

INTERFACES MULTI MODALES

Simplement changer d'un moyen
de transport à l'autre et promouvoir
le développement urbain à l'intérieur
du tissu bâti



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Raumentwicklung ARE
Office fédéral du développement territorial ARE
Ufficio federale dello sviluppo territoriale ARE
Uffizi federal da svilup dal territori ARE

LA MOBILITÉ AUGMENTE

Plus de 80 minutes par jour en moyenne, voilà le temps que les Suisses passent en déplacement. Pendant ce laps de temps, nous parcourons chaque jour plus de 35 kilomètres, que ce soit pour aller au travail, à l'école ou à l'université. Nous nous déplaçons pour aller chez le médecin, pour faire des achats ou pour faire du sport. Et nous voyageons pour aller au concert, au match ou pour faire la fête – en voiture, en train, en bus, en tram, à vélo ou encore à pied.

Quelle que soit notre destination, nous voulons y arriver rapidement et confortablement. Personne n'aime passer du temps dans les embouteillages, aux arrêts de bus ou à la gare. Cela représente un vrai défi pour notre système de transport, d'autant que nos besoins de mobilité ne cessent d'augmenter. Ne serait-ce qu'à cause de la croissance démographique, il y aura demain plus de monde en déplacement qu'aujourd'hui.

Nous vous présentons la famille Déplacier. Elle habite une commune d'agglomération à proximité d'une grande ville et se déplace tous les jours. Dans cette brochure, les Déplacier vous montrent comment les interfaces multimodales rendent leurs trajets rapides et confortables.



Danièle, 43 ans, est photographe. Son travail la conduit parfois en ville, parfois à la campagne. Son équipement est lourd : elle préfère souvent prendre la voiture.

Christian, 45 ans, enseigne à l'école secondaire dans une commune proche de chez lui, à la campagne. Pour se rendre au travail, il prend souvent le bus. Par beau temps, il enfourche un vélo électrique qu'il loue à la gare.

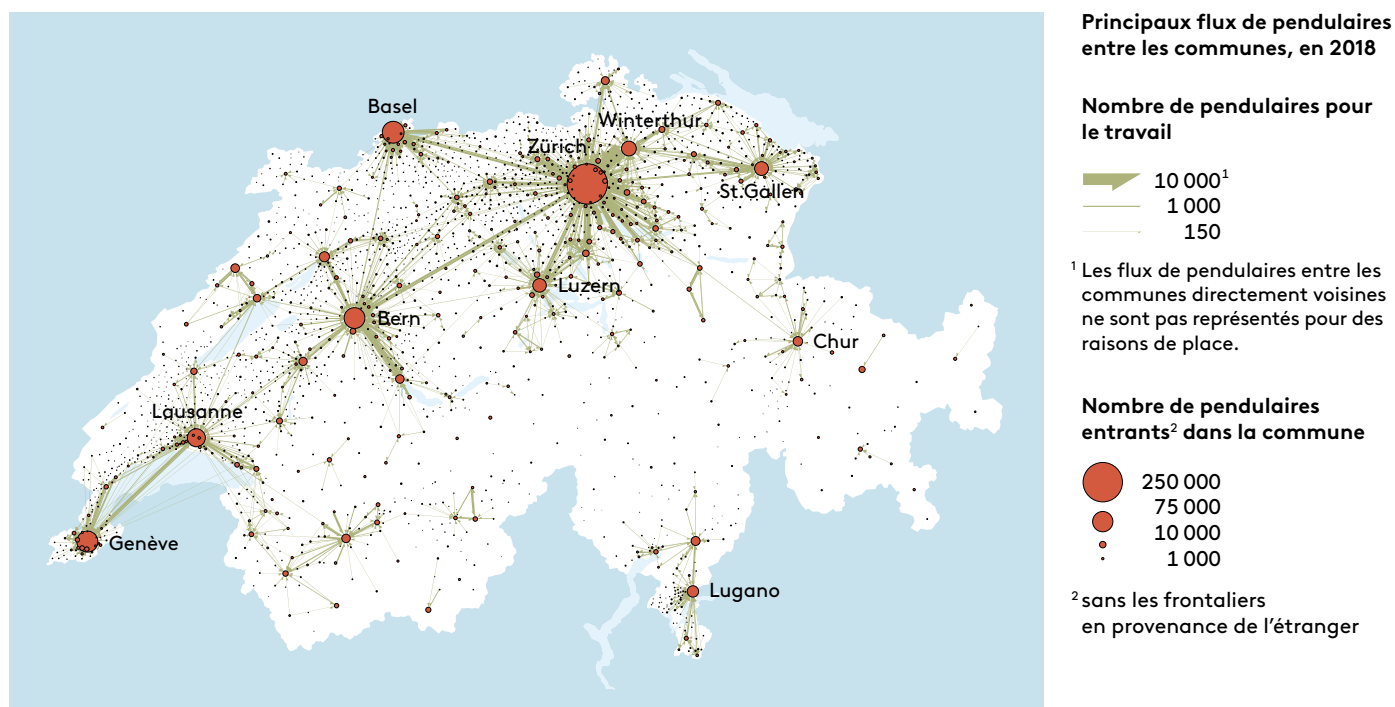
Anne, 16 ans, étudie dans la ville voisine. Pour s'y rendre, elle emprunte le train et le tram.

Nicolas, 12 ans, va à l'école primaire de sa commune de résidence. Il s'y rend en vélo.

Malgré le télétravail, le trafic des pendulaires restera un paramètre très important pour les transports. Il est en grande partie responsable des pics de trafic en début et en fin de journée. Les flux de pendulaires se concentrent principalement dans le périmètre des agglomérations, où 84 % des personnes travaillent ou suivent une formation. De nombreux pendulaires se déplacent en voiture, du moins pour une grande partie du trajet. Si cela peut être pratique et confortable dans les régions rurales, on ne peut pas en dire autant en ville, parce que la place y est limitée et qu'une extension du réseau routier y est compliquée et coûteuse. Les systèmes de transport urbain atteignent ainsi progressivement les limites de leurs capacités.

Par conséquent, la question centrale de la politique des transports est la suivante : comment aller rapidement et confortablement de la campagne à la ville et vice-versa ?

Les interfaces multimodales sont une réponse possible à cette question. En interconnectant les différents modes de transport tels que la voiture, le train, le bus et le vélo, elles permettent de passer rapidement et confortablement de l'un à l'autre. Aujourd'hui, la plupart des voyageurs sont « monomodaux » : ils n'utilisent qu'un seul mode de transport pour se déplacer. La Suisse ne peut cependant pas développer toutes ses infrastructures de transport avec la même intensité dans tout le pays. Si, comme cela a déjà été mentionné, la voiture est importante dans les régions rurales, les transports publics, la marche et le vélo jouent un rôle de premier plan dans les villes.

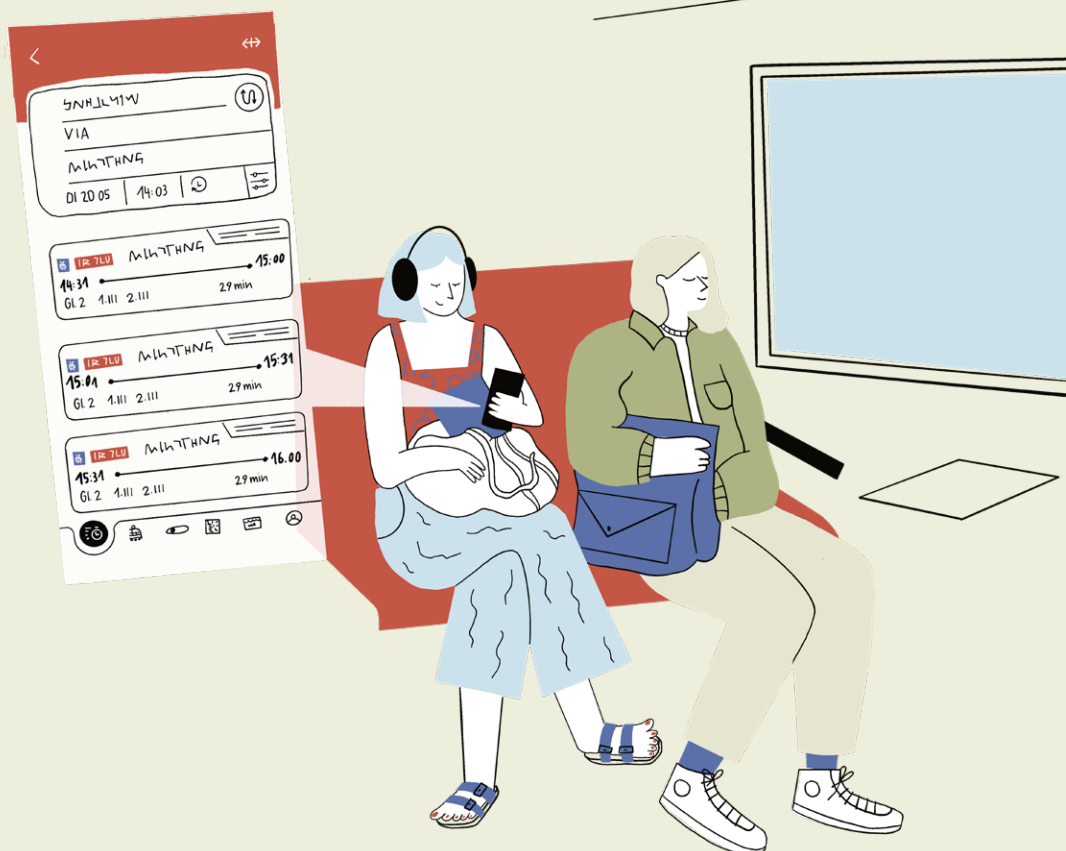


QUELS SONT LES OBJECTIFS DES INTERFACES MULTIMODALES ?

Il s'agit tout d'abord d'interconnecter et de coordonner les réseaux et les offres de transport.

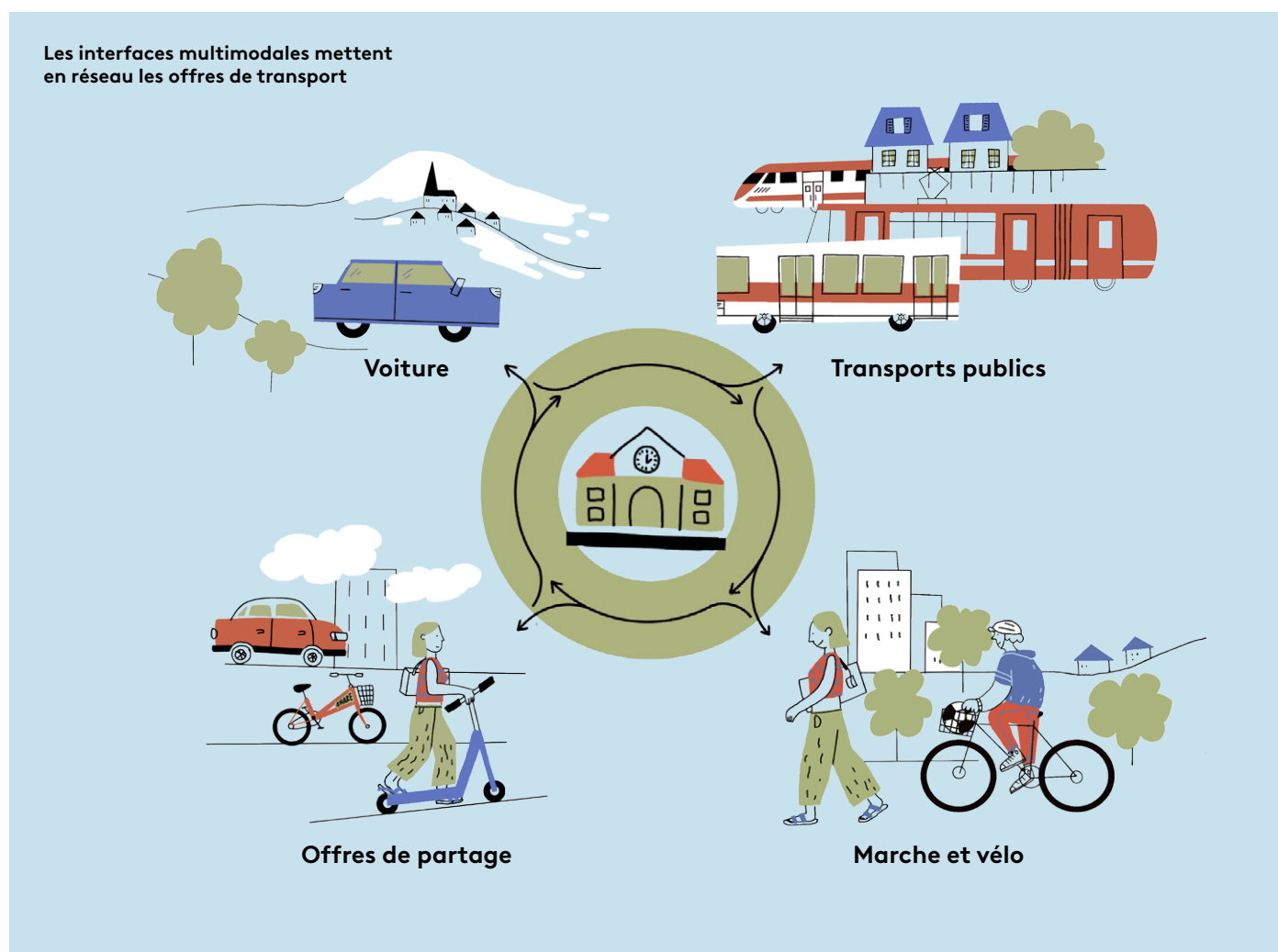
Mais les interfaces multimodales favorisent aussi le développement urbain à l'intérieur du milieu bâti. En effet, la localisation et l'environnement urbain de ces plateformes sont importants.

Anne Déplacier arrive en ville par le train. La gare est une interface principale, où se rejoignent transports publics locaux, régionaux et nationaux. Pour aller en cours, Anne prend le tram. Grâce à l'application sur son téléphone, elle n'est même pas sortie du train qu'elle peut déjà consulter les prochains départs du tram.



Les pendulaires optent pour des déplacements intermodaux, autrement dit des déplacements au cours desquels ils changent de moyen de transport, seulement si les correspondances sont rapides ou si le temps d'attente peut être mis à profit. Ainsi, les interfaces multimodales où l'on peut faire des achats ou bénéficier de services, ou qui invitent tout simplement à la flânerie, augmentent la motivation à changer de mode de transport. Les riverains en profitent aussi, de sorte que le milieu urbain se développe et se densifie autour de ces infrastructures.

Les interfaces multimodales ne sont pas de simples lieux de correspondances, comme les interfaces TP existantes : elles assurent aussi l'accessibilité des villes et des campagnes. Les villes peuvent aussi développer les transports publics et la mobilité douce, tandis que la voiture reste, en règle générale, le moyen de déplacement privilégié à la campagne. Ces interfaces multimodales, en particulier dans les villes, participent également à l'aménagement de l'espace urbain.



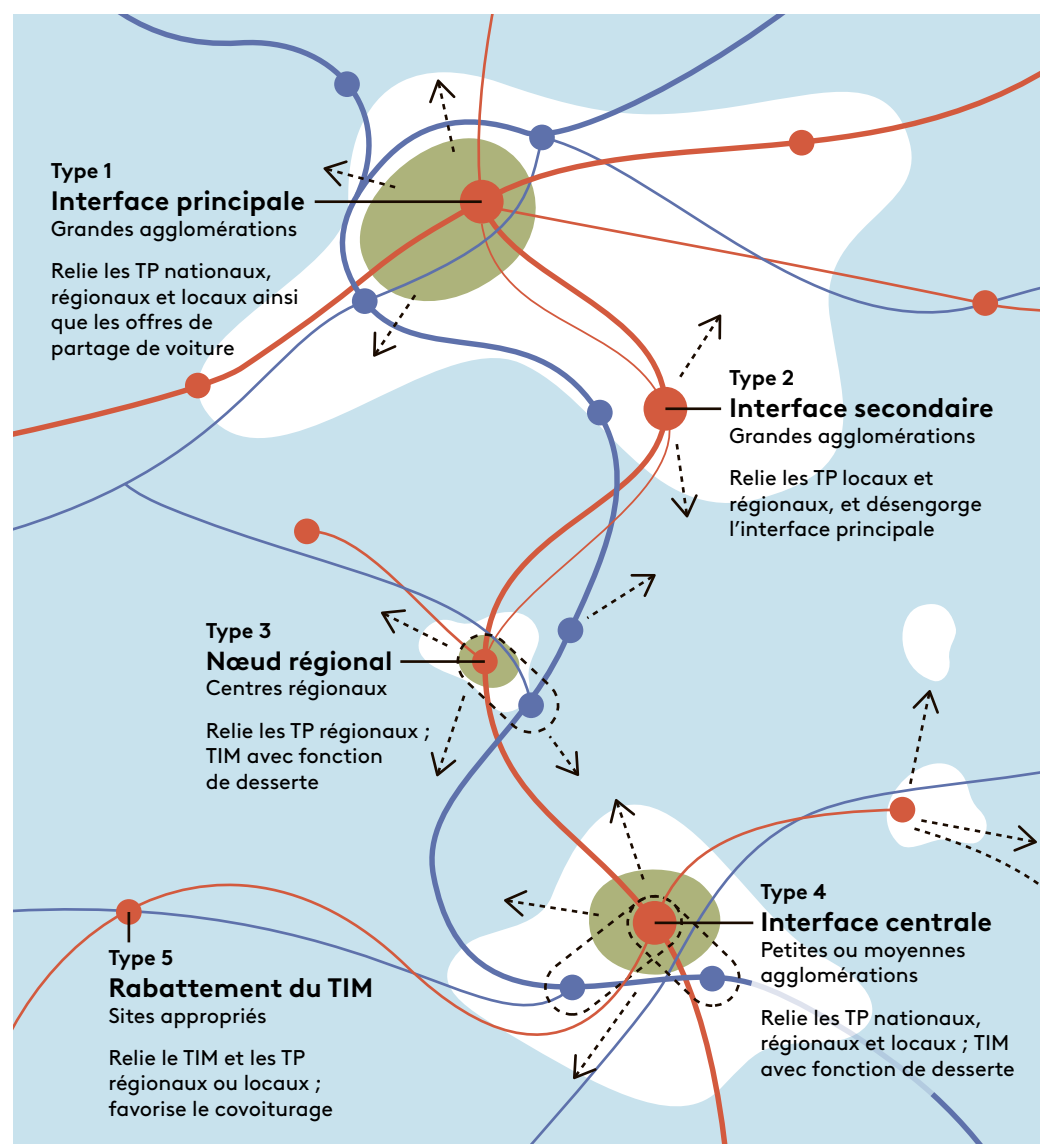
QUELS SONT LES TYPES D'INTERFACES MULTIMODALES ?

Selon leur emplacement, les interfaces multimodales remplissent des fonctions différentes. Dans la partie Programme de son plan sectoriel des transports, intitulée « Mobilité et territoire 2050 », la Confédération désigne cinq types d'interfaces multimodales qui se distinguent avant tout par leur implantation et leur fonction.

Les différents types d'interfaces multimodales fonctionnent de concert

-  Centres urbains
-  Milieux bâtis et agglomérations
-  Infrastructure avec interface multimodale pour les transports publics (TP) : trafic grandes lignes et trafic régional
-  Infrastructure pour le transport individuel motorisé (TIM) : routes nationales et principales
-  Desserte capillaire
-  Liaison entre les interfaces multimodales rail-route

Des offres de mobilité douce et de mobilité partagée doivent être proposées sur toutes les interfaces.



Type I – Interface principale

Située au centre d'une grande agglomération, une interface principale joue le rôle de nœud pour le trafic ferroviaire grandes lignes, régional et local. Les gares de Genève, Bâle et Zurich sont des exemples de ce type d'interface.

Type II – Interface secondaire

Située au centre ou à proximité du centre d'une grande agglomération, une interface secondaire a pour fonction d'interconnecter les transports publics (TP) régionaux et locaux et, en partie, le trafic grandes lignes. Elle déleste l'interface principale du trafic ferroviaire régional. Les gares de Wankdorf, près de Berne, et de Renens, près de Lausanne, sont des exemples de ce type d'interface.

Type III – Interface centrale

Située au centre d'une petite ou moyenne agglomération, une interface centrale interconnecte le trafic ferroviaire local, régional et national et peut éventuellement aussi être accessible en voiture. Les gares de Bellinzzone ou de Delémont sont des interfaces de ce type.

Type IV – Interface d'un nœud régional

Située à l'intérieur ou à l'extérieur d'une agglomération, l'interface d'un nœud régional interconnecte le trafic régional et local. Une partie des usagers y accède aussi en voiture. Les gares de Rolle, Biasca ou Zerneuse sont des exemples de ce type d'interface.

Type V – Interface de rabattement du TIM (transport individuel motorisé)

Située soit dans une localité rurale bien desservie soit à proximité du centre d'une agglomération, près d'un arrêt de TP offrant des liaisons fréquentes et rapides vers le centre, une interface de rabattement du trafic individuel motorisé (TIM) a pour fonction de faciliter le transfert de la voiture ou du vélo vers les TP. Elle encourage aussi la mobilité partagée. Lausanne-Vennes, Bern-Neufeld ou Mellingen-Heitersberg sont des exemples typiques de cette sorte de plateforme.

La plupart des points de transfert multimodal existent déjà. Pour en faire de véritables interfaces multimodales, il convient d'élaborer une stratégie de développement pour un espace fonctionnel et cohérent au sein duquel les communes et les régions sont reliées entre elles par divers modes de transport. Cela peut être une agglomération, un canton, voire un « territoire d'action » supracantonal comme la région lémanique. La stratégie englobe le TIM, les TP, la marche et le vélo. Le développement envisagé pour le territoire et le trafic y joue un rôle central. Selon le scénario, l'offre de TP doit être adaptée, voire élargie. En outre, la stratégie définit où le TIM aura de l'importance à l'avenir et où les points d'échange entre le TIM et les TP se situeront. Enfin, elle doit interconnecter les TP, le trafic grandes lignes et le trafic local de manière intelligente, sans créer de nouveaux goulets d'étranglement.

LE PROGRAMME POUR LES INTERFACES MULTIMODALES

Dans une volonté de resserrer la collaboration, en septembre 2021, la Confédération, les cantons, les villes et les communes ont signé la « Déclaration d'Emmenbrücke ». Ils souhaitent promouvoir conjointement les interfaces multimodales et ont lancé le programme pour les interfaces multimodales dans ce but.

Pour établir les bases scientifiques nécessaires, ils ont effectué diverses études avec des entreprises de transport et les milieux académiques. Ces études se sont par exemple penchées sur le cofinancement des interfaces multimodales par la Confédération, sur la caractérisation et la localisation idéale des différents types d'interfaces, ainsi que sur le rôle des interfaces reliées à l'autoroute. Les nouvelles technologies et les mesures susceptibles de promouvoir les changements entre les modes de transport ont aussi été abordées.

La planification et la réalisation des interfaces multimodales incombent aux cantons, aux communes et aux entreprises de transport. La Confédération peut cependant leur apporter un soutien financier à travers le Programme en faveur du trafic d'agglomération. Elle accompagne aussi des projets pilotes tels que l'interface du trafic touristique à Göschenen (UR) et des études comme celle sur les interfaces multimodales dans la région de Bern-Mittelland.



Nicolas Déplacier va jouer au foot avec ses amis dans la commune voisine. Il prend son vélo. Après deux heures, tout le monde est épuisé et a soif. Ils achètent des boissons dans la gare juste à côté, une interface multimodale dotée d'un petit magasin. Fatigué, Nicolas embarque son vélo dans le bus partant de l'interface pour rentrer à la maison.

RÉSULTATS DU PROGRAMME

1. LES INTERFACES MULTIMODALES ONT DES EFFETS SUR LE SYSTÈME GLOBAL DES TRANSPORTS ET SUR L'ESPACE URBAIN

La planification des interfaces multimodales est une tâche complexe, car il faut tenir compte des différentes interactions entre le trafic et l'espace urbain. Selon une étude de l'Office fédéral du développement territorial (ARE) réalisée avec les cantons de Lucerne, Nidwald et Schwyz, la planification et la conception des interfaces multimodales doivent tenir compte de deux facteurs importants.

À large échelle, les réseaux de transports doivent être coordonnés entre eux et interconnectés par des nœuds.

Les interfaces multimodales interagissent entre elles. Lorsque des modifications sont apportées à l'une d'entre elles, cela affecte l'ensemble du système de transport. Ainsi le nombre de places de stationnement proposé sur une interface doit-il être défini en fonction des capacités routières. Les horaires des diverses offres de TP doivent garantir les correspondances. En plus des offres Bike+Ride, il faut que les voies cyclables et les liaisons entre les quartiers soient sûres et attrayantes. Il faut aussi éviter de créer des effets indésirables. Si de nouvelles places de stationnement sont créées, le risque existe que les pendulaires, qui utilisaient auparavant les transports publics sur l'ensemble du trajet, se rendent en voiture jusqu'à l'interface multimodale.

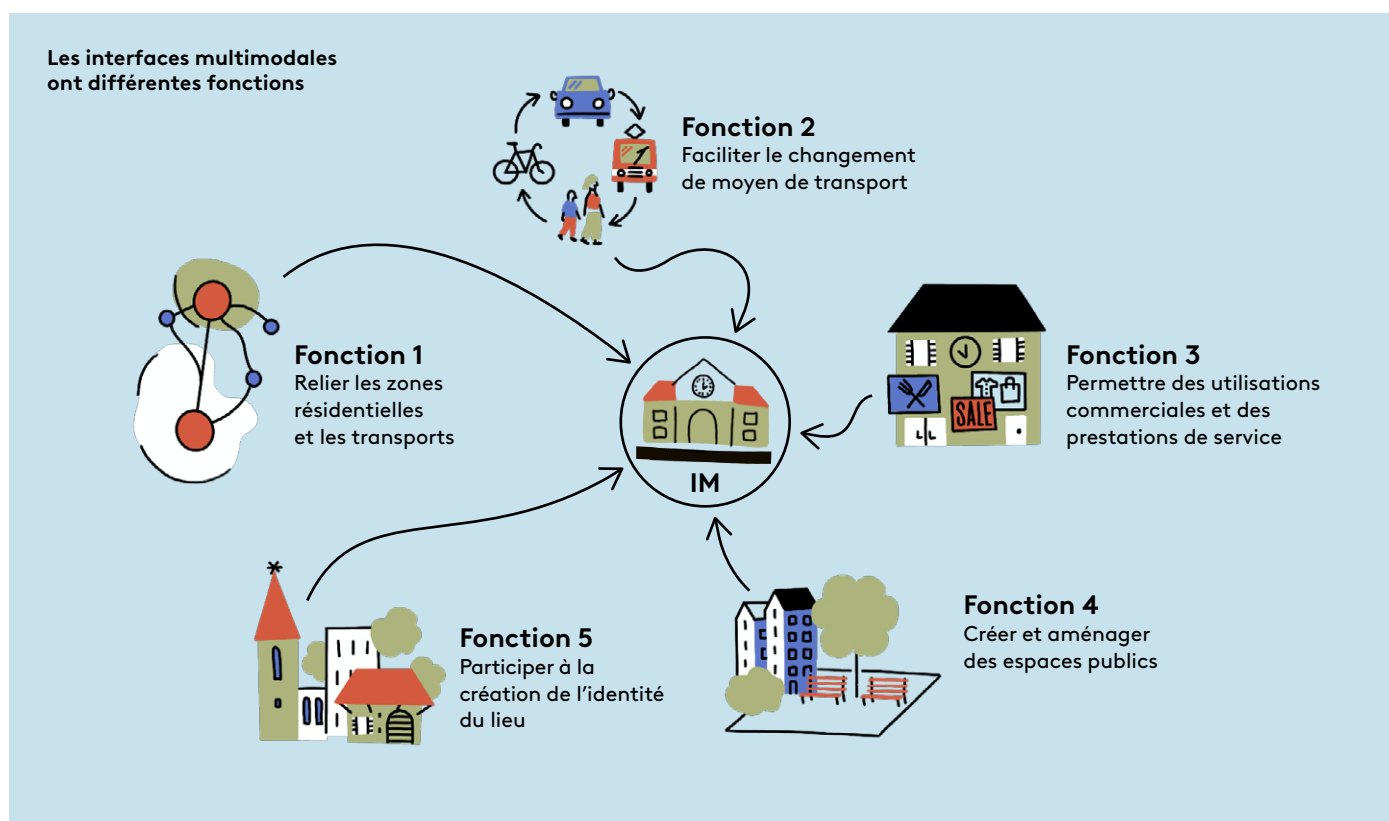
À petite échelle, l'aménagement, la fonctionnalité et l'intégration sont les éléments prioritaires.

Les interfaces multimodales doivent être des espaces publics attrayants. Elles ne doivent pas seulement faciliter le transfert modal, mais se concevoir comme un lieu où l'on s'attarde avec plaisir. Si le contexte s'y prête, les interfaces multimodales peuvent contribuer au développement et à la densification du milieu bâti. Les personnes qui vivent ou qui travaillent dans les environs profitent ainsi d'une bonne offre de transports, mais peut-être également de services et de la possibilité de faire des achats. Il faut toutefois veiller à ce que les nouvelles offres complètent l'offre existante dans les centres régionaux et urbains sans les menacer.

RÉSULTATS DU PROGRAMME

2. LES PROCESSUS DE PLANIFICATION SONT COMPLEXES

Les interfaces multimodales font l'objet d'attentes et d'exigences souvent multiples et variées. Leur planification requiert donc une bonne coordination entre tous les partenaires impliqués et en particulier avec les entreprises de transport. Les parties prenantes doivent s'entendre sur des objectifs de développement communs, coordonner leurs planifications, définir les mesures nécessaires et se partager les coûts.



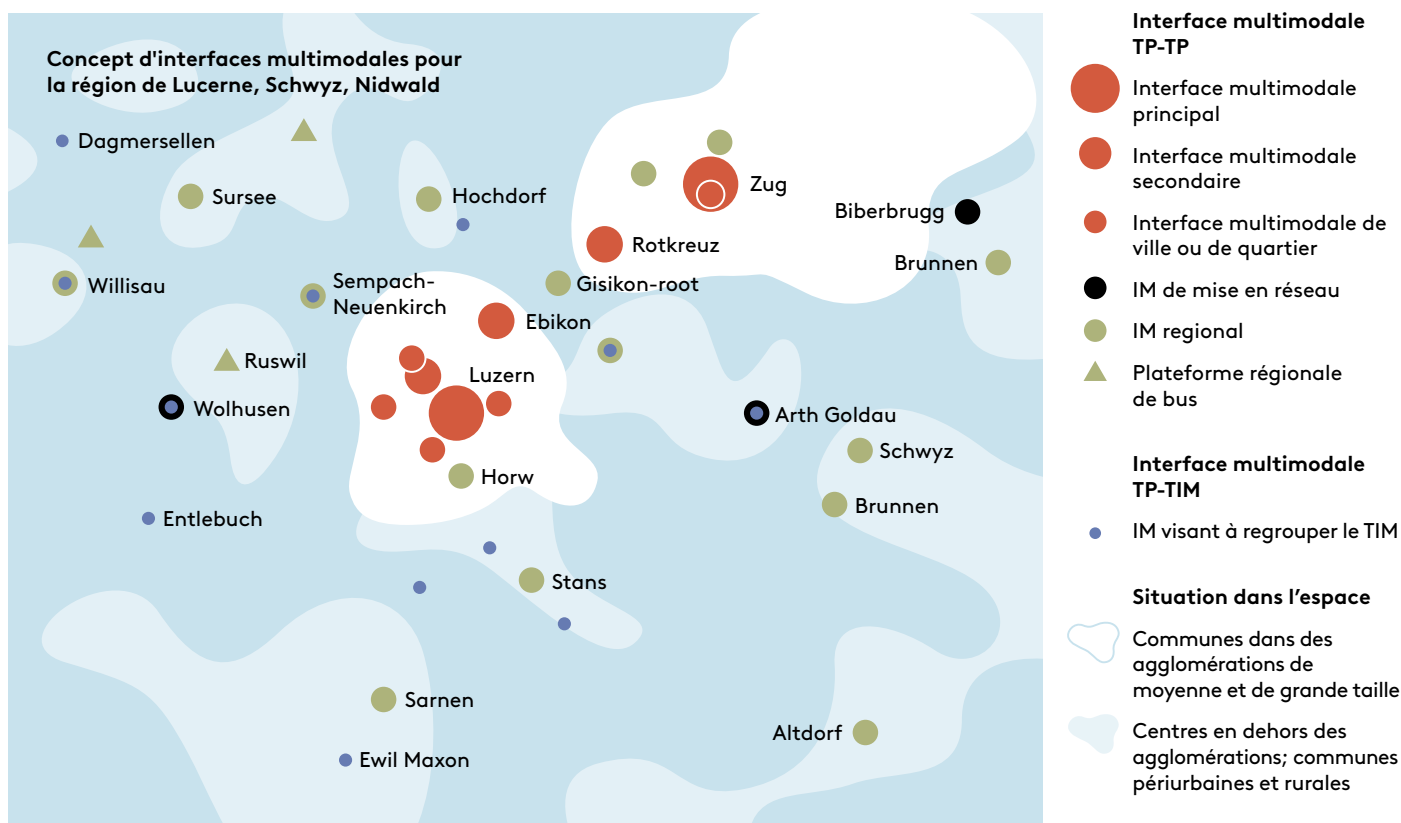
RÉSULTATS DU PROGRAMME

3. LA CONFÉDÉRATION SOUTIENT LES CANTONS ET LES COMMUNES POUR LA PLANIFICATION

Interconnecter les moyens de transport ainsi que les systèmes urbains et de transport est une chose, encore faut-il savoir où implanter judicieusement les interfaces multimodales. Dans l'étude précitée, les cantons de Lucerne, de Schwyz et de Nidwald, conjointement avec la Confédération, ont élaboré une stratégie à large échelle.

En collaboration avec les régions chargées de la planification et les entreprises de transport, ils ont déterminé les points d'intersection principaux des différents réseaux de transport et émis sur cette base des recommandations relatives aux différents types d'interfaces multimodales. La méthodologie développée dans ce contexte s'appuie surtout sur la situation territoriale et sur l'offre de TP, et elle peut donc aisément être transposée à d'autres régions.

Le canton de Lucerne mène une étude de suivi afin d'étudier les potentiels et les effets des interfaces multimodales et d'en tenir compte dans son plan directeur. Les travaux sur les interfaces multimodales réalisés dans le territoire d'action de Lucerne sont un bon exemple de la manière dont les acteurs publics et privés peuvent améliorer les interactions entre les réseaux et les moyens de transport, en coordination avec le développement territorial.



RÉSULTATS DU PROGRAMME

4. LE TRANSFERT DE LA VOITURE VERS D'AUTRES MOYENS DE TRANSPORT EST POSSIBLE

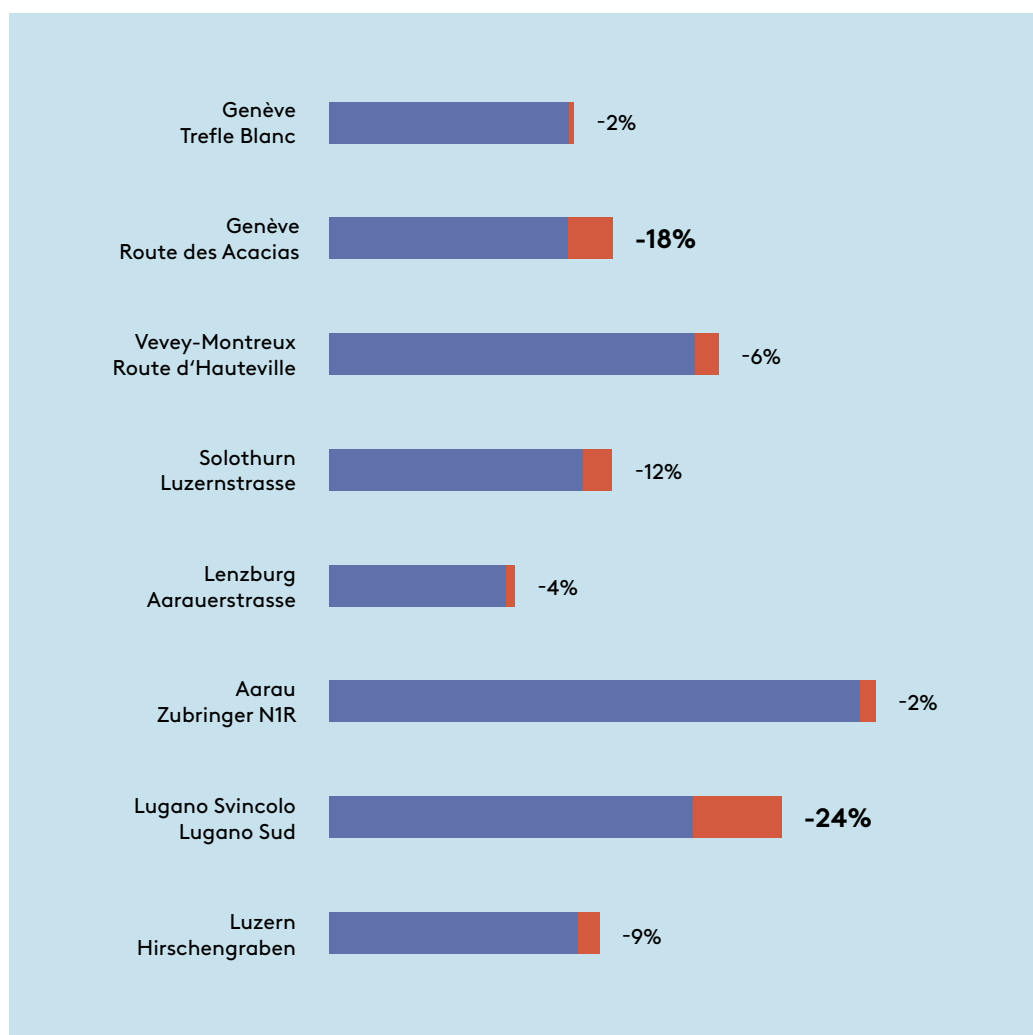
Inciter les personnes en déplacement à passer de la voiture aux TP pour se rendre en ville est un objectif central. L'Office fédéral des transports a analysé le potentiel de transfert théorique des gares suisses d'ici 2050.

Aujourd'hui, Danièle Déplacier est mandatée à deux occasions. Sa première mission est à la campagne, elle prend donc la voiture. Comme sa deuxième mission est en ville, elle gare sa voiture à une interface multimodale et prend le train avec son matériel. Une fois arrivée en ville, elle prend le tram pour se rendre à destination.



Le résultat principal de cette étude est que le potentiel supplémentaire est modeste, mais non négligeable avec 16 600 personnes changeant de moyen de transport par jour en chiffres absolus (et 11 400 trajets en voiture en moins). En particulier, les interfaces multimodales des petites et moyennes agglomérations et celles des centres régionaux – surtout sur le Plateau – ont la capacité d’inciter les voyageurs à changer de mode de transport. Ces plateformes peuvent aider à résoudre des problèmes de circulation locaux.

S’agissant des interfaces reliées à l’autoroute, les études de l’Office fédéral des routes font état d’un modeste potentiel de délestage des routes nationales. Partant de six sites d’implantation potentiels en Suisse, les résultats montrent toutefois que les interfaces reliées à l’autoroute qui offrent des liaisons directes en TP vers le centre sont aussi susceptibles d’inciter les voyageurs à passer de la voiture aux TP ou au vélo. Tel est par exemple le cas pour la plateforme de Lugano-Sud, proche du centre, où le trafic de pointe matinal pourrait être réduit de 24 % dans le meilleur des cas, alors que la ville pratique déjà des taxes de stationnement élevées au centre et connaît des embouteillages sur ses voies d’accès.



Potentiel de réduction du trafic grâce aux interfaces autoroutières proches des centres

- Heure de pointe du matin (nombre de véhicules)
- Réduction du trafic (nombre de véhicules) grâce à une interface autoroutière proche d'un centre

Des interfaces autoroutières proches d'un centre pourraient délester ponctuellement la route nationale. Sur les sites potentiels de Lugano-Sud et Genève-Acacias, la réduction du trafic serait notable aux heures de pointe sur certains tronçons hors route nationale. (OFROU 2023b)

RÉSULTATS DU PROGRAMME

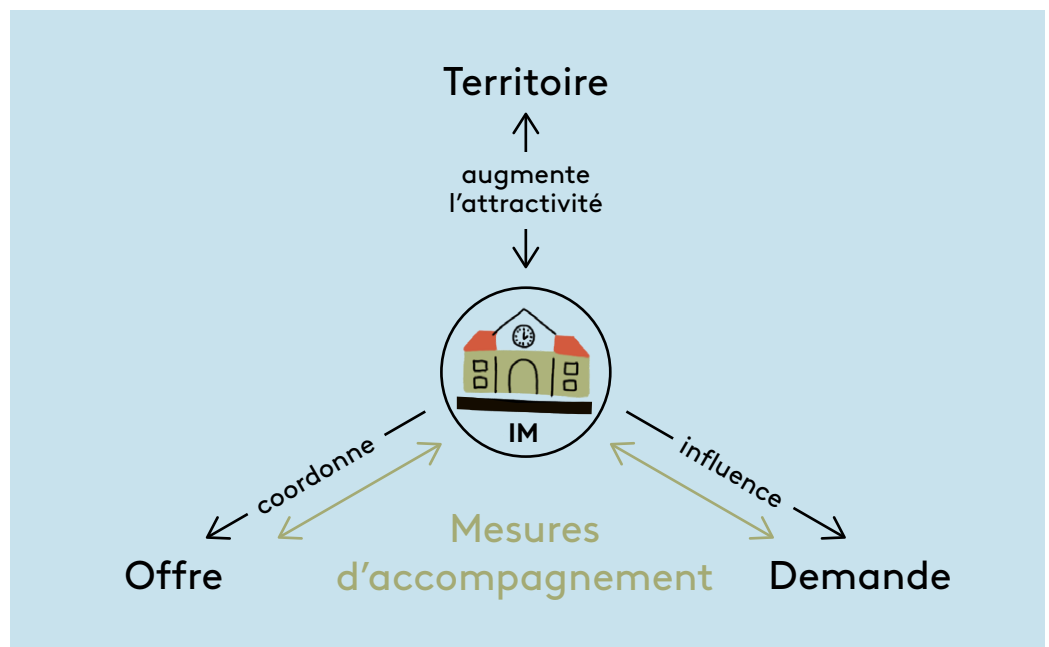
5. LES MESURES D'ACCOMPAGNEMENT SONT IMPORTANTES

Le potentiel des interfaces multimodales peut être renforcé à l'aide de mesures d'accompagnement dans les domaines de l'urbanisation et des transports. Une orientation facile, des trajets courts et des horaires bien coordonnés sont des facteurs centraux pour toutes les interfaces. C'est surtout dans les grandes interfaces multimodales qu'un aménagement attrayant de l'espace public, une offre de commerces et de services sont déterminants.

Une étude de l'ARE s'est penchée sur les mesures d'accompagnement. Les auteurs ont examiné quatre interfaces multimodales déjà implantées en Suisse : Bern-Brünnen, Lausanne-Vennes, Châtel-St-Denis et Altdorf. Les résultats montrent que, pour inciter les pendulaires à changer de mode de transport, il faut prévoir des mesures axées sur l'offre, mais aussi sur la demande.

Les mesures axées sur l'offre, telles que le développement des TP, des liaisons attrayantes pour les piétons et les cyclistes, des enceintes multifonctionnelles et des outils numériques, créent des incitations à une utilisation combinée des moyens de transport.

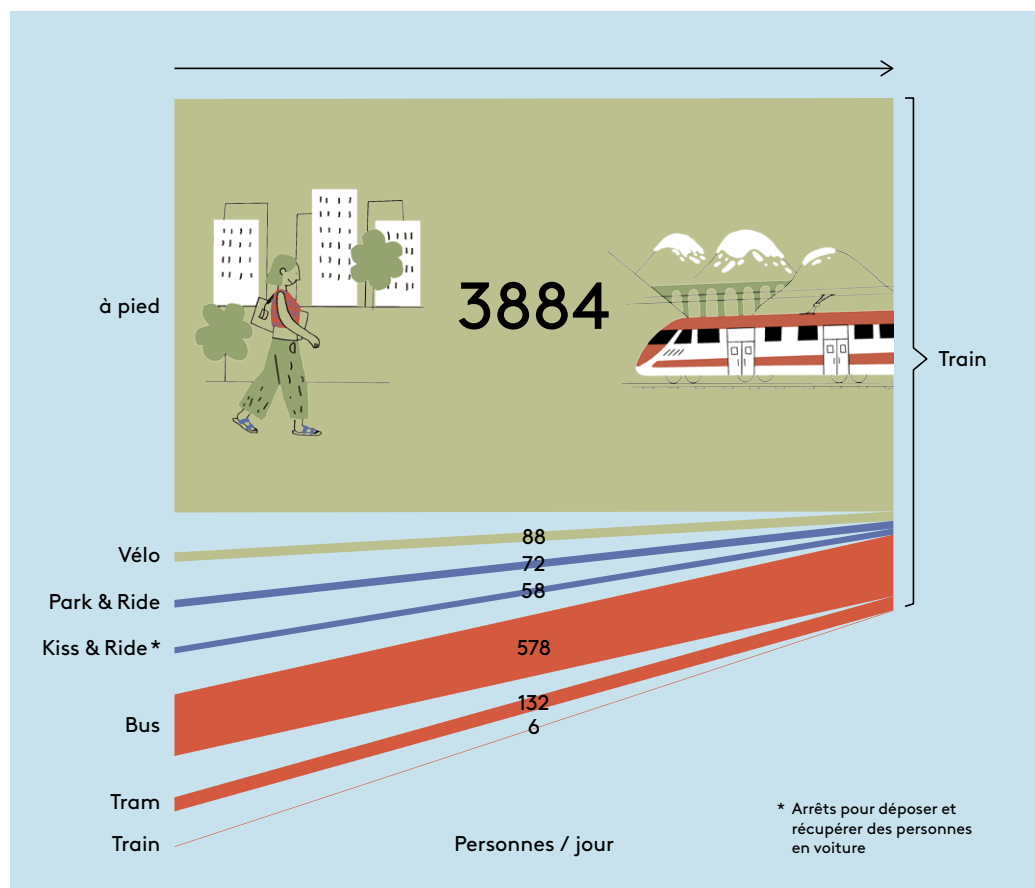
Des mesures d'accompagnement incitant à changer de moyen de transport



Les outils numériques tels que les applications pour smartphone facilitent les voyages impliquant plusieurs moyens de transport. et La Confédération aimerait simplifier, avec les adaptations législatives, l'accès aux données sur la mobilité (données géographiques, opérationnelles, tarifaires) nécessaires.

Les mesures axées sur la demande encouragent quant à elles certains modèles de comportement et se traduisent par une utilisation accrue des TP et du vélo. Elles incluent la modération du trafic, la gestion du trafic et une stratégie de stationnement qui règle l'offre de places de stationnement, les tarifs et la durée d'utilisation.

La gestion du stationnement facilite le choix du moyen de transport. Si de nouvelles places sont créées sur une interface située à la campagne, il faudrait idéalement que des places de stationnement situées dans le centre soient réaffectées ou désaffectées. L'exemple de Bern-Brünnen montre que, grâce à la gestion du stationnement, les pendulaires rejoignent l'interface surtout à pied, à vélo et en bus. Les places de stationnement privées sont principalement utilisées par les visiteurs du centre commercial et de loisirs.



Correspondances à la gare de Berne-Brünnen

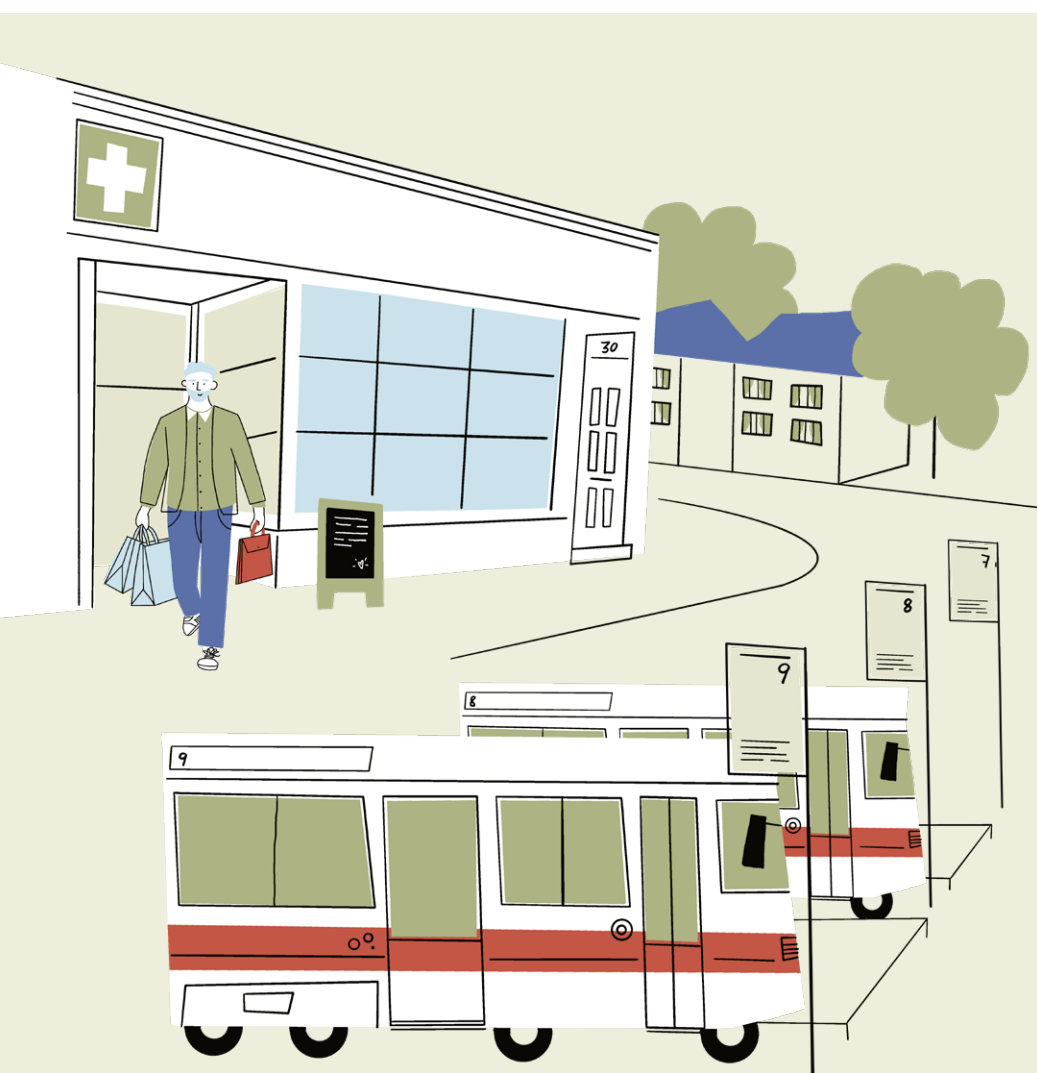
Tous les jours, **3884 personnes** se rendent à pied à la gare de Berne-Brünnen. Les places du stationnement sont principalement utilisées par les visiteurs du centre commercial.

RÉSULTATS DU PROGRAMME

6. LES VOYAGEURS ONT DES BESOINS VARIÉS

Naturellement, le voyageur type n'existe pas et les effets des mesures d'accompagnement diffèrent d'un groupe de personnes à l'autre. Le but du déplacement, la durée du trajet et les préférences personnelles influent sur le comportement des voyageurs et sur leur propension à changer de mode de transport.

Quatre communes ont fait l'objet de sondages et d'observations dans le cadre d'une étude, et de nouvelles offres de mobilité y ont été testées, dans les gares. Les communes concernées sont Lichtensteig (SG), Laupen (BE), Berthoud (BE) et St Maurice (VS). Les résultats ont montré que, même dans les petites gares régionales, il convient de prendre en compte le plus grand nombre possible de besoins de la population. Simultanément, cela renforce les possibilités des communes en matière d'aménagement des offres de mobilité, pour créer un lieu d'arrivée, de transfert et d'accueil.



Christian Déplacier revient du travail en bus. Avant de rentrer, il doit encore acheter un médicament pour son rhume. La gare de sa commune est une interface multimodale qui propose des services et est dotée de commerces. Lorsque Christian descend du bus, il se trouve juste devant une pharmacie.

CONCLUSION : LES INTERFACES MULTIMODALES DOIVENT ÊTRE DÉVELOPPÉES DE CONCERT

Les principaux défis et les solutions possibles sont résumés ci-dessous :

Défis	Solutions
Coordonner les planifications entre les échelons étatiques et entre territoire et transports	→ Travailler sur la base d'espaces fonctionnels, par exemple des territoires d'action et des agglomérations. → Déterminer différents types d'interfaces multimodales adaptés à chaque site à l'aide d'une méthodologie et d'une stratégie cohérentes. → Étudier les effets des mesures d'accompagnement, les planifier conjointement et inscrire les principes dans le plan directeur. → Promouvoir les outils numériques tels que les applications pour s'informer ou pour réserver des voyages multimodaux.
Créer des points de transfert multimodal accueillants et bien utilisés	→ Développer des interfaces multimodales attrayantes qui facilitent les changements de moyen de transport et qui tiennent compte à la fois des réseaux de transport et de la structure urbaine. → Mieux répondre aux besoins de la clientèle et perfectionner les outils numériques de voyage pour les utilisateurs. → Définir d'éventuelles affectations multifonctionnelles avec des possibilités d'achats et de services en accord avec les perspectives de développement régionales et communales.
Tenir compte de toutes les parties prenantes et de la diversité de leurs intérêts	→ Recourir à des méthodes de planification qui prévoient une implication de toutes les parties prenantes et la prise en compte de leurs intérêts. → Développer une approche intégrée de la planification. → Négocier des accords de planification et de financement obligatoires et compréhensibles. → Inscrire les interfaces multimodales dans les stratégies et les instruments d'aménagement usuels tels que le plan sectoriel des transports, les plans directeurs cantonaux et régionaux, les plans directeurs et d'affectation communaux ainsi que les plans de développement.

PERSPECTIVES : LA PLANIFICATION DES INTERFACES MULTIMODALES SE POURSUIT

L'objectif du Conseil fédéral est d'inscrire les interfaces multimodales dans les instruments d'aménagement usuels de la Confédération, des cantons et des communes.

Plusieurs cantons ont déjà commencé ce travail d'intégration des interfaces multimodales et des mesures d'accompagnement dans leurs plans directeurs. Au niveau régional, les cantons et les agglomérations élaborent leurs conceptions globales des transports et de la mobilité dans l'optique des projets d'agglomération. Le cofinancement de la Confédération dont ils bénéficient dans le cadre du Programme en faveur du trafic d'agglomération les aide à réaliser des interfaces multimodales.

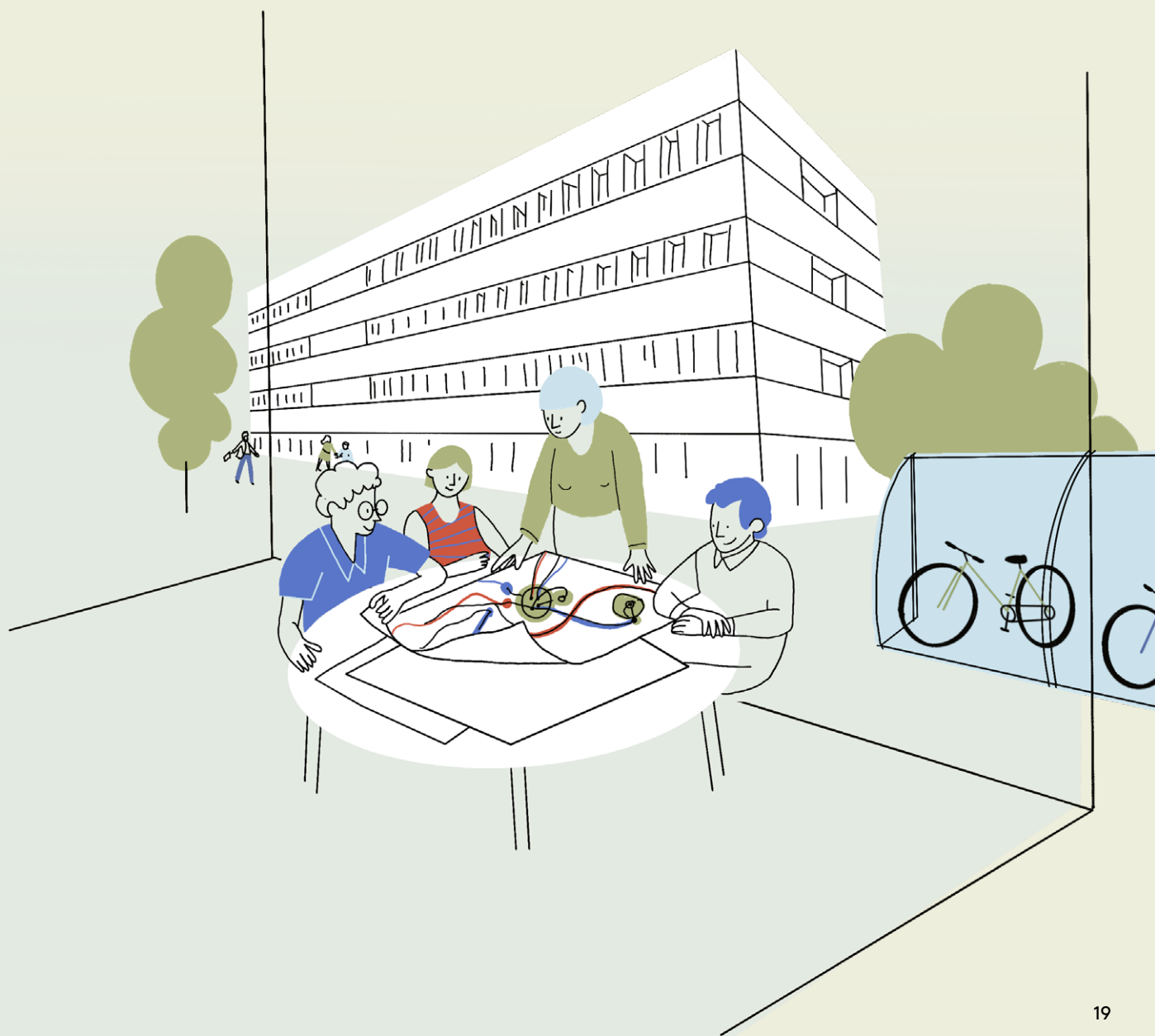
Pour la suite des travaux, les partenaires du programme pour les interfaces multimodales se sont mis d'accord sur quatre axes d'intervention qui s'articulent autour d'une collaboration en faveur d'une mobilité interconnectée à l'épreuve du temps.

- Les interfaces multimodales contribuent à une mobilité durable et sont donc une pièce du puzzle de l'amélioration du climat.
- La collaboration entre Confédération, cantons et communes se poursuit au niveau de la planification et des projets.
- Des données et infrastructures pour la mobilité du futur sont mises en place afin de promouvoir l'utilisation des interfaces multimodales.
- La Confédération cofinance les interfaces multimodales au moyen des instruments de financement nationaux existants, en premier lieu le Programme en faveur du trafic d'agglomération. Sur mandat du Parlement, des travaux sont en cours afin de déterminer si les interfaces multimodales situées dans l'espace rural pourraient être promues par la Confédération et, le cas échéant, de quelle manière.

Voulez-vous en savoir plus sur les interfaces multi-modales ? Avez-vous d'ores et déjà une planification ou un projet en cours ?

Nous répondons volontiers à vos questions d'ordre technique, procédural ou financier et nous nous tenons à disposition pour un éventuel entretien :

ARE, Section Trafic d'agglomération
Contact : hub@are.admin.ch



BIBLIOGRAPHIE

- ARE (2020a). Forum du développement territorial : La mobilité combinée ; avec différents exemples de bonnes pratiques pour la conception et la réalisation d'interfaces multimodales
- ARE (2020b). Maîtrise du trafic dans les agglomérations : Effets des modifications structurelles du territoire urbanisé sur les transports ; avec une annexe (en allemand) pour les illustrations et les tableaux
- ARE (2020c). Maîtrise du trafic dans les agglomérations : Étude initiale — Interfaces entre les réseaux national, régional et local dans les agglomérations
- ARE (2020d). Netzwerkanlass Raum und Mobilität – Zusammenfassung Padlet-Session
- ARE (2021a). Analyse de la gestion des interfaces multimodales dans les projets d'agglomération de la quatrième génération
- ARE (2021b) Encourager le transfert modal avec des interfaces multimodales – Fiche d'information
- ARE (2021c). Maîtrise du trafic dans les agglomérations : Gestion de l'espace de stationnement
- ARE (2021d). Les interfaces de transports : Bons exemples en Suisse et à l'étranger
- ARE (2022). Tripod-Modell: Beurteilung Räumliche Auswirkungen der Verkehrsinfrastrukturen
- ARE (2023a). Maîtrise du trafic dans les agglomérations : Pilotage de la mobilité dans les sites
- ARE (2023b). Maîtrise du trafic dans les agglomérations : Nouvelles connaissances sur les couronnes urbaines. Rapport principal
- ARE (2023c). Maîtrise du trafic dans les agglomérations : Exploiter les atouts de chaque mode de transport. Brochure
- ARE (2023d). Programm Verkehrsdrehscheiben: So steigen wir bequem und schnell um. Kurzbroschüre
- ARE (2023e). Studie im Rahmen des Programms Verkehrsdrehscheiben, Verkehrsdrehscheiben im Handlungsraum Luzern. Schlussbericht
- ARE (2023f). Begleitende Massnahmen zu Verkehrsdrehscheiben, Vertiefungsstudie im Rahmen des Programms Verkehrsdrehscheiben. Schlussbericht OFROU (2012). Forschungsprojekt Wirkungsweise und Potenzial von kombinierter Mobilität
- OFROU (2019). Abstimmung der Schnittstellen zwischen dem HLS-Netz und dem lokalen Strassennetz; Auswertungen u.a. anhand der Stadt Luzern
- OFROU (2020). Transports du futur 2060 : Interactions à long terme entre transport et espace
- OFROU (2023a). Dezentrale Verkehrsdrehscheiben. Schlussbericht
- OFROU (2023b). Zentrumsnahe Autobahndrehscheiben. Schlussbericht
- OFROU (2023c). Abhängigkeiten und Wechselwirkungen von Drehscheiben und Parkraum. Schlussbericht
- OFT (2020). Potenzialanalyse multimodale Mobilität: Verlagerungswirkungen, Erhöhung des Fahrzeugbesetzungsgrades sowie Reduktion Organisationsaufwand für Reisende im ÖV bis 2030

- OFT (2021a). Umweltwirkungen vernetzter (multimodaler) Mobilität: Vertiefung der Studie «Potenzialanalyse multimodale Mobilität. Verlagerungswirkungen» vom Oktober 2020
- OFT (2021b). Perspektive BAHN 2050: Studie zum Kernsatz 2. Schlussfassung
- OFT (2022a). Perspective RAIL 2050 : Vision, objectifs et orientation. Rapport de synthèse
- OFT (2022b). Diskussionsgrundlage für ein Standardisierungskonzept NADIM
- OFT (2023). Daten für ein effizientes Mobilitätssystem: Künftige Mobilitätsdateninfrastruktur
- OFS (2019). Mobilité et transports : Rapport statistique 2018
- OFS (2021). La pendularité en Suisse en 2018 : Avec un éclairage sur la longueur des trajets pour se rendre au travail
- OFS/ARE (2023). Comportement de la population en matière de mobilité : Résultats du microrecensement mobilité et transports 2021
- Büro für Mobilität AG, Universität de Berne, CFF SA dans le cadre du COMO (2023): Regio-Hub+: Nutzer:innenorientierte Entwicklung von Regionalbahnhöfen zu Mobilitäthubs für Gemeinden
- Chorus, P., & Bertolini, L. (2011). An application of the node place model, Journal of Transport and Land Use
- Canton de Lucerne (2020). Agglomerationsprogramm Luzern 4. Generation (öffentliche Mitwirkung), mit Hubstrategie «AggloMobil 4»
- Canton de Zurich (2023). Kantonaler Richtplan
- Noord-Holland (2019). Strategie programma OV-knooppunten
- Ostschweizer Fachhochschule IRAP (2022) : Quartierhubs in Gemeinden
- CarPostal SA, Gebiet Nord, Stadtbuss Winterthur, Sihltal Zürich Uetliberg Bahn SZU AG, VBG Verkehrsbetriebe Glattal AG, Verkehrsbetriebe Zürich (VBZ), Verkehrsbetriebe Zürichsee und Oberland (VZO), Zürcher Verkehrsverbund (ZVV) (2022). Tempo 30 und öffentlicher Verkehr: Planungsgrundsätze und Anforderungen
- Regionalkonferenz Bern-Mittelland (2023): Verkehrsdrehscheiben in der Region Bern-Mittelland
- CFF (2022). Systematische Herleitung der Standorte von Verkehrsdrehscheiben im Zusammenspiel von Mobilität und Raum
- CFF, EPFL, ETHZ (2022). Co-Creating Mobility Hubs. Projet de recherche transdisciplinaire des CFF en collaboration avec l'EPFZ et l'EFPL
- UVS (2020). Präsentation der Umfrageergebnisse zu multimodalen Verkehrsdrehscheiben unter Schweizer Städten
- DETEC (2020). Résoudre le problème des interfaces entre routes nationales et le réseau routier en aval : Rapport du Conseil fédéral en réponse au postulat 18.3606 Burkart du 14 juin 2018
- DETEC (2021). Mobilité et territoire 2050 : Plan sectoriel des transports, partie Programme
- VLP-ASPAN (2018). Développement des gares : Qui finance les infrastructures dans les gares ?
- UTP (2023). Aide à la planification des interfaces de transport

IMPRESSUM

Éditeur :

Office fédéral du développement territorial ARE

Responsables :

Helene Bisang et Regina Witter (section trafic d'agglomération)

Production :

communication ARE

Conception graphique et illustration :

Pixelfarm, Berne

Commandes :

www.publicationsfederales.admin.ch (version imprimée et version électronique)

www.are.admin.ch (version électronique)

Ittigen, octobre 2023

