Mobilités du quotidien et santé.

Un état de l'art basé sur le cadre théorique de la motilité.

Par David Sayagh, Laurent Jardinier et Vincent Kaufmann



Un cycliste dans le quartier Opéra, Paris. Source : anonyme, 2021.

De plus en plus appréhendée de manière globale [« état de complet bien-être » (OMS 1946, p. 94)], comme une ressource positive et dynamique de la vie quotidienne (OMS 1986), voire comme une capacité à agir (Gouvernement du Québec 2020, p. 10), la santé recouvre toujours trois dimensions : physique, mentale et sociale. Comme en témoignent les définitions qui appréhendent la santé mentale comme la capacité à « établir un équilibre entre tous les aspects de sa vie physique, psychologique, spirituelle, sociale et économique » (Boisson *et al*. 2009, p. 24), les trois dimensions sont interdépendantes. Le volet social se distingue néanmoins dans la mesure où il peut aussi bien faire référence aux caractéristiques individuelles qu'à la société en général (Tognetti 2014). Qu'il soit désigné par la notion de bien-être social ou de santé sociale, ce volet relève de capacités d'accéder à des ressources. Au niveau de la société, il s'agit notamment d'évaluer dans quelle mesure les capacités d'accès à des biens et services jugés essentiels sont également distribuées. Au niveau de l'individu, il est surtout question d'évaluer des capacités à avoir des interactions positives

avec autrui ainsi qu'avec les institutions, les règles et les normes sociales (Russell 1973). Mais précisons que si différents indices ou indicateurs[1] ont été mis en place dans différents contextes pour mesurer la santé sociale sur un territoire, il n'existe pas de définition faisant référence officielle, pas plus qu'il n'en existe pour la santé physique et la santé mentale.

Depuis le début des années 2000, les effets de la dégradation de l'environnement sur la santé humaine ont fait l'objet d'une véritable préoccupation de santé publique. Acteur majeur de la pollution de l'air locale, du bruit (et des vibrations), de l'effet de serre, de la consommation d'espace et des atteintes aux milieux/ressources naturels (Lambert et Philipps-Bertin 2009), le secteur des transports est pointé du doigt. Cela s'est notamment traduit par la mise en œuvre d'un *programme pan européen sur les transports, la santé et l'environnement* (2002). Plus récemment, un volet « transport » a été élaboré dans le cadre du 3e *Plan national santé environnement* (PNSE3 2015), lequel a encouragé le développement d'actions « transports, mobilités et santé » à travers les *Plans régionaux santé environnement* (PRSE) et les *Plans de déplacements urbains* (PDU) (DGTIM 2017).

Ces démarches ont été portées par le concept de « santé environnementale », initié par l'Organisation mondiale de la santé (OMS 1994). Caractérisé par une acception très large, ce dernier englobe l'ensemble des effets sur la santé dus à des facteurs exogènes, tels que : la qualité des milieux (pollution de l'air, nuisances sonores, insalubrité, etc.), les activités humaines (pollution de l'air intérieure et extérieure, accidents domestiques, violences urbaines, etc.), les conditions de vie (expositions liées à l'habitat, aux modes de déplacement, au travail, etc.), et les comportements individuels (tabagisme passif, sédentarité, immobilité, etc.) (Lajarge *et al*. 2017). En somme, le concept recouvre tous les déterminants de la santé ne relevant pas du système de soin. En parallèle d'incitations à « prendre en compte la problématique santé-environnement dans les documents de planification territoriale » (p. 99), et à « promouvoir les mobilités actives » (p. 100), le volet « transport » du PNSE3 (2015) s'est donné pour objectif d'« améliorer la connaissance des impacts sur la santé de la qualité des transports quotidiens » (p. 101). C'est dans cette ambition que s'inscrit cet article.

Comme cela a été souligné lors des rencontres nationales « santé environnement » qui se sont tenues à Bordeaux en 2019 en vue de la préparation du PNSE4[2], les documents de planification territoriale relatifs aux déplacements se focalisent encore sur le volet « physique » de la santé, en négligeant les dimensions mentale et sociale, pourtant impactées par les transports. Le présent article propose d'y remédier en développant un état de l'art sur les dimensions mentale et sociale de la santé en lien avec les mobilités de la vie quotidienne.

Dans la littérature scientifique, aussi bien que dans le langage courant, la notion de mobilité telle qu'elle est le plus souvent utilisée, souffre de plusieurs insatisfactions : elle est strictement spatiale, s'applique aux déplacements réalisés et se mesure de façon fonctionnelle (Gallez et Kaufmann 2009). Une bonne partie de l'épaisseur de la notion est alors perdue, qu'il s'agisse de son acception sociale de changement, de sa dimension potentielle de virtualité ou de sa composante idéologique. Pour donner corps à la notion de mobilité en répondant aux insatisfactions identifiées sans tomber dans les trois écueils rappelés, une approche inédite de la mobilité a été développée depuis une vingtaine d'années à partir des travaux de Sorokin (1927), de l'École de Chicago (McKenzie 1927) et de Bassand (Bassand et Brulhardt 1980). L'idée consiste à définir la mobilité comme : « l'intention, puis la réalisation d'un franchissement de l'espace géographique impliquant un changement social ». L'originalité de l'approche consiste à partir de cette définition générale à concentrer les investigations sur les intentions en matière de mobilité et le passage à l'acte de se déplacer, plus que sur les déplacements proprement dits. C'est ainsi que dans cette approche, chaque personne ou groupe se caractérise par des propensions plus ou moins prononcées à se mouvoir dans l'espace géographique, économique et social. Celles-ci constituent dès lors un ensemble d'aptitudes conceptualisé par la notion de « motilité », en référence à l'acception de ce terme en biologie. La motilité se définit comme : « l'ensemble des caractéristiques propres à un acteur qui permettent d'être mobile, c'est-à-dire les capacités physiques, le revenu, les aspirations à la sédentarité ou à la mobilité, les conditions sociales d'accès aux systèmes techniques de transport et de télécommunication existants, les connaissances acquises, comme la formation, le permis de conduire, l'anglais international pour voyager, etc. »

(Kaufmann 2014, p. 61). Cette conceptualisation permet en outre de cerner les relations entretenues entre les possibilités offertes par le territoire et les propensions des acteurs à être mobiles. Ces relations sont d'autant plus importantes que les possibilités de déplacements se sont considérablement élargies depuis une cinquantaine d'années et qu'en conséquence, il n'y a plus de relation mécanique entre une offre et une demande, mais un univers dans lequel les acteurs vont se situer selon des dynamiques multiples et des ressources qui leur sont propres.

Le cadre d'analyse qui vient d'être brièvement décrit permet d'aborder les dimensions mentales et sociales de la santé dans la mobilité quotidienne tout en les articulant à sa dimension physique. Le cadre théorique proposé par le concept de *motilité* permet en effet de prendre à la fois en compte le champ des possibles (offre et fonctionnement des réseaux de transport, communication/information, lois/codes, topographie, etc.), le potentiel (parfois désigné par les termes d'*aptitudes* ou de *motilité*, c'est-à-dire les capacités physiques, connaissances, compétences, aspirations, projets, perceptions, peurs, ressources financières, ressources d'accès aux transports, etc.), et la mobilité quotidienne réalisée [modes de déplacement, motifs, propriétés (lieu d'arrivée/de départ, distance, durée, fréquence, vitesse), conditions (météo, promiscuité, congestion, pollution de l'air, bruit, odeurs, etc.), manières (ex : démarche/conduite plus ou moins prudente, agressive, déviante, sportive, etc.] (Kaufmann, Ravalet et Dupuit 2015). Comme l'indiquent les conclusions du projet PARMA (Perception des avantages et des risques pour la santé de la pratique des modes actifs) (Papon 2018), il est essentiel de prendre en compte à la fois les dimensions objectives et subjectives des mobilités et de la santé. Enfin, il est important de s'intéresser aussi bien aux facteurs de risque de dégradation de la santé (pathogénèse), qu'aux ressources favorisant une santé positive (salutogenèse) (Bauer, Davies et Pelikan 2006). Tout en tenant compte des éléments théoriques venant d'être décrits, il s'agira de s'appuyer sur la littérature existante pour se demander dans quelle mesure les mobilités du quotidien influencent la santé dans ses dimensions physique, mentale et sociale. L'objectif n'est pas tant de faire un état de l'art exhaustif de tous les travaux apportant des éléments de réponse sur le sujet, que d'essayer de rendre compte de l'étendue des questionnements scientifiques qu'il peut poser.

Nous aborderons dans un premier temps le sujet des bienfaits de l'activité physique que peuvent induire les mobilités quotidiennes sur la santé physique. Ensuite, les sujets de l'exposition au risque d'accident et de l'exposition à la pollution (atmosphérique et sonore) feront respectivement l'objet d'une seconde et d'une troisième partie. Enfin, une quatrième partie abordera la question des mobilités du quotidien et de la qualité de vie (mentale et sociale). Chaque partie sera structurée et analysée selon le cadre théorique proposé par le concept de *motilité*, sur la base du triptyque (A) « pratiques de mobilité » ; (B) « potentiels de mobilité » ; (C) « champ des possibles ».

Mobilités du quotidien et bénéfices physiques de l'activité physique.

Pratiques de mobilité et bénéfices de l'activité physique.

La problématique posée conduit notamment à se demander dans quelle mesure certains modes de déplacement peuvent être considérés comme plus bénéfiques sur le plan de la santé physique, que d'autres. Une étude devenue incontournable sur le sujet montre qu'une augmentation de la part des modes actifs et des transports publics peut avoir des répercussions importantes sur le pourcentage de personnes qui respectent les recommandations en matière d'activité physique (? 30 min par jour d'activité physique modérée à vigoureuse). *A contrario*, c'est l'usage de la voiture particulière en tant que conducteur·rice ou passager·ère qui induit le moins d'activité physique et le plus de sédentarité (Chaix *et al*. 2014). Or il est aujourd'hui bien établi que des niveaux d'activité physique plus élevés sont associés à une réduction de la mortalité toutes causes confondues (Andersen *et al*. 2000, Leitzmann *et al*. 2007) ainsi qu'à une réduction de l'incidence de nombreuses maladies chroniques (Rhodes *et al*. 2017) : notamment le diabète de type 2 (Jeon *et al*. 2007), les maladies cardiovasculaires et certains cancers (Celis-Morales *et al*. 2017). De par l'activité physique qu'ils induisent, les modes actifs — y compris dans le cadre de déplacements domicile-travail/lieu d'étude — sont notamment associés à des effets bénéfiques sur l'indice de masse corporelle (IMC) (Lubans *et al*. 2011, Xu *et al*. 2013, Flint *et al*. 2014, Martin *et al*. 2015, Dons *et al*. 2018), la santé

cardiovasculaire (Hamer and Chida 2008, Xu *et al*. 2013, Papon *et al*. 2017), le risque de certains cancers (Hou 2004, Matthews 2005), et le risque de mortalité (Andersen *et al*. 2000, Matthews *et al*. 2007).

Parce qu'un déplacement à vélo nécessite en général plus d'énergie par minute que la marche, les cyclistes sont globalement plus « physiquement actif·ve·s » que les piéton·ne·s (Celis-Morales *et al.* 2017, Turrell *et al*. 2018), et cela se reflète sur le plan sanitaire : le vélo s'avérant plus bénéfique que la marche vis-à-vis du risque de mortalité (Matthews *et al*. 2007, Celis-Morales *et al.* 2017), des maladies cardiovasculaires, de certains cancers (Celis-Morales *et al.* 2017) et de l'IMC. Ainsi, les piéton·ne·s ont généralement un IMC plus élevé que les cyclistes (Flint and Cummins 2016, Mytton *et al.* 2016, Dons *et al*. 2018), mais inférieur à celui des usager·ère·s de transports publics, qui ont il·elle·s-mêmes un IMC bien inférieur à celui des usager·ère·s de transports motorisés privés (MacDonald *et al*. 2010, Liao *et al.* 2016, Smart 2018, Dons *et al*. 2018). À ce sujet, il est important de bien distinguer le vélo classique (« mécanique ») du vélo à assistance électrique (VAE). Si ce dernier permet des niveaux d'activité physique modérés à vigoureux (Berntsen *et al*. 2017, Langford *et al*. 2017) supérieurs à ceux observés pour la marche et qu'il peut se traduire par une amélioration de la condition cardio-respiratoire des personnes physiquement inactives (Bourne *et al*. 2018), il génère des niveaux d'activité physique par kilomètre inférieurs à ceux du vélo classique et ses effets bénéfiques sur l'IMC sont beaucoup moins évidents (Dons *et al*. 2018). Finalement, son intérêt pour la santé physique réside dans le fait que ses utilisateur·rice·s tendraient à se déplacer plus loin et plus longtemps (Langford *et al*. 2013, Fyhri et Fearnley 2015, Fyhri et Sundfør 2020).

Au-delà des modes de déplacement eux-mêmes, il doit pouvoir être envisagé que leurs effets bénéfiques sur la santé physique varient selon les motifs de déplacement, leurs propriétés (distance, durée, fréquence, vitesse), les conditions (météo, promiscuité, congestion, pollution de l'air, pollution sonore, etc.) dans lesquelles ils sont réalisés, et les manières avec lesquelles ils sont réalisés. Mais, ces dimensions restent peu étudiées.

Pour ce qui concerne les motifs de déplacement, ce constat est notamment renforcé par le manque criant de données sur les mobilités non-pendulaires (Deenihan et Caulfield 2014). Une étude de Sahlqvist *et al.* (2012) se démarque ainsi en suggérant que les usager·ère·s de modes actifs pour les déplacements domicile-travail/lieu d'étude ne pratiqueraient pas davantage d'activité physique totale que les usager·ère·s de modes actifs non-pendulaires. Ce résultat devrait encourager les études sur les effets des mobilités non-pendulaires sur la santé. D'autant quand on sait que les déplacements non-professionnels sont plus fréquents et qu'ils représentent une proportion plus importante des déplacements que ceux réalisés pour le motif travail (Convery et Williams 2019).

On trouve un peu plus d'analyses sur les effets des propriétés (distance, durée, fréquence, vitesse) des déplacements sur la santé physique. À titre d'exemple, Martin *et al*. (2015) ont constaté une réduction plus importante de l'IMC chez les individus se portant vers des modes actifs avec des temps de trajet supérieurs à 30 minutes par rapport à ceux dont les trajets sont inférieurs à 10 minutes (Martin *et al*. 2015). Autre exemple, Celis-Morales *et al.* (2017) ont constaté que les longues distances à vélo sont associées à des bénéfices sur la santé physique (maladies cardiovasculaires, cancer et mortalité) plus marqués que les courtes distances, qui elles-mêmes s'avèrent plus bénéfiques que l'absence de vélo. Selon la même étude au sujet de la marche, une diminution significative du risque d'incidence de maladies cardiovasculaires ne s'avère évidente que chez les navetteur·se·s qui parcourent l'équivalent de plus de deux heures de trajet hebdomadaire à vitesse standard (Celis-Morales *et al*. 2017). En outre, Dons *et al*. (2018) ont montré que si les « cyclistes fréquent·e·s » (déplacements > une fois par semaine) ont un IMC particulièrement bas, la corrélation ne se vérifie pas pour les cyclistes occasionnel·le·s. Cependant, il reste difficile de prouver que les associations en question ne sont pas dues à des causalités inverses. Par exemple, il a été montré que les adultes âgés ayant un IMC élevé sont davantage susceptibles d'utiliser un VAE qu'un vélo classique (VAN Cauwenberg *et al*. 2018). De la même façon, les individus minces pourraient être plus susceptibles de marcher ou de faire du vélo plus fréquemment, pendant plus longtemps et sur de plus longues distances, que les individus en surpoids (Wanner *et al*. 2012, Ekelund *et al*. 2017). Mais les études longitudinales ne semblent pas aller dans ce sens. Elles indiquent par exemple

que les automobilistes se reportant vers un mode actif ou un transport public voient leur IMC diminuer significativement (Martin *et al*. 2015, Flint *et al.* 2016, Smart 2018, Dons *et al*. 2018). Lorsque les cyclistes arrêtent de faire du vélo ou en réduisent la fréquence, leur IMC augmente, et lorsqu'il·elle·s reprennent ou augmentent leur fréquence d'utilisation, leur IMC diminue (Dons *et al.* 2018). Enfin, on peut citer une étude de Hoehner *et al.* (2012), qui a montré que les longs trajets en voiture sur une période prolongée sont associés à un risque accru de crise cardiaque et d'obésité. Pour cause, la distance réalisée en voiture serait associée de manière négative à l'activité physique, à la forme cardiorespiratoire, à l'adiposité et aux indicateurs de risque métabolique.

Au sujet d'éventuels effets bénéfiques de certaines conditions de déplacement sur la santé physique, on sait par exemple que les périodes hivernales, ou plus largement les mauvaises conditions météorologiques (basse température, vent fort, fortes précipitations, etc.) affectent considérablement l'usage du vélo (Bergström et Magnusson 2003, Winters *et al*. 2007, Corcoran *et al*. 2014, Rudloff et Lackner 2014, Liu *et al*. 2015, Kim 2018, J Zhao *et al*. 2018), on peut supposer que sur un même territoire, les périodes ou saisons les plus clémentes sur le plan météorologique — en suscitant davantage de pratique — favorisent certains des bénéfices du vélo sur la santé physique. Aussi, on peut déplorer le manque de travaux visant à étudier l'effet des manières différenciées de pratiquer la marche ou le vélo sur la santé physique. Si la pratique du vélo à une vitesse moyenne de 16 km/h peut être considérée comme une activité d'intensité modérée (Ainsworth *et al*. 2011), tout le monde ne pratique pas le vélo de la même manière, avec les mêmes équipements (plus ou moins efficients), la même intensité, etc. Il serait bienvenu d'étudier ces aspects, d'autant plus quand on sait que les effets positifs de l'activité physique sur la santé physique s'avèrent plus marqués à des niveaux d'intensité de pratique élevés (Poitras *et al*. 2016).

Potentiels de mobilité et bénéfices de l'activité physique.

L'enquête PARMA suggère que les usager·ère·s sont très conscient·e·s des avantages pour la santé des modes actifs. Il ressort même que le vélo est perçu comme plus bénéfique pour la santé que la marche (Papon 2018). Aussi, les

résultats d'une étude suisse montrent que la quasi-totalité des cyclistes utilisant le vélo pour se rendre au travail déclarent que la possibilité de faire de l'exercice est importante (21 %) voire très importante (77 %) dans leur choix (Rerat *et al*. 2018, p. 139). Dans ce cadre, la distinction entre le vélo « pour le transport » et le vélo « pour l'activité physique » semble peu pertinente. Une autre étude réalisée à l'échelle mondiale montre que « la santé et la forme physique » (38 %) est de très loin le facteur qui encourage le plus l'utilisation du vélo en milieu urbain (Useche *et al*. 2019).

Néanmoins, avant de pouvoir profiter des effets bénéfiques du vélo sur la santé physique, encore faut-il être en capacité physique de s'y adonner, être motivé·e, ne pas avoir peur, et avoir les compétences nécessaires pour pratiquer dans des contextes plus ou moins hostiles. Certes, les cyclistes les plus âgé·e·s sont généralement davantage découragé·e·s par les montées ainsi que par les contextes à volume et/ou vitesse de trafic élevés (Misra et Watkins 2018), mais l'âge est loin de déterminer à lui seul le potentiel de mobilité individuel. En France, près d'un·e français·e sur 2 de 15 ans ou plus ne dispose pas de vélo personnel, et seulement 61 % des vélos en question sont en parfait état de marche (Observatoire des mobilités actives 2013, p. 3). En outre, si — à l'exception de personnes en situation de handicap moteur congénital — tout le monde apprend à marcher, 6,1 % des français·e·s déclarent ne pas savoir faire de vélo et 15,6 % reconnaissent ne pas bien maîtriser leur vélo (Observatoire des mobilités actives 2013, p. 4). Les femmes sont davantage concernées : elles sont significativement plus nombreuses à ne jamais apprendre à faire du vélo d'une part, et bénéficient en moyenne d'un apprentissage plus tardif (39,8 % apprennent avant l'âge de 6 ans contre 47,2 % pour les garçons) d'autre part (*ibidem*). Cette différence peut sembler anecdotique, mais l'âge d'apprentissage a une grande influence sur l'acquisition des compétences, au point que les résultats d'une étude sur le sujet suggèrent que plus un enfant apprend jeune à faire du vélo, meilleures seront ses compétences (Zeuwts *et al*. 2016). À ce constat s'ajoute le fait que les femmes sont considérablement plus nombreuses à abandonner le vélo durant l'adolescence (Bonham et Wilson 2012, Goddard et Dill 2014, Underwood *et al*. 2014, Sayagh 2018). Davantage sujettes à des normes sociales injonctives à se préoccuper de leur image et de leur apparence, à éviter l'activité physique et les prises de risques, à éviter de se déplacer seules

et de s'aventurer, les adolescentes n'ont pas les mêmes opportunités réelles de pratiquer le vélo que leurs homologues masculins (Sayagh 2018), ce qui pose la question d'un manque d'équité entre les deux catégories de sexe en matière de santé (Frater et Kingham 2018). D'autant, que le fait de pratiquer durant cette âge de vie favoriserait grandement l'acquisition d'attitudes positives durables à l'égard du vélo ainsi que de niveaux de compétences élevés en la matière (Thigpen et Handy 2018, Thigpen 2019), soit deux aspects associés au choix de se déplacer en modes actifs plutôt qu'en voiture (Abasahl, Kelarestaghi et Ermagun 2018) d'une part, et favorisant des pratiques plus fréquentes (de Geus *et al*. 2007) d'autre part.

De par des pratiques plus fréquentes et plus constantes aux différentes périodes de la vie, les hommes sont ainsi sensiblement plus nombreux à déclarer des niveaux élevés de compétences cyclistes, aussi bien sur le plan de la conduite du vélo que de son entretien (Observatoire des mobilités actives 2013, p. 4, Heesch *et al*. 2012, Abasahl *et al*. 2018). De manière générale, ils sont moins découragés par des contextes de circulation à fort volume de trafic et/ou à vitesse élevée et/ou appelant à circuler au sein du trafic motorisé ou sur des aménagements cyclables non-séparés (Matsuda *et al*. 2000, Garrard *et al*. 2008, Nelson et Woods 2010, Winters et Teschke 2010, Akar *et al.* 2013, Beecham et Wood 2014, Griffin 2015), par les montées (Hood *et al.* 2011, Eren and Uz 2020), par la peur de l'accident (Handy 2011, Kaufman *et al.* 2015) et de l'agression (Handy 2011, Heim LaFrombois 2019), ou encore par les trajets lointains (Abasahl, Kelarestaghi et Ermagun 2018), que les femmes, lesquelles sont par ailleurs moins enclines à avoir accès à un vélo personnel (Abasahl, Kelarestaghi et Ermagun 2018), et plus susceptibles de posséder un vélo ancien (Observatoire des mobilités actives 2013). En outre, d'une manière générale, les communautés minoritaires, à faible revenu et moins éduquées auraient un accès plus limité aux vélos en libre service (Ursaki et Aultman-Hall 2016, Braun *et al.* 2019), tandis que les abonné ·e ·s à ces services seraient majoritairement des hommes, jeunes, instruits, actifs et à revenus élevés (Fishman *et al.* 2014, Ricci 2015).

Il ressort d'ailleurs que le clivage sexué que nous venons de décrire au sujet des potentiels de pratique du vélo, apparaît plus atténué dans les fractions des

classes à fort capital culturel, plus susceptibles de répondre aux injonctions actuelles en s'appropriant le vélo comme un outil de distinction par le respect de l'environnement ainsi que par le contrôle du corps et de la santé (Sayagh 2018, Biernat *et al.* 2018). En somme, l'ensemble de ces constats invite à confronter les pratiques réelles et perçues, en les mettant systématiquement en perspective avec les rapports à la santé et les caractéristiques sociales des individus : démarche qui permettrait de nourrir la réflexion sur les potentiels de mobilité quotidienne et les inégalités sociales de santé inhérentes.

Champ des possibles et bénéfices de l'activité physique.

Les inégalités sociales croisent des inégalités territoriales. Dans les pays développés, les femmes issues de milieux défavorisés, notamment les immigrées de pays en développement, sont particulièrement susceptibles de ne jamais avoir appris à faire du vélo (Segert et Brunmayr 2018), y compris aux Pays-Bas (Harms 2007), rare pays — avec l'Allemagne et le Danemark — où les femmes font pourtant autant voire plus de vélo que les hommes (Pucher et Buehler 2008). Aussi, on observe en France un clivage sexué particulièrement prononcé dans les quartiers prioritaires de la politique de la ville (QPV) les plus défavorisés, où les normes habitantes d'appropriation masculine de l'espace public sont particulièrement prégnantes (Clair 2008, Lapeyronnie et Courtois 2008, Oppenchaim 2011, CGET 2016). Le vélo en tant que mode de transport y est très assimilé à la pauvreté et à l'enfance. Alors que sa pratique tend malgré tout à favoriser l'appropriation de l'espace public des garçons, elle est souvent malvenue chez les filles et les jeunes femmes, dont les mobilités sont particulièrement surveillées et restreintes (Sayagh 2018). Ce constat est d'autant plus préoccupant que si le taux d'obésité est particulièrement important en QPV, cette tendance est davantage prononcée chez les femmes (Jung *et al.* 2018).

Les recherches sur les effets du territoire et de son aménagement sur les mobilités actives et la santé sont de plus en plus nombreuses. Bassett *et al.* (2008) ont par exemple montré que les pays qui affichent les parts modales les plus élevées de mobilités actives ont généralement les taux d'obésité les plus faibles. Pucher *et al.* (2010) ont fait remarquer que cette corrélation s'observe aussi bien au niveau des pays qu'au niveau des États, et des villes. Smith *et al.*

(2008) ont estimé qu'à l'échelle d'un quartier, le fait de doubler la proportion de résident·e·s se rendant à pied au travail réduirait le risque d'obésité de près de 10 %. D'une manière plus générale, il ressort que les individus ont des niveaux de mobilité active plus élevés dans les environnements de type centre-ville, des niveaux « intermédiaires » dans les environnements de type banlieue et petites villes, et des niveaux généralement plus faibles dans les environnements de type rural (Hess 2018). Il ressort également de la littérature que l'amélioration de la marchabilité et des infrastructures cyclables sur un territoire a des effets positifs sur la part des transports actifs et les niveaux d'activité physique (Smith *et al.* 2017). De plus, les individus résidant dans des quartiers caractérisés par une forte accessibilité aux espaces verts et aux équipements de proximité sont particulièrement susceptibles de marcher ou de faire du vélo (Charreire *et al.* 2012). Si la densité résidentielle serait aussi bien corrélée à la marche utilitaire qu'à la marche récréative, les collines seraient positivement associées à la marche récréative et négativement à la marche utilitaire (Lee and Moudon 2006). Aussi, une forte densité de population, de courtes distances de déplacement, et — pour les enfants — des projets promouvant des « itinéraires sécurisés vers l'école » constitueraient des facteurs positivement associés à l'usage du vélo, en opposition au danger objectif de la circulation, à de longues distances de déplacement, et de fortes montées (Fraser et Lock 2011). Au sujet de ce tout dernier constat, on peut regretter l'absence de travaux faisant le lien entre la topographie de certains territoires et les effets sur la santé physique des pratiquant·e·s, d'autant plus quand on sait que les montées occasionnent notamment des niveaux d'activité physique vigoureuse, y compris en VAE (Langford *et al.* 2017, Bourne *et al.* 2018).

Même si elles n'établissent pas toujours de liens avec la santé, les recherches sur les aménagements cyclables sont particulièrement nombreuses et l'expérience montre que le développement de l'utilisation du vélo nécessite des réseaux cyclables dotés d'infrastructures de haut niveau (Dill et Carr 2003, Akar et Clifton 2009, Schoner et Levinson 2014). Plus rassurantes, les pistes cyclables isolées du trafic automobile, voire en site propre jouent un rôle déterminant (Gårder, Leden et Pulkkinen 1998, Howard et Burns 2001, Habib *et al.* 2014), en particulier pour promouvoir le vélo chez les femmes (Dill 2009). Les itinéraires sur voies isolées tendent d'ailleurs à être privilégiés par rapport aux

options les plus courtes (Lu, Scott et Dalumpines 2018). Par ailleurs, la proximité de stations de vélo en libre-service associée avec la disponibilité de pistes cyclables suscite davantage de motivation à faire du vélo (Dill et Voros 2007, Faghih-Imani et Eluru 2016, Kabak *et al.* 2018). Plusieurs travaux montrent à ce sujet qu'en opposition à la présence de montées (Hood *et al.* 2011, Bordagaray *et al.* 2016, Lu *et al.* 2018), la proximité d'espaces verts et de zones de loisirs, d'écoles, d'universités, de musées, de centres commerciaux, de zones sportives, de restaurants, d'hôtels ou de centres de transit favorise l'utilisation de vélos en libre service (Kaltenbrunner *et al.* 2010, Kabak *et al.* 2018, Wang *et al.* 2018). L'accès diffère ainsi beaucoup selon les zones de résidence. Mais la tendance (dans les pays développés) à l'expansion des stations dans les quartiers défavorisés (Buck *et al.* 2013) permettrait d'accroître significativement la pratique du vélo dans ces territoires (Goodman et Cheshire 2014).

Si les études sur l'influence de l'environnement construit sur les mobilités actives sont donc nombreuses, la thèse de Franck Hess montre bien qu'on ne peut compter sur ce seul levier pour augmenter significativement l'utilisation des modes actifs au sein de l'ensemble de la population. Parce que — notamment en banlieue — il est observé que les dispositions[3] des individus modulent l'influence de l'environnement construit sur la mobilité active, le chercheur conclut que seule la prise en compte simultanée de l'environnement construit et des dispositions peut permettre de comprendre finement les comportements de mobilité des individus (Hess 2018). Tout porte donc à penser que les recherches visant à établir des liens entre mobilités actives et santé ont tout intérêt à aller dans ce sens. Enfin, la marche et le vélo ne sont pas les seuls modes à encourager pour promouvoir l'activité physique sur un territoire. Comme nous l'avons vu, les transports en commun suscitent bien davantage d'activité physique que les modes motorisés particuliers (Chaix *et al.* 2014). Or, plusieurs travaux suggèrent qu'un niveau accru d'accès aux transports publics pourrait avoir un effet bénéfique sur la santé en prévenant notamment le développement de l'obésité infantile, même si ce constat mérite encore d'être conforté par des enquêtes de santé à plus large échantillon, d'observations *in situ* et d'analyses comparatives entre différents domaines d'étude (Xu *et al.* 2020).

Mobilités du quotidien et exposition au risque d'accident.

Pratiques de mobilité et exposition au risque d'accident.

Si, comme nous l'avons vu, la pratique du vélo est associée à de nombreux bénéfices sur la santé physique, elle ne présente pas que des bienfaits. L'accident de la circulation constitue le risque le plus clairement avéré. En France il est estimé qu'un·e cycliste a huit fois plus de chances d'être victime d'un accident et trois fois plus de chances d'être tué·e, par heure passée sur la route, qu'un·e automobiliste (Billot-Grasset 2015). Quel que soit le critère d'exposition considéré (nombre de déplacements, distance parcourue ou temps de déplacement), le taux d'incidence d'être tué·e à vélo est supérieur à celui des automobilistes et des piéton·ne·s mais bien inférieur à celui des usager·ère·s de deux-roues motorisé (Blaizot *et al.* 2012). Par ailleurs, celui de la marche n'est supérieur à celui de la voiture que pour le critère de distance (Tableau 1). Si les deux-roues motorisés correspondent au mode le plus dangereux, les transports publics s'avèrent être les plus sûrs (González-Sánchez *et al.* 2018).

	Pour un million de :			
	usager·ère·s	trajets	kilomètres	heures
Automobilistes	0,111	0,033	0,004	0,114
Piéton·ne·s	0,048	0,011	0,024	0,094
Cyclistes	0,277	0,107	0,041	0,357
Usager·ère·s de deux-roues motorisé	3,357	1,132	0,106	3,869

Tableau 1 : estimation du taux d'incidence d'être tué·e selon le type d'usager·ère·s (Rhône). Source : Blaizot et al. (2012)

Au-delà des modes de déplacements eux-mêmes, le risque d'accident de la circulation est associé à des facteurs pluridimensionnels (Meheust 2016). Les vitesses excessives — notamment observées chez les jeunes hommes — sont souvent mises en cause (Lam 2003, Gonzales *et al.* 2005, Braitman *et al.* 2008). Au même titre, la conduite dans l'obscurité — qui peut altérer la perception des dangers, les performances visuelles et le temps de réaction des conducteur·rice·s (Jägerbrand et Sjöbergh 2016, Fylan *et al.* 2018) — constitue

un facteur de risque important. D'autant que la faible circulation de nuit — associée aux caractéristiques inhérentes aux conducteur·rice·s qui se déplacent à ces heures — peut conduire à des comportements de conduite à risque tels que les excès de vitesse ou le non-respect des feux (de Bellis *et al.* 2018, Jensupakarn et Kanitpong 2018).

L'effet des caractéristiques d'éclairage sur le comportement de conduite dépend aussi des conditions météorologiques, qui lorsqu'elles sont défavorables réduisent la visibilité et faussent les fonctions cognitives, augmentant ainsi la probabilité d'erreurs de conduite (Peng *et al.* 2018, Alnawmasi et Mannering 2019). Aussi, l'impact simultané de conditions météorologiques et de luminosité défavorables est fort susceptible de renforcer le risque d'erreurs de conduite et d'accidents graves (Wali *et al.* 2018, Fountas *et al.* 2020). Des constats semblables sont faits au sujet du vélo. Même si certains travaux alertent sur les risques d'accident en cas de météo clémente, qui aurait pour effet de diminuer l'attention des usager·ère·s (de Lapparent 2005), généralement une mauvaise météo, une chaussée glissante (Kim *et al.* 2007, Kaplan *et al.* 2014), une pratique nocturne (de Lapparent 2005, Kaplan *et al.* 2014), sur des routes mal éclairées (Kim *et al.* 2007) s'avèrent être des facteurs importants de risque de sévérité des blessures (Kim *et al.* 2007, Boufous *et al.* 2012), au même titre que les chocs avec une portière de voiture stationnée (Boufous *et al.* 2012), les collisions frontales (Kim *et al.* 2007, Boufous *et al.* 2012), et les collisions avec un véhicule de taille importante (camion et bus) (Kim *et al.* 2007, Kaplan *et al.* 2014, Chen, 2015). On peut enfin évoquer le cas des accidents de piéton·ne·s : les tendances faisant le plus consensus étant que ces derniers sont positivement corrélés au volume du trafic ainsi qu'aux kilomètres parcourus par les véhicules motorisés (Wier *et al.* 2009, Miranda-Moreno *et al.* 2011, Wang et Kockelman 2013).

Potentiels de mobilité et exposition au risque d'accident.

Mais tout le monde n'est pas exposé·e à ces risques de manière égale. En raison de socialisations sexuées au risque, à l'origine de perceptions et d'attitudes sexuées, les hommes sont particulièrement concernés (Granie 2013). En particulier, les jeunes conducteurs masculins ont tendance à adopter des

comportements de conduite plus risqués (Özkan *et al.* 2006), notamment sur le plan de la vitesse et de la consommation d'alcool au volant (Yadav et Velaga 2020). Ainsi, au niveau mondial, les hommes sont dans leur ensemble près de trois fois plus nombreux que les femmes à mourir dans les accidents de la route : écart qui se trouve encore plus marqué chez les jeunes de classe populaire (Cordellieri *et al.* 2016, Mannocci *et al.* 2019).

Les prises de risque ne sont toutefois pas les seuls facteurs associés aux accidents de la circulation, c'est aussi le cas des compétences. De nombreux travaux suggèrent même que les compétences en termes de conduite automobile figurent parmi les principaux facteurs influençant la sécurité au volant (Elander *et al.* 1993, Lajunen *et al.* 1998, Martinussen *et al.* 2014). À titre d'exemple, une étude chinoise montre que les compétences en matière de sécurité sont négativement corrélées avec tous les comportements de conduite « aberrants » (infractions « agressives », infractions « ordinaires », etc.), tandis que les compétences perceptivo-motrices — qui sont positivement corrélées avec le nombre d'années de détention du permis de conduire, la distance parcourue par semaine et la distance parcourue par an — sont négativement corrélées avec les erreurs de conduite (Xu *et al.* 2018). Cette étude en complète d'autres, qui montrent que les conducteur·rice·s sont particulièrement dangereux·ses en cas de compétences perceptivo-motrices élevées mais de faibles compétences en matière de sécurité (Sümer *et al.* 2006, Özkan *et al.* 2006, Martinussen *et al.* 2014).

Si l'expérience contribue généralement à accroître la capacité d'un·e conducteur·rice à maîtriser son véhicule, elle contribue aussi à accroître sa confiance, ce qui réduit ses préoccupations en matière de sécurité. En particulier, un excès de confiance peut entraîner des comportements de conduite plus dangereux (McKenna et Horswill 2006, Martinussen *et al.* 2014, Martinussen *et al.* 2017). Ainsi, alors que les conducteur·rice·s inexpérimenté·e·s mettent davantage l'accent sur la sécurité (Ostapczuk *et al.* 2017), les conducteur·rice·s plus expérimenté·e·s ont tendance à être impliqué·e·s dans un plus grand nombre d'accidents (Tao, Zhang et Qu 2017). Il ressort par ailleurs que les conducteurs masculins sont plus susceptibles de surestimer leur capacité de conduite (Özkan *et al.* 2006), qu'ils ont tendance à avoir des niveaux

plus élevés de compétences perceptivo-motrices mais des niveaux de compétences plus faibles en matière de sécurité (Martinussen Møller et Prato 2014). Finalement, la sécurité en matière de conduite est à la fois liée à des aptitudes/compétences (par exemple : contrôler son véhicule) et à des motivations, perceptions, valeurs et croyances personnelles, qui influencent fortement les types de comportements adoptés (Lajunen et Summala 1995, Šucha et ?ernochová 2016, Xu *et al.* 2018).

Les études concernant le vélo sont également nombreuses. Il en ressort que le risque d'accident constitue le ou l'un des principaux obstacles perçus à son usage (Int Panis 2011, Winters *et al.* 2012, Papon 2018, Useche *et al.* 2019), mais qu'une augmentation du nombre de kilomètres parcourus est associée à une diminution du risque perçu (Washington, Haworth et Schramm 2012). Par ailleurs, si certains travaux rapportent que le niveau d'expérience ne peut être associé à une réduction du risque de survenue d'un accident (Hoffman *et al.* 2010, Bacchieri *et al.* 2010), d'autres indiquent que les pratiquant·e·s plus expérimenté·e·s (Heesch, Sahlqvist et Garrard 2012) et plus régulier·ère·s y seraient (toutes choses égales par ailleurs) moins sujet·te·s (Gopinath *et al.* 2016, Useche *et al.* 2019). Malgré un consensus sur la nécessité de promouvoir des programmes de formation et de perfectionnement, les travaux portés sur le sujet tendent à montrer que ces programmes permettent d'accroître les connaissances en matière de sécurité cycliste sans pour autant que cela se traduise par une réelle amélioration des compétences et par une diminution du risque d'accident et de blessures (Colwell et Culverwell 2002, Richmond *et al.* 2014). Comme pour la voiture et les deux-roues motorisés, les erreurs et les comportements agressifs sont des facteurs importants dans la prédiction des accidents de vélo, y compris en VAE, ce qui explique en partie que les hommes sont plus susceptibles d'être gravement blessés que les femmes (Kim *et al.* 2007, Eluru *et al.* 2008, Bíl *et al.* 2010, Yao and Wu 2012, Zheng *et al.* 2019).

Plusieurs études indiquent par ailleurs un lien significatif entre la montée en âge et la sévérité des accidents (Abu-Zidan *et al.* 2007, Chen 2015) qui serait accru après 40 ans (Kaplan, Vavatsoulas et Prato 2014), 50 ans (Boufous *et al.* 2012), ou 55 ans (Kim *et al.* 2007) en fonction des études. De la même manière, le fait d'être sous l'influence de l'alcool ou d'une drogue, ou de ne pas porter de

casque augmente la probabilité de blessures graves et de décès à vélo (Kim *et al.* 2007, Moore *et al.* 2011, Boufous *et al.* 2012, Persaud *et al.* 2012, Bonyun *et al.* 2012). Le port du casque, au même titre que le port de vêtements améliorant la conspicuité, sont toutefois des facteurs sujets à controverse quant au risque de survenue d'un accident. De fait, certains travaux suggèrent que ces éléments ne protègent pas contre ce risque (Hoffman *et al.* 2010, Bacchieri *et al.* 2010), certains indiquant même qu'en contexte nocturne, les habits de couleur rouge/jaune/orange ainsi que la présence d'une lumière arrière constituent des facteurs de risque, du fait qu'ils pourraient altérer la perception de la distance nécessaire au dépassement des automobilistes (Hagel *et al.* 2014). D'autres travaux soulignent que les victimes d'accident déclarent une moindre utilisation du casque et de lumières en circulation nocturne (Colwell et Culverwell 2002). Par ailleurs, le port de vêtements réfléchissants (Chen 2015) serait associé à une moindre probabilité de blessures, au même titre que le port d'habits clairs et l'utilisation d'une lumière en contexte diurne (Hagel *et al.* 2014).

Certains travaux s'intéressent également à l'effet de la qualité d'entretien et de fonctionnement des vélos sur le risque d'accident. Il a notamment été souligné qu'un mauvais entretien mécanique pouvait être associé au risque de chute (Ballham *et al.* 1985) et qu'il serait même un facteur caractéristique des accidents d'adolescent·e·s (Billot-Grasset 2015). Plus concrètement, il a été montré que des freins défectueux, un défaut de lumière de signalisation (Martínez-Ruiz *et al.* 2013, Martínez-Ruiz *et al.* 2014, Billot-Grasset 2015) ou une défaillance au niveau des pédales, de la chaine, de la fourche ou d'une roue (Billot-Grasset 2015) sont des facteurs de risque importants de survenue d'un accident. Mais à notre connaissance, aucune étude n'a analysé cet aspect sous l'angle des inégalités sociales de santé, ni mesurer l'efficacité de mesures de prévention encourageant un meilleur entretien des vélos. Par ailleurs, une récente revue de littérature déplore que les liens entre les comportements à risque en VAE et les accidents de la circulation devraient être explorés à l'aide d'analyse de données de plus grande envergure. Au même titre, les auteurs regrettent que les relations entre la conscience du risque, les prises de risque et les accidents ne soient pas davantage étudiées par le biais de mesures du risque perçu, d'attitude face au risque et de tolérance au risque (Ma *et al.* 2019).

Enfin, la littérature récente encourage à formuler des hypothèses par rapport aux mobilités du futur. À titre d'exemple, si les études actuelles montrent que les femmes se déclarent plus craintives à l'égard des voitures autonomes (Hulse *et al.* 2018, Rice and Winter 2019, Wang *et al.* 2020), ces dernières sont censées réduire l'effet des conduites à risque. Ainsi, il est tentant de faire l'hypothèse que leur développement participera à réduire les différences sexuées d'exposition aux accidents routiers.

Champ des possibles et exposition au risque d'accident.

Si les risques d'accident peuvent ainsi être associés à des potentiels de mobilité différenciés, ils peuvent aussi être mis en lien avec des éléments relatifs au champ des possibles. Par exemple, pour ce qui concerne les caractéristiques du réseau routier, de nombreux travaux montrent que les densités des rues et des trottoirs locaux sont associées de manière négative au nombre d'accidents impliquant des piéton·ne·s (Miranda-Moreno *et al.* 2011, Siddiqui *et al.* 2012, Wang et Kockelman 2013, Chen et Zhou 2016) ce qui suggère que le fait de faciliter la circulation des piéton·ne·s par des mesures relatives aux trottoirs et des densifications des rues locales permet de réduire le nombre d'accidents de piéton·ne·s. De la même manière, la proportion de zones en pente ainsi que de zones avec une grande proportion d'utilisation industrielle du sol sont associées à une fréquence d'accidents piéton·ne·s plus faible (Chen et Zhou 2016). À l'inverse, une plus grande densité d'itinéraires de transport en commun, une meilleure qualité de service de transport en commun (Miranda-Moreno *et al.* 2011, Ukkusuri *et al.* 2012, Wang et Kockelman 2013, Chen et Zhou 2016), la densité des signaux et des passages piéton·ne·s (Moudon *et al.* 2011), la densité des intersections à 4 ou 5 voies (Pulugurtha et Sambhara 2011, Siddiqui *et al.* 2012, Ukkusuri *et al.* 2012, Chen et Zhou 2016), la densité des écoles (Ukkusuri *et al.* 2012, Narayanamoorthy *et al.* 2013), la densité de population (Moudon *et al.* 2011, Pulugurtha et Sambhara 2011, Wang et Kockelman 2013), et les zones où la limitation de vitesse est en moyenne plus élevée (Chen et Zhou 2016), sont associées à une plus grande fréquence d'accidents de piéton·ne·s.

Concernant les cyclistes, il ressort notamment que les pistes cyclables séparées des voies de circulation (de Lapparent 2005, Hoffman *et al.* 2010, Chen 2015), une diminution de la vitesse des véhicules motorisés (Grundy *et al.* 2009, Harris *et al.* 2013, Chen 2015), les double-sens cyclables (Vandenbulcke, Thomas et Int Panis 2014), ou encore la présence d'éclairages (Kwan et Mapstone 2002, Wanvik 2009) participent à limiter le risque d'accident. Aussi, la littérature dédiée indique que lorsque le nombre de cyclistes devient plus important sur une zone donnée — au sein de laquelle les conducteur·rice·s se sont habitué·e·s à leur présence — le risque individuel de collision devient moindre pour les cyclistes : c'est le principe de la théorie du *Safety in Numbers* (sécurité par le nombre) (Jacobsen 2003, Robinson 2005, Blaizot *et al.* 2013, Cai *et al.* 2020).

A contrario, les grandes artères de circulation avec des véhicules en stationnement, notamment lorsque les pistes cyclables sont accolées aux places de stationnement des voitures[4] (Pai 2011, Johnson *et al.* 2013, Teschke *et al.* 2014, Vandenbulcke *et al.* 2014), les ronds-points et carrefours (Harris *et al.* 2013, Vandenbulcke *et al.* 2014, Lovelace *et al.* 2016), le nombre et la complexité des intersections (Siddiqui *et al.* 2012, Dumbaugh *et al.* 2013, Vandenbulcke *et al.* 2014, Chen 2015), notamment en cas de présence d'arrêts de bus ou de passages piéton·ne·s à ces intersections (Chen 2015, Kim et Kim 2015, Miranda-Moreno *et al.* 2011), une forte densité de trafic (Harris *et al.* 2013, Kim et Kim 2015, Strauss *et al.* 2015), des pistes mal entretenues (Bas de Geus *et al.* 2012), les ponts dépourvus d'aménagements cyclables (Vandenbulcke, Thomas et Int Panis 2014), ou encore la présence de rails de tramway au milieu de voies de circulation partagée (Vandenbulcke *et al.* 2014, Teschke *et al.* 2016) sont autant d'éléments favorisant la survenue d'accidents à vélo.

On peut ajouter que les zones rurales (Kaplan *et al.* 2014, Gaudet *et al.* 2015), l'absence de limitation de vitesse, ou une limitation de vitesse relativement haute pour les véhicules motorisés (Crocker *et al.* 2012, Kaplan *et al.* 2014, Kim et Kim 2015) ainsi que les routes mal éclairées (Boufous *et al.* 2012, Kim et Kim 2015) constituent des facteurs de risque de sévérité des accidents pour les cyclistes.

On peut aussi évoquer le sujet de la législation sur le port obligatoire du casque à vélo[5]. Bien que celle-ci augmente significativement le taux de port du casque

sur un territoire (Karkhaneh 2006) et participe à réduire les blessures à la tête chez les cyclistes impliqué·e·s dans des accidents (Macpherson et Spinks 2008, Olivier et Creighton 2016), elle devrait — pour accroître son efficacité — systématiquement être complétée par d'autres mesures (Hoye 2018), en particulier l'amélioration des infrastructures cyclables, sans quoi elle risque de freiner la part modale du vélo (Rissel et Ming Wen 2011).

En outre, cette partie est l'occasion d'évoquer les effets de la baisse de vitesse maximale autorisée de 90 à 80 km/h sur les routes bidirectionnelles sans séparateur central en France métropolitaine (depuis le 1er juillet 2018). Deux ans après sa mise en place, on observe une baisse très significative (de 12 %) du nombre de tué·e·s sur le réseau concerné par la mesure (Cerema 2020). Enfin, on peut souligner le fait que pour les piéton·ne·s (Licaj 2011, Kravetz et Noland 2012, Lu 2013, Godillon et Vallée 2015) comme pour les cyclistes (Licaj 2011) et les automobilistes (Licaj 2011, Cordellieri *et al.* 2016, Mannocci *et al.* 2019), la littérature tend à indiquer que les zones d'habitation socio-économiquement défavorisées sont particulièrement concernées par les accidents de la circulation, ce qui encourage une fois de plus à appréhender les liens entre mobilité et santé en termes de justice spatiale/environnementales et d'inégalités sociales de santé.

Mobilités du quotidien et exposition à la pollution (atmosphérique et sonore).

Pratiques de mobilité et exposition à la pollution.

En parallèle du risque d'accident, le fait de se déplacer expose à la pollution de l'air, dont la circulation est d'ailleurs — en zone urbaine — l'une des principales sources. Cette exposition constitue un problème de santé publique associé à divers effets sur la santé physique, notamment les maladies cardiovasculaires et respiratoires, le cancer, les complications de grossesse et les issues de naissance défavorables (HEI 2010). Tout en soulignant l'hétérogénéité des contextes et des approches méthodologiques, les conclusions de plusieurs revues de littérature sur le sujet suggèrent que dans le cadre de mobilités

pendulaires, les modes de transport motorisés exposent davantage aux principaux polluants (monoxyde de carbone, noir de carbone, dioxyde d'azote, particules fines et grossières) que les aux modes actifs (marche ou vélo) (Kaur *et al.* 2007, Karanasiou *et al.* 2014). À l'inverse des automobilistes, les piéton·ne·s s'avèrent généralement être les moins exposé·e·s (de Nazelle, Bode et Orjuela 2017). En considérant les paramètres respiratoires (notamment l'augmentation de la ventilation pulmonaire liée à l'effort physique) et la durée des trajets, les doses de polluants inhalées et absorbées s'avèrent toutefois plus élevées chez les cyclistes et les piéton·ne·s, mais pas au point de compenser les effets positifs de l'activité physique induite (Int Panis *et al.* 2010, Nyhan *et al.* 2014, Mueller *et al.* 2015, Cepeda *et al.* 2017).

D'une manière générale, les usager·ère·s du bus et les cyclistes sont moins exposé·e·s lorsqu'il·elle·s circulent sur des voies de bus ou des pistes cyclables séparées ou lorsqu'il·elle·s se déplacent près du trottoir (Kaur *et al.* 2005, Bigazzi et Figliozzi 2014, Karanasiou *et al.* 2014, de Nazelle *et al.* 2012, Ramos *et al.* 2016). Aussi, c'est parce qu'il·elle·s se déplacent généralement sur le trottoir que les piéton·ne·s sont moins exposé·e·s que les cyclistes (Kaur *et al.* 2005, Kaur *et al.* 2007, Cepeda *et al.* 2017). Par ailleurs, l'utilisation de la voiture ou du bus sur des itinéraires surchargés avec des niveaux d'émission élevés expose d'autant plus que la longueur du trajet est importante, que celui-ci est effectué au ralenti (Kaur *et al.* 2007, Huang *et al.* 2012, Karanasiou *et al.* 2014), et que les fenêtres sont ouvertes (Gulliver et Briggs 2007, Wu *et al.* 2013, Zhang *et al.* 2018). Aussi, la saison, les conditions météorologiques et la période de la journée ne sont pas sans influence sur les niveaux d'exposition. Par exemple, les conditions climatiques autour d'une vague de chaleur influencent la formation photochimique et l'accumulation de substances polluantes (smog d'été) et participent donc à la formation d'ozone et accessoirement de particules fines. Toutefois, une augmentation similaire de la concentration de PM_{10}[6] a un effet nocif différent en fonction des conditions climatiques. De ce fait, le risque de décès précoce dû aux particules fines varie entre les saisons. Bien que les concentrations de PM_{10} atteignent des valeurs plus élevées en hiver, l'association entre décès et PM_{10} est beaucoup plus forte en été (Nawrot *et al.* 2007).

Au même titre que la pollution de l'air, la pollution sonore générée par les modes de transport n'est pas à négliger. Le bruit constitue la première nuisance perçue par les citadin·e·s français·e·s (Mahdjoub-Assaad 2018), et la circulation est l'un des environnements où les seuils de niveaux sonores établis[7] pour limiter les impacts sanitaires sont souvent dépassés (Kraus *et al.* 2015). Les principaux effets connus du bruit sur la santé physique sont les maladies respiratoires (Niemann *et al.* 2006), la perte auditive (Lie *et al.* 2016), le déséquilibre hormonal (Selander *et al.* 2009), l'hypertension (van Kempen et Babisch 2012), les troubles du sommeil (Hume, Brink et Basner 2012), le risque d'accident vasculaire cérébral à long terme (Halonen *et al.* 2015), les maladies cardiovasculaires (Selander *et al.* 2009) et le diabète de type 2 (Sørensen *et al.* 2013, Dzhambov 2015). Comme le montrent plusieurs études, l'exposition à des niveaux sonores jugés nocifs n'épargne aucun mode de déplacement (Neitzel *et al.* 2009, Taimisto *et al.* 2013, Kraus *et al.* 2015, Kreuzberger *et al.* 2019). Toutefois, les déplacements en deux-roues motorisé sont particulièrement concernés par des niveaux sonores élevés, suivis par ceux en métro, en tramway, puis par ceux à vélo. À l'inverse, les expositions personnelles les plus faibles sont généralement mesurées pour les trajets en voiture, en train, à pied et en bus (Kreuzberger *et al.* 2019).

Potentiels de mobilité et exposition à la pollution.

La pollution, en fonction de la manière dont elle est perçue, peut avoir une influence non négligeable sur le potentiel de mobilité des individus. Selon l'étude PARMA, la pollution de l'air perçue constitue même le premier obstacle cité pour la marche (loin devant les accidents), et le troisième obstacle cité pour le vélo (après les accidents et le manque d'infrastructure) (Papon 2018). Les usager·ère·s de modes actifs ainsi que ceux·celles des transports publics se déclarent plus gêné·e·s par la pollution de l'air du trafic routier que les usager·ère·s motorisé·e·s (Mahdjoub-Assaad 2018).

Par ailleurs, on sait que des réglages de ventilation contrôlée dans les voitures aident à extraire et à filtrer les particules fines et grossières du microenvironnement du véhicule (Gulliver et Briggs 2007, Briggs *et al.* 2008, Saksena *et al.* 2008, Wu *et al.* 2013), notamment dans des contextes

fortement contaminés (Gulliver et Briggs 2004, Huang *et al.* 2012). On sait aussi que les personnes qui se déplacent avec une voiture à ventilation contrôlée ont une exposition accrue au monoxyde de carbone (Dor *et al.* 1995, Kaur *et al.* 2005, Huang *et al.* 2012, Ramos *et al.* 2016), liée à l'auto-pollution due à la filtration des émissions environnantes et de la combustion du moteur. Mais d'une part, tout le monde n'est pas équipé de la même manière, et d'autre part, tout le monde ne dispose pas de ces connaissances. Une étude récente a d'ailleurs observé une corrélation entre l'âge des résident·e·s, leur niveau d'éducation et leur taux de connaissance/sensibilisation à la pollution de l'air, la sensibilisation étant particulièrement faible chez les plus âgé·e·s et les moins éduqué·e·s (Odonkor et Mahami 2020). Si certaines études suggèrent que ces formes de perception ne sont pas significativement influencées par le milieu socioéconomique (Mahdjoub-Assaad 2018), d'autres soutiennent le contraire, voire indiquent que la sensibilisation aux risques sanitaires de la pollution de l'air tend à croitre avec le niveau d'étude (Badland et Duncan 2009). Aussi, les individus présentant des symptômes de santé, les fumeur·se·s ainsi que les femmes seraient plus susceptibles de percevoir des conditions de qualité de l'air défavorables (Pantavou *et al.* 2018). Ainsi, par temps pollué, ceux qui persistent à faire du vélo seraient plus souvent des hommes de plus de 30 ans à faible revenu (Zhao *et al.* 2018).

On fait des constats semblables au sujet de la pollution sonore. Si lors des déplacements, les modes de transport influencent davantage les niveaux d'exposition et de perception que le milieu socioéconomique (Mahdjoub-Assaad 2018), la plupart des travaux soutiennent que la sensibilisation aux risques sanitaires de la pollution sonore du trafic ainsi que les niveaux d'exposition et de gêne occasionnée au quotidien sont corrélés aux milieux socioéconomiques. À l'inverse du niveau de sensibilisation, les niveaux d'exposition et de gêne tendraient à décroitre avec le niveau d'éducation et de revenu (Hoffmann *et al.* 2003, Abo-Qudais et Abu-Qdais 2005, Lam et Chan 2008). La situation conjugale et la catégorie de sexe auraient également une incidence significative : les personnes célibataires — notamment les femmes — se déclarant particulièrement gênées par le bruit de la circulation (Abo-Qudais et Abu-Qdais 2005, Dratva *et al.* 2010). Cependant, on ne peut que déplorer le manque de travaux explorant comment les connaissances et les perceptions de

la pollution liée aux transports se traduisent en termes de potentiels et de comportements de mobilité.

Champ des possibles et exposition à la pollution.

L'exposition à la pollution liée aux transports est également fortement déterminée par le champ du possible offert aux individus. Par exemple, l'exposition personnelle aux particules lors de déplacement en bus varie considérablement d'une ville à l'autre, en fonction de l'intensité du trafic dans différentes zones et du type de bus utilisé. De plus, comme c'est le cas pour les déplacements en voiture, l'exposition à des niveaux élevés de particules et de carbone dépendra fortement de l'itinéraire emprunté, car les rues très fréquentées contiennent des niveaux ambiants plus élevés d'émissions de gaz d'échappement des véhicules voisins. Aussi, la contamination émise par les bus sera moindre dans les villes où le parc de bus est moderne et écologique, équipé de systèmes de piégeage au gaz naturel, hybride ou diesel avec filtre (Zuurbier *et al.* 2010). Autre exemple, si l'air du métro est anormalement riche en métaux, en particulier en fer (mais aussi en manganèse, chrome, cuivre, nickel, zinc, antimoine et arsenic), plusieurs facteurs influencent les concentrations de particules, tels que la profondeur des stations, leur conception, le type de ventilation (non forcée/forcée), la climatisation à l'intérieur des trains, les types de freins (électriques/plaquettes de frein conventionnelles) et de roues (caoutchouc contre acier), la fréquence des trains, ou encore la présence ou l'absence de systèmes de portes palières (Nieuwenhuijsen *et al.* 2007, Querol *et al.* 2012). Alors que l'exposition globale est généralement faible dans les trains de surface, les taux de particules en suspension dans l'air (PM_{10}, $PM_{2,5}$[8]) des enceintes ferroviaires souterraines sont particulièrement élevés (ANSES 2015, Xu et Hao 2017), en particulier sur les quais (Nieuwenhuijsen, Gómez-Perales et Colvile 2007), ce qui n'empêche pas que certains systèmes de métro présentent des niveaux d'exposition aux particules plus faibles que ceux des autres modes de transport (Chan *et al.* 2002, ANSES 2015).

Concernant les transports motorisés routiers (aussi bien particuliers que collectifs), les travaux soulignent notamment que les carrefours et les feux de circulation sont des zones particulièrement exposées (Gulliver et Briggs 2007,

Dirks *et al.* 2012, Onat et Stakeeva 2013, Li *et al.* 2015, Yan *et al.* 2015), et qu'à l'inverse, une configuration de rues en forme de canyon réduit l'action dispersive et catalytique des facteurs environnementaux et météorologiques, en piégeant les polluants (Farrar *et al.* 2001, McNabola *et al.* 2008, Li *et al.* 2015). Au sujet des mobilités actives, on peut souligner à titre d'exemple que les villes qui s'équipent de systèmes de vélo en libre-service réduisent de manière significative la pollution atmosphérique et sonore (Rojas-Rueda *et al.* 2011, Woodcock *et al.* 2014, Zhang *et al.* 2015, Bajracharya *et al.* 2019, Cai *et al.* 2019).

Finalement, il faut retenir qu'il est difficile de classer les modes de transport par ordre d'exposition, d'une part car chaque scénario comporte de nombreux déterminants incontrôlables, d'autre part parce qu'il existe des lacunes notables en matière de recherche. En observant que le choix des itinéraires a un impact déterminant sur l'exposition des écolier·ère·s, Ma *et al.* (2020) suggèrent que les études futures devraient davantage se concentrer sur l'exposition dans le métro et les trains, sur l'étude de la fiabilité des méthodes de simulation actuelles, et sur l'exploration de la question de la justice environnementale. Selon leurs conclusions, trois outils sont prometteurs pour y parvenir, à savoir les smartphones, la fusion de données et les SIG.

Notons enfin que la question de la justice environnementale se pose tout autant pour la pollution sonore. Si les résident·e·s de quartiers défavorisés présentent généralement les risques les plus élevés d'exposition nocive à la pollution atmosphérique (Mueller *et al.* 2018), les niveaux d'exposition et de gêne à la pollution sonore tendraient à croitre avec l'ancienneté des logements et leur proximité avec de gros axes routiers (Hoffmann *et al.* 2003, Abo-Qudais et Abu-Qdais 2005, Lam et Chan 2008).

Mobilités du quotidien et qualité de vie (mentale et sociale).

Pratiques de mobilité et qualité de vie (mentale et sociale).

Qu'elles soient perçues/vécues positivement ou négativement et qu'elles soient sources d'inclusion ou d'exclusion sociale, les mobilités quotidiennes impactent la qualité de vie des individus. Les études menées dans différents contextes géographiques tendent à montrer que la satisfaction à l'égard des modes de déplacement actifs est plus élevée que celle à l'égard de la voiture, elle-même supérieure à celle des transports publics (Duarte *et al.* 2010, Wener et Evans 2011, Olsson *et al.* 2013, Ettema *et al.* 2016, De Vos *et al.* 2016, Brutus *et al.* 2017, Al-Ayyash et Abou-Zeid 2019, Sattler *et al.* 2020). Bien que les piéton·ne·s seraient les moins exposé·e·s au stress, notamment en raison d'un plus grand sentiment de confort et de sécurité (Legrain, Eluru et El-Geneidy 2015), les cyclistes sont souvent considéré·e·s comme les plus satisfait·e·s, y compris pour des déplacements pendulaires (Willis *et al.* 2013, St-Louis *et al.* 2014, Martin *et al.* 2014, Avila-Palencia *et al.* 2017, Smith 2017, Singleton 2019, Wild et Woodward 2019). Selon Wild et Woodward (2019), ce constat proviendrait à la fois d'un degré élevé de contrôle des déplacements et de « fiabilité de l'heure d'arrivée », de niveaux agréables de stimulation sensorielle, des effets « bien-être » de l'exercice à intensité modérée, et des possibilités d'interaction sociale offertes (Wild et Woodward 2019).

La voiture offrirait une plus grande satisfaction que les transports publics collectifs grâce aux sentiments de protection, de commodité, de confort, de fiabilité/ponctualité, d'autonomie, de prestige et d'estime de soi (Hiscock *et al.* 2002, Mann et Abraham 2006, Gardner et Abraham 2007), notamment lorsque son utilisation n'est pas contrainte (Susilo et Cats 2014, Al-Ayyash et Abou-Zeid 2019).

Toutefois, les effets des pratiques de mobilité sur la satisfaction et la qualité de vie ne diffèrent pas seulement en fonction des modes de déplacement. Parce que les activités sociales sont généralement compromises en premier lieu lorsque les temps de trajet augmentent (Farber et Páez 2011), la distance et la durée des trajets sont généralement associées à une qualité de vie inférieure (Putnam 2000, Besser *et al.* 2008, Stutzer et Frey 2008, Susilo *et al.* 2012, Delmelle *et al.* 2013, Rüger *et al.* 2017, Pradhan et Sinha 2017), notamment lorsqu'elles se traduisent par une diminution du temps destiné aux loisirs, aux conjoint·e·s, aux enfants et aux ami·e·s (Christian 2012). Aussi, d'innombrables

travaux soulignent l'importance du stress lié aux déplacements domicile-travail (ou lieu d'études), qui a été mis en lien avec un sommeil de mauvaise qualité (Walsleben *et al.* 1999, Gottholmseder *et al.* 2009, Hansson *et al.* 2011, Pradhan et Sinha 2017, Petrov *et al.* 2018, Hori *et al.* 2020), un état d'épuisement (Hämmig *et al.* 2009, Hansson *et al.* 2011), le nombre de congés pour maladie (Hansson *et al.* 2011), la dépression (Gee et Takeuchi 2004), la capacité de concentration (Wener *et al.* 2005), ou encore les performances professionnelles (Koslowsky *et al.* 1995, Legrain *et al.* 2015).

À l'inverse des déplacements professionnels et scolaires, les déplacements « d'agrément » ou de loisirs sont généralement associés à des effets psychosociaux plus positifs (van Rooy 2006, De Vos *et al.* 2016, Glasgow *et al.* 2018). Mais de nombreux travaux soulignent que tous les types de déplacement, y compris les trajets domicile-travail, peuvent être perçus et vécus positivement (Mokhtarian et Salomon 2001, Ory *et al.* 2004, Bergstad *et al.* 2011, Ettema *et al.* 2012, Olsson *et al.* 2013, Morris et Guerra 2015), notamment lorsqu'on se déplace pour le plaisir de se déplacer, pour se relaxer, pour s'accorder du temps pour penser, pour se vider la tête, pour le frisson de la vitesse, pour la nouveauté, l'aventure, la beauté des paysages, pour se libérer du stress du travail ou de la maison, ou encore pour le plaisir des activités menées pendant le déplacement (musique, téléphone, lecture, etc.)[9] (Mokhtarian et Salomon 2001, Ettema *et al.* 2012). Ainsi, mêmes cumulés, la distance des déplacements et le motif travail ne sont pas nécessairement sources de stress. Une étude réalisée par Hansen et Nielsen (2014) montre par exemple que les cyclistes qui font la navette entre leur domicile et leur lieu de travail sur de longues distances (> 5 km) font état d'un moindre stress, d'une humeur ainsi que d'expériences particulièrement positives, notamment liées à l'exercice physique et la réduction des coûts et du temps de déplacement (Hansen et Nielsen 2014).

Au-delà des propriétés et des motifs de déplacement, plusieurs travaux indiquent les effets non négligeables de certaines conditions de déplacement. Par exemple, Morris et Hirsch (2016) ont montré que la circulation aux heures de pointe était associée à davantage de fatigue et de stress, probablement en raison d'une plus grande imprévisibilité due à la congestion (Wener et Evans 2011) et au comportement des autres conducteur·rice·s (Rasmussen, Knapp et

Garner 2000). Concernant les transports publics en particulier, les exigences liées aux correspondances, les temps d'attente et les retards lors des changements de lignes s'avèrent particulièrement éprouvants sur le plan émotionnel (Wardman, Hine et Stradling 2001). De plus, le niveau de satisfaction diminuerait en fonction de la densité de population, en raison de trois facteurs principaux : le fait de devoir voyager debout, l'appauvrissement de la valeur du temps et la promiscuité avec les autres usager·ère·s (Haywood, Koning et Monchambert 2017). On peut toutefois souligner que les individus qui communiquent avec d'autres personnes pendant leur trajet sont généralement plus satisfaits, voire se déclarent de meilleure humeur que les autres (Susilo *et al.* 2012, Glasgow *et al.* 2018) : constat qui rappelle que les mobilités peuvent aussi être des temps de sociabilités.

Potentiels de mobilité, et qualité de vie (mentale et sociale).

La qualité de vie (mentale et sociale) induite par les mobilités dépend également fortement des potentiels des individus (ou groupes d'individus) à se mouvoir. De nombreux travaux ont mis en évidence les liens entre la pauvreté, le désavantage en termes de transports, l'accès aux services clés et l'exclusion économique et sociale (Kenyon *et al.* 2002, Hodgson et Turner 2003, Motte-Baumvol 2007). Dans le contexte de la grande couronne francilienne, où l'automobile est *déterminante en termes d'accès aux services,* Benjamin Motte-Baumvol (2007) a par exemple montré que *les ménages non-motorisés restent socialement marginalisés par la dépendance automobile. Mais les ménages motorisés ne sont pas à l'abri de ce risque dans la mesure où ils sont contraints de limiter strictement le nombre de kilomètres qu'ils parcourent quotidiennement en voiture pour des raisons financières, les privant d'accéder à la norme de mobilité automobile déterminée par les autres ménages.* De nombreux travaux soulignent par ailleurs que la possession d'une voiture — vectrice de sociabilité (Marchal 2014) et de participation aux activités sociales (Banister et Bowling 2004) — peut avoir un impact très positif sur la satisfaction sociale (Delmelle, Haslauer et Prinz 2013). Notamment chez les jeunes, le fait de posséder (ou même d'envisager de posséder) une voiture est souvent considéré comme le moyen d'entretenir et de développer des réseaux de sociabilité et d'amitié (Carrabine et Longhurst 2002), alors qu'à l'inverse, l'absence de voiture peut

éveiller des sentiments d'exclusion sociale (Carrabine et Longhurst 2002). Mais, dans un contexte de récession économique associé à des difficultés d'insertion professionnelle, le coût du permis de conduire, auquel s'ajoutent les coûts d'acquisition, d'assurance et d'usage du véhicule, se révèlent dissuasifs pour nombre de jeunes. En Espagne, pendant la dernière crise économique, qui a fortement réduit les revenus des ménages, entre 2008 et 2012, le nombre de nouveaux permis de conduire délivrés a ainsi chuté de près de moitié (Ray *et al.* 2015).

Toutefois, les liens entre les potentiels de mobilité et la qualité de vie ne se réduisent pas à des inégalités de ressources matérielles ou financières. Si l'injonction croissante à davantage de mobilité (Bacqué et Fol 2007) et de flexibilité (Kaufmann *et al.* 2012) appelle des attitudes et des compétences particulières, tous les individus et groupes d'individus n'en sont pas dotés. On peut par exemple souligner que nombre de candidat·e·s sont en grande difficulté avec les épreuves théoriques et/ou pratiques du permis de conduire, ce qui contribue à retarder le processus d'obtention et à en alourdir le coût (Lebrun *et al.* 2008). Mais il ne faut pas penser que les compétences en matière de conduite automobile favorisent nécessairement une meilleure qualité de vie. Comme le montre certains auteurs, l'appropriation progressive de la voiture par les femmes n'est pas nécessairement émancipatrice. De la même façon que les objets ménagers peuvent se trouver intensificateurs du travail domestique, l'automobile semble devenir le véhicule de l'extension de la sphère du travail féminin (Wachs 2000, Demoli 2014). En tout cas, les femmes se déplacent davantage selon des contraintes domestiques que les hommes, dont les mobilités sont davantage orientées par le travail rémunéré et les loisirs (Pappalardo *et al.* 2010, Demoli 2014, Tilley et Houston 2016, Demoli et Gilow 2019).

De nombreux travaux ont également mis en évidence les peurs particulières de harcèlements et d'agressions sexuelles (Warr 1985) que les femmes éprouvent à l'idée de se déplacer dans l'espace public. Ces craintes sont alimentées par les représentations dominantes, qui — tout en affichant le domicile comme un havre de paix et l'extérieur comme un lieu risqué pour les femmes — continuent d'associer « hommes et extérieur » et « femmes et intérieur » (Lieber 2008). En

parallèle, les « peurs sexuées » (Lieber 2008) des femmes sont renforcées par la spécificité de leur expérience quotidienne des espaces publics, fortement structurée par les violences des hommes à leur égard (Lebugle *et al*. 2017). Ces violences fonctionnent comme des rappels à l'ordre sexués (Lieber 2008) qui affectent leur sentiment de vulnérabilité. Dans la rue, dans les transports publics (Macmillan, Nierobisz et Welsh 2000, Yavuz et Welch 2010, Johnson et Ebony 2015, Gardner *et al.* 2017), voire quel que soit le mode transport (Glasgow *et al.* 2018), les femmes déclarent se sentir moins en sécurité que les hommes. Elles sont ainsi plus susceptibles de restreindre leur utilisation de l'espace public, notamment si elles ont été victimes de harcèlement sexuel (Valentine 1989, McCarty *et al.* 2014, Vera-Gray 2016, Bastomski et Smith 2017). La crainte de la criminalité — fortement associée à la peur du harcèlement sexuel — constitue l'une des principales raisons pour lesquelles les femmes choisissent de ne pas utiliser les transports publics (Lynch et Atkins 1988, Loukaitou-Sideris et Fink 2009, Osmond et Woodcock 2015). Les stratégies de « préparation anticipatrice » (Gardner 1990) ou de « contournement du risque » (Lieber 2008) sont nombreuses. Notamment basées sur la présentation de soi, l'évitement d'espaces, la planification détaillée d'itinéraire, la recherche d'escorte, voire l'auto-enfermement (en particulier la nuit), elles affectent considérablement le potentiel de mobilité des femmes. Compte tenu de l'ampleur du problème, il peut sembler surprenant que le phénomène ne soit pas appréhendé comme un problème de santé publique, d'autant quand on sait que le harcèlement sexuel a des répercussions considérables sur la santé émotionnelle et mentale (Gekoski *et al.* 2015).

Notons enfin que toutes les femmes ne sont pas exposées de la même manière au problème dont il est question : il ressort notamment que « les jeunes femmes des grandes villes » (Lebugle *et al.* 2017) sont davantage concernées. Mais surtout, toutes les femmes ne disposent pas des mêmes ressources pour y faire face. Par exemple, toutes n'ont pas accès à une voiture, à utiliser « comme un moyen de protection pour affronter la nuit » (Raibaud 2015, p. 8), et toutes ne sont pas non plus disposées à percevoir et à s'approprier le vélo comme un partenaire protecteur atténuant les risques d'agression sexuelle de rue, soit une forme d'appropriation généralement observée chez les femmes cyclistes les plus expérimentées (Sayagh 2018). Il est intéressant de noter à ce sujet que les

femmes ayant des compétences à vélo qualifiées de « fortes et sans peur » ont moins tendance que les hommes à se déplacer en voiture (Abasahl, Kelarestaghi et Ermagun 2018), d'où l'intérêt d'encourager les programmes visant à développer les compétences cyclistes en prenant en compte les questions de genre.

Champ des possibles et qualité de vie (mentale et sociale).

Malgré les constats qui viennent d'être faits, le harcèlement sexuel dans l'espace public et les transports publics est à la fois sous-déclaré (Neupane et Chesney-Lind 2014, Gekoski *et al.* 2015), sous-étudié, et souvent non inclus dans les statistiques criminelles (Hsu 2011, Gekoski *et al.* 2015). Si quelques études indiquent bien que la sûreté et la sécurité (Fellesson et Friman 2012, Spears *et al.* 2013, van Lierop *et al.* 2018) constituent d'importants facteurs de satisfaction ou le bien-être des usager·ère·s des transports publics, la plupart des travaux suggèrent que la ponctualité, la fiabilité, la fréquence du service et la vitesse de déplacement s'avèrent être les caractéristiques les plus déterminantes (de Oña *et al.* 2015, Eboli et Mazzulla 2015, van Lierop *et al.* 2018, Ingvardson et Nielsen 2019, Allen *et al.* 2020), même si plusieurs études soulignent aussi l'importance du confort (Guirao *et al.* 2016, Allen *et al.* 2020), du comportement du personnel (de Oña *et al.* 2013, van Lierop *et al.* 2018), de la propreté (Eboli et Mazzulla 2015, Allen *et al.* 2020), et de la disponibilité des informations (Eboli et Mazzulla 2015, van Lierop *et al.* 2018, Allen *et al.* 2020).

Mais en fonction de leur zone de résidence, les individus n'ont pas le même accès aux différents modes de transport — et en particulier aux transports publics — ce qui peut constituer un frein à leur épanouissement social. Depuis les années 2000, de multiples travaux ont mis en exergue le rôle du manque d'accès aux ressources incarné par certains territoires dans les processus d'exclusion sociale. Dans des contextes très diversifiés, il a été montré que les individus et groupes d'individus résidant dans les quartiers les plus pauvres, ont généralement un moindre accès aux équipements, aux services, aux commerces et à l'emploi, qui freine en retour leurs possibilités d'intégration ou d'inclusion sociale (Church, Frost et Sullivan 2000, Hine et Mitchell 2001, Le Breton 2005, Clifton 2004, Preston et Rajé 2007, Currie et Stanley 2008,

Delbosc et Currie 2011, Stanley *et al.* 2011, Lucas 2012, Schwanen *et al.* 2015).

Dans le contexte de l'Île-de-France, Sandrine Wenglenski (2004) a montré que le marché de l'emploi accessible en une heure de transport est nettement plus élevé pour les cadres (67 %) que pour les employé·e·s (51 %), traduisant à la fois le plus grand accès des premiers à la voiture et les meilleures performances de celle-ci dans l'accès à l'emploi. La chercheuse montre que la moindre accessibilité depuis les zones périphériques explique en grande partie cet écart : les employé·e·s étant à la fois davantage résident·e·s de ces secteurs et moins motorisé·e·s que les cadres. Cette approche en termes d'accessibilité reflète les inégalités de contraintes et de choix entre les groupes sociaux en fonction de leur zone de résidence. En cas de perte d'emploi, les individus aux ressources modestes résidant en périphérie peuvent rapidement se retrouver dans une impasse.

La littérature souligne par ailleurs que le fait de résider dans un quartier offrant un haut niveau de service de transport en commun aurait un impact positif sur la participation aux activités sociales (Banister et Bowling 2004), voire sur la satisfaction sociale (Preston et Rajé 2007, Delmelle *et al.* 2013). En améliorant l'accès des gens à l'éducation et aux activités d'emploi, en favorisant la cohésion communautaire, ainsi que l'accès aux activités sociales et récréatives, un transport en commun de haute qualité pourrait même réduire le risque de stress émotionnel (Allen 2008, Litman 2010).

Certains travaux suggèrent également que des quartiers plus denses et piétonniers, avec une utilisation mixte des sols, facilitent les interactions sociales entre les résident·e·s et — par conséquent — favorisent la cohésion sociale (Talen 1999, Bramley et Power 2009). Les quartiers où on peut se déplacer à pied favoriseraient l'acquisition de capital social : leurs résident·e·s seraient plus susceptibles de connaître leurs voisin·e·s, de participer à la vie politique, de faire confiance aux autres et de s'engager socialement (Leyden 2003, Reynold *et al.* 2010, van den Berg *et al.* 2017) : autant d'éléments qui améliorent la qualité de vie (Rogers *et al.* 2011). Aussi, Berke *et al* (2007) ont identifié une association significative entre la « marchabilité » d'un quartier et les symptômes dépressifs chez les hommes plus âgés (pas chez les femmes), la « marchabilité » limitant le

risque de symptômes. On peut ajouter que l'accès aux espaces verts — en particulier ceux pourvus d'aménagements piétons et cyclables — a été associé à l'amélioration de la santé mentale et de la qualité de vie (de Nazelle *et al.* 2011). Ces constats se heurtent aux normes habitantes d'appropriation masculine de l'espace public — particulièrement prégnantes dans les quartiers prioritaires (Clair 2008, Lapeyronnie et Courtois, 2008, Oppenchaim 2011, CGET 2016) — qui constituent un frein non négligeable aux mobilités locales des femmes.

Il faut toutefois noter que le rôle de l'environnement urbain dans l'encouragement ou l'inhibition des interactions sociales est très sujet aux controverses (Freeman 2001, du Toit *et al.* 2007, Wood *et al.* 2008, Wood *et al.* 2010, Hanibuchi *et al.* 2012, Mazumdar *et al.* 2018, Soleimani *et al.* 2020). Freeman (2001), par exemple, n'a trouvé aucune preuve que la densité résidentielle était liée aux liens sociaux entre les résident·e·s d'un quartier. De même, Hanibuchi *et al.* (2012) ont constaté que la « marchabilité », une densité de population plus élevée et la proximité des destinations, ne pouvaient être mises en lien avec les indicateurs du capital social, ce qui a conduit les auteur·rice·s à conclure que le contexte historique d'un quartier peut avoir une importance plus grande que sa simple forme urbaine. Du Toit *et al.* (2007) et Wood *et al.* (2010) n'ont pas non plus trouvé de preuves qu'une plus grande facilité de marche dans son quartier impliquait un plus grand degré de sociabilité.

Comme nous venons de le voir, les mobilités du quotidien influencent la santé à de multiples niveaux.

Notamment à l'instar des mobilités actives, elles peuvent être sources de bienfaits non négligeables, aussi bien sur le plan de la santé physique, que sur ceux de la santé mentale et sociale. Mais les mobilités peuvent aussi être sources d'accident, de pollution atmosphérique, de nuisances sonores, de stress et d'exclusion sociale.

Le recours au cadre théorique du concept de *motilité* a permis d'organiser la présentation de la littérature scientifique relative à la santé en lien avec la mobilité de la vie quotidienne. Il a en outre fait preuve de vertus heuristiques

pour rendre compte des manifestations sociales et spatiales de ces effets. En fonction de leurs ressources propres et des contextes dans lesquels ils évoluent, les individus ne sont pas égaux pour convertir leurs mobilités en ressources positives pour leur santé.

En outre, ce cadre théorique a permis de mettre en exergue des dimensions sous-étudiées, à savoir les effets sur la santé des mobilités non-pendulaires, des conditions dans les lesquelles les mobilités sont réalisées (météo, promiscuité, congestion, pollution de l'air, bruit, odeurs, etc.), des différentes manières de pratiquer un même mode de déplacement, des potentiels individuels de mobilité (notamment les connaissances, compétences, aspirations, les perceptions et les peurs) et du champ du possible déterminé par les lois/codes en vigueur, par la communication/information disponible, ou encore par la topographie). Par ailleurs, la revue de littérature incite à confronter davantage les pratiques réelles et perçues, en les mettant systématiquement en perspective avec les rapports à la santé et les appartenances sociales et territoriales des individus. Mais surtout, la revue conduit à déplorer le manque de travaux qui posent explicitement la question de l'influence des mobilités quotidiennes sur la santé d'une part (notamment concernant le volet « mentale » et le volet « sociale »), et qui analysent ces influences en termes d'inégalités sociales/territoriales de santé d'autre part.

Nous aurions pu aborder d'autres sujets tels que celui des îlots de chaleur urbains (ICU), qui peuvent être facilités par les infrastructures de transport, ou le sujet des champs électromagnétiques, pouvant être favorisés par les nouvelles technologies de transport. Ces deux élément sont associés à des effets néfastes sur la santé et ont d'ailleurs été pris en compte dans une revue de littérature récente sur la thématique « transport et santé » (Khreis *et al*. 2019). Mais nous avons estimé que les effets néfastes en question relevaient essentiellement de liens indirects entre mobilité quotidienne et santé.

Enfin, rappelons que nous ne nous sommes intéressés dans cet article qu'aux influences des mobilités quotidiennes sur la santé mais pas à la manière dont la santé influence les mobilités quotidiennes. Cette question est particulièrement d'actualité aujourd'hui, à l'heure où la crise sanitaire que nous vivons (Covid-19)

incite les pouvoirs publics à repenser leur politique de mobilité et d'aménagement afin de limiter les risques de contamination par la promotion des modes actifs. Mais les enjeux de l'étude des influences de la santé sur la mobilité dépassent largement ceux de la crise actuelle. À titre d'exemple, si — comme nous l'avons vu — la santé est une incitation majeure à faire du vélo (aussi bien sur les plans physique, mental et social), « l'état de santé » s'avère aussi être l'une des raisons les plus fréquemment citées pour justifier le non-usage du vélo, notamment chez les séniors (Observatoire des mobilités actives 2013, 6T-Bureau de recherche 2020). Pour prendre un autre exemple, on peut se demander si les individus sont plus heureux parce qu'ils se déplacent plus, ou s'ils se déplacent plus parce qu'ils sont plus heureux (Morris et Guerra 2015). Dans la perspective d'étudier ces aspects, on comprend que tout l'enjeu est de parvenir à établir dans quel sens s'opère le rapport de cause à effet, et surtout quels processus sont en jeu, ce qui implique de recourir davantage à des approches qualitatives (qui restent extrêmement minoritaires dans ce champ).

Finalement, tout l'enjeu est de parvenir à étudier comment s'articulent les trois dimensions que recouvrent les mobilités (champ des possibles, potentiels, pratiques effectives) en les mettant en lien avec la manière dont les trois dimensions que recouvre la santé (physique, mentale et sociale) s'articulent.

Résumé

L'objectif de cet état de l'art est de se demander — à partir du cadre théorique proposé par le concept de motilité — dans quelle mesure les mobilités du quotidien influencent la santé. Particulièrement pertinent pour rendre compte des manifestations spatiales et sociales de ces effets (examinés tour à tour sous l'angle des bienfaits, des risques et de l'incidence sur la qualité de vie), le concept permet en outre de mettre en exergue des dimensions sous-étudiées par une littérature pourtant féconde en mettant l'accent sur la question des inégalités.

Notes

[1] Voir notamment l'« Indice de santé sociale » (Miringoff, Miringoff et Opdycke 1996), l'« Indicateur de santé sociale » (Jany-Catrice et Zotti 2009), ou encore le BIP 40 (sorte de « CAC 40 de la santé sociale »).

[2] Voir les Actes des rencontres nationales santé environnement – Bordeaux 14 et 15 janvier 2019.

[3] Ici entendues comme l'ensemble des attitudes et représentations individuelles.

[4] Notamment à cause des ouvertures de portes des véhicules en stationnement.

[5] En France, l'obligation du port du casque à vélo, en vigueur depuis le 22 mars 2017, ne concerne que les enfants de moins de 12 ans.

[6] Particules en suspension dans l'air dont le diamètre est inférieur à 10 micromètres.

[7] Des niveaux quotidiens moyens inférieurs à 50-55 dB(A) sont recommandés pour la population générale (EEA 2010).

[8] Particules fines inférieures à 2,5 microns.

[9] Certain·e·s sociologues parlent de « temps utile » des transports (Kaufmann, 2014).

Bibliographie

6T-Bureau de recherche. 2020. « Le Développement Du Vélo et de La Trottinette Dans Les Grandes Villes Françaises. Une Tendance Confrontée Au Stationnement Dans l'espace Public. »

Abasahl, Farhad, Kaveh Bakhsh Kelarestaghi et Alireza Ermagun. 2018. « Gender Gap Generators for Bicycle Mode Choice in Baltimore College Campuses. » *Travel Behaviour and Society* n°11 (April): p. 78-85. https://doi.org/10.1016/j.tbs.2018.01.002.

Abo-Qudais, Saad et Hani Abu-Qdais. 2005. « Perceptions and Attitudes of Individuals Exposed to Traffic Noise in Working Places » *Building and Environment* n° 40 (6): p. 778-87. https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2004.08.013.

Abu-Zidan, Fikri M, Nico Nagelkerke et Sudhakar Rao. 2007. « Factors Affecting Severity of Bicycle-Related Injuries: The Role of Helmets in Preventing Head Injuries. » *Emergency Medicine Australasia* n°19 (4): p. 366-71. https://doi.org/10.1111/j.1742-6723.2007.00967.x.

Ainsworth, B. E., Haskell, W. L., Herrmann, S. D., Meckes, N., Bassett, D. R., Tudor-Locke, C., Greer, J. L., Vezina, J., Whitt-Glover, M. C., & Leon, A. S. 2011. « Compendium of Physical Activities: A second update of codes and MET values. » *Medicine and Science in Sports and Exercise* n° 43 (8), p. 1575-1581. https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e31821ece12

Akar, Gulsah et Kelly J. Clifton. 2009. « Influence of Individual Perceptions and Bicycle Infrastructure on Decision to Bike. » *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board* n°2140 (1): p. 165-72. https://doi.org/10.3141/2140-18.

Akar, Gulsah, Nicholas Fischer et Mi Namgung. 2013. « Bicycling Choice and Gender Case Study: The Ohio State University. » *International Journal of Sustainable Transportation* n°7 (5): p. 347-65. https://doi.org/10.1080/15568318.2012.673694.

Al-Ayyash, Zahwa et Maya Abou-Zeid. 2019. « Investigating Commute Satisfaction Differences of Private Car Users and Public Transport Users in a Developing Country Context. » *Transportation* n°46 (3) : p. 515-36. https://doi.org/10.1007/s11116-019-10000-2.

Allen, Heather. 2008. « Sit Next To Someone Different Every Day – How Public Transport Contributes To Inclusive Communities. » Thredbo Conference.

Allen, Jaime, Laura Eboli, Gabriella Mazzulla et Juan de Dios Ortúzar. 2020. « Effect of Critical Incidents on Public Transport Satisfaction and Loyalty: An Ordinal Probit SEM-MIMIC Approach. » *Transportation* n°47 (2): p. 827-63. https://doi.org/10.1007/s11116-018-9921-4.

Alnawmasi, Nawaf et Fred Mannering. 2019. « A Statistical Assessment of Temporal Instability in the Factors Determining Motorcyclist Injury Severities. » *Analytic Methods in Accident Research* n°22 (June): 100090. https://doi.org/10.1016/j.amar.2019.100090.

Andersen, Lars Bo, Peter Schnohr, Marianne Schroll et Hans Ole Hein. 2000. « All-Cause Mortality Associated With Physical Activity During Leisure Time, Work, Sports et Cycling to Work. » *Archives of Internal Medicine* n°160 (11): p. 1621. https://doi.org/10.1001/archinte.160.11.1621.

ANSES. 2015. « Pollution Chimique de l'air Des Enceintes de Transports Ferroviaires Souterrains et Risques Sanitaires Associés Chez Les Travailleurs – Avis de l'Anses. »

Avila-Palencia, Ione, Audrey de Nazelle, Tom Cole-Hunter, David Donaire-Gonzalez, Michael Jerrett, Daniel A Rodriguez et Mark J Nieuwenhuijsen. 2017. « The Relationship between Bicycle Commuting and Perceived Stress: A Cross-Sectional Study. » *BMJ Open* n°7 (6): e013542. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-013542.

Bacchieri, Giancarlo, Aluísio J.D. Barros, Janaína V. dos Santos et Denise P. Gigante. 2010. « Cycling to Work in Brazil: Users Profile, Risk Behaviors et Traffic Accident Occurrence. » *Accident Analysis & Prevention* n°42 (4) : p. 1025-30. https://doi.org/10.1016/j.aap.2009.12.009.

Bacqué, Marie-Hélène et Sylvie Fol. 2007. « L'inégalité face à la mobilité?: du constat à l'injonction. » *Revue suisse de sociologie* n°33 (1) : p. 89-104.

Badland, Hannah M. et Mitch J. Duncan. 2009. « Perceptions of Air Pollution during the Work-Related Commute by Adults in Queensland, Australia. » *Atmospheric Environment* n°43 (36): p. 5791-95. https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2009.07.050.

Bajracharya, Larsson, Tirta Mulya, Ayi Purbasari et Mintae Hwang. 2019. « A Study on Cost-Effective and Eco-Friendly Bicycle Sharing System for Developing Countries. » in Kuinam J. Kim et Nakhoon Baek. *Information Science and Applications 2018*, p. 514-531. Singapore: Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-13-1056-0_52.

Ballham, A., E.M. Absoud, M.B. Kotecha et G.G. Bodiwala. 1985. « A Study of Bicycle Accidents. » *Injury* n°16 (6): p. 405-8. https://doi.org/10.1016/0020-1383(85)90057-9.

Banister, David et Ann Bowling. 2004. « Quality of Life for the Elderly: The Transport Dimension. » *Transport Policy* n°11 (2): p. 105-15. https://doi.org/10.1016/S0967-070X(03)00052-0.

Bassand, Michel et Marie-Claude Brulhardt. 1980. *Mobilité Spatiale : Bilan et Analyse Des Recherches En Suisse*. Publications Du Fonds National Suisse de La Recherche Scientifique Dans Le Cadre Des Programmes Nationaux de Recherche, v. 5. Saint-Saphorin (Lavaux): Georgi.

Bassett, David R., John Pucher, Ralph Buehler, Dixie L. Thompson et Scott E. Crouter. 2008. « Walking, Cycling et Obesity Rates in Europe, North America et Australia. » *Journal of Physical Activity and Health* n°5 (6): p. 795-814. https://doi.org/10.1123/jpah.5.6.795.

Bastomski, Sara et Philip Smith. 2017. « Gender, Fear et Public Places: How Negative Encounters with Strangers Harm Women. » *Sex Roles* n°76 (1-2): p. 73-88. https://doi.org/10.1007/s11199-016-0654-6.

Bauer, Georg, John Kenneth Davies et Juergen Pelikan. 2006. « The EUHPID Health Development Model for the Classification of Public Health Indicators. » *Health Promotion International* n°21 (2): p. 153-59.

https://doi.org/10.1093/heapro/dak002.

Beecham, Roger et Jo Wood. 2014. « Exploring Gendered Cycling Behaviours within a Large-Scale Behavioural Data-Set. » *Transportation Planning and Technology* n°37 (1): p. 83-97. https://doi.org/10.1080/03081060.2013.844903.

Bellis, Emanuel de, Michael Schulte-Mecklenbeck, Wernher Brucks, Andreas Herrmann et Ralph Hertwig. 2018. « Blind Haste: As Light Decreases, Speeding Increases. » in Bassani, Marco. *PLOS ONE* n°13 (1) e0188951. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0188951.

Berg, Pauline van den, Fariya Sharmeen et Minou Weijs-Perrée. 2017. « On the Subjective Quality of Social Interactions: Influence of Neighborhood Walkability, Social Cohesion and Mobility Choices. » *Transportation Research Part A: Policy and Practice* n°106 (December): p. 309-19. https://doi.org/10.1016/j.tra.2017.09.021.

Bergstad, Cecilia Jakobsson, Amelie Gamble, Tommy Gärling, Olle Hagman, Merritt Polk, Dick Ettema, Margareta Friman et Lars E. Olsson. 2011. « Subjective Well-Being Related to Satisfaction with Daily Travel. » *Transportation* n°38 (1): p. 1-15. https://doi.org/10.1007/s11116-010-9283-z.

Bergström, Anna et Rolf Magnusson. 2003. « Potential of Transferring Car Trips to Bicycle during Winter. » *Transportation Research Part A: Policy and Practice* n°37 (8): p. 649-66. https://doi.org/10.1016/S0965-8564(03)00012-0.

Berke, Ethan M., Laura M. Gottlieb, Anne Vernez Moudon et Eric B. Larson. 2007. « Protective Association Between Neighborhood Walkability and Depression in Older Men: NEIGHBORHOOD AND DEPRESSION IN OLDER ADULTS. » *Journal of the American Geriatrics Society* n°55 (4): p. 526–33. https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2007.01108.x.

Berntsen, Sveinung, Lena Malnes, Aleksander Langåker et Elling Bere. 2017. « Physical Activity When Riding an Electric Assisted Bicycle. » *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* n°14 (1): p. 55. https://doi.org/10.1186/s12966-017-0513-z.

Besser, Lilah M., Michele Marcus et Howard Frumkin. 2008. « Commute Time and Social Capital in the U.S. » *American Journal of Preventive Medicine* n°34 (3): p. 207-11. https://doi.org/10.1016/j.amepre.2007.12.004.

Biernat, El?bieta, Sonia Buchholtz et Piotr Bartkiewicz. 2018. « Motivations and Barriers to Bicycle Commuting: Lessons from Poland. » *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour* n°55 (May): p. 492-502. https://doi.org/10.1016/j.trf.2018.03.024.

Bigazzi, Alexander Y. et Miguel A. Figliozzi. 2014. « Review of Urban Bicyclists' Intake and Uptake of Traffic-Related Air Pollution. » *Transport Reviews* n°34 (2): p. 221-45. https://doi.org/10.1080/01441647.2014.897772.

Bíl, Michal, Martina Bílová et Ivo Müller. 2010. « Critical Factors in Fatal Collisions of Adult Cyclists with Automobiles. » *Accident Analysis & Prevention* n°42 (6): p. 1632-36. https://doi.org/10.1016/j.aap.2010.04.001.

Billot-Grasset, Alice. 2015. « Typologie Des Accidents Corporels de Cyclistes Âgés de 10 Ans et plus : Un Outil Pour La Prévention. » Thèse de Doctorat, Université Lyon 1.

Blaizot, Stéphanie, Emmanuelle Amoros, Francis Papon et Mohamed Mouloud Haddak. 2012. « Accidentalité à Vélo et Exposition Au Risque (AVER) – Risque de Traumatismes Routiers Selon Quatre Types d'usagers. » Délégation à la Sécurité et à la Circulation Routière, Ministère de l'Intérieur. https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00768484/document.

Blaizot, Stéphanie, Francis Papon, Mohamed Mouloud Haddak et Emmanuelle Amoros. 2013. « Injury Incidence Rates of Cyclists Compared to Pedestrians, Car Occupants and Powered Two-Wheeler Riders, Using a Medical Registry and Mobility Data, Rhône County, France. » *Accident Analysis & Prevention* n° 58 (September): p. 35-45. https://doi.org/10.1016/j.aap.2013.04.018.

Boisson, Marine, Clélia Godot et Sarah Sauneron. 2009. « La Santé Mentale, l'affaire de Tous Pour Une Approche Cohérente de La Qualité de La Vie. » Centre d'analyse stratégique.

Bonham, Jennifer et Anne Wilson. 2012. « Bicycling and the Life Course: The Start-Stop-Start Experiences of Women Cycling. » *International Journal of Sustainable Transportation* n° 6 (4): p. 195-213. https://doi.org/10.1080/15568318.2011.585219.

Bonyun, Marissa, Andi Camden, Colin Macarthur et Andrew Howard. 2012. « Helmet Use in BIXI Cyclists in Toronto, Canada: An Observational Study. » *BMJ Open* n° 2 (3): e001049. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2012-001049.

Bordagaray, Maria, Luigi dell'Olio, Achille Fonzone et Ángel Ibeas. 2016. « Capturing the Conditions That Introduce Systematic Variation in Bike-Sharing Travel Behavior Using Data Mining Techniques. » *Transportation Research Part C: Emerging Technologies* n°71 (October): p. 231-48. https://doi.org/10.1016/j.trc.2016.07.009.

Boufous, Soufiane, Liz de Rome, Teresa Senserrick et Rebecca Ivers. 2012. « Risk Factors for Severe Injury in Cyclists Involved in Traffic Crashes in Victoria, Australia. » *Accident Analysis & Prevention* n°49 (November): p. 404-9. https://doi.org/10.1016/j.aap.2012.03.011.

Bourne, Jessica E., Sarah Sauchelli, Rachel Perry, Angie Page, Sam Leary, Clare England et Ashley R. Cooper. 2018. « Health Benefits of Electrically-Assisted Cycling: A Systematic Review. » *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* n°15 (1): p. 116. https://doi.org/10.1186/s12966-018-0751-8.

Braitman, Keli A., Bevan B. Kirley, Anne T. McCartt et Neil K. Chaudhary. 2008. « Crashes of Novice Teenage Drivers: Characteristics and Contributing Factors. » *Journal of Safety Research* n°39 (1): p. 47-54. https://doi.org/10.1016/j.jsr.2007.12.002.

Bramley, Glen et Sinéad Power. 2009. « Urban Form and Social Sustainability: The Role of Density and Housing Type. » *Environment and Planning B: Planning and Design* n°36 (1): p. 30-48. https://doi.org/10.1068/b33129.

Braun, Lindsay M., Daniel A. Rodriguez et Penny Gordon-Larsen. 2019. « Social (in)Equity in Access to Cycling Infrastructure: Cross-Sectional Associations between Bike Lanes and Area-Level Sociodemographic Characteristics in 22 Large U.S. Cities. » *Journal of Transport Geography* n°80 (October): 102544. https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2019.102544.

Briggs, David J., Kees de Hoogh, Chloe Morris et John Gulliver. 2008. « Effects of Travel Mode on Exposures to Particulate Air Pollution. » *Environment International* n°34 (1): p. 12-22. https://doi.org/10.1016/j.envint.2007.06.011.

Brutus, Stéphane, Roshan Javadian et Alexandra Joelle Panaccio. 2017. « Cycling, Car, or Public Transit: A Study of Stress and Mood upon Arrival at Work. » *International Journal of Workplace Health Management* n°10 (1): p. 13-24. https://doi.org/10.1108/IJWHM-10-2015-0059.

Buck, Darren, Ralph Buehler, Patricia Happ, Bradley Rawls, Payton Chung et Natalie Borecki. 2013. « Are Bikeshare Users Different from Regular Cyclists ? A First Look at Short-Term Users, Annual Members et Area Cyclists in the Washington, D.C., Region. » *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board* n°2387 (1): p. 112-19. https://doi.org/10.3141/2387-13.

Cai, Qing, Mohamed Abdel-Aty et Scott Castro. 2020. « Explore Effects of Bicycle Facilities and Exposure on Bicycle Safety at Intersections. » *International Journal of Sustainable Transportation*, June, p. 1-12. https://doi.org/10.1080/15568318.2020.1772415.

Cai, Sijia, Xingle Long, Liang Li, Hui Liang, Qinglin Wang et Xiping Ding. 2019. « Determinants of Intention and Behavior of Low Carbon Commuting through Bicycle-Sharing in China. » *Journal of Cleaner Production* n°212 (March): p. 602-9. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.12.072.

Carrabine, Eamonn et Brian Longhurst. 2002. « Consuming the Car: Anticipation, Use and Meaning in Contemporary Youth Culture. » *The Sociological Review* n°50 (2): p. 181-96. https://doi.org/10.1111/1467-954X.00362.

Celis-Morales, Carlos A, Donald M Lyall, Paul Welsh, Jana Anderson, Lewis Steell, Yibing Guo, Reno Maldonado, et al. 2017. « Association between Active Commuting and Incident Cardiovascular Disease, Cancer et Mortality: Prospective Cohort Study. » *BMJ*, April, j1456. https://doi.org/10.1136/bmj.j1456.

Cepeda, Magda, Josje Schoufour, Rosanne Freak-Poli, Chantal M Koolhaas, Klodian Dhana, Wichor M Bramer et Oscar H Franco. 2017. « Levels of Ambient Air Pollution According to Mode of Transport: A Systematic Review. » *The Lancet Public Health* n°2 (1): p. 23-34. https://doi.org/10.1016/S2468-2667(16)30021-4.

Cerema. 2020. « Abaissement de la vitesse maximale autorisée à 80 km/h. Rapport final d'évaluation – Juillet 2020. » Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement.

CGET. 2016. « Mieux Connaître Pour Mieux Lutter Contre Les Inégalités Sexuées Dans Les Territoires Fragiles. » Commissariat général à l'égalité des territoires.

Chaix, Basile, Yan Kestens, Scott Duncan, Claire Merrien, Benoît Thierry, Bruno Pannier et Ruben Brondeel. 2014. « Active Transportation and Public Transportation Use to Achieve Physical Activity Recommendations? A Combined GPS, Accelerometer et Mobility Survey Study. » *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* n° 11 (1): p. 124. https://doi.org/10.1186/s12966-014-0124-x.

Chan, L.Y, W.L Lau, S.C Zou, Z.X Cao et S.C Lai. 2002. « Exposure Level of Carbon Monoxide and Respirable Suspended Particulate in Public Transportation Modes While Commuting in Urban Area of Guangzhou, China. » *Atmospheric Environment* n° 36 (38): p. 5831-40. https://doi.org/10.1016/S1352-2310(02)00687-8.

Charreire, Hélène, Christiane Weber, Basile Chaix, Paul Salze, Romain Casey, Arnaud Banos et Dominique Badariotti. 2012. « Identifying Built Environmental Patterns Using Cluster Analysis and GIS: Relationships with Walking, Cycling and Body Mass Index in French Adults. » *The International Journal of Behavioral*

Nutrition and Physical Activity n° 9 (May): p. 59. https://doi.org/10.1186/1479-5868-9-59.

Chen, Peng. 2015. « Built Environment Factors in Explaining the Automobile-Involved Bicycle Crash Frequencies: A Spatial Statistic Approach. » *Safety Science* n° 79 (November): p. 336-43. https://doi.org/10.1016/j.ssci.2015.06.016.

Chen, Peng et Jiangping Zhou. 2016. « Effects of the Built Environment on Automobile-Involved Pedestrian Crash Frequency and Risk. » *Journal of Transport & Health* n° 3 (4): p. 448-56. https://doi.org/10.1016/j.jth.2016.06.008.

Christian, Thomas J. 2012. « Automobile Commuting Duration and the Quantity of Time Spent with Spouse, Children et Friends. » *Preventive Medicine* n° 55 (3): p. 215-18. https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2012.06.015.

Church, A, M Frost et K Sullivan. 2000. « Transport and Social Exclusion in London. » *Transport Policy* n° 7 (3) : p. 195-205. https://doi.org/10.1016/S0967-070X (00) 00024-X.

Clair, Isabelle. 2008. *Les Jeunes et l'amour Dans Les Cités*. Paris : Armand Colin.

Clifton, Kelly J. 2004. « Mobility Strategies and Food Shopping for Low-Income Families: A Case Study. » *Journal of Planning Education and Research* n°23 (4): p. 402-13. https://doi.org/10.1177/0739456X04264919.

Colwell, John et Angus Culverwell. 2002. « An Examination of the Relationship between Cycle Training, Cycle Accidents, Attitudes and Cycling Behaviour among Children. » *Ergonomics* n°45 (9): p. 640-48. https://doi.org/10.1080/00140130210156303.

Convery, Sheila et Brendan Williams. 2019. « Determinants of Transport Mode Choice for Non-Commuting Trips: The Roles of Transport, Land Use and Socio-Demographic Characteristics. » *Urban Science* n°3 (3): p. 82. https://doi.org/10.3390/urbansci3030082.

Corcoran, Jonathan, Tiebei Li, David Rohde, Elin Charles-Edwards et Derlie Mateo-Babiano. 2014. « Spatio-Temporal Patterns of a Public Bicycle Sharing Program: The Effect of Weather and Calendar Events. » *Journal of Transport Geography* n°41 (December): p. 292-305. https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2014.09.003.

Cordellieri, Pierluigi, Francesca Baralla, Fabio Ferlazzo, Roberto Sgalla, Laura Piccardi et Anna Maria Giannini. 2016. « Gender Effects in Young Road Users on Road Safety Attitudes, Behaviors and Risk Perception. » *Frontiers in Psychology* n°7 (September). https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01412.

Crocker, Pat, Ben King, Hassie Cooper et T.J. Milling. 2012. « Self-Reported Alcohol Use Is an Independent Risk Factor for Head and Brain Injury among Cyclists but Does Not Confound Helmets' Protective Effect. » *The Journal of Emergency Medicine* n°43 (2): p. 244-50. https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2011.05.029.

Currie, Graham et Janet Stanley. 2008. « Investigating Links between Social Capital and Public Transport. » *Transport Reviews* n°28 (4): p. 529-47. https://doi.org/10.1080/01441640701817197.

De Vos, Jonas, Patricia L. Mokhtarian, Tim Schwanen, Veronique Van Acker et Frank Witlox. 2016. « Travel Mode Choice and Travel Satisfaction: Bridging the Gap between Decision Utility and Experienced Utility. » *Transportation* n°43 (5): p. 771-96. https://doi.org/10.1007/s11116-015-9619-9.

Deenihan, Gerard et Brian Caulfield. 2014. « Estimating the Health Economic Benefits of Cycling. » *Journal of Transport & Health* n°1 (2): p. 141-49. https://doi.org/10.1016/j.jth.2014.02.001.

Delbosc, Alexa et Graham Currie. 2011. « The Spatial Context of Transport Disadvantage, Social Exclusion and Well-Being. » *Journal of Transport Geography* n°19 (6): p. 1130-37. https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2011.04.005.

Delmelle, Elizabeth C., Eva Haslauer et Thomas Prinz. 2013. « Social Satisfaction, Commuting and Neighborhoods. » *Journal of Transport Geography*

n°30 (June): p. 110-16. https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2013.03.006.

Demoli, Yoann. 2014. « Les femmes prennent le volant. » *Travail, genre et sociétés* n°32 (2) : p. 119-40.

Demoli, Yoann et Marie K. Gilow. 2019. « Mobilité parentale en Belgique?: question de genre, question de classe. » *Espaces et sociétés* n°176-177 (1) : p. 137-54.

DGTIM. 2017. « 3ème Plan Nationale Santé Environnement 2015-2019. Rapport à Mi-Parcours Du Groupe 5 Santé Transport » Ministère de la transition écologique et solidaire. Direction générale des infrastructures, des transports et de la mer.

Dill, Jennifer. 2009. « Bicycling for Transportation and Health: The Role of Infrastructure. » *Journal of Public Health Policy* n° 30 (S1): p. 95-110. https://doi.org/10.1057/jphp.2008.56.

Dill, Jennifer et Theresa Carr. 2003. « Bicycle Commuting and Facilities in Major U.S. Cities: If You Build Them, Commuters Will Use Them. » *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board* n°1828 (1): p. 116-23. https://doi.org/10.3141/1828-14.

Dill, Jennifer et Kim Voros. 2007. « Factors Affecting Bicycling Demand: Initial Survey Findings from the Portland, Oregon, Region. » *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board* n°2031 (1): p. 9-17. https://doi.org/10.3141/2031-02.

Dons, Evi, David Rojas-Rueda, Esther Anaya-Boig, Ione Avila-Palencia, Christian Brand, Tom Cole-Hunter et Audrey de Nazelle. 2018. « Transport Mode Choice and Body Mass Index: Cross-Sectional and Longitudinal Evidence from a European-Wide Study. » *Environment International* n°119 (October): p. 109-16. https://doi.org/10.1016/j.envint.2018.06.023.

Dor, F., Y. Le Moullec et B. Festy. 1995. « Exposure of City Residents to Carbon Monoxide and Monocyclic Aromatic Hydrocarbons during Commuting Trips in the Paris Metropolitan Area. » *Journal of the Air & Waste Management*

Association n°45 (2): p. 103-10. https://doi.org/10.1080/10473289.1995.10467345.

Dratva, Julia, Elisabeth Zemp, Denise Felber Dietrich, Pierre-Olivier Bridevaux, Thierry Rochat, Christian Schindler et Margaret W. Gerbase. 2010. « Impact of Road Traffic Noise Annoyance on Health-Related Quality of Life: Results from a Population-Based Study. » *Quality of Life Research* n°19 (1): p. 37-46. https://doi.org/10.1007/s11136-009-9571-2.

Duarte, André, Camila Garcia, Grigoris Giannarakis, Susana Limão, Amalia Polydoropoulou et Nikolaos Litinas. 2010. « New Approaches in Transportation Planning: Happiness and Transport Economics. » *NETNOMICS: Economic Research and Electronic Networking* n°11 (1): p. 5-32. https://doi.org/10.1007/s11066-009-9037-2.

Dumbaugh, Eric, Wenhao Li et Kenneth Joh. 2013. « The Built Environment and the Incidence of Pedestrian and Cyclist Crashes. » *URBAN DESIGN International* n°18 (3): p. 217-28. https://doi.org/10.1057/udi.2013.2.

Dzhambov, AngelMario. 2015. « Long-Term Noise Exposure and the Risk for Type 2 Diabetes: A Meta-Analysis. » *Noise and Health* n°17 (74): p. 23. https://doi.org/10.4103/1463-1741.149571.

Eboli, Laura et Gabriella Mazzulla. 2015. « Relationships between Rail Passengers' Satisfaction and Service Quality: A Framework for Identifying Key Service Factors. » *Public Transport* n°7 (2): p. 185-201. https://doi.org/10.1007/s12469-014-0096-x.

EEA. 2010. « Good Practice Guide on Noise Exposure and Potential Health Effects. » Copenhagen: European Environment Agency.

Ekelund, U, E Kolle, J Steene-Johannessen, K E Dalene, A K O Nilsen, S A Anderssen et B H Hansen. 2017. « Objectively Measured Sedentary Time and Physical Activity and Associations with Body Weight Gain: Does Body Weight Determine a Decline in Moderate and Vigorous Intensity Physical Activity? » *International Journal of Obesity* n°41 (12): p. 1769-74.

https://doi.org/10.1038/ijo.2017.186.

Elander, James, Robert West et Davina French. 1993. « Behavioral Correlates of Individual Differences in Road-Traffic Crash Risk: An Examination of Methods and Findings. » *Psychological Bulletin* n°113 (2) : p. 279-94. https://doi.org/10.1037/0033-2909.113.2.279.

Eluru, Naveen, Chandra R. Bhat et David A. Hensher. 2008. « A Mixed Generalized Ordered Response Model for Examining Pedestrian and Bicyclist Injury Severity Level in Traffic Crashes. » *Accident Analysis & Prevention* n°40 (3) : p. 1033-54. https://doi.org/10.1016/j.aap.2007.11.010.

Eren, Ezgi et Volkan Emre Uz. 2020. « A Review on Bike-Sharing: The Factors Affecting Bike-Sharing Demand. » *Sustainable Cities and Society* n°54 (March): 101882. https://doi.org/10.1016/j.scs.2019.101882.

Ettema, Dick, Margareta Friman, Tommy Gärling et Lars E. Olsson. 2016. « Travel Mode Use, Travel Mode Shift and Subjective Well-Being: Overview of Theories, Empirical Findings and Policy Implications. » in Wang, Donggen et Shenjing He. *Mobility, Sociability and Well-Being of Urban Living,* p. 129-50. Berlin: Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-662-48184-4_7.

Ettema, Dick, Margareta Friman, Tommy Gärling, Lars E. Olsson et Satoshi Fujii. 2012. « How In-Vehicle Activities Affect Work Commuters' Satisfaction with Public Transport. » *Journal of Transport Geography* n°24 (September): p. 215-22. https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2012.02.007.

Faghih-Imani, Ahmadreza et Naveen Eluru. 2016. « Incorporating the Impact of Spatio-Temporal Interactions on Bicycle Sharing System Demand: A Case Study of New York CitiBike System. » *Journal of Transport Geography* n°54 (June): p. 218-27. https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2016.06.008.

Farber, Steven et Antonio Páez. 2011. « Running to Stay in Place: The Time-Use Implications of Automobile Oriented Land-Use and Travel. » *Journal of Transport Geography* n°19 (4): p. 782-93. https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2010.09.008.

Farrar, D., P. Dingle et R. Tan. 2001. « Exposure to Nitrogen Dioxide in Buses, Taxis et Bicycles in Perth, Western Australia. » *Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology* n°66 (4): p. 433-38. https://doi.org/10.1007/s001280024.

Fellesson, Markus et Margareta Friman. 2012. « Perceived Satisfaction with Public Transport Service in Nine European Cities. » *Journal of the Transportation Research Forum* n°47 (3). https://doi.org/10.5399/osu/jtrf.47.3.2126.

Fishman, Elliot, Simon Washington et Narelle Haworth. 2014. « Bike Share's Impact on Car Use: Evidence from the United States, Great Britain et Australia. » *Transportation Research Part D: Transport and Environment* n°31 (August): p. 13-20. https://doi.org/10.1016/j.trd.2014.05.013.

Flint, E., S. Cummins et A. Sacker. 2014. « Associations between Active Commuting, Body Fat et Body Mass Index: Population Based, Cross Sectional Study in the United Kingdom. » *BMJ* n°349: p. 4887-4887. https://doi.org/10.1136/bmj.g4887.

Flint, Ellen et Steven Cummins. 2016. « Active Commuting and Obesity in Mid-Life: Cross-Sectional, Observational Evidence from UK Biobank. » *The Lancet Diabetes & Endocrinology* n°4 (5): p. 420-35. https://doi.org/10.1016/S2213-8587(16)00053-X.

Flint, Ellen, Elizabeth Webb et Steven Cummins. 2016. « Change in Commute Mode and Body-Mass Index: Prospective, Longitudinal Evidence from UK Biobank. » *The Lancet Public Health* n°1 (2): p. 46-55. https://doi.org/10.1016/S2468-2667(16)30006-8.

Fountas, Grigorios, Achille Fonzone, Niaz Gharavi et Tom Rye. 2020. « The Joint Effect of Weather and Lighting Conditions on Injury Severities of Single-Vehicle Accidents. » *Analytic Methods in Accident Research* n°27 (September): 100124. https://doi.org/10.1016/j.amar.2020.100124.

Fraser, Simon D. S. et Karen Lock. 2011. « Cycling for Transport and Public Health : A Systematic Review of the Effect of the Environment on Cycling. »

European Journal of Public Health n°21 (6): p. 738-43. https://doi.org/10.1093/eurpub/ckq145.

Frater, Jillian et Simon Kingham. 2018. « Gender Equity in Health and the Influence of Intrapersonal Factors on Adolescent Girls' Decisions to Bicycle to School. » *Journal of Transport Geography* n°71 (July): p. 130-38. https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2018.07.011.

Freeman, Lance. 2001. « The Effects of Sprawl on Neighborhood Social Ties: An Explanatory Analysis. » *Journal of the American Planning Association* n°67 (1): p. 69-77. https://doi.org/10.1080/01944360108976356.

Fyhri, Aslak et Hanne Beate Sundfør. 2020. « Do People Who Buy E-Bikes Cycle More? » *Transportation Research Part D: Transport and Environment* n°86 (September): p. 102422. https://doi.org/10.1016/j.trd.2020.102422.

Fyhri, Aslak et Nils Fearnley. 2015. « Effects of E-Bikes on Bicycle Use and Mode Share. » *Transportation Research Part D: Transport and Environment* n°36 (May): p. 45-52. https://doi.org/10.1016/j.trd.2015.02.005.

Fylan, F., A. Hughes, J.M. Wood et D. B. Elliott. 2018. « Why Do People Drive When They Can't See Clearly? » *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour* n°56 (July): p. 123-133. https://doi.org/10.1016/j.trf.2018.04.005.

Gallez, Caroline et Vincent Kaufmann. 2009. « Aux Racines de La Mobilité En Sciences Sociales?: Contribution Au Cadre d'analyse Socio-Historique de La Mobilité Urbaine. ». n Flonneau, Mathieu et Vincent Guigueno. *De l'histoire Des Transports à l'histoire de La Mobilité*, p. 41-55. Rennes : Presses universitaires de Rennes.

Gårder, Per, Lars Leden et Urho Pulkkinen. 1998. « Measuring the Safety Effect of Raised Bicycle Crossings Using a New Research Methodology. » *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board* n°1636 (1): p. 64-70. https://doi.org/10.3141/1636-10.

Gardner, Benjamin et Charles Abraham. 2007. « What Drives Car Use? A Grounded Theory Analysis of Commuters' Reasons for Driving. » *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour* n°10 (3): p. 187-200. https://doi.org/10.1016/j.trf.2006.09.004.

Gardner, Carol Brooks. 1990. « Safe Conduct: Women, Crime et Self in Public Places. » *Social Problems* n°37 (3) : p. 311-28. https://doi.org/10.2307/800745.

Gardner, Natalie, Jianqiang Cui et Eddo Coiacetto. 2017. « Harassment on Public Transport and Its Impacts on Women's Travel Behaviour. » *Australian Planner* n°54 (1): p. 8-15. https://doi.org/10.1080/07293682.2017.1299189.

Garrard, Jan, Geoffrey Rose et Sing Kai Lo. 2008. « Promoting Transportation Cycling for Women: The Role of Bicycle Infrastructure. » *Preventive Medicine* n°46 (1): p. 55-59. https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2007.07.010.

Gaudet, Lindsay, Nicole T. R. Romanow, Alberto Nettel-Aguirre, Donald Voaklander, Brent E. Hagel et Brian H. Rowe. 2015. « The Epidemiology of Fatal Cyclist Crashes over a 14-Year Period in Alberta, Canada. » *BMC Public Health* n°15 (1): p. 1142. https://doi.org/10.1186/s12889-015-2476-9.

Gee, Gilbert C et David T Takeuchi. 2004. « Traffic Stress, Vehicular Burden and Well-Being: A Multilevel Analysis. » *Social Science & Medicine* n°59 (2): p. 405-414. https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2003.10.027.

Gekoski, Anna, Jacqueline M. Gray, Miranda A. H. Horvath, Sarah Edwards, Aliye Emirali et Joanna R. Adler. 2015. « " What Works" in Reducing Sexual Harassment and Sexual Offences on Public Transport Nationally and Internationally: A Rapid Evidence Assessment. » London: Middlesex University; British Transport Police; Department for Transport.

Geus, Bas de, I. De Bourdeaudhuij, C. Jannes et R. Meeusen. 2007. « Psychosocial and Environmental Factors Associated with Cycling for Transport among a Working Population. » *Health Education Research* n°23 (4): p. 697-708. https://doi.org/10.1093/her/cym055.

Geus, Bas de, Grégory Vandenbulcke, Luc Int Panis, Isabelle Thomas, Bart Degraeuwe, Elke Cumps, Joris Aertsens, Rudi Torfs et Romain Meeusen. 2012. « A Prospective Cohort Study on Minor Accidents Involving Commuter Cyclists in Belgium. » *Accident Analysis & Prevention* n°45 (March): p. 683-93. https://doi.org/10.1016/j.aap.2011.09.045.

Glasgow, Trevin E., E. Scott Geller, Huyen T.K. Le et Steve Hankey. 2018. « Travel Mood Scale: Development and Validation of a Survey to Measure Mood during Transportation. » *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour* n°59 (November): p. 318-29. https://doi.org/10.1016/j.trf.2018.09.014.

Goddard, Tara et Jennifer Dill. 2014. « Gender Differences in Adolescent Attitudes about Active Travel. » *Transportation Research Board 93rd Annual Meeting.* Washington, DC

Godillon, Sylvanie et Julie Vallée. 2015. « Inégalités Socio-Spatiales de Risque d'accident En Tant Que Piéton : Un Cumul de Facteurs Individuels et Contextuels ? » *Revue Francophone Sur La Santé et Les Territoires*, February. https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01641017.

Gonzales, Michael M., L. Miriam Dickinson, Carolyn DiGuiseppi et Steven R. Lowenstein. 2005. « Student Drivers: A Study of Fatal Motor Vehicle Crashes Involving 16-Year-Old Drivers. » *Annals of Emergency Medicine* n°45 (2): p. 140-46. https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2004.08.039.

González-Sánchez, Guadalupe, Elvira Maeso-González, María Isabel Olmo-Sánchez, Mario Gutiérrez-Bedmar, Alberto Mariscal et Antonio García-Rodríguez. 2018. « Road Traffic Injuries, Mobility and Gender. Patterns of Risk in Southern Europe. » *Journal of Transport & Health* n°8 (March): p. 35-43. https://doi.org/10.1016/j.jth.2017.11.147.

Goodman, Anna et James Cheshire. 2014. « Inequalities in the London Bicycle Sharing System Revisited: Impacts of Extending the Scheme to Poorer Areas but Then Doubling Prices. » *Journal of Transport Geography* n°41 (December): p. 272-79. https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2014.04.004.

Gopinath, Bamini, Jagnoor Jagnoor, Ashley Craig, Annette Kifley, Michael Dinh, Rebecca Ivers, Soufiane Boufous et Ian D. Cameron. 2016. « Describing and Comparing the Characteristics of Injured Bicyclists and Other Injured Road Users: A Prospective Cohort Study. » *BMC Public Health* n°16 (1): p. 324. https://doi.org/10.1186/s12889-016-2988-y.

Gottholmseder, Georg, Klaus Nowotny, Gerald J. Pruckner et Engelbert Theurl. 2009. « Stress Perception and Commuting. » *Health Economics* n°18 (5): p. 559-576. https://doi.org/10.1002/hec.1389.

Gouvernement du Québec. 2020. « Loi Sur Les Services de Santé et Les Services Sociaux, Chapitre S-4.2. » Éditeur Officiel Du Québec.

Granie, Marie-Axelle. 2013. « Genre et Rapport Au Risque?: De La Compréhension Au Levier Pour l'action. » *Questions Vives Recherches En Éducation*, Vol.9 n° 19 (July): p. 65-87. https://doi.org/10.4000/questionsvives.1273.

Griffin, Wanda M. 2015. « Male and Female, Cyclist and Driver Perceptions of Crash Risk in Critical Road Situations. » Masters by research, Queensland University of Technology.

Grundy, C., R. Steinbach, P. Edwards, J. Green, B. Armstrong et P. Wilkinson. 2009. « Effect of 20 Mph Traffic Speed Zones on Road Injuries in London, 1986-2006: Controlled Interrupted Time Series Analysis. » *BMJ* n°339 : p. 4469-4469. https://doi.org/10.1136/bmj.b4469.

Guirao, Begoña, Antonio García-Pastor et María Eugenia López-Lambas. 2016. « The Importance of Service Quality Attributes in Public Transportation: Narrowing the Gap between Scientific Research and Practitioners' Needs. » *Transport Policy* n°49 (July): p. 68-77. https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2016.04.003.

Gulliver, J. et D.J. Briggs. 2004. « Personal Exposure to Particulate Air Pollution in Transport Microenvironments. » *Atmospheric Environment* n°38 (1) : p. 1-8. https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2003.09.036.

Gulliver, John et David J. Briggs. 2007. « Journey-Time Exposure to Particulate Air Pollution. » *Atmospheric Environment* n° 41 (34): p. 7195-7207. https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2007.05.023.

Habib, Khandker Nurul, Jenessa Mann, Mohamed Mahmoud et Adam Weiss. 2014. « Synopsis of Bicycle Demand in the City of Toronto: Investigating the Effects of Perception, Consciousness and Comfortability on the Purpose of Biking and Bike Ownership. » *Transportation Research Part A: Policy and Practice* n°70 (December): p. 67-80. https://doi.org/10.1016/j.tra.2014.09.012.

Hagel, B.E., N.T.R. Romanow, N. Morgunov, T. Embree, A.B. Couperthwaite, D. Voaklander et B.H. Rowe. 2014. « The Relationship between Visibility Aid Use and Motor Vehicle Related Injuries among Bicyclists Presenting to Emergency Departments. » *Accident Analysis & Prevention* n°65 (April): p. 85-96. https://doi.org/10.1016/j.aap.2013.12.014.

Halonen, Jaana I., Anna L. Hansell, John Gulliver, David Morley, Marta Blangiardo, Daniela Fecht et Mireille B. Toledano. 2015. « Road Traffic Noise Is Associated with Increased Cardiovascular Morbidity and Mortality and All-Cause Mortality in London. » *European Heart Journal* n°36 (39): p. 2653–2661. https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehv216.

Hamer, Mark et Yoichi Chida. 2008. « Active Commuting and Cardiovascular Risk: A Meta-Analytic Review. » *Preventive Medicine* n°46 (1): p. 9-13. https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2007.03.006.

Hämmig, Oliver, Felix Gutzwiller et Georg Bauer. 2009. « Work-Life Conflict and Associations with Work – and Nonwork – Related Factors and with Physical and Mental Health Outcomes: A Nationally Representative Cross-Sectional Study in Switzerland. » *BMC Public Health* n°9 (1): p. 435. https://doi.org/10.1186/1471-2458-9-435.

Handy, Susan L. 2011. « The Davis Bicycle Studies: Why Do i Bicycle but My Neighbor Doesn't? » *ACCESS Mag* n°1 (39).

Hanibuchi, Tomoya, Katsunori Kondo, Tomoki Nakaya, Kokoro Shirai, Hiroshi Hirai et Ichiro Kawachi. 2012. « Does Walkable Mean Sociable? Neighborhood Determinants of Social Capital among Older Adults in Japan. » *Health & Place* n°18 (2): p. 229-239. https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2011.09.015.

Hansen, Karsten Bruun et Thomas Alexander Sick Nielsen. 2014. « Exploring Characteristics and Motives of Long Distance Commuter Cyclists. » *Transport Policy* n°35 (September): p. 57-63. https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2014.05.001.

Hansson, Erik, Kristoffer Mattisson, Jonas Björk, Per-Olof Östergren et Kristina Jakobsson. 2011. « Relationship between Commuting and Health Outcomes in a Cross-Sectional Population Survey in Southern Sweden. » *BMC Public Health* n°11 (1): p. 834. https://doi.org/10.1186/1471-2458-11-834.

Harms, Louise. 2007. « Mobility among Ethnic Minorities in the Urban Netherlands. Urban Mobility and Social Inequity. » *German Journal of Urban Studies* n°46 (2).

Harris, M Anne, Conor C O Reynolds, Meghan Winters, Peter A Cripton, Hui Shen, Mary L Chipman et Michael D Cusimano. 2013. « Comparing the Effects of Infrastructure on Bicycling Injury at Intersections and Non-Intersections Using a Case–Crossover Design. » *Injury Prevention* n°19 (5): p. 303-10. https://doi.org/10.1136/injuryprev-2012-040561.

Haywood, Luke, Martin Koning et Guillaume Monchambert. 2017. « Crowding in Public Transport: Who Cares and Why? » *Transportation Research Part A: Policy and Practice* n°100 (June): p. 215-27. https://doi.org/10.1016/j.tra.2017.04.022.

Heesch, Kristiann C, Shannon Sahlqvist et Jan Garrard. 2012. « Gender Differences in Recreational and Transport Cycling: A Cross-Sectional Mixed-Methods Comparison of Cycling Patterns, Motivators et Constraints. » *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* n°9 (1): p. 106. https://doi.org/10.1186/1479-5868-9-106.

HEI. 2010. « Traffic-Related Air Pollution: A Critical Review of the Literature on Emissions, Exposure et Health Effects. » Boston: Health Effects Institute.

Heim LaFrombois, Megan. 2019. « (Re)Producing and Challenging Gender in and through Urban Space: Women Bicyclists' Experiences in Chicago. » *Gender Place and Culture A Journal of Feminist Geography* n°26 (5): p. 659-679. https://doi.org/10.1080/0966369X.2018.1555142.

Hess, Franck. 2018. « Cadre de Vie, Santé et Mobilité Active?: Proposition d'une Charpente Théorique à Visée Opérationnelle?: Application Au Département Du Bas-Rhin (France). » These de doctorat, Strasbourg. https://www.theses.fr/2018STRAH012.

Hine, Julian et Fiona Mitchell. 2001. « Better for Everyone? Travel Experiences and Transport Exclusion. » *Urban Studies* n°38 (2): p. 319-32. https://doi.org/10.1080/00420980020018619.

Hiscock, Rosemary, Sally Macintyre, Ade Kearns et Anne Ellaway. 2002. « Means of Transport and Ontological Security: Do Cars Provide Psycho-Social Benefits to Their Users? » *Transportation Research Part D: Transport and Environment* n°7 (2): p. 119-135. https://doi.org/10.1016/S1361-9209(01)00015-3.

Hodgson, F.C et J Turner. 2003. « Participation Not Consumption: The Need for New Participatory Practices to Address Transport and Social Exclusion. » *Transport Policy* n°10 (4): p. 265-272. https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2003.08.001.

Hoehner, Christine M., Carolyn E. Barlow, Peg Allen et Mario Schootman. 2012. « Commuting Distance, Cardiorespiratory Fitness et Metabolic Risk. » *American Journal of Preventive Medicine* n°42 (6): p. 571-578. https://doi.org/10.1016/j.amepre.2012.02.020.

Hoffman, Melissa R., William E. Lambert, Ellen G. Peck et John C. Mayberry. 2010. « Bicycle Commuter Injury Prevention: It Is Time to Focus on the Environment: » *The Journal of Trauma: Injury, Infection et Critical Care* n°69 (5):

p. 1112-1119. https://doi.org/10.1097/TA.0b013e3181f990a1.

Hoffmann, B., B.-P. Robra et E. Swart. 2003. « Social inequality and noise pollution by traffic in the living environment–an analysis by the German Federal Health Survey (Bundesgesundheitssurvey). » *Gesundheitswesen (Bundesverband Der Arzte Des Offentlichen Gesundheitsdienstes (Germany))* n°65 (6): p. 393–401. https://doi.org/10.1055/s-2003-40308.

Hood, Jeffrey, Elizabeth Sall et Billy Charlton. 2011. « A GPS-Based Bicycle Route Choice Model for San Francisco, California. » *Transportation Letters* n°3 (1): p. 63-75. https://doi.org/10.3328/TL.2011.03.01.63-75.

Hori, Daisuke, Shinichiro Sasahara, Yuichi Oi, Shotaro Doki, Christina-Sylvia Andrea, Tsukasa Takahashi et Nagisa Shiraki. 2020. « Relationships between Insomnia, Long Working Hours et Long Commuting Time among Public School Teachers in Japan: A Nationwide Cross-Sectional Diary Study. » *Sleep Medicine* n°75 (November): p. 62-72. https://doi.org/10.1016/j.sleep.2019.09.017.

Hou, Lifang. 2004. « Commuting Physical Activity and Risk of Colon Cancer in Shanghai, China. » *American Journal of Epidemiology* n°160 (9): p. 860-867. https://doi.org/10.1093/aje/kwh301.

Howard, Charlene et Elizabeth K. Burns. 2001. « Cycling to Work in Phoenix: Route Choice, Travel Behavior et Commuter Characteristics. » *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board* n°1773 (1): p. 39-46. https://doi.org/10.3141/1773-05.

Hoye, Alena. 2018. « Recommend or Mandate? A Systematic Review and Meta-Analysis of the Effects of Mandatory Bicycle Helmet Legislation. » *Accident Analysis & Prevention* n°120 (November): p. 239-249.

Hsu, Hsin-Ping. 2011. « How Does Fear of Sexual Harassment on Transit Affect Women's Use of Transit? » *Women's Issues in Transportation: Summary of the 4th International Conference, Volume 2: Technical Papers*. https://doi.org/10.1016/j.aap.2018.08.001.

Huang, Jing, Furong Deng, Shaowei Wu et Xinbiao Guo. 2012. « Comparisons of Personal Exposure to PM2.5 and CO by Different Commuting Modes in Beijing, China. » *Science of The Total Environment* n°425 (May): p. 52-59. https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2012.03.007.

Hulse, Lynn M., Hui Xie et Edwin R. Galea. 2018. « Perceptions of Autonomous Vehicles: Relationships with Road Users, Risk, Gender and Age. » *Safety Science* n°102 (February): p.1-13. https://doi.org/10.1016/j.ssci.2017.10.001.

Hume, KennethI, Mark Brink et Mathias Basner. 2012. « Effects of Environmental Noise on Sleep. » *Noise and Health* n°14 (61): p. 297. https://doi.org/10.4103/1463-1741.104897.

Ingvardson, Jesper Bláfoss et Otto Anker Nielsen. 2019. « The Relationship between Norms, Satisfaction and Public Transport Use: A Comparison across Six European Cities Using Structural Equation Modelling. » *Transportation Research Part A: Policy and Practice* n°126 (August): p. 37–57. https://doi.org/10.1016/j.tra.2019.05.016.

Int Panis, Luc. 2011. « Cycling: Health Benefits and Risks. » *Environmental Health Perspectives* n°119 (3). https://doi.org/10.1289/ehp.1003227.

Int Panis, Luc, Bas de Geus, Grégory Vandenbulcke, Hanny Willems, Bart Degraeuwe, Nico Bleux, Vinit Mishra, Isabelle Thomas et Romain Meeusen. 2010. « Exposure to Particulate Matter in Traffic: A Comparison of Cyclists and Car Passengers. » *Atmospheric Environment* n°44 (19): p. 2263-2270. https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2010.04.028.

Jacobsen, Peter Lyndon. 2003. « Safety in Numbers: More Walkers and Bicyclists, Safer Walking and Bicycling. » *Injury Prevention* n°9 (3): p. 205-209. https://doi.org/10.1136/ip.9.3.205.

Jägerbrand, Annika K. et Jonas Sjöbergh. 2016. « Effects of Weather Conditions, Light Conditions et Road Lighting on Vehicle Speed. » *SpringerPlus* n°5 (1): p. 505. https://doi.org/10.1186/s40064-016-2124-6.

Jany-Catrice, Florence et Rabih Zotti. 2009. « La Santé Sociale Des Territoires. Un Indicateur de Santé Sociale Pour Les Régions Françaises. » *Futuribles* n°350 (March) : p. 65-88. https://doi.org/10.1051/futur/200935065.

Jensupakarn, Auearree et Kunnawee Kanitpong. 2018. « Influences of Motorcycle Rider and Driver Characteristics and Road Environment on Red Light Running Behavior at Signalized Intersections. » *Accident Analysis & Prevention* n°113 (April): p. 317-324. https://doi.org/10.1016/j.aap.2018.02.007.

Jeon, Christie Y., R. Peter Lokken, Frank B. Hu et Rob M. van Dam. 2007. « Physical Activity of Moderate Intensity and Risk of Type 2 Diabetes: A Systematic Review. » *Diabetes Care* n°30 (3): p. 744-752. https://doi.org/10.2337/dc06-1842.

Johnson, Marilyn, Stuart Newstead, Jennie Oxley et Judith Charlton. 2013. « Cyclists and Open Vehicle Doors: Crash Characteristics and Risk Factors. » *Safety Science* n°59 (November): p. 135-140. https://doi.org/10.1016/j.ssci.2013.04.010.

Johnson, Molly et Bennett Ebony. 2015. « Everyday Sexism: Australian Womens Experiences of Street Harassment. » Canberra: The Australian Institute.

Jung, Catherine, Christian Bonah, Lea Charton, Yannick Barnier, William Gasparini et Sandrine Knobe. 2018. « La Voix Des Patients-Partenaires. Co-Construire Un Projet d'information et de Formation Sur Le Poids et Le Surpoids En QPV – Journée d'étude Programme de Recherche Université – Eurométropole – ARS Grand Est. » *Journée d'études Programme de Recherche Eurométropole-ARS Grabd Est*. Strasbourg, France. https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02429912.

Kabak, Mehmet, Mehmet Erba?, Cihan Çetinkaya et Eren Özceylan. 2018. « A GIS-Based MCDM Approach for the Evaluation of Bike-Share Stations. » *Journal of Cleaner Production* n°201 (November): p. 49-60. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.08.033.

Kaltenbrunner, Andreas, Rodrigo Meza, Jens Grivolla, Joan Codina et Rafael Banchs. 2010. « Urban Cycles and Mobility Patterns: Exploring and Predicting Trends in a Bicycle-Based Public Transport System. » *Pervasive and Mobile Computing* n°6 (4): p. 455-66. https://doi.org/10.1016/j.pmcj.2010.07.002.

Kaplan, Sigal, Konstantinos Vavatsoulas et Carlo Giacomo Prato. 2014. « Aggravating and Mitigating Factors Associated with Cyclist Injury Severity in Denmark. » *Journal of Safety Research* n°50 (September): p. 75-82. https://doi.org/10.1016/j.jsr.2014.03.012.

Karanasiou, Angeliki, Mar Viana, Xavier Querol, Teresa Moreno et Frank de Leeuw. 2014. « Assessment of Personal Exposure to Particulate Air Pollution during Commuting in European Cities – Recommendations and Policy Implications. » *The Science of the Total Environment* n°490 (August): p. 785-797. https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2014.05.036.

Karkhaneh, M. 2006. « Effectiveness of Bicycle Helmet Legislation to Increase Helmet Use: A Systematic Review. » *Injury Prevention* n°12 (2): p. 76-82. https://doi.org/10.1136/ip.2005.010942.

Kaufman, Sarah M., Lily Gordon-Koven, Nolan Levenson et Mitchell L. Moss. 2015. « Citi Bike: The First Two Years. » The Rudin Center for Transportation Policy and Management.

Kaufmann, Vincent. 2014. *Retour sur la ville: motilité et transformations urbaines* . Lausanne: Presses polytechniques et universitaires romandes.

Kaufmann, Vincent, Hanja Maksim, Simon Borja, Guillaume Courty et Thierry Ramadier. 2012. « La Mobilité Comme Capital?? » *Forum Vies Mobiles*.

Kaufmann, Vincent, Emmanuel Ravalet et Élodie Dupuit. 2015. *Motilité et Mobilité?: Mode d'emploi*. Neuchâtel : Alphil.

Kaur, S., M. Nieuwenhuijsen et R. Colvile. 2005. « Personal Exposure of Street Canyon Intersection Users to PM2.5, Ultrafine Particle Counts and Carbon Monoxide in Central London, UK. » *Atmospheric Environment* n° 39 (20): p. 3629-3641. https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2005.02.046.

Kaur, S., M.J. Nieuwenhuijsen et R.N. Colvile. 2007. « Fine Particulate Matter and Carbon Monoxide Exposure Concentrations in Urban Street Transport Microenvironments. » *Atmospheric Environment* n° 41 (23) : p. 4781-4810. https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2007.02.002.

Kempen, Elise van et Wolfgang Babisch. 2012. « The Quantitative Relationship between Road Traffic Noise and Hypertension: A Meta-Analysis. » *Journal of Hypertension* n° 30 (6): p. 1075-86. https://doi.org/10.1097/HJH.0b013e328352ac54.

Kenyon, Susan, Glenn Lyons et Jackie Rafferty. 2002. « Transport and Social Exclusion: Investigating the Possibility of Promoting Inclusion through Virtual Mobility. » *Journal of Transport Geography* n° 10 (3): p. 207-19. https://doi.org/10.1016/S0966-6923(02)00012-1.

Khreis, Haneen etrew Glazener, Tara Ramani, Josias Zietsman, Mark Nieuwenhuijsen et Jennifer S. Mindell. 2019. « Transportation and Health: A Conceptual Model and Literature Review. » https://doi.org/10.13140/RG.2.2.19051.18722.

Kim, Dohyung et Kwangkoo Kim. 2015. « The Influence of Bicycle Oriented Facilities on Bicycle Crashes within Crash Concentrated Areas. » *Traffic Injury Prevention* n°16 (1): p. 70-75. https://doi.org/10.1080/15389588.2014.895924.

Kim, Joon-Ki, Sungyop Kim, Gudmundur F. Ulfarsson et Luis A. Porrello. 2007. « Bicyclist Injury Severities in Bicycle–Motor Vehicle Accidents. » *Accident Analysis & Prevention* n°39 (2): p. 238-251. https://doi.org/10.1016/j.aap.2006.07.002.

Kim, Kyoungok. 2018. « Investigation on the Effects of Weather and Calendar Events on Bike-Sharing According to the Trip Patterns of Bike Rentals of Stations. » *Journal of Transport Geography* n°66 (January): p. 309-320. https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2018.01.001.

Koslowsky, Meni, Avraham N. Kluger et Mordechai Reich. 1995. *Commuting Stress: Causes, Effects et Methods of Coping*. Boston, MA: Springer US.

https://doi.org/10.1007/978-1-4757-9765-7.

Kraus, Ute, Susanne Breitner, Regina Hampel, Kathrin Wolf, Josef Cyrys, Uta Geruschkat, Jianwei Gu, Katja Radon, Annette Peters et Alexandra Schneider. 2015. « Individual Daytime Noise Exposure in Different Microenvironments. » *Environmental Research* n°140 (July): p. 479-487. https://doi.org/10.1016/j.envres.2015.05.006.

Kravetz, Daniel et Robert B. Noland. 2012. « Spatial Analysis of Income Disparities in Pedestrian Safety in Northern New Jersey: Is There an Environmental Justice Issue? » *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board* n°2320 (1): p. 10-17. https://doi.org/10.3141/2320-02.

Kreuzberger, Nina, Basile Chaix, Ruben Brondeel, Julie Méline et Tarik El Aarbaoui. 2019. « Transport-Related Noise Exposure in a Representative Sample of Île-de-France Residents: A Data-Enrichment Approach. » *Journal of Transport & Health* °12 (March): p. 220-228. https://doi.org/10.1016/j.jth.2019.02.002.

Kwan, I et J Mapstone. 2002. « Interventions for Increasing Pedestrian and Cyclist Visibility for the Prevention of Death and Injuries. » *The Cochrane Database of Systematic Reviews*. Chichester: John Wiley & Sons, Ltd. https://doi.org/10.1002/14651858.CD003438.

Lajarge, Éric, Hélène Debiève, Zhour Nicollet et Soazig Piou. 2017. « La santé environnementale. » *Santé Publique* n°2 : p. 271-279.

Lajunen, Timo, Angela Corry, Heikki Summala et Laurence Hartley. 1998. « Cross-Cultural Differences in Drivers' Self-Assessments of Their Perceptual-Motor and Safety Skills: Australians and Finns. » *Personality and Individual Differences* n°24 (4): p. 539-550. https://doi.org/10.1016/S0191-8869(97)00202-X.

Lajunen, Timo et Heikki Summala. 1995. « Driving Experience, Personality et Skill and Safety-Motive Dimensions in Drivers' Self-Assessments. » *Personality*

and Individual Differences n°19 (3): p. 307-318. https://doi.org/10.1016/0191-8869(95)00068-H.

Lam, Kin-che et Pak-Kin Chan. 2008. « Socio-Economic Status and Inequalities in Exposure to Transportation Noise in Hong Kong. » *Open Environmental Sciences* n°2 (1): p. 107-113. https://doi.org/10.2174/1876325100802010107.

Lam, Lawrence T. 2003. « Factors Associated with Young Drivers' Car Crash Injury: Comparisons among Learner, Provisional et Full Licensees. » *Accident Analysis & Prevention* n°35 (6) : p. 913-920. https://doi.org/10.1016/S0001-4575(02)00099-4.

Lambert, Jacques et Chrystèle Philipps-Bertin. 2009. « Les Nuisances Environnementales Des Transports?: Résultats d'une Enquête Nationale. » IFSTTAR – Institut Français des Sciences et Technologies des Transports, de l'Aménagement et des Réseaux.

Langford, Brian Casey, Christopher R. Cherry, David R. Bassett, Eugene C. Fitzhugh et Nirbesh Dhakal. 2017. « Comparing Physical Activity of Pedal-Assist Electric Bikes with Walking and Conventional Bicycles. » *Journal of Transport & Health* n° 6 (September): p. 463-473. https://doi.org/10.1016/j.jth.2017.06.002.

Langford, Brian Casey, Christopher Cherry, Taekwan Yoon, Stacy Worley et David Smith. 2013. « North America's First E-Bikeshare: A Year of Experience. » *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board* n°2387 (1): p. 120-128. https://doi.org/10.3141/2387-14.

Lapeyronnie, Didier et Laurent Courtois. 2008. *Ghetto Urbain : Ségrégation, Violence, Pauvreté En France Aujourd'hui*. Paris: Laffont.

Lapparent, Matthieu de. 2005. « Individual Cyclists' Probability Distributions of Severe/Fatal Crashes in Large French Urban Areas. » *Accident Analysis & Prevention* n°37 (6) : p. 1086-1092. https://doi.org/10.1016/j.aap.2005.06.006.

Le Breton, Éric. 2005. *Bouger Pour s'en Sortir. Mobilité Quotidienne et Intégration Sociale*. Paris : Armand Colin.

Lebrun, Dominique, Michel Mathieu et Firmino Fraccaro. 2008. « Audit sur la modernisation de l'apprentissage de la conduite et de l'examen du permis. » Rapport du MEDDAT et du Ministère de l'Intérieur.

Lebugle, Amandine et l'équipe de l'enquête Virage. 2017. « Les violences dans les espaces publics touchent surtout les jeunes femmes des grandes villes. » *Population Societes* n°550 (11): p. 1-4.

Lee, Chanam et Anne Vernez Moudon. 2006. « Correlates of Walking for Transportation or Recreation Purposes. » *Journal of Physical Activity & Health*. https://doi.org/10.1123/jpah.3.s1.s77.

Legrain, Alexander, Naveen Eluru et Ahmed M. El-Geneidy. 2015. « Am Stressed, Must Travel: The Relationship between Mode Choice and Commuting Stress. » *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour* n°34 (October): p. 141-151. https://doi.org/10.1016/j.trf.2015.08.001.

Leitzmann, Michael F., Yikyung Park, Aaron Blair, Rachel Ballard-Barbash, Traci Mouw, Albert R Hollenbeck et Arthur Schatzkin. 2007. « Physical Activity Recommendations and Decreased Risk of Mortality. » *Archives of Internal Medicine* n°167 (22): p. 2453. https://doi.org/10.1001/archinte.167.22.2453.

Leyden, Kevin M. 2003. « Social Capital and the Built Environment: The Importance of Walkable Neighborhoods. » *American Journal of Public Health* n°93 (9): p. 1546-1551. https://doi.org/10.2105/AJPH.93.9.1546.

Li, Bo, Xiao-ning Lei, Guang-li Xiu, Chi-yuan Gao, Shuang Gao et Ni-sheng Qian. 2015. « Personal Exposure to Black Carbon during Commuting in Peak and Off-Peak Hours in Shanghai. » *Science of The Total Environment* n°524-525 (August): p.237-245. https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2015.03.088.

Liao, Yung, Hsiu-Hua Tsai, Ho-Seng Wang, Ching-Ping Lin, Min-Chen Wu et Jui-Fu Chen. 2016. « Travel Mode, Transportation-Related Physical Activity et Risk of Overweight in Taiwanese Adults. » *Journal of Transport & Health* n°3 (2): p. 220–25. https://doi.org/10.1016/j.jth.2016.02.012.

Licaj, Idlir. 2011. « Inégalités Sociales et Territoriales de Mobilité et d'accidents Corporels de La Route Chez Les Jeunes. » Thèse de Doctorat. Université Lyon 1.

Lie, Arve, Marit Skogstad, Håkon A. Johannessen, Tore Tynes, Ingrid Sivesind Mehlum, Karl-Christian Nordby, Bo Engdahl et Kristian Tambs. 2016. « Occupational Noise Exposure and Hearing: A Systematic Review. » *International Archives of Occupational and Environmental Health* n°89 (3): p. 351-372. https://doi.org/10.1007/s00420-015-1083-5.

Lieber, Marylène. 2008. *Genre, Violences et Espaces Publics : La Vulnérabilité Des Femmes En Question*. Paris: Presses de Sciences Po.

Lierop, Dea van, Madhav G. Badami et Ahmed M. El-Geneidy. 2018. « What Influences Satisfaction and Loyalty in Public Transport? A Review of the Literature. » *Transport Reviews* n°38 (1): p.52-72. https://doi.org/10.1080/01441647.2017.1298683.

Litman, Todd. 2010. « Evaluating Public Transportation Health Benefits. » Victoria Transport Policy Institute.

Liu, Chengxi, Yusak O. Susilo et Anders Karlström. 2015. « The Influence of Weather Characteristics Variability on Individual's Travel Mode Choice in Different Seasons and Regions in Sweden. » *Transport Policy* n°41 (July): p. 147-158. https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2015.01.001.

Loukaitou-Sideris, Anastasia et Camille Fink. 2009. « Addressing Women's Fear of Victimization in Transportation Settings : A Survey of U.S. Transit Agencies. » *Urban Affairs Review* n°44 (4): p. 554-587. https://doi.org/10.1177/1078087408322874.

Lovelace, Robin, Hannah Roberts et Ian Kellar. 2016. « Who, Where, When: The Demographic and Geographic Distribution of Bicycle Crashes in West Yorkshire. » *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour* n°41 (August): p. 277-293. https://doi.org/10.1016/j.trf.2015.02.010.

Lu, Jimmy. 2013. « The Geographic Distribution of Pedestrian Safety Projects In New York City:

What Social Equity Implications? » New York: Columbia University Press https://doi.org/10.7916/D8VH5W0M.

Lu, Wei, Darren M. Scott et Ron Dalumpines. 2018. « Understanding Bike Share Cyclist Route Choice Using GPS Data: Comparing Dominant Routes and Shortest Paths. » *Journal of Transport Geography* n°71 (July): p. 172-181. https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2018.07.012.

Lubans, David R, Colin A Boreham, Paul Kelly et Charlie E Foster. 2011. « The Relationship between Active Travel to School and Health-Related Fitness in Children and Adolescents: A Systematic Review. » *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* n°8 (1): p. 5. https://doi.org/10.1186/1479-5868-8-5.

Lucas, Karen. 2012. « Transport and Social Exclusion: Where Are We Now? » *Transport Policy* n°20 (March): p.105-113. https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2012.01.013.

Lynch, G. et S. Atkins. 1988. « The Influence of Personal Security Fears on Women's Travel Patterns. » *Transportation* n°15 (3) : p. 257–77. https://doi.org/10.1007/BF00837584.

Ma, Changxi, Dong Yang, Jibiao Zhou, Zhongxiang Feng et Quan Yuan. 2019. « Risk Riding Behaviors of Urban E-Bikes : A Literature Review. » *International Journal of Environmental Research and Public Health* n°16 (13): p. 2308. https://doi.org/10.3390/ijerph16132308.

Ma, Xuying, Ian Longley, Jay Gao et Jennifer Salmond. 2020. « Assessing Schoolchildren's Exposure to Air Pollution during the Daily Commute – A Systematic Review. » *Science of The Total Environment* n°737 (October): p. 140389. https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.140389.

MacDonald, John M., Robert J. Stokes, Deborah A. Cohen, Aaron Kofner et Greg K. Ridgeway. 2010. « The Effect of Light Rail Transit on Body Mass Index

and Physical Activity. » *American Journal of Preventive Medicine* n°39 (2): p. 105-112. https://doi.org/10.1016/j.amepre.2010.03.016.

Macmillan, Ross, Annette Nierobisz et Sandy Welsh. 2000. « Experiencing the Streets: Harassment and Perceptions of Safety among Women. » *Journal of Research in Crime and Delinquency* n°37 (3): p. 306-322. https://doi.org/10.1177/0022427800037003003.

Macpherson, Alison et Anneliese Spinks. 2008. « Bicycle Helmet Legislation for the Uptake of Helmet Use and Prevention of Head Injuries. » *Cochrane Database of Systematic Reviews*. https://doi.org/10.1002/14651858.CD005401.pub3.

Mahdjoub-Assaad, Sarah. 2018. « Les nuisances liées au trafic routier (bruit, pollution de l'air et insécurité)?: de la gêne à la perception du risque sanitaire sous l'angle des inégalités sociales. » Thèse de Doctorat. Université de Lyon. https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-02062646.

Mann, Eleanor et Charles Abraham. 2006. « The Role of Affect in UK Commuters' Travel Mode Choices: An Interpretative Phenomenological Analysis. » *British Journal of Psychology* n°97 (2): p. 155-176. https://doi.org/10.1348/000712605X61723.

Mannocci, Alice, Rosella Saulle, Paolo Villari et Giuseppe La Torre. 2019. « Male Gender, Age and Low Income Are Risk Factors for Road Traffic Injuries among Adolescents: An Umbrella Review of Systematic Reviews and Meta-Analyses. » *Journal of Public Health* n°27 (2): p. 263-272. https://doi.org/10.1007/s10389-018-0932-6.

Marchal, Hervé. 2014. *Un sociologue au volant : le rapport de l'individu à sa voiture en milieu urbain*. Paris: L'Harmattan.

Martin, Adam, Yevgeniy Goryakin et Marc Suhrcke. 2014. « Does Active Commuting Improve Psychological Wellbeing? Longitudinal Evidence from Eighteen Waves of the British Household Panel Survey. » *Preventive Medicine* n°69 (December): p. 296–303. https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2014.08.023.

Martin, Adam, Jenna Panter, Marc Suhrcke et David Ogilvie. 2015. « Impact of Changes in Mode of Travel to Work on Changes in Body Mass Index: Evidence from the British Household Panel Survey. » *Journal of Epidemiology and Community Health* n°69 (8): p. 753-761. https://doi.org/10.1136/jech-2014-205211.

Martínez-Ruiz, Virginia, Eladio Jiménez-Mejías, Juan de Dios Luna-del-Castillo, Miguel García-Martín, José Juan Jiménez-Moleón et Pablo Lardelli-Claret. 2014. « Association of Cyclists' Age and Sex with Risk of Involvement in a Crash before and after Adjustment for Cycling Exposure. » *Accident Analysis & Prevention* n°62 (January): p. 259-267. https://doi.org/10.1016/j.aap.2013.10.011.

Martínez-Ruiz, Virginia, Pablo Lardelli-Claret, Eladio Jiménez-Mejías, Carmen Amezcua-Prieto, José Juan Jiménez-Moleón et Juan de Dios Luna del Castillo. 2013. « Risk Factors for Causing Road Crashes Involving Cyclists: An Application of a Quasi-Induced Exposure Method. » *Accident Analysis & Prevention* n°51 (March): p. 228-237. https://doi.org/10.1016/j.aap.2012.11.023.

Martinussen, Laila M., Mette Møller et Carlo G. Prato. 2014. « Assessing the Relationship between the Driver Behavior Questionnaire and the Driver Skill Inventory: Revealing Sub-Groups of Drivers. » *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour* n°26 (September): p. 82-91. https://doi.org/10.1016/j.trf.2014.06.008.

Martinussen, Laila M., Mette Møller et Carlo G. Prato. 2017. « Accuracy of Young Male Drivers' Self-Assessments of Driving Skill. » *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour* n°46 (April): p. 228-235. https://doi.org/10.1016/j.trf.2017.03.001.

Matsuda, Fumiko, Thor Ikegami, Koya Kishida et Kuninori Kimotsuki. 2000. « Effects of Gender, Age and Experience on Bicycle Riding Behavior. » *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting* n°44 (27): p. 417-417. https://doi.org/10.1177/154193120004402740.

Matthews, C. E. 2005. « Physical Activity and Risk of Endometrial Cancer: A Report from the Shanghai Endometrial Cancer Study. » *Cancer Epidemiology Biomarkers & Prevention* n°14 (4): p. 779-785. https://doi.org/10.1158/1055-9965.EPI-04-0665.

Matthews, C. E., A. L. Jurj, X.-o. Shu, H.-L. Li, G. Yang, Q. Li, Y.-T. Gao et W. Zheng. 2007. « Influence of Exercise, Walking, Cycling et Overall Nonexercise Physical Activity on Mortality in Chinese Women. » *American Journal of Epidemiology* n°165 (12): p. 1343-1350. https://doi.org/10.1093/aje/kwm088.

Mazumdar, Soumya, Vincent Learnihan, Thomas Cochrane et Rachel Davey. 2018. « The Built Environment and Social Capital: A Systematic Review. » *Environment and Behavior* n°50 (2): p. 119-158. https://doi.org/10.1177/0013916516687343.

McCarty, Megan K., Nicole E. Iannone et Janice R. Kelly. 2014. « Stranger Danger: The Role of Perpetrator and Context in Moderating Reactions to Sexual Harassment. » *Sexuality & Culture* n°18 (4): p. 739-758. https://doi.org/10.1007/s12119-013-9215-0.

McKenna, Frank P. et Mark S. Horswill. 2006. « Risk Taking from the Participant's Perspective: The Case of Driving and Accident Risk. » *Health Psychology* n°25 (2): p. 163-170. https://doi.org/10.1037/0278-6133.25.2.163.

McKenzie, R. D. 1927. « Spatial Distance and Community Organization Pattern. » *Social Forces* n°5 (4): p. 623. https://doi.org/10.2307/3004630.

McNabola, A., B.M. Broderick et L. W. Gill. 2008. « Relative Exposure to Fine Particulate Matter and VOCs between Transport Microenvironments in Dublin: Personal Exposure and Uptake. » *Atmospheric Environment* n°42 (26) : p. 6496-6512. https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2008.04.015.

Meheust, Maxime. 2016. « Analyse et modélisation des indicateurs du risque routier : le modèle MIRR. » Thèse de doctorat. Université Paris Nanterre.

Miranda-Moreno, Luis F., Patrick Morency et Ahmed M. El-Geneidy. 2011. « The Link between Built Environment, Pedestrian Activity and Pedestrian–Vehicle

Collision Occurrence at Signalized Intersections. » *Accident Analysis & Prevention* n°43 (5): p. 1624-1634. https://doi.org/10.1016/j.aap.2011.02.005.

Miringoff, Marque-Luisa, Marc Miringoff et Sandra Opdycke. 1996. « The Growing Gap between Standard Economic Indicators and the Nation's Social Health. » *Challenge* n°39 (4): p. 17-22. https://doi.org/10.1080/05775132.1996.11471910.

Misra, Aditi et Kari Watkins. 2018. « Modeling Cyclist Route Choice Using Revealed Preference Data: An Age and Gender Perspective. » *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board* n°2672 (3): p. 145-154. https://doi.org/10.1177/0361198118798968.

Mokhtarian, Patricia L. et Ilan Salomon. 2001. « How Derived Is the Demand for Travel? Some Conceptual and Measurement Considerations. » *Transportation Research Part A: Policy and Practice* n°35 (8): p. 695-719. https://doi.org/10.1016/S0965-8564(00)00013-6.

Moore, Darren N., William H. Schneider, Peter T. Savolainen et Mohamadreza Farzaneh. 2011. « Mixed Logit Analysis of Bicyclist Injury Severity Resulting from Motor Vehicle Crashes at Intersection and Non-Intersection Locations. » *Accident Analysis & Prevention* n°43 (3) : p. 621-630. https://doi.org/10.1016/j.aap.2010.09.015.

Morris, Eric A. et Erick Guerra. 2015. « Mood and Mode: Does How We Travel Affect How We Feel? » *Transportation* n°42 (1) : p. 25-43. https://doi.org/10.1007/s11116-014-9521-x.

Motte-Baumvol, Benjamin. 2007. « La dépendance automobile pour l'accès des ménages aux services?: Le cas de la grande couronne francilienne. » *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*: p. 897. https://doi.org/10.3917/reru.075.0897.

Moudon, Anne Vernez, Lin Lin, Junfeng Jiao, Philip Hurvitz et Paula Reeves. 2011. « The Risk of Pedestrian Injury and Fatality in Collisions with Motor Vehicles, a Social Ecological Study of State Routes and City Streets in King County, Washington. » *Accident Analysis & Prevention* n°43 (1): p. 11-24.

https://doi.org/10.1016/j.aap.2009.12.008.

Mueller, Natalie, David Rojas-Rueda, Tom Cole-Hunter, Audrey de Nazelle, Evi Dons, Regine Gerike, Thomas Götschi, Luc Int Panis, Sonja Kahlmeier et Mark Nieuwenhuijsen. 2015. « Health Impact Assessment of Active Transportation: A Systematic Review. » *Preventive Medicine* n°76 (July): p. 103-114. https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2015.04.010.

Mueller, Natalie, David Rojas-Rueda, Haneen Khreis, Marta Cirach, Carles Milà, Ana Espinosa, Maria Foraster, et al. 2018. « Socioeconomic Inequalities in Urban and Transport Planning Related Exposures and Mortality : A Health Impact Assessment Study for Bradford, UK. » *Environment International* n° 121 (December) : p. 931-941. https://doi.org/10.1016/j.envint.2018.10.017.

Mytton, Oliver Tristan, Jenna Panter et David Ogilvie. 2016. « Longitudinal Associations of Active Commuting with Wellbeing and Sickness Absence. » *Preventive Medicine* n° 84 (March): p. 19-26. https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2015.12.010.

Dirks, K., P. Sharma, J. A. Salmond et S. B. Costello. 2012. « Personal Exposure to Air Pollution for Various Modes of Transport in Auckland, New Zealand. » *The Open Atmospheric Science Journal* n° 6 (1): p. 84-92. https://doi.org/10.2174/1874282301206010084.

Narayanamoorthy, Sriram, Rajesh Paleti et Chandra R. Bhat. 2013. « On Accommodating Spatial Dependence in Bicycle and Pedestrian Injury Counts by Severity Level. » *Transportation Research Part B: Methodological* n°55 (September): p. 245-264. https://doi.org/10.1016/j.trb.2013.07.004.

Nawrot, T S, R Torfs, F Fierens, S De Henauw, P H Hoet, G Van Kersschaever, G De Backer et B Nemery. 2007. « Stronger Associations between Daily Mortality and Fine Particulate Air Pollution in Summer than in Winter: Evidence from a Heavily Polluted Region in Western Europe. » *Journal of Epidemiology & Community Health* n°61 (2): p. 146-49. https://doi.org/10.1136/jech.2005.044263.

Nazelle, Audrey de, Olivier Bode et Juan Pablo Orjuela. 2017. « Comparison of Air Pollution Exposures in Active vs. Passive Travel Modes in European Cities : A Quantitative Review. » *Environment International* n°99 (February) : p. 151-160. https://doi.org/10.1016/j.envint.2016.12.023.

Nazelle, Audrey de, Scott Fruin, Dane Westerdahl, David Martinez, Anna Ripoll, Nadine Kubesch et Mark Nieuwenhuijsen. 2012. « A Travel Mode Comparison of Commuters' Exposures to Air Pollutants in Barcelona. » *Atmospheric Environment* n°59 (November): p. 151-159. https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2012.05.013.

Nazelle, Audrey de, Mark J. Nieuwenhuijsen, Josep M. Antó, Michael Brauer, David Briggs, Charlotte Braun-Fahrlander, Nick Cavill, et al. 2011. « Improving Health through Policies That Promote Active Travel: A Review of Evidence to Support Integrated Health Impact Assessment. » *Environment International* n°37 (4): p. 766-777. https://doi.org/10.1016/j.envint.2011.02.003.

Neitzel, Richard, Robyn R. M. Gershon, Marina Zeltser, Allison Canton et Muhammad Akram. 2009. « Noise Levels Associated With New York City's Mass Transit Systems. » *American Journal of Public Health* n°99 (8): p. 1393-1399. https://doi.org/10.2105/AJPH.2008.138297.

Nelson, Norah M. et C. Woods. 2010. « Neighbourhood Perceptions and Active Commuting to School amongst Adolescent Boys and Girls. » *Journal of Physical Activity and Health* n°7(2): p. 257-266. https://doi.org/10.1123/jpah.7.2.257.

Neupane, Gita et Meda Chesney-Lind. 2014. « Violence against Women on Public Transport in Nepal: Sexual Harassment and the Spatial Expression of Male Privilege. » *International Journal of Comparative and Applied Criminal Justice* n°38 (1): p. 23-38. https://doi.org/10.1080/01924036.2013.794556.

Niemann, H, X Bonnefoy, M Braubach, K Hecht, C Maschke, C Rodrigues et N Robbel. 2006. « Noise-Induced Annoyance and Morbidity Results from the Pan-European LARES Study. » *Noise and Health* n°8 (31): p. 63. https://doi.org/10.4103/1463-1741.33537.

Nieuwenhuijsen, M.J., J.E. Gómez-Perales et R.N. Colvile. 2007. « Levels of Particulate Air Pollution, Its Elemental Composition, Determinants and Health Effects in Metro Systems. » *Atmospheric Environment* n°41 (37): p. 7995-8006. https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2007.08.002.

Nyhan, Marguerite, Aonghus McNabola et Bruce Misstear. 2014. « Comparison of Particulate Matter Dose and Acute Heart Rate Variability Response in Cyclists, Pedestrians, Bus and Train Passengers. » *Science of The Total Environment* n°468–469 (January): p. 821-831. https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2013.08.096.

Observatoire des mobilités actives. 2013. « Le Vélo et Les Français En 2012. »

Odonkor, Stephen T. et Tahiru Mahami. 2020. « Knowledge, Attitudes et Perceptions of Air Pollution in Accra, Ghana: A Critical Survey. » *Journal of Environmental and Public Health* 2020 (February): p. 1-10. https://doi.org/10.1155/2020/3657161.

Olivier, Jake et Prudence Creighton. 2016. « Bicycle Injuries and Helmet Use: A Systematic Review and Meta-Analysis. » *International Journal of Epidemiology.* https://doi.org/10.1093/ije/dyw153.

Olsson, Lars E., Tommy Gärling, Dick Ettema, Margareta Friman et Satoshi Fujii. 2013. « Happiness and Satisfaction with Work Commute. » *Social Indicators Research* n°111 (1): p. 255-263. https://doi.org/10.1007/s11205-012-0003-2.

OMS. 1946. « Actes Officiels de l'Organisation Mondiale de La Santé – Débats et Actes Finaux de La Conférence Internationale de La Santé. » . New-York.

OMS. 1986. « Promotion de La Santé. Charte d'OTTAWA. » . Europe.

OMS. 1994. « Déclaration Sur l'action Pour La Santé et l'environement En Europe. Deuxième Conférence Européenne Sur l'environnement et La Santé. ». Helsinki.

Oña, Juan de, Rocio de Oña, Laura Eboli et Gabriella Mazzulla. 2015. « Heterogeneity in Perceptions of Service Quality among Groups of Railway

Passengers. » *International Journal of Sustainable Transportation* n°9 (8): p. 612-626. https://doi.org/10.1080/15568318.2013.849318.

Onat, Burcu et Baktygul Stakeeva. 2013. « Personal Exposure of Commuters in Public Transport to PM2.5 and Fine Particle Counts. » *Atmospheric Pollution Research* n°4 (3): p. 329-335. https://doi.org/10.5094/APR.2013.037.

Oppenchaim, Nicolas. 2011. « Mobilité quotidienne, socialisation et ségrégation?: une analyse à partir des manières d'habiter des adolescents de Zones Urbaines Sensibles. » Thèse de Doctorat. Université Paris-Est. https://pastel.archives-ouvertes.fr/pastel-00715300.

Ory, David T., Patricia L. Mokhtarian, Lothlorien S. Redmond, Ilan Salomon, Gustavo O. Collantes et Sangho Choo. 2004. « When Is Commuting Desirable to the Individual? » *Growth and Change* n° 35 (3): p. 334-359. https://doi.org/10.1111/j.1468-2257.2004.00252.x.

Osmond, Jane et Andree Woodcock. 2015. « Are Our Streets Safe Enough for Female Users? How Everyday Harassment Affects Mobility. » In *Proceedings of the International Conference on Ergonomics & Human Factors 2015*: p. 495-502. https://pureportal.coventry.ac.uk/en/publications/are-our-streets-safe-enough-for-female-users-how-everyday-harassm-2.

Ostapczuk, Martin, Robin Joseph, Janine Pufal et Jochen Musch. 2017. « Validation of the German Version of the Driver Skill Inventory (DSI) and the Driver Social Desirability Scales (DSDS). » *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour* n°45 (February): p. 169-182. https://doi.org/10.1016/j.trf.2016.12.003.

Özkan, Türker, Timo Lajunen, Joannes El. Chliaoutakis, Dianne Parker et Heikki Summala. 2006. « Cross-Cultural Differences in Driving Behaviours: A Comparison of Six Countries. » *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour* n°9 (3): p. 227-242. https://doi.org/10.1016/j.trf.2006.01.002.

Pai, Chih-Wei. 2011. « Overtaking, Rear-End et Door Crashes Involving Bicycles: An Empirical Investigation. » *Accident Analysis & Prevention* n°43 (3): p. 1228-1235. https://doi.org/10.1016/j.aap.2011.01.004.

Paige Willis, Devon, Kevin Manaugh et Ahmed El-Geneidy. 2013. « Uniquely Satisfied: Exploring Cyclist Satisfaction. » *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour* n°18 (May): p.136-147. https://doi.org/10.1016/j.trf.2012.12.004.

Pantavou, Katerina, Basil Psiloglou, Spyridon Lykoudis, Anastasios Mavrakis et Georgios K. Nikolopoulos. 2018. « Perceived Air Quality and Particulate Matter Pollution Based on Field Survey Data during a Winter Period. » *International Journal of Biometeorology* n°62 (12): p. 2139-2150. https://doi.org/10.1007/s00484-018-1614-3.

Papon, Francis. 2018. « Projet PARMA, Volume 3. Perception Des Avantages et Des Risques Pour La Santé de La Pratique Des Modes ActifsSynthèse et Recommandations. » Institut Français des Sciences et Technologies des Transports, de L'Aménagement et des Réseaux.

Papon, Francis, Nadine Chaurand, Clément Dusong et Marie Tridon. 2017. « Revue de Littérature Sur Les Risques et Les Avantages Sur La Santé, Réels et Perçus, de La Pratique Des Modes Actifs. » Institut Français des Sciences et Technologies des Transports, de l'Aménagement et des Réseaux. https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01652707/document.

Pappalardo, Michèle, Jimmy Armoogum, Jean-Paul Hubert, Sophie Roux, Thomas Le Jeannic et Bernard Quételard. 2010. « La mobilité des Français Panorama issu de l'enquête nationale transports et déplacements 2008. »

Peng, Yichuan, Yuming Jiang, Jian Lu et Yajie Zou. 2018. « Examining the Effect of Adverse Weather on Road Transportation Using Weather and Traffic Sensors. » *PLOS ONE* n° 13 (10): https://doi.org/10.1371/journal.pone.0205409.

Persaud, N., E. Coleman, D. Zwolakowski, B. Lauwers et D. Cass. 2012. « Nonuse of Bicycle Helmets and Risk of Fatal Head Injury : A Proportional

Mortality, Case-Control Study. » *Canadian Medical Association Journal* n° 184 (17): p. 921-923. https://doi.org/10.1503/cmaj.120988.

Petrov, Megan E., Jia Weng, Kathryn J. Reid, Rui Wang, Alberto R. Ramos, Douglas M. Wallace, et Carmela Alcantara. 2018. « Commuting and Sleep: Results From the Hispanic Community Health Study/Study of Latinos Sueño Ancillary Study. » *American Journal of Preventive Medicine* n° 54 (3): p. 49-57. https://doi.org/10.1016/j.amepre.2017.11.006.

PNSE3. 2015. « 3ème Plan National Santé Environnement. » Ministère des solidarités et de la santé. Ministère de la transition écologique et solidaire.

Poitras, Veronica Joan, Casey Ellen Gray, Michael M. Borghese, Valerie Carson, Jean-Philippe Chaput, Ian Janssen et Peter T. Katzmarzyk. 2016. « Systematic Review of the Relationships between Objectively Measured Physical Activity and Health Indicators in School-Aged Children and Youth. » *Applied Physiology, Nutrition et Metabolism* n° 41 (6 (Suppl. 3)): p. 197-239. https://doi.org/10.1139/apnm-2015-0663.

Pradhan, Rohit Kumar et Niharika Sinha. 2017. « Impact of Commuting Distance and School Timing on Sleep of School Students. » *Sleep and Biological Rhythms* n° 15 (2): p. 153-158. https://doi.org/10.1007/s41105-017-0091-0.

Preston, John et Fiona Rajé. 2007. « Accessibility, Mobility and Transport-Related Social Exclusion. » *Journal of Transport Geography* n° 15 (3): p. 151-160. https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2006.05.002.

Pucher, John et Ralph Buehler. 2008. « Making Cycling Irresistible: Lessons from The Netherlands, Denmark and Germany. » *Transport Reviews* n° 28 (4): p. 495-528. https://doi.org/10.1080/01441640701806612.

Pucher, John, Ralph Buehler, David R. Bassett et Andrew L. Dannenberg. 2010. « Walking and Cycling to Health: A Comparative Analysis of City, State et International Data. » *American Journal of Public Health* n° 100 (10): p. 1986-1992. https://doi.org/10.2105/AJPH.2009.189324.

Pulugurtha, Srinivas S. et Venkata R. Sambhara. 2011. « Pedestrian Crash Estimation Models for Signalized Intersections. » *Accident Analysis & Prevention* n° 43 (1): p. 439-446. https://doi.org/10.1016/j.aap.2010.09.014.

Putnam, Robert D. 2000. « Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community. » in *Proceedings of the 2000 ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work – CSCW '00*, 357. Philadelphia : ACM Press. https://doi.org/10.1145/358916.361990.

Querol, X., T. Moreno, A. Karanasiou, C. Reche, A. Alastuey, M. Viana, O. Font, J. Gil, E. de Miguel et M. Capdevila. 2012. « Variability of Levels and Composition of PM_{10} and $PM_{2.5}$ in the Barcelona Metro System. » *Atmospheric Chemistry and Physics Discussions* n°12 (3): p. 6655-6713. https://doi.org/10.5194/acpd-12-6655-2012.

Raibaud, Yves. 2015. « Durable mais inégalitaire?: la ville. » *Travail, genre et sociétés* n° 33 (1): p. 29. https://doi.org/10.3917/tgs.033.0029.

Ramos, Carla A., Humbert T. Wolterbeek et Susana M. Almeida. 2016. « Air Pollutant Exposure and Inhaled Dose during Urban Commuting: A Comparison between Cycling and Motorized Modes. » *Air Quality, Atmosphere & Health* n°9 (8): p. 867-879. https://doi.org/10.1007/s11869-015-0389-5.

Rasmussen, Charles, Terry J. Knapp et Laura Garner. 2000. « Driving-Induced Stress in Urban College Students. » *Perceptual and Motor Skills* n°90 (2): p. 437-443. https://doi.org/10.2466/pms.2000.90.2.437.

Ray, Jean-Baptiste, Vicente Monfort Salvador etres Monzon, Rocio Cascajo, Didier Plat et Lourdès Diaz Olvera. 2015. « Projet CIME – La Crise et Ses Impacts Sur La Mobilité En Espagne. Mesures, Analyses et Enseignements Pour Le Cas Français. » PREDIT et ARCADIS-LET-TRANSYT.

Rerat, Patrick, Gianluigi Giacomel et Antonio Martin. 2018. « Au Travail à Vélo: Motivations et Obstacles Pour Une Mobilité Bas Carbone. » in *Volteface, La Transition Énergétique, Un Projet de Société*, p. 135-156. Paris: Éditions Charles Léopold Mayer.

Reynold, Conor C.O, Meghan Winters, Francis J. Ries et Brian Gouge. 2010. « Transport Actif En Région Urbaine?: Avantages et Risques Pour La Santé ». Canada: Centre de collaboration nationale en santé environnementale.

Rhodes, Ryan E., Ian Janssen, Shannon S.D. Bredin, Darren E.R. Warburton et Adrian Bauman. 2017. « Physical Activity: Health Impact, Prevalence, Correlates and Interventions. » *Psychology & Health* n° 32 (8): p. 942-975. https://doi.org/10.1080/08870446.2017.1325486.

Ricci, Miriam. 2015. « Bike Sharing: A Review of Evidence on Impacts and Processes of Implementation and Operation. » *Research in Transportation Business & Management* n° 15 (June): p. 28-38. https://doi.org/10.1016/j.rtbm.2015.03.003.

Rice, Stephen et Scott R. Winter. 2019. « Do Gender and Age Affect Willingness to Ride in Driverless Vehicles: If so, Then Why? » *Technology in Society* n° 58 (August). https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2019.101145.

Richmond, Sarah A, Yu Janice Zhang, Andi Stover, Andrew Howard et Colin Macarthur. 2014. « Prevention of Bicycle-Related Injuries in Children and Youth: A Systematic Review of Bicycle Skills Training Interventions. » *Injury Prevention* n° 20 (3): p. 191-195. https://doi.org/10.1136/injuryprev-2013-040933.

Rissel, Chris et Li Ming Wen. 2011. « The Possible Effect on Frequency of Cycling If Mandatory Bicycle Helmet Legislation Was Repealed in Sydney, Australia: A Cross Sectional Survey. » *Health Promotion Journal of Australia* n°22 (3): p. 178-183. https://doi.org/10.1071/HE11178.

Robinson, Dorothy L. 2005. « Safety in Numbers in Australia: More Walkers and Bicyclists, Safer Walking and Bicycling. » *Health Promotion Journal of Australia* n°16 (1): p. 47-51. https://doi.org/10.1071/HE05047.

Rogers, Shannon H., John M. Halstead, Kevin H. Gardner et Cynthia H. Carlson. 2011. « Examining Walkability and Social Capital as Indicators of Quality of Life at the Municipal and Neighborhood Scales. » *Applied Research in Quality of Life* n°6 (2): p. 201-213. https://doi.org/10.1007/s11482-010-9132-4.

Rojas-Rueda, D., A. de Nazelle, M. Tainio et M. J. Nieuwenhuijsen. 2011. « The Health Risks and Benefits of Cycling in Urban Environments Compared with Car Use: Health Impact Assessment Study. » *BMJ* n°343: p. 4521-4521. https://doi.org/10.1136/bmj.d4521.

Rudloff, Christian et Bettina Lackner. 2014. « Modeling Demand for Bikesharing Systems: Neighboring Stations as Source for Demand and Reason for Structural Breaks. » *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board* n°2430 (1): p. 1-11. https://doi.org/10.3141/2430-01.

Rüger, Heiko, Simon Pfaff, Heide Weishaar et Brenton M. Wiernik. 2017. « Does Perceived Stress Mediate the Relationship between Commuting and Health-Related Quality of Life? » *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour* n°50 (October): p. 100-108. https://doi.org/10.1016/j.trf.2017.07.005.

Russell, R. D. 1973. « Social Health: An Attempt to Clarify This Dimension of Well-Being. » *International Journal of Health Education* n°16: p. 74-82.

Sahlqvist, Shannon, Yena Song et David Ogilvie. 2012. « Is Active Travel Associated with Greater Physical Activity? The Contribution of Commuting and Non-Commuting Active Travel to Total Physical Activity in Adults. » *Preventive Medicine* n°55 (3): p. 206-211. https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2012.06.028.

Saksena, Sumeet, Tran Ngoc Quang, Thang Nguyen, Pham Ngoc Dang et Peter Flachsbart. 2008. « Commuters' Exposure to Particulate Matter and Carbon Monoxide in Hanoi, Vietnam. » *Transportation Research Part D: Transport and Environment* n°13 (3): p. 206-211. https://doi.org/10.1016/j.trd.2008.02.001.

Sattler, Matteo C., Tanja Färber, Katharina Traußnig, Gottfried Köberl, Christoph Paier, Pavel Dietz et Mireille N.M. van Poppel. 2020. « Cross-Sectional Association between Active Commuting and Perceived Commuting Stress in Austrian Adults: Results from the HOTway Study. » *Mental Health and Physical Activity* n°19 (October): 100356. https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2020.100356.

Sayagh, David. 2018. « Pourquoi Les Adolescentes Ont Moins de Possibilités Réelles de Faire Du Vélo Que Les Adolescents. » Thèse de Doctorat. Université Paris-Est. http://www.theses.fr/2018PESC1090.

Schoner, Jessica E. et David M. Levinson. 2014. « The Missing Link: Bicycle Infrastructure Networks and Ridership in 74 US Cities. » *Transportation* n°41 (6): p. 1187-1204. https://doi.org/10.1007/s11116-014-9538-1.

Schwanen, Tim, Karen Lucas, Nihan Akyelken, Diego Cisternas Solsona, Juan-Antonio Carrasco et Tijs Neutens. 2015. « Rethinking the Links between Social Exclusion and Transport Disadvantage through the Lens of Social Capital. » *Transportation Research Part A: Policy and Practice* n°74 (April): p. 123-135. https://doi.org/10.1016/j.tra.2015.02.012.

Segert, Astrid et Eliza Brunmayr. 2018. *Can Public Bike Sharing Systems Encourage Migrant Women to Use Bicycles?* Wien: Institut für Höhere Studien.

Selander, Jenny, Gösta Bluhm, Töres Theorell, Göran Pershagen, Wolfgang Babisch, Ingeburg Seiffert et Danny Houthuijs. 2009. « Saliva Cortisol and Exposure to Aircraft Noise in Six European Countries. » *Environmental Health Perspectives* n°117 (11): p. 1713-1717. https://doi.org/10.1289/ehp.0900933.

Selander, Jenny, Mats E. Nilsson, Gösta Bluhm, Mats Rosenlund, Magnus Lindqvist, Gun Nise et Göran Pershagen. 2009. « Long-Term Exposure to Road Traffic Noise and Myocardial Infarction: » *Epidemiology* n°20 (2): p. 272-279. https://doi.org/10.1097/EDE.0b013e31819463bd.

Siddiqui, Chowdhury, Mohamed Abdel-Aty et Keechoo Choi. 2012. « Macroscopic Spatial Analysis of Pedestrian and Bicycle Crashes. » *Accident Analysis & Prevention* n°45 (March): p. 382-391. https://doi.org/10.1016/j.aap.2011.08.003.

Singleton, Patrick A. 2019. « Walking (and Cycling) to Well-Being: Modal and Other Determinants of Subjective Well-Being during the Commute. » *Travel Behaviour and Society* n°16 (July): p. 249-261. https://doi.org/10.1016/j.tbs.2018.02.005.

Smart, Michael J. 2018. « Walkability, Transit et Body Mass Index: A Panel Approach. » *Journal of Transport & Health* n°8 (March): p. 193-201. https://doi.org/10.1016/j.jth.2017.12.012.

Smith, Ken R., Barbara B. Brown, Ikuho Yamada, Lori Kowaleski-Jones, Cathleen D. Zick et Jessie X. Fan. 2008. « Walkability and Body Mass Index. » *American Journal of Preventive Medicine* n°35 (3): p. 237-244. https://doi.org/10.1016/j.amepre.2008.05.028.

Smith, Melody, Jamie Hosking, Alistair Woodward, Karen Witten, Alexandra MacMillan, Adrian Field, Peter Baas et Hamish Mackie. 2017. « Systematic Literature Review of Built Environment Effects on Physical Activity and Active Transport – an Update and New Findings on Health Equity. » *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* n°14 (1): p. 158. https://doi.org/10.1186/s12966-017-0613-9.

Smith, Oliver. 2017. « Commute Well-Being Differences by Mode: Evidence from Portland, Oregon, USA. » *Journal of Transport & Health* n°4 (March): p. 246-254. https://doi.org/10.1016/j.jth.2016.08.005.

Soleimani, Mohammad, Simin Tavalaee, Farzaneh Sasanpour, Mahsa Noroozian et Ali Shamaei. 2020. « The Analysis of Walkability Role in the Urban Neighborhoods Social Capital, Case Study: Neighborhoods of Tehran. » *Georaphical Urban Planning Research* n°8 (2). https://doi.org/10.22059/jurbangeo.2020.287294.1144.

Sørensen, Mette, Zorana J. Andersen, Rikke B. Nordsborg, Thomas Becker, Anne Tjønneland, Kim Overvad et Ole Raaschou-Nielsen. 2013. « Long-Term Exposure to Road Traffic Noise and Incident Diabetes: A Cohort Study. » *Environmental Health Perspectives* n°121 (2): p. 217-222. https://doi.org/10.1289/ehp.1205503.

Sorokin, Pitirim A. 1927. *Social Mobility*. London: Harper & Brothers.

Spears, Steven, Douglas Houston et Marlon G. Boarnet. 2013. « Illuminating the Unseen in Transit Use: A Framework for Examining the Effect of Attitudes and

Perceptions on Travel Behavior. » *Transportation Research Part A: Policy and Practice* n°58 (December): p. 40-53. https://doi.org/10.1016/j.tra.2013.10.011.

Stanley, John K., David A. Hensher, Janet R. Stanley et Dianne Vella-Brodrick. 2011. « Mobility, Social Exclusion and Well-Being: Exploring the Links. » *Transportation Research Part A: Policy and Practice* n°45 (8): p. 789-801. https://doi.org/10.1016/j.tra.2011.06.007.

St-Louis, Evelyne, Kevin Manaugh, Dea van Lierop et Ahmed El-Geneidy. 2014. « The Happy Commuter: A Comparison of Commuter Satisfaction across Modes. » *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour* n°26 (September): p. 160–70. https://doi.org/10.1016/j.trf.2014.07.004.

Strauss, Jillian, Luis F. Miranda-Moreno et Patrick Morency. 2015. « Mapping Cyclist Activity and Injury Risk in a Network Combining Smartphone GPS Data and Bicycle Counts. » *Accident Analysis & Prevention* n°83 (October) : p. 132-142. https://doi.org/10.1016/j.aap.2015.07.014.

Stutzer, Alois et Bruno S. Frey. 2008. « Stress That Doesn't Pay: The Commuting Paradox*. » *Scandinavian Journal of Economics* n°110 (2): p. 339-366. https://doi.org/10.1111/j.1467-9442.2008.00542.x.

Šucha, Matúš et Dana ?ernochová. 2016. « Driver Personality as a Valid Predictor of Risky Driving. » *Transportation Research Procedia* n°14: p. 4286-4295. https://doi.org/10.1016/j.trpro.2016.05.400.

Sümer, Nebi, Türker Özkan et Timo Lajunen. 2006. « Asymmetric Relationship between Driving and Safety Skills. » *Accident Analysis & Prevention* n°38 (4): p. 703-711. https://doi.org/10.1016/j.aap.2005.12.016.

Susilo, Yusak O. et Oded Cats. 2014. « Exploring Key Determinants of Travel Satisfaction for Multi-Modal Trips by Different Traveler Groups. » *Transportation Research Part A: Policy and Practice* n°67 (September): p. 366-380. https://doi.org/10.1016/j.tra.2014.08.002.

Susilo, Yusak O., Glenn Lyons, Juliet Jain et Steve Atkins. 2012. « Rail Passengers' Time Use and Utility Assessment: 2010 Findings from Great Britain

with Multivariate Analysis. » *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board* n°2323 (1): p. 99-109. https://doi.org/10.3141/2323-12.

Taimisto, Pekka, Tarja Yli-Tuomi, Arto Pennanen, Ilias Vouitsis, Zissis Samaras, Menno Keuken et Timo Lanki. 2013. « Noise Exposure during Commuting in Three European Cities. »

Talen, Emily. 1999. « Sense of Community and Neighbourhood Form: An Assessment of the Social Doctrine of New Urbanism. » *Urban Studies* n°36 (8): p. 1361-1379. https://doi.org/10.1080/0042098993033.

Tao, Da, Rui Zhang et Xingda Qu. 2017. « The Role of Personality Traits and Driving Experience in Self-Reported Risky Driving Behaviors and Accident Risk among Chinese Drivers. » *Accident Analysis & Prevention* n°99 (February): p. 228-235. https://doi.org/10.1016/j.aap.2016.12.009.

Teschke, Kay, Jessica Dennis, Conor C. O. Reynolds, Meghan Winters et M. Anne Harris. 2016. « Bicycling Crashes on Streetcar (Tram) or Train Tracks: Mixed Methods to Identify Prevention Measures. » *BMC Public Health* n°16 (1): p. 617. https://doi.org/10.1186/s12889-016-3242-3.

Teschke, Kay, Theresa Frendo, Hui Shen, M Anne Harris, Conor CO Reynolds, Peter A Cripton et Jeff Brubacher. 2014. « Bicycling Crash Circumstances Vary by Route Type: A Cross-Sectional Analysis. » *BMC Public Health* n°14 (1): p. 1205. https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-1205.

Thigpen, Calvin. 2019. « Do Bicycling Experiences and Exposure Influence Bicycling Skills and Attitudes? Evidence from a Bicycle-Friendly University. » *Transportation Research Part A: Policy and Practice* n°123 (May): p. 68-79. https://doi.org/10.1016/j.tra.2018.05.017.

Thigpen, Calvin G. et Susan L. Handy. 2018. « Effects of Building a Stock of Bicycling Experience in Youth. » *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board* n° 2672 (36): p. 12-23. https://doi.org/10.1177/0361198118796001.

Tilley, Sara et Donald Houston. 2016. « The Gender Turnaround: Young Women Now Travelling More than Young Men. » *Journal of Transport Geography* n°54 (June): p. 349-358. https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2016.06.022.

Tognetti, Mara. 2014. « Social Health. » in Michalos, Alex. *Encyclopedia of Quality of Life and Well-Being Research*, p. 6069-6070. Dordrecht: Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-94-007-0753-5_2759.

Toit, Lorinne du, Ester Cerin, Evie Leslie et Neville Owen. 2007. « Does Walking in the Neighbourhood Enhance Local Sociability? » *Urban Studies* n° 44 (9): p. 1677-1695. https://doi.org/10.1080/00420980701426665.

Turrell, Gavin, Belinda A. Hewitt, Jerome N. Rachele, Billie Giles-Corti et Wendy J. Brown. 2018. « Prospective Trends in Body Mass Index by Main Transport Mode, 2007-2013. » *Journal of Transport & Health* n° 8 (March): p. 183-192. https://doi.org/10.1016/j.jth.2017.12.004.

Ukkusuri, Satish, Luis F. Miranda-Moreno, Gitakrishnan Ramadurai et Jhael Isa-Tavarez. 2012. « The Role of Built Environment on Pedestrian Crash Frequency. » *Safety Science* n° 50 (4): p. 1141-1151. https://doi.org/10.1016/j.ssci.2011.09.012.

Underwood, Sarah K., Susan L. Handy, Debora A. Paterniti et Amy E. Lee. 2014. « Why Do Teens Abandon Bicycling? A Retrospective Look at Attitudes and Behaviors. » *Journal of Transport & Health* n° 1 (1): p. 17-24. https://doi.org/10.1016/j.jth.2013.12.002.

Ursaki, Julia et Lisa Aultman-Hall. 2016. « Quantifying the Equity of Bikeshare Access in U.S. Cities. »

Useche, Sergio A., Luis Montoro, Jaime Sanmartin et Francisco Alonso. 2019. « Healthy but Risky: A Descriptive Study on Cyclists' Encouraging and Discouraging Factors for Using Bicycles, Habits and Safety Outcomes. » *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour* n°62 (April): p. 587-598. https://doi.org/10.1016/j.trf.2019.02.014.

Valentine, Gill. 1989. « The Geography of Women's Fear. » *Area* n°21 (4): p. 385-390.

VAN Cauwenberg, Jelle, Ilse DE Bourdeaudhuij, Peter Clarys, Bas de Geus et Benedicte Deforche. 2018. « Older E-Bike Users: Demographic, Health, Mobility Characteristics et Cycling Levels. » *Medicine and Science in Sports and Exercise* n°50 (9): p. 1780-1789. https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000001638.

Van Rooy, David L. 2006. « Effects of Automobile Commute Characteristics on Affect and Job Candidate Evaluations: A Field Experiment. » *Environment and Behavior* n°38 (5): p. 626-655. https://doi.org/10.1177/0013916505280767.

Vandenbulcke, Grégory, Isabelle Thomas et Luc Int Panis. 2014. « Predicting Cycling Accident Risk in Brussels: A Spatial Case–Control Approach. » *Accident Analysis & Prevention* n°62 (January): p. 341-357. https://doi.org/10.1016/j.aap.2013.07.001.

Vera-Gray, F. 2016. « Men's Stranger Intrusions: Rethinking Street Harassment. » *Women's Studies International Forum* n°58 (September): p. 9-17. https://doi.org/10.1016/j.wsif.2016.04.001.

Wachs, Martin. 2000. « The Automobile and Gender: An Historical Perspective. » *American Psychological Association.* https://doi.org/10.1037/e736202011-008.

Wali, Behram, Asad J. Khattak et Jingjing Xu. 2018. « Contributory Fault and Level of Personal Injury to Drivers Involved in Head-on Collisions: Application of Copula-Based Bivariate Ordinal Models. » *Accident Analysis & Prevention* n°110 (January): p. 101-114. https://doi.org/10.1016/j.aap.2017.10.018.

Walsleben, Joyce A., Robert G. Norman, Ronald D. Novak, Edward B. O'Malley, David M. Rapoport et Kingman P. Strohl. 1999. « Sleep Habits of Long Island Rail Road Commuters. » *Sleep* n°22 (6): p. 728-734. https://doi.org/10.1093/sleep/22.6.728.

Wang, Kailai, Gulsah Akar et Yu-Jen Chen. 2018. « Bike Sharing Differences among Millennials, Gen Xers et Baby Boomers: Lessons Learnt from New York City's Bike Share. » *Transportation Research Part A: Policy and Practice* n°116 (October): p. 1-14. https://doi.org/10.1016/j.tra.2018.06.001.

Wang, Sicheng, Zhiqiu Jiang, Robert B. Noland et Andrew S. Mondschein. 2020. « Attitudes towards Privately-Owned and Shared Autonomous Vehicles. » *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour* n°72 (July): p. 297-306. https://doi.org/10.1016/j.trf.2020.05.014.

Wang, Yiyi et Kara M. Kockelman. 2013. « A Poisson-Lognormal Conditional-Autoregressive Model for Multivariate Spatial Analysis of Pedestrian Crash Counts across Neighborhoods. » *Accident Analysis & Prevention* n°60 (November): p. 71-84. https://doi.org/10.1016/j.aap.2013.07.030.

Wanner, Miriam, Thomas Götschi, Eva Martin-Diener, Sonja Kahlmeier et Brian W. Martin. 2012. « Active Transport, Physical Activity et Body Weight in Adults. » *American Journal of Preventive Medicine* n°42 (5): p. 493-502. https://doi.org/10.1016/j.amepre.2012.01.030.

Wanvik, Per Ole. 2009. « Effects of Road Lighting: An Analysis Based on Dutch Accident Statistics 1987–2006. » *Accident Analysis & Prevention* n°41 (1): p. 123-128. https://doi.org/10.1016/j.aap.2008.10.003.

Wardman, Mark, Julian Hine et Stephen Stradling. 2001. *Interchange and Travel Choice.* Edinburgh: Scottish Executive Central Research Unit.

Warr, Mark. 1985. « Fear of Rape Among Urban Women. » *Social Problems, Vol. 32*, n°3: p. 238-250. https://doi.org/10.2307/800684.

Washington, Simon, Narelle Haworth et Amy Schramm. 2012. « Relationships between Self-Reported Bicycling Injuries and Perceived Risk of Cyclists in Queensland, Australia. » *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board* n°2314 (1): p. 57-65. https://doi.org/10.3141/2314-08.

Wener, Richard E. et Gary W. Evans. 2011. « Comparing Stress of Car and Train Commuters. » *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour* n°14 (2): p. 111-116. https://doi.org/10.1016/j.trf.2010.11.008.

Wenglenski, Sandrine. 2004. « Une mesure des disparités sociales d'accessibilité au marché de l'emploi en Île-de-France. » *Revue d'Économie Régionale & Urbaine* : p. 539. https://doi.org/10.3917/reru.044.0539.

Wier, Megan, June Weintraub, Elizabeth H. Humphreys, Edmund Seto et Rajiv Bhatia. 2009. « An Area-Level Model of Vehicle-Pedestrian Injury Collisions with Implications for Land Use and Transportation Planning. » *Accident Analysis & Prevention* n°41 (1): p. 137-145. https://doi.org/10.1016/j.aap.2008.10.001.

Wild, Kirsty et Alistair Woodward. 2019. « Why Are Cyclists the Happiest Commuters? Health, Pleasure and the e-Bike. » *Journal of Transport & Health* 14 (September). https://doi.org/10.1016/j.jth.2019.05.008.

Williams, Allan F. 2003. « Views of U.S. Drivers about Driving Safety. » *Journal of Safety Research* n°34 (5): p. 491-494. https://doi.org/10.1016/j.jsr.2003.05.002.

Winters, Meghan, Shelina Babul, H. J. E. H. Becker, Jeffrey R. Brubacher, Mary Chipman, Peter Cripton et Michael D. Cusimano. 2012. « Safe Cycling: How Do Risk Perceptions Compare With Observed Risk? » *Canadian Journal of Public Health* n°103: p. 42-47. https://doi.org/10.1007/BF03403834.

Winters, Meghan, Melissa C. Friesen, Mieke Koehoorn et Kay Teschke. 2007. « Utilitarian Bicycling: A Multilevel Analysis of Climate and Personal Influences. » *American Journal of Preventive Medicine* n°32 (1): p. 52-58. https://doi.org/10.1016/j.amepre.2006.08.027.

Winters, Meghan et Kay Teschke. 2010. « Route Preferences among Adults in the near Market for Bicycling: Findings of the Cycling in Cities Study. » *American Journal of Health Promotion* n°25 (1): p. 40-47. https://doi.org/10.4278/ajhp.081006-QUAN-236.

Wood, Lisa, Lawrence D. Frank et Billie Giles-Corti. 2010. « Sense of Community and Its Relationship with Walking and Neighborhood Design. » *Social Science & Medicine* n°70 (9): p. 1381-1390. https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2010.01.021.

Wood, Lisa, Tya Shannon, Max Bulsara, Terri Pikora, Gavin McCormack et Billie Giles-Corti. 2008. « The Anatomy of the Safe and Social Suburb: An Exploratory Study of the Built Environment, Social Capital and Residents' Perceptions of Safety. » *Health & Place* n°14 (1): p. 15-31. https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2007.04.004.

Woodcock, James, Marko Tainio, James Cheshire, Oliver O'Brien et Anna Goodman. 2014. « Health Effects of the London Bicycle Sharing System: Health Impact Modelling Study. » *BMJ* n°348: p. 425-425. https://doi.org/10.1136/bmj.g425.

Wu, Da-Lei, Mang Lin, Chuen-Yu Chan, Wei-Zhong Li, Jun Tao, You-Ping Li, Xue-Fang Sang et Chun-Wei Bu. 2013. « Influences of Commuting Mode, Air Conditioning Mode and Meteorological Parameters on Fine Particle ($PM_{2.5}$) Exposure Levels in Traffic Microenvironments. » *Aerosol and Air Quality Research* n°13 (2): p. 709-720. https://doi.org/10.4209/aaqr.2012.08.0212.

Xu, Bin et Jinliang Hao. 2017. « Air Quality inside Subway Metro Indoor Environment Worldwide: A Review. » *Environment International* n°107 (October): p. 33-46. https://doi.org/10.1016/j.envint.2017.06.016.

Xu, Fei, Lingling Jin, Zhenzhen Qin, Xiang Chen, Zhen Xu, Jing He et Zhiyong Wang. 2020. « Access to Public Transport and Childhood Obesity: A Systematic Review. » *Obesity Reviews*. https://doi.org/10.1111/obr.12987.

Xu, Huilan, Li Ming Wen et Chris Rissel. 2013. « The Relationships Between Active Transport to Work or School and Cardiovascular Health or Body Weight: A Systematic Review. » *Asia Pacific Journal of Public Health* n°25 (4): p. 298-315. https://doi.org/10.1177/1010539513482965.

Xu, Jing, Juan Liu, Xianghong Sun, Kan Zhang, Weina Qu et Yan Ge. 2018. « The Relationship between Driving Skill and Driving Behavior: Psychometric Adaptation of the Driver Skill Inventory in China. » *Accident Analysis & Prevention* n°120 (November): p. 92-100. https://doi.org/10.1016/j.aap.2018.07.032.

Yadav, Ankit Kumar et Nagendra R. Velaga. 2020. « Alcohol-Impaired Driving in Rural and Urban Road Environments: Effect on Speeding Behaviour and Crash Probabilities. » *Accident Analysis & Prevention* n°140 (June): p. 105512. https://doi.org/10.1016/j.aap.2020.105512.

Yan, Caiqing, Mei Zheng, Qiaoyun Yang, Qunfang Zhang, Xinghua Qiu, Yanjun Zhang, Huaiyu Fu, Xiaoying Li, Tong Zhu et Yifang Zhu. 2015. « Commuter Exposure to Particulate Matter and Particle-Bound PAHs in Three Transportation Modes in Beijing, China. » *Environmental Pollution* n°204 (September): p. 199-206. https://doi.org/10.1016/j.envpol.2015.05.001.

Yao, Lin et Changxu Wu. 2012. « Traffic Safety for Electric Bike Riders in China: Attitudes, Risk Perception et Aberrant Riding Behaviors. » *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board* n°2314 (1): p. 49-56. https://doi.org/10.3141/2314-07.

Yavuz, Nilay et Eric W. Welch. 2010. « Addressing Fear of Crime in Public Space: Gender Differences in Reaction to Safety Measures in Train Transit. » *Urban Studies* n°47 (12): p. 2491-2515. https://doi.org/10.1177/0042098009359033.

Zeuwts, Linus, Pieter Vansteenkiste, Greet Cardon et Matthieu Lenoir. 2016. « Development of Cycling Skills in 7- to 12-Year-Old Children. » *Traffic Injury Prevention* n°17 (7): p. 736-742. https://doi.org/10.1080/15389588.2016.1143553.

Zhang, Lihong, Jun Zhang, Zheng-yu Duan et David Bryde. 2015. « Sustainable Bike-Sharing Systems: Characteristics and Commonalities across Cases in Urban China. » *Journal of Cleaner Production* n°97 (June): p. 124-133. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.04.006.

Zhang, Lijun, Changyi Guo, Xiaodong Jia, Huihui Xu, Meizhu Pan, Dong Xu, Xianbiao Shen, et al. 2018. « Personal Exposure Measurements of School-Children to Fine Particulate Matter (PM2.5) in Winter of 2013, Shanghai, China. » *PLOS ONE* n°13 (4). https://doi.org/10.1371/journal.pone.0193586.

Zhao, Jinbao, Jian Wang, Zhaomin Xing, Xin Luan et Yang Jiang. 2018. « Weather and Cycling: Mining Big Data to Have an in-Depth Understanding of the Association of Weather Variability with Cycling on an off-Road Trail and an on-Road Bike Lane. » *Transportation Research Part A: Policy and Practice* n°111 (May): p. 119-135. https://doi.org/10.1016/j.tra.2018.03.001.

Zhao, Pengjun, Shengxiao Li, Peilin Li, Jixuan Liu et Kefan Long. 2018. « How Does Air Pollution Influence Cycling Behaviour? Evidence from Beijing. » *Transportation Research Part D: Transport and Environment* n°63 (August): p. 826-838. https://doi.org/10.1016/j.trd.2018.07.015.

Zheng, Changjiang, Yanan Liu, Genghua Ma, Pingxin Deng et Jing Zhang. 2019. « Research on Relationship between Risk Perception and Cycling Crashes in Electric Cyclists. » *Advances in Mechanical Engineering* n°11 (5): 168781401985163. https://doi.org/10.1177/1687814019851639.

Zuurbier, Moniek, Gerard Hoek, Marieke Oldenwening, Virissa Lenters, Kees Meliefste, Peter van den Hazel et Bert Brunekreef. 2010. « Commuters' Exposure to Particulate Matter Air Pollution Is Affected by Mode of Transport, Fuel Type et Route. » *Environmental Health Perspectives* n°118 (6): p. 783-789. https://doi.org/10.1289/ehp.0901622.