



COMPTE RENDU

Webinaire du 04/05/2021
Le vélo en zone peu dense

Cellule francilienne France Mobilités

www.francemobilites.fr

iledefrance@francemobilites.fr

INVITATION

MARDI
4
mai
2021

De 9h
à 9h45

FLASHMOB – ¾ d'heure pour traiter un sujet mobilité

Mobilités en territoires peu denses :
Quelle place pour le vélo ?
Quels aménagements ?

Webinaire | Organisé par la cellule francilienne France Mobilités

Les acteurs publics ont des cartes à jouer pour développer la pratique du vélo, qui présente de nombreux avantages : non-polluant, peu coûteux, accessible à tous, bon pour la santé, et facteur d'attractivité territoriale. Au niveau national, le Plan Vélo prévoit une série d'actions et de mesures réglementaires visant à augmenter la part modale vélo dans les déplacements. L'objectif annoncé est de la faire passer de 2,7 % aujourd'hui à 9 % en 2024.

Des outils et des actions pragmatiques, simples et participatives vous seront présentés au cours de ce flashmob.

Chaque premier mardi du mois, la cellule francilienne France Mobilités propose aux collectivités et entreprises situées en zone peu dense un échange de ¾ d'heure sur un sujet de mobilité

Inscription gratuite et obligatoire : [inscription ici](#)
Prochain flashmob le mardi 1 juin 2021 de 9h à 9h45 sur « mobilité rurale en IDF, qui fait quoi ? »

en distanciel

Copyright © Cerema

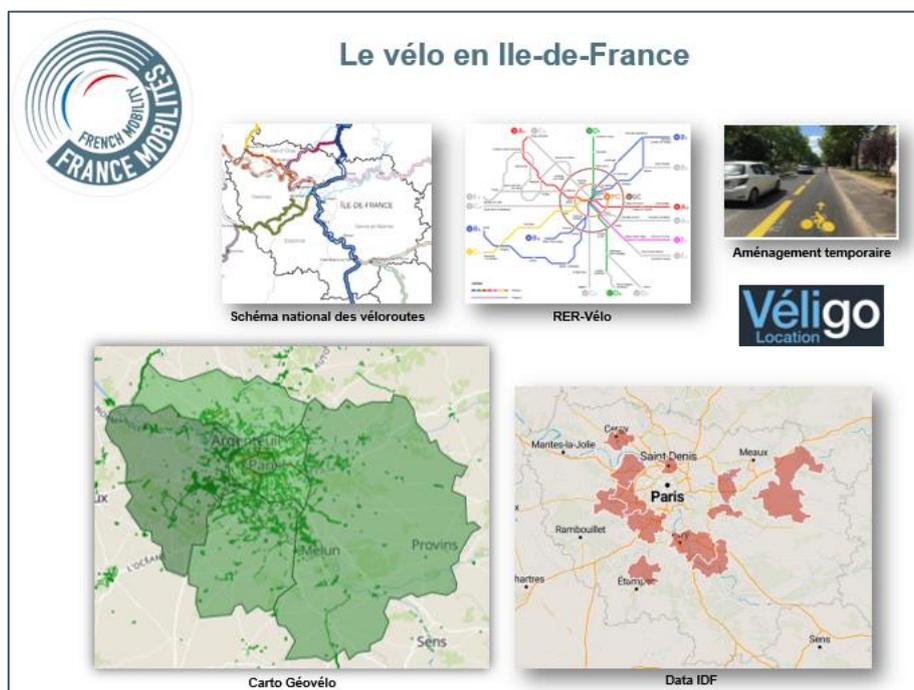
www.francemobilites.fr @FrenchMobilite @francemobilites

Cette deuxième édition du Flashmob est consacrée aux politiques cyclables en territoire peu dense. Les territoires peu denses sont qualifiés par :

- Un **habitat peu dense** hormis en centre-ville
- Un **bassin d'emploi vaste**, qui entraîne d'importantes distances domicile-travail
- La **rareté** ou le **faible niveau de services urbains** de la vie quotidienne, donc la nécessité de **longs trajets** pour accéder aux services
- Des **transports collectifs peu développés**
- Des aménagements viaires majoritairement **dédiés à la voiture**.

Ce constat est une réelle invitation à réfléchir à la place qui peut être donnée aux modes actifs et notamment au **vélo en tant qu'alternative à la voiture**.

I. PRESENTATION



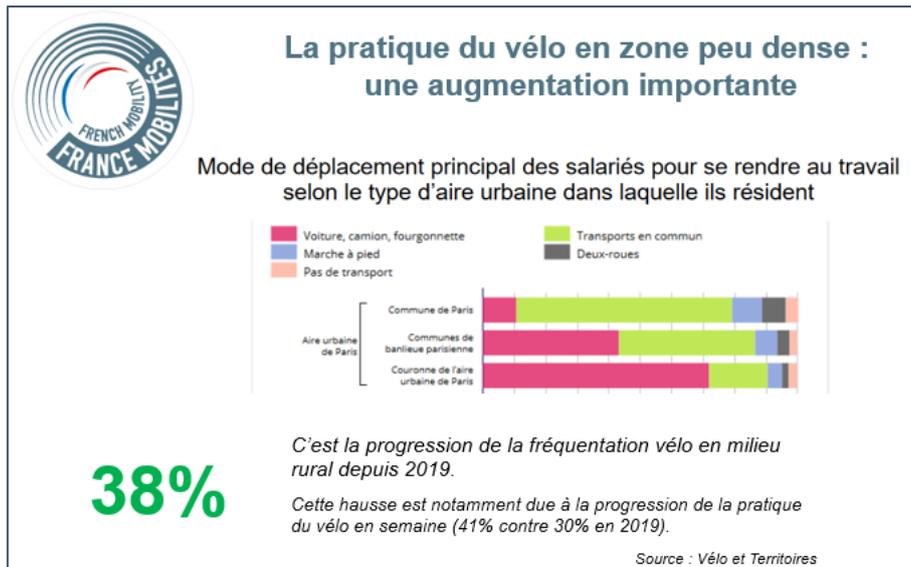
En Ile-de-France, l'enjeu principal autour du vélo est celui du développement d'une **vision structurelle**. Il s'agit d'œuvrer à la **cohérence des politiques cyclables** et à la **continuité des itinéraires** – par distinction avec des interventions ponctuelles non intégrées au reste du territoire. Aujourd'hui encore éparées (*voir Carte Géovélo*), les cheminements cyclables ont vocation à devenir des itinéraires ininterrompus et pour certains même, **structurants**.

C'est le cas du **RER V**, projet lancé en 2020 par la Région Ile-de-France : ce réseau cyclable à haut niveau de service (RCHNS), avec ses 9 lignes à venir, vise à permettre la desserte des grands pôles d'Ile-de-France. Parmi ses **principes d'aménagement** figure bel et bien en premier lieu la **continuité**. (<https://rerv.fr/>).

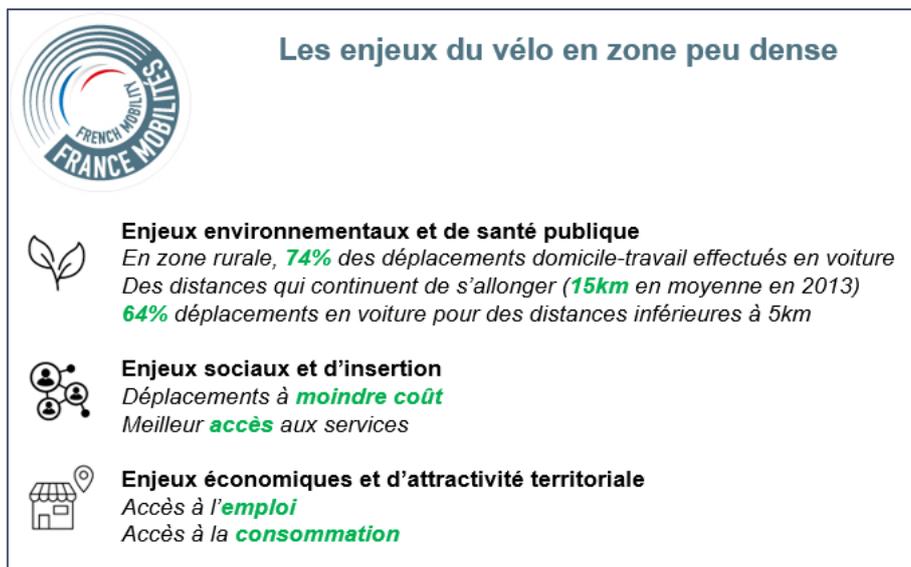
Les **pistes cyclables temporaires** apparues en raison du contexte sanitaire, à partir du confinement de printemps 2020, ont permis de faire apparaître de nouveaux tracés cyclables et ainsi de dégager un **nouvel univers des possibles**.

En parallèle, de plus en plus de collectivités se dotent de leur **plan vélo**, et ce à toutes les échelles : les villes, les intercommunalités, les départements, ... (*voir carte des plans vélo, Open Data IdF*). Au niveau national, le **schéma national des voies vertes et des véloroutes (SN3V)** est une illustration de l'approche structurelle qui se met en place autour du vélo. Le SN3V est d'autant plus intéressant quand il s'agit de zones peu denses car de nombreux itinéraires à vocation touristiques sont aussi empruntés, dans les faits, pour des **trajets du quotidien** sur les territoires traversés par ces axes.

Enfin, l'apparition du **vélo à assistance électrique (VAE)**, et notamment du service **Véligo** mis à disposition par la Région Ile-de-France, crée une nouvelle donne en rendant le vélo **plus accessible** et praticable sur des **distances plus importantes**. Il dégage une réelle opportunité d'un **report modal** depuis la voiture vers le vélo pour des distances moyennes (notamment domicile-travail ou pour rallier une gare).



Les chiffres montrent bien que l'usage du vélo reste encore très **réduit** dans les zones peu denses et que la voiture y est nettement majoritaire. Mais le vélo gagne petit à petit du terrain avec une **hausse de 38%** depuis 2019, et ce tout particulièrement en semaine (41% contre 30% en 2019). Cette augmentation ne peut qu'inviter à encourager la progression de l'usage du vélo sur les territoires.



Outre le constat de cette progression, quels sont les **enjeux** liés au vélo en zone peu dense et pourquoi s'y intéresser aujourd'hui ?

Enjeux environnementaux et de santé publique → Le transport représente aujourd'hui en France **un quart des émissions de gaz à effet de serre**. Alors que les centre-villes sont caractérisés par des distances relativement courtes et peuvent ainsi réduire la présence de la voiture relativement aisément, les zones rurales restent encore très dépendantes à celle-ci avec **74% des déplacements domicile-travail** réalisés en voiture. L'enjeu d'un report modal est donc réel pour répondre aux défis de réduction des émissions de gaz à effet de serre sur les territoires et les problèmes de santé engendrés.

Enjeux sociaux et d'insertion → Les **publics les plus fragiles** sont ceux qui rencontrent le plus de difficultés dans l'usage de la voiture individuelle : étudiants, demandeurs d'emploi, personnes âgées, personnes en situation de handicap. Les modes actifs permettent non seulement de se **déplacer à moindres coûts** sur de petites distances, mais aussi d'**accéder plus facilement à des services de transports collectifs**, comme les trains régionaux, les lignes de cars, ... améliorant de fait l'accessibilité aux **aménités du territoire**.

Enjeux économiques et d'attractivité territoriale → Être plus mobile signifie aussi avoir un meilleur accès à :

1. L'emploi
2. La consommation



Bien que les collectivités sont aujourd'hui de plus en plus conscientes des enjeux à réduire la voiture et donner davantage de place au vélos, certains **freins** persistent à la fois du côté des usagers et des territoires. Réciproquement, d'importants facteurs de **motivation** peuvent être identifiés pour agir en faveur du vélo (*voir tableau ci-dessous*).

Voici d'ores-et-déjà certains éléments de réponses qui peuvent être apportés aux facteurs bloquants fréquemment exprimés par les collectivités :

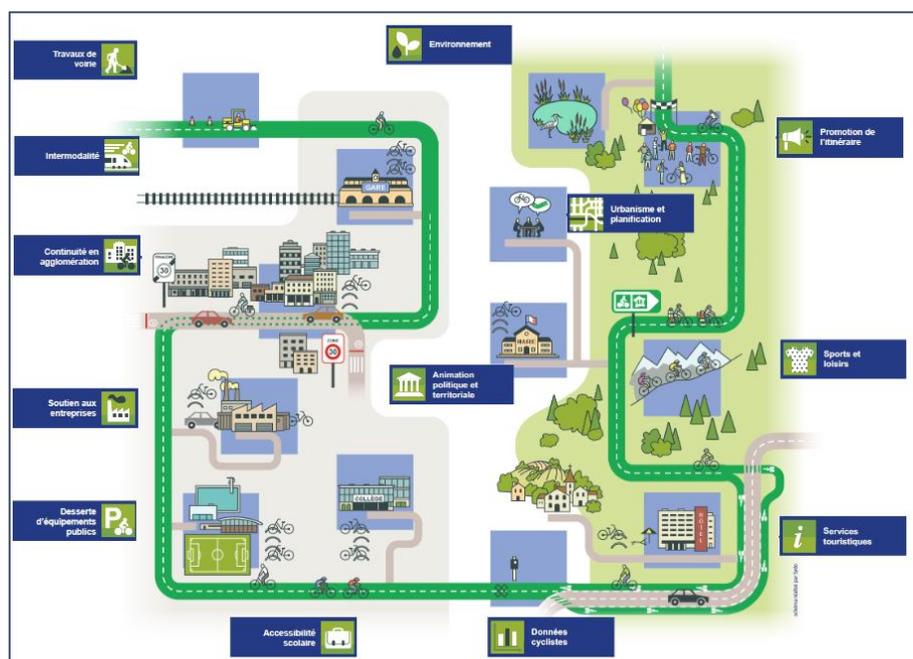
- « Il n'y a pas de cyclistes, donc les aménagements sont inutiles » → L'expérience des villes qui ont fait des aménagements montre que **la demande suit l'offre**.
- « Les aménagements cyclables sont très coûteux » → Les aménagements cyclables demeurent **bien moins onéreux** d'un point de vue de la construction et de l'entretien que les aménagements routiers, plus lourds. De plus, les **externalités positives** des aménagements cyclables et de la pratique qu'ils induisent doivent être prise en compte. Enfin, de nombreuses aides sont disponibles aujourd'hui pour soutenir financièrement les collectivités souhaitant construire des itinéraires cyclables.
- « Le vélo n'est pas adapté aux zones peu denses, les distances sont trop longues » → Une importante partie des déplacements sont **intracommunaux** : en Ile-de-France, un déplacement sur deux reste à l'intérieur d'une même commune (enquête du STIF en 2012). En outre, le **VAE** rend aujourd'hui beaucoup plus aisés les déplacements sur des distances moyennes (supérieurs aux 10km).



Pour dépasser les freins qui persistent à l'usage du vélo et soutenir la pratique cyclable, il est nécessaire de développer une **vision structurelle et systémique**. En d'autres termes, une politique cyclable ne peut consister uniquement dans la construction d'infrastructures cyclables – bien que celles-ci constituent évidemment un maillon essentiel à la pratique cyclable. Définir une politique cyclable, cela signifie également mettre à disposition du cycliste des **équipements**, des **services**, des **informations**, des **règlements** qui le sécuriseront dans sa pratique et amélioreront son expérience du tout le long de son déplacement.

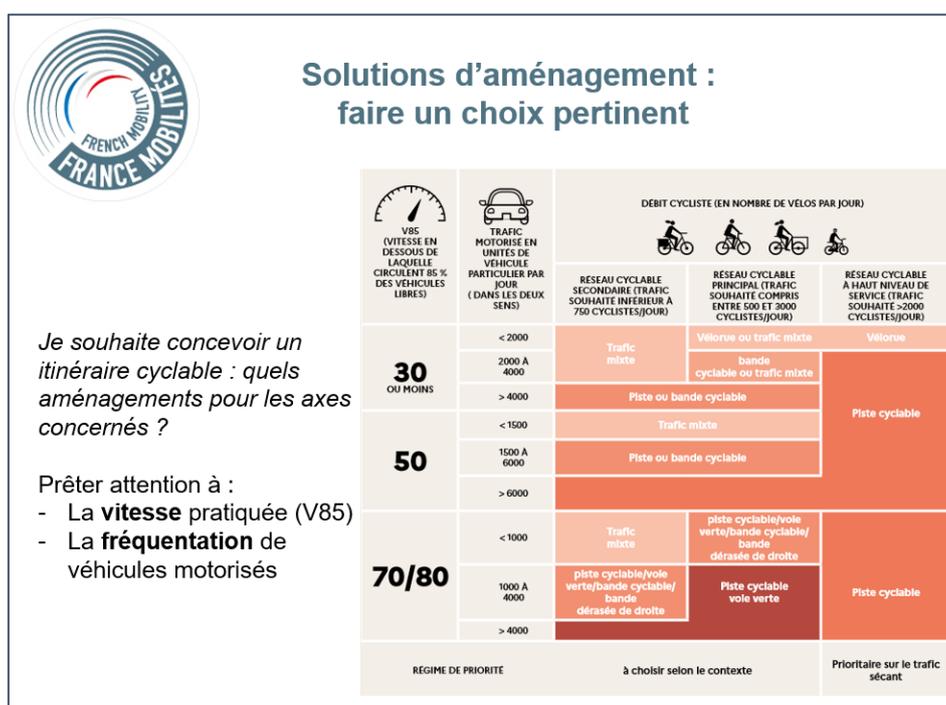
Cette vision globale se concrétise dans la mise en place d'un **système vélo**. Les trois piliers principaux de ce système visent à permettre aux cyclistes de :

- **Accéder** à un vélo,
- **Se déplacer** à vélo en sécurité,
- **Être confortés** dans leurs pratiques par diverses mesures mises en place à la fois au sein de la collectivité ainsi que de leur lieu de travail.



La mise en place d'un système vélo recoupe de très nombreux **domaines** qui concernent les territoires :

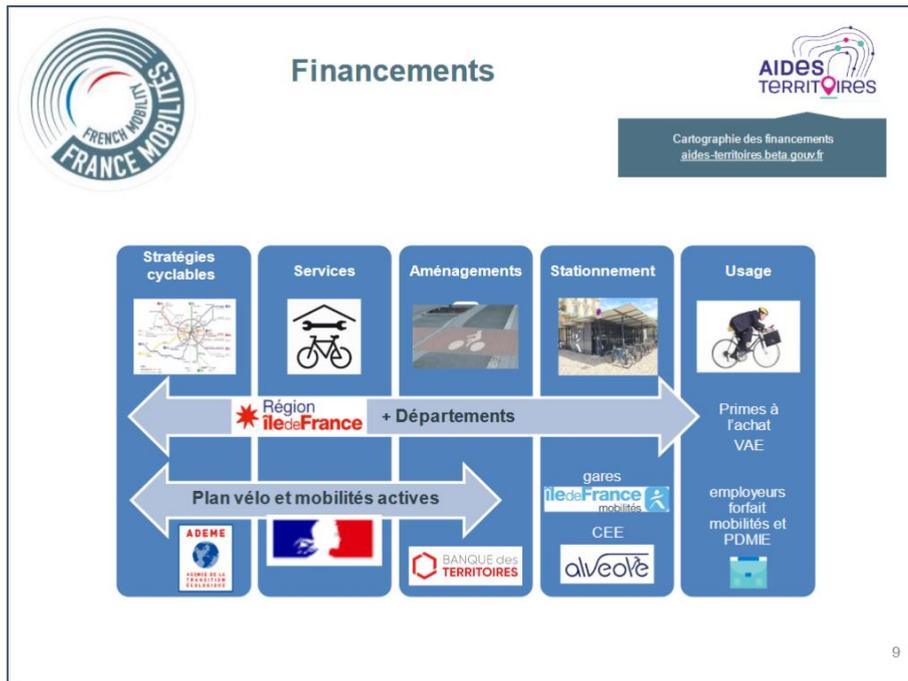
- **Intermodalité** → Ex : stationnement en gare, emport du vélo dans les transports en commun
- **Continuité en agglomération** → Ex : attention toute particulière portée aux traversées de centre-ville, mise en place de zones 30, de vélorues, ...
- **Urbanisme et planification** → Ex : intégration du vélo dans les documents d'urbanisme
- **Travaux de voirie** → Ex : modification du profil en travers, réduction de l'emprise de la voiture
- **Animation politique et territoriale** → Ex : schémas vélo et contrats de territoires
- **Desserte d'équipements publics** → Stationnement aux abords des médiathèques, équipements sportifs, écoles, ...
- **Promotion** → Ex : organisation d'événements locaux
- **Services touristiques** → Ex : 3 600 sites Accueil Vélo en France
- **Soutien aux entreprises** → Ex : Dessertes et stationnement vélo
- **Accessibilité scolaire** → Ex : Stationnement, animation dans les établissements
- **Sports et loisirs** → Ex : Vélo sur ordonnance, vélotourisme, ...
- **Données cyclistes** → Ex : Enquête de fréquentation, ...
- **Environnement** → Ex : Inscription des infra vélo au PDIPR (plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée)



Pour que les aménagements cyclables puissent réellement soutenir la pratique du vélo, il est nécessaire que ceux-ci soient **confortables** et suffisamment **sécurisés**. La sécurité et le confort varient en fonction de plusieurs facteurs propres à la voirie sur laquelle ces aménagements sont réalisés. **Deux critères doivent tout particulièrement être examinés** afin d'avoir une première idée du choix technique le plus pertinent :

- La **vitesse pratiquée**, ou plus précisément la **V85**. *N.B. : la V85 définit la vitesse en-dessous de laquelle circulent 85% des véhicules.*
- La **fréquentation** de véhicules motorisés.

Le Cerema a élaboré un tableau permettant de croiser ces éléments et de vous guider vers les aménagements les plus adaptés.



De nombreux dispositifs de financements sont aujourd’hui disponibles pour développer le vélo sur les territoires. Les sites aides.francemobilites.fr et aides-territoires.beta.gouv.fr permettent de retrouver l’ensemble des aides nationales et régionales.

Comme indiqué précédemment, le développement d’un système vélo cohérent nécessite une action globale et les aides portent sur les différents éléments, de la définition d’une stratégie cyclable à l’usage en passant par les services, les aménagements et le stationnement.

La région IdF est un acteur majeur avec un [plan vélo](#) qui couvre tout le spectre et mise sur la réalisation d’un réseau cohérent en accordant aux collectivités le taux maximal de subvention (50%) si une stratégie cyclable est définie.

Les 4 départements franciliens de la grande couronne ont également des plans vélo avec des schémas directeurs. Ils peuvent être maître d’ouvrage sur des aménagements de routes départementales ou bien contribuer au financement d’aménagements portés par des collectivités locales.

L’Etat a lancé un [Plan vélo](#) et mobilités actives en 2018 doté de 350 M€ avec notamment des appels à projet aménagements cyclables. Le plan 2021 a été lancé le 3 mai 2021. Par ailleurs d’autres financements sont possibles via la Dotation de soutien à l’investissement local (DSIL), la Dotation de soutien à l’investissement des départements (DSID), la Dotation d’équipement des territoires ruraux (DETR) et le Fonds national d’aménagement et de développement du territoire (FNADT).

L’ADEME finance des études, schémas directeurs et expérimentations de services via le [programme AVELO2](#) (CEE). La date limite de candidature est le 16 juin 2021.

La Banque des Territoires peut aider les collectivités à financer des aménagements cyclables via des prêts.

Sur le stationnement vélo, IdFM installe des abris dans les gares (Veligo) et le dispositif de CEE [ALVEOLE](#) finance les collectivités jusqu’à 60% pour des stationnements sécurisés ou au moins sous abris (dossier à créer avant le 30 septembre 2021).

Pour l’usage du vélo, la région IdF subventionne l’achat de VAE (jusqu’à 500€) et l’Etat également sous conditions de ressources. IdFM propose également un service de location longue durée de VAE ([Veligo location](#)).

Les employeurs depuis la LOM peuvent verser à leurs salariés un forfait mobilités durables pour les déplacements domicile-travail à vélo (ou transports collectifs ou covoiturage) et mettre en place un plan de mobilité entreprise (ou inter-entreprises).

II. SONDAGES

Question 1 : En un mot, comment qualifieriez-vous votre dernier déplacement à vélo ?



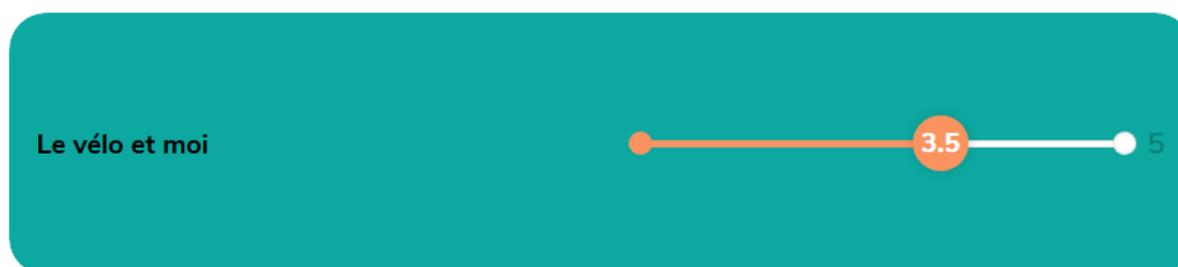
Beaucoup de termes positifs sont ressortis de ce court sondage, avec le sentiment d'agréable se dégageant particulièrement. Des éléments très encourageants pour la pratique du vélo, en somme ! Mais d'autres termes ont aussi mis en lumière les enjeux liés à la sécurité : *stress*, *vigilance*, *manque de sécurité* rappellent bien que le confort et la protection du cycliste doivent continuer d'être améliorés à certains endroits.

Question 2 : Quelles politiques / quels aménagements avez-vous mis en place dans votre collectivité ?



Les réponses apportées à cette question ont montré que le schéma directeur cyclable est une mesure phare des politiques vélo aujourd'hui. Il permet en effet de développer une vision englobante et structurée des déplacements cyclables sur un territoire. Outre ce document, de nombreuses solutions d'aménagement, actions de sensibilisation et d'information, services etc ont été mis en place : cela témoigne de la grande diversité de mesures pouvant être prises pour encourager la pratique du vélo, ainsi que du dynamisme croissant des collectivités à ce sujet.

Question 3 : Comment noteriez-vous vos connaissances en matière de politiques et d'aménagements cyclables ?



III. REPONSE AUX QUESTIONS

INFRASTRUCTURES

- *Quel est le coût moyen au km d'une piste cyclable ?*

Selon une étude menée par le Club des Villes et territoires cyclables sur le coût des politiques vélo, le coût d'une piste cyclable au mètre linéaire varie de 150 à 400€, en fonction de la largeur, du type de séparation, du niveau de service, etc. Le guide, élaboré en collaboration avec l'Ademe, le Cerema et 31 collectivités, est téléchargeable gratuitement à l'adresse suivante : [https://www.villes-cyclables.org/mediacenter/uploads/guide-le-cout-des-politiques-velo-\(interactif\).pdf?version=81b779e7](https://www.villes-cyclables.org/mediacenter/uploads/guide-le-cout-des-politiques-velo-(interactif).pdf?version=81b779e7)

- *Comment résoudre la question de la circulation vélo le long des routes départementales ? Quelles solutions en milieu rural ?*

Ces routes présentent en général un fort trafic et des vitesses importantes qui les rendent moins praticables à vélo. Les aménagements le long des routes départementales hors agglomération sont du ressort du Conseil Départemental. La réalisation d'aménagements pose souvent des problèmes de faisabilité par manque d'espace suffisant disponible le long de ces voies. L'acquisition foncière de parcelles en bordure de routes peut être difficile. Par ailleurs, la circulation à vélo le long d'un axe très passant est souvent peu attractive. Il peut être préférable de travailler sur l'aménagement de chemins parallèles écartés de l'axe routier.

En milieu rural, les petites routes communales étroites avec une très faible circulation ne nécessitent pas d'aménagements particuliers si ce n'est du jalonnement pour les cyclistes et des panneaux d'avertissement type C50 "Partageons la route" pour les automobilistes.

L'aménagement de voies vertes sur des chemins ruraux existants est une solution pour des trajets sécurisés et agréables car éloignés du trafic routier. Cependant, la compatibilité avec des usages par des engins agricoles peut être délicate à gérer.

Série de fiches conseils et retours d'expérience : <https://www.cerema.fr/fr/centre-ressources/boutique/velo-amenagements-recommandations-retours-experiences>

- *Comment dédier des places de stationnement de voitures aux vélos ?*

Le stationnement des vélos est une composante essentielle de toute politique d'infrastructures cyclables. Elle se fait à l'échelle de la ville, de l'agglomération, afin de proposer des solutions de stationnement à domicile (quartiers résidentiels, logements collectifs ...), sur les lieux de destination (commerces, établissements scolaires, équipements publics, culturels, lieux de travail ...), sur l'espace public ou dans les pôles d'échanges. La neutralisation d'un nombre conséquent de places de stationnement motorisé situées en amont des passages piétons d'ici fin 2026, offre la formidable opportunité de développer de manière importante le stationnement vélo tout en améliorant la sécurité routière.

Le stationnement pour les vélos, afin de répondre aux besoins réels des cyclistes, doit être visible, pratique, accessible, facile à utiliser. Il est situé prioritairement à proximité ou dans le prolongement du cheminement du cycliste. La distance entre la destination et le stationnement des vélos influence son utilisation. Par conséquent, il est important de développer une offre de stationnement vélo régulière et adaptée aux besoins en termes de volume, au risque de voir se multiplier les points d'ancrages inadaptés, voire dangereux pour les autres usagers de l'espace public.

La réduction du nombre de places de stationnement motorisé en centre-ville peut être utilement compensée par une optimisation de l'offre à la périphérie.

Des événements peuvent également concourir à l'appropriation par les usagers de l'espaces publics des places de stationnement. Park(ing) Day est un bon exemple pour montrer aux riverains ce que pourrait devenir leur rue en diminuant le stationnement au profit des modes actifs ou des lieux de séjours.

- *Quels sont les principes d'aménagement d'une CVCB ?*

La chaussée à voie centrale banalisée (CVCB) vise à améliorer les conditions de circulation des cyclistes, notamment lorsque les aménagements cyclables classiques se révèlent impossible à réaliser. Elle est donc une solution pour permettre la continuité cyclable quand les contraintes de la voirie sont telles qu'aucun autre aménagement n'est envisageable.

La CVCB est constituée de :

- Une chaussée sans marquage axial. Elle doit mesurer au minimum 2m pour des axes jusqu'à 50km/h et 3m minimum si la vitesse pratiquée est supérieure à 50km/h.
- Des accotements revêtus, appelés rives, de part et d'autre de la chaussée. La largeur préconisée pour les rives est de 1,5m.

Les véhicules motorisés circulent sur une voie centrale bidirectionnelle et les cyclistes sur les rives. La largeur de la chaussée étant insuffisante pour que les voitures se croisent, celles-ci empruntent ponctuellement la rive en cas de croisement.

La CVCB étant un aménagement encore très nouveau, il peut être pertinent de choisir un enrobé de couleur différente pour les rives afin d'améliorer la lisibilité de la voie.

Retours d'expérience de CVCB

- Evaluation de l'aménagement du Pont du Pavé en Isère, mai 2017 : https://www.cerema.fr/system/files/documents/2018/03/Cerema_Centre_Est_CVCB_Is%C3%A8re.pdf
- Evaluation de l'aménagement du boulevard de Strasbourg à Saint-Omer, mars 2018 : https://www.cerema.fr/system/files/documents/2018/03/Cerema_Nord_Picardie_CVCB_St_Omer.pdf
- Evaluation de deux sections de CVCB dans l'Hérault, septembre 2015 : https://www.cerema.fr/system/files/documents/2018/03/Cerema_Med_CVCB_Herault.pdf. N.B. : Lors du flashmob, une question a été posée sur les CVCB sur une section supérieure à 3km : nous ne disposons pas de tels retours d'expérience mais la CVCB de l'Hérault est la plus longue évaluée par le Cerema.

Domaine d'emploi de la CVCB

- A 30km/h : jusqu'à 4000 véhicules par jour
- A 50km/h : jusqu'à 1500 véhicules par jour
- A 70km/h : jusqu'à 1000 véhicules par jour

Cela dépend également de la fréquentation cycliste attendue (voir tableau en page 6).

Une CVCB ne peut être implantée sur un axe très circulé par les véhicules motorisés car cela provoquerait trop d'interactions entre les vélos et les voitures sur les rives.

La CVCB est-elle compatible avec des voiries en zone 30 dans des milieux urbains ?

Dans une zone 30 en double sens pour les voitures, il est en effet possible d'opter pour une CVCB. Certaines villes l'ont fait, comme par exemple la ville de Plérin en Bretagne.

Les écluses sont-elles compatibles avec les CVCB ?

Si l'on constate que les vitesses pratiquées ne sont pas cohérentes avec la limitation fixée, il est alors recommandé de compléter l'aménagement d'événements ralentisseurs (écluses, plateaux,...) tout à fait réalisables dans une CVCB

La CVCB est-elle plus adaptée au rural ou à l'urbain ?

La CVCB peut être mise en place en milieu rural ou urbain. Dans un cas comme dans l'autre, elle a vocation à permettre la continuité cyclable, quand aucune autre solution d'aménagement n'est possible (voirie étroite). En milieu urbain, la rive sera éventuellement accolée à un trottoir tandis qu'en milieu rural elle longera la berme engazonnée.

Au-delà des différences entre milieux rural et urbain, ce qui prévaut pour la bonne mise en œuvre de la CVCB est la modération de la vitesse et la réduction autant que possible du trafic automobile. Cela garantira son efficacité et la sécurité des cyclistes.

- *Existe-t-il un tableau « solutions d'aménagements » distinct pour les milieux rural et urbain ?*

(voir tableau en page 6)

Il n'existe qu'un tableau sur le domaine de pertinence des aménagements. Le tableau présenté vise à regrouper toutes les configurations qui peuvent être rencontrées sur le terrain sans distinction particulière faite pour les milieux rural ou urbain. Les critères croisés de vitesse, de fréquentation de véhicule motorisés, ainsi que de fréquentation cycliste souhaitée ont vocation à dépeindre les grandes lignes de contextes à la fois urbains et ruraux pour vous orienter dans le choix de vos aménagements.

- *Quelle est la largeur recommandée d'une piste cyclable unidirectionnelle ?*

Piste cyclable unidirectionnelle	
Débit cycliste souhaité (par jour et par sens)	Largeur roulable minimum
0 - 1500	2 m
> 1500	2,5 m
Piste cyclable bidirectionnelle	
Débit cycliste souhaité (par jour, dans les deux sens)	Largeur roulable minimum
0 - 1500	3 m
1500 - 3000	3,5 m
> 3500	4 m

La largeur souhaitable d'une piste cyclable unidirectionnelle est de 2,5 m (**2 m minimum**).

Complément :

La largeur souhaitable d'une piste bidirectionnelle est de 3,5 m (**3m minimum**). Si un flux cycliste très important est attendu, il est souhaitable de porter la largeur de piste cyclable bidirectionnelle à 4 m : cette largeur rend possible de circuler à deux de front dans chaque sens.

- *Les infrastructures ne devraient-elles pas rendre le vélo prioritaire aux intersections ?*

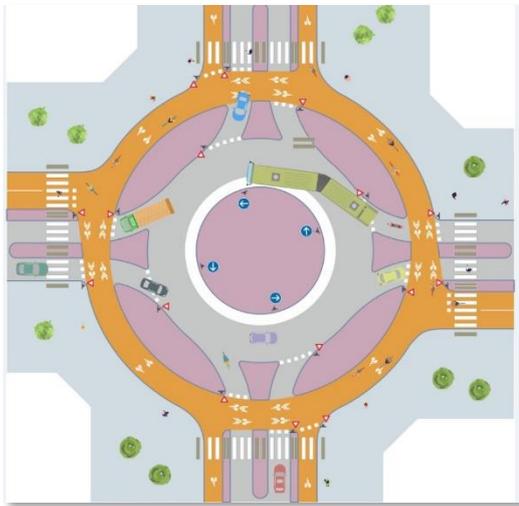
Code de la route (article R.415-14) : « Pour l'application de toutes règles de priorité, une piste cyclable est considérée comme une voie de la chaussée principale qu'elle longe, sauf dispositions différentes prises par l'autorité investie du pouvoir de police ».

Le cycliste qui circule sur une piste cyclable dispose du même régime de priorité que la chaussée que la piste longe.

Quelques points de vigilance :

- Lorsque la piste cyclable est prioritaire et que la voie perpendiculaire est contrainte de s'arrêter par un panneau « Stop », il faut veiller à bien placer celui-ci ainsi que la ligne continue afin que les éléments de signalisation soient placés en amont de la piste cyclable longeant la voie prioritaire, afin que l'automobiliste s'arrête à temps pour la piste.
- Lorsqu'une voie cyclable dispose de la priorité à droite mais qu'il y a un risque que celle-ci soit mal identifiée par les automobilistes venant de la section perpendiculaire, il est conseillé de renforcer la lisibilité du régime de priorité avec un panneau « Cédez-le-passage » (ou « Stop » si la visibilité est réduite). C'est notamment le cas pour les voies vertes, qui ne sont pas aisément identifiées comme étant prioritaires.

Pour les carrefours plus complexes, certaines possibilités existent pour protéger au maximum le cycliste et sécuriser sa trajectoire. Notamment :



Giratoire avec îlots intra-annulaires



Carrefour à feux avec îlots en amandes

- *Les nouvelles préconisations de largeur paraissent très ambitieuses pour le non-urbain... Comment s'adapter ?*

Les recommandations données peuvent en effet paraître très importantes dans des zones peu denses.

Avant toute chose, rappelons que les collectivités qui mettent en place ces recommandations constatent que la demande est bel et bien présente : les infrastructures induisent la pratique.

Si toutefois il apparaît que les dimensions préconisées sont réellement trop ambitieuses pour un tronçon, il peut être envisagé de revoir ces dimensions à la baisse **à condition qu'elles soient en cohérence avec le trafic motorisé, les vitesses et pratiques et la vocation du réseau**. Par exemple, un réseau cyclable qui se veut *structurant* devra respecter les recommandations en termes de largeur, car il a vocation à être un itinéraire principal et très emprunté.

- *Qu'est-ce qu'une bande dérasée de droite ?*

La bande dérasée de droite est une bande contiguë à la chaussée, dégagée de tout obstacle, comprenant une surlargeur de chaussée supportant le marquage, complétée d'un espace stabilisé, revêtu ou non. Elle est bordée d'une berge engazonnée ou d'un trottoir et assure différentes fonctions :

- Sécurité, en permettant la récupération de véhicules déviant de leur trajectoire normale ou encore l'évitement de collisions par déport latéral
- Facilitation de l'arrêt d'un véhicule
- Circulation des piétons
- Facilitation des opérations d'entretiens de la route et ses dépendances
-

Les caractéristiques pour garantir un bon confort aux cyclistes sur la bande dérasée de droite :

- volume de trafic motorisé inférieur à **4 000**
- volume de trafic cycliste constaté ou souhaité inférieur à **750** cyclistes/jour
- largeur roulable hors marquage de **2 m** recommandée.

- *Comment séparer au mieux les piétons des cycles sur une voie verte de 5m ?*

Par définition, la voie verte permet aux modes non motorisés de circuler et de cohabiter : il n'y a pas de démarcation de l'espace pour les différents modes.

- Si les flux sont trop importants sur une voie verte, il est recommandé d'élargir la voie mais pas de réglementer la position des piétons ou des vélos, afin de conserver la dynamique de cohabitation.
- S'il est recherché un trafic cyclable conséquent, la voie verte n'est pas une solution adaptée.

Pour fluidifier les interactions entre piétons et cyclistes, certaines collectivités optent pour des panneaux de signalisation suggérant aux piétons de serrer à droite.

- *Quelles recommandations en matière d'entretien des aménagements cyclables ?*

L'entretien d'une piste cyclable doit être pensé dès la phase de sa conception.

L'entretien pose souvent une question de compétences : conception et entretien ne sont pas toujours gérés aux mêmes échelles territoriales. Coordination et engagement mutuel (signatures de convention, par exemple) sont des outils de gouvernance clé pour bien gérer l'entretien des aménagements cyclables.

Ressources :

https://www.velo-territoires.org/wp-content/uploads/2016/09/FICHE_ACTION-5_Entretien_ENPAGE_V3.pdf

<https://www.velo-territoires.org/actualite/2021/01/22/entretien-cle-de-longevite-amenagements-cyclables/>

- *Comment mettre en place un funiculaire vélo ?*

Il existe aujourd'hui peu de funiculaires vélo et le Cerema ne dispose pas de retour d'expérience sur le sujet. Une étude de faisabilité a été réalisée en Normandie notamment : http://www.normandie.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/remonte-pente_velo.pdf.

Le développement du VAE permet aujourd'hui de circuler en vélo sur des topographies assez contraintes. Le VAE vient répondre au besoin de confort dans les montées.

- *Pourquoi la piste cyclable s'arrête-t-elle souvent aux endroits où la route devient la plus dangereuse ?*

Cela signifie que ce n'est pas un bon aménagement et qu'il n'a pas été prévu pour la sécurité du cycliste. Aujourd'hui, la Région Ile-de-France conditionne l'obtention de subventions pour des aménagements à la réalisation d'une vision globale et cohérente via la réalisation d'un schéma directeur vélo. En outre l'appel à projets Fonds Mobilités Actives fait de la continuité un des sujets phare du programme.

- *Quel marquage dans le cas de traversée uniquement pour des cycles ?*

Le marquage reste le même quand il s'agit de traversées uniquement pour les cycles : la présence de vélos et leur trajectoire est matérialisée par un pictogramme vélo et les doubles chevrons. Le régime de priorité est rappelé par de la signalisation verticale.

- *Quelle est la position du Cerema concernant les revêtements des voies vertes ?*

Le Cerema a édité un guide technique sur les revêtements des espaces publics. Il présente toute la palette des matériaux disponibles et donne aux maîtres d'œuvre des outils pour faciliter leur adéquation avec les usages envisagés et le lieu où ils sont mis en place. Vous pouvez le commander à cette adresse : <https://www.cerema.fr/fr/centre-ressources/boutique/revetements-espaces-publics>.

SERVICES

- *Comment mettre en place une maison du vélo ?*

Objectif du pôle vélo :

- Mettre à disposition un espace de proximité permettant de créer des liens, de l'entraide et de la solidarité entre les habitants,
- Créer une plateforme d'activités et d'informations dédiée au vélo située en cœur d'agglomération,
- Promouvoir l'utilisation du vélo comme mode de déplacement,
- Créer un lieu permanent d'information, de conseils, de prévention, d'animation, de maintenance, et de formation. Ouverte au grand public, la Maison du Vélo développe des partenariats avec les associations, les écoles, les collèges, les acteurs économiques, la prévention routière.

Offre de service possible :

- Atelier d'autoréparation,
- Récupération, révision et vente de vélos d'occasion,
- Vente de pièces d'occasion,
- Animations/événements,
- Ateliers mobiles d'autoréparation (écoles, collèges, entreprises),
- Gestion d'un café/librairie autour du vélo,
- Bourses aux vélos,
- Gestion de flotte de vélo en location
- Marquage bicycode,
- Vélo-école,
- Plaidoyer pro-vélo,
- Stationnement sécurisé.

Mode de gestion possible :

- Associatif, avec mise à disposition d'un local,
- Association financée,
- Délégation de service publique,
- Entreprise d'insertion,
- En régie, etc.
- Dans le mode de gestion, attention à ne pas entrer en concurrence avec les vélocistes pour ne pas entrer en concurrence

Voir par exemple, le PNR de la Haute Vallée de Chevreuse avec sa maison du tourisme et de la mobilité à St Rémy les Chevreuses (<https://www.parc-naturel-chevreuse.fr/une-autre-vie-sinvente-ici/deplacements/laiguillage-tourisme-et-mobilite-en-vallee-de-chevreuse>) ou la CA SQY et sa vélostation (<http://www.velostation.sqy.fr> ; contact : roland.anemian@sqy.fr / solenn.boulier@sqy.fr)

- *Comment créer un service de livraison vélo au niveau d'une commune ?*

En général, les services de livraison à vélo sont portés par des structures privées dans des grandes ou moyennes villes. Une coopérative toulousaine, AppliColis, est labellisée France Mobilités et essaime partout en France (<https://www.applicolis.com>). Une autre structure, la fédération Coopcycle, regroupe des coopératives de livraison à vélo partout en France (<https://www.applicolis.com>). La ville de Sucy en Brie après avoir créé une plateforme de commande en ligne pour ses commerçants à l'occasion du confinement, prévoit de mettre en place un service de livraison avec une entreprise d'insertion (<https://www.ville-sucy.fr>)

- ***Des retours d'expérience de compagnie de bus qui acceptent les vélos à leur bord ?***

Il existe à ce jour peu de retour d'expérience sur le sujet mais le Cerema travaille actuellement sur une étude sur l'emport des vélos dans les transports en commun (en cours). Vélos & Territoires travaille également à une étude sur l'intermodalité vélos / TC (en cours). Ces deux études permettront d'apporter de premiers retours d'expérience poussés sur les différentes solutions techniques d'emport des vélos dans les transports en commun.

D'autres travaux ont été publiés ces dernières années :

- GART, 2015 : https://www.gart.org/wp-content/uploads/2016/06/Etude-GART_Pratiques-intermodalit%C3%A9-velo-TC_Ao%C3%BBt-2015.pdf
- Eurovélo : http://www.vvv-sud.org/guide_bonnespratiques_europ-intermodalites2007-pp15-30.pdf

- ***Peut-on trouver une liste/carte des réparateurs/ateliers pour vélos ?***

Non exhaustifs :

<https://coupdepoucevelo.fr/auth/particulier/faire-reparer>

<https://www.heureux-cyclage.org/>

- ***Quelle formation pour les cyclistes pour la circulation en milieu peu dense ?***

Le dispositif de financement coup de pouce vélo est terminé mais le site présente la liste des vélo-écoles : <https://coupdepoucevelo.fr/auth/particulier/remettre-en-selle>

- ***Comment mettre en place un service de location VAE ?***

En IdF, IDFM fournit le service de location longue durée Véligo.

Pour un service de location courte durée, cela peut être assuré par un prestataire : voir le PNR de la Haute Vallée de Chevreuse avec sa maison du tourisme et de la mobilité à St Rémy les Chevreuses (<https://www.parc-naturel-chevreuse.fr/une-autre-vie-sinvente-ici/deplacements/laiquillage-tourisme-et-mobilite-en-vallee-de-chevreuse>) ou la CA SQY et sa vélostation (<http://www.velostation.sqy.fr> ; contact : roland.anemian@sqy.fr / solenn.boulier@sqy.fr).

REGLEMENTATION

- ***Par quelle démarche doit-on commencer pour mettre en place des aménagements pour les cyclistes dans une commune urbaine plutôt résidentielle ?***

Apaiser la vitesse, généraliser les zones de circulation apaisée (zones 30, zones de rencontre), puis passer à l'élaboration d'une réflexion globale autour d'un schéma directeur vélo par exemple.

- ***La vélorue n'est pas dans la réglementation française, comment la mettre en place ?***

Rappel de la définition de la vélorue

La vélorue est une chaussée ouverte à la circulation motorisée, faisant partie du réseau structurant dans le réseau cyclable et du réseau local dans le réseau motorisé.

Fonctionnement de la vélorue

- Pour qu'une vélorue fonctionne de manière optimale, il est nécessaire de tendre vers un volume de trafic cycliste égal voire supérieur au volume de trafic motorisé. Cet équilibre vise à offrir aux cyclistes une faible probabilité de rencontre avec les véhicules motorisés et contraindre les véhicules à des vitesses compatibles avec la mixité.

- La vélorue est systématiquement à double sens pour les cyclistes, éventuellement à double sens pour les véhicules motorisés (occurrence très rare en France à ce jour mais commune chez certains voisins européens).

Domaine d'application de la vélorue

- La vélorue permet d'assurer un bon niveau de service pour les cyclistes, sous réserve d'un trafic automobile inférieur à 2000 véhicules/jour et d'une limitation de vitesse à 30 km/h.
- Si la fréquentation des véhicules motorisés est supérieure à 2000 véhicules/jour, il sera donc nécessaire de travailler sur le plan de circulation pour faire baisser le trafic.

Revêtement

- La vélorue fait partie du réseau cyclable : la couleur de son revêtement est identique à celle des pistes cyclables qu'elle lie.
- Afin d'inciter les cyclistes à rouler au centre de l'axe, la vélorue peut être bordée, sur 30 à 40 cm de chaque côté de la chaussée, d'un revêtement légèrement moins roulant, (par exemple une bande de pavés lisses). Cette bande peut être portée à 70 ou 80 cm le long d'une file de stationnement.
- Dans le cas d'une vélorue ouverte aux deux sens de circulation pour les véhicules motorisés, une bande légèrement moins roulante peut être aménagée au centre, de la chaussée, afin de contraindre la vitesse des véhicules motorisés.

Signalisation

La signalisation visera principalement à rappeler la place centrale que le vélo est invité à occuper sur l'axe : elle invite les cyclistes à s'écarter du bord droit de la chaussée pour prendre leur place dans la vélorue. Le marquage de trajectoire matérialisée est composé d'un double chevron ou d'une figurine vélo ou de flèches ou d'une combinaison de ces éléments.

- ***Référence pour les priorités aux intersections***

Article R415-14 du code de la route

COMMUNICATION

- ***Avez-vous des kits de communication pour encourager à l'usage du vélo dans les trajets domicile-travail ?***

Comment Favoriser la Pratique du Vélo auprès de ses Collaborateurs :

https://www.fub.fr/sites/fub/files/fub/comment_favoriser_la_pratique_du_velo_aupres_de_ses_collaborateurs.pdf

Référentiel de Labellisation Employeur Pro-Vélo :

https://www.fub.fr/sites/fub/files/fub/referentiel_de_labellisation_employeur_pro-velo_light.pdf

Carte « covélotaf » par l'association MDB pour trouver un trajet :

<https://mdb-idf.org/carte-covelotaf-les-cyclistes-confirmer-proposent-leur-aide-aux-debutants/>

- ***Comment convaincre les élus de se lancer dans un développement territorial sérieux ?
Comment démontrer aux élus que les usages suivent les aménagements ?
Comment les convaincre de réaliser des investissements lourds sur des liaisons où la fréquentation cycliste est potentiellement plus basse ?***

1- Les collectivités locales ont un rôle important à jouer pour la réduction des émissions de gaz à effet de serre de leurs territoires ; les transports et notamment les déplacements en voiture individuelle sont un des principaux contributeurs, notamment en zones peu denses.

2- Pendant longtemps on considérait que la faible part modale du vélo en France par rapport aux Pays-Bas ou à la Scandinavie était due à des motifs culturels. Les exemples des villes de Strasbourg, Grenoble, Paris, Nantes et d'autres qui ont mis en place des aménagements cyclables et réduit la place de la voiture ont montré qu'il n'y avait pas de fatalité française et que la demande suivait l'offre.

3- Non bruyant, non polluant, avec une faible emprise sur la voirie, le vélo est intéressant pour apaiser les rues des villes et villages et libérer de l'espace pour la convivialité

4- L'arrivée du VAE accroît considérablement les possibilités de déplacements à vélo : tout le monde ou presque peut faire un trajet d'une dizaine de km en 1/2h, quel que soit le relief, pour un coût très faible par rapport à la voiture.

5- Le principal frein est aujourd'hui le sentiment d'insécurité dû à un manque d'aménagements cyclables

Voir également l'article "9 arguments pour convaincre un.e candidat.e qui ne croit pas au vélo" : https://www.fub.fr/sites/fub/files/fub/Guide_asso_velo/Fiches/a.7._arguments_velo.pdf

FINANCEMENTS

- *Y a-t-il des subventions européennes dans le domaine vélo ?*

Réponse Vélos et Territoires : « Par son soutien au développement régional (Feder), au développement rural (Feader), à la coopération territoriale (Interreg), l'Union européenne investit dans les projets vélo. Mais encore faut-il que le vélo trouve une place dans les documents cadres qui déterminent les programmes d'action de ces fonds (définis par les autorités de gestion en lien avec la Commission européenne), et que les projets à financer s'intègrent dans une logique européenne. » <https://www.velo-territoires.org/politiques-cyclables/financement/>

GOUVERNANCE

- *Maîtrise d'ouvrage intercommunale ou communale pour la réalisation des aménagements ? Quels financements possibles pour les aménagements sachant que la communauté de communes n'a pas la compétence voirie ?*

Cela dépend des compétences déléguées aux intercommunalités. Souvent, les communautés de communes n'ont pas la compétence voirie qui reste du domaine de la commune. En revanche, il est pertinent de définir une stratégie ou un schéma cyclable intercommunal, pour avoir une cohérence, la réalisation des aménagements restant sous maîtrise d'ouvrage communale. Communauté de communes participe à obtention de financements avec élaboration d'un schéma global (condition pour certaines subventions).

- *Des aménagements oui, mais comment intégrer des cyclistes aux décisions ?*

Il est effectivement important de se concerter avec les usagers. Une première étape est de contacter les associations. En Ile de France le Collectif Vélo IdF regroupe les associations de promotion du vélo au quotidien : <https://velo-iledefrance.fr/>

La Fédération Française de Cyclotourisme, comme son nom l'indique est plus orientée vers le vélo de loisir mais elle peut être un bon interlocuteur également : <https://ffvelo.fr>