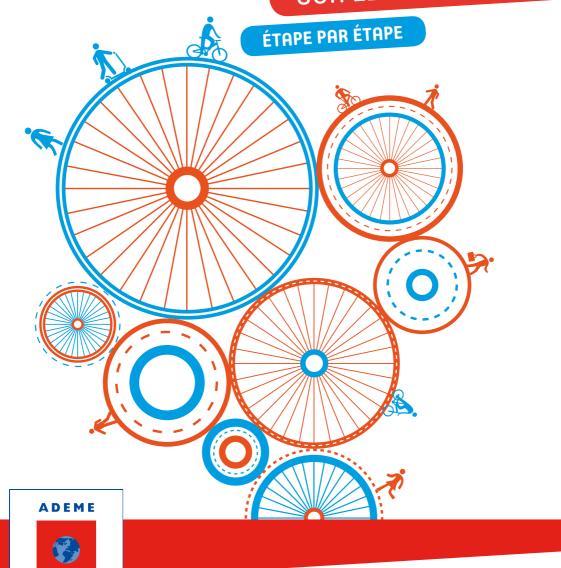
DÉVELOPPER LES MODES ACTIFS

SUR LES TERRITOIRES



Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie

CAHIER RESSOURCES À L'USAGE DES COLLECTIVITÉS



AVANT-PROPOS

En matière de transport de personnes et de marchandises, les actions de l'ADEME ont pour principe général de sensibiliser les particuliers, les acteurs publics et les entreprises à utiliser davantage les modes de transport ayant la meilleure efficacité environnementale.

Outre sa participation à l'élaboration des réglementations, l'ADEME mène de nombreuses actions en matière de transport, afin de :

- soutenir le développement des véhicules moins consommateurs et moins polluants,
- contribuer à une organisation durable des systèmes de transport,
- modifier les comportements : renforcer l'usage des services à la mobilité, le recours aux modes actifs, aux transports collectifs et aux véhicules propres.

Le développement des modes actifs permet de réduire les consommations d'énergie et les émissions de GES. Il engendre également une amélioration du cadre de vie via un apaisement des zones urbanisées (diminution du trafic automobile, de la congestion et du bruit) et répond à des besoins en termes de santé publique (confort, activité physique et réduction des polluants locaux) et d'amélioration de la sécurité routière. Au-delà de ces avantages certains, la marche et le vélo (modes principaux) comportent un bilan coût-avantage favorable pour les décideurs publics.

Ce cahier ressources a vocation à apporter des éclairages et des retours d'expérience afin d'aider les décideurs publics à mettre en œuvre une politique de développement des modes actifs sur leur territoire.



Publication : ADEME Pays de la Loire

Rédaction : Stéphanie Le Dantec - Écologie Urbaine et Communication

Création graphique et mise en page : L'ATELIER DE L'ESTUAIRE - graphisme et illustration

Impression : imprimerie Parenthèses

Imprimé sur papier recyclé avec des encres végétales

SOMMAIRE





P4 / COMPRENDRE

LES ENJEUX POUR PRENDRE UNE LONGUEUR D'AVANCE

P7 / PLANIFIER

POUR (RE)DONNER UNE PLACE AUX MODES ACTIFS



P10 / AMÉNAGER

POUR FACILITER LA PRATIQUE DES MODES ACTIFS



P10 / FICHE 3.1 Le stationnement

P12 / FICHE 3.2

Itinéraires et jalonnement

P16 / COMMUNIQUER

POUR AIDER LES USAGERS À FRANCHIR LE PAS

P16 / FICHE 4.1

Plan de communication

P18 / FICHE 4.2

Communication événementielle

P20 / FICHE 4.3

PDE et écomobilité scolaire



P14 / FICHE 3.3

Traitement des points durs et réduction de la vitesse



P22 / DÉVELOPPER DES SERVICES

POUR PASSER À LA VITESSE SUPÉRIEURE

P22 / FICHE 5.1

Vélopartage

P24 / FICHE 5.2

Vélo-écoles, brico-vélos, vélo-insertion

P26 / FICHE 5.3

Une économie en marche



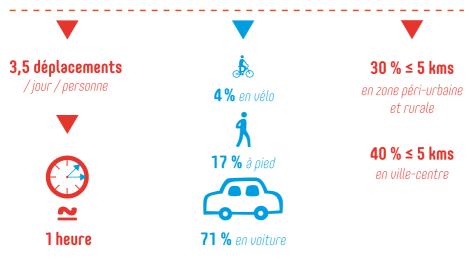




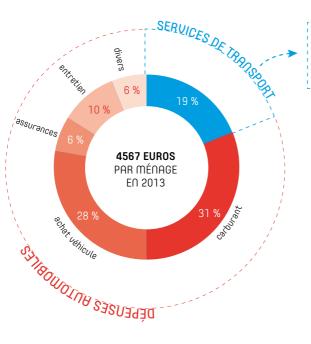
COMPRENDRE les enjeux pour prendre une longueur d'avance

«Les modes actifs : une place à prendre!»

LES DÉPLACEMENTS LOCAUX DU LUNDI AU VENDREDI EN PAYS DE LA LOIRE



DÉPENSES DES MÉNAGES LIÉES AU TRANSPORT



- 4 % Train
- 4 % Bus, tramway, métro, vélo
- 3 % Cars. taxis
- 8 % Avion

Selon une étude INSEE Pays de la Loire « Les transports et déplacements des habitants des Pays de la Loire », publiée en 2010, la majeure partie des déplacements quotidiens s'effectue sur des trajets de courtes distances et sont de courte de durée. Pour autant, 71 % de ces déplacements sont réalisés en voiture.

En moyenne et au niveau national, 80 % du budget des ménages consacré au transport sont dédiés à des dépenses automobiles (INSEE 2014).

LES ENJEUX

Les modes actifs désignent les modes de déplacement faisant appel à l'énergie musculaire, telle que la marche à pied et le vélo, mais aussi la trottinette, les rollers, etc.

Longtemps délaissés dans la planification des transports à l'ère du tout-automobile, les modes actifs tendent à retrouver une place centrale pour effectuer des trajets de courtes distances dans des territoires urbains ou péri-urbains ou dans le cadre d'une mobilité intermodale. Revisités et modernisés, ils s'articulent avec une offre de transports collectifs élargie (car, bus, tramway, train, métro) et s'intègrent dans de nouvelles pratiques de mobilité (covoiturage, autopartage, vélo en libre-service, etc.).

POUR LES TERRITOIRES, LES ENJEUX SONT MULTIPLES :

- redonner une véritable place aux modes actifs dans l'espace public, grâce à des aménagements cyclables et des cheminements piétons de qualité dans un environnement apaisé,
- proposer des alternatives au tout-voiture pour anticiper les évolutions des modes de déplacement, notamment pour les ménages éloignés géographiquement et possiblement précarisés par leur forte dépendance à la voiture,
- trouver des solutions pour maîtriser les phénomènes de congestion automobile, de pollution atmosphérique ou d'engorgement des transports publics dans les agglomérations,
- répondre aux engagements pris en matière de développement durable et d'économie d'énergie, notamment sur le volet mobilité.

Au-delà de ces enjeux, les modes actifs engendrent des bénéfices directs et indirects souvent peu exploités, par exemple sur l'amélioration du cadre de vie (nuisances sonores). Ils ont aussi un impact très positif en matière de santé publique, puisqu'ils concourent à la pratique régulière d'une activité physique associée à une meilleure hygiène de vie permettant de prévenir certaines maladies chroniques.

LE RÔLE DES COLLECTIVITÉS

Les élus locaux, leurs services, les opérateurs de mobilité et les acteurs de la société civile peuvent s'impliquer pour identifier et mettre en œuvre les leviers d'une mobilité plus durable sur leurs territoires. Pour les collectivités, les clés d'entrée d'une politique de développement des modes actifs sont variées (santé, environnement, accessibilité, sécurité routière, cohésion sociale, précarité énergétique, tourisme, etc.) et peuvent s'appuyer sur les programmes, plans d'actions et lois à l'échelle internationale, nationale et locale.

INTERNATIONAL

- ► Agenda 21
- ► Charte de Leipzig sur la ville européenne durable
- ▶ Programme paneuropéen sur les transports, la santé et l'environnement

NATIONAL

- ► Loi de programmation du 3 août 2009 du Grenelle de l'environnement
- ▶ Plan National Santé Environnement (PNSE)
- ▶ Plan particules
- ▶ Plan d'actions pour les mobilités actives (PAMA)
- ▶ Programme national nutrition santé (PNNS)
- ▶ Plan de lutte contre l'obésité (PO)
- ▶ Programme éducation santé
- ▶ Plan cancer
- Loi sur l'accessibilité

LOCAL

- ▶ Plan régional santé environnement (PRSE)
- ► Schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE)
- ► Plan climat-énergie territorial (PCET)
- ► Territoires à énergie positive pour la croissance verte (TepCV)

LES LEVIERS D'ACTION

La planification est une composante clé pour la réussite d'une politique de déplacements en faveur des modes actifs. Son déploiement se décline en trois volets essentiels : les aménagements, la communication et le développement des services.

« Rien ne sert de courir, il faut partir à point! »

Planifier pour impulser un environnement physique et social favorable par des documents de stratégie et de planification d'ordre réglementaire (PLU(i), PDU, SCOT) et volontaire (plan piéton, schéma directeur vélo, schéma modes actifs).

PLANIFIER

Aménager pour créer les conditions favorables à la pratique quotidienne des modes actifs grâce à des aménagements adéquats.

Développer des services et accompagner l'essor des nouvelles pratiques de mobilité durable.

Communiquer pour promouvoir les mobilités actives auprès de toutes les populations par des actions de communication ciblées.

- > Les politiques en faveur des piétons et des cyclistes dans les villes françaises, Club des Villes et Territoires Cyclables, 2015
- > Mobilité et villes moyennes, état des lieux et perspectives, GART, 2015
- > Mobilités actives au quotidien, le rôle des collectivités Réseau français des Villes-Santé OMS, 2013
- > Les modes actifs : marche et vélo de retour en ville Commissariat général au développement durable Service de l'observation et des statistiques, 2010



PLANIFIER pour (re)donner une place aux modes actifs

LES OUTILS DE PLANIFICATION



Planifier pour prendre un bon départ...

LES ENJEUX

Les démarches de planification urbaine sont un levier majeur pour rationaliser les déplacements en faveur d'une mobilité moins énergivore et moins émettrice de gaz à effet de serre. Il est donc primordial d'intégrer les modes actifs en amont de la réflexion sur le système de déplacements. C'est le principe du schéma directeur modes actifs (également appelé schéma cyclable/piéton, plan marche/vélo).

Le schéma directeur modes actifs est avant tout un outil de programmation et de planification permettant à la collectivité de définir une politique d'aménagement et de programmer ses investissements dans un plan pluriannuel. Ce schéma facilite également la coordination des services et les opérations de communication sur le territoire retenu.

Inscrire le schéma directeur modes actifs dans des documents opposables règlementaires (PLU par exemple) permet d'assurer la pérennité de la démarche. Au-delà de l'étude stricte d'un réseau cyclable ou piéton, il est recommandé d'aborder des thèmes, tels que le stationnement, le jalonnement, l'intermodalité, les services, la communication...

PLAN PIÉTON ET SCHÉMA DIRECTEUR VÉLO

PI AN PIÉTON

Le plan piéton a pour ambition de replacer la marche au coeur des déplacements et pose les bases d'une véritable politique favorable au déplacement à pied. L'échelle de la commune et du centre bourg est privilégiée.

SCHÉMA DIRECTEUR VÉLO

Le schéma directeur vélo définit une stratégie politique de développement de l'usage du vélo, visant un rééquilibrage modal en limitant l'usage de la voiture individuelle. Il ambitionne à soutenir la sécurité pour les cyclistes et à favoriser l'intermodalité avec les transports en commun ou le covoiturage. Enfin, il représente une occasion intéressante pour coordonner l'action des différentes collectivités du territoire.

GOUVERNANCE

L'intercommunalité apparaît comme l'échelle la plus pertinente pour l'élaboration d'un schéma directeur vélo.

Néanmoins, il faut tenir compte des compétences voiries détenues par les communes et le département (routes départementales). Ce sont autant de partenaires à associer dans la construction du schéma et à intégrer dans une gouvernance vélo pour faciliter sa mise en œuvre.

Pour les communes et les communautés de communes de petites tailles ne disposant pas de PDU, le schéma cyclable est bien souvent à l'origine d'une réflexion globale sur les déplacements.

L'ÉLABORATION D'UN SCHÉMA DIRECTEUR MODES ACTIFS

Réalisé en interne ou avec l'appui d'un bureau d'études spécialisé, le schéma directeur modes actifs implique une diversité d'acteurs qui sont mobilisés lors de plusieurs étapes successives.

1.PHASE D'ANALYSE

1.1 IDENTIFIER LES CYCLISTES, LES PIÉTONS ET COMPRENDRE LEURS PRATIQUES

Cette phase d'analyse nécessite des comptages, des observations et des enquêtes auprès des usagers et des non-usagers.

1.2 CONNAÎTRE LES AMÉNAGEMENTS CYCLABLES ET PIÉTONNIERS EXISTANTS

Le bilan porte sur la linéarité des itinéraires, les distances parcourues, la sécurité des usagers, la qualité du revêtement, la signalétique, les types d'usagers et enfin les conflits éventuels (deux roues motorisés, stationnement gênant, etc.). Ce bilan prend aussi en considération le volet stationnement (nombre d'aménagements existants, types, emplacement et signalétique).

1.3 CONNAÎTRE LES PÔLES À DESSERVIR ET / OU GÉNÉRATEURS DE TRAFIC

Il s'agit d'identifier les pôles générateurs de déplacements, ainsi que les projets d'aménagement futurs pouvant impacter la mobilité. Ce travail permet de cartographier les pôles générateurs de trafic et leurs caractéristiques, les nouvelles zones à urbaniser, les projets des communes voisines, du département (routes) ou de la région (voies ferrées).

2.PHASE D'ÉLABORATION DU SCHÉMA DIRECTEUR

2.1 CRÉER UN MAILLAGE HIÉRARCHISÉ DU RÉSEAU CYCLABLE/PIÉTON

Le maillage hiérarchisé du réseau cyclable/piéton peut s'appuyer sur les différents types de voies: les pistes cyclables (site propre), les bandes cyclables, les Zones 30, etc. Le jalonnement et la signalisation sont deux points importants à ne pas négliger afin de :

- guider le cycliste vers des destinations stratégiques du réseau (mairie, gare, quartiers, etc.),
- mieux faire respecter les règles du code de la route par l'ensemble des usagers (cyclistes, automobilistes, piétons) et attirer l'attention de l'automobiliste sur la signalisation.

Le stationnement des cycles intègre cette phase

d'élaboration et doit faire l'objet d'une attention toute particulière dans une optique de trajet monomodal et multimodal.

2.2 INTÉGRER LA POLITIQUE VÉLO DANS UNE VISION GLOBALE DES DÉPLACEMENTS ET DE L'URBANISME

Il s'agit de faire des propositions visant l'adéquation du schéma directeur modes actifs avec le plan de circulation et de stationnement et assurant sa complémentarité avec les transports collectifs et le covoiturage. Il s'agit également d'intégrer la politique vélo/marche dans les documents d'urbanisme existants : PLU et PLU(i), SCoT.

2.3 INVENTORIER, HIÉRARCHISER ET PROGRAMMER LES ACTIONS CONCRÈTES

Les actions concrètes définies dans le cadre d'un plan pluriannuel s'articulent autour de trois grands axes incontournables :

- déterminer les aménagements à réaliser ou à modifier.
- définir un plan de communication pour sensibiliser les divers publics (scolaires, étudiants, actifs),
- développer les services dédiés aux modes actifs. Le plan pluriannuel intègre les estimations de coûts correspondant aux différents volets, détermine le ou les services en charge des actions à mener, ainsi que les partenaires à associer.

3.PHASE DE MISE EN ŒUVRE, DE SUIVI ET D'ÉVALUATION

Dès l'élaboration et la mise en œuvre du schéma directeur modes actifs, il est fortement recommandé de définir un horizon de suivi des opérations, généralement compris entre 5 et 10 ans. Cette phase de suivi est essentielle pour s'assurer de la mise en œuvre du plan d'actions, en réactiver certaines, voire apporter des mesures correctives en cas d'échec ou de conflits d'usage avérés. Une évaluation devra être conduite à l'issue de la phase de suivi, mettant à jour les indicateurs définis au moment du plan d'actions (fréquentation, coût, accidentologie, comptages, etc.). Cette évaluation constitue le point de départ d'une nouvelle planification pluriannuelle.

ARTICULATION DU SCHÉMA DIRECTEUR MODES ACTIFS AVEC LES AUTRES DOCUMENTS DE PLANIFICATION

PLANS LOCAUX POUVANT INCLURE UN VOLET « MOBILITES ACTIVES »

NOM DU PLAN	ECHELLE	PLAN OBLIGATOIRE OU VOLONTARISTE	DURÉE	SERVICE(S)PORTEUR(S) DE LA COLLECTIVITÉ	PARTENAIRE(S)
SCHÉMA DE COHÉRENCE TERRITORIAL (SCOT)	Intercommunal	Obligatoire pour les communes de + 15 000 habitants (depuis 2013) ou les communes maritimes	Pas de durée obligatoire	Aménagement Urbanisme Environnement	Etat, Département Région, ADEME, CAUE Agence d'urbanisme
PLAN LOCAL D'URBANISME (PLU) ET PLU(I)	Communal Intercommunal	Obligatoire (loi SRU de décembre 2000 instituant les PLU et loi de juillet 2010 instituant les PLU communautaires)	Pas de durée obligatoire (en moyenne 10 ans)	Urbanisme	Etat, Département, Bailleurs sociaux, Promoteurs privés, Aménageurs, Agence d'urbanisme, ADEME
PLAN DE DÉPLACEMENT URBAIN (PDU)	Intercommunal	Obligatoire pour les agglomérations de + 100 000 habitants	10 ans	Mobilité Voirie Urbanisme Aménagement	Département, Région, Etat, Associations, ASQA, Agence d'urbanisme, ADEME Associations d'usagers
PLAN PIÉTON	Communal	Volontariste	Pas de durée obligatoire (entre 5 et 10 ans)	Voirie Urbanisme	Département, Région, Etat Agence d'urbanisme , Associations, ADEME
SCHÉMA DIRECTEUR VÉLO	Communal Intercommunal	Volontariste, mais intégré dans le PDU (si PDU obligatoire)	Selon la durée du PDU (10 ans avec bilan à 5 ans)	Mobilité, Voirie Urbanisme	Département, Région,Etat, Agence d'urbanisme, Associations, ADEME

REPÈRES

INDICE DE COÛT D'UN SCHÉMA DIRECTEUR MODES ACTIFS*

Echelle communale : 5 000 à 15 000 € Echelle intercommunale : 20 000 à 40 000 €

Echelle du syndicat de Pays (SCoT) : 30 000 à 80 000 €

*les chiffrages sont donnés à titre indicatif, les fourchettes peuvent varier selon le degré d'exigence écrit dans le cahier des charges.

PARTENAIRES À MOBILISER

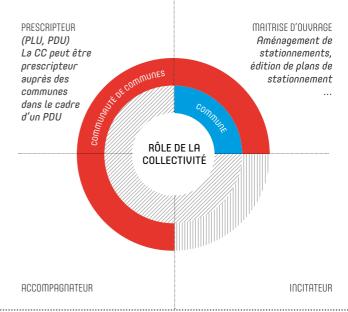
- ▶ État : accompagnement technique
- ▶ ADEME : accompagnement technique et financier possible
- ▶ Associations : référencement des usages et des besoins

VOIR AUSSI > FOCUS 1 ET 2 > PAGE 30

NANTES MÉTROPOLE / ORVAULT (44)

Plan vélo communautaire et schéma modes doux communal

LA CHAPELLE-GLAIN (44): Plan piéton



- > Les solutions de mobilité soutenables en milieu rural et périurbain RAC/FNH, 2014
- > Développer la marche en ville : pourquoi, comment ? TECHNI.CITÉS n° 227, 2012
- > Les schémas cyclables (fiche n°01) CERTU, 2009



LE STATIONNEMENT







« Circuler à vélo c'est bien, pouvoir stationner aux deux bouts, c'est encore mieux!»

LES ENJEUX

Les besoins des piétons et des cyclistes sont comparables, puisqu'ils impliquent des trajets directs, confortables, sûrs et continus. Mais à la différence des piétons, les cyclistes doivent garer leur vélo en toute sécurité à leur point d'arrivée. L'étude du Club des Villes et Territoires Cyclables « Les français et le vélo », réalisée en 2012, démontre que le risque de vol est la deuxième raison citée pour la non-possession d'un vélo et la pratique régulière, après l'insécurité ressentie. Les mauvaises conditions météorologiques sont aussi citées, mais dans une moindre mesure.

L'article 57 de la loi dite « Grenelle II » a modifié le Code de la construction et de l'habitation : il rend obligatoire la création d'infrastructures dédiées au stationnement des vélos dans les bâtiments d'habitation et de bureaux neufs construits depuis le 01/07/2012 et dans les bâtiments collectifs existants à partir du 01/01/2015 (propriétaire unique et intégrant plus de 20 places de stationnement voiture). C'est une avancée considérable qui devrait faciliter la possession d'un vélo en habitat collectif et en développer l'usage.

En complément, il est donc nécessaire qu'une politique cyclable apporte des solutions en matière de stationnement vélo dans l'espace public, aux abords des pôles d'échanges et des zones d'activités.

PRESENTATION DE L'ACTION ET LES SOLUTIONS POSSIBLES

Il existe une variété de dispositifs de stationnement qui seront adaptés en fonction des besoins et de leur implantation. Une programmation peut être réalisée au niveau communal et formalisée à l'aide d'un plan ou d'un tableau contenant la localisation du dispositif, le type de stationnement retenu et le nombre d'unités, le montage financier et le planning de mise en œuvre. Dès l'installation, la création de supports de communication (plans, applications mobile, cartes interactives) permettra d'informer les usagers sur les emplacements des infrastructures de stationnement.









8 STATIONNEMENTS VÉLO DE COURTE DURÉE (4 ARCEAUX)

LE STATIONNEMENT DE COURTE OU MOYENNE DURÉE

En centre-bourg, des petites unités de stationnement appelées arceaux sont dédiées à un stationnement de quelques minutes à plusieurs heures. Ces arceaux peuvent être implantés de manière régulière à proximité des commerces et des équipements publics, pôles générateurs de trafic (administratifs, culturels, sportifs).

Les abris vélo couverts de type box ou consigne à vélo sont plus adaptés au stationnement de moyenne durée (quelques heures à une demijournée) et répondent à un besoin de protection des intempéries. Implantés sur des lieux de passage, ils permettent une surveillance passive des vélos.

PETITES UNITÉS EN CENTRE-VILLE : 5 À 10 ARCEAUX IDÉALEMENT SITUÉS DANS LES LIEUX FRÉQUENTÉS

LE STATIONNEMENT LONGUE DURÉE

Des abris ou parkings sécurisés sont prioritairement implantés aux abords des pôles d'échanges multimodaux (gares, nœuds de correspondance bus, aires de covoiturage, etc.) et dans certaines zones d'activités. Ce type de stationnement est généralement conditionné à un abonnement donnant accès à un local sécurisé et fermé par badge, clé ou code d'accès. Une surveillance à distance ou une présence humaine sont parfois opérées. Ces équipements sécurisés sont particulièrement adaptés pour un stationnement nocturne et diurne allant d'une dizaine d'heures à plusieurs jours.

REPÈRES

COÛTS D'INVESTISSEMENTS / POUR UNE PLACE VÉLO *

Arceau = 40 €

Box ind. = 300 à 900 €

Box coll. = 150 à 600 €

Abri sécurisé (tous frais compris) = 1300 à 1600 €

*hors terrain, installation et maintenance

PARTENAIRES À MOBILISER

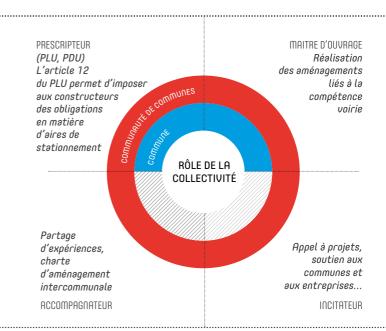
- ▶ Gestionnaires de voirie
- CEREMA (quides techniques)
- Associations : référencement

des usages et des besoins

VOIR AUSSI > FOCUS 3 > PAGE 31

RÉGION PAYS DE LA LOIRE

Des stationnements vélo sécurisés

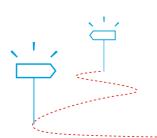


- > Créer un espace pour les vélos en habitat collectif FUB, ADEME, CLCV, 2014
- > Le stationnement des vélos Nicolas Nuyttens Rencontre nationale du Club des villes et territoires cyclables, 2014
- > Série de Fiches : Vélo et Stationnement CEREMA, 2014
- > Référentiel Stationnement des vélos dans les espaces privés DGALN novembre 2013
- > Le quide du stationnement des vélos Association Droit Au Vélo, 2009
- > www.bicycode.org (FUB)



AMÉNAGER pour faciliter la pratique des modes actifs

ITINÉRAIRES ET JALONNEMENT





« Des itinéraires piétons et cyclistes tirés à 4 épingles »

LES ENJEUX

Aujourd'hui, le vélo et la marche sont des moyens de déplacement en plein essor dans les villes. A l'inverse, pour les liaisons en territoires péri-urbains et ruraux, ces deux modes de déplacement peinent à trouver une place : le recours à l'automobile y est quasi systématique et s'explique en partie par la faible aménité de l'espace public dans des secteurs peu denses. Ainsi, proposer une offre d'itinéraires adaptés aux piétons et aux cyclistes, davantage sécurisés et plus attractifs, constitue un levier important pour développer l'usage des modes actifs sur ces territoires.

PRÉSENTATION DE L'ACTION ET LES SOLUTIONS POSSIBLES

La cyclabilité des itinéraires est déterminée par trois variables: la sécurité des aménagements, l'efficacité du parcours (distance/temps) et la praticité d'usage (relief et lisibilité de l'itinéraire). Ainsi, quelle que soit la nature des aménagements ou des voies, les itinéraires doivent être continus, bien jalonnés et reliés entre eux par un maillage. Par ailleurs, au même titre qu'une voirie routière classique, les aléas des saisons, les intempéries et la proximité de la chaussée (débris projetés) peuvent altérer la qualité des itinéraires. Il est essentiel de prendre en compte en amont la fréquence de l'entretien des infrastructures ainsi que l'usure du jalonnement et de la signalisation.

Les modes actifs sont aujourd'hui facilités par une boîte à outils techniques et réglementaires élargie. En effet, la démarche Code de la rue, le décret 2008-754 du Code de la route (2008) et l'arrêté du 6 décembre 2011 participent à la fois à une réduction de la vitesse, un meilleur partage de l'espace public et une gamme de signalisations spécifiques aux piétons et cyclistes pour faciliter leurs déplacements.

SOLUTIONS D'AMÉNAGEMENTS

- Mixité dans les zones de circulation apaisée (aire piétonne, zone de rencontre, zone 30)
- ► Double-sens cyclable
- ► Mixité bus/vélos (couloir bus ouvert aux cyclistes)
- ▶ Bandes, pistes cyclables, voies vertes
- Sas et bandes de présélection

SOLUTIONS PONCTUELLES OU SPÉCIFIQUES

- ▶ Impasses et voies sans issue franchissables par les cyclistes et les piétons.
- ► Traversées d'espaces privés
- ▶ Traversées de parcs et de jardins publics
- ▶ Rampes sur escaliers, ouvrages inférieurs et supérieurs

ASSURER LES LIAISONS INTERCOMMUNALES

Il n'est pas toujours aisé d'intégrer les cheminements piétons et cyclistes sur les voies automobiles existantes. Les véloroutes et voies vertes, certains chemins touristiques, ainsi que des tronçons de voies secondaires peuvent constituer le maillon manquant d'un réseau piéton et cyclable reliant les zones urbaines, périurbaines et rurales entre elles. Pour répondre à ce double usage loisirs et utilitaires, ces itinéraires nécessitent un revêtement de qualité (résistant dans le temps et praticable en toute saison) ainsi qu'un traitement particulier des carrefours et une signalétique adaptée leur permettant d'être intégrés dans le réseau cyclable/piéton existant.

DONNER UN AVANTAGE AUX MODES ACTIFS DANS LES PROJETS D'AMÉNAGEMENT

La localisation et les liaisons des projets d'aménagement (habitat, zones d'activités, zones commerciales, etc.) avec le reste de la commune (et éventuellement les communes avoisinantes) déterminent les pratiques de mobilité futures.

A l'échelle de proximité, il est intéressant de donner un avantage aux cyclistes et aux piétons en termes de temps de parcours et de qualité d'itinéraires : un accès rapide et lisible pour se rendre au centre depuis un nouveau quartier aura un impact positif sur la sécurité des déplacements, l'accessibilité aux activités quotidiennes (écoles, commerces, etc.) et plus globalement sur l'amélioration du cadre de vie des habitants.

REPÈRES

COÛTS

Piste cyclable en enrobé 60 à 80 K€ / km linéaire Piste en stabilisé 30 à 40 K€ / km linéaire Marquage de bande cyclable 10 à 15 K€ / km linéaire

PARTENAIRES À MOBILISER

- ▶ Gestionnaires de voirie
- ► CEREMA (guides techniques)
- ▶ Associations et habitants (expertise d'usage)

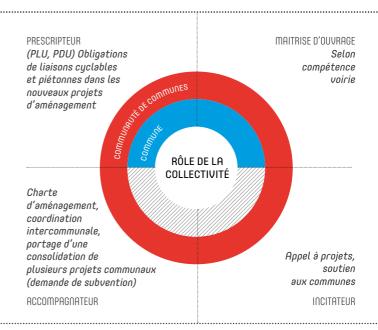
VOIR AUSSI > FOCUS 4 ET 5 > PAGE 31 ET 32

PARIGNÉ-SUR-BRAYE (53)

Aménagement mixte piéton / cycliste

NANTES MÉTROPOLE (44)

Mise en place d'axes structurants Nord/Sud et Est/Ouest



- > Présentation du Plan d'Action pour les Mobilités Actives CEREMA www.voiriepourtous.developpement-durable.gouv.fr, 2015
- > Fiche n° 33 Développer la marche et le vélo : l'expérience de 4 liaisons intercommunales CEREMA, 2014
- > Fiches n° 2 : Aire piétonne, zone 30, zone de rencontre, quels domaines d'emploi ?, CERTU n°2, 2009
- > Véloroutes et voies vertes de France, site internet de l'association AF3V



AMÉNAGER pour faciliter la pratique des modes actifs

TRAITEMENT DES POINTS DURS ET RÉDUCTION DE LA VITESSE



« A la reconquête de l'espace public »

LES ENJEUX

Le développement des modes actifs implique des infrastructures cyclables et piétonnes sécurisées et efficaces et doit trouver un compromis entre l'éloignement de la circulation automobile et le partage de la voirie.

En effet, la séparation entre les différents modes de transport n'est pas toujours réalisable et induit une réflexion plus globale sur le partage de l'espace public. Ce rééquilibrage doit être une préoccupation constante, en cherchant à réduire le différentiel de vitesse entre les usagers. La politique d'aménagement du réseau routier doit donc accorder un intérêt croissant à la sécurité et privilégier l'intégration de tous les modes de déplacement.

PRESENTATION DE L'ACTION ET LES SOLUTIONS POSSIBLES

DES AMÉNAGEMENTS POUR UNE JUSTE PLACE DE L'AUTO-MOBILE

Dans un objectif de reconquête des espaces publics en faveur des modes actifs, la place accordée à la voiture doit être réétudiée (limitation du stationnement voiture, évolution de la réglementation du stationnement, rééquilibrage des voies de circulation, etc.). Les caractéristiques routières des entrées de ville nécessitent une révision pour réduire la vitesse réelle des automobilistes en conformité avec la réglementation (50 km/h en entrée d'agglomération). L'objectif est d'amener les automobilistes, les cyclistes et les piétons à considérer davantage la route comme un espace partagé.

La réduction de la largeur de la voirie est un des principaux outils de réduction de la vitesse, car elle impacte le champ de vision du conducteur. La collectivité compétente peut s'en servir, tout en veillant à laisser un passage suffisant pour les véhicules lourds (autocars, camions de distribution, tracteurs agricoles, etc.). Les aménagements classiques de réduction de la vitesse peuvent aussi être utilisés (ralentisseurs, chicanes, élargissement des trottoirs, plateaux traversants) et complétés par des éléments visuels d'accroche (mobiliers urbains, plantations, etc.).

INSTAURER LE 30 KM/H COMME VITESSE DE RÉFÉRENCE

De plus en plus de villes françaises adhèrent au concept de la ville à 30. Sur ces communes, le 30 km/h devient la vitesse de référence en hyper centre et dans les zones résidentielles, le 50 km/h devenant l'exception sur les grands axes.

Pour la collectivité, des travaux de réfection de voirie, le passage ou l'enfouissement de réseaux (eau, gaz, assainissement, électricité, internet), la réhabilitation de carrefours sont autant d'occasions pour initier des aménagements de rééquilibrage modal vers les modes actifs.

VISER UNE PARTICIPATION POSITIVE DE L'ENSEMBLE DES **ACTEURS DE LA VILLE**

Pour une meilleure adhésion aux principes de réduction de la vitesse et de partage de l'espace public, il est judicieux d'associer les habitants en amont par:

- •l'organisation d'ateliers de travail réalisés à l'échelle des quartiers,
- •l'inauguration d'un tronçon nouvellement aménagé pour distribuer une information ciblée sur les nouvelles règles de circulation,
- •l'accompagnement aux bonnes pratiques pour consolider le processus de changement de limitation de vitesse. Les contrôles informatifs (radars pédagogiques) puis, si cela est nécessaire, répressifs ont un rôle à jouer aux endroits les plus sensibles et sont indispensables pour mesurer les impacts d'aménagements réalisés pour limiter la vitesse automobile.

REPÉRES

PARTENAIRES À MOBILISER

- ▶ Gestionnaires de voirie
- ► CEREMA (guides techniques)
- ► Associations et habitants (expertise d'usage)

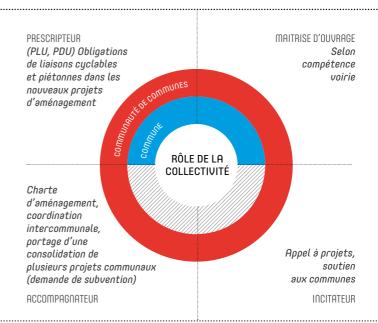
VOIR AUSSI > FOCUS 6 ET 7 > PAGE 32 ET 33

ETIVAL-LES-LE-MANS (72)

Aménagements pour une ville apaisée et partagée

SOULITRÉ (72)

École et ville apaisée



- > La ville à vivre, de la nécessaire réduction de l'excès automobile Rue de l'Avenir, mai 2014
- > Fiche n° 4 : Zones de circulation apaisée CERTU, août 2010
- > Catalogue de Fiches : Vélo et Aménagements CEREMA



communiquer pour aider les usagers à franchir le pas

PLAN DE COMMUNICATION







« Faites le choix d'une communication originale et ludique pour marquer les esprits!»

LES ENJEUX

BOUSCULER LES HABITUDES ET CHANGER LE REGARD

Quels que soient les modes de déplacement, susciter de nouvelles habitudes de mobilité n'est pas aisé: cela suppose de lever des freins ou des barrières psychologiques et de bousculer des préjugés et des attitudes au sein des populations. Il s'agit donc de dépasser la simple logique informative, afin de rendre les modes actifs plus attractifs et séduisants. Il s'agit également d'identifier les populations et les territoires où les enjeux de reports modaux sont les plus importants pour orienter les énergies et les actions prioritaires.

UNE CAMPAGNE AU LONG COURS

Le plan de communication devra s'inscrire dans la durée et planifier un ensemble d'actions de communication, avec un message récurrent qui sera décliné sur différents supports et à différentes occasions. Plus le message sera entendu et visible, plus un usager potentiel y portera de l'intérêt et pourra se projeter dans ces nouvelles pratiques.

ÊTRE PERCUTANT ET SOIGNER L'ARGUMENTAIRE

La communication sur la question des modes actifs a longtemps été cantonnée à la sécurité, au civisme ou à la santé publique. Or, les modes actifs bénéficient aujourd'hui d'une promotion plus attractive axée sur l'intérêt ou le plaisir de marcher ou de faire du vélo. De nombreux bénéfices directs et indirects peuvent aussi alimenter l'argumentaire des politiques de communication en faveur des modes actifs :

- le côté pratique des modes actifs (souplesse d'usage, liberté, fiabilité, fluidité du trafic),
- les économies réalisées pour l'usager et les entreprises (indépendance et faibles coûts),
- les émissions de GES évitées (lutte contre le changement climatique et la pollution de l'air),
- la diminution de la congestion automobile et du bruit participant à une ville apaisée,
- la convivialité.

10 ÉTAPES POUR UN PLAN DE COMMUNICATION SUR MESURE

- 1. Identifier les objectifs
- 2. Sélectionner les cibles prioritaires
- **3.** Identifier les changements souhaités pour chaque cible et les freins à lever
- **4.** Identifier les facteurs du milieu favorables ou défavorables aux changements souhaités
- 5. Exposer les grandes lignes de messages clés

- 6. Déterminer les canaux de communication
- 7. Identifier les partenaires potentiels
- 8 Organiser et planifier les actions
- 9. Budgéter les ressources nécessaires
- 10 Identifier les indicateurs et les outils d'évaluation

PRÉSENTATION DE L'ACTION ET LES SOLUTIONS POSSIBLES

UNE COMMUNICATION INSTITUTIONNELLE COMBINÉE À UNE COMMUNICATION INTERACTIVE

La communication peut tout d'abord s'appuyer sur des supports et des outils traditionnels, tels que le bulletin municipal et le site internet de la collectivité. Ensuite, une animation régulière sera déployée pour faire connaître les modes actifs. Les journaux, les télévisions et les radios locales et associatives sont des canaux de communication grand public très efficaces qu'il est utile de solliciter. S'y adjoindront des outils (plans d'itinéraires, kits cyclistes) facilitant et sécurisant la pratique des modes actifs.

PRINCIPES D'INFORMATION, COMMUNICATION, MÉDIA ET PROMOTION	SUPPORTS DE COMMUNICATION (EXEMPLES)	OÙ ?
PONCTUELLE	 Promotion d'un itinéraire par mois, itinéraire malin et sécurisé Indication des nouveaux aménagements etc. 	Site internet et réseaux sociaux Campagne d'affichage Panneaux lumineux
RÉGULIÈRE	 Articles réguliers et interviews d'usagers (particuliers, entreprises, administrations, écoles, etc.) 	Site internet Média locaux Affichage en mairie Lettres communales et intercommunales
PERMANENTE	 Kit du cycliste Plan des aménagements cyclistes et piétons Charte de comportement (cyclistes, piétons, automobilistes) Fascicule sur la sécurité routière (gestion des angles morts, intersection des pistes cyclables, traversée d'un rond-point, etc.) et les bons équipements (casques, gilets, etc.) 	Mairie Associations locales Maisons de quartiers Lors d'événements et manifestations Auprès d'associations des lycées, écoles

REPÈRES

Fréquence de publications sur les réseaux sociaux : 1 à 2 publications / par semaine

Kits cyclistes : 10 à 50 € selon l'équipement (antivol, kit rustine, gilet réfléchissant, cape de pluie, écarteur de danger...)

PARTENAIRES À MOBILISER

- ▶ Sécurité routière, préfecture, DDT
- ▶ CAUE, ADEME, agences d'urbanisme
- ► Associations d'entreprises, de riverains, parents d'élèves
- ▶ Établissements d'enseignement

VOIR AUSSI > FOCUS 8 ET 9 > PAGE 33 ET 34

SEGRÉ (49)

Une communication constante

PLACE AU VÉLO (44)

Webdocumentaire : un ptit vélo dans la tête

- > Comment favoriser l'usage du vélo en Guadeloupe, ORT Guadeloupe, octobre 2014
- > Climat-Pratic fiche mobilité, RAC/ETD/ADEME, septembre 2014
- > Campagnes de sensibilisation et contrôles, Dominique von der Mühll, journée Rue de l'Avenir (24 septembre 2010, Renens)



communiquer pour aider les usagers à franchir le pas

COMMUNICATION ÉVÉNEMENTIELLE



LES ENJEUX

L'organisation d'évènements festifs, ponctuels et symboliques est un levier efficace pour la promotion de l'usage du vélo ou des déplacements à pied. Ces rendez-vous conviviaux permettent de faire connaître les aménagements cyclables et piétons et de donner l'occasion aux usagers néophytes de s'essayer à la pratique du vélo en toute sécurité.

Véritables temps forts, ils permettent de lever les barrières psychologiques, d'aider à franchir le pas et surtout d'y prendre goût !

PRÉSENTATION DE L'ACTION ET LES SOLUTIONS POSSIBLES

S'APPUYER SUR LES ÉVÉNEMENTS NATIONAUX ET INTERNATIONAUX

Les collectivités peuvent s'appuyer sur la dynamique d'événements et de rendez-vous locaux, nationaux et internationaux pour profiter de leur visibilité et de leur notoriété, mais aussi pour adosser et conforter leur politique en matière de développement des modes actifs. Quelques rendez-vous ponctuent par exemple le calendrier français et disposent de sites internet officiels facilitant la communication et la promotion des événements organisés.

LA FÊTE DU VÉLO

Organisée le 1^{er} dimanche de juin, cette fête repose sur la mobilisation de centaines d'associations, clubs, communes et autres collectivités territoriales et de milliers de bénévoles qui se mettent en quatre pour promouvoir l'usage du vélo. Chaque année, les acteurs sont conviés à proposer des animations auprès du Comité de promotion du vélo, organisateur de la Fête du vélo.

LA JOURNÉE SANS VOITURE

Expérimentée pour la première fois en France à La Rochelle en 1997, cette journée vise à vivre une journée sans voiture. Dédiée aux piétons, cyclistes, rollers, trottinettes et aux transports

en commun, elle est l'occasion de s'approprier l'espace urbain et de tester de nouveaux itinéraires et modes de déplacement. La journée sans voiture est désormais intégrée à la semaine européenne de la mobilité durable (du 16 au 22 septembre).

LA SEMAINE EUROPÉENNE DE LA MOBILITÉ DURABLE

Initiée à l'échelle européenne en 2000, cet événement convie les collectivités, entreprises, organisations à lancer des actions de sensibilisation en faveur des modes de déplacements alternatifs à la voiture. Chaque année, un thème est choisi (les enfants et la rue, le défi climatique, la santé, l'accessibilité, etc.).

PARK(ING) DAY

Evénement international organisé le 3º weekend de septembre, il invite tous les citoyens, à faire preuve d'imagination et de créativité pour détourner temporairement l'usage des places de parking au profit d'espaces végétalisés, artistiques et conviviaux.

DES ÉVÉNEMENTS LOCAUX « POUR FAIRE LE BUZZ »

L'inauguration d'un nouvel aménagement, le lancement de nouveaux services (location de VAE, VLS) ou l'implantation de nouveaux dispositifs favorisant les déplacements actifs (stationnements vélo, chartes d'aménagement) sont autant d'occasions pour faire découvrir ou redécouvrir le plaisir de marcher ou de circuler à vélo.

EUROPEAN CYCLING CHALLENGE

Depuis 2012, en mai, toutes les villes ou métropoles européennes sont invitées à concourir sous forme d'équipe avec pour objectif de parcourir le plus grand nombre de kilomètres à vélo. Chaque participant comptabilise individuellement ses trajets à vélo via une application mobile.

EXEMPLES D'ANIMATIONS PROPOSÉES

LES PARCOURS « DÉCOUVERTES »

- ▶ Découverte à pied ou à vélo de nouveaux aménagements animée par les services techniques de la collectivité
- ▶ Vélo parade
- ► Carnaval à vélo

DES ANIMATIONS GRATUITES

- ▶ Piste de maniabilité pour mesurer sa maîtrise du deux roues
- ► Stands de découverte de vélos spéciaux (VAE, vélos pliables, vélos cargo, etc.)
- ► Contrôles techniques pour réviser et réparer son vélo
- ▶ Ateliers autour de la sécurité routière

DES CONFÉRENCES ET TABLES RONDES THÉMATIQUES

▶ Échanges autour des réflexions nationales et internationales dédiés aux modes actifs, à la ville de demain, à l'espace public, etc.

REPÈRES

PARTENAIRES À MOBILISER

- ► Associations (référencement des usages et des besoins)
- ▶ Entreprises
- ▶ Professionnels du cycle
- ▶ Opérateurs de mobilité

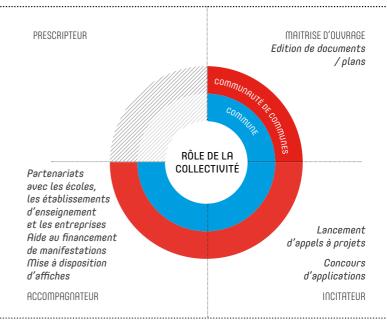
VOIR AUSSI > FOCUS 10 ET 11 > PAGE 34 ET 35

SAUMUR AGGLOMÉRATION

Organisation de la manifestation Anjou Vélo Vintage

PDIE DE LA ROCHE-SUR-YON

Challenge Interentreprises



- > Comment favoriser l'usage du vélo en Guadeloupe, ORT Guadeloupe, octobre 2014
- > Climat-Pratic fiche mobilité, RAC/ETD/ADEME, septembre 2014
- > Campagnes de sensibilisation et contrôles, Dominique von der Mühll, journée Rue de l'Avenir (24 septembre 2010, Renens)
- > www.cyclingchallenge.eu



PDE ET ÉCOMOBILITÉ SCOLAIRE



« Vivre collectivement le changement »

LES ENJEUX

Les motifs travail et école, obligés et récurrents dans le temps, représentent le tiers de l'ensemble de nos déplacements. Ils sont en outre liés par une chaîne de déplacement commune. L'objectif des PDE, plans de mobilité, vélobus ou pédibus est de diminuer le recours massif à la voiture individuelle. En accompagnant les démarches d'écomobilité scolaire, les collectivités favorisent l'émergence de solutions alternatives permettant aux parents d'utiliser plus facilement les transports collectifs, les modes actifs ou le covoiturage vers leur travail.

FOCUS PRIME TRANSPORT

Dans le cadre du dispositif prime transport, tout employeur doit rembourser 50 % du montant de l'abonnement à un service public de location de vélos (ou VAE), au même titre que l'abonnement aux transports collectifs.

FOCUS LOI TRANSITION ENERGÉTIQUE

Dans le périmètre d'un plan de déplacements urbains, une entreprise regroupant au moins cent travailleurs sur un même site doit élaborer un plan de mobilité pour améliorer la mobilité de son personnel (2018);

Une entreprise, qui mettrait à disposition de ses salariés une flotte de vélos pour leurs trajets domicile-travail, est éligible à une exonération d'impôts (25 % du prix d'achat);

A titre volontaire, un employeur peut prendre en charge une partie des frais engagés par le salarié pour se rendre au travail en vélo. L'indemnité kilométrique vélo est fixée à 25 centimes par kilomètre; le plafond d'exonération de charges est de 200 € par an.

PRÉSENTATION DE L'ACTION ET LES SOLUTIONS POSSIBLES

Un PDE comprend un ensemble de mesures incitatives, dont le volet «vélo» qui revêt diverses formes : flotte de vélos d'entreprise, stationnements sécurisés, kits cyclistes, journées réparation / contrôle technique vélo; mise en place de l'Indemnité Kilométrique Vélo.

La collectivité peut accompagner l'entreprise sur :

- du conseil et des outils pour aider à l'animation au sein de l'entreprise,
- une animation de réseau des entreprises engagées avec l'appui de partenaires,

- des offres tarifaires sur les services de mobilité / tests,
- des aides financières sur des investissements.

Au-delà des aménagements possibles aux abords des écoles, la collectivité peut s'appuyer sur le tissu associatif existant pour accompagner et dynamiser ces démarches volontaristes (réunions d'information sur la sécurité routière, la santé, les enjeux environnementaux, animation d'ateliers autour du vélo, prêt gratuit de matériel aux écoles, organisation du diagnostic d'accessibilité aux abords des écoles).

QU'EST CE QU'UNE CHAÎNE DE DÉPLACEMENT TYPE ?

► SOLUTION 1 MAISON ÉCOLE TRAVAIL SOLUTION 3 MAISON ECOLE TRAVAIL TRAVAIL

REPÈRES

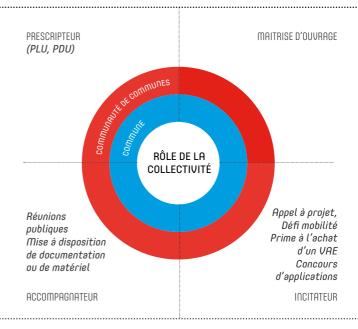
PARTENAIRES À MOBILISER

- ▶ Associations de parents d'élèves
- ▶ Entreprises
- ▶ Professionnels du cycle
- ▶ Opérateurs de mobilité
- ▶ ADEME (accompagnement technique)

VOIR AUSSI > FOCUS TERRITORIAL 12 ET 13 > PAGE 35 ET 36

SAINT-FORT (53)
Les enfants roulent en vélobus

NANTES MÉTROPOLE
Appel à projets vélo



- > Etude Indemnité kilométrique vélo, évaluation à un an, ADEME, 2016
- > Observatoire de l'indemnité kilométrique vélo Site Internet du Club des Villes et Territoires Cyclables, 2016
- > Fiche 10 Les solutions de mobilité soutenable en milieu rural et périurbain, FNH/RAC, 2014
- > Plan de déplacements entreprise un nouveau défi pour l'entreprise, ADEME, 2005
- > Site internet du réseau Mille-pattes : www.reseaumillepattes.org



DÉVELOPPER des services pour passer à la vitesse supérieure

LE VÉLOPARTAGE



« Un vélo quand je veux, si je veux ! »

LES ENJEUX

Parmi les services, qui peuvent être développés par les collectivités, figurent le vélopartage. Le principe repose sur l'utilisation d'un même vélo par plusieurs personnes.

Plusieurs dispositifs ont vu le jour en France. Le vélo en libre-service (VLS) répond à un usage ponctuel et sur de très courtes périodes avec un remisage en station dédiée sur voirie. La location de vélos classiques, pliants, à assistance électrique (VAE), voire plus récemment de vélos-cargo ou triporteurs électriques, répond à un usage sur une plus longue durée (pouvant s'étendre au-delà d'une année).

Ces initiatives publiques viennent compléter et dynamiser les offres privées existantes (souvent cantonnées à la location saisonnière et touristique) et participent au report modal sur les déplacements courts et à la réussite de l'intermodalité sur les territoires. Elles sont également source d'emplois, de lien social et d'insertion professionnelle. A noter que les services de location publique de vélo (VLS compris) sont éligibles à la prime transport pour les déplacements domicile-travail, avec une prise en charge de 50 % du coût de l'abonnement par l'employeur.

PRESENTATION DE L'ACTION ET LES SOLUTIONS POSSIBLES

Par leur visibilité, les systèmes VLS ou de location de vélo contribuent à la promotion du vélo et participent au report modal vers les modes actifs. Cependant, l'offre, le dimensionnement de la flotte et son implantation devront être mûrement réfléchis pour être en parfaite adéquation avec les besoins de déplacements.

UNE OFFRE DÉDIÉE ET CIBLÉE EN COHÉRENCE AVEC UNE DEMANDE NAISSANTE

Sur les territoires à faible densité urbaine, la mise en place de systèmes de location ou de prêt de vélos de moyenne et longue durée est mieux adaptée.

Il est essentiel de proposer une offre ciblée sur les types de publics (étudiants, entreprises, actifs), sur l'usage et la fonction recherchée (tourisme, déplacements professionnels, domiciletravail, accompagnement école). Cela influera sur la gamme de vélos à proposer : vélo à assistance électrique, vélo cargo, tandem, vélo pliant, vélo standard, etc.). Cette offre «sur mesure» constitue un réel attrait pour les usagers qui se questionnent sur les alternatives à la voiture individuelle. Les services de location de vélos sont également l'occasion de tester sur une période définie (belle saison, par exemple) ou de tester des vélos spécifiques avant d'envisager l'acquisition d'un vélo personnel.

Afin de favoriser une bonne complémentarité avec les offres de location privées, il est judicieux d'envisagercertains partenariats avec les vélocistes locaux. Ces partenariats peuvent porter sur de l'assistance technique, de la fourniture de pièces détachées ou de l'entretien. Quelques collectivités subventionnent également l'acquisition de vélos (électriques bien souvent) pour les habitants ou actifs travaillant sur le périmètre. Ces différentes actions ont pour conséquence de dynamiser les ventes de cycles sur le territoire.

UNE OFFRE AU BON MOMENT ET AU BON ENDROIT

Dans un tissu urbain dense, qui présente un potentiel important d'usagers, la location de très courte durée (vélo libre-service comme Vélib' à Paris ou Bicloo à Nantes) peut être envisagée. Au regard des coûts élevés de ce système, l'implantation des VLS sera coordonnée à une connaissance fine des pôles générateurs de déplacements (pôles

multimodaux, entreprises, administrations, écoles, etc.) pour optimiser leur utilisation. Un entretien régulier, un maillage dense sur le périmètre retenu et un taux de disponibilité suffisant de vélos sur chacune des stations seront des critères déterminants pour la réussite du service. Par ailleurs, les VLS peuvent être complétés par une offre de location de moyenne ou longue durée de vélos classiques ou spécifiques (VAE, vélos pliants, triporteurs), les deux systèmes de vélopartage ne visant pas les mêmes usages.

Quelle que soit l'offre proposée, la collectivité joue ici un rôle de facilitateur et d'incitateur au changement et œuvre concrètement pour la découverte ou la redécouverte des avantages de circuler à vélo.

REPÈRES

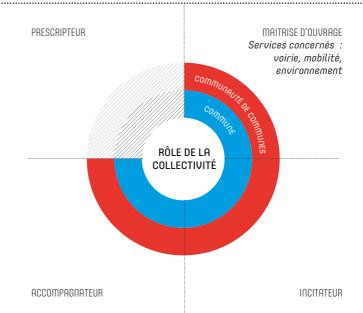
PARTENAIRES À MOBILISER

- ▶ Etat
- ► CEREMA (quides techniques)
- **▶** ADEME
- ▶ Opérateurs de mobilité
- ▶ Professionnels du cycle

VOIR AUSSI > FOCUS TERRITORIAL 10 > PAGE 36

LE MANS MÉTROPOLE

Point Vélo Setram : service de location publique de vélos



- > Etude d'évaluation sur les services vélos, ADEME, 2016
- > Fiches Vélo et Services, CEREMA, 2015
- > Les solutions de mobilité soutenable en milieu rural et périurbain, (fiche n°10), FNH/RAC, 2014
- > Les coûts et les avantages des vélos en libre-service, CGDD, 2010
- > Tour de France des services vélos, Résultats d'enquête et boîte à outils à l'attention des collectivités GART 2009



DÉVELOPPER des services pour passer à la vitesse supérieure

VÉLO-ÉCOLES, BRICO-VÉLOS, VÉLO-INSERTION



« Des ateliers pour gagner en vélonomie »

LES ENJEUX

En parallèle de toutes les actions déjà citées et menées en faveur des modes actifs, le développement de services liés à la maîtrise de la pratique du vélo est indispensable.

Nombreux sont les cyclistes, qui faute de connaissances suffisantes sur l'entretien et la réparation de leur monture, hésitent à l'utiliser au quotidien. Nombreux sont ceux également qui, n'ayant pas pratiqué depuis longtemps, estiment difficile de se remettre en selle. Dans ce domaine, les associations, appuyées par les collectivités, jouent aujourd'hui un rôle essentiel pour permettre aux cyclistes de gagner en « vélonomie ».

Par ailleurs, dans un contexte socio-économique difficile et une situation de l'emploi tendue, le vélo devient un moyen de locomotion très économique, voire une solution pour retrouver une autonomie sociale.

PRÉSENTATION DE L'ACTION ET LES SOLUTIONS POSSIBLES

En s'appuyant sur le savoir-faire et le savoir-être des acteurs de terrain (associations, vélocistes, opérateurs de mobilité, etc.), les collectivités peuvent inciter le développement de différents services, souvent participatifs et solidaires :

- des ateliers de réparation pour apprendre à entretenir sa monture et la réparer,
- •des contrôles techniques pour apprendre à diagnostiquer l'état de son vélo et constituer son kit de réparation complet,
- des bourses aux vélos ou de pièces de rechange pour faciliter l'acquisition d'un vélo ou son recyclage,

- •des vélo-écoles pour retrouver confiance ou apprendre à circuler à vélo en toute sécurité,
- •des coaching vélo (formation express) pour maîtriser 3 ou 4 parcours stratégiques,
- •des cours de vélo-insertion pour faciliter la réinsertion de personnes isolées socialement et géographiquement.

Les bénéfices socio-économiques d'une politique menée en faveur des modes actifs sont souvent sous-estimés. Pourtant, ils permettent de recréer du lien social, de la convivialité et sont source de création d'emploi ou en facilitent l'accès.



25 000 utilisateurs LES ATELIERS VÉLO ▶ Un millier de bénévoles

80 salariés





Sur 10 vélos récupérés 7 sont remis en état





LES AVANTAGES DES ATELIERS VELOS				
LES CYCLISTES	LES COLLECTIVITÉS			
consolident leur pratique du vélo, à un moindre coût,	disposent d'un parc de vélos mieux entretenus et plus sûrs dans les rues,			
roulent avec un/ou plusieurs vélos en bon état,	organisent des actions de promotion de la pratique du vélo (information, animation), avec les habitants, dans ces lieux de proximité,			
se déplacent plus fréquemment, surtout pour les trajets domicile-travail,	solutionnent le problème des épaves de vélos abandonnées dans l'espace public, avec le recyclage de ceux destinés à la déchèterie.			
se rencontrent, échangent, se forment dans des lieux conviviaux.				

Source : Les ateliers vélo - mode d'emploi, CVTC et l'heureux cyclage, 2013

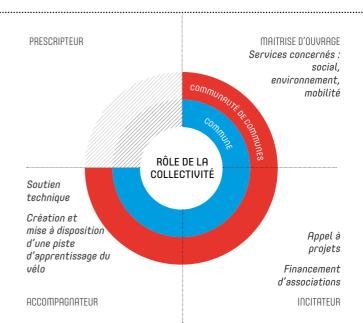
REPÉRES

PARTENAIRES À MOBILISER

- ▶ Département
- ► Région
- ▶ ADEME
- ▶ Maisons de l'emploi
- ▶ Opérateurs de mobilité
- ► Associations

VOIR AUSSI > FOCUS TERRITORIAL (15) > PAGE 37

PLACE AU VÉLO Vélo-école adulte



- > Etude d'évaluation sur les services vélos, ADEME, 2016
- > Enquête vélo-écoles, FUB 2014
- > Les ateliers vélo mode d'emploi, CVTC et l'heureux cyclage, 2013
- > Enquête « Les français et le vélo », Club des Villes et Territoires cyclables, 2012



DÉVELOPPER des services pour passer à la vitesse supérieure

UNE ÉCONOMIE EN MARCHE



LES ENJEUX

En France, le vélo est un secteur en plein essor qui génère annuellement un chiffre d'affaires de 4,5 Mds d'euros et représente 35 000 emplois. Le marché du cycle est en progression ; il se vend chaque année près de 3 000 000 de vélos (VTT, course, loisir, urbain, pliant...). Le Vélo à Assistance Electrique connaît une croissance annuelle à deux chiffres (+ 30 %) pour atteindre 100 000 unités vendues en 2015. Avec 2 Mds d'euros et 16 000 emplois, le tourisme pèse pour près de la moitié des retombées du secteur ; la France est même devenue la deuxième destination mondiale « tourisme à vélo ». Cette dynamique irrigue l'économie locale des territoires traversés par les 12 000 km du réseau national vélo routes et voies vertes et les nombreux itinéraires locaux complémentaires (source : observatoire du cycle).

PRÉSENTATION DE L'ACTION ET LES SOLUTIONS POSSIBLES

Mener une politique de développement des modes actifs engendre des retombées économiques diversifiées et créatrices d'emplois sur le territoire. De nombreux secteurs vont être impactés : l'entrepreneuriat local, l'industrie et l'innovation, les commerces de proximité, les activités de services, le tourisme. Les collectivités peuvent y jouer un rôle d'accélérateur.

- « LOIRE À VÉLO » CHIFFRES ANNUELS
- ▶ 900 000 cyclistes
- ► 30 MILLIONS D'€ de retombées économiques directes, soit 30 000 €/KM/AN
- ▶ panier moyen par cycliste : 80 €/JOUR

ENTREPRENEURIAT LOCAL

- ▶ Développement d'activités entrepreneuriales ou de services publics réalisés en triporteurs ou en VAE (livraisons, services à la personne, artisans, « cycles food »).
- Accompagnement possible de la collectivité par une aide à l'achat d'un VAE.
- ▶ Appels à projets innovation sociale et territoriale
- ► Facilitation concernant l'occupation temporaire du domaine public (cycles food).

INNOVATION ET INDUSTRIE

- Appels à projets innovation recherche & développement liés au matériel vélo (technologie de pointe, nouveaux matériaux et énergie).
- ▶ Partenariat entreprises et grandes écoles, sujet de stage, appel à création.
- ► Acquisition d'une flotte de vélos et de VAE pour les services administratifs et techniques de la collectivité

SERVICES & INNOVATION SOCIALE

- Location de vélos (VAE, trois roues, triporteurs, vélos cargo, tandems, vélos additionnels, remorques, vélos pliants).
- ▶ Offre de produits destinés aux touristes utilisant un vélo (casques, porte bébés, paniers, barre de remorquage, kit de sécurité ou de réparation, antivol).
- ▶ Vélo-écoles et ateliers vélo.

TOURISME & VIE LOCALE

- Aménagement de véloroutes et voies vertes connectées aux centres urbains.
- ▶ Organisation de courses VTT touristiques circuits découverte, grands jeux concours.
- ▶ Édition de guides ou développement d'applications smartphone dédiées au vélo (géolocalisation de pistes cyclables et des offres touristiques).
- ▶ Création de labels et mise en place de partenariats avec les professionnels de l'hébergement touristique.
- ▶ Développement de marques et signalétique spécifique au territoire.
- ▶ Édition d'un annuaire de professionnels du cycle.

REPÈRES

PARTENAIRES À MOBILISER

- ▶ Opérateurs de mobilité
- ▶ Professionnels du cycle
- ▶ CCI
- ▶ Agences de développement économique
- ▶ Professionnels du tourisme

VOIR AUSSI > FOCUS TERRITORIAL (6) (7) ET (8) PAGE 37 ET 38

LA FLÈCHE

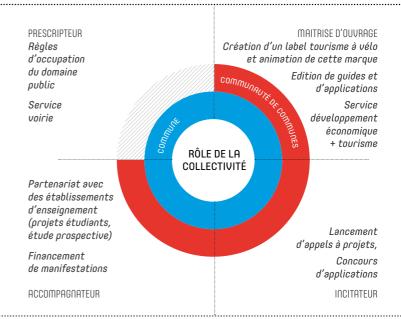
1^{ère} commune labellisée vélotouristique des Pays de la Loire

LA ROCHE-SUR-YON

Soutien à l'acquisition de VAE / Vélos familiaux par la collectivité

LES BOITES À VÉLO

Collectif d'entrepreneurs à vélo dans la métropole nantaise



- > Baromètre 2015 du tourisme à vélo en France, Direction Générale des Entreprises, 2016
- > Le développement des modes actifs Le vélo, Ministère de L'écologie, du Développement Durable et de L'énergie Collection L'expertise Française, 2014
- > Etude sur les marchés de la location de cycles : Quelles opportunités pour les fabricants ? note de synthèse, DGCIS, 2014
- > Spécial économie du vélo étude complète, ATOUT France, 2009

LEXIQUE

CAUE: Conseil en Architecture Urbanisme et Environnement

CRBU: Contrat Régional de Bassin Versant

DTT : Directions Départementales des Territoires

GES: Gaz à effet de serre

LOTI: Loi d'Orientation des Transports Intérieurs

LOI SRU: Loi relative à la Solidarité et au Renouvellement Urbain

MEDDE: Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie

PAMA: Plan d'Actions Mobilités Actives

PAVE: Plan d'Accessibilité à la Voirie et à l'Espace Public

PCET: Plan climat-énergie territorial

PDU: Plan de Déplacements Urbains

PDE / PDA: Plan de Déplacements Entreprise ou Administration

PÉDIBUS / VÉLOBUS : autobus pédestre ou cycliste vers l'école

PLU / PLU(I): Plan Local d'Urbanisme / Plan Local d'Urbanisme intercommunal

SCOT: schéma de cohérence territoriale

SRCAE: Schéma Régional Climat Air Energie

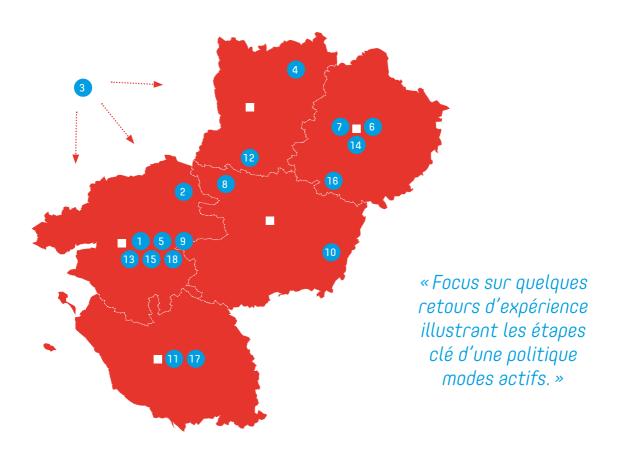
VAE: Vélo à Assistance Electrique

VÉLONOMIE: abréviation subtilement suggestive de « vélo-autonomie » : autonomie dans l'entretien et la réparation mécanique d'un vélo

VLS: Vélo Libre-Service

6

INITIATIVES EN PAYS DE LA LOIRE



- 1 PLANIFIER / NANTES MÉTROPOLE / ORVAULT (44)
- 2 PLANIFIER / LA CHAPELLE-GLAIN (44)
- 3 AMÉNAGER / RÉGION PAYS DE LA LOIRE
- 4 AMÉNAGER / PARIGNÉ-SUR-BRAYE (53)
- 5 AMÉNAGER / NANTES MÉTROPOLE (44)
- 6 AMÉNAGER / ÉTIVAL-LES-LE-MANS (72)
- 7 AMÉNAGER / SOULITRÉ (72)
- 8 COMMUNIQUER / SEGRÉ (49)
- 9 COMMUNIQUER / PLACE AU VÉLO (44)
- 00 COMMUNIQUER / SAUMUR AGGLOMÉRATION (49)

- 11 COMMUNIQUER / LA ROCHE-SUR-YON (85)
- 12 COMMUNIQUER / SAINT-FORT (53)
- 13 COMMUNIQUER /NANTES MÉTROPOLE (44)
- 14 SERVICES / LE MANS MÉTROPOLE /SETRAM (72)
- 15 SERVICES / PLACE AU VÉLO (44)
- 16 SERVICES / LA FLÈCHE (72)
- 17 SERVICES / LA-ROCHE-SUR-YON (85)
- 18 SERVICES / LES BOITES À VÉLO (44)

NANTES MÉTROPOLE / ORVAULT (44)

UN SCHÉMA COMMUNAL DE DÉPLACEMENTS DOUX CONCERTÉ ET ARTICULÉ AVEC LE PLAN VÉLO ET LA DÉMARCHE « VILLE APAISÉE » DE LA MÉTROPOLE.

Initiée par Nantes Métropole et relayée par les 24 communes de l'agglomération nantaise, la démarche « Ville apaisée » s'inscrit dans le nouveau Plan de déplacements urbains 2010-2015 perspectives 2030. Approuvé en 2011, ce nouveau PDU prévoit d'atteindre une part modale des déplacements à vélo de 12 % à l'horizon 2030. Dès 2009, la Ville d'Orvault a adopté un schéma directeur des liaisons douces, précédant de quelques mois l'approbation du plan vélo de Nantes Métropole.

PORTEUR ➤ Communauté d'agglomération (603700 hab.) et commune (25000 hab.)

IMPLANTATION / CONTEXTE ► Territoire urbain

ACTION ► Schéma communal de déplacements doux

Le schéma directeur des liaisons douces de la commune permet de prioriser les aménagements de Nantes Métropole dans le cadre de son plan vélo. Une large concertation a été menée autour de la thématique de la «Ville Apaisée»:courriers du Maire aux habitants, information presse municipale, groupes de travail spécifiques et contribution des Conseils de quartier. En 2013, à l'issue de ces travaux,



une liste d'actions facilitant les déplacements doux a été réalisée notamment par l'élaboration d'un plan cible de régulation des vitesses, visant le passage à 30 km/h de la très grande majorité de la voirie et le traitement spécifique des abords des écoles.

RÉSULTATS ► En 2015, Orvault compte 28 km de pistes cyclables, 200 appuis-vélos et une trentaine de vélo-parcs implantés à proximité de pôles générateurs de déplacements. Ces actions ont facilité l'obtention du label Cit'ergie en 2013.

COÛT

- ▶ étude du schéma directeur des liaisons douces : 25,000€
- ► Aménagements (2 périmètres de zones 30 et 2 aménagements facilitant les modes actifs) : 134,000 €

2

LA CHAPELLE-GLAIN (44)

UN PLAN PIÉTON POUR ASSURER LES DIFFÉRENTES FONCTIONS DE LA MARCHE

En 1995, la commune de la Chapelle-Glain a réalisé une étude de sécurité et sur les besoins en matière de cheminements piétons. Ce document de référence constitue aujourd'hui le socle commun des documents réglementaires de la commune (PLU, PAVE), dont la faveur est accordée à la facilitation des mobilités actives, à la dynamique économique du bourg et à la préservation des espaces verts.

PORTEUR ► Commune (850 hab.)

IMPLANTATION / CONTEXTE ➤ Commune rurale située le long de l'axe routier Châteaubriand-Angers et traversée par 6 000 camions et voitures par jour

ACTION ► Plan piéton

Inscrit dans le PLU communal, le plan piéton s'est concrétisé par la réalisation d'une représentation cartographique des itinéraires piétons existants et projetés, ainsi que des pôles



générateurs de déplacements.

Cette approche globale urbanisme / déplacement, axée sur les besoins des piétons et les pôles générateurs de déplacements, intègre les enjeux liés aux activités du bourg et de la commune (commerce, tourisme et loisirs, gestion de l'habitat, espace agricole) et aux modes de transport (covoiturage, transports en commun).

RÉSULTATS ➤ Effets positifs sur la vie locale, la marche utile, les activités de promenade, de loisirs et l'attrait des commerces. Augmentation du nombre d'habitants (+5% entre 2007 et 2012).

AMÉNAGER

RÉGION PAYS DE LA LOIRE

DES STATIONNEMENTS VÉLO SÉCURISÉS AUX ABORDS DES GARES POUR DÉVELOPPER LES MODES DOUX ET PALIER À L'ENCOMBREMENT DES VÉLOS DANS LES TRAINS AUX HEURES DE POINTE

Courant 2014, la Région Pays de la Loire a implanté des stationnements sécurisés pour les vélos, appelés cyclo-blocs, dans 80 gares. Rapides et pratiques, les cyclo-blocs offrent une triple sécurité : la selle, le cadre et la roue sont accrochés. La selle est abritée de la pluie.

PORTEUR ► Région

IMPLANTATION / CONTEXTE ▶ 80 gares

ACTION ➤ Création de 4 à 16 places de stationnement cycloblocs en fonction de la fréquentation des vélos dans les gares, soit 640 places sur le réseau régional.

PARTENAIRES ► Région Pays de la Loire, SNCF Gares & Connexions

COÛT DU MATÉRIEL ► Environ 500 € par place (hors frais de génie civil et de maîtrise d'œuvre)

MONTAGE FINANCIER ► Financement 100% Région



4

AMÉNAGER

PARIGNÉ-SUR-BRAYE (53)

RELIER UNE PETITE COMMUNE À LA VILLE-CENTRE PAR UN ITINÉRAIRE BIS PLUS DIRECT DÉDIÉ AUX PIÉTONS ET CYCLISTES

Cet aménagement est né d'une volonté politique partagée entre les communes de Parigné-sur-Braye (750 hab.) et Mayenne (13 000 hab.) distantes d'environ 2 km. Il répond à une demande des habitants qui jugeaient la route nationale et la voie communale dangereuses pour les piétons et cyclistes. Par ailleurs, la commune de Parigné-sur-Braye, dépourvue de commerces et de services, accueille de nombreux actifs travaillant sur Mayenne. Cette liaison douce relie les nouveaux quartiers pavillonnaires de la commune à la ville-centre et à la zone d'activités et dessert une école primaire située à Mayenne.

PORTEUR ► Ville et commune

IMPLANTATION / CONTEXTE ► Territoire rural

ACTION ➤ Prolongement d'une coulée verte par un aménagement mixte piétons/cyclistes de 600 m de long et d'environ 2,50 m de large. La création de cette liaison douce s'inscrit dans projet global de valorisation d'une zone humide de 2 ha.



Coût de réalisation de la liaison douce:90 000€TTC, dont 30 000€TTC pour la création de 2 passerelles en bois surplombant un ruisseau.

MONTAGE FINANCIER ► La participation de la collectivité s'élève à environ 70 000 €. Le coût de réalisation des 2 passerelles est subventionné à hauteur de 80 % par le Contrat régional de bassin versant (CRBV).

RÉSULTATS > Des trajets directs et plus courts qu'en voiture (600 m, contre 2,1 km) rendant les temps de parcours vélo / auto quasi identiques. Cet aménagement a engendré une augmentation des trajets domicile-travail réalisés à vélo et est très fréquenté le week-end pour les loisirs et la pratique sportive.

NANTES MÉTROPOLE (44)

DÉVELOPPER UN RÉSEAU D'AXES STRUCTURANTS CYCLABLES

Le 1^{er} Plan Vélo de l'agglomération nantaise 2009-2014 a permis la réalisation d'environ 50 km d'aménagements cyclables (nouveaux ou améliorés) par an depuis 2009. Le 2^{ème} Plan Vélo adopté en février 2016 prévoit le prolongement de l'axe nord-sud du Cours des 50 Otages aux universités vers le pont de la Tortière et la création d'axes express intercommunaux, dont l'un partant du Quai de la Fosse à Nantes vers Saint-Herblain bourg. A l'horizon 2030, le PDU vise une part modale de 12 % pour le vélo.

PORTEUR ► Métropole (603700 hab.)

IMPLANTATION / CONTEXTE ▶ Territoire urbain

ACTION ➤ Création d'axes structurants cyclables visant une redistribution de la voirie au profit du vélo et une réduction des temps de parcours à vélo via des aménagements de qualité:

- Aménagements cyclables en site propre.
- Largeurs de pistes permettant à deux cyclistes de se doubler ou de rouler de front (3 mètres de large en bidirectionnelle).
- ▶ Des intersections traitées de manière sécurisée (feux spécifiques vélo).

6

ÉTIVAL-LES-LE-MANS (72)

DIMINUER LA VITESSE DES VÉHICULES DANS LE CENTRE-BOURG TOUT EN CONSERVANT LES AMÉNAGEMENTS EXISTANTS POUR LIMITER LE COÛT DES TRAVAUX

La commune s'est emparé de la question de la vitesse automobile et a réalisé plusieurs aménagements pour aboutir à un meilleur équilibre de l'espace public. La réalisation d'une étude déplacements par un bureau d'études spécialisé a permis d'identifier les moyens à mettre en œuvre pour concrétiser plusieurs prescriptions de l'AEU (Approche Environnementale de l'Urbanisme). La commune a également fait réaliser un diagnostic accessibilité, un diagnostic stationnements et une étude des zones sensibles. La commune dispose d'un document de planification réglementaire : le PLU, accompagné d'une démarche AEU, à laquelle un comité consultatif composé d'Etivalois a été associé.

PORTEUR ► Commune

NOMBRE D'HABITANTS ▶ 2025 hab.

IMPLANTATION ► Territoire périurbain

MESURES ET AMÉNAGEMENTS

▶ Création d'une nouvelle zone 20, qui correspond à l'ancienne zone 30.



ioto : Aurélie PIEL pou

- ▶ Des panneaux autorisant le cycliste à franchir le feu rouge pour tourner à droite en cédant le passage.
- ▶ Instauration de chaucidou, double sens cyclable et sas vélo.
- ▶ Un jalonnement en temps de parcours.
- ▶ Des équipements d'accompagnement : stationnement vélo, pompes à vélo en libre accès.
- ▶ Un totem de comptage.

BUDGET GLOBAL ➤ 40 M€ sur 5 ans (soit 13€ par habitant et par an).

RÉSULTATS ► Selon l'Enquête Déplacements Grand Territoire (12/01/2016), la part du vélo pour le motif travail est passée de 2 % à 3 % entre 2008 et 2016 (6 % à l'intérieur des boulevards nantais). 32 % des déplacements à vélo sont liés au travail.

Comptage vélo-totem 2015 (secteur Hôtel Dieu) : 605 000 passages vélos. Fréquentation du Cours des 50 Otages, situé au cœur de la ZTL : 3300 passages vélos en moyenne par jour avec des pointes à 4400 en période estivale.



- ► Zone 30 étendue (3 tronçons de 120 m), avec réalisation d'aménagements adaptés (chaussée automobile réduite pour implanter des trottoirs de 1,40 m de large, en conformité avec les exigences d'accessibilité, passage piétons sur plateau, etc.).
- ▶ Création de nouveaux cheminements piétons et cyclistes en cœur de bourg, mais aussi le long de la RD 309 pour créer un cheminement pédestre connecté au réseau de chemins de Saint-Georges, Pruillé-le-Chétif et Rouillon.

COÛT DE L'OPÉRATION ➤ 15000€HT (passerelle : 4000€HT; abri vélo et piste cyclable : 6000€HT; signalétique zone semi-piétonne : 3000€HT).

MONTAGE FINANCIER ➤ Programme Leader pour 7333 € et autofinancement

RÉSULTATS > Vitesse diminuée, sécurité renforcée pour les piétons et les cyclistes

SOULITRÉ (72)

DES ESPACES PUBLICS REQUALIFIÉS POUR APAISER LE BOURG ET DONNER VIE AUX DYNAMIQUES LOCALES

La commune de Soulitré, traversée par deux départementales empruntées par 900 véhicules/jour, est une commune jeune et dynamique qui a su tirer profit d'un travail au long cours, étayé par une Approche Environnementale de l'Urbanisme et des études dédiées à la réduction de la vitesse, l'accessibilité et l'embellissement du bourg. Au-delà des aménagements, les initiatives citoyennes y sont largement facilitées et participent à la réappropriation de l'espace public par les habitants.

PORTEUR ► Commune (680 hab.)

IMPLANTATION / CONTEXTE ► Territoire rural

ACTION ► Ville apaisée et vie locale

Études préalables

- ► Etude CAUE 72 (1998)
- ► Traversées de bourg (2012-2014)
- ► Implantation d'un parking multimodal stationnement auto, vélo et abribus (2015) Aménagements
- ► Mise en zone 30 de l'ensemble du bourg avec implantation de plateaux surélevés tous les 65 mètres et emprise des



voiries départementales réduite à 5,50 m de largeur et à 4,00 m pour les écluses.

- ► Aménagement et embellissement des abords de différents espaces publics.
- ▶ Réalisation des espaces verts par les élèves de BAC PRO Aménagements Paysagers.

Réappropriation de l'espace public :

- ► Gratuité de l'usage des terrasses pour les commerçants du marché.
- ▶ Organisation annuelle d'une fête de village Les Lutinades.

C0ÛT ► 617 800 €: 87 % en autofinancement, dont 30 % de fonds propres - FDAU : 13 %

RÉSULTATS ➤ Le village compte aujourd'hui 2 écoles, 15 entreprises et commerces. 65 % des habitants ont moins de 40 ans et 30 % ont moins de 20 ans. En juillet 2014, la commune a signé la charte ECO-QUARTIER avec l'État.



COMMUNIQUER

SÉGRÉ (49)

UNE COMMUNICATION MULTIFACETTES POUR ACCOMPAGNER DURABLEMENT LE CHANGEMENT DE COMPORTEMENT ET PARTAGER UNE CULTURE COMMUNE

Dans le cadre de l'Agenda 21 de la Ville de Segré engagé en 2008, les instances de concertation ont formulé des souhaits autour de la place de la voiture en ville et des modes de déplacements doux et alternatifs. Au-delà des mesures prises et aménagements réalisés, la ville a mis l'accent sur le volet communication / sensibilisation pour accompagner chaque étape-clé du déploiement de cet axe stratégique.

PORTEUR ➤ Ville (7000 hab.)

IMPLANTATION / CONTEXTE ➤ Territoire rural

Territorie ra

ACTIONS / SUPPORTS DE COMMUNICATION

- ► Exposition de 6 panneaux présentant le schéma de circulation en mode « doux » réalisé par le CAUE 49.
- ▶ Publication de deux fascicules présentant les parcours pédibus et vélobus de la ville et mise à disposition de documents supports pour développer la même démarche.



hoto:TOMBERHELOT

- ▶ Plan du stationnement vélo (situation et type de stationnement proposé).
- ▶Implantation de 3 radars pédagogiques mobiles sur la ville.
- Manifestation Segré à Vélo, organisée depuis 2009. Elle réunit chaque année environ 200 cyclistes et propose un parcours découverte des aménagements et itinéraires cyclables ainsi que des animations autour de la sécurité routière, de l'entretien et la vente de cycles. Lors de cette matinée, la ville offre 50 € à l'achat d'un vélo pour les enfants entre 6 et 14 ans habitant à Segré.

BUDGET ANNUEL COMMUNICATION ▶ 2 000 €

PARTENARIAT ► Sécurité routière, Conseil municipal jeune, associations sportives...

10

PLACE AU VÉLO (44)

UN P'TIT VÉLO DANS LA TÊTE, UN WEBDOCUMENTAIRE INTERACTIF FT PARTICIPATIF POUR PROMOUVOIR LE MODE DE VIE CYCLISTE ET SENSIBILISER AU RESPECT DU PARTAGE DE L'ESPACE PUBLIC

Rassurer, encourager, casser les stéréotypes, expliquer les nouveaux aménagements de la métropole nantaise ainsi que les nouvelles règles de circulation... Le webdocumentaire Un p'tit vélo dans la tête, initié et réalisé par l'association Place au vélo Nantes à l'occasion de Vélo-City, mêle habilement des portraits filmés de cyclistes passionnés et novices, des films d'animation courts sur la sécurité routière ou encore des témoignages sous forme de montages photos/interviews sonores ou textes. Véritable boîte à outils, le webdocumentaire est évolutif et intégrera de nouveaux outils et contenus.

PORTEUR ► Association Place au Vélo (territoire de Nantes Métropole)

IMPLANTATION / CONTEXTE ▶ Territoire urbain

ACTIONS ► Création d'un webdocumentaire qui comprend plusieurs rubriques:

- ▶ 8 portraits filmés de cyclistes.
- ▶ 10 fiches « Le vélo, pas pour moi ? » pour déconstruire les stéréotypes liés à la pratique du vélo.

SAUMUR (49)

VILLE DE SAUMUR ET SAUMUR AGGLO : ANJOU VÉLO VINTAGE, VÉLO TOURISTIQUE ET VÉLO UTILITAIRE

Initié en 2010 par le département du Maine-et-Loire, puis repris en 2015 par les collectivités saumuroises, Anjou Vélo Vintage est devenu un rendez-vous incontournable pour les amateurs de cyclos à la mode vintage. Cet événement convivial s'inscrit dans les objectifs de développement touristique du territoire et plus largement du développement de l'usage du vélo. A ce sujet, l'agglomération conduit actuellement un schéma directeur vélo utilitaire (2016) qui vise à assurer la continuité des cheminements cyclables, l'amélioration du stationnement et la mise en place d'actions de promotion du vélo auprès de la population (vélopartage, formation, entretien, etc.).

PORTEUR ► Saumur Agglo (65 000 hab.), Ville de Saumur (27000 hab.)

IMPLANTATION / CONTEXTE ➤ Territoire urbain et périurbain

ACTIONS ► Le festival Anjou Vélo Vintage constitue un axe fort de la promotion de l'usage du vélo sur le territoire. Chaque édition propose plusieurs itinéraires de 30 à 130 km



- ▶ 6 films d'animation sur la conduite à vélo en ville (le sas vélo, le cédez le passage au feu, le double-sens cyclable, etc.).
- ▶ Une rubrique participative « Mon vélo et moi dans la métropole » (portraits photos + interviews sur un fond de carte de Nantes Métropole).

BUDGET GLOBAL ▶ 13 000 €, dont 4 000 € (réalisation de films) et 3500€ (réalisation de la plateforme).

MONTAGE FINANCIER ET PARTENARIATS ► MAIF, ADEME, Nantes Métropole (Appel à Projets Vélo 2015)

RÉSULTATS ▶ 11 000 vues en 6 mois, utilisation lors des interventions de l'association et large diffusion par les partenaires et les acteurs du territoire.

PERSPECTIVES ► Déclinaison technique (exposition, clé USB, compatibilité Smartphone)

http://unptitvelodanslatete.fr/



pour découvrir durant le week-end le Saumurois de façon originale. Un village 100 % rétro s'implante en coeur de ville et propose des concerts et des animations (plus de 90 exposants, bourse au vélo, etc.).

BUDGET GLOBAL ▶ 500 000 €

PARTENARIAT ET MONTAGE FINANCIER ▶ Région, Département, Ville de Saumur, Saumur Agglo et communautés d'agglomérations de Doué, Longé et Gennes ; Loire Événement Organisation (LEO) avec l'aide de nombreux bénévoles, la Fédération française de cyclotourisme du Maine-et-Loire, l'association des Cyclotouristes saumurois et le Comité équestre.

RÉSULTATS ▶ 3 300 personnes inscrites aux parcours cyclistes en 2015 et 30 000 visiteurs. Les retombées économiques sont difficilement quantifiables, mais pour ce week-end les restaurateurs font le plein et les hébergeurs affichent complet dans un rayon de 20 km.

LA ROCHE-SUR-YON (85)

UN CHALLENGE INTERENTREPRISES ORGANISÉ DANS LE CADRE DU PDIE ET À L'OCCASION DE LA SEMAINE EUROPÉENNE DE LA MOBILITÉ DURABLE

A l'initiative de la ville de La Roche-sur-Yon et de son agglomération, un Plan de Déplacement Inter-Entreprises (PDIE) a été mis en place en 2013, pour faciliter la mobilité au sein de l'agglomération. Pour faire vivre ce PDIE et le faire connaître, la collectivité a initié un challenge interentreprises en 2014.

PORTEUR ► Ville (55 000 hab.)

IMPLANTATION / CONTEXTE ▶ Territoire urbain

ACTIONS ► Concours / défi mobilité

Ce concours s'adresse à toutes les entreprises ayant signé la charte d'engagement du PDIE. En 2014, le concours a concerné 12 entreprises, soit 7000 salariés, dont 60 à 80% pratiquent l'autosolisme pour se rendre au travail. Animé par un référent « Plan de déplacement » au sein de chaque entreprise participante, ce défi incite les salariés à utiliser d'autres moyens de transport que leur voi-



ture individuelle et à découvrir collectivement les avantages d'une mobilité durable.

Cette participation se traduit par une aide financière ou un don auprès d'associations, afin de soutenir des projets locaux (outil de sensibilisation des scolaires à l'écomobilité, financement d'un projet de vélo-école...).

PARTENARIAT ► Le Centre Vélo, Impuls'Yon (transports publics Yonnais), Espace Info-Energie Elise

RÉSULTATS (2014) ► 28 000 km réalisés autrement qu'en voiture et 3,5 tonnes éq. CO² évitées.



COMMUNIQUER

SAINT-FORT (53)

LES ENFANTS ROULENT EN VÉLOBUS POUR SE RENDRE À L'ÉCOLE EN TOUTE SÉCURITÉ

La commune de Saint-Fort comprend deux pôles urbains de 800 habitants reliés entre eux par la D288. Le centre-bourg a été entièrement rénové en 2014, avec la mise en zone 30 de l'axe principal et la création d'une voie douce entre les deux pôles dès 2010. Afin de valoriser l'existence de la voie douce et d'en optimiser l'utilisation, la commune a incité la mise en place d'un vélobus pour permettre aux élèves de se rendre à l'école élémentaire. Cette initiative a permis de pacifier les abords de l'école. Au-delà du lien de camaraderie entre les élèves et du lien social entre les parents, cette opération favorise l'apprentissage de l'écomobilité pour les participants.

PORTEUR ► Commune (1700 hab.)

IMPLANTATION / CONTEXTE ► Territoire rural

ACTIONS ► Mise en place d'un vélobus et d'un service remorque pour les cartables.

- ▶ Identification du parcours de 2,6 km, avec des arrêts et horaires de passage fixes.
- ► Système fonctionnant tous les jours de la semaine (sauf le mercredi) le matin et le soir.
- ▶ Rédaction d'une charte d'utilisation.



- ► Fonctionnement avec inscriptions et désistements à l'avance.
- ▶ En service de septembre à novembre et d'avril à juin.
- Accompagnateurs: un agent communal et deux ou trois parents bénévoles par trajet.

BUDGET GLOBAL ► Achats de gilets jaunes pour les enfants (120 €) et d'une remorque cartables (200 €) par la commune.

RÉSULTATS ▶ 25 élèves se sont inscrits au vélobus et sont encadrés par une vingtaine de volontaires qui se relayent sur le calendrier d'accompagnement. Cette action participe au respect des règles de sécurité et du code de la route et incite les familles à reprendre la pratique du vélo le week-end.

NANTES MÉTROPOLE (44)

UN APPEL À PROJETS VÉLO ANNUEL POUR SOUTENIR LES ENTREPRISES DANS LEURS PROJETS D'INVESTISSEMENT DÉDIÉS AU DÉVELOPPEMENT DES MODES ACTIFS

Depuis 2004, Nantes Métropole accompagne les entreprises au travers du dispositif Plan de Mobilité Entreprise. Elle anime par exemple, avec ses partenaires opérateurs de mobilité, un défi mobilité dédié aux entreprises signataires d'un PDE (également ouvert aux non signataires). Les salariés participants peuvent profiter de tarifs très attractifs pour tester les différents services de déplacement disponibles sur l'agglomération. Depuis 2011, Nantes Métropole lance également chaque année un appel à projets Vélo pour encourager les entreprises à investir dans des services, équipements ou aménagements destinés à multiplier le nombre de cyclistes parmi leurs salariés

PORTEUR ► Métropole (603700 hab.)

IMPLANTATION / CONTEXTE ▶ Territoire urbain

ACTIONS ► Cet appel à projets Vélo, dont l'enveloppe financière est décidée chaque année, s'adresse à toutes les entreprises ayant signé un PDE ou encore en réflexion. La collectivité



participe au financement de parkings à vélo, l'achat de vélos classiques ou électriques ou encore l'installation de casiers, douches, vestiaires au sein des entreprises.

BUDGET ANNUEL ▶ Participation financière à hauteur de 40 % du coût total avec un plafond à 4000 € par projet.

RÉSULTATS ▶ Lors des quatre premières éditions de l'appel à projets Vélo, 54 projets ont bénéficié d'une aide totale de 120 000 €. Cette enveloppe financière constitue un élément déclencheur pour la signature de nouveaux plans de mobilité entreprise.



LE MANS MÉTROPOLE / SETRAM (72)

POINT VÉLO SETRAM, UN SERVICE DE LOCATION PUBLIQUE DE VÉLO

Depuis janvier 2010, Le Mans Métropole propose, par l'intermédiaire de la SETRAM (opérateur du réseau de transports collectifs urbains), une offre élargie de location de vélos classiques et spécifiques (VAE, vélos pliants) sur une courte, moyenne ou longue durée. Dès la première année d'exploitation, la location du vélo à assistance électrique sur une longue durée s'est nettement démarquée des autres usages et a amené la collectivité à renforcer son parc de VAE.

PORTEUR ► Communauté urbaine (201800 hab.)

IMPLANTATION / CONTEXTE ▶ Territoire urbain

ACTIONS ► Intégré au sein du pôle d'échanges multimodal de la gare du Mans, inauguré en 2009, le Point Vélo Setram est désormais bien identifié par les manceaux. En 2015, la gamme de vélos se compose de 440 VAE, 218 vélos classiques et 25 vélos pliants. Les tarifs (location et entretien) proposés à la journée, au mois, au trimestre ou à l'année sont très attractifs et permettent aux habitants de découvrir le confort de l'usage d'un vélo électrique. Pour les salariés, l'abonnement est remboursé à 50 % par l'employeur grâce à la prime transport.



BUDGET ET LIGNES BUDGÉTAIRES ► Acquisition annuelle de 50 à 70 VAE supplémentaires (75 000 € / an). Les coûts de maintenance s'élèvent à 40 000 € / an pour l'ensemble, tous types de vélos confondus.

PARTENARIAT ► Le point vélo SETRAM est intégré au contrat de DSP transports publics concluentre Le Mans Métropole et la SETRAM.

FRAIS DE FONCTIONNEMENT ▶ 2,1 équivalent temps plein.

RÉSULTATS

- ▶ Un parc VAE multiplié par 10 depuis 2010
- ► Locataires : 90 % actifs / 10 % retraités
- ▶ 60 % des actifs utilisent quotidiennement leur VAE (motif travail)
- ► Trajet moyen: 5 km

PLACE AU VÉLO (44)

UNE VÉLO-ÉCOLE ADULTE ANIMÉE PAR L'ASSOCIATION PLACE AU VÉLO

Depuis 2007, l'association Place au Vélo propose différentes formules de vélo-école adulte pour apprendre ou réapprendre à faire du vélo. Ces cours sont adaptés aux besoins et au niveau des cyclistes et participent au déblocage des freins à la pratique quotidienne du vélo. Parmi les formules proposées, la vélo-école « mobilité vers l'emploi » s'adresse aux demandeurs d'emploi ou aux personnes en formation.

PORTEUR ➤ Association Place au Vélo sur le territoire de Nantes Métropole

IMPLANTATION / CONTEXTE ► Territoire urbain

ACTIONS ► La vélo-école « mobilité vers l'emploi » est un programme de cours collectifs (18 cours de 2 heures pour 4 personnes maximum) et s'adresse aux personnes qui ont besoin d'autonomie pour se déplacer. Les personnes bénéficiaires de ce dispositif, en recherche d'emploi ou en formation, se préinscrivent à la Maison de l'Emploi la plus



proche de leur domicile et valident leur inscription auprès de l'association. Les cours sont dispensés par une dizaine de bénévoles et un salarié.

BUDGET GLOBAL ▶ 26 500 €, dont 8 400€ pour la valorisation du bénévolat.

PARTENARIAT ► Nantes Métropole, Maison de l'Emploi, ADEME, Ville de Nantes, Le Grand T, fondations.

MONTAGE FINANCIER ➤ Autofinancement à hauteur de 40%, soutien financier de Nantes Métropole, de ADEME et de fondations, dons en nature (local et parking) de la Ville de Nantes et du théâtre Le Grand T.

16

LA FLÈCHE (72)

PREMIÈRE COMMUNE LABELLISÉE VÉLOTOURISTIQUE DES PAYS DE LA LOIRE

En mai 2015, la commune de la Flèche s'est vue récompensée par la Fédération Française de Cyclotourisme (FFCT) par le label « Ville et territoire vélotouristiques ». Cette récompense est le fruit d'une politique globale initiée dès 1989, dans le cadre d'un groupe de travail Pistes Cyclables visant le maillage cycliste et piétonnier de la commune et ses alentours. Les aménagements s'appuient sur un plan communal de déplacement cyclable et un large panel de services dédiés à l'usage touristique du vélo.

PORTEUR ► Commune (16 000 hab.)

IMPLANTATION / CONTEXTE ► Territoire rural

ACTIONS ▶

Les aménagements

- ▶ Cheminement piétons / cyclistes du centre-ville au lac de La Monnerie.
- Anneau en enrobé autour du lac (3,2 km) accès direct à la plage.
- ▶ Deux voies vertes sur l'emplacement d'anciennes lignes ferroviaires.
- Aménagement mixte urbain en bois le long de la nationale, reliant les équipements sportifs et les établissements scolaires au centre-ville.



oto: Stevan Lir

Les services

- ▶ Implantation d'une centaine de stationnements vélos sur la commune.
- ► Hébergements (camping municipal, centre d'hébergement éducatif et sportif et hôtels) proposant des services (box sécurisés, tente de cuisine équipée, espace de réparation vélo).
- ▶ Paniers pique-nique proposés par les commerçants partenaires.
- ► Service de location de vélo, tandem et VAE (Office du Tourisme).

PARTENARIAT ➤ Office du tourisme, associations Cyclopédie et Les randonneurs cyclistes du Loir, FFCT

RÉSULTATS ≥ 25 km de voies aménagées. L'écocompteur, placé sur l'une des voies vertes, indique une fréquentation de 62 000 passages en 2015 (soit + 4,5% par rapport à 2014) et démontre la variété des usages de cette voie qui dessert des zones industrielles, artisanales et commerciales et les communes voisines.

LA ROCHE-SUR-YON (85)

LE SOUTIEN À L'ACQUISITION DE VAE, UN MOYEN POUR INCITER DE NOUVELLES PRATIQUES

Dans le cadre de son Agenda 21 et du Plan Climat, la ville de La Roche-sur-Yon vise le développement des modes actifs, notamment en encourageant la pratique du vélo. Depuis 2012, la ville subventionne l'acquisition de vélos à assistance électrique (VAE). Après un bilan positif, la ville poursuit son action en 2016 en élargissant son soutien à l'achat de vélos familiaux et cargos auprès des familles ou entreprises individuelles yonnaises. Ce dispositif s'inscrit dans une démarche globale (service de location Velyon - maison de la mobilité – espace commercial Impulsyon) qui entend impulser et rendre visibles les nombreux usages du vélo et ainsi changer les représentations.

PORTEUR ► Ville (56 000 hab.)

IMPLANTATION / CONTEXTE ► Territoire urbain

ACTIONS ➤ Subvention à l'achat de VAE ou vélos familiaux et cargos à hauteur de 20% du prix TTC dans la limite de 200 € maximum.



Les conditions et possibilités :

- Achat chez 6 vélocistes partenaires qui offrent une réduction supplémentaire de 5 %. Fourniture d'une sacoche en bâche recyclable réalisée par un atelier d'insertion.
- ▶ Marquage bicycode de la FUB obligatoire, assuré par l'association Centre Vélo.

BUDGET GLOBAL ▶ 63 000 € depuis 4 ans / 335 vélo aidés

PARTENARIAT ► Réseau de partenaires vélocistes ayant signé une convention avec la ville.

RÉSULTATS

- ▶ Bénéficiaires : un tiers retraités / deux tiers actifs
- ▶ 34 % n'auraient pas acheté de vélo si l'aide n'existait pas
- ► Tarif moyen VAE : 1400 €
- ▶ Parmi les actifs, 34 % utilisent le VAE quotidiennement

18

LES BOITES À VÉLO (44)

LE COLLECTIF VÉLO-PORTEUR POUR CEUX QUI ENTREPRENNENT À VÉLO

Initiée à Nantes en 2013 par une poignée d'entrepreneurs à vélo qui sillonnaient et se croisaient dans les rues de la métropole nantaise, l'association Les Boîtes à Vélo compte en 2016 plus d'une vingtaine d'entrepreneur(e)s exerçant leur métier en biporteur ou triporteur. Si l'offre de services est variée (il y a les manuels, les livreurs et les pauses gourmandes), le collectif s'attache à promouvoir l'entreprenariat à vélo et la logistique du dernier kilomètre. Réunis autour d'une charte, ils démontrent au quotidien qu'il est possible d'entreprendre autrement et d'avoir un impact positif sur l'environnement.

PORTEUR ► Association d'entrepreneur(e)s à vélo

IMPLANTATION / CONTEXTE ► Territoire urbain

ACTIONS > Impact carbone minimisé, esprit convivial, lien social et service de proximité, circulation facile et ponctualité, les membres de l'association Les Boîtes à Vélo partagent toutes ces thématiques et s'engagent à les diffuser sur le territoire tout en exerçant leur métier. Pour



encourager et soutenir cette initiative, Nantes Métropole a mis à disposition du collectif un local de 15 m2 situé au cœur du centre-ville. Gratuit pendant les 6 premiers mois, ils en disposent désormais pour un loyer modéré. La collectivité participe également à la reconnaissance et à la promotion du collectif lors de ses événements, notamment lors de Vélo-city.

RÉSULTATS ► Dupliquée à Grenoble en 2015 et bientôt à Paris, l'association Les Boîtes à Vélo nantaise a reçu le prix Talent du Vélo 2014 dans la catégorie Entrepreneuriat, décerné par le Club des Villes et Territoires Cyclables. Il a aussi été récompensé en 2015 à Londres par le prix Ashden Eurostar Awards for sustainable Transport, remis par l'entreprise Eurostar.

https://lesboitesavelo.wordpress.com/

PRÊT A PASSER A L'ACTION...?

INTERLOCUTEURS TECHNIQUES

➤ Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe)

www.ademe.fr

Direction Régionale des Pays de la Loire 5 bd Vincent Gâche 44203 Nantes Tél.: 02 40 35 68 00

www.paysdelaloire.ademe.fr

Référent technique : sebastien.bourcier@ademe.fr

➤ Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (Cerema)

www.cerema.fr

Cerema délégation territoriale ouest MAN, 9 Rue René Viviani, 44200 Nantes Tél.: 02 40 12 85 10

Référent technique : gilles.aboucaya@cerema.fr

➤ DREAL des Pays de la Loire

www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr

5 rue Françoise Giroud 44263 Nantes Tél.: 02 72 74 73 00

Référent technique : mvelo.di.sial.drealpays-loire@developpement-durable.gouv.fr

➤ Ministère de l'Environnement, de l'énergie et de la mer (Coordination Interministérielle pour le Développement de l'Usage du Vélo - CIDUV)

www.voiriepourtous.developpement-durable.gouv.fr

RÉSEAUX ET ASSOCIATIONS

➤ Fédération française des usagers de la bicyclette (FUB) www.fubicy.org

> Place au Vélo Estuaire (44) http://saintnazaire.fubicy.org

Place au Vélo (44) www.placeauvelo-nantes.fr

Vélocampus (44) www.velocampus.net

Clisson Passion (44) www.clissonpassion.fr

Place au Vélo Angers (49) www.placeauveloangers.fr

Place au Vélo Laval (53) http://placeauvelo.fr

Cyclamaine (72)

www.cyclamaine.fr

Cyclopédie (72)

Centre Vélo (85) http://centrevelo.free.fr

- ► Association française de développement des véloroutes et voies vertes (AF₃V) www.af₃v.org
- Association Rue de l'Avenir www.ruedelavenir.com
- ► Réseau des ateliers vélos participatifs et solidaires, Heureux Cyclage www.heureux-cyclage.org
- ➤ Club des villes et territoires cyclables (CVTC) www.villes-cyclables.org
- ► Départements et régions cyclables (DRC) www.departements-regions-cyclables.org

L'ADEME EN BREF

L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME) participe à la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable. Afin de leur permettre de progresser dans leur démarche environnementale, l'agence met à disposition des entreprises, des collectivités locales, des pouvoirs publics et du grand public, ses capacités d'expertise et de conseil. Elle aide en outre au financement de projets, de la recherche à la mise en œuvre et ce, dans les domaines suivants : la gestion des déchets, la préservation des sols, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, la qualité de l'air et la lutte contre le bruit.

L'ADEME est un établissement public sous la tutelle du ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie et du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche.





ADEME Direction Régionale des Pays de la Loire 5 bd Vincent Gâche - BP 90302 - 44203 Nantes Cedex 2 Tél. 02 40 35 68 00 - Fax 02 40 35 27 21 ademe.paysdelaloire@ademe.fr -www.ademe.fr/paysdelaloire

