

Séminaire du Géri vélo du 6 juin 2013- résumés

Corinne Praznoczy (Observatoire Régional de la Santé). Les bénéfices et les risques de la pratique du vélo en Île-de-France

Les déplacements à vélo pour de petits trajets peuvent être une bonne alternative à certains déplacements motorisés. Ils permettent de réduire les impacts environnementaux provoqués par la mobilité (nuisances sonores, pollution atmosphérique). De plus, l'intérêt de pratiquer régulièrement une activité physique modérée a été démontré pour la prévention et la prise en charge de certaines maladies chroniques (certains cancers, maladies cardio-vasculaires, diabète, obésité et ostéoporose) En 2008, la part modale du vélo en Ile-de-France s'élevait à 2,6% des déplacements.

Méthode :

Il s'agit d'une évaluation des impacts sanitaires de l'augmentation de la pratique du vélo à l'horizon 2020, à partir de scénarios partagés avec les décideurs.

Résultats :

Différents aspects ont été pris en compte : les bénéfices individuels (effets sur la santé de l'activité physique), les bénéfices collectifs (baisse de la pollution atmosphérique, baisse du bruit, baisse de l'accidentalité causée par les voitures), les risques individuels (accidents, exposition à la pollution) et les risques collectifs (hausse de l'accidentalité causée par les cyclistes).

Discussion :

L'étude a montré que les bénéfices en termes d'augmentation de l'activité physique sont très élevés par rapport aux autres aspects pris en compte (accidentalité, pollution atmosphérique, bruit). Ces résultats posent la question de la communication autour de la promotion des modes actifs de déplacement et du vélo en particulier, trop souvent orientée sur la baisse des gaz à effet de serre et de la pollution atmosphérique, alors qu'elle pourrait mettre davantage l'accent sur l'intérêt sanitaire.

Mots-clés : vélo, bénéfices, risques, accidentalité, activité physique, impacts sanitaires, pollution atmosphérique

Alice Grasset, V. Viallon, E. Amoros, M. Hours (Ifsttar-Umrestte). Typologie des configurations d'accidents cyclistes; enjeux de prévention primaire et secondaire.

Mots clés : facteurs humains, développement durable, registre hospitalier, enquête.

CONTEXTE – La pratique de la bicyclette est encouragée par des politiques publiques pour ses avantages vis-à-vis du développement durable et de la santé publique. Toutefois, l'on estime que les cyclistes ont 8 fois plus de chances d'être blessé qu'un automobiliste par heure passée sur la route. La plupart des travaux utilisent des données policières, fortement biaisées, notamment sur le type d'accident avec ou sans tiers : on y compte 90% de collisions contre 30% dans le Registre des accidents du Rhône (données médicales). Nous utilisons ce registre pour enquêter 3300 cyclistes blessés en 2009-2011.

OBJECTIFS - L'objectif principal est la construction d'une typologie de configurations d'accidents cyclistes. Le deuxième objectif est la compréhension des liens entre les variables constructives et explicatives de la typologie. L'étude des facteurs humains dans le type d'accident sera privilégié (genre, âge, type de pratique,...) et le lien entre type d'accident et blessures sera exploité.

METHODE ET RESULTATS – L'enquête pilote menée en 2012 a obtenu un taux de réponse de 18%. Suite à son analyse, le questionnaire a été amélioré et le taux de réponse de l'enquête principale a atteint 42% (n=1076). Les répondants sont plus âgés, plus souvent des femmes et ont des accidents plus graves que la population du Registre. Les accidents ont lieu lors d'un trajet utilitaire (42%) dont la moitié entre le domicile et travail, d'une pratique sportive (37%) ou d'une balade (19%). Les collisions (33%), ou évitements (16%) entre usagers indiquent que la moitié des accidents sont liés à au moins un antagoniste, souvent une voiture (70%). Un obstacle est régulièrement mis en cause (40%) mais plus rarement heurté (26%). Ceci souligne l'importance des pertes de contrôles (23%) ou des problèmes mécaniques (19%). Des méthodes de classifications non supervisées sont testées afin de construire la typologie. L'ensemble des résultats sera présenté.

Thomas Jouannot (Certu). Présentation du guide « la mise à double sens cyclable »

Les évolutions réglementaires récentes résultant de la démarche « Code de la rue » engagée par l'État ont sensiblement modifié les règles de circulation des usagers. Une des mesures consécutives à cette démarche prévoit le principe de la généralisation du double-sens cyclable dans les zones de rencontre et les zones 30. Ce dispositif en faveur des modes actifs est devenu courant en milieu urbain. Ce guide a pour objectif de donner aux collectivités les outils techniques fondamentaux pour la mise à double-sens cyclable de chaque type de voirie :

- Les zones de circulation apaisée pour lesquelles la mise à double-sens cyclable est la règle ;
- Les voies limitées à 50 et à 70 km/h. La mise à double-sens cyclable y est optionnelle mais souvent possible.
Après avoir rappelé dans une première partie quelques **généralités** (chapitre 1), ce guide s'attache à définir les **critères** (chapitre 2) à prendre en compte dans ce type d'aménagement. Il détaille ensuite les différentes formes que peut prendre le **sens réservé aux vélos** (chapitre 3) dans le double-sens cyclable. Enfin, il présente les **particularités de la mise à double-sens cyclable selon le type de voie rencontré** (chapitre 4).

Gilles Aboucaya (Cete Ouest). Évaluation de 3 aménagements cyclables à hauteur de trottoir - Nantes

Les pistes cyclables à hauteur de trottoir sont des aménagements qui font souvent l'objet de positionnements antagonistes entre associations piétonnes et cyclistes. Pour les aménageurs, il s'agit bien souvent d'une alternative technique à minima permet de s'assurer d'une continuité cyclable lorsque les espaces deviennent trop contraints.

Afin de renforcer la connaissance sur le sujet, le CETE de l'Ouest a réalisé pour le compte du CERTU une évaluation sur 3 aménagements cyclables à hauteur de trottoir à Nantes, avec un double objectif :

–Répondre à la question de la compréhension de l'aménagement par les usagers.

–Déterminer la façon dont est perçu l'aménagement par ces mêmes usagers.

Pour y répondre, des observations analysant le positionnement dans l'espace des piétons et des cyclistes ont été menées. En complément, une enquête terrain diligentée directement auprès de ces mêmes usagers a été réalisée.

L'analyse de ces données a permis de faire émerger un certain nombre de conseils susceptibles de devenir des recommandations.

Ainsi, l'évaluation a mis en évidence un domaine intéressant d'utilisation de ces aménagements sur les ouvrages de franchissements, ponctuels et de faible linéaire ; ses limites dans les zones à forte fréquentation piétonne ; la nécessité de disposer d'emprises respectives confortables, en adéquation avec les fréquentions constatées, ainsi qu'une séparation claire et continue au sol.

Enfin, le risque induit par ce type d'aménagement semble relever davantage de la gêne que du danger. Toutefois, cette gêne peut aussi devenir une contrainte au développement attendu de ces deux modes de déplacement : la marche et le vélo.

Cette étude a aussi été l'occasion de proposer une méthodologie d'évaluation des aménagements cyclables.

D'autres évaluations sur des sites complémentaires à ceux évalués permettront d'améliorer encore la connaissance sur le sujet.

Emmanuelle Amoros, M. Chiron, JL. Martin, B. Thélot, B. Laumon (Ifsttar-Umrestte et InVS). Efficacité du casque à vélo sur les blessures à la tête, au visage, et au cou, Rhône, France

mots-clés : casque de vélo, lésions, étude épidémiologique cas-témoins

Plusieurs études cas-témoins ont étudié l'effet du casque sur les blessures à la tête et au visage. Celle-ci est la première en France.

La population d'étude est basée sur le registre des victimes d'accidents de la circulation dans le Rhône, qui contient 13 797 cyclistes blessés (traités aux urgences, hospitalisés, ou tués) entre 1998 et 2008. L'information sur le casque au moment de l'accident est renseignée en routine. Les blessures sont codées avec l'AIS (Abbreviated Injury Scale). Les groupes de cas étudiés sont les blessés à la tête (toutes gravités, et blessés sérieux), les blessés au visage, et les blessés au cou. Ils sont comparés au groupe témoins des blessés en dehors de la zone tête-face-cou. Une analyse logistique multivariée est conduite, ajustant sur les facteurs de confusion connus et potentiels : âge, sexe, type d'antagoniste (aucun/ obstacle fixe/ animal, piéton, cyclistes/ véhicule motorisé), gravité lésionnelle hors tête-face-cou, et si significatif : en ville / hors ville, et type de route.

Le port du casque lors de l'accident, divise le risque de blessures toutes gravités à la tête, par 1,4, IC à 95%=[1,2-1,7], par 1,4 aussi, IC à 95%=[1,2-1,6], le risque de blessures au visage, par 3, IC à 95%=[1,5-6,7], le risque de lésions AIS3+ (sérieuses) à la tête en ville, par 14, IC à 95%=[4-50] hors ville. Il multiplie mais de façon non significative par 1,16, IC à 95%=[0,93-1,45], le risque de lésions au cou. L'effet protecteur du casque semble identique selon que l'accident soit un accident de cycliste seul ou contre un antagoniste motorisé.

Cette étude confirme un effet protecteur du casque sur les blessures à la tête et au visage. L'effet est plus marqué pour les blessures sérieuses à la tête. Il n'est pas mis en évidence d'effet néfaste au cou.

Thierry Serre (Ifsttar-MA). Etude du casque cycliste en conditions réelles d'accident

Cette étude s'intègre dans le cadre du projet Bicytête (2009-2011) financé par le MEEDDM-DRI et impliquant les trois partenaires suivants : l'Université de Strasbourg, l'IFSTTAR et Décathlon.

Elle s'intéresse à l'accidentologie du cycliste à travers sa cinématique et au fonctionnement mécanique du casque au moment du choc en liaison avec les blessures observées. Il s'agissait notamment d'étudier les traumatismes

crâniens réels subis par les cyclistes lors d'accidents de la route en se focalisant sur l'efficacité que peut apporter le casque cycliste. Elle est basée sur l'analyse détaillée d'accidents et utilise la modélisation multi-corps pour l'analyse de la cinématique du cycliste au cours de l'accident. Par ailleurs, elle fait appel à la méthode des éléments finis pour la partie simulation de l'impact de la tête avec ou sans casque afin de prédire le risque lésionnel.

En parallèle, une analyse de l'endommagement de plus de 800 casques récupérés auprès de personnes ayant subies un accident a été réalisée afin de mieux appréhender les zones les plus exposées lors d'accidents ou de chutes.

L'objectif de ce travail consistait donc à dresser un bilan sur les paramètres pertinents permettant d'apporter des éléments de réponses aux questions suivantes: Quelles sont les zones du casque les plus endommagées ? Quelle est la gravité de ces déformations? Quelle peut être l'efficacité du casque en conditions réelles d'accident ?, etc.

Emmanuel Lagarde (INSERM). CASC : Comportements et Attitudes des Cyclistes vis-à-vis de la Sécurité routière en milieu urbain et port du Casque. Une étude randomisée dans le cadre d'un programme de prêt et de promotion de l'usage de la bicyclette dans la ville de Bordeaux.

En dépit du risque perçu, les taux de port du casque dans les villes françaises restent très bas. Les obstacles et les facteurs facilitants à l'usage du casque sont encore mal connus. Pour répondre à ces questions, nous avons profité de l'existence d'un service municipal de prêt de vélo (la Maison du vélo à Bordeaux), pour proposer à près de 1 800 personnes de participer à une étude d'intervention randomisée avec observation vidéo automatisée. Cette étude montre que, contrairement à une idée assez répandue, les obstacles à l'usage du casque sont moins de nature esthétique que pratique. Elle indique aussi que la promotion de l'usage du casque chez les cyclistes sera très difficile. On peut imaginer que la mise à disposition de casques attrayants puisse initier un cycle vertueux qui, par effet d'imitation, pourrait augmenter le nombre de ceux qui se protègent la tête à vélo. Les travaux de cette étude montrent que peu de gens abandonneraient le vélo dans le cadre d'une législation coercitive et que le port du casque n'induirait pas de comportements particulièrement à risque.