

SEMAINE EUROPÉENNE DE LA MOBILITÉ

16-22 SEPTEMBRE 2016

LIGNES DIRECTRICES THÉMATIQUES 2016



Mobilité intelligente. Économie performante.

www.mobilityweek.eu



Secrétariat européen:

EUROCITIES

1 Square de Meeûs/B-1000 Bruxelles – BELGIQUE

Juan Caballero

Tél.: +32 2 552 08 75 – juan.caballero@eurocities.eu

Auteurs:

Thomas Mourey – tmourey@polisnetwork.eu

et Dagmar Köhler – dkoehler@polisnetwork.eu

POLIS – European Cities and Regions networking
for innovative transport solutions

Mars 2016





TABLE DES MATIÈRES

QUELS SONT LES AVANTAGES?	3
Les avantages d'une mobilité intelligente et durable pour les particuliers	3
Qu'est-ce que les acteurs privés y gagnent?	4
Principaux avantages pour la société	8
RESOURCES	10
European Union documentation	10
EU projects and initiatives	10
References	11
Other studies and sources	12





QUELS SONT LES AVANTAGES?

Les avantages économiques d'une mobilité intelligente et durable sont nombreux. Certains avantages sont pécuniaires, d'autres profitent à la société tout entière et leur valeur peut être exprimée en termes pécuniaires. La section suivante donne un aperçu des principaux avantages économiques que revêt une mobilité intelligente et durable pour (1) les particuliers, (2) les entreprises et (3) la société.

Les avantages d'une mobilité intelligente et durable pour les particuliers

Avantages financiers

Les particuliers peuvent obtenir d'importants avantages financiers en adoptant des comportements favorisant une mobilité intelligente et durable. La possession d'une voiture à titre privé représente une dépense considérable pour tous les ménages. Posséder une voiture a un coût, à commencer par son prix d'achat, auquel il faut rajouter les coûts d'assurance et la location d'une place de stationnement ou d'un garage. La conduite à proprement parler représente des frais supplémentaires: coûts de carburant et d'entretien, ainsi que des frais de stationnement en cas d'éloignement du domicile. Les coûts liés à la conduite peuvent augmenter de 50 % en moyenne en cas d'encombrements importants^[1]. De plus, les coûts externes engendrés par les polluants et les émissions de bruit, par l'utilisation de l'espace public ou encore par les accidents ne sont pas visibles sur la facture des conducteurs.

Des calculateurs de coûts engendrés par la voiture, relativement simples, sont disponibles en ligne^[2] et permettent à l'utilisateur de réaliser des évaluations personnalisées en tenant compte de différents paramètres.

Une étude belge commandée par le gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale en 2012^[3] a révélé que le citoyen bruxellois moyen qui remplace sa voiture par un vélo est susceptible d'économiser 2853 euros par an! Cette conclusion inclut des coûts comme l'entretien, les taxes et le carburant, mais exclut les coûts d'achat.

Autres avantages économiques

Chaque trajet qui implique la marche ou d'autres modes de déplacement actifs – même une simple promenade jusqu'à l'arrêt de bus – augmente la quantité d'activité physique réalisée ce jour-là. L'exercice physique est un facteur essentiel de bien-être et la marche ou l'utilisation d'un vélo est un moyen facile et rapide de respecter la recommandation de l'Organisation mondiale de la santé qui préconise un minimum de 150 minutes d'activité physique par semaine^[4]. À moyen

[1] R Campbell, M Wittgens, BEST, 2014, The Business Case for Active Transportation, The Economic Benefits of Walking and Cycling, http://thirdwavecycling.com/pdfs/at_business_case.pdf

[2] British example: www.moneyadviceservice.org.uk and Belgian example: www.moniteurautomobile.be

[3] Transport & Mobility Leuven, 2012, Impact et potentiel de l'usage du vélo sur l'économie et l'emploi en Région de Bruxelles-Capitale. Les effets directs et indirects de l'usage du vélo en 2002, 2012 et 2020, pour le Ministère de la Région de Bruxelles-Capitale.

[4] World Health Organisation webpage dedicated to physical activity: www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_adults/en/



et long terme, faire une partie du trajet quotidien à pied ou à vélo peut s'avérer bénéfique pour la santé^[5]. De plus, la marche (et le vélo, dans une moindre mesure) est un mode de déplacement très démocratique puisque gratuit et accessible à tous les groupes sociaux. Le projet SWITCH, cofinancé par l'UE, a envisagé le remplacement de courts trajets en voiture par des modes de déplacements actifs. Il a permis de constater qu'une activité physique régulière augmente l'espérance de vie de 1,5 an en moyenne pour les femmes et de 1,4 an pour les hommes^[6]. Une liste complète des avantages de la marche et du vélo en matière de santé est fournie sur le site Internet du projet SWITCH.



En milieu urbain tout particulièrement, la congestion automobile augmente souvent les temps de trajet des voitures. Parfois, il est plus rapide d'utiliser les transports en commun, le vélo ou même de se déplacer à pied. Les encombrements coûtent un temps précieux et constituent une perte économique. D'après le rapport annuel d'INRIX sur l'état de la circulation dans les différents pays^[7], l'automobiliste belge moyen a perdu 51 heures dans les embouteillages en 2014. Ce chiffre s'élève à 96 heures pour l'automobiliste londonien moyen la même année, ce qui fait de Londres la ville la plus congestionnée d'Europe. De meilleurs choix en matière de transport peuvent aider à gagner du temps, qui peut être utilisé de manière plus agréable ou plus productive: activité physique, lecture ou interactions sociales, par exemple. La congestion automobile a également un coût financier spécifique puisqu'elle augmente la consommation de carburant. Une étude réalisée par l'Institut des transports et de l'économie de l'Université technique de Dresde^[8] a révélé que la consommation de carburant augmente de 80 % en moyenne pendant les périodes d'engorgement du trafic urbain.

Qu'est-ce que les acteurs privés y gagnent?

Les entreprises locales ont besoin de piétons

Une étude menée par la Fédération française des cyclistes (Fubicy) et le CNRS, avec le soutien du gouvernement français, a révélé que les automobilistes et leurs passagers dépensent moins d'argent que les voyageurs utilisant d'autres modes de transport^[9], ce qui contredit les réticences communes des chefs d'entreprise qui craignent que l'abandon de la voiture au profit de la marche et du vélo puisse entraîner une diminution des recettes. En fait, l'étude montre que les automobilistes sont le groupe qui dépense le moins – 53,7 % du montant dépensé par les piétons –, tandis que les cyclistes et les usagers des transports publics dépensent respectivement 60,4 % et 55,5 % du montant dépensé par les piétons. La Fédération européenne des

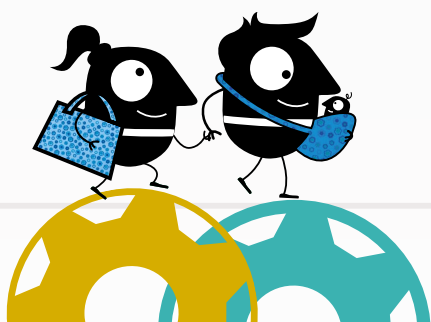
[5] European Commission webpage dedicated to cycling and walking: http://ec.europa.eu/transport/themes/urban/urban_mobility/urban_mobility_actions/cycling-walking_en.htm

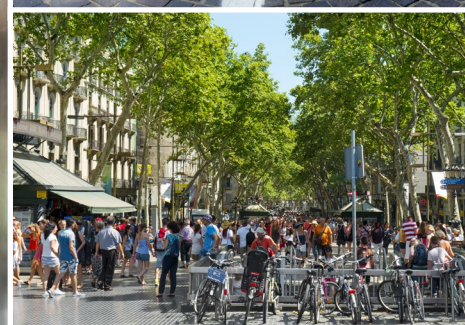
[6] SWITCH website: www.switchtravel.eu/#!why-switch/c17lc

[7] INRIX website. Key findings: <http://inrix.com/scorecard/key-findings-us/>

[8] M. Treiber, A. Kesting and C. Thiemann, 2007, How Much does Traffic Congestion Increase Fuel Consumption and Emissions? Applying a Fuel Consumption Model to the NGSIM Trajectory Data, www.researchgate.net/publication/265154002_How_Much_does_Traffic_Congestion_Increase_Fuel_Consumption_and_Emissions_Applying_a_Fuel_Consumption_Model_to_the_NGSIM_Trajectory_Data

[9] Fubicy and ADEME, 2003, 'Piétons et cyclistes dynamisent les commerces de centre-ville et de proximité', study led by Fubicy, with the cooperation of ADEME. Dossier du vélo urbain n°6, August 2003 – publication Ademe n°4841





cyclistes (ECF) estime que les cyclistes de l'Union européenne contribuent à l'activité économique à hauteur de 111 milliards d'euros chaque année dans le centre-ville et dans les commerces de proximité^[10].

Bien que les piétons, les cyclistes et les usagers des transports publics dépensent moins d'argent par visite que les automobilistes, ces groupes font preuve d'une plus grande loyauté envers les commerces de proximité qu'ils fréquentent. En effet, les piétons s'y rendent en moyenne 2 fois par semaine, les cyclistes 1,3 fois et les usagers des transports publics 1,2 fois, contre 0,7 fois seulement pour les automobilistes^[11].

Les entreprises locales ont de bonnes raisons d'accorder la priorité aux piétons et les villes du monde entier peuvent attester des avantages économiques dont bénéficient les entreprises locales après une adaptation des espaces urbains visant à faciliter les modes de déplacement actifs et les transports publics. Par exemple, le département des transports de New York (États-Unis) a révélé que les ventes au détail des entreprises locales le long des rues équipées de pistes cyclables ont augmenté beaucoup plus (49 % d'augmentation) que les ventes des entreprises situées le long d'autres rues de la même zone (3 % d'augmentation)^[12]. À Copenhague (Danemark), les autorités de la ville en sont arrivées à la conclusion qu'il est logique d'investir dans le vélo plutôt que dans les parkings pour voiture, argumentant que «les parkings pour

[10] ECF, 2016, Shopping by bike: Best friend of your city centre. Cycling and Local Economies, <https://ecf.com/sites/ecf.com/files/Cycling%20and%20Local%20Economies.pdf>

[11] Fubicy and ADEME, 2003, 'Piétons et cyclistes dynamisent les commerces de centre-ville et de proximité', study led by Fubicy, with the cooperation of ADEME. Dossier du vélo urbain n°6, August 2003 – publication Ademe n°4841

[12] New York City Department of Transportation, 2012, Measuring the Street: New Metrics for 21st Century Streets





vélos génèrent potentiellement 4,5 fois plus de recettes que les parkings pour voitures». En effet, huit cyclistes dépensent plus d'argent qu'un seul automobiliste tout en utilisant le même espace de stationnement^[13].

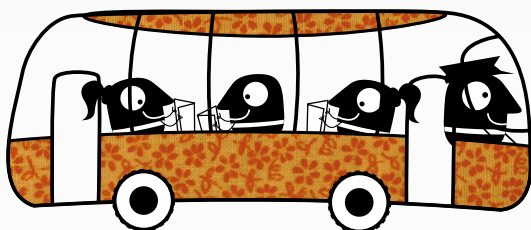
Développement de nouveaux marchés

L'intégration de modes de transport alternatifs mène à l'émergence de nouveaux marchés dynamiques. L'ECF a calculé que le secteur du vélo emploie déjà plus de 650 000 personnes dans l'UE (2014). Ce nombre pourrait atteindre un million si la part modale du vélo double dans l'Union européenne^[14].

Le secteur des services de mobilité partagée s'est également développé massivement ces dernières années. Les marchés mondiaux des vélos en libre-service, des parkings partagés (où les gens louent leur espace de stationnement lorsqu'ils ne l'utilisent pas), ainsi que des voitures partagées et du covoiturage, devraient croître de 20 à 35 % par an entre 2013 et 2020. Les prévisions en matière de recettes à l'échelle mondiale pour 2020 atteignent des chiffres impressionnants estimés entre 3,5 et 5,6 milliards d'euros pour les voitures partagées, le covoiturage et les vélos en libre-service, tandis que le chiffre d'affaires du marché du stationnement

[13] City of Copenhagen, Technical and Environmental Administration, Traffic Department, 2013, Copenhagen City of Cyclists. Bicycle Account 2012, http://copenhagenize.eu/dox/Copenhagen_Bicycle_Account_2012.pdf

[14] ECF, 2014, Cycling Works – Jobs and Job Creation in the Cycling Economy, <https://ecf.com/sites/ecf.com/files/141125-Cycling-Works-Jobs-and-Job-Creation-in-the-Cycling-Economy.pdf>



partagé devrait se situer entre 1,3 et 1,9 milliard d'euros à l'échelle mondiale^[15]. Ces estimations concernent le revenu des ventes et des services fournis par des acteurs tels que les fabricants de véhicules, les sociétés de location de voitures, les entreprises en ligne, les exploitants de parkings et les municipalités opérant dans ce secteur. L'académie suisse de la mobilité répertorie sur sa plateforme en ligne WOCOMOCO les nombreuses sociétés appartenant à ce secteur dynamique^[16].

Le marché européen des systèmes de transport intelligent (STI) connaît le même succès. Selon une étude suédoise, la valeur de marché des STI embarqués dans les véhicules de transport en commun comme les bus et les tramways devrait passer de 1,03 milliard d'euros en 2014 à 1,46 milliard en 2019^[17].

Le développement d'applications pour smartphones ou autres appareils numériques constitue un secteur économique émergent. Les deux plus grandes plates-formes d'applications, iTunes et Google Play, proposent respectivement plus de 23 450 et 17 750 applications dans les catégories «Santé» et «Remise en forme», y compris des outils comme des podomètres, encourageant la marche^[18].

À l'échelle locale, les exploitants de parcs automobiles privés, mais aussi publics, peuvent réduire leurs coûts en renouvelant leurs flottes et en y introduisant des véhicules propres. Les mesures non techniques exigent des niveaux inférieurs d'investissement, mais peuvent aider les exploitants de parcs automobiles à réduire leurs budgets de manière significative grâce à des initiatives intelligentes. L'initiative CIVITAS^[19] a rassemblé plusieurs exemples de ce type, comme cette analyse coûts-avantages d'une formation à l'écoconduite pour les conducteurs d'autobus de Tallin (Estonie), qui a permis de dégager un surplus de 67 657 euros sur trois ans.

Les solutions de transport urbain plus durables peuvent, dans une large mesure, bénéficier à la société tout entière grâce à leur impact sur la congestion automobile, la consommation d'énergie, la pollution atmosphérique et sonore, la qualité de vie et la durabilité, le transport des marchandises représentant environ 25 % des émissions de CO₂ émises par les transports urbains et 30 à 50 % des autres polluants comme les particules fines (PM) et l'oxyde d'azote (NOx)^[20]. La société néerlandaise de déménagement Aad de Wit a démontré que l'introduction d'une flotte de véhicules électriques dans une entreprise similaire est économiquement



[15] Roland Berger Strategy Consultants GmbH, 2014, Shared Mobility. How new businesses are rewriting the rules of the private transportation game, www.rolandberger.com/media/pdf/Roland_Berger_TAB_Shared_Mobility_20140716.pdf

[16] WOCOMOCO platform: www.wocomoco.ch/en/infothek/Branchenverzeichnis/index.php

[17] Berg Insight, 2015, ITS in Public Transport, www.berginsight.com/ReportPDF/ProductSheet/bi-its4-ps.pdf

[18] Middelweerd A. et al., 2014, Apps to promote physical activity among adults: a review and content analysis, in International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, <http://ijbnpa.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12966-014-0097-9>

[19] CIVITAS Website, 2015, CIVITAS Quote: www.civitas.eu/sites/default/files/interactions/wiki_qu_2015-12_3.pdf

[20] ERTRAC roadmap on urban freight, 2015: www.ertrac.org/uploads/documentsearch/id36/ERTRAC_Alice_Urban_Freight.pdf



viable^[21]. Les recherches menées par la Vrije Universiteit Brussel^[22] et l'expérience du projet Cyclelogistics^[23] suggèrent que 50 à 70 % des transports de marchandises dans les villes européennes pourraient se faire par le biais de vélos ou de vélocargos.

Principaux avantages pour la société

Les avantages cumulés d'une mobilité intelligente et durable pour la société dans son ensemble sont évidents. Une augmentation de l'utilisation des modes de transport intelligents et durables pourrait entraîner d'importantes économies pour les budgets publics, notamment dans les domaines de la santé, de l'environnement ou de l'énergie.

Santé, environnement, sécurité et congestion automobile

La ville de Copenhague estime que l'utilisation du vélo à l'échelle locale permet de réduire les dépenses de soins de santé de 230 millions d'euros par an^[24]. Dans un autre contexte, d'après les conclusions d'une étude commandée par la Région de Bruxelles-Capitale^[25], en 2012, le montant total des bénéfices économiques dûs à l'utilisation du vélo était déjà cinq à neuf fois supérieur (100 à 200 millions d'euros) aux coûts engendrés par les infrastructures et les campagnes de promotion du vélo à Bruxelles. En fonction du scénario, ces bénéfices pourraient être jusqu'à 20 fois supérieurs aux investissements d'ici 2020.

Une étude menée par l'ECF^[26] en 2013 a révélé que l'impact économique positif global de l'utilisation du vélo dans l'UE était d'environ 150 milliards d'euros par an. Ce chiffre s'explique principalement par la réduction des coûts de soins de santé en raison d'une meilleure santé physique de la population (114 à 121 milliards d'euros par an) et par le désengorgement du trafic (24,2 milliards d'euros par an).

L'Agence fédérale allemande pour l'environnement a commandé une étude en 2013 pour évaluer les aspects économiques des mesures non techniques visant à réduire les émissions engendrées par le trafic automobile^[27]. Cette étude a révélé qu'une augmentation de la part modale des transports en commun de 10 % se traduirait par un bénéfice de 18,67 milliards d'euros pour le secteur allemand des soins de santé. En réduisant les distances parcourues en voiture, l'Allemagne épargnerait 6,93 milliards d'euros dans le domaine de la sécurité et 9,1 milliards d'euros dans les domaines de l'environnement et de la pollution sonore. Toutefois, les coûts des investissements visant à raccourcir les trajets en voiture (activités de planification et

[21] BESTFACT, 2015, Factsheet on Aad de Wit: www.bestfact.net/wp-content/uploads/2016/01/CL1_140_QuickInfo_AaddeWit-16Dec2015.pdf

[22] Macharis C., 2015, Presentation: Decarbonisation and city logistics: an overview of innovative concepts, <http://ecfconference2015.bike/presentations/1.ECLF2015Day1%20Cathy%20Macharis.pdf>

[23] Cyclelogistics, 2014, Final Public Report, www.cyclelogistics.eu/docs/111/D6_9_FPR_Cyclelogistics_print_single_pages_final.pdf

[24] City of Copenhagen, 2014, Copenhagen City of Cyclists, Bicycle Account 2012, http://copenhagenize.eu/dox/Copenhagen_Bicycle_Account_2012.pdf

[25] Transport & Mobility Leuven, 2012, Impact et potentiel de l'usage du vélo sur l'économie et l'emploi en Région de Bruxelles-Capitale. Les effets directs et indirects de l'usage du vélo en 2002, 2012 et 2020, pour le Ministère de la Région de Bruxelles-Capitale

[26] ECF, 2013, The Economic Benefits of Cycling in EU-27, https://ecf.com/sites/ecf.com/files/ECF_Economic-benefits-of-cycling-in-EU-27.pdf

[27] Environmental Research of the Federal Ministry of the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety, 20013, Economic aspects of non-technical measures to reduce traffic emissions





de construction) sont beaucoup plus élevés que ceux nécessaires pour augmenter de manière significative la part modale des modes de déplacement actifs ou des transports en commun.

Le côté positif, c'est qu'un passage à des schémas de mobilité plus durables peut se traduire par des chiffres à couper le souffle. La Commission européenne^[28] estime que la congestion automobile coûte à l'UE près de 1 % de son PIB chaque année. Une mobilité plus intelligente pourrait contribuer à réduire les embouteillages dans les villes européennes et à réaliser des économies pouvant atteindre 100 milliards d'euros par an au profit de la société. Ce chiffre inclut la valeur du temps et du carburant perdus dans les embouteillages.

Croissance économique et emploi

La mobilité intelligente et durable contribue de manière significative à la croissance économique en Europe. Parmi les 10 millions de personnes employées par l'industrie des transports^[29] dans l'UE, l'Union internationale des transports publics (UITP)^[30] recensait 1,2 million de personnes travaillant pour des opérateurs de transport public (environ deux millions si l'on considère l'intégralité de la chaîne d'approvisionnement), tandis que l'économie du vélo, selon des estimations d'ECF^[31], emploie environ 650 000 personnes. Les avantages économiques du secteur du vélo sont particulièrement importants, l'industrie du vélo employant trois fois plus de personnes que l'industrie automobile par million d'euros de chiffre d'affaires.

[28] European Commission webpage on 'Clean transport, Urban transport': http://ec.europa.eu/transport/themes/urban/urban_mobility/index_en.htm

[29] Eurostat figure. European Commission webpage on mobility facts and figures: http://ec.europa.eu/transport/strategies/facts-and-figures/transport-matters/index_en.htm

[30] Public Transport, a lever for local economic development and wealth creation, UITP, Europe's contribution in the frame of the EU Transport Business Summit that took place on 27 March 2014 in Brussels, [www.uitp.org/public-transport-lever-local-economic-development-and-wealth-creation-0](http://www UITP.org/public-transport-lever-local-economic-development-and-wealth-creation-0)

[31] ECF, 2014, Cycling Works – Jobs and Job Creation in the Cycling Economy, <https://ecf.com/sites/ecf.com/files/141125-Cycling-Works-Jobs-and-Job-Creation-in-the-Cycling-Economy.pdf>



RESOURCES

European Union documentation

European Commission – Mobility and Transport portal:

http://ec.europa.eu/transport/index_en.htm

Special Eurobarometer (422a on the Quality of Transport):

http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_422a_en.pdf

European Commission, 2007, Flash Eurobarometer 206b,
Attitudes on issues related to EU Transport Policy:

http://ec.europa.eu/public_opinion/flash/fl_206b_en.pdf

European Commission webpage on cycling and walking:

http://ec.europa.eu/transport/themes/urban/cycling_en.htm

European Commission webpage on Clean transport, Urban transport:

<http://ec.europa.eu/transport/themes/urban/>

European Commission webpage on Transport and Mobility facts and figures:

http://ec.europa.eu/transport/strategies/facts-and-figures/transport-matters/index_en.htm

EU projects and initiatives

BESTFACT project: www.bestfact.net

Factsheet on Aad de Wit (2015):

www.bestfact.net/wp-content/uploads/2016/01/CL1_140_QuickInfo_AaddeWit-16Dec2015.pdf

CIVITAS website: www.civitas.eu

- Facts and figures: www.civitas.eu/facts-and-figures-page

Cyclelogistics project: www.cyclelogistics.eu

- Final Public Report: www.cyclelogistics.eu/docs/111/D6_9_FPR_Cyclelogistics_print_single_pages_final.pdf

Eltis website: www.eltis.org

- Facts and figures: www.eltis.org/discover/facts-figures

SWITCH project: www.switchtravel.eu

- Health benefits of active mobility: www.switchtravel.eu/#!/why-switch/c17lc



References

Global

World Health Organisation webpage dedicated to physical activity:

www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_adults/en/

European

ECF (European Cyclists' Federation) Library: <https://ecf.com/resources/library>

- ECF, 2016, Shopping by bike: Best friend of your city centre. Cycling and Local Economies, https://ecf.com/sites/ecf.com/files/CYCLE%20N%20LOCAL%20ECONOMIES_internet.pdf
- ECF, 2014, Cycling Works – Jobs and Job Creation in the Cycling Economy, <https://ecf.com/sites/ecf.com/files/141125-Cycling-Works-Jobs-and-Job-Creation-in-the-Cycling-Economy.pdf>
- ECF, 2013, The Economic Benefits of Cycling in EU-27, https://ecf.com/sites/ecf.com/files/ECF_Economic-benefits-of-cycling-in-EU-27.pdf
- ECF webpage on facts and figures: <https://ecf.com/resources/cycling-facts-and-figures>

UITP website: www.uitp.org/

- Public Transport, a lever for local economic development and wealth creation, UITP, Europe's contribution in the frame of the EU Transport Business Summit that took place on 27 March 2014 in Brussels, www.uitp.org/public-transport-lever-local-economic-development-and-wealth-creation-0

WOCOMOCO platform: www.wocomoco.ch/en

- List of companies: www.wocomoco.ch/en/infothek/Branchenverzeichnis/index.php

National

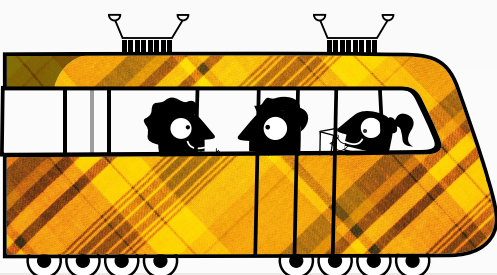
Fubicy and ADEME, 2003, 'Piétons et cyclistes dynamisent les commerces de centre-ville et de proximité', study led by Fubicy, with the cooperation of ADEME. Dossier du vélo urbain n°6, August 2003 – publication Ademe n°4841

Environmental Research of the Federal Ministry of the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety, 2013, Economic aspects of non-technical measures to reduce traffic emissions

Local

Annual Copenhagen Bicycle accounts: <http://international.kk.dk/artikel/city-cyclists>

Transport & Mobility Leuven, 2012, Impact et potentiel de l'usage du vélo sur l'économie et l'emploi en Région de Bruxelles-Capitale. Les effets directs et indirects de l'usage du vélo en 2002, 2012 et 2020, pour le Ministère de la Région de Bruxelles-Capitale, www.gracq.org/sites/default/files/2014rbceconomievelo.pdf



Other studies and sources

Berg Insight, 2015, ITS in Public Transport,
www.berginsight.com/ReportPDF/ProductSheet/bi-its4-ps.pdf

Roland Berger Strategy Consultants GmbH, 2014, Shared Mobility. How new businesses are rewriting the rules of the private transportation game,
www.rolandberger.com/media/pdf/Roland_Berger_TAB_Shared_Mobility_20140716.pdf

Campbell R., Wittgens M., BEST, 2014, The Business Case for Active Transportation, The Economic Benefits of Walking and Cycling,
http://thirdwavecycling.com/pdfs/at_business_case.pdf

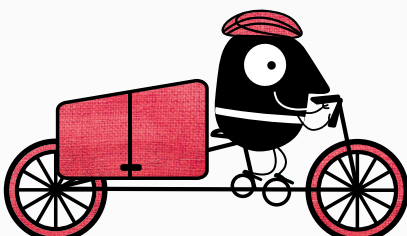
INRIX website. Key findings: <http://inrix.com/scorecard/key-findings-us/>

Macharis C., 2015, Presentation: Decarbonisation and city logistics: an overview of innovative concepts,
<http://eclfconference2015.bike/presentations/1.ECLF2015Day1%20Cathy%20Macharis.pdf>

Middelweerd A. et al., 2014, Apps to promote physical activity among adults: a review and content analysis, in International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, <http://ijbnpa.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12966-014-0097-9>

New York City Department of Transportation, 2012, Measuring the Street: New Metrics for 21st Century Streets

Treiber M., Kesting A. and Thiemann C., 2007, How Much does Traffic Congestion Increase Fuel Consumption and Emissions? Applying a Fuel Consumption Model to the NGSIM Trajectory Data,
www.researchgate.net/publication/265154002_How_Much_does_Traffic_Congestion_Increase_Fuel_Consumption_and_Emissions_Applying_a_Fuel_Consumption_Model_to_the_NGSIM_Trajectory_Data





Photographs (pages):

4 ©Shutterstock/Hurst Photo

5 Main picture: ©Shutterstock/Minerva Studio; top right picture: ©Shutterstock/Nadiia Gerbish;
bottom right picture: ©Shutterstock/nito

6 Main picture: ©Eltis/Harry Schiffer; bottom right picture: ©Shutterstock/Postrac

7 ©Shutterstock/Gemenacom

9 Left picture: ©Shutterstock/connel; top right picture: ©Shutterstock/Leonid Andronov;
bottom right picture: ©Shutterstock/pcrucciatti

SEMAINE EUROPÉENNE DE LA MOBILITÉ

16-22 SEPTEMBRE 2016

