

ABS 2RM : quels effets observés sur la fréquence accident ?

Bertrand Nelva-Pasqual, Mutuelle des Motards



Journées Scientifiques "Deux-roues motorisés"

15 et 16 octobre 2013, Lyon-Bron

Groupe d'Échanges et de Recherche de l'Ifsttar (GERI)

"Deux-roues motorisés"



IFSTTAR



La Mutuelle des Motards

- Créée en 1983 par et pour les motards
(40 000 membres fondateurs à l'appel de la FFMC)
- Objet de la Mutuelle des Motards : faciliter l'accès au 2RM en proposant la couverture d'assurance la plus adaptée
- Pas d'actionnaires : les bénéfices profitent exclusivement aux assurés
- La Mutuelle aujourd'hui :
200 000 motards assurés
270 000 2 et 3 roues à moteur
280 000 sinistres gérés depuis 1983





Objet de l'étude

- A partir des données de la Mutuelle des Motards, peut-on mesurer une différence de fréquence accident entre les motos équipées d'un système ABS et les autres ?
- Peut-on identifier et mesurer, par des méthodes statistiques, un effet de l'ABS sur la fréquence accident ?



Evénements étudiés

- **Accident** : déclaré par l'assuré 2RM auprès de la Mutuelle des Motards
- Accident **seul** : le conducteur et l'éventuel passager seuls impliqués dans l'accident
- Accident **avec tiers** : implication d'un ou plusieurs tiers autres que le passager
- Accident **responsable** : le conducteur 2RM responsable, partiellement ou totalement
- Accident **non responsable**
- Accident **corporel** : déclaration de dommages corporels avec indemnisation ou à minima donnant lieu à une évaluation médicale
- Accident **matériel** : accident déclaré autre que corporel, avec indemnisation de dommages matériels, ou donnant lieu à une évaluation par un expert



Garanties étudiées

- **Tous accidents (TA)** : garantie facultative couvrant les dommages matériels du 2RM au-delà d'une franchise contractuelle (chute seule, ou accident responsable)
- **Corporelle conducteur** : garantie incluse dans tous les contrats, couvrant les dommages corporels du conducteur (chute seule, ou accident responsable)
- **Equipement du conducteur** : garantie incluse dans tous les contrats, couvrant le casque et les vêtements du pilote



Répartition des événements étudiés

Typologie d'accident		Répartition des accidents	
Seul	Corporel	9%	19%
	Matériel	10%	
Avec tiers, pilote non responsable	Corporel	25%	58%
	Matériel	33%	
Avec tiers, pilote responsable (partiellement ou totalement)	Corporel	10%	23%
	Matériel	13%	

Source : données Moto Mutuelle des Motards – années civiles 2008 à 2012 – 47 372 accidents



Méthode utilisée (1/2)

- Fréquence sinistres : traduit le risque de survenance d'un sinistre en fonction de l'exposition au risque

$$\text{fréquence sinistres} = \frac{\text{nombre de sinistres observés sur 1 année}}{\text{nombre de véhicules assurés en moyenne sur l'année}}$$

- En 1^{ère} approche :

Année	Fréquence accidents		Ratio (fréquence avec ABS) / (fréquence sans ABS)
	2RM avec ABS	2RM sans ABS	
2006	7,1%	4,6%	1,56
2007	7,1%	4,3%	1,66
2008	6,6%	4,0%	1,62
2009	7,1%	4,1%	1,74
2010	7,2%	4,1%	1,74
2011	6,7%	4,1%	1,65
2012	5,7%	3,7%	1,56
Total	6,7%	4,1%	1,63

Source : données Mutuelle des Motards



Méthode utilisée (2/2)

- Plusieurs facteurs influencent la fréquence sinistres : expérience du conducteur, typologie du 2RM (vocation), lieu d'utilisation, garanties souscrites,...
- Il est nécessaire d'isoler les effets de chacun de ces facteurs
- Nous utilisons les modèles linéaires généralisés permettant :
 - de valider ou non l'influence de la variable ABS
 - de déterminer le niveau d'influence



Données disponibles

- Données contrats :
 - caractéristiques du conducteur
 - caractéristiques du 2RM
 - zone géographique
 - garanties assurées
- Données sinistres :
 - Date du sinistre, garanties mises en jeu, type d'accident
- Période observée :

Période	Avec ABS		Sans ABS		Proportion de véhicules avec ABS
	Polices années	Accidents	Polices années	Accidents	Polices années
2006	8 203	586	136 700	6 266	5,7%
2007	10 357	740	138 334	5 969	7,0%
2008	12 700	832	139 690	5 643	8,3%
2009	16 963	1 209	176 332	7 232	8,8%
2010	19 284	1 380	175 413	7 216	9,9%
2011	22 808	1 531	180 270	7 341	11,2%
2012	25 879	1 482	178 869	6 572	12,6%
Total	116 194	7 760	1 125 609	46 239	9,4%

Source : données Mutuelle des Motards



Sélection des véhicules

- Toutes motos (genres MTL, MTT1, MTT2)
- Exclusion d'usages très spécifiques (loisirs verts, circuits pour véhicules non homologués, collection)
- Exclusion des « faux ABS »



Résultats selon le type d'accident

Typologie d'accident	Période 2008-2010		Période 2010-2012	
	Influence de la variable ABS	Réduction de fréquence liée à la présence de l'ABS	Influence de la variable ABS	Réduction de fréquence liée à la présence de l'ABS
Tous types	non validé		non validé	
Seuls	validé	17,5%	validé	20%
Avec tiers	non validé		non validé	
Avec tiers, pilote non responsable	non validé		non validé	
Avec tiers, pilote responsable (partiellement ou totalement)	non validé		non validé	
Corporels seuls	non validé		non validé	
Corporels avec tiers	non validé		non validé	



Résultats selon la garantie mise en jeu

Garantie mise en jeu	Période 2010-2012	
	Influence de la variable ABS	Réduction de fréquence liée à la présence de l'ABS
TA seuls	Validé	33%
TA responsables	Validé	20%
Equipements seuls	Validé	37%
Equipements responsables	Validé	29%
Corporelle conducteur accidents seuls	Validé	47%
Corporelle conducteur accidents responsables	non validé	



En conclusion

- Pas d'effet validé de l'ABS dans la majorité des situations d'accidents (accidents avec tiers autre que passager)
- Un effet significatif sur les accidents seuls, et en particulier sur les accidents entraînant des blessures pour le pilote du 2RM
- Effets à valider dans les années à venir avec l'augmentation du parc de 2RM avec ABS
- Quel effet de l'ABS sur la gravité des accidents ?



Merci de votre attention

