Ces normes sont très strictes pour les camions et varient selon les villes pour les autres véhicules. Mais on espère que d'ici quelques années, les normes vont évoluer vers des restrictions plus sévères. Certains pays de l'UE prévoient cependant l'adaptation des véhicules par des filtres ou encore la possibilité de rentrer dans les LEZ sans correspondre aux normes. En effet, un système de taxe est en train de se mettre en place pour permettre aux automobilistes de continuer à se déplacer « en toute liberté ».

1.9.2 Action tissu

Notre société commence à réaliser les effets néfastes de la pollution sur notre santé. En effet de nombreuses actions menées à travers toute la Suisse ont aidé les populations à ouvrir les yeux sur l'effet toxique entraîné par la circulation routière sur notre organisme.

1.9.2.1 En 2009 à Genève et dans d'autres villes.



Action Tissu à Berne

La manifestation «Ceci est un poumon» a été lancée le 27 janvier 2009. Plusieurs arbres ont été enveloppés d'un tissu blanc dans les villes de Berne, Genève, Chiasso et Bellinzone. Le but de cette action est de sensibiliser les populations à la pollution atmosphérique de nos villes causée par la circulation routière et aux effets nocifs qu'elles ont sur notre système respiratoire.

Il existe la possibilité de commander gratuitement ces tissus blancs pour en orner ses propres arbres et sensibiliser soi-même son entourage.

1.9.2.2 En 2007, à Lausanne



1.9.2.3

Drapeau suspendu à Lausanne durant l'automne 2007.

Cette manifestation s'est déroulée entre automne 2007 et la fin de l'hiver 2008, période où de fortes quantités de pollutions sont craintes. Les drapeaux noircissent avec la pollution et illustrent ce que subissent nos poumons chaque jour. Environ 3000 drapeaux blancs ont été suspendus dans toute la Suisse, puis à la fin de la campagne ils ont été envoyés aux autorités suisses pour leur faire réaliser l'urgence de prendre des dispositions face à ce fléau que représente la circulation routière.

Un petit film a été tourné à Genève durant le mois de février mettant l'action «ceci est un poumon» en image : <http://www.pm10.ch/fr/actuel/news/action-tissu.html>

1.10 Diminutions des maladies et des décès

La qualité de l'air a un effet direct sur la santé publique. A Stockholm, une ville qui combine des ZFE ainsi que des péages urbains, une étude a été menée pour analyser son impact. On a remarqué une diminution des cas de maladie et d'absences au travail et on a également constaté 20 à 25 décès précoces en moins par année. En effet, 348 000 décès prématurés par an seraient dus à une exposition aux fines particules. À ce niveau d'exposition, l'espérance de vie moyenne est réduite d'environ un an.

Par ailleurs, en ce qui concerne les coûts engendrés par la pollution atmosphérique, 1,6 milliard de francs, dont 94%, soit 1,5 milliard de francs, sont imputables à la circulation routière. Les effets sur la santé sont notamment les maladies respiratoires et cardiovasculaires, le cancer, l'asthme et les allergies, ainsi que les troubles de reproduction et du développement neurologique. Contrairement au vélo qui à lui seul, améliore la santé des individus en diminuant les risques de maladies cardio-respiratoire, en améliorant la condition physique et en agissant sur le bien être.⁴

⁴ Voir chapitre 3 : vélo et santé

1.11 Conclusion

	La circulation routière	Vélo
Pollution	Excédent de pm 10 et azote, très toxiques pour la santé.	Aucune
Inhalation de polluants	6.730 µg/m ³	2.670 µg/m ³
Santé	Cause des troubles respiratoires et cardiovasculaires, des cancers, de l'asthme et des allergies, des troubles de la reproduction et neurologique	Amélioration de la condition physique, diminution des risques de maladies cardio – respiratoires, amélioration de l'humeur.
Espérance de vie	Réduction d'une année	40% de diminution de la mortalité précoce toutes causes confondues
Coût	1,6 milliards de francs pour la société	Aucun

En conclusion, on peut dire que l'utilisation du vélo serait une bonne alternative pour diminuer la pollution de l'air, améliorer sa qualité et également diminuer les effets destructifs sur le cycle animalier. Plus la qualité de l'air sera améliorée, plus le nombre de piétons, cyclistes et autres utilisateurs de la mobilité douce augmenterait, moins il y aura d'automobilistes. C'est évidemment « un cercle bénéfique » qui permettra de retrouver la beauté des paysages, le plaisir des promenades, la pureté de l'air. Mais pour arriver à ceci, il faut faire le premier pas : délaissé sa voiture au profit de la mobilité douce. C'est en si mettant tous ensemble que l'on fera baisser les coûts engendrés par la pollution, que l'on diminuera la présence de particules fines (PM10) et d'azote et que l'on augmentera son espérance de vie.

5. Les risques liés à la pratique du vélo

Malgré tous les bienfaits du vélo, sa pratique comporte certains risques que nous avons décidé d'exposer dans ce rapport afin d'avoir une vue globale.

1.12 Les accidents

On recense en Suisse 900 cyclistes grièvement blessés chaque année et 40 tués. Cela dit, avec 1 mort tous les 33 millions de km, ce moyen de transport reste l'un des plus sûrs. En effet, il faudrait 21 000 ans à un cycliste moyen pour parcourir cette distance ou encore 21 000 personnes pourraient se déplacer à vélo pendant 1 an avant que l'une d'entre elles ne soit tuée.

De plus, en plus d'être un moyen de déplacement sûr, le vélo est une activité extrêmement sécuritaire vis-à-vis des autres utilisateurs de la route. En Angleterre, seuls 3 à 7 morts par an sont attribuables à des accidents causés par des cyclistes contre 1600 par des automobilistes.

Enfin n'oublions pas l'effet de masse : plus le nombre de personnes à pied ou à vélo va augmenter, plus la route sera sûre pour ces derniers. Il y a une relation inverse forte en Europe entre nombre de cyclistes et de piétons et nombre de morts causées par ces deux modes de transport.

En tous les cas, dans les conditions actuelles, les bénéfices obtenus par la pratique régulière du vélo (voir chapitre 3 : vélo et santé) dépasse d'un facteur 20 contre 1 les risques qui y sont associés.

1.12.1 Quelques données

- Ce sont les 10 -19 ans les plus souvent victimes d'accidents de vélo graves. Pour une distance donnée, il a été trouvé que ce sont les enfants de moins de 10 ans ainsi que les gens de plus de 70 ans qui courent le plus grand danger. Les personnes âgées ont un moins bon équilibre, des réflexes moins rapides et une moins bonne vision. Quant aux enfants, leur petite taille est un facteur de risque.
- 70 % des accidents de vélo arrivent par collision avec une voiture, or il faut savoir que les rapports de police ne rapportent dans 50% des cas aucun comportement fautif de la part du cycliste, et dans 30% pour les automobilistes. Ces collisions se passent le plus souvent en cas de croisement ou de changement de direction. Si le cycliste est tué, c'est dans un quart des cas par perte de contrôle de la maîtrise de son vélo.
- Trois quarts des accidents surviennent en localité. Comme facteurs, on peut citer l'inattention, la distraction le manque de sommeil, une trop grande vitesse, l'alcool, la prise de stupéfiants et le plus souvent le non respect des règles de priorité.
- Si dans les rapports, le manque ou l'insuffisance des aménagements cyclables est rarement décrit comme cause d'accidents, on remarque dans beaucoup d'études, que plus les villes sont aménagées en faveur des cyclistes, plus les accidents diminuent... Il faut donc que le cycliste fasse particulièrement attention à sa sécurité et aux règles de la route si celle-ci n'est pas adaptée ou comporte des tronçons dangereux.
- Un vélo insuffisamment équipé se révèle être un facteur mineur dans les accidents, cependant on ne répétera jamais assez l'importance d'être bien éclairé car ceci est un facteur de risque la nuit.
- Quant aux automobilistes, leurs comportements dangereux envers les cyclistes sont : la vitesse, les déplacements serrés, la distraction, et l'alcool.

Tableau 1:
L'importance des
différents facteurs
de risque

	Facteur de risque	Influence du facteur sur les acc. de cyclistes avec blessures graves/mortelles
Cycliste		
Aptitude à la conduite	Déficit de la cognition (perception et traitement de l'information) chez les enfants	**
	Approche ludique (distraction due à une expérience de conduite considérée comme un jeu)	***
	Taille corporelle (surtout chez les enfants; s'applique aussi aux adultes en raison de l'élévation de la hauteur des véhicules)	**
Compétences de conduite	Capacités motrices limitées	*
	Connaissances de la réalité routière insuffisantes	***
	Attitudes préjudiciables à la sécurité	**
Capacité de conduire	Consommation d'alcool	*
Comportement de conduite	Style de conduite préjudiciable à la sécurité dans certaines situations	**
	Vitesse élevée	***
	Comportement irrespectueux des règles de la circulation	***
	Visibilité insuffisante (le jour également)	***
	Pas de casque ou casque mal porté	***
Vélo		
	Insuffisances techniques du vélo (freins et éclairage non compris)	*
	Eclairage insuffisant	**
	Freins défectueux	*(*)
	Remorques avec lacunes	(*)
Conducteurs de véhicules à moteur		
Comportement de conduite	Dépassement de la limite de vitesse et vitesse inadaptée	****
	Dépassements serrés	****
Capacité de conduire	Conduite en état d'ébriété	**
	Conduite sous l'emprise de drogues illicites (y compris consommation combinée de drogues et d'alcool)	*
	Conduite sous l'influence de médicaments	*
	Conduite en état de fatigue excessive	*
	Distraction visuelle ou mentale	***
Compétences de conduite	Manque de maîtrise du véhicule	*
	Manque de connaissance des dangers / de maîtrise de soi	***
Aptitude à la conduite	Acuité visuelle diurne restreinte (accommodation, restrictions du champ visuel)	*
	Acuité visuelle nocturne restreinte (sensibilité à l'éblouissement ainsi que vision à l'aube et au crépuscule)	*
	Capacité auditive restreinte	-
	Limitations motrices / physiques	*
	Limitations des capacités cognitives	*

- Suite tableau 1 -

Véhicules à moteur		
Partie frontale	Parties frontales élevées et verticales (surtout sur les véhicules commerciaux et les monospaces)	***(*)
	Parties frontales rigides	****
	Pare-bufiles	*
Eclairage	Faisceaux lumineux fixes / restreints	*(*)
	Conduite de jour phares éteints	***
	Véhicule de couleur foncée	*
	Angle mort	*
	Insuffisances techniques du véhicule	*
Infrastructure		
	Lacunes du réseau pour le trafic deux-roues légers	****
	Carrefours	****
	Hors carrefour	****
	Obstacles	***
	Éléments constitutifs de l'infrastructure avec effets secondaires indésirables	***

* facteur de risque dont l'influence est relativement faible

**** facteur de risque dont l'influence est importante

(*) signifie que le facteur se situe entre *** et * ou qu'il est difficile d'évaluer précisément l'influence du facteur en question

Source : Fahrradverkehr
Unfallgeschehen,
Risikofaktoren
und Prävention, rapport
BPA 2005

1.13 La prévention

1.13.1 L'alcool au guidon

Fléau dans les accidents relatifs aux voitures, l'alcool est dangereux à vélo car tout comme dans une voiture, il provoque une diminution des temps de réflexes, une perte du champ de vision latéral (effet tunnel) et des prises de risque par désinhibition.

Actuellement, pour les cyclistes l'état d'ébriété est établi de la même façon que pour les automobilistes. « Il s'agit d'une ivresse non qualifiée lorsque le taux d'alcoolémie se situe entre 0,5 et 0,79 et que la personne reconnaît cette valeur par sa signature. Il s'agit d'une ivresse qualifiée lorsque le taux est de 0,8 et plus. Dans ce dernier cas de figure, il sera fait appel au médecin pour une prise de sang. » Depuis le 1er janvier 2008, l'article 11 al. 5 de l'OCCR (Ordonnance sur le contrôle de la circulation routière) est entré en vigueur. Celui-ci stipule effectivement qu'une prise de sang sera effectuée à partir de 1.1 pour mille pour les cyclistes. L'interdiction de conduire une voiture pour un abus d'alcool à vélo n'est en principe pas applicable. Toutefois, s'il est prouvé que la personne est un alcoolique, c'est le Service des automobiles qui prendra des décisions pour le retrait du permis.

Depuis que les limites d'alcool autorisées ont diminuées, il est probable que beaucoup de gens fassent le choix de rentrer de soirées bien arrosées à vélo au lieu de prendre leur voiture, afin d'éviter des amendes et des retraits de permis. Nous n'avons pas obtenu de statistiques sur le phénomène, mais il est évident pour nous que cela se produit, probablement chez les jeunes. Ce sujet mérite une attention car les jeunes adultes représentent une classe très sujette aux accidents. En effet, ils prennent plus de risques, et l'on sait que l'ébriété rend cette prise de risque plus grande encore. Il faut donc que les gens comprennent qu'être soul sur un vélo n'est pas moins dangereux que de conduire une voiture !⁵

1.13.2 Les moyens de prévention

1.13.2.1 Le casque

En Suisse, il n'est pas obligatoire de porter un casque. Cela ne deviendra probablement pas une obligation légale afin de ne pas décourager le nombre croissant de cyclistes (comme vu plus haut, plus le nombre de cyclistes augmentera, moins il y aura de risque d'accidents). Cependant, on ne peut que vivement le conseiller, celui-ci permettant de réduire la probabilité de dommages à la tête d'environ 65 à 85 % ! Or il y a des blessures touchant la tête dans 45 % des cas d'accidents de vélo.

Selon un rapport réalisé par le BPA (bureau suisse de la prévention des accidents), si la totalité des cyclistes portaient un casque, on éviterait quelques 7700 blessures et 30 décès par an. Ceci réduirait le coût des accidents de plus de 700 millions par an !

En général, les dommages sont plus graves chez les enfants et adolescents, ce qui prouve la nécessité de leur faire prendre l'habitude du port du casque. De plus, les adolescents sont connus pour des prises de risque plus grandes, à la recherche de sensations fortes, ce qui justifie d'autant plus cette protection.

Lorsque l'on chute d'un vélo à l'arrêt, la vitesse d'impact serait d'environ 20 km/h. A cette vitesse, la collision avec le béton ou tout autre obstacle dur engendrerait des lésions et/ou des fractures.

Nous avons été frappées de constater qu'en ville beaucoup plus de gens portent un casque, par rapport à quand nous étions plus jeunes, ce qui est réjouissant. En 1999, il

⁵ <http://www.pro-velo-lausanne.ch/dossiers/les-cyclistes-et-la-loi/lalcool-au-guidon>

a été estimé par le BPA que 18 % des gens portaient un casque, suite à des campagnes de prévention réalisées en Suisse. Mais c'était surtout pendant les loisirs que le casque était porté. D'après les données actuelles, un enfant sur deux en porterait un ainsi qu'un adulte sur trois. Nous pensons que pour que les jeunes n'aient pas l'impression d'être ringard, (ce qui est courant dans l'adolescence. En effet, il a été montré dans l'étude de 1999 que dès que l'on passait 15 ans, le port du casque chutait de 30 % à 10 %) il faut absolument que leurs aînés qui leur conseillent le port du casque en portant un constamment sur eux-mêmes. De cette manière, ils donneraient l'exemple et le port du casque deviendrait une majorité.



1.14 Comment changer les mentalités ?

Rappelez-vous que c'est un trafic organisé et instruit qui évitera les contacts dangereux entre voiture et vélos. Alors comment sensibiliser les utilisateurs de la route ?

Le comportement des automobilistes : en les encourageant par exemple dès les cours de sensibilisation pour élèves conducteurs à mieux respecter les cyclistes, à adapter leur vitesse. Ceci est jusqu'à présent très peu fait. Si un cycliste est de temps en temps un conducteur automobile, il respecte dès lors mieux les cyclistes lorsqu'il conduit. Pourtant beaucoup d'automobilistes ne sont jamais cyclistes et ils n'ont donc peut-être pas conscience des risques qu'ils font courir aux cyclistes, les dépassant trop vite par exemple, ou sans prendre de marges de sécurité.

Le comportement des cyclistes : la conduite en ville peut se révéler ardue pour un débutant. L'association Provélo organise des cours un samedi par mois pour les débutants.

Maintenir son vélo en forme : L'association « Genève-roule » organise des cours de mécanique afin d'apprendre à entretenir son vélo. Même si le bénéfice en tant que prévention est plus faible, il est mieux de rouler avec un vélo en bon état !

Des cours d'éducation routière se déroulent à l'école primaire et au cycle, afin de sensibiliser dès le plus jeune âge les futurs utilisateurs de la route et de les rendre attentifs aux dangers et respects des règles.

6. Politique de mobilité

1.15 Exemple d'une entreprise genevoise : La FSASD

De plus en plus d'entreprises genevoises se dirigent vers un plan de mobilité douce. C'est le cas de la Fondation d'Aide et Soins à Domicile à laquelle nous nous sommes intéressées au cours de notre stage.

Les collaborateurs de cette entreprise sont amenés à parcourir de nombreux kilomètres à travers la ville afin de rendre visite aux patients. Ces trajets sont estimés à près de 1,4 millions de km par an auxquels s'ajoutent les 5,8 millions de km parcourus par les collaborateurs pour se rendre, avec leur véhicule privé, sur leur lieu de travail.

En 2003, le Dr Papart dans son rapport sur « l'évaluation des relations entre les conditions de travail et la santé du personnel » a bien souligné la relation entre utilisation de la voiture et stress. Ce dernier pouvant nuire à la santé des employés ainsi qu'à la qualité des soins. De plus une prise de conscience s'est imposée : les entreprises ont un rôle important à jouer dans la décongestion des axes routiers. En 2006, après avoir obtenu l'approbation de 86 % des collaborateurs, un projet pilote de mobilité douce a donc été mis au point au sein de la FSASD.

Le but de ce projet est de diminuer autant que possible voire de supprimer l'utilisation des véhicules privés. Pour cela, la fondation met à disposition divers moyen de transport pour ses employés allant du vélo standard ou électrique, à la voiture d'entreprise de co-voiturage, selon le trajet à effectuer. Une participation financière aux abonnements de TPG est également possible. De cette manière, chaque collaborateur peut adapter sa façon de se déplacer à ses besoins tout en promouvant une politique de transport respectueuse de l'environnement.

Cette politique est basée sur trois piliers : solidarité sociale, efficacité économique et responsabilité écologique. En effet, elle permet de gagner du temps, de mieux contrôler les coûts dus aux trajets, tout en diminuant la pollution et favorisant l'activité physique chez les collaborateurs. Et c'est également un exemple pour les autres entreprises ! Pas étonnant que ce projet ait été récompensé par deux fois : une première fois par une mention à la bourse cantonale du développement durable en 2006 et ensuite par le prix de mobilité d'entreprise la même année.

D'ailleurs voici le témoignage d'une employée, malgré ses quelques hésitations au début, dues à l'insécurité : « Ce plan de mobilité est un changement radical et on peut le considérer comme un succès, puisque les réactions sont dans l'ensemble positives. Je viens maintenant moi-même travailler à vélo ou en bus, alors qu'avant, je me déplaçais tout le temps en voiture. Et je me sens en pleine forme ! »

7. Ce qui a été fait jusqu'à présent

1.16 Les multiples instigateurs des projets en faveur de la petite reine

ProVélo : anciennement appelée Aspic, c'est la plus grande association des cyclistes urbains de Suisse. Elle a été fondée en 1980, en réponse à de nombreux accidents de cyclistes sur les routes, pour promouvoir une amélioration des aménagements cyclables. « PRO VELO Genève est devenu un acteur incontournable de la scène locale en matière de mobilité, tant d'un point de vue technique (vérification et proposition d'aménagements), que politique (lobbying) et associatif (conseils et événements). Aujourd'hui, le réseau d'aménagements cyclables genevois est une réalité : 80 kilomètres ont été aménagés entre 1980 et 2005 en ville de Genève. »⁶

L'ATE (Association des Transports et de l'Environnement) : « La section genevoise de l'ATE est active à son niveau dans la politique régionale des transports afin de promouvoir l'équilibre entre les différents modes de déplacements au nom de la qualité de vie, de la sécurité routière et de la protection de l'environnement. »⁷

Actif Trafic : cette association mène des actions sur des sujets d'actualité, en particulier des débats politiques en matière de transports. Ils s'élèvent si les cantons ou la Confédération ne respectent pas leur propre législation. Ils génèrent et soutiennent différentes études, comme par exemple l'étude sur l'impact des transports publics sur l'emploi ou la comparaison de l'offre en transports publics.

La Ville de Genève : depuis une vingtaine d'années, la ville de Genève soutient activement la mobilité douce. Les problèmes de pollution grandissant, le danger du trafic devenant inquiétant et l'augmentation du nombre de véhicules sur les routes ont alarmé nos autorités. Ces derniers ont dès lors commencé à soutenir et favoriser les actions des différentes associations en faveur de la petite reine en collaboration avec les autorités cantonales et fédérales. Grâce à leur collaboration, plus d'un tiers des rues sont aménagées pour les cyclistes, une carte cyclable gratuite avec divers itinéraires de promenades ainsi qu'un plan d'accès à l'Université et à l'Hôpital a été mise à disposition pour la population. Ils soutiennent également financièrement et logistiquement les associations « Genève Roule », spécialisé dans les prêts et la location de vélo, ou encore des associations culturelles, de loisirs ou sportives. Ils organisent également de petites manifestations promouvant le vélo et mènent des campagnes d'affichage dans les rues et autres pour sensibiliser les citoyens à la mobilité douce.

Les Médecins en faveur de l'Environnement : composé de 2000 médecins dans toute la Suisse, ils se considèrent comme les portes paroles spécialisés dans la médecine de l'Environnement. Organisation indépendante et non gouvernementale, ils possèdent toute de même une influence politique. A partir de données scientifiques qu'ils récoltent et analysent, ils fournissent des informations à leurs collègues, aux autorités et à la population. Ils essaient de sensibiliser aux dangers sur la santé causés par l'environnement.⁸

Les Verts : parti politique en faveur de l'environnement, il soutient activement les diverses actions favorisant la mobilité douce.

⁶ http://www.pro-velo-geneve.ch/index.php?option=com_content&view=article&id=19&Itemid=133

⁷ http://www.ate-ge.ch/index.php?option=com_content&view=article&id=62&Itemid=18

⁸ <http://www.aefu.ch/ff/1verein.html>

1.17 Les dernières actions entreprises à Genève

1.17.1 L'initiative populaire pour la mobilité douce à Genève

Lancé par Actif Trafic à Genève en mars 2009, l'initiative se termine le 28 juin 2009. Soutenue par ProVélo, l'ATE, les Verts, ROC (Réseau Objection et Croissance), les Médecins en faveur de l'Environnement, le Forum Santé, les partis : les Socialistes, le PDC, les JSG (Jeunesse Socialiste Genevoise), les Jeunes Verts, les Communistes, elle a pour but de faciliter et sécuriser les modes de déplacement à mobilité douce. Elle demande un plan directeur cantonal pour la mobilité douce. Elle souhaite également que le nombre de pistes cyclables soient augmenté, qu'elles soient sécurisées, et que plus de stationnements abrités et sécurisés pour les vélos soient installés, et de préférence près des endroits publics et des arrêts des TPG. Elle désire également plus de passages pour piétons et qu'on veille à ce que des îlots soient installés pour sécuriser les traversées des routes.

Cette initiative aimerait promouvoir le vélo en rendant son utilisation moins dangereuse et plus adaptée, permettant ainsi à chacun de choisir librement son mode de transport. Il faut savoir qu'en 2008, l'initiative des villes a déjà été déposée à Bâle, Zurich, Winterthur, Lucerne et St Gallen, récoltant chaque fois plus de signatures que le nombre demandé. Dès lors, on peut se dire que cette initiative représente un réel besoin pour la population.

1.17.2 La journée du vélo

Samedi 6 juin 2009, entre 9h et 11h, se sont réunis les membres de provélo pour acheter des vélos aux fameuses « bourses à vélo » connues de l'association. Sur place, se tenait des stands d'accessoires pour cyclistes, un stand pour réparer son vélo, une buvette vendant de la raclette et autres victuailles appétissantes. A 14h, de nombreux cyclistes se sont retrouvés au cœur du parc des Bastions pour démarrer une magnifique parade traversant tout Genève. Au programme, 2 heures de ballades à vélo en déambulant dans les rues de Genève, en distribuant des prospectus et en criant, chantant des phrases choc « provélo » tel que : « faire du vélo débouche les artères ». Cet évènement a pour but de sensibiliser la population au vélo et à ses bienfaits. Nous avons eu la chance d'assister à cette journée et de pouvoir faire un petit reportage photo de cette jolie manifestation.





1.17.3 Et le Vélib' ?⁹

Après diverses tergiversations concernant les campagnes d'affichage, la Ville de Genève a tranché. Elle financera le projet du Vélo Libre à Genève d'une valeur de 3,7 millions de francs, fournissant 500 vélos dans plus de 40 stations dispersées au cœur de la cité

⁹<http://riton.blog.tdg.ch/archive/2009/03/26/500-velib-envahiront-la-ville-en-2010.html>
<http://www.tdg.ch/geneve/actu/ville-leve-obstacle-majeur-arrivee-velib-geneve-2009-03-25>

de Calvin. Grâce à une collaboration avec Genève Roule, cette action devrait être disponible à la population dès 2010, favorisant le délaissement de la voiture au profit de la mobilité douce.

1.17.4 La mise en place des Vélostations¹⁰

Lancé par ProVélo à Genève durant ce mois de juin 2009, ce projet a pour but de créer des vélostations à Genève. Il existe déjà en Suisse allemande où plus de 23 vélostations offre plus de 7000 places aux deux roues. En revanche en Suisse Romande, les projets peinent à se concrétiser. Les villes de Genève, Delémont, Fribourg, Lausanne, Neuchâtel, Nyon et Yverdon ont lancé les projets mais ils auraient besoin de soutien des futurs usagers pour passer en phase concrète.

1.17.4.1 Qu'est ce qu'une vélostation ?

C'est un parking pour les vélos abrité, sécurisé, surveillé et payant. Ceci permettrait aux cyclistes de garer leur vélo pour une certaine période comme lorsqu'ils se rendent à la gare, sans crainte que leur vélo soit volé ou vandalisé.

1.17.5 L'action « Au boulot à vélo »¹¹

Soutenu et créé par ProVélo, cette action se déroule chaque année à Genève. Promouvant l'utilisation du vélo dans les diverses entreprises, ce projet a pour but de sensibiliser les employeurs aux bienfaits de la mobilité douce. En effet, le vélo a un effet bénéfique sur l'humeur et crée un climat de travail convivial et non stressé. De plus, l'activité physique quotidienne diminue les risques de maladies et par conséquent le taux d'absentéisme dans les entreprises.

¹⁰ http://www.pro-velo.ch/presse/index_f.php#mitt09_6_1

¹¹ http://www.pro-velo-geneve.ch/index.php?option=com_content&view=article&catid=75:actualitv-de-suisse&id=135:a-v-au-boulot-bike-to-work

8. L'impact social

1.18 L'importance du développement social

Le développement social est un facteur important pour le bien être de l'homme ainsi que sa santé. L'homme a besoin de contact avec le monde extérieur, de rencontres amicales, de communiquer, de partager. Tous ces facteurs sont primordiaux pour le bien être de l'organisme mais aussi pour la santé. En effet, une étude a révélé qu'un manque de support social pouvait augmenter de quatre fois le risque de crise cardiaque.

1.19 Les avantages du vélo

Le vélo par sa facilité d'utilisation et son accessibilité à tous, jeunes, moins jeunes, riches, pauvres, sportifs, non sportifs permet le développement du réseau social. En effet, on peut l'utiliser pour les activités quotidiennes, telles que se rendre au travail, afin de ne pas rester coincé dans le trafic, pour se déplacer faire ses courses ou pour se rendre à un rendez-vous chez le médecin où il est difficile de se parquer. On peut également l'utiliser pour se retrouver entre amis, faire des ballades, découvrir des paysages, la nature, prendre l'air, se changer les idées. Le vélo permet également de développer les intérêts des enfants, de leur faire découvrir les joies de la nature, du sport, de l'aventure. Cela leur permet également de développer leur coordination, leur équilibre, leur indépendance et de se sensibiliser aux dangers de la circulation. Le vélo permet une véritable ouverture sur le monde pour les enfants.

De plus, l'écologie du vélo permet de le marier parfaitement avec les activités en pleine nature. Dès lors, on peut s'éloigner du stress de la ville pour se ressourcer en campagne entouré de paysages typiques, épargnés par la pollution et le bruit urbain.

Par ailleurs, le vélo, moyen de transport efficace peut également faire l'objet d'un voyage entre amis, en couple, ou en famille. De nombreux itinéraires à travers la Suisse ont été créés par SuisseMobile.¹²

Enfin, les faibles coûts du vélo comparés à ceux de la voiture, permettent aux personnes avec peu de moyens d'épargner de l'argent pour partir en vacances, s'offrir des petits plaisirs, profiter de la vie.

Plusieurs associations se sont ainsi créées pour favoriser le développement social engendré par le vélo, telles que :

1.19.1 SuisseMobile¹³

Entre 1993 et 1995, un groupe de citoyens d'Oltén s'est associé à la Fédération Suisse du Tourisme pour former la « Fondation Suisse à Vélo ». Cette fondation travaille en partenariat avec des associations de transport, tourisme et de sport.

Tout d'abord en 1995, 9 itinéraires nationaux pour les cyclistes ont été créés en Suisse. Comptant plus de 3000 km de routes, elles sont spécialement conçues pour les vélos. Puis en 1998, face au succès d'un tel concept, ils l'ont étendu aux VTT, rollers, canoës et également à la marche, tout ceci en partenariat avec les transports publics. Dès l'année 2008, la Fondation Suisse à Vélo s'est convertie en « SuisseMobile », qui a pour but de promouvoir la mobilisation douce au niveau national. Elle a un caractère d'utilité publique et est sous la surveillance de la Confédération.

¹² Voir chapitre 9.1 et 9.2

¹³ www.suissemobile.org

1.19.1.1 La Fondation Suisse à Vélo¹⁴

Cette fondation se concentre surtout sur l'élaboration d'itinéraires destinés aux cyclistes. Elle propose neuf itinéraires nationaux à travers le Jura, au bord de différents lacs, le long du Rhône, du Rhin... Ces itinéraires sont composés de différentes étapes. De plus ce site propose des hébergements correspondants à chacune d'elles, différentes stations de location de vélos et des collaborations avec les transports, tels que bateau, bus et train. Le site dispose également de carnets de route, où différents voyageurs ont raconté leurs aventures lors d'un itinéraire précis.

L'itinéraire de la Route des Lacs :

Le carnet de route de l'itinéraire « La Route des Lacs » :

¹⁴ <http://www.veloland.ch/fr/welcome.cfm>

Différentes offres proposées :

Etapas
Précédente: [Tronçon 3 Gstaad-Spiez](#)
Suiivante: [Tronçon 5 Meiringen-Sarnen](#)
[Tout l'itinéraire](#)

Lieux
A savoir à propos des lieux le long de l'itinéraire.
[Liste des lieux](#)

Aller / retour
Nos recommandations pour le voyage aller avec les transports publics.
Horaires
[Spiez](#)
[Meiringen](#)
Arrêt et itinéraire
[Montrer sur la carte](#)
[Montrer sur la carte](#)

Longueur
47 km
dont non revêtus: 3 km

Dénivellation
Spiez-Meiringen: 460 m
Meiringen-Spiez: 480 m

Exigences
Techniquement: moyen
Physiquement: moyen

Bon à savoir
Attention: route principale Leissigen-Interlaken (pont ouest) très fréquentée.
Trajet de poussée: env. 300 m au lac Brienzsee (aux chutes de Giessbachfälle, chemin forestier rocheux et étroit).

Signalisation
Suivre le logo représenté sur les panneaux rouges pour le vélo.

Hébergements
Se loger le long de l'itinéraire
[Liste des partenaires d'hébergement](#) (46)

Offres à réserver
Les offres pour l'itinéraire
[Nos offres](#) (3)

Guides et cartes officiels

Vos compagnons pour l'itinéraire (4)

Vélo de location
Stations de location le long de l'itinéraire
[Liste des stations de location](#) (5)

Service vélo
Magasins de vélo le long de l'itinéraire
[Liste des magasins de vélo](#) (2)

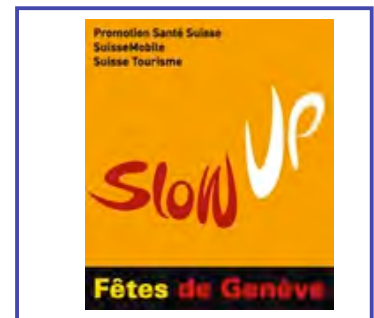
Des hébergements sont proposés par le site, selon les différentes étapes.

Des stations de location de vélo

1.19.2 Slow Up

Cette manifestation a débuté pour la première fois en 2000 au lac Morat. Ces journées de découvertes régionales sans voitures ont lieu maintenant dans toute la Suisse et ont pour but de sensibiliser les habitants à se déplacer par la force humaine, en utilisant les moyens de transport de « mobilité douce » ou plus exactement: le vélo, la marche, le patin à roulettes et le skate board.

Le mouvement SlowUp est probablement l'une des manifestations attirant le plus grand nombre de personnes y participant activement en Suisse (405'000 participants en 2008).



Lors de cette manifestation, de nombreuses associations et infrastructures s'associent à l'occasion :

L'association PROCAP¹⁵ permet de réserver des véhicules spéciales pour les handicapés, organisent des toilettes adaptées et met à disposition une équipe de bénévoles pour les accompagner.

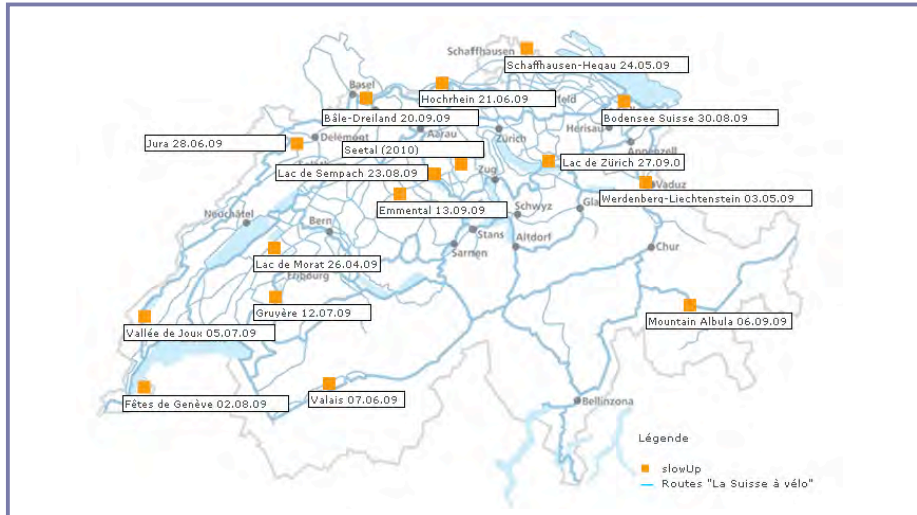
Les Samaritains ont également un stand pour s'occuper des blessés. Un poste est placé à la hauteur du Jet d'eau et un situé à Meinier.

Un service de réparation de vélo ainsi que de location de vélo est présent sur place.

La gendarmerie et un service d'assistance et protection de la population sont également présents.

¹⁵ www.procap-andiamo.ch

Cartes des différentes manifestations en Suisse :



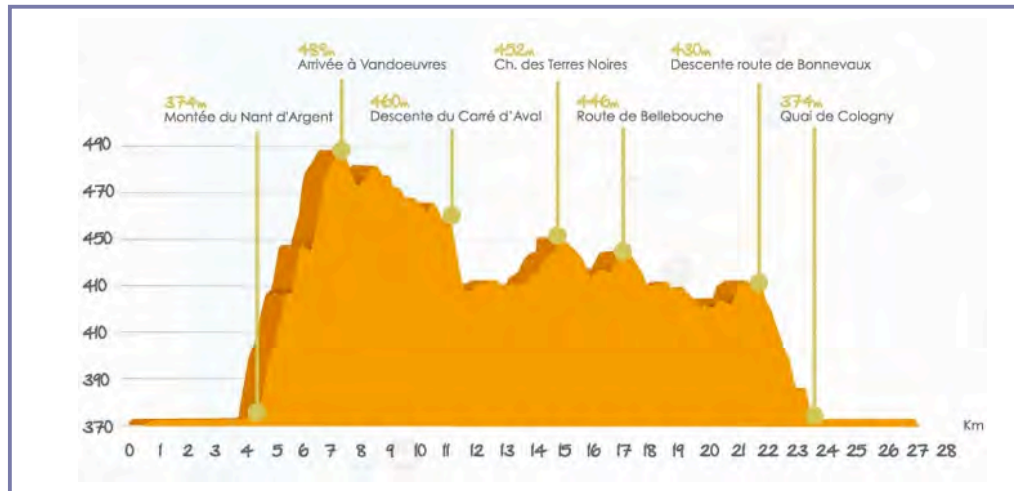
Accès à la manifestation aux fêtes de Genève, le 2 août 2009 :



Parcours proposé d'une longueur de 26 km de trajet, fermé à la circulation de 10h à 16h. (Aucune obligation de parcourir les 26 km et aucune compétition entre les participants)



Dénivelé :



Vue du ciel :



1.20 Les inconvénients des voitures

La circulation est un obstacle important au développement social. En effet, sa densité, sa vitesse et son omniprésence représente un véritable danger pour les cyclistes et les piétons. De plus, la pollution atmosphérique qu'elle cause diminue également la présence des utilisateurs de la mobilité douce. Dès lors, elle cause un isolement des populations, rend les déplacements difficiles et contraignants. Elle force les familles à se déplacer en voiture et freine le développement des enfants en extérieur.

1.21 Conclusion

Le vélo serait une solution à l'épanouissement social de chacun. Facilitant les trajets, peu coûteux et accessible à tous, pourquoi continuer à utiliser la voiture alors que le vélo n'apporte que des avantages ?

9. Conclusion : que reste-t-il à faire ?

Durant notre travail, nous avons pu constater que même si le nombre de cyclistes est en augmentation à Genève, notre ville reste en retard sur beaucoup d'autres du point de vue de la mobilité. L'individualisme de la population et le grand nombre de frontaliers, qui se voient obligés d'utiliser un véhicule motorisé pour se rendre au travail, pourraient se présenter comme une barrière aux changements d'habitudes dans la cité de Calvin.

Cependant de nombreuses personnes sont très engagées envers le vélo, mais même si un mouvement semble évoluer de façon favorable, il reste beaucoup à faire.

Le vélo présente des avantages économiques, écologiques et possède également des vertus préventives aussi bien que thérapeutiques sur de nombreuses maladies. Pouvant s'intégrer aisément à la vie quotidienne et être pratiqué à différents niveaux d'intensité, le vélo est un excellent moyen de lutte contre la sédentarité. Ainsi, l'augmentation du nombre de cyclistes sur les routes se traduirait par plus de gens en meilleure santé, moins de pollution et donc une diminution de l'impact de cette dernière sur les maladies respiratoires. Tout cela en préservant notre environnement et en rendant notre ville plus conviviale.

Le vélo est donc un lien intéressant entre santé individuelle et santé publique. En tant qu'étudiantes en médecine, ce travail fût très intéressant car il nous a donné les arguments nécessaires à sensibiliser notre entourage et nos futurs patients aux bienfaits de l'activité physique. La lutte contre la sédentarité représente un enjeu énorme au vu des morbidités et des coûts qu'elle engendre. Il sera donc de notre devoir en tant que futurs professionnels de la santé d'essayer de faire passer un message allant dans ce sens à nos patients tout en ayant conscience des barrières et des croyances éventuelles qui peuvent les retenir. Et quand ce jour viendra, nous nous souviendrons du vélo car il est évident, d'après nos recherches, qu'il représente une des façons les plus simples d'intégrer de l'exercice physique dans sa vie.

10. Annexes

1.22 Analyse de notre questionnaire

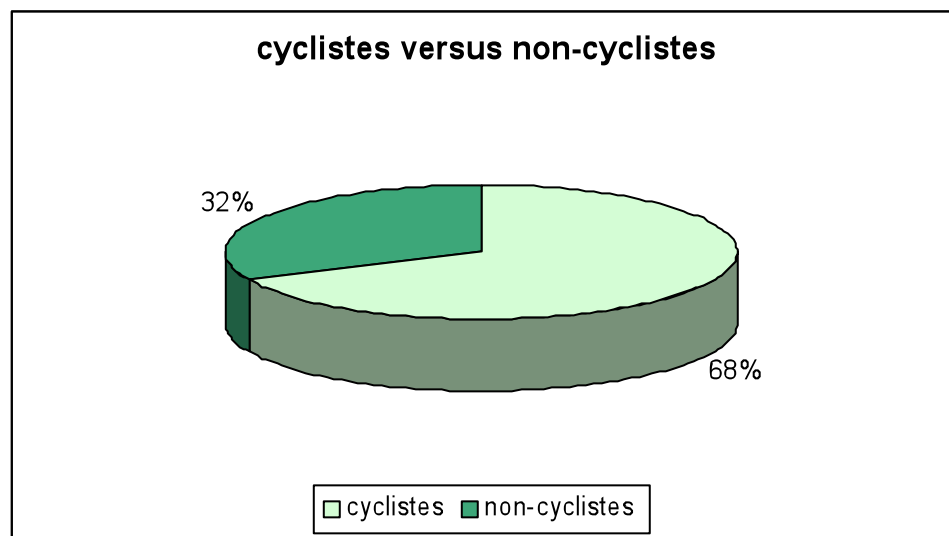
Après avoir découvert certains aspects de la pratique du vélo, il nous a semblé important dans notre démarche de s'intéresser aux comportements des genevois, plus particulièrement à leurs réticences face au vélo. Le peu de temps que nous avons à disposition nous a poussés à choisir une population étudiante, car c'est celle dont nous faisons partie, celle qui a été notre public cible lors de notre présentation et que nous souhaitons avant tout sensibiliser.

Nous avons alors créé un questionnaire (voir en annexe) que nous avons distribué à 60 étudiants entre 18 et 34 ans.

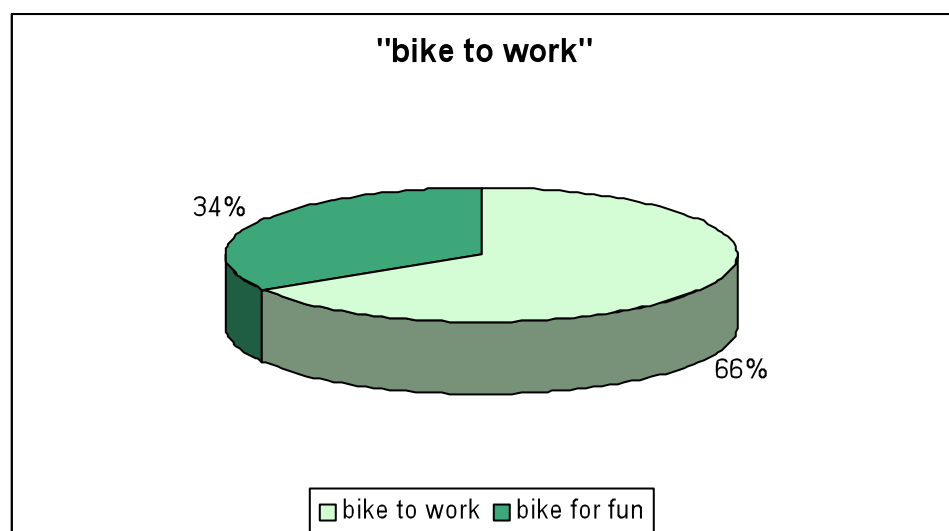
Cette étape de notre démarche fût très intéressante car en plus de nous faire réfléchir sur la conception d'un questionnaire, elle nous a permis d'apprendre à utiliser des outils d'analyse de données comme Epidata. Nous avons en effet du créer un programme informatique nous permettant de rentrer les données avec plus de précision que sur Excel puis apprendre à les analyser (voir annexe).

Parmi les personnes interrogées, il y avait donc 56% d'hommes contre 44% de femmes. 53% d'entre eux habitaient en ville et 47 % à la campagne.

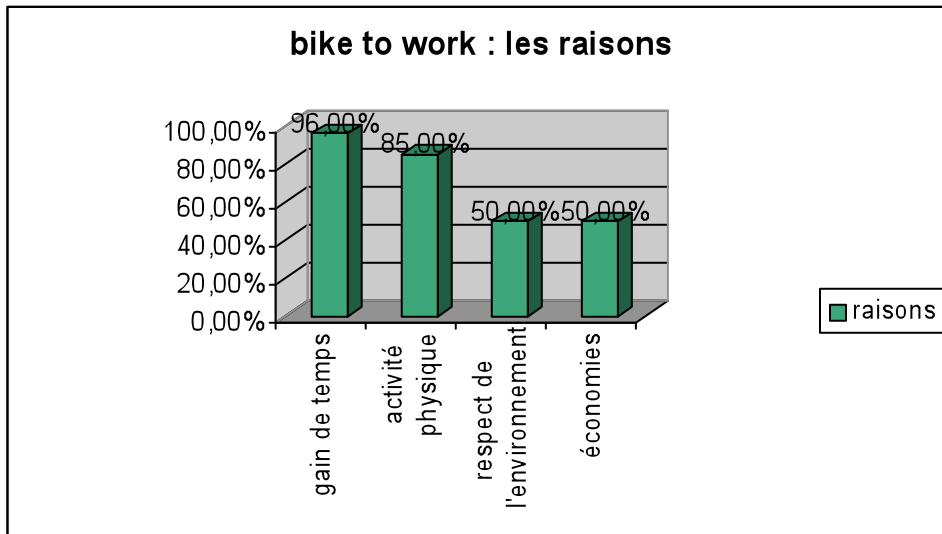
68 % d'entre eux utilisaient un vélo que ce soit dans un but sportif, de loisirs ou de déplacement, comme le montre le graphique suivant :



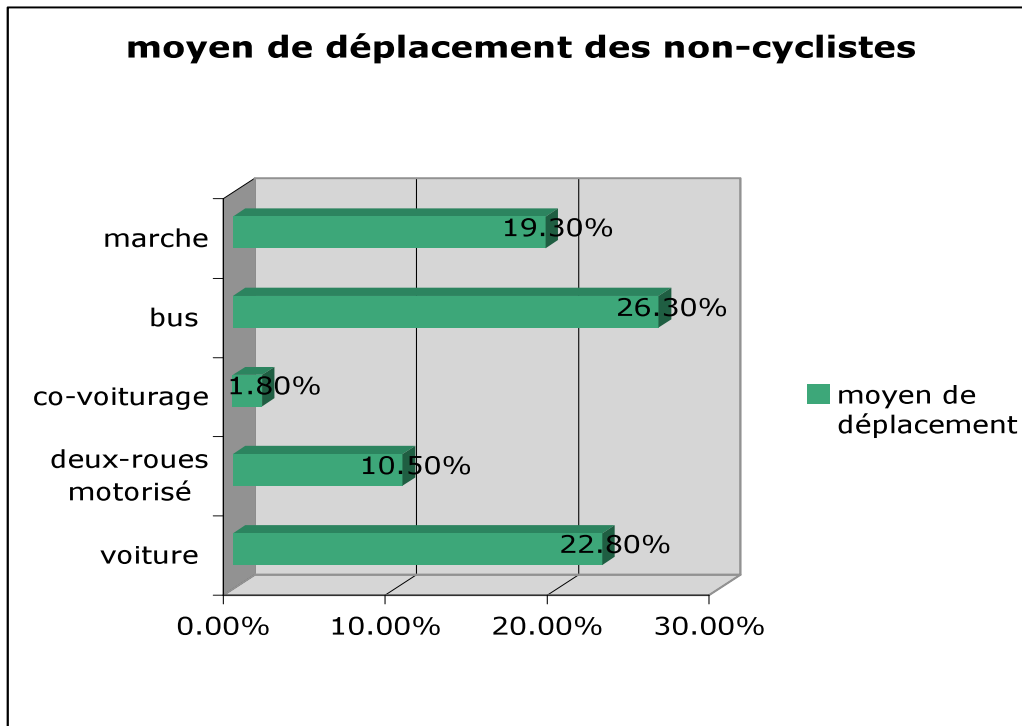
66 % des cyclistes se rendaient à vélo au travail :



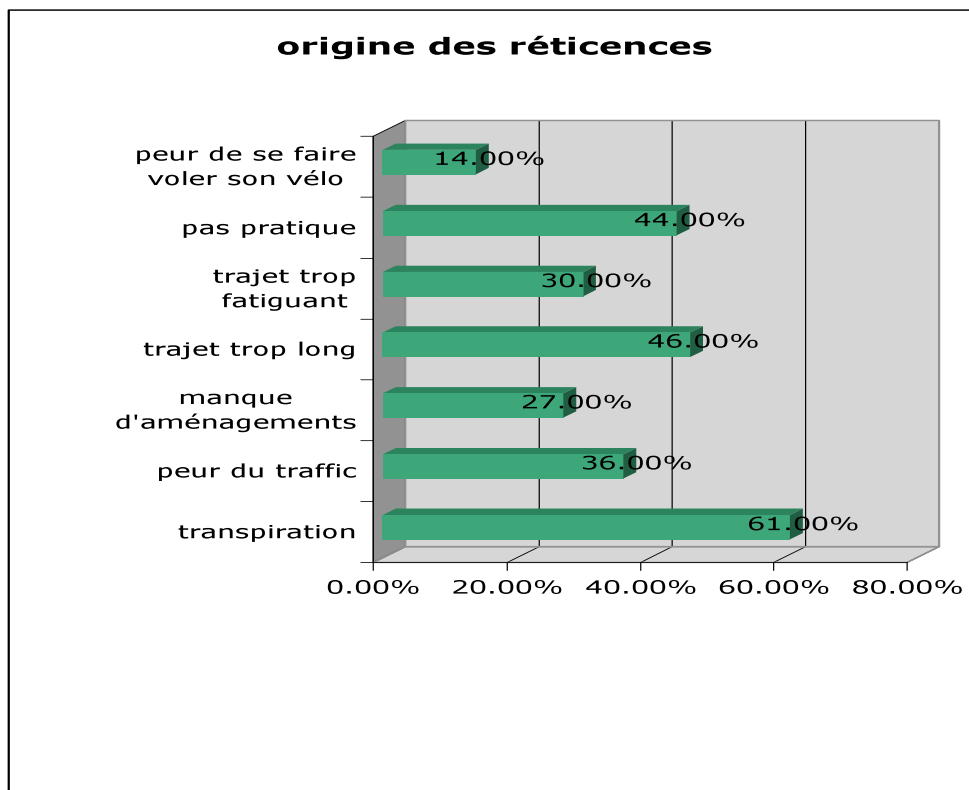
Si nous interrogeons ces 66 % sur les raisons qui les poussent à utiliser le vélo pour leurs déplacements, les réponses se répartissent comme suit :



Nous avons alors demandé aux personnes qui ne se rendaient pas sur leur lieu de travail à vélo quel moyen de transport elles utilisaient. Voilà ce qui en est ressorti :

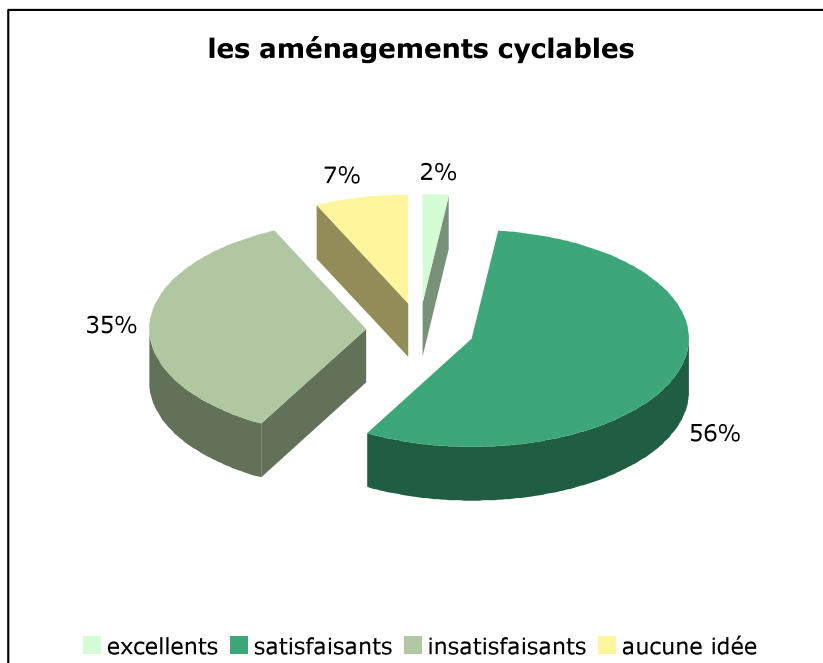


Nous avons ensuite demandé à ces personnes d'où venaient leurs réticences :

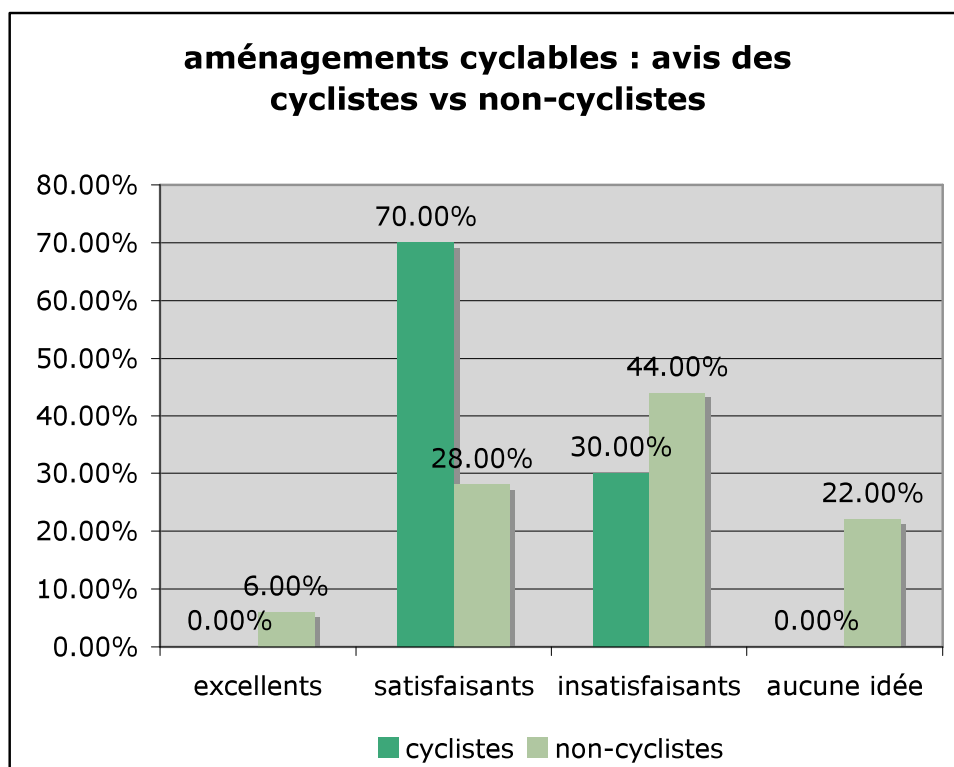


A chaque fois qu'une personne a coché la case « trajet trop long » nous lui avons demandé de préciser la durée. Des étudiants habitant en ville de Genève préféraient la voiture au vélo car leur trajet était de 30 minutes en voiture, ce qui leur semblait trop long à effectuer en vélo. Ce genre de réponses nous a semblé très intéressant car on peut se demander si la durée de leur trajet ne serait pas fortement réduite s'ils essayaient de le réaliser en vélo.

Il a été montré que le nombre de cyclistes dans un pays corrèle fortement avec une politique de mobilité les favorisant. Nous nous sommes alors interrogées sur les aménagements cyclables genevois. La majorité des personnes interrogées disait les trouver satisfaisants, mais seuls 2 % d'entre elles les qualifiaient d'excellents.

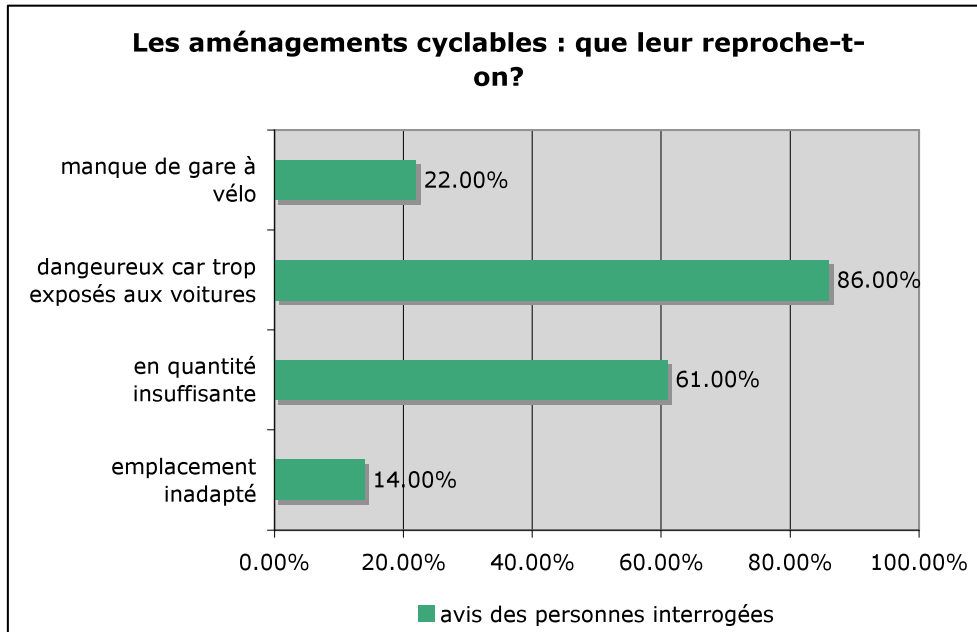


Nous avons alors comparé l'avis des cyclistes qui évoluent avec ces aménagements chaque jour à ceux des non-cyclistes, et c'est non sans surprise que nous avons découvert une répartition très hétérogène :

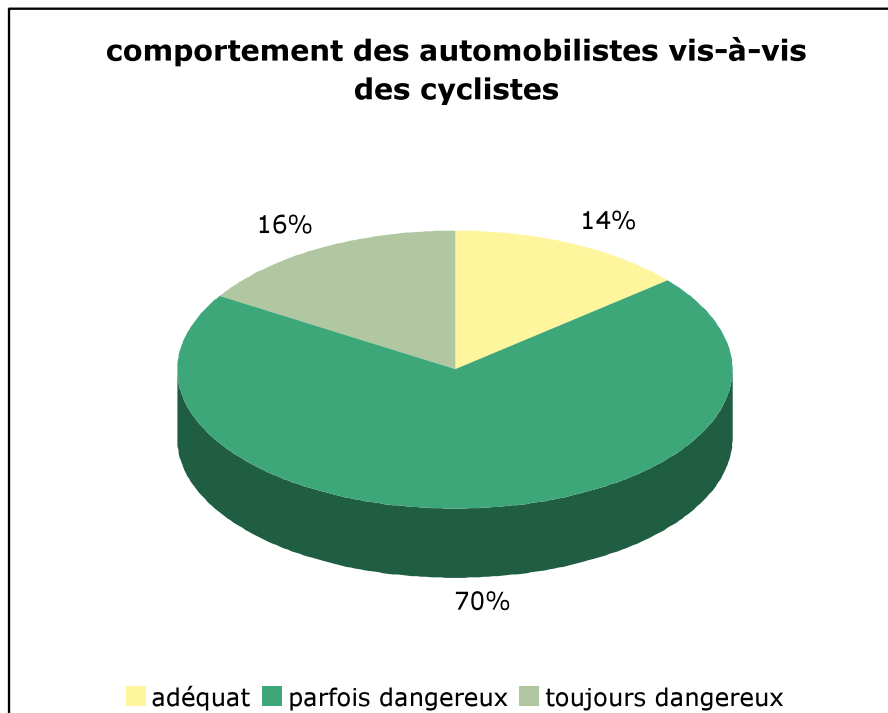


44% des non-cyclistes trouvent les aménagements cyclables insatisfaisants. On peut alors se demander si cela vient du fait qu'ils ne les utilisent pas et n'ont donc pas un avis objectif, ou alors s'ils ne prennent pas leur vélo justement parce qu'ils ne sont pas satisfaits des aménagements cyclables ?

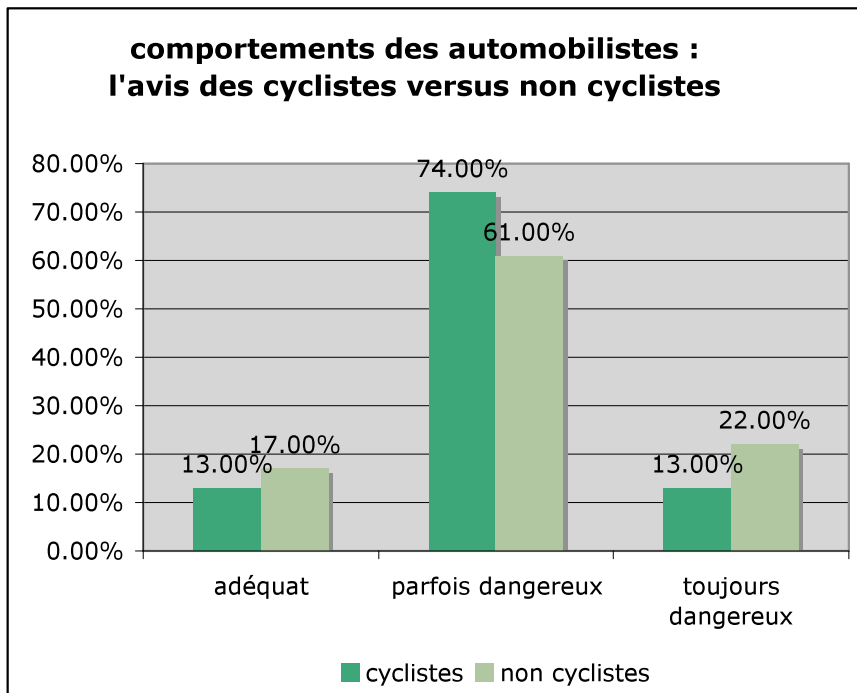
Nous avons également demandé à toutes les personnes qui ne trouvaient pas les aménagements cyclables excellents de décrire un peu plus ce qu'ils leur reprochaient. Voilà ce qui en est ressorti :



La dangerosité du trafic étant un sujet récurrent, nous avons également demandé aux étudiants de donner leur avis concernant le comportement des automobilistes vis-à-vis des cyclistes :

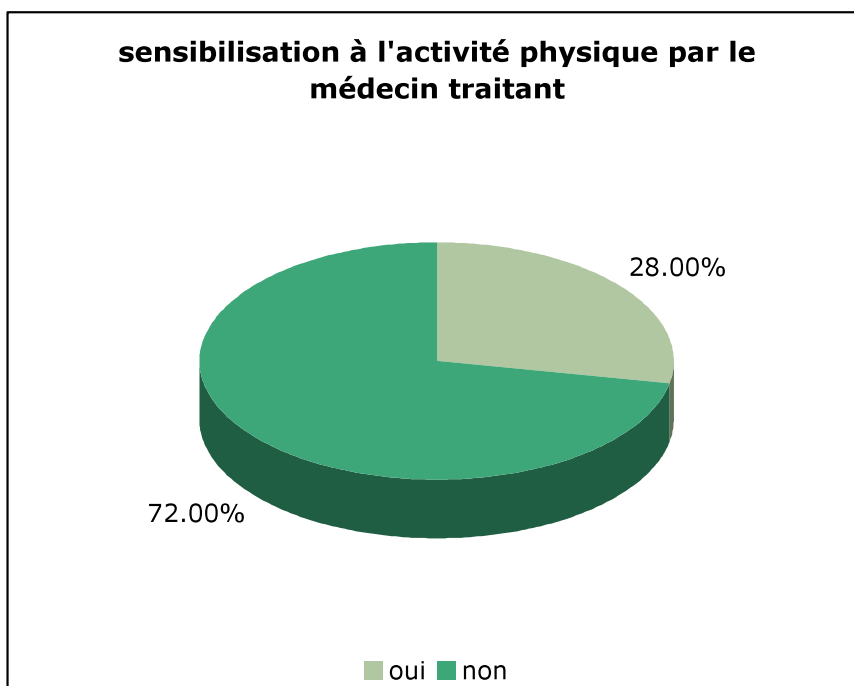


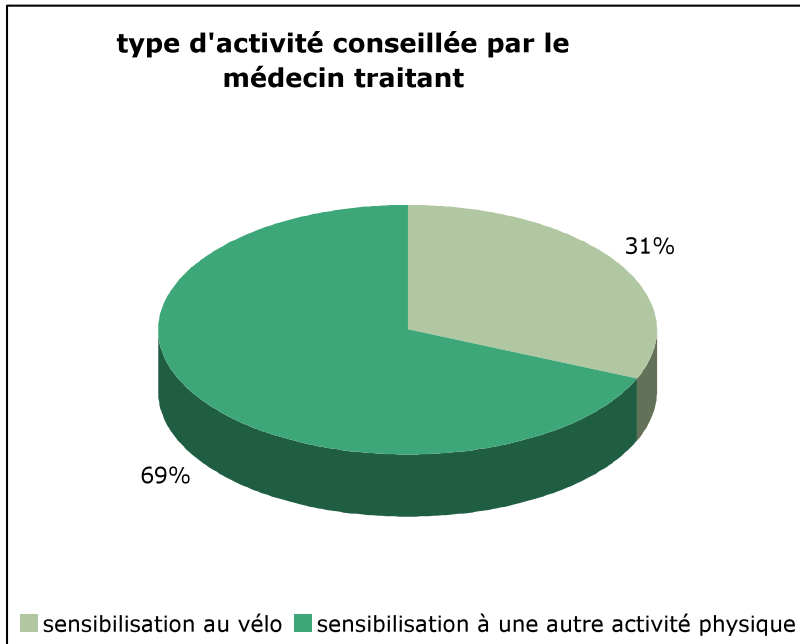
Nous avons ensuite comparé l'avis des cyclistes à celui des non-cyclistes :



Même si les tendances sont dans l'ensemble les mêmes, il est intéressant de constater que la répartition est moins homogène chez les non-cyclistes. Peut-être retrouve-t-on dans les 17% qui trouvent le comportement des automobilistes adéquat, les automobilistes invétérés eux-mêmes, et dans les 22 % qui trouvent qu'ils sont toujours dangereux les personnes n'osant pas prendre leur vélo justement pour cette raison.

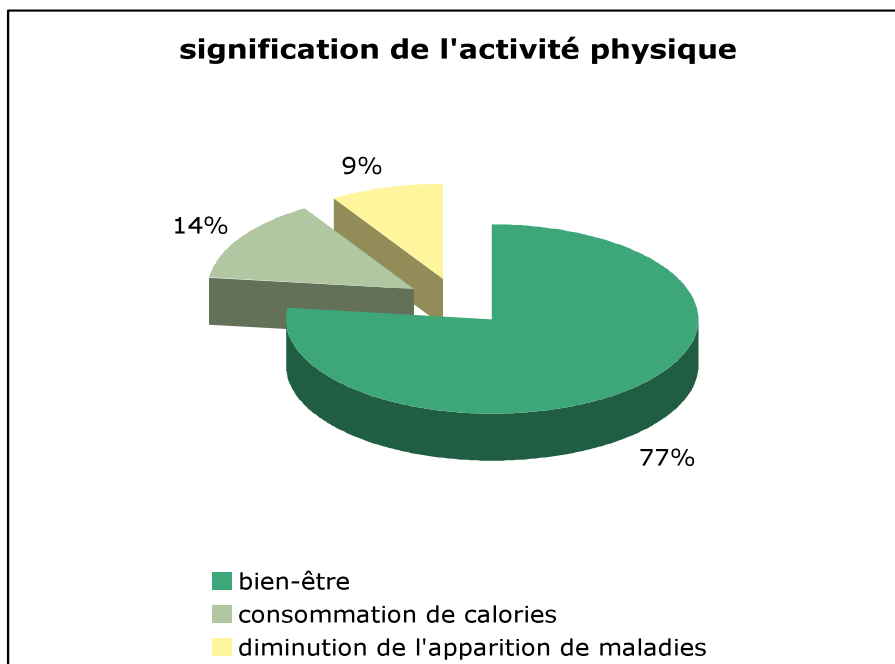
Enfin, nous avons essayé d'explorer la sensibilisation à l'activité physique et plus particulièrement au vélo faite par les professionnels de la santé. Nous avons récolté les résultats suivant :





La pratique d'une activité physique a été recommandée par le médecin à 28% des personnes interrogées et parmi ces 28%, 31% seulement ont été sensibilisés à la pratique du vélo. Cela représente un total d'environ 9% de participants ayant parlé du vélo avec leur médecin. On peut alors se demander si la sensibilisation par les professionnels de la santé ne serait pas une approche intéressante ? En effet, tout le monde se rend chez le médecin. Ce serait donc un bon moyen pour sensibiliser une vaste partie de la population. En tant que futurs médecins, peut-être avons-nous un rôle important à jouer dans les changements de mentalités.

Nous nous sommes finalement intéressées à la signification de l'activité physique et 77% des étudiants ont répondu la même chose :



Le bien-être !!! Ce qui fût selon nous une belle conclusion à ce questionnaire.

1.23 Interview aux médecins de premier recours

Afin de nous faire une idée, nous avons posé des questions concernant l'activité physique à quelques médecins de premier recours.

1.23.1 Dr Fabien Stucker, 33 ans, interniste, travaille aujourd'hui en néphrologie

Quand vous recevez un patient présentant une pathologie nécessitant l'incorporation d'activité physique dans le traitement (HTA, diabète, suite d'infarctus etc.), combien de temps lui en parlez-vous ?

5 à 10 minutes

Comment lui annoncez-vous (dans quels termes : faire du sport, fitness, marcher, faire de l'activité physique, monter les escaliers...) ?

Marcher (car a surtout des patients âgés) 2 x 30 minutes par jour

Vérifiez-vous dans la suite des consultations si le patient a pu appliquer ces conseils ?

Oui, systématiquement.

Avez-vous entendu parler des projets de mobilité (par exemple celui de l'hôpital):

Oui, pour les escaliers. Bike to work : non.

Avez-vous déjà conseillé à un patient qui manque de temps pour intégrer 30 min d'activité physique dans son quotidien de se rendre à son travail en vélo? Si oui, promouvez-vous le casque ?

Si non, pourquoi ?

Non, car ses patients sont le plus souvent à l'AI (dialyses et post-greffés)

A la suite de ce questionnaire, pensez-vous que vous parlerez à vos patients de se rendre au travail en vélo (à pied).

Non pour le vélo.

Recevez-vous beaucoup de patients blessés à cause d'une chute en vélo (ou provenant de l'hôpital après un accident de vélo).

Non.

Comment vous rendez-vous au travail vous-même ?

A vélo. (10 minutes de trajet pour aller). Mais ne met pas le casque... alors qu'il en a deux chez lui. Raison : aucune, ne sait pas

Faites-vous du vélo ? A quelles occasions ?

Loisir et sport, de façon assez intensive

1.23.2 Dr Laurence Jelk Morales, 49 ans, interniste

Quand vous recevez un patient présentant une pathologie nécessitant l'incorporation d'activité physique dans le traitement (HTA, diabète, suite d'infarctus etc.), combien de temps lui en parlez-vous ?

10 bonnes minutes

Comment lui annoncez-vous (dans quels termes : faire du sport, fitness, marcher, faire de l'activité physique, monter les escaliers...):

« Bouger, augmenter son activité physique, aller marcher, descendre du bus quelques arrêts plus tôt »

Vérifiez-vous dans la suite des consultations si le patient a pu appliquer ces conseils ?

Oui, car souvent les gens suivent peu ces conseils. Donc importance de suivre sur le long terme.

Avez-vous entendu parler des projets de mobilité (par exemple celui de l'hôpital):

Oui. Connait la campagne des escaliers et a vu les affiches pour les vélos électriques

Avez-vous déjà conseillé à un patient qui manque de temps pour intégrer 30 min d'activité physique dans son quotidien de se rendre à son travail en vélo?

Oui, mais trouve que c'est risqué à Genève

Si oui, promouvez-vous le casque ?

Oui. Fais même la morale à ses patients arrivant à vélo au cabinet sans casque !

A la suite de ce questionnaire, pensez-vous que vous parlerez à vos patients de se rendre au travail en vélo (à pied):

Oui, mais avec réserve. Trouve qu'il faut améliorer les pistes cyclables. Elle-même ne se sent pas en sécurité en centre ville.

Recevez-vous beaucoup de patients blessés à cause d'une chute en vélo (ou provenant de l'hôpital après un accident de vélo).

Non. Peu de traumatologie.

Comment vous rendez-vous au travail vous-même ?

En voiture car pratique des soins à domicile demandant un équipement. Mais quand dans le quartier, à pied.

Faites-vous du vélo ? A quelles occasions ?

Un peu en famille le week-end.

1.23.3 Dr Alexandre Sayegh, médecin généraliste, 33 ans

Quand vous recevez un patient présentant une pathologie nécessitant l'incorporation d'activité physique dans le traitement (HTA, diabète, suite d'infarctus etc.), combien de temps lui en parlez-vous ?

3 minutes-5 minutes, en fait selon la durée de l'entretien

Comment lui annoncez-vous (dans quels termes : faire du sport, fitness, marcher, faire de l'activité physique, monter les escaliers...) :

Marcher et prendre les escaliers. Si le patient dit déjà faire beaucoup de marche, lui conseiller le vélo.

Vérifiez-vous dans la suite des consultations si le patient a pu appliquer ces conseils ?

Oui

Avez-vous entendu parler des projets de mobilité (par exemple celui de l'hôpital) :

Oui, celui des escaliers

Avez-vous déjà conseillé à un patient qui manque de temps pour intégrer 30 min d'activité physique dans son quotidien de se rendre à son travail en vélo ?

Si oui, promouvez-vous le casque ?

Si non, pourquoi ?

Ne sait pas, n'y a jamais pensé, propose à ses patients de marcher le plus possible.

A la suite de ce questionnaire, pensez-vous que vous parlerez à vos patients de se rendre au travail à vélo (à pied).

En vélo : non, pas vraiment mais peut-être y pensera plus. A pied, le fait déjà.

Recevez-vous beaucoup de patients blessés à cause d'une chute à vélo (ou provenant de l'hôpital après un accident de vélo).

Non

Comment vous rendez-vous au travail vous-même ?

À pied, travaille à 10 minutes de chez lui

Faites-vous du vélo ? A quelles occasions ?

Non, n'aime pas.

1.23.4 Conclusion

Ces quelques questions nous ont permis de réaliser que si le conseil de la marche et de monter les escaliers s'est bien gravé dans les esprits, il y a quelques réticences au sujet du vélo, probablement car certains médecins, parents, amis nous ont dit trouver le centre-ville relativement dangereux ! Mais si même les médecins ne s'y sentent pas en sécurité, comment alors le conseiller à leurs patients si ce n'est en tant que loisir le week-end...

Toutefois, suite à une présentation faite par notre tutrice, le Dr Barbara Broers, nous avons voulu parler de ce que peut faire un médecin pour promouvoir l'exercice physique chez ses patients.

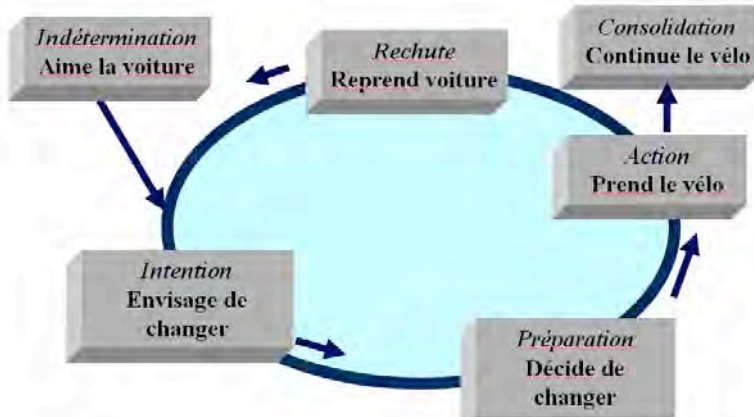
Quand un médecin annonce à un patient qu'il a par exemple de l'hypertension, ou une intolérance au glucose ou un diabète de type II, le patient s'attend le plus souvent à un traitement. Si le seul traitement est le conseil de faire 30 minutes par jour, le patient peut devenir un peu sceptique envers son médecin. Il faut donc trouver le temps en tant que médecin de premier recours de bien expliquer les bienfaits de l'activité physique, car le patient lui n'a pas forcément accès aux données médicales qui prouvent pourtant bien que l'activité physique fait baisser aussi bien l'hypertension que les antihypertenseurs !

Si l'on propose au patient de se rendre au travail à vélo alors qu'il ne l'a jamais fait, un point à aborder avec le patient est la sécurité. En effet, même si statistiquement il y a plus de risque d'accident en tant que piétons ou conducteur de voiture, beaucoup de gens et notamment les débutants à vélo auront l'impression que celui-ci est plus risqué... La sécurité est une notion relative, puisqu'elle dépendra du fait que le patient se sente à l'abri du danger et de sa perception du danger. Ceci est très variable d'un individu à l'autre. C'est également une notion instable car s'il arrive quelque chose à un cycliste qui jusqu'alors se sentait en confiance, il peut tout à coup se sentir insécurisé.

Un point qui nous a semblé très intéressant et qui nous a fait réfléchir dans la présentation est lorsque notre tutrice a dit que beaucoup de patients disaient avoir peur du vélo, mais se sentaient cependant rassurés par leur prescription médicale ou même demandaient un médicament. Or, sans être médecin ou connaisseurs des risques pharmacologiques, quiconque ayant déjà lu une notice de n'importe quel médicament a des raisons de ne pas se sentir très sécurisé en le prenant... Si l'on veut avoir une chance de réussir à convaincre le patient, il faut activement chercher les réticences du patient à prendre sa bicyclette en explorant son vécu, ses croyances et ses raisons.

Ce schéma, très connu dans le domaine de l'addictologie, peut représenter un modèle pour un médecin souhaitant faire prendre le vélo à son patient. De même que l'arrêt du tabac demande un changement de comportement, motiver quelqu'un n'ayant jamais pratiqué ou ne pratiquant plus de vélo demandera une modification de ses habitudes et donc un travail sur son comportement.

Changement de comportement: Processus par stades



11. Bibliographie

<http://fr.wikipedia.org/wiki/Bicyclette>

<http://www.earthpolicy.org/Indicator/Bike/2008.htm>

<http://www.gesundheitsfoerderung.ch>,

<http://www.pro-velo-lausanne.ch/dossiers/les-cyclistes-et-la-loi/alcool-au-guidon>

<http://www.casque.ch>

Site de bureau de la prévention des accidents-casque cycliste: enquête sur les attitudes et les raisons de le porter- résumé du rapport bpa no 41

Le vélo et la sécurité, avantages et soucis du cycliste, présentation du Dr Barbara Broers

Wilmore et Costill, Physiologie du sport et de l'exercice. Bruxelles, De Boeck, 2002.

Nick Cavill et Doctor Adrian Davis, Rapport Cycling and Health, Public Health Advisors to Cycling England

Office Fédéral de la Statistique, rapport 2007, La mobilité en Suisse

http://www.snf.ch/F/NewsPool/Pages/mm_07dec06.aspx

<http://www.pm10.ch/fr/solutions/filtre.html>

<http://www.pro-velo-lausanne.ch/dossiers/les-cyclistes-et-la-loi/lalcool-au-guidon>

http://www.pro-velo-geneve.ch/index.php?option=com_content&view=article&id=19&Itemid=133

http://www.ate-ge.ch/index.php?option=com_content&view=article&id=62&Itemid=18

<http://www.aefu.ch/f/1verein.html>

<http://riton.blog.tdg.ch/archive/2009/03/26/500-velib-envahiront-la-ville-en-2010.html>

<http://www.tdg.ch/geneve/actu/ville-leve-obstacle-majeur-arrivee-velib-geneve-2009-03-25>

http://www.pro-velo.ch/presse/index_f.php#mitt09_6_1

<http://www.pro-velo-geneve.ch>

www.suissemobile.org

<http://www.veloland.ch/fr/welcome.cfm>

www.procap-andiamo.ch

Remerciements :

Nous tenons à remercier nos deux tuteurs, le Dr Barbara Broers et Emilien Jeannot pour leur gentillesse, leur disponibilité et leur ouverture d'esprit.

Un grand merci également à Provélo, et spécialement madame Klopfenstein qui nous a accordé sa confiance pour le dépliant santé, ce qui a été une superbe expérience dans le cadre de la médecine communautaire. Enfin nous remercions les médecins Alexandre Sayegh, Laurence Jelk Morales ainsi que Fabien Stucker qui ont bien voulu répondre à nos interviews ainsi que tous ceux qui ont patiemment répondu à notre questionnaire.