

Les deux-roues motorisés face aux enjeux de sécurité routière



Dominique Riou / IAU idf

Efficacité dans les embouteillages, faibles contraintes de stationnement, législation assouplie et modèles performants font le succès des deux-roues motorisés en ville. Mais le phénomène soulève des problèmes, particulièrement en matière de sécurité routière.

Les deux-roues motorisés ne font pas l'objet d'une prise en compte spécifique et complète dans les politiques de déplacements franciliennes. Partant de ce constat, l'Institut d'aménagement et d'urbanisme de la région Île-de-France a publié une étude⁽¹⁾ visant à faire le point sur la situation de cette catégorie de véhicules. En sont ressortis des éléments de synthèse, à verser aux réflexions sur la mobilité en Île-de-France, et un certain nom-

bre de pistes d'actions susceptibles d'améliorer la sécurité routière.

Les deux-roues motorisés aujourd'hui

Le deux-roues motorisé est un véhicule de plus en plus présent dans la circulation francilienne, tout particulièrement à Paris et au cœur de l'agglomération⁽²⁾. Peu contraint par les difficultés de stationnement ou de circulation, c'est un mode individuel de transport très performant

apportant à la fois rapidité et fiabilité dans la durée du déplacement, ce que n'assure plus la voiture en ville.

Le développement de son usage urbain, facilité par l'équivalence avec le permis voiture, semble appelé à se poursuivre dans un contexte de saturation croissante des réseaux, routes et transports en commun. Il répond aux pressions que connaissent les emplois du temps de nombreux actifs ainsi qu'aux contraintes économiques des ménages, étant moins onéreux que la voiture. Enfin, c'est un véhicule de plus en plus performant, grâce à des investissements importants de la part des constructeurs.

Mais cette évolution n'est pas dénuée d'aspects négatifs. Tout

d'abord, le deux-roues motorisé est objectivement un mode de transport à risque pour ses utilisateurs, mais aussi pour les autres usagers de la rue, notamment les plus vulnérables : piétons et cyclistes. Ensuite, le deux-roues motorisé, encore très majoritairement animé par un moteur thermique, contribue de manière non négligeable aux pollutions atmosphériques et sonores. Enfin, si son développement se fait en partie grâce à ses facilités de stationnement, cela engendre en contre-partie un encombrement des espaces publics, places et trottoirs, normalement dédiés aux piétons et à la vie locale.

Des modèles conçus de plus en plus pour la ville

Il existe aujourd'hui de nombreux types de deux-roues motorisés. Si certains modèles conservent des caractères et des utilisations bien spécifiques (motos sportives, tout-terrain), les constructeurs ont cherché, depuis une vingtaine d'années, à proposer des véhicules plus faciles d'accès et mieux adaptés aux déplacements quotidiens. Le renouveau du scooter en est un résultat. Dans ce contexte, l'image d'un type unique d'usager, « le motard », ne tient plus.

(1) RIOU Dominique et VERRIER Denis, *Sécurité routière et usage des deux-roues motorisés en Île-de-France*, IAU idf, juin 2009.

(2) 1 % du trafic routier national, 3 % du trafic généré par les Franciliens, 15 % du trafic de Paris intra-muros.

La législation distingue quatre grandes catégories de deux-roues motorisés (ou motocycles)

• **Les cyclomoteurs, « 50 cm³ »** de cylindrée, vitesse maximale de 45 km/h, accessibles dès 14 ans avec le brevet de sécurité routière (BSR).



Scooter.



Cyclomoteur traditionnel ou « Mobylette ».



Cyclomoteur électrique, encore peu fréquent.

• **Les motocyclettes légères (MTL)**, cylindrée maximale de 125 cm³ et puissance maximale de 11 kW, accessibles dès 16 ans avec le permis A1, dès 18 ans avec le permis A ou dès 20 ans avec un permis B âgé de deux ans.



Scooter 125.



Moto 125.

• **Les motocyclettes de grosse cylindrée (MTT)**, cylindrée supérieure à 125 cm³, - catégorie MTT1, 25 kW de puissance maximale, accessibles avec le permis A dès 18 ans,



Maxi-scooter.



Roadster.



Trail.

- catégorie MTT2, 73,6 kW de puissance maximale, accessibles avec le permis A dès 21 ans ou deux ans d'expérience.



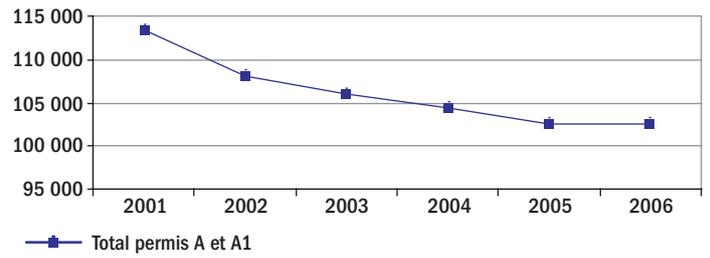
Routière.

• **Les tricycles à moteur (TM)**, accessibles dès 18 ans avec le permis B sans plafond de puissance.



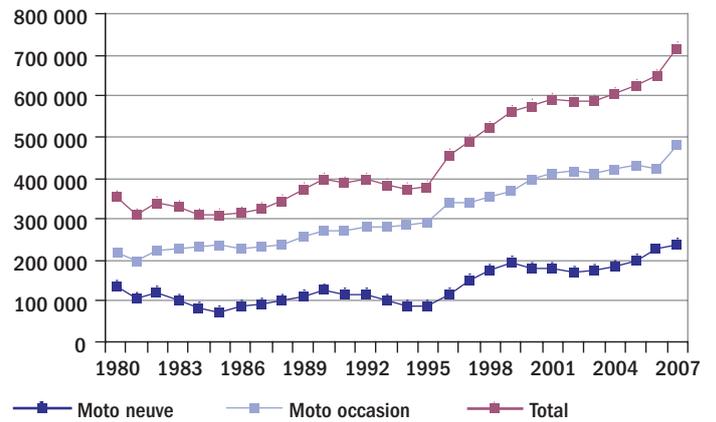
Scooter catégorie tricycle à moteur.

Évolution délivrance annuelle permis moto



Source MEEDDAT, DSCR.

Évolution 1980-2007 des immatriculations de motocyclettes en France



Source MEEDDAT, SoeS.

Les deux-roues motorisés sont des véhicules de plus en plus sûrs et fiables. Ils bénéficient régulièrement d'améliorations techniques, telles que les systèmes avancés de freinage (type ABS) ou les roues jumelées à l'avant (tricycles). Cependant, par l'absence d'habitacle, aucun modèle ne présente à ce jour de bons niveaux de sécurité passive.

Un permis moto de moins en moins nécessaire

La possession d'un permis spécifique n'est plus une obligation pour conduire un deux-roues motorisé. On constate depuis plusieurs années, une décroissance du nombre de permis moto délivrés en France.

Depuis 1996, les motocyclettes légères (125 cm³) sont accessibles avec un permis voiture et deux ans d'expérience (et trois heures de formation pour les permis délivrés après le 1^{er} janvier 2007).

Les nouveaux modèles de scooters à trois roues sont classés dans la catégorie tricycle à moteur, ce

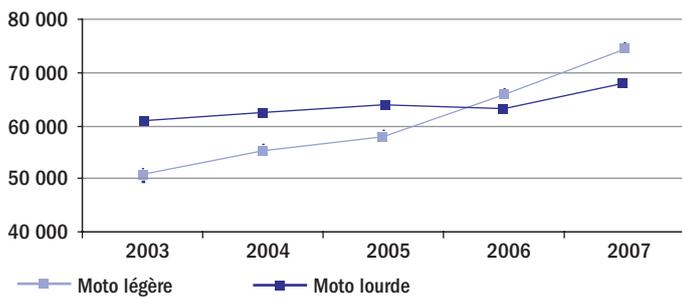
qui les rend accessibles aux permis voiture, sans expérience exigée ni limite de cylindrée. Ainsi, de plus en plus nombreux sont les usagers de deux-roues motorisés à ne pas avoir reçu de réelle formation approfondie à la conduite d'un véhicule très différent de la voiture, tant dans son maniement que dans la manière spécifique de se comporter dans la circulation et vis-à-vis des autres usagers de la voie publique.

Des immatriculations et un parc en croissance forte

Jusqu'à la réforme de 1996 ouvrant la conduite des motocyclettes légères aux détenteurs du permis voiture, le nombre annuel d'immatriculations de motocycles neufs oscillait autour de 100 000. Depuis, il croît fortement : +24 % dès 1997, +148 % sur la période 1996-2007 (les immatriculations annuelles passant de 117 000 à 290 000).

En cumulant le neuf et l'occasion, entre 1980 et 2007, le nombre annuel d'immatriculations

Évolution des immatriculations en Île-de-France



Source MEEDDAT, SoeS.

est passé de 355 000 à 824 000, soit une croissance de +132%. À titre de comparaison, sur cette même période, le nombre d'immatriculations annuelles de voitures particulières neuves est resté globalement stable. Il apparaît donc, au regard de ces chiffres, que les motocyclettes ont pris une part plus importante dans l'équipement en véhicule des personnes et donc, a priori, une part plus importante dans leurs déplacements quotidiens. Cette hausse se retrouve en Île-de-France, avec une particularité cependant : le nombre d'immatriculations de motos légères (< 125 cm³) a dépassé celui de motos lourdes à partir de 2006. C'est un indicateur du déploiement de la motocyclette de 125 cm³ en tant que véhicule urbain alternatif à l'usage de la voiture pour des détenteurs de permis voiture.

En Europe, quatre marchés nationaux dominant et totalisent 71% des ventes européennes de deux-roues motorisés : l'Italie (24%), la France (19%), l'Espagne (17%) et l'Allemagne (11%).

Un profil d'utilisateur dominant

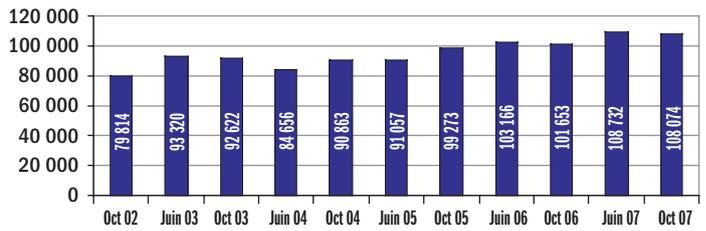
Les déplacements en deux-roues motorisé recouvrent de nombreuses pratiques, mais l'enquête globale transport de 2001 montre que l'une d'entre elles domine : le deux-roues motorisé est utilisé, en Île-de-France, principalement par des hommes actifs plutôt jeunes, très mobiles, de profession supérieure, pour aller travailler à Paris ou en première couronne.

Un mode de transport à « haut risque »

Le sur-risque à utiliser les deux-roues motorisés est manifeste : ce mode de transport représente, au niveau national en 2007, 18% des tués sur la route pour une part dans le trafic de seulement 1%. C'est le mode de transport présentant le plus fort risque d'être tué par kilomètre parcouru.

Sur le réseau routier francilien, 47% des accidents de la route ont impliqué un deux-roues motorisé (période 2005-2007). Les usagers de deux-roues motorisé ont représenté 43% des tués, part très supérieure à celle

Évolution comptage trafic deux-roues motorisés sur 38 sites parisiens



Source : Observatoire des déplacements de la ville de Paris.

constatée à l'échelle nationale. 68% de ces accidents de deux-roues motorisés ont impliqué au moins une voiture alors que 16% ont eu lieu sans conflit avec un véhicule tiers. Parmi les accidents de deux-roues motorisés où un usager a pu être présumé responsable, les automobilistes sont fautifs dans 38% des cas, les motocyclistes dans 35% des cas et les cyclomoteuristes dans 19% des cas.

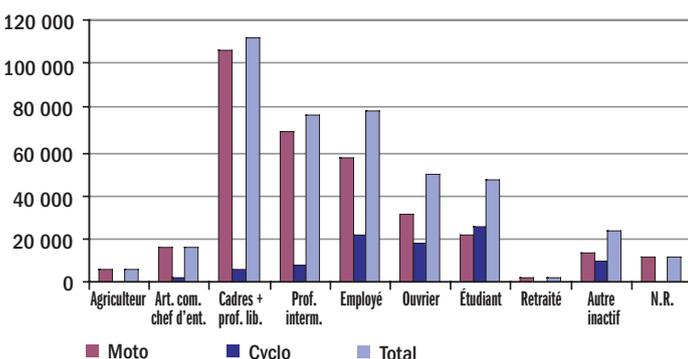
La répartition de l'accidentalité par classe d'âge est liée, bien entendu, à la répartition des usagers pour ces classes. On constate cependant que ce sont les classes des 18-24 ans et 25-34 ans qui sont le plus frappées : elles comptent pour environ 23% de la population francilienne et représentent 59% des usagers de deux-roues motorisés impliqués dans un accident.

Des caractéristiques d'accident identifiées

Dans son bilan 2007, l'Observatoire national interministériel de sécurité routière (ONISR) relève plusieurs caractéristiques spécifiques aux accidents impliquant un deux-roues motorisé.

- L'âge des conducteurs de motocyclette impliqués augmente : l'âge moyen du motocycliste tué est passé de 29,4 ans en 1995 à 33,3 ans en 2005, mais la classe d'âge la plus touchée reste celle des 20-24 ans.
- Les accidents, comme le trafic des deux-roues motorisés, sont concentrés dans les trois grandes régions urbaines de françaises : Île-de-France, Rhône-Alpes, Provence-Alpes-Côte d'Azur (36% des tués, mais aussi 40% des immatriculations).
- Si 75% des accidents ont lieu en milieu urbain, 60% des tués en deux-roues motorisés le sont hors agglomération. De 1995 à 2005, le nombre de tués a augmenté de 25% en rase campagne et diminué de 12% en milieu urbain. En moyenne, les accidents hors agglomération sont 4,4 fois plus graves qu'en milieu urbain.
- 34% des motocyclistes sont tués par le choc avec un obstacle fixe (bordure de trottoir, mobilier urbain, arbre, glissière de sécurité...).
- Les accidents sont 1,5 fois plus graves la nuit que le jour.

Déplacements en deux roues motorisés par catégorie socioprofessionnelle



Source : Enquête globale transport 2001.

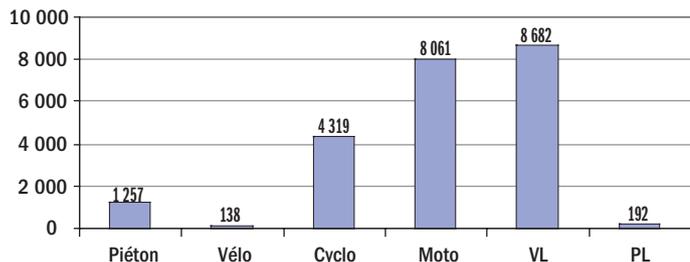
- La majorité des accidents impliquent des motocyclettes de grosse cylindrée : si les motocyclettes légères représentent 40% du parc, leur conducteurs représentent moins de 12% des tués.
- Une motocyclette accidentée sur cinq est neuve de moins d'un an (signe à la fois d'un nécessaire temps de maîtrise du véhicule par son pilote et d'une inexpérience des jeunes conducteurs).

Des causes d'accident récurrentes

Les études qui ont été menées sur les accidents de deux-roues motorisés montrent trois grands types de cause repérables :

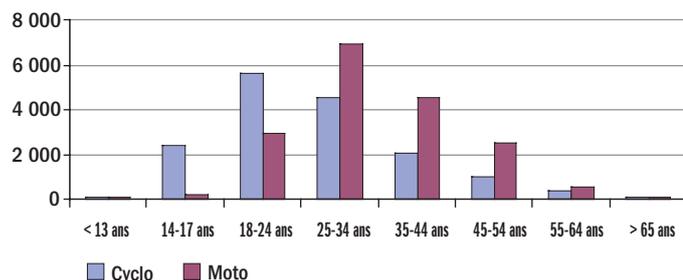
- la mauvaise perception du deux-roues motorisé par les autres usagers (défaut de visibilité, mauvaise appréciation des distances et vitesses d'approche), notamment par les automobilistes ;

Répartition des accidents de deux-roues motorisés selon le présumé responsable



Source : base de données Concerto Dreif, 2005-2007.

Blessés et tués par classe d'âge



Source : base de données Concerto Dreif, 2005-2007.

- la mauvaise visibilité d'un obstacle ou la soudaineté d'une situation accidentogène et l'impossibilité ou l'incapacité de la part du motocycliste d'éviter la collision ou la chute ;
- la prise de risque de la part du motocycliste (vitesse, manœuvres interdites, alcool).

Les deux-roues motorisés sont des véhicules agréables, voire faciles à conduire, mais dont on perd facilement le contrôle en manœuvre d'urgence. Face à une situation critique, souvent complexe, ils ne laissent pas de grandes marges d'action, d'où l'importance du comportement, de la capacité d'anticiper et de la réduction des prises de risque.

Quelques mesures préventives et pistes de progrès

Les réponses possibles sont de deux ordres : elles dépendent soit de la sphère des politiques publiques, soit du domaine comportemental ou privé.

En matière de véhicule, des progrès importants sont envisagés, notamment en sécurité active :

système de freinage, tenue de route, perception du véhicule, alertes électroniques et communication véhicule-infrastructure. Les actions contre le débridage des cyclomoteurs restent importantes à mener.

En matière de protection des conducteurs et passagers, le port, même en ville, d'équipements complets de protection permettrait de réduire la gravité des lésions, surtout en cas de glissades et chocs légers. Des vêtements clairs, avec bandes réfléchissantes, peuvent contribuer également à une meilleure visibilité. Des progrès restent à faire concernant le port du casque, notamment en termes de conformité du port (attache) et de qualité de cet équipement obligatoire.

Pour ce qui concerne les politiques publiques, une réflexion sur les infrastructures s'impose. Des aménagements cruciaux restent à systématiser, comme le doublement des glissières de sécurité. D'une manière générale, il serait nécessaire de mieux prendre en compte les deux-roues motorisés dans les tech-

niques et les principes d'aménagement des voiries comme dans leur exploitation. Cependant, les latitudes de progrès restent faibles, en milieu urbain, pour cette prise en compte spécifique sans conséquences négatives pour les autres usagers.

En matière de politiques préventives et de formation, il faut promouvoir une meilleure connaissance mutuelle de tous les usagers de la voirie. Il serait très important de développer la prise de conscience du risque spécifique à l'utilisation d'un deux-roues motorisé. Il s'agit de mieux former les motocyclistes à la maîtrise de leur véhicule comme à la manière de se comporter dans la circulation pour assurer leur sécurité et celle des autres usagers. Le déploiement de simulateurs de conduite peut y contribuer, notamment auprès des jeunes.

En matière de politique de transport, il apparaît probable que le recours croissant aux deux-roues motorisés, par exemple pour se déplacer dans les cœurs d'agglomération, est lié en partie à la congestion des réseaux, routes comme transports collectifs. Il apparaît donc important que l'usage d'un deux-roues motorisé ne soit pas subi, mais résulte d'un vrai choix, ce qui renvoie au renforcement des alternatives en transports durables (transports collectifs, vélos). Il conviendrait également de mieux réguler les conditions d'utilisation des deux-roues motorisés, particulièrement par les politiques de stationnement, levier du choix modal et outil permettant de mieux gérer l'occupation et la qualité des espaces publics.

Dominique Riou ■

Pour en savoir plus

- RIOU Dominique et VERRIER Denis, *Sécurité routière et usage des deux-roues motorisés en Île-de-France*, IAU îdF, juin 2009.
- ACEM (Association des constructeurs européens de motocycles), *Motorcycle Accidents In Depth Study (Maids)*, étude approfondie sur les accidents en motocycles, consultable sur Internet : www.maids-study.eu
- INRETS (Institut national de recherche sur les transports et leur sécurité), *Les deux-roues motorisés : nouvelles connaissances et besoins de recherche. Actes du colloque international du 5 et 6 mars 2009*, coll. Actes Inrets, n° 122, Inrets, janvier 2010.
- LREP (Laboratoire régional de l'Est parisien), *Les accidents de motocyclette en Île-de-France*, direction régionale de l'Équipement d'Île-de-France, Dreif, 2002.
- ONISR, Observatoire interministériel de sécurité routière, *Les motocyclettes et la sécurité routière en France en 2005*, Paris, La Documentation Française, 2007.

Directeur de la publication
François Dugeny
Directrice de la communication
Corinne Guillemot
Responsable des éditions
Frédéric Theulé
Rédactrice en chef
Marie-Anne Portier
Maquette
Vay Ollivier

Diffusion par abonnement
76 € les 40 numéros (sur deux ans)
Service diffusion-vente
Tél. : 01 77 49 79 38
www.iau-idf.fr
Librairie d'Île-de-France
15, rue Falguière 75015 Paris
Tél. : 01 77 49 77 40
ISSN 1967 - 2144