

Le deux-roues motorisé en milieu urbain

Quels usagers ? Quels usages ?

Quelle place dans les politiques de déplacements ?

L'usage des deux-roues motorisés a progressé au cours de la dernière décennie dans les plus grandes agglomérations européennes. Cette utilisation est liée en particulier à une congestion automobile croissante. Le deux-roues motorisé propose en effet pour l'utilisateur les avantages de la rapidité et de la facilité d'utilisation.

Ce mode de transport reste aujourd'hui relativement peu utilisé dans les agglomérations françaises. Pour autant, des contraintes grandissantes sur l'usage de l'automobile pourraient inciter à l'avenir un recours plus fréquent au deux-roues motorisé. Or, un afflux de trafic de ce type de véhicules présente des inconvénients pour la collectivité. S'il n'est pas anticipé, il a des conséquences négatives en matière de sécurité routière et entraîne une compétition non maîtrisée et des conflits d'usage avec les autres modes de déplacements.

Dans une approche globale de ces questions, la connaissance des usagers et la caractérisation de leurs déplacements doivent alimenter ces réflexions. Il revient aujourd'hui aux pouvoirs publics de mieux prendre en compte ce mode de déplacement en affichant des orientations précises dans les politiques de déplacements. Le deux-roues motorisé ne doit plus rester « l'impensé » des politiques de déplacements.

Une augmentation de l'usage des deux-roues motorisés dans les grandes agglomérations européennes

On constate ces dernières années une augmentation forte des déplacements en deux-roues motorisés (2RM) dans les grandes agglomérations européennes telles que Barcelone, Londres, Florence, Rome, Athènes ou Paris. A Barcelone par exemple, la flotte des motocyclettes a progressé de 25 % entre 1998 et 2008. A Paris, l'observatoire de la ville annonce, sur six sites observés, une augmentation du trafic de 38 % entre 1999 et 2008.

L'arrivée de nouveaux usagers 2RM est souvent liée à une congestion automobile importante et/ou à une politique de déplacements contraignante pour les automobilistes : suppression de voies, limitation de places de stationnement automobile, mise en place d'un péage pour l'accès aux voitures (à Londres) ou de zones à trafic limité (à Rome) auxquels « échappent » les 2RM, etc.



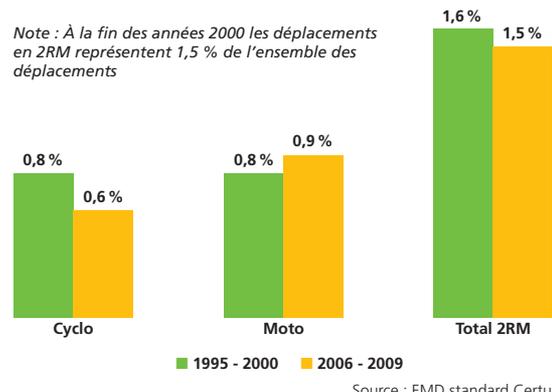
Source : Cete Normandie-Centre

Un usage faible des 2RM dans les agglomérations françaises

Aujourd'hui, la mobilité en 2RM représente une faible part de la mobilité dans les agglomérations françaises : 1,5 % des déplacements sont réalisés en 2RM. Cependant, les pratiques diffèrent selon les territoires. Leur utilisation est plus répandue sur la côte méditerranéenne, où leur part modale s'élève à près de 3 %, et jusqu'à 4 % à Nice, alors qu'elle est d'environ 1 % dans les autres agglomérations. Cette plus forte mobilité en 2RM sur la côte méditerranéenne est la conséquence à la fois d'une part plus importante d'utilisateurs fréquents et d'une utilisation plus intensive de ce mode de transport par ses utilisateurs. Plusieurs hypothèses peuvent expliquer ce plus fort usage : congestion routière et difficultés de stationnement, météo favorable, moindre performance des réseaux de transports collectifs, influence culturelle de l'Italie voisine, etc.

Contrairement à l'impression parfois ressentie, on n'observe pas d'augmentation de la part des déplacements en 2RM à l'échelle nationale. Entre les années 1995-2000 et les années 2005-2010, la part modale des 2RM est restée globalement stable dans les grandes agglomérations, stabilité masquant une légère diminution de la part des cyclomoteurs et une légère augmentation de la part des motocyclettes.

Évolution de la part modale des 2RM



Enfin, le cas de l'Île-de-France est particulier : le fort usage connu des 2RM concerne essentiellement Paris (part modale de 4 % pour les résidents parisiens) et les relations avec la proche couronne (part modale de 3,6 % pour les déplacements entre Paris et la petite couronne). A noter que la part modale des 2RM est passée à Paris de 1 % en 1994 à 4 % en 2008 (source : ENT-D). Cette progression va dans le sens des évolutions constatées par la Ville de Paris, et fait écho aux fortes augmentations de trafics 2RM observées dans les plus grandes agglomérations européennes.

Un parc en constante augmentation

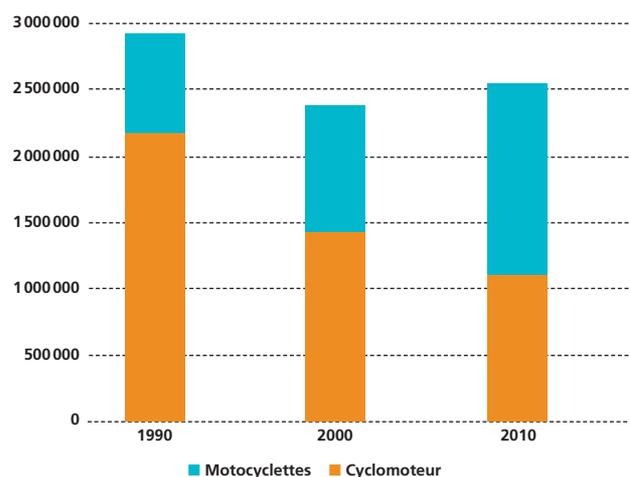
Malgré le manque de connaissances précises en la matière, il est possible de dégager des ordres de grandeur et certaines tendances concernant le parc de 2RM en circulation.

Le parc de 2RM s'établit à 2,6 millions de véhicules en 2010 (source : ONISR/CNSM). Ce parc progresse de façon continue depuis plus d'une dizaine d'années, la diminution du parc de cyclos étant compensée par la progression du parc de motocyclettes. En effet, les immatriculations de motocyclettes neuves ont augmenté entre 2002 et 2007, mais diminuent depuis (source : SOeS). Ce constat peut paraître incohérent avec la stabilité de l'usage observée plus haut. En fait, cette stabilité de la mobilité en 2RM masque un nombre d'utilisateurs (et donc de véhicules) en croissance mais qui utilisent chacun un peu moins leur 2RM qu'il y a une dizaine d'années.

Le 2RM est généralement un équipement complémentaire à la voiture : seuls 6% des ménages sans voiture possèdent un 2RM. Notre analyse précise ce constat. Les usagers de motocyclettes appartiennent plus souvent qu'en moyenne à des ménages motorisés mais moins souvent qu'en moyenne à des ménages multi-motorisés. Il semblerait donc que la possession d'une moto puisse se substituer à celle d'une deuxième voiture.

Au contraire, les usagers de cyclomoteurs appartiennent plus souvent qu'en moyenne à des ménages non motorisés (le cyclo se substitue alors sans doute à la voiture) ou, à l'opposé, à des ménages sur-motorisés (probablement des ménages aisés ayant les moyens d'acquérir un ou des cyclos pour leurs enfants).

Évolution du parc de 2RM

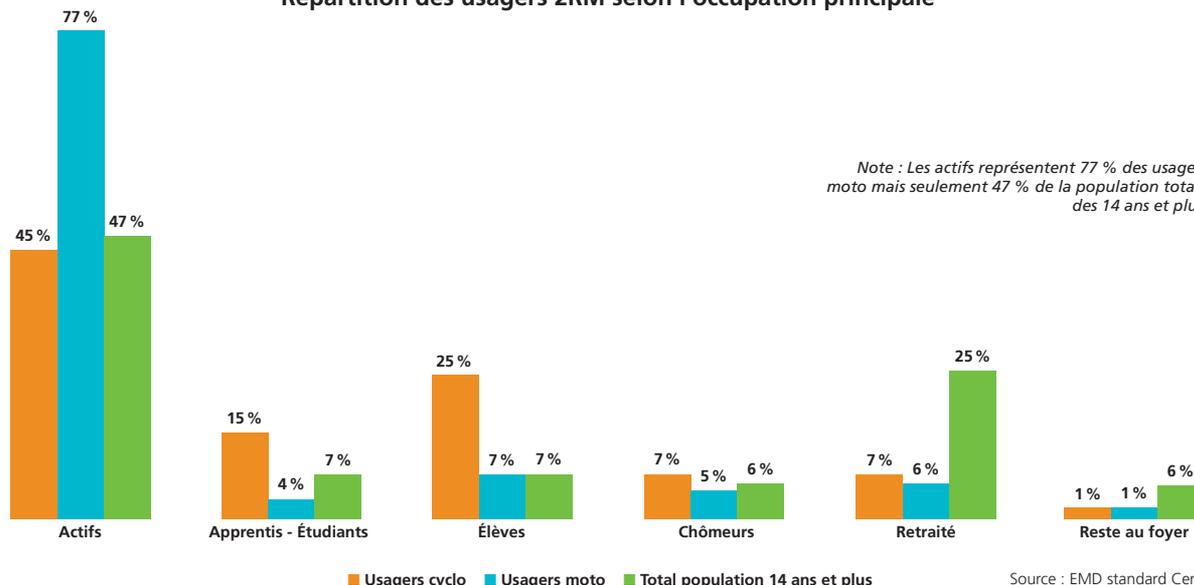


Cyclomoteur et motocyclette, des usagers différents

Les motos représentent, en milieu urbain, deux tiers des déplacements réalisés en 2RM, contre un tiers pour les cyclomoteurs. Mais au-delà de cette répartition, les utilisateurs eux-mêmes de ces deux modes présentent des

profils considérablement différents, qui n'ont en commun que leur forte masculinité. En effet, les hommes représentent 88 % des usagers de motos et 76 % des usagers de cyclomoteurs.

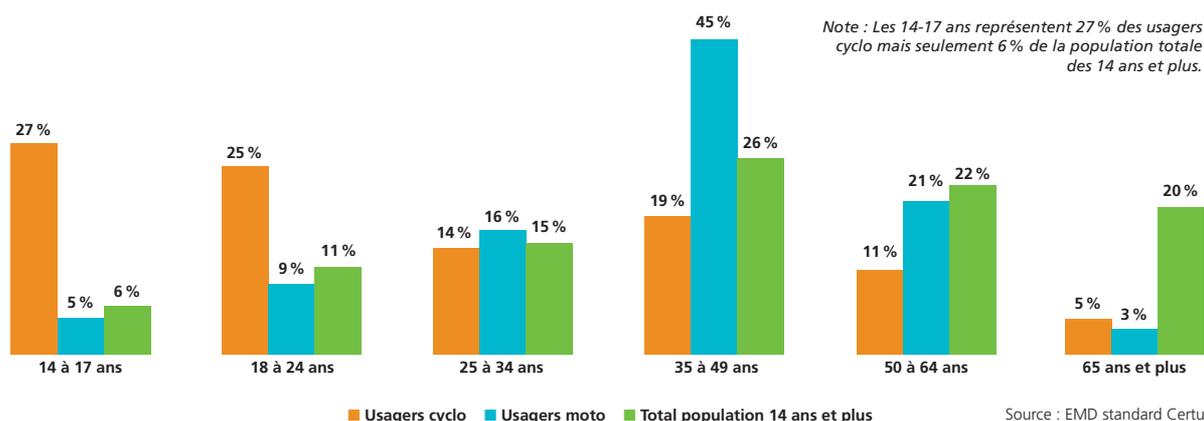
Répartition des usagers 2RM selon l'occupation principale



On observe parmi les usagers des cyclomoteurs une sur-représentation des jeunes de moins de 25 ans, élèves ou étudiants. On trouve en revanche une proportion d'actifs proche de la moyenne de la population, mais ces actifs sont plutôt des ouvriers et des employés. Ils comprennent peu de personnes ayant suivi des études supérieures.

Les usagers des motocyclettes sont souvent des personnes d'âge mûr (45 % ont entre 35 à 49 ans). Ils sont surtout des actifs, avec, dans des proportions comparables, des employés, des professions intermédiaires et des cadres / professions libérales, mais cette dernière catégorie est sur-représentée par rapport à l'ensemble de la population. Les usagers des motos présentent un taux élevé de personnes ayant suivi des études supérieures.

Répartition des usagers 2RM selon l'âge



Le profil des usagers 2RM n'a pas évolué de façon significative entre les années 1995-2000 et les années 2005-2010. Il semblerait cependant que l'on assiste à un léger vieillissement des usagers 2RM. C'est surtout visible pour les usagers de motos : parmi eux, la part des 35-49 ans

passé de 35 % à 45 %, celle des 50-64 ans de 13 % à 21 % alors que celle des 25-34 ans chute de 32 % à 16 %. Cette évolution s'apparente à un phénomène de fidélisation de la clientèle des motos qu'il conviendrait d'approfondir et d'expliquer.

Des utilisateurs hypermobiles

Les utilisateurs de 2RM réalisent chaque jour en moyenne un demi déplacement de plus (tous modes confondus) que l'ensemble de la population. Toujours tous modes confondus, le temps qu'ils passent à se déplacer et les distances qu'ils parcourent sont plus importants que l'ensemble de la population. Ils compensent néanmoins en partie leur « budget-distance » plus élevé par des vitesses globales de déplacements plus élevées.

Cette sur-mobilité est liée notamment au profil de ces utilisateurs : on a vu qu'ils sont surtout constitués d'actifs et de personnes d'âge mur, qui sont plus mobiles que l'ensemble de la population. Mais, même à profil identique (pour les actifs par exemple), les utilisateurs de 2RM restent plus mobiles que les autres. Le choix d'utiliser un 2RM se justifie par exemple par un programme d'activités important ou inversement incite, par son côté pratique, l'usager à se déplacer davantage.

Lorsqu'un jour donné ces usagers utilisent leur 2RM, ils l'utilisent en moyenne pour deux tiers de leurs déplacements. En conséquence, ils se déplacent peu en voiture ou à pied. La faible part de leurs déplacements à pied (13 % contre 27 % pour l'ensemble de la population)

incite à penser qu'ils utilisent le 2RM même pour les déplacements courts, ce qui peut s'expliquer par des facilités de stationnement.

Les motifs des déplacements réalisés en 2RM correspondent aux profils des utilisateurs identifiés plus haut : ce sont surtout des déplacements vers les lieux de travail et d'études. De ce fait, les déplacements en 2RM sont plus concentrés aux heures de pointe que l'ensemble des déplacements.

Enfin, la pluviométrie et la température impactent l'utilisation des 2RM. La pluie est un frein à leur usage puisque la mobilité en 2RM est divisée par deux en cas de pluie modérée et par quatre les jours de pluie forte. De la même façon, des températures négatives sont assez réductrices sur l'usage des 2RM. Il est donc logique de constater que de mai à septembre, les cyclomoteurs sont globalement 1,5 fois plus utilisés et les motos 2,6 fois plus utilisées qu'au cours de la période octobre - avril. Ceci confirme que les conditions climatiques sont une explication parmi d'autres de la plus forte utilisation des 2RM sur la côte méditerranéenne.



Source : Cete Méditerranée



Source : Cete Normandie-Centre

Un mode de déplacement individuel efficace...

Les 2RM apparaissent à leurs utilisateurs comme un mode de transport adapté à la ville, dans le contexte actuel d'application de la réglementation. Ils présentent en effet les avantages des modes de transport individuels et garantissent de plus, en milieu urbain, des temps de trajet réguliers. L'enquête globale transport réalisée en Ile-de-France en 2001 donne par ailleurs une vitesse des déplacements 2RM supérieure de 10 % à celle des déplacements en voiture. Cela est permis par la capacité de dépassement des files de véhicules, permettant aux usagers de s'affranchir de la plupart des situations embouteillées. De plus, les 2RM gagnent du temps sur la recherche de stationnement, en se garant, légalement ou pas, au plus près de leur destination.

Le deux-roues motorisé est un mode de transport individuel. Il permet ainsi à ses usagers liberté et flexibilité, autorisant une utilisation à n'importe quelle heure, sans attente, sans contrainte sur le lieu de départ ou le lieu d'arrivée. Enfin, le 2RM est un moyen de déplacement moins onéreux que la voiture particulière : un prix d'achat plus faible, un entretien moins coûteux, une moindre consommation de carburant, un stationnement le plus souvent gratuit, moins d'exigence sur les équipements de sécurité qui sont le plus souvent intégrés dans

De quoi parle-t-on ?

2RM : deux-roues motorisé

Cyclomoteur : 2RM dont la cylindrée ne dépasse pas 50 cm³

Motocyclette : 2RM dont la cylindrée est supérieure à 50 cm³.

Remarque : les scooters, en fonction de leur motorisation sont soit des cyclomoteurs, soit des motocyclettes.

le coût de la voiture et facultatifs pour la protection du motard (bottes, gants, vêtements...) à l'exception du casque .

Pour la collectivité, certaines de ces qualités sont séduisantes, car elles correspondent à deux préoccupations des pouvoirs publics :

- offrir des modes de transport performants aux habitants, leur permettant de multiplier leurs activités et de profiter des opportunités qu'offre une ville ;
- optimiser l'usage de la voirie et partager un espace public contraint, notamment celui consacré à la voirie, afin qu'un maximum de personnes puissent en avoir l'usage.

Finalement, les avantages des 2RM reposent sur un antagonisme. Les 2RM occupent beaucoup moins d'espace que les voitures, à nombre égal de passagers. Ils peuvent ainsi circuler et potentiellement stationner dans les espaces résiduels laissés par les autres usagers des routes et des rues, optimisant de la sorte l'utilisation de la voirie. Mais les remontées de

files de voitures par les 2RM, la circulation dans les voies bus et le stationnement sur trottoir sont illégaux. Ce sont donc des tolérances accordées au non-respect de la réglementation qui permettent l'utilisation avantageuse des 2RM.

... mais présentant de nombreuses nuisances

Cependant, il s'agit d'un mode de déplacement risqué. Les données d'accidentalité de ces dernières années montrent, pour quasiment tous les pays européens, une sur-représentation et une augmentation de la part des usagers 2RM dans les accidents de la circulation. En 2009, les cyclos et les motos ont représenté 28 % des tués sur les routes françaises. Les progrès faits ces dernières années en France en matière de sécurité routière n'ont pas autant profité aux usagers 2RM qu'aux autres usagers. En 2000, le risque d'être tué en motocyclette, rapporté aux kilomètres parcourus, était 12 fois plus important qu'en voiture ; ce rapport est de 19 en 2010. En milieu urbain, cette accidentalité est principalement liée au manque de visibilité des 2RM ; une part importante des accidents implique par ailleurs un 2RM dépassant un véhicule ou une file de véhicules.

Les 2RM génèrent des pollutions sonore et atmosphérique. Ils consomment moins de carburant et émettent moins de gaz à effet de serre que les voitures, mais dégagent davantage de polluants locaux (source : Ademe). Ils génèrent aussi plus de bruit, parfois en raison notamment de l'utilisation de dispositifs d'échappement non conformes.

Enfin, les 2RM en milieu urbain présentent d'autres nuisances, du fait qu'ils entrent en conflit avec les autres usagers de l'espace public : « envahissement » des espaces piétonniers par les 2RM en stationnement, circulation dans les voies bus et sur les aménagements cyclables, remontées de files qui « surprennent » les piétons, etc.

Aujourd'hui, ces nuisances restent le plus souvent acceptables dans les agglomérations françaises, du fait du faible nombre des 2RM qui y circulent. Mais à Paris, cela ne va pas sans poser problème. Plusieurs des avantages du 2RM étant liés à la possibilité d'utiliser les espaces de la ville laissés vides, le système « trouve ses limites » en cas de fort trafic de 2RM. Les conflits entre 2RM et autres usagers se posent alors avec plus d'acuité. C'est le cas par exemple du stationnement sur trottoir qui gêne le cheminement des piétons. L'utilisation des voies bus, interdite mais couramment observée, est alors source d'accident en carrefour, etc. En cas de fort trafic 2RM, on constate même des conflits entre usagers 2RM. Par exemple, on observe parfois sur le périphérique parisien une file continue de 2RM entre les voies de circulation, remettant en cause fortement à la fois son intérêt pour les usagers eux-mêmes, mais aussi la sécurité et le mode d'exploitation de l'ensemble de la voirie.

Une prise en compte insuffisante des 2RM dans les politiques de déplacements

L'ensemble des mesures prises jusqu'à aujourd'hui pour les usagers 2RM traite du problème de l'insécurité routière. En revanche, on constate partout en Europe que ce mode de déplacement a été « oublié » dans les politiques de déplacements mises en œuvre. Cette absence de prise en compte a d'ailleurs des effets pervers. A Rome par exemple, la zone à trafic limité est autorisée aux cyclomoteurs, ce qui a encore augmenté leur usage dans la capitale italienne. A Londres, la zone de péage urbain ne concerne que les voitures. L'accès à cette zone reste gratuit pour les 2RM. On a vu ainsi leur nombre augmenter, et la part des usagers 2RM impliqués dans les accidents corporels de la circulation augmenter de pair.

En France, de nombreuses agglomérations ont mis en place des politiques de déplacements pour favoriser la pratique des modes actifs et des transports collectifs et pour restreindre l'usage de la voiture. Ces mises en œuvre ne sont pas accompagnées de mesures ou d'orientations concernant les deux-roues motorisés. Or, on constate dans les villes à fort trafic automobile qu'une politique visant à restreindre l'usage de la voiture (stationnement payant, limitation des places de stationnement voiture, réduction du nombre de voies de circulation, etc.) peut entraîner une augmentation du trafic 2RM, si elle n'est pas complétée par une application raisonnée et efficace de la réglementation existante notamment du point de vue du stationnement 2RM.

Le risque est donc que les politiques menées en faveur des transports collectifs et des modes actifs se traduisent par un afflux de trafic 2RM non anticipé et non accompagné, avec potentiellement des conséquences négatives en matière de sécurité routière et une compétition non maîtrisée entre modes de déplacements.

Il semble nécessaire d'approcher la question des déplacements de manière globale – le Plan de Déplacements Urbains est le cadre naturel de ces réflexions – et le 2RM doit être pris en considération au même titre que les autres modes de transport. Doit-on considérer les 2RM comme un mode de déplacement individuel à promouvoir sous certaines conditions d'évolutions techniques (2RM électriques, véhicules plus sûrs, etc.) ? Doit-on favoriser leur usage en aménageant des infrastructures plus propices à leur utilisation et moins accidentogènes ? Ou doit-on au contraire limiter leur développement pour réduire l'accidentologie ?

Doit-on faire porter aux usagers 2RM, comme pour les automobilistes, le coût de neutralisation de l'espace public lié au stationnement, et obliger ces usagers à utiliser ces espaces délimités ? Doit-on finalement restreindre l'usage de ces véhicules motorisés au même titre que les voitures ?

François Prochasson, Ville de Paris

« Paris a vécu depuis 10 ans une croissance régulière dans l'usage des deux-roues motorisés, et singulièrement des catégories de motocyclettes et de scooters à trois roues. Cette vague n'est certainement pas passagère et peut s'expliquer par la commodité d'usage et de stationnement et par les avantages tirés de la circulation entre files lorsque les autoroutes d'accès et le boulevard périphérique sont saturés.

C'est une pratique fortement marquée par les déplacements domicile travail alors que l'image du motard parisien est souvent celle du coursier. Dans Paris même, le trafic des deux-roues motorisés a cru de 38% en 10 ans, pendant que le trafic automobile baissait de 25%. Cette évolution a contribué dans la voirie de la capitale, au maintien d'une certaine fluidité, mais avec comme inconvénient une forte exposition au risque d'accidents pour ces usagers, sans parler des quelques 600 victimes piétons qu'on déplore chaque année dans les conflits deux-roues motorisés / piétons.

Mais ces chiffres sont en baisse régulière depuis 3 ans et c'est probablement le signe que le deux-roues motorisés trouve progressivement sa place dans la ville. Les élus parisiens ont pris un certain nombre de décisions qui vont en ce sens : aide à l'achat de scooters électriques, abonnements avantageux en ouvrage et création de places sur voirie. Et cette politique est guidée par un principe simple : le trottoir est le domaine du piéton, pas du deux-roues motorisé. »

Pour une prise en compte des 2RM dans les politiques de déplacements

Les observations faites ici alimentent la connaissance des usagers et des pratiques de déplacements en 2RM, et permettent de mieux cibler les messages de prévention. Les évolutions constatées sont subtiles et masquent des réalités différentes selon les types d'usage et d'usagers. On a le sentiment que les 2RM sont de plus en plus utilisés comme une solution alternative à la voiture pour des déplacements contraints et dans des situations de réseaux de transports congestionnés. C'est précisément dans les plus grandes agglomérations européennes, là où les problèmes de congestion se posent avec le plus d'acuité, que l'essor des 2RM est le plus significatif. En anticipation d'une éventuelle généralisation de ce phénomène, et pour favoriser un développement cohérent des modes alternatifs à la voiture individuelle dans des conditions de sécurité acceptables par tous, il revient aux pouvoirs publics de s'approprier davantage cette question en l'intégrant dans les politiques de déplacements et plus particulièrement en affichant des orientations précises dans les Plans de Déplacements Urbains. Le 2RM ne doit plus être le mode impensé des politiques de déplacements.

Un peu de méthode : les Enquêtes Ménages Déplacements (EMD)

La caractérisation des usagers et des déplacements en 2RM présentée ici repose essentiellement sur l'exploitation de treize enquêtes ménages déplacements (EMD « standard Certu »), hors région parisienne. Elle a été réalisée par le Cete Nord-Picardie pour le compte du Certu.

Les EMD sont un outil de connaissance des pratiques de déplacements d'une population urbaine. Elles sont réalisées selon la méthode dite « standard Certu » et portent sur un échantillon représentatif de ménages correctement dispersés sur l'aire d'étude. Le respect de la méthodologie Certu garantit la fiabilité et la comparabilité des résultats.

Les enquêtes renseignent les caractéristiques socio-démographiques des ménages et des personnes ainsi que tous leurs déplacements réalisés la veille du jour d'enquête, quel que soit le mode utilisé ou le motif du déplacement. Les enquêtes concernent les jours ouvrables de semaine, hors vacances scolaires, entre octobre et avril.

L'enquête nationale transports déplacements (ENTD) 2007-2008 a permis de compléter certaines analyses.

Bibliographie / Références :

- **Usagers et déplacements en deux-roues motorisés – Analyse des enquêtes ménages déplacements**, Certu, Cete Nord-Picardie, décembre 2010
- **Recommandations pour la prise en compte des deux-roues motorisés – Aménager et gérer les infrastructures**, Certu, mai 2011
- **Deux-roues motorisés** – recueils de fiches, Certu – www.certu.fr
- **Sécurité routière et usage des deux-roues motorisés en Ile-de-France**, Institut d'aménagement et d'urbanisme Ile-de-France, juin 2009
- **Gisements de sécurité routière des deux-roues motorisés**, Guyot R., La documentation française, mai 2002

Contact :

www.certu.fr

Contact au Certu: Régis de Solere

DD.CERTU@developpement-durable.gouv.fr

Ont contribué à la réalisation de cette fiche : Régis de Solere (Certu), Hélène de Solere (Certu), Bernard Quételard (Cete Nord-Picardie).

Tous nos remerciements à l'ensemble des relecteurs ainsi qu'à François Prochasson (Ville de Paris) pour sa contribution.

Mise en page Cete de Lyon

© 2011 Certu

La reproduction totale ou partielle du document doit être soumise à l'accord préalable du Certu

Certu

centre d'Études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques

9, rue Juliette Récamier 69456 Lyon Cedex 06

téléphone: 04 72 74 58 00 - télécopie: 04 72 74 59 00

www.certu.fr

Recources, territoires, habitats et logement
Énergie et climat Développement durable
Prévention des risques Infrastructures, transports et mer

**Présent
pour
l'avenir**