



LE VELO, C'EST DU PROPRE !

*Pour l'air, le climat, la santé, la ligne, la porte-monnaie,
mais aussi pour les finances publiques,
l'économie locale et le tourisme.*



SOMMAIRE

I. LES BENEFICES DU VELO

1. Une meilleure santé et une meilleure qualité de vie
2. A vélo, la vie est plus douce
3. Un pouvoir d'achat regagné
4. Des finances publiques qui se portent mieux
5. Le vélo, un moteur économique

II. LES FREINS ET À PRIORI VÉHICULÉS PAR LE VÉLO

III. DES VILLES SUR LA BONNE VOIE

IV. PASSONS À LA VITESSE SUPÉRIEURE AU PAYS DU MONT-BLANC

- A. Recommandations pour les collectivités locales
- B. Recommandations pour les entreprises



Le pays du Mont-Blanc, paysage d'exception, souffre d'une pollution atmosphérique nocive à la santé, causée notamment par le transport routier. Pour les trajets courts, le vélo est une des solutions pour se déplacer sans polluer. Qu'est-ce qu'on attend pour se mettre en selle ?

I. LES BÉNÉFICES DU VÉLO

1. Une meilleure santé et une meilleure qualité de vie

LE VÉLO, C'EST LA SANTÉ !

Afin d'être en bonne santé, l'Organisation Mondiale de la Santé recommande de pratiquer une activité physique quotidienne régulière. Ainsi, 30 minutes par jour suffisent à réduire considérablement le risque de maladie cardiovasculaire, de diabète, de cancer et de dépression. 30 minutes de vélo par jour, soit 3,5 km aller-retour, permettent d'augmenter l'endurance à l'effort, tout en diminuant la fatigue et l'essoufflement. En particulier, se rendre au travail à vélo apporte un bénéfice sanitaire prouvé et permet de maintenir le corps, la musculature et les articulations en forme.

En pratiquant 3 h de vélo par semaine, les risques de mortalité sont diminués de 30 % par rapport à des personnes inactives¹.

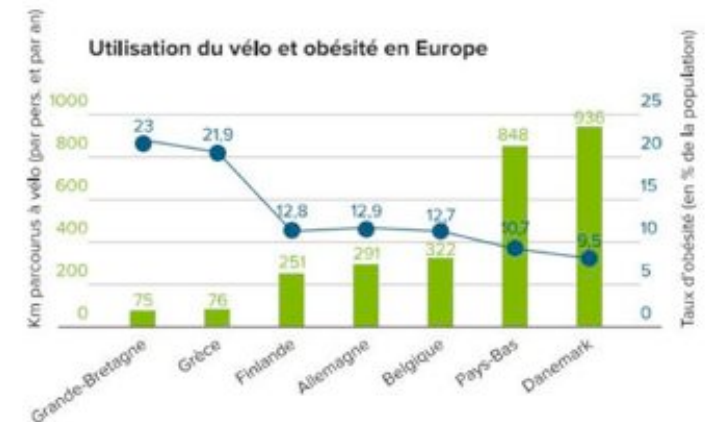
Contrairement aux idées reçues, les bénéfices de la pratique quotidienne du vélo sont largement supérieurs aux risques d'accidents. Ainsi, les bénéfices sanitaires des déplacements cyclistes sont 20 fois plus élevés que les risques d'accidents².

La sédentarité met en péril notre santé. Il est donc essentiel de bouger plus pour vivre en meilleure santé et plus longtemps.

¹ INSERM « Activité physique, contextes et effets sur la santé », 2008.

² Médecins en faveur de l'Environnement Suisse et International Society of Doctors for the Environment « Transport, environnement, santé », 2002.

L'OBÉSITÉ NE FAIT PAS LE POIDS FACE À LA PRATIQUE DU VÉLO



Source: Gracq

La pratique quotidienne du vélo comme mode de déplacement permet de lutter contre le surpoids et l'obésité. Pédaler fait également baisser le taux global de cholestérol et augmente celui du bon cholestérol. De plus cette activité améliore l'assimilation des sucres par l'organisme et prévient ainsi les risques de diabète. Les pays au sein desquels l'usage du vélo est le plus répandu, tels que le Danemark et les Pays-Bas sont aussi les pays qui enregistrent les taux d'obésité les plus faibles.

UN REMÈDE ANTIDÉPRESSEUR À UTILISER SANS MODÉRATION

Nombreuses sont les études scientifiques qui prouvent que la pratique régulière d'une activité physique permet, non seulement d'entretenir son corps, mais qu'elle participe aussi à notre bien-être psychologique en libérant durant l'activité physique des endorphines, molécule du bonheur

par excellence³. La pratique régulière du vélo réduit le stress et l'anxiété accumulés durant la journée et diminue significativement les risques de dépression.



Bien dans son corps, mais aussi bien dans sa tête

UN FACTEUR DE SOCIALISATION ET D'INSERTION SOCIALE

Le vélo renforce le lien social et permet aux habitants de se réapproprier l'espace public, dans une plus grande convivialité. Contrairement à la voiture, le vélo induit des échanges sociaux spontanés et permet de mieux découvrir son environnement, d'en être plus proche. En France, 20 % des personnes en âge de travailler, soit 7 millions de personnes, rencontrent des difficultés de mobilité. Le vélo fait partie des solutions alternatives pour répondre à une partie de ces attentes, afin de redonner à certains une plus grande autonomie, à moindre coût.

³ Revue scientifique Preventive Medicine, septembre 2014. Etude sur les bienfaits des déplacements doux sur la santé. Analyse des habitudes de 18 000 britanniques durant 19 ans. Les personnes se déplaçant à vélo ou à pied sur le trajet domicile-travail sont significativement plus heureuses et mieux dans leur peau.

2. A vélo, la vie est plus douce

PÉDALER, C'EST PARTICIPER À L'AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ DE L'AIR

Les émissions du diesel sont classées comme cancérigène certain par l'OMS, et le transport routier est émetteur de plus de 380 polluants d'après l'ANSES⁴. La nocivité du trafic routier est établie et son impact sur la santé est majeur. Le programme « Clean Air for Europe » a estimé à 42 000 le nombre de décès prématurés imputables en France aux particules fines.

D'autre part, le secteur des transports est le 1er émetteur de gaz à effet de serre, en France.

Le vélo représente des possibilités de réduction colossales des gaz à effet de serre, ainsi que des émissions polluantes locales. Pour une personne résidant à 5 km de son lieu de travail, passer de la voiture au vélo, représente une économie de 650 kg de CO₂ par an, selon l'ADEME.



⁴ Plus de 380 polluants ont été recensés en lien avec les infrastructures routières, dont 114 disposent d'au moins une Valeur Toxicologique de Référence (VTR) et 30 qui sont classées cancérigènes. ANSES, Rapport d'expertise collective, 2012.

UN MODE DE DÉPLACEMENT SILENCIEUX

Le bruit arrive en deuxième place des facteurs environnementaux pouvant causer des maladies, derrière la pollution atmosphérique. La pollution sonore a des répercussions graves sur la santé et la qualité de vie chez l'homme et altère le fonctionnement des écosystèmes. Les transports sont responsables à 80 % des nuisances sonores.

La ville est souvent un lieu où le vacarme routier est incessant. Dans le centre d'une ville telle qu'Amsterdam, où environ 30 % des déplacements se font à vélo, le calme et la sérénité ont remplacé le bruit, pour une meilleure santé et qualité de vie de tous.

LE VÉLO DÉCONGESTIONNE LA VILLE ET LIBÈRE L'ESPACE



10 m² = 1 place de voiture ou 10 places vélos !

Partout dans nos villes, nos lieux touristiques, la voiture s'insère et s'impose, via le réseau routier bien sûr, mais aussi les parkings, les stations essence, les péages... Elle définit, voire défigure nos paysages. Avec 80 % des foyers équipés d'une voiture en France et une consommation d'espace de 10 m² par voiture, nos villes, villages et lieux publics sont engorgés par ce mode de transport, en circulation ou en stationnement. Avec son encombrement réduit⁵, le vélo permet de redonner un peu d'espace de vie à nos rues. Il permet de décongestionner la ville et de fluidifier la circulation.

3. Un pouvoir d'achat regagné

À vélo, le seul carburant c'est nous-même et les coûts sont minimes. Il faut compter 300 € par an tout compris pour l'utilisation d'un vélo (achat, entretien, équipement...). Un coût moyen global annuel incomparable avec celui d'une voiture, qui oscille entre 5 300 à 7 000 €⁶.

Près de 70 % des français sous-estiment significativement le coût réel de leur voiture, qui est en réalité de l'ordre de 0,25 € – 0,30 €/km en moyenne. Nos concitoyens surestiment par contre le coût des transports en commun, alors que ceux-ci coûtent environ 2,5 fois moins cher que la voiture, sur des distances inférieures à 80 kilomètres. 0,12 € par voyageur et par kilomètre est le coût moyen d'un transport en commun en France, 0,27 € pour ces trajets de proximité en voiture⁷.

Se déplacer régulièrement à vélo permet une économie moyenne par famille de 50 € par mois. En cas de suppression d'un véhicule, une

⁵ Le CNRS retient un ratio de 1 à 4,5 de consommation d'espace entre vélo et voiture.

⁶ FUB « A vélo au travail », septembre 2012.

⁷ Journal de l'environnement, Les transports en commun coutent deux fois moins cher que la voiture. <http://www.journaldelenvironnement.net/article/les-transports-en-commun-coutent-deux-fois-moins-cher-que-la-voiture,41587>

économie moyenne de 300 € par mois est réalisée, selon l'Union Nationale des Associations Familiales.



Il est très facile de calculer le coût de ses déplacements domicile-travail et émissions de CO₂, en fonction du mode de transport, sur la calculette en ligne de l'ADEME⁸.

4. Des finances publiques qui se portent mieux

AMÉNAGEMENTS CYCLABLES, INCOMPARABLEMENT MOINS COÛTEUX

« A débit identique, une piste cyclable est environ 200 fois moins chère qu'une autoroute urbaine, 50 fois moins chère qu'un métro lourd et 25 fois moins chère qu'un tramway. De même, une place de stationnement pour vélo à un arceau coûte 50 fois moins cher qu'une place de parking en surface pour voiture »⁹.

⁸ <http://quizz.ademe.fr/eco-deplacements/calculette/calculette.html>

⁹ Vélocité, la revue du cycle urbain, décembre 2006, étude menée par Frédéric HERAN, IFRESI-CNRS.

PLUS GRANDE LONGÉVITÉ DES INFRASTRUCTURES ROUTIÈRES.

Très peu sollicitées, les routes sont peu dégradées par les cycles, par rapport à l'usure engendrée par les modes de transports motorisés. Les infrastructures cyclistes réservées au trafic non-motorisé ont une durée de vie de 30 à 40 ans, sans besoin de réparations régulières.



DES ÉCONOMIES FARAMINEUSES DE SANTÉ PUBLIQUE

D'après l'OMS, les économies de dépenses de santé liées à la pratique du vélo en France peuvent être estimées à 5,6 milliards d'€ par an, sans même inclure les effets induits par l'amélioration de la qualité de l'air liée au report modal sur le vélo.

5. Le vélo, un moteur économique

L'ÉCONOMIE DU VÉLO, UN FACTEUR D'EMPLOI.

Le vélo et les services qui l'accompagnent, ont un rapport coût / emploi et coût / efficacité particulièrement attractif. 1 million d'€ investis dans le vélo est créateur de 9 emplois, contre moins de 3 emplois pour le même investissement dans l'industrie automobile. Les activités générées par le vélo montrent un besoin assez conséquent en terme de main d'œuvre. Avec une part modale qui passerait de 3 % aujourd'hui à 15 %, les retombées économiques et les créations d'emplois, essentiellement locales, seraient multipliées par 10.

LE VÉLO POUR BOOSTER LE COMMERCE DE PROXIMITÉ

Le chiffre d'affaire des différents acteurs économiques du vélo est estimé à 4,5 milliards d'€ en France, pour un effectif de 35 000 emplois, dont près de 2 milliards engendrés par le tourisme à vélo et 16 500 emplois¹⁰.

Un cycliste ou un piéton dépense plus dans les commerces de proximité qu'un automobiliste. Il couvre moins de kilomètres, fait ses courses plus souvent et s'arrête plus facilement pour un achat ou une consommation. Les bars et cafés qui installent des parkings à vélo font souvent le plein de cette clientèle régulière.

Une avenue très circulée de Memphis a été transformée par la mise en place d'une piste cyclable, à l'initiative de la population locale, avec un financement privé. Le quartier délabré, où les voitures filaient à 80 km/h sans s'arrêter, est devenu vivant. 15 nouveaux commerces s'y sont installés et 30 bâtiments ont été rénovés. La vitesse des voitures a diminué sur cet axe et le quartier fait aujourd'hui partie des lieux agréables et fréquentés de la ville. Les commerces, qui avaient auparavant du mal à tourner, se portent

¹⁰ Atout France. Spécial économie du vélo, juillet 2009.

très bien depuis l'arrivée des cyclistes¹¹. Face à ce succès, la ville de Memphis est en train de développer son réseau cyclable et organise des événements autour du vélo.



Photo : www.ioby.org

Hier considéré comme le mode de déplacement du pauvre, le vélo est aujourd'hui un mode de déplacement choisi et qui attire tout particulièrement les cadres, professions libérales et intermédiaires, mais aussi les étudiants.

LE TOURISME À VÉLO : UN SECTEUR PROMETTEUR

Un touriste à vélo dépense en moyenne 75 € par jour et par personne, contre 54 € pour l'ensemble des touristes. Les retombées du tourisme à vélo sur l'économie locale sont importantes, notamment dans la restauration et l'hébergement. En France, de nombreux emplois pourraient être créés localement grâce au tourisme à vélo.

¹¹ <http://momentummag.com/how-bicycles-bring-business/> et <https://www.ioby.org/blog/case-study-the-hampline>

On assiste depuis plusieurs années à un engouement pour le tourisme à vélo et la France est d'ailleurs la deuxième destination pour le tourisme à vélo en Europe après l'Allemagne. Ce marché émergent est pour l'instant très concentré sur les régions où l'offre se développe pour attirer le tourisme à vélo (voies vertes, hébergements adaptés...). Les étrangers sont très friands de ce type de vacances et représentent 60 à 80 % des cyclistes itinérants des régions où le tourisme à vélo est encouragé (Loire, Franche-Comté, Alsace).

Le tourisme à vélo est porteur de valeurs qui séduisent et touchent un public de plus en plus nombreux : liberté, bien être, respect de la nature, authenticité, bonheur partagé...



Photo : www.tourisme-alsace.com

TOURISME DE QUALITÉ ET ALLONGEMENT DE LA SAISON TOURISTIQUE

Si 45 % des séjours touristiques à vélo se concentrent sur juillet et août, la majorité du tourisme à vélo est pratiqué en dehors de cette période de très haute-saison.

UN RETOUR SUR INVESTISSEMENT PHÉNOMÉNAL

1 € investi dans le développement des infrastructures cyclables touristiques, c'est 1 € de retombées économiques locales¹².



¹² France Vélo Tourisme

II. LES FREINS ET À PRIORI VÉHICULÉS PAR LE VÉLO

ROULER À VÉLO EST DANGEREUX !

En réalité le vélo est plus sécurisant qu'on ne le pense. Plus il y a de cyclistes plus le risque d'accident diminue. Trois raisons expliquent ce constat apparemment paradoxal, mais vérifié dans de très nombreuses villes françaises ou étrangères :

- L'effet de « masse critique » : les automobilistes s'habituent, anticipent mieux et adoptent une attitude plus respectueuse envers les vélos.
- Plus il y a de cyclistes et plus les collectivités font des aménagements de voirie favorables aux vélos.
- Les aménagements afin de ralentir la vitesse de circulation en agglomération assurent une meilleure sécurité des cyclistes. Un abaissement de 1 km/h de la vitesse moyenne de la circulation entraîne une diminution de 3 % du nombre d'accidents.

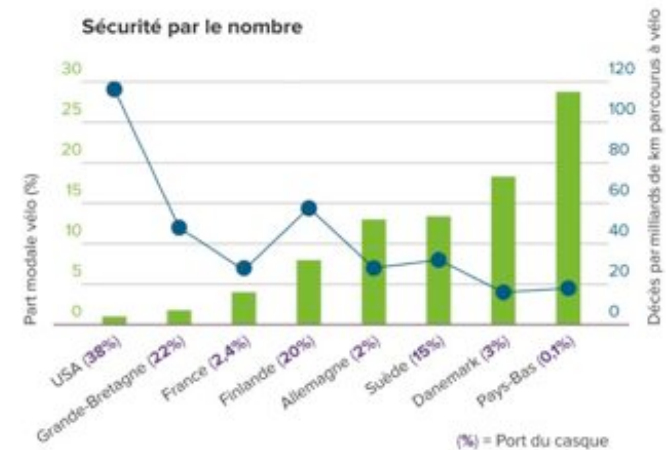
A l'heure actuelle, avec une part modale d'un peu moins de 3 %, le vélo représente 3,7 % des décès sur les routes en France. Ceci traduit une exposition au risque légèrement supérieure à celle des automobilistes et des piétons, mais plus de 20 fois inférieure à celle des deux-roues motorisés¹³.

Il est vérifié que les conditions de sécurité pour les cyclistes s'améliorent avec l'augmentation du nombre de cyclistes¹⁴. Les pays qui ont la part modale vélo la plus élevée (Pays-Bas, Danemark, Allemagne), ont également le taux de mortalité cycliste le plus bas, alors que la proportion de cyclistes qui portent un casque dans ces pays est extrêmement faible

¹³ Plan National Vélo, janvier 2012

¹⁴ Jacobsen, 2003

(0,1%). Au contraire, les pays au sein desquels l'usage du vélo est peu répandu enregistrent des taux de mortalité plus élevés. En France, le port du casque n'est pas obligatoire. Il est cependant recommandé, notamment pour les enfants, les débutants et les sportifs.



Source: Gracq

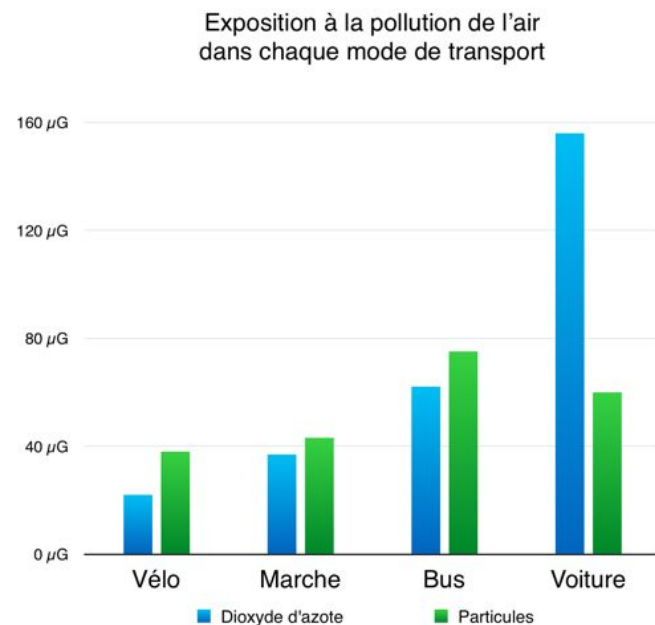
+ de cyclistes = - d'accidents !

A VÉLO, JE SUIS EXPOSÉ À LA POLLUTION DE L'AIR !

C'est en réalité en voiture que l'on est le plus exposé à la pollution de l'air, et à vélo que nous sommes le moins exposés aux particules fines. L'exposition au dioxyde d'azote est presque anecdotique pour les cyclistes. En clair, avoir le nez dans un tuyau d'échappement au feu rouge n'est pas bon, mais est peu dangereux puisque l'exposition reste brève et que l'air respiré par un cycliste est sans cesse brassé.

Les automobilistes sont très exposés au dioxyde d'azote, au monoxyde de carbone, au benzène et aux particules. En effet, l'habitacle fermé de la voiture entraîne une accumulation de la pollution. Il est donc illusoire de croire que l'automobile constitue un cocon protecteur et isolant de la pollution extérieure. Plus la circulation est dense, plus l'automobiliste s'intoxique.

Selon une expérimentation faite à Londres par Healthy Air en 2014¹⁵, sur un même parcours, un automobiliste est 2,5 fois plus exposé que le passager d'un bus, 3,5 fois plus exposé qu'un piéton, et 5 fois plus qu'un cycliste.



¹⁵ <http://inspire74.com/infos/exposition-dans-transport>

LE VÉLO, C'EST FATIGANT !

Rouler à 15 ou 20 km/h est accessible à tout le monde, sans plus d'effort que la marche à pied, sur n'importe quel type de vélo. Les enquêtes montrent d'ailleurs que les personnes de plus de 60 ans sont très bien représentées parmi les cyclistes utilitaires.

J'AI TROP DE CÔTES SUR MON TRAJET !

Les VTC et VTT, et même les vélos de route à triple plateaux, possèdent de très petits braquets qui permettent de monter, à petite allure, une côte avec peu d'effort. Un peu d'entraînement vaincra les dernières réticences. Et surtout, le vélo à assistance électrique (VAE) est en train de révolutionner la pratique du vélo et permettra de gravir tous les sommets...

LA PLUIE C'EST SALISSANT, LA CHALEUR ÇA FAIT TRANSPIRER !

Le choix du type de bicyclette utilisée est important. En choisissant un vélo de ville dont les éléments salissants (chaîne, plateau, roues) sont protégés, vous ne craignez pas grand-chose. Des vêtements appropriés peuvent bien protéger les cyclistes de la pluie. Par temps chaud, en roulant à vitesse modérée, on ne transpire pas et le déplacement d'air créé est très agréable.

JE N'AI PAS LE TEMPS !

Il est essentiel de raisonner en temps total du déplacement, de porte à porte, afin de faire les bonnes comparaisons. Bien souvent, le temps gagné au départ ou à l'arrivée, pour le stationnement de la voiture, permet au vélo d'être très compétitif, surtout dans les centres de villes et villages. Un vélo se gare souvent devant sa destination. De plus, le temps du déplacement est du temps passé à faire les 30 minutes d'exercice que l'OMS nous recommande de faire quotidiennement. Du temps gagné en quelque sorte !

ET LA NEIGE ALORS ?

Au pays du Mont-Blanc, la pratique du vélo est difficile, voire impossible, pendant environ 4 mois par an. Ceci signifie donc que pendant 8 mois par an, la pratique du vélo est tout à fait possible et même agréable ! Quelques invétérés du vélo arrivent tout de même à circuler toute l'année, même sur la neige, en utilisant des pneus spéciaux et en adaptant leur conduite.

Dans les villes avec une part modale du vélo importante, la plupart des cyclistes sont des cyclistes « toutes conditions climatiques ». A Copenhague, au Danemark, avec une part modale du vélo au-dessus de 30 %, 80 % des cyclistes continuent d'utiliser leur vélo durant l'hiver.



Photo : www.copenhageneze.com

Dans bien des villes scandinaves ou des Pays-bas, le déneigement des pistes cyclables est une priorité absolue. Dans ces villes, la maintenance hivernale du réseau cyclable prime souvent sur celle des routes.

ZOOM SUR LE VÉLO À ASSISTANCE ÉLECTRIQUE (VAE)



Le VAE est une réponse à la plupart des freins émis à l'utilisation du vélo comme mode de déplacement : il réduit considérablement le temps de parcours, modère la dépense physique et réduit donc la transpiration, il gomme les côtes et permet de parcourir des distances beaucoup plus longues. Avec le vélo-cargo électrique, le vélo devient un véhicule pour transporter des enfants ou du matériel.

ET LES BATTERIES ?

La pollution due aux batteries au Lithium est certes très pénalisante pour l'environnement concernant les véhicules électriques lourds, de type voiture ou bus, mais minime dans le cas d'un vélo. La puissance nécessaire, et donc les quantités de Lithium utilisées, sont directement liées au poids du véhicule à déplacer : 1 tonne pour une voiture, 15 kg pour un vélo.

Près de 300 kg de batteries sont nécessaires pour propulser la voiture électrique Zoe, qui pèse au total presque 1,5 t. Une batterie de vélo électrique pèse, quant à elle, seulement 2 à 3 kg. Elle propose une simple assistance au cycliste, qui doit fournir une grande partie de l'énergie nécessaire au déplacement.

Ventes de vélos en 2014		
	France	Allemagne
Total ventes vélos	3 millions	4 millions
Ventes de VAE	80 000	500 000

Source: European Cyclists Federation

En clair, il est important de noter que les adeptes du vélo comme mode de déplacement mettent d'abord en avant **le côté pratique** de l'utilisation du vélo. Viennent ensuite **le plaisir et la santé**, puis **son faible coût** et enfin **l'environnement**.

III. DES VILLES SUR LA BONNE VOIE

En France, des villes et territoires ont su intégrer l'usage du vélo comme véritable mode de déplacement dans leur politique de mobilité. De configuration très différentes les unes des autres, ces villes ont mis en place une politique dédiée au vélo, volontaire et mûrement réfléchi, découlant d'une réelle prise de conscience de la diversité des enjeux corrélés à la question de la mobilité.

L'engouement pour l'utilisation du vélo peut être spectaculaire lorsque les autorités locales mettent en place des politiques pro-vélo. Ainsi à Paris, avec la création de voies cyclables et l'installation de vélos en libre circulation, la part des déplacements à vélo a augmenté de 200 % en 10 ans. A Lyon et à Villeurbanne, elle a augmenté de 300 % en 11 ans, à Rennes, de 33 % en 7 ans et à Lille de 40 % en 8 ans¹⁶... A l'inverse, dans les villes où le vélo n'est pas favorisé, il ne se développe pas. Ainsi, à Marseille, seuls 1 % des déplacements se font à vélo, malgré une météo pourtant favorable à l'utilisation de ce mode.

Strasbourg capitale du vélo, n'a pas volé son titre !

Avec 560 km d'itinéraires cyclables et 4 400 Vélhops (vélos partagés) Strasbourg enregistre une part modale de 8 % dans l'ensemble de l'agglomération et de 15 % en centre-ville. Ce n'est pas un hasard si le vélo prend tant d'ampleur à Strasbourg, mais le résultat de choix politiques qui perdurent et d'une politique résolument volontariste. Cette démarche a porté ses fruits, puisqu'aujourd'hui la pratique du vélo est ancrée dans les habitudes des strasbourgeois et continue toujours de progresser.

Exemplaire, la capitale alsacienne a une vision globale de la mobilité urbaine, visant à encourager l'abandon de la voiture au cœur de la ville et dans les quartiers, au profit d'un ensemble d'autres modes de

¹⁶ Atout France. Spécial économie du vélo, juillet 2009.

déplacements. La ville investit depuis des années dans toutes sortes d'aménagements cyclables : pistes, signalisation, stationnement, pédagogie, cartographie... Strasbourg ne compte pourtant pas en rester là et un nouveau Schéma Directeur Vélo est en cours d'élaboration, avec notamment le projet de création d'une « autoroute cyclable » qui doit être construite d'ici à 2020, et qui permettrait de doubler la part modale du vélo dans la ville.



Le parking vélo de la gare de Strasbourg

Bordeaux, la mer, le soleil et le vélo

A Bordeaux, avec une part modale du vélo de 8 %, on trouve des vélos en libre-service (Pibals), qui remplaceront les 4 000 vélos classiques prêtés depuis près de 15 ans par la ville aux Bordelais. La réussite de l'intégration du vélo dans la ville résulte d'une politique cyclable affirmée, qui s'élabore depuis près de 30 ans, faisant de Bordeaux une des villes françaises où il fait bon pédaler.

Parmi les projets qui ont permis de développer le vélo dans la métropole, on retrouve des plans de circulation, avec un réseau de pistes et bandes

cyclables qui dépasse les 200 km dans Bordeaux intra-muros, le développement de zones apaisées : rues piétonnes, zones 30 (limitées à 30km/h), zones de rencontre (limitées à 20km/h), la généralisation du stationnement, ou encore le double-sens cycliste.

La mise en place d'infrastructures n'étant à elle seule pas suffisante, des changements culturels ont également été favorisés, à travers d'événements comme le dimanche sans voiture ou des stages pédagogiques. Ainsi, selon la mairie de Bordeaux, la pratique du vélo a triplé en 10 ans.

Grenoble, les montagnes, la neige et le vélo

La ville alpine de Grenoble est dans le peloton de tête en matière de politique cyclable en France. Même si Grenoble est entourée de montagnes, son fond de vallée est relativement plat et donc propice aux déplacements doux. La pratique du vélo à Grenoble est très répandue et on enregistre environ 7 000 usagers par jour, aussi bien en été qu'en hiver.

Avec 310 km d'itinéraires cyclables, et 3 100 vélos en location en permanence, l'agglomération grenobloise propose un service complet lié au vélo, dont pas moins de 5 000 places de stationnement pour les vélos, réparties sur environ 1 000 sites.



La municipalité a choisi de mettre l'accent sur le partage de l'espace public et sur l'intermodalité, avec, entre autres, 18 parkings-relais comprenant une capacité de 2 000 places de stationnement voiture et vélo, tous situés à proximité des lignes de tramways et de bus. Grenoble affiche donc une vraie politique d'incitation aux modes de déplacements alternatifs.

Et les entreprises s’y mettent aussi, ayant perçu, dans les déplacements à vélo, un fort potentiel de résolution des problèmes de mobilité de leurs salariés (coût, santé, temps, environnement) et d’amélioration sensible de leur qualité de vie.

Le palmarès des grandes villes cyclables en France¹⁷

- Strasbourg : 15 % des déplacements à vélo (8 % sur l'ensemble de l'agglomération)
- Bordeaux : 8 % (3 à 4 % pour le grand Bordeaux)
- Grenoble : 5 à 6 %
- Nantes : 5 à 6 %
- Paris : 2 à 3 %
- Lyon : 2 à 3 %
- Lille : 2 à 3 %

Parmi les agglomérations de taille moyenne, La Rochelle occupe une des premières places avec 12 % pour la ville-centre et 8 % sur l’agglomération¹⁸.

Aux Pays-Bas et au Danemark, bien des villes enregistrent des taux de déplacements à vélo autour ou au-delà de 30 %. Dans bon nombre de villes en Allemagne, Suisse, Belgique, Suède, Finlande, la part modale du vélo se situe autour des 20 %.

A Copenhague, 1,2 million de kilomètres sont parcourus chaque jour à vélo !

¹⁷ Plan National Vélo, Janvier 2012.

¹⁸ Enquête déplacements villes moyennes, 2011.

IV. PASSONS À LA VITESSE SUPÉRIEURE

POURQUOI ET COMMENT DEVELOPPER LA PRATIQUE DU VELO AU PAYS DU MONT-BLANC

Une zone sensible avec un air pollué

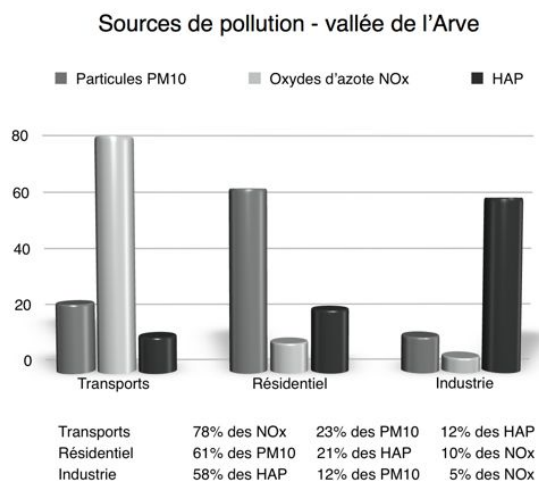
L’air n’est malheureusement plus si pur au pays du Mont-Blanc et la région connaît des dépassements de valeurs limites année après année, à Passy et dans la plaine du Mont-Blanc pour les particules (PM₁₀), et dans la vallée de Chamonix pour le dioxyde d’azote (NO₂). Ce dernier est un gaz généré à 80 % par le transport routier dans la vallée de l’Arve et provient principalement des moteurs diesel. L’ozone, qui est un polluant secondaire créé par une réaction entre la pollution routière (dioxyde d’azote) et le soleil, est de plus en plus présente en été sur l’ensemble de la Haute-Savoie. Enfin, d’importants dépassements de la valeur cible pour le benzo[a]pyrène (B[a]P), polluant cancérigène, sont également constatés dans le secteur de Passy.



Des phénomènes topographiques et météorologiques propres à la vallée de l’Arve sont des facteurs qui accentuent les concentrations de polluants,

avec des répercussions d'une gravité démontrée sur la santé des habitants de la vallée. Ainsi, l'InVS estime que la pollution de l'air de la vallée de l'Arve engendre au minimum 40 décès par 100 000 habitants chaque année¹⁹, soit 60 décès annuels sur le territoire du Plan de Protection de l'Atmosphère de la vallée de l'Arve, du pays Rochois au pays du Mont-Blanc.

La vallée de l'Arve fait partie des 10 zones françaises pour lesquelles la Commission européenne considère que la France n'a pas mis en place des mesures ambitieuses et efficaces pour limiter la pollution aux particules fines²⁰.



Source : Air Rhône-Alpes, émissions 2013

¹⁹ Dossier PPA de la vallée de l'Arve. Contribution de la Cellule Rhône-Alpes de l'InVS. Extrapolation à partir de l'Etude Impact Sanitaire de Valence

²⁰ Les 10 zones concernées sont Paris, Lyon, Grenoble, Marseille, Martinique, Rhône-Alpes (vallée de l'Arve), Paca-ZUR (zone urbaine régionale), Nice, Toulon, Douai-Béthune-Valenciennes. Dans son « avis motivé » d'avril 2015, la Commission européenne estime que la France n'a pas adopté les mesures qui auraient dû être appliquées depuis 2005 afin de protéger la santé de ses citoyens dans ces zones.

Au fil des années, les habitants du pays du Mont-Blanc ont acquis une conscience environnementale affirmée face à la mauvaise qualité de l'air qu'ils respirent, mais aussi face au réchauffement climatique. Ils souhaitent la mise en place de solutions. La mobilité douce et le vélo en particulier, comme mode de déplacement, ont toute leur place dans la stratégie de réduction des émissions polluantes.



Les habitants du pays du Mont-Blanc réclament des aménagements cyclables. L'action Vélorution'Air de Passy, le 2 mai 2015, a rassemblé 400 participants (photo). Celle des Houches, le 20 septembre 2014, 200 participants et celle de Chamonix, le 24 mai 2014, 300 participants.

Un vrai potentiel

Distance moyenne des déplacements en Rhône-Alpes



Source : CERAMA

Il existe un très fort potentiel de report vers les modes actifs localement, dû à plusieurs facteurs :

- Des trajets en majorité courts. En Rhône-Alpes, près de 60 % des déplacements effectués font moins de 3 kilomètres. Seuls 16 % des déplacements font plus de 10 kilomètres.
- Des fonds de vallées relativement plats, qui se prêtent bien à la pratique du vélo.
- Une population assez sportive.
- La montée en puissance et en qualité des vélos à assistance électrique.
- Un total de 11 % des foyers qui sont sans voiture en Haute-Savoie et donc en recherche de solutions de mobilité.
- Une offre en transports en commun trop maigre qui demande à être complétée par une offre vélo.

- Une importante prise de conscience liée au problème de pollution de l'air et à l'impact du réchauffement climatique ressentit sur notre territoire alpin.

Pour toutes ces raisons et grâce à elles, le vélo est une solution de mobilité qu'il faut encourager et accompagner au pays du Mont-Blanc, pour les trajets courts et pour favoriser les interactions avec l'offre en transports en commun.

A. RECOMMANDATIONS POUR LES COLLECTIVITÉS LOCALES

L'offre suscite la demande et non l'inverse !

Les bénéfices de l'usage du vélo sur la collectivité sont nombreux. Le vélo crée, en donnant lieu à des échanges spontanés, un tissu social plus convivial et dynamique. Par ailleurs il permet de lutter contre la précarité en donnant un accès rapide et peu coûteux à la mobilité, facilitant de fait l'insertion sociale et professionnelle et donnant à chacun un outil de plus dans ses choix de mobilité. Il a de plus un impact positif sur la sécurité routière (baisse du nombre et de la gravité des accidents, tous usagers confondus).

Les aménagements

« L'usage du vélo n'a pas grand-chose à voir avec la culture, mais beaucoup plus avec de bonnes conditions de déplacement et une mobilisation de tous ». ²¹

²¹ PREDIT « Vélo et politique globale de déplacements durables », Janvier 2012. www.predit.prd.fr/predit4/document/42666

ITINÉRAIRES EN CONTINUITÉ

Par le biais de pistes cyclables, voies cyclables, bandes cyclables, zones apaisées, double-sens cyclables, etc., les itinéraires vélo doivent impérativement être pensés en continuité. Les aménagements cyclables fleurissent ici et là dans la vallée de l'Arve, mais restent trop sporadiques et d'importants points noirs subsistent, comme la traversée de la plaine du Mont-Blanc, perpendiculairement à l'Arve, qui reste dangereuse et pas adaptée à la circulation des vélos. Les carrefours sont aussi des points sensibles pour les vélos et c'est là que se produisent la moitié des accidents impliquant des cyclistes. Leur sécurité et leur cheminement doivent être repensés dans ces secteurs.

La perception d'insécurité routière se trouvant être un frein à l'utilisation du vélo, une réflexion d'ensemble est nécessaire pour favoriser une meilleure sécurité de circulation pour les cyclistes.

UNE OBLIGATION PAS TOUJOURS CONNUE

La loi oblige à la réalisation d'aménagements cyclables lors de création ou de rénovation des routes. Or, cette disposition est en réalité mal appliquée, notamment par les collectivités qui ne perçoivent pas toujours les bénéfices que génère la pratique du vélo.

Article 20 de la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (dite LAURE) du 30 décembre 1996 et actuel article L 228-2 du code de l'environnement : « A l'occasion des réalisations ou des rénovations des voies urbaines, à l'exception des autoroutes et voies rapides, doivent être mis au point des itinéraires cyclables pourvus d'aménagements sous forme de pistes, marquages au sol ou couloirs indépendants, en fonction des besoins et contraintes de la circulation ».



STATIONNEMENTS NOMBREUX

L'offre de stationnement pour les vélos (arceaux, parkings couverts, box sécurisés) doit devenir systématique et répandue, en particulier près des arrêts de transports en commun et des gares et à proximité de tous les commerces et lieux publics. Devant les écoles, les parkings vélos doivent être mis en évidence, au plus près de l'établissement et les stationnements automobiles repoussés plus loin.

Ce que dit la réglementation :

La loi Grenelle II rend obligatoire, depuis 2012, dans les constructions de nouveaux immeubles collectifs, la réalisation d'un espace de stationnement vélos fermé, sécurisé et équipé de dispositifs fixes pour attacher le cadre et une roue. L'espace réservé au stationnement sécurisé des vélos doit avoir une superficie de 0,75 m² par logement pour T0 à T2 et 1,5 m² par logement dans les autres cas, avec une superficie minimale de 3 m². Cet espace peut être constitué de plusieurs emplacements. Pour les bureaux, la surface du local doit être supérieure ou égale à 1,5% de la surface de plancher. Depuis le 1er janvier 2015, l'obligation est étendue aux immeubles de bureaux existants.

Signalétique spécifique à la mobilité douce

Trop souvent négligée, une bonne signalétique pour les cyclistes, ainsi que pour les piétons est un outil pour favoriser le développement de ces modes.

La ville de Grenoble a installé près de 300 panneaux dans ses rues pour faciliter les déplacements piétons. Elle a repris la signalétique développée par l'Inpes pour la campagne « Bouger 30 minutes par jour, c'est facile »²², qui exprime des temps de trajets moyens à pied (et non plus des distances). Ceci incite réellement les habitants à reconsidérer la marche comme un moyen de transport. Ce dispositif, déjà testé dans plusieurs villes de France, a d'ailleurs reçu un accueil positif des citoyens.



Photo : www.enviro2b.com

²² Institut national de prévention et d'éducation pour la santé. Campagne de promotion de l'activité physique « Bouger au quotidien ». <http://www.inpes.sante.fr/30000/actus2010/018.asp>

Intégrer la mobilité active dès la planification

Il est judicieux de réfléchir au schéma cyclable dès le stade d'élaboration des PLU et SCOT. De plus, plus les études concernant les itinéraires cyclables sont intégrées en amont de projets d'aménagements, moins leurs coûts sont élevés, car cela permet une meilleure anticipation des dépenses. En cas de création d'un éco-quartier, il faut penser à la dimension mobilité et à la circulation et stationnement sécurisé des vélos, dès la phase de choix du site à développer ou régénérer.

Dans l'Hérault, un nouveau collège a été implanté entre Jacou et Teyran, au bord d'une piste cyclable, qui a été complétée par des aménagements alentours et un parking vélo couvert. 50 % des élèves se rendent à cet établissement à vélo et, suite à ce succès, une dizaine d'établissements ont été équipés dans le département (ADEME 2004).



Photo : www.herault.fr

Créer un cocktail vertueux

Le développement des transports collectifs nourri le développement du vélo et vice-versa. Leur complémentarité est évidente et la mobilité de demain sera multimodale, avec l'utilisation de plusieurs modes, comme alternative au tout-voiture. L'interface entre ces différents modes est importante à traiter. Cette intermodalité, permettant de passer d'un mode à un autre pour un même trajet, doit particulièrement être mise en place autour des gares et arrêts de transports en commun, avec une offre de stationnement pratique et adaptée.

Mesures d'incitation

SUBVENTIONS AUX VÉLOS À ASSISTANCE ÉLECTRIQUE

Des collectivités de plus en plus nombreuses subventionnent l'achat de vélos à assistance électrique pour leurs résidents. L'assistance électrique donne au vélo une plus grande plage d'utilisation, en allongeant les distances parcourues, en diminuant l'effet de pente et les temps de parcours et en ouvrant ce mode de déplacement à un public moins sportif.

EXEMPLES DE SUBVENTIONS ACCORDEES AU VAE

Ville / Agglomération	Montant du prix du vélo	Maximum
Plaine de l'Ain	30 %	500 €
Aix-les-Bains	30 %	250 €
Argonay	25 %	250 €
Isère	25 %	250 €

VÉLO EN LOCATION LONGUE DURÉE

La location de vélo sur de longues durées peut aussi être subventionnée et organisée par la collectivité. Ceci permet de donner un outil de mobilité à tous et particulièrement aux populations mobiles, tels que les nombreux saisonniers qui travaillent périodiquement au pays du Mont-Blanc ou les étudiants.

Et les vélos en libre-service ?

Ce dispositif a permis de créer une dynamique pour le vélo dans les grandes villes, mais à quel prix ?

- Coût de mise en place : 2 500 à 3 000 € par vélo.
- + Frais d'exploitation entre 1 500 et 2 000 € par an et par vélo !

Aujourd'hui, ce dispositif montre ses limites et il est plus judicieux, pour une meilleure utilisation des fonds publics, de regarder du côté de la subvention à l'achat d'un vélo (électrique ou non), ou de la location longue durée.

Les coûts de cette politique

Avec des coûts d'infrastructures minimes par rapport à ceux des routes, des frais d'entretien quasiment inexistantes et une durée de vie des aménagements de 30 à 40 ans, le vélo est une solution de mobilité très bon marché. Lorsqu'une volonté politique de développer la mobilité douce existe, les ressources financières peuvent être trouvées. Ainsi, pour le prix de la réalisation d'un rond-point (en moyenne 800 000 €), 4 à 80 km de voies cyclables (selon qu'il s'agisse de pistes ou de bandes) peuvent être créées. Il s'agit avant-tout d'une question d'arbitrage budgétaire pour les collectivités locales.

Lorsque l'on prend en compte qu'1 € investi dans le développement des infrastructures cyclables, c'est 1 € de retombées économiques locales, ce choix d'investissement s'impose et s'autofinancera, contrairement aux routes.

COÛT DES AMENAGEMENTS

Vélo	Voiture
Piste cyclable = 200 000 € / km	Autoroute urbaine = 100 M € / km
Bande cyclable = 10 000 € / km	Carrefour dénivelé = 8 M €
Arceau posé (2 places) = 100 €	Place de parking = 2 500 €
Passerelle de 30 m = 1 M €	Pont = 5 à 30 M €

Source : PREDIT – 2012

De plus, les bénéfices du vélo sur la santé et sur la réduction des nuisances sonores, des émissions polluantes et de gaz à effet de serre ont des retombées positives pour la société dans son ensemble. Les gains sont mesurables sur l'amélioration de la qualité de vie ainsi que la réduction des dépenses de santé. Ne pas faire d'aménagements cyclables est en réalité plus coûteux globalement pour la société que d'en réaliser.



Photo : www.lasuededurable.com

Les bénéfices mesurables de la mobilité active

L'outil HEAT (Health Economic Assessment Tool)²³, proposé par l'OMS, peut aider les collectivités à évaluer le coût / bénéfice du développement des modes actifs. Cet outil est mis gratuitement à disposition des collectivités locales, sur internet et permet de calculer les bénéfices sur la mortalité d'une mobilité locale plus active. Les autres bénéfices, tels que l'amélioration de la qualité de l'air ou la diminution des nuisances sonores ne sont pas évalués dans ce calcul.

Pour aller plus loin : la pédagogie

Afin de développer davantage la pratique du vélo, des animations et opérations pédagogiques peuvent être imaginées :

- Module d'apprentissage de la sécurité à vélo et diplôme du cycliste citoyen.
- Evènements publics tels que des dimanches sans voiture.
- Pédagogie autour des nouvelles règles et dispositifs: zones 30, double-sens cycliste etc.

Des vélo-écoles associatives (il en existe une quarantaine en France) dispensent des cours d'apprentissage pour apprendre ou réapprendre à faire du vélo, connaître les quelques pièges à éviter pour circuler en ville (angle mort, portière..). La demande étant forte, un certificat de qualification professionnelle d'éducateur mobilité à vélo et des formations d'initiateurs mobilité à vélo ont été mises en place au niveau national.

²³ www.heatwalkingcycling.org

Aide à la prise de décision

Le CEREMA propose des fiches pratiques²⁴ pour aider à la prise de décision et à la mise en place d'aménagements cyclables durables et sécurisés. Quelques exemples :

- Zones de circulation apaisée Certu, fiche n°8, 2011.
- La voie verte maillon d'un réseau cyclable urbain et piéton Certu, fiche n°4.
- Faciliter la circulation des cyclistes Certu Fiche n°27.
- Mieux partager l'espace public, les règles évoluent, Cerema, 2015.
- Mieux faire respecter les cheminements piétons et les aménagements cyclables, Cerema, 2015.



²⁴ <http://www.certu-catalogue.fr/>

B. RECOMMANDATIONS POUR LES ENTREPRISES

Mise en place de plans de mobilité

PDE / PDA

Le meilleur outil pour développer la mobilité alternative à la voiture solo pour les trajets domicile-travail, est la mise en place de Plans de Déplacements des Entreprises (PDE) et de Plans de Déplacements des Administrations (PDA) par un employeur.

Le choix du mode de transport pour le trajet domicile-travail est très structurant et conditionne souvent la mobilité d'une famille : achat d'une voiture, utilisation des transports collectifs, du vélo ou une combinaison de plusieurs de ces modes ? Agir sur le trajet domicile-travail est un levier important pour faire évoluer les habitudes de déplacements.

Les avantages pour les salariés :

- Réduire les frais occasionnés par les déplacements domicile-travail.
- Diminuer le stress et la perte de temps par un plus grand confort des déplacements.
- Participer à un projet fédérateur et convivial dans l'entreprise.

Les avantages d'un pour l'entreprise :

- Optimiser les coûts liés aux transports et donc les charges inhérentes aux déplacements et au stationnement.
- Valoriser l'image de l'entreprise auprès du public grâce à un engagement dans une démarche citoyenne et responsable.
- Renforcer le dialogue social entre la direction et les collaborateurs.
- Anticiper une réglementation des déplacements, qui est en projet.

Pour la Haute-Savoie et son tissu de PME, il sera sans doute plus attractif et efficace de mettre en place des PDIE (Plan de Déplacement Inter-Entreprises) que de simple PDE. Ce regroupement permet de trouver des échelles cohérentes.



Photo: Genyphyr Novak

UN EXEMPLE CONCRET À ANNECY

Dans le secteur de la sortie d'autoroute Annecy-Nord, l'entreprise Salomon, regroupée avec plusieurs entreprises voisines, a décidé de mettre en place un plan de mobilité, afin de résoudre d'importants problèmes de stationnement. La zone, densément circulée, était dépourvue d'arrêts de bus, ou de cheminements piétons ou cyclistes. Les entreprises intéressées ont créé une association (Mov'eco) et, avec l'aide de Prioriterre, un PDIE a été mis en place : construction d'abris vélos, achat groupé de vélos à assistance électrique, plate-forme de covoiturage, auto-partage... Forte de ces actions, Mov'eco a ensuite réussi à convaincre les partenaires institutionnels de faire aussi leur part. Ainsi, des pistes cyclables ont été créées, des arrêts de bus implantés dans le secteur et des trains supplémentaires ont même été obtenus.

En 5 ans, 12 % des 4 500 salariés concernés sont déjà passés à une autre mobilité que la voiture-solo.

LE DISPOSITIF MOBIL'ARVE

Suite à des retours d'expérience positifs, et dans le cadre du Plan de Protection de l'Atmosphère de la vallée de l'Arve, un dispositif est en place pour accompagner les entreprises, zones d'activités ou administrations, qui souhaitent mettre en place leur plan de déplacement et réduire l'autosolisme.

L'opération Mobil'Arve est animée par le CTDEC-SNDEC pour le secteur du décolletage, et par Prioriterre pour les collectivités, les lycées, les hôpitaux et les entreprises de tourisme. Des structures volontaires sont identifiées, un pré-diagnostic et des pistes de solutions sont élaborés pour aider les entreprises et leurs salariés à franchir le pas. Un accompagnement est ensuite prévu pour la mise en place d'actions concrètes permettant d'organiser la mobilité domicile-travail des salariés.

L'indemnité kilométrique vélo instaurée

La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte, du 18 août 2015, prévoit le versement d'une indemnité kilométrique pour les salariés qui se rendent au travail à vélo. L'employeur prend en charge tout ou partie des frais engagés par ses salariés se déplaçant à vélo ou à vélo à assistance électrique entre leur résidence habituelle et leur lieu de travail (code du travail, article L 3261-3-1 nouveau).

Une expérimentation de l'indemnité kilométrique vélo avait été menée en 2014, dans le cadre du « Plan d'Action Mobilités Actives », avec des résultats très encourageants. En effet, le nombre d'employés utilisant plus ou moins régulièrement le vélo pour se rendre au travail a doublé, grâce à l'offre de versement de 0,25 € par kilomètre parcouru aux participants. Face à ce succès, la loi sur la transition énergétique généralise cette indemnisation à l'ensemble des salariés.

Avec cette mesure, les cyclistes bénéficient des mêmes avantages que ceux qui utilisent les transports en commun, leur deux-roues ou voiture pour effectuer le trajet domicile-travail.

DOSSIER RÉALISÉ PAR

Marion Dromzée, étudiante en Master 2 « Economie de l'Environnement et Développement Durable » à l'Université de Reims

Anne Lassman-Trappier, présidente d'Environn'MontBlanc / Inspire

REMERCIEMENTS

Geneviève Laferrère, Vice-Présidente de la FUB (Fédération de Usagers de la Bicyclette), Florent Guillarme, Fred Helluin, Antony Macajone, Perbiplan

– Septembre 2015 –

ENVIRONN'MONTBLANC ET INSPIRE

L'association Environn'MontBlanc a été créée en 1996, avec pour objectif la réduction des nuisances sonores et des pollutions atmosphériques et climatiques engendrées par le trafic routier, notamment celui de la route d'accès au tunnel du Mont-Blanc. Le rôle de l'association est double : l'information et la sensibilisation du public, et la présentation de propositions aux décideurs. En 2013, Environn'MontBlanc a lancé la campagne Inspire, pour donner une plus grande visibilité aux demandes des citoyens en faveur d'une meilleure qualité de l'air au pays du Mont-Blanc.

Adresse postale : 40, chemin du Pierrier de la Croix – 74310 Les Houches

Environn'MontBlanc



LE VÉLO, C'EST DU PROPRE !



Graphisme : Miquelina Agency