

Thème prioritaire:
Promotion de la mise en réseau de divers types de transport

Pris en charge par: Conférence des ingénieurs cantonaux (CIC)

Rapport: 20 novembre 2014 (2014-1)

Ce rapport décrit les évolutions relatives aux plates-formes d'information routière multimodales et intermodales en Suisse et en Europe, en particulier en Autriche. Par ailleurs, il présente les résultats d'une étude de faisabilité du canton de Zurich pour une plate-forme d'information routière ainsi que la suite de la procédure s'appuyant sur cette étude.

Représentant:
Michael Löchl
Direction de l'économie publique du canton de Zurich / Office des transports
Neumühlequai 10, 8090 Zurich
michael.loechl@vd.zh.ch

1 Situation et évolution

1.1 Nouveautés du côté de l'offre

De plus en plus de plates-formes d'information routière et d'applications correspondantes venant d'un nombre croissant de prestataires et portant sur une couverture géographique variable arrivent sur le marché avec des contenus monomodaux, multimodaux et intermodaux et des options d'application les plus diverses. Selon la Commission de l'UE, il existe déjà en Europe plus de 100 plates-formes multimodales d'information routière (Commission européenne, 2014). En Suisse aussi, il existe un nombre croissant d'applications, mais les contenus d'information sont le plus souvent monomodaux ou multimodaux, et il n'existe que quelques prémices de plates-formes d'information routière intermodales (cf. Löchl, 2013).

Une offre correspondante en cours de développement est la plate-forme de communication et d'information ueila! (www.ueila.org). Cette plate-forme non commerciale a pour but de permettre à un usager de la route, grâce à une application actionnée par un simple bouton, d'obtenir de façon mobile des informations pertinentes pour lui et couvrant tous les types de transport, et ainsi de prendre la décision personnelle optimale concernant le trajet le menant à sa destination. Les utilisateurs ou membres ne doivent pas seulement consulter des informations, mais aussi améliorer par leurs propres messages relatifs à la situation du trafic les informations dont disposent tous les utilisateurs. Cet engagement des membres doit être récompensé et encouragé par un classement personnel transparent: les messages et les contributions apportent des points qui peuvent ensuite être échangés contre des réductions chez des partenaires. L'organisme responsable de ueila! est une fondation et toutes les recettes venant des partenaires de service, des donateurs et des sponsors alimentent le perfectionnement de l'application. ueila! souhaite adopter la perspective des usagers de la route ou des utilisateurs et s'investir pour répondre à leurs besoins et leur proposer de meilleures offres de mobilité. Le premier module de cette plate-forme et de cette application est achevé; à partir de l'automne 2014, un projet pilote doit être lancé pour un cercle d'entreprises privées, fermé dans un premier temps, avant que l'application ueila! ne devienne accessible au public au premier semestre de 2015 (Frei, 2014; Tagesanzeiger, 2014).

La plate-forme UrbScout financée par des ressources de l'UE (www.urbscout.mobi) offre une possibilité d'aperçu rapide des plates-formes d'information routière existantes ou des applications (parfois assorties à des sites web) pour une région donnée. Depuis l'été 2014, les utilisateurs peuvent rechercher gratuitement par le biais de divers terminaux (sites web, IOS ou Android) et selon divers critères de recherche des applications pour actuellement 11 grandes villes de pays européens étrangers. Sur le plan du contenu, les applications indiquées ne sont pas en réseau les unes avec les autres, de sorte qu'il faut les installer et les appeler individuellement. Ainsi, il existe actuellement pour la ville et la région de Vienne 16 applications allant de la plate-forme d'information routière co-modale AnachB (voir plus loin) jusqu'aux applications de covoiturage (rideshare) et rapportées au vélo, en passant par les applications des chemins de fer ÖBB et des lignes viennoises ainsi que diverses applications de taxi et de partage de véhicules (carsharing) émanant de prestataires spécifiques.

1.2 Résultats de l'étude de faisabilité du canton de Zurich

Le canton de Zurich a élaboré une étude de faisabilité pour une plate-forme intermodale d'information routière (Office des transports du canton de Zurich, 2014) dans le cadre du perfectionnement de la «centrale régionale de gestion de l'espace de transport de Zurich» (RL-VRZ). Cette étude analyse le besoin de divers groupes d'utilisateurs et les possibilités d'une mise en œuvre correspondante. En outre, elle examine des questions relatives aux contenus, à l'organisation et au financement. Le but défini pour une plate-forme intermodale d'information routière est d'améliorer la qualité des transports et de la régulation ainsi que la disponibilité des données, avec les exigences suivantes:

- couverture de tout le territoire (tout le canton de Zurich)
- intermodal (TIM, TP, P+R, B+R)
- crédibilité, disponibilité et qualité
- données en temps réel
- utilité pour la planification stratégique et les tâches opérationnelles
- interface pour la communication de données à des tiers
- structure modulaire, réalisation par étapes.

Cette étude recommande pour la région zurichoise une procédure par étapes comportant les jalons suivants:

- création d'une interface publique sous forme de «plaque tournante de données» afin de permettre l'échange de données entre le secteur public et la remise de données à des tiers (non utilisateurs finaux)
- mise en place d'une présentation multimodale de la situation du trafic s'adressant aux usagers de la route sur la base des données de l'interface
- avec la mise en place d'un centre de coordination des données de trafic, un point de contact central doit voir le jour à l'intérieur de la plaque tournante en matière d'information. Celui-ci doit coordonner les préoccupations des utilisateurs et des fournisseurs de données, servir de point de contact pour l'accès aux données et les conditions d'utilisation et faire avancer le perfectionnement technique et de contenu de la plate-forme.

L'étude accorde une faible priorité à la préparation d'un itinéraire (intermodal), notamment pour des considérations de coût/utilité. Cette tâche pourrait également être laissée à des prestataires commerciaux.

Sur la base des résultats de l'étude, la suite de la procédure suivante a été approuvée par le comité de surveillance de la RL-VRZ pour les deux années à venir:



Illustration 1: Procédure de mise en place de la plate-forme d'information routière de Zurich (Unsel, 2014)

1.3 Niveau européen

La Commission européenne a publié en juin 2014 un document de travail qui résume l'état des planificateurs de voyages multimodaux en Europe et contient un plan pour la suite de la procédure (Commission européenne, 2014). Ce document souligne notamment la nécessité de la libre disponibilité des données, mais aussi la définition des standards de données et des formats d'échange. Il considère qu'un des problèmes tient à la mise en place de ces spécifications sans entraver les innovations techniques.

Le résumé de la conférence ITS 2013 de la Commission européenne comporte notamment les affirmations suivantes (Commission européenne, 2013):

- L'intention des instances publiques à tous les niveaux est de donner un cadre aussi avantageux que possible pour l'utilisation des ITS ainsi que d'offrir une plate-forme pour que les services puissent être opérationnels. Cela passe par la fixation de programmes graduels et l'adoption d'autres mesures de soutien telles qu'une politique et des mesures d'encouragement correspondantes. Mais l'industrie doit obtenir la marge nécessaire pour les innovations et le développement du marché.
- Il est prouvé que les avantages de la mise à disposition publique de données par le secteur public et les sources privées (open data) dépassent rapidement les coûts correspondants.

2 L'information routière en Autriche

L'Autriche passe pour un exemple positif en Europe, s'agissant de la préparation et de la mise à disposition d'informations routières, en particulier sous la forme de plates-formes d'information routière multimodales et intermodales. Nous donnons ci-après une vue d'ensemble des bases et des offres existant chez nos voisins.

2.1 Plate-forme d'intégration graphique (GIP)

Une base centrale des informations routières en Autriche est la plate-forme d'intégration graphique développée depuis quelques années avec des ressources publiques (GIP, www.gip.gv.at). Il s'agit d'une plate-forme de données commune aux exploitants de l'infrastructure et aux pouvoirs publics compétents au niveau local, du Land et fédéral. Elle contient désormais des données couvrant toute l'Autriche et portant sur le réseau des transports tel que voies piétonnes et pistes cyclables, routes communales et routes nationales ainsi qu'autoroutes, mais aussi sur le réseau ferroviaire, dans un format de données uniforme et capable d'établir des itinéraires. Elle contient en outre d'autres informations telles que numéros de maisons, signalisations routières, marquages au sol, chantiers, manifestations, transports spéciaux, concessions de lignes, etc. Les données sont actualisées en permanence de manière décentralisée par les partenaires participants. Le projet GIP.gv.at a jeté les bases de nouvelles procédures administratives électroniques dans les transports. Les données de base pour la régulation du trafic et l'information routière sont tenues à jour à l'aide de processus de cybergouvernement et sont d'une telle qualité qu'elles sont utilisées pour des procédures administratives juridiquement contraignantes. Il n'existe pas de dépendances à l'égard de représentations graphiques commerciales tels que Teleatlas et son cycle d'actualisation. Le budget pour la mise en place de la GIP a totalisé environ 4 millions d'euros (Unterluggauer, 2013).

La description standard GIP est contenue dans les directives et prescriptions autrichiennes relatives aux routes et s'appuie sur des observations qui garantissent la cohérence des graphiques partiels et sont nécessaires pour l'échange de références de trafic dans toute l'Autriche. La norme minimale garantit que les itinéraires, les représentations cartographiques et les applications de cybergouvernement fondamentales couvrant tout le pays (localisation des données des accidents, échange de désignations routières et d'indications de kilométrage) fonctionnent de façon uniforme dans tout le pays. Le reste de la structure de la GIP, conforme à la norme, détermine la manière de saisir les données (Österreichische Forschungsgesellschaft Strasse Schiene Verkehr, 2014).

La GIP sert notamment de base aux informations routières les plus diverses données aux utilisateurs finals. Outre les applications citées plus loin, la GIP est également utilisée par ex. pour le planificateur d'itinéraire de la société autrichienne de financement des autoroutes et voies rapides (ASFINAG Roadpilot) et l'automobile-club autrichien (ÖAMTC), des applications de navigation pour VTTistes et personnes en fauteuil roulant ou à titre temporaire pour un planificateur d'itinéraires adressé aux riverains, à l'industrie et aux clients pendant des mesures de déviation touchant une importante rue commerçante à Vienne.

2.2 Verkehrs Auskunft Österreich (VAO)

VAO est une plate-forme d'information routière intermodale pour toute l'Autriche, d'une qualité systématiquement élevée, qui couvre l'ensemble de ce qui se passe dans le trafic ainsi que tous les modes de transport, intermodale et en temps réel (www.verkehrsauskunft.at). A cet effet, elle regroupe un grand nombre de sources d'informations. Pour les itinéraires de porte à porte, elle utilise des données dynamiques telles que les informations routières (chantiers, bouchons, etc.), la situation de trafic actuelle et les retards ou les pannes dans les transports publics tout comme les emplacements de Park-and-Ride ainsi que de vélos en location et leurs capacités (nombre de vélos et de places libres). Les informations sur les chantiers sont fournies pratiquement à la minute près grâce à l'alimentation directe par les décisions administratives correspondantes des Länder (Kurier, 2013). L'approche exhaustive du VAO est rendue possible par le consortium VAO, qui est une coopération entre les Länder et villes d'Autriche (Vienne, Graz), l'ASFINAG, les chemins de fer ÖBB, les communautés de transport, l'ÖAMTC, ITS Vienna Region et ITS Austria West. Tous les partenaires mettent en commun leurs données de circulation, les calculs portant sur la situation du trafic et le

temps de voyage ainsi que les informations routières de la VAO (notamment par le biais de la GIP). Le système est en ligne depuis l'été 2014, mais sera encore perfectionné, optimisé et élargi, par ex. par l'ajout d'offres de car-sharing et de ride-sharing. D'ici l'été 2015, le budget atteindra près de 14 millions d'euros.

La VAO met directement les informations à la disposition des utilisateurs, mais peut aussi servir de base aux renseignements routiers des partenaires. En effet, la VAO n'a pas vocation à être une plate-forme de renseignement supplémentaire parmi d'autres. Le système a remplacé les offres d'itinéraires des partenaires du projet sans que l'utilisateur n'en ait sans doute rien remarqué. La présentation des offres préexistantes n'a pratiquement pas changé, l'interface VAO a été agencée de manière individuelle pour chaque prestataire (Kurier, 2013).

On trouvera ci-après une représentation du concept de système des fournisseurs de données, GIP, VAO et autres applications ou services.

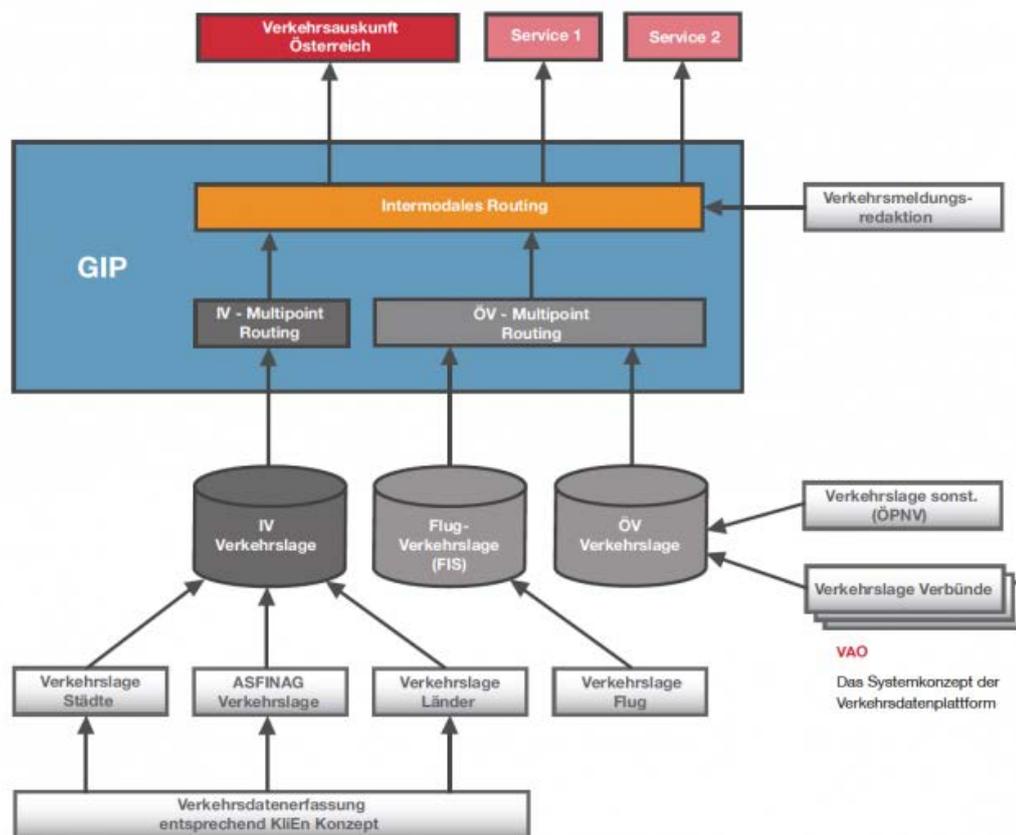


Illustration 2 : Structure de système du renseignement routier en Autriche (source: <http://www.gip.gv.at/vao-technische-details.html>)

2.3 AnachB / VOR

«AnachB / VOR» est le nom de la plate-forme intermodale d'information routière d'ITS Vienna Region et de la communauté de transport de la région Est (Verkehrsverbund Ost-Region VOR, <http://www.vor.at/efa/anachb-vor-mobile-app/>). Elle est opérationnelle depuis l'été 2014 également sur la base de la GIP et de la VAO. Auparavant, AnachB était une application autonome pour Vienne et ses alentours, mise en ligne en 2009 et utilisant déjà la GIP. Au-delà des fonctions de la VAO, elle permet de mémoriser des lieux de départ personnels et des itinéraires en tant que favoris. En outre, des informations sur les itinéraires peuvent être entrées dans le calendrier électronique personnel ou être envoyées par message, mail ou sur Twitter. Les données d'entrée utilisées, en particulier de la région de Vienne, viennent notamment des données de capteurs venant de 360 interfaces routières ainsi que des données Floating Car Data de 3500 taxis (Unterluggauer, 2013).

2.4 Smile

«Smile - Smart Mobility Info & Ticketing System Leading the Way for Effective E-Mobility Services» (<http://www.smile-einfachmobil.at/>) est un projet en cours depuis 2013 sous la houlette de la société viennoise de services municipaux Wiener Stadtwerke AG. De nombreux autres partenaires y participent également (notamment ÖBB, Wiener Linien et diverses entreprises du secteur privé). Le but est de développer et de tester un prototype de système intermodal et intégré d'information routière, de réservation et de paiement qui relie de façon intelligente tous les moyens de transport (en particulier aussi les services individuels de cybermobilité, mais aussi les TP, les taxis, le car-sharing, les vélos en location, etc.). Des interfaces standardisées donnent également à d'autres prestataires de mobilité l'accès à ce système. Un élément clé de Smile est la représentation d'un billet commun par voyage réservé, sans modification des structures tarifaires. L'application Smile correspondante accompagne le voyage avec les meilleurs itinéraires possibles en temps réel et propose des mécanismes d'itinéraires et d'annulation correspondants. Des billets à durée limitée, des réductions, l'adhésion par ex. à des prestataires de partage, etc., peuvent être mémorisés dans le profil de mobilité individuel de l'utilisateur. A l'avenir, une application Smile installée sur un téléphone portable devrait par exemple permettre d'ouvrir des barrières dans un garage souterrain, des véhicules de car-sharing, des vélos en location ou de recharger des véhicules électriques dans des stations de recharge. L'exploitation pilote est prévue pour l'hiver 2014/2015. Les coûts du projet s'élèvent à 6,7 millions d'euros.

2.5 Conditions cadres et facteurs de succès

Les exemples de projets et d'application présentés ci-dessus montrent toute la diversité et le degré d'avancement de l'offre d'informations routières en Autriche. La principale condition à remplir pour préparer ces offres était l'utilisation suffisante de fonds publics. Ainsi, la mise en place de la GIP, de la VAO ainsi que de Smile a été financée à 50% par des fonds du fonds climatique et énergétique, le reste étant mis à disposition également par des instances publiques. En Autriche, certains estiment qu'il n'existe pas d'arguments commerciaux pour les informations routières. Les informations devraient être gratuites pour les utilisateurs finals, et l'aspect de la sécurité routière justifie également les activités du secteur public (Schleser, 2014). En outre, la coopération et la collaboration des acteurs impliqués sont très marquées en Autriche. Ainsi, tous les partenaires ont été intégrés, lors de la mise en place de la VAO, dans toutes les décisions organisationnelles, techniques et d'aménagement importantes du consortium (principe d'unanimité). De même, la possibilité du développement du front-end spécifique à chaque partenaire a été une clé du succès en l'occurrence. Cela a permis à tous les partenaires d'utiliser les mêmes renseignements, mais en les adaptant aux besoins propres de chaque type d'utilisateur (www.verkehrsauskunft.at).

3 Sources

Office des transports du canton de Zurich (2014) Intermodale Verkehrsinformationsplattform – Etude de faisabilité, rapport.

Commission européenne (2014) Towards a roadmap for delivering EU-wide multimodal travel information, planning and ticketing services, document de travail de la Commission.

[http://ec.europa.eu/transport/themes/its/doc/swd\(2014\)194.pdf](http://ec.europa.eu/transport/themes/its/doc/swd(2014)194.pdf) (consulté le 6.8.2014).

Commission européenne (2013) Intelligent Transport Systems Conference 2013, 2.12.2013, Bruxelles – résumé. http://ec.europa.eu/transport/themes/its/events/doc/2013_its_conference_short_summary.pdf (consulté le 6.8.2014)

Frei, C. (2014) Die Ueila! Story, Zurich.

Kurier (2013) Jetzt denkt die Strassenkarte mit – Neues System revolutioniert Verkehrsauskunft in Österreich. <http://kurier.at/chronik%2Foesterreich/neue-verkehrsauskunft-jetzt-denkt-die-strassenkarte-mit/31.569.427> (consulté le 22.8.2014)

Löchl, M. (2013) Thème prioritaire: Promotion de la mise en réseau de divers types de transport, rapport semestriel, 16.05.2013. http://www.its-ch.ch/fileadmin/redacteur/pdf/3_its-ch_16.05.2013_Fran_Bericht_Vernetzung_Verkehrsarten_Fru_hjahr2013_final.pdf (consulté le 2.7.2013)

Österreichische Forschungsgesellschaft Strasse Schiene Verkehr (2014)

<http://www.fsv.at/shop/produktdetail.aspx?IDProdukt=837823b7-8697-45e8-9dc6-063924066176> (consulté le 10.8.2014)

Schleser, T (2014) VAO: the Austrian way for intermodal traffic information. Présentation faite lors du 10^e Congrès européen des ITS, juin 2014, Helsinki.

Tagesanzeiger (2014) Schnell, schlau und staufrei ans Ziel, p. 15 dans le numéro du Tagesanzeiger du 22 septembre 2014.

Unterluggauer, A. (2013) A nach B.at. Présentation dans le cadre de la plate-forme its-ch du 16.5.2013.

http://www.its-ch.ch/fileadmin/redacteur/pdf/2_Plattform_2013_AnachB_Unterluggauer_Vortrag_its_schweiz.pdf (consulté le 22.8.2014)

Unsel, A. (2014) Regionale Verkehrsinformation im Verkehrsraum Zürich, exposé fait lors du colloque its-ch à Fribourg le 29.10.2014.