



# MAIDS

*Etude approfondie sur les accidents en motos*



L'étude est disponible dans son intégralité sur :  
<http://maids.acembike.org>



# UNE ENQUÊTE DEVENUE INDISPENSABLE : LA NATURE ET LES CAUSES DES ACCIDENTS DE CYCLOMOTEURS ET MOTOS

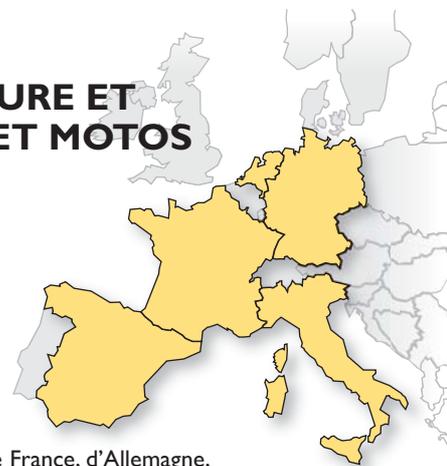
À l'heure où nos routes sont de plus en plus encombrées, les véhicules à deux roues motorisés contribuent toujours fortement à la mobilité en Europe. Grâce à leur encombrement relativement réduit et à leur faible coût, ils peuvent se fondre dans le

trafic automobile et nécessitent moins de place que les autres véhicules. Cependant, les conducteurs de deux-roues à moteur forment l'un des groupes d'usagers de la route les plus vulnérables, et le nombre alarmant d'accidents avec blessures dans

lesquels ils sont impliqués a fait de ce sujet une grande préoccupation sociale. Il est donc primordial que toutes les parties concernées collaborent pour mieux cerner le problème et améliorer la sécurité de cet astucieux mode de transport.

À cette fin, l'Association des Constructeurs européens de Motocycles (ACEM), avec le soutien de la Commission Européenne et d'autres partenaires, a réalisé une étude approfondie et de grande envergure sur les accidents de cyclomoteurs et motos pendant la période 1999 à 2000 et dans cinq régions-

tests de France, d'Allemagne, d'Italie, des Pays-Bas et d'Espagne. Afin de maintenir une certaine cohérence des données recueillies dans chaque région-test, tous les groupes de recherche ont utilisé la méthodologie élaborée par l'Organisation de Coopération et de Développement économiques (OCDE).



01  
02  
03  
04  
05  
06  
08  
09  
10



## MAIDS A ÉTUDIÉ 921 ACCIDENTS ET 923 CAS D'EXPOSITION AU RISQUE

En tout, 921 accidents ont été étudiés en profondeur; de ces analyses sont ressorties environ 2000 variables qui ont été codées pour chaque accident. Dans le cadre de cette étude, une reconstitution complète de l'accident était effectuée; les véhicules étaient inspectés; les témoins de l'accident étaient interrogés. Enfin, des données médicales pertinentes concernant les conducteurs et passagers accidentés étaient recueillies dans le respect des lois sur la vie privée, et avec la coopération et le consentement des personnes accidentées et des autorités locales. Ces données ont

permis d'identifier tous les facteurs humains, environnementaux et techniques qui ont conduit à l'accident. À titre comparatif, des données ont été relevées sur 923 cas supplémentaires où les conducteurs de deux-roues à moteur n'avaient pas été impliqués dans un accident, et ce dans la même région-test. La technique de relevé, spécialement conçue pour répondre aux exigences de

cette étude, est généralement désignée sous le nom d'étude d'exposition au risque ou de cas-témoins. Ces informations concernant les conducteurs de deux-roues à moteur non impliqués dans un accident se sont avérées indispensables à l'évaluation de la pertinence des données recueillies dans les cas d'accidents et à l'identification des facteurs de risque dans les accidents de véhicules à deux roues motorisés. Par exemple, si 20 % des deux-roues à moteur non impliqués dans un accident étaient rouges, cette information ne serait pertinente que si 60 % des deux-roues accidentés étaient rouges eux aussi; cela suggérerait que l'utilisation d'un deux-roues à moteur de couleur rouge accroît les risques d'accident. En revanche, si aucun des deux-roues accidentés n'était rouge, cet élément resterait intéressant et nécessiterait une étude plus poussée.

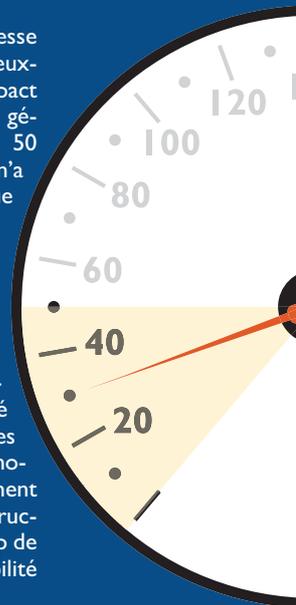


### PREMIERS ÉLÉMENTS

Les données recueillies sur les accidents de véhicules à deux roues motorisés dans le cadre de cette étude indiquent que l'objet le plus fréquemment percuté lors de l'accident est une voiture particulière. En deuxième position arrive la route elle-même, soit dans le cas d'un accident n'impliquant qu'un seul véhicule, soit après que le conducteur a tenté d'éviter une collision avec un autre véhicule. Alors que chaque région-test comportait des zones urbaines et rurales, la plupart des accidents se sont déroulés en environnement urbain.

L'étude révèle que la vitesse de déplacement du deux-roues au moment de l'impact était relativement faible, généralement inférieure à 50 km/h. L'excès de vitesse n'a contribué à l'accident que dans quelques cas isolés.

Dans la majorité des cas étudiés, la cause de l'accident était l'erreur humaine. Le plus souvent, un autre conducteur n'avait pas détecté la présence du deux-roues dans la circulation automobile en raison d'un moment d'inattention, d'une obstruction temporaire du champ de vision ou de la faible visibilité du deux-roues.



# IDENTIFICATION DES FACTEURS DE RISQUE PAR LES ANALYSES STATISTIQUES

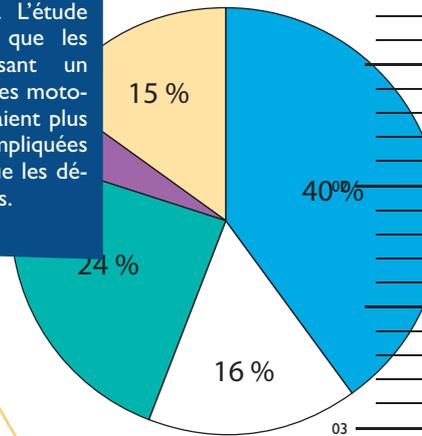
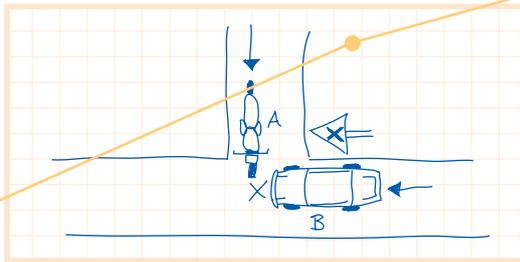
Une fois toutes les données recueillies, elles ont été saisies dans une base de données pour chaque région-test et comparées aux données d'exposition au risque. Les analyses statistiques ont permis d'identifier les facteurs de risque dans les accidents de deux-roues à moteur en comparant les données des

cas d'accidents aux données des cas-témoins. Par exemple, les données indiquent que bien que les scooters soient impliqués dans la majorité des cas d'accidents, ils ne sont pas surreprésentés proportionnellement à leur présence dans la région-test (c'est-à-dire leur exposition au risque).

## PREMIERS ÉLÉMENTS

La comparaison des données concernant les conducteurs accidentés et celles de la population témoin a révélé que la consommation d'alcool augmentait les risques d'implication dans un accident, bien que le pourcentage obtenu soit inférieur à celui

des autres études. L'étude indique également que les personnes conduisant un véhicule à deux roues motorisé sans permis avaient plus de risques d'être impliquées dans un accident que les détenteurs d'un permis.



## L'ÉTUDE EUROPÉENNE LA PLUS RÉCENTE ET LA PLUS EXHAUSTIVE

Les données recueillies dans le cadre de cette étude sont les plus exhaustives et les plus approfondies actuellement disponibles sur les accidents de véhicules à deux roues motorisés en Europe. Elles devraient contribuer positivement à de futures recherches dans les domaines d'intérêt public.



### NOS PARTENAIRES SONT :

- La Commission Européenne
- La Fédération des Associations Motocyclistes Européennes (FEMA)
- La Fédération Internationale de Motocyclisme (FIM)
- La Fédération Britannique de Motocyclisme (BMF)
- La Commission Internationale des Examinés de Conduite Automobile (CIECA)



## LES PRINCIPAUX RÉSULTATS DU MAIDS

L'étude approfondie des 921 cas d'accidents a fourni une grande quantité d'informations concernant les caractéristiques générales des accidents de véhicules à deux roues motorisés, telles que la cause de l'accident ou la nature des blessures subies par les conducteurs et les passagers. Les résultats de cette étude devraient servir de base à l'identification, l'élaboration et la mise en place de nouvelles mesures de sécurité.

### Les principaux résultats de cette étude sont les suivants :

- Dans 37 % des cas, la première cause de l'accident était une erreur humaine de la part du conducteur du deux-roues à moteur. Dans certaines situations, les erreurs humaines qui se sont produites étaient causées par une certaine inaptitude du conducteur. Cela est souvent dû aux circonstances extrêmes dans

- lesquelles se déroulent les accidents, et au manque de temps dont dispose le conducteur pour éviter la collision. Dans 13 % des cas, le conducteur du deux-roues a pris une décision inappropriée.
- Parmi les facteurs de risque secondaires, les conducteurs de deux-roues à moteur n'ont pas détecté la présence de l'autre véhicule, et ont commis un grand nombre d'erreurs dans leurs dé-

- cisions. Par exemple, ils ont opté pour une mauvaise stratégie en tentant d'éviter la collision.
- Le pourcentage d'accidentés ayant consommé de l'alcool est inférieur à 5 %, un taux relativement bas par rapport à celui d'autres études. Cependant, ces conducteurs ont plus de risques d'être impliqués dans un accident.



01  
03  
04  
05  
06  
08  
09  
10

- La comparaison avec les cas-témoins révèle que la conduite d'un deux-roues à moteur sans permis accroît sensiblement le risque d'être impliqué dans un accident.

- Les conducteurs de deux-roues à moteur âgés de 41 à 55 ans sont sous-représentés, ce qui suggère qu'ils ont moins de risques d'être impliqués dans un accident que les autres tranches d'âge.

- La comparaison avec les cas-témoins révèle que les conducteurs âgés de 18 à 25 ans sont surreprésentés.

- Dans 50 % des cas, la première cause de l'accident était une erreur humaine du conducteur de l'autre véhicule.

- Les conducteurs d'autres véhicules possédant un permis deux-roues ont moins de risques de commettre une erreur de perception (par exemple, ne pas détecter la présence du deux-roues ou de son conducteur) que les non détenteurs d'un permis deux-roues.

- Dans environ 1/3 des accidents, les conducteurs de deux-roues à moteur et d'autres véhicules n'ont pas pris en compte l'obstruction de leur champ de vision et ont adopté des stratégies de conduite inappropriées.

- On constate de fréquentes infractions au code de la route, dans 8 % des cas pour les conducteurs de deux-roues à moteur et 18 % des cas pour les conducteurs d'autres véhicules.

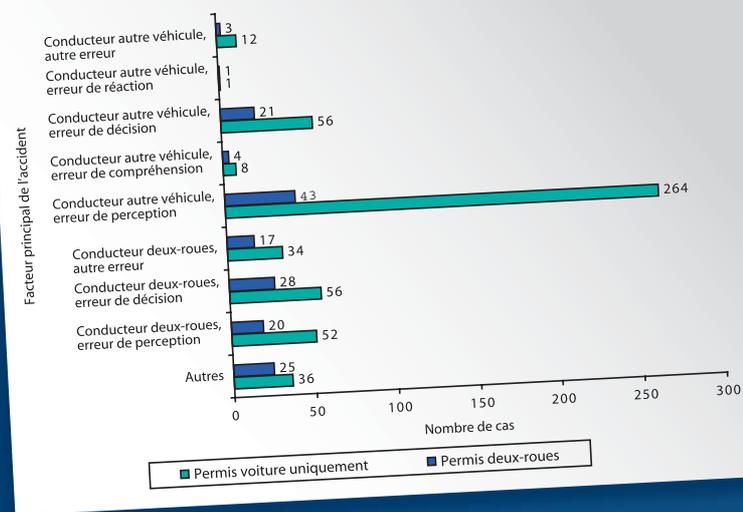
- Parmi la grande diversité des configurations d'accidents et de collisions observées dans cette étude, pas une seule ne s'est avérée plus prévalente que les autres.

- 90 % des obstacles, qu'il s'agisse d'un véhicule ou d'un élément environnemental, se trouvaient devant le conducteur du deux-roues à moteur avant l'accident.

- Parmi les principales causes d'accident, plus de 70 % des conducteurs d'autres véhicules ayant commis une erreur humaine n'ont pas détecté la présence du deux-roues à moteur.

- La route et les autres véhicules sont les partenaires de collision les plus communs. Dans 60 % des accidents, le deux-roues à moteur est entré en collision avec une voiture particulière.

- Les inspections visuelles révèlent que 17,8 % des cyclomoteurs accidentés avaient été modifiés dans le but d'améliorer leurs performances. Ce taux est inférieur à celui obtenu dans les autres études. Parmi les cas-témoins, on ne note que 12,3 % de véhicules modifiés.



- Moins de 1 % des accidents étaient dus à une défaillance technique du deux-roues à moteur. Dans la plupart des cas, le problème concernait les pneus, une nouvelle preuve de la nécessité d'un examen régulier du véhicule par son propriétaire. Aucun des cas étudiés par nos équipes ne révèle la présence d'un défaut de fabrication sur le deux-roues à moteur.

- Dans plus de 70 % des cas, la vitesse du deux-roues à moteur au moment de l'impact était inférieure à 50 km/h.

- Dans 18 % des cas, la vitesse du deux-roues à moteur était supérieure ou inférieure à celle des autres véhicules l'entourant. Cette différence de vitesse est considérée comme un facteur de risque.

- 73,1 % des conducteurs de deux-roues à moteur ont tenté d'éviter la collision immédiatement avant l'impact. Parmi eux, 32 % ont perdu le contrôle de leur véhicule en tentant cette manœuvre.

- 90,4 % des conducteurs de deux-roues à moteur portaient un casque. Cependant, 9,1 % de ces casques se sont détachés de la tête de leur propriétaire au moment de l'accident en raison d'une mauvaise fixation ou d'une détérioration subie par le casque pendant l'accident. L'étude indique que dans la plupart des cas, le casque a contribué efficacement à la réduction de la gravité des lésions crâniennes.

- 55,7 % des conducteurs et des passagers ont été blessés aux membres supérieurs et inférieurs. La majorité de ces blessures étaient de gravité mineure (abrasions, lacerations ou contusions). L'étude révèle que certains types de vêtements réduisent la gravité d'un grand nombre de ces blessures mineures, mais ne les éliminent pas totalement.

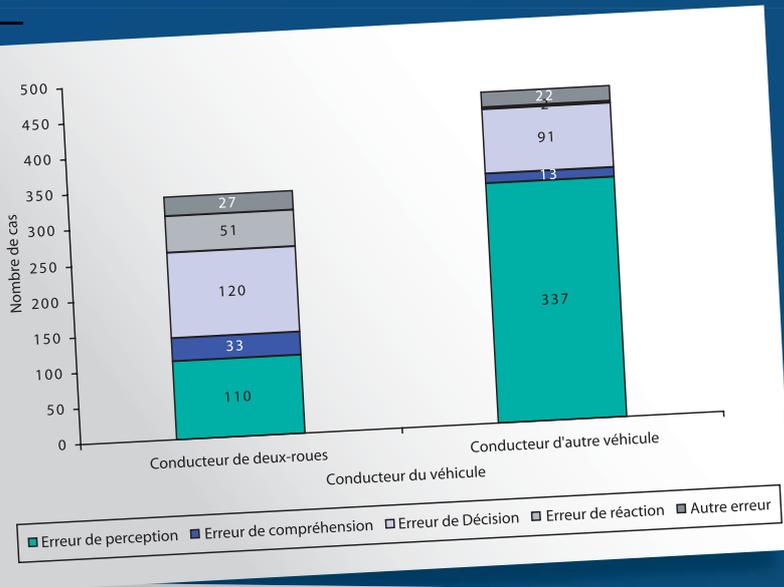
- Les barrières placées en bord de route constituent un danger peu commun mais substantiel pour les conducteurs de deux-roues à moteur. Elles sont la cause de graves blessures aux membres inférieurs, ainsi que de lésions vertébrales et crâniennes.

- Dans 3,6 % des cas, le mauvais entretien de la route était la cause principale ou l'un des facteurs de l'accident.

- Dans 3,8 % des cas, un obstacle présent sur la route était la cause principale ou l'un des facteurs de l'accident.

- Les conditions météorologiques étaient la cause directe ou indirecte de l'accident dans 7,4 % des accidents de deux-roues à moteur analysés dans cette étude.

L'étude est disponible dans son intégralité sur : <http://maids.acembike.org>



## ASSOCIATION DES CONSTRUCTEURS EUROPEENS DE MOTOCYCLES

L'ACEM, industrie européenne du motorcycle, représente les constructeurs de véhicules motorisés à deux et trois roues présents sur le marché européen. Elle représente également les associations nationales de constructeurs de deux roues à

moteur et leurs membres. L'ACEM est née en 1994 de la fusion des deux associations de constructeurs de deux-roues à moteurs suivantes :  
- COLIMO (Comité de Liaison de l'Industrie du Motorcycle), fondé en 1962 et

composé de 8 associations nationales.  
- ACEM (Association des Constructeurs Européens de Motocycles), fondée en 1990 par les huit principales entreprises européennes de cette branche.

ACEM soutient l'initiative de l'Union Européenne visant à réduire de 50 % le nombre de victimes de la route d'ici 2010. Les membres de l'ACEM assument pleinement leur part de la responsabilité collective.

