



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Département fédéral de la défense,  
de la protection de la population et des sports DDPS

Office fédéral de topographie swisstopo

20 décembre 2024

---

# Réseau des transports CH

L'infrastructure nationale de données géographiques pour la mobilité

---

Rapport du DDPS concernant la réalisation du « Réseau des transports CH » et la suite de la procédure

Département fédéral de la défense, de la protection de la population et des sports DDPS  
Office fédéral de topographie swisstopo  
Seftigenstrasse 264  
3084 Wabern  
+41 58 469 01 34  
info@swisstopo.ch  
www.swisstopo.admin.ch

## Contenu

<b>Résumé</b> .....	<b>3</b>
<b>1 Situation initiale</b> .....	<b>6</b>
1.1 Besoin de données harmonisées concernant le réseau des transports pour un système de mobilité efficient .....	6
1.2 La situation en Suisse .....	7
1.3 Jetons un coup d'œil au-delà de nos frontières .....	9
1.4 Décisions du Conseil fédéral.....	10
1.5 Programme d'utilisation de données pour un système de mobilité efficient .....	10
<b>2 Mandat</b> .....	<b>11</b>
<b>3 Qu'est-ce que le Réseau des transports CH ?</b> .....	<b>12</b>
3.1 Mise en lien des données via une référence spatiale .....	12
3.2 Éléments du Réseau des transports CH.....	14
3.2.1 Données .....	14
3.2.2 Processus.....	17
3.2.3 Système .....	17
3.2.4 Organisation .....	18
3.3 Délimitation.....	19
<b>4 Qui est impliqué dans le projet ?</b> .....	<b>20</b>
4.1 Acteurs de la réalisation et de l'exploitation .....	20
4.2 Participants et utilisateurs .....	22
4.3 Fournisseurs de données.....	22
<b>5 Quels sont les avantages du Réseau des transports CH ?</b> .....	<b>23</b>
5.1 Le Réseau des transports CH crée une valeur ajoutée .....	23
5.2 Qui en profite ?.....	24
5.3 Le Réseau des transports CH poursuit les objectifs de stratégies nationales .....	27
5.3.1 Stratégie Suisse numérique .....	27
5.3.2 Écosystème de données Suisse .....	27
5.4 Le Réseau des transports CH intègre des mesures existantes.....	28
5.5 Le Réseau des transports CH génère une plus-value économique pour la société.....	28
<b>6 Le chemin vers l'objectif</b> .....	<b>29</b>
<b>7 Quels sont les jalons déjà atteints ?</b> .....	<b>30</b>
7.1 Le système Réseau des transports CH est réalisé .....	30
7.2 Le Réseau des transports CH est déjà profitable .....	32
<b>8 Quelles sont les prochaines étapes ?</b> .....	<b>34</b>
8.1 Réalisation des fonctionnalités de base (d'ici la fin 2025) .....	34
8.2 Extension des fonctions pour l'IDM (de 2026 à 2028 environ) .....	34
8.3 Exploitation et développement (à partir de 2028 environ) .....	36
<b>9 Conclusion</b> .....	<b>37</b>
<b>Glossaire</b> .....	<b>39</b>

## Résumé

### Le système de mobilité de la Suisse doit être utilisé de manière plus flexible, intelligente et efficiente

Le Conseil fédéral souhaite créer de meilleures conditions pour une mobilité globale plus efficiente et durable. Cet objectif doit être atteint notamment grâce à une utilisation et une combinaison optimisée des données relatives à la mobilité. En effet, plus un système de mobilité est interconnecté et plus les informations le concernant sont accessibles, plus les infrastructures peuvent être exploitées et planifiées de manière efficiente. Les investissements effectués dans l'infrastructure physique peuvent d'autant plus être mis en valeur. Il existe encore beaucoup de potentiel en la matière, que la création de l'infrastructure nationale de données sur la mobilité (IDM) doit permettre d'exploiter pleinement. Le Réseau des transports CH constitue la base de données géographiques sans discrimination et neutre en termes d'intérêts de la future IDM et contribue ainsi grandement à la réussite du projet de la Confédération.

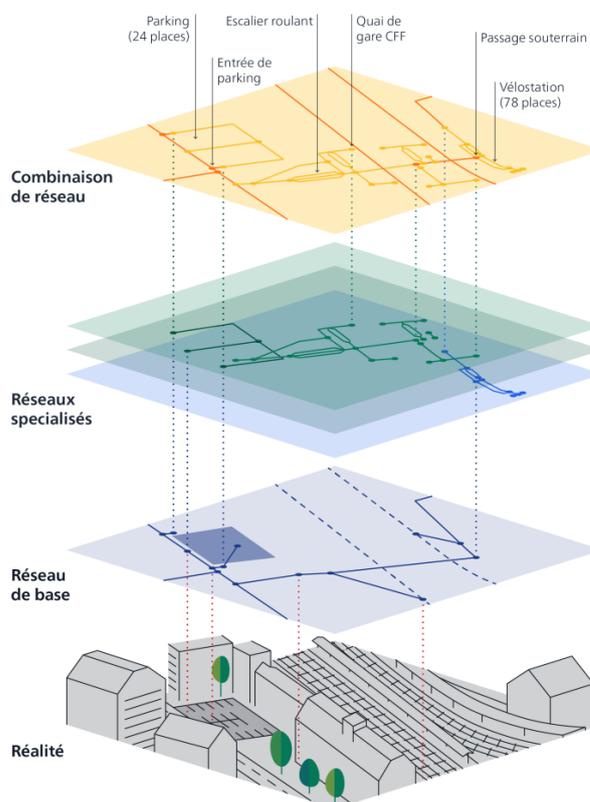
En février 2022, le Conseil fédéral a mandaté le DDPS (swisstopo) pour réaliser le Réseau des transports CH, rédiger un rapport à ce sujet pour fin 2024 et soumettre une proposition pour la suite de la procédure.

### Le Réseau des transports CH met en liaison les données sur la mobilité et l'infrastructure de transport

Le secteur public ainsi que des organisations privées et autres ont beaucoup investi, ces dernières années, pour mettre à disposition des données spatiales sur les infrastructures de transport et la mobilité et les rendre plus exploitables. Il existe ainsi déjà un grand nombre de données d'excellente qualité. Cependant, elles sont réparties entre les autorités, à tous les niveaux de l'État, et d'autres organisations, sans être harmonisées entre elles. Les données sont définies et gérées indépendamment les unes des autres et sont souvent peu compatibles. Combiner les données est ainsi souvent impossible ou nécessite des charges de travail particulièrement élevées.

Le Réseau des transports CH répond à ces besoins et permet, avec un investissement supplémentaire faible, de combiner et d'harmoniser les données les plus diverses concernant l'infrastructure de transport et la mobilité. Il permet aussi d'éliminer les obstacles d'accès à ces données, même au-delà des frontières nationales.

Le Réseau des transports CH constitue également un système permettant de référencer les données concernant l'infrastructure de transport et la mobilité sur une base commune et de les relier entre elles de manière hautement automatisée. Les données peuvent ainsi être combinées de manière novatrice et utile.



Graphique: swisstopo, 2024

Figure : le système Réseau des transports CH permet de combiner, via un dénominateur commun (réseau de base), des vues spécifiques du système de transport et de la mobilité (réseaux spécialisés), de manière fiable et automatisée.

## **Le Réseau des transports CH crée une valeur ajoutée**

En tant qu'infrastructure de données géographiques nationale pour la mobilité et neutre en matière d'intérêts, le Réseau des transports CH contribue à une utilisation plus efficace du système de mobilité et génère une plus-value pour le secteur public, l'économie et la société.

- Il crée une référence commune pour les données concernant l'infrastructure de transport et la mobilité,
- permet de combiner les données concernant l'infrastructure de transport et la mobilité et de les utiliser de manière généralisée,
- fournit des données de base fiables et les rend librement accessibles à tous,
- encourage l'échange efficace de données et garantit la transparence quant à l'origine des données,
- garantit, grâce à des processus clairs, la gestion uniforme et efficace des données,
- constitue la base des innovations en matière de mobilité,
- permet d'obtenir des données d'une qualité élevée et les met à disposition de manière durable.

## **Le Réseau des transports CH bénéficie d'un large soutien du secteur public et des autres acteurs du domaine de la mobilité, des transports et de l'information géographique**

Le Réseau des transports CH est un projet d'interface et son succès ne peut être que le fruit d'un effort commun. Il exige notamment une coopération étroite et coordonnée entre tous les échelons du système fédéraliste, raison pour laquelle une approche coopérative et générique a été adoptée dès le début :

le Réseau des transports CH est soutenu par l'administration fédérale et bénéficie également d'un large soutien d'autres acteurs du domaine de la mobilité, des transports et de l'information géographique (cf. chapitre 4.1). De nombreuses organisations publiques et privées, dont les cantons, les villes et les communes, manifestent un grand intérêt quant à l'utilisation du Réseau des transports CH. Des applications pilotes réalisées sous la forme de partenariats ont déjà été mises en œuvre avec succès.

## **Le Réseau des transports CH est en cours de réalisation et peut déjà être mis à profit**

La réalisation par étapes du Réseau des transports CH se déroule conformément à la planification. Les bases légales sont prêtes grâce à la loi fédérale sur l'infrastructure de données sur la mobilité (LIDMo), la réalisation du système est en cours et les compétences pour l'exploitation sont en cours d'acquisition. Les premiers éléments ont été élaborés, notamment le réseau de base à l'échelle nationale comme référence commune, et sont d'ores et déjà utilisés par le secteur public et les milieux privés. Ces acteurs bâtissent des applications et produits de données opérationnels sur cette base, le Réseau des transports CH simplifie leurs processus et ils mettent à profit leurs données concernant l'infrastructure de transport et la mobilité (cf. chapitre 7.2). Ainsi, le Réseau des transports CH démontre déjà de son utilité.

## **La réalisation par étapes du Réseau des transports CH se poursuit**

À la fin 2025, les principales fonctions de base du Réseau des transports CH seront utilisables par tous. L'extension par étapes et le développement du système, des fonctionnalités et de l'étendue des données se poursuivront cependant et sont primordiaux pour préparer la base de données géographiques nécessaire pour les applications prioritaires de l'IDM.

L'exploitation à plus long terme du Réseau des transports CH est garantie par la loi fédérale sur l'infrastructure de données sur la mobilité (LIDMo). Pour la suite de la réalisation, le passage sans perte à l'exploitation et l'établissement fructueux du Réseau des transports CH, le projet doit pouvoir être mené sans interruption dans une phase transitoire à partir de 2026, jusqu'à l'entrée en vigueur de la LIDMo. Les compétences acquises pendant la réalisation et les connaissances élaborées doivent rester utilisables en continu. Le maintien et la poursuite de l'utilisation des ressources existantes sont donc indispensables pour une réalisation et une exploitation fructueuse du Réseau des transports CH.

**Les utilisateurs doivent pouvoir accéder en continu aux éléments élaborés**

Pour la phase transitoire à partir de 2026 jusqu'à l'exploitation garantie du Réseau des transports CH, la disponibilité en continu des fonctions, services et produits déjà établis et opérationnels doit être assurée. C'est le seul moyen de gagner la confiance des utilisateurs, d'obtenir le large impact nécessaire et de protéger les investissements déjà réalisés par le secteur public et d'autres organisations.

# 1 Situation initiale

L'infrastructure de transport suisse, un véritable pilier de la société, atteint ses limites, surtout aux heures de pointe. En tant que fournisseur de l'infrastructure de transport, le secteur public a différentes possibilités pour éliminer les goulets d'étranglement. Il peut par exemple développer l'infrastructure ou faire en sorte que l'infrastructure existante et les offres qui y circulent soient utilisées plus efficacement. Malgré les développements prévus, la route et le rail ne peuvent absorber la croissance en cours et attendue du trafic que de manière limitée. Une utilisation efficace du système de mobilité contribue également de manière importante, en tant qu'approche rentable et économe en ressources, à canaliser le trafic. En particulier, selon la stratégie « Suisse numérique » du 8 décembre 2023, le Conseil fédéral suit la vision d'une mobilité intelligente, en réseau et efficace dans tous les domaines. Il s'agit de promouvoir l'échange de données mobilitaires de manière ciblée et active, de faire progresser la coopération coordonnée entre les disciplines et à tous les échelons du système fédéraliste et de créer les structures permettant un échange simplifié des données.

## 1.1 Besoin de données harmonisées concernant le réseau des transports pour un système de mobilité efficient

**Des données actualisées, fiables et mises en réseau sur les infrastructures de transport et la mobilité sont une condition essentielle pour un système de mobilité flexible, intelligent et durable.**

La disponibilité de données fiables concernant le système de mobilité est primordiale pour la planification et la mise en œuvre de mesures permettant une utilisation efficace de l'infrastructure existante. Il en va de même pour les mesures de maintien et de développement de l'infrastructure. Cette disponibilité des données n'est à ce jour pas garantie sans interruption. Il est en particulier nécessaire d'agir pour compléter, coordonner, mettre en réseau et garantir l'accessibilité des données.

Les infrastructures et offres des secteurs privé et public peuvent être utilisées et exploitées de manière optimisée grâce à des données fiables et faciles à échanger. Par exemple, les planificateurs ont besoin de données complètes sur les réseaux de transport pour simuler les flux de trafic futurs, les exploitants d'infrastructures de transport utilisent ces données pour la gestion de la maintenance et du trafic, les fournisseurs de mobilité et d'applications ont besoin de ces données, entre autres, pour localiser des informations spécifiques sur les offres de mobilité et les entreprises de transport les utilisent pour pouvoir livrer leurs marchandises à temps et en toute sécurité. Les expériences faites dans d'autres domaines (p. ex dans le secteur de l'énergie) et à l'étranger montrent que la disponibilité et la possibilité d'échange de données constituent des conditions essentielles pour les innovations.

**Les données harmonisées relatives au transport et à la mobilité sont nécessaires comme cadre de référence géographique pour la mise en réseau de celles-ci**

La mobilité s'effectue au niveau de l'infrastructure de transport. Le fonctionnement efficace et le développement durable de l'ensemble du système de mobilité nécessitent des données ayant une référence géographique et topologique exacte. Les géodonnées (c'est-à-dire les données auxquelles on a attribué un emplacement géographique), et en particulier les données sur les réseaux de transports, créent cette référence géographique et sont donc essentielles pour la mise en réseau des données relatives à la mobilité et les applications intermodales.

**Les données harmonisées concernant le réseau de transport ont un caractère d'infrastructure**

La numérisation change l'accès à la mobilité, son utilisation et son organisation. Des informations numériques fiables sur le système de mobilité sont une condition préalable importante pour une utilisation efficace des infrastructures de transport. Il est nécessaire pour l'ensemble du système que des données (numériques) de qualité concernant l'infrastructure physique de transport soient disponibles à long terme, sous une forme harmonisée. En ce sens, les données (numériques) sur les

réseaux de transport devraient elles-mêmes être considérées comme des infrastructures (cf. rapport sur les données en tant qu'infrastructures pour les services de mobilité multimodale <sup>1</sup>).

Comme pour la mise à disposition de l'infrastructure physique de transport (par exemple, la route ou le rail), il est utile que les données et les systèmes nécessaires pour coordonner et utiliser l'infrastructure de transport soient également fournis par le secteur public sans présenter de difficultés d'accès. Le fait notamment que les données sur les réseaux de transport soient très peu harmonisées à l'heure actuelle démontre que ces données ne représentent pas un modèle commercial pour les acteurs privés. Cela permet cependant aux autorités et aux autres acteurs de disposer de bases de décision et d'action fiables (souveraineté numérique) et de favoriser l'innovation dans le secteur de la mobilité.

## 1.2 La situation en Suisse

### **Des données géographiques sur les réseaux de transport sont disponibles, mais il est nécessaire d'agir pour les compléter, les coordonner et faciliter leur accès.**

Ces dernières années, le secteur public et les entreprises privées ont beaucoup investi dans les bases de données et fournissent aujourd'hui un large éventail de données spatiales fiables et de qualité sur les infrastructures de transport. Il existe ainsi aujourd'hui une multitude de jeux de données concernant les réseaux de transport, qui sont chaque fois axés sur un but précis, par exemple l'inventaire de l'infrastructure routière et ferroviaire, la représentation topographique détaillée, la planification et la modélisation du transport, les statistiques des accidents liés au transport, les mesures du bruit et des émissions ou les applications de routage.

Cependant, les données existantes sur les réseaux de transport sont réparties auprès des différentes autorités compétentes à tous les niveaux de l'État et des autres organisations, sont définies et gérées de manière indépendante par celles-ci et ne sont ainsi pas harmonisées dans la plupart des cas. De plus, ces dernières ne sont souvent pas disponibles de manière non discriminatoire. Mettre et utiliser en commun les contenus des différents réseaux de transport, p. ex. pour une planification multimodale d'itinéraire ou pour la gestion du transport en cas de dérangement du trafic, et ainsi générer une plus-value, n'est la plupart du temps pas systématiquement possible ou ne peut s'effectuer que moyennant un travail important, souvent manuel.

### **Les données sont actuellement très difficilement interconnectables**

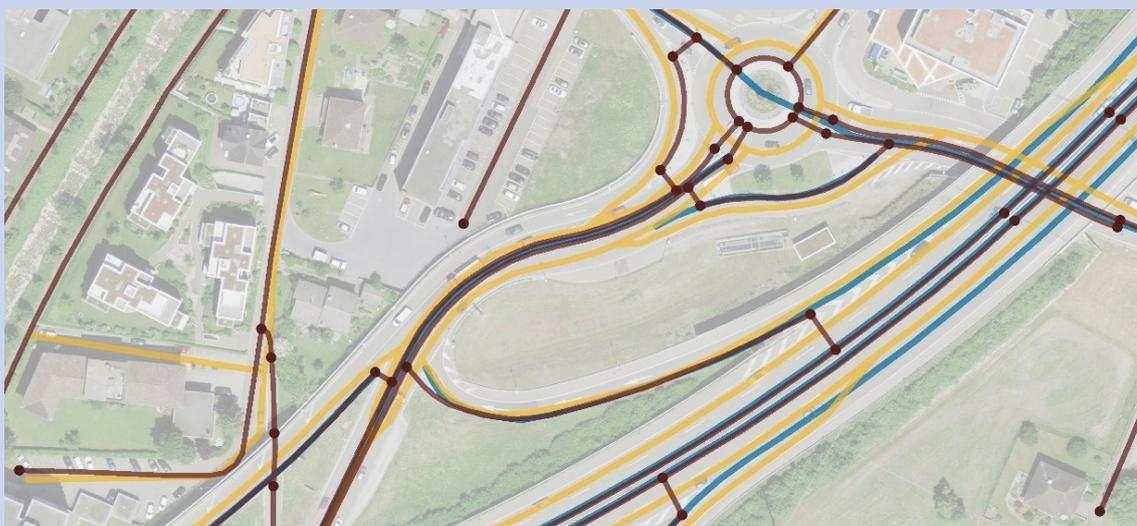


Figure 1 : différents points de vue sur le réseau de transport : données du système de référence spatiale de l'OFROU (SRB, bleu), du modèle national de trafic voyageurs de l'ARE (MNTP, jaune) et du modèle topographique du paysage de swisstopo (swissTLM<sup>3D</sup>, brun).

<sup>1</sup> [Daten als Infrastruktur für multimodale Mobilitätsdienstleistungen](#), EcoPlan, swisstopo, 2019

### **Pourquoi en est-il ainsi ?**

Les services responsables enregistrent les informations qui sont techniquement importantes pour leurs applications spécialisées et utilisent à cette fin des ensembles, définis spécifiquement, de règles et de systèmes. On obtient ainsi des vues numériques des réseaux de transport, dont certaines sont très différentes en termes de détails, de portée, d'actualité et de contenu. La représentation spatiale des objets est elle aussi très différente. Parfois le milieu de la route est enregistré, parfois le bord. Les planificateurs de la circulation s'intéressent, par exemple, au nombre de voies, à la connectivité aux croisements ou à la fréquence des accidents. Les planificateurs attribuent aux routes des numéros d'identification, tels que 10101642. Les statisticiens qui calculent les émissions sonores pour une même route n'enregistrent pas ces détails sur l'acheminement du trafic. Il leur suffit de savoir qu'il s'agit p.ex. d'une route. À des fins de localisation, ils utilisent le nom de rue, typiquement « Avenue des Alpes ». L'opération qui consiste à relier des données, p. ex. pour rediriger un trafic bruyant, est très complexe et prend beaucoup de temps. Comme il n'existe pas de réseau général servant de base commune ni d'« outils de conversion » fiables, il est presque impossible de déterminer automatiquement si les informations se réfèrent à un même endroit. Une exigeante opération manuelle de nettoyage des données est nécessaire.

### **La mise en réseau des données relatives aux réseaux de transport est à l'ordre du jour**

Les autorités comme les personnes privées ont besoin de données de base uniformes, fiables concernant la mobilité et l'infrastructure de transport. Il n'est possible de répondre à ce besoin qu'en améliorant la mise en commun des données relatives au réseau de transport. Pour cela, il faut briser les « silos de données » existants et rendre les données utilisables par d'autres parties prenantes grâce à la mise en réseau.

Le besoin de mise en réseau ne concerne pas seulement les données du secteur public. Les données relatives aux réseaux de transport enregistrées à des fins commerciales et également de manière ouverte, via une approche communautaire, couvrent aujourd'hui de nombreux besoins et sont fréquemment utilisées. Il convient donc de les inclure, dans la mesure du possible, dans les solutions. Un facteur limitant est que les données privées ne disposent pas toujours d'un accès non discriminatoire. Par exemple, les intérêts commerciaux des fournisseurs de données ou de leur clientèle peuvent favoriser ou défavoriser certains utilisateurs. L'harmonisation et la mise en réseau des données relatives aux réseaux de transport est un processus qui est déjà en cours dans certains domaines. Toutefois, ce processus n'a pas encore été complètement coordonné et le potentiel d'utilisation d'une référence géographique commune est encore trop peu exploité. Par conséquent, il existe actuellement encore un grand potentiel inexploité pour mieux utiliser et mettre à profit les investissements déjà réalisés. Voici quelques exemples d'initiatives d'harmonisation et de mise en réseau déjà en cours issues du secteur public :

- Harmonisation des noms de rue et des adresses officielles sur la base de swissTLM<sup>3D</sup> (swisstopo, OFS, cantons).
- Infrastructure de données sur l'électromobilité ; harmonisation et agrégation des points de charge de diverses sociétés d'exploitation pour toute la Suisse avec une référence spatiale au réseau de transport. La disponibilité des points de charge est actualisée en temps réel et rendue accessible via plusieurs interfaces (OFEN, swisstopo).
- Offre de mobilité partagée (shared mobility) ; localisation et disponibilité des services de mobilité de différentes entreprises exploitantes partagée en temps réel et en relation spatiale avec le réseau de transport via un accès centralisé (OFEN, swisstopo).
- Publication des fermetures et des déviations des chemins de randonnée pédestre ainsi que des itinéraires pour vélos et VTT ; les informations sont enregistrées de manière standardisée et coordonnée sur les données du réseau de transport swissTLM<sup>3D</sup>, mises à jour et publiées quotidiennement (swisstopo, Suisse Rando, SuisseMobile).

## **Un investissement relativement faible pour mettre à profit les outils existants**

La mise en relation de données sur le réseau de transport offre un gros potentiel. Un investissement supplémentaire relativement faible permet d'échanger de manière simplifiée les diverses données sur les infrastructures de transport et mobilitaires et créera un moyen simple de combiner les données. Cette étape permettrait d'exploiter le potentiel des données et des systèmes déjà créés et donc de mettre à profit les investissements déjà réalisés.

## **Le Réseau des transports CH en tant que système pour la mise en relation spatiale des données sur le réseau de transport**

La mise en réseau de ces données nécessite une volonté commune des acteurs concernés et une coordination globale. Sa mise en œuvre requiert un système de référence national et neutre pour les données relatives au réseau de transport, auquel tous les utilisateurs peuvent accéder librement. Ce n'est que de cette manière que les données sur les infrastructures de transport et sur la mobilité pourront être reliées, échangées et utilisées aussi facilement que possible. En outre, la maintenance des données pourra ainsi être coordonnée et durablement optimisée.

La réalisation par étapes du Réseau des transports CH a débuté en 2023 sous la direction de swisstopo sur mandat du Conseil fédéral (cf. chapitre 2) dans le cadre de l'IDM (cf. chapitre 1.5). Ce réseau répondra au besoin de référencement géographique et de mise en relation et de combinaison hautement automatisées des données sur la mobilité.

### **1.3 Jetons un coup d'œil au-delà de nos frontières**

Il existe un consensus international sur le fait que la mise en réseau (multimodale) des données concernant la mobilité présente un grand potentiel, en particulier en matière d'efficacité mais aussi dans le cadre de la politique climatique et énergétique, et que son développement doit être encouragé. La question du rôle de l'État en général et plus particulièrement dans le domaine des données mobilitaires ne se pose pas seulement en Suisse. Les conditions cadres et les approches choisies pour résoudre le problème sont différentes.

Dans la stratégie européenne en matière de données de février 2020 et dans sa « Stratégie de mobilité durable et intelligente : mettre les transports européens sur la voie de l'avenir » de décembre 2020, la Commission européenne a exposé sa vision des données en tant qu'infrastructure au sens d'un service public. Plusieurs pays européens mettent déjà en œuvre des mesures visant à améliorer et à harmoniser les données relatives au transport et à la mobilité.

- L'Autriche notamment a créé, avec la « Graphenintegrations-Plattform » (GIP), une infrastructure de données multimodale. Elle regroupe les différentes bases de données et les systèmes de géoinformation utilisés pour enregistrer et gérer les infrastructures de transport dans le secteur public. Depuis 2008, la GIP fournit de manière productive et avec succès des données spatiales actualisées et fiables sur les infrastructures de transport. La GIP peut donc servir de base non seulement aux systèmes d'information sur le trafic, mais aussi à des procédures administratives juridiquement contraignantes et à des processus de cyberadministration (par exemple, administration des routes et des chemins, base de référence pour la gestion des données sur les accidents, base de données pour l'information sur le trafic autrichien (VAO) et calculs de modèles, base pour la cartographie).
- En Allemagne, l'outil « Verfahrensmanagement für Grossraum- und Schwertransporte (VEMAGS) » est utilisé dans tout le pays pour gérer en ligne la procédure de demande et d'approbation des transports exceptionnels. VEMAGS combine notamment les données concernant le réseau de transport et d'autres banques de données routières. En raison de la construction prévue d'installations éoliennes et des transports engendrés, le transport combiné de marchandises (route et eau) sera intégré prochainement dans VEMAGS.

## 1.4 Décisions du Conseil fédéral

Le Conseil fédéral a reconnu la nécessité d'agir et, dans l'optique d'un système de transport global efficace, a déjà appuyé à plusieurs reprises la promotion de la disponibilité, de la mise en réseau et de l'échange de données mobilitaires.

À la suite de la décision de principe (note de discussion) sur la promotion de la mobilité multimodale de fin 2017 (EXE 2017.2326), le Conseil fédéral a chargé, le 7 décembre 2018, le DETEC et le DDPS de mettre en œuvre des mesures coordonnées et concrètes (plans d'action) dans le domaine des données pour un système de mobilité efficient, des données sur les réseaux de transport et de la conduite automatisée. Il a également décidé d'ouvrir une consultation sur les services de mobilité multimodale (modifications de la loi sur le transport de voyageurs).

Sur la base des résultats de la consultation et des conclusions des travaux menés entre-temps, le Conseil fédéral a concrétisé, le 1<sup>er</sup> juillet 2020, la suite de la procédure : il a d'une part mandaté le DETEC pour la réalisation d'une infrastructure nationale pour l'échange de données sur la mobilité (INDM) dans le sens d'un service public et pour l'élaboration des bases légales nécessaires (loi fédérale sur l'infrastructure de données sur la mobilité (LIDMo). D'autre part, il a mandaté le DDPS pour l'élaboration d'un concept pour un système de consolidation et d'extension des données officielles sur les réseaux de transport en Suisse (le Réseau des transports CH comme l'un des systèmes de base de l'INDM).

Le 2 février 2022, le Conseil fédéral a également décidé, sur la base d'une double proposition du DDPS et du DETEC, d'ouvrir une consultation sur le projet de loi fédérale sur l'infrastructure de données sur la mobilité LIDMo. En parallèle, il a approuvé la poursuite des mesures dans le domaine des données pour un système de mobilité efficient, et notamment lancé la réalisation du Réseau des transports CH, l'infrastructure nationale de géodonnées pour la mobilité, sous la direction de swisstopo.

## 1.5 Programme d'utilisation de données pour un système de mobilité efficient

La Confédération veut créer de meilleures conditions pour un système de mobilité efficient en Suisse (décision du Conseil fédéral de décembre 2018). Cet objectif doit être atteint en particulier grâce à une utilisation optimisée des données sur la mobilité. La Confédération a donc lancé la future **infrastructure nationale de données sur la mobilité (IDM)** dans le cadre du programme d'utilisation de données pour un système de mobilité efficient, sous la direction de l'Office fédéral des transports OFT.

En tant qu'intermédiaire, l'IDM doit, dans un espace de données sur la mobilité, encourager et faciliter l'échange standardisé de données sur la mobilité entre les acteurs privés et publics de cette dernière et ainsi contribuer dans la mesure visée à un système global de transport plus efficient. Des données en réseau sur la mobilité doivent permettre, à notre époque de croissance du transport et de restrictions d'extension des infrastructures physiques, de les exploiter et de les utiliser de manière plus efficiente. Les offres de mobilité doivent être mieux exploitées, être planifiées de manière plus ciblée et être mises en réseau.

L'IDM sera axée aussi bien sur la mobilité des personnes que sur la logistique et les infrastructures. L'IDM doit permettre à tous les acteurs de se mettre en lien via des fonctions et standards communs au niveau technique et d'échanger leurs données. Elle réduit ainsi les freins à l'utilisation et les coûts pour la collaboration des parties impliquées.

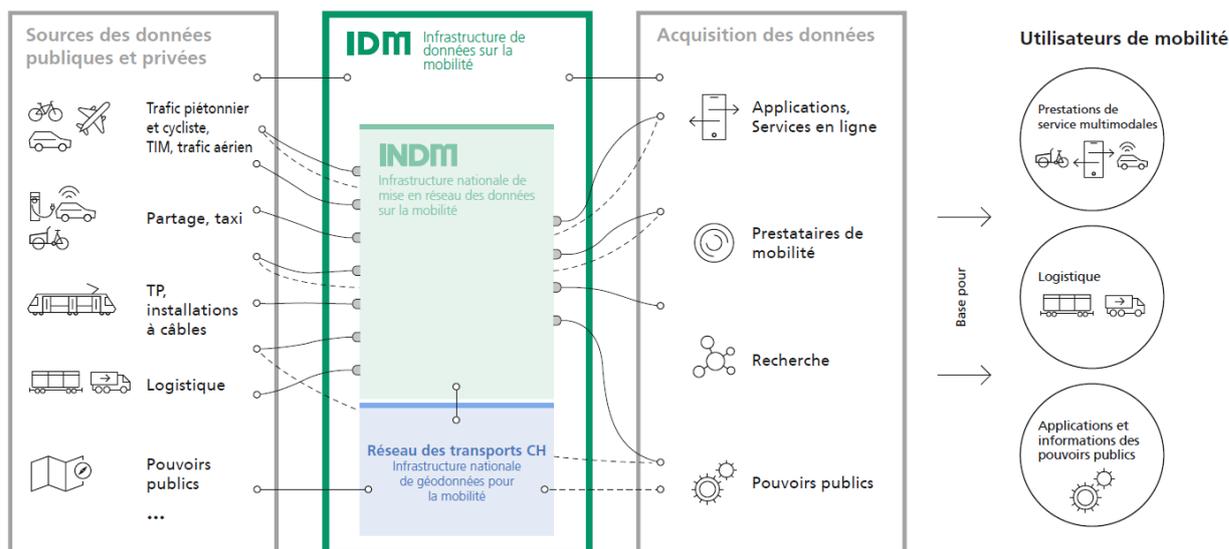
Les possibilités offertes par l'IDM sont multiples, par exemple : les déplacements de la population sont plus simples, plus durables et plus efficaces sur le plan énergétique ; l'utilisation de l'infrastructure est plus homogène (contribution à la réduction des extensions) ; l'usage des véhicules est plus efficace grâce à une utilisation moins sporadique (contribution à la réduction des indemnités versées par le secteur public) ; les offres de mobilité durable, par exemple pour les piétons et les cyclistes, pour le

covoiturage et le partage de vélos ou pour l'électromobilité sont attrayantes et interconnectées aux transports publics (contribution aux changements de comportement et à une meilleure utilisation des capacités) ; les services d'urgence et de sécurité et les services de crise peuvent s'appuyer sur une base de données cohérente et fiable pour accomplir leurs tâches opérationnelles, de disposition et de planification ; les entreprises de logistique et de transport peuvent livrer leurs marchandises de manière ponctuelle et sûre.

L'IDM est composée de deux éléments principaux (cf. *Figure 2*) :

- Le **Réseau des transports CH** – l'infrastructure nationale de géodonnées pour la mobilité – est le système pour le référencement spatial et la mise en relation de données sur la mobilité. Elle permet une représentation uniforme et numérique du système de transport en Suisse.
- L'INDM – l'infrastructure nationale pour l'échange de données sur la mobilité – infrastructure nationale de mise en réseau des données sur la mobilité, sert à mettre à disposition, échanger et acquérir des données sur la mobilité et à mettre en réseau les utilisateurs.

Une nouvelle **loi fédérale concernant l'infrastructure de données sur la mobilité (LIDMo)** est nécessaire comme cadre juridique, financier et organisationnel pour la réalisation et l'exploitation de l'IDM<sup>2</sup>.



*Figure 2 : la future infrastructure de données sur la mobilité (IDM) avec l'INDM en tant qu'élément central pour l'utilisation en réseau des données sur la mobilité et le Réseau des transports CH (base de données géographiques pour relier les données mobilitaires dans l'espace). Source : OFT*

La classification, l'état actuel et les perspectives des mesures de l'IDM et du programme d'utilisation de données pour un système de mobilité efficace sont décrits dans le rapport correspondant destiné au Conseil fédéral<sup>3</sup>.

## 2 Mandat

Le 2 février 2022, le Conseil fédéral a pris connaissance du rapport « Le réseau des transports CH, l'infrastructure nationale de données géographiques pour les transports et la mobilité » et a attribué les mandats suivants pour la suite de la procédure :

<sup>2</sup> Message relatif à la loi fédérale sur l'infrastructure de données de mobilité (LIDMo), OFT, 2025

<sup>3</sup> Rapport au Conseil fédéral sur le programme « Données pour un système de mobilité efficace », OFT, 2025

- Le DDPS est mandaté pour la réalisation du système Réseau des transports CH en collaboration avec le DETEC et le DFI (OFS).
- Le DDPS est mandaté pour la rédaction, d'ici fin 2024, d'un rapport au Conseil fédéral et la soumission d'une proposition concernant la suite de la procédure à ce même conseil.

Le présent document sert de rapport sur la réalisation et la suite de la procédure concernant le Réseau des transports CH.

### 3 Qu'est-ce que le Réseau des transports CH ?

**Le Réseau des transports CH, l'infrastructure nationale de géodonnées pour la mobilité, est un système pour le référencement, la mise en relation et la combinaison hautement automatisées des données sur la mobilité.**

L'objectif du Réseau des transports CH est de permettre à l'avenir la mise en relation, la combinaison, l'utilisation et l'échange plus simples et plus efficaces des données existantes et futures concernant le système de transport. Pour cela, des fonctions et données sont mises à la disposition des fournisseurs et utilisateurs de données.

Les fonctions du Réseau des transports CH comprennent des règles, des outils numériques et des processus de soutien pour le référencement et la mise en relation hautement automatisée des données spatiales existantes et futures sur la mobilité et le transport. Une représentation uniforme et numérique du réseau des transports en Suisse et dans les régions limitrophes sert de référence spatiale pour la mise en relation des données de mobilité et de dénominateur commun.

Le Réseau des transports CH permet aux utilisateurs de mettre en commun et d'utiliser en combinaison des informations spatiales librement accessibles sur l'infrastructure de transport et son utilisation, de manière multimodale. Et ce, indépendamment du fait qu'il s'agisse de données de la Confédération, des cantons, des communes ou d'autres organisations et des données de base sur lesquelles elles sont fondées. Le Réseau des transports CH constitue la base de données géographiques sans discrimination et neutre en termes d'intérêts pour la mise en relation et l'échange de toutes les géodonnées publiques et privées et forme ainsi la base de données géographiques centrale de la future IDM.

#### 3.1 Mise en lien des données via une référence spatiale

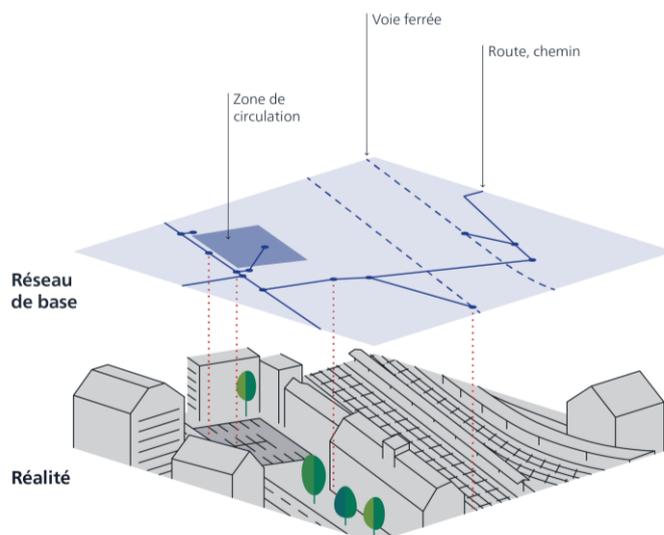
**Comment mettre en réseau un très grand nombre de données gérées par différents organismes et non standardisées ? L'uniformisation dans un seul réseau serait une solution sans compromis et ne serait pas optimale pour la majorité des organismes impliqués. Il faut donc un dénominateur commun pour les données existantes et futures sur le réseau de transport et une aide à la traduction pour leur mise en lien.**

Le Réseau des transports CH permet de mettre en lien différentes vues de l'infrastructure de transport et de la mobilité via une référence commune et des fonctions spécifiques, de manière fiable et automatisée. Cela permet l'échange et la combinaison des données pour les applications nouvelles et existantes, ce qui n'était jusqu'ici pas réalisable, ou seulement moyennant des charges élevées.

## Le dénominateur commun

La mise en lien des données repose sur un réseau de transport homogène sur tout le territoire, le réseau de base (cf. *Figure 3*). Il sert de dénominateur commun et de référence spatiale pour toutes les données relatives au réseau des transports (p. ex. restrictions de transport, types d'utilisation, chantiers, etc.).

*Figure 3 : illustration du monde réel dans le réseau de base (prototype) dans le secteur de la gare de Montreux.*

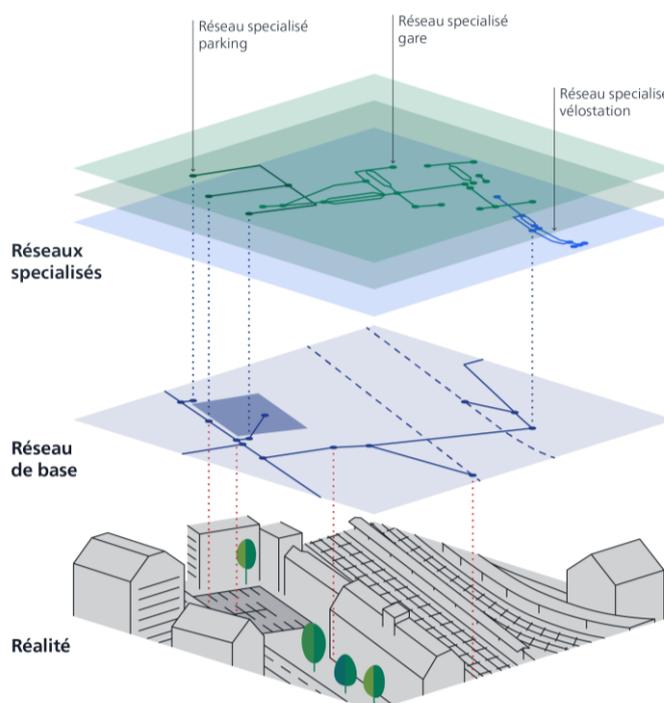


Graphique: swisstopo, 2024

## Vues spécifiques du réseau de transport

Les réseaux spécialisés correspondent à des vues spécifiques du réseau physique de transport et/ou de la mobilité qui y a lieu. Ces réseaux spécialisés peuvent contenir des géométries différentes du réseau de base, p. ex. en raison de directives de saisie différentes ou d'un degré de détail différent. Mais ils sont tous localisés sur le réseau de base selon des règles définies fondées sur le référencement linéaire (cf. *Figure 4*).

*Figure 4 : référencement de certains réseaux spécialisés sur le réseau de base dans le secteur de la gare de Montreux.*



Graphique: swisstopo, 2024

## Les combinaisons de réseaux

Plusieurs réseaux spécialisés peuvent être reliés entre eux grâce au réseau de base, qui sert de référence spatiale commune, et aux fonctions du Réseau des transports CH (cf. Figure 5). Cette possibilité simple et flexible de combiner des données de différentes sources constitue un avantage important du Réseau des transports CH et une base pour des applications efficaces.

Il est par exemple possible de réunir des informations de différents systèmes partiels (transport routier, installations de parking, gares) et de les intégrer dans une application de routage avec des informations supplémentaires comme les restrictions de transport, des informations actuelles concernant les chantiers et les déviations.

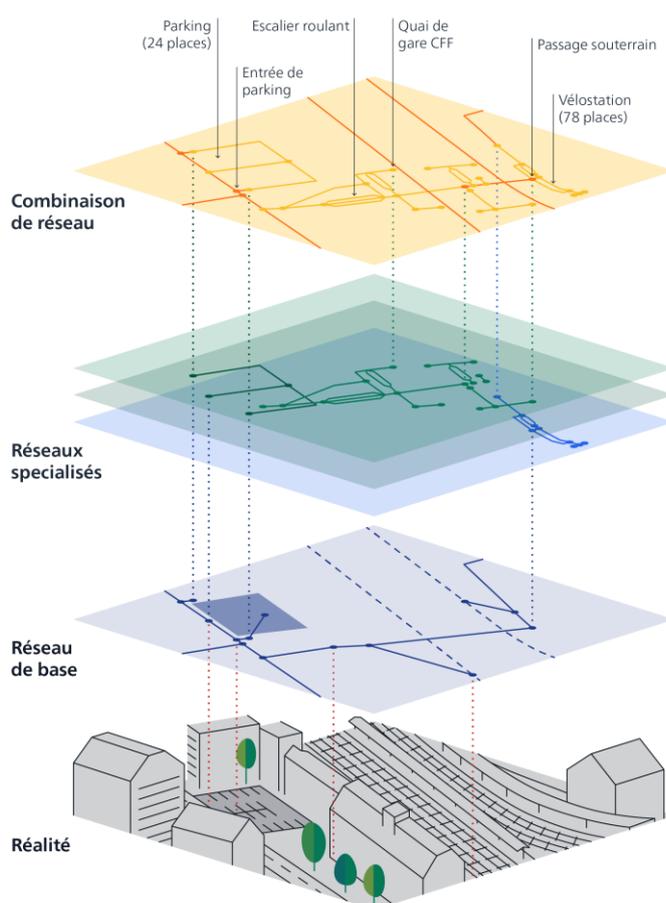


Figure 5 : exemple d'une combinaison de réseaux basée sur le Réseau des transports CH dans le secteur de la gare de Montreux.

Graphique: swisstopo, 2024

## 3.2 Éléments du Réseau des transports CH

**Pour que le Réseau des transports CH fonctionne, il faut d'une part des données soignées, traitées et mises à disposition et d'autre part des processus et des règles qui déterminent ces procédures de manière standardisée. Le Réseau des transports CH comporte une infrastructure technique avec les fonctionnalités nécessaires et une organisation opérationnelle qui définit les règles et coordonne l'exploitation.**

Si les éléments cités ci-dessus sont présents, le Réseau des transports CH peut être utilisé. Cela implique d'une part que les différents acteurs mettent à disposition et actualisent leurs données, et d'autre part qu'ils utilisent activement le Réseau des transports CH et l'incluent donc dans leurs processus. L'objectif est de créer une valeur ajoutée grâce à des utilisations variées dans les domaines les plus divers, tout en maintenant une qualité et une actualité élevées des données.

### 3.2.1 Données

La base la plus importante pour le fonctionnement du Réseau des transports CH en tant que système de référencement spatial et de mise en lien de géodonnées sur la mobilité est un réseau multimodal interconnecté, numérique, qui représente l'infrastructure physique de transport avec une référence spatiale et de manière topologique et exhaustive. Le réseau de base du Réseau des transports CH constitue ainsi un élément central de la future infrastructure des données sur la mobilité (IDM) et sert à l'infrastructure nationale de mise en réseau des données sur la mobilité (INDM) en tant que cadre de référence géographique.

Le Réseau des transports CH comporte aussi d'autres données fondamentales sur l'infrastructure physique de transport. Il s'agit de données d'intérêt supérieur, employées dans de nombreux cas d'utilisation. Ces données sont mises à disposition dans les réseaux spécialisés et font l'objet d'un référencement spatial sur le réseau de base.

Avec le réseau de base et les réseaux spécialisés centraux, le Réseau des transports CH représente une base de données uniforme, harmonisée, actuelle et à la qualité éprouvée avec un cadre géographique structurel clair modélisant les infrastructures des différents supports de transport. Il n'a pas de but commercial. Ces données sont accessibles et utilisables de manière ouverte, simple et sans discrimination.

Un modèle de données générique est mis à disposition aussi bien pour les autorités que pour les milieux privés, de sorte que toutes les données concernant le transport et la mobilité puissent être référencées sur le réseau de base et utilisées de manière combinée, indépendamment du fait qu'elles soient accessibles librement en tant qu'Open Data.

### Réseau de base

Le réseau de base est une représentation numérique du système physique réel de transport et comporte les routes et chemins, les voies ferrées, les voies d'eau et les voies à câbles (cf. *Figure 3*). Ces éléments structurels de transport sont reliés entre eux de manière multimodale, ce qui signifie qu'il est également indiqué à quel endroit il est possible de changer de type de voie de transport. Le réseau de base est modélisé de manière simple et uniforme dans toute la Suisse et peut être relié aux réseaux des pays voisins. En tant que base de référence, il crée un dénominateur commun sur lequel se fondent toutes les autres données dans le système Réseau des transports CH.

Le réseau de base est un modèle simple de nœuds, d'arêtes et de surfaces qui met en réseau de manière topologique et géométrique les voies de transport et les correspondances entre les modes de transport. Les nœuds représentent les intersections au sein d'un mode de transport et les points de correspondance entre les modes. Les arêtes sont les liens entre les nœuds, elles correspondent par exemple aux routes ou aux rails. Les surfaces représentent de manière géométrique l'étendue spatiale des nœuds, par exemple d'une place.

Le réseau de base représente le réseau de transport physique existant et est exempt de tout caractère spécifique, à l'exception de la désignation du support de transport. Les informations techniques (comme des interdictions de tourner ou une autre signalisation routière) figurent dans les réseaux spécialisés correspondants.

Le réseau de base est d'ores et déjà mis à disposition gratuitement au travers du produit swisstopo swissTNE Base <sup>4</sup> pour toute la Suisse et le Liechtenstein et présente une qualité élevée. Il est actuellement mis à jour chaque année. À moyen terme, le périmètre doit être étendu aux régions frontalières avec des exigences de qualité adaptées et il doit être mis à jour en continu. Afin de garantir la qualité et l'uniformité des données, la gestion et la mise à disposition du réseau de base est organisé de manière centralisée.

### Réseaux spécialisés

Les réseaux spécialisés sont des vues spécifiques du réseau physique de transport et/ou de la mobilité qui y a lieu. Ils contiennent des informations techniques concernant un ou plusieurs modes de transport et peuvent posséder des géométries différentes du réseau de base.

Les contenus de données des réseaux spécialisés peuvent provenir d'une source de données unique ou de différentes sources et peuvent être mises à disposition et publiés de manière centralisée (par le Réseau des transports CH) ou décentralisée (par les utilisateurs). La responsabilité des contenus de données continue d'incomber à la source originelle de ces derniers. Les propriétaires des données peuvent être la Confédération, les cantons, les communes, les entreprises de transport ou des milieux

<sup>4</sup> [swissTNE Base](#), informations concernant le produit et téléchargement

privés. Tous les réseaux spécialisés du Réseau des transports CH ont en commun le fait d'être référencés sur le réseau de base et d'être ainsi interconnectables avec d'autres données sur la mobilité.

Grâce au Réseau des transports CH, les utilisateurs peuvent créer leurs propres réseaux spécialisés et les utiliser selon leurs besoins. Les propriétaires des données peuvent décider s'ils souhaitent aussi mettre à disposition d'autres utilisateurs les données de leurs réseaux spécialisés au travers du Réseau des transports CH.

Certains réseaux spécialisés revêtent un intérêt général ou sont essentiels pour répondre à des exigences fondamentales auxquelles le système Réseau des transports CH est soumis. Ainsi, certains attributs allant au-delà du réseau de base, comme les noms de rue officiels, sont importants pour un référencement automatisé d'autres données spécifiques dans le réseau de base. D'autres informations, comme les restrictions de transport ou les points de correspondance, sont essentielles pour atteindre les objectifs de l'IDM. La mise à disposition des réseaux spécialisés listés ci-après est donc considérée comme une tâche du Réseau des transports CH et visée en priorité en parallèle du réseau de base. Le Réseau des transports CH mettra dans un premier temps à disposition les « instruments » (notamment modèles de données) et outils pour la mise en lien de ces réseaux spécialisés. Remplir et mettre à jour les réseaux spécialisés avec des contenus de données s'effectue par étapes en fonction de la disponibilité et de l'accessibilité de ces données. Le Réseau des transports CH et l'IDM comportent les tâches d'organisation permettant, avec les organisations spécialisées responsables, de compléter les contenus de données et d'actualiser les données dès que possible.

L'étendue des données indiquée ci-après pour les **réseaux spécialisés centraux** est basée sur l'état actuel des connaissances concernant les exigences du Réseau des transports CH. Avec les nouvelles connaissances acquises au cours de la réalisation, d'éventuelles adaptations sont possibles.

- **Routes et chemins** : contient des caractéristiques importantes comme le type, la catégorie de vitesse, les restrictions d'accès, etc. concernant toutes les routes et tous les chemins de Suisse.
- **Chemins piétonniers et cyclables** : contient des informations et des données sur le trafic lent, en particulier sur l'infrastructure et les relations entre circulation à pied et à vélo.
- **Possibilités de stationnement** : comporte toutes les possibilités de stationnement pour le parcage temporaire de véhicules. Les possibilités de stationnement comportent des places de parc marquées le long des voies de circulation tout comme des parkings souterrains et d'autres surfaces de stationnement.
- **Réseau ferroviaire** : comporte une représentation topologique du réseau ferroviaire sur deux niveaux : les voies et les tronçons.
- **Transport à câble** : comporte une représentation topologique des transports à câble et des supports de transport reliés aux stations correspondantes.
- **Navigation sur les plans et cours d'eau** : comporte une représentation topologique des lignes de transport par bateau et des haltes correspondantes.
- **Transports publics** : comporte les lignes et arrêts des transports publics (pas les courses).
- **Nœuds frontaliers** : les nœuds frontaliers constituent les nœuds le plus à l'extérieur des réseaux exploités sous la souveraineté du Réseau des transports CH. Ils servent en particulier à connecter le Réseau des transports CH aux réseaux des pays voisins.
- **Adresses** : contient les adresses localisées, officielles.
- **Obstacles temporaires** : comporte les activités planifiées, p. ex des mesures de construction qui restreignent la capacité normale d'utilisation des supports de transport.
- **Routage multimodal** : comporte des informations pertinentes pour le routage multimodal.

- **Lieux d'obtention d'énergie** : comporte les lieux permettant d'obtenir de l'énergie, nécessaire pour faire avancer les véhicules.
- **Logistique** : comporte des informations pour le transport de marchandises, notamment les lieux de transbordement multimodaux.

Il serait envisageable d'intégrer, dans le Réseau des transports CH, une palette d'applications nécessaires pour la mise en place de données supplémentaires (réseaux spécialisés). Le catalogue de données pourra être étendu dans le cadre de futurs développements. D'autres réseaux spécialisés seront mis à disposition en fonction des besoins s'ils répondent à des cas d'utilisation concrets.

### 3.2.2 Processus

L'utilisation efficiente du Réseau des transports CH nécessite des processus clairement définis. Ils décrivent les prestations du Réseau des transports CH et les étapes de travail nécessaires en arrière-plan. Ils déterminent par exemple comment les données doivent être collectées, intégrées, gérées, échangées, préparées, validées, comment leur qualité doit être garantie comment elles doivent être publiées ou décrivent l'interaction des différents acteurs au sein et hors de l'organisation responsable de l'exploitation.

Ces tâches et procédures doivent être considérées dans leur globalité de la collecte à la publication, afin de garantir la continuité (possibilité d'utilisation par différents systèmes), l'exhaustivité, l'actualité, l'agrégation, l'indépendance et la cohérence des données. Pour cela, les systèmes source déjà existants doivent être pris en compte. Les processus définis garantissent que les nombreuses données qui changent quotidiennement sont disponibles rapidement. La conformité des données nouvellement intégrées est identifiable via un attribut de qualité. Les métadonnées sont gérées jusqu'au niveau de chaque objet et de manière transparente. Ainsi, les utilisateurs sont toujours informés de la qualité des données.

### 3.2.3 Système

Le Réseau des transports CH met à disposition un système qui comporte les fonctionnalités nécessaires pour intégrer, traiter, conserver les données et les mettre à disposition pour l'utilisation, de manière efficace et performante.

Le Réseau des transports CH met à disposition les composantes techniques suivantes (cf. *Figure 6*) :

- Les **applications** – le « front end » – permettent aux utilisateurs d'interagir avec le système. Il s'agit notamment de l'exploitation d'un géoportail, d'applications spécifiques pour la saisie des données, leur traitement et leur évaluation, la mise à disposition de données standardisées et d'interfaces de programmation (API), et la possibilité de déclencher des processus (importer/exporter des données, mettre à disposition des produits, etc.). Un tableau de bord fournit des renseignements sur la quantité, l'exhaustivité et l'actualité des données administrées et publiées par le système. D'autres composantes permettent de configurer de nouveaux réseaux spécialisés, de publier la configuration et ensuite de garantir le traitement, la gestion des données et l'interaction avec les utilisateurs.
- Le **traitement des données** – le « backend » – comporte les modules servant au traitement, à la consolidation, à l'assurance qualité et à la publication des données. Des outils et interfaces sont mis à disposition pour le référencement hautement automatisé des données sur le réseau de base ainsi que pour la mise en relation et la combinaison avec d'autres données sur la mobilité.
- Le **stockage des données** est nécessaire pour la gestion et la mise à disposition des données spécifiques au système. Les tiers ont la possibilité de transférer leurs données dans le système Réseau des transports CH ou de les garder décentralisées.

Outre les composantes techniques, le système Réseau des transports CH comporte des composantes organisationnelles. Ainsi, par exemple, l'interopérabilité est garantie par un ensemble de règles intrinsèques au Réseau des transports CH, par un mécanisme clairement défini pour la mise en

relation de données et par des interfaces standardisées. En outre, le Réseau des transports CH gère les rôles et droits. Il joue un rôle de support pour répondre aux questions spécifiques et techniques des responsables des données et des utilisateurs.

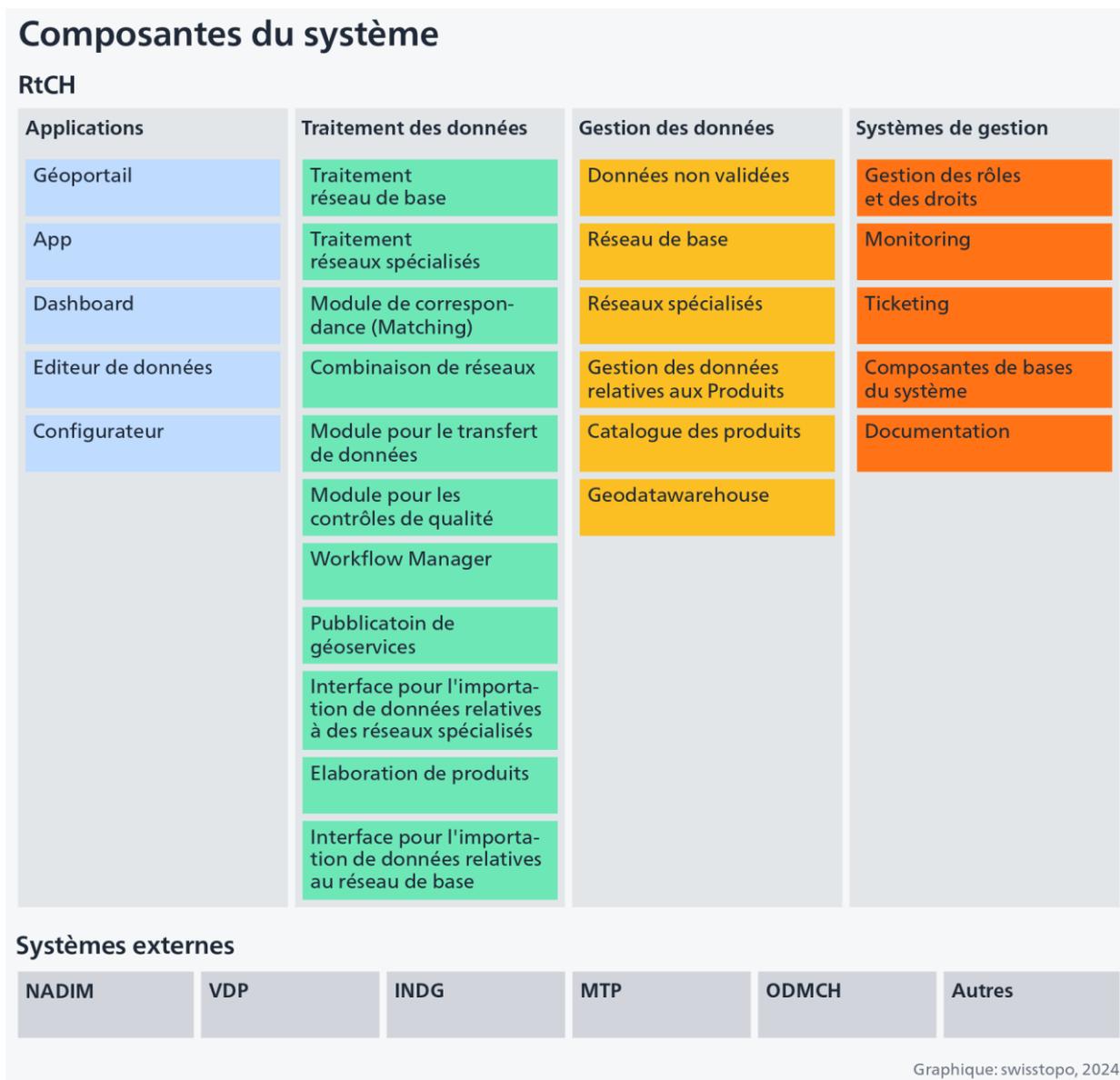


Figure 6: aperçu des composantes du système Réseau des transports CH

### 3.2.4 Organisation

Pour mettre à disposition le système Réseau des transports CH de manière fiable, il faut une organisation qui s'en occupe, qui l'exploite et le coordonne. La réalisation et l'exploitation du Réseau des transports CH s'effectuent sous la direction de la Confédération, et la collaboration avec des tiers a lieu via une approche participative. La coordination est centralisée par contre la propriété des données est décentralisée. La souveraineté sur les données source doit rester aux sources respectives.

L'unité d'organisation centrale est responsable de la coordination globale, de l'exploitation et du développement de l'infrastructure informatique nécessaire, de la disponibilité des fonctions techniques et opérationnelles et de la mise à disposition des contenus élémentaires importants (réseau de base et réseaux spécialisés centraux). Elle permet en particulier de simplifier la mise à disposition et l'utilisation des données par des tiers. De plus, elle met à leur disposition les outils et interfaces nécessaires. Finalement, elle assure un support spécifique et technique.

Pour l'exploitation du Réseau des transports CH, les responsabilités quant au contenu sont définies et réglées de manière contraignante. Des responsabilités claires en termes d'espace et de contenu existent pour chaque réseau spécialisé. Les responsabilités pour les données sont souvent déjà régies par des textes juridiques existants. Les données doivent en principe être gérées de manière décentralisée et proche de leur source. Ainsi, les propriétaires d'infrastructures des modes de transport connaissent très précisément leur état actuel et les tronçons en cours de planification. Les autorités d'approbation sont aussi informées très tôt des changements effectués.

Le Réseau des transports CH n'exclut pas non plus la collaboration avec des fournisseurs de données commerciaux, en particulier en lien avec les exigences d'actualité élevées des données sur le réseau de transport. L'implication du secteur public dans l'actualisation des données est également prévue. Ainsi, par exemple, les utilisateurs devraient pouvoir recevoir des informations concernant les révisions du système grâce à la collaboration avec des plates-formes d'échange « crowd-based » ou par des services de signalement des dérangements.

### 3.3 Délimitation

#### Délimitation en termes de contenu, de fonction et d'espace

Le jeu de données du « Réseau des transports CH » contient d'une part des données de base fournissant le cadre de référence, et d'autre part des données complémentaires permettant d'autres applications centrales pour le domaine des transports et de la mobilité. Le Réseau des transports CH doit surtout permettre de mettre en lien des géodonnées sur la mobilité et de les utiliser de manière combinée. À cet effet, le Réseau des transports CH met à disposition les instruments et fonctions. La saisie des données correspondantes n'est pas sous la responsabilité du Réseau des transports CH. La propriété et la gestion des données reste inchangée et incombe aux organisations spécialisées responsables.

Les infrastructures de transport – routes et chemins, voies ferrées, voies navigables et voies à câbles – sont comprises dans le modèle et les données du Réseau des transports CH. Les aéroports sont inclus en tant que pôles de transport, même si le Réseau des transports CH ne met actuellement pas l'accent sur le trafic aérien lui-même.

Le système Réseau des transports CH lui-même ne fournit aucune application destinée à l'utilisateur final, notamment aucune application de routage. Toutefois, le Réseau des transports CH fournit des données de base neutres et le cadre de référence pour la mise en relation avec d'autres données.

Les possibilités de routing basées uniquement sur les données du Réseau des transports CH dépendent des informations disponibles. Seules les informations statiques et planifiables sont intégrées dans le jeu de données du Réseau des transports CH. Les données opérationnelles dynamiques, c'est-à-dire les données concernant l'état actuel ou les données en temps réel sur l'infrastructure physique de transport, ne font pas partie de la base de données. Elles sont gérées par d'autres organisations, p. ex. dans la PDT (plateforme des données de trafic) et sont transmises par ces organisations à l'INDM. Cependant, en tant que cadre de référence géographique, le Réseau des transports CH met à disposition le cadre de référence spatial permettant de relier ces données. Cette mise en relation de données est gérée en dehors du système Réseau des transports CH.

Le degré d'actualité des données du Réseau des transports CH repose notamment sur les exigences de l'INDM. On part du principe qu'une mise à jour et une mise à disposition quotidiennes sont nécessaires.

La base de données fondamentales du Réseau des transports CH se limite au territoire Suisse et aux régions frontalières. Cependant, les connexions transfrontalières ainsi que les connexions entre les jeux de données et les applications correspondantes sont rendues possibles. La coordination de la gestion des nœuds frontaliers avec les réseaux de transport des pays limitrophes et le développement de combinaisons de réseaux avec des données pertinentes sont donc également des tâches du Réseau des transports CH.

## Délimitation organisationnelle

Le Réseau des transports CH, l'INDM et, le cas échéant, d'autres composantes de la future infrastructure des données sur la mobilité (IDM) servent conjointement l'objectif global d'un système de mobilité efficient. L'INDM garantit un échange de données simple et permet une utilisation efficace des données mobilitaires. Le Réseau des transports CH fournit la base de géodonnées et le système de référencement spatial pour toutes les données relatives au transport et à la mobilité mises à disposition par l'INDM. Ces deux éléments principaux de l'IDM ont de nombreuses interfaces entre eux et des tâches qui doivent être coordonnées conjointement. La répartition détaillée des tâches est un processus de coordination continu qui doit être assuré pendant la réalisation et l'exploitation par un contrôle et une coordination conjointe et générale.

## 4 Qui est impliqué dans le projet ?

### 4.1 Acteurs de la réalisation et de l'exploitation

**Le Réseau des transports CH est un projet d'interface et son succès ne peut être que le fruit d'un effort commun. Par conséquent, une approche coopérative a été adoptée dès le début. En impliquant de nombreux acteurs pertinents dans le secteur des transports et de la mobilité, l'équipe de projet a été en mesure d'intégrer les exigences existantes pour un Réseau des transports CH dans le concept à un stade précoce. Grâce à cela, les solutions retenues rencontrent un soutien large.**

#### **Soutenu par l'administration fédérale et exploité par swisstopo**

L'Office fédéral de topographie swisstopo dirige la réalisation du Réseau des transports CH. Les offices fédéraux ARE, OFROU, OFT et OFS accompagnent le projet au sein d'un comité technique et apportent leurs exigences et leur expertise de manière active. Les offices ont l'intention d'intégrer à l'avenir le Réseau des transports CH dans leurs tâches et processus.

Une unité d'organisation centrale, indépendante, de la Confédération, la CoDoMo (DETEC) doit assumer la responsabilité de l'exploitation de l'IDM. Les responsabilités pour les composantes de l'IDM et ainsi également pour l'exploitation future et le développement du Réseau des transports CH seront définies dans la LIDMo et les dispositions d'exécution y relatives. Les tâches de coordination en matière de géodonnées de base et la production de données de référence spatiales et de produits dérivés relèvent du mandat et de la compétence de swisstopo, le centre de géoinformation de la Confédération (cf. LGéo, OGéo et cyberadministration suisse). Du point de vue actuel, il est donc utile que swisstopo assume un rôle de direction et de coordination, également pour l'exploitation du Réseau des transports CH. La consultation concernant la LIDMo<sup>5</sup> a confirmé cette impression. Il est donc prévu, dans le cadre de la LIDMo, de transférer le rôle d'exploitant du Réseau des transports CH à swisstopo.

#### **Développé par des spécialistes reconnus**

Swisstopo bâtit par étapes le réseau des transports avec des entreprises et spécialistes mandatés de l'économie privée et de la recherche. Avec Rosenthaler + Partner AG, Inser SA, EBP Schweiz AG, PRISMA solutions GmbH, Rapp SA, Eraneos Switzerland SA, l'Université de Bâle, Huser Bau- und Immobilienrecht et GnostX GmbH, ce sont des spécialistes reconnus et expérimentés des domaines concernés qui participent à ce projet. L'équipe du projet peut ainsi s'appuyer sur de vastes connaissances et une grande expérience dans les domaines de la mobilité, de la géoinformation, de l'informatique, de la communication, de la gestion de projet et du droit, dans un environnement national et international. Elle peut aussi bénéficier de l'expérience autrichienne de la Graphenintegrations-Plattform (GIP), un projet similaire qui a déjà été mis en œuvre et fonctionne avec succès depuis 2016.

<sup>5</sup> Rapport sur les résultats de la consultation relative à la loi fédérale sur l'infrastructure des données de mobilité (LIDMo), OFT, 2024

## **Mise en réseau avec l'infrastructure des données sur la mobilité IDM et d'autres initiatives nationales**

Le Réseau des transports CH constitue un élément central de l'IDM et prend en compte ses principes et directives pour la réalisation et l'exploitation. Le « Programme d'utilisation de données pour un système de mobilité efficient » élaboré de manière globale, qui comprend les travaux préparatoires à l'IDM, est mené en étroite discussion, avec une planification commune et un pilotage coordonné.

Il existe aussi une mise en réseau avec d'autres initiatives nationales, en particulier l'infrastructure nationale de données géographiques (INDG), la plate-forme des données de trafic (PDT) et le programme « Gestion nationale des données » (NaDB).

## **Accompagné et largement soutenu par les cantons, les villes et d'autres acteurs des domaines de la mobilité, du transport et de la géoinformation**

L'échange avec les acteurs les plus divers de l'administration, de l'économie privée et de la recherche ainsi que les retours reçus dans le cadre de la consultation sur la LIDMo<sup>5</sup> ont montré que le Réseau des transports CH est très largement soutenu par toutes les organisations politiques et spécialisées. La création d'un système de référencement spatial et de mise en relation de données sur la mobilité est considérée comme importante et adéquate. Le Réseau des transports CH offre une grande valeur ajoutée du point de vue des acteurs concernés. Il existe un besoin et un souhait d'utiliser le système rapidement. L'approche d'une coordination centralisée avec une souveraineté décentralisée des données est considérée comme pertinente en vue d'une harmonisation durable des données sur le réseau de transport.

Le Réseau des transports CH doit être réalisé et exploité pour les utilisateurs et sa conception est donc basée sur leurs besoins et exigences. Sous cet aspect, le contact a été établi dès le départ avec les groupes d'intérêt les plus divers et un vaste réseau a été mis en place. Une communauté spécialisée suit et accompagne la réalisation par étapes du Réseau des transports CH. Elle se compose de près de 90 membres intéressés relevant du secteur public et d'autres représentants des domaines de la mobilité, des transports, de la géoinformation et de la recherche (voir encadré).

### **Groupes d'intérêt du Réseau des transports CH**

Les organisations suivantes accompagnent actuellement le projet de Réseau des transports CH au sein d'un groupe d'intérêt composé de spécialistes, et d'autres organisations intéressées s'y joignent en permanence :

Armée suisse, ARE, OFROU, OFCOM, OFT, OFEN, OFEV, OFIT, OFAG, OFDF, swisstopo, DTAP, CGC, Canton d'Argovie, État de Genève, Canton de Vaud, Canton de Bâle-Ville, Canton de Berne, Canton des Grisons, Canton du Valais, Canton de Nidwald, Canton de Thurgovie, Canton de Zurich, Union des villes suisses, Ville de Berne, Ville de St-Gall, Ville de Lugano, Ville de Zurich, Ville de Pully, Groupe Parlementaire pour un numérique responsable, Planzer, Suisse Rando, Fussverkehr St. Gallen, Schutz & Rettung Zürich, Land Vorarlberg, CFF, SKI, Université de Berne, Haute école spécialisée bernoise, Fachhochschule Nordwestschweiz, viasuisse, itsch, SuisseMobile, SwissRail, Transitec, Transcality, Bernmobil, VBZ, localsearch, Poste, CarPostal, Chacomo, bbp geomatik, routerank, myBuxi, Rapp, CamptoCamp, Eraneos, AMAG, GeOps, POSMO, NRP Ingenieure, derpunkt, slowlution, GnostX, Landmælingar Íslands, Graphenintegrations-Plattform GIP.

La participation du secteur public est indispensable, car il possède de nombreuses données pertinentes et constitue sans doute le groupe d'utilisateurs le plus important. De nombreux responsables du secteur public à tous les niveaux de l'administration ont pris conscience, en discutant, qu'ils pouvaient profiter grandement de l'intégration des données et processus du Réseau des transports CH dans leurs processus standards. L'homogénéisation, l'actualisation et la mise en relation de données ainsi que l'échange des produits et services qui en découlent devrait induire un important

gain d'efficacité. De toutes nouvelles possibilités pourraient s'ouvrir grâce aux combinaisons de réseaux. Cela s'applique, dans la même mesure, pour les autorités comme pour les entreprises privées ou liées aux autorités. Ainsi, leur participation est aussi importante et pertinente. L'économie privée doit à l'avenir pouvoir se baser sur le Réseau des transports CH pour ses prestations (p. ex. en tant que bureau de planification) ou ses produits (p. ex. en tant que planificateur d'itinéraire). Ainsi, les entreprises de transport et les fournisseurs de mobilité p. ex. accompagnent la réalisation par étapes du Réseau des transports CH.

Le Réseau des transports CH génère une plus-value si les organisations peuvent concevoir leurs applications en l'utilisant comme base. Des applications sont déjà développées parallèlement à la réalisation par étapes pour qu'il soit rapidement utilisable et afin d'établir le Réseau des transports CH. Ainsi, les points faibles peuvent être identifiés précocement et le système peut être testé dans un contexte réel. Avec certains offices fédéraux, cantons et autres partenaires, une collaboration étroite est ainsi menée dans le cadre de projets pilotes. L'objectif est d'exploiter les synergies et de connaître le point de vue extérieur et les exigences des fournisseurs et utilisateurs de données. Les premières applications sont déjà opérationnelles ou sont en préparation (cf. chapitre 7.2).

## 4.2 Participants et utilisateurs

**Le système Réseau des transports CH doit être utilisable librement et simplement pour tous. Les données disponibles de manière centralisées sont donc accessibles et utilisables de manière ouverte et sans discrimination. Ce principe s'applique également aux outils et composantes logicielles qui, quand cela s'avère utile et possible, sont mises à disposition en open source, sous une forme éditable et utilisable librement. La participation au Réseau des transports CH et son utilisation est facultative et gratuite pour tous.**

Comme défini au niveau de l'IDM, l'utilisation du Réseau des transports CH est facultative et s'effectue sur le principe de la subsidiarité et des lois spécifiques des différents échelons fédéraux. Les exigences posées par la Confédération aux espaces de données fiables<sup>6</sup> sont prises en compte. Chacun peut utiliser et mettre à disposition des données sur la mobilité via le Réseau des transports CH. Il est prévu que toutes les géodonnées concernant la mobilité soient utilisables en tant que réseaux spécialisés via le Réseau des transports CH, sous la responsabilité des utilisateurs. Ainsi, par exemple, les cantons, les communes et les villes doivent pouvoir utiliser le Réseau des transports CH de manière simple pour la mise en lien et la mise en valeur des données de leurs domaines de responsabilité.

Pour que le Réseau des transports CH puisse être utilisé, des exigences techniques minimales concernant la fourniture de géodonnées doivent être respectées. Ces exigences concernant l'échange de données et la création d'interfaces qui se basent sur des standards généralement acceptés et établis.

## 4.3 Fournisseurs de données

**Pour le Réseau des transports CH, comme défini au niveau de l'IDM, aucune nouvelle obligation de fourniture de données n'est prévue. L'ordre de responsabilités confédéral et, pour les informations de tiers, le caractère facultatif sont pris en compte.**

Toutes les données sur la mobilité peuvent en principe être rendues utilisables sous la propre responsabilité de l'utilisateur et de manière facultative via le Réseau des transports CH en tant que réseaux spécialisés. Pour les fonctions de base de mise en lien des données sur la mobilité, le Réseau des transports CH en tant que référence commune doit cependant disposer d'une base de données centrale. Beaucoup de ces données nécessaires pour le réseau de base et les réseaux spécialisés centraux sont déjà gérées par le secteur public et sont basées sur des actes juridiques à différents niveaux fédéraux. Au niveau fédéral, ce sont en particulier la loi fédérale sur la géoinformation (LGéo,

<sup>6</sup> [Code de conduite pour l'exploitation des espaces de données fiables](#), OFCOM, 2023

RS 510.62), l'ordonnance sur la géoinformation (OGéo, RS 510.620) et l'ordonnance sur la mensuration nationale (OMN, RS 510.626).

Les **offices fédéraux** sont soumis au champ d'application de la loi fédérale sur l'utilisation de moyens électroniques pour l'exécution des tâches des autorités (LMETA, RS 172.019) et ont pour directive de mettre à disposition leurs propres données sous forme d'Open Government Data (OGD). Les tâches spécifiques qui bénéficieront à l'avenir du soutien du Réseau des transports CH se basent sur d'autres actes juridiques. Ainsi, par exemple, les « géodonnées de base harmonisée sur l'infrastructure cyclable » exigées par la loi sur les voies cyclables sont basées sur le Réseau des transports CH. Lors de la mise en œuvre, on vise principalement une fourniture de données avec les offices fédéraux et on convient des instances qui exploiteront et géreront les installations d'infrastructure (p. ex. OFROU, OFT, OFAC, OFEN) ou de celles qui assumeront d'autres responsabilités en matière de mobilité et de géodonnées (p. ex. ARE, OFEV, OFS, swisstopo). La fourniture de données d'infrastructure liées aux tâches officielles de la Confédération est régie par les lois spécifiques correspondantes ou peut être réglée sur leur base avec les établissements privés ou publics responsables via des concessions.

Au vu des responsabilités fédérales, en particulier dans le domaine des infrastructures routières, les géodonnées de base des **cantons, villes et communes** constituent aussi un élément important pour la vue globale visée sur les infrastructures de transport de la Suisse. L'échange de géodonnées de base relevant du droit fédéral est régi dans la « Convention entre la Confédération et les cantons sur l'indemnisation et les modalités de l'échange entre autorités de géodonnées de base relevant du droit fédéral (RS 510.620.3) ». La fourniture d'autres géodonnées de base par les cantons et les communes implique des solutions consensuelles. Lors de la mise en œuvre, on vise un règlement au moyen d'un contrat de droit public, sur la base de l'art. 14 LGéo (RS 510.62).

La transmission de données est facultative pour les **acteurs privés**. Le Réseau des transports CH est principalement fondé sur les géodonnées de base existante du secteur public. Une grande partie des informations de base pour le Réseau des transports CH seront fournies par les offices fédéraux, les cantons et les communes et leurs mandataires et concessionnaires. Si des données d'instances privées sont nécessaires de manière ponctuelle pour le fonctionnement de l'IDM, les données peuvent être fournies dans le cadre d'un contrat de droit public.

## 5 Quels sont les avantages du Réseau des transports CH ?

**Le Réseau des transports CH permet d'optimiser et d'étendre l'infrastructure de données sur les transports du secteur public, fournit des données de base fiables et rend les données sur l'infrastructure de transport et la mobilité combinables et utilisables au-delà des possibilités existantes jusqu'alors. Il élimine ainsi les redondances et encourage les innovations, bénéficiant largement au secteur public, à l'économie et à la société.**

### 5.1 Le Réseau des transports CH crée une valeur ajoutée

Le Réseau des transports CH présente les avantages suivants :

– **Des transports plus efficaces**

Grâce à la base de géodonnées en réseau, les transports et la gestion des infrastructures physiques de transport peuvent être planifiés et contrôlés de manière intégrée. L'ensemble du système de transport est ainsi utilisé plus efficacement dans l'intérêt des contribuables.

– **Base pour de nouvelles applications de mobilité intelligente**

Le libre accès à des données fiables et la possibilité de les combiner permettront de créer des applications et des services nouveaux et innovants dans le secteur de la mobilité et des transports, ce qui favorise la concurrence.

– **Disponibilité des données transparente, sans conflits d'intérêts ni discrimination**

La Confédération assume la responsabilité du Réseau des transports CH. Elle est en mesure de coordonner et de fournir des données de transport et des infrastructures de données fiables, sans discrimination et sans but lucratif. En outre, il est dans son intérêt que l'origine des données soit traçable. La base de données dans le domaine de la mobilité s'en trouve grandement améliorée, p. ex. pour les tâches d'exploitation et de pilotage du secteur public.

– **Données actuelles, complètes et dans un contexte historique**

En tant qu'autorité administrative et/ou compétente pour les autorisations, le secteur public sait quelles modifications de l'infrastructure physique de transport sont prévues et peut donc également cartographier les futurs états temporels d'un réseau de transport. C'est un grand avantage pour la planification. Les acteurs du secteur privé ne disposent pas de ces informations. Bien qu'ils enregistrent souvent rapidement les changements survenus dans le réseau de transport, ils sont presque exclusivement rétrospectifs. Grâce à la coordination assurée par la Confédération, les données peuvent également être largement homogènes, actualisées et complètes pour l'ensemble du pays. Les états temporels antérieurs peuvent eux aussi être rendus accessibles.

– **Un accès libre et facile pour tous**

Le Réseau des transports CH offre une base de géodonnées uniforme pour le système de transport suisse en réseau. Les données sont mises à disposition en tant qu'Open Government Data et peuvent être utilisées aussi bien par le secteur public que par les fournisseurs privés de solutions et de services nouveaux et innovants.

– **Un échange de données efficace**

Des processus définis et un système de référence uniforme permettent de faciliter la combinaison et l'échange de données relatives au transport. La coordination centrale permet de fusionner efficacement les données sur les réseaux de transport disponibles de manière largement décentralisée. Une base uniforme pour tous, au lieu d'une base individuelle pour chacun favorise l'utilisation multiple et la mise en valeur des données existantes et permet une réduction des coûts, en particulier pour le secteur public.

– **Maintenance uniformisée des données**

Des processus clairs et uniformes et des outils faciles à utiliser rendent la collecte et la mise à jour des données plus efficaces et évitent la redondance des processus. Le Réseau des transports CH contribue ainsi à la synchronisation, à l'optimisation et, si nécessaire, à l'extension de l'infrastructure de données relatives aux transports du secteur public. La gestion des données s'effectue sur le principe de la coordination centralisée avec souveraineté décentralisée des données.

– **Disponibilité à long terme**

La mise à disposition du Réseau des transports CH est une tâche permanente de la Confédération, garantissant ainsi la disponibilité du système et des données à long terme et offrant ainsi à tous une sécurité en matière de planification et d'exploitation.

– **Qualité assurée**

Le Réseau des transports CH définit des règles contraignantes pour la qualité des données (par exemple l'exhaustivité, l'actualité) et établit des processus pour l'assurance qualité. De cette manière, les lacunes en matière de données peuvent également être détectées et comblées.

## 5.2 Qui en profite ?

Le secteur public et tous les autres responsables et utilisateurs des données profitent du Réseau des transports CH. Ainsi, les tâches de gestion et de pilotage peuvent être accomplies plus efficacement, les coûts diminuent, les données sont échangées plus facilement et des applications nouvelles ou améliorées sont créées grâce à la combinaison de données et aux services et outils de traitement des données. Autre bénéfice important pour les utilisateurs du Réseau des transports CH : l'accessibilité de même que la sécurité et la fiabilité à long terme de l'infrastructure de données sont garanties.

Les groupes d'utilisateurs suivants profitent du Réseau des transports CH (liste non exhaustive) :

### **Communes/villes, cantons et Confédération**

- La planification et la gestion du trafic sont plus simples et plus efficaces. Par exemple, il est plus facile de créer des modèles de trafic, de mettre en œuvre des projets d'infrastructure ou de gérer efficacement les transports publics et le stationnement sur la base du Réseau des transports CH. Les modifications apportées à l'infrastructure physique de transport (par exemple en raison de travaux routiers, d'une modification de la signalisation, de contournements) peuvent être reportées sur le Réseau des transports CH par les autorités et rendues ainsi accessibles à d'autres (par exemple aux services cartographiques).
- Les données deviennent accessibles au-delà des frontières (communales, cantonales, nationales) ; la cohérence des données avec les collectivités territoriales voisines est possible.
- Grâce à la mise à disposition d'outils faciles à utiliser et de processus standardisés, la collecte et la gestion des données sont facilitées grâce au Réseau des transports CH. Différentes collectivités territoriales bénéficient de la possibilité de comparer leurs propres données entre elles et les relier avec les données de tiers, de les utiliser en combinaison et si nécessaire de les mettre à disposition.
- Moins de redondances dans la collecte, le suivi et la fourniture des données.

### **Ingénieurs et planificateurs de la circulation**

- Ce groupe d'utilisateurs bénéficie de données fiables et centralisées du Réseau des transports CH. L'acquisition fastidieuse de données provenant de sources et de formats différents n'est plus nécessaire. Les bureaux d'ingénieurs et de planification peuvent toujours se fier aux données actuelles sur les infrastructures de transport et ont la certitude d'utiliser des données de première main pour leur planification et leurs études.
- La possibilité de relier et d'associer différentes données métiers via la référence commune qu'est le Réseau des transports CH et avec les outils de ce dernier simplifie la préparation des données et permet la création de nouvelles applications. Ainsi, par exemple, des données sur les chiffres relatifs au transport, sur les feux de signalisation et des informations concernant le trafic de la Plateforme des données de trafic (PDT) de l'OFROU peuvent être combinées et utilisées efficacement avec d'autres données. Il en va de même par exemple pour les données relatives aux transports publics.
- La planification et la gestion du trafic sont plus simples et plus efficaces.

### **Développeurs de logiciels et d'applications**

- Grâce à la base de données unifiée, les données des différents domaines spécialisés peuvent être fusionnées et de nouvelles offres combinées peuvent être créées. En outre, l'accès aux données et leur traitement seront simplifiés.
- Étant donné que le Réseau des transports CH fournit des données neutres et interconnectables, par exemple comme base pour les applications de routage, ce groupe d'utilisateurs améliorera constamment l'offre de services de mobilité sur le marché.
- Comme les composantes logicielles développées pour le Réseau des transports CH seront si possible mises à disposition dans un format open-source, éditable et utilisable librement, les développeurs pourront les intégrer dans leurs propres applications et poursuivre leur développement de manière simple.

### **Communauté scientifique et de recherche**

- Le Réseau des transports CH fournit à la communauté scientifique un accès facile à des données de transports actualisées pour des mandats de recherche et d'étude et encourage ainsi la recherche pour un système de mobilité efficient.
- Le travail de traitement nécessaire pour combiner des données métiers est simplifié par des données interconnectables et librement accessibles et par des outils et composantes logicielles open-source et librement disponibles.

## Services d'urgence

- Ils peuvent compter sur une base de données fiable et actualisée. Cela leur permet de trouver de manière fiable l'itinéraire le plus rapide vers le lieu de l'incident.
- Le Réseau des transports CH permet de relier de manière simple et fiable différentes données. Il est par exemple possible de combiner l'itinéraire le plus rapide déterminé sur la base du Réseau des transports CH avec l'utilisation actuelle réelle des tronçons routiers et ainsi éviter les obstructions au trafic sur le chemin vers une destination. Cela permet d'éviter tous les obstacles à la circulation et toute perte de temps en route vers la destination et aide à sauver des vies.

## Armée

- Avec ses véhicules spéciaux, l'armée a tout intérêt à disposer de données fiables et neutres sur le réseau routier et sur son état. Cela lui permet de planifier l'itinéraire des mouvements de troupes. À cette fin, le Réseau des transports CH peut fournir des gabarits, des restrictions de poids et également l'état actuel de la route en combinant des données de haute qualité.

## Fournisseurs de services de mobilité

- Les données multimodales et fiables relatives au réseau de transport permettent et simplifient les offres intermodales.
- De nouveaux modèles commerciaux deviennent possibles et les offres de mobilité existantes peuvent être utilisées de manière plus simple.

## Entreprises de transport

- Elles peuvent compter sur une base de données fiable et actualisée, la compléter avec leurs propres données et exploiter les synergies avec d'autres prestataires.
- Les entreprises de logistique profitent de pouvoir relier leurs données avec d'autres informations. Elles peuvent ainsi mieux planifier leurs tournées et livrer leurs marchandises en temps et en heure et de manière sûre.
- Le Réseau des transports CH fournit non seulement des informations sur le trafic routier, mais aussi des données de base sur le trafic ferroviaire, la navigation et les stations de transbordement. Ainsi, pour les marchandises, les transports multimodaux peuvent être combinés plus facilement. Ils deviennent alors plus efficaces.

## Services de cartographie et de routage

- Les services nationaux et internationaux de cartographie et de routage (p. ex. HERE, TomTom, Google ou OpenStreetMap) ont besoin de données actualisées et fiables pour leurs mises à jour. Ils peuvent obtenir ces données de manière centralisée et obtenir des données d'autres sources facilement par le biais du Réseau des transports CH et se fier aux normes élevées de qualité et à la disponibilité à long terme.
- Le Réseau des transports CH crée le canal direct souhaité entre l'administration (qui peut fournir des informations actuelles sur les modifications du réseau de transport) et les fournisseurs de cartes numériques. Il améliore ainsi l'actualité des produits cartographiques et des services de routage (par exemple pour la navigation), ce qui profite au secteur public et sert l'intérêt public.
- Le Réseau des transports CH permet de combiner des informations basées sur différents réseaux de transport. Cela augmente grandement les possibilités d'utilisation des données des services de cartographie et de routage, car on profite des avantages des différentes sources de données en termes de précision, d'actualité, d'exhaustivité et d'informations supplémentaires pertinentes.

## Population

- Elle bénéficie d'un système de transport global plus efficace et plus durable.
- Des systèmes supplémentaires utiles et des applications innovantes sont créés pour l'utilisateur final sur la base du Réseau des transports CH. Le choix individuel d'offres de mobilité est simplifié, la population arrive à destination de manière plus simple et fiable avec différents moyens de transport.

### 5.3 Le Réseau des transports CH poursuit les objectifs de stratégies nationales

Le Réseau des transports CH prend en compte les exigences et contribue à atteindre les objectifs des stratégies et activités suivantes du Conseil fédéral :

#### 5.3.1 Stratégie Suisse numérique

La stratégie « Suisse numérique » du 11 septembre 2020 comprend notamment la vision d'une mobilité intelligente, multimodale et efficace dans tous les domaines. Il s'agit de promouvoir l'échange de données mobilitaires de manière ciblée et active, de faire progresser la collaboration coordonnée entre les disciplines et à tous les échelons du système fédéraliste et de créer les structures permettant un échange simplifié des données.

La stratégie Suisse numérique offre un cadre pour d'autres stratégies et mesures de l'administration fédérale dans le contexte de la transformation numérique. Le Réseau des transports CH contribue à l'atteinte des objectifs des stratégies suivantes en particulier :

La **stratégie « Géoinformation Suisse »** du 11 décembre 2020 vise à mettre en réseau des géodonnées actualisées et fiables et à les rendre facilement accessibles à tous. Un objectif important est la création de géoplateformes numériques performantes. Les données doivent y être automatiquement créées, mises en réseau et partagées.

La **stratégie « Open Government Data »** du 30 novembre 2018 prévoit que les données administratives produites et exploitées par les unités de l'administration dans l'accomplissement de leurs tâches légales soient publiées gratuitement, rapidement, sous une forme lisible par la machine et dans un format ouvert. Au début 2024, l'entrée en vigueur de la **loi fédérale sur l'utilisation de moyens électroniques pour l'exécution des tâches des autorités** (LMETA, RS 172.019) a permis d'ancrer dans la loi le principe « open by default », qui faisait déjà partie de la stratégie « Open Government Data ».

La **stratégie « Administration fédérale numérique »** définit des directives pour la collaboration globale de toutes les administrations et prescrit des champs d'action communs : l'administration numérique doit notamment être pensée et conçue en réseau, orientée davantage vers les utilisateurs et l'utilisation, l'utilisation des données doit être étendue avec confiance, la souveraineté numérique renforcée et l'innovation et les changements facilités.

Le Conseil fédéral souhaite, par ses décisions du 27 septembre 2019 et du 23 août 2023, rendre plus simple et efficace l'exploitation des données du secteur public grâce à l'utilisation multiple de données dans le cadre du **programme « Gestion nationale des données » (NaDB)**. Les personnes et entreprises doivent encore communiquer une fois seulement certaines données aux autorités, ce qui crée les bases de la mise en œuvre du principe « once only ».

#### 5.3.2 Écosystème de données Suisse

Le 8 septembre 2023, le Conseil fédéral a décidé d'encourager l'utilisation multiple de données par les acteurs de l'économie, de la science, de l'administration et du public dans un cadre fiable. L'écosystème de données Suisse doit créer les bases favorisant la réalisation d'espaces de données fiables. Les mesures suivantes ont notamment été décidées :

Une **loi-cadre sur la réutilisation des données** doit permettre de mieux exploiter le potentiel de l'utilisation multiple des données. Les données génèrent le plus de valeur quand elles peuvent être utilisées plusieurs fois et que les différents cas d'utilisation peuvent ainsi être employés.

Le Conseil fédéral a approuvé le **Code de Conduite Espaces de données fiables**. Il contient des mécanismes de gouvernance et des standards qui démontrent comment et à quelles conditions nous pourrions, en tant que société, utiliser désormais les données. Il sert de recommandation pour l'administration fédérale et contribue à la conception et l'exploitation d'espaces de données fiables.

L'IDM (y compris le Réseau des transports CH) fait partie de l'écosystème de données Suisse.

#### 5.4 Le Réseau des transports CH intègre des mesures existantes

Le Réseau des transports CH ne part pas de zéro mais rassemble plutôt de nombreuses mesures existantes et planifiées. Ces mesures résultent d'exigences d'utilisation simplifiée et de combinaison de géodonnées sur la mobilité qui sont régulièrement posées aux services de géoinformation du secteur public. Swisstopo et les services de géoinformation cantonaux et communaux emploient depuis longtemps déjà des ressources significatives pour des données de qualité du réseau des transports et pour la mise en réseau de géodonnées sur la mobilité. Ainsi, par exemple, swisstopo gère les données concernant le réseau de transport dans le modèle topographique du territoire, publie les points de recharge pour l'électromobilité pour l'OFEN avec des données en temps réel ou gère, en collaboration avec l'OFROU, l'application dédiée à la mobilité douce. Le Réseau des transports CH crée une base commune pour ces mesures et répond ainsi de manière groupée et efficace aux exigences actuelles sur la mise en réseau des données spatiales concernant l'infrastructure de transport et la mobilité dans le cadre de l'IDM.

#### 5.5 Le Réseau des transports CH génère une plus-value économique pour la société

Les travaux de la Confédération sur la future IDM (y compris le Réseau des transports CH) visent notamment à ce que la Suisse puisse conserver sa position de leader en termes de qualité de vie et d'accessibilité durable aux transports. La croissance qualitative est encouragée. Les travaux soutiennent les activités actuelles des cantons, des villes, des communes, des entreprises de transport et d'autres acteurs intéressés pour qu'elles aillent dans ce sens. En parallèle, la Suisse est renforcée en tant que lieu d'innovation. Un système de mobilité efficace basé sur une infrastructure étatique de IDM offre un large éventail de possibilités pour une mobilité plus efficace en termes de ressources et produit un bénéfice économique. Le Réseau des transports CH joue un rôle essentiel pour garantir que ce potentiel puisse être exploité.

Les investissements publics dans les données librement accessibles (Open Government Data), comme dans l'infrastructure fédérale de données géographiques, stimulent l'économie, l'innovation et favorisent, en définitive, une croissance qualitative. **Une étude mandatée en 2016 par swisstopo et l'Organisation Suisse pour l'Information Géographique (OSIG)**<sup>7</sup> montre que le marché de la géoinformation a connu une croissance annuelle de 5 % entre 2008 et 2015, pour atteindre un volume d'environ 800 millions de francs par an cette même année. En comparaison, le secteur public investissait environ 200 millions de francs par an pour la mise à disposition de géodonnées et la mensuration de l'infrastructure de géodonnées. Le plus grand potentiel de marché est attribué à la navigation et à la logistique ainsi qu'aux marchés orientés vers les infrastructures. Le Réseau des transports CH dessert également tous ces domaines.

Ces dernières années, le secteur public a beaucoup investi pour mettre à disposition des données spatiales sur les infrastructures de transport et sur la mobilité et pour les rendre mieux utilisables. L'harmonisation de ces données est désormais à l'ordre du jour. Avec un investissement supplémentaire relativement faible (cf. <sup>8</sup>), le Réseau des transports CH et l'IDM simplifieront

<sup>7</sup> [Marché suisse de la géoinformation : Analyse du marché et suivi économique](#), INFRAS, 2016

<sup>8</sup> Message concernant la loi fédérale sur l'infrastructure des données de mobilité (LIDMo), OFT, 2025

l'échange des diverses données sur les infrastructures de transport et sur la mobilité et créeront une opportunité de les combiner efficacement. Cette étape permet d'exploiter le potentiel des données et des systèmes déjà créés et donc de mettre à profit les investissements déjà réalisés.

Tous les niveaux de l'État fédéraliste, mais surtout la Confédération, devront fournir des efforts initiaux pour introduire et mettre en œuvre l'infrastructure des données sur la mobilité, et plus particulièrement le Réseau des transports CH. Cependant, l'harmonisation des données du Réseau des transports CH simplifiera la maintenance des données au niveau des autorités. Les synergies pourront être exploitées et les redondances réduites, permettant ainsi au secteur public d'économiser des dépenses importantes. La coordination centrale de la mise en place par étapes et de l'exploitation du Réseau des transports CH ainsi que son financement seront assurés par la Confédération (cf. LIDMo<sup>8</sup>). Les coûts d'exploitation du Réseau des transports CH seront relativement faibles par rapport au potentiel d'utilisation susmentionné.

## 6 Le chemin vers l'objectif

### 2018–2020 Initialisation

Avec la décision du Conseil fédéral sur la promotion des services de mobilité multimodale de décembre 2018, swisstopo a été chargé d'examiner le développement et l'exploitation du Réseau des transports CH. Dès début 2019, l'idée du projet a été formulée et ses bases ont été élaborées. Swisstopo a impliqué les offices fédéraux ARE, OFROU, OFT et OFS ainsi que des spécialistes externes. L'idée a été concrétisée dans une étude, définissant ainsi le point de départ du projet. Les objectifs du projet ont été coordonnés avec les objectifs, exigences et stratégies du Programme d'utilisation de données pour un système de mobilité efficient, et les organisations impliquées ont été déterminées. En février 2020, l'initialisation du projet Réseau des transports CH a été finalisée et la direction de swisstopo a approuvé le lancement de la phase de conception et de pilote.

La décision du Conseil fédéral de juillet 2020 a confirmé la nécessité d'agir pour créer un Réseau des transports CH, qui servira de base à l'infrastructure nationale de mise en réseau des données sur la mobilité (INDM).

### 2020–2022 Concept et pilote

Soutenu par des spécialistes mandatés et accompagné par les offices fédéraux ARE, OFROU, OFT et OFS ainsi que par d'autres acteurs des domaines de la mobilité, du transport et de la géoinformation, swisstopo a élaboré entre fin 2020 et début 2022 le concept de réalisation et l'analyse de faisabilité. Le système technique et organisationnel du Réseau des transports CH ont été conçus intégralement et en détail et testés au moyen d'applications pilotes. Les facteurs de succès pour la réalisation ont été définis et la faisabilité a pu être démontrée.

Sur la base du concept de réalisation et de la preuve de faisabilité, le Conseil fédéral a décidé en février 2022 de déclencher la réalisation par étapes du Réseau des transports CH.

### 2023–2028 Réalisation par étapes

Le Réseau des transports CH est en cours de réalisation par étapes et est déjà utilisé. Sur la base du mandat de réalisation du Conseil fédéral de février 2022 et dans la mesure où cela est possible en vertu des bases légales existantes (en particulier de la loi sur la géoinformation, LGéo RS 510.62), le système et l'organisation de la réalisation du « Réseau des transports CH » seront mis en place, testés et activés dans la configuration de base jusqu'à la fin 2025. Ensuite, l'étendue des fonctions pour l'IDM sera étendue et l'exploitation opérationnelle sera préparée.

Swisstopo dirige la réalisation et l'introduction du Réseau des transports CH, avec le soutien d'entreprises mandatées. Pour générer autant de valeur ajoutée que possible, on veille particulièrement, lors de la réalisation par étapes, à prendre en compte les besoins des utilisateurs et des producteurs de géodonnées concernant la mobilité et à exploiter les synergies. Ce processus

est étroitement coordonné, en termes de contenu et de calendrier, avec les travaux préparatoires pour l'INDM et le processus législatif de la LIDMo.

## **À partir de 2028      Exploitation et développement**

La nouvelle LIDMo définit les règles spécifiques pour l'exploitation et le développement du Réseau des transports CH. Avec l'entrée en vigueur de la LIDMo, le Réseau des transports CH, l'un des éléments principaux de l'IDM, verra son exploitation à long terme débiter.

## **7    Quels sont les jalons déjà atteints ?**

**La réalisation par étapes du Réseau des transports CH se déroule conformément à la planification. Le concept détaillé complet, avec une faisabilité éprouvée, contient les exigences et les lignes directrices pour la réalisation. Les premières composantes du système ont déjà été élaborées et sont opérationnelles. Le Réseau des transports CH est ainsi déjà profitable et permet de mettre à profit les outils existants.**

### **7.1    Le système Réseau des transports CH est réalisé**

Le système Réseau des transports CH (cf. chapitre 3.2.3) est en cours de réalisation et d'introduction par étapes. Outre la réalisation de fonctions techniques et organisationnelles, les réseaux spécialisés sont élaborés et une base de données initiale est créée. L'exploitation est préparée en parallèle. Cela comprend aussi l'implication des futures utilisateurs et contributeurs du Réseau des transports CH. La LIDMo crée aussi les bases juridiques et financières pour garantir l'exploitation à long terme.

Au cours de la réalisation et de l'établissement du réseau, les objectifs suivants sont prioritaires :

#### **Un système Réseau des transports CH efficace, sûr et performant est utilisable par tous**

- Le système informatique a été mis en place par swisstopo et est aujourd'hui utilisable de manière fiable pour le développement et l'exploitation. Les différentes composantes du système (cf. chapitre 3.2) sont en cours de développement et d'optimisation. Les premiers éléments sont déjà opérationnels (p. ex. réseau de base et interface d'importation), d'autres sont à l'état de prototype, juste avant le stade de publication (p. ex. module de matching et éditeur de données). Les premières interfaces pour l'échange de données ont été développées. Leur conception suit des standards établis et vise une interopérabilité élevée. L'application de standards ne favorise aucun système spécifique à un fabricant et le Réseau des transports CH est ouvert à tous.
- D'ici fin 2025, les éléments nécessaires à l'exploitation de base du Réseau des transports CH auront été complètement réalisés. Le système sera d'ici là au niveau visé en matière d'étendue des fonctions, de disponibilité et de performance et pourra être utilisé par des tiers. L'utilisation du Réseau des transports CH s'effectuera, dans le cadre de l'IDM, prioritairement par l'INDM. Une interface très performante au niveau de l'INDM est donc décisive pour le succès de l'IDM et sera préparée d'ici la fin 2025.

#### **Un vaste réseau de base est mis à disposition comme référence globale**

- Le réseau de base – la référence spatiale multimodale pour la mise en réseau des géodonnées sur la mobilité « swissTNE Base»<sup>9</sup> est disponible librement pour toute la Suisse en tant que produit swisstopo. Le réseau de base est déjà utilisé ; les premiers cantons et offices fédéraux se fondent déjà sur cette base de données dans leurs processus. Les premières expériences ont confirmé que le degré de détail actuel et l'exactitude du réseau de base répondent bien aux exigences des

<sup>9</sup> [swissTNE Base](#), informations concernant le produit et téléchargement, swisstopo

acteurs. L'actualisation du réseau de base s'effectue actuellement chaque année, une première mise à jour a été publiée au printemps 2024.

- Le réseau de base doit être mis à disposition avec un haut degré d'actualité et une historisation complète. Une mise à jour continue par étapes est visée. D'ici la fin 2025, les processus de mise à jour seront développés en ce sens et l'intégration d'autres sources de données sera préparée. Swisstopo examine actuellement avec le canton de Zurich comment les données actuelles des cantons, p. ex les tronçons de route prévus ou nouvellement construits, peuvent être intégrés rapidement au système. En outre, d'ici la fin 2025, la couverture spatiale doit être étendue avec les données du réseau des pays limitrophes.

### **Des réseaux spécialisés importants ont été élaborés et peuvent être référencés de manière automatique dans le réseau de base et utilisés en combinaison**

- Différents réseaux spécialisés sont en cours d'élaboration (p. ex. réseau spécialisé « Adresses » ou réseau spécialisé « Routes et chemins »). Selon les réseaux spécialisés, ils peuvent présenter des caractéristiques, des règles de modélisation du réseau et des niveaux de détail différents. Le module de matching a été développé sur la base des règles de référencement élaborées pour le référencement de réseaux spécialisés sur le réseau de base. Cette composante du système sert au référencement linéaire hautement automatisé des réseaux spécialisés les plus divers sur le réseau de base et constitue ainsi un élément essentiel à la mise en réseau de géodonnées concernant la mobilité.
- L'un des plus grands avantages du Réseau des transports CH est la possibilité d'utiliser de manière combinée plusieurs réseaux spécialisés. La composante du système servant à combiner les réseaux de manière automatisée est complétée par un configurateur qui permet la mise en commun personnalisée de géométries et d'attributs et sera disponible début 2025.

### **Les processus sont définis de manière claire, ciblée et facilement utilisable**

- L'exploitation fiable du Réseau des transports CH nécessite des processus clairement définis qui décrivent ses prestations et les étapes de travail nécessaires en arrière-plan. Ces processus sont en cours d'élaboration détaillée et d'introduction. Ainsi, par exemple, les processus de mise à jour, de mise à disposition et d'examen de la qualité pour le réseau de base sont déjà opérationnels. Il en va de même pour les processus d'exploitation de l'infrastructure informatique ou la gestion des rôles et des droits pour l'utilisation du Réseau des transports CH.
- D'ici la fin 2025, swisstopo établira les processus de conduite (gestion du Réseau des transports CH), les processus centraux (mise à disposition et utilisation du Réseau des transports CH) et les processus de support (gestion de la qualité et des risques, administration, exploitation et développement de l'infrastructure informatique) pour l'exploitation du réseau des transports CH.

### **La coordination, le contrôle et la mise en réseau sont établis**

- Le Réseau des transports CH doit être réalisé et exploité pour les utilisateurs et sa conception est donc basée sur leurs besoins et exigences. Un vaste réseau diversifié est réalisé, entretenu et contribue au projet : les offices fédéraux, cantons, villes et d'autres organisations dans le domaine de la mobilité, des transports et de la géoinformation accompagnent la réalisation et ont un grand intérêt pour l'utilisation du Réseau des transports CH. Plusieurs utilisateurs mettent à disposition les données et services disponibles dès la phase des projets pilotes et des premiers services productifs (cf. chapitre 7.2).
- Le Réseau des transports CH dispose de nombreuses connexions dans le contexte de l'IDM et est suivi avec grand intérêt dans le domaine et auprès des décideurs. Le Réseau des transports CH répond à un besoin incontesté et swisstopo et le projet doivent répondre à des attentes élevées. Les obstacles au projet ont été identifiés au moyen d'une analyse du groupe cible. Un concept de communication a été élaboré sur cette base afin de traiter les risques identifiés de manière proactive, de présenter cette thématique complexe de manière compréhensible et d'impliquer activement les utilisateurs dans l'élaboration.

- L'exploitation du Réseau des transports CH est en cours de préparation chez swisstopo. Le système informatique et d'autres composantes du système ont été mis en place par swisstopo et sont opérationnels. Les concepts d'exploitation et d'organisation ont été élaborés, les connaissances nécessaires à l'exploitation sont acquises en continu et l'intégration du cahier des charges au niveau de swisstopo.

### **Les bases légales ont été élaborées**

- La LIDMo est la base légale explicite pour le cahier des charges, l'organisation et le financement du Réseau des transports CH. Elle constitue ainsi une condition pour pouvoir exploiter le Réseau des transports CH dans le but visé d'un système de mobilité efficient. Swisstopo a grandement collaboré à la rédaction du message concernant la LIDMo et en particulier à l'intégration des bases pour l'exploitation du Réseau des transports CH dans le texte de loi et la missive. Les résultats de la consultation concernant le Réseau des transports CH ont été pris en compte dans ce contexte.
- Swisstopo accompagnera la suite du processus législatif et participera notamment à l'élaboration de l'ordonnance relative à la LIDMo.

## **7.2 Le Réseau des transports CH est déjà profitable**

**L'utilisation du Réseau des transports CH suscite un grand intérêt. Les premières composantes du système sont déjà opérationnelles et utilisées. Différentes organisations publiques et privées se basent sur les données du Réseau des transports CH pour créer leurs applications opérationnelles et produits de données, ce qui facilite leurs processus. Ces entités mettent ainsi à profit leurs données concernant l'infrastructure de transport et la mobilité.**

Le Réseau des transports CH génère une plus-value quand les acteurs basent leurs applications sur ce dernier et peuvent profiter des synergies. Afin de créer une utilité de manière précoce et d'établir le Réseau des transports CH, des produits et applications sont déjà développés parallèlement à la réalisation par étapes sur plusieurs années. Le moment où chaque application pourra être utilisée dépend de la disponibilité des composantes du système nécessaires. Parallèlement à la réalisation du système, les contenus et partenariats seront étendus progressivement, augmentant en continu l'utilité du Réseau des transports CH.

Dans le domaine de la mobilité, de premières applications avec le Réseau des transports CH ont déjà été mises en œuvre ou sont en cours de planification. Les exemples ci-dessous donnent un aperçu de l'utilisation actuelle du Réseau des transports CH :

### **Vaud et Zurich utilisent le Réseau des transports CH pour élaborer leur base de données concernant le réseau de transport**

Les cantons de Vaud et de Zurich travaillent pour pouvoir mettre en relation et utiliser plus facilement les différentes données concernant les réseaux de transport dont ils disposent déjà. Ils souhaitent pour cela collaborer autant que possible avec le Réseau des transports CH. Actuellement, des projets concrets sont en cours dans les deux cantons pour utiliser le Réseau des transports CH comme base de données et outil pour la mise en relation de leurs données concernant le transport et la mobilité.

Le système Réseau des transports CH constitue une solution générique dans toute la Suisse pour les données concernant les réseaux de transport qui ne limite pas les besoins individuels des différents cantons.

## **Le Liechtenstein utilise le réseau de base de manière opérationnelle pour la gestion numérique des transports**

Le réseau de base ou le produit swissTNE Base <sup>10</sup> est librement disponible et est d'ores et déjà utilisé par différents acteurs. Ainsi, par exemple, la Principauté du Liechtenstein utilise cette base de géodonnées pour la gestion numérique des transports, en pratique pour la coordination lors des chantiers et des manifestations.

## **L'Open Journey Planner publie les fermetures de sentiers de randonnée sur la base du Réseau des transports CH.**

Dans le cadre d'une extension multimodale temporaire de la tâche systémique d'information clientèle pour les transports publics (SKI+), un outil de planification neutre et multimodal d'itinéraires « Open Journey Planner (OJP) » est testé, développé et mis à disposition sur mandat de l'OFT, en perspective de l'IDM, pour la mise en lien des transports publics avec d'autres offres de mobilité. L'un des développements actuels de l'OJP est l'ajout des fermetures et déviations de sentiers de randonnée de SuisseMobile et Suisse Rando. Le Réseau des transports CH sert d'outil de conversion fiable des données officielles (MTP) concernant les fermetures et déviations en un modèle de données basé sur OpenStreetMap, avec lequel fonctionne l'Open Journey Planner. La publication est en cours de préparation et s'effectuera probablement d'ici début 2025.

Cette application montre comment le Réseau des transports CH réussit à mettre en lien différentes données concernant le réseau de transports. Cela fait progresser la mise en lien des données sans remplacer les modèles de données établis et est utile dans les cas les plus divers.

## **L'OFROU réfléchit à localiser ses informations concernant les transports sur le Réseau des transports CH**

L'OFROU examine actuellement la possibilité de fonder la localisation des TMC (Traffic Message Channel) Location Codes sur le réseau de base du Réseau des transports CH. Cela faciliterait le suivi, la gestion et la publication du réseau TMC. D'autres informations concernant les transports (p. ex. chantiers urbains) pourront ainsi aussi être reliées et utilisées en combinaison de manière simple avec les informations TMC. L'OFROU et swisstopo cherchent à moyen terme à référencer aussi les données en temps réel de la plate-forme de données de trafic PDT sur le Réseau des transports CH.

## **Les cantons planifient leurs réseaux de voies cyclables en se fondant sur les données de base et les fonctions du Réseau des transports CH**

La loi sur les voies cyclables (RS 705) oblige les cantons à planifier et réaliser des réseaux de voies cyclables. À cet effet, la Confédération met à disposition des données de base actuellement préparées par l'OFROU et swisstopo, avec le soutien technique de Suisse Mobile. Le Réseau des transports CH fait partie de la solution et apporte sa contribution, dans un premier temps, en fournissant des données à large échelle sur le réseau de transport cyclable. Ces données comprennent des arêtes de réseau durablement stables et dirigées utilisées par les cantons comme base pour le référencement de leurs informations spécialisées concernant le réseau de voies cyclables. Le Réseau des transports CH souhaite faciliter l'actualisation et la mise en lien des différentes données techniques dont disposent les cantons concernant le réseau cyclable. Les cantons bénéficient d'un gain en matière d'efficacité et de la possibilité de combiner directement leurs données avec d'autres sources pour la planification et la réalisation de leurs réseaux de voies cyclables.

## **L'ARE utilise le Réseau des transports CH pour actualiser le modèle national de trafic voyageurs**

À moyen terme, l'objectif est que le modèle national de trafic voyageurs (MNTP) puisse utiliser le Réseau des transports CH comme base centrale pour le référencement géographique. Le stade de

<sup>10</sup> [swissTNE Base](#), informations concernant le produit et téléchargement, swisstopo

développement du Réseau des transports CH ne le permet pas encore. Le matching des réseaux de transport enregistrés dans le MNTP n'est notamment pas suffisamment élaboré. Dans une première étape, swisstopo et l'ARE travaillent cependant à l'enrichissement du MNTP avec des données techniques importantes (p. ex. valeurs concernant le débit sur la route et le rail) pour la mise à jour en cours (année de l'analyse 2023). L'outil de matching du Réseau des transports CH est utilisé à cet effet.

## 8 Quelles sont les prochaines étapes ?

**La réalisation du Réseau des transports CH s'effectue par étapes, le passage de la réalisation à l'exploitation a lieu en continu. D'ici fin 2025, les composantes centrales du système du Réseau des transports CH auront été réalisées et les fonctionnalités de base seront utilisables de manière variée via les services et interfaces. Ensuite, les fonctionnalités pour l'IDM seront étendues et le Réseau des transports CH sera mis en exploitation.**

### 8.1 Réalisation des fonctionnalités de base (d'ici la fin 2025)

#### Contenus

Les fonctions nécessaires à l'exploitation de base du Réseau des transports CH (cf. chapitre 7.1) seront réalisées d'ici la fin 2025 et exploitées par swisstopo. Les éléments centraux pour un système Réseau des transports CH efficient, durable et performant seront alors prêts. Ils pourront être utilisés de manière variée via des services et interfaces et permettront que les données spatiales concernant la mobilité et l'infrastructure de transport puissent être mises en lien de façon hautement automatisée et utilisées en combinaison de manière efficiente.

L'élaboration des données qui doivent être mises à disposition par le Réseau des transports CH (cf. chapitre 3.2.1) est encouragée. À cet effet, et d'ici 2025, le réseau de base et les principaux réseaux spécialisés seront en place. Toutefois, jusqu'à cette date, les « modèles » qui permettront de stocker les informations techniques ne pourront être remplis avec des données que dans la mesure où les données correspondantes seront disponibles et accessibles publiquement. Les données seront complétées et mises à jour avec des données actuelles de manière continue, dès que la LIDMo sera en vigueur et que l'INDM aura été réalisé.

L'échange, en particulier avec les futurs fournisseurs de données et utilisateurs du Réseau des transports CH, sera permanent durant ce processus et le réseau sera étendu de manière continue. Les applications en partenariat avec des tiers seront rendues possibles et accompagnées parallèlement à la réalisation du système.

#### Responsabilités

La réalisation du Réseau des transports CH a lieu sous la direction du DDPS (swisstopo), en accord et en collaboration avec le DETEC (ARE, OFROU, OFT) et le DFI (OFS) et elle est soutenue par les entreprises spécialisées mandatées de l'économie privée.

### 8.2 Extension des fonctions pour l'IDM (de 2026 à 2028 environ)

#### Contenus

À partir de 2026 et jusqu'à l'entrée en vigueur de la LIDMo <sup>11</sup>, les travaux ci-après sont prioritaires :

<sup>11</sup> Le Réseau des transports CH deviendra opérationnel quand la LIDMo entrera en vigueur. On suppose actuellement que cette étape interviendra d'ici 2028.

– **La réalisation par étapes sera poursuivie et sera axée sur les cas d'utilisation de l'IDM.**

Le système Réseau des transports CH sera disponible à la fin 2025 dans sa configuration de base. La réalisation par étapes du Réseau des transports CH ne sera toutefois pas encore terminée à ce moment-là. Une extension du système, des fonctionnalités et de l'étendue des données sera pertinente, utile et nécessaire. Elle préparera ainsi notamment la base de géodonnées nécessaire pour les cas d'utilisation prioritaires de l'IDM<sup>12</sup>. Mettre à jour et compléter le réseau de base et les réseaux spécialisés en intégrant les données de tiers augmentera nettement le spectre d'utilisation et la valeur ajoutée offerte par le Réseau des transports CH ainsi que l'IDM. Pour que la mise en œuvre soit réussie, il sera important que les utilisateurs puissent tester, valider et mettre en valeur les développements dans leurs applications. Les retours de tiers doivent aussi permettre d'améliorer les processus du Réseau des transports CH.

– **La disponibilité en continu des fonctions, services et produits déjà établis et utilisés de manière opérationnelle sera garantie.**

À la fin 2025, le Réseau des transports CH comprendra déjà de nombreux éléments productifs qui seront utilisés et mis en œuvre, en particulier par les milieux publics, pour des applications visant à mettre en réseau les données spatiales concernant les infrastructures de transport (cf. chapitre 7.2). Pour l'établissement du Réseau des transports CH, pour gagner la confiance et protéger les investissements de tiers, il est important que ces utilisateurs puissent utiliser le Réseau des transports CH comme base aussi pendant la phase de transition, entre 2026 et le moment où l'exploitation sera garantie dans le cadre de l'IDM (après l'entrée en vigueur de la LIDMo). Les fonctions déjà utilisées de manière opérationnelle doivent donc être exploitées et développées sans interruption au-delà de l'année 2025. Le support spécialisé et technique doit être garanti en tout temps.

– **L'information et le réseau seront entretenus, la coordination sera étendue**

L'approche coopérative dans le projet d'interface Réseau des transports CH sera poursuivie. Les responsables dans le domaine du transport, de la mobilité et de la géoinformation seront informés selon le concept de communication et via différents canaux. La collaboration partenariale sera entretenue de manière proactive, l'échange de données établi sera poursuivi et amélioré. Dès que les bases du système auront été mises en place, l'accent sera mis sur le soutien de l'harmonisation des géodonnées sur la mobilité et des processus pour leur exploitation et leur traitement. Ainsi, par exemple, des solutions applicables partout doivent par exemple être développées pour la mise en réseau des données cantonales concernant la mobilité, avec la participation des services spécialisés des cantons.

– **L'exploitation est en cours de préparation**

Les connaissances et compétences pour l'exploitation sans problème du Réseau des transports CH chez swisstopo seront maintenues et étendues.

L'intégration concrète du Réseau des transports CH en tant que système de l'IDM sera accélérée dans le cadre des travaux pour l'architecture cible IDM et parallèlement à la conception et au développement de l'autre élément de l'IDM, l'INDM. En outre, la coordination avec d'autres infrastructures de données liées (en particulier la PDT) doit être garantie. Ainsi, par exemple, une interface très performante avec l'INDM sera décisive pour l'utilisation du Réseau des transports CH dans le cadre de l'IDM.

Swisstopo accompagnera le processus législatif de la LIDMo et participera également à l'élaboration des dispositions d'exécution de la LIDMo.

<sup>12</sup> La IDM doit être réalisée étape par étape via les premiers cas d'utilisation et être rapidement utilisable dans ces cas. Dans le cadre de l'élaboration de la missive concernant la LIDMo, des cas d'utilisation prioritaires pour la IDM dans les domaines « Protection, sauvetage et gestion de crise », « Transport routier », « Logistique » et « Mobilité personnelle » ont été esquissés et définis au printemps 2024 avec le responsable du DETEC et les parties concernées.

## Besoin de ressources et responsabilités

Pour pouvoir garantir encore la réalisation par étapes du système, le renouvellement des ressources existantes est nécessaire. Les compétences obtenues et les éléments productifs pourront ainsi être préservés et l'exploitation préparée de manière utile

Les tâches suivantes doivent pouvoir être exercées en continu :

- Direction du projet
- Coordination avec l'IDM
- Conduite spécialisée (Product Owner)
- Conduite technique
- Administration technique et représentation des utilisateurs
- Gestion des données et assurance qualité
- Développement, exploitation et maintenance du système
- Support technique

Les investissements et ressources matérielles sont aussi nécessaires pour faire appel à des spécialistes, pour l'exploitation et le développement du système ainsi que pour l'acquisition des données initiales.

Les travaux doivent être poursuivis sous la direction du DDPS (swisstopo), en accord et en collaboration avec le DETEC et le DFI (OFS) et soutenus par les entreprises spécialisées mandatées de l'économie privée.

## 8.3 Exploitation et développement (à partir de 2028 environ)

### Contenus

Dès que l'exploitation et le développement du Réseau des transports CH seront assurés grâce à l'entrée en vigueur de la LIDMo, toute l'étendue des fonctions et des données (cf. chapitre 3.2) pourra être réalisée, intégrée dans l'IDM et développée. L'exploitation du Réseau des transports CH sera ensuite transférée par l'organisation du projet à l'organisation de base de swisstopo. La mise en service organisationnelle et technique aura lieu aussi bien chez swisstopo que chez des tiers (par exemple les fournisseurs de données). La procédure par étapes se basera principalement sur le besoin des cas d'utilisation prioritaires de l'IDM <sup>12</sup>.

Concernant les données, l'exhaustivité des réseaux spécialisés centraux sera visée (cf. chapitre 3.2.1). Le réseau de base et les réseaux spécialisés doivent rapidement être mis à jour en continu en fonction des modifications de l'infrastructure de transport et mis à disposition. Un système performant doit être mis à la disposition des utilisateurs de données pour leurs applications. Conformément aux principes de l'IDM, ils doivent avoir un accès libre et facile à des outils efficaces de référencement et de mise en lien de leurs données. Des services et du soutien pour le traitement des données et la configuration des réseaux spécialisés doivent aussi être mis à la disposition de tous les utilisateurs.

Il faut partir du principe que les besoins concernant le Réseau des transports CH vont augmenter continuellement. Une grande importance sera donc accordée au développement du système, en étroite coordination avec les exigences des utilisateurs.

### Besoin de ressources et responsabilités

Pour l'exploitation du Réseau des transports CH des ressources en personnel et en matériel et, dans une moindre mesure, des investissements sont nécessaires. Ce besoin en ressources figure sous forme d'estimation dans le message concernant la loi fédérale sur l'infrastructure des données sur la mobilité <sup>13</sup> et comprend les ressources pour les données, les développements, l'infrastructure informatique et les licences, le support spécialisé, les mesures de marketing et de communication et

l'exploitation centrale. Elle inclut aussi la mise à disposition d'outils et d'interfaces centralisées pour la fourniture et utilisation simple de données par des tiers et des prestations de support pour le raccordement au système et la configuration des réseaux spécialisés. Le financement de la mise à jour et de la gestion des données et des adaptations du système par des tiers, en particulier les cantons ou communes, n'est pas prévu. Il n'est pas non plus prévu de financer l'exploitation de réseaux spécialisés spécifiques non inclus dans l'aménagement de base du Réseau des transports CH (cf. chapitre 3.2.1) mais qui sont dans l'intérêt de tiers et sont référencés sur le Réseau des transports CH ou se basent sur ce dernier. Ces réseaux doivent être financés par les parties responsables qui en ont le besoin. Il reste cependant possible de transférer des tâches au Réseau des transports CH via le co-financement par les utilisateurs et groupes d'intérêt.

Dans le message concernant la LIDMo <sup>13</sup>, il est prévu que le rôle d'exploitant du Réseau des transports CH soit repris par swisstopo en tant que centre de compétence de la Confédération pour les infrastructures de géodonnées (cf. chapitre 4.1).

## 9 Conclusion

La Confédération souhaite créer de meilleures conditions pour un système de mobilité plus efficace en Suisse. Des données actualisées, fiables et mises en réseau sur les infrastructures de transport et la mobilité en sont une condition essentielle. Pour permettre un échange facile, une mise en lien efficace et une possibilité optimisée d'utilisation des données sur la mobilité, la future Infrastructure Suisse de données sur la mobilité (IDM) est en cours de préparation. **En tant que système de référencement et de mise en lien hautement automatisée des données spatiales sur la mobilité. Le Réseau des transports CH, l'infrastructure nationale de données géographiques pour la mobilité, contribue grandement à la réalisation des objectifs de l'IDM.**

**Le Réseau des transports CH offre un large champ d'utilisation** pour le secteur public, l'économie et la société. Il optimise et étend l'infrastructure de données sur les transports du secteur public, fournit des données de base fiables et rend les données sur l'infrastructure de transport et la mobilité combinables et utilisables au-delà des possibilités existantes jusqu'alors, pour les tâches de conduite et de pilotage des autorités comme pour de nombreuses autres applications dans le domaine de la mobilité. Il permet ainsi la suppression de redondances et encourage les innovations.

La réalisation par étapes du Réseau des transports CH se déroule conformément à la planification. Le système est en cours de réalisation et les premiers éléments ont été élaborés et sont opérationnels. Un réseau de base étendu est notamment déjà mis à disposition et mis à jour comme référence commune. Le Réseau des transports CH est déjà disponible et permet d'utiliser de manière plus efficace les données existantes concernant la mobilité et l'infrastructure de transport. **Les fonctionnalités de base du Réseau des transports CH seront prêtes à la fin 2025.** Un système Réseau des transports CH efficace, durable et performant sera utilisable pour tous à ce moment-là et les données spatiales les plus diverses concernant la mobilité et l'infrastructure de transport pourront alors être automatiquement mises en lien et utilisées en combinaison.

Le projet de Réseau des transports CH est soutenu par un vaste réseau de parties intéressées issues du secteur public et d'autres organisations dans le domaine de la mobilité, du transport, de la géoinformation et de la recherche. **L'utilisation du Réseau des transports CH suscite un grand intérêt.** Aujourd'hui déjà, certains acteurs se basent sur les données du Réseau des transports CH pour créer leurs applications opérationnelles et produits de données, ce qui facilite leurs processus. Ces entités mettent ainsi à profit leurs données concernant la mobilité et l'infrastructure de transport. Pour garder la confiance dans le Réseau des transports CH et protéger les investissements déjà effectués, il faut garantir que les fonctions, services et produits déjà existants soient disponibles en

<sup>13</sup> Message concernant la loi fédérale sur l'infrastructure des données de mobilité (LIDMo), OFT, 2025

permanence. Une interruption menacerait l'acceptation du système et détruirait les synergies déjà réalisées.

Le développement du système Réseau des transports CH est très avancé, mais la base légale LIDMo est nécessaire pour son exploitation. **Pour garantir une transition sans interruption et établir avec succès le Réseau des transports CH, il est décisif de poursuivre sans interruption le projet durant la phase de transition à partir de 2026 et jusqu'à l'entrée en vigueur de la LIDMo.**

**La mise en place et l'extension par étapes du Réseau des transports CH est pertinente et nécessaire.** Le développement des fonctions déjà disponibles et l'extension des fonctions et de l'étendue des données permettent de répondre aux exigences variées et de mettre à disposition les géodonnées et fonctions nécessaires pour les cas d'utilisation de l'IDM.

**Les compétences existantes et les connaissances acquises doivent être maintenues pour la suite de la réalisation puis seront nécessaires pour l'exploitation réussies du Réseau des transports CH.** Une interruption causerait une perte considérable de connaissances et ralentirait grandement le projet. La poursuite du projet implique donc le renouvellement des ressources actuellement à disposition chez swisstopo.

## Glossaire

AFF	Administration fédérale des finances
Application Programming Interface (API)	Interface de programmation qui permet aux applications de communiquer entre elles et d'échanger des données.
ARE	Office fédéral du développement territorial
Arête	Élément structurel en forme de ligne dans une topologie. Dans un modèle d'arêtes et de nœuds, l'arête indique quels nœuds sont liés ou connectés les uns aux autres. Les arêtes peuvent être dirigées ou non dirigées. Dans le Réseau des transports CH, les arêtes décrivent un ou plusieurs modes de transport à caractère linéaire.
Base de données	Ensemble structuré de données sur un sujet sous forme numérique.
CF	Conseil fédéral
CFF	Chemins de fer fédéraux
CGC	Conférence des services cantonaux de la Géoinformation et du Cadastre
CHACOMO	Swiss Alliance for Collaborative Mobility
CoDoMo	Centre de compétences pour les données sur la mobilité, unité d'organisation de l'administration fédérale centrale ou du DETEC, responsable de la mise en place, de l'exploitation et du développement de l'IDM.
DDPS	Département fédéral de la défense, de la protection de la population et des sports
DETEC	Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication
DFF	Département fédéral des finances
DFI	Département fédéral de l'intérieur
DFJP	Département fédéral de justice et police
Données	Informations structurées sur des contenus du monde réel qui peuvent être interprétés, traités, évalués et affichés dans un environnement numérique.
Données d'exploitation	Données sur l'état opérationnel passé, planifié, effectif et pronostiqué d'une infrastructure de transport ou d'un service de mobilité, à savoir les données réelles, les données cibles et les prévisions.
Données en temps réel	Données sur un événement ou un état qui décrivent le moment présent sans décalage dans le temps. Dans le contexte de la mobilité, les données en temps réel font référence à la cartographie de l'état opérationnel actuel du système de transport. Les données en temps réel sont une composante des données opérationnelles.
Données métiers	Dans le contexte du Réseau des transports CH, il s'agit d'informations spécialisées qui n'ont pas un « caractère de réseau ». Cela signifie que les informations essentiellement ponctuelles sont cartographiées avec une référence au réseau de base.

Données mobilitaires	Les données suivantes sont pertinentes pour un système de mobilité efficient, y compris leurs métadonnées : données géographiques, opérationnelles, de distribution et personnelles, données tarifaires, données concernant les transactions.
Données sur les réseaux de transport	Base de données sur l'ensemble des infrastructures sur lesquelles s'effectuent les déplacements spatiaux des personnes et des marchandises.
DTAP	Conférence suisse des directeurs cantonaux des travaux publics, de l'aménagement du territoire et de l'environnement
ETP	Équivalent plein temps, correspond en anglais à full-time-equivalent. Cette grandeur mathématique permet de mesurer le temps de travail et exprime la valeur en temps que fournit une force de travail à temps plein. La grandeur mesurée ne se réfère pas au nombre de collaborateurs ni au nombre de postes réels dans une entreprise.
Fournisseurs de données	Personnes physiques ou morales qui fournissent des données dans une infrastructure de données.
Géodonnées	Données avec une référence spatiale qui décrivent l'étendue et les propriétés d'espaces et d'objets donnés à un instant donné, en particulier la position, la nature, l'utilisation et le statut juridique de ces éléments (définition du terme selon la LGéo).
Géodonnées concernant la mobilité	Données à référence spatiale qui décrivent l'étendue et les propriétés d'espaces et d'objets donnés à un instant donné, en particulier la position, la nature, l'utilisation et le statut juridique de ces éléments et qui concernent la mobilité et l'infrastructure de transport.
Géodonnées de base	Géodonnées qui se fondent sur un acte législatif fédéral, cantonal ou communal (définition du terme selon la LGéo).
GIP	La Graphenintegrations-Plattform (litt. Plateforme d'intégration de graphes) est le système de référence du secteur public pour les données concernant l'infrastructure de transport en Autriche. La GIP est l'infrastructure de données multimodale du secteur public qui comporte les transports publics et privés et est ainsi plus actuelle et détaillée que les données commerciales disponibles sur le réseau de transport. Elle regroupe les différentes bases de données et les systèmes de géoinformation utilisés pour enregistrer et gérer les infrastructures de transport dans le secteur public. La GIP peut donc servir de base non seulement aux systèmes d'information sur le trafic, mais aussi à des procédures administratives juridiquement contraignantes et à des processus de cyberadministration (par exemple, administration des routes et des chemins, base de référence pour la gestion des données sur les accidents, base de données pour l'information sur le trafic autrichien (VAO) et calculs de modèles, base pour la cartographie). La GIP permet de répondre aux obligations résultant des directives européennes comme INSPIRE (2007/2/CE) ou de la directive sur les systèmes de transport intelligents (2010/40/UE).
Infrastructure	Support technique et organisationnel qui crée les conditions des processus économiques et sociaux dans un pays ou une région.
Infrastructure de données	Ensemble de données qui cartographie de manière exhaustive un domaine (par exemple la mobilité ou l'électromobilité), ainsi que les systèmes et structures technologiques et organisationnels nécessaires pour rendre ces données utilisables.  Base d'information obligatoire pour le fonctionnement d'un système (par exemple le système de mobilité en Suisse).

Infrastructure de transport	Partie de l'infrastructure qui comprend toutes les installations structurelles fixes et autres installations et équipements qui servent à la mise en œuvre du transport.
INSPIRE	« Infrastructure for Spatial Information in the European Community ». Une initiative de l'UE visant à créer une infrastructure européenne de données spatiales pour la politique environnementale communautaire. Les États membres de l'UE sont tenus de mettre à disposition certaines géodonnées et données géospecialisées par étapes, d'abord de manière conforme puis interopérable, via des services en réseau. L'obligation de mettre les données à disposition ne s'applique qu'aux géodonnées qui existent déjà et qui sont disponibles sous forme numérique ; la directive n'exige pas la nouvelle acquisition de géodonnées analogiques.
Interface	Partie d'un système logiciel qui sert à communiquer avec d'autres systèmes ou d'autres parties d'un système. En règle générale, il s'agit de fonctions qui renvoient un extrait de données sous une forme standardisée en réponse à une demande paramétrée. Il existe différents types d'interfaces, par exemple les interfaces de programmation d'applications (API), les interfaces de bases de données et les interfaces de fichiers.
ITS	Systèmes de transport intelligents
its-ch	Plate-forme de mobilité suisse pour l'encouragement de la modernisation et de la numérisation des systèmes de transport.
Jeu de données	Un ensemble de propriétés d'un objet décrit dans un ou plusieurs champs de données (sous la forme d'une entrée dans la base de données).
LGéo	Loi fédérale sur la géoinformation (RS 510.62).
LIDMo	Loi fédérale concernant l'infrastructure des données sur la mobilité
LMETA	Loi fédérale sur l'utilisation de moyens électroniques pour l'exécution des tâches des autorités (RS 172.019).
Métadonnées	Données structurées qui décrivent et documentent d'autres données.
Modèle	Représentation simplifiée, linguistique ou technique, d'une partie de la réalité.
Modèle de données	Description structurée d'un objet d'une base de données ainsi que des relations entre les objets.
IDM	Infrastructure nationale pour l'échange de données sur la mobilité. Infrastructure de données exploitée par la Confédération pour la mise à disposition, l'échange, la mise en réseau et l'acquisition des données sur la mobilité. Elle comprend aussi des données sur la mobilité et se compose en particulier de l'INDM et du Réseau des transports CH.
INDM	Infrastructure nationale de mise en réseau des données sur la mobilité. L'INDM comprend les données mobilitaires ainsi que les systèmes techniques qui servent à fournir, à échanger, à connecter et à obtenir ces données de manière standardisée et à mettre les utilisateurs de données en réseau.
mmM	Programme de la Confédération d'utilisation de données pour un système de mobilité efficient (initialement appelé « Plan de mesures pour la mobilité multimodale »).

MNTP	Modèle national de trafic voyageurs. Un outil géré par l'ARE qui permet aux autorités, aux entreprises de transport et aux autres acteurs d'évaluer les effets de leurs projets sur le comportement de mobilité de la population et donc de les planifier.
Mode de transport	Regroupement de moyens de transport : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transports publics (TP)</li> <li>- Transport individuel motorisé (TIM)</li> <li>- Mobilité douce, composé de la circulation piétonne et cycliste</li> </ul> Autres fournisseurs de mobilité : compagnies de taxi, voitures de location, vélos de location, fournisseurs de services de covoiturage et d'autopartage, etc.
Moyen de transport	Moyen de transport utilisé pour déplacer des personnes ou des marchandises. Dans le présent contexte, la marche est également comprise comme un « moyen de transport ». Les moyens de transport peuvent être regroupés selon différents critères, tels que le statut de concession (transport public (TP) et transport privé), le type d'entraînement technique (transport motorisé et non motorisé), les dimensions des véhicules (transport de masse et transport individuel) ou les modes de transport.
MTP	Modèle topographique du paysage. Avec le MTP, swisstopo dispose d'une base de données puissante pour les géodonnées tridimensionnelles. Les objets paysagers naturels et artificiels stockés dans le MTP peuvent être utilisés pour représenter le paysage de la Suisse et du Liechtenstein de manière exhaustive et à grande échelle. Aujourd'hui, le MTP est au cœur de la production de géodonnées à l'échelle nationale et est conçu pour une gamme d'échelles comprise entre 1 :5000 et 1 :25 000.
Multimodalité	L'utilisation de différents moyens de transport au cours d'une certaine période, par exemple au cours d'une journée ou d'un voyage.
NaDB	Gestion nationale des données. Programme national visant à rendre plus simple et efficace l'exploitation des données du secteur public grâce à l'utilisation multiple de données.
Nœud	Élément structurel en forme de point dans une topologie. Les nœuds délimitent les arêtes dans un modèle d'arêtes et de nœuds. Dans le Réseau des transports CH, les nœuds peuvent décrire des intersections, des endroits où l'on change de mode de transport, des frontières nationales ou des extrémités d'arêtes.
OFAG	Office fédéral de l'agriculture
OFCOM	Office fédéral de la communication
OFDF	Office fédéral de la douane et de la sécurité des frontières
OFEN	Office fédéral de l'énergie
OFEV	Office fédéral de l'environnement
OFIT	Office fédéral de l'informatique et de la télécommunication OFIT
OFJ	Office fédéral de la justice
OFROU	Office fédéral des routes
OFS	Office fédéral de la statistique

OFT	Office fédéral des transports
OGéo	Ordonnance sur la géoinformation (RS 510.620).
Open Data	Données librement accessibles et librement réutilisables à toute fin (également commerciale) et pouvant aussi être modifiées et transmises à des tiers. Ces données sont mises à disposition gratuitement ou à des coûts marginaux.
Open Government Data (OGD)	Les données de l'administration mises à disposition par le secteur public en tant que données ouvertes.
Open Journey Planner (OJP)	Système backend de routage ouvert pour le calcul d'itinéraires avec les transports publics et les sentiers pédestres, qui a été mis en œuvre par le GS SKI pour le compte de l'OFT conformément à la norme européenne « CEN/TS 17118:2017 Open API for distributed journey planning » et qui est développé de manière intermodale et multimodale dans le cadre de SKI+. L'OJP API est disponible via la plate-forme open data pour la mobilité en Suisse.
Open Source	Divulgence du code-source du logiciel. Elle permet à toute personne d'utiliser, développer et transmettre les logiciels sans frais de licence.
PDT	La PDT est la plate-forme en temps réel pour les données de trafic de l'OFROU. Elle comprend des données du secteur public sur les chiffres relatifs au transport, sur les feux de signalisation et bientôt également sur le trafic. Les données utilisent des codes de localisation TMC référencés sur le réseau de base du Réseau des transports CH.
Plate-forme open data pour la mobilité en Suisse	openmobilitydata.swiss est exploitée par SKI+ sur mandat de l'OFT et constitue la plate-forme d'information clientèle pour les transports publics et le trafic individuel. Elle permet à toutes les personnes intéressées d'obtenir des données gratuites sur la mobilité et d'accéder à différentes interfaces.
POSMO	Coopérative de données pour une mobilité durable
Proof of Concept (PoC)	Test des concepts développés et validation de la faisabilité de principe d'un projet. Dans la plupart des cas, en particulier celui du Réseau des transports CH, la preuve de faisabilité implique le développement d'un prototype qui possède la fonctionnalité de base requise.
Propriété des données	Règlementation légale qui attribue le contrôle complet (y compris l'acquisition, l'utilisation : création, traitement, modification, évaluation, et le partage, la restriction d'accès, la cession à des tiers) d'un élément individuel de données ou d'un jeu de données à un sujet de droit.
Rail	Dans le cadre du projet Réseau des transports CH, le rail décrit d'une part le mode de transport en tant que base du trafic ferroviaire. D'autre part, il est utilisé par procuration dans le sens de « corps de rail » et désigne alors la voie pour les véhicules ferroviaires.
RBBS	Système de référence spatial de base des axes des routes nationales

Réseau de base	Modélisation abstraite de tous les modes de transport utilisés pour la mobilité qui existent dans la réalité comme un modèle d'arêtes et de nœuds topologiquement structuré. En tant qu'élément central du Réseau des transports CH, le réseau de base cartographie toutes les infrastructures de transport (voie ferrée, route, voie navigable, voie à câble) de la Suisse entièrement, de manière complète, cohérente et sans lacunes. Il constitue le cadre de référence pour les données qui se rapportent au réseau des transports ou décrivent plus précisément ce dernier.
Réseau	Structure constituée d'une certaine quantité de nœuds et d'arêtes qui peuvent être reliés les uns aux autres. Synonyme de graphique.
Réseau de transport	Un réseau de transport est une structure composée d'un certain nombre de nœuds de réseau de circulation (stations) et d'un certain nombre d'arêtes de réseau de circulation (chemin, route) pour gérer les processus de circulation/flux de circulation.
Réseau spécialisé	Stock d'informations qui utilise le réseau de base comme référence pour représenter un état de fait qui n'est pas contenu dans le réseau de base (informations métiers). Ce point de vue spécialisé sur le réseau de transport possède ses propres propriétés locales (et, si nécessaire, sa propre géométrie). Le niveau réseaux spécialisés peut être multicouche, c'est-à-dire qu'entre le réseau de base et les informations spécialisées, il peut y avoir, par exemple, un réseau de base comme premier niveau métier, qui représente la topologie et les détails spécifiques, par exemple pour un mode de transport spécifique. L'interaction avec le réseau de base et entre les niveaux métiers est clairement réglée dans le Réseau des transports CH.
Routage	Possibilité d'un acheminement automatisé, optimisé et personnalisé à l'intérieur d'un réseau de transports défini au moyen d'une base de données du réseau. Pour cela, la base de données doit remplir certaines conditions (« capacité de routage »). Il doit notamment contenir les possibilités de connexion aux nœuds et des informations concrètes, par exemple sur la durée du trajet, les coûts ou les informations sur les obstacles. Ensuite, les besoins spécifiques des clients peuvent être cartographiés, comme la réduction du temps ou des coûts de déplacement.
Route	Dans le cadre du projet Réseau des transports CH, la route décrit d'une part le mode de transport en tant que base du trafic routier. D'autre part, il est utilisé par procuration dans le sens de « corps de chaussée physique ». Cela représente l'ensemble de l'espace routier artificiel, quelle que soit son utilisation.
RtCH	Système pour le référencement spatial et la mise en lien et combinaison hautement automatisée des géodonnées concernant la mobilité.
SKI	Secrétariat des tâches du système d'information à la clientèle (SKI). Il est exploité par les CFF pour le compte de l'OFT et a pour mission de publier des données sur l'ensemble des transports publics en Suisse.
SKI+	Secrétariat des tâches pour le système dans le domaine de la mobilité multimodale. Il est exploité par les CFF sur mandat de l'OFT. Dans le cadre d'une réglementation transitoire à partir de 2021 et jusqu'à l'entrée en vigueur de la LIDMo, les premières bases pour l'INDM sont élaborées dans le cadre de SKI+.
Support de transport	La base de locomotion des différents moyens de transport : rail, route, eau, câble, air. L'air ne fait pas actuellement l'objet du projet de Réseau des transports CH.

Swissrail	Association de l'industrie ferroviaire suisse
swissTLM <sup>3D</sup>	Nom de produit du modèle topographique de paysage détaillé, précis, tridimensionnel MTP.
swissTNE Base	Nom de produit du réseau de base du Réseau des transports CH, le jeu de données central du système Réseau des transports CH pour le référencement des données spatiales concernant la mobilité. swissTNE Base représente les quatre supports de transport rail, route, voie à câble et voie navigable dans un réseau multimodal, topologique et géométrique.
swisstopo	Office fédéral de topographie
Système de transport	Comprend l'infrastructure de transport, les moyens de transport nécessaires et les systèmes de conduite pour leur coordination.
TIM	Transport individuel motorisé, comprend la circulation des voitures et des motos privées
TMC	Traffic Message Channel. Standard de diffusion des perturbations du réseau de transport. Ces informations sur les transports sont interprétées par les destinataires dans leurs véhicules et traitées par exemple par les logiciels de navigation. Les TMC location codes sont utilisés pour la localisation dans l'espace.
Topologie	Décrit les relations de voisinage entre les objets dans l'espace. Dans une structure topologique, les objets liés à l'espace peuvent être traités dans leurs relations mutuelles sans connaissance de la géométrie ou des coordonnées.
Transbordement	Un changement de mode de transport (du vélo au bus) ou à l'intérieur d'un même mode de transport (du train à un autre train) effectué par le voyageur au cours d'un voyage entre l'origine et la destination à un point de transbordement approprié.
Transport	Utilisation d'un moyen de transport pour acheminer un bien ou une personne sur un mode de transport.
Transports publics (TP)	Comprend les services de mobilité avec des trajets réguliers selon un horaire défini, qui peuvent être utilisés par toutes les personnes sur la base d'un règlement de transport prédéfini, conformément à l'art. 6 ou 8 LTV.
UE	Union européenne
VAO	Verkehrsauskunft Österreich (renseignements sur les transports en Autriche)
VBZ	Verkehrsbetriebe Zürich (transports publics zurichois)
VEMAGS	Verfahrensmanagement für Grossraum- und Schwertransporte. Le VEMAGS est le produit utilisé à l'échelle allemande pour gérer en ligne la procédure de demande et d'approbation des transports exceptionnels en Allemagne.

## Zone de transport

Une zone sur laquelle la mobilité a lieu ou peut avoir lieu, par exemple une place ou un lac. Les mouvements détaillés à l'intérieur d'une zone de transport sont soit chaotiques (par exemple les déplacements de piétons) soit non pertinents pour le niveau de détail considéré (par exemple les itinéraires au sein d'une gare). Une zone de transport est affichée dans le Réseau de base sous forme de géométrie, associée à un nœud, pour montrer l'étendue spatiale d'un nœud.