

Évaluation de l'effet du casque sur la présence de lésions céphaliques chez les usagers de deux-roues motorisés

Aurélie MOSKAL, UMRESTTE (Inrets-Lyon1-InVS)

Colloque Registre – le 19 mars 2009

Contexte

Les traumatismes crâniens :

- ❑ Cause majeure de mortalité et de morbidité
- ❑ 24% des lésions de la tête conduisant à des déficiences majeures sont le résultat d'accidents de deux-roues motorisés (2RM) *Amoros et al. 2008*
- ❑ Port du casque obligatoire pour tous les usagers de 2RM
- ❑ **100% casqués? Objectif non atteint**

Les effets du casque

- ❑ Les lésions de la tête
 - ❑ bien documentés
 - ❑ efficacité prouvée : effet protecteur

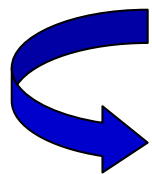
- ❑ Les lésions du Visage, Cou, Colonne cervicale
 - ❑ peu d'études
 - ❑ résultats discordants
 - ❑ faiblesses méthodologiques

- ❑ Effet délétère ?
 - ❑ Masse du casque produisant une force plus importante sur la jonction entre la tête et le cou lors de l'impact

Difficultés méthodologiques

Études publiées sur les données relatives à des sujets blessés :

- ❑ Le port du casque influence la probabilité d'être blessé donc la probabilité d'être inclus dans le recueil de données
- ❑ Les victimes casquées sans lésions de la tête, du visage, du cou ou colonne cervicale incluses uniquement si elles sont blessées ailleurs



Biais de sélection

Rend difficile l'évaluation de l'effet du casque

Objectif

- Étudier et quantifier l'effet du casque sur la présence de lésions à la tête, au visage au cou et à la colonne cervicale

Chez les usagers de deux-roues motorisés

Matériel

- ❑ Le Registre des victimes d'accidents de la circulation routière du Rhône
- ❑ Inclusion des victimes à 2RM
- ❑ De 1996 à 2005
- ❑ Quel que soit le niveau AIS de gravité de leurs lésions

Méthode

- ❑ **Sélection des victimes avec lésion(s) dans une autre région que la tête, le visage, le cou et la colonne cervicale**
- ❑ Étude du risque d'être blessé:
 - ❑ à la tête
 - ❑ au visage
 - ❑ au cou
 - ❑ à la colonne cervicale

} avec le port du casque
- ❑ Régression logistique : OR et IC à 95%
- ❑ Variables d'ajustement : âge, sexe, position sur le 2RM, lieu et heure de l'accident, score ISS modifié (*hors régions Tête-Visage-Cou-Colonne Cervicale*)

Résultats

❑ Caractéristiques des 17631 victimes à 2RM

- ❑ 92% conducteurs, 86% hommes
- ❑ 52% âgés 15-24 ans, 38% de 25-49 ans
- ❑ 70% casqués, 6% non casqués, 24% port du casque indéterminé

≈4 000 victimes exclues de l'analyse



❑ Caractéristiques des accidents

- ❑ Accident seul sans obstacle heurté 43%, avec obstacle fixe 6%, avec veh. motorisé léger 47%, avec veh. motorisé lourd 3%
- ❑ 58% sur rue, 9% sur route, 3% sur autoroute

Régions atteintes et gravité chez les usagers de 2RM

Localisation des atteintes	Toutes gravité	%
Tête	1459	10.9
Visage	806	6.0
Cou	525	3.9
Colonne cervicale	712	5.3

N= 13 323 victimes

Régions atteintes et gravité chez les usagers de 2RM

Localisation des atteintes	Toutes gravités	%	AIS 3+	% AIS 3+
Tête	1459	10.9	225	15.4
Visage	806	6.0	9	1.1
Cou	525	3.9	4	0.8
Colonne cervicale	712	5.3	35	4.9

N= 13 323 victimes

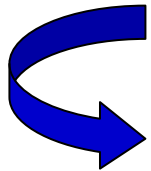
Risques d'être atteint à la tête, au visage, au cou et à la colonne cervicale selon le port du casque

	Casque	Atteint	Non atteint	% atteint	OR (IC 95%)*
Tête	Oui	1238	10952	10.2	1
	Non	221	912	19.5	2.4 (2.0, 2.9)
Visage	Oui	651	11539	5.3	1
	Non	155	978	13.7	3.0 (2.5, 3.7)
Cou	Oui	490	11700	4.0	1
	Non	35	1098	3.1	0.9 (0.6, 1.2)
Colonne cervicale	Oui	656	11534	5.4	1
	Non	56	1077	4.9	1.0 (0.8, 1.4)

*Modèles ajustés sur la position sur le véhicule, le sexe, l'âge de la victime, la nature de l'antagoniste, le lieu et l'heure de l'accident, le score ISS modifié

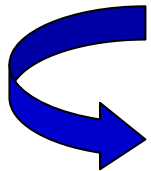
Discussion

- 17 000 victimes à 2RM sur 10 ans de recueil
- Analyse limitée aux victimes avec lésion(s) dans une autre région corporelle que la tête, le visage, le cou et la colonne cervicale



Inclusion des victimes indépendamment de l'usage du casque

- Port du casque indéterminé pour 1/4 des victimes



Analyses AVEC et SANS les victimes « Port du casque indéterminé », résultats similaires

Conclusion

- ❑ Le casque protège significativement contre les lésions de la tête et du visage
- ❑ Le casque n'augmente pas le risque de lésions au cou ou à la colonne cervicale

Y a-t-il un effet délétère du casque?

Pas d'effet délétère du casque : si cet effet existe, il est suffisamment petit pour ne pas être détecté

Implications pour la prévention

- ❑ Parc en circulation des 2RM en augmentation
- ❑ 6,6% de victimes à 2RM non casquées dans le Registre du Rhône
- ❑ **Nécessité de promouvoir sans réserve l'utilisation du casque**