

## Contexte

### 1. Le voyageur co-acteur des mobilités

L'explosion des déplacements amène les voyageurs à naviguer au sein d'un système chaque jour un peu plus complexe. En complément des ressources informationnelles de l'infomobilité, les voyageurs développent des stratégies idiosyncrasiques prenant diverses formes : de l'intuition à l'opportunisme en passant par le phénomène qui nous intéresse : se suppléant aux opérateurs de transports, certains choisissent de construire les ressources informationnelles qui font défaut dans leurs trajectoires. Ce processus est l'un des meilleurs exemples du mouvement plus général dans lequel il s'inscrit : celui de l'*empowerment*.

#### 1.1. L'empowerment comme modèle d'innovation

Le terme, qui se traduirait en français par « autonomisation » voire « capacitation »<sup>1</sup>, désigne le rôle nouveau que prennent progressivement les usagers dans des champs dont ils étaient jusqu'alors écartés. Constat autant que conviction, on en retrouve les symptômes dans des domaines aussi variés mais révélateurs que :

- les politiques publiques, avec les exemples *Show Us A Better Way*<sup>2</sup> en Angleterre ou *Apps For Democracy*<sup>3</sup> aux Etats-Unis. Ces récents concours invitaient les citoyens à

---

<sup>1</sup> Wikipedia, Empowerment. <http://fr.wikipedia.org/wiki/Empowerment>

<sup>2</sup> <http://showusabetterway.com/>

<sup>3</sup> <http://www.appsfordemocracy.org/>

proposer des utilisations novatrices des données publiques. On parle alors d'« innovation sociale »<sup>4</sup> ;

- l'indexation de l'information, avec par exemple l'encyclopédie en ligne Wikipedia ; ou l'indexation de l'espace, à travers l'essor de la cartographie amateur en ligne (Open Street Map). Ces nouveaux usages sont susceptibles de progressivement contaminer les structures traditionnellement responsables de ces domaines réservés. Selon Dominique Cardon, sociologue chez Orange Labs, « beaucoup d'innovations que l'on connaît dans la société de l'information [...] ont pris forme par le bas, au terme d'un processus coopératif réunissant, souvent de manière spontanée, des réseaux d'utilisateurs. Cette dynamique "horizontale" » est baptisée « innovation par l'usage » ou « innovation ascendante » (Cardon, 2005).

## 1.2. Du transport à la mobilité : changement de paradigme

Les transports ne sont pas épargnés par le phénomène. Dans le paysage des mobilités, l'*empowerment* désigne la double tendance évoquée dans les exemples cités plus haut.

En premier lieu, l'*empowerment* traduit la participation du voyageur au développement de l'innovation. Il s'agit là d'innovation sociale, où l'on invite les usagers à faire part de leurs propositions pour améliorer les réseaux de transports. Les plateformes en ligne « Vous et la RATP »<sup>5</sup> ou « Imagine TGV »<sup>6</sup> sont révélatrices de cette volonté de l'utilisateur à contribuer davantage à l'innovation, et surtout de son admission par les grands comptes de la mobilité.

---

<sup>4</sup> Guillaud H. pour InternetActu, Voyage dans l'innovation sociale britannique (1/3) : Qu'est-ce que l'innovation sociale ?, 2009.

<http://www.internetactu.net/2009/06/05/voyage-dans-linnovation-sociale-britannique-13-quest-ce-que-linnovation-sociale/>

<sup>5</sup> <https://www.vous-et-la-ratp.net/>

<sup>6</sup> <http://www.imagnetgv.com/>

La seconde facette de l'*empowerment* désigne les nouvelles pratiques et usages que mettent en œuvre les voyageurs en situation de mobilité afin de mieux maîtriser leurs déplacements. Cette maîtrise correspond à une revendication des voyageurs eux-mêmes, qui souhaitent moduler leurs déplacements selon leurs besoins et leurs envies propres (Chronos, Attoma, 2009). Plus confortables, plus rapides ou plus durables, les voyageurs disposent ou construisent de nombreux outils pour tenter de manager comme ils l'entendent leur mobilité.

Cette aptitude de l'utilisateur à maîtriser ses déplacements est aujourd'hui un axiome fondamental des mobilités contemporaines. Georges Amar le traduisait avec justesse dans un récent article : « Un puissant mouvement d'évolution, un changement de paradigme, est en train de se produire sous nos yeux. [...] Dans le domaine qui nous intéresse ici, le terme même de mobilité, qui s'est récemment surimposé à ceux de transport, déplacement ou circulation, est un bon indicateur de cette évolution. [...] Le glissement sémantique est significatif : La notion de transport exprime une certaine passivité de l'individu transporté. Elle met l'accent sur les flux, idéalement constitués de particules équivalentes. La mobilité, quant à elle, fait d'emblée appel à l'individu singulier et à son potentiel d'activité (bouger, choisir, combiner les modes). » (Amar, 2009). Sous le néologisme de l'homme « automobile », Georges Amar définit les contours de ce néo-voyageur : un voyageur actif qui invente et réinvente les normes de son déplacement. Tout semble "en construction" dans ce nouveau paradigme : les pratiques, les usages, les outils – souvent développés par les usagers eux-mêmes, à l'image des plateformes d'information collaborative.

Ce second visage de l'*empowerment* est celui de l'innovation ascendante : ces nouvelles modalités du déplacement contaminent – ou sont susceptibles de contaminer – l'ensemble de l'écosystème des mobilités. Elles se proposent comme épicerie d'un mouvement amenant progressivement les institutions responsables à admettre, intégrer, accompagner et finalement réinjecter ces nouvelles normes innovantes dans leurs propositions de mobilité. À travers ces résonances, l'utilisateur devient co-organisateur des mobilités urbaines dans un jeu systémique rassemblant les opérateurs et l'ensemble des voyageurs. Se pencher sur l'utilisateur et ce modèle

de réorganisation ascendante des déplacements est désormais essentiel pour analyser, comprendre et anticiper les morphologies contemporaines du transport. C'est la démarche que nous proposerons dans notre travail. Nous tenterons ainsi de décrypter les réorganisations du système de mobilité à partir d'un modèle exemplaire de cet *empowerment* : l'utilisateur devenant informateur.

## **2. Le temps immédiat, nouvelle norme de l'information ?**

La principale lacune de l'information en situation de mobilité tient dans l'incapacité structurelle des opérateurs à restituer les incidents mineurs en temps réel. Or, dans un contexte d'hypermobilité, ce déficit devient fortement pénalisant – malgré des délais de perturbation somme toute assez minimes. Ce paradoxe s'explique par la nouvelle temporalité qui caractérise les mobilités contemporaines. Influencé en grande partie par la démocratisation des TIC, le temps immédiat tend à s'imposer comme la norme de la valeur « vitesse ».

### **2.1. Du télégraphe à Twitter : une – brève – histoire de la compression du temps**

Les technologies de la communication – au sens large – ont depuis toujours vocation à réduire le temps de transmission de l'information. Par ce phénomène séculaire (du télégraphe au mail), les technologies proposent une compression du temps qui tend à s'approcher de l'immédiateté.

Ce temps immédiat dépend non seulement du canal de transmission (le réseau filaire, l'onde), mais aussi de la vitesse d'écriture de l'information. Le mail était jusque récemment la technologie la plus proche de l'asymptote du temps immédiat, ne dépendant que de la vitesse

d'écriture de l'émetteur. Avec le réseau social Twitter<sup>7</sup>, la compression du temps gagne un cran. La concision des messages (140 caractères, autant qu'un SMS) induit de facto une rapidité de transmission des messages. Il suffit alors de quelques dizaines de secondes pour diffuser une information à un nombre potentiellement élevé de contacts – voire quelques secondes dans le cas d'un message à syntaxe codée ; c'est justement le cas d'une partie des plateformes d'information collaborative que nous étudierons.

## 2.2. Twitter : métronome de l'information ?

Si la plateforme Twitter n'a, en soi, rien de révolutionnaire, cette capacité à comprimer le temps lui a donné ses lettres de noblesse. Le service est aujourd'hui la "killer app" du moment, et inspirera certainement les innovations de l'Internet dans les prochaines années. Le succès de Twitter doit beaucoup à quelques exemples fortement médiatiques. Attentats de Bombay, atterrissage d'un avion sur l'Hudson... Tous ces événements ont d'abord été relayés sur Twitter avant d'être repris, souvent plusieurs heures plus tard, par les médias traditionnels et les moteurs de recherche<sup>8</sup>. Évidemment, l'information y perd une forte valeur ajoutée, celle de l'analyse "à froid". Mais qu'importe, ce décalage temporel est révélateur ; chacun de ces événements a accru la portée médiatique de Twitter et par conséquent sa fréquentation. Un succès croissant qui oblige les autres médias (au sens large) à s'aligner sur ce tempo<sup>9</sup>. Un

---

<sup>7</sup> Twitter est une plateforme de micro-blogging (blog de format raccourci) permettant de partager des messages limités à 140 caractères. Seuls les comptes qui « suivent » (*follow*) le compte émetteur recevront une notification. Le format court est utilisé pour permettre d'envoyer ou de recevoir les messages sur mobile, via SMS. Il est donc logique que Twitter soit devenu, en quelques années, un outil précieux des mobilités. Par sa concision, les messages empruntent aux haïkus, exercices de l'épuration où chaque mot a vertu d'accumulation des sens. Il n'est pas étonnant que le concurrent de Twitter proposé par Google ait été baptisé Jaiku.

Le succès récent de Twitter peut laisser pantois : 10 millions de visiteurs dans le monde en avril 2009, dont 2 millions aux USA, et une croissance mondiale de 700% entre 2008 et 2009 (Source : Comscore). La fréquentation reste toutefois plus limitée en France, avec quelques dizaines de milliers d'utilisateurs actuellement.

<sup>8</sup> Le Monde, L'année Twitter (1/5). La gloire de l'instantané, 7 septembre 2009.

<sup>9</sup> Beuth M.-C. pour Etreintes Digitales, France Info entre dans l'ère de la statusphère, 2 septembre 2009.  
<http://blog.lefigaro.fr/medias/2009/09/france-info-entre-dans-lere-de.html>

néologisme a même été proposé pour rendre compte de cette nouvelle norme en latence dans les usages : « l’immédiat » (Ertzscheid, 2009), écosystème de l’immédiat, dans lequel toutes les informations s’organisent en temps réel et de manière synchrone.

### 2.3. Après Twitter : l’omnisynchronisation de l’information

Twitter n’est qu’une étape sur le chemin de l’immédiat. Le chercheur Olivier Ertzscheid et d’autres annoncent une nouvelle dimension de cette compression du temps à travers le développement des interactions Machine to Machine (M2M)<sup>10</sup>. La question de la concision du message s’estompe alors, puisque l’écriture de l’information s’automatise : il s’agit d’une trace implicite contenant divers type de données (géolocalisation, consommations, autres). Les chercheurs d’Orange Labs évoquaient par exemple l’impact de la géolocalisation présente en temps réel, permettant « *d’assouplir le temps* »<sup>11</sup> et son organisation quotidienne.

Si la majorité des services d’information collaborative existent pour l’instant sur des plateformes proches de Twitter (SMS agrégés par un serveur dédié ou Twitter lui-même), certaines applications telles que DIYtraffic<sup>12</sup> (DIY pour Do It Yourself : « Fais-le toi-même », un dogme déjà ancien dont le renouveau actuel traduit bien la volonté des usagers de

---

Voire aussi : Marzloff B. pour Groupe Chronos, L’urgence d’une nouvelle lecture des médias, 9 septembre 2009. <http://www.groupechronos.org/index.php/fr/blog/delice-de-veille-l-urgence-d-une-nouvelle-lecture-des-medias>

<sup>10</sup> Wikipedia, Machine to Machine, [http://fr.wikipedia.org/wiki/Machine\\_to\\_machine](http://fr.wikipedia.org/wiki/Machine_to_machine)

<sup>11</sup> « La carte vivante [représentant la géolocalisation des individus situés à proximité] distribue suffisamment d’informations pour que la planification devienne spontanée. Le média de cette replanification, c’est l’emploi du temps. Auparavant, les rendez-vous étaient organisés : où, quand, avec qui... Avec la géolocalisation, on informe de sa présence dans l’espace, invitant ainsi à l’opportunité d’un rendez-vous. La carte "espace + temps réel + présence" devient un système d’information permettant d’assouplir le temps. ». Notes prises lors du séminaire « Nouveaux enjeux de la cartographie vivante » animé par C. Aguiton, D. Cardon et Z. Smoreda, 17 juin 2009.

<sup>12</sup> « DIYtraffic - realtime alerts on traffic problems, easily configurable for any city or town. » <http://diycity.org/diytraffic-realtime-traffic-alerts>

s'autonomiser des hiérarchies de gouvernance traditionnelles, tel que nous l'avons décrit dans la partie précédente). Le tempo impulsé par Twitter aujourd'hui et la trace demain se répercute dans les mobilités. Une perturbation, même minime, est source de frustration. Alors qu'hier, cette frustration était tolérée par les voyageurs, le tempo de l'immédiat fait de son soulagement une injonction sociale gagnée à devenir la clé de voûte des services d'Information-Voyageurs. L'incapacité des opérateurs à restituer effectivement le temps réel amène les voyageurs, par l'*empowerment*, à se saisir de la question.

### **3. État de l'art**

Le paysage de l'infomobilité a considérablement évolué dans sa rencontre avec les TIC. Deux grands bouleversements technologiques sont à l'origine de ces mutations. Le premier est déjà relativement ancien : il s'agit de la numérisation des données traditionnelles des opérateurs de mobilité. Les services de calculs d'itinéraires sur plateforme Internet, qui optimisent la préparation du trajet depuis un poste fixe, sont un bon exemple des applications possibles. Le bouleversement induit par la technologie n'est pas ici dans la nature de l'information, puisque celle-ci reprend essentiellement des données autrement publiées sur format papier. Néanmoins, ces services annonçaient déjà une mutation profonde des modalités du déplacement, en permettant à l'utilisateur de manager ses mobilités de manière plus autonome.

#### **3.1. L'information dans ma poche**

La seconde tendance est plus actuelle. Son développement accompagne la démocratisation croissante de l'Internet mobile<sup>13</sup>, propulsée par la diffusion des smartphones (téléphones

---

<sup>13</sup> Autorité de Régulation des Communications Electroniques et des Postes (ARCEP), Le Suivi des Indicateurs Mobiles, 30 juin 2008.

<http://www.arcep.fr/fileadmin/reprise/observatoire/obs-mobile/2008/t2-2008/sim-t2-2008.pdf>

portables permettant de lancer des applications, et notamment d'accéder à Internet ; iPhone et Blackberry sont parmi les appareils les plus connus). Cette diffusion croissante dévoile de nouveaux usages : accès aux réseaux sociaux (Facebook, Twitter), aux systèmes de navigation (GPS, GoogleMaps)... Les opérateurs ont compris l'enjeu de cet engouement. La RATP se positionnait ainsi récemment en lançant un nouveau service mobile : « Ma RATP dans la poche<sup>14</sup> ». L'Information-Voyageurs devient pleinement accessible en situation de mobilité, développant des processus inédits de navigation.

### 3.2. Du web 2.0 dans les transports

À cette tendance récente vient se greffer une pratique désormais institutionnalisée sous le terme de "web 2.0". Les pratiques collaboratives, blogs et Wikipedia en tête, ont amené les opérateurs à prendre en considération la revendication croissante des usagers de participer au fonctionnement du système de mobilité. Un site tel que « Vous et la RATP »<sup>15</sup> s'inscrit pleinement dans cette démarche participative. Signe de son rôle central dans cette démarche interactive, le thème de « l'Information-Voyageurs » recueille le plus grand nombre de contributions d'usagers (viennent ensuite « le confort », puis « le développement durable »). L'étude « Services d'information multimodale 2.0 »<sup>16</sup>, conduite par le CETE Méditerranée<sup>17</sup>

---

<sup>14</sup> « Ma RATP dans la poche est un service d'information personnalisé pour les clients de la RATP. Ce portail de services pratiques permet d'accéder en temps réel à l'état du réseau RATP, aux horaires de passage des métros, des bus, des tramways, des RER et des dessertes aéroport. Il permet également de faire des recherches d'itinéraires et donne accès aux plans de quartier et aux actualités de la RATP ». <http://ratp.fr/lesactualites/laune/5174.shtml>

<sup>15</sup> « Nous vous proposons d'aller plus loin et de nous aider à faire avancer la RATP. Vous pouvez ainsi dès à présent promouvoir vos idées, partager votre expérience avec les autres voyageurs, et échanger avec ceux qui, à la RATP, y travaillent tous les jours », <https://www.vous-et-la-ratp.net>

<sup>16</sup> CETE Méditerranée, Services d'information multimodale 2.0. Participation des usagers à l'information-déplacements, 2008.

<sup>17</sup> Centre d'Etudes Techniques et de l'Équipement, <http://www.cete-mediterranee.fr>

dans le cadre du PREDIT<sup>18</sup>, traduit avec justesse – et un intitulé évocateur – cette aspiration vers davantage de pratiques collaboratives : « Un service d’information-déplacements [développé par les gestionnaires de réseaux à destination des usagers] ne répond pas à tous les besoins :

1. Il ne fournit qu’une information descendante vers l’usager ;
2. Il peut présenter des lacunes en termes de données / informations [...] ;
3. Il n’est pas décliné sur la multitude de supports potentiels existants [...] ;

Une des pistes possibles pour répondre à ces trois questions est de faire participer les usagers à l’amélioration des services ».

Cette implication des voyageurs recouvre de multiples champs, pour la plupart évoqués dans l’étude du CETE Méditerranée : commentaires et suggestions d’usagers, créations de communautés de lignes, dialogue entre les opérateurs et les voyageurs via des blogs... Nous approfondirons ici la question du partage d’information.

### **3.3. Information collaborative : promesses et désenchantements**

Les nouvelles technologies de la communication, et plus particulièrement l’émergence de l’Internet mobile, ont donné naissance à de nouvelles formes hybrides d’Information-Voyageurs. Traditionnellement entendue comme une information à *destination* des voyageurs, celle-ci devient, grâce à divers réseaux communautaires accessibles en mobilité, une information *produite par* les voyageurs eux-mêmes. Si les technologies de l’Internet mobile sont évidemment visées, il serait absurde de s’y cantonner. Ainsi des communautés de Cibistes : du « 2.0 » avant l’heure, déjà permis par la démocratisation d’une technologie de communication. Mais on peut généraliser davantage : demander son chemin, ou même suivre à travers une station un voyageur au pas assuré dont on pressent la familiarité au réseau, sont

---

<sup>18</sup> Programme de Recherche et d’Innovation dans les Transports Terrestres, <http://www.predit.prd.fr>

une forme étendue d'informations partagées entre voyageurs, et indépendantes de l'action des opérateurs.

Dans cette filiation plus ou moins directe, naissent depuis peu des réseaux communautaires de partage d'information alimentés par les voyageurs, via leurs terminaux personnels. Accidents, déviations, travaux... les voyageurs répercutent les impondérables rencontrés lors de leur parcours (une route, une ligne de train...) en envoyant des messages de type SMS sur un serveur chargé de rediffuser l'information à l'ensemble des abonnés. Différents services s'y sont essayés, avec plus ou moins de réussite. Citons par exemple Commuter Feed<sup>19</sup> qui utilisait le réseau social Twitter comme plateforme de diffusion. Le service, bien qu'encore en fonctionnement, ne semble plus animé par les voyageurs. Les promesses étaient pourtant là, en atteste la couverture qui en était faite sur la blogosphère<sup>20</sup>. L'échec de cette initiative interroge. Nous en tiendrons compte dans notre analyse.

Dans le même temps, d'autres tentatives ont trouvé le chemin d'une certaine réussite. Emblématique, la plateforme Clever Commute<sup>21</sup> s'est d'abord développée dans la région de New York. Fort de son succès – qui reste toutefois difficile à évaluer en termes d'utilisateurs –, le service s'étend aujourd'hui à Boston, Chicago, Los Angeles ou Portland (en version bêta). « *Fellow riders* », « *communities of interest* »... autant d'expressions qui traduisent avec justesse la notion d'entraide mise au centre de l'offre marketing de Clever Commute. La valorisation de cet aspect communautaire exprime pleinement le basculement des hiérarchies dans le système des mobilités, et la montée en puissance de l'utilisateur comme acteur à part

---

<sup>19</sup> « *Commuter Feed is a free service that lets you post reports on traffic and transit delays in your local area using Twitter* ». Son nom peut se traduire par « Flux d'information de navetteurs ». Le service fonctionne encore mais n'est plus animé depuis 2008. <http://www.commuterfeed.com/>

<sup>20</sup> Site Point, The 10 Most Creative Uses for Twitter, 18 décembre 2008. <http://www.sitepoint.com/blogs/2008/12/18/the-10-most-creative-uses-for-twitter/>

<sup>21</sup> « Exchange e-mail messages with your fellow riders to ease and speed your commute. [...] Get the help of your colleagues who are actually there. To date, no one has brought together these communities of interest. The Clever Commute is a peer-to-peer forum which changes that » <http://www.clevercommute.com/>



entière de sa mobilité... L'information prend alors la pleine dimension de sa fonction étendue : un « principe organisateur des mobilités », tel qu'évoqué plus haut (Attoma, 2009), qui contribue à refaçonner l'architecture même des transports.