



**Le numérique : le pass pour plus
de mobilité dans les territoires**

C Tournier-Lasserre

Juin 2009



Assises Nationale des TICs

Marseille 25 Juin 2009

- **Aujourd'hui les NTIC se généralisent dans les transports**
- **La dématérialisation des titres de transports annonce une nouvelle ère**
- **Une solution au défi de l'interopérabilité dans les transports collectifs**
- **Des gisements de croissance potentiels**
- **Comment favoriser l'adoption de la dématérialisation dans les transports de votre région?**



***1 - Aujourd'hui
les NTIC se généralisent
dans les transports***



La mobilité revêt chaque jour une dimension de plus en plus numérique

La Caisse des Dépôts agit et se mobilise pour le développement numérique des territoires avec aujourd'hui pour actualité:

- **notre implication dans le Projet « e-transport » de l'Oise**
- **notre étude Panorama & Perspectives sur :**
« Les solutions de dématérialisation des titres de transport »



Du ticket papier au ticket électronique ...

Des puces intelligentes et communicantes intègrent, dématérialisent et personnalisent nos titres de transport, avec une montée en puissance des services mobiles sans contact

- **Hier, le ticket papier et magnétique**
- **Aujourd'hui, la carte sans contact (comme *Navigo*)**
- **Demain, l'arrivée des clés USB rfid et du téléphone *NFC*...**

Les nouveaux supports qui font leur apparition arrivent en addition et non en substitution de ceux existants



La technologie NFC (*Near Field Communication*)

La solution sans contact idéale pour consulter, choisir, acheter des titres de transports ou un tout autre achat, bénéficier d'informations, en tout lieu, à tout instant et en un seul support.

- **De multiples fonctionnalités**
- **Une réelle interactivité**
- **Une connectivité réseau quasi permanente**



***2 - La dématérialisation
des titres de transports annonce
une nouvelle ère***



Un nouvel usage des transports publics

Pour les usagers en demande de prestations qui accordent désormais beaucoup plus de place à :

- **la commodité**
- **l'accessibilité**
- **des services personnalisés**



Un nouvel outil commun de gestion

*Pour les **AOT** (autorités organisatrices des transports) et les **transporteurs**
en recherche de solutions globales et optimisées :*

- **L'interopérabilité de leurs systèmes de tarification**
- **L'intermodalité**
- **La réduction des coûts**
- **La valorisation des nouveaux supports de paiement**



Un renforcement de l'attractivité des territoires

Pour les collectivités locales désireuses d'offrir des services plus performants et durables à leurs usagers par

- **le choix de solutions innovantes**
- **l'ouverture des territoires aux standards internationaux**
- **la construction d'une image moderne**



***3 – Une solution
au défi d'interopérabilité
dans les transports collectifs***



Parce que l'ère numérique va tout couvrir, tout connecter

Les systèmes des différents opérateurs de transport français vont devoir s'agréger

- **Pour simplifier l'intermodalité**
- **Harmoniser les tarifications**
- **Optimiser les coûts**
- **Valoriser les territoires**



Aperçu des solutions implémentées à l'étranger

La CDC a dressé un état des lieux des expériences de dématérialisation des titres de transport, les plus pertinentes mises en oeuvre en Asie, en Amérique du Nord et en Europe.

Méthodologie et critères de choix retenus pour cette étude :

- *L'originalité des solutions techniques*
- *La représentativité des technologies et des produits*
- *La mise en place opérationnelle via un pilote ou une commercialisation*
- *Les déclinaisons de services offertes aux usagers et leurs modes de gestion*
- *La disponibilité de l'information sur le contexte d'implémentation*
- *La description de la solution et son mode de fonctionnement*



Le Japon : un modèle pionnier

Lancée en 2001 par JR East, le plus important opérateur de transport japonais, la carte sans contact Suica (Super Urban Intelligent Card) visait initialement à fluidifier son système de tarification, puis également à diversifier ses sources de revenus, par l'adjonction de services associés.

- **Faciliter l'interopérabilité avec les autres compagnies privées de transports de Tokyo**
- **Donner une valeur financière au support du titre de transport (porte- monnaie électronique)**

avec un écosystème ouvert via la création d'un consortium et d'une plateforme facilitant la venue d'émetteurs de solutions (licence Felica)

- **La carte Suica en chiffres**
 - » **20 millions** de cartes en circulation (**1 million** de Mobile Suica)
 - » **40 000** Points de vente
 - » **16 000** lecteurs (8000 bus, 275 stations)
 - » **10 millions** de transactions effectuées par jour
 - » **1 million** de transactions Porte-monnaie électronique



Singapour : inscrire le quotidien dans l'avenir

Singapour, ville-État soucieuse de l'optimisation et de l'accessibilité de son territoire, a lancé en 2002, via son agence régulatrice des transports terrestres (la LTA), la carte à puce sans contact multi applicative EZ-Link.

Une innovation avec une abondance de supports et d'applications (transport, paiement, fidélité) qui devait répondre à une double nécessité.

- **Accélérer le traitement des transactions**
- **Adopter une structure tarifaire plus souple et plus évolutive.**

Fin 2007 elle lance un pilote NFC-EZ-Link qui a donné lieu à un accord en Juin 2008 avec le japonais NTT pour introduire la technologie FeliCa mobile

- **La carte EZ-Link en chiffres en 2007**

- 8-9 millions** de cartes en circulation

- 20 000** lecteurs

- 3000** points de vente

- 30** chaînes de commerçants partenaires

- 95%** des transactions effectuées pour les transports sont réalisées via EZ-Link

- 10 millions** de transactions par jour



Londres : Un exemple de partenariat public-privé

Lancée en 1998 par un consortium d'acteurs privés dans le contexte d'un PFI (Private Finance Initiative), la carte sans contact Oyster visait à harmoniser les systèmes de transports offerts par une multitude d'opérateurs publics et privés, et à simplifier leur usage auprès des usagers sur l'agglomération du grand Londres.

En dotant son support d'une valeur financière, elle devait permettre par ailleurs, d'assurer la rentabilité du consortium en charge du système (et devenir une carte multi applicative bancaire, téléphone NFC)

- **Un outil de gestion de la problématique globale de transport (fiabilité, acceptance, interopérabilité)**
- **L'évolution de la carte Oyster vers du multiapplicatif (paiement, fidélité)**

- **La carte Oyster en chiffres**

- 17 millions** de cartes en circulation

- 2 600** points de vente

- 16 000** lecteurs (8000 bus, 275 stations)

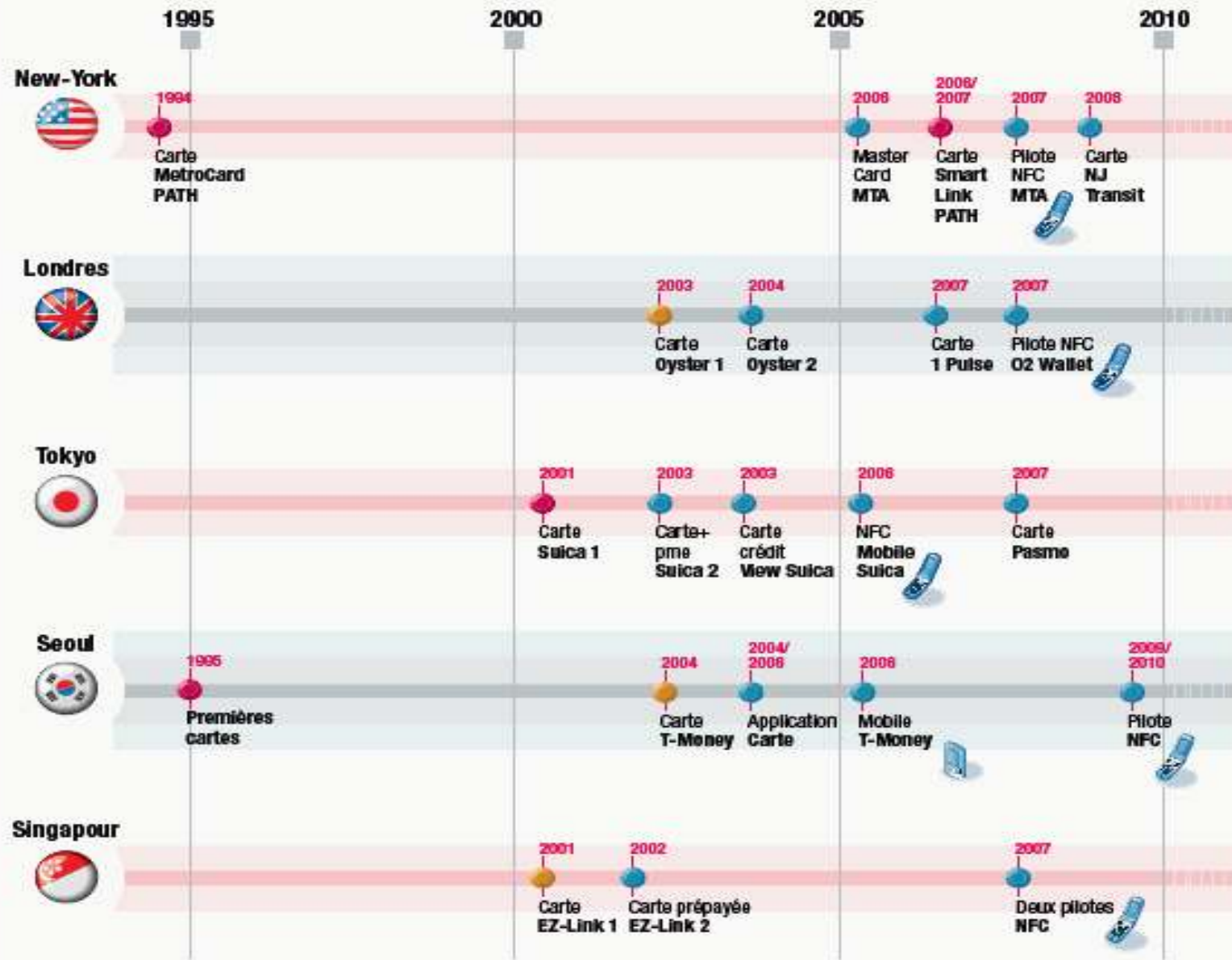
- 10 millions** de transactions effectuées par jour

- 1 million** de transactions porte-monnaie électronique

- > Basée sur le protocole *Mifare* développé par *Philips***

Éléments de Synthèse Benchmark International

- Amélioration de l'ensemble du système tarifaire
- Amélioration de la gestion des transports publics
- Addition d'une valeur financière





Les expérimentations de dématérialisation en France (Mobiles NFC)

Rennes : 2007, SNCF, Keolis, Orange.
Services : carte de paiement, ticket de parking et titre de transport mais aussi informations sur les horaires.

Caen et Strasbourg : Payez mobile 2007-9 Pôle TES, 7 banques, collaboration Visa Europe et MasterCard, 4 opérateurs mobiles, 3 équipementiers.
Vérification de l'interopérabilité de la solution entre les différents acteurs.



Ile-de-France : entre 2006 et 2007, la RATP a testé l'intégration du passe Navigo sur le téléphone NFC dans les réseaux de bus et de métro, avec chacun des trois opérateurs mobiles.

Grenoble : 2007, Transdev, Bouygues Télécom...
Titres de transport dématérialisés dans le mobile et informations concernant l'état du trafic, ou plan de quartier.

Marseille : 2007, Veolia
Titres de transport dans le mobile, achat des titres ou du passe mensuel par l'intermédiaire des réseaux mobiles.



Une implémentation en France encore à mi-parcours

*Les démarches actuelles des expérimentations en cours semblent faire apparaître
Des logiques métiers différentes et un bon accueil des usagers*

- **Un engagement différent selon les acteurs**
- **La mise en place d'un nouvel écosystème**
- **La réceptivité du public**

Les travaux engagés par différentes instances (GART, AFSCM, forumSMSC) permettront d'éclaircir cet horizon. L'émergence d'un acteur de référence pourrait permettre de faire évoluer cette situation de façon plus rapide



4 - Des gisements de croissance potentiels



Quels enseignements pour les collectivités territoriales ?

Chaque expérience étudiée dans cet état des lieux planétaire nous enseigne que chacune des implémentations est liée d'abord, à une problématique spécifique (environnement politique, économique et technologique).

- 1. Le modèle français s'inspirera d'un « mix » de toutes ces expériences**
- 2. L'évolution de la billettique transport passe par la technologie *NFC*.**
- 3. La nécessité d'une période *de* transition**
- 4. L'offre aux usagers d'un bouquet de services**
- 5. L'implication des Collectivités territoriales pour favoriser l'adoption**



Les points de vigilance à considérer et à dépasser

Les expérimentations initiées par les opérateurs de téléphonie ou les banques n'ont pas été suivies de généralisation ou d'adoption massive. La modélisation de l'écosystème reste à établir

- **Une chaîne de valeur encore instable**
- **Une convergence d'intérêts et de responsabilités à trouver**
- **L'écosystème ou plutôt les écosystèmes sont à clarifier**
- **La désignation d'un Tiers de confiance**
- **L'évolution du cadre juridique**



5 – Comment favoriser l’adoption de la dématérialisation dans les transports de votre région?



La mobilisation de la CDC ?

Pour accompagner cette nouvelle mutation, la CDC souhaite s'impliquer dans ce nouveau segment de développement numérique.

- *Actions de sensibilisation ,de communication*
 - *Kit de communication: livret/slides*

- *Mise en place d'actions auprès des collectivités*
 - *Accompagnement des Collectivités candidates pour mettre en place des projets de services mobiles sans contact*
 - *Dans le cadre des partenariats , analyse des retours des réalisations en France*



Les outils de communication à votre disposition

- **Un livret guide** pour vous présenter plus en détail le panorama, les enjeux et les évolutions de la dématérialisation des titres de transports en France et à l'étranger
- **Une présentation PowerPoint** conçue comme support de vos présentations
- **Une fiche de synthèse de l'étude** : *100 mots pour le dire*

Des Questions

-

Catherine.tournier-lasserve@caissedesdepots.fr



Terminaux numériques Quelques Chiffres

□ 850 millions de PCs

□ 3 milliards de téléphone portable
(soit 3,5* nb de PC)

□ 630 millions de cartes sans contact

