

# Réussir son projet de services sans contact

## Quelques clés de lecture à destination des collectivités locales

**Issam BALAAZI**

Senior Manager - CEPHEID CONSULTING

Article co-rédigé en partenariat avec **Yéhia KHALIFE**

Directeur du Département Système du Transport Intelligent

### INTRODUCTION

La diffusion des technologies sans contact en France via le mobile et les cartes semble s'accélérer (mi-2014, on comptabilisait plus de 6 millions de mobiles NFC<sup>1</sup>, plusieurs millions de cartes sans contact de transport et plus de 22 millions<sup>2</sup> de cartes bancaires sans contact) et permet aujourd'hui aux acteurs publics d'envisager sérieusement de nouveaux services aux citoyens.

Depuis l'appel à projet de 2011, dans le cadre des investissements d'avenir définis dans la loi de finance 2010 et la sélection de 17 villes pilotes, de nombreux projets de passes multiservices, soutenus par les aides de l'État, ont été lancés dans plusieurs métropoles (Nice, Caen, Strasbourg, Bordeaux, ...)

Le développement de ces projets multi-applicatifs fait intervenir un nombre important de partenaires (collectivités, opérateurs

mobiles, opérateurs de transport, banquiers, partenaires privés et publics, etc.) avec des motivations et des intérêts parfois divergents.

Les problèmes rencontrés sont alors, non seulement techniques (liés essentiellement à des soucis d'interopérabilité et d'intégration), mais également économiques (quelle répartition de la valeur?), juridiques (quel montage?) et opérationnels (quel parcours usager?). Il s'agit de les identifier à tous les niveaux, afin d'y apporter des réponses opérationnelles et pérennes qui vont permettre de maîtriser les coûts associés.

Ces projets sont nombreux et variés, parfois à tel point qu'il est de plus en plus difficile de se rendre compte de la cohérence des offres et des possibilités qui sont ouvertes aux collectivités.

Nous avons ainsi identifié plusieurs questions clés qui doivent permettre à un acteur souhaitant se lancer dans un tel projet, plus complexe qu'il n'y paraît, de déterminer le chemin le plus simple pour une mise en œuvre.

### LES PRINCIPAUX DOMAINES D'APPLICATION POUR UNE COLLECTIVITÉ LOCALE

Un élu local va chercher en priorité à répondre aux attentes de ses administrés et à attirer des visiteurs, sources de valeur ajoutée pour la ville. Ces deux populations utiliseront différents modes de transport et seront consommatrices de divers produits et services.

Les exemples de mise en œuvre de services grâce aux nouvelles technologies en général et au sans contact en particulier sont multiples et variés mais aucune implémentation n'a réalisé une mise en œuvre « universelle ».

En effet, chaque situation est particulière et doit répondre aux attentes des usagers en cohérence avec les objectifs et les moyens de la collectivité.

Une étude des expérimentations et pilotes qui ont vu le jour ces dernières années nous a permis de structurer le panel d'offres de service autour de trois catégories de service : infor-

#### PETIT RAPPEL...

La technologie NFC (Near Field Communication – communication par champ proche) permet d'échanger des informations à courte distance, simplement en approchant un objet (une carte, un téléphone mobile, etc.) d'un autre (une étiquette, un terminal de paiement, une borne de validation, etc.).

Plusieurs solutions sans contact existent : les solutions standardisées s'appuyant sur un certain nombre de normes (ISO18092, ECMA340, ETSI TS102 190, ISO14443) ou les solutions propriétaires (MiFare, Felica, Calypso). Ces solutions partagent néanmoins des caractéristiques communes : l'échange se fait à quelques centimètres, la fréquence utilisée (13,56 MHz) et la vitesse de transfert (jusqu'à 424 kb/s).

Les applications sur mobile s'appuyant sur cette technologie sont multiples : validation de titre de transport, paiement, échange d'information, accès à des bâtiments, attribution de points de fidélité, etc.

1. Source : AFSCM, mai 2014.

2. Source : www.cartes-bancaires.com, juin 2014.

Transport collectif	Mobilité personnelle	Vie citoyenne	Tourisme	Commerce
<p>TWISTO à Caen</p> <p><b>Information voyageurs, achat et validation de titre de transport</b></p> <p>L'application mobile Twisto est un service de billettique intermodale qui permet aux voyageurs occasionnels ou abonnés, d'acheter et valider un titre de transport, de consulter sa consommation de tickets ou abonnements, d'accéder à l'information voyageur (recherche d'itinéraire, Info trafic, actualité du réseau) et d'accéder aux salles de concerts et stades via un mobile.</p>	<p>« Vélo bleu » à Nice</p> <p><b>Paiement &amp; Accès, location de vélos en libre-service</b></p> <p>Les stations ont été équipées de la technologie NFC. Les utilisateurs peuvent ainsi s'identifier, s'informer et acheter un abonnement en utilisant leur téléphone mobile NFC (à travers l'application BPASS).</p>	<p>Babycarte à Pessac</p> <p><b>Information, pointage de l'heure d'arrivée des enfants en crèche</b></p> <p>La remontée en temps réel facilite la gestion des feuilles de pointage dématérialisées des assistantes maternelles. Le gain : 10 h/mois en gestion de la facturation aux familles et des paies du personnel.</p>	<p>Pass touriste à Tours</p> <p><b>Ticketing, passe transport et tourisme</b></p> <p>Pack avec des offres de visites et des titres de transport utilisables sur le réseau urbain et le TER Centre, il combine des informations gratuites et des services payants. Commercialisé sur Internet, il évite aux touristes les files d'attente et propose un outil de guidage. Les billets (transport et accès aux sites touristiques) sont stockés sur téléphone mobile NFC. Les informations pendant le parcours touristiques sont accessibles via des tags NFC et QR Codes. Ce service, encore au stade de projet, montre la complémentarité possible des applications de transport et tourisme.</p>	<p>KIX de BNP Paribas en France</p> <p><b>Paiement</b></p> <p>Le paiement par mobile se fait simplement en présentant le Smartphone devant un terminal de paiement sans contact et la saisie d'un code peut être nécessaire selon le montant de la transaction.</p>
	<p>Taxis Ztaxi à Zaragoza (Espagne)</p> <p><b>Paiement</b></p> <p>Les chauffeurs de taxis peuvent être payés par mobile NFC. Les passagers n'ont qu'à faire un simple contact entre la borne du taxi et leur Smartphone pour payer leur itinéraire : « ZTaxi » se charge du règlement.</p>	<p>RATP à Paris</p> <p><b>Accès aux bâtiments</b></p> <p>Un système de gestion des accès a été mis en place afin de renforcer la protection des locaux en fonction de différents niveaux de criticité, de maîtriser et modifier les droits d'accès en temps réel et de limiter la diffusion des clés physiques tout en simplifiant leur gestion.</p>		

Figure 1 Exemples de services selon les domaines d'application

mation, paiement & ticketing, accès & contrôle; et de cinq domaines d'application : transport collectif, mobilité personnelle, vie citoyenne, tourisme et commerce (voir figure 1).

Il ne s'agit sans doute là que d'un aperçu modeste du potentiel qu'offrent ces technologies. Le meilleur reste sans doute à venir.

## LES FACTEURS CLÉS DE SUCCÈS D'UN PROJET DE SERVICES SANS CONTACT

Le retour d'expérience des projets en cours fait ressortir qu'une solution n'est véritablement viable que si elle intègre un service de transport et/ou un moyen de paiement pour répondre aux principaux besoins des usagers : se déplacer et payer/accéder.

Les services additionnels connexes au transport et au paiement, et portés par le support (Smartphone NFC ou carte sans contact), permettent alors d'enrichir l'expérience de l'utilisateur. Le regroupement de tous les services en bouquet sous une identité unique permet de faciliter l'adhésion des usagers autour d'un projet répondant à des besoins communs.

En revanche, il s'avère que les projets menés simplement soit sur la base d'une idée technologique dans l'air du temps, soit d'une simple volonté politique incomplètement exprimée ne sont que rarement pérennes. Plusieurs facteurs doivent être réunis. Nous en avons identifié quatre, complémentaires et nécessaires au succès d'un projet sans contact.

### ► UNE VOLONTÉ POLITIQUE ET UNE GOUVERNANCE SOLIDE

Le projet doit être porté par un élu à même d'insuffler l'énergie nécessaire, de mobiliser les moyens financiers et techniques, de fédérer les différents intervenants au sein de la collectivité territoriale.

Par ailleurs, la coordination d'intervenants divers aux intérêts parfois divergents est une contrainte forte en particulier pour faire avancer certains chantiers du projet (contractualisation, identification du modèle économique, etc.) ou définir certains processus opérationnels (souscription, SAV, ...).

### ► UNE OFFRE EN COHÉRENCE AVEC LES BESOINS ET LES ATTENTES DES USAGERS

Il est primordial de cadrer dès le départ les services qui vont être proposés, l'appétence des usagers ainsi que les bénéfices associés. Il ressort souvent des attentes de services multiples et simples d'accès.

Il est nécessaire de créer un univers de confiance et d'assister les usagers dans la découverte des services.

L'offre doit correspondre aux attentes, un bon service est un service utile et simple à utiliser!

À titre d'exemple, nous pouvons citer les cartes multiservices asiatiques. Bien que destinées initialement aux transports, elles se sont rapidement ouvertes à d'autres services (paiement, accès à des services privés et publics) et étendues géographiquement.

C'est le cas de cartes très emblématiques connues pour la taille de leur parc de porteurs et la diversité des services offerts.

Parmi elles, OCTOPUS (Hong Kong) et SUICA (Japon) sont particulièrement parlantes. La mise en place d'accords de compatibilité, avec de nombreux réseaux de transports urbains, publics comme privés, taxis compris, a permis le développement des services de transport. Dans un second temps, le porte-monnaie électronique embarqué dans la carte, utilisé pour payer le transport, a été étendu aux commerces (magasins de proximité, restauration, automates, etc.). Et finalement, les cartes ont été ouvertes à toutes sortes de services : fidélisation dans les commerces acceptant déjà la carte comme moyen de paiement, accès à des services privés ou publics (accès à sa résidence d'habitation, à son club de sport, à la piscine ou à la bibliothèque).

### ► UN MODÈLE ÉCONOMIQUE VIABLE ET UN RETOUR SUR INVESTISSEMENT TANGIBLE

Dans un contexte économique difficile et face à une pression constante sur la réduction des coûts, il faut capitaliser sur les possibilités de mutualisation et d'optimisation des processus offertes par les nouvelles technologies.

Pour bien identifier les coûts d'un tel projet, il est nécessaire de mener une étude préalable et personnalisée pour l'adapter aux besoins de la collectivité et à ses moyens, notamment d'investissement et d'exploitation.

Un projet NFC nécessite également d'identifier la valeur ajoutée additionnelle apportée aux utilisateurs car la seule approche d'une réduction des coûts n'est pas suffisante pour assurer la viabilité d'un tel projet.

### ► UN CHOIX TECHNIQUE PERTINENT

Les offres technologiques sont diverses et évoluent rapidement, les contraintes d'interopérabilité imposent de s'appuyer sur des normes et de réaliser des choix qui resteront encore pertinents pendant plusieurs années (technologies supportées par un écosystème d'industriels qui a vocation à grandir, offre de services supportés qui s'enrichit au cours du temps, etc.).

## UNE APPROCHE STRUCTURÉE POUR LANCER UN PROJET DE SERVICES SANS CONTACT

### ► LES 9 QUESTIONS CLÉ AUXQUELLES LE PROJET DEVRA IMPÉRATIVEMENT RÉPONDRE

#### SUR LA GOUVERNANCE

- Q1 : De manière générale, quelle organisation faudra-t-il mettre en place ?
- Q2 : De manière particulière, quel sera le rôle de la collectivité ?

#### SUR L'OFFRE DE SERVICE

- Q3 : Est-ce que l'offre de services ciblée permettra de répondre à la demande et aux attentes des usagers ?

- Q4 : Est-ce que les services sans contact ne risquent pas de créer une rupture numérique dans ma collectivité ?
- Q5 : Quel devra être le parcours « client » pour faciliter l'adoption de cette solution par les usagers ?

#### SUR LE VOLET ÉCONOMIQUE

- Q6 : Combien coûtera la mise en place d'un projet de services sans contact et quel niveau de tarification pour les usagers ?
- Q7 : Comment un tel projet va permettre à la collectivité de faire des économies ?

#### SUR LA PARTIE TECHNIQUE

- Q8 : Est-ce que la technologie NFC est pérenne ? Et quelles sont les solutions alternatives ou complémentaires ?
- Q9 : Est-ce que le sans-contact ne posera pas de problèmes de sécurité et de confidentialité pour les transactions, les applications et les données des usagers ?

### ► NOTRE PRINCIPALE RECOMMANDATION

Il est indispensable de structurer la démarche projet autour d'un directeur de projet appuyé par un décideur autour de quatre grands chantiers qui vont permettre de répondre aux différentes questions posées.

#### UN CHANTIER GOUVERNANCE

La gouvernance du projet doit être à trois niveaux :

- au niveau de la collectivité : le projet doit être pris en charge par un responsable et porté par un décideur qui aura la volonté et les moyens de mobiliser les ressources et de faire prendre les décisions adéquates ;
- au niveau des fournisseurs de services : afin de construire et de proposer un bouquet homogène de services d'un point de vue fonctionnel (complémentarité des services), technique (simplicité d'accès), commercial et marketing (cohérence de la charte graphique, unicité du service après-vente) ;
- au niveau des autres partenaires et prestataires : afin de définir les conditions techniques, juridiques et économiques de mise en œuvre. La multiplicité des intervenants impose des montages opérationnels complexes afin de permettre l'interopérabilité des services. Il est par exemple difficilement envisageable de restreindre un service public à un seul opérateur mobile, or cette condition impose de négocier avec chacun d'eux ou de confier cette fonction à un tiers de confiance en mesure de le faire : il s'agit d'ailleurs là de l'ambition de la consultation lancée par l'UGAP pour le projet ABC<sup>3</sup> (voir figure 2).

#### UN CHANTIER SERVICES ET PARCOURS USAGER

Chantier transverse par définition, il doit structurer le projet afin de bâtir l'offre adaptée aux besoins et aux capacités. À ce titre, il est nécessaire de réaliser des itérations successives avec les autres chantiers.

Les services déjà mis en œuvre ou que l'on peut imaginer montrent d'un côté la diversité des solutions envisageables mais

3. Application de Billettique Commune (Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie).

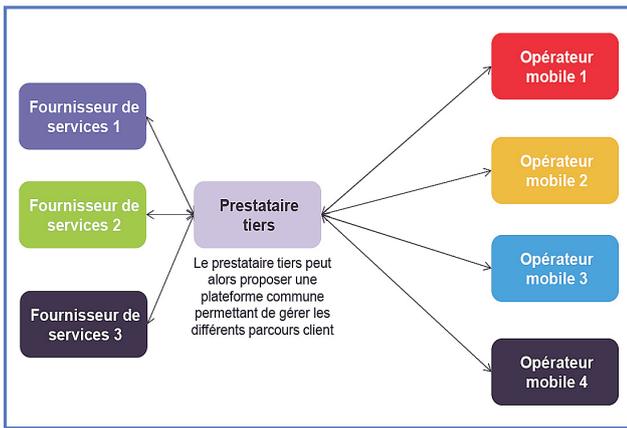


Figure 2 **Le modèle de mutualisation des ressources du côté des fournisseurs de services permet de simplifier davantage l'écosystème**

font surtout ressortir, selon nous, deux points cruciaux pour la construction de l'offre :

- elle doit répondre aux attentes des usagers. Les retours d'expérience insistent sur la nécessité de créer un domaine dans lequel ils se reconnaissent et auquel ils puissent adhérer;
- elle doit être techniquement réalisable (applications disponibles sur des supports compatibles, back-office et fonction support adaptés).

### UN CHANTIER MODÈLE ÉCONOMIQUE

La mise en œuvre de services à valeur ajoutée basée sur les nouvelles technologies ne peut pas reposer sur l'appétence du public uniquement. Elle doit être basée sur des gains tangibles et mesurables.

Le retour sur investissement d'un projet peut être atteint de plusieurs manières qui doivent être combinées :

- par la création de valeur additionnelle pour laquelle l'utilisateur final sera prêt à payer;
- par la simplicité de mise en œuvre de procédures automatiques (traitement des factures, ...) qui permettra de réduire les délais et les charges de traitement;
- par la mutualisation des outils d'accès (une carte commune, un Système d'Informations commun à toutes les parties prenantes des collectivités); il s'agit dans ce cas de mutualiser et donc de réduire les coûts d'investissement et de fonctionnement;
- par la focalisation sur des investissements de solutions productives, pérennes et interoperables;
- par la structuration des démarches de modernisation des services pour limiter les dépenses; cette démarche transverse veillera à planifier et optimiser les investissements en recherchant les possibilités de mutualisation.

### UN CHANTIER SOLUTIONS TECHNIQUES

C'est sans doute la composante la plus facile à cadrer compte tenu du recul que les experts peuvent avoir sur les retours d'expériences déjà formalisés mais il est nécessaire de réaliser les choix pérennes adaptés à votre besoin.

Les offres technologiques sont nombreuses et complémentaires (NFC, QR code, SMS, Bluetooth, etc.) mais fortement soumises aux évolutions. Elles doivent être adaptées au contexte (voir figure 3).

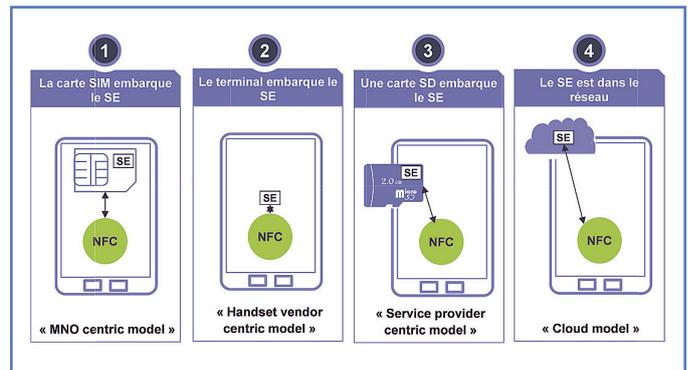


Figure 3 **Les différents modèles pour la sécurisation des données pour une solution NFC**

Les collectivités et territoires ont le choix entre plusieurs solutions qui sont :

- soit « *Clé en main* », telle que le label NFC Cityzi, porté par un consortium d'acteurs (AFSCM) qui a défini des spécifications communes et des briques technologiques partageables pour les cartes SIM et les mobiles NFC;
- ou « *Sur mesure* », à construire de bout en bout avec tous les acteurs de la filière (constructeurs de terminaux mobiles ou de cartes, opérateurs mobiles, fournisseurs de plateforme de services, développeurs d'application, etc.).

### CONCLUSION

Un projet de passes multiservices sans contact répond à une volonté locale de développer un bouquet de services « sans couture » et d'en permettre l'appropriation par les citoyens.

Le succès d'un tel projet de bouquet de services repose sur les transports et les services de mobilité de manière plus générale, clé de voûte de l'adoption du NFC, mais également par l'enrichissement via des services pour les étudiants, pour le tourisme/événementiel, pour les commerces, pour les loisirs et la culture et la gestion de la relation citoyenne. L'utilisateur doit également être au centre de la réflexion pour favoriser l'adoption du NFC.

Les collectivités territoriales ont un rôle clé à jouer afin de fédérer la stratégie et le déploiement de la technologie NFC et promouvoir les services associés auprès des acteurs locaux. Elles doivent également travailler de concert avec les acteurs privés, nationaux et locaux, afin de créer les conditions favorables à une généralisation des supports sans contact et NFC sur leur territoire et au-delà.

Enfin, un tel projet doit être mené de manière structurée afin de déployer une solution qui réponde au mieux aux différentes questions qui se poseraient et surtout qui soit pérenne dans le temps. ■

Livre blanc complet  
sur le site [www.atec-itsfrance.net](http://www.atec-itsfrance.net)  
rubrique à lire