

# Pour les déplacements urbains et pour la ville: développer l'usage du vélo pourquoi et comment?

Gilbert Lieutier

*chef de projet au CETE Méditerranée*

*Aix en Provence, France*

**ABSTRACT:** The rebalancing of travels is necessary for the travels themselves and for the city. In developing countries, not only the policy of "car only" leads to failure but it is deeply unfair considering the non motorization of the majority of the population. To implement a good policy of travels, the cities of these countries have to benefit from current practices marked by a generally important use of alternate modes to the car. The bicycle is an essential component of the efficiency of these alternate modes. The development of its use is based on a strong mastery of the use of the car and on the improvement of safety. This last one appeals to solutions strictly adapted to the level of risk that has first of all to be reduced as much as possible.

**RESUME:** Le rééquilibrage des déplacements est indispensable pour les déplacements eux mêmes et pour la ville. Dans les pays en voie de développement, non seulement la politique du "tout auto" mène à l'échec, mais elle est profondément injuste compte tenu de la non motorisation de la majorité de la population. Pour mettre en oeuvre une bonne politique de déplacements, les villes de ces pays doivent tirer profit des pratiques actuelles marquées par un usage généralement important des modes alternatifs à la voiture. Le vélo est une composante essentielle de l'efficacité de ces modes alternatifs. Le développement de son usage est fondé sur une maîtrise forte de l'usage de l'auto et sur l'amélioration de la sécurité. Cette dernière fait appel à des solutions étroitement adaptées au niveau de risque que l'on doit préalablement réduire le plus possible.

## 1 DEPLACEMENTS URBAINS, LES ENJEUX

la situation des déplacements urbains dans la plupart de nos villes est préoccupante.

Les enjeux sont nombreux.

Outre évidemment les déplacements eux mêmes, la sécurité, la santé, l'environnement, le développement de la ville et l'aménagement du territoire constituent autant d'enjeux associés.

Les déplacements ne sont pas une fin en soi. Ils ne sont que le moyen, la condition, du fonctionnement de la ville, c'est à dire de la possibilité pour les différentes fonctions urbaines de se réaliser. Ces fonctions urbaines sont multiples : résidentielle, économique, culturelle et de loisir. Parmi les fonctions économiques il y a notamment l'accessibilité aux emplois, la bonne circulation des marchandises, l'accessibilité aux commerces et aux services, l'accueil et la mobilité pour les visiteurs, les touristes.

Des déplacements qui ne fonctionnent pas bien c'est d'abord une mobilité automobile dégradée : l'auto « immobile », et l'auto qui est empêchée de stationner. Il en résulte des conséquences fâcheuses pour les individus comme pour la collectivité : comportements illicites par exemple.

C'est ensuite des difficultés pour se déplacer autrement : marche, vélos, TC, et d'autres conséquences fâcheuses : pas de vraie liberté de choix, phénomène d'exclusion des « immobiles ».

La politique du "tout auto" qui ne fonctionne pas du point de vue strict des déplacements, produit de plus des effets néfastes bien connus aujourd'hui quant à la sécurité, aux nuisances diverses, à la santé.

D'autres conséquences néfastes sont également fort bien connues. Ainsi là où seul l'usage automobile est possible, se développe une ville selon un schéma adapté à l'auto, c'est à dire niant par sa structure même la possibilité de se déplacer autrement. De fait ce développement « urbain » conduit directement à du « non urbain », à une « non ville ».

Quelqu'un a pu dire : « à ville invisible, citoyen insaisissable ». Ainsi, au bout du compte c'est la notion même d'identité urbaine, d'identité citoyenne, qui est remise en cause. Le « tout automobile » qui est déjà le plus souvent l'effet d'une politique « au fil de l'eau » pour ne pas dire une absence de politique, conduit à une situation où les conditions mêmes du jeu politique (la participation citoyenne) ne sont plus remplies.

L'enjeu est donc finalement de « sauver la ville », menacée dans son essence (sic !) même par l'absence de maîtrise de l'objet automobile.

Dans les pays en voie de développement la politique du « tout auto » a les mêmes conséquences néfastes. Elle est de plus encore moins justifiée puisque la majorité de la population n'a pas accès à ce mode de déplacement. La difficulté vient en particulier du fait que les responsables politiques et économiques, les décideurs, appartiennent à la partie de la population qui est motorisée. Par contre les villes se trouvent là dans une situation objectivement favorable où l'usage des modes « autres » que la voiture ne sont pas encore marginalisés. La politique de déplacement peut donc se fonder sur des pratiques réelles pour réussir la nécessaire maîtrise de l'usage de l'auto dans un contexte marqué par une tendance à l'accroissement rapide de la motorisation.

## 2 L'ETAT DES CONNAISSANCES

Il présente deux facettes principales.

D'une part il y a les connaissances relatives au phénomène de la mobilité urbaine, aux pratiques de déplacement, de fonctionnement et de développement des villes, d'autre part il y a les connaissances relatives aux réponses qu'un certain nombre de villes ont apportées à la question des déplacements.

### 2.1 la mobilité urbaine

L'analyse des résultats des différentes enquêtes-déplacements menées auprès des ménages révèle certaines « lois » de comportement.

Ainsi, la mobilité urbaine (nombre moyen de déplacements quotidiens réalisés par les habitants d'une même agglomération au cours d'un jour ouvré normal) et le budget-temps correspondant à cette mobilité sont relativement stables au cours de la période allant de 1960 à 1990 (en France).

Depuis quelques années la mobilité semble augmenter pour les grandes agglomérations. De 2.9 à 3.2 à Marseille de 1988 à 1997 ; de 3.8 à 4.2 à Strasbourg de 1991 à 1997.

Le mouvement actuel d'extension des villes se fait en grande partie par délocalisation de populations aux franges de l'agglomération (périurbanisation) et par absorption de villes voisines (métropolisation). L'extension du territoire de l'agglomération se traduit par une augmentation des distances moyennes entre le domicile et les lieux des différentes activités. Cette augmentation est rendue possible, malgré la contrainte du budget-temps de déplacement, par les travaux d'infrastructures destinés à augmenter les vitesses de ces déplacements.

La croissance de la circulation automobile a reposé ces dernières années sur une augmentation probablement temporaire de la mobilité totale, sur une continuation, bien que ralentie, du transfert modal au profit de la voiture particulière, sur l'augmentation de la population et sur l'allongement des distances parcourues.

Pour agir dans le sens d'une réduction de la circulation automobile, il apparaît primordial d'agir sur la vitesse offerte aux voitures particulières en effectuant un véritable travail de hiérarchisation des réseaux de voirie.

Il conviendrait, par exemple, de séparer les trafics interurbains des trafics urbains si les vitesses recherchées pour les deux catégories sont différentes. On pourrait ainsi maintenir une accessibilité de la ville pour le trafic interurbain tout en régulant le trafic urbain.

En complément, des actions sur les différents modes de transport (régulation par le stationnement ; offre développée, cohérente et efficace pour les modes alternatifs) devraient être produites.

Enfin, pour le long terme, la planification urbaine à l'échelle de l'agglomération permettrait un développement maîtrisé de la ville, le meilleur usage de l'espace et une limitation des flux de voitures particulières.

Les enseignements de l'état actuel des connaissances relatif à la mobilité urbaine peuvent être résumés comme suit :

- les « améliorations » du réseau sont généralement contre-productives
- le marché des déplacements est « fermé »

On peut dire, autrement, qu'il faut maîtriser l'usage de l'auto, en cessant notamment d'apporter des « améliorations » au réseau des rues, et que c'est une condition nécessaire pour développer les modes alternatifs, dont le vélo.

## 2.2 *l'expérience des villes*

Les réponses apportées par les villes viennent illustrer ces enseignements.

D'abord en faisant la preuve qu'il est « possible » de mettre un terme à l'accroissement sans limite de l'usage de l'automobile.

Ensuite en validant le principe de base de toute politique visant le rééquilibrage des déplacements : « la maîtrise de l'usage de l'auto ».

La mise en oeuvre de ce principe déterminant peut être déclinée selon des modalités diverses. La finalité en est bien la même.

Il s'agit en effet de politiques restreignant fortement le stationnement automobile, ou la circulation automobile, ou les deux.

Le premier type de politique s'observe majoritairement dans les pays anglo-saxons ou scandinaves. Elle consiste à mettre en oeuvre des réglementations et tarifications visant à dissuader fortement le stationnement de longue durée des non résidents dans les cœurs des villes.

La politique de limitation de la circulation automobile présente des exemples comme l'instauration du péage urbain à Londres, ou dans plusieurs villes de Norvège.

Pour le troisième type, l'exemple nous vient des villes italiennes avec leurs « zones à trafic limité » (ZTL), dont l'accès est réservé aux résidents et aux autorisés « utiles » (livraisons, services de sécurité et de santé, etc. ...); la limitation d'accès produit simultanément une restriction de la circulation et du stationnement dans les zones concernées.

Les enseignements pouvant être tirés de ces expériences sont multiples.

Le plus important peut apparaître trivial, mais il faut l'énoncer:

**“pour modérer l'usage de l'auto  
il faut ... modérer l'usage de l'auto”.**

C'est bien là le préalable, la condition déterminante. Certes, le développement de la marche, de l'usage du vélo et des transports collectifs sont nécessaires. Notamment pour rendre acceptable les contraintes exercées sur l'auto. Mais il ne s'agit pas de la condition suffisante préalable.

L'illustration la plus éclatante vient d'Italie où des villes présentent des taux de part modale du vélo allant jusqu'à 30% alors que les aménagements cyclables sont inexistantes ou très peu développés. L'usage important du vélo résulte d'abord, “mécaniquement”, des restrictions d'usage de l'auto (confirmant ce que la connaissance du phénomène de la

mobilité nous apprend: le nombre de déplacements quotidien est constant).

On observe encore dans ces villes que la réduction de la part de l'auto, notamment pour l'accessibilité au coeur de ville, n'a pas entraîné de faillite économique, et en particulier de crise du commerce. Ces derniers tirent au contraire profit de l'amélioration spectaculaire du cadre de vie résultant de la réduction du nombre de véhicules circulant ou stationnant. Cette situation n'a pas non plus entraîné des scènes de suicide collectif parmi les populations du centre-ville!

On observe au contraire que la diminution de ces populations résidentes a été enrayée, et même une tendance à la hausse est désormais observée.

En Europe, ce sont le plus souvent des villes riches, dynamiques et jeunes qui ont mené le plus loin ces politiques de rééquilibrage des déplacements.

L'avantage pour la collectivité, et l'adhésion des citoyens, expliquent sans doute que ces villes, non contentes de pouvoir produire des bilans enviables, sont toutes engagées dans une poursuite résolue de leurs efforts.

## 3 POURQUOI DEVELOPPER L'USAGE DU VELO?

### 3.1 *pour la collectivité*

Comme dit précédemment, les villes s'engageant sur la nécessaire réduction de l'usage de l'automobile ont obligation d'offrir une alternative de qualité à cet usage.

Alternative de qualité signifie alternative efficace, réaliste, crédible.

Or, on connaît l'extraordinaire efficacité offerte par l'auto qui s'adapte aux trajets de toutes longueurs, à la possibilité de se déplacer seul ou accompagné, de transporter ou pas des charges, etc. ...

Pris séparément, les modes alternatifs: marche, vélo, transports collectifs, n'offre pas une alternative pleinement satisfaisante.

Organisés complémentaires, ces trois modes offrent par contre une alternative possible si on considère par exemple les trajets courts, moyens ou longs. Entre la marche et les transports collectifs, le vélo est le “chaînon manquant” qu'il faut aux villes pour compléter la panoplie des solutions.

On sait par ailleurs que ces trois modes ne sont pas antagoniques, ne s'excluent pas l'un l'autre, et que au contraire ils gagnent tous à voir, pour des motifs parfois distincts, réduite la place de la voiture dans les rues, dans les villes.

Le vélo présente d'autres avantages pour la collectivité.

Le vélo est économique. Il ne nécessite pas le plus souvent d'infrastructures supplémentaires. Il peut généralement trouver son espace vital dans celui qui existe et qui peut être mieux partagé avec la voiture. Son besoin d'espace pour le stationnement est particulièrement modeste. Le coût du stationnement des pendulaires dans les pôles d'échanges est beaucoup plus économiques s'il s'agit de centaines de vélos au lieu de centaines de voitures.

Le vélo ne rejette aucun gaz, il est silencieux. Cet effet bénéfique sur la pollution est conforté par les effets bénéfiques désormais reconnus pour la santé: maladies cardiaques, diabète, obésité, qui correspondent chacun à des coûts sociaux supportés par la collectivité d'une façon ou d'une autre.

Au risque de surprendre certains, le vélo présente des avantages du point de vue de la sécurité.

D'une part comme mode de déplacement le vélo n'est pas un "véhicule" agressif vis à vis des autres usagers.

D'autre part l'usage du vélo est beaucoup moins dangereux que l'usage des deux roues motorisés, et dans un rapport pouvant aller de 10 à 20.

Enfin, aspect particulier d'une organisation des déplacements meilleure, le vélo est un atout important pour offrir le droit à la mobilité à tous. C'est un outil de la lutte contre l'exclusion, préoccupation majeure de nos villes désormais.

### 3.2 Pour les personnes

Les avantages sont encore là très nombreux.

Des études ont montré que si on mesure des temps de parcours "de porte à porte", le vélo est le mode de déplacement le plus rapide jusqu'à 3 ou 4 kilomètres, dans nos villes. Or d'autres études ont montré qu'environ 50% des déplacements faisaient moins de 3 kilomètres.

Le vélo est donc un mode de déplacement urbain très bien adapté, très rapide.

Il n'est évidemment pas difficile d'évoquer l'économie que représente l'usage du vélo. Mais, outre le coût d'usage lui-même il convient d'évoquer évidemment le prix d'achat. En précisant d'ailleurs que pour faire 2 ou 3 trajets d'environ 3 kilomètres par jour il n'est certainement pas nécessaire d'acheter le vélo du dernier vainqueur du Tour de France!

Tout cela est également important lorsqu'est évoquée la question du vol. Le désagrément du vol d'un vélo urbain valant moins de 100 Euros n'a rien avoir avec celui d'une auto, d'une moto, et même d'un cyclomoteur.

Le vélo est également profitable pour la santé. Il est aujourd'hui reconnu comme une pratique ayant des conséquences positives pour les diverses maladies cardio-vasculaires, pour des maladies comme le diabète, et pour lutter contre le fléau grandissant qu'est l'obésité. Ce dernier aspect est particulièrement important pour les enfants.

En guise de provocation en regard de certains préjugés, quelqu'un a pu dire: "il est dangereux de ne pas faire de vélo"!

Faire un exercice physique en se déplaçant à vélo rend de plus inutile les séances de gymnastiques en salle, d'où une économie de temps (de la vitesse en quelque sorte!) et d'argent.

## 4 COMMENT DEVELOPPER L'USAGE DU VELO?

La réponse à cette question doit éviter un écueil fréquent.

Il s'agit bien de développer l'usage du vélo, le nombre de cyclistes, et non pas de se lancer dans une course effrénée aux aménagements cyclables.

Il est nécessaire d'adopter une démarche associant l'attrait de ce mode de déplacement avec les aménagements en garantissant la sécurité et permettant d'en accroître l'agrément. Cette démarche mérite alors l'appellation de "**politique cyclable**".

### 4.1 premier volet d'une politique cyclable

On l'a vu, fondamentalement ce sont les contraintes accrues sur l'usage de l'auto qui rendent attrayant l'usage du vélo et qui constituent le fondement du premier volet d'une politique cyclable.

Ce premier volet regroupe de nombreuses autres actions complémentaires.

Une première action concerne la complémentarité, la synergie, entre les divers modes alternatifs à la voiture.

Pour le vélo elle concernera prioritairement l'organisation de la complémentarité avec les transports collectifs: accueil des cyclistes dans les stations et gares.

D'autres actions concerneront la communication et l'information sur la politique cyclable et sur la politique de déplacement dans laquelle elle s'insère.

Cette politique de déplacement visant à restreindre l'usage de la voiture nécessite en particulier des actions auprès des principaux employeurs de la ville – dans le cadre de plans de mobilité d'entreprise – afin

de promouvoir par d'autres moyens encore le transfert d'un certain nombre de déplacements vers les modes alternatifs à l'auto.

Dans certaines villes la promotion du vélo pourra cibler de manière particulière les étudiants pour se rendre dans leurs universités.

Il est également nécessaire de faire une promotion directe du vélo, parfois par des démarches s'apparentant à la publicité.

Ainsi, il faut revaloriser l'image de ce mode de déplacement, donner aux personnes la possibilité d'en tester les avantages (slogan possible: "l'essayer c'est l'adopter"!), etc. ...

Il faut en particulier que les responsables de la ville, les leaders d'opinion donnent l'exemple de la pratique du vélo dans leurs activités quotidiennes. Cela ne doit pas d'ailleurs être une contrainte, voire une "punition" pour eux puisque si le vélo est une bonne solution il doit évidemment l'être pour tous.

Enfin, pratiquant le vélo, les responsables de la ville sauront sans doute mieux prendre les décisions de nature à en améliorer encore la sécurité et l'agrément.

La politique cyclable pourra être complétée par la mise en oeuvre de services aux cyclistes tels que: gardiennage, entretien, location.

La démarche de "mise en selle" doit être conduite avec le souci de la meilleure sécurité des cyclistes dont le nombre se trouve augmenté.

C'est le deuxième volet de la politique cyclable.

#### 4.2 deuxième volet d'une politique cyclable

La logique de ce second volet est claire. Il s'agit d'abord de réduire ou supprimer le risque et ensuite seulement de mettre en oeuvre les aménagements et dispositifs de protection lorsqu'un risque subsiste.

Cette logique a une triple justification.

La première est que la réduction du risque entraîne une simplification des aménagements et dispositifs à mettre en oeuvre et donc de leurs coûts. Coûts qui peuvent être réduits à zéro si le risque est totalement éliminé.

La seconde est que la réduction (voire l'élimination) du risque est profitable pour d'autres "usagers" de la rue, de la ville: piétons, riverains. Le gain de sécurité s'accompagne de plus, généralement, de gains environnementaux: bruit, pollutions.

La troisième est que la réduction (voire l'élimination) du risque est le plus généralement obtenue par la réduction des vitesses de la circulation générale, voire par l'interdiction de circuler. Or, il s'agit là d'une composante des contraintes accrues

sur l'usage de l'auto qui rendent attrayant l'usage du vélo (et qui constituent le fondement du premier volet d'une politique cyclable).

Il y a bien là une totale cohérence de politique en faveur d'un usage accru du vélo.

Dans le respect de cette logique, les solutions d'aménagement et d'équipement pour la sécurisation de l'usage du vélo seront très étroitement adaptées aux différents niveaux de risques pour les cyclistes.

Très schématiquement les solutions pour l'aménagement des rues sont:

- l'usage partagé de la rue,
- la bande cyclable sur chaussée,
- la piste cyclable séparée de la chaussée.

En France ces solutions correspondent généralement aux trois régimes de limitation des vitesses en vigueur en milieu urbain:

- 30 km/h
- 50 km/h
- 70 km/h

Mais le choix du type d'aménagement doit également tenir compte du type d'usage du vélo à prendre en compte (sportifs, cyclistes quotidiens adultes, enfants sur trajet scolaire, etc. ...).

On doit mentionner que, contrairement à certaines idées reçues, la solution "piste cyclable" n'est pas toujours la meilleure du point de vue de la sécurité.

Ces solutions permettent de sécuriser, de rendre "cyclables", l'ensemble des rues de la ville, constituant ainsi le réseau cyclable "minimal".

En effet, comme les piétons, les cyclistes ont besoin de pouvoir se déplacer partout dans leur ville "de porte à porte".

Ce réseau cyclable minimal doit ensuite être enrichi de maillons supplémentaires nouveaux. Le réseau se trouve alors affiné et les trajets des cyclistes heureusement réduits.

Ces maillons supplémentaires nouveaux permettront en particulier d'effacer les "coupures" existantes dans le périmètre urbain: voies ferrées, autoroutes ou voies rapides, fleuves ou canaux. Ils pourront généralement être partagé avec les piétons ou d'autres modes de déplacement non motorisés (constituant ainsi des voies "vertes").

Un problème particulier mais fréquemment rencontré dans nos villes est celui des sens uniques.

On sait qu'ils sont très pénalisants pour les cyclistes en raison des allongements de trajets qu'ils imposent (en principe!). D'ailleurs, ils résultent d'une logique ancienne où l'objectif était essentiellement de favo-

riser, fluidifier, “optimiser”, l’écoulement du trafic automobile et le fonctionnement des carrefours.

On n’est plus aujourd’hui dans cette logique qui mène à l’échec.

Il est donc indiqué de rétablir le plus souvent le double sens de circulation dans la plupart des rues.

Là où après étude cela s’avèrerait impossible ou difficile, il faut désormais envisager que la circulation à contre sens soit autorisée, organisée, pour les cyclistes.

Dans certains cas ces circulations à contresens pourront être communes avec les véhicules de transport collectif.

Les carrefours constituent des points particulièrement critiques pour la sécurité des cyclistes.

Il est donc nécessaire d’apporter un soin particulier aux tâches de conception des carrefours.

Les diverses composantes de la sécurité des cyclistes en carrefours sont:

- la modération des vitesses
- la lisibilité de l’aménagement
- une bonne visibilité
- une bonne perception des comportements
- la réduction des zones de conflits
- la réduction des temps de traversée

Il s’agit en fait et “tout simplement” de principes pour concevoir un “bon” carrefour.

Pour les carrefours classiques, on retiendra en particulier la nécessité de réduire l’emprise générale, de supprimer les îlots superflus, de réduire les rayons de giration.

Le franchissement des carrefours par usage des aménagements piétonniers est parfois envisageable.

Pour les carrefours giratoires, il est acquis que les carrefours les plus sûrs sont ceux de dimension réduite. Les giratoires les plus importants pourront nécessiter leur contournement par piste cyclable.

Le choix du type et des caractéristiques des carrefours doit faire l’objet d’études approfondies avec comparaison de variantes.

Ces études doivent notamment permettre d’échapper aux phénomènes de mode comme l’est actuellement la multiplication des giratoires dans certains pays.