



L'OBSERVATOIRE DE  
L'ADMINISTRATION  
PUBLIQUE  
ENAP

# Les Cahiers de L'Observatoire

Cahier n° 4

## Les services d'information aux voyageurs

Un état de la situation  
au Canada et aux États-Unis

**Stéphane Bernard**  
Novembre 2013

 **ENAP**

*L'Université de  
l'administration publique*

**RÉSUMÉ** Depuis toujours, les administrations publiques sont les dépositaires d'un nombre important de données qui, selon leur nature, peuvent être très utiles aux divers acteurs de la société. Avec l'arrivée et le développement rapide des technologies de l'information et de la communication, il est de plus en plus facile pour les organismes publics de rassembler, d'intégrer et de diffuser l'information publique qu'ils détiennent, et ce, à moindre coût. À cet égard, les services d'information aux voyageurs, qui contribuent à améliorer la sécurité publique, à diminuer la congestion routière et à réduire la pollution atmosphérique, constituent un exemple probant. En effet, grâce à des technologies telles que les appareils portables, les systèmes de réponse vocale interactifs ou encore les panneaux à messages variables situés en bordure de route, les citoyens sont en mesure d'obtenir des renseignements provenant d'une multitude d'organismes publics et privés (ministère des Transports, services de police, organisations responsables des transports en commun, etc.) qui leur permettent de mieux planifier leurs déplacements. La présente note de recherche s'intéresse donc au développement des services d'information aux voyageurs dans certaines administrations publiques au Canada et aux États-Unis.

**AU SUJET DE L'AUTEUR** Titulaire d'une maîtrise en administration publique pour analystes, Stéphane Bernard s'est joint à L'Observatoire de l'administration publique à titre de professionnel de recherche en 2006. Il a depuis réalisé de nombreuses études comparatives ayant trait aux politiques publiques et aux pratiques administratives portant sur des aspects tels que la prestation de services en ligne, la performance organisationnelle, l'économie numérique, les dépenses publiques en tourisme et les technologies de l'information et de la communication dans le domaine du transport. Ses plus récentes analyses comparatives ont porté sur l'encadrement réglementaire lié à l'exploitation des hydrocarbures dans plusieurs pays de l'OCDE.

DÉPÔT LÉGAL

BIBLIOTHÈQUE ET ARCHIVES CANADA, 2013

ISBN 978-2-89734-017-9 (PDF)

## TABLE DES MATIÈRES

Introduction	1
Que sont les services d'information aux voyageurs?	2
L'évolution de ce type de service depuis vingt ans	3
Les usagers et leurs besoins	5
Les services offerts aux usagers	6
Les catégories d'information offertes	6
Les modes de diffusion	7
L'acquisition et le traitement des données	10
La gouvernance des services d'information aux voyageurs	11
Les modèles d'affaires	11
Les acteurs, leurs rôles et leurs responsabilités	13
La planification stratégique des services d'information aux voyageurs	14
Les stratégies de communication et de promotion	16
L'évaluation des services d'information	17
Conclusion	17
Portrait des administrations étudiées	19
Floride	19
Los Angeles	20
New York	21
Ontario	22
Québec	23
San Francisco	24
Utah	25
Bibliographie	26

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Cheminement de l'information (collecte, traitement et diffusion) _____	3
Figure 2 : Degré d'implantation des services 511 aux États-Unis, en date du 11 août 2011 _____	4
Figure 3 : Site Internet du SIV « UDOT Traffic » _____	8
Figure 4 : Application FL511 pour iPhone et iPad _____	10
Figure 5 : Interaction entre les acteurs impliqués dans la prestation du service 511 SF Bay _____	14

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Les catégories d'information _____	7
--	---

# LES SERVICES D'INFORMATION AUX VOYAGEURS

Un état de la situation  
au Canada et aux États-Unis

## INTRODUCTION<sup>1</sup>

Depuis toujours, les administrations publiques sont les dépositaires d'un nombre important de données qui, selon leur nature, peuvent être très utiles pour les divers acteurs de la société. Il y a plus de vingt ans, avant la révolution des technologies de l'information et de la communication (TIC), il était coûteux et difficile pour les organismes publics de rassembler, de traiter et de diffuser à grande échelle certaines données dont ils disposaient. Il incombaît aux citoyens d'entreprendre les démarches nécessaires pour obtenir l'information désirée. Cependant, avec l'arrivée et le développement rapide des TIC, les organismes publics ont la possibilité de réaliser ces diverses tâches, c'est-à-dire de rassembler, d'intégrer et de rendre accessible l'information publique, et ce, à moindre coût.

De par le monde, les administrations publiques utilisent maintenant ces technologies pour offrir aux citoyens de nouveaux renseignements à valeur ajoutée, et ce, quels que soient les domaines d'activité. À cet égard, la présente note de recherche s'intéresse au développement des systèmes d'information aux voyageurs en temps réel. Par l'entremise de ce service public, les citoyens peuvent avoir accès à de l'information provenant de plusieurs organismes publics et privés (conditions de circulation, travaux de construction,

<sup>1</sup> Au cours de l'année 2012, dans le cadre de ses activités de recherche contractuelle, L'Observatoire de l'administration publique a effectué une étude comparative sur un certain nombre de services d'information aux voyageurs (SIV). Cette note de recherche s'inspire largement de ces travaux et porte un regard d'ensemble sur ce type de service au Canada et aux États-Unis.

alertes météorologiques, trajets et horaires d'autobus ou autres services de transport en commun, etc.) dans le confort de leur foyer ou directement sur la route grâce à des technologies telles que les appareils portables, les systèmes de réponse vocale interactifs ou encore les panneaux à messages variables situés en bordure de route.

## QUE SONT LES SERVICES D'INFORMATION AUX VOYAGEURS?

D'entrée de jeu, il convient de définir plus précisément ce que l'on entend par « services d'information aux voyageurs » ou SIV. En effet, de nombreux termes sont utilisés pour décrire plus ou moins le même ensemble de services. Par exemple, l'Union européenne utilise « services d'information en temps réel sur la circulation » et Transports Canada, « services d'information à l'intention des voyageurs ». Se rapportant à la même réalité, d'autres organisations préfèrent utiliser des expressions qui font référence aux systèmes utilisés pour offrir ce type de services. On parlera alors de « systèmes avancés d'information aux voyageurs » (traduction libre d'*Advanced Traveler Information Systems*) ou encore de « systèmes d'information en temps réel sur le trafic » (traduction libre de *Real-Time Traffic Informations Systems*).

Ainsi, afin de bien circonscrire ce que nous entendons par « services d'information aux voyageurs » dans le cadre de la présente note de recherche, il est possible d'emprunter la définition du ministère des Transports du Québec (MTQ) à l'égard de son service Québec 511<sup>2</sup>:

« Québec 511 s'inscrit dans un mouvement nord-américain de renseignements en matière d'information aux voyageurs et de renseignements météorologiques par la mise en service d'un numéro de téléphone abrégé 511 déjà disponible dans plusieurs administrations ou États américains ainsi que quatre provinces et un territoire canadiens. Ce portail intégré et multimodal a pour but de faciliter l'accès aux renseignements sur les transports, et ce, tant par téléphone que par téléphone intelligent et sur le Web, permettant ainsi aux usagers de la route de mieux planifier leurs déplacements partout au Québec. L'information, qui est en partie le fruit d'un partenariat entre le Ministère et des municipalités ou des organismes, telles la Ville de Montréal, la Société des traversiers du Québec et l'Agence des services frontaliers du Canada, porte notamment sur : les conditions routières hivernales, les travaux routiers, les incidents majeurs, les alertes météo, l'état du service (ouvert ou fermé) des traverses maritimes et le temps d'attente aux postes frontaliers canadiens. Dans le site Web, cette liste est enrichie des images des caméras de circulation, des services offerts dans les haltes routières, etc. »

Dans un contexte plus global, il est important de mentionner que ce type de services fait partie de la famille technologique des systèmes de transport intelligents (STI) et que ces applications utilisent les TIC dans le domaine du transport. Ces systèmes visent à améliorer la gestion et l'exploitation des réseaux de transport ainsi que la sécurité et la mobilité routières, à soutenir le développement économique et à préserver l'environnement, par exemple par la diminution des émissions de gaz à effet de serre.

Les STI couvrent tous les modes de transport, y compris le transport terrestre tel que les voitures, les véhicules commerciaux et le transport en commun. Ils visent également les transports ferroviaire, maritime et aérien. Du point de vue technologique, les STI<sup>3</sup> comprennent des systèmes (centre de gestion de la circulation, etc.), des sous-systèmes et des équipements fixes (caméras, stations météoroutières, panneaux à message variable) ou mobiles (ordinateur de bord, systèmes de détection et d'évitement des collisions, etc.).

Les services aux utilisateurs qui en découlent sont nombreux. Si, à titre d'exemple, l'information aux voyageurs en fait partie, la gestion du trafic, la gestion du transport en commun, l'exploitation de véhicules

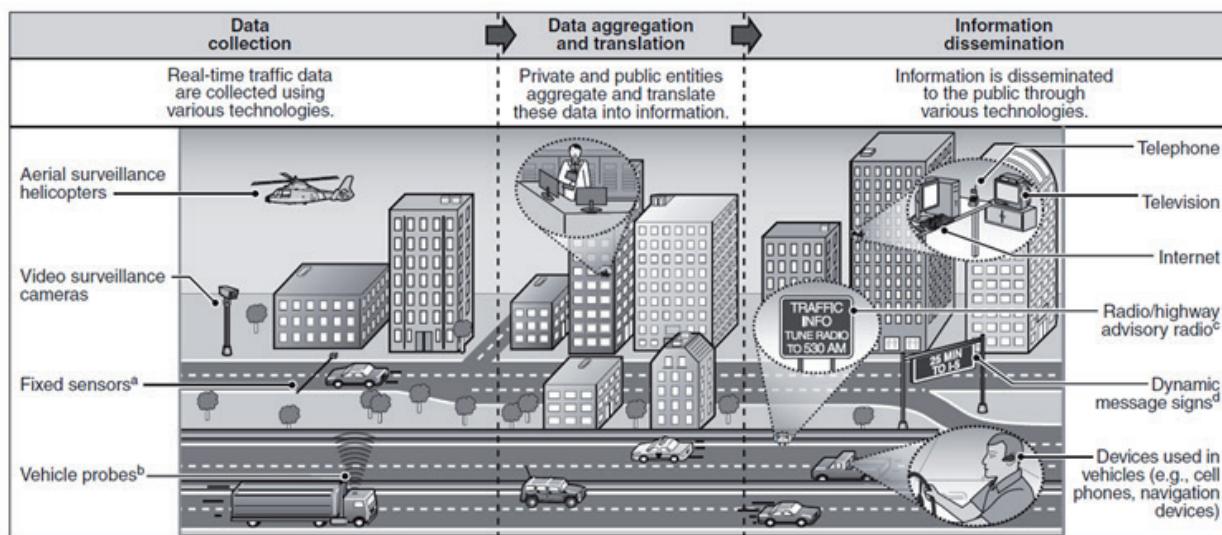
<sup>2</sup> MTQ, *Qu'est-ce que Québec 511?*, <http://www.quebec511.gouv.qc.ca/fr/quebec511/faq.asp?#511>

<sup>3</sup> OQLF, *Système de transport intelligent*, [http://gdt.oqlf.gouv.qc.ca/ficheOqlf.aspx?Id\\_Fiche=8382270](http://gdt.oqlf.gouv.qc.ca/ficheOqlf.aspx?Id_Fiche=8382270). MTQ, *Systèmes de transport intelligents*, [http://www.mtq.gouv.qc.ca/portal/page/portal/ministere/ministere/recherche\\_innovation/systemes\\_transport\\_intelligents](http://www.mtq.gouv.qc.ca/portal/page/portal/ministere/ministere/recherche_innovation/systemes_transport_intelligents)

commerciaux, la gestion des urgences ou encore la gestion des travaux d'entretien et de construction peuvent aussi en tirer des avantages<sup>4</sup>.

La figure suivante, extraite d'un rapport du *US Government Accountability Office* publié en 2009, illustre le cheminement de l'information au sein d'un SIV, et ce, à l'aide des systèmes de transport intelligents<sup>5</sup>.

Figure 1 : Cheminement de l'information (collecte, traitement et diffusion)



## ▼ L'évolution de ce type de service depuis vingt ans

Avant d'aller plus loin dans la description des services d'information et de l'arrimage des divers STI qui permettent de les mettre en place, il est intéressant de se pencher brièvement sur leur évolution depuis plus d'une vingtaine d'années, d'autant plus qu'il s'agit d'un secteur d'activité dans lequel les choses évoluent au rythme accéléré des innovations technologiques<sup>6</sup>.

Entre les années 1950 et le début des années 1990, la dissémination d'information aux voyageurs était généralement effectuée à l'aide des médias télévisuels et radiophoniques ou encore par l'entremise d'infrastructures situées en bordure de route, comme les panneaux à messages variables (PMV) et les radios d'information sur le trafic (RIT). Avec le développement de l'industrie des STI, l'information sur les déplacements avant le départ (*pre-trip information*) et l'information à l'intention des conducteurs en cours de route (*en-route information*) ont été reconnues comme des outils efficaces pour rejoindre les voyageurs dans les zones urbaines et rurales. Cependant, même si les premières technologies pour communiquer avec les voyageurs ont été couronnées de succès et perçues comme très bénéfiques, elles ont été peu

<sup>4</sup> Transports Canada, *Services aux utilisateurs*, [http://wwwapps.tc.gc.ca/innovation/sti/fra/architecture/services\\_aux\\_utilisateurs/services\\_aux\\_utilisateurs.htm](http://wwwapps.tc.gc.ca/innovation/sti/fra/architecture/services_aux_utilisateurs/services_aux_utilisateurs.htm)

<sup>5</sup> GAO, *Surface transportation – Efforts to Address Highway Congestion through Real-Time Traffic Information. Systems Are Expanding but Face Implementation Challenges (Congressional Requesters)*, p. 4, <http://www.gao.gov/products/GAO-10-121R>

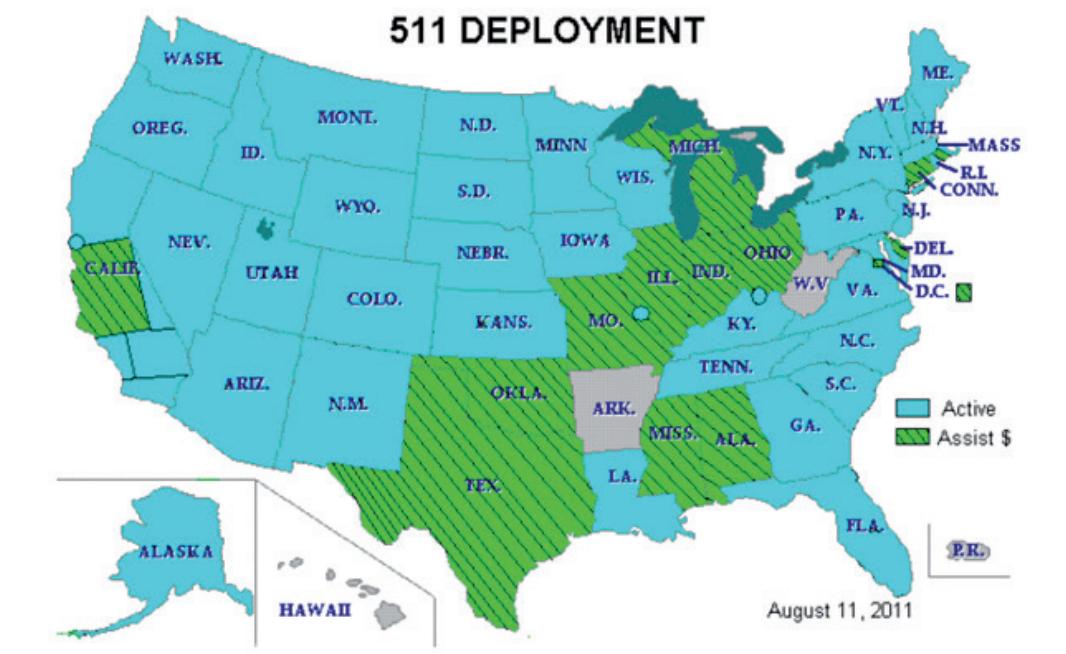
<sup>6</sup> Transportation Research Board, *Real-Time Traveler Information Systems: A Synthesis of Highway Practice*, p. 6-7, [http://onlinepubs.trb.org/onlinepubs/nchrp/nchrp\\_syn\\_399.pdf](http://onlinepubs.trb.org/onlinepubs/nchrp/nchrp_syn_399.pdf)

commercialisées sur le marché et donc peu accessibles. Il existait bien des systèmes d'information téléphoniques régionaux et locaux, mais ils étaient peu connus et peu utilisés. À cette époque, les grands services d'information étatiques ou métropolitains permettant de toucher un vaste auditoire restaient encore à bâtir.

L'accès au Web au milieu des années 1990 a créé une première effervescence dans l'univers des SIV. En effet, l'industrie a remarqué que le nombre d'ordinateurs connectés à Internet allait rapidement augmenter, que le Web permettrait la création de sites Internet consacrés à la diffusion d'information et que quiconque disposant de cette technologie pourrait y avoir accès. C'est ainsi que les autorités gouvernementales ont commencé à mettre en place des sites Internet regroupant l'information dont elles disposaient afin d'informer les voyageurs sur l'état des routes, les conditions routières, ou encore les travaux de construction.

Le code numérique 511, désigné comme le numéro de téléphone national pour accéder à des services d'information aux voyageurs par la *Federal Communications Commission* des États-Unis en l'an 2000, allait donner un second souffle à l'évolution des SIV. Concrètement, le *Department of Transportation* des États-Unis (USDOT) allait alors mettre en place un programme visant à financer l'implantation d'un service téléphonique 511 dans chaque État américain<sup>7</sup>. Une coalition d'acteurs, la *511 Deployment Coalition*, a également vu le jour dans l'objectif de favoriser le déploiement du 511 à l'échelon national, notamment par la diffusion de lignes directrices, de bonnes pratiques et de stratégies de promotion. La figure suivante illustre le degré d'avancement d'implantation des services de type 511 aux États-Unis.

Figure 2 : Degré d'implantation des services 511 aux États-Unis, en date du 11 août 2011<sup>8</sup>



<sup>7</sup> GAO, *Surface transportation – Efforts to address highway congestion through real-time traffic information systems are expanding but face implementation challenges*, p. 1 (Enclosure I), <http://www.gao.gov/products/GAO-10-121R>

<sup>8</sup> 511 Deployment Coalition, *Deployment Status*, <http://www.deploy511.org/index.php/2011-11-11-18-39-48>

Ainsi, le 11 août 2011, les États-Unis comptaient 43 services d'information 511<sup>9</sup> étatiques et métropolitains.

Au Canada, c'est en 2006 que le Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes (CRTC) a désigné le 511 comme le numéro de téléphone national pour accéder à des renseignements d'aide aux déplacements routiers et aux conditions météorologiques routières. Le Consortium Canada 511<sup>10</sup>, dirigé par la Société des systèmes de transport intelligents du Canada (STI Canada<sup>11</sup>), a ensuite mis en place des lignes directrices et un plan de développement des services 511 au Canada. Depuis, quatre provinces, à savoir le Québec, la Nouvelle-Écosse, le Nouveau-Brunswick, l'Ontario, et un territoire, le Yukon, ont implanté un service d'information accessible en composant le 511.

Ainsi, en considérant non seulement les services 511, mais aussi tous les services d'information administrés sous d'autres dénominations en Amérique du Nord (ex. : *Drive BC* en Colombie-Britannique<sup>12</sup>), on constate que, dans la plupart des entités fédérées (Québec, Ontario, Floride, etc.) de même que dans la plupart des grandes régions métropolitaines (Toronto, San Francisco, Chicago, etc.), les voyageurs ont accès à de l'information pour faciliter leurs déplacements.

## ▼ Les usagers et leurs besoins<sup>13</sup>

En règle générale, il existe trois grandes catégories d'usagers ayant des besoins distincts : ceux qui se déplacent aux heures de pointe dans les grands centres urbains, ceux qui font des déplacements d'une région métropolitaine à une autre et ceux qui se déplacent en régions éloignées.

La première catégorie comprend notamment les navetteurs, appelés *commuters* en anglais, qui circulent en grand nombre des banlieues vers le centre-ville en début de journée et qui retournent en périphérie en soirée. Généralement, ce type d'usager se renseigne tôt le matin sur des éléments tels que la congestion routière inhabituelle, la présence d'incidents ou de travaux routiers sur leur parcours habituel et les délais rapportés concernant les transports en commun. Ainsi, ces usagers peuvent modifier l'itinéraire qu'ils empruntent habituellement, ou encore, opter pour un moyen de transport alternatif. Par ailleurs, chaque personne a une capacité d'adaptation qui lui est propre pour ce qui est de la planification de ses déplacements. Par exemple, l'usager qui doit se rendre au travail à heures fixes et qui est grandement pénalisé à la suite d'un retard a une flexibilité beaucoup plus réduite que celui qui travaille selon un horaire variable. D'ordinaire, ce type d'usager connaît les diverses options dont il dispose pour se rendre au travail et revenir à la maison.

La seconde catégorie regroupe les personnes qui effectuent des déplacements régionaux ou interrégionaux. Ces usagers voyagent souvent d'une région métropolitaine à une autre, par exemple entre Québec et Montréal. Même s'il leur arrive de circuler en campagne ou en banlieue, leurs exigences ne sont pas les mêmes que celles des personnes de la première catégorie ou de celles qui circulent en régions éloignées. Ils peuvent, à titre d'exemple, vouloir être informés sur les conditions routières des villes de départ ou d'arrivée ou préciser leur itinéraire exact. Lorsque ces villes sont situées dans deux États différents, les conducteurs doivent parfois se référer à plusieurs services d'information. Dans certains cas, des partenariats peuvent être établis entre différentes administrations, de manière à partager l'information nécessaire à ce type d'usager. Par exemple, les services téléphoniques 511 du Dakota du Nord et du Minnesota

<sup>9</sup> Que l'on soit du côté américain ou canadien, il faut savoir que les entités publiques qui administrent un service téléphonique 511 diffusent habituellement les mêmes informations par l'entremise d'un site Internet, et d'autres modes de diffusion, qui portent également la dénomination « 511 ». Pour ces entités, ce numéro est devenu une marque de commerce pour définir l'ensemble de leurs services d'information aux voyageurs.

<sup>10</sup> STICanada, *511 Traveller Information*, page archivée à l'adresse suivante : <http://web.archive.org/web/20100704075013/http://www.itscanada.ca/english/project511.htm>

<sup>11</sup> Cette société compte des représentants de chaque province.

<sup>12</sup> *DriveBC*, *Page d'accueil*, <http://www.drivebc.ca/>

<sup>13</sup> Transportation Research Board, *Real-Time Traveler Information Systems: A Synthesis of Highway Practice*, p. 8-10, [http://onlinepubs.trb.org/onlinepubs/nchrp/nchrp\\_syn\\_399.pdf](http://onlinepubs.trb.org/onlinepubs/nchrp/nchrp_syn_399.pdf)

utilisent le même système pour permettre à un usager d'obtenir de l'information sur l'ensemble de la route I-94 qui traverse les deux États.

La troisième et dernière catégorie rassemble les personnes qui doivent se déplacer en campagne ou dans des régions éloignées. Dans ce cas, les déplacements diffèrent en plusieurs points par rapport aux déplacements urbains ou interrégionaux. Tout d'abord, bien qu'il y ait généralement moins d'incidents routiers en région, il faut considérer que le temps de réponse des services d'urgence ou le délai nécessaire pour dégager la voie sont parfois plus longs. Étant donné que les options de déviation sont souvent moins nombreuses dans les endroits éloignés, un simple accident peut avoir un impact important sur les déplacements des usagers de la route. De plus, l'offre limitée de services essentiels (nourriture, hébergement, services d'urgence, etc.) combinée aux possibles intempéries peut créer des situations plus dangereuses pour la sécurité des voyageurs, particulièrement en hiver. Enfin, certains itinéraires comportent des distances importantes et les conditions routières initiales peuvent varier avant d'arriver à destination. Par conséquent, ce type d'usager désire d'abord et avant tout s'informer sur les conditions routières actuelles et celles à venir, sur la présence d'incidents ou de travaux de construction et sur tout autre événement planifié ou non pouvant avoir des répercussions sur la durée de leur déplacement. De manière complémentaire, ces usagers peuvent avoir besoin de renseignements afin de planifier leur itinéraire, de connaître les temps de déplacement et d'obtenir de l'information sur la présence de haltes routières, de services de restauration ou encore de stations d'essence.

Dans tous les cas, les usagers ont des attentes communes quant aux SIV, à savoir l'exactitude de l'information diffusée, la rapidité du service, la fiabilité de l'information et du service ainsi que la commodité ou la facilité d'utilisation (ce qui inclut tous les aspects liés aux standards en matière d'accessibilité)<sup>14</sup>.

## LES SERVICES OFFERTS AUX USAGERS

Comme nous venons de le voir, en fonction de la catégorie à laquelle ils appartiennent, les usagers ont des besoins spécifiques en ce qui a trait aux types d'information qu'ils recherchent. C'est pour satisfaire ces besoins que les entités qui administrent un SIV cherchent à diffuser le maximum d'informations dont ils disposent.

### ► Les catégories d'information offertes<sup>15</sup>

Ainsi, en fonction des besoins des usagers et de l'accessibilité des données brutes sur le terrain, les SIV offrent divers types d'information qu'il est possible de classer en trois grandes catégories. La première porte sur l'information routière classique qui aide les usagers de la route à planifier et à effectuer leurs déplacements. C'est le genre d'information de base qui est diffusée par la plupart des SIV en Amérique du Nord et ailleurs dans le monde. En fonction des SIV, les types d'information offerts peuvent couvrir, pour un territoire donné (un État, une province, une région métropolitaine, etc.), les autoroutes, les artères principales et le réseau de routes secondaires. Ensuite, dans la mesure où certains États ou régions métropolitaines sont aux prises avec des problèmes de congestion, ou tout simplement pour attirer de nouveaux usagers, certaines administrations ont cherché à élargir leur offre de services en intégrant de l'information sur les transports en commun (trains de banlieue, autobus, métro, tramways, etc.) et les transports alternatifs (covoiturage, déplacement à vélo, etc.). La dernière catégorie rassemble toute l'information complémentaire qui peut être utile aux voyageurs et qui n'est pas incluse dans les deux premières. Le tableau suivant présente pour chaque catégorie les types d'information potentiellement diffusés par un SIV ainsi que des exemples pour illustrer le propos.

<sup>14</sup> Sur la qualité des données, voir : Research and Innovative Technology (USDOT), *Real-Time Traveler Information Market Assessment White Paper*, p. 94-109, [http://ntl.bts.gov/lib/32000/32900/32927/rtti\\_wp.pdf](http://ntl.bts.gov/lib/32000/32900/32927/rtti_wp.pdf)

<sup>15</sup> *Ibid*, p. 56-93.

Tableau 1 : Les catégories d'information

TYPES D'INFORMATION		EXEMPLES
<b>Information routière classique</b>		
Évènements non prévisibles	Conditions de circulation	Vitesse ou fluidité du trafic, direction et étendue des zones de ralentissement ou de congestion, images des caméras de surveillance, etc.
	Incidents	Accidents, présence de débris, pannes sur l'autoroute, etc., et leur incidence sur les déplacements routiers.
Évènements prévisibles	Conditions routières	État de la chaussée (dégagée, enneigée, mouillée, sèche, etc.), visibilité, alertes météorologiques, etc.
	Travaux de construction routiers	Emplacement des travaux, leur durée, leur incidence sur la circulation, etc.
	Évènements spéciaux	Évènements culturels ou sportifs, fermetures de route, etc.
Itinéraires		Options de trajets routiers, distance et temps de parcours entre deux endroits, etc.
Restrictions		Accès interdit aux camions, limitations de poids, etc.
Présence d'infrastructures ou d'éléments à mentionner		Ponts, traverses maritimes, haltes routières, postes frontaliers, cols montagneux, panneaux à message variable, caméras de surveillance, les radars, stationnements, etc.
<b>Information sur les transports en commun et alternatifs</b>		
Transports en commun		Trajets, emplacement des arrêts, heures de passage, tarifs, outils de planification des déplacements, signalement de travaux ou de perturbations, parcs de stationnement pour les <i>commuters</i> , etc.
Transports alternatifs		Covoiturage, déplacements à vélo, etc.
<b>Information complémentaire</b>		
Rassemble tous les renseignements complémentaires qui peuvent être utiles aux voyageurs et qui ne sont pas inclus dans les deux premières catégories		Information sur des thèmes tels que les aéroports, les taxis, les ports maritimes, les situations d'urgence et l'assistance routière, les principales agences gouvernementales dans le domaine du transport, la qualité de l'air, les modes de diffusion (téléphone, site Internet, etc.) et leurs modalités d'utilisation (ex. : services personnalisés, aide technique, questions les plus fréquentes), etc.

## ▼ Les modes de diffusion<sup>16</sup>

En plus d'offrir divers renseignements, les entités qui administrent un SIV cherchent également à faciliter l'accessibilité. Elles le font en mettant à la disposition des usagers de nombreux modes de diffusion. Ces derniers peuvent consulter certains d'entre eux préalablement à leur déplacement afin de le planifier adéquatement (les sites Internet, les systèmes téléphoniques, la télévision, etc.). D'autres modes de diffusion sont accessibles en cours de route pour informer les voyageurs sur les évènements en temps réel pouvant perturber leur déplacement (les panneaux à message variable [PMV], les radios d'information sur le trafic [RIT], la radio commerciale [AM, FM, satellite, etc.], les applications mobiles pour les téléphones intelligents, etc.). Afin de mieux comprendre où en sont rendus les SIV les plus avancés, voyons plus en détail les modalités d'utilisation des principaux modes de diffusion utilisés au Canada et aux États-Unis.

Comme cela est précisé en introduction, les modes de diffusion les plus traditionnels sont les médias télévisuels et les médias radiophoniques. En effet, ces derniers proposent souvent des chroniques d'infor-

<sup>16</sup> Research and Innovative Technology (USDOT), *Real-Time Traveler Information Market Assessment White Paper*, p. 34, 38-44 et 112-114, [http://ntl.bts.gov/lib/32000/32900/32927/rtti\\_wp.pdf](http://ntl.bts.gov/lib/32000/32900/32927/rtti_wp.pdf)

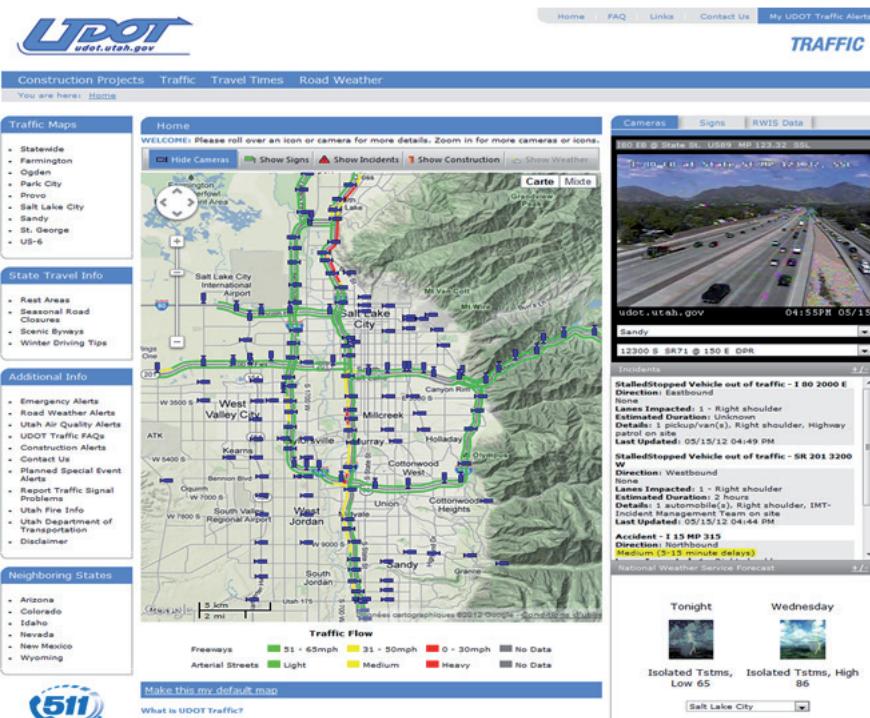
Transportation Research Board, *Real-Time Traveler Information Systems: A Synthesis of Highway Practice*, p. 17-32, [http://onlinepubs.trb.org/onlinepubs/nchrp/nchrp\\_syn\\_399.pdf](http://onlinepubs.trb.org/onlinepubs/nchrp/nchrp_syn_399.pdf)

mation sur la circulation et les conditions routières, et ce, en s'appuyant sur un réseau de collaborateurs se déplaçant sur la route ou en consultant le site Internet de leur SIV régional ou étatique. L'information diffusée couvre généralement les zones congestionnées des régions métropolitaines. Dans la mesure où certains médias gèrent leur propre site Internet, il leur est également possible de présenter des bulletins d'information en ligne et, lorsqu'elles sont disponibles, les images des caméras de surveillance routière des autorités qui en sont responsables.

Avec l'arrivée du Web, la plupart des entités publiques responsables d'un SIV ont mis en place un site Internet présentant l'information routière dont elles disposaient. Initialement, sur les sites de première génération, ces renseignements étaient peu nombreux et présentés de manière statique. Avec l'arrivée des connexions à haute vitesse, des sites Internet de deuxième et de troisième génération ont été implantés afin d'y afficher un maximum d'information. Ce mode de diffusion est maintenant le plus complet dans la mesure où il permet de présenter de manière très détaillée l'ensemble des trois catégories d'information précédemment évoquées, à savoir l'information routière, l'information sur les transports en commun et alternatifs et l'information complémentaire. L'usager peut accéder aux éléments recherchés grâce à des pages Internet statiques, des cartes interactives, des outils comme les planificateurs d'itinéraires routiers ou de parcours en transport en commun, des images ou des vidéos provenant des caméras de surveillance routière, des services personnalisés, etc. Les entités qui administrent un SIV utilisent toutes ce mode de diffusion dans la mesure où il permet de valoriser au maximum les données colligées.

À titre d'exemple, la figure suivante illustre diverses fonctionnalités (carte interactive sur l'information routière, images d'une caméra de surveillance, fenêtre de renseignements sur les incidents, prévisions météorologiques, etc.) du site Internet *UDOT Traffic* administré par le *Utah Department of Transportation* (UDOT)<sup>17</sup>.

Figure 3 : Site Internet du SIV « UDOT Traffic »



<sup>17</sup> UDOT Traffic, *Page d'accueil*, <http://commuterlink.utah.gov/>

Les SIV diffusent également certains types d'information sur les réseaux sociaux accessibles en ligne. D'une manière générale, le réseau social Twitter est utilisé pour transmettre des messages sur l'information routière en temps réel (fluidité de la circulation, signalement d'incidents routiers, etc.) ou de l'information sur les transports en commun. Par exemple, le service 511NY du *New York State Department of Transportation* alimente 12 comptes Twitter régionaux en matière d'information routière et 9 comptes pour les diverses lignes de métro de la ville de New York<sup>18</sup>. Par ailleurs, les autres réseaux sociaux (Facebook, YouTube, Flickr, etc.) sont habituellement utilisés comme outil de promotion ou pour donner des renseignements sur certains aspects des SIV (vidéos explicatifs, promotion d'un nouveau service, etc.).

Un autre moyen largement répandu est le service téléphonique de type 511 (ou accessible par un autre numéro de téléphone désigné par l'entité responsable du SIV). En le composant, l'usager peut accéder aux renseignements recherchés soit en parlant à un préposé, soit, ce qui est plus fréquent, en naviguant dans un menu téléphonique à l'aide du clavier téléphonique ou grâce à un système de réponse vocale interactif (SRVI). L'information trouvée est plus sommaire que sur le Web compte tenu de son format audio. Les principaux renseignements fournis ont trait à la circulation, aux travaux routiers, aux incidents et aux conditions routières. Cependant, dans certains endroits comme dans la région de la baie de San Francisco ou en Floride, le SIV renseigne aussi sur des aspects complémentaires comme les temps de parcours, les transports en commun, les situations d'urgence, les services de covoiturage, etc. Il existe parfois même des options de personnalisation (ex. : « My511 ») permettant, par exemple, d'accéder plus rapidement à l'information désirée pour les endroits ou les routes habituellement fréquentés par l'usager. Comme dans le cas des sites Internet, ces services sont très efficaces pour rejoindre de nombreux usagers, et ce, surtout avant leur déplacement dans la mesure où de nombreuses juridictions interdisent maintenant l'utilisation du téléphone au volant. Les systèmes téléphoniques mis en place doivent être d'une solidité et d'une efficacité remarquables étant donné qu'ils doivent être en mesure de recevoir quotidiennement des milliers d'appels. Par exemple, le service 511 de la région de San Francisco reçoit quelque 500 000 appels mensuellement<sup>19</sup>.

Avec l'apparition des téléphones intelligents et autres appareils mobiles (Android, iPhone, iPad, BlackBerry, etc.), et au vu de leur popularité grandissante, les entités qui gèrent un SIV ont également mis en place des sites Internet mobiles, des applications pour appareils mobiles et des services permettant de recevoir des notifications par courriel ou par SMS. Ces modes de diffusion sont relativement nouveaux et gagnent rapidement en popularité. La figure suivante illustre les possibilités de l'application mobile FL511 pour les appareils Apple (iPhone, iPad, etc.) du *Florida Department of Transportation*<sup>20</sup>.

De plus, les entités qui administrent un SIV disposent la plupart du temps d'équipements situés en bordure de route pour communiquer directement avec les voyageurs pendant leurs déplacements. Ces équipements sont de deux natures. D'une part, les SIV utilisent les panneaux à messages variables (PMV), lesquels peuvent être fixes ou mobiles, pour diffuser de l'information en temps réel sur les conditions routières, les travaux routiers, la circulation, la présence d'un accident, les temps de parcours ou encore les trajets alternatifs. Ils sont également utilisés pour communiquer des messages sur la présence de voies réservées, les restrictions de circulation ou encore des messages en matière de sécurité publique (ex. : les alertes « AMBER » dont l'acronyme signifie « Alerte médiatique, but : enfant recherché ») ou sur des campagnes de sécurité routière en cours. D'autre part, certains SIV disposent de radios d'information sur le trafic (RIT), qui sont des stations de radio de basse puissance. L'information, similaire à celle présentée sur les PMV, est diffusée sur des ondes radio AM ou FM, ou encore à l'aide d'émetteurs radios à courte distance installés aux points névralgiques du réseau routier. Des pancartes en bordure de route indiquent le signal radio à syntoniser pour obtenir de l'information routière.

<sup>18</sup> 511NY, *Follow 511NY on Twitter*, <http://twitter.511ny.org/>

<sup>19</sup> MTC, *511 Usage Statistics*, p. 3-4, [http://www.mtc.ca.gov/services/511/511\\_USAGE\\_STATISTICS.pdf](http://www.mtc.ca.gov/services/511/511_USAGE_STATISTICS.pdf)

<sup>20</sup> itunes, *Florida 511*, <http://itunes.apple.com/us/app/511/id38http://itunes.apple.com/us/app/florida-511/id437092418?mt=88293125?mt=8>

Figure 4 : Application FL511 pour iPhone et iPad



Enfin, il existe de nouvelles technologies qui permettent d'obtenir des données pour les systèmes de navigation embarqués. Par exemple, le service Québec 511 du ministère des Transports du Québec permet le téléchargement des coordonnées GPS des chantiers routiers du réseau routier sous sa responsabilité, de même que l'emplacement des haltes routières<sup>21</sup>. Des entreprises privées comme INRIX et NAVTEQ commercialisent également des services similaires, et d'autres plus élaborés<sup>22</sup>.

## ▼ L'acquisition et le traitement des données<sup>23</sup>

Afin de produire les divers types d'information, et avant de les diffuser par l'entremise de divers modes, les entités responsables d'un SIV doivent d'abord acquérir, assembler puis traiter des données brutes (la figure 1 illustre ces premières étapes).

### ► La collecte de données

Les données servant à produire l'information sur les conditions de circulation (fluidité du trafic, temps de parcours, congestion routière, etc.), et l'information sur les incidents non prévisibles (ex. : pannes, accidents, débris), proviennent généralement de technologies de détection des véhicules (capteurs intrusifs et non intrusifs sur le réseau routier, etc.), de l'observation du réseau routier par les caméras de surveillance et les signalements effectués par des patrouilleurs, de chroniqueurs d'émission de radio, des corps de police, d'autres partenaires ou parfois même du public. Ces signalements peuvent être effectués par des moyens relativement élémentaires comme le téléphone ou l'envoi de courriels ou encore par des systèmes de communication plus élaborés comme le *Computer Aided Dispatch* (CAD) utilisé par certains services d'urgence.

Les données nécessaires à la production de l'information sur les conditions routières proviennent quant à elles de stations météoroutières réparties sur le réseau routier, d'observations réalisées à l'aide des caméras de surveillance et également de signalements par divers intervenants se déplaçant sur le réseau

<sup>21</sup> Québec 511, 511 GPS – Travaux routiers, [http://www.quebec511.gouv.qc.ca/fr/etat\\_reseau/gps.asp](http://www.quebec511.gouv.qc.ca/fr/etat_reseau/gps.asp)

<sup>22</sup> Inrix, *Automotive Solutions*, <http://www.inrix.com/auto.asp>  
NAVTEQ, *Page d'accueil*, <http://www.navteq.com/>

<sup>23</sup> Transportation Research Board, *Real-Time Traveler Information Systems: A Synthesis of Highway Practice*, p. 33-39, [http://onlinepubs.trb.org/onlinepubs/nchrp/nchrp\\_syn\\_399.pdf](http://onlinepubs.trb.org/onlinepubs/nchrp/nchrp_syn_399.pdf)  
Research and Innovative Technology (USDOT), *Real-Time Traveler Information Market Assessment White Paper*, p. 35-38, [http://ntl.bts.gov/lib/32000/32900/32927/rtti\\_wp.pdf](http://ntl.bts.gov/lib/32000/32900/32927/rtti_wp.pdf)

routier. Ces renseignements sont parfois jumelés avec les données des services d'information météorologiques nationaux tels qu'Environnement Canada ou le *National Weather Service* des États-Unis, et ce, afin d'offrir de l'information complète et précise.

Enfin, les données concernant les événements prévisibles (travaux routiers, événements sportifs ou culturels, etc.), l'information sur les transports en commun et alternatifs et l'information complémentaire proviennent de signalements des autorités compétentes.

### ► Le traitement de l'information

Les données colligées sont rassemblées à l'aide de systèmes de télécommunication, comme les réseaux de fibres optiques ou encore les câbles coaxiaux, et sont traitées à l'aide de diverses méthodes sous la supervision des entités responsables de ces opérations (centre d'information aux voyageurs, centre de gestion de la circulation, etc.). Par exemple, certains systèmes informatiques ou certains logiciels de gestion de la circulation permettent de recueillir des données, de calculer des paramètres, d'archiver des renseignements et d'exploiter divers systèmes tels que les feux de signalisation, les postes de détection des véhicules, les systèmes de caméras en circuit fermé et les panneaux à message variable. Dans certains cas, le jugement du personnel de l'entité responsable du SIV peut être nécessaire pour interpréter des données, confirmer des situations et définir les actions requises. À titre d'exemple, ces dernières peuvent être de coordonner des interventions pour gérer des problèmes sur le réseau (ramassage de débris, remorquage d'une voiture en panne, etc.) ou de transmettre des messages en temps réel aux usagers de la route. L'ensemble des opérations de traitement des données permet, au final, de déduire de l'information utile et structurée pour les voyageurs et, éventuellement, de leur transmettre par l'entremise des modes de diffusion « *en-route* » ou « *pre-route* ».

## LA GOUVERNANCE DES SERVICES D'INFORMATION AUX VOYAGEURS

La gouvernance des services d'information aux voyageurs fait référence à l'ensemble des éléments destinés à l'organisation et au fonctionnement de ce type de services. Elle concerne des aspects tels que les acteurs et le partage des rôles et responsabilités, les modes de financement, la planification stratégique, la gestion des opérations, les stratégies de communication et de marketing, les méthodes d'évaluation, etc. Avant d'aborder brièvement quelques-uns de ces éléments de manière plus précise, il est important de mentionner l'existence des quatre principaux modèles d'affaires ayant cours dans ce domaine au Canada et aux États-Unis.

### ▼ Les modèles d'affaires<sup>24</sup>

Le premier modèle d'affaires, qui est l'un des plus répandus et des plus pérennes, est celui des SIV financés et gérés par le secteur public. Il repose habituellement sur le leadership et les ressources humaines, financières et matérielles d'une organisation publique œuvrant dans le domaine du transport (ex. : ministère des Transports). Cette dernière dispose donc d'un niveau de contrôle substantiel sur l'utilisation et la gestion des données qui alimentent le SIV, de même que sur la qualité et le niveau de performance des services offerts. L'organisation responsable du SIV est parfois appuyée à divers degrés par des partenaires

<sup>24</sup> Federal Highway Administration (USDOT), *Real-Time Traveler Information Services Business Models: State of the Practice Review*, [http://ops.fhwa.dot.gov/publications/rtis\\_busmodels/rtis\\_busmodels.pdf](http://ops.fhwa.dot.gov/publications/rtis_busmodels/rtis_busmodels.pdf)  
Research and Innovative Technology (USDOT), *Real-Time Traveler Information Market Assessment White Paper*, p. 46-49, [http://ntl.bts.gov/lib/32000/32900/32927/rtti\\_wp.pdf](http://ntl.bts.gov/lib/32000/32900/32927/rtti_wp.pdf)  
Transportation Research Board, *Real-Time Traveler Information Systems: A Synthesis of Highway Practice*, p. 40-46, [http://onlinepubs.trb.org/onlinepubs/nchrp/nchrp\\_syn\\_399.pdf](http://onlinepubs.trb.org/onlinepubs/nchrp/nchrp_syn_399.pdf)  
ROADIDEA, *Transportation information service business*, p. 28, <http://www.roadidea.eu/documents/Knowledge%20Base/ROADIDEA%20Deliverables/ROADIDEA%20D7.1%20Transport%20information%20service%20business.pdf>

du secteur public, comme les corps de police, les municipalités, les services météorologiques nationaux, etc., pour certains aspects liés à la collecte, au traitement ou à la diffusion de l'information. Le secteur privé peut être sollicité pour certains aspects très circonscrits tels que la fourniture d'équipements, de systèmes technologiques ou encore d'information de nature complémentaire. Les services Québec 511 du ministère des Transports du Québec<sup>25</sup>, le *UDOT Traffic* du *Utah Department of Transportation* et l'Info-routes du ministère des Transports de l'Ontario<sup>26</sup> entrent dans ce type de modèle d'affaires.

Le second modèle est celui des SIV financés par le secteur public et gérés avec l'aide du secteur privé. Selon ce modèle, le secteur public demeure responsable du SIV et en assume le leadership, mais la gestion de certaines opérations comme la collecte de données, l'intégration de l'information, la conception ou la gestion des systèmes peut être déléguée au secteur privé, et ce, par la signature de contrats d'impartition spécifiant des aspects tels que le niveau de service attendu, la durée du contrat, le coût des services rendus, etc. Par exemple, bien que le service *511 San Francisco Bay* soit sous la responsabilité de la *Metropolitan Transportation Commission*, cette dernière ne dispose pas des ressources humaines et matérielles pour en assurer la prestation. Conséquemment, elle a impartie à diverses entreprises privées la conception et la gestion des systèmes nécessaires au fonctionnement des nombreux aspects du SIV<sup>27</sup>. Les services 511NY du *New York State Department of Transportation* (NYSDOT)<sup>28</sup> et Florida 511 du *Florida Department of Transportation* (FDOT)<sup>29</sup> sont également administrés de cette manière.

Le troisième modèle d'affaires est celui des SIV interétatiques dont la couverture a trait à une région ou à un corridor routier s'étalant sur plusieurs États. Selon ce modèle, le financement et le leadership des SIV sont sous la responsabilité de plusieurs partenaires du secteur public provenant des États participants. Et, comme dans le second modèle, les partenaires publics concernés peuvent s'appuyer, à divers degrés, sur le secteur privé en ce qui a trait à la mise en œuvre et au fonctionnement du SIV. Par exemple, le service *Travel MidWest*<sup>30</sup>, qui diffuse de l'information aux voyageurs pour le corridor Gary-Chicago-Milwaukee, est une initiative de la *Lake Michigan Interstate Gateway Alliance Corridor* (LMIGA) laquelle regroupe des partenaires publics des États du Michigan, du Wisconsin, de l'Illinois et de l'Indiana. Un autre exemple est la *Northwest Passage Corridor Coalition* qui regroupe des organisations publiques de huit États (Wisconsin, Minnesota, Dakota du Nord, Dakota du Sud, Montana, Wyoming, Idaho, Washington) et qui administre un SIV couvrant essentiellement l'*Interstate 90* et l'*Interstate 94*<sup>31</sup>.

Enfin, le quatrième et dernier modèle d'affaires est celui des SIV entièrement financés et gérés par le secteur privé. Pour ce faire, les entreprises œuvrant dans le domaine peuvent obtenir des données gratuites ou payantes provenant d'organisations publiques (images des caméras de surveillance, etc.) ou au moyen des infrastructures routières, des équipements et des technologies dont elles sont propriétaires. Les données généralement diffusées par ces SIV sont relativement limitées et ont trait à l'information routière classique comme la circulation routière et les conditions météorologiques. Des exemples de SIV financés et gérés par le secteur privé sont BeattheTraffic.com, Bing Maps, Google Maps, MapQuest, SigAlert, Inrix, Traffic.com (NAVTEQ) et TrafficLand.

<sup>25</sup> Québec 511, *Page d'accueil*, <http://www.quebec511.gouv.qc.ca/fr/index.asp>

<sup>26</sup> Info-routes, *Page d'accueil*, <http://www.mto.gov.on.ca/french/traveller/trip/index.shtml>

<sup>27</sup> Metropolitan Transportation Commission, *511 Strategic Plan*, p. 31-34, [http://www.mtc.ca.gov/services/511/FINAL\\_511\\_Strategic\\_Plan.pdf](http://www.mtc.ca.gov/services/511/FINAL_511_Strategic_Plan.pdf)

<sup>28</sup> 511NY, *Page d'accueil*, <http://www.511ny.org/>

<sup>29</sup> Florida 511, *Page d'accueil*, <http://www.fl511.com/>

<sup>30</sup> Travel Midwest, *Page d'accueil*, <http://www.travelmidwest.com/lmiga/home.jsp>

<sup>31</sup> Northwest Passage, *North/West Passage Corridor Traveler Information Website*, <http://www.i90i94travelinfo.com/>

## ▼ Les acteurs, leurs rôles et leurs responsabilités

Dans le cadre de cette étude, les SIV qui ont été analysés et comparés sont financés et gérés par le secteur public ou gérés avec le soutien du secteur privé. C'est donc plus précisément le partage des rôles et des responsabilités des acteurs liés à ces deux modèles d'affaires qui est exposé dans les prochains paragraphes.

Communément, l'entité responsable d'un SIV étatique est le ministère des Transports de l'État dans la mesure où cette responsabilité découle directement de sa mission. En effet, la mise en place d'un SIV vient généralement appuyer l'exécution de ses mandats qui sont, entre autres, d'assurer la mobilité des biens et des personnes, de favoriser des déplacements sécuritaires, de valoriser le développement économique et de contribuer à la diminution de la pollution atmosphérique. Comme ces organisations sont généralement dotées des ressources financières, humaines et matérielles nécessaires pour produire les principaux types d'information aux voyageurs (centre de gestion de la circulation, caméras de surveillance, stations météoroutières, technologies de détection des véhicules, panneaux à messages variables, systèmes de communication, etc.), et ce, pour l'ensemble du réseau routier dont ils ont la responsabilité – notamment grâce à leurs directions régionales –, elles sont bien positionnées pour administrer un SIV étatique. C'est la situation qui prévaut en ce qui a trait aux SIV du Québec, de l'Ontario, de l'État de New York, de l'Utah et de la Floride.

Pour ce qui est des SIV régionaux étudiés, l'entité responsable est en fait un organisme de supervision et de coordination régionale dans le domaine des transports. Dans le cas de Los Angeles, c'est une organisation axée sur la sécurité routière, à savoir la *Los Angeles County Service Authority for Freeway Emergencies* (LA SAFE)<sup>32</sup> qui est responsable du service *Southern California 511*. Dans le cas de San Francisco, c'est une commission régionale de planification des transports, la *Metropolitan Transportation Commission* (MTC)<sup>33</sup>, qui est responsable du service *511 San Francisco Bay*. Pour ces deux organisations régionales californiennes, le ministère des Transports de l'État (Caltrans) agit à titre de principal collaborateur dans la mesure où il leur communique les informations routières dont il dispose pour les régions de Los Angeles et de San Francisco.

Pour compléter la diffusion d'informations routières, d'informations sur les transports en commun et alternatifs et d'informations complémentaires, les entités responsables d'un SIV travaillent avec de nombreux partenaires publics. Les municipalités ont la responsabilité de fournir de l'information routière classique ayant trait au réseau routier sous leur responsabilité, les corps de police étatiques et municipaux transmettent des données sur les incidents de la route, les exploitants en transport collectif (ex. : trains, métro, autobus municipaux, traversiers) donnent de l'information sur leurs services comme les trajets, les horaires, les tarifs, les évènements perturbateurs, etc., et les services météorologiques étatiques fournissent de l'information sur les prévisions météorologiques. En fait, l'entité responsable du SIV peut avoir plusieurs autres partenaires afin de lui communiquer tous les renseignements qu'elle désire intégrer à son offre de services.

Par ailleurs, et comme cela a été précisé précédemment, les entités responsables d'un SIV font généralement affaire avec le secteur privé, et ce, à divers degrés. Certaines entreprises<sup>34</sup> fournissent, moyennant certains frais, des compléments d'information tels que les cartes interactives, les planificateurs d'itinéraires ou la circulation routière dans les zones non couvertes autrement. D'autres agissent à titre de fournisseurs d'équipements, d'infrastructures ou de systèmes destinés au fonctionnement de divers aspects en matière de collecte, de traitement et de diffusion de l'information (ex. : logiciel de gestion de la circulation, système téléphonique de réponse vocale interactif, site Internet, applications pour appareils mobiles). Enfin, grâce à des ententes de services, ou des contrats d'impartition, des entreprises intervient dans la gestion de certains aspects des SIV, et ce, au nom de l'entité responsable. Par exemple, le *Florida*

<sup>32</sup> LA SAFE, *Page d'accueil*, <http://lasafe.net/>

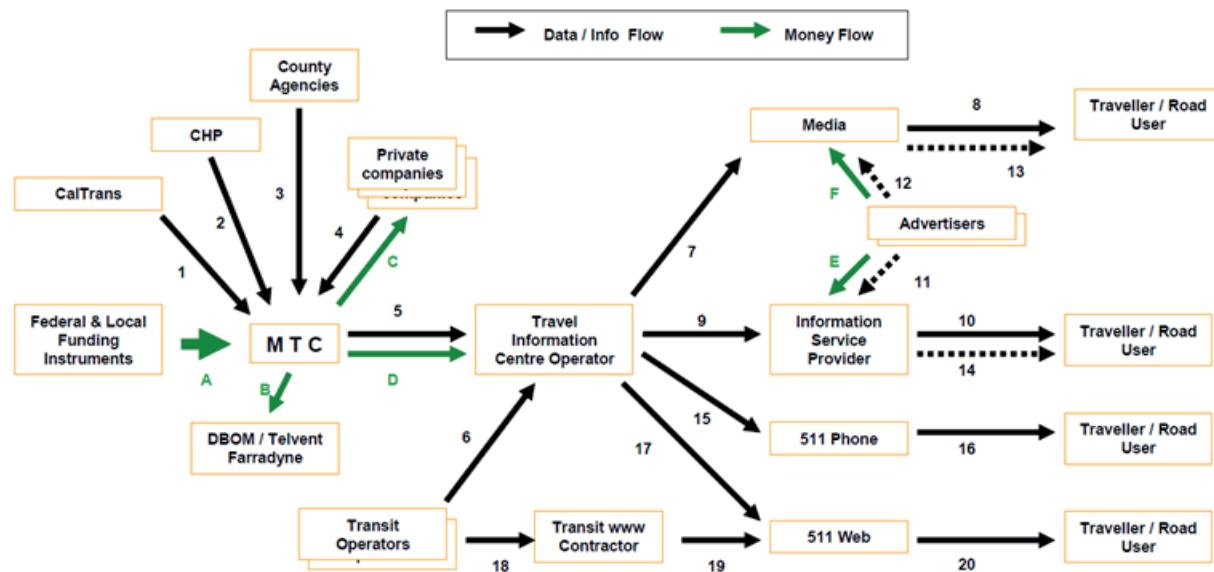
<sup>33</sup> Metropolitan Transportation Commission, *511*, <http://www.mtc.ca.gov/services/511/>

<sup>34</sup> Comme INRIX, Google, SpeedInfo, etc.

*Department of Transportation* est assisté par la compagnie Atkins qui agit à titre de consultant en matière de SIV<sup>35</sup>. Plus particulièrement Atkins assiste le FDOT en lui offrant le soutien technique et administratif nécessaire à la planification, à la conception, au déploiement et au fonctionnement de ses STI à la grandeur de l'État, y compris pour le service *Florida 511*.

La figure 5 permet d'illustrer l'interaction entre les divers acteurs intervenant dans la prestation du service *511 SF Bay*.

Figure 5 : Interaction entre les acteurs impliqués dans la prestation du service 511 SF Bay



Selon cette figure, *Caltrans* (conditions de circulation routière, etc.), la *California Highway Patrol* (incidents), les agences locales de transport (conditions locales de circulation routière, incidents locaux, etc.), les entreprises privées (données complémentaires sur le trafic) et les agences de transport public (itinéraires, horaires, tarifs, etc.) transmettent de l'information à la *Metropolitan Transportation Commission* (MTC) et à son *Traveler Information Center* (TIC), lequel s'occupe de l'intégration des divers renseignements. Le TIC transmet ensuite les renseignements colligés par l'entremise de son système téléphonique 511, de son site Internet, des médias et des organisations externes utilisant les flux de données du *511 SF Bay* (*information service provider*). Pour y arriver, la MTC a impartie les opérations aux secteurs privés en signant des ententes pour la gestion de divers aspects (ex. : portions *Traffic*, *Transit*, *Rideshare*). Enfin, la figure illustre également certaines sources de financement pour divers acteurs.

## ▼ La planification stratégique des services d'information aux voyageurs

Pour arriver à planifier leur offre de services et pour coordonner l'apport de leurs nombreux partenaires, les entités responsables d'un SIV utilisent généralement des outils ou des mécanismes leur permettant d'orienter leurs actions à court, à moyen et à long terme. Par exemple, la *Metropolitan Transportation Commission* de San Francisco et le ministère des Transports de l'Ontario se sont dotés d'un plan stratégique

<sup>35</sup> FDOT's ITS Program General Consultant, *Page d'accueil*, <http://floridaits.com/TravInfo.html>

propre à leur SIV. De leur côté, le *Utah Department of Transportation* et le *Florida Department of Transportation* ont planifié le déploiement de leur SIV dans une planification stratégique plus globale portant sur l'ensemble des systèmes de transport intelligents de leur État. Enfin, l'organisation LA SAFE participe à la planification stratégique du réseau des STI de la région de Los Angeles, à savoir le *Regional Integration of Intelligent Transportation Systems (RIITS)* qui est administré sous la supervision de la *Los Angeles County Metropolitan Transportation Authority (Metro)*. Dans ce cas précis, LA SAFE est un utilisateur des données produites par le RIITS afin d'alimenter son propre SIV et c'est à ce titre qu'il est consulté par la Metro dans la planification stratégique du RIITS.

Toujours est-il que pour déterminer leurs actions à long terme, les entités responsables d'un SIV procèdent généralement par étape. Tout d'abord, elles cherchent à alimenter leur réflexion en faisant le point sur la nature des besoins des voyageurs, l'utilisation et la satisfaction à l'égard des services fournis, les mécanismes de gouvernance et de prestations de services, les nouveaux développements technologiques et les ressources humaines, financières et matérielles dont elles disposent. Ces exercices permettent généralement de dégager des idées d'orientation et des pistes d'action qui devront ensuite être discutées avec les différentes parties prenantes et examinées à l'aide d'outils, tels que l'analyse des coûts (habituellement financiers) et des bénéfices (meilleurs services aux usagers, diminution du trafic, amélioration de la sécurité, réduction des émissions de CO<sub>2</sub>, etc.)<sup>36</sup>. Une fois les grandes orientations fixées, l'entité responsable du SIV élaboré un plan précisant les actions à entreprendre, les échéanciers à respecter et les méthodes d'évaluation qui seront utilisées.

L'analyse de la planification stratégique des SIV permet de faire ressortir quelques constats sur les objectifs à atteindre, de même que sur les orientations et les actions adoptées. Tout d'abord, il appert que les principaux objectifs des SIV sont d'améliorer la mobilité et la sécurité des voyageurs, de valoriser les transports en commun, de préserver l'environnement en diminuant la consommation d'énergie et de favoriser la prospérité économique. Ces objectifs se traduisent par des orientations et des actions qui varient selon le degré d'avancement de chaque SIV. Ainsi, certaines orientations stratégiques portent sur l'offre de nouveaux types d'information aux voyageurs tels que les conditions de circulation dans les régions, les réseaux routiers municipaux et aux frontières, l'information sur les transports en commun et alternatifs, ou encore l'intégration de données provenant du secteur privé. Ensuite, les orientations repérées portent aussi sur des aspects liés à la diffusion de l'information. Il peut s'agir d'étendre la transmission des temps de parcours sur les panneaux à messages variables, d'utiliser des PMV aux frontières, d'ajouter de nouveaux modes de diffusion (applications pour appareils mobiles, alertes courriel, flux de données externes, etc.), d'harmoniser les règles de diffusion ou d'en établir, de s'assurer de la convivialité des modes de diffusion ou encore de fournir de l'information de qualité, cohérente et gratuite.

Les orientations stratégiques relevées portent également sur la collecte et le traitement de l'information. Elles peuvent viser l'efficacité, la fiabilité et la performance des systèmes de collecte et de traitement de données, le déploiement de nouveaux STI, l'interopérabilité des systèmes, l'établissement de normes d'échange d'information, l'archivage des données (pour évaluer la performance, calculer les temps de parcours historiques, fournir de l'information pour la planification stratégique, etc.), l'élaboration d'une architecture des STI, la mise en place de réseaux de communication plus performants ou encore l'automatisation de l'intégration des données. Enfin, les plans stratégiques abordent également certains aspects liés à la gouvernance des SIV. Ces éléments peuvent avoir trait à la définition des rôles et des responsabilités, l'encadrement des partenariats avec le secteur privé (ex. : formation des ressources humaines pour la gestion des contrats, lignes directrices pour l'octroi de contrat de service), le financement du SIV et des systèmes sous-jacents (investissement progressif pour minimiser les risques, budget discrétionnaire alloué au STI), la recherche et développement et le repérage des bonnes pratiques dans le domaine.

<sup>36</sup> Voir, par exemple, ROADIDEA, *Transportation information service business*, p. 24-28, <http://www.roadidea.eu/documents/Knowledge%20Base/ROADIDEA%20Deliverables/ROADIDEA%20D7.1%20Transport%20information%20service%20business.pdf>

MTC, *511 Strategic Plan*, p. 24-31, [http://www.mtc.ca.gov/services/511/FINAL\\_511\\_Strategic\\_Plan.pdf](http://www.mtc.ca.gov/services/511/FINAL_511_Strategic_Plan.pdf)

Pour assurer la mise en œuvre du plan d'action, les recherches ont démontré l'existence de structures de gestion prévues précisément dans ce but. Le meilleur exemple est le *Florida 511 Working Group* mis en place en 2004 par le *Florida Department of Transportation* afin de coordonner le déploiement du service 511 sur l'ensemble du territoire de la Floride. Ce groupe de travail est composé de représentants du secteur des STI de chaque district et du bureau central du FDOT, de même que de représentants des partenaires du secteur public et du secteur privé (Atkins, IBI Group, LogicTree, PBS&J, Global-5, Transcore, Inrix, etc.). Lors des réunions qui se tiennent environ quatre fois par an, les membres échangent de l'information sur l'état d'avancement des travaux et sur les difficultés rencontrées dans leurs dossiers respectifs. Ils reçoivent aussi un compte rendu des activités du bureau central et des plus récentes améliorations apportées au service. Des échanges de bonnes pratiques sont également réalisés. À titre d'exemple, les sujets abordés portent sur des éléments tels que la gestion du système téléphonique, le lancement de l'application mobile, l'utilisation des réseaux sociaux à des fins de diffusion de l'information et de marketing, l'utilisation de données d'entreprises privées, l'intégration ou non de données provenant des autorités locales (ce qui implique des investissements publics parfois importants pour assurer l'interopérabilité des systèmes) ou encore la mise en place d'une formation pour uniformiser les procédures.

## ▼ Les stratégies de communication et de promotion

L'un des défis des entités responsables d'un SIV est d'en assurer la promotion auprès des usagers de la route. Les recherches effectuées ont permis de repérer l'existence de plusieurs initiatives intéressantes à cet égard. Dans la plupart des administrations à l'étude, des affiches gouvernementales installées en bordure de route (ex. : pancartes bleues 511 au Québec) informent les usagers du réseau routier sur les SIV et les bénéfices qui découlent de leur utilisation. Les voyageurs peuvent aussi être joints au moyen de messages promotionnels diffusés sur les panneaux à messages variables exploités par les centres de gestion de la circulation étatiques et municipaux ou encore par l'achat d'espaces publicitaires sur les réseaux d'affichage routiers gérés par des entreprises du secteur privé.

Plusieurs administrations ont également comme stratégie de joindre les usagers de la route grâce à Internet. Certaines ont eu l'idée d'utiliser les réseaux sociaux pour faire du marketing viral. Pour ce faire, elles peuvent produire et mettre en ligne sur *YouTube* de courtes vidéos exposant les services offerts aux usagers, les avantages, les moyens d'accès et leurs modes de fonctionnement. Également, en diffusant de l'information en temps réel sur *Twitter*, les SIV permettent à leurs abonnés de partager à leur tour certaines informations. Par ailleurs, d'autres administrations ont choisi de créer un site Internet éducatif (parfois directement sur le site Internet de leur SIV) dans le but de faire connaître leur SIV à l'ensemble de la population. À titre d'exemple, le site *Internet educate.FL511.com* du *Florida Department of Transportation* est un guichet unique de ressources éducatives auprès duquel ses partenaires et le grand public ont la possibilité de se procurer gratuitement une grande variété de ressources expliquant ce qu'est le Florida 511, ses avantages, les modes d'accès, etc.<sup>37</sup> Plus précisément, il s'agit de ressources électroniques téléchargeables (logos, images, bannières, messages d'intérêt public sous forme audio ou vidéo) pouvant être incorporées dans des lettres d'information électroniques ou imprimées, dans des brochures, des manuels, des sites Internet, etc., et de ressources imprimables (affiches, tracts publicitaires, articles sur le 511, messages d'intérêt public, etc.). Les organisations et les personnes intéressées ont aussi la possibilité de prendre contact avec des représentants locaux des services 511 de leur région pour commander des cadeaux publicitaires (étiquettes, cartes d'astuces sur le 511, images, etc.) ou pour programmer une présentation sur les services 511 à l'intention de leurs employés, de membres d'associations ou à d'autres types de publics.

Les administrations peuvent aussi collaborer avec d'autres organisations pour diffuser de l'information. D'une part, les entités responsables d'un SIV entretiennent de bonnes relations avec les médias en leur fournissant des données en tout genre, des rapports sur l'état des routes, des communiqués de presse sur

<sup>37</sup> [Educate.FL511.com](http://educate.fl511.com/), Page d'accueil, <http://educate.fl511.com/>

des événements à venir, etc.<sup>38</sup> Une stratégie à cet égard consiste à fournir l'information au moment opportun, en ciblant notamment les moments de l'année où les besoins sont les plus importants (ex. : jours fériés). D'autre part, certaines administrations élaborent des partenariats avec des organisations publiques et privées dont les activités concordent avec certains des objectifs poursuivis par les SIV. Par exemple, étant donné que les services 511 contribuent à la réduction des émissions de gaz à effet de serre, le *Florida Department of Transportation* s'est associé au ministère floridien responsable de la protection de l'environnement (le *Florida Department of Environmental Protection* – FDEP) à l'occasion du *Clean Air Month* célébré chaque année en mai. Durant cet évènement, diverses actions sont entreprises telles que l'ajout de messages d'attente au système téléphonique du FDEP fournissant des explications sur les services 511 ou encore l'insertion d'une rubrique « Astuce 511 de la semaine » au site officiel du FDEP<sup>39</sup>.

## ▼ L'évaluation des services d'information

Pour évaluer divers aspects de leur prestation de services, les entités responsables d'un SIV se dotent d'outils pour obtenir de l'information de gestion et ainsi faciliter leur prise de décision. Selon les recherches effectuées, l'un des principaux éléments considérés a trait à la satisfaction de la clientèle. Pour ce faire, les gestionnaires analysent les plaintes et les demandes de renseignements, mettent en place des groupes de discussion et réalisent des sondages auprès de leur clientèle. Les éléments mesurés sont, par exemple, le taux de satisfaction sur le service en général ou sur des aspects précis (SRVI, site Internet, PMV, etc.), le degré de connaissances des services 511 ou l'impact de l'information fournie par le 511 sur la prise de décision des voyageurs. D'autres administrations incluent également l'analyse des statistiques d'utilisation à leur disposition dans l'évaluation des services offerts. Ces statistiques peuvent faire état du nombre de demandes d'information reçues durant l'année, de la longueur et de l'origine des appels, du nombre d'appels reçus, du nombre de visiteurs ou de sessions sur le site Internet, du nombre de pages Internet visitées ou encore du nombre d'abonnements sur le compte des SIV sur les réseaux sociaux. Enfin, certaines incluent des données sur le nombre de kilomètres de routes couvertes par le SIV ou encore sur la qualité des données produites et offertes aux voyageurs<sup>40</sup> (exactitude, fiabilité, etc.).

## CONCLUSION

Confrontées à la congestion routière grandissante dans les régions métropolitaines ou encore à la pollution atmosphérique engendrée par le nombre toujours plus élevé de véhicules sur les routes, les autorités gouvernementales ne peuvent penser atténuer ces problèmes, et les impacts économiques, sociaux et environnementaux qui en découlent, simplement en ajoutant de nouvelles routes ou de nouvelles voies de circulation. Cette solution n'est souvent pas applicable compte tenu du manque d'espace dans les centres-ville, et elle n'est pas reconnue comme durable d'un point de vue environnemental. Les gouvernements en sont de plus en plus conscients et c'est pour cette raison qu'ils cherchent à optimiser l'utilisation du réseau routier existant par la recherche de solutions alternatives, telles que l'amélioration des services de transports en commun et la prestation de services d'information aux voyageurs.

Globalement, il apparaît que tous les SIV diffusent de l'information routière classique de grande qualité. Cependant, il est possible de constater que les SIV les plus avancés offrent maintenant de l'information exhaustive sur les transports en commun et alternatifs, de même que des renseignements complémentaires.

<sup>38</sup> Voir, par exemple, les rapports de circulation fournis par le service Info-routes du ministère des Transports de l'Ontario. Info-routes, *Système de renseignements sur la circulation et l'état des routes (SRCER)*, <http://www.mto.gov.on.ca/french/traveller/trip/tris.shtml>

<sup>39</sup> Educate.FL511.com, *Florida Department of Environmental Protection*, <http://educate.fl511.com/Default.aspx?DN=7d9ab3ac-2f4f-4198-9cd4-d8adf29291c4>

<sup>40</sup> Pour l'évaluation de la qualité des données, voir : Research and Innovative Technology (USDOT), *Real-Time Traveler Information Market Assessment White Paper*, p. 94-109, [http://ntl.bts.gov/lib/32000/32900/32927/rtti\\_wp.pdf](http://ntl.bts.gov/lib/32000/32900/32927/rtti_wp.pdf)

taires très utiles comme la disponibilité en temps réel des stationnements au centre-ville<sup>41</sup>. Du point de vue de la gouvernance, il semble que les SIV financés par le secteur public (gérés ou non avec l'aide du secteur privé) sont les plus aptes à offrir ce niveau de service. Pour ce faire, les entités responsables d'un SIV étatique ou métropolitain doivent se doter d'une bonne planification stratégique dans la mesure où l'élaboration et la prestation de ce type de services requièrent une grande variété d'acteurs, et ce, autant dans le secteur privé que dans le secteur public. Enfin, il apparaît extrêmement important d'investir pour favoriser l'interopérabilité des nombreux systèmes de transport intelligents (STI) mobilisés pour produire l'information aux voyageurs. Cela permet de faciliter l'échange d'information entre les divers propriétaires de STI et d'offrir de manière plus efficiente un produit de meilleure qualité. Étant donné qu'il serait surprenant de voir les problèmes de congestion routière disparaître à court ou moyen terme, il est à prévoir que ces investissements en matière d'interopérabilité, ou plus généralement dans les SIV, seront largement rentabilisés par les nombreux bénéfices qu'en retireront les voyageurs, de même que la société dans son ensemble.

Au final, et par extension, il est possible de considérer que ces enseignements sur les services d'information aux voyageurs sont potentiellement applicables à d'autres champs d'activité de l'administration publique. En effet, il existe de nombreux autres secteurs dans lesquels l'information est éclatée et où les TIC peuvent être utilisées pour intégrer et rendre accessible des renseignements utiles aux citoyens. Par exemple, les organismes publics dans le secteur de l'emploi sont en contact avec de nombreux partenaires pour rassembler, traiter et diffuser de l'information sur des sujets tels que le marché du travail, les programmes de formation existants, les secteurs en demande, les outils favorisant l'employabilité, les entreprises en recherche de main-d'œuvre, etc. Cette information se doit d'être à jour afin de conserver toute sa pertinence, et ce, autant pour les employeurs que pour les personnes en recherche d'emploi. Également, les organismes publics ayant comme mandat de favoriser le développement économique peuvent travailler en concertation et en partenariat avec des intervenants publics et privés pour intégrer et offrir des renseignements à la population sur les divers secteurs économiques. Un exemple concret concerne les organismes publics chargés de l'essor de l'industrie touristique. Ces organisations peuvent rassembler, traiter et diffuser de l'information sur les régions touristiques, les activités et les attractions, l'hébergement et la restauration, etc. et même offrir des outils transactionnels permettant de réserver une chambre, un forfait touristique, une place de spectacle, etc. (ex. : le site Internet « Bonjour Québec » du ministère du Tourisme<sup>42</sup>). Comme nous pouvons le constater, l'administration publique dans son ensemble peut donc utiliser les TIC pour proposer aux divers acteurs de la société de l'information à valeur ajoutée.

---

<sup>41</sup> Par exemple, voir les pages du site Internet suivant : 511 SF Bay, *Page d'accueil*, <http://511.org/>

<sup>42</sup> Site touristique officiel du gouvernement du Québec, *Page d'accueil*, <http://www.bonjourquebec.com/qc-fr/reservez.html?cit>

# PORTRAIT DES ADMINISTRATIONS ÉTUDIÉES

## ▼ FLORIDE

<b>Nom du SIV</b>	<i>Statewide Florida 511 Traveler Information System (FL511)</i>
<b>Couverture</b>	Le FL511 est un SIV étatique couvrant 12 <i>Interstates highways</i> , 6 <i>U.S. Highways</i> , 10 <i>State Roads</i> , 15 <i>Expressways</i> ou <i>Toll Roads</i> et la <i>Card Sound Road</i> .
<b>Nombre d'habitants</b>	L'État de la Floride compte environ 19 millions d'habitants.
<b>Année de mise en service</b>	2005 : FL511 offerts aux régions floridiennes non dotées d'un SIV régional 2009 : FL511 étatique remplaçant tous les SIV régionaux
<b>Catégories d'information principalement fournies</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Information routière classique</li> <li>Information complémentaire</li> </ul>
<b>Modes de diffusion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Site Internet</li> <li>Site internet mobile</li> <li>Système téléphonique à réponse vocale interactif</li> <li>Alertes personnalisées par courriel, téléphone ou texto</li> <li>Application pour appareils mobiles (iPhone, iPad)</li> <li>Réseaux sociaux</li> <li>Panneaux à messages variables</li> <li>Radio d'information sur le trafic</li> <li>Médias</li> </ul>
<b>Modèle d'affaires</b>	SIV financé par le secteur public et géré avec l'aide du secteur privé
<b>Principaux acteurs et partage des responsabilités</b>	<p>Entité responsable : <i>Florida Department of Transportation</i> (financement, gestion et fonctionnement du SIV)</p> <p>Principaux partenaires du secteur public :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Florida Highway Patrol</i> (fournisseur d'information)</li> <li>Entreprises publiques gestionnaires d'autoroutes à péage (fournisseur d'information)</li> <li>Partenaires liés à la stratégie de communication et de promotion</li> </ul> <p>Principaux partenaires du secteur privé :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Atkins</i> (consultant en gestion de STI)</li> <li><i>LogicTree Corporation</i> (conception et mise en place de certains modes de diffusion)</li> <li><i>IBI Group</i> (Architecture de FL-ATIS)</li> <li><i>Global-5 Communications</i> (promotion)</li> <li><i>Inrix</i> (fournisseur d'information)</li> <li><i>Southwest Research Institute</i> (conception du logiciel de gestion de la circulation)</li> <li><i>Meteorologix</i> (fournisseur d'information)</li> <li><i>Google</i> (cartes interactives)</li> </ul>
<b>Planification stratégique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il n'existe pas de plan stratégique propre au FL511 dans la mesure où la planification de ce SIV est réalisée dans le cadre des STI de l'État.</li> <li>Malgré cela, il est à noter qu'en 2004, le FDOT a mis en place le <i>511 Working Group</i> (rassemblant des représentants du FDOT et ses partenaires) afin de coordonner le déploiement du service FL511.</li> <li>Les sujets abordés par ce groupe de travail ont trait aux aspects suivants : gestion du système RVI; lancement de l'application mobile; utilisation des réseaux sociaux; utilisation de données commerciales d'entreprises privées; intégration ou non des données des autorités locales; gestion des systèmes de collecte et de fusion des données, etc.</li> </ul>
<b>Stratégie de communication et de promotion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diffusion de matériels éducatifs et informationnels par l'entremise d'un site éducatif spécialisé (<a href="http://educe.FL511.com">educe.FL511.com</a>)</li> <li>Mise en place de partenariats avec des organisations publiques et privées</li> <li>Mise en place d'un flux de données externes pour les développeurs afin de faciliter la diffusion de l'information produite</li> <li>Utilisation des réseaux sociaux</li> <li>Partenariats avec les médias</li> </ul>
<b>Évaluation des services</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réalisation de sondages</li> <li>Statistiques d'utilisation des services</li> <li>Satisfaction de la clientèle</li> <li>Degré de connaissance du FL511 au sein de la population</li> </ul>

## ▼ LOS ANGELES

<b>Nom du SIV</b>	<i>Southern California 511 (GO511)</i>
<b>Couverture</b>	Le SoCal511 est un SIV métropolitain de la région de Los Angeles couvrant les comtés de Los Angeles, d'Orange, de Riverside, de San Bernardino et de Ventura. Les routes concernées sont principalement les <i>Interstate Highways</i> , <i>State Highways</i> et <i>Federal Highways</i> .
<b>Nombre d'habitants</b>	La région métropolitaine de Los Angeles compte quelque 18 millions d'habitants.
<b>Année de mise en service</b>	2010
<b>Catégories d'information principalement fournies</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Information routière classique</li> <li>Information sur les transports en commun et alternatifs</li> <li>Information complémentaire</li> </ul>
<b>Modes de diffusion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Site Internet</li> <li>Système téléphonique à réponse vocale interactif</li> <li>Réseaux sociaux</li> </ul>
<b>Modèle d'affaires</b>	SIV financé et géré par le secteur public
<b>Principaux acteurs et partage des responsabilités</b>	<p>Entité responsable : <i>Los Angeles County Service Authority for Freeway Emergencies (LA SAFE)</i> (financement, gestion)</p> <p>Principaux partenaires du secteur public :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Regional Integration of Intelligent Transportation Systems (RIITS) (fournisseur d'information)</li> <li>Los Angeles County Metropolitan Transportation Authority (responsable du RIITS)</li> <li><i>California Highway Patrol</i> (fournit de l'information au RIITS)</li> <li><i>California Department of Transportation</i> (fournit de l'information au RIITS)</li> <li>Organismes responsables des transports dans les comtés (fournit de l'information au RIITS)</li> <li>Sociétés de transports en commun (fournisseur d'information)</li> </ul> <p>Principaux partenaires du secteur privé :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Google</i> (cartes interactives)</li> <li><i>The Weather Channel</i> (fournisseur d'information)</li> </ul>
<b>Planification stratégique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les recherches effectuées n'ont pas révélé l'existence d'un plan stratégique propre au SIV SoCal511.</li> <li>Cependant, un document sur le budget annuel du SIV précise quelques priorités à venir telles que : <ul style="list-style-type: none"> <li>l'amélioration du service téléphonique et du site Web</li> <li>l'amélioration de la qualité des données offertes</li> <li>le déploiement d'un système d'information en temps réel sur les stationnements</li> <li>etc.</li> </ul> </li> <li>LA SAFE est impliquée dans la planification stratégique du RIITS, et ce, à titre d'utilisateur des données. Les orientations de ce plan ont trait : à la gestion des données régionales; au soutien aux opérations; à l'intégration des réseaux régionaux, à la gouvernance, aux systèmes et aux technologies.</li> </ul>
<b>Stratégie de communication et de promotion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le site Internet go511.com offre aux webmestres d'autres sites Internet la possibilité d'ajouter un lien menant vers le site go511.com ou encore d'intégrer la carte interactive sur la circulation à leur propre site Internet.</li> <li>Utilisation (limitée) des réseaux sociaux.</li> </ul>
<b>Évaluation des services</b>	Information non repérée dans le cadre des recherches effectuées.

## ▼ NEW YORK

<b>Nom du SIV</b>	511 New York (511NY)
<b>Couverture</b>	Le 511NY est un SIV étatique couvrant l'ensemble des <i>State Highways</i> et des <i>Interstates Highways</i> situés dans l'État de New York ainsi qu'à certaines artères principales de la région métropolitaine de la ville de New York (incluant certains secteurs du Connecticut et du New Jersey).
<b>Nombre d'habitants</b>	L'État de New York compte environ 19 millions d'habitants.
<b>Année de mise en service</b>	2008
<b>Catégories d'information principalement fournies</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Information routière classique</li> <li>Information sur les transports en commun et alternatifs</li> <li>Information complémentaire</li> </ul>
<b>Modes de diffusion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Site Internet</li> <li>Site internet mobile</li> <li>Système téléphonique à réponse vocale interactif</li> <li>Alertes personnalisées par courriel, téléphone ou texto</li> <li>Application pour appareils mobiles (<i>Android</i>, <i>BlackBerry</i>, <i>iPhone</i>)</li> <li>Réseaux sociaux</li> <li>Panneaux à messages variables</li> <li>Radio d'information sur le trafic</li> <li>Médias</li> </ul>
<b>Modèle d'affaires</b>	SIV financé par le secteur public et géré avec l'aide du secteur privé.
<b>Principaux acteurs et partage des responsabilités</b>	<p>Entité responsable : <i>New York State Department of Transportation</i> (financement, gestion et fonctionnement du SIV)</p> <p>Principaux partenaires du secteur public :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Entités publiques responsables des transports pour la Ville de New York, le Connecticut, le New Jersey, etc. (fournisseur d'information)</li> <li>Corps de police étatiques et municipaux (fournisseur d'information)</li> <li>Coalitions d'organismes de transports comme <i>TRANSCOM</i>, la <i>NITTEC</i> et la <i>I-95 Corridor Coalition</i> (fournisseur d'information)</li> <li>Entités publiques responsables d'autoroutes à péage, de ponts, etc. (fournisseur d'information)</li> <li>National Weather Service (fournisseur d'information)</li> <li>Sociétés de transports en commun (fournisseur d'information)</li> </ul> <p>Principaux partenaires du secteur privé :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Telvent Farryne</i> (conception du SIV et de certains modes de diffusion)</li> <li><i>Nuance Communications</i> (Logiciel pour enregistrer les messages sur le système RVI)</li> <li><i>Google</i> (cartes interactives)</li> </ul>
<b>Planification stratégique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bien que les recherches démontrent l'existence d'une planification stratégique pour le 511NY, il a été impossible d'y avoir accès.</li> <li>Malgré tout, des présentations PowerPoint accessibles en ligne ont permis de cibler quelques-unes des priorités du NYSDOT à l'égard de son SIV.</li> <li>Par exemple, le but principal du service 511NY est d'augmenter la satisfaction des usagers sur les plans des déplacements et de l'utilisation du SIV, en améliorant la mobilité et la fiabilité, la sécurité routière, la durabilité de l'environnement, la compétitivité économique. De plus, les objectifs initiaux du SIV étaient de rechercher et d'utiliser la meilleure information disponible; d'assurer l'intégration de tous les modes de diffusion; de faire en sorte que le service 511NY fournit de l'information cohérente et à jour; de faire en sorte que le service 511NY soit convivial et transparent; de garantir l'interopérabilité régionale.</li> </ul>
<b>Stratégie de communication et de promotion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilisation efficace des réseaux sociaux</li> <li>Mise en place d'un flux de données externes pour les développeurs, et ce, afin d'aider à la diffusion de l'information produite (<i>511NY Developer Resources Area</i>)</li> <li>Diffusion d'information par l'entremise des médias</li> </ul>
<b>Évaluation des services</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réalisation de sondages</li> <li>Analyse des commentaires laissés par les utilisateurs</li> <li>Mesure de la satisfaction de la clientèle</li> <li>Statistiques d'utilisation</li> <li>Évaluation des bénéfices du SIV pour la société</li> </ul>

<b>Nom du SIV</b>	INFO-ROUTES (Portail d'information sur l'état des routes) <i>Traveller's Road Information Portal (TRIP)</i> en anglais
<b>Couverture</b>	L'INFO-ROUTES est un SIV statique couvrant les routes entretenues par le gouvernement de l'Ontario, et plus particulièrement 1 744 km de <i>controlled-access highway</i> (excluant la 407 Express Toll Road) ainsi que 14 856 km de routes secondaires ou tertiaires.
<b>Nombre d'habitants</b>	La province de l'Ontario compte environ 13 millions d'habitants.
<b>Année de mise en service</b>	2003
<b>Catégories d'information principalement fournies</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Information routière classique</li> <li>Information complémentaire</li> </ul>
<b>Modes de diffusion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Site Internet</li> <li>Système téléphonique à réponse vocale interactif (possibilité de parler à un préposé)</li> <li>Panneaux à messages variables</li> <li>Radio d'information sur le trafic</li> <li>Médias</li> </ul>
<b>Modèle d'affaires</b>	SIV financé et géré par le secteur public.
<b>Principaux acteurs et partage des responsabilités</b>	<p>Entité responsable : <i>ministère des Transports de l'Ontario</i> (financement, gestion et fonctionnement du SIV)</p> <p>Principaux partenaires du secteur public :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Police provinciale de l'Ontario (fournisseur d'information)</li> <li>Environnement Canada (fournisseur d'information)</li> </ul> <p>Principaux partenaires du secteur privé :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Bell Canada</i> et <i>Computer Talk</i> (conception et gestion du SRVI)</li> <li>Google (cartes interactives)</li> <li><i>Array Systems Computing</i> (logiciel de gestion de la circulation)</li> <li><i>Deloitte</i> (consultant pour la planification stratégique)</li> </ul>
<b>Planification stratégique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le MTO s'est doté d'une planification stratégique précisément pour son SIV.</li> <li>Cette planification a été effectuée en quatre étapes : (1) évaluation des besoins; (2) analyse des options stratégiques; (3) élaboration du modèle de gouvernance; (4) planification de la mise en œuvre.</li> <li>Les priorités stratégiques du MTO ont trait aux aspects suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>amélioration des services et des modes de diffusion</li> <li>standardisation des données</li> <li>clientèles mal desservies (piétons, cyclistes, personnes handicapées, etc.)</li> <li>services aux frontières.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Stratégie de communication et de promotion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Campagnes de publicité traditionnelles</li> <li>Utilisation des réseaux sociaux</li> <li>Affichage en bordure de route</li> <li>Affichage de la marque « 511 » à l'aide de kiosques dans des événements publics</li> <li>Partenariats avec des organismes publics et privés</li> <li>Diffusion d'information par l'entremise des médias</li> </ul>
<b>Évaluation des services</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Statistiques d'utilisation</li> <li>Nombre de kilomètres de route couverte</li> </ul>

<b>Nom du SIV</b>	Québec 511 – Info transports
<b>Couverture</b>	Le Québec 511 est un SIV étatique couvrant les routes entretenues par le ministère des Transports du Québec, certains réseaux municipaux pour certains types de données et d'autres types d'infrastructures.
<b>Nombre d'habitants</b>	La province de Québec compte environ 8 millions d'habitants.
<b>Année de mise en service</b>	2004-2005 : lancement de l'Info-routière 2008-2009 : lancement de Québec 511
<b>Catégories d'information principalement fournies</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Information routière classique</li> <li>Information complémentaire</li> </ul>
<b>Modes de diffusion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Site Internet</li> <li>Site internet mobile</li> <li>Système téléphonique à réponse vocale interactif (possibilité de parler à un préposé)</li> <li>Alertes personnalisées par courriel, téléphone ou texto</li> <li>Application pour appareils mobiles (Android, iPhone, iPad)</li> <li>Réseaux sociaux</li> <li>Panneaux à messages variables</li> <li>Radio d'information sur le trafic</li> <li>Médias</li> </ul>
<b>Modèle d'affaires</b>	SIV financé et géré par le secteur public.
<b>Principaux acteurs et partage des responsabilités</b>	<p>Entité responsable : <i>ministère des Transports du Québec</i> (financement, gestion et fonctionnement du SIV)</p> <p>Principaux partenaires du secteur public :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Municipalités (fournisseur d'information)</li> <li>Organismes publics comme la Société des traversiers du Québec, l'Agence des services frontaliers du Canada, la Sûreté du Québec, la Société des ponts Jacques-Cartier et Champlain inc., l'Agence métropolitaine en transport, les sociétés de transports en commun de la grande région de Montréal (fournisseurs d'information)</li> </ul> <p>Principaux partenaires du secteur privé :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Google Traffic (données sur la circulation)</li> <li>Google Map (carte interactive)</li> </ul>
<b>Planification stratégique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les recherches effectuées n'ont pas révélé l'existence d'un plan stratégique propre au SIV Québec 511.</li> <li>Cependant, les recherches effectuées démontrent que les priorités du MTQ ont trait aux aspects suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>– modes de diffusion</li> <li>– collecte et traitement de l'information</li> <li>– interopérabilité des systèmes</li> <li>– gouvernance du SIV</li> </ul> </li> </ul>
<b>Stratégie de communication et de promotion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilisation des réseaux sociaux (Twitter)</li> <li>Diffusion des données par l'entremise de MétéoMédia</li> <li>Affichage en bordure de route</li> <li>Partenariats avec d'autres entités publiques</li> </ul>
<b>Évaluation des services</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analyse des plaintes et des demandes de renseignements</li> <li>Réalisation de sondages</li> <li>Mise en place de groupes de discussion</li> <li>Satisfaction de la clientèle</li> </ul>

## ▼ SAN FRANCISCO

<b>Nom du SIV</b>	511 San Francisco Bay (511 SF Bay)
<b>Couverture</b>	Le 511 SF Bay est un SIV métropolitain qui couvre les Interstates Highways, les State Highways et les Express-ways de neuf comtés (Sonoma, Napa, Solano, Marin, Contra Costa, San Francisco, Alameda, San Mateo, Santa Clara).
<b>Nombre d'habitants</b>	La région métropolitaine de San Francisco compte environ 7 millions d'habitants.
<b>Année de mise en service</b>	2002
<b>Catégories d'information principalement fournies</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Information routière classique</li> <li>Information sur les transports en commun et alternatifs</li> <li>Information complémentaire</li> </ul>
<b>Modes de diffusion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Site Internet</li> <li>Site internet mobile</li> <li>Système téléphonique à réponse vocale interactif</li> <li>Alertes personnalisées par courriel, téléphone ou texto</li> <li>Application pour appareils mobiles (Android, iPhone, iPad)</li> <li>Réseaux sociaux</li> <li>Panneaux à messages variables</li> <li>Radio d'information sur le trafic</li> <li>Médias</li> </ul>
<b>Modèle d'affaires</b>	SIV financé par le secteur public et géré avec l'aide du secteur privé.
<b>Principaux acteurs et partage des responsabilités</b>	<p>Entité responsable : <i>Metropolitan Transportation Commission</i> (financement et gestion)</p> <p>Principaux partenaires du secteur public :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>California Department of Transportation</i> (fournisseur d'information)</li> <li><i>California Highway Patrol</i> (fournisseur d'information)</li> <li>Sociétés de transports en commun (fournisseurs d'information)</li> <li>Entités locales en matière de transport (fournisseurs d'information)</li> </ul> <p>Principaux partenaires du secteur privé :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>SAIC</i> (conception et gestion de plusieurs systèmes pour le service <i>Traffic</i>)</li> <li><i>PS Americas Inc.</i> (service Ride-share)</li> <li><i>Civic Resource Group</i> (conception de certains aspects du site Web)</li> <li><i>352 Media, Oakleaf Consulting et Swirl Inc.</i> (conception de la section <i>Transit</i> du site Internet)</li> <li><i>SpeedInfo</i> (fournisseur d'information)</li> </ul>
<b>Planification stratégique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La MTC a publié en 2006 un plan stratégique de 10 ans pour son SIV.</li> <li>Les principaux éléments abordés par ce plan ont trait aux aspects suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>vision et mission pour le 511 SF Bay</li> <li>offre de services</li> <li>rôles et responsabilités de la MTC et de ses partenaires</li> <li>budget et financement</li> <li>gestion des contrats avec le secteur privé</li> </ul> </li> </ul>
<b>Stratégie de communication et de promotion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La promotion du service 511 SF Bay a été impartie au secteur privé</li> <li>Utilisation des réseaux sociaux</li> <li>Diffusion d'information par l'entremise des médias</li> </ul>
<b>Évaluation des services</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réalisation de sondages</li> <li>Mise en place de groupes de discussion</li> <li>Statistiques d'utilisation</li> <li>Satisfaction de la clientèle</li> </ul>

## ▼ UTAH

<b>Nom du SIV</b>	UDOT Traffic (anciennement CommuterLink)
<b>Couverture</b>	UDOT Traffic est un SIV étatique couvrant la plupart des autoroutes et routes majeures entretenues par le UDOT ( <i>freeways, surface streets</i> ).
<b>Nombre d'habitants</b>	L'État de l'Utah compte environ 3 millions d'habitants.
<b>Année de mise en service</b>	2001
<b>Catégories d'information principalement fournies</b>	Information routière classique Information complémentaire
<b>Modes de diffusion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Site Internet</li> <li>Site Internet mobile</li> <li>Système téléphonique à réponse vocale interactif</li> <li>Alertes personnalisées par courriel, téléphone ou texto</li> <li>Application pour appareils mobiles (iPhone, iPad)</li> <li>Réseaux sociaux</li> <li>Panneaux à messages variables</li> <li>Radio d'information sur le trafic</li> <li>Médias</li> </ul>
<b>Modèle d'affaires</b>	SIV financé et géré par le secteur public
<b>Principaux acteurs et partage des responsabilités</b>	<p>Entité responsable : <i>Utah Department of Transportation</i> (financement, gestion et fonctionnement du SIV)</p> <p>Principaux partenaires du secteur public :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Utah Highway Patrol</i> (fournisseur d'information)</li> <li>Plusieurs entités publiques (<i>Utah Transit Authority</i>, autorités locales, <i>Department of Environmental Quality</i>, <i>National Weather Service</i>, etc.) fournissent de l'information complémentaire</li> </ul> <p>Principaux partenaires du secteur privé :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Google Map (cartes interactives)</li> <li>TransCore (logiciel de gestion de la circulation)</li> <li>RedLine Communications et Cisco Systems Technologies (divers STI)</li> </ul>
<b>Planification stratégique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il n'existe pas de plan stratégique propre au UDOT Traffic dans la mesure où la planification de ce SIV est réalisée dans le cadre des STI de l'État.</li> <li>Les sujets abordés dans cette planification stratégique ont trait aux aspects suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>qualité et performance des STI</li> <li>mode de financement</li> <li>recherche et développement plan de déploiement des STI</li> <li>gouvernance des STI</li> <li>information aux voyageurs</li> <li>réseaux de communication</li> <li>les STI en zones rurales</li> <li>etc.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Stratégie de communication et de promotion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Campagne de publicité dans le cadre des Jeux olympiques de 2002 (publicités, matériel imprimé des Jeux mentionnant CommuterLink, etc.)</li> <li>Campagne <i>Know before you go</i> (publicités radiophoniques et dans les journaux, panneaux en bordure de route, etc.)</li> <li>Diffusion des données par l'entremise des médias</li> <li>Utilisation des réseaux sociaux</li> </ul>
<b>Évaluation des services</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analyse de la qualité des données</li> <li>Statistiques d'utilisation</li> </ul>

## BIBLIOGRAPHIE

- 511 Deployment Coalition, *Deployment Status*, <http://www.deploy511.org/index.php/2011-11-11-18-39-48>
- 511NY, *Follow 511NY on Twitter*, <http://twitter.511ny.org/>
- 511NY, *Page d'accueil*, <http://www.511ny.org/>
- 511 SF Bay, *Page d'accueil*, <http://511.org/>
- DriveBC, *Page d'accueil*, <http://www.drivebc.ca/>
- Educate.FL511.com, *Florida Department of Environmental Protection*, <http://educate.fl511.com/Default.aspx?DN=7d9ab3ac-2f4f-4198-9cd4-d8adf29291c4>
- Educate.FL511.com, *Page d'accueil*, <http://educate.fl511.com/>
- FDOT's ITS Program General Consultant, *Page d'accueil*, <http://floridaits.com/TravInfo.html>
- Federal Highway Administration (USDOT), *Real-Time Traveler Information Services Business Models: State of the Practice Review*, [http://ops.fhwa.dot.gov/publications/rtis\\_busmodels/rtis\\_busmodels.pdf](http://ops.fhwa.dot.gov/publications/rtis_busmodels/rtis_busmodels.pdf)
- Florida 511, *Page d'accueil*, <http://www.fl511.com/>
- Government Accountability Office (GAO), *Surface transportation – Efforts to Address Highway Congestion through Real-Time Traffic Information Systems Are Expanding but Face Implementation Challenges*, <http://www.gao.gov/products/GAO-10-121R>
- Info-routes, *Page d'accueil*, <http://www.mto.gov.on.ca/french/traveller/trip/index.shtml>
- Info-routes, *Système de renseignements sur la circulation et l'état des routes (SRCER)*, <http://www.mto.gov.on.ca/french/traveller/trip/tris.shtml>
- Inrix, *Automotive Solutions*, <http://www.inrix.com/auto.asp>
- itunes, *Florida 511*, <http://itunes.apple.com/us/app/511/id38http://itunes.apple.com/us/app/florida-511/id437092418?mt=88293125?mt=8>
- LA SAFE, *Page d'accueil*, <http://lasafe.net/>
- Metropolitan Transportation Commission, *511*, <http://www.mtc.ca.gov/services/511/>
- Metropolitan Transportation Commission, *511 Strategic Plan*, [http://www.mtc.ca.gov/services/511/FINAL\\_511\\_Strategic\\_Plan.pdf](http://www.mtc.ca.gov/services/511/FINAL_511_Strategic_Plan.pdf)
- Metropolitan Transportation Commission, *511 Usage Statistics*, [http://www.mtc.ca.gov/services/511/511\\_USAGE\\_STATISTICS.pdf](http://www.mtc.ca.gov/services/511/511_USAGE_STATISTICS.pdf)
- Ministère des Transports du Québec, *Qu'est-ce que Québec 511?*, <http://www.quebec511.gouv.qc.ca/fr/quebec511/faq.asp?#511>
- Ministère des Transports du Québec, *Systèmes de transport intelligents*, [http://www.mtq.gouv.qc.ca/portal/page/portal/ministere/ministere/recherche\\_innovation/systemes\\_transport\\_intelligents](http://www.mtq.gouv.qc.ca/portal/page/portal/ministere/ministere/recherche_innovation/systemes_transport_intelligents)
- NAVTEQ, *Page d'accueil*, <http://www.navteq.com/>
- Northwest Passage, *North/West Passage Corridor Traveler Information Website*, <http://www.i90i94travelinfo.com/>

Office québécois de la langue française, *Système de transport intelligent*, [http://gdt.oqlf.gouv.qc.ca/ficheOqlf.aspx?Id\\_Fiche=8382270](http://gdt.oqlf.gouv.qc.ca/ficheOqlf.aspx?Id_Fiche=8382270)

Québec 511, *511 GPS – Travaux routiers*, [http://www.quebec511.gouv.qc.ca/fr/etat\\_reseau/gps.asp](http://www.quebec511.gouv.qc.ca/fr/etat_reseau/gps.asp)

Québec 511, *Page d'accueil*, <http://www.quebec511.gouv.qc.ca/fr/index.asp>

Research and Innovative Technology (USDOT), *Real-Time Traveler Information Market Assessment White Paper*, [http://ntl.bts.gov/lib/32000/32900/32927/rtti\\_wp.pdf](http://ntl.bts.gov/lib/32000/32900/32927/rtti_wp.pdf)

ROADIDEA, *Transportation information service business*, <http://www.roadidea.eu/documents/Knowledge%20Base/ROADIDEA%20Deliverables/ROADIDEA%20D7.1%20Transport%20information%20service%20business.pdf>

Site touristique officiel du gouvernement du Québec, *Page d'accueil*, <http://www.bonjourquebec.com/qc-fr/reservez.html?cit>

STI Canada, *511 Traveller Information*, <http://web.archive.org/web/20100704075013/http://www.itscanada.ca/english/project511.htm>

Transportation Research Board, *Real-Time Traveler Information Systems. A Synthesis of Highway Practice*, [http://onlinepubs.trb.org/onlinepubs/nchrp/nchrp\\_syn\\_399.pdf](http://onlinepubs.trb.org/onlinepubs/nchrp/nchrp_syn_399.pdf)

Transports Canada, *Services aux utilisateurs*, [http://wwwapps.tc.gc.ca/innovation/sti/fra/architecture/services\\_aux\\_utilisateurs/services\\_aux\\_utilisateurs.htm](http://wwwapps.tc.gc.ca/innovation/sti/fra/architecture/services_aux_utilisateurs/services_aux_utilisateurs.htm)

Travel Midwest, *Page d'accueil*, <http://www.travelmidwest.com/lmiga/home.jsp>

UDOT Traffic, *Page d'accueil*, <http://commuterlink.utah.gov/>



Les Cahiers de L'Observatoire ont été créés pour permettre la diffusion de travaux des chercheurs associés à L'Observatoire de l'administration publique.

Dans le cadre de leurs activités de recherche, ces chercheurs sont amenés à élaborer différents documents dont la forme, l'objet ou la finalité varient. Il peut s'agir de rapports de recherche, de conférences, d'études réalisées sur une base contractuelle, de chapitres de thèses ou de livres à venir, comme d'articles scientifiques en développement. Ces documents peuvent présenter un intérêt manifeste pour la communauté des chercheurs et des praticiens de l'administration publique.

L'axe principal de ces travaux est l'analyse comparée, préoccupation primordiale de L'Observatoire de l'administration publique.

## INFORMATION

Danielle Landry

418 641-3000, poste 6574  
[danielle.landry@enap.ca](mailto:danielle.landry@enap.ca)

L'Observatoire de  
l'administration publique  
**ENAP**

555, boulevard Charest Est  
Québec (Québec) G1K 9E5  
Canada

[www.observatoire.enap.ca](http://www.observatoire.enap.ca)