

EMBARQ
ÉTUDE
INTERMODALITÉ
VÉLO-TRANSPORTS
TERRESTRES



Rapport complet

 **vélo &
territoires**

COORDINATEUR DU RÉSEAU NATIONAL CYCLABLE

Document réalisé par



Avec le soutien technique et financier de



Préambule

Les faibles possibilités de connexion entre le vélo et les autres modes de transport constituent un frein pour le développement du vélo dans les territoires. Elles sont aussi un frein au déploiement d'un système de mobilité complet et inclusif.

En France, des efforts importants ont été consentis par les collectivités pour améliorer l'interopérabilité et l'attractivité de leurs différents systèmes de transport. Si des obstacles entravent encore le chemin des cyclistes vers une intermodalité sans coupure, de bons exemples fleurissent petit à petit dans les territoires.

Sous l'impulsion de ses collectivités adhérentes et grâce au soutien de l'Ademe et du ministère de la Transition écologique, Vélo & Territoires a réalisé en 2020 et 2021 l'étude EMBARQ pour favoriser le développement de l'intermodalité entre le vélo et les transports terrestres. Cette étude vise à identifier des pistes d'action à court terme pour les territoires. Elle entend aussi poser les jalons d'une stratégie nationale intermodale.

Ce rapport présente la synthèse des conclusions de l'étude EMBARQ. Ces éléments, ainsi que de nombreux contenus complémentaires (articles, webinaires, ...) sont consultables sur le site Internet de Vélo & Territoires.





Sommaire

Introduction	7
Pourquoi développer l'intermodalité ?	8
Contexte	8
Enjeux	9
Présentation générale de l'enquête	10
Présentation de Vélo & Territoires	10
Objectifs de l'étude	11
Cibles de l'étude	11
Méthodologie	12
Calendrier	12
Livrables	12
Éléments de cadrage : définitions et compétences	13
Les modes de déplacement étudiés	14
Les catégories de cyclistes	15
Les lieux d'intermodalité	16
La répartition des compétences	17
Les régions, cheffes de file de l'intermodalité	17
Le rôle des AOM locales	17
Les apports de la LOM en termes d'intermodalité	18
La coopération entre AOM	18
L'intermodalité vélo-transports collectifs	19
Enjeux de l'intermodalité en France	21
Les difficultés rencontrées par les cyclistes en intermodalité	22
L'intermodalité vélo-transports collectifs	24



Préconisations	27
Les actions à mettre en place à chaque étape du parcours des cyclistes	28
L'information voyageur, la tarification et la billettique : se renseigner sur les services disponibles en amont du trajet	28
L'accessibilité : accéder aux pôles d'échange et en repartir en toute sécurité à vélo	29
Le stationnement : garer son vélo à proximité du pôle d'échange	30
La circulation : se déplacer au sein du pôle d'échange	31
L'embarquement : embarquer son vélo non démonté à bord d'un autre mode de transport	32
Les services : disposer d'une variété de services au sein du pôle d'échange	33
Les actions à mettre en place pour le développement du tourisme à vélo	34



Dix-neuf bonnes pratiques d'intermodalité en France et à l'étranger	37
L'information des voyageurs - <i>Rex 1 et 2</i>	38
L'accessibilité aux pôles d'échange - <i>Rex 3 et 4</i>	40
Le stationnement vélo - <i>Rex 5 à 8</i>	42
La circulation au sein des pôles d'échange - <i>Rex 9 et 10</i>	46
L'embarquement des vélos - <i>Rex 11 à 17</i>	48
Les services vélo - <i>Rex 18 et 19</i>	55



Conclusion	57
-------------------------	----



Introduction



Pourquoi développer l'intermodalité ?	8
Contexte	8
Enjeux	9
Présentation générale de l'enquête	10
Présentation de Vélo & Territoires	10
Objectifs de l'étude	11
Cibles de l'étude	11
Méthodologie	12
Calendrier	12
Livrables	12

Pourquoi développer l'intermodalité?

Contexte

Si les dernières années ont été le cadre d'une rapide expansion des politiques cyclables, 2021 semble marquer un véritable tournant dans le développement du vélo en France.

Le Plan vélo et mobilités actives du Gouvernement en 2018 a initié une dynamique sans précédent. Doté pour la première fois d'un Fonds mobilités actives permettant de financer les infrastructures cyclables, ce Plan est accompagné d'annonces prometteuses sur le volet des aménagements cyclables (infrastructures, planification), de la sûreté (marquage vélo, stationnement), de l'incitation à la pratique (Forfait mobilités durables, vélo dans le barème kilométrique fiscal...) ou de la diffusion d'une culture vélo (programme Savoir rouler à vélo).

La Loi d'orientation des mobilités (LOM), promulguée le 24 décembre 2019, entend faciliter les déplacements quotidiens des Français et limiter l'impact des transports sur l'environnement. Le développement du vélo y figure en bonne place avec la mise en œuvre législative des annonces du Plan vélo. Parmi les mesures relatives à l'intermodalité, l'article 53 de la loi prévoit d'améliorer les connexions entre le vélo et les transports collectifs : embarquement des vélos non démontés à bord des trains et des cars, sécurisation du stationnement des vélos aux abords des gares et des pôles

d'échanges... La LOM constitue d'autant plus une avancée majeure sur le plan de l'intermodalité qu'elle élargit les missions des régions à l'ensemble des mobilités, parmi lesquelles figure en bonne place le vélo.

L'année 2020 a amplifié cette dynamique en faveur du développement du vélo sous toutes ses formes. En réponse aux enjeux de mobilité générés par la pandémie de Covid-19, l'écosystème vélo national s'est mobilisé de manière inédite pour accélérer l'adoption des modes actifs (création d'aménagements cyclables de transition, mise à disposition de vélos aux soignants, lancement du coup de pouce vélo, installation de stationnements provisoires et formation de néo-cyclistes via des séances de mise et remise en selle...). Les cyclistes, toujours plus nombreux, ont confirmé le potentiel du vélo comme un mode de déplacement à part entière, comme geste barrière, mais aussi comme objet de loisirs et de tourisme. Hors périodes de confinement, Vélo & Territoires a mesuré en 2020 une augmentation de 28 % de la fréquentation cyclable à l'échelle de la France entière. Mais ce potentiel doit être encore plus largement exploité par les territoires qui souhaitent proposer un système vélo global. Dans les ingrédients de ce système, améliorer la connexion entre le vélo et les autres modes de déplacement sera déterminant afin de parfaire son intégration dans les politiques de mobilité durable menées par les autorités organisatrices de la mobilité (AOM).

Enjeux

L'intermodalité renvoie à la possibilité pour les personnes ou les marchandises de passer de manière fluide et sécurisée d'un mode de déplacement à un autre. Concrètement, elle est caractérisée par l'utilisation successive de plusieurs modes de transport au cours d'un même trajet.

L'intermodalité vise avant tout à améliorer l'efficacité de chaque mode de déplacement, via la mise en place d'infrastructures et de réglementations qui facilitent leur combinaison. Par opposition à un déplacement intégralement réalisé en voiture individuelle, cette combinaison répond à plusieurs enjeux de développement durable. Un enjeu économique d'abord, en réduisant les coûts de la mobilité à la fois pour l'usager et pour la collectivité. Un enjeu social ensuite, en permettant un meilleur accès aux services de mobilité pour toutes et tous, sans distinction de niveau social ou de revenus. Un enjeu environnemental et sanitaire enfin, en proposant une alternative de déplacement à la fois active, mais aussi moins polluante. Selon l'Ademe, le secteur des transports représente encore aujourd'hui le principal émetteur de CO², avec 39 % des émissions totales de GES.¹

De manière générale, le développement de l'intermodalité vélo-transports terrestres dans les territoires répond à une attente de plus en plus marquée des Français pour une mobilité plus durable.



Le potentiel du vélo en intermodalité

- 27,4 % des émissions du secteur du transport pourraient être évitées à travers une approche intégrée et multimodale.²
- Le rayon moyen d'usage du vélo se situe entre 3 et 5 kilomètres pour un vélo classique (environ 10 kilomètres pour un VAE) contre 300 m à 1 km pour la marche.
- Sept Français sur dix habitent à moins de 6 kilomètres d'une gare.³
- En France, la SNCF estime que 6 % des clients TER arrivent à vélo à la gare.
- Aux Pays-Bas, 45 % des passagers de la Nederlandse Spoorwegen (principale société ferroviaire du pays) se rendent à la gare à vélo.⁴



©Train de l'Arèche

1. Source : « [Inventaire des émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre en France](#) », CITEPA, 2016

2. Source : « [L'intermodalité vélo-train : une évaluation socio-économique des bénéfices](#) », MTES, 2016

3. Source : « [Réseau capillaire français : quelle est la densité du réseau ferroviaire français ?](#) », Groupement pour l'Étude des Transports Urbains Modernes, 2014

4. Source : « [Annual report](#) », NS, 2020

Présentation générale de l'enquête

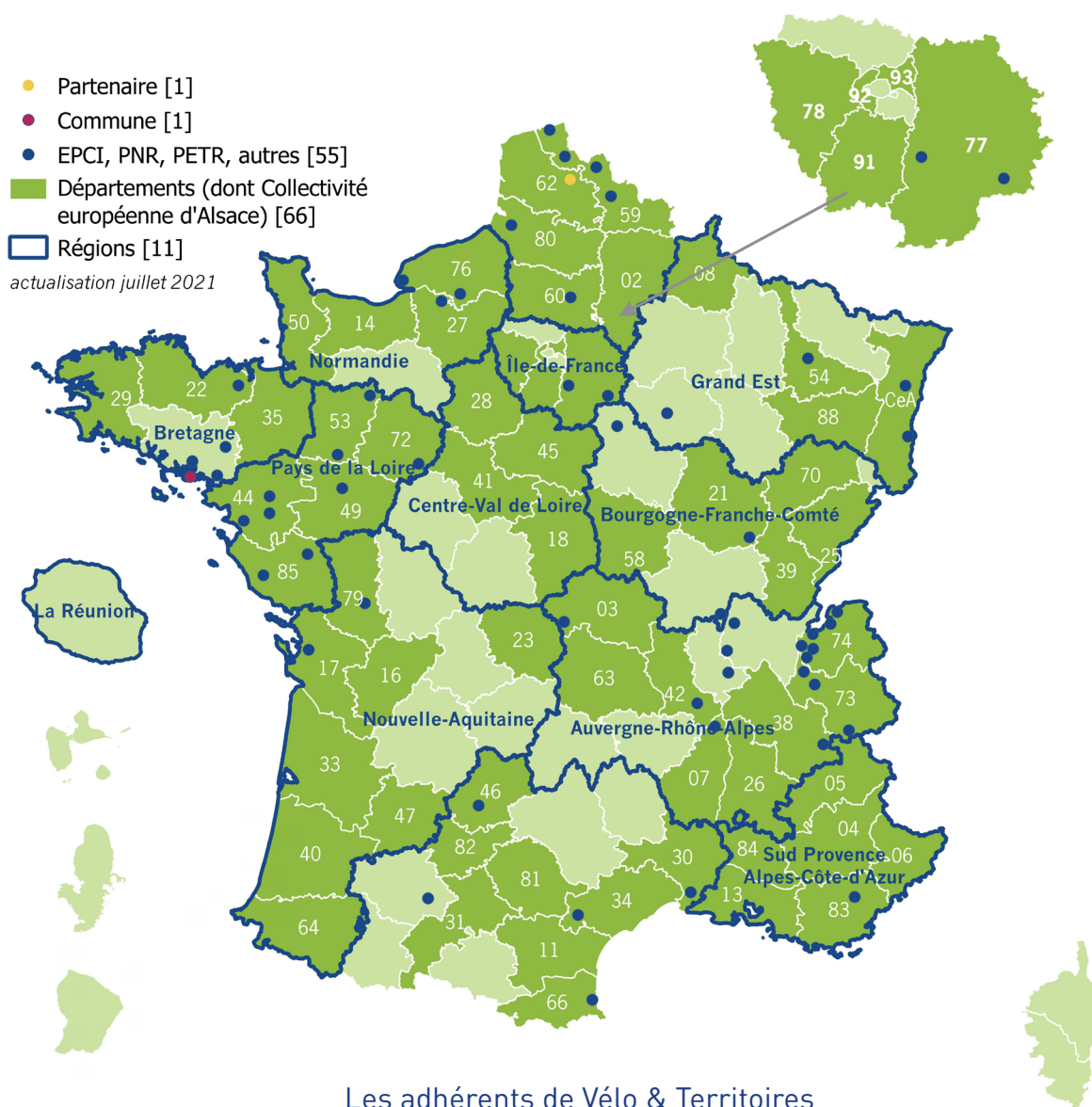
Présentation de Vélo & Territoires

Vélo & Territoires est un réseau de collectivités (régions, départements, intercommunalités) mobilisées dans une dynamique collégiale pour construire la France à vélo en 2030.

Au cœur de ce cap stratégique : atteindre 12 % de part modale vélo en 2030 ; achever les schémas vélo au profit de l'équilibre des territoires ; faire du vélo un outil de mobilité à part entière ; porter

la France au premier rang des destinations mondiales du tourisme à vélo ; faire de la France une grande nation cyclable.

À ce titre, Vélo & Territoires est très engagé auprès des collectivités et des partenaires publics pour promouvoir le vélo dans les politiques de mobilité. L'association réalise des observatoires, conduit des études et anime son réseau pour alimenter les réflexions, stratégies et conventions des décideurs locaux et nationaux.



Objectifs de l'étude

Le caractère encore incomplet de l'interopérabilité entre le vélo et les autres modes de déplacement est un frein au déploiement d'un système de mobilité complet et inclusif. Sous l'impulsion de ses collectivités adhérentes et grâce au soutien de l'Ademe et du ministère de la Transition écologique, Vélo & Territoires a réalisé entre 2020 et 2021 une étude pour favoriser le développement de l'intermodalité entre le vélo et les transports terrestres. Ce projet vise à identifier des pistes d'action à court terme pour les territoires. Il entend aussi poser les jalons d'une véritable stratégie nationale intermodale.

Les objectifs de l'étude sont les suivants :

1) Lister les freins rencontrés par les cyclistes sur leurs parcours en intermodalité.

2) Identifier les solutions existantes pour améliorer l'interopérabilité entre vélo et les autres modes de transport terrestres.

3) Proposer des actions concrètes à destination des territoires.

Dans le cadre de cette étude, Vélo & Territoires a fait le choix d'orienter ses réflexions sur l'intermodalité entre le vélo et les autres modes de transport terrestres, à savoir le train, l'autocar, mais aussi la voiture. Ce choix a été motivé par le fait que les potentielles liaisons entre ces modes et le vélo sont particulièrement nombreuses. D'autre part, les attentes des usagers vis-à-vis de ce type d'intermodalité sont de plus en plus fortes. Il est donc urgent pour les territoires d'agir sur ces points en priorité. Si les connexions du vélo avec le transport fluvial ou aérien sont également intéressantes, elles ne sont néanmoins pas abordées dans le cadre de ce rapport. De la même manière, le transport de marchandises n'est pas abordé ici.

Cibles de l'étude

Les principales cibles de cette étude sont :



• **Les collectivités et les pouvoirs publics**, en charge de l'organisation de la mobilité aux échelles locales, régionales et nationales.



• **Les opérateurs de transport**, en charge de la mise en œuvre/exploitation des services de mobilité.



• **Les gestionnaires et aménageurs**, en charge de la conception et la gestion des pôles d'échange.



À noter

Si Vélo & Territoires a identifié quelques pistes de travail pour améliorer l'intermodalité entre le vélo et la voiture, la grande majorité des préconisations formulées dans se concentrent néanmoins sur les transports collectifs.



Méthodologie

Calendrier

L'étude a été lancée au mois d'avril 2020. Elle s'est déroulée en trois phases.



PHASE 1 : ÉTAT DES LIEUX

- Identification des besoins mesurables et les freins potentiels à chaque étape de la chaîne de déplacements.
- Compilation des éléments réglementaires et législatifs.
- Compilation de témoignages d'usagers et d'experts.

PHASE 2 : BENCHMARK

- Liste des bonnes pratiques d'intermodalité en France et à l'étranger.
- Synthèse des bonnes pratiques dans des fiches retours d'expérience et des articles.

PHASE 3 : PRÉCONISATIONS

- Préconisations à court et long terme pour lever les freins identifiés.
- Animation et mise en place d'une communauté métier des acteurs de l'intermodalité.

Livrables

Plusieurs documents et ressources ont été réalisés dans le cadre de cette étude. L'ensemble de ces éléments sont disponibles en libre-accès sur [la page dédiée à l'intermodalité](#) du site Internet de Vélo & Territoires.

- **Rapport complet** : compile l'ensemble des conclusions de l'étude (diagnostic, bonnes pratiques et recommandations).
- **Synthèse opérationnelle** : présente la synthèse des principaux résultats de l'étude.
- **Dossier web** : compilation des articles rédigés dans le cadre de l'étude.



© Vélo & Territoires



Éléments de cadrage : définitions et compétences



Les modes de déplacement étudiés	14
Les catégories de cyclistes	15
Les lieux d'intermodalité	16
La répartition des compétences	17
Les régions, cheffes de file de l'intermodalité	17
Le rôle des AOM locales	17
Les apports de la LOM en termes d'intermodalité	18
La coopération entre AOM	18
L'intermodalité vélo-transports collectifs	19

Les modes de déplacements étudiés

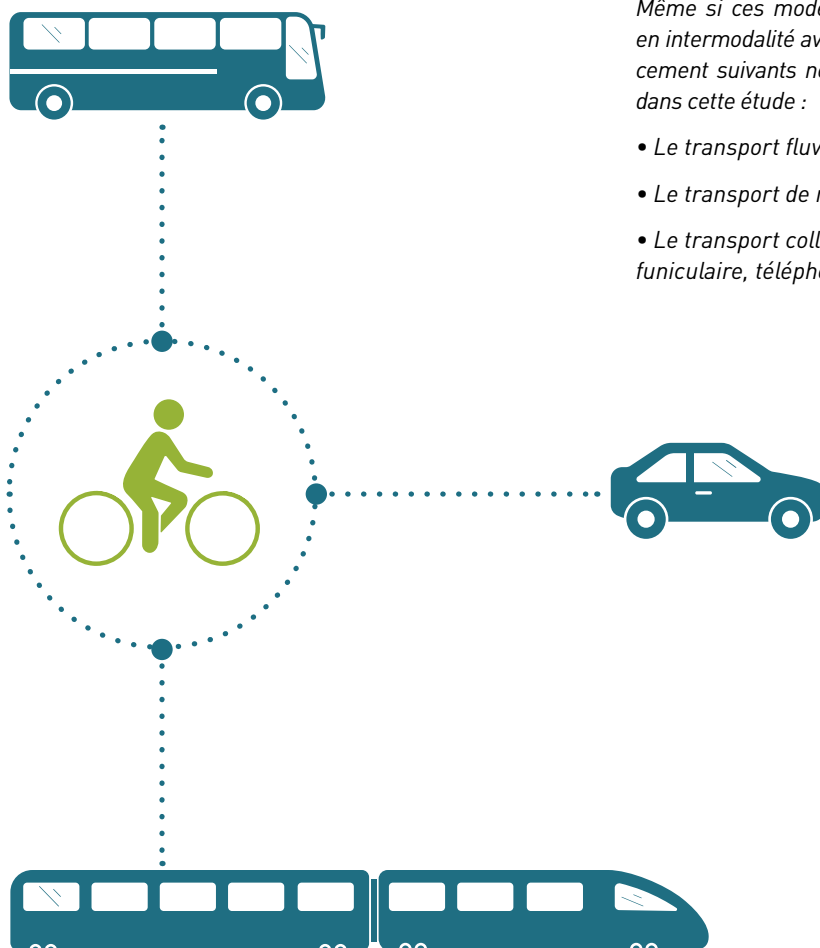
Les possibilités d'interactions entre le vélo et les autres modes de déplacement sont très nombreuses et sous-exploitées en France. Afin de traiter une part aussi importante que possible de ces interactions, cette étude propose d'étudier les liens entre le vélo et les transports terrestres, à savoir : **le transport routier collectif (autocar et autobus), le transport ferroviaire (train) et la voiture.**



À noter

Même si ces modes ont également un potentiel en intermodalité avec le vélo, les modes de déplacement suivants ne sont pas traités directement dans cette étude :

- Le transport fluvial et le transport aérien
- Le transport de marchandises
- Le transport collectif urbain (tramway, funiculaire, téléphérique...)



Les catégories de cyclistes

La pratique du vélo est multiple et couvre un public très large. Les besoins en termes d'intermodalité ne sont donc pas les mêmes pour tous les cyclistes. Trois grandes catégories peuvent être distinguées : les cyclistes utilitaires/du quotidien, les touristes à vélo et les cyclistes de loisirs. S'ils souhaitent répondre aux besoins de ces différentes catégories, les territoires devront mettre en place des stratégies d'intermodalité transversales.



CYCLISTES UTILITAIRES / DU QUOTIDIEN

- Utilisent le vélo pour des trajets du quotidien : entre le domicile et le lieu d'étude ou de travail.
- Utilisent le vélo pour des achats ou des démarches administratives ponctuelles.



TOURISTES À VÉLO

- Touristes dont l'activité principale est le vélo.
- Se déplacent à vélo sur plusieurs jours en changeant de lieu d'hébergement (touristes en itinérance).
- Parcourent des boucles à vélo en séjournant dans un hébergement fixe (touristes en séjour).



CYCLISTES DE LOISIRS

- Pratiquent le vélo à la journée au maximum avec un retour à la résidence principale pour la nuit.
- Sont aussi désignés par le terme « excursionnistes ».
- Cette catégorie comprend également les cycloportifs.

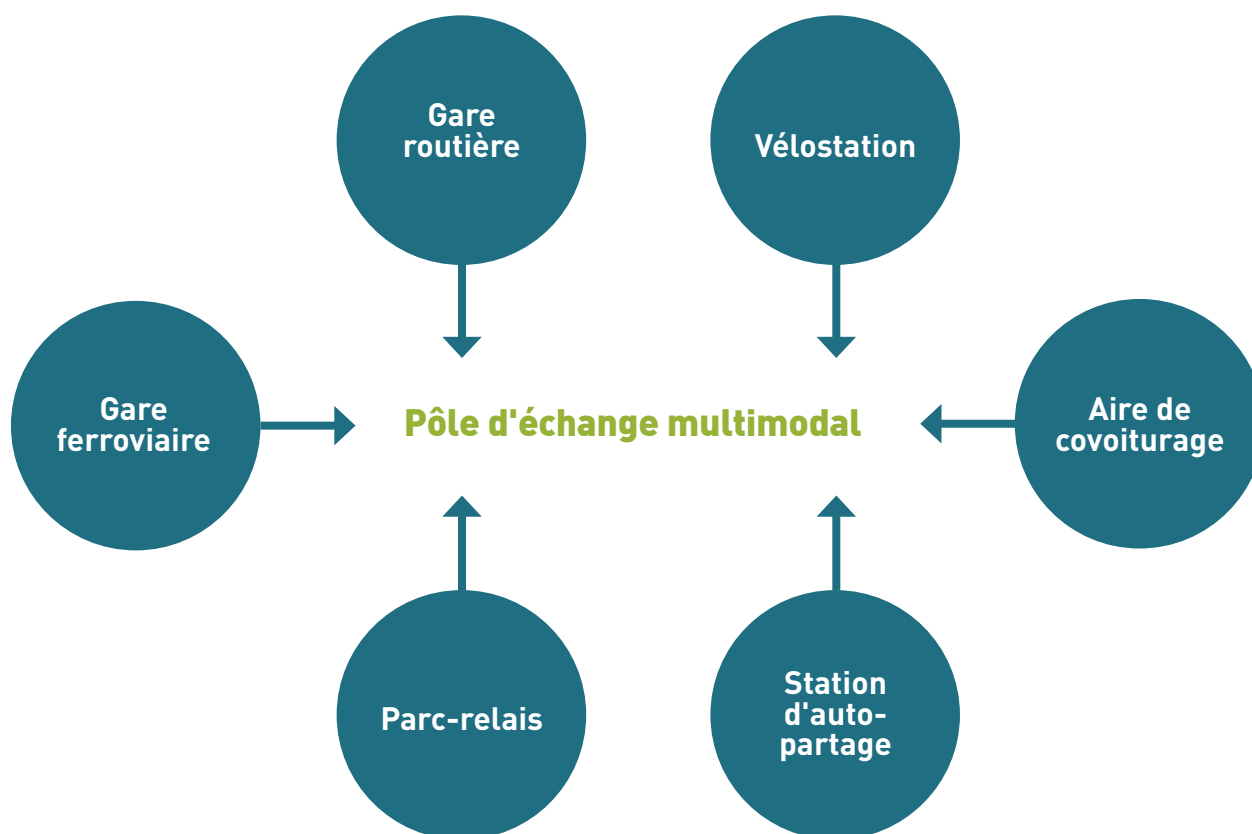


Attention

Ces différentes catégories ne sont pas hermétiques entre elles et se confondent parfois. Par exemple : un touriste à vélo en séjour est aussi un cycliste utilitaire lorsqu'il va chercher son pain à vélo. La segmentation simplifiée utilisée ici permet de formuler plus facilement des préconisations aux territoires en termes d'intermodalité.

Les lieux d'intermodalité

Les interactions entre le vélo et les autres modes de transport interviennent dans certains espaces spécifiques : gares ferroviaires et routières, parcs-relais, aires de covoiturage, vélostations, stations d'auto-partage, etc. Lorsque différents modes de transport sont réunis au sein d'un même lieu et permettent leur interopérabilité, ces espaces constituent un pôle d'échange multimodal.



La répartition des compétences

Les régions, cheffes de file de l'intermodalité

Depuis les réformes territoriales de 2014 et 2015 introduites par les lois MAPTAM et NOTRe, les régions ont été désignées comme cheffes de file en matière d'intermodalité et de complémentarité entre modes de transport. Cette organisation vise à faciliter le développement de l'intermodalité en renforçant les liens entre les services de mobilité des différentes autorités organisatrices et des différents opérateurs. La région fixe les grands principes de l'action commune des territoires en termes de mobilité dans le volet « intermodalité » du Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet). Le Sraddet, introduit par l'article 10 de la loi NOTRe, est un document opposable dont les objectifs doivent être pris en compte dans les schémas locaux, ce qui confère aux régions une plus grande légitimité pour impulser des évolutions et fédérer les acteurs locaux.⁵

Afin d'améliorer la cohérence et la coordination des offres de mobilité offertes aux citoyens, ce rôle de chef de file a été renforcé par la LOM en 2019. La région, autrefois autorité organisatrice des transports, devient autorité organisatrice de la mobilité régionale. Si les services ferroviaires et routiers interurbains que les régions organisent demeurent l'architecture fondamentale de leur réseau, elles peuvent compléter ce maillage par l'organisation de services de mobilités partagées (covoiturage, autopartage) ou de mobilités actives (location de vélos par exemple). **Les régions disposent désormais de l'ensemble des compétences nécessaires à la mise en œuvre d'une politique de mobilité globale, en accord avec les AOM locales. Elles jouent donc un rôle essentiel pour le développement des liens entre le vélo et les autres modes de transport.**

Le rôle des AOM locales

Pour proposer à l'ensemble des citoyens des offres de mobilités alternatives à la voiture individuelle, la LOM prévoit également une couverture intégrale du territoire national en AOM. La loi propose ainsi aux

communes, via leurs intercommunalités, de s'emparer de cette compétence⁶ :

- Les métropoles, communautés urbaines, communautés d'agglomérations, et la métropole de Lyon, sont confortées dans leur rôle d'AOM qu'elles exercent de manière obligatoire ;
- Avant le 31 mars 2021, les communautés de communes qui le souhaitent ont pu prendre la compétence mobilité via une délibération de leur conseil communautaire (transfert dans les règles de droit commun) ;
- Sur le territoire des communautés de communes qui n'ont pas choisi de prendre cette compétence, les régions deviennent AOM en subsidiarité, en complément de leur compétence mobilité régionale.

Le rôle des AOM est multiple. Si leur mission première est d'organiser des services publics de transports réguliers (urbains ou non urbains), elles n'ont toutefois pas l'obligation d'en mettre en place si cela n'est pas jugé pertinent pour le territoire. Une AOM peut en revanche mettre en place des services publics de transport à la demande, de transport scolaire et de mobilité solidaire. Enfin, elle est également compétente pour organiser des services de mobilités actives et partagées (location de vélos, ateliers de réparation de vélos, etc.).

La gouvernance locale de la mobilité et de l'intermodalité se construit autour du binôme Région-AOM. Mais organiser la complémentarité du vélo avec les autres modes de déplacement suppose de mobiliser une plus grande variété d'acteurs et de compétences. En particulier, les acteurs de l'aménagement et de l'urbanisme jouent un rôle primordial en créant les conditions de l'interconnexion entre les modes : les aménageurs organisent la circulation sécurisée des modes actifs jusqu'aux pôles d'échange ; les urbanistes conçoivent ces lieux d'intermodalité pour y intégrer au mieux chaque mode de déplacement. **Ainsi, les collectivités n'interviennent pas que dans le cadre de leur compétence mobilité, mais également en tant que propriétaires d'emprises foncières sur lesquelles se développent des projets de pôles d'échanges ou en tant que gestionnaire de la voirie et du stationnement.**

5. Source : « [L'intermodalité : enjeux, gouvernance et leviers](#) », CEREMA, 2018

6. Source : « [Faciliter et améliorer la compétence mobilité](#) », Ministère de la Transition écologique, 2020

Les apports de la LOM en termes d'intermodalité

La coopération entre AOM

Si la LOM porte des innovations en termes de gouvernance, elle crée également deux outils, dont la mise en place est désormais obligatoire et qui permettent une meilleure coopération entre les collectivités compétentes en matière de mobilité⁷ :

- **Les bassins de mobilité** : un bassin de mobilité est l'échelle locale sur laquelle les mobilités quotidiennes s'organisent. Son périmètre, qui ne se limite pas au ressort territorial des AOM, peut regrouper un ou plusieurs EPCI à fiscalité propre. Il est défini par la région, en association avec les AOM locales, les syndicats mixtes de coopération (SRU⁸), les EPCI et les départements du territoire concerné. Concrètement, le bassin de mobilité est aussi le périmètre sur lequel est élaboré le contrat opérationnel de mobilité.
- **Le contrat opérationnel de mobilité** : afin de renforcer le rôle de chef de file de l'intermodalité dévolu aux régions, la LOM charge ces dernières du pilotage des modalités de l'action commune des AOM en matière de mobilité. Pour ce faire, un contrat opérationnel de mobilité est conclu par la région à l'échelle de chaque bassin de mobilité avec les autres AOM, les syndicats mixtes SRU, les départements, les gestionnaires de gares ou de pôles d'échanges multimodaux et tout autre acteur pertinent.



© Train vélo Loire

7. Source : <https://www.cerema.fr/fr/actualites/loi-orientation-mobilites-organisation-planification>.

8. Les syndicats mixtes dits « SRU », créés par la loi n° 2000-1208 du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbains, constituent des structures de coopération entre autorités organisatrices (AOM, conseils régionaux) visant le développement de l'intermodalité par la coordination des services de transports qu'elles organisent et le développement d'un système d'information multimodal, d'une tarification coordonnée et de titres de transport unifiés

L'intermodalité vélo-transports collectifs

Autre apport majeur de la LOM, l'article 53 du texte prévoit l'amélioration de l'intermodalité entre le vélo et les transports collectifs. Trois mesures en particulier, intégrées au Code des transports, visent à développer l'intermodalité.

MESURES	APPLICATION
Les trains neufs et rénovés affectés à la réalisation des services ferroviaires de transport de voyageurs doivent prévoir des emplacements destinés au transport de vélos non démontés.	<p>Le décret publié le 19/01/2021 précise les conditions d'application de cette mesure :</p> <ul style="list-style-type: none">• Le nombre minimal d'emplacements vélo est fixé à :<ul style="list-style-type: none">o 8 vélos pour les trains nationaux.o 2 % du nombre de places assises du train pour les trains régionaux (min 4, max 8).o 1 % du nombre de places assises du train en Île-de-France (min 4, max 8).• La mesure s'applique aux trains neufs ou rénovés depuis le 15 mars 2021.• L'obligation ne s'applique pas aux trains urbains (RER par exemple), aux tramways, aux trams trains et aux services ferroviaires à vocation touristique.
Les autocars neufs utilisés pour des services réguliers de transport public routier de personnes, à l'exception des services urbains, sont équipés, à leur mise en service, d'un système pour transporter au minimum cinq vélos non démontés.	<p>Cette mesure n'a pas fait l'objet d'un décret d'application, mais quelques précisions ont été apportées :</p> <ul style="list-style-type: none">• La mesure s'applique également au transport scolaire.• La mesure concerne tous les autocars neufs à compter du 1^{er} juillet 2021.• L'AOM concernée peut déroger à cette obligation par décision motivée.• Pour les services librement organisés (dits cars « Macron »), un décret paru au Journal Officiel le 21/02/2021 précise les conditions d'application de la mesure :<ul style="list-style-type: none">o Les autocars neufs mobilisés dans le cadre de services librement organisés devront également se doter d'un système pour transporter au minimum cinq vélos non démontés avant le 1^{er} juillet 2021.o Hors saison touristique (1^{er} novembre - 31 mars), le transporteur pourra imposer un délai de réservation aux usagers pour l'emport de leur vélo.
Les gares de voyageurs, les pôles d'échanges multimodaux et les gares routières identifiés doivent être équipés de stationnements sécurisés pour les vélos avant le 1^{er} janvier 2024.	<p>Le décret publié le 10/06/2021 précise les conditions d'application de cette mesure :</p> <ul style="list-style-type: none">• Définition de la notion de « stationnement sécurisé ».• Fixation par décret d'une liste des gares concernées par l'obligation de s'équiper en stationnement sécurisé (gares dont la fréquentation est supérieure à 100 000 voyageurs/an), et d'un nombre minimal d'équipements à implanter dans chaque gare.• Au total, le décret fixe l'objectif d'équiper au minimum 1133 gares, pour 76 000 places de stationnement sécurisé (environ 42 000 actuellement) au 1^{er} janvier 2024.• Hors de cette liste, il revient à l'AOM/à la commune d'implantation du pôle d'échange d'organiser la concertation afin de définir les besoins en matière d'équipements en stationnements sécurisés pour les vélos.• Aller plus loin : LOM : 90 000 places de stationnements vélo sécurisés seront déployées aux abords des gares d'ici janvier 2024.



Enjeux de l'intermodalité en France



Les difficultés rencontrées par les cyclistes en intermodalité	22
Les facteurs impactant la mise en place et l'efficacité des actions d'intermodalité	24

Les difficultés rencontrées par les cyclistes en intermodalité

Les difficultés rencontrées par les usagers en intermodalité sont nombreuses. Pour les besoins de cette étude, Vélo & Territoires a identifié six grandes étapes dans la chaîne de déplacement des cyclistes :

- **L'information voyageur, la tarification et la billetterie** : pour anticiper au mieux leurs déplacements, les usagers doivent disposer d'une information claire sur l'offre de transport disponible, ainsi que sur les équipements et services vélos associés en amont de leurs trajets. Des indications sur la tarification et les possibilités de réservation de ces différents services sont également nécessaires pour encourager l'intermodalité.
- **L'accessibilité** : afin d'accéder aux pôles d'échanges et en repartir en toute sécurité à vélo, les cyclistes doivent disposer d'aménagements cyclables adaptés. Des itinéraires de rabattement doivent permettre de relier les pôles d'échanges au réseau cyclable du territoire.
- **Le stationnement** : pour limiter l'engorgement des transports collectifs, en particulier aux heures de pointe, il est indispensable de proposer aux cyclistes une offre de stationnement permettant de garer un vélo en sécurité à proximité des pôles d'échange, au départ ou à l'arrivée d'un trajet.
- **La circulation** : lorsque c'est nécessaire, les usagers doivent pouvoir se déplacer au sein des pôles d'échange, vélo à la main, et accéder à l'ensemble des services de transport proposés. Des cheminements dédiés et un environnement accueillant sont une composante importante de l'intermodalité pour les cyclistes.
- **L'embarquement** : dans certaines situations (tourisme en itinérance, excursions à la journée...), les cyclistes n'ont pas d'autre choix que d'emporter leurs vélos non démontés à bord des autres modes de déplacement proposés au sein des pôles d'échange. Une politique intermodale nécessite de proposer, lorsque c'est possible, des équipements suffisamment nombreux et correctement dimensionnés pour entreposer les vélos en toute sécurité une fois à bord.
- **Les services** : en complément, certains usages nécessitent de proposer des services complémentaires au sein du pôle d'échange. Les systèmes de location, les services de consignes ou de réparation des vélos répondent à des besoins récurrents des cyclistes en intermodalité.

La pratique intermodale est facilitée et devient naturelle quand l'utilisateur ne ressent pas de freins institutionnels lors de son déplacement. Pour tendre vers cette « mobilité sans coupure », les différents freins rencontrés par les cyclistes en intermodalité doivent être levés à chaque étape de la chaîne de déplacement.

Information, tarification et billettique



- Des informations relatives aux services et équipements dédiés au vélo au sein des pôles d'échange incomplètes ou indisponibles.
- Une billettique et une tarification multimodale complexe et hétérogène sur un même territoire.
- Des règles d'utilisation des services et équipements vélo qui varient en fonction des territoires.
- Un personnel en gare pas toujours formé et informé sur les sujets liés au vélo.

Accessibilité des pôles d'échange



- Des pôles d'échange pas toujours desservis par un itinéraire cyclable de rabattement.
- Des itinéraires cyclables de rabattement parfois discontinus, peu sécurisés et sous-dimensionnés par rapport aux flux des cyclistes.
- Des trajets trop peu directs qui font perdre du temps aux usagers.

Stationnement des vélos aux abords des pôles d'échange



- Une offre de stationnement vélo inadaptée :
 - Des stationnements courte durée parfois mal conçus.
 - Des stationnements longue-durée/sécurisés proposant des conditions d'accès hétérogènes.
- Une offre de stationnement vélo sous-dimensionnée par rapport aux flux de cyclistes et qui n'anticipe pas une future augmentation de ces flux.
- Des stationnements vélo mal positionnés par rapport aux flux de voyageurs et/ou trop éloignés du pôle d'échange.
- Un manque d'éclairage des équipements de stationnement.
- Un manque de stationnement pour les vélos chargés et vélos spéciaux.

Circulation au sein des pôles d'échange



- Des quais difficiles d'accès :
 - Des escaliers parfois non aménagés pour l'empot de vélos.
 - Des ascenseurs trop étroits, d'autant plus pour les vélos chargés et vélos spéciaux.
- Un manque de jalonnement à l'intérieur des pôles d'échange pour signaler les services et équipements vélo.

Embarquement des vélos non démontés à bord d'un autre mode de transport



- Des emplacements pour les vélos mal conçus et sous dimensionnés (en particulier pour les vélos spéciaux ou avec sacoches), peu sécurisés, difficiles d'accès et trop peu nombreux.
- Des conditions d'embarquement très hétérogènes en fonction des territoires, des matériels roulants et des services de transports.
- Une absence d'information sur le positionnement des emplacements destinés à l'embarquement des vélos sur les quais.
- Une impossibilité de réserver un emplacement vélo en amont pour de très nombreux services de transport.

Services vélo complémentaires



- Un manque de services de location de vélos courte/moyenne/longue durée aux abords des pôles d'échanges.
- Un manque d'offres combinées (billet de train + location de vélos par exemple).
- Une offre de réparation et de nettoyage des vélos peu développée.
- Des systèmes de consignes à bagages trop peu nombreux.

Les facteurs impactant la mise en place et l'efficacité des actions d'intermodalité

Synthèse de l'étude GART - [Les pratiques d'intermodalité vélo-transports collectifs \(2015\)](#)

La réussite des différentes actions destinées à améliorer l'intermodalité entre le vélo et les autres modes de transport est conditionnée par la concomitance de plusieurs facteurs. Tantôt relatifs aux modes de gouvernance entre collectivités territoriales, tantôt liés aux modalités de financement ou au rôle donné à l'exploitant du réseau de transports collectifs, ces facteurs peuvent expliquer pourquoi une même action ne rencontre pas la même réussite d'un territoire à l'autre.



À noter

Le contrat de mobilité, dont les objectifs sont décrits plus hauts, apparaît comme l'outil adapté pour permettre la coopération des multiples acteurs compétents autour des sujets de gouvernance, de foncier et de financement cités dans le tableau ci-après, facilitant ainsi la mise en œuvre opérationnelle des projets.



▶ DIFFICULTÉS RENCONTRÉES PAR LES COLLECTIVITÉS DANS LE DÉVELOPPEMENT DE L'INTERMODALITÉ

Gouvernance	<ul style="list-style-type: none">• Diversité des acteurs : collectivités en charge de la mobilité, de l'urbanisme, de la police de circulation, du stationnement, gestionnaires de voirie, de gare ou autre pôle d'échange, propriétaires de foncier, etc.• Diversité des compétences impactant l'intermodalité au sein de l'agglomération : mobilité, voirie, pouvoir de police, stationnement, urbanisme.• Difficultés à mobiliser un élu et un technicien convaincus de l'intérêt de la combinaison du vélo avec les autres modes de déplacement.
Financement	<ul style="list-style-type: none">• Difficulté à mettre en place des partenariats financiers solides et calibrés pour les projets vélo.• Difficulté à maximiser l'impact des financements sur les pratiques sans avoir au préalable impulsé une véritable dynamique vélo sur le territoire.
Aménagement du foncier	<ul style="list-style-type: none">• Une maîtrise foncière segmentée en plusieurs propriétaires aux abords des pôles d'échange.• Un foncier souvent situé dans des lieux stratégiques et soumis à une forte concurrence.
Contraintes et freins techniques	<ul style="list-style-type: none">• Difficulté à développer l'interopérabilité entre plusieurs supports billettiques.• Impératifs paysagers et patrimoniaux pour développer du stationnement vélo sur un territoire classé, par exemple.
Relations avec les exploitants et prestataires	<ul style="list-style-type: none">• Vision parfois négative du vélo de la part des exploitants qui le perçoivent comme un concurrent du réseau de transport collectif.• Peur de la réduction de la vitesse commerciale du service de transport et du confort des passagers (en diminuant le nombre de places assises, par exemple).
Documents de planification	<ul style="list-style-type: none">• Problématiques pour intégrer le vélo dans les documents de planification de la mobilité jusqu'alors peu tournés vers les modes actifs.⁹

⁹. Ce constat, s'il reste une réalité dans certains territoires, a fait l'objet de plusieurs mesures dans le cadre de la LOM et devrait être largement amélioré dans les années à venir.



Préconisations



Les actions à mettre en place à chaque étape du parcours des cyclistes	28
L'information voyageur, la tarification et la billettique : se renseigner sur les services disponibles en amont du trajet	28
L'accessibilité : accéder aux pôles d'échange et en repartir en toute sécurité à vélo	29
Le stationnement : garer son vélo à proximité du pôle d'échange	30
La circulation : se déplacer au sein du pôle d'échange	31
L'embarquement : embarquer son vélo non démonté à bord d'un autre mode de transport	32
Les services : disposer d'une variété de services au sein du pôle d'échange	33
Les actions à mettre en place pour le développement du tourisme à vélo	34

Les actions à mettre en place à chaque étape du parcours des cyclistes

Les cyclistes rencontrent de nombreuses difficultés à chaque étape de la chaîne de déplacement intermodale. Pour lever ces freins, un certain nombre d'actions sont à mettre en place de la part des acteurs de la mobilité dans les territoires.



L'information voyageur, la tarification et la billettique : se renseigner sur les services disponibles en amont du trajet

PRIORITÉ EN FONCTION DE CHAQUE CATÉGORIE DE CYCLISTE	CYCLISTES UTILITAIRES / DU QUOTIDIEN	TOURISTES À VÉLO	CYCLISTES DE LOISIRS
Ce dont le cycliste a besoin	**	***	***
Actions à mettre en place	<ul style="list-style-type: none"> • Une information claire, complète, fiable, actualisée, accessible à distance et à l'avance. • Des indications sur la disponibilité, les caractéristiques et le coût des services de stationnement et d'embarquement proposés dans les pôles d'échange et les gares. <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Proposer systématiquement et sur tous les supports des indications sur la disponibilité, les caractéristiques et le coût des services vélo proposés dans les pôles d'échange/gares : <ul style="list-style-type: none"> o Sur les sites Internet des transporteurs, les plans, les fiches horaires et les conditions générales de vente. o Sur les sites Internet des différents itinéraires cyclables du territoire et des offices de tourisme. o Sur les sites Internet et applications de planification d'itinéraires des AOM et des opérateurs. • Améliorer la formation/l'information des personnels en pôle d'échange/gare sur les différents services vélo proposés. • Proposer, lorsque c'est possible, un système de réservation des différents services, en particulier de l'embarquement des vélos non démontés. • Intégrer les services vélo et le report vélo dans les systèmes de "mobilité servicielle" (Maas) : plateformes numériques prévues pour simplifier les trajets intermodaux en proposant à la fois un planificateur d'itinéraire, la vente de billets ou d'abonnements, et la validation du titre de transport. 		
Acteurs à mobiliser	<ul style="list-style-type: none"> • AOM, communes et départements. • Comités d'itinéraires et offices de tourisme. • Opérateurs de transports. 		
Retours d'expérience correspondant	REX n°1	REX n°2	

*** Indispensable

** Recommandé

* Facultatif



L'accessibilité : accéder aux pôles d'échange et en repartir en toute sécurité à vélo

PRIORITÉ EN FONCTION DE CHAQUE CATÉGORIE DE CYCLISTE	CYCLISTES UTILITAIRES / DU QUOTIDIEN	TOURISTES À VÉLO	CYCLISTES DE LOISIRS
	***	***	***

Ce dont le cycliste a besoin

- Une signalisation claire, homogène, continue pour indiquer les itinéraires cyclables depuis et vers les pôles d'échange.
- Des itinéraires cyclables sécurisés et continus.

Actions à mettre en place

- Proposer systématiquement au moins un itinéraire cyclable de rabattement continu et sécurisé vers les pôles d'échange du territoire.
- Proposer des alternatives à ces itinéraires en cas de travaux.
- Mettre en place une signalisation de rabattement vers les pôles d'échange. Cette signalisation doit être continue et homogène dans les deux sens, quel que soit le gestionnaire de voirie concerné.

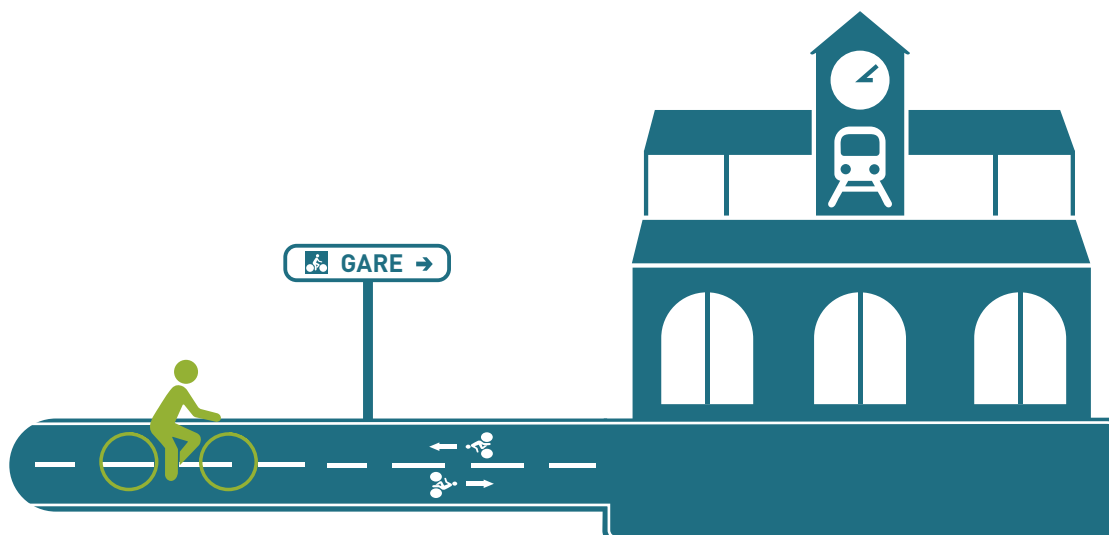
Acteurs à mobiliser

- Communes, intercommunalités et départements dans le cadre de la compétence voirie.
- Gestionnaires de pôles d'échange et propriétaires fonciers.

Retours d'expérience correspondant

[REX n°3](#)

[REX n°4](#)





Le stationnement : garer son vélo à proximité du pôle d'échange

PRIORITÉ EN FONCTION DE CHAQUE CATÉGORIE DE CYCLISTE	CYCLISTES UTILITAIRES / DU QUOTIDIEN	TOURISTES À VÉLO	CYCLISTES DE LOISIRS
------------------------------------------------------	--------------------------------------	------------------	----------------------

*

*

Ce dont le cycliste a besoin

- Une offre de stationnement courte et longue durée adaptée à la fréquentation des cyclistes, à proximité du pôle d'échange, correctement éclairée et signalée, sécurisée, évolutive et plus attractive que le stationnement motorisé.

Actions à mettre en place

- Proposer une offre de stationnement adaptée à la demande, mais aussi à tous les besoins des cyclistes :
 - o Des stationnements sécurisés longue durée (dotés d'une surveillance physique ou vidéo).
 - o Des stationnements courte durée (arceaux trois points).
- Proposer un nombre de stationnements vélo adapté à la demande et qui peut être modulé dans le cas d'une augmentation de cette dernière.
- Mettre en place des stationnements courte et longue durée capables de s'adapter à tout type et toute dimension de vélo (vélo cargo, vélo avec sacoches...).
- Implanter le stationnement vélo à proximité du pôle d'échange/de la gare, de préférence plus près que le stationnement motorisé, pour favoriser le report modal.
- Homogénéiser les conditions d'accès aux stationnements vélo sur un même territoire.
- Assurer la promotion et communiquer sur le service pour favoriser son utilisation, en particulier pour un usage utilitaire.
- Proposer une tarification (lorsqu'elle est nécessaire) adaptée aux besoins occasionnels et réguliers des usagers.

Acteurs à mobiliser

- Communes et intercommunalités dans le cadre de la compétence voirie et des parcs de stationnement.
- Gestionnaires de pôles d'échange et propriétaires fonciers.
- Gestionnaires de parcs de stationnement.
- Opérateurs de transport.

Retours d'expérience correspondant

[REX n°5](#)

[REX n° 6](#)

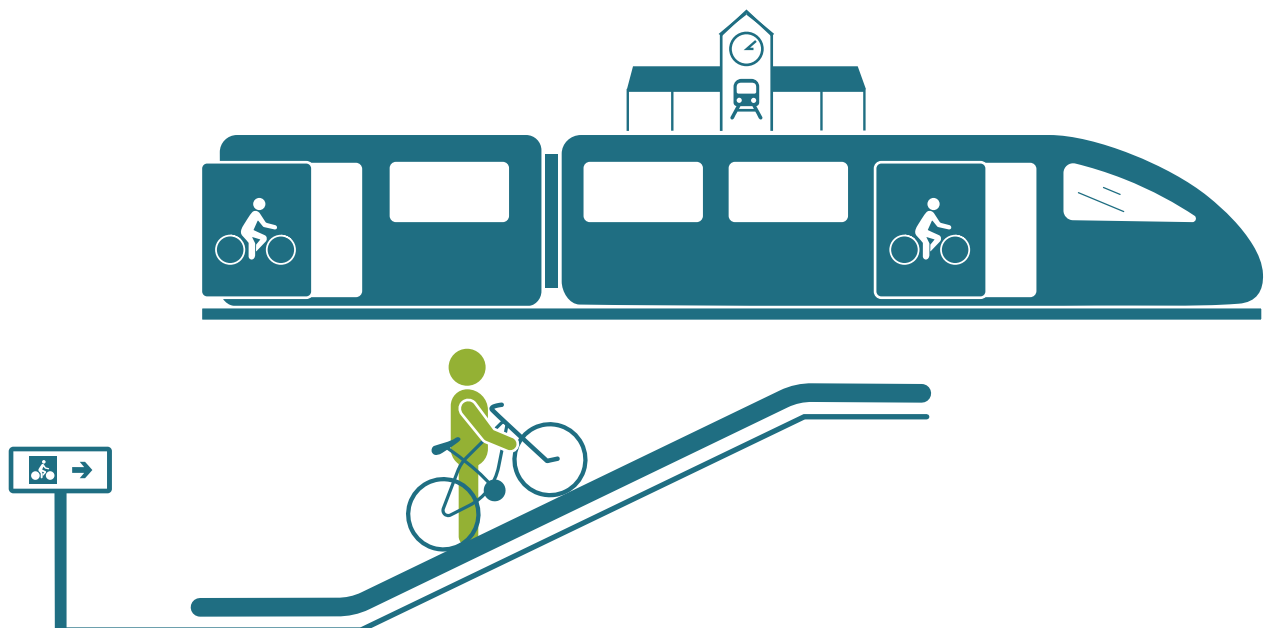
[REX n°7](#)

[REX n° 8](#)



La circulation : se déplacer au sein du pôle d'échange

PRIORITÉ EN FONCTION DE CHAQUE CATÉGORIE DE CYCLISTE	CYCLISTES UTILITAIRES / DU QUOTIDIEN	TOURISTES À VÉLO	CYCLISTES DE LOISIRS
	*	***	***
Ce dont le cycliste a besoin	• Des déplacements facilités, vélo à la main, depuis l'arrivée au sein du pôle d'échange jusqu'à la jonction avec un autre mode de transport et inversement.		
Actions à mettre en place	• Orienter les cyclistes en indiquant les services qui leur sont dédiés et les cheminements qu'ils doivent suivre pour se rendre sur les quais et sortir du pôle d'échange/de la gare. • Améliorer le cheminement dans les pôles d'échange en proposant systématiquement : <ul style="list-style-type: none">o Des rampes permettant l'accès à l'ensemble des quais à vélo.o Des escaliers équipés de goulottes lorsque la réalisation d'une rampe n'est pas possible ou n'est pas planifiée à court terme. • Proposer, lorsque l'emprise foncière est suffisante, des ascenseurs dimensionnés pour accueillir tous les types de vélos, y compris cargos/tandems/etc.		
Acteurs à mobiliser	• Gestionnaires de pôles d'échange.		
Retours d'expérience correspondant	REX n°9	REX n°10	





L'embarquement : embarquer son vélo non démonté à bord d'un autre mode de transport

PRIORITY EN FONCTION DE CHAQUE CATÉGORIE DE CYCLISTE	CYCLISTES UTILITAIRES / DU QUOTIDIEN	TOURISTES À VÉLO	CYCLISTES DE LOISIRS
	*	***	***
Ce dont le cycliste a besoin	<ul style="list-style-type: none"> • Une offre de systèmes d'embarquement homogène et adaptée à la demande des cyclistes. • Un système de réservation de ces différents services, lorsque c'est possible. 		
Actions à mettre en place	<ul style="list-style-type: none"> • Améliorer les possibilités de planification en amont des trajets : <ul style="list-style-type: none"> o Développer la réservation/tarifcation des emplacements vélos à bord des trains et des cars pour rassurer les usagers. o Informer les usagers le plus largement possible des services qui acceptent les vélos non démontés et ceux qui ne le font pas, ainsi que sur la période de disponibilité du service. o Homogénéiser, dans la mesure du possible, les capacités d'embarquement de vélos sur une même ligne (éviter une variation de l'offre en fonction du matériel roulant). • Prévoir des emplacements vélo adaptés : <ul style="list-style-type: none"> o Positionnés sur un plancher bas pour éviter d'avoir à soulever le vélo. o Qui n'abîment pas le matériel lors du transport. o Suffisamment larges pour accueillir un vélo non démonté équipé de sacoches. • Signaler la présence des emplacements vélo à bord à l'aide de pictogrammes vélo à l'extérieur et à l'intérieur du matériel roulant, ainsi que sur les plans où la disposition des rames est indiquée. • Améliorer la formation/l'information du personnel en gare sur les conditions d'embarquement des vélos à bord. 		
Acteurs à mobiliser	<ul style="list-style-type: none"> • État, AOM régionales dans le cadre de la compétence de transport de voyageurs. • Opérateurs de transport. • Constructeurs de matériel roulant. 		
Retours d'expérience correspondant	REX n°11 REX n°12 REX n°13 REX n°14 REX n°15 REX n°16 REX n°17		



Les services : disposer d'une variété de services au sein du pôle d'échange

PRIORITÉ EN FONCTION DE CHAQUE CATÉGORIE DE CYCLISTE	CYCLISTES UTILITAIRES / DU QUOTIDIEN	TOURISTES À VÉLO	CYCLISTES DE LOISIRS
	**	**	**
Ce dont le cycliste a besoin	• Des services vélo complémentaires dans les principaux pôles d'échange du territoire et ceux situés à proximité de sites d'intérêt touristique pour permettre la location, la réparation et le nettoyage d'un vélo.		
Actions à mettre en place	<ul style="list-style-type: none">• Proposer une offre de location diversifiée (tous types de vélos) et adaptée à tous les publics : courte, moyenne et longue durée.• Inciter l'implantation d'une offre plus importante de location de vélos par des professionnels ou par l'office de tourisme directement.• Proposer, lorsque c'est nécessaire, dans les principaux pôles d'échange du territoire et ceux situés à proximité des sites d'intérêt touristique :<ul style="list-style-type: none">o Des services de nettoyage et de réparation des vélos.o Des consignes à bagage à destination des touristes en excursion.		
Acteurs à mobiliser	<ul style="list-style-type: none">• AOM.• Offices de tourisme.• Prestataires privés.• Départements dans le cadre de la compétence tourisme.		
Retours d'expérience correspondant	REX n°18	REX n°19	



Les actions à mettre en place pour le développement du tourisme à vélo

Le développement du tourisme à vélo sur le territoire français est aujourd'hui en pleine croissance. Cette forme de tourisme correspond à un mouvement de fond dans les évolutions touristiques : plus responsable, plus actif, mais aussi plus lent, plus proche des territoires et de la nature, plus ouvert à la découverte. Les enquêtes de fréquentation de quelques grands itinéraires cyclables français attestent de retombées économiques qui confirment l'attrait du tourisme à vélo pour les territoires. Ces mêmes enquêtes montrent l'importance des transports collectifs pour l'accès à la destination ou à l'itinéraire, privilégiés par les usagers. À noter que l'itinérance à vélo comporte des difficultés supplémentaires : accès initial et retour depuis un point différent, souvent en préférant un vélo personnel pour une pratique de plusieurs jours et d'habités. Même lorsqu'on accède au point de départ en voiture, il y a le besoin de revenir au point de départ après l'itinérance à vélo.

L'offre intermodale est un facteur de satisfaction pour les touristes à vélo et de succès pour les itinéraires et destinations. L'attractivité des destinations touristiques ne s'évalue plus seulement par la notoriété des sites, mais également par leur accessibilité en transports collectifs ou

en modes actifs. Des mesures dédiées à ces visiteurs peuvent être mises en place : information multilingue sur des conditions d'accessibilité des sites, création de formules combinées sites + transport, utilisation des nouveaux moyens de communication (réseaux sociaux notamment), offre de transport dédiée mise en place lors des périodes estivales...

À l'échelle d'un itinéraire ou d'une destination, un certain nombre d'actions peuvent être mises en place pour améliorer l'intermodalité.

Le Club des itinéraires et destinations vélo animé par Vélo & Territoires suivra la question de l'intermodalité vélo pour les usages touristiques au fil du temps et pourra compléter les éléments de cette étude.



Les atouts du développement de l'intermodalité à l'échelle d'un itinéraire

- Améliorer l'accessibilité des différentes sections de l'itinéraire
- Réduire l'impact environnemental du tourisme
- Proposer des alternatives aux sections montagneuses ou aux voies avec un trafic motorisé important
- Permettre de poursuivre un trajet malgré des conditions météorologiques défavorables
- Connecter des sections différentes d'un même itinéraire, séparées par la mer ou des frontières

LES ACTIONS À METTRE EN PLACE POUR AMÉLIORER L'INTERMODALITÉ D'UN ITINÉRAIRE OU D'UNE DESTINATION CYCLABLE

ÉTAPE 1

Établir un diagnostic de l'offre intermodale existante et projetée à l'échelle de l'itinéraire ou de la destination

- Identifier les principales lignes de trains et de cars connectées à l'itinéraire ou la destination (interne) et à des pôles émetteurs de clientèles cibles (vers l'externe), mais aussi les modalités et possibilités d'embarquement des vélos dans les trains et cars, de réservation, les cadences, forces et faiblesses des connexions existantes.
- Étudier les alternatives intermodales possibles pour éviter les éventuels points noirs de l'itinéraire ou de la destination.
- Réaliser un état des lieux des projets et travaux en cours au sein des collectivités concernées par l'itinéraire.

ÉTAPE 2

Établir un diagnostic de la gouvernance de l'intermodalité à l'échelle de l'itinéraire ou de la destination

- Analyser le fonctionnement de la gouvernance de l'intermodalité à l'échelle de l'itinéraire ou de la destination et des enjeux en la matière.
- Sensibiliser les acteurs concernés par l'intermodalité à l'échelle de l'itinéraire ou de la destination.

ÉTAPE 3

Élaborer un diagnostic des alternatives à l'embarquement des vélos dans les trains ou cars

- Identifier les offres de location de vélos en "one way" comme alternative à l'embarquement des vélos dans les trains ou cars et les bonnes pratiques en la matière le long de l'itinéraire ou au sein de la destination.
- Identifier l'offre de transport de vélos comme alternative à l'embarquement des vélos dans les trains ou les cars le long de l'itinéraire ou au sein de la destination.

ÉTAPE 4

Définir des pistes d'amélioration de l'offre intermodale sur la base des éléments de diagnostic récoltés

- Exemples de pistes d'amélioration communes à la plupart des itinéraires et destinations :
 - o Améliorer les liaisons cyclables jalonnées et sécurisées entre les itinéraires et les gares.
 - o Conforter les accès aux quais en prenant en compte le fait que les touristes à vélo sont souvent chargés et parfois en famille (circulation dans la gare, accès aux quais, accès au train, changement de quais pour des correspondances...).
 - o Renforcer la signalétique en gare.
 - o Améliorer l'information des cyclistes.
 - o Améliorer le stationnement (sécurisé) des vélos.
 - o Faciliter les opérations de montage/démontage des vélos lorsque l'emport des vélos non démontés n'est pas possible.
 - o Faciliter l'embarquement des vélos dans les trains et les cars.
 - o Accompagner la planification du trajet.

ÉTAPE 5

Intégrer ces objectifs au sein d'un plan d'actions commun pour l'intermodalité à l'échelle de l'ensemble de l'itinéraire ou de la destination

- Proposer un cadre pour la concertation entre les différentes AOM et parties-prenantes.
- Établir un plan d'actions par région ou zone cohérente à l'échelle d'un itinéraire.
- Organiser l'information et la représentation auprès des acteurs institutionnels (État, SNCF, ...).

ÉTAPE 6

Communiquer sur l'accessibilité intermodale de l'itinéraire ou de la destination

- Mettre à disposition l'ensemble des informations sur l'accessibilité intermodale de l'itinéraire ou de la destination via les outils de communication et les mettre à jour régulièrement (liaisons existantes, conseils et possibilités de réservation).
- Remonter les demandes récurrentes des usagers aux interlocuteurs pertinents sur l'intermodalité à l'échelle de l'itinéraire ou de la destination.

Documents de planification

- Problématiques pour intégrer le vélo dans les documents de planification de la mobilité jusqu'alors peu tournés vers les modes actifs.¹¹

Dix-neuf bonnes pratiques d'intermodalité en France et à l'étranger



L'information des voyageurs - <i>Rex 1 et 2</i>	38
L'accessibilité aux pôles d'échange - <i>Rex 3 et 4</i>	40
Le stationnement vélo - <i>Rex 5 à 8</i>	42
La circulation au sein des pôles d'échange - <i>Rex 9 et 10</i>	46
L'embarquement des vélos - <i>Rex 11 à 17</i>	48
Les services vélo - <i>Rex 18 et 19</i>	55

L'information des voyageurs

REX n°1 Information vélo sur le site Internet Suisse Mobile¹⁰

RÉSUMÉ

Le site Internet « [Suisse Mobile](#) » réunit les informations utiles concernant l'itinérance à vélo dans toute la Suisse. La plateforme identifie les itinéraires existants (locaux, régionaux, nationaux et internationaux) et leurs traces GPS, les services vélo, les prestataires « accueil vélo », etc. Un filtre par itinéraire permet de disposer des informations correspondantes et des caractéristiques de ce dernier, mais aussi les options de transports collectifs pour y accéder.

DESCRIPTION TECHNIQUE

- Les recommandations en termes d'intermodalité sont numérotées et sont également indiquées dans les guides officiels des itinéraires de Suisse Mobile.

- Le site Internet est lié aux Chemins de fer fédéraux suisses (équivalent de la SNCF) ce qui permet de rechercher facilement les correspondances souhaitées. La page web est très complète et dispose de nombreux liens vers les itinéraires de la Suisse à Vélo, Rent a Bike, sites Internet des chemins de fer étrangers, railpassenger.info, BikePark, Car Postal, etc.

COÛT DE LA MISE EN ŒUVRE

Difficile à évaluer.

The screenshot shows the 'Suisse Mobile' website interface. At the top left is the Swiss flag logo and the text 'Suisse Mobile'. Below it is a navigation menu with a bicycle icon and the text 'La Suisse à vélo'. The main content area features a large blue box with the heading 'Itinéraires' and a list of options: 'Itinéraires nationaux', 'Itinéraires régionaux', 'Itinéraires locaux', and 'Carnets de route'. To the right of this box is a map icon labeled 'Carte'. Below the 'Itinéraires' box is a section titled 'A vélo à...' with a search input field 'Indiquer le lieu ...' and a 'Tours à vélo sélectionnés' link. On the right side, there is a vertical list of links: 'Offres à réserver', 'Hébergements', 'Location de vélos et e-bikes', 'Service vélo', 'Curiosités', 'Recommandation pour les trains, bus et bateaux', 'Guides, Cartes', 'Lieux', and 'Natation'. At the bottom left, there is a yellow banner for 'Covid-19: où, quand, comment?' with an 'Information' link. Below that are links for 'Prévisions météo' and 'SuisseMobile Plus'. The background of the website shows a scenic view of a lake with people cycling and a dog in the foreground.

10. Source : « Étude sur les intermodalités de la Méditerranée à vélo - EuroVelo 8 : bonnes pratiques d'intermodalité », Inddigo, 2017

REX n°2 Information vélo sur le site Internet de la Deutsche Bahn¹¹

RÉSUMÉ

Le site Internet de la compagnie allemande de chemins de fer offre un applicatif de recherche des liaisons en train + vélo très performant, intégrant un grand nombre de possibilités, sans limitation du nombre de correspondances et à une échelle européenne.

DESCRIPTION TECHNIQUE

- Tous les trains n'étant pas accessibles aux vélos, l'applicatif de recherche propose de n'afficher que les trains permettant l'embarquement de ces derniers.
- Une réservation est obligatoire pour permettre l'emport du vélo à bord des différents services ferroviaires. La réservation se fait facilement et en une seule étape lors de l'achat du billet de train. Le tarif varie en fonction du service concerné : gratuit pour les trains régionaux et interurbains, entre 5,40 € et 8 € pour les grandes lignes.
- L'emplacement du compartiment vélo réservé est indiqué directement sur le billet.
- Un « ticket vélo » est fourni aux voyageurs et doit être attaché sur le vélo dans un endroit facilement repérable. Ce bordereau contient les informations essentielles sur le trajet réalisé et le propriétaire du vélo.

COÛT DE LA MISE EN ŒUVRE

Difficile à évaluer.

The screenshot shows the Deutsche Bahn website's search interface. At the top, there is a navigation bar with the DB logo and links for 'Page d'accueil', 'Aide & contact', 'Allemand', and 'UNE. UNE. UNE.'. Below this is a red navigation bar with links for 'Billets et offres', 'Voyages et services', 'BahnCard', 'Clients de l'entreprise', and 'Mon chemin'. A secondary bar contains 'Vacances et villes'. The main search area is titled 'rechercher' and includes a progress bar with steps: 'rechercher', 'sélection', 'Billet & réservation', 'Paiement', 'Vérifier', and 'confirmation'. The search form is divided into several sections: 'Information de voyage' with input fields for 'de' and 'à' (Gare / arrêt / adresse); 'Voyage aller' with date 'Di, 15.06.21', time '18:08', and radio buttons for 'De' and 'À'; 'Voyage de retour' with a dropdown 'Ajouter un voyage' and time 'temps'; 'Arrêts intermédiaires' with a link 'Ajouter des arrêts intermédiaires'; 'détails de connexion' with a link 'Choix étendu de moyens de transport' and checkboxes for 'Afficher les connexions les plus rapides' (checked) and 'uniquement les transports locaux'; 'Temps de transfert' with a dropdown 'Ordinaire'; 'voyageur' with dropdowns for '1 voyageur', 'Adulte', and 'Sans BahnCard', and radio buttons for '1ère classe' and '2e classe'; and 'Emporter des vélos avec vous' with a checked checkbox and text 'Afficher uniquement les connexions pour emporter des vélos avec vous (acheter une carte des vélos si nécessaire)'. A 'Questions fréquemment posées' sidebar is visible on the right.

11. Source : « Étude sur les intermodalités de la Méditerranée à vélo - EuroVelo 8 : bonnes pratiques d'intermodalité », Inddigo, 2017

L'accessibilité aux pôles d'échange

REX n°3 Signalisation de rabattement sur La Loire à Vélo

RÉSUMÉ

Sur La Loire à Vélo, la signalisation homogène et systématique vers et depuis les pôles d'échange facilite la circulation à vélo.

Pour les usagers, la présence de signalisation adaptée renforce l'attractivité des aménagements en valorisant l'existence et la cohérence du réseau cyclable. Elle met en évidence les sites intéressants pour les touristes à vélo, notamment les gares.

ENJEUX

- Réaliser un jalonnement de rabattement homogène vers/ depuis les gares et les pôles d'échange avec un guidage clair, lisible et continu.

- Traiter le jalonnement dans sa globalité avec une approche homogène à l'échelle de l'itinéraire.

DESCRIPTION TECHNIQUE

La signalisation de rabattement vers les gares suit les principes de la réglementation nationale.

GOVERNANCE

En zone rurale comme en zone urbaine, pour être homogène, la signalisation relève du maître d'ouvrage de l'itinéraire cyclable.

COÛT DE LA MISE EN ŒUVRE

Autour de 2 500 €/km.



RÉSUMÉ

Sur la partie suisse de la ViaRhôna, des itinéraires de rabattement, appelés « antennes », ont été réalisés pour desservir les sites d'intérêt touristique, mais surtout les gares situées à moins de 5 km de l'itinéraire. La signalisation en sortie de gare a été particulièrement travaillée pour permettre aux cyclistes de rejoindre facilement l'EuroVelo 17 - ViaRhôna.

DESCRIPTION
TECHNIQUE

- Le jalonnement est proposé dans les deux sens : vers et depuis la gare. L'information est facilement visible dès la sortie de la gare et indique les aménagements cyclables qui relient la gare à la ViaRhôna. De même, l'accès à la gare depuis l'itinéraire est parfaitement balisé, continu et homogène.

- Ces antennes doivent répondre aux mêmes critères de sécurité que l'itinéraire principal : <1000 véhicules par jour maximum, idéalement <500 ou aménagements cyclables séparés du trafic motorisé.

GOUVERNANCE

- L'aménagement et la signalisation de ces antennes relèvent du maître d'ouvrage de l'itinéraire principal.

- Un guide de signalisation a été réalisé pour garantir une signalisation homogène.

COÛT DE LA MISE
EN ŒUVRE

Autour de 2 500 €/km.



©Michele Dvorak

12. Source : « Étude sur les intermodalités de la Méditerranée à vélo - EuroVelo 8 : bonnes pratiques d'intermodalité », Inddigo, 2017

Le stationnement vélo

REX n°5 Déploiement du stationnement vélo en Île-de-France

RÉSUMÉ

Île-de-France Mobilités¹³ (IDFM) accompagne chaque jour les 9,4 millions de déplacements réalisés par les Franciliens sur l'un des réseaux de transports collectifs les plus importants au monde. Pour accompagner ces flux, IDFM a lancé en 2011 une stratégie de déploiement de stationnements vélo en gare. Cette stratégie a permis de déployer près de 10 000 places (sécurisées et en libre accès) en dix ans. IDFM prévoit d'accélérer encore ce déploiement dans les années à venir pour répondre aux objectifs de la LOM et à la forte demande des usagers.

DESCRIPTION TECHNIQUE

- Le nouveau schéma directeur du stationnement vélo (SDSV) d'IDFM, pour sa version 2020, prévoit :
 - o 100 % des gares équipées d'une offre en libre accès d'ici 2025.
 - o 50 % des gares équipées de stationnements sécurisés d'ici 2025.
 - o 100 % des gares équipées de stationnements sécurisés d'ici 2030.
- L'ambition du SDSV est de passer de 10 000 places de stationnement (tous types confondus) à 50 000 d'ici 2025 et 100 000 places d'ici 2030.
- Le SDSV prévoit de simplifier l'accès au stationnement via le pass Navigo (une inscription à chaque consigne de stationnement reste nécessaire).
- Une nouvelle marque régionale et une nouvelle identité visuelle ont été créées pour homogénéiser les dispositifs de stationnement et faciliter leur lisibilité.

GOVERNANCE

- Pour l'investissement :
 - o IDFM finance 100 % du dispositif de stationnement vélo lorsque la SNCF ou la RATP sont maîtres d'ouvrage.
 - o IDFM finance 70 % du dispositif lorsque les collectivités territoriales sont maîtres d'ouvrage.
- Pour l'exploitation : 100 % des coûts annuels d'entretien des stationnements sécurisés sont pris en charge par IDFM.

COÛT DE LA MISE EN ŒUVRE

200 millions d'€ jusqu'en 2030 (investissement et exploitation), puis 5,5 millions d'€ par an pour l'exploitation postérieurement à 2030.



© Île-de-France Mobilités

13. Île-de-France Mobilités est le syndicat des transports d'Île-de-France, établissement public qui est l'autorité organisatrice des transports de la région Île-de-France.

RÉSUMÉ

Le nouveau Plan vélo de la région Sud-Provence-Alpes-Côte d'Azur d'octobre 2020 vise 1 million de déplacements quotidiens à vélo et veut faire de la région la première destination française à vélo (aujourd'hui cinquième) d'ici 2025. Pour ce faire, le plan d'actions de la Région prévoit d'équiper 300 sites, dont une majorité de gares, en stationnements vélo sécurisés.

- La Région a initié une concertation avec l'ensemble des parties prenantes (AOM locales, SNCF Gare & Connexion) dans le but de :
 - o Harmoniser les modalités d'accès au stationnement vélo.
 - o Rechercher des solutions foncières.
 - o Faire converger les projets d'équipement avec les projets de voirie.
 - o Ajuster les calendriers aux projets de chaque partie prenante.

- Un contrat de performance a été passé entre la Région et SNCF Gare & Connexion afin d'engager les parties à lever les freins à l'intermodalité, favoriser les rabattements et la circulation à vélo au sein des gares.

DESCRIPTION TECHNIQUE

- Dans le cadre de ce contrat de performance, un déploiement massif des stationnements vélo sécurisés aux abords des gares TER est prévu :
 - o 49 gares doivent être équipées en 2021.
 - o 124 gares, non dotées de stationnements à ce stade, seront équipées d'ici 2023.

- Équipement prévu : abris sécurisés, intégrant des services annexes dans certaines gares (équipement de gonflage, de petit entretien, casiers pour affaires personnelles), signalétique/information du parcours en gare.

- L'accès aux stationnements vélos est ouvert aux usagers TER, mais aussi (gratuitement) à tous les usagers des transports urbains et occasionnels titulaires d'une carte de transport.

- Le service est gratuit, délivré en 24 heures sur la base d'une inscription en ligne. Un règlement d'utilisation des abris sera rédigé avec l'ensemble des spécificités techniques.

GOUVERNANCE

- La Région prend en charge l'investissement.
- SNCF Gare & Connexion assure la maîtrise d'ouvrage (études et travaux).
- La Région prend en charge l'exploitation via la redevance annuelle des gares.

COÛT DE LA MISE EN ŒUVRE

15 millions d'€ d'ici 2023, avec une éventuelle participation de l'État via le plan France Relance.



© Altimova

REX n°7 Généralisation d'une offre de stationnement vélo intermodale dans le cadre de la nouvelle gare de Nantes

RÉSUMÉ

Après trois ans de travaux, la nouvelle gare mezzanine de la ville de Nantes a ouvert ses portes au public le 20 novembre 2020. L'Europe, l'État, la région Pays de la Loire, le département de Loire-Atlantique, Nantes Métropole et le groupe SNCF se sont concertés pour inscrire cette gare au sein d'un système global de mobilité. Ce projet de gare « multimodale » accueillera 6 000 stationnements cyclables (tous types confondus) à l'horizon 2030.

DESCRIPTION TECHNIQUE

- À l'occasion du projet de rénovation de gare, Nantes Métropole a souhaité développer largement les stationnements vélo :
 - o Le nombre total de stationnements devrait passer de 1 000 aujourd'hui à 3 000 en 2025 et à 6 000 en 2030.
 - o Une « cyclo station » prévue pour l'automne 2021 proposera 676 places de stationnement sécurisé et 22 places pour les vélos cargos.
- Une attention particulière a été portée à l'accessibilité :
 - o Des passages souterrains permettent d'accéder directement à l'ensemble des quais à vélo.
 - o Les stationnements vélo ont été positionnés au plus proche des quais et plus proches que les stationnements pour véhicules motorisés, de façon à favoriser le report modal.

GOVERNANCE

Le projet est issu d'un partenariat entre Nantes Métropole, la région des Pays de la Loire, SNCF Gares & Connexions, le département de Loire-Atlantique et l'État.

COÛT DE LA MISE EN ŒUVRE

132 millions d'€ au total, dont 42,9 millions financés par Nantes Métropole. Le coût précis des aménagements cyclables dans le projet est difficile à évaluer.



RÉSUMÉ

Afin de compléter son offre de transports collectifs, Grand Chambéry l'agglomération a commencé à déployer en 2007 des stationnements vélos dans les parcs-relais situés aux pieds des massifs qui bordent son territoire. Ce dispositif permet aux habitants des villages alentours (territoires ruraux et peu desservis par les transports publics) d'utiliser leur voiture depuis leur domicile jusqu'à ces parcs-relais, puis de récupérer un vélo stationné au préalable dans les consignes sécurisées pour continuer leur route jusqu'à leur lieu de travail. Cette initiative, peu coûteuse pour la collectivité, entend éviter l'engorgement de la ville centre et toucher un public très dépendant de l'automobile.

- À l'origine, huit consignes sécurisées de dix places chacune ont été déployées dans les différents parcs relais du territoire. Ces parkings ont été sélectionnés pour leur proximité avec le centre-ville (maximum 5 km), et parce qu'ils étaient reliés à des aménagements cyclables.

- Aujourd'hui, 17 consignes pour un total de 250 places de stationnement sécurisé sont disséminées sur l'ensemble du territoire.

- Le système est conçu pour être modulable : les consignes, autoportantes, ne nécessitent pas d'aménagement particulier et peuvent être déplacées facilement.

DESCRIPTION TECHNIQUE

- Les abris à vélos, soit individuels (« carrousel » de dix places), soit collectifs (consignes de 50 places), sont accessibles 7 jours sur 7 de 5h00 à minuit.

- Un contrôle d'accès par badge ou par clé permet d'accéder à l'équipement.

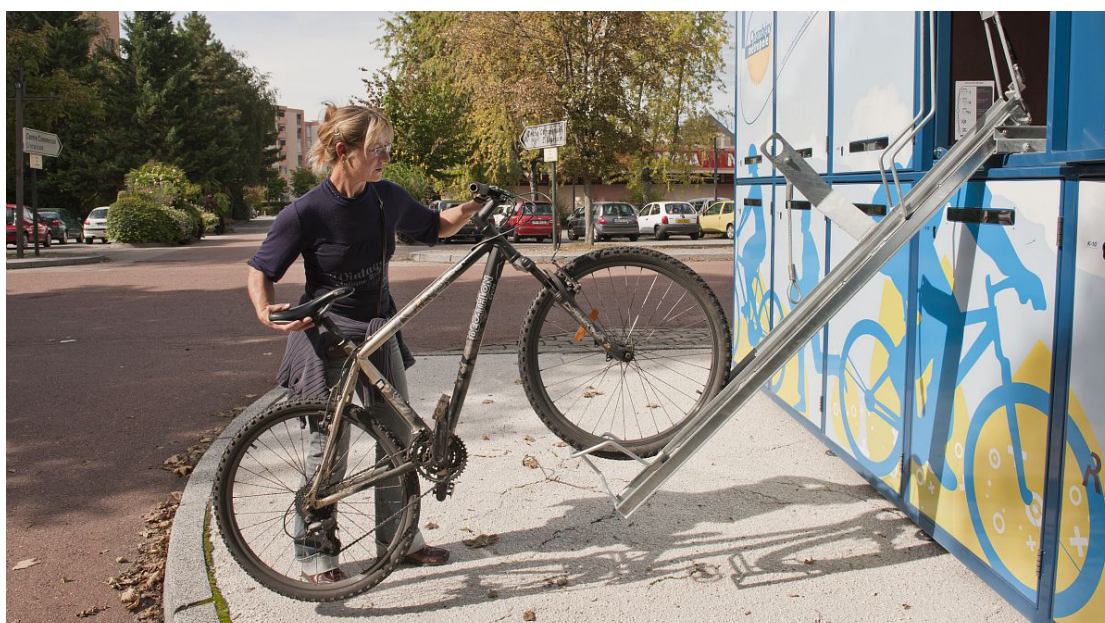
- Dans certaines consignes, la collectivité propose la location de casiers (un petit vestiaire), dont une partie est équipée d'une prise électrique. Une option d'entretien permet aux usagers de confier leur vélo une fois par an à des professionnels pour une révision. Une autre option propose le prêt d'un antivol.

- Deux abonnements sont disponibles : 8 € par mois ou 30 € par an.

- Fréquentation : 165 abonnés ont été comptabilisés en 2019.

GOUVERNANCE

Grand Chambéry l'agglomération prend en charge les coûts d'acquisition, d'installation et d'entretien des consignes. L'Agence Écomobilité Savoie Mont-Blanc assure la gestion du service.



La circulation au sein des pôles d'échange

REX n°9 Signalétique et information à destination des cyclistes en gare de Saint-Priest dans le cadre du programme EMA

RÉSUMÉ

Afin de favoriser le développement des usages partagés de la voiture, des mobilités électriques et surtout des modes actifs, SNCF Gares & Connexions a lancé en 2018 le programme EMA (pour « Espaces Multimodaux Augmentés »). Ce projet propose de déployer dans certaines gares une panoplie d'équipements dédiés aux modes actifs et partagés pour élever le niveau de service et mieux informer/guider les voyageurs. À cet effet, la gare de Saint-Priest a notamment été équipée à l'été 2021 d'un totem double face permettant de mettre en valeur les différents services d'intermodalité et les principaux pôles de mobilité du territoire.

DESCRIPTION TECHNIQUE

- Le totem double face est composé :
 - o D'une carte mentale positionnant, pour les usagers, les différents services de mobilité au sein de la gare : arrêts de bus et de car, parkings pour véhicules motorisés, stationnements vélo sécurisés et arceaux, ateliers de réparation de vélo...
 - o D'une cartographie isochrone permettant de visualiser les temps de parcours vers les principaux points d'intérêt du territoire depuis la gare grâce aux modes actifs.
- Le projet, dont la réalisation est en cours, permet également de proposer sur le parvis de la gare :
 - o Une signalétique et un jalonnement dédié aux modes actifs et partagés.
 - o Des équipements de mobilité complémentaires pour le stationnement et l'entretien des vélo, trottinettes, etc.

MÉTHODOLOGIE

- La gare de Saint-Priest a été choisie par SNCF Gares & Connexions et la collectivité comme site pilote pour le développement du projet EMA. La SNCF a pour ambition de déployer le dispositif dans 224 petites et moyennes gares du territoire d'ici 2025.
- Pour les gares concernées, le projet se réalise en quatre temps :
 - o Un diagnostic du bassin de gare et des comportements voyageurs (analyse des modes d'accès à la gare et des freins à l'usage).
 - o Construction d'espaces et de parcours intermodaux sur mesure et intégrés dans une chaîne de mobilité simplifiée.
 - o La mise en œuvre du dispositif.
 - o Un suivi du dispositif via des enquêtes clients et comptages.

GOUVERNANCE

- La collectivité assure le financement du projet et met éventuellement à disposition le foncier.
- SNCF Gares & Connexions apporte un projet clé en main et assure la maîtrise d'ouvrage pour la collectivité.

COÛT DE LA MISE EN ŒUVRE

- 30 000 € hors travaux pour cet exemple de dispositif (mobilier spécifique, signalétique, équipements de stationnement et d'entretien). 18 000 € sont pris en charge par le programme CEE, soit un reste à charge de 12 000 € pour la collectivité.
- 1 600 € pour la fourniture et la pose du totem double face, à la charge de la collectivité. À noter que la conception du poster et de la cartographie, soit 3 327 €, sont intégralement pris en charge par les CEE.
- **À noter** : le dispositif EMA étant à la carte, son coût dépend des équipements qui le compose.

REX n° 10 Amélioration du cheminement vélo en gare de Sète¹⁴

RÉSUMÉ

La gare de Sète, située sur La Méditerranée à vélo, a adapté ses accès aux quais pour les touristes à vélo. Les cyclistes itinérants transportent souvent de lourdes charges sur leur vélo, à l'aide de sacs ou de remorques. L'objectif est donc de supprimer toute rupture de charge en leur permettant de se rendre « vélo à la main » sur le quai. Pour ce faire, des goulottes en béton ont été réalisées dans tous les escaliers de la gare. Cette solution est fortement recommandée car elle est économique et pratique.

- Les goulottes doivent être suffisamment larges sans toutefois entraver l'utilisation de la main courante par les personnes non équipées de vélos.

- La main courante ne doit pas être située trop bas pour rendre possible l'utilisation de la goulotte. Ce genre d'aménagement ne permet pas de croisement de vélos.

PRÉCISIONS TECHNIQUE

- Bien que les goulottes offrent un moindre confort par rapport aux rampes, elles ne gênent pas les autres usagers et facilitent le déplacement avec un vélo. Pour faciliter le passage de vélos avec sacs, il sera toutefois nécessaire de les éloigner suffisamment des murs et de les incliner.

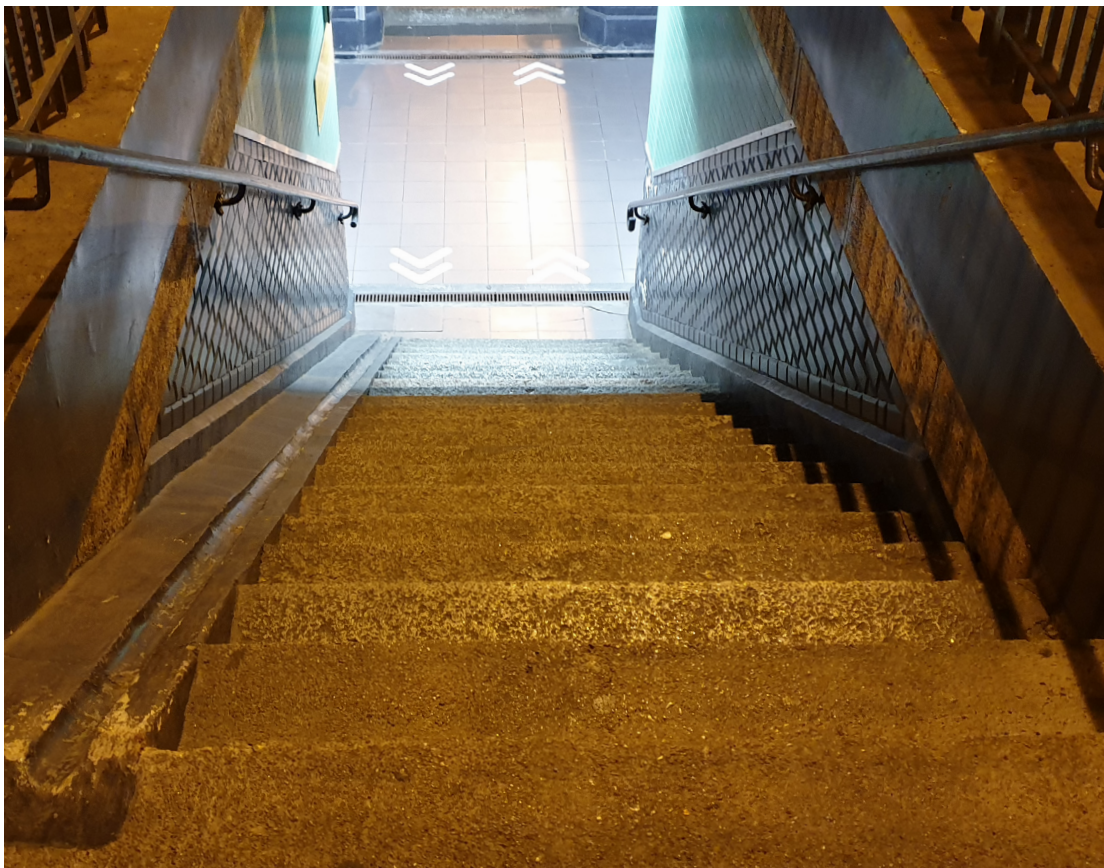
- **À noter** : pour éviter que les cyclistes aient à changer de côté quand ils poussent leur vélo, la goulotte qui donne accès au hall d'entrée doit toujours être mise en place du même côté (par exemple à droite en montant et à droite en descendant ou le contraire).

GOUVERNANCE

SNCF Gare & Connexion assure la réalisation et l'entretien de ces dispositifs.

COÛT DE LA MISE EN ŒUVRE

Coût faible avec des goulottes de type « profilés inox » mais plus important ici avec des goulottes en béton (difficile à évaluer).



©SNCF

14. Source : « Étude sur les intermodalités de la Méditerranée à vélo - EuroVelo 8 : bonnes pratiques d'intermodalité », Inddigo, 2017

L'embarquement des vélos

REX n° 11 Embarquement des vélos à bord des trains en Allemagne

RÉSUMÉ

En plus de proposer une information qualitative dédiée aux voyageurs sur l'ensemble de son réseau ferroviaire (et même en dehors), l'Allemagne a su développer une politique efficace d'emport des vélos à bord des trains. Même si l'opérateur historique, la Deutsche Bahn, s'est longtemps montré peu favorable au vélo, la politique très volontariste du gouvernement a permis d'ouvrir l'accès aux vélos dans la plupart des trains du territoire. La gestion des lignes régionales étant assurée par les Länder (États fédérés), les règles concernant l'emport varient cependant en fonction des régions : transport gratuit ou avec supplément, avec ou sans restriction horaires.

DESCRIPTION TECHNIQUE

- Règles d'emport en fonction des services ferroviaires :
 - o Trains longue distance : chargement de vélos autorisé dans les trains Intercity (IC) et Eurocity (EC), mais pas dans tous les Intercity-Express (ICE).
 - o Trains courte distance : chargement de vélos autorisé dans les trains identifiés avec un pictogramme "vélo" sur le site Internet de la Deutsche Bahn. Dans certaines régions il y a des restrictions aux heures de pointe. Le transport de vélos est parfois gratuit, mais la tarification reste la norme.
 - o Réservation : obligatoire pour les trains longue distance, nationaux (jusqu'à 24h avant le départ) et internationaux.
 - o Alternative : si le vélo est démonté et placé dans une housse (max. 100 x 60 x 30 cm), le transport est gratuit et également autorisé dans les ICE.
- Prix :
 - o Ticket vélo (avec réservation d'emplacement à bord) : 5,40 € avec la BahnCard (carte de voyageur) ; 8 € sans la BahnCard.
 - o Ticket vélo international (pour les voyages à l'étranger ou pour les voyages internationaux uniquement) : 9 €.
- À noter : un service d'enlèvement livraison à domicile est également proposé pour un tarif de 27,50 € en Allemagne (délai de livraison de 2 jours).

GOVERNANCE

- Les Länder définissent la politique ferroviaire liée au vélo qui est très variable en fonction des territoires.
- L'État co-finance les investissements (subventions auprès de la Deutsche Bahn). Le financement est variable pour l'exploitation.



RÉSUMÉ

Avec 84 100 km² de superficie, 5,8 millions d'habitants, dix agglomérations de plus de 100 000 habitants et un budget global de plus de 2,8 milliards d'€, la Nouvelle-Aquitaine est la plus vaste des nouvelles régions nées de la réforme territoriale de 2016. Traversée par l'EuroVelo 1- La Vélodyssée, itinéraire phare de la côte Atlantique, la région connaît des pics de fréquentation de touristes à vélo au mois de juillet et août qui mettent une pression supplémentaire sur le réseau ferroviaire. Pour répondre à cette surcharge saisonnière dans les TER, la Région a lancé en 2019 un système flexible et réversible de zone réservée aux vélos dans les trains grâce au bâchage des sièges.

DESCRIPTION TECHNIQUE

- Création d'une zone vélo réservée dans le train concerné : bâchages des sièges, 17 à 25 places pour vélos classiques (en fonction du matériel roulant).
- Mise en place d'un accompagnement : 2 agents pour orienter les usagers, embarquer/décharger les vélos, étiqueter les vélos.
- Généralisation du système de repérage des voitures vélo par des stickers sur les portes et une oriflamme sur le quai.
- Communication sur le service via la Région et la SNCF grâce à des affiches et flyers avec les horaires, partenariats sur les sites Internet des offices de tourisme et de La Vélodyssée.
- Service gratuit et sans réservation.

CIBLE

- Les touristes à vélo sont ciblés en priorité par ce dispositif :
- 3 lignes couvertes en 2020 et 2021 : Bordeaux-Arcachon, Bordeaux-Hendaye et Bordeaux-La Rochelle.
 - Trains ciblés : forte affluence de touristes à vélo, en lien notamment avec La Vélodyssée.
 - Période estivale : juillet - août + extension aux week-end et ponts sur la ligne Bordeaux-Arcachon.
 - Embarquement possible dans tous les arrêts desservis / descente possible dans une dizaine de gares (là où le temps d'arrêt est suffisant).

BILAN

- En 2020, 1 027 TER ont été concernés par ce dispositif et 5 818 vélos pris en charge.
- Permet la gestion des surcharges saisonnières et des conflits d'usage : aucun retard de train pour cause d'embarquement de vélos n'est à déplorer.
- Le système est flexible et adaptable en fonction de l'affluence (possibilité de libérer des sièges).

COÛT DE LA MISE EN ŒUVRE

190 000 € en 2020 avec un financement 100 % régional via la convention d'exploitation TER.



© Région Nouvelle-Aquitaine

REX n° 13 Emport des vélos le long de La Loire à Vélo

RÉSUMÉ

Itinéraire français incontournable, La Loire à Vélo doit faire face en période estivale à un afflux important de cyclistes arrivant en train sur le territoire. Pour absorber ces pointes, des wagons CORAIL spéciaux ont été mis en place pendant l'été depuis l'année 2011. Ce « train vélo Loire » comporte des voitures aménagées sur l'axe Orléans – Le Croisic. Le but est de garantir aux cyclistes l'embarquement, le rangement et le débarquement de vélos non démontés avec du personnel dédié.

- À l'origine, plusieurs trains CORAIL étaient réaménagés en été pour proposer 35 places vélo supplémentaires et un accès par rampe (nécessité d'une présence humaine pour faciliter la montée).
- En 2018, les trains CORAIL ont laissé place à une nouvelle génération de trains modulables spécifiquement adaptés pour les vélos, les « Jumbo Vélo » (Regio2N de Bombardier).
- Configuration Jumbo Vélo :
 - o Configuration hivernale : 501 places assises, neuf emplacements vélo par rame.
 - o Configuration estivale 417 places assises, 50 emplacements vélo (84 sièges retirés pour 41 emplacements vélo supplémentaires).

DESCRIPTION TECHNIQUE

- Une transformation des rames est nécessaire en technicentre en début et fin de saison.
- Les accès vélo sont répartis en trois points sur les rames.
- Une signalétique spécifique est prévue : pictogramme à bord, affichage à bord, affichage à quai avec indication des voitures dédiées aux vélos.
- Du personnel SNCF est dédié à l'accompagnement pour embarquer, installer à bord et débarquer les vélos.
- En saison estivale, le service propose trois allers-retours par jour en semaine et deux le week-end.
- Le service est gratuit et sans réservation.

GOVERNANCE

- La gestion est assurée par SNCF – TER via la convention d'exploitation TER avec les deux régions.
- Le financement (investissement et exploitation) est assuré à part égale entre les régions Centre-Val de Loire et Pays de la Loire.

COÛT DE LA MISE EN ŒUVRE

- L'investissement initial pour l'achat d'une rame Jumbo Vélo s'élève à environ 12,4 millions d'€.
- Le coût de fonctionnement est évalué à environ 287 000 € par an.



RÉSUMÉ

En 2018, 32 nouveaux trains de type OMNEO Premium/Regio2N ont été commandés par la région Centre-Val de Loire à Bombardier pour remplacer les anciennes rames CORAIL sur trois lignes longue distance de son territoire. Cette montée en gamme profite également aux cyclistes puisque ces trains proposent neuf emplacements vélos par rame, soit 27 emplacements pour un train complet de trois voitures.

DESCRIPTION TECHNIQUE

- La région Centre-Val de Loire est officiellement devenue l'autorité organisatrice des dessertes longue distance Paris-Orléans-Tours, Paris-Bourges-Montluçon et Paris-Montargis-Nevers, baptisées « Rémi Express », en 2018. Ces lignes transportent chaque jour un flux très important de voyageurs.
- Pour assurer un service optimal, la Région a commandé de nouveaux trains qui proposent un nombre de places assises beaucoup plus important que leurs prédécesseurs : 1 110 places pour les rames OMNEO contre 650 environ pour les rames CORAIL.
- En 2021, seules quatre des 32 rames prévues à terme circulent sur le réseau. Les 28 rames restantes seront progressivement livrées pour être intégralement opérationnelles début 2023.
- Ce nouveau matériel roulant permet une montée en gamme de l'offre proposée aux cyclistes :
 - o Les emplacements vélo, répartis à trois endroits différents de chaque rame, disposent de trois crochets installés au-dessus de strapontins pour un total de neuf vélos classiques par rame, soit 27 pour un train complet.
 - o Les usagers ont la possibilité d'attacher leur vélo à des anneaux prévus à cet effet.
 - o Des portes larges et accessibles de plain-pied permettent d'accéder facilement aux emplacements prévus pour stationner les vélos.
 - o Les emplacements vélo sont identifiés à l'extérieur des trains grâce à des pictogrammes.

GOUVERNANCE ET COÛT DE LA MISE EN ŒUVRE

- La région Centre-Val de Loire finance l'opération.
- L'achat des 32 nouveaux trains a nécessité un investissement de 460 millions d'€, soit 14 millions d'€ par rame.



© Région Centre-Val de Loire

REX n° 15 **Emport des vélos à bord des autocars du réseau Transisère**

RÉSUMÉ

Depuis 2009, le département de l'Isère équipe progressivement tous les cars de son réseau interurbain de portes-vélos permettant d'embarquer jusqu'à six cycles. Ce dispositif facilite les déplacements car et vélo quotidiens, touristiques ou de loisirs. Devenu compétence régionale, le transport routier de voyageurs était en 2020 encore délégué au Département.

DESCRIPTION TECHNIQUE

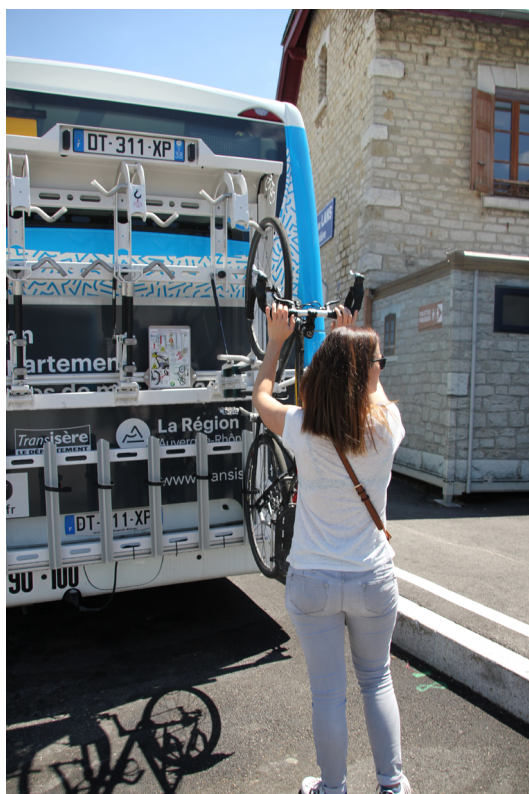
- En 2020, quinze des 79 lignes du réseau sont équipées de portes-vélos, et ce toute l'année. Les lignes concernées sont celles utilisées dans le cadre de déplacements de loisirs ou touristiques (par opposition aux lignes scolaires).
- Les racks, situés à l'arrière des véhicules, permettent d'emporter jusqu'à six vélos classiques.
- Le système est gratuit pour l'utilisateur (compris dans le titre de transport) et sans réservation.
- L'utilisation du système est explicitée par des notices installées sur les racks. Le Département a également réalisé une vidéo explicative à destination des usagers.
- Les usagers ont la possibilité d'embarquer ou de débarquer leur vélo à chaque arrêt des lignes concernées.
- Les lignes bénéficiant du dispositif sont indiquées par des pictos vélo sur les plaquettes horaires du réseau Transisère.

POINTS D'AMÉLIORATION

- Un effort non négligeable est nécessaire pour soulever le vélo et le fixer sur le rack, en particulier pour les VAE.
- Il est actuellement impossible de réserver les emplacements vélo : un groupe à vélo ne peut donc pas anticiper son déplacement.
- Plus le système a du succès, plus il impacte la vitesse commerciale du service.

COÛT DE LA MISE EN ŒUVRE

- L'investissement initial pour l'acquisition de ce type de racks arrière se situe entre 4 000 et 5 000 €.
- L'entretien est peu coûteux et intégré au coût d'exploitation global du service.



© J. Cattoen

© J. Cattoen

RÉSUMÉ DE L'EXPÉRIMENTATION

La Communauté d'agglomération Seine-Eure a mis en place en 2020 un système d'emport des vélos à bord de certains bus de son réseau urbain. L'expérimentation, réalisée en accord avec l'exploitant Transdev, a permis de proposer aux usagers un système de racks arrière horizontal innovant. Ce système, à la fois sécurisé et automatisé, permet une utilisation beaucoup plus confortable du service pour un coût néanmoins plus élevé.

DESCRIPTION TECHNIQUE

- Le rack, situé à l'arrière du véhicule, propose trois emplacements permettant d'installer les vélos à l'horizontal.
- Le système est situé à hauteur de quai pour permettre à tous les usagers, de glisser facilement le vélo dans le rack.
- Le chauffeur dispose d'une commande pour verrouiller et déverrouiller l'accès au système sans quitter son poste.
- Un système de vidéosurveillance des racks installé à l'arrière du bus permet de limiter les vols de matériel.
- Le service est gratuit (compris dans le titre de transport) et sans réservation.
- Une vidéo de démonstration a été réalisée par l'opérateur pour communiquer sur le service.

BILAN

- À la suite de retours très positifs de la part des usagers malgré l'épidémie de Coronavirus, ce service devrait être généralisé aux six lignes les plus fréquentées du territoire en 2021.
- Le système devrait être intégré en option dans le catalogue du constructeur Mercedes.

COÛT DE LA MISE EN ŒUVRE

L'investissement initial pour l'acquisition de ce type de racks horizontaux s'élève à 15 000 € par bus.



semo teste le
rack à vélo
Je prends le bus avec mon vélo !

REX n° 17 Emport des vélos à bord de deux lignes du réseau de la Métropole Aix-Marseille-Provence

RÉSUMÉ

En 2020, la Métropole Aix-Marseille-Provence et l'opérateur Transdev ont expérimenté l'équipement de racks vélos intérieur sur deux lignes desservant la ville de Port-Saint-Louis du Rhône. La Métropole a été sollicitée par les associations vélo locales pour permettre l'emport des vélos sur ces deux lignes qui desservent l'une des extrémités de la ViaRhôna.

- Un benchmark réalisé en amont en association avec la DREAL a conclu sur le fait que l'emport extérieur des vélos n'est pas possible sur les bus concernés.
- L'installation de racks intérieurs a été finalement retenue :
 - o 8 véhicules sont équipés de 6 emplacements vélo chacun.
 - o 2 racks de 3 emplacements par véhicule sont proposés (deux vélos adultes et un vélo enfant).

DESCRIPTION TECHNIQUE

- Le véhicule roulant est adapté à ce système (bus à plancher bas hybride bus/car).
- Le système supprime 4 places assises à bord sur 70 au total.
- Les usagers embarquent et débarquent leur vélo en autonomie.
- L'information est assurée par des pictos vélo sur les fiches horaires des lignes concernées.
- Une notice installée sur chaque rack permet aux usagers de s'approprier le service.

COÛT DE LA MISE EN ŒUVRE

L'opération a nécessité un investissement de 61 600 € pour l'équipement de huit bus, soit 7 700 € par véhicule. Ce montant comprend le coût du matériel (fabriqué sur mesure), mais aussi le montage sur le véhicule. À cela, il faut ajouter 4 000 € pour la communication sur le dispositif.



©Aix-Marseille Métropole



©Aix-Marseille Métropole

Les services vélo

REX n° 18

Location de vélos en libre-service aux abords des gares ferroviaires aux Pays-Bas

RÉSUMÉ

OV-fiets, réseau néerlandais de vélos en libre-service, propose des vélos à la location dans 75 % des 397 gares des Pays-Bas. Ce service est proposé par l'opérateur ferroviaire historique du pays : Nederlandse Spoorwegen (NS). Il permet aux détenteurs d'une carte de transport de louer un vélo classique à la journée pour réaliser les derniers kilomètres d'un trajet et ainsi assurer des déplacements longue distance sans utilisation de la voiture.

DESCRIPTION TECHNIQUE

- 21 000 vélos sont aujourd'hui proposés à la location dans 300 des 397 gares du pays.
- Les vélos sont proposés à la location dans des casiers sécurisés, accessibles uniquement aux détenteurs d'une carte de transport du réseau national.
- L'offre de location est principalement dédiée aux usagers utilitaires occasionnels pour réaliser les derniers kilomètres d'un trajet :
 - o La souscription au service n'est possible que pour les personnes ayant un compte bancaire hébergé aux Pays-Bas.
 - o Hormis dans certaines villes, les visiteurs étrangers ne peuvent donc pas utiliser ce système.
- Le tarif de la location s'élève à 3,85 € pour 24h. Il n'existe pas de système d'abonnement.
- La maintenance du service est assurée en direct par NS, grâce à un maillage d'ateliers de réparation.
- 5.3 millions de trajets en OV-fiets ont été réalisés en 2019. En 2020, la fréquentation est descendue à 3.1 millions de trajets à cause de la crise sanitaire.

GOVERNANCE

- L'investissement initial du service de location est pris en charge à 50 % par la municipalité où se trouve la gare, qui doit être partie prenante du projet.
- L'autre moitié de l'investissement est assurée par l'État via des subventions versées à l'opérateur.

COÛT DE LA MISE EN ŒUVRE

Difficile à évaluer.



©Nederlandse Spoorwegen

REX n° 19 Location « Rent-a-bike » proposée par les CFF en Suisse

RÉSUMÉ

En Suisse, le système Rent-a-Bike propose une offre complète de location de vélos en gare. Cette offre comprend un service de location courte durée pour des excursions et de la location longue durée de VAE. Par ailleurs, des offres combinées vélo + train sont proposées via le site Internet.

DESCRIPTION TECHNIQUE

- Le système repose sur la mise en place de partenariats entre l'opérateur Rent-a-Bike et de nombreux organismes : les CFF bien sûr, mais aussi les opérateurs privés de transport ferroviaire, « Tour de Suisse » pour la fourniture des vélos et RailAway pour les offres combinées.
- Rent-a-bike exploite environ 185 stations de location (sur un total de 1 700 gares). La collaboration non seulement avec les CFF, mais aussi avec d'autres partenaires privés permet de renforcer le réseau progressivement.
- La gestion de l'approvisionnement de vélos se fait par l'intermédiaire d'un camion qui circule entre les différents points de location pour égaliser la répartition.
- L'entretien et la réparation des vélos sont assurés par un personnel qui intervient deux fois par mois dans les centres de location importants et à la demande chez les petits concessionnaires.

GOVERNANCE

Rent-a-Bike est une société de droit privé, détenue à 100 % par « Tour de Suisse », fabricant de vélos.

COÛT DE LA MISE EN ŒUVRE

Relève de l'offre privée, mais peut être accompagnée par les collectivités et les opérateurs ferroviaires.



Conclusion



Organiser l'intermodalité entre le vélo et les autres modes de transport terrestre suppose le travail conjoint d'une grande variété d'acteurs, d'infrastructures, de services. Ce travail, complexe, est indispensable pour permettre à chaque mode de trouver sa place dans la chaîne des déplacements au sein de laquelle le vélo est un maillon essentiel. À chaque étape de leur parcours, **les cyclistes qui pratiquent l'intermodalité sont confrontés à des difficultés qu'il sera nécessaire de résoudre.** Un certain nombre d'actions sont identifiées pour lever ces freins. Il revient aux acteurs locaux – collectivités, aménageurs, opérateurs et gestionnaires – de développer au cas par cas les solutions les mieux adaptées à leur territoire. **L'échantillon d'initiatives compilé par Vélo & Territoires** démontre que des solutions existent, parfois peu coûteuses et faciles à mettre en œuvre, pour améliorer les interactions entre le vélo et les autres modes. Il montre aussi que les territoires sont d'ores et déjà à pied d'œuvre pour travailler sur l'intermodalité.

De manière prospective, Vélo & Territoires identifie plusieurs grands enjeux et éléments contextuels à retenir de cette étude.

La pratique du vélo est en constante augmentation

Les politiques publiques en Europe et en France, métropoles en tête, mettent désormais les modes actifs au centre de leur action pour des territoires plus respirables, plus résilients face au changement climatique, plus sûrs et plus agréables à vivre. Pour la mobilité du quotidien, sur des trajets de courte ou de moyenne distance, le vélo classique et sa version augmentée à assistance électrique apparaissent désormais comme une vraie alternative à la voiture individuelle. **Plus de 2,7 millions de vélos ont été vendus en 2020.** Mais le vélo est aussi un formidable vecteur de valorisation touristique des territoires : **près d'un Français sur quatre se dit désormais attiré par un séjour en itinérance à vélo ou en randonnée pédestre**¹⁵. Une tendance qui devrait se renforcer dans les années à venir pour porter la France au premier rang des destinations mondiales pour le tourisme à vélo d'ici 2030. Cette adhésion au vélo a été accélérée en 2020 par la crise du Coronavirus. **Hors périodes de confinement, une augmentation de 28 % de la fréquentation cyclable a été enregistrée au niveau national.** Conséquence de cette augmentation et de la mobilisation des acteurs de terrain, le vélo

est devenu un sujet de société. **À tel point que lors des élections régionales de 2021, les modes actifs sont apparus comme l'un des principaux sujets « transport » dans les programmes des candidats.**¹⁶ Pour répondre à cet enjeu, les exécutifs régionaux comme les AOM locales devront veiller à ce que le vélo, en interaction avec les autres modes de transport, prenne toute sa place dans les politiques de mobilité à venir.

Le potentiel du vélo en intermodalité est immense, quelle que soit la pratique

Si la pratique du vélo est en pleine croissance, elle est encore freinée par le manque d'interactions avec les autres modes de transport, et en particulier les transports collectifs. Le potentiel du vélo en intermodalité pour une pratique utilitaire, de loisirs ou de tourisme est pourtant immense. **Pour une pratique utilitaire, la combinaison du vélo avec le train ou le car permet d'augmenter considérablement l'efficacité de chaque mode.** Les usagers profitent à la fois de la flexibilité du vélo pour réaliser les premiers ou derniers kilomètres, et du confort des transports collectifs pour le reste de leur trajet. Preuve que ce système fonctionne, 45 % des passagers de la Nederlandse Spoorwegen (principale société ferroviaire des Pays-Bas) se rendent à la gare à vélo¹⁷. En France, ce chiffre tombe à 6 % pour les clients TER, selon la SNCF. L'intermodalité est également un atout majeur pour le développement du tourisme à vélo. L'interopérabilité du vélo avec les transports collectifs est cruciale pour accéder à une destination, retourner à son point de départ ou à son lieu de résidence tout en réduisant l'impact environnemental de son trajet. Les transports collectifs peuvent également constituer, lorsque c'est nécessaire, des alternatives à des sections dissuasives en raison d'un fort trafic, d'un important relief ou d'un manque d'aménagement sécurisé. **Le développement de l'intermodalité est donc essentiel pour faire de la France la première destination mondiale pour le tourisme à vélo, en particulier pour les touristes étrangers.** Il l'est aussi pour les cyclistes de loisirs. Pour ces usages, le couple vélo + transports collectifs permet la découverte de paysages plus éloignés du lieu de résidence tout en limitant l'usage de la voiture et son impact environnemental. De manière générale, et ce peu importe la pratique, l'intermodalité participe à réduire les émissions de gaz à effet de serre dans le domaine des transports, en accord avec la Stratégie nationale bas-carbone qui vise une réduction de 28 % de ces dernières d'ici 2030.

15. Source : « Les vacances d'été 2021 : ce qu'ont prévu les Français », ADN Tourisme, 2021

16. Source : « Transports : les déplacements du quotidien au cœur des politiques régionales », TDIE, 2021

17. Source : « Annual report », Nederlandse Spoorwegen, 2020

De nouvelles réglementations européennes et nationales sont en marche

Ces dernières années ont été le cadre d'évolutions importantes sur le plan réglementaire, aussi bien par le biais des institutions européennes que nationales. Au niveau européen d'abord, le règlement de l'Union européenne sur les droits et obligations des voyageurs ferroviaires impose depuis 2020 un minimum de quatre emplacements vélo dans tous les trains neufs ou rénovés. Au niveau national, la Loi d'orientation des mobilités a permis des avancées majeures. Sur le volet du stationnement, **les 1 133 gares principales du territoire devront s'équiper d'au minimum 76 000 places de stationnement vélo sécurisé avant le 1^{er} janvier 2024**. Sur le volet de l'embarquement des vélos à bord des transports collectifs, les **trains neufs ou rénovés à compter du 15 mars 2021 devront être équipés d'un nombre minimal d'emplacements vélo fixé à huit vélos pour les trains nationaux et 2 % du nombre de places assises du train pour les trains régionaux**. Enfin, pour les services réguliers de transport public routier de personnes, à l'exception des services urbains, **les autocars neufs devront être équipés, à leur mise en service, d'un système pour transporter au minimum cinq vélos non démontés**. Si ces mesures constituent une avancée majeure pour le développement de l'intermodalité en France, elles ne doivent cependant pas empêcher les territoires d'aller plus loin.

Des actions sont à mettre en place à chaque étape du parcours des cyclistes par les territoires

En complément des nouvelles réglementations nationales et européennes, c'est un système complet d'intermodalité qui doit être développé dans les territoires pour permettre une mobilité sans coupure. **Améliorer l'information des voyageurs doit constituer une priorité**. Cela suppose pour les collectivités et les opérateurs de transport de rendre visible l'ensemble des services vélo proposés au sein des pôles d'échange et de favoriser la réservation de ces différents services. Cela suppose également pour les territoires d'intégrer ces services dans la mobilité servicielle ou « MaaS » afin de simplifier les trajets multimodaux. **Autre point d'attention majeur pour les territoires : l'accessibilité des gares et des pôles d'échange**. Une signalisation claire et homogène assortie d'itinéraires cyclables sécurisés et continus doit devenir la norme pour permettre d'accéder aux pôles d'échange ou d'en repartir. **Concernant le stationnement, les collectivités devront aller plus loin que les objectifs fixés par le décret de la Loi d'orientation des mobilités**. D'abord, en se limitant pas à équiper uniquement les 1 133 gares

concernées par le décret. Le stationnement vélo sécurisé peut être pertinent pour toutes les gares, y compris petites et moyennes, afin de proposer des alternatives de mobilité durable dans les territoires peu denses. Ensuite, en développant dans l'ensemble des gares métropolitaines des stationnements courte durée qui constituent une offre complémentaire au stationnement sécurisé. Au sein des pôles d'échange, **gestionnaires et autres acteurs locaux doivent organiser la circulation des cyclistes**, vélo à la main, grâce à l'installation de rampes, goulottes ou ascenseurs. Ces équipements sont nécessaires pour garantir des conditions optimales d'embarquement des vélos dans les transports collectifs. **Même si l'emport des vélos à bord des cars et des trains n'est pas possible pour tous les usagers, il est une composante indispensable du trajet de certains cyclistes**, au premier rang desquels les touristes à vélo. Là encore, l'État et les AOM régionales doivent se mobiliser et aller au-delà du décret de la Loi d'orientation des mobilités en proposant des solutions d'emport de vélos non démontés sur l'ensemble des lignes ferroviaires du territoire à horizon 2030. Concernant les cars, s'il n'est pas simple de proposer des systèmes d'emport efficaces permettant l'embarquement de cinq vélos non démontés, des travaux sont en cours pour guider les territoires et les opérateurs vers des solutions techniques et juridiques satisfaisantes. Enfin, **des services complémentaires de location, de réparation et de nettoyage de vélos doivent être prévus** dans les principaux pôles d'échange et ceux situés à proximité de sites d'intérêt touristique pour compléter ce système vélo intermodal.

L'intermodalité ne se cantonne évidemment pas aux interactions entre le vélo et les transports terrestres. **Le transport fluvial, le transport de marchandises ou encore les transports collectifs urbains, qui ont un véritable potentiel en intermodalité avec le vélo**, sont autant de pistes de travail sur lesquelles Vélo & Territoires sera amené à se pencher dans le futur.

Si les préconisations formulées dans ce rapport ne permettent pas de couvrir l'ensemble du champ très vaste de l'intermodalité, **leur mise en œuvre constitue une première étape non négligeable pour une politique intermodale**. Vélo & Territoires continuera à proposer un suivi des indicateurs clés de ce sujet, ainsi que des retours d'expériences dans l'intérêt des territoires de son réseau, mobilisés pour faire de la France une grande nation cyclable.

Remerciements

Elodie BARBIER-TRAUCHESSEC (Ademe), Marie JOLY (Ademe), Thierry DU CREST (Ciduv), Violette BACCOU (Ciduv), Yohan PLANCHE (DGITM), Florence GIRAULT (Cerema), Pierre VAN CORNEWAL (TDIE), Romain CIPOLLA (GART), Bertrand MACÉ (AdCF), Xavier DUVAL ZACK (Région Pays de la Loire), Isabelle PREVOST (Région Nouvelle-Aquitaine), Marie PALLU (Région Nouvelle-Aquitaine), Estelle CRÉTOIS (Région Nouvelle-Aquitaine), Marine DOLLE (Région Provence-Alpes-Côte d'Azur), Sylvain DEBARD (Région Auvergne-Rhône-Alpes), Emmanuel ROCHE (Grand Chambéry), Sandra BICHET (Troyes Champagne Métropole), Lucie CAMPAGNOLI (Troyes Champagne Métropole).

Crédits

@ Vélo & Territoires

Rédaction : Antoine COUÉ – Vélo & Territoires

Directeur de publication : Camille THOMÉ – Vélo & Territoires

Mise en page : Pauline HOULETTE – Vélo & Territoires

Photos : couverture : Vélo & Territoires, chapitre 1 : Région Nouvelle-Aquitaine, chapitre 2 : Région Centre-Val de Loire, chapitre 3 : Vélo & Territoires, chapitre 4 : Région Centre-Val de Loire, chapitre 5 : studioah, chapitre 6 : Vélo & Territoires, chapitre 7 : P.Triboulet

Date de publication : Septembre 2021

Numéro de version : 1.0

Tél. +33 (0)9 72 56 85 05
info@velo-territoires.org

www.velo-territoires.org



Vélo et Territoires



Vélo et Territoires



@Vélo Territoires



COORDINATEUR DU RÉSEAU NATIONAL CYCLABLE