

**Proposition de communication pour les
2e Rencontres Francophones Transport Mobilité (RFTM)
Montréal, 11-13 juin 2019**

Titre :

Quel est le coût moyen de l'hospitalisation du blessé léger et du blessé grave de la route en court séjour ?

Auteur(s) :

Maxime LARGE, DEST/IFSTTAR, maxime.large@ifsttar.fr

Mots-clés :

Valorisation socio-économique, morbidité routière, coûts hospitaliers, restitution des coûts, Maximum Abbreviated Injury Scale (MAIS)

Introduction

Dans le cadre d'un projet de recherche (Carnis et al., 2018) ayant pour but de valoriser le coût des accidents de la route en France, nous nous sommes intéressés à la composante des coûts médicaux. Ces coûts médicaux des accidents de la route englobent l'ensemble des dépenses en santé imputables à la morbidité et à la mortalité routière, et peuvent être décomposés de la manière suivante :

- les coûts des premiers secours sur le lieu de l'accident et le transport des victimes à l'hôpital,
- les coûts relatifs aux soins hospitaliers,
- les coûts relatifs aux soins prodigués par des établissements autres que les hôpitaux,
- les coûts des aides et des outils médicaux employés tels que les prothèses, les fauteuils roulants.

La méthode recommandée pour estimer chacun des items de coût médicaux par le projet SafetyCube (Wijnen et al., 2017), actuellement le plus étayé en Europe, est la méthode de restitution des coûts. Celle-ci consiste à valoriser les ressources pour le rétablissement des victimes de la route et de leur entourage. Appliquée aux coûts médicaux, cette méthode consiste à estimer le coût des ressources mobilisées en termes de soins pour porter secours à la victime et soigner ses blessures. L'application de cette méthode est rendue difficile par l'importante quantité d'informations que requière son application : le nombre de trajets en hélicoptères ou en ambulances, la durée des séjours à l'hôpital, le nombre de visites dans des polycliniques¹, le nombre de victimes admises en centre de rééducation/maison de soin, etc. Cette collecte d'informations est d'autant plus compliquée que celles concernant la santé des individus sont souvent confidentielles et anonymes.

Dans le présent projet, nous avons estimé le coût des séjours hospitaliers en Médecine, Chirurgie, Obstétrique (MCO), c'est-à-dire en court séjour², des blessés de la route en France, selon qu'ils soient blessés légers ou blessés graves au sens de l'échelle Maximum

¹ Établissement privé d'hospitalisation et de consultation où exercent des praticiens de spécialités différentes.

² Le sigle MCO désigne les disciplines médicales de court séjour par comparaison avec les activités de moyens et longs séjours tels que les soins liés à la santé mentale, les soins de suite et de réadaptation et l'hospitalisation à domicile.

Abbreviated Injury Scale (MAIS)³. Pour ce faire, nous avons utilisé les bases de données du Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information (PMSI) en MCO ainsi que l'Etude Nationale des Coûts (ENC) entre 2009 et 2013. Chacune de ces bases est construite par l'Agence Technique de l'Information sur l'Hospitalisation (ATIH) qui recueille les informations requises auprès des établissements hospitaliers.

Méthode

Pour estimer le coût d'hospitalisation en court séjour des blessés de la route, nous avons procédé en trois étapes principales. Dans un premier temps, nous avons sélectionné dans la base du PMSI les séjours hospitaliers imputables aux blessés de la route à partir du codage en CIM-10 (Classification Internationale des Maladies, version 10). Ce codage permet d'une part de caractériser les traumatismes, et d'autre part d'en connaître l'origine (accident de la route ou non). Il faut noter que la cause de morbidité n'est renseignée que pour 20% des séjours.

Une fois les séjours par individu regroupés, la gravité des blessures a été déterminée en utilisant l'outil de *l'Association for the Advancement of Automotive Medicine* (AAAM, 1998) permettant de passer de la Classification Internationale des Maladies (CIM-10), utilisée dans le PMSI MCO, à un niveau de gravité MAIS3+ ou MAIS2-.

Pour l'estimation des coûts hospitaliers nous nous sommes servis des résultats de l'ENC. L'ENC est une enquête annuelle menée auprès d'un échantillon d'établissements de santé volontaires, représentatif de l'activité hospitalière française. En France, chaque séjour hospitalier est classé dans un groupe homogène de malade (GHM), ayant des actes médicaux réalisés similaires et donc un niveau de ressources consommées proche. L'ENC estime chaque année le coût moyen de chacun de ces GHM en tenant compte des coûts des activités cliniques, des activités médico-techniques, des charges directement affectables au séjour et des coûts de logistique. Ainsi en associant les coûts moyens des GHM à notre échantillon de blessés de la route hospitalisés, nous avons pu estimer le coût moyen du traitement hospitalier de court séjour des blessés légers et graves de la route.

Résultats

	2009		2010		2011		2012		2013	
	Léger	Grave								
Coût moyen	2115	9058	2131	9498	2269	10376	2372	10501	2242	10338
Intervalle de confiance	[1888 ; 2294]	[8318 ; 10508]	[1883 ; 2307]	[8644 ; 10734]	[2039 ; 2455]	[9454 ; 11672]	[2066 ; 2569]	[9497 ; 11716]	[1994 ; 2436]	[9435 ; 11417]

Tableau 1 : Coût moyen de l'hospitalisation des blessés légers et grave de la route sur la période 2009-2013

Les calculs présentés portent sur l'échantillon des blessés de la route hospitalisés qui étaient identifiables grâce au renseignement de leur cause de morbidité. Entre 2009 et 2013, les coûts moyens de l'hospitalisation en court séjour du blessé léger et du blessé grave sont passés respectivement de 2 115 euros et 9 058 euros à 2 242 euros et 10 338 euros soit des augmentations respectives de 6 % et de 14 %.

³ La définition du blessé grave, retenue au niveau européen, s'appuie sur l'indicateur MAIS qui est un indicateur de gravité dont l'utilisation consiste à évaluer la lésion la plus grave d'un accidenté de la route sur une échelle de gravité allant de 1 à 6 où 3 est la valeur seuil définissant le blessé grave. Ainsi, les blessés légers appartiennent à la catégorie MAIS 2- (MAIS 1 ou 2) et les blessés graves à la catégorie MAIS 3+ (MAIS 3 à MAIS 6).

Il faut noter que le fait que la cause de morbidité n'est renseignée que pour 20 % des patients peut créer un biais de sélection si l'on suppose que la probabilité de renseignement n'est pas aléatoire mais influencé par les caractéristiques de l'hospitalisation.

Conclusion

Dans cette étude, le coût moyen de l'hospitalisation en court séjour du blessé de la route a pu être estimé grâce aux données recueillies par les établissements de soins à des fins essentiellement économiques. Quelle que soit l'année, le coût de l'hospitalisation du blessé grave est presque cinq fois supérieur au coût pour le blessé léger avec des coûts respectifs en 2013 de 10 338 euros et 2 242 euros. Ces résultats seront étendus prochainement aux années 2014-2017.

L'une des perspectives de l'étude à court terme est de passer de l'estimation du coût moyen par blessé à l'estimation du coût total. Pour cela, nous envisageons d'estimer l'effectif national de blessés légers et graves hospitalisés en tenant compte du biais de sélection potentiel imputable au renseignement de la cause de morbidité.

A moyen terme, l'apport de cette étude est à compléter par une estimation des autres coûts médicaux et non médicaux. Une estimation complète du coût de l'insécurité routière permettra d'une part une meilleure appréciation de l'impact des accidents de la route sur la société et d'autre part une aide pour les décideurs publics dans la priorisation des investissements en sécurité routière.

Références

AAAM, 1998. THE ABBREVIATED INJURY SEVERITY SCALE, AIS, 1990 UPDATE 1998. ASSOCIATION FOR THE ADVANCEMENT OF AUTOMOTIVE MEDICINE.

CARNIS L., LARGE M., MARTIN J-L ET MIGNOT D., 2018. VALORISATION SOCIO-ECONOMIQUE DE LA MORBIDITE ROUTIERE, RAPPORT DE RECHERCHE.

WIJNEN W., WEIJERMARS W., VANDEN BERGHE W., SCHOETERS A., BAUER R., CARNIS L., ELVIK R., THEOFILATOS A., PEREZ C. ET MARTENSEN H., 2017. CRASH COST ESTIMATES FOR EUROPEAN COUNTRIES, D3.2 OF THE H2020 PROJECT SAFETYCUBE.