

## Mobilités et applications numériques

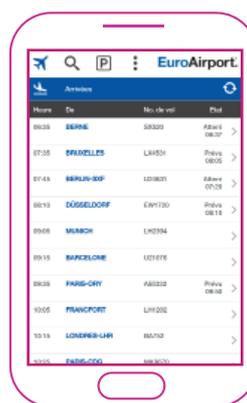
Etat des lieux et enjeux dans le Sud-Alsace



Soléa



Vialsace



EuroAirport



IRI

Sources des illustrations : AURM sauf mention contraire.

## Sommaire

Synthèse.....	<b>3</b>
Introduction.....	<b>5</b>
<b>1. Usages.....</b>	<b>6</b>
L'expansion rapide du smartphone.....	6
Le numérique, levier incitatif de report modal.....	7
<b>2. Diagnostic, échelles Haut-Rhin et transfrontalière.....</b>	<b>8</b>
Le foisonnement des applications TC.....	8
Un fonctionnement propre à chaque pays.....	9
Des applications efficaces en Allemagne et Suisse.....	10
Une information segmentée côté français.....	11
L'information à grande échelle avec Vialsace.....	12
Information multimodale publique VS Google ?.....	13
<b>3. Diagnostic, échelle région mulhousienne.....</b>	<b>14</b>
Beaucoup d'applications mobilités-transports.....	14
Des développements pour simplifier.....	15
<b>4. Enjeux et retours d'expériences.....</b>	<b>16</b>
Simplifier et proposer de nouvelles fonctionnalités.....	16
Le défi des nouvelles données.....	17
<b>5. Propositions de préconisations.....</b>	<b>18</b>
<b>Bibliographies.....</b>	<b>19</b>

## Synthèse

Les consultations d'internet s'effectuent de plus en plus depuis des tablettes et des smartphones. Depuis la fin des années 2000, de très nombreuses applications mobilités-transport ont été créées. Elles facilitent les déplacements des utilisateurs. Toutefois, elles présentent encore d'importantes marges d'évolution.

### ➔ De plus en plus de smartphones mais trop d'applications

En 2015, en France, 58% des habitants disposent d'un smartphone contre seulement 17% en 2011. Depuis 2015, plus de la moitié des consultations d'internet s'effectuent à partir d'un mobile ou d'une tablette. Au cours de la première moitié des années 2010, le nombre d'applications créées a connu une croissance considérable.

Pourtant, l'utilisateur consulte à peine 5 applications différentes dans le mois. Il est donc contre-productif de noyer les utilisateurs sous une avalanche d'applications.

Dans le domaine des transports collectifs, les applications peuvent être des outils très puissants de report modal de la voiture particulière vers les Transports Collectifs (TC).

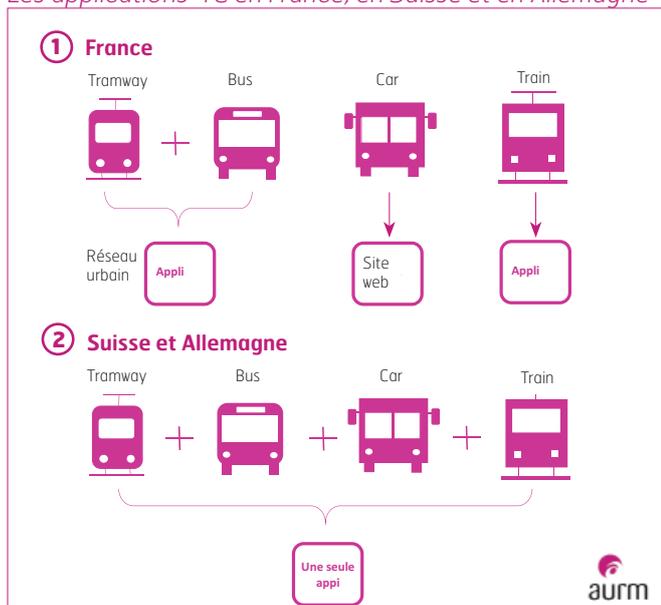
### ➔ Un site et / ou une application pour chaque réseau TC dans le Sud-Alsace

Une quinzaine d'applications / sites web transports-collectifs peuvent être recensés dans le Sud Alsace et le secteur transfrontalier. Côté français, chaque mode de transport dispose de son application et / ou de son site internet. Dès que le voyageur change de réseau, il doit changer d'application ou de site. **Cela n'est pas efficace.**

Toutefois, Vialsace propose des itinéraires empruntant un ou plusieurs réseaux de transports collectifs à l'échelle des Haut et Bas-Rhin. m2A travaille à la mise en place d'un portail citoyen et d'un compte mobilité.

En Suisse et en Allemagne, les applications proposent une information multimodale (tram, bus, car, train) à l'échelle des unions tarifaires.

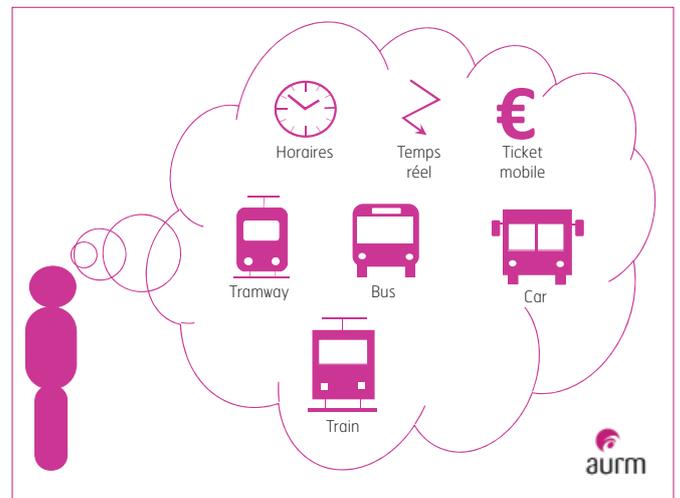
*Les applications TC en France, en Suisse et en Allemagne*



*France : une application pour chaque réseau TC.*

*Suisse et Allemagne : une application combinant l'ensemble des réseaux TC à l'échelle d'un territoire.*

### ➔ Mieux répondre aux besoins des voyageurs



*Les utilisateurs en recherche d'informations en temps réel et multimodale, d'achat de billets depuis leur téléphone.*

Les voyageurs sont en recherche de **design** et de **service**. L'application Train Line permet de réserver un billet en 3 clics. Les voyageurs souhaitent également **pouvoir acheter des titres de transport leur permettant de se déplacer sur plusieurs réseaux TC**. En Finlande, l'application HSL-Mobile Ticket d'Helsinki permet d'acheter un billet unique. Le voyageur peut emprunter avec le même titre le réseau de tramway, de métro, d'autobus, d'autocar et de ferry de l'agglomération scandinave.

Les collectivités travaillent au développement de l'Open-Data. Il favorise le développement de nouvelles applications par les start-up. Par exemple, le réseau TC de New-York a ouvert ses données transport. Il labélise les applications les plus efficaces.

### ➔ Propositions de préconisations

Le **référencement** des applications dans Google Play et Apple Store, ainsi que la **communication**, sont stratégiques.

La **démultiplication des applications** est contre-productive. La mise en place de portails permet une information personnalisée mais qui couvre plusieurs réseaux.

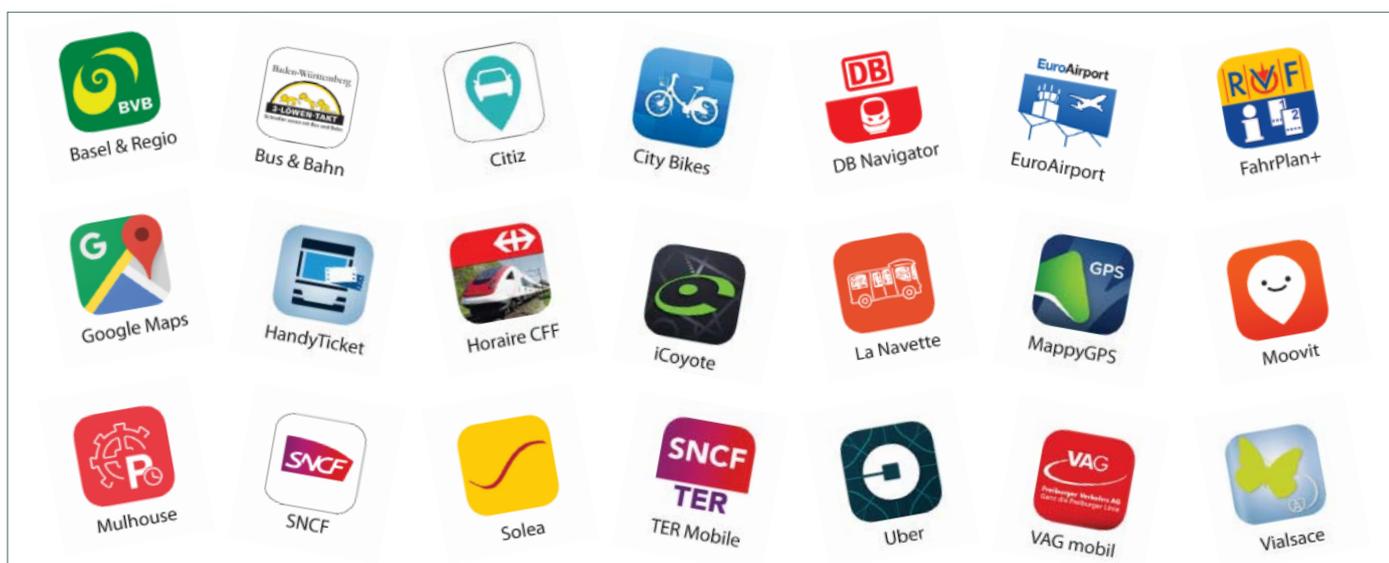
Les applications mobilités-transport doivent être conçues en prenant en compte les **besoins des voyageurs** : temps réel, achat et validation du billet depuis son smartphone...

Les concepteurs d'applications doivent penser comme des voyageurs. Les applications doivent également présenter une information neutre.

Ces axes constituent autant de pistes pour le développement des futures applications.



<b>AOM</b>	<b>A</b> utorité <b>O</b> rganisatrice de la <b>M</b> obilité
<b>AOT</b>	<b>A</b> utorité <b>O</b> rganisatrice de <b>T</b> ransports
<b>AURM</b>	<b>A</b> gence d' <b>U</b> rbanisme de la <b>R</b> égion <b>M</b> ulhousienne
<b>BLT</b>	<b>B</b> aselland <b>T</b> ransport
<b>BVB</b>	<b>B</b> asler <b>V</b> erkehrsbetriebe
<b>CD 68</b>	<b>C</b> onseil <b>D</b> épartemental du Haut-Rhin
<b>CEREMA</b>	<b>C</b> entre d' <b>E</b> tudes et d'expertise sur les <b>R</b> isques, l' <b>E</b> nvi., la <b>M</b> obilité et l' <b>A</b> m.
<b>CFE</b>	<b>C</b> hemins de <b>F</b> er <b>F</b> édéraux suisses
<b>CoCoAOT</b>	<b>C</b> omité de <b>C</b> oordination des <b>A</b> utorités <b>O</b> rganisatrices de <b>T</b> ransports
<b>CREDOC</b>	<b>C</b> entre de <b>R</b> echerche pour l' <b>E</b> tude et l' <b>O</b> bservation <b>D</b> es conditions de vie
<b>CTS</b>	<b>C</b> ompagnie des <b>T</b> ransports <b>S</b> trasbourgeois
<b>DB</b>	<b>D</b> eutsche <b>B</b> ahn
<b>DIR-Est</b>	<b>D</b> irection <b>I</b> nterdépartementale des <b>R</b> outes <b>E</b> st
<b>EAP</b>	<b>E</b> uro <b>A</b> irport
<b>GPS</b>	<b>G</b> lobal <b>P</b> ositioning <b>S</b> ystem
<b>m2A</b>	<b>M</b> ulhouse <b>A</b> lsace <b>A</b> gglomération
<b>NFC</b>	<b>N</b> ear <b>F</b> ield <b>C</b> ommunication
<b>PDU</b>	<b>P</b> lan de <b>D</b> éplacements <b>U</b> rbains
<b>PMR</b>	<b>P</b> ersonne à <b>M</b> obilité <b>R</b> éduite
<b>RDEX</b>	<b>R</b> idesharing <b>D</b> ata <b>E</b> xchange
<b>RVF</b>	<b>R</b> egio- <b>V</b> erkehrsverbund <b>F</b> reiburg
<b>RVL</b>	<b>R</b> egio- <b>V</b> erkehrsverbund <b>L</b> örrach
<b>SIM</b>	<b>S</b> ystème d' <b>I</b> nformation <b>M</b> ultimodal
<b>SNCF</b>	<b>S</b> ociété <b>N</b> ationale des <b>C</b> hemins de <b>F</b> er français
<b>TAD</b>	<b>T</b> ransport <b>A</b> la <b>D</b> emande
<b>TC</b>	<b>T</b> ransport en <b>C</b> ommun
<b>TER</b>	<b>T</b> ransport <b>E</b> xpress <b>R</b> égional
<b>TNW</b>	<b>T</b> arifverbund <b>N</b> ord <b>w</b> estschweiz
<b>UTP</b>	<b>U</b> nion des <b>T</b> ransports <b>P</b> ublics et ferroviaires
<b>VAG</b>	<b>F</b> reiburger <b>V</b> erkehr <b>A</b> G
<b>VTC</b>	<b>V</b> éhicule de <b>T</b> ourisme avec <b>C</b> hauffeur
<b>ZRF</b>	<b>Z</b> weckverbands <b>R</b> egio- <b>N</b> ahverkehr <b>F</b> reiburg



*Le foisonnement des applications mobilités-transport.*

## Introduction

Les mobilités-transport sont particulièrement concernées par la révolution numérique en cours et l'évolution de la législation: Loi République Numérique de 2016.

Depuis 2007, date à laquelle Apple a lancé l'iPhone, de nombreuses applications ont été créées pour faciliter le déplacement des personnes. Elles peuvent contribuer à l'attractivité des réseaux de transports collectifs. Elles peuvent aussi participer à l'augmentation de leur fréquentation.

### ➔ Périmètres et définitions

La présente publication porte sur les applications smartphone. Elle traite principalement des applications liées aux transports collectifs.

La démarche est réalisée à l'échelle du Haut-Rhin et transfrontalière. Elle donne des indications plus précises à l'échelle de la région mulhousienne.

#### Définitions



#### Smartphone

C'est un téléphone mobile disposant d'un écran tactile et d'un appareil photo numérique. Il est en quelque sorte un petit ordinateur portable.



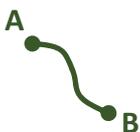
#### Application

Il s'agit d'un programme téléchargeable sur un smartphone. Il permet d'y exécuter une ou plusieurs fonctions.



#### Horaire

L'horaire est l'indication de l'heure de passage du TER, de l'autocar... Il peut également être indiqué en temps d'attente dans les stations de tramways et de bus.



#### Itinéraire

L'itinéraire est le chemin à suivre avec l'indication des heures de passages des TC, les correspondances à effectuer et les lignes à utiliser.

Dans la suite de l'étude, les horaires et les itinéraires seront analysés d'un bloc.



#### Temps réel

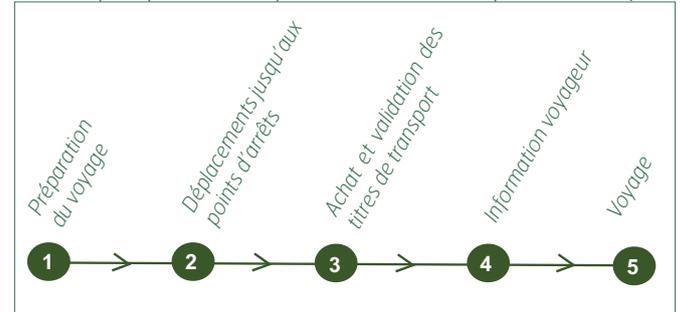
Il s'agit d'une information sur les horaires et les temps d'attente réactualisée en continu. Ces données fournissent également une information sur les retards, les événements intervenant sur le réseau : incidents...



#### Billet smartphone

Il s'agit d'un billet dématérialisé sur mobile remplaçant les billets papier.

#### Les cinq étapes d'un déplacement en transport collectif



Les voyageurs souhaitent utiliser de plus en plus leur smartphone pour l'ensemble des étapes du déplacement.

### ➔ Un sujet en évolution

Avant 2007, les applications smartphones n'existaient pas. Depuis, de très nombreuses applications ont vu le jour. Dans ce domaine, les évolutions sont rapides et imprévisibles.

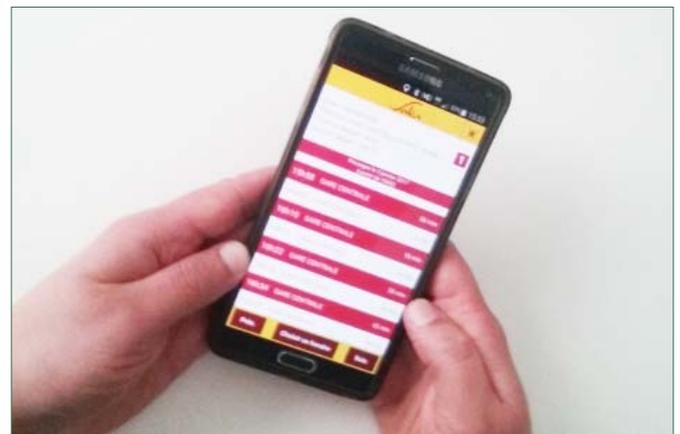
La publication restitue la situation en 2016. Les éléments présentés dans l'étude vont évoluer dans les années à venir.

### ➔ Les objectifs de la démarche

La publication vise avant tout à établir un état des lieux le plus exhaustif possible des applications liées aux transports collectifs. Elle a pour objectif :

- d'identifier les usages des applications,
- de recenser les principales applications transports collectifs,
- de recenser les développements en cours : compte mobilité...
- de poser les grands enjeux d'aujourd'hui et de demain,
- de proposer des préconisations pouvant alimenter le programme d'actions du PDU.

L'étude ne rentre pas dans des détails techniques fins.



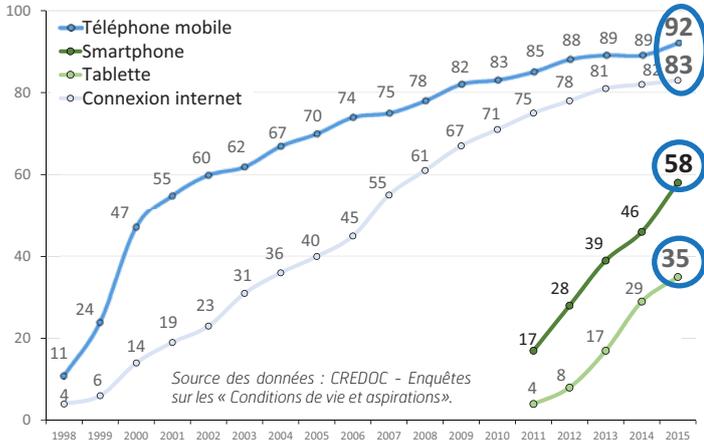
Le smartphone, une aide précieuse pour les voyageurs.

## L'expansion rapide du smartphone

Il y a une vingtaine d'années, internet était limité à quelques initiés. Les smartphones n'existaient pas. Depuis, la donne a profondément changé.

### La généralisation du smartphone

Evolution 1998-2015, du taux d'équipement des habitants en téléphones mobiles, smartphones, tablettes et connexions internet (en %)



Les personnes sont de plus en plus équipées de smartphones et de tablettes.

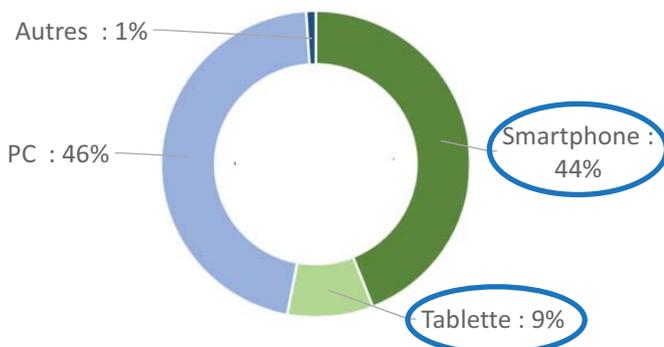
En 2015, 58% des habitants disposent d'un smartphone contre seulement 17% en 2011. Ils sont 35% à être équipés d'une tablette. Ils étaient à peine 4% en 2011.

Après avoir connu une période de forte croissance, le taux de connexion à internet plafonne à 80% depuis 2013.

Les équipements les plus dynamiques sont maintenant les tablettes et les smartphones.

### Plus de la moitié des consultations web réalisées depuis une tablette ou un smartphone

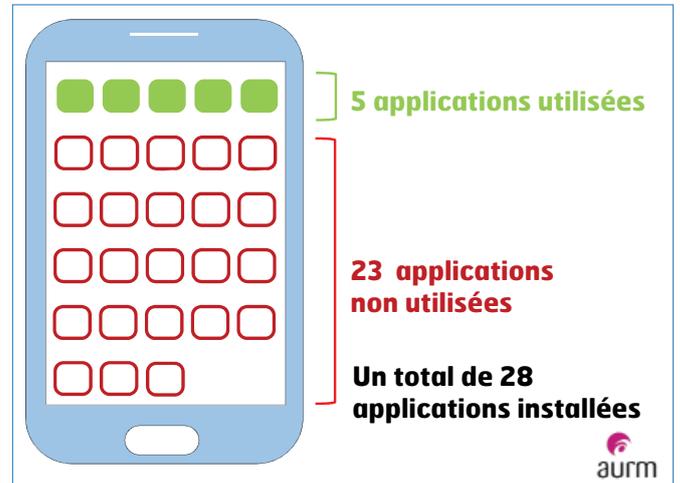
Répartition des visites sur internet suivant le terminal utilisé en 2015 (en %)



Le « responsive design » permet aux sites web d'être également lisibles sur les écrans des tablettes et des smartphones.

### Peu d'applications utilisées

Le smartphone d'un « utilisateur type »



Les personnes disposent en moyenne de 28 applications sur leur smartphone. Seulement 5 applications sont consultées au moins une fois dans le mois (1).

### De la valeur ajoutée et de l'ergonomie

Les développeurs souhaitent que leurs applications restent installées le plus longtemps possible. C'est pourquoi, les applications doivent apporter de la valeur ajoutée. Dans le domaine des transports collectifs, il s'agit de proposer :

- une information multimodale : trains, tramways / bus, autocars etc.
- du temps réel : annonce des retards, des temps de parcours suivant le niveau de congestion du réseau etc.
- l'achat et la validation des billets.

Les développeurs travaillent également de plus en plus sur l'ergonomie.

1 600 000

applications au total dans Google Play et 1 500 000 dans l'Apple Store en 2015

(1) Selon l'enquête Médiamétrie de 2015

## Le numérique, levier incitatif de report modal

Il y a quelques années encore, les applications transports collectifs pouvaient apparaître comme des «gadgets». En 2016, elles sont de véritables outils favorisant leur utilisation.

### ➔ Des déplacements en voiture facilités

De nombreuses applications proposent les itinéraires routiers les plus rapides. Les utilisateurs font remonter (mode collaboratif) et reçoivent des informations en temps réel sur les embouteillages, les accidents, les travaux... Dans les véhicules récents, les GPS embarqués donnent toutes ces indications. Ils proposent des itinéraires alternatifs plus rapides en cas d'embouteillage. En 2016, les déplacements en voiture sont donc grandement facilités.

Les agglomérations développent des outils pour connaître l'occupation du stationnement payant en surface en temps réel. Les concessionnaires des parkings en ouvrage connaissent en continu le nombre de places disponibles. Les automobilistes disposent d'une information personnalisée immédiatement disponible de porte à porte.

#### Les principales applications d'itinéraires routiers



### ➔ Les voyageurs TC en recherche d'informations

Quels services numériques utilisez-vous ? (2)

Chercher des horaires, les itinéraires des bus/cars	66%
Connaître les perturbations	44%
Se géolocaliser	31%
Demander une information	17%
Acheter des titres de transport	11%
Faire des réclamations, signaler des problèmes	7%
Echanger des infos avec les autres voyageurs	4%

La recherche d'informations sur les horaires et les perturbations est le principal service numérique utilisé.

### ➔ Des voyageurs TC demandeurs de temps réel et de billets par smartphone

Quels nouveaux services numériques souhaiteriez-vous ? (2)

Site / appli. donnant informations en temps réel	79%
Informations dynamiques bus et arrêt	77%
Connexion wifi gratuite bus et arrêts	68%
Site / appli donnant solutions en situation perturbée	67%
Site / appli info sur tous les transports régionaux	58%
Site / appli permettant de donner son avis	53%
Acheter et valider son billet depuis son smartphone	46%*

\* 96 % parmi les possesseurs de smartphone

### ➔ Des déplacements en transports collectifs restant compliqués

En France, l'utilisateur empruntant plusieurs réseaux TC doit souvent consulter de multiples applications ou sites internet. L'information est rarement en temps réel. Il est très souvent impossible d'acheter son titre de transports à partir de son smartphone.

Pourtant, les services numériques des mobilités ne sont plus des gadgets. Ils peuvent permettre d'attirer de nouveaux voyageurs. Ils encouragent et facilitent le report modal de la voiture vers le TC.

70 % des usagers des TC disposent d'un smartphone. La fracture numérique des utilisateurs des TC est en train de se résorber.

Le débat n'est plus d'opposer l'information traditionnelle papier (plan, horaire) à l'information numérique. Il s'agit de savoir comment construire une information numérique de qualité.

Près de 80 % des personnes interrogées souhaiteraient disposer d'informations en temps réel sur leurs smartphones et en stations.

58 % des personnes souhaiteraient disposer de services numériques à l'échelle des déplacements, des bassins de vie.

96% des possesseurs de smartphones sont demandeurs d'achat et de validation de billets à partir de leurs téléphones ! L'achat en ligne est jugé simple, facile, rapide et adapté aux modes de vies actuels. Les standards de l'e-commerce s'imposent de plus en plus au transport public.

# 42 %

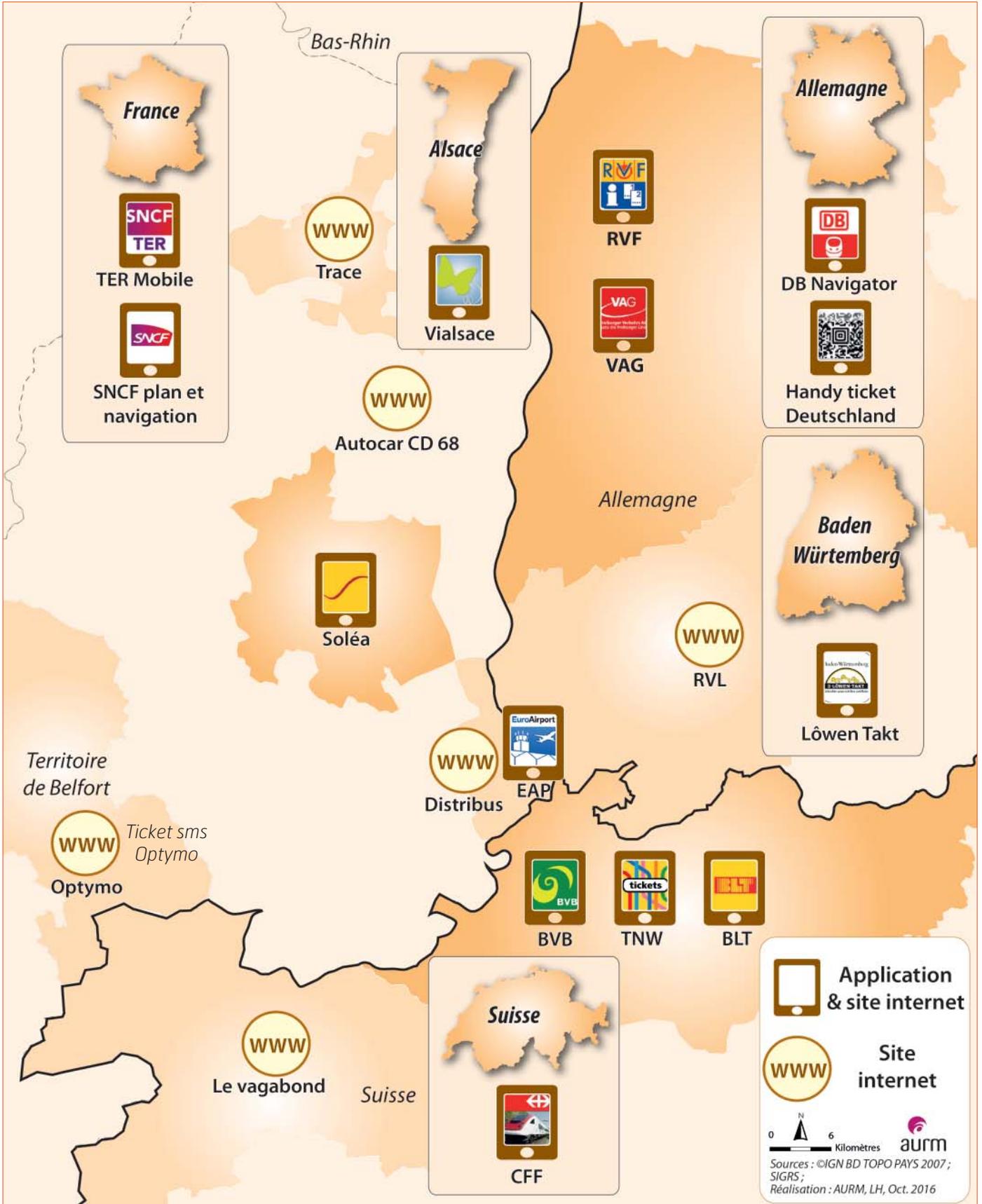
des non-usagers des TC les prendraient davantage avec de nouveaux services numériques (2)

(2) Source données : enquête TRANSDEV EXPLORER - Les Voyageurs Numériques - Septembre 2015



## Le foisonnement des applications TC

La couverture géographique des applications et des sites web TC à l'échelle du Haut-Rhin et transfrontalière en 2016



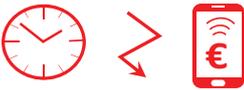
Le Haut-Rhin et le secteur transfrontalier comptent plus d'une quinzaine d'applications et de sites web TC. L'Allemagne et la Suisse proposent des applications à l'échelle des unions tarifaires. Certains réseaux et unions tarifaires disposent uniquement d'un site internet : Regio Verkehrsverbund Lörrach (RVL), Le Vagabond, Trace, réseau autocar du CD 68...



# Un fonctionnement propre à chaque pays

En France, chaque réseau TC dispose de son application : TER, Soléa... En Allemagne et en Suisse, les unions tarifaires ont leur application multimodale : train, tramway, autobus, autocar.

### FRANCE : des applications propres à chaque réseau de transport collectif

Applications	Mode de transport	Niveau de service
 Soléa		
 ViAlsace		
 TER mobile		
 Plan-Navigation		
 voyages sncf		
 EuroAirport		

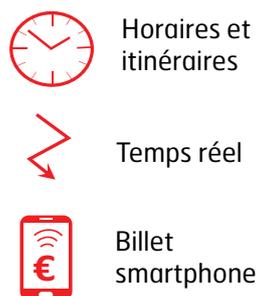
Des applications monomodales : horaires, temps réel et achat de billets de train et réseau Soléa.

### Légende

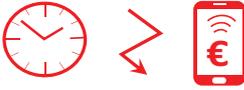
Mode de transport



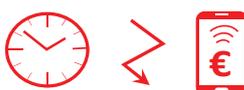
Niveau de service



### SUISSE : des applications multimodales à l'échelle des unions tarifaires

Applications	Mode de transport	Niveau de service
 Basler Verkehrs- betriebe et Régio		
 Baselland Transport		
 Mobile CFF		

### ALLEMAGNE : des applications multimodales également à l'échelle des unions tarifaires

Applications	Mode de transport	Niveau de service
 Freiburg VAG		
 Regio Verkehrsver- bund Freiburg		
 Bus-Bahn Baden-Württemberg		
 Deutsch-Bahn		
 Handyticket Deutschland		

En Suisse et en Allemagne, des applications multimodales : horaires, temps réel et achat de billet avec smartphone.



# Des applications efficaces en Allemagne et Suisse

L'information voyageur et l'achat des billets ont été testés en France, en Suisse et en Allemagne. L'objectif a été d'identifier les applications et sites internet nécessaires au déplacement.

Crédits graphiques : AURM

	FRANCE	SUISSE	ALLEMAGNE
Trajet simple : réseau urbain	<p><b>Mulhouse</b> Déplacement en tram</p> <p>A = Parc des Exposition B = Gare Centrale</p> <p>Une seule application</p>	<p><b>Basel</b> Déplacement en tram</p> <p>A = Messe B = Gare SBB</p> <p>Une seule application</p>	<p><b>Freiburg</b> Déplacement combinant bus + tram</p> <p>A = Messe B = Gare centrale</p> <p>Une seule application</p>
Trajet combinant réseaux urbain + fer	<p><b>Mulhouse - Bollwiller</b> Combinaison tram + train</p> <p>A = Parc des Exposition B = Gare Centrale C = gare de Bollwiller</p> <p>Deux applications</p>	<p><b>Basel - Liestal</b> Combinaison tram + train</p> <p>A = Messe B = Gare SBB C = Gare de Liestal</p> <p>Une seule application</p>	<p><b>Freiburg - Müllheim</b> Combinaison bus + tram + train</p> <p>A = Messe B = Gare centrale C = gare de Müllheim</p> <p>Une seule application</p>
Trajet combinant réseaux urbain + fer + car	<p><b>Mulhouse - Bollwiller - Guebwiller</b> Combinaison tram + train + car</p> <p>A = Parc des Exposition B = Gare Centrale C = gare de Bollwiller D = Guebwiller</p> <p>Deux applications et un site internet</p>	<p><b>Basel - Olten</b> Combinaison tram + train + bus</p> <p>A = Messe B = Gare SBB C = gare d'Olten D = Hôpital d'Olten</p> <p>Une seule application</p>	<p><b>Freiburg - Schönenberg</b> Combinaison bus + tram + train + car</p> <p>A = Messe B = Gare centrale C = gare de Lorrach D = Schönenberg</p> <p>Une application pour l'information voyageur, une application pour acheter le billet smartphone</p>



# Une information segmentée côté français

Les déplacements TC assistés d'applications ou sites internet sont compliqués en France. Ils sont beaucoup plus simples côté suisse et allemand.

### France : une application pour chaque réseau TC

Les trois réseaux de transports urbains du Haut-Rhin : Trace, Distribus et Soléa disposent chacun d'un site internet. Les horaires du site de Distribus sont alimentés par Vialsace. Seul le réseau Soléa propose une application en plus de son site internet. Elle donne les horaires et les itinéraires en temps réel des tramways et des bus. Elle permet également l'achat des titres de transport depuis son mobile. Soléa dispose de l'application la plus complète dans le Haut-Rhin.

Le réseau autocar du Conseil Départemental du Haut-Rhin ne dispose pas de site internet dédié. Les fiches horaires des lignes sont consultables sur le site du département.

Le réseau TER dispose d'un site internet et d'une application. Les horaires de trains sont donnés en temps réel. Les applications TER NFC et Voyages-sncf permettent l'achat de titres de transport en ligne.

La multiplicité des applications et des sites internet côté français reflète une organisation institutionnelle des TC complexe. Dès que le voyageur change de réseau TC, les déplacements deviennent compliqués. L'utilisateur doit consulter plusieurs applications.

### Suisse : l'empreinte des unions tarifaires

Les unions tarifaires sont des sociétés communes regroupant différents gestionnaires de transports : tramway et bus, car et train. Elles permettent de coordonner et de simplifier les réseaux, les horaires et les tarifs dans un périmètre donné.

La création d'applications à forte valeur ajoutée : horaires, temps réel et billet smartphone sur de grands territoires sont possibles. L'utilisateur peut se déplacer sur des dizaines de kilomètres en combinant le train, le tram, le bus et le car avec la même application.

Le Vagabond et le Tarifverbund Nordwestschweiz (TNW) sont les deux unions tarifaires du nord-ouest de la Suisse. Le TNW dispose de l'application Baseland Transport (BLT) pour les horaires. L'application TNW permet d'acheter un billet sur toute l'union tarifaire. Le Vagabond dispose d'un site internet.

Avec l'application CFF, les voyageurs disposent de tous les horaires de l'ensemble des réseaux TC suisses. Ils peuvent aussi acheter des billets smartphone pour n'importe quel parcours train à l'échelle de la Suisse. Les billets des unions tarifaires peuvent être également achetés depuis l'application CFF.

### Allemagne : des achats de billets facilités

Le Regio-Verkehrsverbund Freiburg (RVF) et le Regio Verkehrsverbund Lörrach (RVL) sont deux unions tarifaires côté allemand.

Le RVF dispose de deux applications : FahrPlan + et VAG mobil. Elles donnent les horaires et les itinéraires tramways, bus urbains, autocars et trains. L'utilisateur peut également y acheter un ticket.

Le RVL ne dispose pas d'application dédiée mais d'un site internet. Les voyageurs du RVL doivent consulter l'application 3-Löwen-Takt couvrant l'ensemble des transports en commun du Baden-Württemberg. Cette application donne des informations sur les horaires et les itinéraires. C'est l'équivalent de Vialsace outre Rhin.

RVL et RVF sont partenaires de deux applications permettant d'acheter un ticket :

- Les cinq unions tarifaires du sud du Baden-Württemberg y sont affiliées sous le nom fanta5-Handyticket.
- L'autre plate-forme d'applications est gérée par la Deutsche Bahn sous le nom Handyticket Touch and Travel. L'utilisateur déclare son point de départ et d'arrivée. L'application calcule le prix en fonction des tarifs de train DB et des unions tarifaires membres.

Les 5 unions tarifaires partenaires de fanta5-Handyticket



Source : RVF

Allemagne : avec l'application « Handyticket Touch and Travel », le voyageur peut se déplacer avec n'importe quel TC d'un point A à point B dans cinq unions tarifaires du Baden-Württemberg.



# L'information à grande échelle avec Vialsace

L'application Vialsace a vu le jour fin 2009. Elle propose une information multimodale à l'échelle du Haut et du Bas-Rhin. Elle favorise l'usage des modes alternatifs à la voiture individuelle.

### ➔ Proposer une information multimodale

Le Système d'Informations Multimodales (SIM) agrège les données de plusieurs réseaux de transports collectifs dans une seule application / site internet. Il permet d'afficher la combinaison de plusieurs modes de transport au cours d'un même déplacement.

Il montre, que pour la plupart des déplacements, il existe une alternative à la voiture individuelle. Il incite donc aux changements de comportement.

### ➔ Un lancement en 2009

Vialsace a été imaginé à la fin des années 2000 par le Comité de Coordination des Autorités Organisatrices de Transport. Ce dernier regroupe dix réseaux de transport public.

Un partenariat public / privé a été monté en 2009. 4M€ ont été budgétés sur 10 ans. Ils sont destinés à la mise en place et à la maintenance de Vialsace. Citiway est délégataire de service public. Son contrat court jusqu'en 2019.

Vialsace est un système d'informations multimodales à l'échelle du Haut et du Bas-Rhin. Le voyageur peut rechercher des itinéraires sur l'ensemble des deux départements. Les itinéraires peuvent combiner un ou plusieurs des dix réseaux partenaires.

Il dispose également d'informations sur la marche, le vélo, le transport à la demande, le covoiturage et l'autopartage.

### ➔ Des développements programmés

L'application Vialsace va connaître plusieurs développements :

#### 1. Mise en place progressive du temps réel.

A partir de 2017, Vialsace donnera une information en temps réel sur certains réseaux TC.

#### 2. Rapprochement avec simplicIM et Vitici.

L'ancienne région Lorraine dispose de l'application simplicIM. L'ancienne région Champagne-Ardenne dispose de Vitici. Ces deux applications ne sont pas interopérables avec Vialsace. Elles ne permettent pas la recherche d'un itinéraire à l'échelle de la région Grand Est. Les 3 applications vont travailler à leur interopérabilité à partir de 2017.

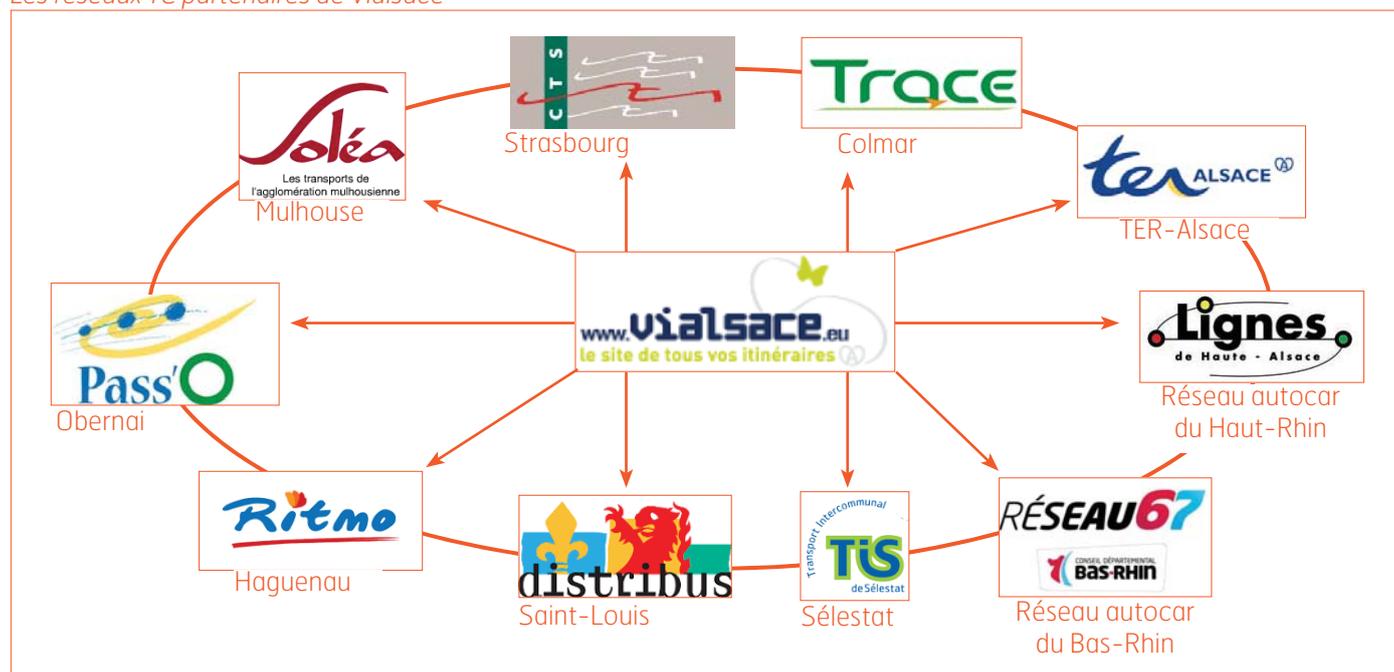
Le mieux serait de disposer d'un ticket multimodal pouvant être acheté depuis son smartphone. La technique existe. La question de la collecte et de la répartition des recettes entre les différents réseaux TC fait débat.

### ➔ Un déficit de notoriété

Soléa, CTS, TER... sont très connus du grand public. Les usagers téléchargent facilement leurs applications. Cela n'est pas encore le cas de Vialsace. L'application est peu connue du grand public.

Il est nécessaire d'avoir des relais locaux pour encourager l'usage de Vialsace : intercommunalités, agglomérations, réseaux de transport urbains...

### Les réseaux TC partenaires de Vialsace



Un partenariat très large regroupant dix exploitants.

# Information multimodale publique VS Google ?

Initialement l'information multimodale était l'apanage des agglomérations et des régions. La donne va changer avec l'Open-Data. Des opérateurs privés pourront développer des applications à partir des données publiques.

### ① L'Open-Data va devenir la règle

La commission européenne encourage l'ouverture des données et la normalisation des formats d'échanges. La France s'est engagée dans l'Open-Data avec la Loi République Numérique. L'article 4 demande aux opérateurs de transports d'ouvrir leurs données.

Mi-2016, une soixantaine de plates-formes mobilités en Open-Data existent en France. Les données peuvent être utilisées par les acteurs publics et privés.

### ② La neutralité de l'information délivrée par les applications publiques

*Les forces en présence*



Par exemple, Vialsace donne une information :

- Neutre sur l'ensemble du territoire sans partis pris,
- Précise : changements d'horaires liés à des travaux...
- Locale et fine : navette touristique, TAD, transport ponctuel liés à une manifestation...
- Adressée à tous les publics : accessibilité PMR...
- Incitant aux changements de comportement : montrer que pour la plupart des déplacements il existe une alternative à la voiture individuelle.

L'objectif est d'avoir le même niveau d'information quels que soient le territoire, le public.... C'est la principale valeur ajoutée de l'application. Elle est un service public de l'information multimodale.

Google ne propose pas encore une information aussi détaillée et fiable dans les territoires ruraux.

En revanche, Google indique avec Google Maps les itinéraires voitures et TC dans certains pays (Suisse).

### ③ Google propose des solutions TC et VTC

L'application Uber permet de commander, depuis son smartphone, une course VTC. Paris, Strasbourg, Marseille, Toulouse... disposent d'une offre VTC Uber.

Dans ces villes, une personne disposant des applications Uber et Google Maps a une information :

- sur les horaires TC en consultant Google Maps,
- et l'heure et le prix du prochain VTC pour le même itinéraire, également dans Google Maps.

*Exemple parcours Gare Strasbourg => Eurométropole*

#### ① Vialsace propose des parcours en tramway



Départ	Arrivée	Durée	Chg
<b>Transport collectif</b>			
15:02	15:16	14min	0
<b>Transport collectif</b>			
15:05	15:19	14min	0
<b>Transport collectif</b>			
15:09	15:23	14min	0

#### ② Google Maps propose un seul parcours tramway et le prochain VTC Uber \*



Itinéraire recommandé	Durée
15:01 - 15:15 15:02 de Gare Centrale	14 min
Alternatives	
Uber	15 min
Dans 8 min	8-12 €

\* à condition d'avoir l'application Uber installée sur son smartphone

## Beaucoup d'applications mobilités-transport

Dans les années 2010, de très nombreuses applications mobilités-transport ont été créées dans la région mulhousienne. Soléa est l'application la plus téléchargée.

#### ⊕ Sept applications mobilités / transports

Applications	Nb. d'installations	Contenu
 Soléa	Entre 10 000 et 50 000 * installations	Horaires, itinéraires bus et tramway, achat ticket (M-ticket)
 La navette	Entre 500 et 1000 * installations	Connaitre en temps réel la localisation des deux navettes sur l'itinéraire
 IRI	Entre 500 et 1000 * installations	Mobilité / transport et découverte : circuit fil rouge, réseau TC, Vélocité...
 Stationnement	Entre 1000 et 5000 * installations	Payer son stationnement (ticket horaire ou abonnement) par téléphone
 Indigo	Entre 50 000 et 100 000 * installations	Connaitre en temps réel le nombre de places disponibles dans les parkings Indigo (ex-Vinci)
 Citiz	Entre 1000 et 5000 * installations	Voitures en auto-partage (réservation, disponibilité...)
 AllBikesNow	Entre 50 000 et 100 000 * installations	Vérifier le nombre de places disponibles et la disponibilité des Vélocités

\* Source des données : Google Play

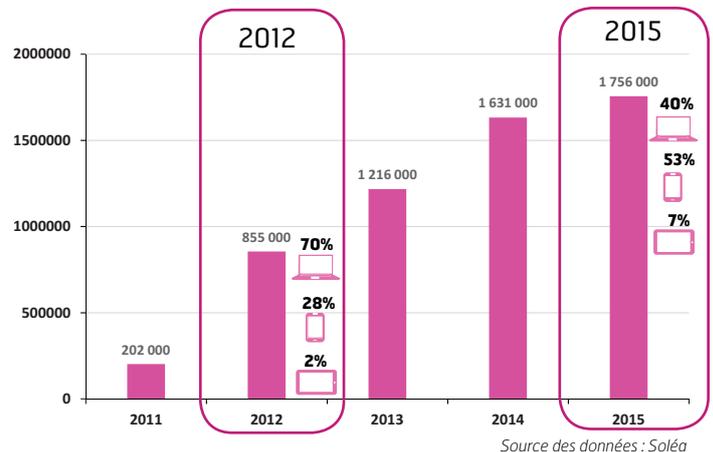
#### ⊕ Des applications souvent confidentielles

L'application Soléa est la plus téléchargée. Elle est la plus emblématique des applications mobilité-transport de la région mulhousienne.

Les autres applications sont plus confidentielles. Par exemple IRI a été téléchargée moins de 1000 fois sur GooglePlay. Pourtant, c'est l'application mobilité la plus complète : itinéraires TC, voitures, piétons. Elle donne également le nombre de vélos disponibles dans les stations Vélocité. Elle propose des parcours touristiques : fil rouge etc.

#### ⊕ Le smartphone, outil privilégié pour accéder à l'information Soléa

Nombre de connexions annuelles au site web de Soléa - évolution 2011-2015



*Le nombre de connexions n'a cessé de croître au cours de la période 2011-2015.*

Le nombre de connexions au site internet de Soléa a été **multiplié par plus de 8** en passant de 200 000 en 2011 à 1 750 000 en 2015.

Avec une part de marché de **53 % des connexions en 2015**, le smartphone est devenu le canal privilégié pour accéder au site internet. Avec **40 % des connexions en 2015**, l'ordinateur a vu sa part de marché se réduire.

Le nombre annuel de téléchargements de l'application Soléa a été **multiplié par 3** entre 2013 et 2015 en passant de **8 500 à 25 000**.

En 2015, l'accès à l'application s'est fait à partir de plus de **32 000 smartphones différents**. Les utilisateurs se sont connectés plus de **740 000 fois à l'application**. Chaque personne disposant de l'application s'est donc connectée plus d'une vingtaine de fois par an.

# 740 000

consultations de l'application Soléa en 2015

## Des développements pour simplifier

La multiplication des applications mobilités-transport n'est pas efficace pour l'utilisateur. Les développements en cours, dans l'agglomération mulhousienne permettront de simplifier l'offre et répondre aux besoins spécifiques des utilisateurs.

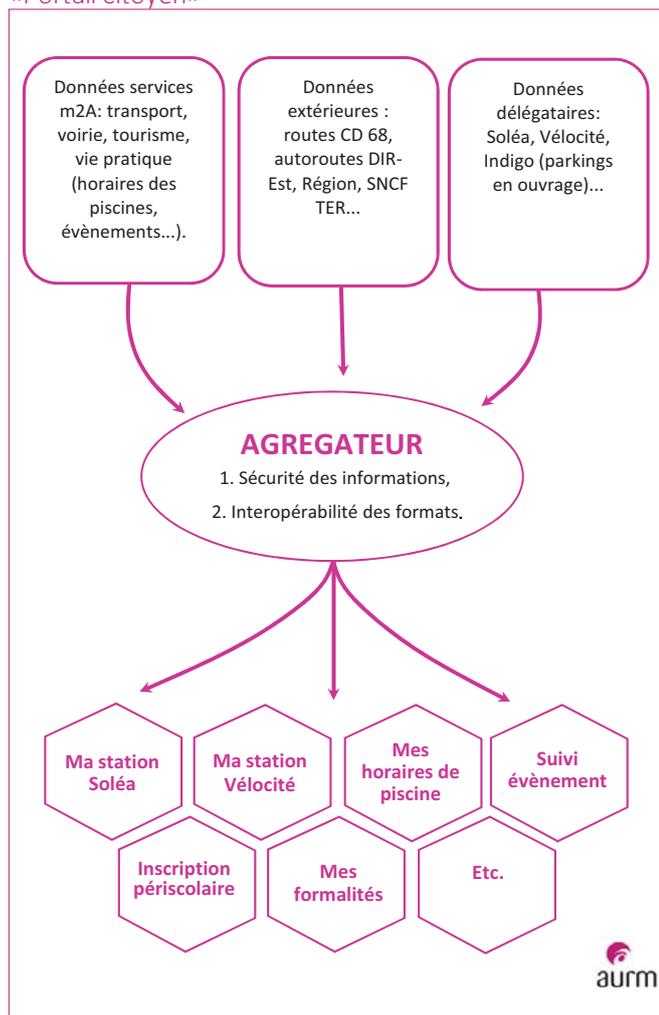
#### ➔ Proposer une information à la carte

La création d'applications a d'abord connu une phase de grande expansion. Maintenant, les applications numériques sont entrées en phase 2. Il s'agit de rationaliser le nombre d'applications. L'information est plus structurée et les données fiabilisées.

m2A travaille à une meilleure organisation de ses applications. L'agglomération va mettre en place un portail citoyen. Il comprendra plusieurs thèmes : transport, habitat, administration...

Une seule saisie des données est nécessaire. Les données sont au même format et réactualisées automatiquement pour chaque thème grâce à un agrégateur. Il n'y aura donc plus d'erreur car l'information est identique (une seule base de données). Le portail sera opérationnel en 2017.

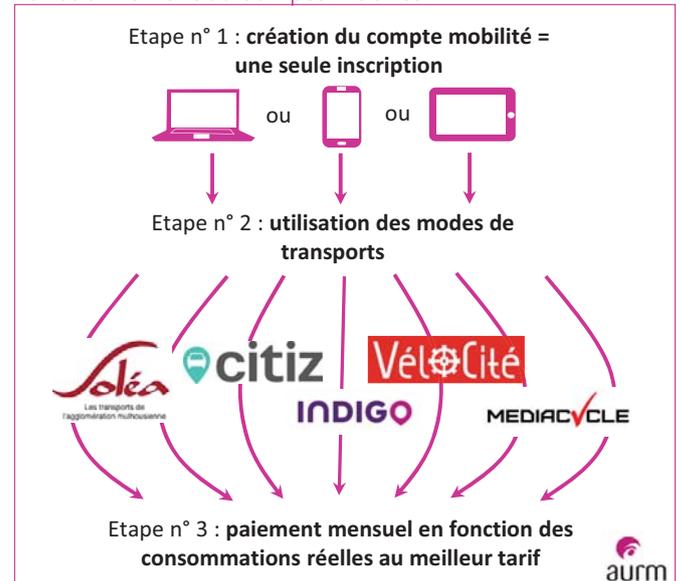
#### Architecture et fonctionnement de l'application «Portail citoyen»



Le portail permettra de proposer une information personnalisée correspondant aux besoins de l'utilisateur.

#### ➔ Encourager la multimodalité

##### Fonctionnement du compte mobilité



Encourager l'usage de l'ensemble des modes de transport au moyen d'une seule inscription et d'un seul paiement au meilleur prix.

Aujourd'hui, chaque mode de transport Vélocité, Soléa, Citiz... a ses tarifs et ses modes de paiement particuliers. L'utilisateur «néophyte» a du mal à s'y retrouver.

L'objectif du compte mobilité est de simplifier les services de mobilité pour les habitants de l'agglomération mulhousienne.

Il a plusieurs objectifs :

- Mutualiser les inscriptions permettant d'accéder à l'ensemble des services mobilités-transport.
- Faire payer les services de mobilités-transport à la fin du mois en faisant bénéficier les utilisateurs des meilleurs tarifs.

Le paiement des différents modes de transport est centralisé. Les utilisateurs pourront suivre leur consommation en temps réel sur leur smartphone.

Les utilisateurs occasionnels du transport public n'auront plus besoin de se plonger dans le « maquis tarifaire ».

Le service sera opérationnel en janvier 2018.

## 1 application

pour payer plusieurs moyens de transports

# Simplifier et proposer de nouvelles fonctionnalités

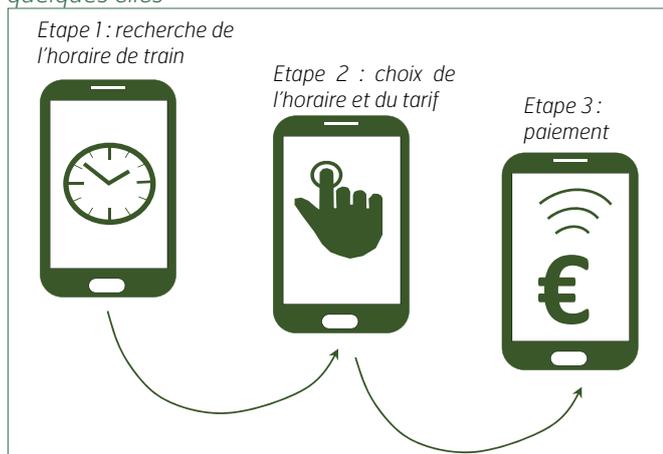
Au cours de son déplacement, le voyageur souhaite trouver facilement de l'information sur son itinéraire, pouvoir acheter et valider son titre de transport depuis son smartphone.

### ⊕ Travailler le design et le service

La technologie ne va pas révolutionner l'application. Le principal défi est d'organiser l'application en jouant sur l'ergonomie et le service. Cela implique de réfléchir à la façon dont l'utilisateur va utiliser l'application.

Crédits graphiques : AURM

*Exemple : permettre l'achat des titres de transports en quelques clics*

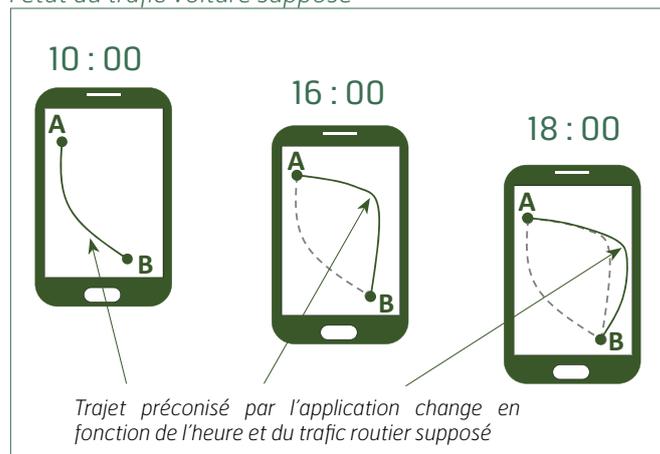


**TrainLine (ancien Captain Train) :** l'application est ergonomique et permet de réserver son billet de train en trois étapes.

### ⊕ Passer du temps réel au prédictif

Les applications mobilités-transports donnent le plus souvent une **information théorique sur les itinéraires et les horaires**. Certaines donnent des **informations en temps réel** (retards, accidents...). Elles ont rarement une **entrée prédictive** (anticipation à 1h, à 2h... des embouteillages).

*Exemple : proposer des itinéraires routiers en fonction de l'état du trafic voiture supposé*

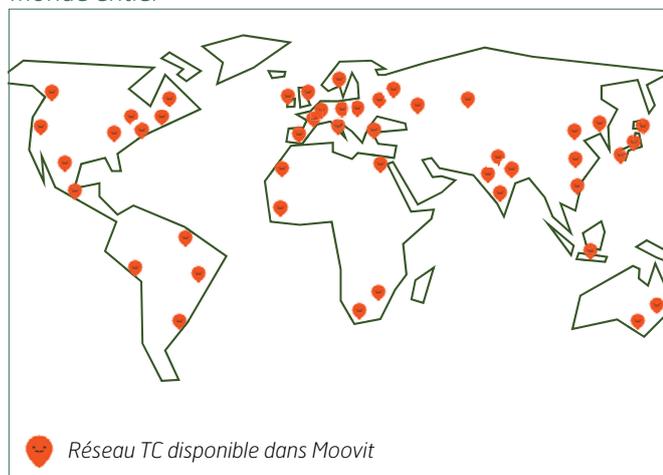


**Optymod'Lyon :** l'application anticipe les évolutions de trafic routier à un horizon d'une heure et propose des solutions alternatives en cas d'embouteillages projetés.

### ⊕ Limiter le nombre d'applications

Le modèle d'éclatement des applications n'est pas tenable à terme. **Une démarche de concentration est en cours avec les portails**. Certaines applications couvrent l'ensemble du globe.

*Exemple : disposer d'une seule application TC pour le monde entier*

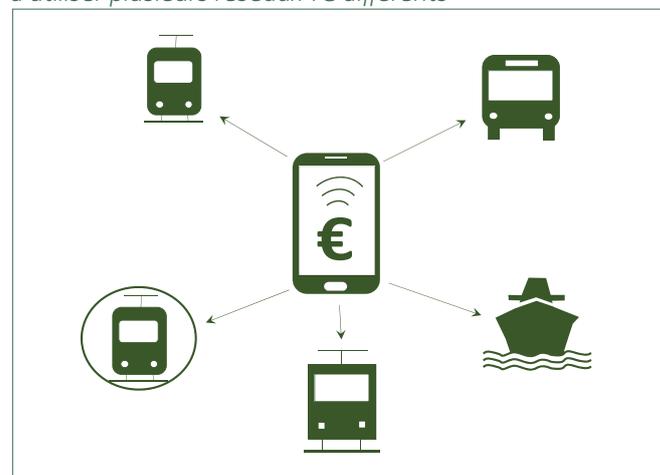


**Moovit :** c'est l'application de référence des réseaux TC à travers le monde avec 800 réseaux référencés dans 60 pays.

### ⊕ Simplifier le paiement avec son Smartphone

De nombreuses applications transport permettent de payer avec son smartphone. Mais rares sont les **applications à permettre le paiement de plusieurs modes de transports avec un seul billet smartphone**.

*Exemple : avoir un seul ticket smartphone permettant d'utiliser plusieurs réseaux TC différents*



**HSL-Mobil Ticket :** l'application permet d'acheter un titre de transport unique pour l'ensemble du grand Helsinki en Finlande (bus, tramway, train, métro, ferry, car).

## 4. Enjeux et retours d'expériences

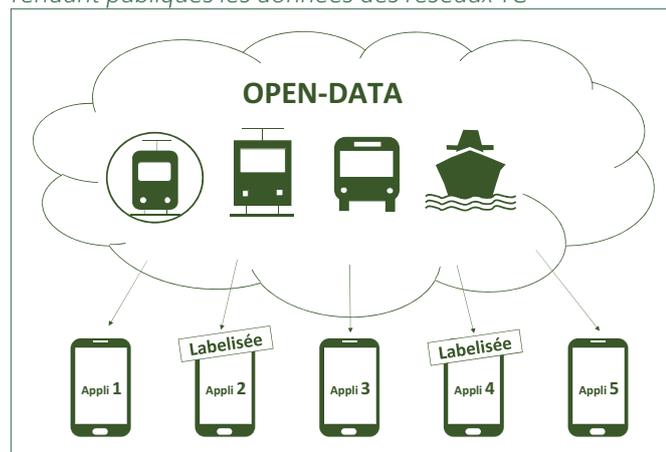
# Le défi des nouvelles données

Les utilisateurs souhaitent disposer d'applications proposant des itinéraires porte à porte, ignorant les cloisons entre les différents modes de transports.

### ➔ Stimuler la créativité avec l'Open-Data

L'open-data ou donnée ouverte est un ensemble de données numériques dont l'accès et l'usage sont laissés libres. Il est la brique de base pour développer des applications mobilités-transports multimodales à l'échelle de grands territoires.

*Exemple : favoriser le développement d'applications en rendant publiques les données des réseaux TC*

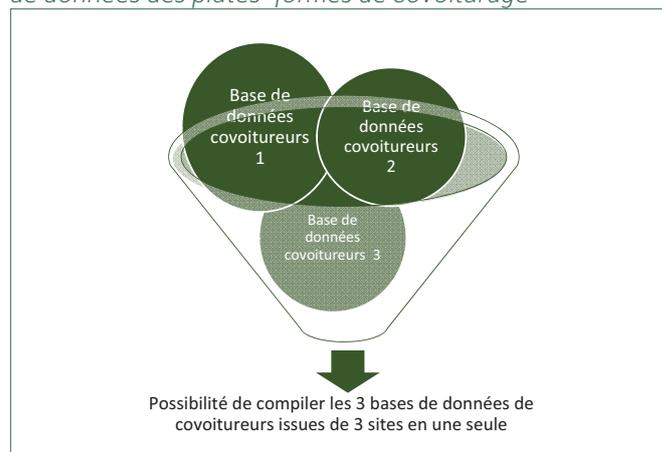


*New-York : le réseau TC de la ville a ouvert ses données. L'opérateur labélise les applications les plus efficaces conçues par des start-up.*

### ➔ Standardiser le format des données

La mobilité et les transports produisent un volume considérable de données. Elles ne sont pas toujours au même format. Pourtant, pour faciliter leur «agrégation», elles doivent présenter les mêmes caractéristiques.

*Exemple : travailler à l'harmonisation des formats des bases de données des plates-formes de covoiturage*

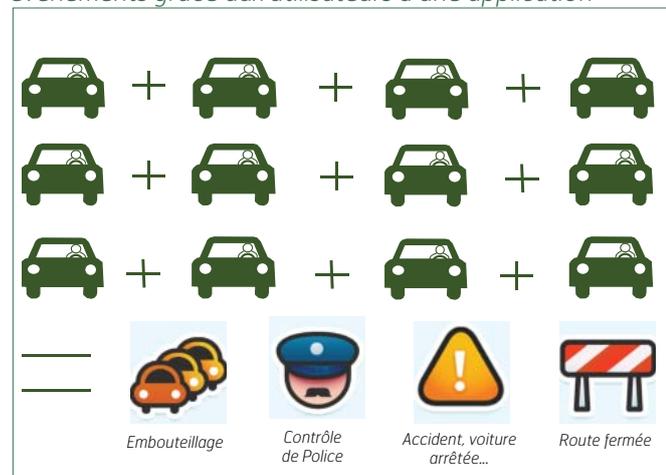


*Protocole RDEX : il permet de regrouper les bases de données de covoitureurs des différents sites / applications pour atteindre une masse critique.*

### ➔ Mobiliser l'intelligence de la foule

Le crowdsourcing mobilise les données générées par un grand nombre d'individus. Des applications tirent profit des données de localisation de leurs utilisateurs et des informations données par ces derniers.

*Exemple : connaître les conditions de circulation et les événements grâce aux utilisateurs d'une application*

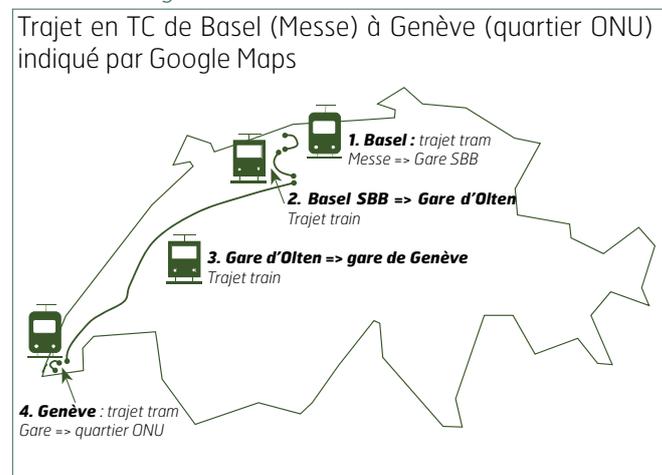


*Waze : l'application géolocalise les smartphones des utilisateurs pour restituer l'état du trafic routier. Il est possible de signaler des événements : accident...*

### ➔ Rêver à la « super application » transports

Le rêve serait de disposer d'une méta-application compilant tous les horaires et les tarifs TC à l'échelle mondiale. C'est déjà le cas pour les applications d'itinéraires routiers.

*Exemple : afficher un parcours TC « porte à porte » à l'échelle d'un grand territoire*



*Suisse : l'ensemble des réseaux TC de Suisse est référencé dans Google Maps. Le voyageur peut disposer d'une information multimodale à l'échelle d'un petit pays.*

## 5. Propositions de préconisations

Les applications numériques mobilités-transports sont des leviers très puissants de report modal. Elles ne sont plus des gadgets. Elles ne sont pas très coûteuses à développer par rapport au prix des infrastructures. Côté français, elles se heurtent aux contraintes institutionnelles. En effet, elles bousculent sérieusement le secteur des transports où chaque opérateur travaille habituellement en solo. L'application parfaite n'existe pas mais des pistes d'améliorations peuvent être proposées.

### 1 Référencer au mieux

Une excellente application peut ne pas être téléchargée, donc utilisée, faute d'un référencement satisfaisant dans l'Appel Store ou Google Play.

### 2 Communiquer

Face à la pléthore d'applications, la communication est stratégique pour donner de la visibilité à une application.



### 3 Répondre aux besoins des voyageurs

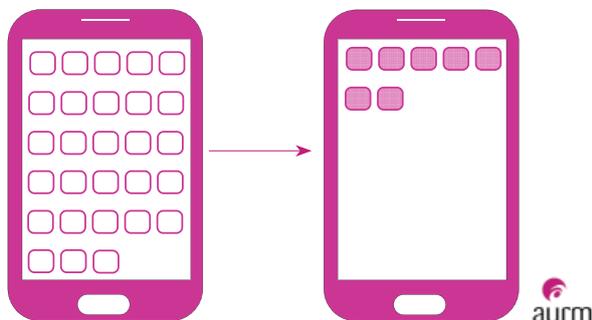
Au-delà des itinéraires et des horaires, les voyageurs sont en recherche d'informations en temps réel et de possibilité d'achat de billets depuis leur mobile. La prise en compte de ces demandes est stratégique.

### 4 Regrouper des applications

Les portails d'applications réunissent plusieurs applications sous une même bannière. Cela évite à l'utilisateur des téléchargements multiples. Ils permettent de proposer une information personnalisée.

*Trop d'applications en 2016*

*Des portails d'applications dans un futur proche*



### 5 Disposer « d'applications socles »

Vialsace pourrait jouer un rôle central. Son statut d'application régionale pourrait lui permettre d'être également la base de données de tous les réseaux TC du Haut et du Bas-Rhin.

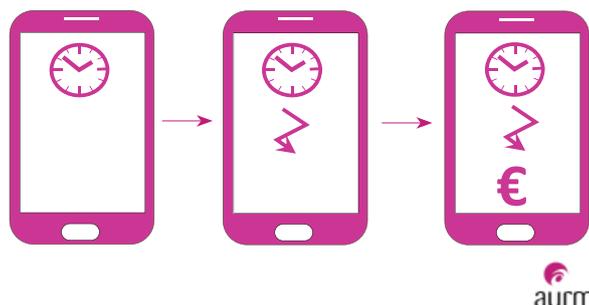
### 6 Permettre les évolutions

L'idée est d'éviter l'obsolescence des applications au bout de quelques mois. L'enjeu est d'anticiper le coup d'après. Les concepteurs d'applications pourraient, par exemple, tout de suite intégrer le temps réel ou l'achat de billet.

*Version 1 :  
horaire*

*Version 2 :  
temps réel*

*Version 3 :  
achat billet*



### 7 Penser comme un voyageur

Afin de faciliter l'usage des applications mobilités-transports, les concepteurs doivent se mettre à la place du voyageur. La prise en compte de toutes les particularités est importante. L'ergonomie est aussi importante que le contenu.

### 8 Garantir la neutralité de l'information

Les applications historiques, institutionnelles sont garantes du service public et de l'intérêt général (information fine, couverture de tous les territoires...). Elles apportent une information détaillée et neutre. Cela n'est pas forcément le cas des applications privées. Par exemple, Google Maps, propose dans certaines agglomérations, non seulement des solutions de déplacement TC mais aussi des solutions VTC Uber.

### 9 Des applications sans frontières

Il est compliqué de réaliser des déplacements transfrontaliers avec une seule application. Dans la perspective de la fin des frais de données en itinérance, il convient de réfléchir à une application mobilités-transports transfrontalière efficace.

### 10 Anticiper un monde sans application ?

Le « Chat-bot » pourrait surpasser les applications dans les 5 années à venir. L'utilisateur pourra interroger le moteur de recherche. Ce dernier bâtira une réponse à partir des bases de données institutionnelles et des réseaux sociaux (une sorte de très grande base de données, internet bis). Cela permettra d'apporter une réponse à la carte.

- CEREMA - *L'information multimodale - Quelle place pour les acteurs publics - l'heure de l'ouverture des données ?* - 2016
- CREDOC - *Baromètre du Numérique* – Edition 2015
- Gazette des communes - *Le projet de loi pour une République Numérique fait faire un nouveau pas à l'Open-Data* - 2016
- Gazette des communes - *Le numérique révolutionne la billetterie et l'information* - 19 09 2016
- Hub Institut - *L'enjeu des applications mobiles : entre installation, usage et désinstallation* - 08 03 2016
- La Tribune - *Gros embouteillage sur le marché des applications* - 09 06 2016
- La Tribune - *Numérique et billetterie, deux enjeux de la mobilité métropolitaine* - 23 05 2016
- Le Monde - *Transports : choisir une appli participative* - 18 03 2016
- Les Echos - *Capitaine Train trace son chemin face à Voyages SNCF* - 03 12 2014
- Les Echos - *« Uberisation » dans les transports : comment s'en sortir ?* - 09 09 2015
- Les Echos - *Mobilité : le « tout compris » est-il l'avenir des transports ?* - 09 11 2015
- L'Usine Digitale - *Comment Google veut révolutionner le transport en ville avec Sidewalk Labs* - 29 06 2016
- RVL - *Tickets und Tarife* - 2016
- Transport Public - *Le téléphone mobile, nouveau compagnon du voyageur* - février 2010
- Transport Public - *Opérateurs de téléphonie, transport public, le ticket gagnant ?* - novembre 2013
- TRANSDEV - *Quand numérique rime avec transport public* - Septembre 2015
- VAG et RVF - *Mobile Ticket, Das Ticket to go* - Pressekonferenz zur Einführung des MobilTickets, Freiburg 02 03 2015
- Ville, Rail et Transport - *Les applications mobiles décollent-elles ?* - Mars 2014
- Ville, Rail et Transport - *Un pass sans contact pour tous les transports* - Juin 2015
- Ville, Rail et Transport - *Les nouveaux moyens de paiement sont-ils fiables ?* - Mars 2016
- UTP - *Position - Ouverture des données publiques et enjeux pour la profession du transport public* - 10 12 2015
- 20 Minutes - *Nantes métropole lance son application mobile multi-services* - 27 05 2015

### Exemples de Chat-bot



Source : sncf.com

**Voyages SNCF** a lancé en 2016 un "bot" sur Messenger. Le bot envoie automatiquement au client les informations sur le billet de train.



Source : www.ipqlab.com

**Marsbot** apprend à connaître les préférences de l'utilisateur pour les restaurants et les bars à partir de leurs données de localisation.

**Etude éditée et imprimée par :**

L'Agence d'Urbanisme de la Région Mulhousienne

**Rédaction :**

Stéphane DREYER

stephane.dreyer@aurm.org - tel : 03.69.77.60.81

Cartographie : Ludovic HOERDT

Remerciements aux personnes rencontrées / sollicitées:  
Antje HAMMER (Basel Stadt), Claire HEIDSIEK (Région  
Grand Est), Tanguy SELO (m2A), Thomas SELZ (ZRF,  
Freiburg), Christophe WOLF (m2A).

*Toute reproduction autorisée avec mention précise  
de la source et la référence exacte.*

**AURM**

33 avenue de Colmar - 68200 MULHOUSE  
Tél. : 03 69 77 60 70 - Fax : 03 69 77 60 71

**www.aurm.org**



agence d'urbanisme de la région mulhousienne