



Gal Escartons e Valli Valdesi



Fiches de synthèse des actions

Étude de faisabilité pour la mise en œuvre d'un modèle de Mobility Hub. Cœur des Alpes - Projet n.4079 Mobilité - Cœur en Mouvement

Février 2021



DECISIO
ECONOMISCH ONDERZOEK EN ADVIES

BIKEHUB
CONSULENZA E LOGISTA PER LA MOBILITA' CICLABILE

La traduction de ce document a été réalisée par le GAL Escartons e Valli Valdesi à partir de la version originale en italien.



Index

Contexte et objectifs	5
Le projet Alte Valli Mobilité - Cœur en Mouvement	5
Objectifs et contenu de ce document	6
Action1.1 Améliorer les itinéraires pour les personnes handicapées lors du transfert entre différents modes de transport	8
Action 1.2 Améliorer l'éclairage dans toutes les zones du Hub	11
Action1.3 Conception d'un plan d'information et d'orientation pour chaque mode/service de transport	13
Action 1.4 Caractérisation du Hub dans le contexte urbain	16
Action 2.1 Réorganisation de la gestion du stationnement autour du Hub	18
Action3.1 Améliorer l'intermodalité route-rail compris la réorganisation éventuelle des itinéraires et des horaires de bus	19
Action 3.2 Amélioration des arrêts de transport routier à proximité du Hub	21
Action 3.3 Mise en place de navettes tpl saisonnières/de vacances au départ du Hub et destination des principaux centres d'attraction de la zone	23
Action 4.1 Installation de parkings à vélos pour faciliter les échanges vélo+train et vélo+bus	25
Action 4.2 Création de voies cyclables et piétonnes pour un accès direct et sûr au Hub, avec raccordements aux routes municipales et supra-municipales	27
Action 5.1 Mise en place d'un service de recharge pour les véhicules électriques	29

Action 5.2 Mise en place d'un service de LAC à proximité du Hub	31
Action 5.3 Mise en place d'un service de covoiturage à proximité du Hub	33
Action 5.4 : Mise en place d'un service de Cyclebus, entre le Hub et les principaux pôles d'attraction du territoire	35
Action 5.5 Mise à disposition d'une consigne à bagages et de casiers de sécurité	37
Action 5.6 Mise en place d'une zone de bookcrossing	39
Action 5.7 Installation d'une station de réparation de vélos et/ou d'un atelier de vélo avec la possibilité de location de vélos	41
Action 5.8 : Mise en place d'un système de billetterie et de paiement électronique et intégré aux différents services du Hub	43
Action 6.1 Ouverture d'un forum de discussion avec les organisations et les partenaires sur conception/mise en œuvre/gestion/maintenance des différentes interventions	45
Action 6.2. Ouverture d'une antenne de l'office de tourisme municipal/territorial, avec des systèmes innovants et intelligent	46
Action 6.3 Préparation d'un plan de communication et d'information pour les services du Hub	47
Action 7.1 Élaboration de plans d'urgence et d'évacuation appropriés	49
Action 7.2 Mise en place d'un système de vidéosurveillance des différentes zones à l'intérieur/à l'extérieur du Hub	51
Action 7.3 Préparation et mise en œuvre d'un plan de suivi du Hub	52
Action 7.4 Établissement et mise en œuvre d'un plan de satisfaction des clients (qualité perçue par les utilisateurs)	54

Contexte et objectifs

Le projet Hautes Vallées Mobilité – Cœur en Mouvement

Face aux problématiques d'isolement, d'accessibilité, d'attractivité des territoires et de protection environnementale des zones de montagne, la stratégie " Destination intelligente des Hautes Vallées" vise à rendre le " cœur " des Hautes Vallées plus accessible au-delà des frontières et à rendre le territoire transfrontalier plus attractif et plus durable. Le projet "**Hautes Vallées Mobilité – Cœur en Mouvement**" vise à réduire l'utilisation des véhicules privés et à développer des alternatives de mobilité, grâce à de nouvelles solutions de connexion et d'information entre les territoires et les modes de transport.

Dans ce contexte, le GAL EVV a chargé Citec Italia, Decisio et Bikehub de réaliser une étude visant à développer un **modèle de Hub de mobilité**.

Un Mobility Hub est une véritable **pôle intermodale intégrée** où, à distance de marche, l'utilisateur dispose d'un éventail de solutions pour les déplacements durables, en utilisant facilement et efficacement la multimodalité.

Un hub de mobilité est **généralement identifié à une gare ferroviaire** qui est équipée d'espaces et de services supplémentaires : de grandes zones piétonnes, des pistes cyclables protégées vers et depuis les principales attractions de la région, des stations de recharge pour les vélos et les voitures électriques, des services de taxi et de location avec chauffeur (LAC), et l'infomobilité ainsi que des services de connectivité et de restauration supplémentaires.

La promotion de l'intermodalité (c'est-à-dire la combinaison de plusieurs moyens de transport pour un même trajet) est stratégique car elle permet d'intégrer les différentes formes de mobilité, dont les caractéristiques peuvent alors être **intégrées** et valorisées. Une telle combinaison peut être compétitive par rapport à l'utilisation de la voiture privée seule en termes d'économie, d'utilisation utile du temps, de santé et de bien-être, de plaisir et de réduction de l'impact environnemental.

Par exemple, un centre bien desservi par des pistes cyclables et des sentiers pédestres peut être facilement atteint par les enfants et les étudiants - même de manière autonome - et peut donc encourager les déplacements sans voiture vers l'école.

De même, la combinaison vélo + train pour les déplacements domicile-travail permet de combiner le caractère abordable du train et du vélo avec la possibilité de disposer librement du temps de trajet en train (pour le travail, la lecture, etc.) et la possibilité de faire de l'exercice pendant les liaisons à vélo. En particulier, le potentiel du vélo électrique à fournir un mode de transport rapide, bon marché et efficace serait crucial pour permettre l'achèvement du système de transport public. C'est particulièrement vrai dans les **zones montagneuses**, où, d'une part, les transports publics ne peuvent pas être généralisés pour des raisons de durabilité économique et, d'autre part, les pentes ne permettent pas d'utiliser le vélo sur des distances appropriées. Le vélo électrique et la création d'une infrastructure de qualité pour l'accueillir (bornes de recharge, vélo station) peuvent contribuer à résoudre ce problème.

En particulier, l'encouragement de la **mobilité active** (ne serait-ce que pour "compléter" les déplacements intermodaux) est un élément clé des politiques avancées **de prévention sanitaire** : les lignes directrices de l'OMS prescrivent 30 minutes d'activité physique modérée par jour pour lutter contre la sédentarité, et indiquent que la mobilité active est l'un des moyens les plus simples et les plus accessibles pour que chacun reste actif et en bonne santé et lutte contre l'obésité, les maladies chroniques comme le diabète ou de nombreux cancers et la dépression. La mobilité active quotidienne est associée à une réduction de 20 % du risque de mortalité par toutes les causes (projet PASTA).

De même, des **services complémentaires tels que LAC/Taxi/covoiturage** peuvent venir **compléter la "premier ou dernier kilomètre"** également pour ceux qui ont des difficultés à se déplacer (handicapés, personnes âgées).

En outre, l'identification du pôle de mobilité simplifie également la phase de planification de la mobilité, car elle identifie sans ambiguïté les "**centres**" du système de mobilité d'un territoire, vers lesquels toutes les infrastructures et tous les services proposés doivent être orientés.

Objectifs et contenu de ce document

Après une première phase d'analyse et de diagnostic de l'état de l'art du système de mobilité de l'Union de montagne, du GAL EVV et du contexte urbain de la commune d'Avigliana, une phase d'écoute et de comparaison avec les différents organismes impliqués dans le projet a été lancée.

Sur la base également des meilleures pratiques nationales et internationales recueillies, une série de stratégies et d'actions ont été identifiées dans un double objectif :

1. Elaboration d'**un recueil de fiches** synthétiques expliquant et décrivant les actions qui peuvent, **en général**, être mises en œuvre pour concevoir et organiser un Hub de mobilité.
2. **Décliner et contextualiser** les interventions de manière plus spécifique par rapport aux **pôles d'Avigliana et de Pinerolo**, en proposant des solutions spécifiques par rapport aux besoins et aux dynamiques des deux territoires.

Ce document constitue le résultat du niveau général des actions, comprenant ainsi des fiches qui peuvent être considérées comme une référence pour la répliquabilité des stratégies de développement des pôles de mobilité à travers les Alpes.

Les actions sont organisées selon les **thèmes** suivants :

- 1) **Viabilité, accessibilité, espace public**
- 2) **Stationnement**
- 3) **Transports publics**
- 4) **Mobilité active**
- 5) **Services**
- 6) **Communication et marketing**
- 7) **Suivi et sécurité**

La liste des actions est donnée dans le tableau de la page suivante.

Thème	Action
1	1.1 Améliorer les itinéraires pour les personnes handicapées lorsqu'elles passent d'un mode de transport à un autre.
	1.2 Améliorer l'éclairage dans toutes les zones du Hub
	1.3. Concevoir un plan d'information et d'orientation pour chaque mode/service de transport.
	1.4 Caractérisation du Hub dans le contexte urbain
2	2.1 Réorganisation de la gestion du stationnement autour du Hub
3	3.1 Amélioration de l'intermodalité route-rail, avec une éventuelle réorganisation des lignes et des horaires de bus
	3.2 Amélioration des arrêts de transport routier à proximité du Hub
	3.3 Mise en place de navettes tpl saisonnières/de vacances ayant pour origine le Hub et pour destination les principaux pôles d'attraction de la région
4	4.1 Installation de parkings à vélos pour faciliter les échanges vélo+train et vélo+bus
	4.2 Création de pistes cyclables et de voies piétonnes pour une accessibilité directe et sûre au Hub, avec des connexions entre les routes municipales et supra-municipales
5	5.1 Mise en œuvre d'un service de recharge pour les véhicules électriques
	5.2 Mise en place d'un service LAC à proximité du Hub
	5.3 Mise en place d'un service de covoiturage à proximité du Hub
	5.4 Mise en place d'un service de Cyclebus, entre le Hub et les principaux pôles d'attraction de la zone
	5.5 Mise à disposition d'une consigne à bagages et de casiers de sécurité
	5.6 Mise en place d'une zone de bookcrossing
	5.7 Installation d'une station de réparation de vélos et/ou d'un atelier de vélos avec possibilité de location vélos
	5.8 Mise en œuvre d'un système de billetterie et de paiement électronique, intégré en ce qui concerne les différents services du Hub
6	6.1 Ouverture d'une table de discussion avec les organisations et les partenaires potentiels à impliquer dans la conception/mise en œuvre/gestion/maintenance des différentes interventions
	6.2 Ouverture d'une antenne de l'office de tourisme municipal/territorial, avec des systèmes informatiques innovant et intelligent
	6.3 Préparation d'un plan de communication et d'information pour les services du Hub
7	7.1 Préparation de plans d'urgence et d'évacuation appropriés
	7.2 Mise en place d'un système de vidéosurveillance pour les différentes zones internes/externes du Hub.
	7.3 Préparation et mise en œuvre d'un plan de suivi du Hub
	7.4 Préparation et mise en œuvre d'un plan de satisfaction des clients (qualité perçue par les utilisateurs)

Action 1.1 Améliorer les itinéraires pour les personnes handicapées lors du transfert entre les modes de transport

Thème 1 - Viabilité, accessibilité, espace publique

Priorité	Haute	
Horizon de mise en œuvre	●	Court terme
	○	Moyen terme
	○	A long terme
Organisme d'exécution	Municipalité	
Autres organismes impliqués	SNCF	
Estimation des coûts	Moyen	

Description de l'action:

Les **barrières architecturales** sont des éléments qui limitent ou empêchent les personnes à mobilité réduite d'utiliser un espace ou un service.

Outre les personnes qui utilisent un fauteuil roulant en raison d'une maladie ou d'un handicap, les **personnes à mobilité réduite** comprennent également les enfants, les personnes ayant des bagages lourds ou encombrants, les personnes âgées, les femmes enceintes, les personnes souffrant de déficiences auditives et visuelles, les personnes ayant des problèmes de communication et les personnes en surpoids.

L'**État de droit** dans lequel nous vivons doit **garantir l'égalité des chances de circulation** à toutes ces catégories, en supprimant les obstacles qui, pour certains, ne représentent aucune difficulté, alors que pour d'autres, ils constituent la différence substantielle entre liberté et contrainte.

Pour l'amélioration de l'accessibilité dans un Mobility Hub, les principales activités à mettre en œuvre sont les suivantes :

- 1) **Enquête préliminaire**
- 2) **Détection sur place des points critiques** et des besoins de suppression des barrières architecturales. Une analyse approfondie de l'état des lieux doit comprendre des inspections, des relevés photographiques, des mesures détaillées et des relevés plano-altimétriques pour comprendre les situations difficiles.
- 3) **Identification d'éventuelles solutions techniques et de conception** détaillées et systématiques (applicables aux cas les plus fréquents tels que les rampes, les toilettes, etc.)

Plus précisément, conformément à la réglementation en vigueur, les actions prioritaires à mettre en œuvre sont les suivantes :

- Amélioration de l'accessibilité et de la facilité d'utilisation des chemins et des **passages pour piétons**: réduction des discontinuités dans la **chaussée, élimination des différences de niveau dans les** chemins menant aux principaux services du Hub (la solution optimale est la mise en place de rampes avec une pente comprise entre 3 et 5%), mise en place d'une **signalisation** et d'un **éclairage** dédiés.
- Amélioration de l'accessibilité et de la convivialité des **arrêts de transport public**, avec des

adaptations géométriques-fonctionnelles pour permettre l'utilisation du service public à tous les citoyens.

- Mise en œuvre de **dispositifs et de systèmes dédiés à des** catégories particulières de personnes à mobilité réduite, tels que les **chemins tactiles LOGES** et les **indicateurs acoustiques de feux de circulation**.
- Amélioration du confort dans les lieux publics du Hub, avec la mise en place de systèmes permettant de surmonter les différences de hauteur (rampes, ascenseurs, monte-escaliers) et la mise en œuvre de solutions d'aménagement spécifiques dans les toilettes et les espaces publics (par exemple, des poubelles et des cintres accessibles aux fauteuils roulants, etc.)

Meilleure pratique



Exemple de parcours tactile à la gare de Reggio Emilia

Action 1.2 Améliorer l'éclairage dans toutes les zones du Hub

Thème 1 - Viabilité, accessibilité, espace publique

Priorité	Haute	
Horizon de mise en œuvre	●	Court terme
	○	Moyen terme
	○	A long terme
Organisme d'exécution	Municipalité	
Autres organismes impliqués	SNCF	
Estimation des coûts	Basse	

Description de l'action:

Un espace sombre n'est pas perçu comme sûr, il n'est donc pas fréquenté et risque rapidement de se dégrader. Cela concerne aussi bien les espaces de stationnement que les espaces de mouvement et de circulation, et en particulier les espaces de rencontre entre des éléments de masses et de vitesses différentes, notamment les véhicules à moteur avec les personnes à vélo ou à pied.

Les utilisateurs de la centrale de mobilité peuvent utiliser le service tout au long de la journée de travail et au-delà. Il est donc approprié et nécessaire **d'assurer un éclairage adéquat** pour garantir la **sécurité et le confort**. Cela est essentiel **non seulement à l'intérieur du centre, mais aussi dans les zones environnantes et aux passages pour cyclistes et piétons**, où une grande visibilité doit être garantie aux piétons et aux automobilistes.

D'une manière générale, la plupart des accidents impliquant des piétons et des cyclistes se produisent dans les zones urbaines, et près d'un quart d'entre eux se produisent aux passages pour piétons, c'est-à-dire **précisément là où les piétons devraient être le plus en sécurité**.

En général, les causes des conflits entre voitures et piétons sont les suivantes : comportement "imprudent" des piétons, absence de planification des itinéraires piétonniers, organisation désordonnée des fonctions urbaines, planification médiocre ou incorrecte de la circulation des véhicules, conception incorrecte de l'infrastructure routière et **absence d'éclairage suffisant**.

De nuit et par mauvaise visibilité, les passages pour piétons doivent être convenablement éclairés et signalés (le plan horizontal avec une valeur minimale recommandée de 100 lux et le plan vertical pour la perception par les véhicules en approche de 50 lux).

Lors de la conception de passages pour piétons ou de la sécurisation des passages existants dans et autour du Hub, plusieurs actions doivent être mises en œuvre, notamment :

- Adapter la signalisation verticale et horizontale
- Introduire des éléments pour **modérer la vitesse** du flux de circulation
- Assurer la **protection des utilisateurs vulnérables**
- **Évitez les zones aveugles** en installant des points lumineux protégés vers le haut.

- Visez une **répartition uniforme de l'éclairage**, en garantissant au moins (et éventuellement au-delà) les niveaux minimums légaux et en évitant de laisser des zones non éclairées.
- Obtenir des conditions optimales pour **maximiser la perception de la traversée par le public. automobilistes**
- Veillez à ce que les voies piétonnes et cyclables soient correctement éclairées. Très souvent, l'éclairage n'est prévu que "pour les voitures", alors que des points d'éclairage dédiés sont nécessaires pour éclairer les chemins de ceux que l'on appelle les "utilisateurs faibles". En particulier, et en fonction de la largeur de la section, deux points lumineux peuvent être prévus sur le même support, orienté à 180°, ou sur des supports différents et dédiés.

Meilleure pratique



Exemple de passage piéton éclairé (Source : article dans la revue technique Strade&Autostrade)

Action 1.3 : Conception d'un plan d'information et d'orientation pour chaque mode/service de transport

Thème 1 - Viabilité, accessibilité, espace publique

Priorité	Moyenne
Horizon de mise en œuvre	● Court terme
	○ Moyen terme
	○ A long terme
Organisme d'exécution	Municipalité
Autres organismes impliqués	SNCF / Gestionnaire TPL / Ville Metropolitaine / Région / Agence de mobilité
Estimation des coûts	Basse

Description de l'action:

Quel bus dois-je prendre pour aller de A à B ? Où se trouve la place de parking la plus pratique en venant de la direction A ? Où puis-je garer ma bicyclette ?

La réponse à ces questions et à d'autres (apparemment simples) doit être facilement accessible aux usagers, afin de permettre et d'encourager une mobilité aussi durable et multimodale que possible.

Pour qu'un bon **système multimodal** fonctionne au mieux, il doit non seulement être efficace mais aussi convivial. Le terme **info-mobilité** désigne l'ensemble des procédures, outils et technologies de l'information qui soutiennent la mobilité et le déplacement des personnes et des biens.

Afin de permettre la diffusion la plus large possible des informations essentielles à l'utilisation du système de mobilité municipal dans toutes ses composantes (transport privé, transport public, stationnement, mobilité douce), la création d'un **portail web** dédié peut être envisagée, avec le développement complémentaire éventuel d'une application utilisable depuis les smartphones/appareils portables. Le portail web, constitué d'un site internet, sera "l'endroit" où **seront centralisées les différentes informations**, permettant aux utilisateurs de profiter de contenus multidisciplinaires, interactifs et interconnectés. Habituellement, ce type de plateforme est développé et géré au niveau d'une grande zone ou directement au niveau régional, garantissant ainsi le plus haut niveau d'intégration entre les informations provenant de différents territoires. Les aspects fondamentaux à prendre en compte afin d'obtenir un outil utile et efficace pour les utilisateurs sont les suivants :

- une **conception de** portail simple et facile à comprendre
- **une organisation claire et ordonnée** du contenu
- **un contenu utile et utilisable par les utilisateurs**
- une gestion continue et en "**temps réel**", pour fournir des informations actualisées et non obsolètes

À partir de la page principale, il devrait être possible d'accéder à des **pages web dédiées** (par exemple: le site web du gestionnaire des transports publics, la page consacrée aux itinéraires cyclables municipaux, etc.), permettant une navigation efficace et rapide pour trouver les informations nécessaires. Voici un exemple du portail info-mobilité créé par la municipalité de Parme; sa structure simple et lisible et les contenus présentés en font un outil efficace et utile.

Des **liens** et des **fenêtres dédiés** peuvent être utilisés pour transmettre des mises à jour et des informations aux citoyens (par exemple : changements de tarifs, changements d'itinéraires sur les lignes LPT, etc.), ainsi que pour permettre l'accès à des formulaires et des documents d'utilité publique (par exemple : formulaire de permis pour le transport en commun dans la ZTL, formulaire d'abonnement au P&R, etc.)

La création et l'insertion de **cartes interactives multimodales** permettront aux utilisateurs de rechercher des informations spécifiques (par exemple, l'emplacement des supports à vélos, le nom des arrêts de bus, etc.) Un exemple de ces cartes, tiré du portail de la municipalité de Milan, est donné ci-dessous.

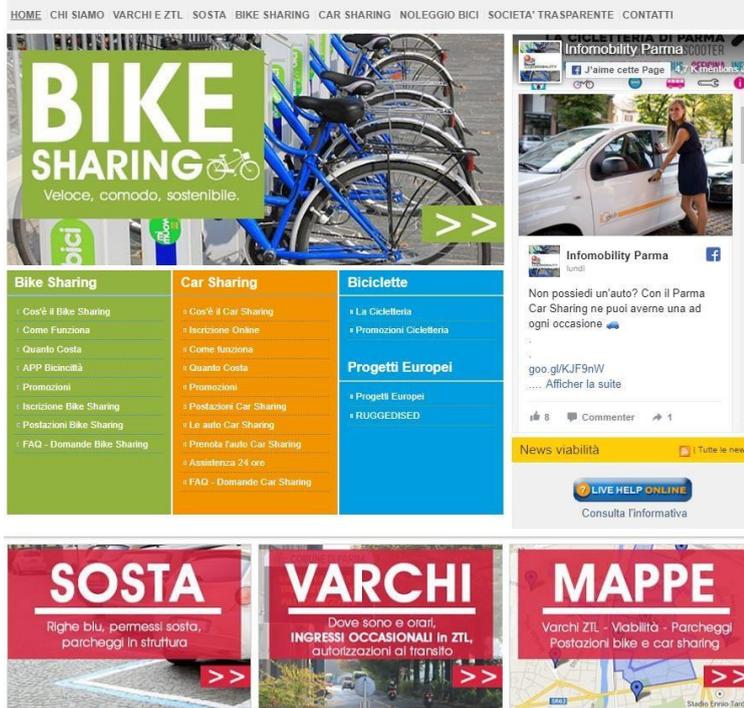
En outre, il est conseillé de prévoir un espace dédié à l'**interactivité directe des** citoyens, où ils peuvent indiquer les besoins particuliers, les criticités, les possibilités d'amélioration des services offerts.

Les outils d'info-mobilité qui peuvent être développés au niveau municipal peuvent être intégrés dans l'initiative portail de niveau supérieur (par exemple, dans le Piémont, le portail "Muoversi in Piemonte" est déjà actif).

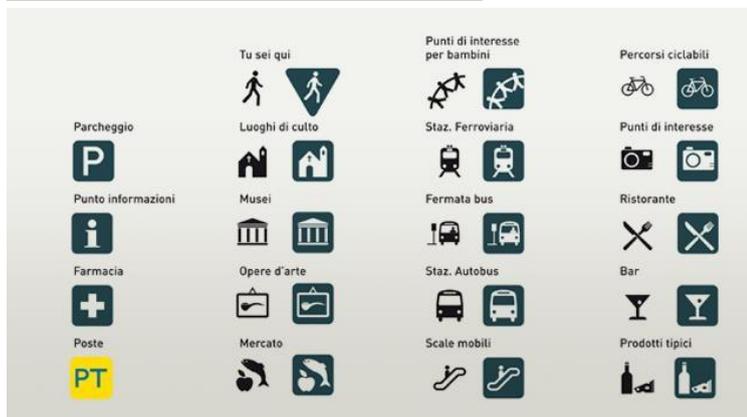
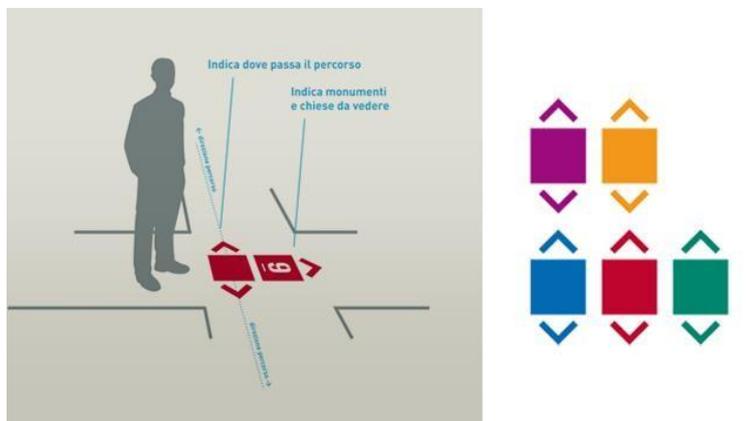
Toutes ces informations doivent **également** être rendues **physiquement disponibles au Mobility Hub**, permettant aux utilisateurs d'**identifier facilement** leur **itinéraire modal**, des informations sur les déplacements et les services disponibles dans la région. Des symboles **thématiques et chromatiques** peuvent contribuer à une identification facile et immédiate des itinéraires, tandis que des **panneaux directionnels au symbolisme** facilement compréhensible aideront les utilisateurs à trouver leur chemin.

Il est important que ces éléments soient bien visibles, c'est-à-dire de **grande taille**, mais aussi **clairs dans leur graphisme et universels dans leur langage**, et **adaptés à la lecture par des personnes de différentes tailles** ou ayant des difficultés visuelles. Les **cartes** et les indications sur les **temps de trajet et les attractions que l'on peut atteindre** par tous les modes de transport en un certain temps sont particulièrement efficaces.

Meilleure pratique



Exemple de portail de mobilité (municipalité de Parme)



Exemple d'application de la signalisation d'orientation (Ville de Belluno)

Action 1.4 Caractérisation du centre dans son contexte urbain

Thème 1 - Viabilité, accessibilité, espace publique

Priorité	Moyenne
Horizon de mise en œuvre	○ Court terme
	● Moyen terme
	○ A long terme
Organisme d'exécution	Municipalité
Autres organismes impliqués	-
Estimation des coûts	Moyen

Description de l'action:

La création d'un élément caractéristique tel que le Mobility Hub offre également la possibilité de mettre en valeur la zone.

et créer les conditions pour **réaménager, redessiner** et définir les espaces à l'échelle humaine.

Il doit être interprété comme un **élément de mise en valeur** ayant un rôle bien défini et intégré dans le contexte urbain et, à cet égard, en plus des fonctions typiques pour lesquelles il a été conçu, il peut en remplir d'autres auxiliaires telles que :

■ Centre d'activités sociales

- Un **lieu pour** organiser des **ateliers, des réunions, des tables** rondes et des conférences.

la sensibilisation en vue de promouvoir la mobilité durable

- **Un lieu pour organiser des rencontres** et des **événements** promus par les **écoles** afin de développer des activités éducatives dès le plus jeune âge.

- **Fournir des zones et des espaces pour les activités** de **groupes organisés tels que des** comités ou des associations de quartier.

■ Favoriser le redéploiement

- Un élément caractérisant et valorisant tel que la centrale de mobilité peut être "exploité" comme une incitation à proposer des interventions de **réaménagement** urbain et architectural des zones environnantes, mais aussi à valoriser la zone de la centrale (qui coïncide souvent avec la gare ferroviaire ou le terminal des transports publics de passagers à brève distance).

■ Incubateur d'éléments innovants

- Un Mobility Hub peut devenir un lieu clairement identifiable et reconnaissable dans le tissu urbain, un collecteur de services pour la mobilité et au-delà. Les éléments d'**innovation technologique** et **intelligente** peuvent trouver ici un point de départ pour leur développement et leur diffusion auprès des utilisateurs.

Meilleure pratique



MOBILITY HUB HOME



ACTIVE TRANSPORTATION



SHARED MOBILITY



SUPPORT SERVICES



I.T.S.

Illustration d'une plate-forme intermodale (Source : <http://impact.du.edu/initiative/mobility-hub>)

Action 2.1 : Réorganisation de la gestion du stationnement

Zone 2 - Parking	
Priorité	Moyenne
Horizon de mise en œuvre	● Court terme
	○ Moyen terme
	○ A long terme
Organisme d'exécution	Municipalité
Autres organismes impliqués	Organe de gestion du système de contrôle du stationnement
Estimation des coûts	Faible

Description de l'action :
<p>Afin de stimuler la diversification modale et d'induire de nouvelles habitudes, il est fondamental de garantir des zones de stationnement sûres et confortables à proximité du Hub. Il est donc conseillé de prévoir un plan de gestion du stationnement afin d'utiliser correctement l'offre disponible, en différenciant l'utilisation du terrain public destiné au stationnement des véhicules privés et en assurant sa valorisation correcte.</p> <p>L'offre de stationnement doit tenir compte des utilisations actuelles et futures et adopter des modèles flexibles et adaptables en fonction de l'évolution de la demande de stationnement.</p> <p>Les principaux objectifs qui sous-tendent une réorganisation du stationnement autour d'un Mobility Hub sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Libérer les zones autour du Hub du stationnement de longue durée (en augmentant la rotation) afin d'offrir une plus grande capacité de stationnement en utilisant moins de terrains publics ; ▪ Contenir l'utilisation prévalente et prédominante de la voiture pour se rendre dans la zone du Hub, en induisant un changement progressif des habitudes des utilisateurs vers d'autres modes de transport plus durables ; ▪ Assurer une offre suffisante pour la demande de voitures "pendulaires", stationnées pour une période moyennement longue (6 - 8 heures) correspondant à la durée de la journée de travail ; ces zones ne doivent cependant pas être "abusées" par du stationnement parasite, c'est pourquoi les politiques tarifaires avec des formules d'intégration entre les tickets de stationnement et les tickets de transport public sont à préférer à la gratuité du stationnement. <p>Les actions visant à diversifier le stationnement autour du pôle afin d'encourager d'autres types de transport doivent être encouragées. Ils peuvent donc être envisagés :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Places de stationnement réservées aux véhicules électriques ▪ Places de stationnement réservées à l'autopartage ▪ Espaces de covoiturage ▪ Parking à vélos <p>S'agissant d'une question particulièrement sensible pour les citoyens, un processus de partage et de participation active est préférable en amont de la mise en œuvre des politiques de gestion/tarification des aires de stationnement.</p>

Action 3.1 Amélioration de l'intermodalité route-rail, avec réorganisation éventuelle des lignes et des horaires de bus

Thème 3 - Transports publics

Priorité	Haute	
Horizon de mise en œuvre	<input type="radio"/>	Court terme
	<input checked="" type="radio"/>	Moyen terme
	<input type="radio"/>	A long terme
Organisme d'exécution	Opérateur TPL / Agence de mobilité	
Autres organismes impliqués	Municipalité / SNCF	
Estimation des coûts	Moyen	

Description de l'action:

Afin d'améliorer l'intermodalité entre la route et le rail, il convient de procéder à une **reconstitution et une analyse** détaillée **de l'état des lieux** au moyen d'enquêtes et de mesures sur les lignes existantes, afin de comprendre la demande actuelle et de vérifier qu'elle est satisfaite par l'offre.

Si ce n'est pas le cas, il est essentiel de trouver des **solutions** appropriées pour améliorer le service, en tenant toujours compte de **la plaque tournante en tant que centre névralgique** des voyages, tant comme origine que comme destination.

Parmi les différentes **stratégies** qui peuvent être mises en œuvre figurent la réorganisation des itinéraires des lignes et la modification des horaires afin d'**aligner les transports publics de passagers à brève distance par la route sur les services ferroviaires au niveau supra-municipal** et métropolitain.

En ce qui concerne l'amélioration des correspondances, le **concept primaire** à suivre est celui présenté dans le schéma ci-dessous : le **temps de transfert minimum à garantir doit être d'au moins 15 minutes**, c'est-à-dire le temps nécessaire pour passer d'un mode de transport à un autre (du bus au train ou vice versa). Ce temps " technique " doit être pris en compte **dans l'élaboration des horaires des services** (en accord et en étroite coordination entre l'exploitant du service, RFI et l'Agence de mobilité). En général, les horaires ferroviaires sont plus rigides, tandis que les horaires routiers sont plus flexibles et adaptables.

En outre, de manière générale, un certain nombre de principes de réorganisation des transports publics locaux peuvent être envisagés afin de parvenir à un système efficace de transports publics de passagers à brève distance, tels que:

- Structurer un réseau clair et lisible
- Mise en place d'une ligne de transport public à haute fréquence avec des horaires faciles à mémoriser (par exemple, toutes les heures et toutes les 30 minutes) sur les lignes identifiées comme étant à forte demande (liaisons entre les hubs et les centres urbains, lignes vers la capitale, etc.)
- Cadence des services publics locaux au moins aux heures de pointe du matin et du soir
- Amélioration de l'information aux usagers (plan de ligne, horaires lisibles)
- Améliorer les espaces de transbordement en éliminant les barrières architecturales et en augmentant le nombre de passagers.
- Le confort de l'utilisateur.

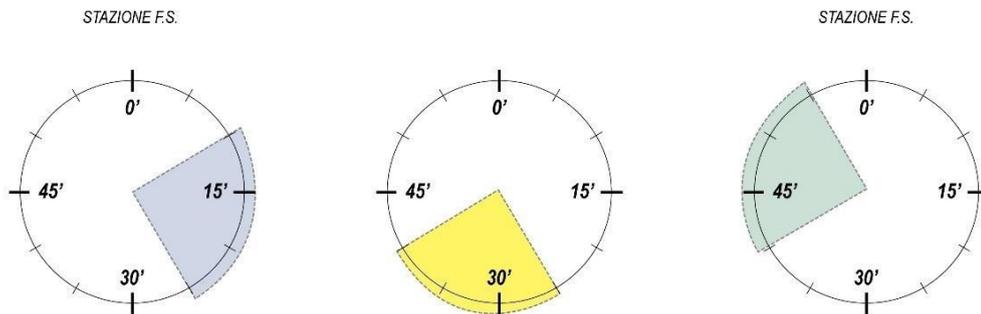
Meilleure pratique

CONCETTO RIORGANIZZAZIONE - INTERSCAMBIO CON LINEE BUS, TVA E TRENI IN ORA DI PUNTA DEL MATTINO (HPM)

Legenda

-  Finestra di intervallo ottimale di arrivo dei bus alla stazione
-  Finestra di intervallo ottimale di partenza dei treni alla stazione
-  Tempo minimo da garantire per il trasbordo

Infografia Citec 2021



Représentation du facteur "temps de transbordement" pour la connexion des services routiers et ferroviaires des LPT (Source : Citec)

Action 3.2 Amélioration des arrêts de transport routier dans le près du Hub

Thème 3 - Transports publics

Priorité	Médias
Horizon de mise en œuvre	○ Court terme
	● Moyen terme
	○ A long terme
Organisme d'exécution	Opérateur TPL / Agence de mobilité
Autres organismes impliqués	Department / SNCF
Estimation des coûts	Moyen

Description de l'action :

Les arrêts et les gares de transports publics sont des points d'accès **stratégiques** aux lieux urbains, agissant comme de véritables "portes d'entrée" des villes et des villages. Aujourd'hui, ils sont souvent des lieux inhomogènes, tant du point de vue de la qualité du service offert que de leurs caractéristiques.

La grande variété des arrêts a souvent un impact négatif sur leur reconnaissabilité et leur attractivité, ce qui en fait des lieux inhospitaliers. Ceci est particulièrement problématique car il s'agit de lieux "d'attente", et la perception du temps est diluée dans un environnement inhospitalier et, à l'inverse, raccourcie si les niveaux de confort et de stimulation sont élevés.

L'objectif global doit être d'améliorer la convivialité, la **sécurité et le confort** des utilisateurs. Les arrêts sont souvent le point de départ et d'arrivée d'un déplacement systématique et sont les lieux de convergence d'une catégorie vulnérable d'usagers : les **piétons**. Il est donc souhaitable de prendre des mesures pour améliorer les arrêts existants et, si nécessaire, d'en installer de nouveaux :

- la restauration/amélioration/installation du mobilier des arrêts de bus : lavage et nettoyage des bornes et des abris, nettoyage et coupe de la verdure aux alentours, remise en peinture et restauration des éléments structurels, remplacement de tout élément détérioré ;
- restauration/amélioration des ouvrages de protection et d'accompagnement de l'arrêt : renouvellement et adaptation des barrières de protection, restauration/remplacement/renouvellement de la signalisation verticale et horizontale, restauration du revêtement de la chaussée et installation des bordures dans la section de la chaussée proche de l'arrêt ;
- élimination des barrières architecturales : amélioration du confort et de la sécurité des parcours piétonniers, avec la construction de rampes de raccordement et de parcours dédiés aux personnes à mobilité réduite ;

En outre, dans la perspective de la **multifonctionnalité du pôle intermodal**, les arrêts des TPL et les espaces internes des gares ne doivent pas être conçus comme des lieux de "service", mais peuvent et doivent **intégrer des éléments d'éveil, de jeu et d'éducation** (par exemple en dédiant des espaces de connaissance du territoire, des suggestions thématiques, des parcours sensoriels et fonctionnels pour les enfants, etc.)

Action 3.3 Mise en place de navettes TPL saisonnières/de vacances ayant pour origine le Hub et pour destination les principaux pôles d'attraction de la zone.

Thème 3 - Transports publics

Priorité	Faible	
Horizon de mise en œuvre	<input type="radio"/>	Court terme
	<input type="radio"/>	Moyen terme
	<input checked="" type="radio"/>	A long terme
Organisme d'exécution	Opérateur TPL / Privé	
Autres organismes impliqués	Ville Metropolitaine/Agence de mobilité/Syndicat de montagne/Chef de centre attractif	
Estimation des coûts	Moyen	

Description de l'action :

Le Mobility Hub est un pôle d'échange qui fonctionne quotidiennement et peut être utilisé non seulement par les utilisateurs **réguliers** mais aussi par les **touristes**.

À cet égard, dans les zones les plus attractives et où les pôles d'intérêt sont nombreux, il est souhaitable d'offrir un service qui dessert ces zones avec le Mobility Hub comme origine et destination des trajets.

Un tel service pourrait être organisé de manière spécifique en fonction de :

- par la **saisonnalité**, offrant ainsi un service différent selon les saisons d'hiver et de printemps/été, en proposant des itinéraires et des horaires différents et thématiques.
- de **jours fériés / de jours de semaine**, offrant un service potentiellement attractif pour différentes cibles. D'une manière générale, l'approche méthodologique à suivre pour la mise en œuvre du service devrait

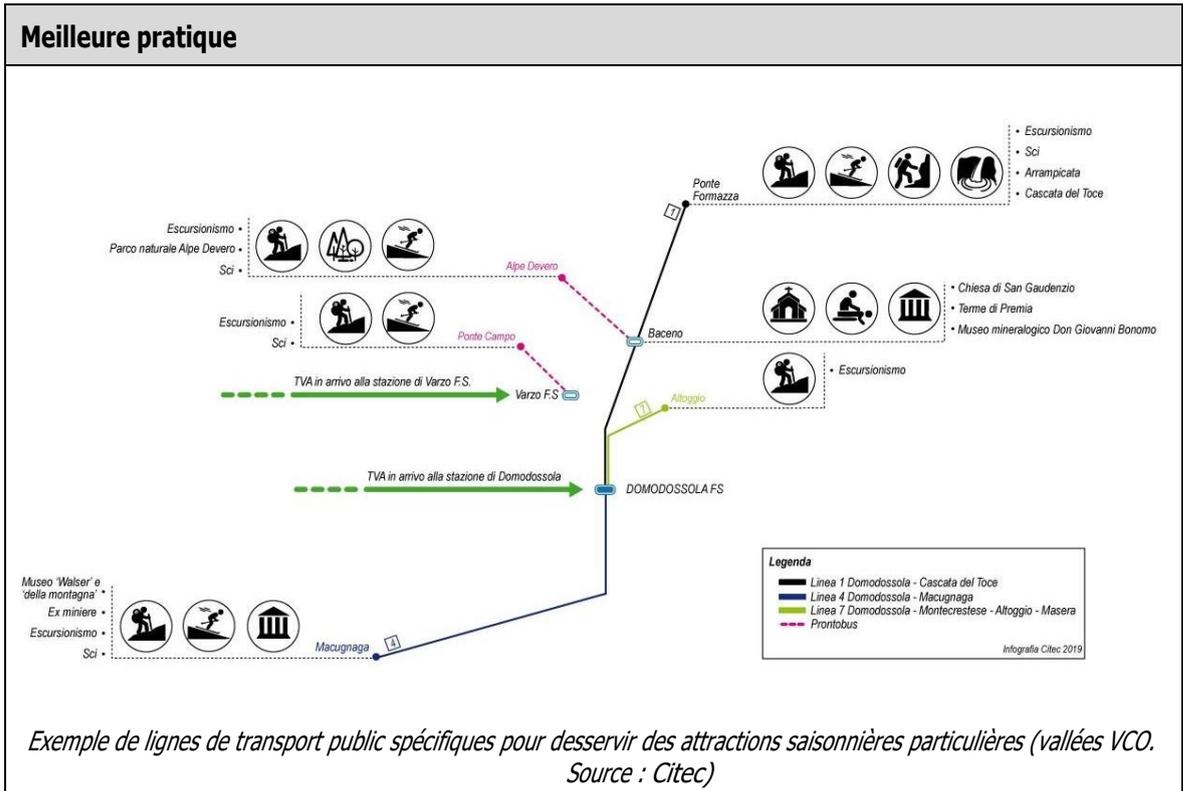
prévoir:

- Identifier les zones et les pôles d'intérêt les plus attrayants à une distance du Hub qui soit compatible avec le service
- Vérification de l'offre de transport public sur les principales dorsales d'attractivité
- Comparer la demande actuelle avec l'offre afin de mieux calibrer le service
- Relier efficacement les principales attractions touristiques au Mobility Hub en activant des services ad hoc.

Le modèle de gestion de ce service pourrait être

- Totalement public
- Mixte public-privé
- Totalement privé

L'évaluation spécifique des besoins et du potentiel de chaque Hub et l'analyse de la demande sont les éléments suivants facteurs discriminants quant au choix du modèle à activer.



Action 4.1 : Installation de parkings à vélos pour faciliter les échanges vélo+train et vélo+bus

Thème 4 - Mobilité active

Priorité	Haute	
Horizon de mise en œuvre	●	Court terme
	○	Moyen terme
	○	A long terme
Organisme d'exécution	Municipalité	
Autres organismes impliqués	SNCF	
Estimation des coûts	Basse	

Description de l'action :

La nécessité de se rendre en voiture à la gare ou à l'arrêt de transport public afin d'effectuer une correspondance avec un autre mode de transport (TPG, train, métro) peut représenter un obstacle important à l'utilisation de ce dernier. En fait, pour de nombreuses personnes, la nécessité d'utiliser la voiture pour se rendre à la gare ou à l'arrêt est une motivation suffisante pour "continuer" avec la voiture privée pour le reste du trajet, surtout pour les distances intermédiaires (10-20 km).

L'utilisation de la bicyclette comme substitut de la voiture peut être une alternative valable et peut à son tour encourager l'utilisation des transports publics, en particulier pour certaines catégories de personnes qui ne peuvent pas utiliser directement la voiture (par exemple les étudiants).

L'une des **conditions préalables** à la promotion de cette intermodalité "vélo+train" ou "vélo+bus" est la présence d'une **infrastructure de stationnement** adéquate, qui est tout aussi nécessaire qu'un itinéraire sûr vers la station/arrêt.

Les espaces de stationnement pour vélos doivent toujours être adaptés aux besoins et aux flux de la demande (actuelle et attendue) avec différentes caractéristiques des espaces et des types de box à utiliser. En particulier, les **critères de conception** suivants **pour le positionnement et les caractéristiques** peuvent être identifiés :

- L'effort physique du cyclisme doit être compensé par le positionnement des places de stationnement pour vélos à des endroits optimaux par rapport aux destinations et à proximité directe des points d'intérêt tels que les guichets, les points d'entrée ou les rafraîchissements.
- Toutes les installations de stationnement doivent veiller à ce que le cadre de la bicyclette puisse être fixé à la structure de l'étalage et pas seulement la roue, qui est facilement détachable.
- Pour les espaces de stationnement en accès libre, un élément très important est le contrôle social, qui a un effet dissuasif sur le vol et le vandalisme. Il est donc important que les aires de stationnement, si elles ne sont pas gardées, soient placées autant que possible dans les zones de transit, qu'elles ne soient pas cachées ou difficiles d'accès et qu'elles soient bien signalées si elles ne sont pas proches des pistes cyclables.

Les typologies de parking peuvent être classées selon la **structure** (extérieure ou intérieure) et selon le **type d'accès** (libre ou contrôlé). Dans le cadre d'un pôle de mobilité, un mélange des différents types peut être envisagé, mais il est préférable d'opter pour des solutions proportionnelles au rang du pôle (vélostations ou zones abritées/à accès contrôlé pour les pôles très fréquentés, solutions plus simples pour les pôles plus petits).

Meilleure pratique

Exemple de vélostation en gare de Briançon (Source photo : Citec)



Exemple d'arcs de vélo simples

Action 4.2 : Création d'itinéraires cyclables et piétonniers pour une accessibilité directe et sûre au centre, avec des connexions aux itinéraires municipaux et supra-municipaux.

Thème 4 - Mobilité active

Priorité	Haute	
Horizon de mise en œuvre	●	Court terme
	●	Moyen terme
	○	A long terme
Organisme d'exécution	Municipalité, Ville Métropolitaine, Région	
Autres organismes impliqués	SNCF	
Estimation des coûts	Moyen	

Description de l'action :

La mobilité lente, la marche et le vélo, joue un rôle important dans les stratégies de mobilité, se présentant comme une alternative au véhicule individuel motorisé pour les courtes distances (moins de 5 km, plus si l'on utilise des vélos électriques).

Ses effets ne se limitent donc pas à l'espace de mobilité, mais s'étendent aux agglomérations, au paysage et à leur qualité. Il est donc essentiel de disposer d'un **réseau de mobilité lente continu**, sûr, attractif, bien signalisé, **bien intégré dans le contexte spatial** et paysager et **connecté au Hub**.

Les itinéraires mis à la disposition des usagers actifs, pour être utilisables, doivent être connectés avec le réseau cyclable et piétonnier existant et avec les itinéraires **municipaux** et **supra-municipaux de la zone**, mais aussi et surtout avec le **Hub de mobilité**.

L'importance de garantir des connexions sûres et confortables pour les piétons et les cyclistes vers la plateforme de mobilité est une condition préalable à la promotion de la mobilité douce et à la garantie d'un niveau de service élevé.

En particulier, les **itinéraires cyclables et pédestres doivent être conçus en tenant compte** des différents types de véhicules (personnes à pied, poussettes, vélos normaux, vélos électriques, cargobikes, poussettes, etc.), des différents utilisateurs (personnes âgées, enfants, etc.) et des différentes raisons de faire du vélo ou de la marche (déplacements quotidiens, tourisme, loisirs, logistique, etc.)

Du point de vue de la conception, ces principes peuvent donc se traduire par les **critères suivants** :

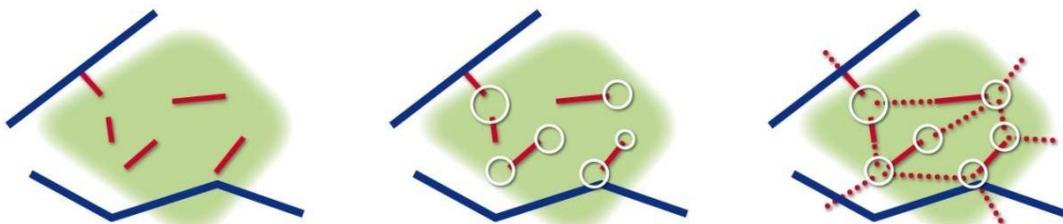
- **Accessibilité** : le type d'infrastructures pour le vélo et la marche et leur omniprésence sont deux éléments essentiels. Pour garantir une convivialité maximale, l'infrastructure doit être facilement accessible aux marcheurs et aux cyclistes (par exemple, en veillant à ce qu'il y ait un trottoir et une bande cyclable de chaque côté de la route) et doit leur permettre d'atteindre facilement leur destination.
- **Linéarité et rapidité** : les infrastructures doivent être conçues pour favoriser l'efficacité et la rapidité du vélo et de la marche entre le point de départ et la destination, et doivent donc être aussi directes que **possible** et **jamais moins directes que l'itinéraire en voiture**. Il faut éviter les itinéraires sinueux, avec des détours ou des arrêts et des départs fréquents.

- **Sécurité** : la sécurité (tant objective que subjective) est une exigence de base pour toute infrastructure cycliste et pédestre, et la perception du danger est la première raison pour laquelle les gens ne font pas beaucoup de vélo ou, par exemple, pourquoi il est de plus en plus difficile de permettre aux enfants de se déplacer de manière autonome.
- **Confort** : le vélo ou la marche sont des activités qui demandent un effort, il est donc important de concevoir des infrastructures qui réduisent la fatigue physique et mentale, en rendant les itinéraires confortables, attrayants, éclairés, ombragés, agréables à parcourir et en fournissant des services complémentaires lorsque cela est possible.

D'une manière générale, afin de réduire les facteurs de risque et d'accroître la sécurité et le confort des piétons et des cyclistes, des **mesures telles que les suivantes** devraient être **prises sur le réseau existant et les nouvelles liaisons** :

- **Restauration, maintien de l'état optimal de la chaussée**, afin de garantir une utilisation maximale par les usagers et, le cas échéant, intervention pour le resurfaçage de la couche de base et de la couche d'usure de l'aire de circulation en utilisant des matériaux de qualité ;
- **Installation et réhabilitation de la signalisation horizontale et verticale, afin d'assurer une information correcte de l'itinéraire** (bandes de délimitation extérieure, pictogrammes indicateurs, bandes de croisement, etc ;)
- La **restauration, l'entretien et la construction de passages pour cyclistes et piétons**, comprenant tous les éléments de la réglementation en vigueur, en accordant une attention particulière aux zones d'interférence entre les flux de véhicules et les usagers faibles, afin de rendre la zone de passage pour piétons et cyclistes clairement visible et de garantir la sécurité ;
- **Installation et intégration d'un éclairage** permettant l'utilisation des pistes cyclables même pendant les heures de faible luminosité, ce qui contribue à rendre l'itinéraire plus sûr.
- Assurer l'**entretien courant des infrastructures pour cyclistes et piétons afin de garantir un niveau de service élevé.**

Meilleure pratique



Exemple de réalisation du réseau de pistes cyclables et piétonnes pour desservir les pôles d'attractivité et les hubs de mobilité (Source : Citec)

Action 5.1 Mise en place d'un service de recharge pour les véhicules électriques

Thème 5 - Services

Priorité	Moyenne
Horizon de mise en œuvre	● Court terme
	○ Moyen terme
	○ A long terme
Organisme d'exécution	Municipalité, organisme privé gérant le service de tarification
Autres organismes impliqués	SNCF
Estimation des coûts	Moyen

Description de l'action:

La promotion de l'électromobilité est l'une des mesures que le système de mobilité peut prendre pour atteindre les objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre et tenter de limiter les impacts environnementaux au niveau mondial.

Par la réorganisation et la **diversification du stationnement**, des mesures peuvent être prises pour **encourager la diffusion et l'utilisation des véhicules électriques**, au détriment des véhicules à moteur diesel.

La centrale de mobilité est l'endroit idéal pour la fourniture et l'installation de **bornes de recharge** pour les véhicules électriques par le biais d'un système d'infrastructures publiques de recharge de véhicules (appelées bornes de recharge).

Les stations de recharge dans les lieux publics peuvent être à **charge lente** (idéal pour le banlieusard qui laisse sa voiture garée pendant 6 à 8 heures) ou à **charge rapide** (utilisateur qui utilise un service ou effectue un court trajet) et doivent être conformes au mode 3 et au mode 4 de la norme internationale CEI 61851-1 actuellement en vigueur, afin de garantir **les normes de sécurité les plus élevées** pour les personnes utilisant la station et pour les véhicules électriques en cours de recharge.

Le temps nécessaire à la recharge varie en fonction du type de véhicule, de la puissance disponible et des systèmes de connexion utilisés, mais à titre indicatif, la recharge complète d'une voiture électrique consomme environ 4 euros d'électricité et nécessite environ 2 à 5 heures de charge.

Meilleure pratique

Exemple de panneau pour l'alimentation des bornes de recharge à la gare de Briançon (Photo source : Citec)



Exemple de panneaux indiquant l'emplacement des places de stationnement réservées aux véhicules électriques (Source : Parkingrome)

Action 5.2 Mise en place d'un service de LAC à proximité du Hub

Thème 5 - Services

Priorité	Moyenne
Horizon de mise en œuvre	○ Court terme
	● Moyen terme
	○ A long terme
Organisme d'exécution	Municipalité
Autres organismes impliqués	Guichet pour les activités productives
Estimation des coûts	Faible

Description de l'action :

Lors de la planification des interventions structurelles ou organisationnelles visant à améliorer le Hub, la ressource représentée par les services de la LAC fait partie de la proposition de solutions visant à compléter une offre variée de services et d'équipements pour la mobilité territoriale.

Le service L.A.C. (Location Avec Chauffeur) est défini comme un **système de transport public non programmé**, c'est-à-dire un service de transport de passagers qui ne suit pas d'horaires, d'itinéraires et d'arrêts fixes.

Le service de location avec chauffeur est un service similaire à celui des taxis mais, à la différence de ces derniers, il fonctionne sur réservation et avec certaines limitations réglementaires, telles que la réglementation des zones de stationnement et des points de départ.

Les services LAC sont généralement représentés par des transporteurs à capacité limitée et à grande flexibilité opérationnelle. Il s'agit souvent de minibus qui peuvent être utilisés de diverses manières, tant pour le tourisme que pour la mobilité quotidienne, qui n'ont pas de limites territoriales pour leur exploitation et qui peuvent reconfigurer immédiatement le type de travail, par exemple en effectuant des transferts vers les aéroports, des navettes à vélo ou des transports socio-médicaux ou sanitaires.

Dans des conditions normales de fonctionnement, les LAC répondent à la demande de mobilité requise par :

- Personnes sans autonomie (sans permis, problèmes de marche, etc.),
- Les personnes qui ne se déplacent pas systématiquement (chômeurs, personnes âgées, etc.)
- Touristes
- Les personnes qui se déplacent pour leurs loisirs ou pour des besoins professionnels spécifiques

La **capacité des services de la LAC à desservir des zones sans connexions organisées**, à faible demande ou à accessibilité orographique difficile, est particulièrement intéressante ; cette qualité permet d'envisager un soutien stratégique et un service direct dans les zones alpines ou de piémont gravitant autour du Mobility Hub.

Malheureusement, la limitation réglementaire ne contribue pas à rendre cette solution immédiate et simple ; les LAC restent liées aux services de garage avec des exceptions au service de voirie liées aux conditions locales individuelles, qui doivent être analysées dans le contexte spécifique.

En principe, dans la mesure du possible, les LAC **peuvent trouver un emplacement physique à proximité du centre**, au même titre que les stations de taxis, qu'ils peuvent utiliser dans certains cas. Cette occupation ferait l'objet d'accords avec les municipalités ou les organisations touristiques pour organiser des itinéraires partagés, ce qui permettrait de maximiser la valeur des économies réalisées, tant en termes d'argent que de consommation de carburant.

Meilleure pratique

Exemple de places de parking réservées aux N.C.C. à l'aéroport de Brescia (Source : Brescia ncc)

Action 5.3 Mise en place d'un service de covoiturage à proximité du Hub

Thème 5 - Services

Priorité	Faible
Horizon de mise en œuvre	○ Court terme
	● Moyen terme
	○ A long terme
Organisme d'exécution	Opérateur de covoiturage/ Municipalité
Autres organismes impliqués	SNCF
Estimation des coûts	Basse

Description de l'action :

Au sein du Mobility Hub, **il** est possible de prévoir des **places de stationnement** pour les **covoitureurs**. Ce mode de transport consiste à partager un véhicule privé pour un trajet commun, ce qui réduit le nombre de véhicules privés sur la route et, par conséquent, les coûts et les émissions.

Le covoiturage est l'une des méthodes alternatives à l'utilisation de la voiture individuelle et contribue, entre autres, à la réduction des émissions et de l'impact environnemental.

En outre, le covoiturage offre d'autres avantages, notamment :

- Amélioration de la sécurité : il a été démontré que les covoitureurs sont beaucoup plus prudents, qu'ils font plus attention aux manœuvres et qu'ils réduisent leur vitesse.
- Réduire le niveau de trafic : l'occupation moyenne d'une voiture avec le covoiturage est certainement plus importante que pour ceux qui ne partagent pas le voyage
- Réduction des coûts : partager un voyage signifie partager les coûts du voyage, réduisant ainsi les coûts autrement encourus individuellement.

La centrale de mobilité est un **lieu idéal pour pratiquer le covoiturage, car il s'agit** généralement d'un lieu de rencontre connu et facilement identifiable pour les différents utilisateurs, il offre la possibilité de rejoindre le lieu de rencontre par d'autres moyens (par exemple, le vélo ou le train) et s'il y a une aire de stationnement, il est possible de laisser la voiture aux passagers du trajet partagé.

Meilleure pratique

Exemple de parking de covoiturage en Californie, Channel Islands University (Source : <https://www.csuci.edu/publicsafety/parking/carpooling.htm>)

Action 5.4 Mise en place d'un service de Cyclebus, entre le Hub et les principaux pôles d'attraction de la zone

Thème 5 - Services

Priorités	Faible
Horizon de mise en œuvre	○ Court terme
	○ Moyen terme
	● A long terme
Organisme d'exécution	Prestataire de services/ Municipalité
Autres organismes impliqués	SNCF
Estimation des coûts	Moyen

Description de l'action :

Un **CycleBus** est un service de transport collectif (mais pas nécessairement public) qui utilise des véhicules à pédales, avec ou sans moteur électrique, pour transporter un nombre variable de personnes (généralement une dizaine) qui pédalent toutes.

Ces véhicules peuvent être utilisés comme **transport public, scolaire** ou **touristique** et peuvent également être exploités par des particuliers sur certaines lignes.

Ils pourraient notamment être utilisés **pour relier un Mobility Hub à des destinations touristiques particulières** par le biais d'un service **saisonnier** ou, si la demande est suffisante, annuel.

De plus, dans de nombreux cas, ils pourraient remplacer un service de **bus scolaire**.

L'exigence fondamentale d'un tel service, en revanche, réside dans la possibilité de **disposer d'un itinéraire protégé**, distinct, sûr et direct vers la destination choisie. Dans ce cas, un service de vélo-bus pourrait être compétitif avec les services de transport public similaires ainsi qu'avec les déplacements en voiture, en particulier dans les zones à accès restreint telles que les parcs naturels, les lacs, etc.

Un service de vélo-bus doit en tout cas être conçu pour de courtes distances (3-5 km "de terminus à terminus"), mais peut être adapté notamment s'il est mis en œuvre avec des véhicules électriques, qui permettent de couvrir de plus longues distances.

A titre indicatif, le dimensionnement doit se faire sur la base de la base d'utilisateurs attendus ou, à défaut, sur la base de l'offre existante que l'on souhaite remplacer ou compléter.

À titre d'exemple, un véhicule "classique" peut transporter 8 à 10 passagers à une vitesse moyenne de 15 km/h. Il convient de noter que les temps d'arrêt et de redémarrage peuvent être plus rapides que ceux d'un véhicule traditionnel (environ 1 minute par arrêt), principalement en raison de la réduction du temps nécessaire pour s'arrêter et monter et descendre du véhicule.

Dans ces hypothèses, un parcours de 3,5 km avec un arrêt tous les 500 m (par exemple le parcours de la gare d'Avigliana aux Lacs) peut être parcouru en 20 minutes environ au total.

Un service de 4 vélos-bus sur cette ligne pourrait donc garantir un trajet toutes les 10 minutes.

Ce type d'application est particulièrement adapté au transport des enfants vers et depuis l'école, à la fois parce que les distances à parcourir sont généralement courtes et en raison de l'élément de jeu et d'amusement inhérent. D'autre part, un système de ce type pourrait également être utilisé efficacement en complément ou en remplacement de certaines lignes de bus, et attirer également un public adulte. Enfin, il convient de noter qu'il existe également la possibilité de transporter des personnes "non pédales", qu'elles soient âgées, handicapées ou autres.

Meilleure pratique

Exemple de vélo-bus acheté par la municipalité de Segrate (MI) (Source : <http://www.giornale-infolio.it/it/articles/segrate/all-ready-to-go-to-school-in-bicibus.html>)

Action 5.5. Mise en place d'une consigne à bagages et armoires de sécurité

Thème 5 - Services

Priorité	Moyenne
Horizon de mise en œuvre	● Court terme
	○ Moyen terme
	○ A long terme
Organisme d'exécution	Municipalité / SNCF
Autres organismes impliqués	-
Estimation des coûts	Basse

Description de l'action:

La nécessité d'un système de stockage temporaire des bagages est liée à la présence d'un flux d'utilisateurs qui, pour des besoins divers, ont besoin de stocker ces effets personnels dans un lieu physique présentant des caractéristiques spécifiques telles que l'accessibilité, le confort d'utilisation et la sécurité.

La garde s'articule donc avec différents niveaux d'organisation en fonction de l'importance du **flux de personnes**, du **type d'utilisateurs** et des **attracteurs** desservis par le site. Cette considération est nécessaire afin d'identifier, dans le cas spécifique du Mobility Hub, la taille correcte du service.

Types de bagagerie

Les sites de garde sont principalement classés en dépôts à **personnel direct** ou en dépôts **automatisés**. Dans le premier type, en plus du site classique dans les gares ou les ports, un nouveau type de service délocalisé émerge à proximité de ces nœuds, notamment ferroviaires, comme des boutiques ou des lieux d'accueil, qui complètent la fonction primaire en offrant également cette possibilité de stockage.

Les services automatisés, en revanche, consistent en des installations d'armoires de différentes tailles qui peuvent être utilisées en libre-service par l'utilisateur ; ce type comporte moins d'échanges que les heures de service des activités commerciales.

Le Mobility Hub

L'évaluation d'un service de bagagerie doit être approfondie dans une vision de durabilité économique même pour le seul système automatisé. Outre les coûts du système, il nécessite une organisation pour l'**entretien** et le **nettoyage des** bâtiments et une garantie d'assistance pour soutenir les utilisateurs.

La solution **impliquant des commerces à proximité de** la gare doit être évaluée en fonction de la disponibilité de l'espace du gérant (le stockage d'objets encombrants tels que deux valises doit également être prévu), des heures d'ouverture au public, qui doivent être compatibles avec les besoins des visiteurs ou des touristes, et des éventuelles réglementations fiscales et municipales auxquelles le gérant doit se conformer.

La mise en place d'un service de garde lié au système de mobilité douce, la volonté d'améliorer les itinéraires cyclables et les modes d'accès et d'échanges au Hub de mobilité peuvent voir la nécessité de proposer des aménagements spécifiques pour cet usager.

En particulier, il est intéressant d'évaluer l'installation d'un **système de casiers dédiés** au rangement des casques et des petits effets personnels (vêtements imperméables, gilets réfléchissants, systèmes d'éclairage amovibles, etc.) qui pourraient faciliter le navetteur dans son échange vélo/train. En stockant ces équipements sur le site de stationnement des vélos, les navetteurs peuvent poursuivre leur route vers le travail plus facilement.

Ces services peuvent être organisés avec des **systèmes de paiement** automatique et de verrouillage en mode libre-service pour les utilisateurs occasionnels, ou en les liant à des frais d'abonnement qui en réservent l'usage. Cette solution permet de créer des systèmes modulaires qui peuvent être mis en œuvre en fonction de la croissance de la demande, ce qui est souhaité par le développement des pistes cyclables.

La construction de ces installations de stockage doit être adjacente aux places de stationnement pour vélos, à l'abri des intempéries afin de permettre à l'utilisateur de se tenir à l'abri lorsqu'il dépose et retire ses effets.

Le site doit également faire l'objet d'une **vidéosurveillance**, être correctement **éclairé** et éventuellement situé dans une zone de transit afin d'accroître la **sécurité**, à la fois contre le vandalisme ou les tentatives de vol, et pour offrir une condition de sécurité psychologique aux utilisateurs qui ne sont pas seuls dans un lieu isolé.

Il convient donc d'éviter les sites situés en sous-sol, en marge des bâtiments ferroviaires ou du bâtiment des passagers, ou les structures qui créent les conditions pour commettre des infractions de manière secrète et deviennent ainsi des lieux de négligence.

Meilleure pratique



Exemple d'un système de stockage des bagages à Rome (Source : <https://www.stowyourbags.com/it/shop/roma/>)

Action 5.6 Mise en place d'une zone de bookcrossing

Thème 5 - Services

Priorités	Faible
Horizon de mise en œuvre	● Court terme
	○ Moyen terme
	○ A long terme
Organisme d'exécution	Municipalité / SNCF
Autres organismes impliqués	
Estimation des coûts	Basse

Description de l'action:

Le **croisement de livres** permet aux livres de circuler librement entre les lecteurs. Cette circulation peut être forcée avec des listes de personnes intéressées (qui échangent des livres en interne) ou totalement libre, en mettant en place des sites spécifiques où les livres peuvent être déposés. Ces sites sont nécessairement des sites d'intérêt ou de passage, il peut *s'agir de lieux publics ou de structures dédiées au stockage de livres (petites maisons, récupération de cabines téléphoniques, etc.)*.

Officiellement, le système fonctionne en s'appuyant sur des plateformes de suivi en ligne. Le processus exige que les opérateurs du site ou de simples ventilateurs produisent une étiquette avec un code d'identification à faire correspondre à un livre livré par le site de référence. Ce code doit être réintroduit sur le site par chaque personne qui entre en possession du livre ou lorsqu'elle le "libère" à une liste de passionnés ou directement dans un lieu physique.

Toutefois, ce système présuppose une **organisation**, même minime, qui supervise la gestion du site et des étiquettes ainsi que l'enregistrement des entrées et sorties d'un éventuel emplacement physique des livres. Cette procédure peut être effectuée sur une base volontaire ou par les propriétaires de cafés ou de magasins où elle est active, ou encore au sein des bibliothèques municipales et donc à la charge du personnel.

La **simplicité de** mise en œuvre de ce service et le **retour en** termes d'image et d'adhésion en font une activité intéressante pour les particuliers comme pour les organismes publics soucieux de **véhiculer un message de culture** et de créer des centres de "connaissance" pour contrer le risque de dégradation auquel sont exposés les lieux publics.

D'un point de vue structurel, le passage de livres nécessite de simples bibliothèques ou étagères adaptées au stockage des livres, qui doivent bien sûr être entreposés dans des lieux abrités des intempéries mais néanmoins facilement accessibles, soit 24 heures sur 24, soit à des heures prédéterminées lorsque le site est ouvert au public.

Le système, comme déjà spécifié, peut être organisé au sein de la centrale de mobilité d'une manière adhérent aux plateformes de suivi informatique ou librement.

- Dans le premier cas, dans le secteur public, il faut évaluer la capacité de l'institution concernée à gérer les inscriptions, l'étiquetage et les transits de livres, ce qui nécessite l'emploi quotidien de personnel pour déplacer les livres et saisir les données. Une charge non négligeable qui peut être imposée, par exemple, aux services de bibliothèque existants, qui devraient employer du personnel pour fonctionner sur le site détaché.

La solution en mode libre reste plus facile à gérer, en théorie sans besoin de personnel. Il faut

toutefois tenir compte d'un certain nombre d'aspects qui rendent sa mise en œuvre obligatoire en fonctionnement d'une organisation minimale de surveillance pour fonctionner avec un contrôle cadencé qui prévoit :

- nettoyage du site
- réarrangement des étagères
- stockage des redondances laissées sur le site dans un autre endroit
- vérification périodique de la congruence et de l'intégrité morale des titres présents (apologie du fascisme, pornographie, etc.).

Cette organisation peut être déléguée à des associations de bénévoles (écovolontaires, réseaux civiques, etc.) car elle ne nécessite pas de structuration de procédures particulières, mais seulement des visites de contrôle périodiques qui ne nécessitent ni formation ni matériel.

Meilleure pratique



Exemple d'une structure réservée au bookcrossing (aéroport de Malpensa)

Action 5.7. Installation d'une station de réparation de vélos et/ou d'un atelier de vélo avec la possibilité de location de vélos

Thème 5 - Services

Priorité	Faible
Horizon de mise en œuvre	○ Court terme
	● Moyen terme
	○ A long terme
Organisme d'exécution	Municipalité/organisme privé
Autres organismes impliqués	
Estimation des coûts	Basse

Description de l'action:

Les services d'atelier de cyclisme sont des activités avec différents types d'opération et peuvent être organisés principalement comme suit :

- Magasins **intérieurs** vendant le secteur (magasins de vélos, d'accessoires et de vêtements) ;
- **Externe** : limité à la fourniture de réparations et à la vente de consommables simples tels que chambres à air, cadres, etc. Ils peuvent être gérés comme une entreprise ou une association, ou comme une organisation coopérative ;
- Partie d'installations commerciales, sportives ou d'hébergement : incluse en tant que service intégré pour les clients et les hôtes ou en tant que service extérieur innovant tel que le Bikegrill, installations avec un bar et un atelier de vélo le long des itinéraires cyclables.

Une autre catégorisation concerne le type de service offert : **réparations effectuées par le personnel** ou **en libre-service**. Le premier type concerne les magasins classiques où vous recevez un service impliquant la fourniture d'un travail ou la vente d'un produit en échange d'un paiement. Le deuxième type concerne l'équipement mis à la disposition, généralement gratuitement, du cycliste qui répare son propre véhicule.

La mise en place d'un éventuel service d'atelier vélo doit prendre en compte, outre les nécessaires les évaluations économiques, d'autres aspects dans le contexte du Hub de mobilité à savoir :

- Les **horaires d'ouverture** : la caractérisation d'un service d'atelier au sein du pôle mobilité présuppose que la clientèle privilégiée est celle des navetteurs et donc que les horaires d'ouverture doivent être liés aux heures de pointe, avec une hypothèse d'ouverture qui implique un engagement journalier pertinent. En outre, il est nécessaire de prendre en compte les utilisateurs touristiques et occasionnels qui s'intéressent au service à d'autres moments de la journée et pendant les vacances.
- **Dimensionnement** : bien que la valeur symbolique et de service d'un atelier vélo au sein de la centrale de mobilité soit incontestable, il convient de noter qu'en plus de la clientèle des navetteurs, l'entreprise doit nécessairement travailler avec une variété de clients. Il est indispensable d'agir sur différents segments de clientèle, également liés au sport et aux loisirs, ce qui entraîne une augmentation des problèmes d'équipement et de sécurité dans le stockage temporaire des vélos des clients.

L'emplacement de ces installations ne doit pas nécessairement être adjacent aux places de stationnement pour vélos, mais doit tenir compte des paramètres suivants :

- Il est préférable de les placer dans des lieux de passage afin d'étendre la gamme d'utilisateurs aux cyclistes imprévisibles ou aux touristes.
- Il doit être signalé de manière redondante par des panneaux d'information.
- Il doit offrir un espace de travail suffisant pour une bicyclette et un opérateur sans gêner la circulation des piétons.
- Faire l'objet d'une surveillance passive (éclairage et vidéosurveillance) afin de transmettre la sécurité aux personnes qui doivent s'arrêter sur le site.

Meilleure pratique



Exemple d'un atelier vélo (Source : BikeHub)



Exemple d'une station de réparation de vélos (Source : <https://www.halt-inc.com/deluxebikepairstation>)

Action 5.8 Mise en œuvre d'un système de billetterie et de paiement électronique intégré aux différents services du Hub

Thème 5 - Services

Priorité	Haute
Horizon de mise en œuvre	<input type="radio"/> Court terme
	<input checked="" type="radio"/> Moyen terme
	<input type="radio"/> A long terme
Organisme d'exécution	Municipalité / Région / Prestataires de services de mobilité / Intégrateur technique / Citoyens
Autres organismes impliqués	-
Estimation des coûts	Moyen

Description de l'action:

Pour encourager l'utilisation du Mobility Hub, l'accès doit être rapide et facile pour tous les utilisateurs.

La prolifération des solutions numériques a facilité l'utilisation des services de mobilité, mais de manière fragmentée et isolée.

Le concept de mobilité en tant que service vise à proposer **une approche intégrée de la mobilité** où l'accès est facilité pour tous les moyens de transport afin de développer et de promouvoir la multimodalité. Le concept propose une réponse aux défis suivants :

- Un **planificateur de voyages intermodal** combinant les transports publics, privés et personnels et les services d'information et la mise à jour en temps réel de l'itinéraire
- Visibilité **en temps réel de la disponibilité des** véhicules (par exemple, le nombre de vélos et de places libres dans la station)
- La création d'un **compte client unique** avec toutes ses données (permis de conduire, carte de crédit, etc.).
- **Service clientèle unifié** pour tous les véhicules, disponible 7 jours sur 7
- La **proposition d'offres personnalisées** en fonction de l'utilisation du véhicule et du profil du client.
- Une **seule facture** pour tous les achats

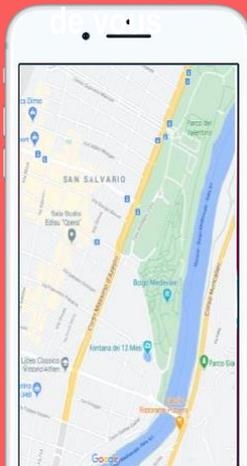
Les centres de mobilité sont l'expression la plus tangible du concept, dans le sens où ils rassemblent en un même lieu différents moyens et services autour de la mobilité. Tous les services proposés pourraient alors être intégrés dans une seule application qui permettrait :

- Trouver des informations en temps réel
- Permettre un accès nominatif et protégé aux coffres à vélos et aux consignes à bagages.
- Réserver un service à l'avance
- Paiement en un seul clic pour tous les services
- Créer des "favoris" pour chaque utilisateur et transmettez des offres et des nouvelles commerciales.

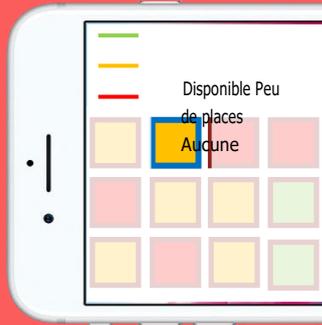
Bien que le défi soit complexe et que le processus de structuration d'une "véritable" intégration nécessite une grande coordination entre les autorités et les gestionnaires, une première étape pourrait consister en un petit nombre de services ou de modes de déplacement, pour commencer à tester la volonté et la satisfaction des utilisateurs.

Meilleure pratique

Trouver des services autour de vous



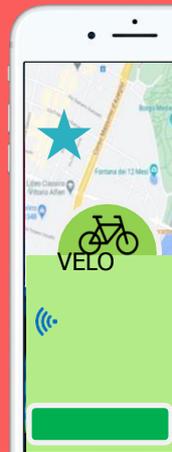
Connaître la disponibilité maintenant



Réservez votre voyage



Accès sécurisé



Payez en 1 clic et suivez votre consommation



Exemple de captures d'écran d'un système d'information MaaS

Action 6.1 Ouverture d'un forum de discussion avec les organisations et les partenaires sur de conception/implémentation/gestion/maintenance de diverses interventions

Thème 6 - Communication et marketing

Priorité	Haute	
Horizon de mise en œuvre	●	Court terme
	○	Moyen terme
	○	A long terme
Organisme d'exécution	Municipalité / Entités privées / Opérateur TPL / SNCF / Ville Metropolitaine / Région / Communauté des Communes	
Autres organismes impliqués	-	
Estimation des coûts	Basse	

Description de l'action:

Les mesures de mobilité doivent toujours être partagées aussi ouvertement que possible avec les organismes d'exécution, la population et toutes les parties prenantes d'une zone afin de

- **Recueillir des suggestions** pour améliorer les services offerts, les points critiques, les aspects à améliorer, les souhaits.
- **Éviter les conflits éventuels** découlant du fait de "ne pas écouter" une ou plusieurs catégories d'acteurs.
- **Informer** adéquatement la population sur les interventions spécifiques à court terme et, surtout, inscrire ces objectifs dans une vision globale à long terme.

Il est nécessaire de s'engager auprès des parties prenantes :

- Une **cartographie préliminaire doit** être réalisée avec les organismes publics concernés, afin d'identifier (a) les personnes à impliquer (b) leur degré d'intérêt pour la question de la mobilité (c) leur degré de conflit potentiel avec les initiatives proposées, également sur la base d'expériences antérieures.
- **Catégoriser les parties prenantes afin** de réduire le nombre de réunions, et donc le temps nécessaire, et d'avoir un dialogue ciblé et opportun avec des parties prenantes ayant des caractéristiques et des souhaits similaires
- Prévoir une alternance de phases d'écoute et de retour d'information, selon un schéma "écouter, parler, écouter" dans lequel des informations sont collectées, des actions sont prises sur la base de celles-ci, et des informations/retours d'information sont à nouveau collectés une fois l'intervention terminée.
- Prévoir des phases participatives tout au long du processus, de la conception du projet à sa mise en œuvre et éventuellement aussi après. Il n'est pas conseillé d'effectuer une phase d'"écoute" seulement après que le projet ait été achevé ou approuvé.

Dans le développement d'un Hub de mobilité, il est donc essentiel d'impliquer les organismes qui peuvent être directement ou indirectement activés pour chaque ligne d'action (premières indications suggérées dans les schémas développés dans ce document), en ouvrant des tables de travail et des discussions spécifiques.

Action 6.2. Ouverture d'une antenne de l'office de tourisme municipal/territorial, avec des systèmes informatiques innovants et intelligents

Thème 6 - Communication et marketing

Priorité	Faible	
Horizon de mise en œuvre	○	Court terme
	○	Moyen terme
	●	A long terme
Organisme d'exécution	Municipalité	
Autres organismes impliqués	Communauté des Communes / Ville Metropolitaine / Région / Entités privées/Associations professionnelles	
Estimation des coûts	Basse	

Description de l'action:

Le Hub de mobilité doit également avoir pour objectif de devenir une plateforme logistique pour les services touristiques afin d'encourager et de promouvoir l'utilisation du territoire et la découverte des sites d'intérêt de la zone dont le Hub est le collecteur. Cette condition permet de véhiculer également une **promotion** dans les circuits touristiques des alternatives possibles au véhicule privé pour atteindre certains sites. Cet objectif est généralement fixé dans un horizon à long terme afin d'arriver soutenu par la réorganisation et la mise en œuvre souhaitées des services de transport et de la mobilité active décrites ci-dessus.

L'accessibilité du tourisme ne s'arrête pas à la seule mise en place de services de transport, mais aussi à la nécessité pour les touristes d'**obtenir des informations immédiates et opportunes**, tant sur les services de voyage que sur les sites touristiques, afin de pouvoir faire un choix éclairé en fonction de leurs besoins personnels.

Le service d'information doit donc évoluer d'un simple panneau d'information sur les horaires de bus et de navettes à l'intégration d'informations touristiques de base pour le choix de la destination par le touriste. Conformément à la réglementation en vigueur, lors de la mise en œuvre du service, les gestionnaires des centrales de mobilité pourront identifier des solutions pour remplacer les **fonctions des bureaux d'information touristique**, lorsqu'ils ne sont pas stratégiquement situés dans les dépendances de la centrale, et une série de solutions alternatives pourront être identifiées :

- **Un détachement** temporaire en présence de l'office du tourisme local : cette condition, bien qu'impliquant un coût de personnel et une structure physique, présente le plus grand potentiel de retour d'image.
- Des solutions **intelligentes**, c'est-à-dire des systèmes d'information électroniques ou à distance de l'office du tourisme local : cette solution permet de contenir les coûts tout en offrant un service flexible en fonction des besoins saisonniers de la demande, qui reste en fait référencée à l'organisation principale.
- **Totems ou panneaux d'information**, distributeurs de brochures et de matériel d'information : certainement la solution la plus immédiate et la plus économique, mais qui nécessite tout de même une organisation de base pour surveiller la présence de matériel, contrôler l'état des artefacts et faire attention au matériel non conforme (par exemple la publicité).

Meilleure pratique

Exemple de détachement mobile d'un office de tourisme à Gênes (Source :
<http://www.comune.genova.it/content/iat-al-porto-antico>)

Action 6.3 Élaboration d'un plan de communication et informations sur les services du Hub

Thème 6 - Communication et marketing

Priorité	Moyenne
Horizon de mise en œuvre	● Court terme
	○ Moyen terme
	○ A long terme
Organisme d'exécution	Municipalité
Autres organismes impliqués	Communauté des Communes / Ville métropolitaine / Région / Organismes privés / Associations professionnelles
Estimation des coûts	Basse

Description de l'action:

Le renouvellement des services offerts et la création du pôle intermodal doivent s'accompagner d'une **communication efficace** pour atteindre à la fois ceux qui utilisent déjà le pôle (et qui doivent être informés des nouveaux services et des changements) et, surtout, les utilisateurs potentiels qui ne sont pas au courant des nouveaux services offerts, et qui doivent être attirés de toutes pièces et, éventuellement, incités à réduire l'utilisation des voitures privées de manière durable.

En particulier, les principes suivants doivent être respectés :

- Créer une **identité visuelle unique et reconnaissable** avec des logos, des polices, des couleurs et des symboles utilisés de manière cohérente dans tous les supports de communication et, si possible, également dans toute la signalétique à diffuser sur l'ensemble du territoire.
- Différentes stratégies de communication doivent être développées en fonction du public cible :
 - Grand public (utilisateurs existants ou potentiels) : promouvoir le confort personnel en termes de gain d'argent ou de temps, le côté récréatif, la possibilité de contribuer à la lutte contre le changement climatique et la convivialité, en mettant l'accent sur l'amélioration des conditions d'utilisation pour les utilisateurs fragiles.
 - Médias : offrir des visites guidées du centre une fois terminé, possibilité d'interviewer les personnes concernées.
(État) impliqué dans le projet, préparez un dossier de presse avec les principales données
 - Commerçants : partager les études réalisées (ou, si possible, mener des études ad hoc) sur les impacts positifs de la mobilité durable et du réaménagement sur le commerce.
 - Politiques : Inscrite l'initiative dans le paysage plus large des stratégies de mobilité durable, la lutte contre le changement climatique et la pollution locale.
- Les différents **médias** atteignent des publics cibles différents ; il convient donc de prévoir de diffuser la nouvelle en utilisant des langues et des tons différents dans la presse/télévision généraliste (généralement pour un public adulte ou âgé), sur les médias sociaux (avec des différences importantes, là encore, dans les publics utilisant les différents médias sociaux), et en envisageant également une grande campagne de signalisation physique.
- **Utilisez les canaux de communication thématiques existants**, tels que les magazines spécialisés ou les journaux locaux, ou ciblez des catégories particulières de personnes. Il est particulièrement important de promouvoir l'existence du Hub dans les écoles, afin d'éduquer les générations futures dès le plus jeune âge.

Action 7.1 Élaboration de plans d'urgence et d'évacuation appropriés

Thème 7 - Surveillance et sécurité

Priorité	Haute	
Horizon de mise en œuvre		Court terme
		Moyen terme
		A long terme
Organisme d'exécution	Municipalité / SNCF	
Autres organismes impliqués	Pompiers / Police locale / Croix-Rouge	
Estimation des coûts	Basse	

Description de l'action:

Le **plan d'urgence et d'évacuation** est un document fondamental pour prévenir et traiter efficacement les situations à risque.

Il fournit des lignes directrices afin de mettre en œuvre des mesures capables de minimiser les risques en cas d'événements exceptionnels et d'urgence.

Il s'agit d'un document concis contenant des mesures spécifiques pour faire face à diverses urgences telles que des incendies, des explosions, des effondrements, des fuites de gaz, des catastrophes naturelles et tout événement accidentel et/ou imprévisible.

Dans un contexte tel que celui du Mobility Hub, plusieurs actions peuvent être entreprises pour limiter les dommages aux personnes et aux biens. Tout d'abord, un **système de signalisation d'urgence adéquat** doit être mis en place, avec des avertissements et des messages acoustiques pouvant être clairement compris par les personnes se trouvant dans les locaux du centre de transit.

Au sein du Hub, il est conseillé de mettre en place certains éléments pour prévenir et atténuer de telles situations d'urgence, tels que :

- Un **plan de signalisation** précis et détaillé, guidant les utilisateurs du Hub vers des zones sûres et indiquant l'emplacement des équipements tels que les extincteurs.
- Des zones pour regrouper et accueillir les personnes en toute sécurité
- Matériel d'extinction d'incendie, pompes ou tout autre moyen technique permettant de faire face à une éventuelle situation d'urgence.

L'expertise d'un personnel hautement qualifié et informé, tant pendant la phase d'élaboration du plan que pendant la mise en œuvre du plan d'équipement et de signalisation de sécurité, est fondamentale. La police municipale, les pompiers et les organismes de santé doivent être activement impliqués dans l'identification de mesures infrastructurelles et de gestion appropriées et spécifiques, également par le biais d'inspections des zones et des espaces du Hub.

Meilleure pratique



Exemple de signalisation indiquant l'emplacement des outils et équipements d'extinction.

(Source : <https://www.certifico.com/sicurezza-lavoro/documenti-sicurezza/67-documenti-riservati-sicurezza/6637-piano-emergency-and-evacuation>)

Action 7.2 Mise en place d'un système de vidéosurveillance des différentes zones internes/externes du Hub

Thème 7 - Surveillance et sécurité

Priorité	Moyenne
Horizon de mise en œuvre	<input type="radio"/> Court terme
	<input checked="" type="radio"/> Moyen terme
	<input type="radio"/> A long terme
Organisme d'exécution	Municipalité / SNCF
Autres organismes impliqués	Pompiers / Police locale / Croix-Rouge
Estimation des coûts	Moyen

Description de l'action :

Afin de garantir la sécurité des utilisateurs du centre et de prévenir toute forme de vandalisme ou de criminalité, un système de vidéosurveillance doit être prévu et installé.

Le principe de base est que les **citoyens** doivent pouvoir se déplacer librement dans un lieu public tel que le Hub tout en ayant toujours leur vie privée garantie, mais en même temps les besoins de **sécurité** des citoyens doivent être satisfaits.

Dans un contexte tel que celui de la Centrale de Mobilité, l'installation d'un système de vidéosurveillance ne nécessite pas le consentement préalable des personnes filmées, dès lors que les modalités indiquées par le Garante **sont strictement respectées** et servent à **protéger les biens et les personnes contre les agressions ou à prévenir les incendies ou assurer la sécurité** du travail. Il est donc nécessaire d'apposer un **panneau d'information**, basé sur le modèle indiqué par le Garante, pour avertir les citoyens lorsqu'ils entrent dans une zone contrôlée par des caméras. Le panneau doit être mis en place avant le début de la zone de tournage et être clairement visible même la nuit.

Des études de conception approfondies sont nécessaires en fonction des spécificités des sites, afin d'identifier le meilleur système pour la structure du réseau, l'emplacement des points de tournage, le positionnement des antennes pour la réception/transmission des signaux vidéo, le centre de stockage et de gestion des tournages (ce dernier coïncidant généralement avec le siège de la police municipale).



Exemple de signalétique à afficher en cas d'installation de caméras vidéo dans des lieux publics (Source : Google)

Action 7.3 Préparation et mise en œuvre d'un plan de suivi du Hub

Thème 7 - Surveillance et sécurité

Priorité	Haute	
Horizon de mise en œuvre	●	Court terme
	○	Moyen terme
	○	A long terme
Organisme d'exécution	Municipalité / SNCF	
Autres organismes impliqués	SNCF / Ville Metropolitaine / Région	
Estimation des coûts	Basse	

Description de l'action :

Le but de cette action est de **surveiller**, d'**évaluer** et de **vérifier** périodiquement l'utilisation de la plateforme de mobilité. Le plan de suivi pourrait être structuré avec des évaluations **semestrielles** et constituer en fait la base sur laquelle les actions et les mesures peuvent être orientées dans le temps afin d'améliorer les services offerts.

Un plan de suivi efficace doit être mis en œuvre :

- Identifier un certain nombre d'**indicateurs** tels que :
 - Services ferroviaires (train, métro) en marche et à l'arrêt
 - Accès aux services routiers (bus, navettes saisonnières)
 - Utilisation du service de taxi
 - Utiliser le service de la LAC
 - Utilisation des places de parking (taux d'occupation et de rotation)
 - Utilisation des places de stationnement pour les bicyclettes
 - Utilisateurs avec un abonnement intégré
 - Utilisation des services du Hub tels que le bookcrossing et la consigne des bagages
 - Utilisateurs enregistrés de la plateforme (Mobility Hub)
- Définissez clairement **comment collecter les données nécessaires** au calcul des indicateurs et **qui doit être chargé de la collecte et de l'analyse des données**. La collecte des données devrait en tout cas être coordonnée au niveau de la grande zone et de la région afin d'alimenter les bases de données généralement existantes et de maintenir l'uniformité des données.
- **Créer une base de données spécifique pour le pôle**, où **collecter** et **suivre les** indicateurs qui lui sont associés et les comparer aux éventuels objectifs prévus dans le temps (réalisation d'objectifs spécifiques, tels que ceux prévus dans les plans de mobilité municipaux ou super-ordonnés).
- Utiliser les données de suivi pour replanifier ou modifier les interventions au fil du temps.

Meilleure pratique					
TRASPORTO PUBBLICO					
Oggetto	Indicatore	Unità di misura	Fonte	Stato di fatto (2017-2018)	Risultato atteso (target 2028)
Corse al giorno in attraversamenti	Numero di corse/g che transitano nel tratto centrale di	corse/g	Comune di Pinerolo, Gestore TPL	200	
Passeggeri giornalieri	Quantità di passeggeri che quotidianamente utilizzano il TPL per compiere spostamenti	pass/g	Comune di Pinerolo, Gestore TPL	circa 7000	
Capillarità del servizio e copertura territoriale delle	Numero di fermate con saliti/discesi giornalieri >100	n°	Comune di Pinerolo, Gestore TPL	17	
Domanda sulle linee urbane e d	Quantità di passeggeri che utilizzano le linee urbane e di	pass/g	Comune di Pinerolo, Gestore TPL	1'000	
Servizi a domanda attivi	Quantità di linee di trasporto pubblico a domanda attive sul	n°	Comune di Pinerolo, Gestore TPL	0	
Informazione all'utenza	% di fermate con paline attrezzate di orari e mappa della	%	Comune di Pinerolo, Gestore TPL	0%	

Exemple d'indicateurs de transport public et comparaison entre les résultats réels et attendus (PUMS de la municipalité de Pinerolo. Source : Citec)

Action 7.4 Préparation et mise en œuvre d'un plan de satisfaction des clients (qualité perçue par les utilisateurs)

Thème 7: Suivi et sécurité	
Priorité	Moyenne
Horizon de mise en œuvre	● Court terme
	○ Moyen terme
	○ A long terme
Organisme d'exécution	Municipalité /Agence de mobilité /SNCF
Autres organismes impliqués	Associations professionnelles
Estimation des coûts	Basse

Description de l'action:
<p>Le suivi de la qualité d'un service est essentiel pour corriger rapidement et efficacement toute erreur dans la mise en place ou l'organisation du service et pour mettre constamment à jour les services offerts sur la base de nouveaux besoins, de nouvelles technologies disponibles ou de changements dans les services appartenant au Hub.</p> <p>En fait, il est très difficile pour le service d'être "parfait dès le départ" et il est important de maintenir une approche expérimentale et d'encourager les mécanismes de collecte de données (qualitatives et quantitatives) et de retour d'informations correctives.</p> <p>En particulier, la satisfaction des utilisateurs et les suggestions d'améliorations possibles doivent être recueillies fréquemment, en accordant une attention particulière aux éléments suivants</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Recueillir des données auprès de différents types d'utilisateurs, qui peuvent avoir des besoins différents et donc suggérer des améliorations/changements spécifiques : non seulement les navetteurs du matin, mais aussi les enfants, les étudiants et ceux qui n'utilisent les transports publics qu'occasionnellement. Par exemple, les personnes qui "attendent" quelqu'un à l'extérieur du Hub sont également des utilisateurs, de même que les travailleurs des différents services proposés (par exemple, billetterie, restauration, etc.). ▪ Recueillir des données à différents moments de la journée (matin, après-midi, soir) et avec une saisonnalité différente (été/hiver) car ces éléments peuvent changer les besoins des utilisateurs du Hub. ▪ Collecter non seulement des données quantitatives mais surtout des éléments de perception : l'agrément de l'environnement, le sentiment de sécurité, l'attractivité sont autant d'éléments qui contribuent au succès du Hub que la ponctualité des véhicules et les niveaux de service généraux (qui peuvent être facilement collectés par le biais du gestionnaire de service). ▪ Les données quantitatives recueillies doivent être faciles à collecter et à utiliser, éventuellement collectées automatiquement. Par exemple, un simple compteur de personnes aux entrées du Hub peut fournir une indication rapide des tendances de fréquentation au fil du temps. De même, l'application de l'opérateur de transport public (le cas échéant) peut être utilisée pour envoyer de courts questionnaires aux clients ; dans ce cas, il est recommandé d'inclure des mécanismes de récompense (par exemple, "10% de réduction sur le prochain billet acheté") pour encourager la participation au questionnaire.

Les niveaux de satisfaction des utilisateurs, en particulier, doivent être étudiés en se concentrant sur au moins les "macro-aspects" suivants:

- Utilisation du service : combien de fois, à quels moments, quelles caractéristiques sont privilégiées et ce qui pourrait être amélioré.
- Données démographiques : âge, sexe, niveau d'instruction, lieu de départ et d'arrivée, etc.
- Niveau de satisfaction quantitatif : échelle 1-10 générale et détaillée par type de service (par exemple, ponctualité des véhicules, propreté des locaux, sécurité perçue, attractivité, etc.)
- Niveau de satisfaction qualitative : comment vous sentez-vous par rapport au Hub, quels aspects peuvent être améliorés pour le rendre plus accueillant/attractif, quels services supplémentaires devraient être fournis, etc.
- Suivi : demande d'être contacté à l'avenir pour des questions supplémentaires (et plus approfondies), à accompagner - comme mentionné - de mécanismes de récompense pour encourager la participation.