

Information Complémentaire

Systeme de freinage

- Très peu cas avec systemes de freinage avances

	Accident data		Exposure data	
	Frequency	Percent	Frequency	Percent
No ABS, CBS	893	97.0	869	94.2
CBS only, no ABS	20	2.2	26	2.8
ABS	4	0.4	22	2.4
ABS and CBS	2	0.2	5	0.5
Unknown	2	0.2	1	0.1
Total	921	100.0	923	100.0



Facteurs environnementaux

Facteurs Primaires d'Accident

- Facteurs environnementaux: 8 %

	Frequency	Percent
Environmental	71	7.7
Total	921	100.0

- Météo 2 %
- Entretien défectueux de la route 2 %
- Mauvais tracé de la route 1 %
- Risque temporaire (travaux, ...) 1%



Facteurs environnementaux

Facteurs Contributifs Additionnels

- Attribués à l'environnement routier: 15%

	Frequency	Percent
Environmental cause	300	14.6
Total	2059	100.0

- Météo 5 %
- Entretien défectueux de la route 1 %
- Mauvais tracé de la route 2 %
- Risque temporaire (travaux,...) 2 %



Facteurs aggravants

- Chaussée et obstacles fixes: deuxième partenaire de collision
17 % de MAIDS
 - L1 = 9 %
 - L3 = 23 %

Fixed object	74	8.0
Roadway	83	9.0



Facteur humain

Facteurs Primaires d'Accident

- Facteur humain: 88 % de tous les cas

	Frequency	%
Human-PTW rider failure	344	37,4
Human-OV driver failure	465	50,5
Total	809	87,9

- Conducteurs VO: largement responsables:
 - 50 % de tous les cas MAIDS (L1 = L3)
 - 61 % des accidents multi-véhicules
- Conducteurs 2RM: responsables à 37 % des accidents
 - L1 = 39 %
 - L3 = 36 %



Facteurs Primaires d'Accident Cas Mortels

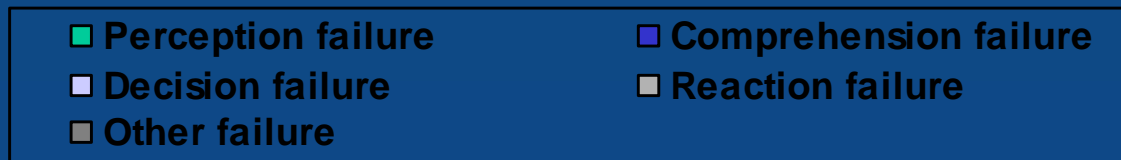
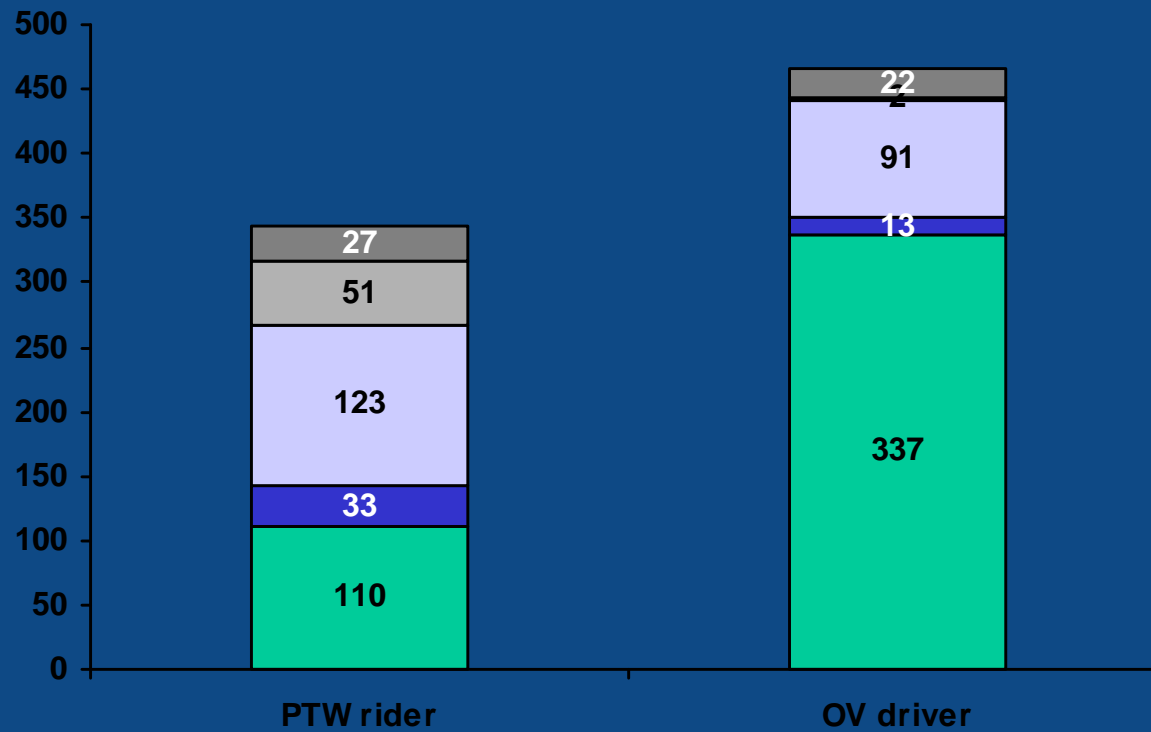
- Facteurs humains: 86 % des accidents mortels

	Frequency	%
Human-PTW rider failure	54	52,4
Human-OV driver failure	34	33,3
Total	88	85,7

- Conducteurs 2RM: largement responsables des accidents mortels
 - 52 % de cas mortels de MAIDS
- Conducteurs VO: responsables de
 - 33 % de tous les cas mortels de MAIDS
 - 44 % des accidents mortels multi-véhicules

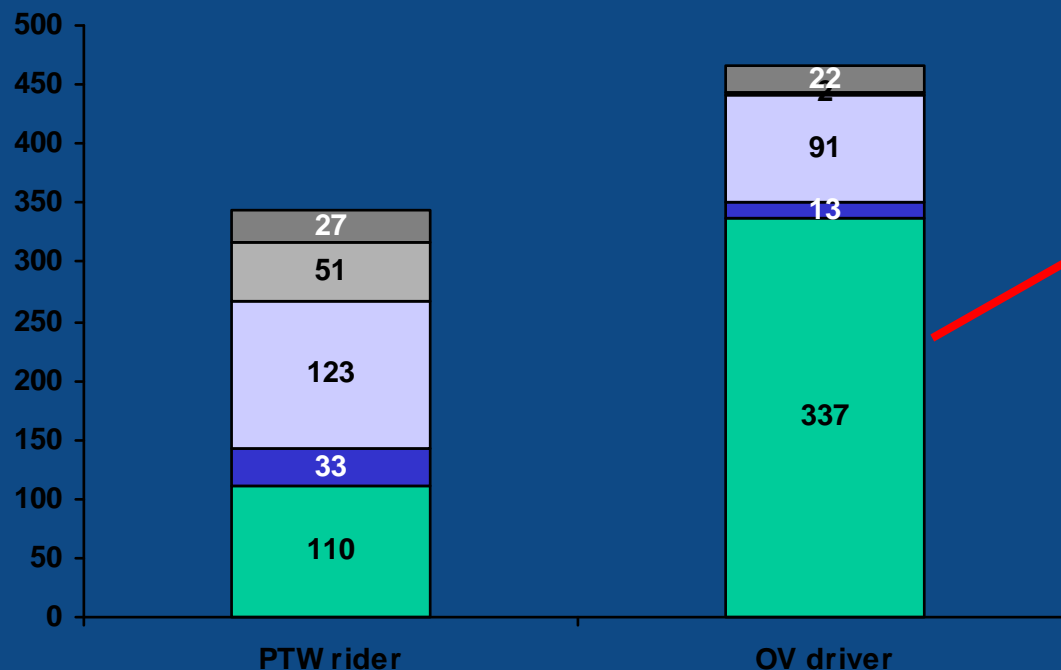


Facteurs Primaires d'Accident



Facteurs Primaires d'Accident

- Le plus fréquent: défaillance de perception des conducteurs VO



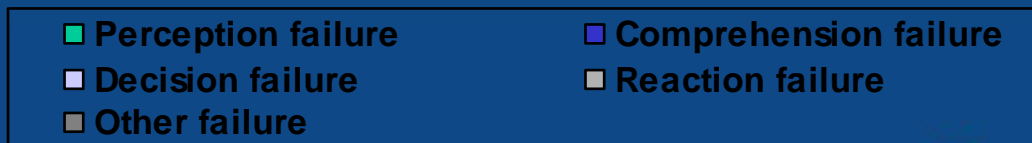
Perception

— 37% des cas MAIDS

— 72 % des défaillances des conducteurs

➤ L1 = 77%

➤ L3 = 69%

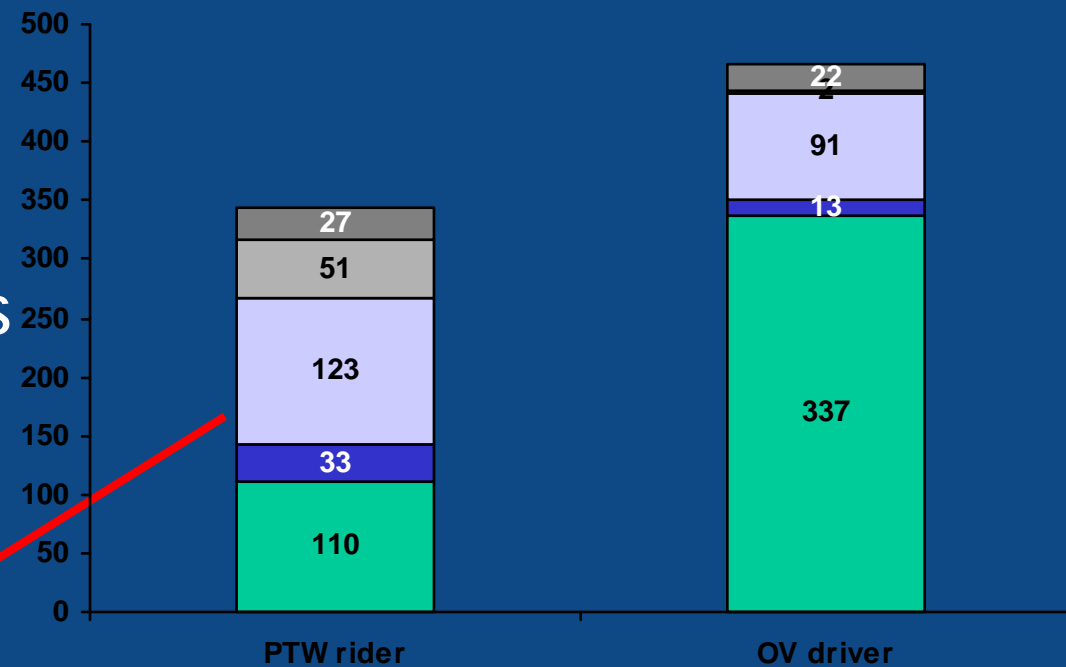


Facteurs Primaires d'Accident

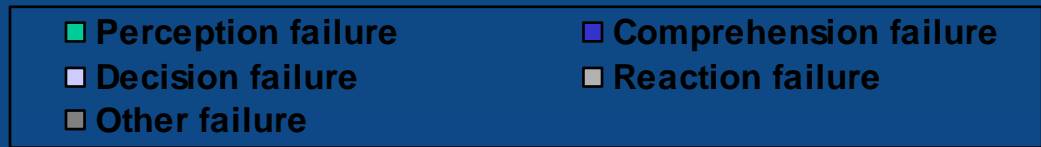
- Le deuxième plus fréquent attribuable aux conducteurs de 2RM

– Mauvaise décision

13% de tous les cas MAIDS
35 % des défaillance de 2RM



Décision



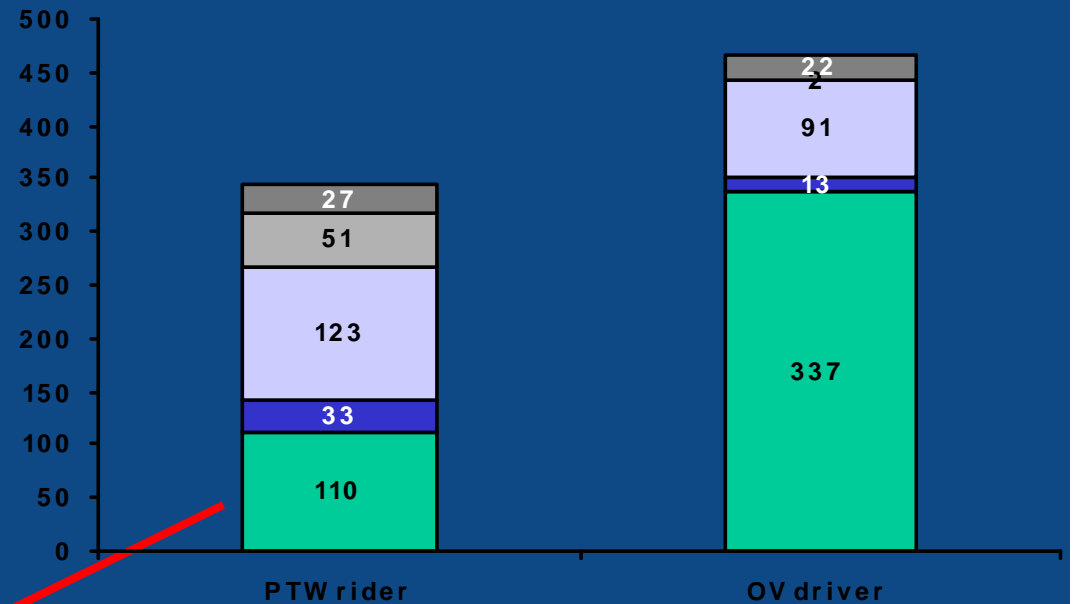
Facteurs Primaires d'Accident

- Le troisième attribuable aux conducteurs 2RM

– Défaillance de perception
12% de tous les cas MAIDS
32 % de défaillance des 2RM

- L1 = 17 %
- L3 = 8 %

Perception



■ Perception failure ■ Comprehens
■ Decision failure ■ Reaction fail
■ Other failure





Facteurs humains

Facteurs Contributifs Additionnels

- Facteurs humains: 72% de tout les cas

	Frequency	Percent
PTW rider	900	43.7
OV driver	589	28.6
Total	2059	100.0

- Conducteurs de 2RM: principaux contributeurs à l'accident
 - 44% des facteurs contributifs additionnels
 - L1 = 47 %
 - L3 = 31 %



Les conclusions principales de MAIDS

- Facteurs humains = prédominants dans les causes d'accident
 - Défaillance de perception des conducteurs VO
 - Défaillance de décision et de perception des conducteurs 2RM
 - Conducteurs 2RM responsable de la majorité des facteurs contributifs additionnels
- Facteurs environnementaux
 - Plus aggravants que contributeurs (météo excepté)
 - Un point de discussion avec les autorités nationales et locales pour une meilleure intégration des besoins des 2RM
- Facteurs véhicules
 - Cause primaire marginale d'accident
 - Rôle contributeur plus important
 - Caractérisés par des défauts d'entretien





LA COOPERATION EXTERNE

UNIFI, CIDAUT, TRL, INRETS





PROJETS

- eSUM – Motocyclisme urbain plus sûr en Europe
- Smart RRS – Systèmes routiers intelligents de retenue
- Mymosa
- Aprosys – Système de protection
- Safe Rider
- Safety in Motion – Fonctions de sécurité innovantes
- TRACE – Causes d'accident de circulation en Europe





www.maids-study.eu

MAIDS

In-Depth investigation of motorcycle accidents



La stratégie de l'industrie

FACTEUR VEHICULE





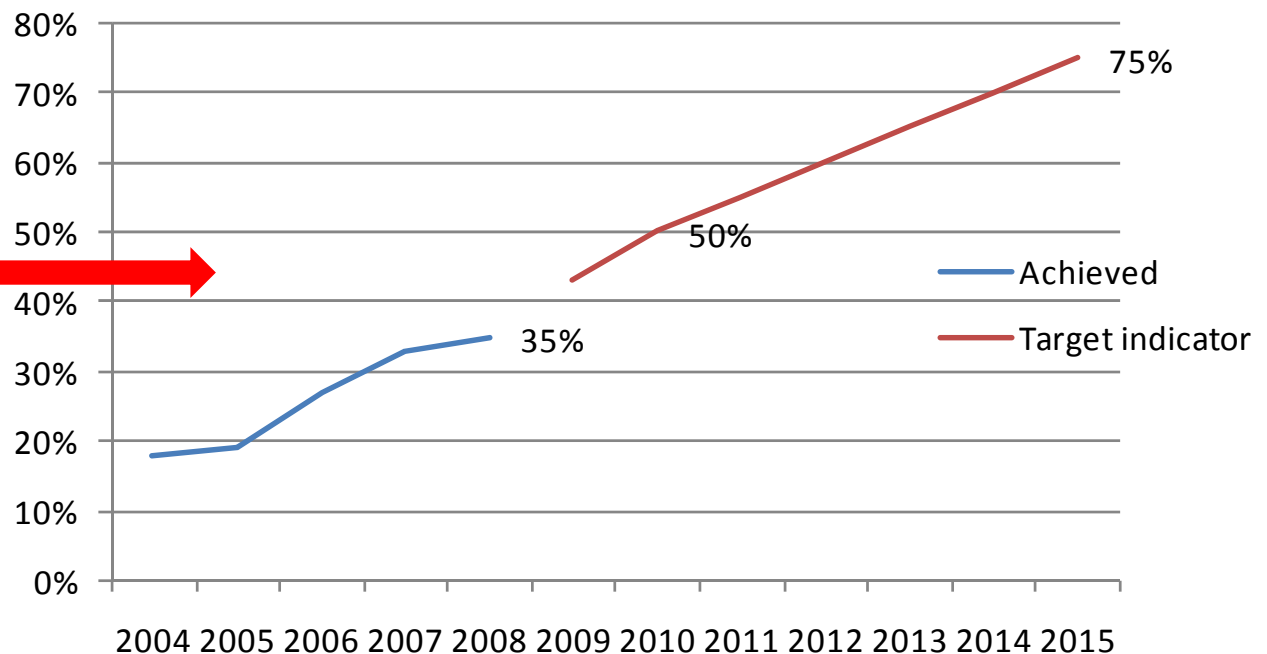
Notre Mission



- De développer les produits = solutions pour une nouvelle mobilité soutenable
- De soutenir les Programmes d'Action Européens de Sécurité Routière
- De minimiser les impacts environnementaux de nos produits
- D'établir une industrie forte et compétitive en Europe

Engagement
ACEM pour les
systèmes de
freinage
avancés auprès
de la Charte
Européenne pour
la sécurité
routière

ACEM Commitment on Advanced Braking Systems





L'approche ciblée

- De tous les accidents mortels de L3 en UE27:
 - 86% - sous-catégories A2 et A3 (62% du marché de l'UE27) → sur-représentées
 - 14% - sous-catégorie A1 'motos légères' (38% du marché) → sous-représentées
- Les différents produits exigent une approche adaptée (différentes dynamiques, différents mode de conduite, différents comportements, différent environnement, différent paramètres de couts)



Nouveaux concepts

- BMW C1



- Piaggio MP3

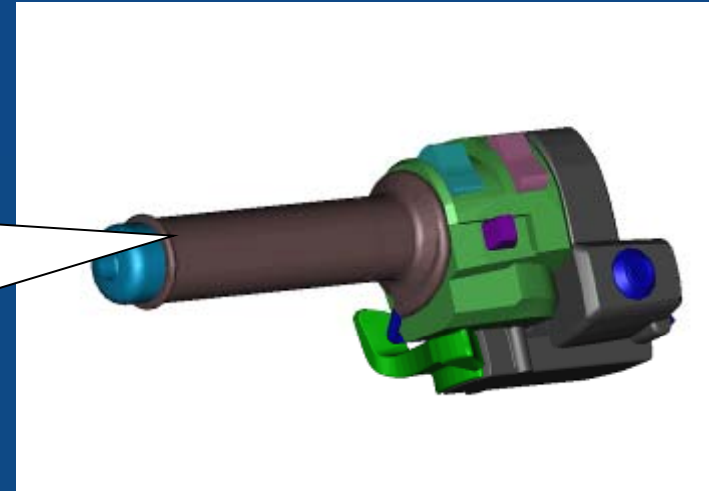


Nouvelles fonctions

Contrôle
Automatique de
Stabilité/Traction



Palette de
changement de
vitesse au guidon
sans embrayage



Contrôle de
pression de
pneus

