

Principes de réalisation des aménagements cyclables

1 Pourquoi des aménagements cyclables ?

Parce que l'usage quasi-exclusif de l'automobile pour les déplacements est source de nuisances : pollution atmosphérique, encombrement, artificialisation des sols, bruit, insécurité, réchauffement climatique, épuisement des ressources, sédentarité, maladies, désertification des petits commerces...

Plus de 50 années d'expansion de l'automobile nous mène aujourd'hui dans une impasse. Il devient nécessaire d'inverser la tendance pour qu'à terme la voiture devienne l'exception parmi une diversité de modes de déplacement plus vertueux.

En milieu urbain, le vélo constitue une vraie alternative écologique à la voiture. Léger, efficace, rapide, bon pour la santé, peu cher, convivial, il permet de répondre à un grand nombre de besoins de mobilité.

Ce mode de déplacement doit donc être fortement encouragé grâce notamment à une vraie politique d'aménagements cyclables. Il ne s'agit pas de se contenter d'assurer la sécurité des usagers existants mais d'élargir l'usage en incitant les automobilistes à se convertir au déplacement à vélo. Cela sous-entend qu'en parallèle, l'espace et les moyens alloués à l'automobile doivent être réduits progressivement afin d'accompagner la diminution de son usage.

Une bonne politique de développement du vélo doit se fixer comme objectif de rendre ce mode plus compétitif que les déplacements motorisés. Si toutes les composantes d'un "système vélo" sont nécessaires pour y parvenir (offre de vente, de location et de réparation, communication, intermodalité), l'aménagement de la voirie reste le principal moteur de développement de l'usage.

Ce document a pour but d'édicter des préconisations qui, au delà du cadre réglementaire, sont issues de l'expertise des usagers regroupés au sein de l'association Véli-Vélo.

2 Règles générales

2.1 S'appuyer sur le cadre réglementaire

2.1.1 Respecter la loi

La loi de transition énergétique (loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte, Titre III, Chapitre Ier) précise clairement qu'il faut donner la priorité aux modes de transport les moins polluants.

L'article Article L228-2 du code de l'environnement précise l'obligation de réaliser des aménagements cyclables pour toute réalisation et rénovation de voies urbaines.

2.1.2 Suivre les recommandations nationales

La prise en compte des recommandations publiées par le CEREMA (centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement) est un gage de qualité pour les aménagements cyclables.

2.2 Démarches avant aménagements

2.2.1 Anticiper l'avenir

Un aménagement de voirie est un investissement financier important et a des impacts sur plusieurs dizaines d'années. Au moment de la prise de décision, on ne doit pas se contenter de répondre aux besoins de mobilité du présent, mais prévoir les futurs reports modaux et prendre en compte les enjeux environnementaux.

2.2.2 Hiérarchiser les moyens de transport

Même si cela peut paraître discriminatoire, il est nécessaire de hiérarchiser les moyens de transport en fonction de leur impact sur l'environnement et sur la société. La priorité doit être donnée aux modes de déplacement vertueux et non au mode de déplacement dominant. La hiérarchie communément admise est la suivante : piéton, vélo, transport en commun, transport de marchandises, voiture individuelle.

La marche est le mode de déplacement le plus naturel, elle est accessible à tous (ou presque). Il est primordial qu'elle ne soit pas pénalisée par le développement des autres modes.

A l'opposé, rapportée à sa charge utile, la voiture individuelle est celle qui a le plus mauvais bilan environnemental et elle n'est socialement pas à la portée de tout le monde. Il est donc évident que dans un environnement contraint, c'est ce mode de transport qui doit céder de la place aux modes plus vertueux.

2.2.3 Observer les usages

Un aménagement cyclable a de fortes chances d'être emprunté s'il correspond à un trajet que les cyclistes effectuent déjà. La prise en compte des usages réels des cyclistes est une étape importante pour savoir quels sont leurs besoins. Par exemple, si des cyclistes prennent souvent un sens interdit, c'est qu'il y a besoin d'un double sens cyclable. Il est donc important d'observer et/ou de sonder les usages des cyclistes locaux.

2.2.4 Recueillir les besoins

Les besoins ne sont pas toujours visibles. Ce n'est pas parce qu'une route n'est jamais empruntée par les cyclistes (parce qu'elle est extrêmement dangereuse par exemple) qu'il n'y a pas un besoin de l'emprunter. Il faut donc recueillir les besoins des usagers locaux.

2.2.5 Prédire les besoins

Certains flux de déplacement, sont connus ou prévisibles, notamment pour accéder aux lieux à forte fréquentation (zone commerciale, zone d'activité, lieux d'enseignement, complexes sportifs et culturels...) Il faut donc faire en sorte qu'une part significative de ces flux puisse être assurée par le vélo.

2.2.6 Sensibiliser

Le message de la mobilité durable est brouillé par la masse d'informations contradictoires que reçoit la population. Beaucoup d'idées reçues circulent et la pression commerciale oriente les consommateurs vers les modes les moins vertueux. Pour aider au changement de comportement, les collectivités doivent diffuser largement un message clair et incitatif en faveur du vélo.

2.2.7 Consulter les associations d'usagers

Si les associations ne prétendent pas représenter tous les usagers, elles ont le mérite de représenter un certain nombre d'entre eux qui ont choisi de faire porter leur voix de façon collective et structurée.

2.3 Un bon aménagement, sinon rien

Il est inutile de gaspiller de l'argent public. Mieux vaut aucun aménagement qu'un mauvais aménagement, d'autant plus que certains aménagements mal conçus augmentent les risques d'accidents ou de conflits.

2.3.1 Traitement de faveur

Au regard des bénéfices globaux que procure le vélo, son utilisateur est en droit d'attendre des aménagements de qualité équivalente ou supérieure à celle des aménagements alloués à la voiture. Cela doit s'appliquer, entre autre, à la qualité du revêtement, à l'entretien des voies, au régime de priorité, à l'accessibilité, à la commodité et à la rapidité des parcours. Le cycliste ne doit pas être traité comme un usager de la route de seconde rang.

2.3.2 Ni obligation

Chaque cycliste a son propre niveau d'expérience. Certains sont rassurés par la protection d'un aménagement cyclable. D'autres, plus aguerris, préfèrent emprunter les mêmes voies que les automobiles pour des raisons de commodité et de rapidité. Il n'est donc pas souhaitable d'obliger les cyclistes à emprunter les aménagements cyclables, même si cela est parfois mal perçu par certains automobilistes qui ne veulent pas être « gênés » par les vélos qui roulent sur « leur » route. Si les aménagements cyclables sont de qualité, les cyclistes les emprunteront naturellement.

2.3.3 Ni interdiction

Les voies de communication doivent être accessibles en priorité aux moyens de transport les plus vertueux. Tous les lieux doivent être accessibles à pied et à vélo par des chemins au moins aussi directs que ceux empruntés par la circulation automobile. Tous les trajets effectués en voiture doivent pouvoir être effectués à vélo et à pied.

2.3.4 Optimiser l'espace

L'utilisation de la voiture est très consommatrice d'espace, que ce soit pour la circulation ou le stationnement. Il faut donc libérer une partie de cet espace au profit des aménagements cyclables. Un vélo en plus, c'est une voiture en moins. Et comme un vélo est 6 à 8 fois moins encombrant qu'une voiture, l'utilisation du vélo entraîne un gain d'espace pour tous les usagers (même ceux de l'automobile). Les espaces piétons et les espaces végétalisés ne doivent en aucun cas être diminués, même au profit du vélo.

2.3.5 Végétation

Les bénéfices environnementaux de la pratique du vélo ne doivent pas être gâchés par l'empiètement des aménagements sur des espaces naturels et agricoles, ni par l'abattage d'arbres. Au contraire, les nouveaux aménagements cyclables doivent être l'occasion de rajouter de la végétation pour améliorer le cadre de vie.

Dans le même esprit, les espaces verts accompagnant les aménagements cyclables doivent être gérés de façon écologique (absence de produits chimiques, préservation de la biodiversité).

3 Règles spécifiques

3.1 En centre-ville

En centre ville, l'espace est contraint et il n'est généralement pas possible de créer des aménagements dédiés. L'espace doit donc être partagé entre tous les usagers. La marche à pied et le vélo sont les modes les mieux adaptés à cet environnement. La voiture, de par son encombrement et ses nuisances, y est peu appropriée. La voiture doit donc progressivement céder

sa place au vélo au bénéfice des piétons en terme d'espace et de sécurité. Son usage devrait se limiter à terme aux personnes à mobilité réduite et à l'emport de marchandises lourdes ou volumineuses. Les rues doivent devenir principalement des lieux de vie plutôt que des lieux de circulation. Cette transition est favorable au commerce de proximité.

Pour réussir cette mutation, les mesures à prendre sont les suivantes :

- limitation de la vitesse à 30 km/h au lieu de 50 km/h dès les entrées de ville pour apaiser la circulation, sachant que la vitesse moyenne constatée des automobiles sur un trajet urbain dépasse rarement les 20 km/h,
- création de zones piétonnes et de zones de rencontre 20 km/h, particulièrement dans l'hyper-centre,
- généralisation des doubles sens cyclables sur les voies à sens unique, assortis d'une signalisation claire et visible par les automobiles, circulation à droite,
- diminution du nombre de places de stationnement voiture,
- mise en place de nombreux arceaux de stationnement vélo (objectif : plus d'arceaux que de places de parking auto) répartis dans toute la ville, notamment près des commerces,
- mise en place d'abris vélos sécurisés dans tous les lieux très fréquentés (cinéma, espaces culturels et sportifs, lieux d'enseignement, administrations, collectivités...)
- verbalisation effective des incivilités des véhicules motorisés (stationnement gênant, vitesse excessive...)

3.2 *En périphérie*

En périphérie, les distances à parcourir sont plus longues, ce qui donne toute sa pertinence à l'utilisation du vélo. D'autre part, l'espace disponible étant plus important, il est possible de réaliser des voies cyclables dédiées. Pour concurrencer l'utilisation de la voiture, ces voies cyclables doivent être « à haut niveau de service ».

Voici quelques règles à respecter :

3.2.1 *Rapidité*

On a autant besoin d'arriver à l'heure à vélo qu'en voiture. Il n'y a donc pas de raison que les cyclistes soient entravés dans leur élan.

- Éviter les pertes de priorité à chaque intersection. Au minimum, le cycliste doit avoir le même régime de priorité que les voitures empruntant la même direction.
- Éviter les bosses, les caniveaux, les plaques d'égout et les bordures de trottoir, même si elles sont très basses. Ce sont autant de secousses usantes pour le cycliste et son vélo, et cela augmente le risque de chute.
- Éviter les zigzags et les chicanes. Cela ralentit le cycliste et augmente les risques de chute.
- Éviter les détours et les dénivelés. Faire du vélo demande un effort physique qui ne se limite pas à appuyer sur une pédale d'accélérateur.
- Éviter les voies partagées piétons/vélo. Les piétons ont le droit à la tranquillité. Les cyclistes ont le droit à la vélocité.
- Lorsque des obstacles sont mis en place pour ralentir les automobiles (chicanes, rétrécissement, ralentisseur, bandes rugueuses...), réserver un passage libre pour les vélos.

3.2.2 *Continuité*

- Assurer la continuité des aménagements cyclables.
- Si la continuité ne peut pas être assurée, la réinsertion dans le trafic doit se faire sans perte de priorité et sans danger pour le cycliste. Elle doit se faire tangentiellement au trafic et sans rétrécissement en biseau de la voie cyclable.
- Éviter les changements de côté pour les pistes cyclables. Une traversée de route est plus dangereuse pour un vélo que de rester en ligne droite dans la circulation.
- Il est en général préférable que chaque sens de circulation cyclable se trouve de chaque côté de la route, dans le même sens que le reste de la circulation. Cela facilite l'entrée et

la sortie aux extrémités de l'aménagement. Cela a moins d'importance si l'aménagement est continu sur une grande distance.

- S'il n'est pas possible de faire un aménagement des deux côtés sur une voie en pente, privilégier l'aménagement du côté de la montée, car c'est là que la différence de vitesse avec les véhicules motorisés est la plus importante.

3.2.3 Sécurité

- Aux intersections, rendre bien visible la piste cyclable pour que les automobiles ne coupent pas la route aux vélos (piste cyclable surélevée par exemple).
- Aux carrefours, la piste cyclable ne doit pas être déviée au niveau des passages piétons mais passer tout droit. Cela permet aux automobilistes qui tournent de garder le contact visuel avec les usagers de la voie cyclable qu'ils longent.
- Lorsque les vélos roulent sur la même voie que les véhicules motorisés, réserver des sas vélos au niveau des feux pour qu'ils puissent attendre et redémarrer en sécurité et hors des gaz d'échappement.
- Supprimer les feux de répétition qui incitent les véhicules motorisés à se rapprocher jusque sur les sas vélos. Les remplacer par des feux avec le symbole vélo.
- Ne pas réaliser de bandes cyclables trop étroites. Elles augmentent le risque de se faire accrocher par les autres véhicules qui ne s'écartent pas, estimant que l'espace est suffisant pour les vélos. Si la largeur manque, de simples pictogrammes vélos sur la chaussée, suffisamment éloignés du bord, sont préférables.

3.2.4 Commodité

- Permettre aux vélos de passer certains feux rouges (« tourne-à-droite » et « va-tout-droit ») avec une signalisation adaptée.
- Lorsque des feux sont équipés de détecteurs, ils doivent aussi détecter les vélos. Sans quoi, lassés d'attendre, les cyclistes finissent par passer au rouge.
- Permettre aux vélos de rentrer et sortir facilement de la piste cyclable pour accéder aux différentes destinations présentes sur le parcours.
- Mettre en place des abris vélos sécurisés dans tous les lieux très fréquentés (surfaces commerciales, complexes sportifs et culturels, lieux d'enseignement, zones de loisirs, administrations, zones d'échange multimodal...)

3.2.5 Contraintes pour l'automobile

En parallèle des aménagements cyclables, pour que s'opère le transfert modal, il faut contraindre la circulation automobile :

- limitation de la vitesse à 50 km/h au lieu de 70 km/h ou 80 km/h,
- une seule voie dans chaque sens,
- suppression des voies de stockage et d'insertion.

3.3 En rase campagne

En rase campagne, les distances à parcourir sont encore plus grandes. Même si le vélo y est moins rapide que la voiture, il doit y avoir toute sa place. Il n'est pas souhaitable d'élargir les routes en rognant sur l'espace naturel et agricole. Les aménagements cyclables doivent prioritairement prendre leur place sur l'emprise du réseau routier existant. Quelques règles et aménagements peuvent faciliter la pratique du vélo.

3.3.1 Sur les routes principales

- Voies vélos dédiées et protégées le long des axes à très forte circulation.
- Suppression des voies de dépassement au profit de larges accotements dédiés aux vélos et aux véhicules lents. Les voies de dépassement sont un danger pour les cyclistes car elles incitent les automobilistes à la vitesse et empêchent les poids lourds en train de se faire dépasser de prendre leur distance par rapport aux vélos.

- Bannir les voies d'accélération et de décélération.
- Bannir les voies d'évitement de rond-point et autres doubles voies où les cyclistes peuvent se retrouver pris en étau entre les deux voies.
- Ralentisseurs aux entrées des ronds-points pour éviter les refus de priorité envers les deux-roues.
- Bannir les routes pour automobiles (interdites aux vélos), à moins d'offrir un itinéraire d'évitement aux cyclistes qui n'allonge pas la distance et n'augmente pas le relief.
- Bannir les nouveaux aménagements autoroutiers qui sont des coupures infranchissables obligeant les vélos à de grands détours. D'autre part, ces infrastructures constituent une forte incitation à l'usage exclusif de l'automobile.

3.3.2 Sur les routes secondaires

- Mise en place de chaussées à voie centrale banalisée (« chaussidou ») sur certaines portions.
- Balisage de véloroutes pour indiquer les itinéraires ayant le plus d'intérêt pour les cyclistes.
- Transformation en voies vertes des voies délaissées par le trafic automobile ou ferroviaire.

3.4 Lieux singuliers

3.4.1 Voies vertes

Même si les voies vertes sont à l'origine pensées pour le loisir, il ne faut pas perdre de vue qu'elles peuvent être empruntées par tout type d'utilisateurs non motorisés, comme des personnes qui se rendent à leur travail ou des cyclotouristes. Elles doivent donc être les plus polyvalentes possible. Elles doivent pour cela respecter quelques règles.

- Elles doivent être roulanges. Éviter les parcours chaotiques avec des changements brusques de direction et des chicanes. Le revêtement doit permettre de rouler confortablement.
- Elles doivent permettre le passage d'engins un peu plus volumineux qu'un simple vélo : vélo chargé avec sacoches, vélo avec siège enfant, vélo avec remorque, tandem, tricycle...
- Les traversées de route doivent être mieux protégées. Il ne faut pas se contenter de ralentir les cyclistes, il faut surtout ralentir les véhicules motorisés.
- Elles doivent comporter une signalisation et un balisage visibles, même la nuit (panneaux rétro-réfléchissants), avec si possible une harmonisation au niveau national.
- Les zones dangereuses doivent être signalées, notamment les passerelles qui peuvent être très glissantes par temps de pluie ou de gel.
- Les obstacles tels que les poteaux doivent être très visibles, même la nuit (éléments rétro-réfléchissants).
- Les accès à la voie verte doivent être les plus nombreux possible pour pouvoir la rejoindre ou la quitter facilement sans faire de grands détours. Ces accès doivent être indiqués.
- Les autres aménagements cyclables doivent être connectés avec la voie verte. On ne devrait pas être tenté de prendre sa voiture pour rejoindre une voie verte.

3.4.2 Transports en commun

Le vélo a besoin de la complémentarité des transports en commun, notamment pour les grandes distances. L'association du vélo avec les transports en commun permet de s'affranchir totalement de la voiture. Il faut pour cela que le passage de l'un à l'autre soit possible et aisé grâce aux mesures suivantes :

- Parkings vélos abrités et sécurisés dans les gares et sur les pôles multimodaux.
- Itinéraires cyclables en direction des gares et des pôles multimodaux.
- Autorisation occasionnelle de monter dans un bus avec un vélo pour certains cas particuliers : défaillance sur le vélo, cycliste blessé, cycliste fatigué, jeunes enfants, fortes intempéries...

- Possibilité systématique d'emmener des vélos dans les trains et les cars afin de pouvoir rallier sans véhicule individuel motorisé les lieux qui ne sont pas à proximité immédiate des transports en commun et afin de permettre le tourisme à vélo.
- Service de location de vélos à proximité des gares importantes.

3.4.3 Habitat

Un des freins à l'utilisation du vélo est l'absence d'espace de stockage adapté dans les lieux d'habitation.

Les locaux pour vélos sont devenus obligatoires pour les constructions collectives neuves, cependant ils sont souvent insuffisants et mal conçus. Ces locaux doivent être spacieux, faciles d'accès et sécurisants. La FUB (fédération française des usagers de la bicyclette) et les associations locales peuvent assister les bailleurs sociaux sur ce sujet.

Pour l'habitat existant, une politique volontariste doit être mise en place pour créer et/ou améliorer l'offre de stationnement vélos.

Le stationnement résidentiel doit être conçu pour rendre le vélo plus facile d'accès que la voiture.

3.4.4 Maison du vélo

Pour faciliter la pratique du vélo comme moyen de déplacement, les habitants doivent pouvoir accéder à un lieu, souvent appelé « maison du vélo », qui regroupe tous les services d'aide à la mobilité à vélo :

- Atelier de réparation participatif,
- Vente de vélos d'occasion,
- Location de vélos,
- Informations et conseils sur le vélo,
- Liste des professionnels et acteurs locaux du vélo,
- Apprentissage de la mobilité à vélo,
- Etc.

4 Conclusion

Le vélo est bien plus qu'un sport ou un loisir. C'est un vrai moyen de déplacement qui doit devenir un pilier de la mobilité de demain pour relever les défis environnementaux de notre siècle.

Les politiques cyclables sont donc utiles et nécessaires car elles servent l'intérêt général (décongestion du trafic, gain pour la santé et la sécurité, préservation de l'environnement, réduction des coûts pour l'utilisateur et la collectivité). Mais elles ne sont efficaces que si elles prennent en compte les besoins spécifiques de ce mode de déplacement tout en restreignant l'usage problématique de l'automobile.

Les aménageurs doivent respecter quelques règles de bon sens en adoptant le point de vue de l'utilisateur du vélo, qui accessoirement est très proche de celui des personnes à mobilité réduite.

Le respect des principes précédemment édictés est de nature à libérer de l'automobile toute une population potentiellement cycliste, mais jusqu'alors prisonnière de la voiture à cause de politiques d'aménagement aujourd'hui révolues.