



LES FICHES MOTO





Le risque routier moto / Comportement en présence d'un accident

Le risque routier moto
Les motocyclistes morts sur la route
Gravité
Comportement en présence d'un accident

Le risque routier moto

La moto représente 2 % du trafic, mais 20 % des tués. La moto est impliquée dans un accident corporel sur quatre. Par an, cela représente environ 5514 blessés hospitalisés et 614 décès en 2015.

A kilométrage égal un conducteur de moto a 23 fois plus de risque d'être tué qu'un automobiliste.

Les motocyclistes morts sur la route

- **Un tiers meurt dans des accidents sans autre usager impliqué**
- **3 décès sur 5 ont lieu en rase campagne**
- **Dans 9 cas sur 10 sur route sèche**
- **93 % des tués sont des hommes**
- **1 motocycliste tué sur 2 a entre 18 et 34 ans**

C'est dans les 6 premiers mois après l'obtention du permis, ou dans les 6 premiers mois de reprise de la moto après une longue interruption de pratique que le risque d'accident mortel à moto est le plus élevé. **(15% des conducteurs de motos décédés en 2015 possédaient un permis probatoire).**

Gravité

Sans carrosserie, l'accident de moto est toujours corporel, les vitesses des motos sont nettement supérieures à celles des autres usagers.

- **Les séquelles invalidantes les plus graves se retrouvent :**
- **A la tête**
- **Aux membres inférieurs (jambes, pieds, bassin)**
- **à la colonne vertébrale**

Comportement en présence d'un accident

Il faut faire un P.A.S. : PROTÉGER/ALERTER/SECOURIR
Le numéro d'urgence européen est le 112

Attention à ne pas faire un mauvais geste qui tue :

- Ne jamais donner à boire à un blessé
- Ne jamais déplacer un blessé sauf en cas de nécessité absolue
- Ne jamais enlever le casque d'un motard

2

Cas d'accidents les plus caractéristiques

I – Accident en collision

- Les plus caractéristiques

II – Accidents en solo

- Les plus caractéristiques

I - Accidents en collision

Les accidents en collision sont les plus fréquents et les plus graves. Dans le cas d'un choc frontal avec un autre véhicule, les vitesses s'additionnent globalement.

Les accidents sont dus au fait que les autres usagers ne voient pas les motos. Il ressort également de la part des motards :

- ✓ Un manque d'expérience
- ✓ Un attachement à la règle des priorités (il faut savoir ne pas appliquer sa priorité)
- ✓ Une vitesse inadaptée

• Les plus caractéristiques

1. En intersection, un automobiliste non prioritaire ne détecte pas la moto et lui coupe la route.
2. Sur un axe prioritaire, un automobiliste arrivant en face de la moto tourne à gauche, ne la voit pas et lui coupe la route.
3. Pendant un dépassement effectué par une moto, un automobiliste ne détecte pas la moto et lui coupe la route en tournant à gauche.

4. Collision par la moto d'un autre usager. C'est par exemple le cas d'un freinage d'urgence et du non-respect des distances de sécurité.
5. Collision par un autre usager. La moto à l'arrêt est percutée par un autre usager qui ne l'a pas vue.
6. Choc frontal pendant un dépassement.

II - Accidents en solo

Les accidents en solo résultent principalement d'un mauvais contrôle de la moto, notamment dans le cas d'une situation imprévue comme par exemple des travaux. Il ressort également de la part des motards :

- ✓ Un manque d'expérience
- ✓ Une vitesse trop élevée
- ✓ Une conduite à risque

Les erreurs de conduite sur une moto sont difficilement récupérables et ont des conséquences souvent dramatiques.

• Les plus caractéristiques

1. Perte de contrôle à cause d'une vitesse trop élevée
2. Perte de contrôle au freinage
3. Guidonnage de la moto

Conclusion

Les motards doivent connaître leurs limites de compétences et accepter d'augmenter leurs marges de sécurité, les automobilistes et les autres usagers n'ayant pas toujours intégré leur présence sur la route. Les motards peuvent être victimes de leurs erreurs et de celles des autres.

3

Les facteurs de risque en moto

Les facteurs de risque
Les facteurs aggravants

Les facteurs de risque

L'alcool, les drogues

Un mort sur 5 en moto présente une alcoolémie positive
L'alcoolémie multiplie par 2 le risque d'accident
Le cannabis multiplie par 1,8 le risque d'accident
Le cannabis et l'alcool multiplient par 14 le risque d'accident

La vitesse excessive

Vitesse plus élevée = évitement plus difficile et choc plus violent
Le champ de vision de 180° à l'arrêt passe à seulement 30° à 130 km/h
Vitesse + virage = dangers
Vitesse = moins visible des usagers

La fatigue

La conduite d'une moto est plus épuisante que celle d'une voiture.
La fatigue présente un risque de perte d'équilibre et de chute.

L'illusion de visibilité

Par son faible gabarit, sa vitesse et les angles morts des autres usagers, le motard voit les autres, mais les autres ne le voient pas.
Anticipez et assurez-vous d'avoir toujours été détecté. Augmentez toujours les marges de sécurité.

L'inexpérience

L'inexpérience concerne les débutants, ceux qui reprennent la moto et la conduite d'une nouvelle moto.
1 accidenté sur 10 est inexpérimenté.

L'état de la chaussée

La surface des pneus en contact avec le sol correspond à la surface d'une carte de crédit.
Marquage blanc au sol, plaque d'égout, gravillons, feuilles mortes présentent un risque de perte d'adhérence.

La météo

La pluie diminue la visibilité, le vent occasionne des écarts de trajectoire, mais 90 % des décès ont lieu par beau temps.

L'état du véhicule

Un bon état des freins et des pneus est indispensable de même que des niveaux corrects.

Les facteurs aggravants

L'absence d'équipements de protection et la présence d'obstacle fixe comme les glissières augmentent la gravité des accidents.
Un équipement adapté diminue les conséquences d'un accident, il peut transformer un blessé grave en personne indemne.
Le sac à dos est à proscrire.



Prise de conscience des risques

Les profils-types de motocyclistes
La conduite prudente
La conduite à risque

Les motards ont proportionnellement plus d'accidents que les automobilistes par l'absence de carrosserie, la difficulté de conduite et la recherche de sensations.

Il existe 5 types de motards et 2 types de conduite : prudente ou à risque

Les profils-types de motocyclistes

Différentes études ont permis d'établir le profil des motocyclistes et les risques auxquels ils s'exposent respectivement.

Cela peut relever soit d'une prise de risque délibérée soit d'une méconnaissance ou inconscience du risque.

2 groupes, et 5 profils répartis à peu près équitablement de 20% chacun :

Premier groupe : la conduite prudente

1. Les modérés

Usage en loisirs : Week-end, vacances

Recherche de plaisir plus que de sensations avec un custom par exemple

Respect du Code, pas d'infraction particulière

2. Les stressés

Usage urbain et quotidien

Recherche d'un moyen de transport pratique avec un scooter par exemple

Infraction : circulation sur les voies réservées (Bus)

3. Les sereins

Usage régulier

Usage à la fois pour l'aspect pratique, mais également pour le plaisir, conduite responsable

Respect du code, pas d'infraction particulière

Second groupe : la conduite à risque

4. Les sportifs

Usage quotidien ou ponctuel

Recherche des sensations fortes avec une sportive ou un roadster par exemple

Infraction : vitesse excessive

5. Les transgressifs (deux-roues utilitaires)

Usage essentiellement urbain et pour les trajets professionnels

Recherche avant tout un gain de temps avec un scooter ou une moto de petite cylindrée par exemple

Infraction : comportement irresponsable par de multiples infractions : stop grillé, circulation en sens interdit, remontée de file d'automobiles



La conduite préventive

Anticipation
Adaptation de la vitesse
Voir et être vu
Respect des distances de sécurité
Savoir freiner
La manœuvre d'évitement

Anticipation

Anticiper c'est pouvoir éviter l'accident

Il faut se méfier de toutes les intersections et toujours rester vigilant face aux dangers qui peuvent venir de n'importe où.

Adaptation de la vitesse

- ✓ L'accélération d'une moto peut surprendre les autres.
- ✓ Il faut adapter son allure pour pouvoir faire face à tous les imprévus.

Voir et être vu

- ✓ L'obligation d'allumer les feux de croisement de jour sert à être mieux vu.
- ✓ Une bonne position (au milieu) dans sa voie de circulation.
- ✓ Deux tiers des accidents étant liés à un défaut de détection, assurez-vous d'être toujours vu des autres usagers.
- ✓ Ayez toujours des vêtements clairs.
- ✓ Savoir regarder permet de détecter les dangers

Respect des distances de sécurité

- ✓ Le respect des distances de sécurité est l'un des éléments de la conduite préventive.
- ✓ Il faut rouler à 1,5 m des voitures en stationnement afin de pouvoir éviter une portière qui s'ouvre.

Savoir freiner

- ✓ Moto droite.
- ✓ Freiner avec une moto inclinée modifie sa trajectoire et présente un risque de chute.
- ✓ Jamais de blocage à l'avant, éviter au maximum les blocages de l'arrière.

La manœuvre d'évitement

- ✓ Il faut préférer l'évitement uniquement quand celui-ci est possible.

6

L'équipement

Le casque
La tenue
Les gants
Les chaussures

Le casque : récent, homologué et correctement attaché

Obligatoire, homologué, correctement coiffé et attaché, et muni de dispositifs réfléchissants

Le casque doit être conforme soit à la norme européenne (avec un E sur une étiquette blanche) soit à la norme française NF (étiquette verte)

En cas d'accident, 20 % des casques sont éjectés car :

- Sa taille est inadaptée au tour de tête du motard ou il est mal attaché.

Pour un casque il convient de respecter les précautions suivantes :

- ✓ **Achat neuf**
- ✓ **Ajusté à sa tête, il ne doit pas bouger**
- ✓ **Sangle bien serrée**
- ✓ **Visière en bon état**
- ✓ **Remplacement obligatoire après un choc**

La tenue

Un vrai blouson de moto est toujours préférable avec ses coques et sa dorsale de protection. En cuir ou textile à la norme EPI il protégera autant des intempéries que des chutes et des glissades. Toutes les autres tenues (légères, synthétiques) occasionnent des blessures graves, airbag et pantalon en kevlar renforcé conseillés.

Les gants

Obligatoires pour le conducteur et le passager, les gants doivent être conformes à la réglementation relative aux équipements de protection individuelle, attestées par le marquage CE. La conduite d'une moto sans gants conformes à la réglementation est interdite.

Les chaussures

Les pieds et les chevilles sont très exposés en cas d'accident. L'idéal est de porter des bottes de moto, ou au minimum des chaussures montantes répondant à la norme EPI, tout le reste étant à bannir.

7

Les éléments mécaniques du motocycle liés à la sécurité

Les pneumatiques
Les freins
Les feux
Niveau de liquides du moteur
Les modifications techniques

Les pneumatiques

Les pneus assurent la qualité de la tenue de route et du freinage, ils sont essentiels.

Les pneus s'usent ; ils possèdent des témoins d'usure qu'il faut vérifier régulièrement. Si ces témoins sont atteints, le remplacement du pneu est obligatoire :

- ✓ La juste pression conditionne la sécurité et le confort de conduite.
- ✓ Chaque moto possède une pression spécifique pour la roue avant et la roue arrière.
- ✓ Le sur-gonflage réduit la tenue de route en cas de pluie
- ✓ Le sous-gonflage déstabilise la moto

Les freins

Les freins sont le premier système de sécurité, ils doivent toujours être en parfait état.

Un Freinage ABS permet de conserver la trajectoire et la stabilité de la moto.

Les trois éléments à vérifier régulièrement sont :

- ✓ L'usure des plaquettes
- ✓ L'usure du disque
- ✓ Le niveau de liquide de frein

Les feux

- ✓ L'allumage des feux de croisement est obligatoire, c'est dans le Code de la route.
- ✓ Il faut vérifier régulièrement la propreté et le bon fonctionnement des phares, feux et clignotants.
- ✓ La panne, l'absence ou la non-utilisation d'un clignotant constituent un danger.

Niveau des liquides du moteur

- ✓ Les liquides techniques (freins, huile et carburant) assurent le bon fonctionnement et la sécurité de la moto.
- ✓ La vérification des niveaux doit être faite régulièrement en suivant les recommandations de la notice du constructeur de la moto.
- ✓ La vérification du niveau d'huile du moteur est primordiale, un manque d'huile pouvant entraîner un serrage soudain et un accident grave.
- ✓ Il est important de renouveler régulièrement ces liquides, tous les deux ans par exemple pour le liquide de frein.

Les modifications techniques

Les modifications techniques de la moto sont interdites sur :

- ✓ L'échappement
- ✓ la puissance
- ✓ le diamètre des roues
- ✓ la transmission

Le montage d'un side-car impose la modification du certificat d'immatriculation.

8

L'assurance

Les différents types
L'assurance obligatoire
Les assurances facultatives
Conséquences d'un défaut d'assurance
Les cas de refus de payer par l'assureur

Les différents types

L'assurance est obligatoire, mais il existe des garanties facultatives.

L'assurance obligatoire

Dite au tiers, ou en responsabilité civile, cette garantie minimale est obligatoire
Cette garantie ne rembourse que les frais aux autres usagers.

Les assurances facultatives

Le motocycliste est libre de les souscrire ou non en plus de l'assurance obligatoire.

Elles offrent les garanties suivantes :

Dommages collisions :

Cette garantie indemnise, même si vous êtes responsable, les dégâts sur votre moto lors d'un accident avec un autre usager.

Tous risques :

Cette garantie indemnise, même si vous êtes responsable, les dégâts sur votre moto avec ou sans autre usager identifié.

Garantie individuelle :

Capital en cas d'accident corporel grave ou de décès, cette garantie est celle pour le conducteur.

Vol-incendie :

Cette garantie rembourse la moto en cas de vol ou d'incendie.

Défense recours :

Prise en charge, en plus de la garantie, des frais de justice en cas d'accident litigieux.

Les conséquences d'un défaut d'assurance

L'absence d'assurance est un délit passible d'une amende et d'un emprisonnement.

Le motard sans assurance doit obligatoirement payer les dommages causés aux autres.

Les cas de refus de payer par l'assureur

- ✓ Conduite sous l'emprise d'un état alcoolique
- ✓ Absence de permis
- ✓ Modifications apportées à la moto (débridage)
- ✓ Fausse déclaration lors de la souscription du contrat
- ✓ Dégâts volontaires par l'assuré.
- ✓ Motard n'ayant pas le permis requis

L'alcool, les stupéfiants

L'alcoolémie
Les effets
Le cannabis
Les médicaments
Les sanctions

L'alcoolémie

Les accidents de moto imputables à l'alcool en 2015 :

1 accident mortel sur 5
103 décès
1 fois sur 2 la nuit

L'alcoolémie

Dès 0,5 g d'alcool par litre de sang ou 0,25 mg par litre d'air expiré, vous êtes en infraction !

Pour les jeunes conducteurs l'alcoolémie est abaissée à 0,2g par litre de sang.

Chaque verre d'alcool (norme débit de boisson) consommé dans un bar fait monter votre alcoolémie de 0,20 g à 0,25 g environ.

Le taux d'alcool maximal est atteint :

- ✓ 30 minutes après absorption à jeun
- ✓ 1 heure après absorption au cours d'un repas

L'alcoolémie baisse en moyenne de 0,10 g à 0,15 g d'alcool par litre de sang en 1 heure.

Il n'existe aucune solution pour éliminer l'alcool plus rapidement.

Les effets

L'alcool agit sur le cerveau et sur le système nerveux. L'alcool modifie gravement les conditions physiques pour le conducteur :

- ✓ Champ visuel réduit, vision trouble, sommeil
- ✓ Perte de mémoire, des apprentissages et des réflexes

Le comportement est modifié :

- ✓ Diminution de la peur et augmentation de la prise de risque
- ✓ Agressivité
- ✓ Euphorie

Le cannabis

Les effets :

- ✓ Moins de vigilance
- ✓ Réaction moins rapide et moins précise
- ✓ Fausse impression de sécurité

Les médicaments

Certains médicaments modifient les capacités à conduire. Le respect des recommandations des notices est impératif. La consommation d'alcool est incompatible avec la prise de certains médicaments.



Soyez prudent
Ne pas conduire sans avoir lu la notice



Soyez très prudent
Ne pas conduire sans l'avis d'un professionnel de santé



Attention, danger : ne pas conduire
Pour la reprise de la conduite, demandez l'avis d'un médecin

Les sanctions

- ✓ **Alcoolémie entre 0,5 g (0,2 g jeunes conducteurs) et 0,8 gramme** : Amende de 135€ et retrait de 6 points.
- ✓ **Alcool égal ou supérieur à 0,8 gramme ou Dépistage positif aux stupéfiants** : Délit, 6 pts, 4500€, immobilisation du véhicule, suspension (jusqu'à 3 ans) voire annulation du permis, peine de prison jusqu'à 2 ans.
- ✓ **Alcool + stupéfiant** : les sanctions sont aggravées: Jusqu'à 3 ans d'emprisonnement et 9000€ d'amende.

10

La fatigue, la route de nuit

La fatigue
La somnolence
Solution
La route de nuit

La fatigue et la somnolence augmentent considérablement le risque d'accident.

La fatigue

La fatigue, c'est la difficulté à rester concentré.

Les signes de la fatigue :

- Les yeux qui piquent
- Raideurs dans le dos, les épaules et le cou.

Les effets de la fatigue :

- Gestes et vision moins efficaces
- Réactions plus lentes

La somnolence

La somnolence, c'est la difficulté à rester éveillé.

Les signes de la somnolence :

- Bâillements
- Paupières lourdes

Les effets de la somnolence :

- Envie de dormir, endormissement
- Prise de risques plus importants

Il ne faut jamais lutter contre la fatigue

Solution

- ✓ Bien se reposer
- ✓ S'alimenter correctement sans alcool
- ✓ S'arrêter régulièrement pour se reposer

La route de nuit

3 décès sur 10 ont lieu la nuit

Les précautions à prendre avant le départ :

- Contrôler ses feux
- S'équiper pour se protéger du froid et de l'humidité

Les précautions à prendre pendant le trajet :

- Faire des pauses
- Réduire sa vitesse
- Se méfier des coups de pompe
- En cas d'éblouissement, il faut fixer le bord droit de la route

Vitesse et freinage

Vitesse en mètres par seconde
 Le temps de réaction
 L'énergie cinétique
 La distance de freinage
 Les distances d'arrêt et la vitesse
 Freinage et réaction de la moto
 Freinage et dérapage

Vitesse en mètres par seconde

Pédagogiquement, il est plus efficace d'exprimer la vitesse en mètres par seconde plutôt qu'en km/h.

Il faut multiplier par 3, le chiffre des dizaines de la vitesse :

- ✓ 50 km/h $5 \times 3 \sim 15$ mètres parcourus par seconde
- ✓ 90 km/h $9 \times 3 \sim 27$ mètres parcourus par seconde

Le temps de réaction

Le temps de réaction est le temps qui s'écoule entre la perception du danger et l'action sur les freins.

Le temps de réaction est plus long en cas de :

- ✓ Fatigue
- ✓ Consommation d'alcool
- ✓ Consommation de drogue ou de médicament
- ✓ Utilisation d'un téléphone

L'énergie cinétique

L'énergie cinétique est l'énergie qui animait le véhicule en roulant avant un choc.

C'est l'énergie cinétique qui crée le plus de dommages lors d'un choc.

Elle augmente avec le carré de la vitesse et la masse du véhicule.

- ✓ Un choc à 50 km/h revient à une chute de 3 étages
- ✓ Un choc à 90 km/h revient à une chute de 10 étages
- ✓ Un choc à 130 km/h revient à une chute de 22 étages

La distance de freinage

C'est la distance parcourue pendant l'action sur les freins et jusqu'à l'arrêt.

La distance de freinage dépend de :

La route

Des pneus, des freins et des suspensions

Sur une route sèche :

- ✓ à 50 km/h = 15 mètres
- ✓ à 90 km/h = 50 mètres
- ✓ à 130 km/h = 110 mètres

Sur une route mouillée, cette distance est multipliée par deux (30 m, 100 m, 220 m)

Les distances d'arrêt et la vitesse

La distance d'arrêt = distance parcourue pendant le temps de réaction + distance parcourue pendant le temps de freinage.

La distance d'arrêt se calcule en multipliant le chiffre des dizaines de la vitesse par lui-même.

- 90 km/h : $9 \times 9 = 81$ mètres
- 130 km /h : $13 \times 13 = 169$ mètres

Freinage et réaction de la moto

Il est impératif de doser le freinage, sa répartition est plus importante sur l'avant (70 %) contre 30 % pour l'arrière. Le frein arrière permet également de stabiliser la moto.

En freinage d'urgence, il est préférable d'anticiper légèrement avec le frein arrière afin d'éviter le transfert de masse sur l'avant et le délestage de la roue arrière.

Freinage et dérapage

En situation d'urgence 1 motard sur 5 chute.

En cas de blocage il faut relâcher la pression pour retrouver de l'efficacité et le contrôle de la direction.

L'idéal est d'être équipé d'un système ABS.

Stabilité et trajectoire

L'effet gyroscopique
Le contre-braquage
La force centrifuge
L'évitement
Les virages en moto

L'effet gyroscopique

C'est l'effet, dû à la vitesse, qui tend à maintenir en équilibre une roue qui tourne. La moto a donc tendance à conserver seule son équilibre. L'effet gyroscopique n'est réel qu'à partir d'une certaine vitesse (environ 30/ 40km/h).

Plus la roue tourne vite, plus l'effet gyroscopique est important, et plus il est difficile de modifier l'axe de rotation de la roue. D'où l'obligation d'appliquer la technique du contre-braquage pour faire varier l'inclinaison.

Le contre-braquage

Le contre-braquage est l'action qui consiste à pousser sur le guidon du côté où l'on veut aller :

- ✓ **Pour un virage à gauche, il faut pousser sur la partie gauche du guidon**
- ✓ **Pour un virage à droite, il faut pousser sur la partie droite du guidon**

La force centrifuge

C'est la force exercée en virage. Proportionnelle à la masse, au carré de la vitesse, et inversement proportionnelle au rayon du virage.

En moto on compense cette force en inclinant la machine vers l'intérieur du virage.

Réduire la vitesse avant le virage pour éviter une force centrifuge trop importante.

L'évitement

Éviter une collision se fait soit par un freinage d'urgence soit avec un évitement.

Si l'évitement est parfois plus efficace que le freinage, sa réalisation est plus difficile.

Plus la vitesse est élevée, plus la mise en œuvre de l'évitement est exigeante.

Les virages en moto

Visibilité :

Avant un virage, il faut évaluer :

- L'état et la largeur de la chaussée
- Le déplacement des autres usagers
- L'importance de la courbe

Vitesse :

Il faut adapter sa vitesse en fonction :

- De la visibilité
- Du rayon de la courbe
- De l'état du sol
- Du chargement de la moto

Trajectoire :

- Adapter sa vitesse
- La trajectoire est extérieure/ intérieure / extérieure dans sa voie

Attention : La garde au sol des scooters est réduite et présente un risque de chute en virage.