Handicapés visuels et piétons en ville

Les handicapés visuels sont les aveugles et les malvoyants. Je fais partie de la deuxième famille. Les handicapés visuels représentent environ 8% de la population et avec l'augmentation de la durée de la vie, ce pourcentage ne fera qu'augmenter.

De même que certaines catégories de la population, comme les personnes âgées qui se déplacent difficilement, les adultes accompagnés d'enfants en bas âge, avec ou sans voiture d'enfants, les handicapés moteurs, ce sont des piétons par nécessité, des usagers captifs du trottoir selon le jargon des transports en commun. Nous prenons les transports en commun, mais ne pouvons conduire une voiture, un vélo, une trottinette ou autre véhicule.

Aux difficultés rencontrées par les piétons en ville, s'ajoutent certaines spécificités que je vais préciser. Puis j'élargirai le propos pour l'étendre à l'ensemble des piétons .En règle générale tout ce qui aide les plus fragiles d'entre nous, dont les handicapés visuels, est utile à l'ensemble des piétons.

Mes remarques et propositions reposent sur mon expérience personnelle de malvoyant, celle de handicapés visuels rencontrés dans les associations d'aide aux aveugles et malvoyants, et mon expérience professionnelle d'aménagement et de gestion de la voirie et des espaces publics en ville ou en périphérie des grandes agglomérations.

Quelques points de principe : en ville ou agglomération les usagers sont multiples : automobilistes, motards, cyclistes, trottinettes, piétons. Tout ce monde se croise, et l'on ne peut pas toujours multiplier les voies spécialisées comme couloirs de bus, pistes ou voies cyclables, surtout dans les cœurs d'agglomération où l'espace est limité et les utilisateurs nombreux. Il faut donc en appeler au civisme et à la règlementation pour que cette cohabitation se passe au mieux : vitesse limitée et maitrisée, respect des feux tricolores etc…

Beaucoup de cyclistes, trottinettiste ou conducteurs de scooter électriques ou autres véhicules comptent sur leur habileté pour éviter les piétons quand ils roulent sur le trottoir ou grillent un feu rouge. Or, les malvoyants ne les voient qu'au dernier moment, à un ou deux mètres de distance, les aveugles ne les voient pas et ne peuvent pas du tout anticiper. Le klaxon est un progrès, pour peu que l'on s'en serve, mais nous avons du mal à savoir si nous devons nous pousser à droite ou à gauche, avancer plus vite ou reculer sur un passage piétonnier. Bref, notre comportement est déroutant pour un voyant ce qui multiplie le danger. Maitriser sa vitesse est plus que nécessaire, alors que beaucoup de deux roues ont tendance à foncer le nez dans le guidon. J'ai même entendu un trottinettiste dire : « ce n'est pas la peine de ralentir, en nous voyant les gens vont nous éviter ».

Quelques cas classiques

- Traversée des rues :

On dit beaucoup que les piétons en ville sont indisciplinés et ne respectent pas les passages piétonniers et les feux tricolores. C'est en partie vrai, mais les handicapés visuels et les personnes fragiles qui ne peuvent compter sur leur agilité pour échapper au danger au dernier moment ne peuvent se permettre de jouer à ce jeu mortel.

Certaines villes, dont Paris, ont équipé les feux tricolores d'un dispositif sonore, déclenché à la demande, qui indique si le feu des piétons est vert ou rouge. C'est loin d'être le cas pour tous les feux même sur des artères très circulées, avenues, boulevards, et le dispositif est parfois en panne. C'est malgré tout d'une grande aide, à condition que les véhicules respectent le feu rouge, ce qui est loin d'être le cas. Certains cyclistes grillent le feu rouge à petite vitesse ce qui est un moindre mal, mais beaucoup de cyclistes ou trottinettistes accélèrent au contraire. Le vélo est soumis à la loi du gyroscope, qui veut que plus l'on va vite, plus le vélo est stable. Ralentir ou s'arrêter oblige à un redémarrage laborieux, ce qui n'est pas une excuse mais une explication. Ces véhicules étant silencieux et peu ou non visibles sont particulièrement dangereux. De plus, rares sont les cyclistes qui allument leur éclairage pendant la nuit, ce qui au moins aiderait grandement les piétons voyants et même malvoyants selon la gravité de leur handicap.

En l'absence de sonorisation des feux, il faut se fier aux autres piétons en espérant qu'ils sont prudents.

- Tramways

Le tram est un transport en commun adapté à de nombreuses situations urbaines. Sa capacité est de 10 000 voyageurs / heure, contre 4000 ou 5000 pour un couloir de bus et de 20 000 à 40 000 pour les transports ferrés lourds. Il est confortable et circule aisément en ville, au niveau de la voirie, évitant aux voyageurs les escaliers des métros ou autres RER.

Beaucoup de trams circulent sur le terre-plein central d'une avenue ou d'un boulevard, comme par exemple à Paris le tram du boulevard des Maréchaux.

Ce dispositif présente un danger particulier pour les handicapés visuels. Pour traverser les voies du tram, il faut dans un premier temps franchir une chaussée latérale par un passage piétonnier. Celui-ci est généralement commandé par un feu tricolore géré par la ville de Paris en fonction de la gestion de la circulation du carrefour concerné. Si donc ce feu est doté d'un dispositif de sonorisation, on peut espérer traverser cette chaussée latérale en sécurité. La plateforme du tram en revanche, est gérée par le gestionnaire du tram, à Paris, la RATP. Que l'on veuille atteindre un arrêt de tram ou passer de l'autre côté du boulevard, la RATP a disposé un feu d'avertissement qui est au rouge à l'approche du tram. Il n'y a pas de feu vert, et surtout pas de sonorisation. Le handicapé visuel doit donc se risquer sans autre information que le mouvement d'autres piétons, s'il y en a. Le conducteur du tram déclenche un klaxon à l'abord de la station, mais le délai est trop court pour réagir, sauf à courir si l'on en est capable, et à condition de savoir s'il faut avancer ou reculer pour échapper au danger. Rappelons que le tram est silencieux, et donc non détectable à l'oreille

- Cyclistes à contre sens dans les rues à sens unique

Ce dispositif permet aux cyclistes de traverser les centres villes en évitant de longs détours. J'en ai moi-même fait la promotion pour le centre de Strasbourg dans les années 80 quand j'étais directeur de l'agence d'urbanisme de cette ville. Ce dispositif est approprié pour des voies étroites et sinueuses où la circulation est essentiellement de desserte locale et la vitesse des automobiles très limitée par la disposition des lieux, 30 km/h au grand maximum, 15 ou 20 le plus souvent.

Dans le cas contraire il présente plusieurs pièges. Les feux tricolores aux carrefours ou passages piétonniers ne sont pas équipés pour les cyclistes en contre-sens, qui peuvent donc griller le feu rouge de bonne foi se mettant en danger et mettant les piétons en danger. De plus les piétons, pour peu qu'ils voient un peu, ont tendance à regarder vers les véhicules qui sont dans le sens général de la circulation, sans se douter qu'un deux roues peut surgir dans le sens opposé. Récemment un

cycliste me disait que le guidage google pour les cyclistes indique les voies à contre sens comme des pistes cyclables. Il s'attendait donc à pouvoir circuler vite et en sécurité et fut fort surpris d'être gêné par les voitures en contre sens.

- Terre-plein centraux de boulevards et avenues

Il est fréquent que ces terre-plein soient équipés de chaque côté d'une piste cyclable. C'est très bien, pour peu que le cycliste ou autres deux roues légers ne considèrent pas, comme c'est souvent le cas, que l'ensemble du terre-plein leur appartient, et surtout qu'ils laissent les piétons franchir ces pistes cyclables au moins au droit des passages pour piétons surtout lorsqu'il y a un feu tricolore. Ce n'est pratiquement jamais le cas.

La même remarque s'applique à tous les espaces piétonniers, grandes places, promenades, où le handicapé visuel est en insécurité permanente. Cette insécurité est maximale de nuit ou à la tombée du jour, car les deux roues légers, motorisés ou non, allument très rarement leurs lumières.

- Trottoirs étroits

Beaucoup de nos rues, dans les quartiers anciens, ont des trottoirs très étroits. Un handicapé visuel accompagné se tient nécessairement à côté de la personne qui l'accompagne, de même les adultes avec voiture d'enfant occupent toute la largeur de ces trottoirs. Or il est fréquent que des cyclistes ou autres roulent sur le trottoir et ne se donnent pas la peine de rouler sur la chaussée, même peu encombrée. Ils klaxonnent en espérant que ce soient les piétons qui se risquent sur la chaussée.

- Travaux

Les travaux sur trottoirs sont rarement bien indiqués, les handicapés visuels se heurtent parfois à une sortie d'engins de chantier ou autre et ne savent pas où se diriger. Le passage réservé aux piétons pour contourner le chantier est souvent très étroit et mal entretenu. Il arrive qu'il se trouve de l'autre côté de la rue, même si celle-ci est très circulée. Il faut la traverser à ses risques et périls.

Les travaux nécessitant l'ouverture de regards de branchement ou plaque d'égouts ne sont pas toujours signalés par une barrière de chantier, avec le risque que l'on imagine. Et que dire des commerçants qui repeignent ou entretiennent leur vitrine avec une échelle non signalée, sans compter le seau ou pot de peinture posé au hasard sur le trottoir. Bien entendu tous ces cas de figure sont soumis à des règles strictes. Force est de constater que la ville n'intervient jamais pour les faire respecter. On s'adresse donc directement aux ouvriers. La réaction est variable, souvent compréhensive, mais si le patron ne leur a pas fourni le matériel nécessaire, peu couteux je le rappelle, la situation ne change pas.

Que dire aussi des revêtements de trottoirs qui ne sont exécutés qu'un an ou plus après la fin des travaux. Pendant ce temps les piétons glissent dans la boue ou sont surpris par des différences de hauteur intempestives. Le pompon fut atteint à Paris lors de l'épisode neigeux de février 2017 qui dura 5 jours pendant lesquels les piétons, dont la plupart ne sont pas équipés pour la neige glissaient ou tombaient. L'arrêté municipal obligeant les riverains à déneiger le trottoir devant chez eux ne fut pas rappelé aux habitants par la municipalité, totalement absente durant toute cette période.

Ces exemples montrent qu'il ne suffit pas de réglementer, il faut se donner les moyens de faire respecter les règles.

- Véhicules électriques

Les véhicules électriques se multiplient : vélos, trottinettes scooter… Ils sont silencieux et moins polluants que les véhicules à moteur thermique. Mais ce silence est dangereux pour les handicapés visuels. Plusieurs aveugles ont été renversés par des autos électriques qui reculaient sur un passage piéton ou autre. Les constructeurs de voitures électriques semblent se préoccuper du problème et étudier la sonorisation de ces véhicules. Il conviendrait d'étendre cette mesure à tout véhicule électrique, notamment les scooters, tout en veillant à réguler les fréquences d'émission des signaux sonores pour éviter une certaine confusion.

Remarquons que pour sa Google-car, Google a expérimenté un dispositif qui oblige l'utilisateur à décider, dès la prise en charge du véhicule, au cas où la voiture ne peut s'arrêter à temps, s'il préfère écraser une personne âgée ou un enfant, ou autre critère discriminant. L'argument est particulièrement pervers : c'est nécessaire pour le fonctionnement du véhicule, car dans ce cas, vous n'aurez pas le temps de réagir. Et si vous refusez de répondre, vous ne pouvez utiliser le véhicule. Je remarque qu'il n'y a pas d'option de destruction du véhicule par exemple en se jetant sur un obstacle fixe, ce qui voudrait dire que l'utilisateur risquerait d'être blessé ou tué ou toute autre option technique permettant un freinage brutal rendant le véhicule inutilisable sans pour autant blesser l'utilisateur. La seule variable d'ajustement est le piéton.

Remarquons aussi que c'est une façon de rendre l'utilisateur seul responsable de ce qu'il faut bien appeler un homicide.

- Accessibilité des piétons en périphérie des centre urbains.

Franchissement de voies rapides ou de contournement

Les voies de contournement ou les voies rapides, fréquentes dans les banlieues de nos agglomérations, sont un obstacle difficile à franchir pour les piétons. Il y a plusieurs moyens d'améliorer sensiblement la situation :

Aménagement d'un franchissement supérieur ou inférieur.

Trop souvent cette passerelle ou ce passage inférieur est promis de longue date, mais non réalisé. C'est le cas par exemple à La Courneuve (93) qui est séparée du magnifique parc de la Courneuve par l'autoroute A1 qui mène à Roissy. Une passerelle est promise depuis plus de 30 ans et toujours absente. Ce n'est pas un cas isolé. Cet enjeu concerne autant les piétons que les vélos ou petits véhicules motorisés, ou non et en particulier les enfants, accompagnés ou non.

Que ce soit un franchissement supérieur ou inférieur, il y a quelques règles à respecter : grande luminosité naturelle, sentiment de sécurité, propreté, facilité d'accès. En ces domaines la France est très en retard par rapport aux autres pays développés. Il suffit de tenter de passer à pied sous le périphérique parisien pour s'en convaincre. Un aménagement approprié serait pourtant tout à fait possible

- Déclassement de voies rapides

C'est une tendance générale notamment en Europe pour rendre la ville plus fluide et apaiser la circulation. Le boulevard circulaire de la Défense a ainsi été déclassé de voie rapide à boulevard à niveau sans carrefours dénivelés, dès la fin des années 90. Auparavant, pour franchir ce boulevard, les piétons devaient emprunter des ascenseurs escaliers, passerelles assez complexes obligeant à de grands détours. Désormais on peut disposer de trottoirs assez larges, et surtout franchir à niveau le boulevard afin de relier facilement le centre de la Défense (la raquette) à la ville de Courbevoie, ses

parcs et services publics. Le paquebot qu'était le centre d'affaires est devenu un quartier mieux intégré à la ville. Quant aux automobiles, leur circulation à sens unique sur plusieurs voies est régulée par des feux tricolores. Le trafic est plus calme, ce qui évite le stress antérieur du conducteur qui cherchait la bonne sortie dans un flux très rapide et dangereux. Le débit n'a pas pour autant beaucoup souffert. La distance de sécurité entre deux véhicules est proportionnelle au carré de la vitesse (principe de l'énergie cinétique), à laquelle il faut ajouter la distance parcourue par le véhicule avant que le conducteur n'actionne le frein. De ce fait, l'optimum de trafic est entre 80 et 50 km/h. Une vitesse supérieure à 80 km/h fait diminuer le débit des véhicules et donc l'écoulement du trafic, contrairement à ce que pensent intuitivement la plupart des automobilistes. De nombreuses voies rapides en ville ont ainsi été déclassées en ville et surtout en banlieue, pour le plus grand bénéfice des piétons et des cyclistes.

- Réduction de la vitesse pour un franchissement piétonnier à niveau

Au-delà des panneaux de signalisation, il est possible, en zone urbaine ou périurbaine lors de la traversée de villages et quartiers habités, ou de parcs et espaces piétonniers, par des boulevards à niveau, de limiter naturellement la vitesse des voitures en réduisant la largeur de la chaussée. Bien entendu, il ne faut pas surprendre ou piéger l'automobiliste. Mais si c'est bien conçu, on obtient aisément la réduction de vitesse par l'automobiliste lui-même, sans le contrôle de radars. Le principe est que plus l'on va vite, plus on a l'impression que la chaussée rétrécit. Si donc la chaussée est plus étroite, on a tendance à ralentir de peur de heurter le trottoir ou autre obstacle. Nous l'avons testé à Cergy-Pontoise pour l'aménagement d'un grand axe paysager appelé « Axe majeur » (auteur Dany Karavan). Cet axe piétonnier et traversé par un boulevard à deux fois deux voies. Le rétrécissement des chaussées en sens unique à deux voies de 3m au lieu de 3,50m associé à une très bonne visibilité suffit. Les piétons, souvent des familles avec enfants, traversent en sécurité. Il n'y a pas de feux tricolores ni de dos d'âne.

Ce principe est de plus en plus mis en œuvre avec succès.

La tendance générale des urbanistes, architectes, paysagistes, ingénieurs est depuis trente ans environ de remettre en cause les solutions techniques radicales telles que préconisées par le mouvement moderne et ses émules, qui visaient à séparer totalement les flux selon les moyens de déplacement. Cette doctrine, en effet, nécessitait une destruction générale de la plupart des villes (rénovation urbaine) et conduisait à des agglomérations dispersées en totale opposition à l'essence même de la ville, qui est l'échange et le mélange des flux.

On vise donc désormais à apaiser toutes les formes de circulation en ville, par divers moyens. On inventa alors le terme de « circulations douces » pour désigner la circulation des piétons, vélos et autres véhicules légers. Le succès fut spectaculaire dans les centres historiques et leurs abords. On prit du temps pour prendre conscience que les circulations douces ne le sont pas tant que cela, que le slogan « rendre la ville aux piétons » conduit de plus en plus à exclure le piéton des espaces qui lui sont normalement dédiés. On négligea aussi le lourd tribut que les cyclistes puis trottinettistes payent chaque année au nom de la liberté de circuler sans contrainte.

Il ne s'agit pas de remettre en cause une politique générale qui permet de réduire le bruit et la pollution dans les villes et de favoriser les déplacements de proximité à pied ou à vélo. Mais le succès même de cette politique nécessite une vigoureuse prise de conscience. Le nouveau décret qui concerne les trottinettes, véhicule nouveau trop souvent considéré par ses utilisateurs comme un engin de parc d'attraction et non de déplacement en ville, va dans le bon sens. Reste à voir comment contrôler le respect de ces dispositions par les intéressés. La tâche est également immense pour

considérer aussi que le cycliste , même sans moteur, n’est pas un piéton, et qu’il faut éduquer et former, mais aussi légiférer pour imposer des comportements responsables. Comme j’ai tenté de le montrer, la tendance naturelle de nos jours va de plus en plus vers l’exclusion des piétons des seuls espaces qui leur sont accessibles. A moins que l’on ne considère que ce soit une forme de sélection naturelle qui s’impose à nos villes ?

Hervé Dupont, ingénieur des Ponts et Chaussées, architecte, urbaniste. 71 ans, mal-voyant depuis quatre ans.

Mai 2019