



# EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS DU CONSEIL MUNICIPAL

---

Conseillers en exercice : 61

Date de Publicité : 29/01/13

Reçu en Préfecture le : 01/02/13  
CERTIFIÉ EXACT,

**Séance du lundi 28 janvier 2013**  
**D - 2013/27**

***Aujourd'hui 28 janvier 2013, à 15h00,***

le Conseil Municipal de la Ville de Bordeaux s'est réuni en l'Hôtel de Ville, dans la salle de ses séances, sous la présidence de

***Monsieur Alain JUPPE - Maire***

**Etaient Présents :**

Monsieur Alain JUPPE, Monsieur Hugues MARTIN, Madame Anne BREZILLON, Monsieur Didier CAZABONNE, Mme Anne-Marie CAZALET, Monsieur Jean-Louis DAVID, Madame Brigitte COLLET, Monsieur Stephan DELAUX, Madame Nathalie DELATTRE, Monsieur Dominique DUCASSOU, Madame Sonia DUBOURG-LAVROFF, Monsieur Michel DUCHENE, Madame Véronique FAYET, Madame Muriel PARCELIER, Monsieur Alain MOGA, Madame Arielle PIAZZA, Monsieur Josy REIFFERS, Madame Elizabeth TOUTON, Monsieur Fabien ROBERT, Madame Anne WALRYCK, Madame Laurence DESSERTINE, Monsieur Jean-Charles BRON, Madame Alexandra SIARRI, Monsieur Jean-Marc GAUZERE, Monsieur Charles CAZENAVE, Monsieur Joël SOLARI, Monsieur Alain DUPOUY, Madame Ana marie TORRES, Monsieur Jean-Pierre GUYOMARC'H, Madame Mariette LABORDE, Monsieur Jean-Michel GAUTE, Monsieur Jean-François BERTHOU, Madame Sylvie CAZES, Madame Nicole SAINT ORICE, Monsieur Nicolas BRUGERE, Madame Constance MOLLAT, Monsieur Maxime SIBE, Monsieur Guy ACCOCEBERRY, Madame Emmanuelle CUNY, Madame Chafika SAILOUD, Monsieur Ludovic BOUSQUET, Monsieur Yohan DAVID, Madame Sarah BROMBERG, Madame Wanda LAURENT, Madame Paola PLANTIER, Mme Laetitia JARTY ROY, Monsieur Jacques RESPAUD, Monsieur Jean-Michel PEREZ, Madame Martine DIEZ, Madame Béatrice DESAIGUES, Madame Emmanuelle AJON, Monsieur Matthieu ROUYEYRE, Monsieur Pierre HURMIC, Madame Marie-Claude NOEL, Monsieur Patrick PAPADATO, Monsieur Vincent MAURIN, Madame Natalie VICTOR-RETALI,

**Excusés :**

Monsieur Pierre LOTHAIRE, Monsieur Jean-Charles PALAU, Madame Chantal BOURRAGUE, Madame Marie-Françoise LIRE

## **Déploiement de services sans-contact ' NFC ' sur le territoire bordelais. Participation financière de la Caisse de Dépôts et Consignations. Convention de cofinancement. Signature. Autorisation.**

Monsieur Josy REIFFERS, Adjoint au Maire, présente le rapport suivant :

Mesdames, Messieurs,

La Ville de Bordeaux, très engagée en matière d'innovation numérique, a été retenue par le gouvernement pour bénéficier des cofinancements de l'Etat dans le cadre de l'appel à projet en faveur du déploiement de services mobiles sans-contact NFC (*Near Field Communication* – communication en champ proche). L'objectif est de développer puis de déployer toute une gamme de services à forte valeur ajoutée à destination de nos usagers pour leur simplifier la Ville en leur permettant d'utiliser un seul support pour accéder à de multiples services. La Ville de Bordeaux est déjà reconnue à l'échelle nationale pour son expertise en matière de carte de vie quotidienne, notamment grâce à la carte multiservice « Bordeaux ma Ville », déjà déployée avec succès sur le territoire bordelais.

Aujourd'hui, grâce à la technologie NFC, les usagers pourront s'identifier et payer leur stationnement, accéder à une voie piétonne, emprunter un ouvrage à la bibliothèque, entrer à la piscine ou encore consulter une information publique, simplement en passant leur téléphone ou leur carte « Bordeaux ma Ville » à proximité d'une borne ou d'une étiquette adaptées. Fidèle à sa politique numérique, par ce projet d'envergure Bordeaux entend innover en toute équité, en simplifiant l'accès pour tous aux services déployés en ville.

Afin de proposer une offre cohérente et complète de services sans-contact NFC sur le territoire, la Ville de Bordeaux s'est positionnée en chef de file de ce projet fédérateur et a mobilisé de nombreux partenaires : d'une part la Communauté Urbaine et l'Office de Tourisme de Bordeaux, également éligibles aux financements de l'Etat, pour les aspects transport et tourisme ; d'autre part, les acteurs clés de l'écosystème NFC, à savoir les banques, les opérateurs mobiles et les industriels du secteur ; mais également des acteurs locaux, tant publics que privés ainsi que d'autres villes et agglomérations engagées dans le déploiement de ces services sur le territoire français.

Le projet se déroulera sur quatre ans, jalonnés de temps forts qui viendront illustrer au grand public toute la valeur ajoutée de ces nouveaux services. La Ville de Bordeaux entend piloter et coordonner l'ensemble de ces chantiers et impulser une véritable dynamique en faveur d'une appropriation large et massive des services sans-contact. La réussite du projet repose ainsi sur une convergence des actions et des intentions des différents acteurs sur le territoire bordelais.

Dans le cadre du programme d'Investissements d'Avenir, l'État s'est engagé à financer 45% des dépenses de développement, pour adapter et faire évoluer nos équipements, ainsi que 30% des dépenses de déploiement. Côté Ville, le projet global est estimé à 2,8 millions d'euros et bénéficiera d'une dotation de l'État à hauteur de 1 million d'euros. L'ensemble du projet bordelais, c'est-à-dire comprenant les dépenses de la Communauté urbaine et de l'Office de tourisme, s'élève à 7,9 millions d'euros dont un investissement total de l'État à hauteur de 2,9 millions d'euros.

Afin de bénéficier de ces cofinancements et notamment des 30% d'avance, la Ville doit signer l'ensemble des documents de conventionnement avec la Caisse des Dépôts et Consignations, soit les conditions générales, les conditions particulières et leurs annexes respectives, sur la base des annexes financière et technique jointes à la présente délibération.

En conséquence, je vous demande, Mesdames, Messieurs, de bien vouloir autoriser Monsieur le Maire à :

- signer la convention avec la Caisse des Dépôts et Consignation pour bénéficier de la participation financière de l'État aux dépenses de développement et de déploiement du bouquet de services sans-contact NFC sur le territoire bordelais
- signer l'accord de partenariat, conformément à l'article 17 des conditions générales de la Convention précitée, avec l'ensemble des partenaires au projet
- inscrire au budget de l'exercice 2012 la recette supplémentaire correspondante au compte 1318

## **ADOpte A L'UNANIMITE DES VOTANTS**

Point 2 retiré, l'accord de partenariat sera présenté lors d'un prochain conseil municipal

ABSTENTION DU GROUPE COMMUNISTE

ABSTENTION DU GROUPE DES VERTS

Fait et Délibéré à Bordeaux, en l'Hôtel de Ville, le 28 janvier 2013

P/EXPEDITION CONFORME,

**Monsieur Josy REIFFERS**

**Estimation du plan de financement et des recettes attendues dans le cadre du projet NFC et des investissements d'avenir**

	Plan d'investissement global			Estimation de la vision pluriannuelle en dépense et recette							
	Coût total	Financement Etat	Financement Ville	2012		2013		2014		2015	
				Dépenses	Recette	Dépenses	Recette	Dépenses	Recette	Dépenses	Recette
<b>SP B - Accès aux équipements et services publics</b>											
Accès aux équipements sportifs de la ville (piscines et patinoire)	235 667,00	84 050,10	151 616,90			100 000,00		75 667,00	67 700,10	60 000,00	16 350,00
Accès à l'hyper centre via les bornes de contrôle d'accès sur voirie	448 000,00	150 600,00	297 400,00	448 000,00			150 600,00				
Développer l'application "Bordeaux ma ville" sur téléphone mobile et équiper les services nouveaux (bibliothèques, musées...)	490 000,00	202 500,00	287 500,00			170 000,00	106 980,00	160 000,00	47 760,00	160 000,00	47 760,00
Adapter les horodateurs à la gestion des résidents et au paiement sans contact	980 000,00	357 000,00	623 000,00			250 000,00		365 000,00	220 000,00	365 000,00	137 000,00
<b>SP D - Services à la personne</b>											
Prestations d'aide à domicile	65 000,00	24 000,00	41 000,00					65 000,00	24 000,00		
<b>SP E - Information citoyen</b>											
Plateforme de gestion de l'information accessible en mobilité (agenda, tourisme, infos publiques...) et achat de tags NFC	170 000,00	72 750,00	97 250,00			100 000,00		70 000,00	72 750,00		
<b>SP G - Communication autour du projet</b>											
Communication grand public et formation interne - conduite du changement	339 000,00	101 700,00	237 300,00	50 000,00		50 000,00	15 000,00	115 000,00	49 500,00	124 000,00	37 200,00
<b>SP H - Pilotage du projet</b>											
Assistance technique sur le projet	80 000,00	36 000,00	56000	80 000			36 000,00				
<b>TOTAL PROJET NFC</b>	<b>2 807 667,00</b>	<b>1 028 600,10</b>	<b>1 791 066,90</b>	<b>578 000,00</b>		<b>670 000,00</b>	<b>308 580,00</b>	<b>850 667,00</b>	<b>481 710,10</b>	<b>709 000,00</b>	<b>238 310,00</b>

\* une avance de 308 500 € sera versée par la CDC sur le premier trimestre 2013 dès la signature de la présente convention et de l'accord regroupant les partenaires cités dans l'annexe technique

\* les dépenses de développement sont subventionnées à 45 % et celles de déploiement à 30 %

\* Les recettes présentées sur l'exercice 2015, année de fin du projet, correspondent au solde des subventions octroyées à la Ville par l'Etat.

# Investissements d'Avenir

## Développement de l'Economie Numérique



### CONVENTION DE SOUTIEN A DES ACTIONS DE DEVELOPPEMENT ET DE DEPLOIEMENT

#### CONDITIONS GENERALES

#### Usages, services et contenus innovants



## SOMMAIRE

ARTICLE 1 - DEFINITIONS.....	4
ARTICLE 2 - OBJET DE LA CONVENTION.....	5
ARTICLE 3 - REALISATION DES TRAVAUX.....	5
ARTICLE 4 - PIECES CONSTITUTIVES DE LA CONVENTION – ORDRE DE PRIORITE.....	5
ARTICLE 5 - CARACTERE COOPERATIF DU PROJET .....	6
ARTICLE 6 - SUIVI TECHNIQUE DU PROJET.....	6
ARTICLE 7 - PARTICIPATION FINANCIERE.....	8
ARTICLE 8 - CONTRÔLE DES DEPENSES .....	13
ARTICLE 9 - INDICATEURS ET EVALUATION DES RETOMBÉES DU PROJET .....	13
ARTICLE 10 - RESPONSABILITE.....	14
ARTICLE 11 - MODIFICATIONS DE LA CONVENTION.....	14
ARTICLE 12 - ARRÊT ANTICIPÉ DES TRAVAUX.....	14
ARTICLE 13 - REVERSEMENTS RÉSULTANT D'UN MANQUEMENT .....	15
ARTICLE 14 - RÉSILIATION DE LA CONVENTION.....	16
ARTICLE 15 - COMMUNICATION .....	17
ARTICLE 16 - PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE.....	17
ARTICLE 17 - DURÉE DE LA CONVENTION.....	18
ARTICLE 18 - STIPULATIONS GÉNÉRALES .....	18
ANNEXE 1 AUX CONDITIONS GÉNÉRALES.....	20

Vu la loi n° 2010-237 du 9 mars 2010 de finances rectificative pour 2010 relative au Programme d'Investissements d'Avenir, notamment son article 8,

Vu la convention du 2 septembre 2010 entre l'Etat et la Caisse des dépôts et consignations, publiée au Journal officiel du 4 septembre 2010 (ci-après désignée par la « **Convention Etat-CDC** ») relative au Programme d'Investissements d'Avenir (action « développement de l'économie numérique ») et portant création, dans les livres de la Caisse des dépôts et consignations d'un fonds, dénué de la personnalité morale, dénommé Fonds national pour la Société Numérique (ci-après désigné par le « **FSN** »),

Vu l'approbation des conditions générales de la présente convention par le Comité d'Engagement « Subventions – Avances remboursables » en date du 30 novembre 2011,

## **PREAMBULE**

La loi n°2010-237 du 9 mars 2010 de finances rectificative pour 2010 relative aux Programmes d'Investissements d'avenir alloue 4,25 milliards d'euros au programme « développement de l'économie numérique », opéré par le FSN. La gouvernance stratégique du FSN est assurée par le Premier ministre via le commissaire général à l'investissement, en lien avec le ministre chargé de l'économie numérique et les ministres partenaires. La gestion du FSN est assurée par la Caisse des Dépôts et Consignations, agissant en son nom et pour le compte de l'Etat, en application de la Convention Etat-CDC.

Ces financements seront attribués dans le cadre de deux actions :

- Développement des réseaux à très haut débit ;
- Usages, services et contenus numériques innovants

La Convention (telle que définie à l'article 1) s'inscrit dans l'action « *Usages, services et contenus numériques innovants* ». Elle formalise les relations entre la Caisse des Dépôts et les Bénéficiaires de financements accordés via le FSN (tels que définis à l'article 1).

## **ARTICLE 1 - DEFINITIONS**

« Accord de Partenariat » désigne un accord signé entre Partenaires dans le cadre du Projet, tels que décrits à l'article 17 des Conditions Générales ;

« Annexe(s) » désigne une (ou des) annexe(s) jointe(s) aux Conditions Générales et/ou aux Conditions Particulières et notamment l'annexe financière (« Annexe Financière ») et l'annexe technique (« Annexe Technique ») des Conditions Particulières ;

« Appel à Projets » désigne l'appel à projets au titre duquel le Projet a été sélectionné ;

« Bénéficiaire » désigne tout Partenaire bénéficiant d'une Participation Financière ;

« Caisse des Dépôts » ou le « Gestionnaire » : désigne la Caisse des dépôts et consignations agissant en son nom et pour le compte de l'Etat au travers du FSN en application de la Convention Etat-CDC ;

« Chef de file » désigne le Bénéficiaire mandaté par l'ensemble des Partenaires pour assurer la coordination du Projet. Dans le cas où le Projet ne prévoit pas plusieurs Partenaires, les obligations du Chef de file sont à la charge du Titulaire ;

« Comité d'Engagement » désigne le comité d'engagement « subventions – avances remboursables » du FSN, défini à l'article 3.2 de la Convention Etat-CDC ;

« Comité stratégique et d'évaluation » désigne le comité du FSN défini à l'article 3.1 de la Convention Etat-CDC ;

« Conditions Générales » désigne les présentes conditions générales ;

« Conditions Particulières » désigne les conditions particulières signées entre le Gestionnaire et le Titulaire ;

« Convention » désigne ensemble les Conditions Générales et les Conditions Particulières, ainsi que leurs Annexes ;

« Jalon décisionnel » désigne une étape du Projet, prévue le cas échéant par les Conditions Particulières et identifiée dans l'Annexe Technique, donnant lieu à l'évaluation par le Service Pilote de la réalisation d'un ensemble de conditions de succès du Projet prédéfinies (externes ou internes) en vue d'une éventuelle décision d'arrêt du projet ;

« Livrable Documentaire ou Etude » désigne, quelque soit le support ou le format utilisé, tout document, rapport, schéma, spécifications fonctionnelles ou techniques, étude de marché réalisé par un Prestataire du Titulaire dans le cadre des Travaux et protégé par un droit de propriété intellectuelle dans les conditions de l'article 16 ;

« Partenaire » désigne un participant au Projet personne morale, signataire d'un Accord de Partenariat qu'il soit ou non Bénéficiaire ;

« Partie (s) » désigne(nt) la/les personnes signataires de la Convention, c'est-à-dire le Gestionnaire et le Titulaire ;

« Participation Financière » désigne la participation financière versée par le Gestionnaire au Titulaire, telle que définie à l'article 7.1.1 des Conditions Générales, aux fins de la réalisation du Projet ;

« Prestataire » désigne une personne qui a conclu un contrat avec le Titulaire ou un Partenaire en vue de la réalisation de Travaux et/ou de la fourniture de Livrables Documentaires ou Etudes.

« Projet » désigne le projet de développement et de déploiement spécifié dans les Conditions Particulières ;

« Service Pilote » désigne le service de l'Etat spécifié dans les Conditions Particulières ;

« Titulaire » désigne le Bénéficiaire signataire des Conditions Particulières ;

« Travaux » désignent les Travaux de développement et de déploiement à la charge du Titulaire aux fins de la réalisation du Projet tels que décrits dans l'Annexe Technique aux Conditions Particulières.

« Travaux de développement » désigne, au sein des Travaux, ceux décrits dans l'Annexe Technique aux Conditions Particulières consistant en des activités de développement.

« Travaux de déploiement » désigne, au sein des Travaux, ceux décrits dans l'Annexe Technique aux Conditions Particulières consistant en des activités de déploiement.

## **ARTICLE 2 - OBJET DE LA CONVENTION**

La Convention a pour objet de définir :

- (i) les conditions applicables au versement par le Gestionnaire de la Participation Financière au Titulaire, et
- (ii) les droits et obligations des Parties dans ce cadre.

## **ARTICLE 3 - REALISATION DES TRAVAUX**

Le Titulaire s'engage à réaliser les Travaux conformément aux règles de publicité et de mise en concurrence qui lui sont applicables et aux conditions définies dans la Convention.

La date de commencement des Travaux est précisée à l'article 5 des Conditions Particulières (ci-après désignée par la « Date de Commencement »). A défaut, elle sera réputée être la date de la notification par le Gestionnaire au Titulaire de la Convention signée par les Parties.

La date d'achèvement des Travaux (ci-après désignée par la « Date d'Achèvement ») est fixée à l'article 5 des Conditions Particulières.

Le lieu de réalisation des Travaux est également précisé à l'article 5 des Conditions Particulières.

## **ARTICLE 4 - PIECES CONSTITUTIVES DE LA CONVENTION – ORDRE DE PRIORITE**

Les documents contractuels régissant les relations entre les Parties et formant la Convention sont par ordre de priorité décroissante :

- Les Conditions Générales,
- Les Annexes des Conditions Générales,
- Les Conditions Particulières,
- Les Annexes des Conditions Particulières

En cas de contradiction entre une et/ou plusieurs dispositions figurant dans l'un quelconque de ces documents, le document de rang supérieur prévaut, sauf dérogation expresse prévue dans les Conditions Particulières.

## **ARTICLE 5 - CARACTERE COOPERATIF DU PROJET**

Lorsque le Projet est mis en œuvre par plusieurs Partenaires, il acquiert de ce fait un caractère coopératif:

- les Partenaires sont identifiés à l'article 6 des Conditions Particulières.
- L'Annexe Technique décrit le rôle et la contribution opérationnelle de chaque Partenaire dans le Projet,
- Un/des Accords de Partenariat distincts de la Convention devront être conclus entre les Partenaires dans le respect des dispositions prévues à l'article 17 des Conditions Générales.
- Un des Bénéficiaires est désigné comme Chef de file par les Partenaires. Le Chef de file assure la coordination technique et administrative des Travaux. Le Chef de file est précisé à l'article 6 des Conditions Particulières.

Sans préjudice du respect de la convention le concernant en sa qualité de Bénéficiaire, le Chef de file est tenu vis-à-vis du Gestionnaire et du Service Pilote, au respect d'obligations spécifiques définies dans la Convention, notamment aux articles 5, 6, 11, 12, 17 et 19 des Conditions Générales.

S'il n'est pas lui-même Chef de file, le Titulaire s'engage à collaborer avec le Chef de file pour assurer la bonne coordination du Projet et, en particulier, à lui fournir tous les éléments nécessaires au suivi technique du Projet, tel que décrit à l'article 6 des Conditions Générales.

## **ARTICLE 6 - SUIVI TECHNIQUE DU PROJET**

### **6.1 Responsabilité du suivi technique**

Conformément aux dispositions de la Convention Etat-CDC, le suivi technique du Projet est effectué par le Service Pilote, notamment en vue de la délivrance des accords pour versement prévus à l'article 7.2.2.

### **6.2 Périodes de suivi technique**

Le calendrier prévisionnel des périodes de suivi technique figure à l'article 7 des Conditions Particulières. Si les Bénéficiaires conviennent d'un aménagement de ce calendrier, le Chef de file en fait la demande, par courrier électronique, au Service Pilote, au plus tard un mois avant la première date concernée. La réponse du Service Pilote est communiquée, par courrier électronique, au Chef de file et au Gestionnaire. En tout état de cause, les périodes de suivi technique sont disjointes.

Il est expressément convenu entre les Parties qu'en cas de report de plus de douze mois d'une période de suivi technique, le Gestionnaire est en droit de résilier la Convention conformément aux dispositions de l'article 14.

### **6.3 Réunions d'avancement**

Les réunions d'avancement ont pour objet de faire un état d'avancement périodique du Projet et des Travaux.

Elles permettent le cas échéant de procéder à l'évaluation d'un Jalon décisionnel.

Une réunion d'avancement est programmée pour chaque période de suivi technique, au plus tard trois mois après la fin de la période. Elle donne lieu à la transmission préalable au Service Pilote d'un ensemble de documents dont la liste et les modalités de transmissions sont définies à l'article 6.5. Elle porte notamment sur les travaux réalisés au cours de cette période, ainsi que sur toute question que le Service Pilote estime nécessaire pour assurer le suivi technique dont il a la charge. Elle est organisée par le Chef de file en accord avec le Service pilote qui la préside.

Une réunion extraordinaire peut également être convoquée à la demande du Service Pilote, à tout moment. Cette demande, motivée, est adressée par le Service Pilote au Chef de file par courrier électronique. Elle précise l'ordre du jour de la réunion, ainsi que les documents à transmettre préalablement au Service Pilote.

Une réunion d'avancement sera systématiquement convoquée avant mise en œuvre des dispositions de l'article 12.

#### **6.4 Déroulement et suites de la réunion d'avancement**

Le Titulaire s'engage à participer aux réunions d'avancement. Le Titulaire peut toutefois être représenté par le Chef de file sauf si sa présence est requise expressément par le Service pilote. Le Gestionnaire, ainsi que les représentants des ministères concernés par le Projet, peuvent également assister aux réunions en tant que de besoin.

Lors de la réunion d'avancement, le Chef de file et les Partenaires participant à la réunion présentent une synthèse du rapport d'avancement et, le cas échéant, des Jalons décisionnels atteints. Ils présentent également l'ensemble des livrables associés. Le Service Pilote pose toute question lui paraissant nécessaire pour assurer le suivi technique dont il a la charge.

Il peut également demander, postérieurement à la réunion d'avancement, tout document complémentaire lui paraissant nécessaire pour assurer ce suivi technique.

#### **6.5 Documents à transmettre préalablement à la réunion d'avancement**

Le Chef de file transmet au Service Pilote, en format électronique avec copie à l'ensemble des Partenaires du Projet et au moins 15 jours avant la réunion d'avancement, les documents relatifs à la période de suivi technique concernée :

- le rapport d'avancement ou le rapport final d'exécution (cf. articles 6.6 et 6.7),
- l'ensemble des Livrables Documentaires ou Etudes écrits prévus dans l'Annexe Technique,
- une présentation synthétique de l'ensemble des Livrables Documentaires ou Etudes ne prenant pas la forme d'un rapport écrit (par exemple, démonstrateurs et logiciels),
- dans le cas de la première réunion d'avancement, le(s) Accord(s) de Partenariat signé(s) par l'ensemble des Partenaires ou, à défaut, un document synthétisant l'état des échanges entre Partenaires sur le sujet,
- et, plus généralement, tout document que le Service Pilote solliciterait pour assurer le suivi technique dont il a la charge.

Avec l'accord du Service Pilote, certains livrables confidentiels peuvent toutefois être transmis, en format électronique et au moins 15 jours avant la réunion d'avancement, directement au Service Pilote par le ou les Bénéficiaires concernés.

#### **6.6 Le rapport d'avancement**

Le rapport d'avancement est commun à tous les Bénéficiaires. Il présente l'avancement du Projet au regard des Travaux prévus à l'Annexe Technique.

Il précise notamment :

- la période de suivi technique objet du rapport ;
- les éléments relatifs aux travaux réalisés au cours de cette période :
  - o descriptif de ces travaux ;
  - o éventuelles différences constatées par rapport à l'Annexe Technique, ainsi que leur justification ;

- éventuelles difficultés rencontrées dans le déroulement du Projet et solutions mises en œuvre ou envisagées par les Partenaires pour y suppléer ;
- niveau de réalisation de chacune des tâches et de chacun des livrables prévus par l'Annexe Technique ;
- les ressources en hommes - mois mobilisés, pour chaque Bénéficiaire et pour chacune des tâches ;
- Le détail des marchés publics conclus par les Bénéficiaires dans le cadre du Projet
- le cas échéant, réalisation d'investissements susceptibles d'être signalés ;
- le cas échéant, évaluation détaillée de la réalisation des Jalons décisionnels ;
- une version actualisée (ou la mention motivée du fait que l'actualisation n'est pas nécessaire) des éléments suivants de l'Annexe Technique :
  - planning indicatif des tâches et des livrables ;
  - tableau indicatif des hommes - mois associés, pour chaque Bénéficiaire, à chacune des tâches.
  - un calendrier mis à jour de notification des marchés publics nécessaires à la réalisation des Travaux par le Bénéficiaire.

## **6.7 Le rapport final d'exécution**

Le rapport final d'exécution est le dernier rapport d'avancement. Il porte, d'une part, sur la dernière période de suivi technique et, d'autre part, sur l'ensemble du Projet.

Il comporte, en complément des éléments communs à tous les rapports d'avancement une annexe fournissant un point d'étape relatif aux indicateurs mentionnés à l'article 9.1 des Conditions Générales,

Une version sous format papier du rapport final d'exécution est remise au Service Pilote lors de la dernière réunion d'avancement.

## **ARTICLE 7 - PARTICIPATION FINANCIERE**

Sous réserve du respect des engagements du Titulaire au titre de la Convention, le Gestionnaire verse au Titulaire, dans les conditions prévues au présent article et aux articles 8 et 9 des Conditions Particulières, une Participation Financière.

### **7.1 Montant de la Participation Financière**

#### *7.1.1 Composition de la Participation Financière*

La Participation Financière comprend :

a) Un financement au titre des Travaux de développement (ci-après désigné par « Participation Financière Développement »), consistant en une subvention, d'un montant égal au produit du montant total des Dépenses Eligibles Développement (telles que définies à l'article 7.1.2) par le taux d'intervention fixé à l'article 8 des Conditions Particulières (ci-après désigné par le « Taux d'Intervention Subvention Développement »), dans la limite du plafond fixé pour ce financement à l'article 8 des Conditions Particulières.

b) Un financement au titre des Travaux de déploiement (ci-après désigné par « Participation Financière Déploiement »), consistant en une subvention, d'un montant égal au produit du montant total des

Dépenses Eligibles Déploiement (telles que définies à l'article 7.1.2) par le taux d'intervention fixé à l'article 8 des Conditions Particulières (ci-après désigné par le « Taux d'Intervention Subvention Déploiement »), dans la limite du plafond fixé pour ce financement à l'article 8 des Conditions Particulières.

Le Titulaire s'engage à ce que les Travaux ne fassent pas l'objet, pour tout ou partie, d'un autre financement de l'Etat (prêts, subventions, avances remboursables, exonérations de charges ou cotisations sociales etc.), à l'exception, le cas échéant, du financement du ou des dispositifs nationaux d'interopérabilité qui le concernent.

Le Titulaire s'engage dans le choix de ses Prestataires à respecter les règles de la commande publique lorsqu'elles lui sont applicables.

Le Titulaire s'engage à rémunérer ses éventuels Prestataires au prix du marché.

### *7.1.2 Les Dépenses Eligibles*

a) Sont reconnues comme éligibles au financement visé à l'article 7.1.1.a ci-dessus (et désignées ci-après par « Dépenses Eligibles Développement »), les dépenses qui :

- sont effectivement réalisées entre la Date de Commencement et la Date d'Achèvement,
- sont directement liées à l'exécution des Travaux de développement et qui sont listées dans l'Annexe technique aux Conditions Particulières,
- s'inscrivent dans le cadre des dépenses prévisionnelles relatives aux Travaux de développement de l'Annexe Financière, sous réserve des écarts pouvant être pris en compte selon les modalités prévues à l'article 7.1.3, et
- ne portent pas sur la facturation au Titulaire de dépenses réalisées par un autre Bénéficiaire du Projet et présentées dans l'Annexe financière de ce Bénéficiaire.

b) Sont reconnues comme éligibles au financement visé à l'article 7.1.1.b ci-dessus (et désignées ci-après par « Dépenses Eligibles Déploiement »), les dépenses qui :

- sont effectivement réalisées entre la Date de Commencement et la Date d'Achèvement,
- sont directement liées à l'exécution des Travaux de déploiement, et qui sont listées dans l'Annexe technique aux Conditions Particulières,
- s'inscrivent dans le cadre des dépenses prévisionnelles de l'Annexe Financière, sous réserve des écarts pouvant être pris en compte selon les modalités prévues à l'article 7.1.3, et
- ne portent pas sur la facturation au Titulaire de dépenses réalisées par un autre Bénéficiaire du Projet et présentées dans l'une des annexes financière de ce Bénéficiaire.

### *7.1.3 Les écarts entre les états de dépenses et l'Annexe Financière*

Les écarts par rapport aux dépenses prévisionnelles de l'Annexe Financière s'apprécient sur la base des états de dépenses cumulées. Ils peuvent être pris en compte au titre des Dépenses Eligibles Développement ou des Dépenses Eligibles Déploiement lorsqu'ils relèvent des deux catégories suivantes :

- Catégorie 1 : écarts pris en compte de droit :
  - o augmentation relative du montant total d'une ligne inférieure ou égale à 10%,
  - o réduction du montant total d'une ligne ;
- Catégorie 2 : écarts susceptibles d'être pris en compte par le Service Pilote au titre de son pouvoir d'appréciation : tout écart, à l'exclusion de ceux relevant de la catégorie 1, portant

sur un élément d'un tableau, tant que l'augmentation du montant total de ce tableau reste inférieure ou égale à 15% du montant total de l'Annexe Financière.

En tout état de cause, la prise en compte de ces écarts ne peut se faire que sous réserve qu'elle ne conduise pas à :

- un montant total de Dépenses Eligibles Développement supérieur au montant total des dépenses prévisionnelles relatives aux Travaux de développement prévu par l'Annexe Financière,
- Un montant total de Dépenses Eligibles Déploiement supérieur au montant total des dépenses prévisionnelles relatives aux Travaux de déploiement prévu par l'Annexe Financière.

## **7.2 Le versement de la Participation Financière**

### *7.2.1 Les modalités*

Les demandes de versements sont établies sur la base du calendrier prévisionnel des périodes de suivi technique défini à l'article 6.2 des Conditions Générales.

Les versements interviennent dans les conditions suivantes :

- une éventuelle avance après notification de la Convention, dans les conditions définies au a);
- un ou plusieurs versements intermédiaires, dans les conditions définies au b);
- un solde après la Date d'Achèvement, dans les conditions définies au c).

Les Conditions Particulières peuvent prévoir une ou plusieurs conditions suspensives spécifiques aux versements de la Participation Financière (ci-après, les « Conditions Suspensives »).

Les sommes versées au Titulaire au titre des Travaux ne lui sont acquises définitivement qu'au règlement du solde, sans préjudice des dispositions de l'article 13.

#### **a) Versement de l'avance à notification**

L'avance à notification est versée en une fois par le Gestionnaire, dans les deux mois qui suivent la notification au Titulaire de la Convention signée par les Parties, sous réserve le cas échéant de la réalisation des Conditions Suspensives relatives à cette avance.

Le montant de l'avance à notification est fixé à l'article 9.1 des Conditions Particulières.

#### **b) Versements intermédiaires**

Chaque versement intermédiaire, réalisé en une fois par le Gestionnaire, est conditionné à :

1. la notification par le Titulaire au Gestionnaire d'une demande de versement intermédiaire précisant la période de suivi technique concernée et accompagnée :
  - a. d'un état de dépenses comprenant les dépenses relatives aux Travaux de développement (le cas échéant) et celles relatives aux Travaux de déploiement (le cas échéant), signé par le Titulaire, portant sur la période de suivi technique concernée, établi selon le modèle et le référentiel de contrôle figurant à l'Annexe 1 des Conditions Générales ;
  - b. dans le cas où le montant total de l'état précité est supérieur à 1 M€, d'une attestation, par le commissaire aux comptes, agent ou comptable public du Titulaire, du fait qu'il a vérifié que cet état a été établi selon le modèle et le référentiel de contrôle susmentionnés;
  - c. le cas échéant, des justificatifs permettant la levée des Conditions Suspensives applicables ;
2. la vérification par le Gestionnaire :

- a. du caractère complet de cette transmission (présence de l'ensemble des pièces listées ci-dessus)
  - b. la pertinence des justificatifs permettant la levée des Conditions Suspensives applicables ;
  - c. des montants présentés par le Titulaire au regard des écarts visés à l'article 7.1.3 ;
3. l'accord pour versement du Service Pilote, tel que prévu à l'article 7.2.2.

Le montant de chacun des versements intermédiaires est égal au plus petit des deux montants suivants :

- somme du produit du montant des Dépenses Eligibles Développement sur la période de suivi technique concernée par le Taux d'Intervention Subvention Développement et du produit du montant des Dépenses Eligibles Déploiement sur la période de suivi technique concernée par le Taux d'Intervention Subvention Déploiement, telle que ressortant de l'accord pour versement prévu à l'article 7.2.2,
- différence entre 80% du plafond total de la Participation Financière fixé à l'article 8 des Conditions Particulières et la somme de l'avance à notification et des versements intermédiaires précédents.

### **c) Calcul et règlement du solde**

La demande de versement du solde, accompagnée de tous les justificatifs nécessaires, doit parvenir au Gestionnaire dans un délai maximum de 12 mois après la Date d'Achèvement, sans préjudice des dispositions prévues à l'article 12. A défaut, le Gestionnaire sera libéré de toute obligation de versement de la Participation Financière, sans préjudice des dispositions de l'article 13.

Le versement du solde, réalisé en une fois par le Gestionnaire, est conditionné à :

1. la notification par le Titulaire au Gestionnaire d'une demande de versement du solde, accompagnée :
  - a. d'un état de dépenses comprenant les dépenses relatives aux Travaux de développement (le cas échéant) et celles relatives aux Travaux de déploiement (le cas échéant), signé par le Titulaire, portant sur la période de suivi technique concernée, établi selon le modèle et le référentiel de contrôle figurant à l'Annexe 1 des Conditions Générales ;
  - b. d'une attestation établie par le commissaire aux comptes, l'expert comptable ou le comptable public du Titulaire, précisant qu'il a vérifié que l'état précité a été établi selon le modèle et le référentiel de contrôle susmentionnés ;
  - c. d'une attestation du Titulaire confirmant que les Travaux ne font pas l'objet, pour tout ou partie, d'un autre financement de l'Etat (prêts, subventions, avances remboursables, exonérations de charges ou cotisations sociales etc.), à l'exception, le cas échéant, du financement du ou des dispositifs nationaux d'interopérabilité qui le concernent ;
  - d. le cas échéant, des justificatifs permettant la levée des Conditions Suspensives applicables ;
2. la vérification par le Gestionnaire :
  - a. du caractère complet de cette transmission (présence de l'ensemble des pièces listées ci-dessus) ;
  - b. de la pertinence des justificatifs permettant la levée des Conditions Suspensives applicables ;
  - c. des montants présentés par le Titulaire au regard des écarts visés à l'article 7.1.3 ;
3. l'accord pour versement du Service Pilote, tel que prévu à l'article 7.2.2 ;
4. l'approbation par le Comité d'Engagement du règlement du solde.

Le montant du solde se calcule comme la différence entre :

- le montant global de la Participation Financière, soit le plus petit des deux montants suivants :
  - o somme du produit du montant des Dépenses Eligibles Développement depuis la Date de Commencement, tel que ressortant de l'accord pour versement prévu à l'article 7.2.2, par le Taux d'Intervention Subvention Développement et du produit du montant des Dépenses Eligibles Déploiement depuis la Date de Commencement, tel que ressortant de l'accord pour versement prévu à l'article 7.2.2, par le Taux d'Intervention Subvention Déploiement;
  - o le plafond total de la Participation Financière fixé à l'article 8 des Conditions Particulières ;
- la somme de l'avance à notification et des versements intermédiaires.

Le Gestionnaire notifie au Titulaire la décision prise par le Comité d'engagement quant au règlement du solde.

En cas de solde négatif, le Titulaire reverse de plein droit au Gestionnaire les montants trop perçus au titre de l'avance à notification et des versements intermédiaires, dans un délai de 45 jours à compter de la notification de la demande par le Gestionnaire.

### *7.2.2 Accord pour versement*

Pour chaque accord pour versement prévu à l'article 7.2.1, le Service Pilote vérifie que :

- a) l'ensemble des documents relatifs à la période de suivi technique concernée lui ont été transmis selon les modalités définies à l'article 6.5 ;
- b) la réunion d'avancement relative à ladite période a été tenue ;
- c) le cas échéant, le Chef de file lui a transmis l'ensemble des documents demandés lors de la réunion d'avancement ou postérieurement à celle-ci ;
- d) dans le cas du premier versement intermédiaire et dans l'hypothèse où le(s) Accord(s) de Partenariat n'était pas encore signé par l'ensemble des Partenaires lors de la réunion d'avancement, le Chef de file lui a transmis cet accord, signé par l'ensemble des Partenaires ;
- e) le Titulaire lui a transmis toutes les justifications demandées quant aux écarts relevés dans le tableau figurant dans la demande d'accord pour versement.

Dans le cas du premier versement intermédiaire, le Service Pilote vérifie que le(s) Accord(s) de Partenariat comporte les stipulations mentionnées à l'article 17.

Dans le cas du solde, le Service Pilote vérifie que l'ensemble des livrables a été transmis dans les conditions prévues à l'article 6.5.

Au vu des éléments qui lui ont été transmis, tels qu'énumérés ci-dessus, et des informations qui lui ont été fournies lors de la réunion d'avancement, ou en toute autre occasion, le Service Pilote apprécie :

- le caractère complet des livrables transmis au titre de la période de suivi technique concernée ;
- la pertinence des éventuelles différences constatées entre les travaux réalisés au cours de cette période et les Travaux prévus à l'Annexe Technique ; le Service Pilote prend en compte, à ce titre, les justifications fournies, notamment quant aux solutions mises en œuvre par les Partenaires pour suppléer aux difficultés rencontrées ou encore quant aux ajustements apportés au planning indicatif des tâches et des livrables ;

Le Service Pilote établit un accord pour versement, précisant :

- son accord de principe pour le versement, compte tenu de l'appréciation portée au titre des deux tirets précédents ;

- pour chacun des écarts de catégorie 2 visés à l'article 7.1.3, sa décision quant à l'invalidation ou la validation, partielle ou totale, de l'écart concerné ; cette décision découle du pouvoir d'appréciation du Service Pilote quant à la pertinence des justifications transmises par le Titulaire au titre du § e ci-dessus ; elle précise les correctifs éventuellement apportés quant aux éléments concernés, quantitatifs ou qualitatifs, de l'état de dépenses.

Dans l'hypothèse où le Service Pilote refuse l'accord pour versement précité, le Titulaire transmet une nouvelle demande de versement.

## **ARTICLE 8 - CONTRÔLE DES DEPENSES**

Le Gestionnaire se réserve le droit de procéder, ou faire procéder, à un contrôle sur pièces et sur place des dépenses présentées par le Titulaire au titre de l'article 7.2.

Ce contrôle peut intervenir :

- A partir du troisième mois et dans les 3 ans suivant la notification par le Gestionnaire au Titulaire de la décision prise par le Comité d'Engagement quant au règlement du solde.
- Dans le cas d'un versement intermédiaire portant sur un état de dépenses d'un montant total supérieur à 3 M€, à partir du troisième mois suivant ce versement et dans les 3 ans suivant la notification du solde.

Ce contrôle est effectué aux frais du FSN. Il est effectué sur la base des documents contractuels et porte sur le respect des règles décrites par le référentiel de contrôle figurant en Annexe 1 aux Conditions Générales. Le Titulaire en est informé au moins deux mois à l'avance. Le Titulaire s'engage à présenter, lors de ce contrôle, l'ensemble des pièces nécessaires à son bon déroulement, telles que définies par le référentiel précité.

En cas de refus, mauvaise volonté constatée ou manquement au principe de coopération sincère, le Gestionnaire sera en droit de mettre en œuvre, à l'égard du Titulaire, les dispositions de l'Article 14.

Les informations recueillies au cours de ce contrôle resteront confidentielles.

## **ARTICLE 9 - INDICATEURS ET EVALUATION DES RETOMBÉES DU PROJET**

### **9.1 Indicateurs spécifiques**

Conformément aux dispositions de la Convention Etat-CDC, le Titulaire s'engage à fournir au Gestionnaire les indicateurs visés à l'article 11 des Conditions Particulières.

### **9.2 Evaluation des retombées du Projet**

Pendant toute la durée du Projet et jusqu'à la Date de Clôture Administrative de la Convention, le Gestionnaire peut, conformément aux dispositions de la Convention Etat-CDC, procéder ou faire procéder, selon les modalités préalablement approuvées par le Comité stratégique et d'évaluation et sur décision du Comité d'Engagement, à l'évaluation des retombées du Projet. Cette évaluation sera financée intégralement par le FSN. Le Titulaire sera informé, le cas échéant, du choix de l'expert ou de l'organisme désigné par le Gestionnaire. L'expert ou l'organisme désigné sera tenu à un traitement confidentiel des données mises à sa disposition. Le Titulaire s'engage à lui transmettre tous les éléments nécessaires à la réalisation de son évaluation.

## **ARTICLE 10 - RESPONSABILITE**

Dans le cadre de la Convention, le Titulaire est seul responsable de l'exécution des Travaux et de l'ensemble des opérations y afférentes.

Le Gestionnaire et l'Etat ne pourront être tenus responsables de tout acte ou manquement contractuel commis à raison de la réalisation de ses Travaux par le Titulaire. En conséquence, le Titulaire garantit le Gestionnaire et l'Etat contre toute demande ou recours de tiers, en ce compris les autres Partenaires, et des conséquences pécuniaires afférentes à une telle demande ou un tel recours.

En particulier, le Gestionnaire n'intervient en rien dans les rapports que le Titulaire entretient avec ses contractants et leurs sous-traitants éventuels et sa responsabilité contractuelle ne saurait être engagée à ce titre.

## **ARTICLE 11 - MODIFICATIONS DE LA CONVENTION**

### **11.1 Principe**

Toute modification de la Convention autre que celles visées à l'article 11.2 ci-dessous sera mise en œuvre par voie d'avenant daté et signé par les Parties.

La demande d'avenant doit être motivée. Elle doit être notifiée par le Titulaire au Service Pilote et au Gestionnaire. Sauf dérogation expresse convenue entre le Titulaire et le Gestionnaire sur proposition ou après avis conforme du Service Pilote, cette notification doit être effectuée au plus tard 3 mois avant la Date d'Achèvement.

La prise en compte de tout ou partie de la demande d'avenant est instruite par le Service Pilote, au vu de l'ensemble des éléments transmis. Conformément à la Convention Etat-CDC, le Gestionnaire propose au Comité d'Engagement les modifications à apporter à la convention et lui transmet l'avis du Service Pilote.

Après approbation du Comité d'Engagement, le Gestionnaire formalise alors ces modifications par voie d'avenant à la Convention avec le Titulaire.

### **11.2 Modifications relatives au report de la Date d'Achèvement**

Une demande de report de la Date d'Achèvement peut être prise en compte par le Service Pilote au titre de son pouvoir d'appréciation. Cette demande doit être motivée. Elle doit être signée par l'ensemble des Partenaires du Projet et notifiée par le Chef de file au Service Pilote et au Gestionnaire au moins 3 mois avant la Date d'Achèvement.

Dans l'hypothèse où la durée cumulée du/des report(s) de la Date d'Achèvement ne dépasse pas 12 mois, l'accord du Service Pilote est notifié par le Gestionnaire à chacun des Bénéficiaires. Le courrier de notification est considéré comme suffisant pour modifier la convention au titre du report de la Date d'Achèvement, sans qu'il soit nécessaire de signer un avenant aux Conditions Particulières.

## **ARTICLE 12 - ARRÊT ANTICIPÉ DES TRAVAUX**

### **12.1 Arrêt des Travaux à l'initiative du Titulaire**

Dans l'hypothèse où le Titulaire décide d'arrêter les Travaux avant leur achèvement, cette décision doit être notifiée au Gestionnaire, au Service Pilote et au Chef de file.

La notification doit préciser la nouvelle Date d'Achèvement, motiver la décision et être adressée dans un délai minimal d'un mois avant la nouvelle Date d'Achèvement.

Le Titulaire transmet une demande de solde conformément à l'article 7.2.1 c dans un délai maximum de six mois après cette date.

Sur proposition du Gestionnaire et avis du Service Pilote, le Comité d'Engagement, fixe les conditions dans lesquelles les dépenses effectuées font l'objet d'un éventuel versement et/ou dans lesquelles le reversement de tout ou partie des sommes déjà versées sera exigé, en tenant compte notamment :

- du montant du solde calculé selon la procédure de l'article 7.2.1 c
- des motifs de l'abandon au regard des obligations du Titulaire, telles que prévues notamment par les articles 3 et 7 des Conditions Générales ;
- de l'impact de cet abandon sur le Projet et de la nécessité de redéployer des moyens d'exécution sur d'autres Bénéficiaires ;

Le Gestionnaire notifie au Titulaire la décision prise par le Comité d'Engagement.

Le cas échéant, le Titulaire s'acquitte des sommes dues dans un délai de 45 jours à compter de cette notification.

Sans préjudice des dispositions de l'article 13, les sommes versées au Titulaire au titre des Travaux lui sont acquises définitivement au règlement du solde prévu par ladite décision.

## **12.2 Arrêt des Travaux à l'initiative du Comité d'Engagement**

### *12.2.1 Remise en cause du caractère coopératif*

Dans l'hypothèse où le Projet revêt un caractère coopératif tel que défini à l'article 5 et que la défaillance de l'un des Partenaires remet en cause la bonne marche du Projet, la Participation Financière pourra être suspendue et/ou réexaminée.

Le Gestionnaire, après avis du Service Pilote et sur décision du Comité d'Engagement, notifie au Titulaire la nouvelle Date d'Achèvement, qui ne pourra être une date antérieure à cette notification.

Le Titulaire transmet une demande de solde conformément à l'article 7.2.1 c.

Sur proposition du Gestionnaire et avis du Service Pilote, le Comité d'Engagement, fixe les conditions dans lesquelles les dépenses effectuées font l'objet d'un éventuel versement et/ou dans lesquelles le reversement de tout ou partie des sommes déjà versées sera exigé, en tenant compte notamment :

- du montant du solde calculé selon la procédure de l'article 7.2.1 c
- de la responsabilité individuelle du Titulaire dans la remise en cause du caractère coopératif du Projet ;

Le Gestionnaire notifie au Titulaire la décision prise par le Comité d'Engagement.

Le cas échéant, le Titulaire s'acquitte des sommes dues dans un délai de 45 jours à compter de cette notification.

Sans préjudice des dispositions de l'article 13, les sommes versées au Titulaire au titre des Travaux lui sont acquises définitivement au règlement du solde prévu par ladite décision.

### *12.2.2 Non réalisation d'un Jalon décisionnel*

Dans l'hypothèse où un jalon décisionnel ne serait pas réalisé, la Participation Financière pourra être suspendue et/ou réexaminée.

Le Gestionnaire, après avis du Service Pilote et sur décision du Comité d'Engagement, notifie au Titulaire la nouvelle Date d'Achèvement, qui ne pourra être une date antérieure à cette notification.

Le calcul et le règlement du solde sont effectués conformément à l'article 7.2.1.

Le Gestionnaire notifie au Titulaire la décision prise par le Comité d'Engagement.

## **ARTICLE 13 - REVERSEMENTS RÉSULTANT D'UN MANQUEMENT**

Jusqu'à la date de Clôture Administrative telle que définie à l'article 18, pourront donner lieu à reversement total ou partiel des sommes versées, les manquements suivants :

- communication d'éléments trompeurs ou mensongers au titre des rapports d'avancement et du rapport final d'exécution mentionnés à l'article 6,
- empêchement de faire procéder aux contrôles et évaluations prévus aux article 8 et 9.2,
- manquement aux engagements pris par le Titulaire au titre des états de dépenses,
- manquement à l'engagement de ne pas percevoir d'autres financements de l'Etat pour tout ou partie des Travaux conformément aux dispositions de l'article 7.1.1;
- constatation du fait que les sommes déjà perçues par le Titulaire ont été, en tout ou partie, répercutées à des entreprises tierces et que ces sommes répercutées sont constitutives d'aides d'Etat illégales ou incompatibles avec les règles de l'Union européenne relatives aux aides d'Etat.
- cession – totale ou partielle – de la Convention par le Titulaire,
- défaut de production de la demande de versement du solde dans les formes et délais prévus à l'article 7.2.1.c,
- lorsqu'elles lui sont applicables, non respect par le Titulaire dans le choix de ses prestataires des règles de la commande publique
- non affectation de toute ou partie de la Participation Financière à des Dépenses Eligibles,

Les reversements font l'objet d'une décision du Comité d'Engagement, sur proposition du Gestionnaire et avis du Service Pilote. Cette décision est notifiée au Titulaire par le Gestionnaire.

Le Titulaire s'acquitte des sommes dues dans un délai de 45 jours à compter de cette notification.

#### **ARTICLE 14 - RÉSILIATION DE LA CONVENTION**

Le Gestionnaire est en droit de résilier la Convention en cas de non respect par le Titulaire de l'une de ses obligations au titre de la Convention. La Convention peut également être résiliée en cas de force majeure, telle que qualifiée par les juridictions.

La résiliation de la Convention fait l'objet d'une décision du Comité d'Engagement, sur proposition du Gestionnaire et avis du Service Pilote.

La décision de résiliation de la Convention sera précédée, d'une mise en demeure préalable adressée au Titulaire par le Gestionnaire, par lettre recommandée avec avis de réception.

Le Titulaire est en droit de présenter toute observation qu'il estime utile au Gestionnaire dans un délai de 30 jours calendaires suivant la notification précitée. Il peut prendre, dans la mesure du possible, toutes les mesures visant à remédier au non respect de son obligation.

Au terme du délai précité, le Comité d'engagement sur proposition du Gestionnaire et avis du Service Pilote peut renoncer à la résiliation, notamment si le Titulaire a été en mesure de remédier au non respect de son obligation, sans préjudice aucun pour l'Etat et le Gestionnaire.

Dans le cas contraire, le Gestionnaire adresse au Titulaire la notification de la résiliation par lettre recommandée avec avis de réception et précise la date d'effet de la résiliation qui ne pourra intervenir avant cette notification. Cette date d'effet devient la nouvelle Date de Clôture Administrative. Dans l'hypothèse où cette date intervient avant la Date d'Achèvement, elle devient également la nouvelle Date d'Achèvement. Le Titulaire transmet une demande de solde conformément à l'article 7.2.1 c dans un délai maximum de six mois après cette date.

Sur proposition du Gestionnaire et avis du Service Pilote, le Comité d'Engagement, fixe les conditions dans lesquelles les dépenses effectuées font l'objet d'un éventuel versement et/ou dans lesquelles le reversement de tout ou partie des sommes déjà versées sera exigé, en tenant compte notamment :

- du montant du solde calculé selon la procédure de l'article 7.2.1 c ;

- des motifs de la résiliation ;
- de l'impact de cette résiliation sur le Projet et de la nécessité de redéployer des moyens d'exécution sur d'autres Bénéficiaires.

Le Gestionnaire notifie au Titulaire la décision prise par le Comité d'Engagement. Le cas échéant, le Titulaire s'acquitte des sommes dues dans un délai de 45 jours à compter de cette notification.

Aucune indemnité ne pourra être demandée par le Titulaire au Gestionnaire et/ou à l'Etat du fait d'une résiliation de la Convention.

## **ARTICLE 15 - COMMUNICATION**

Les Parties conviennent des modalités suivantes en matière de communication :

- Le Gestionnaire et l'Etat pourront communiquer sur les objectifs généraux du Projet, ses enjeux et ses résultats, dans le respect du secret des affaires.
- Le Gestionnaire ou l'Etat pourront rendre publics les résultats statistiques issus du traitement des indicateurs de performance visés à l'article 9.1 des Conditions Générales, sans néanmoins communiquer les informations spécifiques et propres au Titulaire.
- Le Gestionnaire ou l'Etat pourront communiquer à d'autres services ou opérateurs de l'Etat les éléments et informations juridiques et administratives relatives à l'exécution de la Convention.

Le Titulaire s'engage à mentionner le soutien apporté par l'Etat au travers du Programme d'Investissements d'Avenir dans ses propres actions de communication relatives au Projet. Les modalités de mention de ce soutien seront définies d'un commun accord entre l'Etat/le Gestionnaire et le Titulaire.

## **ARTICLE 16 - PROPRIETE INTELLECTUELLE**

Le Titulaire s'engage à obtenir du prestataire qui réalisera les Livrables Documentaires ou Etudes les droits de propriété intellectuelle nécessaires à la libre exploitation de ces Livrables Documentaires ou Etudes réalisés pour son compte, afin notamment de les diffuser au Gestionnaire et/ou à tout acteur public, quelque soit le support de ces Livrables Documentaires ou Etudes.

En outre, sous réserve des éventuels droits de tiers sur les licences de logiciels, le Titulaire s'engage à obtenir du prestataire les droits de propriété intellectuelle nécessaires à la libre exploitation des Travaux réalisés. A ce titre, le Titulaire déclare être informé de l'importance d'obtenir les codes sources des Travaux de développement réalisés spécifiquement pour le Projet.

Le Titulaire devra obtenir du Prestataire une garantie de jouissance paisible sur les Livrables Documentaires et/ou Etudes ou Travaux réalisés pour son compte.

Enfin, le Titulaire fera ses meilleurs efforts pour faciliter la mutualisation des Livrables Documentaires, Etudes et Travaux avec les autres acteurs publics.

## **ARTICLE 17 - ACCORD DE PARTENARIAT**

Le(s) Accords de Partenariat à conclure pour permettre la réalisation du Projet sont identifiés dans l'Annexe Technique qui précise en particulier leur objet ainsi que les délais de mise en place, en cohérence avec les engagements souscrits par chaque Bénéficiaire aux termes de la convention conclue par lui avec le Gestionnaire au titre du Projet.

Le(s) Accord(s) de Partenariat devront notamment comporter des stipulations relatives :

- Rappel de l'identité du Chef de file,
- Description de la gouvernance mise en place permettant au Chef de file et aux Partenaires de piloter le Projet,
- Description du potentiel de partage et de réutilisation, entre partenaires, des solutions et services adoptés,
- Le cas échéant, au partage des investissements et des responsabilités entre les Partenaires.

En cas de modification du partenariat ou d'un Accord de Partenariat, le Chef de file s'engage à transmettre le nouvel accord au Service Pilote dans un délai de 30 jours.

Ni le Gestionnaire, ni l'Etat ne sont parties du(des) Accord(s) de Partenariat. En conséquence, aucune disposition de cet Accord ne peut être opposée par les Partenaires au Gestionnaire ou à l'Etat. De même, ni la responsabilité du Gestionnaire, ni celle de l'Etat ne pourront être engagées sur le fondement de cet Accord.

## **ARTICLE 18 - DUREE DE LA CONVENTION**

La Convention prend effet à compter de la date de la signature des Conditions Particulières par les Parties et reste en vigueur - sans préjudice des dispositions des articles 9.1, 15 et 16 qui produiront leurs effets pour la durée des droits et obligations en cause, quelle que soit la cause de terminaison de la Convention - jusqu'à une date (la « Date de Clôture Administrative ») définie comme la plus tardive des dates suivantes :

- 36 mois après la Date d'Achèvement, ou
- le cas échéant, tant que des sommes resteront dues par le Titulaire.

## **ARTICLE 19 - STIPULATIONS GENERALES**

### **19.1 Information du Gestionnaire**

En cas de difficulté rencontrée par le Titulaire dans la mise en œuvre de la Convention, le Titulaire doit en informer le plus rapidement possible le Gestionnaire.

En particulier, le Titulaire s'engage à informer – par l'intermédiaire du Chef de file, ou directement en cas de défaillance de celui-ci – le Service Pilote et le Gestionnaire de toute difficulté rencontrée dans le déroulement du Projet, de nature à remettre en cause son caractère coopératif.

### **19.2 Notifications**

Toute notification requise en vertu de la Convention devra être en forme écrite et sera valablement effectuée si elle est envoyée par lettre recommandée avec demande d'avis de réception, ou par télécopie confirmée le jour même par lettre recommandée avec demande d'avis de réception adressée aux adresses des Parties précisées à l'article 12 des Conditions Particulières.

Tout changement d'adresse par une Partie sera notifié à l'autre Partie dans un délai de 5 jours ouvrables à compter de la date dudit changement d'adresse.

Les notifications par lettre recommandée seront considérées avoir été reçues à la date de première présentation de la lettre recommandée telle qu'indiquée sur l'avis de réception. Les notifications par télécopie confirmée par lettre recommandée seront considérées avoir été reçues à la date de première présentation de la lettre recommandée telle qu'indiquée sur l'avis de réception.

### **19.3 Paiements**

Les paiements au titre de la Convention sont effectués par virement bancaire sur les comptes des Parties dont les coordonnées bancaires figurent aux articles 9.4 et 10 des Conditions Particulières.

### **19.4 Cession des droits et obligations**

La Convention est conclue intuitu personae. En conséquence, le Titulaire ne peut transférer sous quelque forme que ce soit, à titre onéreux ou gratuit, les droits ou obligations découlant de la Convention.

Le Gestionnaire peut quant à lui librement transférer les droits et obligations au titre de la Convention, et en particulier à l'Etat.

### **19.5 Nullité**

Si l'une quelconque des stipulations de la Convention s'avérait nulle au regard d'une règle de droit en vigueur ou d'une décision administrative ou judiciaire devenue définitive, elle serait alors réputée non écrite, sans pour autant entraîner la nullité de la Convention, ni altérer la validité des autres stipulations.

### **19.6 Intégralité de la Convention**

Les Parties reconnaissent que la Convention constitue l'intégralité de l'accord conclu entre elles et se substituent à toute offre, disposition ou accord antérieurs, écrits ou verbaux.

### **19.7 Renonciation**

Le fait que l'une ou l'autre des Parties ne revendique pas l'application d'une clause quelconque de la Convention ou acquiesce de son inexécution, que ce soit de manière permanente ou temporaire, ne pourra être interprété comme une renonciation par cette Partie aux droits qui découlent pour elle de ladite clause.

### **19.8 Juridiction**

Tout litige concernant la validité, l'interprétation ou l'exécution de la Convention sera, à défaut d'accord amiable, soumis aux tribunaux compétents du ressort des juridictions de Paris.

**ANNEXE 1 AUX CONDITIONS GÉNÉRALES**

**1-A Modèle d'état de dépenses (article 7.2)**

**1-B Référentiel de contrôle (articles 7.2 et 8)**

## 1-A Modèle d'état de dépenses (article 7.2)

Dépenses liées à l'exécution des travaux de développement et de déploiement						
Référence de la convention			Période couverte par l'état de dépenses			
Nom du projet			Date de début			
Nom du titulaire			Date de fin			
Nom du Chef de file						
Code de la ligne	Description	Coût Développement (€ HT) (1)	Coût Déploiement (€ HT) (1)	Coût total (€ HT) (1)		
<b>Tableau 1 : amortissement d'équipements</b>						
	description (désignation des actifs)	année d'acquisition	valeur d'acquisition	durée de l'amortissement (en années) (2)		
1a						0,00
1b						0,00
1c						0,00
1d						0,00
1e						0,00
T1	Total					0,00
<b>Tableau 2 : dépenses de sous-traitance</b>						
	description	Raison sociale du sous-traitant				
2b						0,00
2c						0,00
2d						0,00
2e						0,00
T2	Total					0,00
<b>Tableau 3 : autres dépenses éligibles</b>						
	description	Raison sociale du fournisseur				
3a						0,00
3b						0,00
3c						0,00
3d						0,00
3e						0,00
T3	Total					0,00
T	Total des dépenses prévues		T1 + ... + T3		0,00	
<p>Je soussigné [...] certifie l'exactitude – et la conformité au référentiel de contrôle annexé aux conditions générales de la convention d'aide référencée ci-dessus – des informations portées dans le présent état de dépenses. J'ai pris connaissance de l'article 8 desdites conditions générales, relatif aux modalités de contrôle sur pièces et sur place des dépenses. Je certifie que les dispositions ont été prises pour la conservation des pièces mentionnées par le référentiel précité en vue du contrôle de l'article 8, et ce pour la durée prévue par cet article.</p> <p>Je certifie que les dépenses mentionnées ci-dessus :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ont été réalisées au cours de la "période couverte par l'état de dépenses", telle que définie ci-dessus,</li> <li>- sont directement liées à l'exécution des travaux de développement et de déploiement définis à l'annexe technique de la convention précitée,</li> <li>- s'inscrivent dans le cadre des dépenses prévisionnelles de l'Annexe Financière, sous réserve des écarts pouvant être pris en compte selon les modalités prévues à l'article 7.1.3 de la convention précitée,</li> <li>- ne portent pas sur la facturation de dépenses réalisées par un autre partenaire du projet objet de ladite convention et présentées dans l'annexe financière de ce partenaire.</li> </ul>						
			[Nom, prénom, fonction, signature et cachet du responsable habilité du titulaire]			
(1) en euros avec deux décimales						
(2) nombre entier						

## **1-B Référentiel de contrôle (articles 7.2 et 8)**

### **1. INTRODUCTION**

Le présent référentiel de contrôle, auquel renvoient les articles 7.2.1 et 8 des conditions générales, constitue une annexe de ces dernières.

Ce référentiel définit les règles applicables pour l'élaboration des états de dépenses par le titulaire. Les vérifications et le contrôle définis aux articles 7.2.1 et 8 des conditions générales ont pour objet de s'assurer du respect de ces règles.

### **2. PRINCIPES GENERAUX**

- Le présent référentiel s'applique aux sociétés commerciales, aux groupements d'intérêt économique, aux entreprises publiques, aux établissements publics, aux collectivités territoriales, aux centres techniques, aux associations, ainsi qu'aux établissements de recherche ;
- Le titulaire devra tenir à la disposition du Gestionnaire un descriptif des méthodes et des systèmes utilisés pour l'élaboration des états de dépenses;
- Le titulaire s'engage à archiver et à tenir à disposition du Gestionnaire l'ensemble des documents et données comptables qui ont servi à l'établissement des états de dépenses jusqu'à la Date de Clôture Administrative de la convention.
- Pour chacun des tableaux de l'état de dépenses, les vérifications et les contrôles réalisés au titre des articles 7.2.1 et 8 des conditions générales porteront sur :
  - o la présence de l'ensemble des pièces à fournir et à conserver par le titulaire au titre de ce tableau, telles que précisées ci après ;
  - o la cohérence des montants figurant dans l'état de dépenses avec :
    - d'une part, les documents précisant les modalités de calcul tels que définis ci après pour ce tableau ;
    - d'autre part, les données, d'origine comptable ou interne, utilisées au titre de ces modalités.

### **3. ÉTATS JUSTIFICATIFS DE DEPENSES**

#### **3.1. Modalités communes d'éligibilité**

##### *Modèle des états de dépenses*

Les états de dépenses sont présentés conformément au modèle annexé au présent référentiel.

##### *Nature des dépenses éligibles*

Les dépenses éligibles doivent satisfaire aux conditions suivantes :

- pour les dépenses des tableaux 1 à 3 : être des dépenses ou des charges spécifiques directement rattachées au projet faisant l'objet de l'aide ; une dépense spécifique est engagée exclusivement pour les besoins du projet et ne peut avoir le caractère d'une dépense courante ou de frais généraux ;
- pour les dépenses du tableau 1 à 3 : être des dépenses réelles ou des charges imputées dans la comptabilité du titulaire conformément aux modalités spécifiques décrites en 3.2. à chaque tableau, dans l'état de dépenses ;

- pour les dépenses des tableaux 2 et 3 : être des dépenses réalisées à la date d'établissement de l'état de dépenses ou, dans le cas des vérifications visées à l'article 7.2.1 des conditions générales, à la date d'établissement de l'attestation ou du rapport de l'auditeur externe. Dans le cas de dépenses non réalisées à 100%, seule la quote-part réalisée de la dépense reste éligible ;
- pour les tableaux 1 à 3 : les dépenses sont comptabilisées hors taxe lorsque la TVA est récupérable par le titulaire.

### ***Période d'éligibilité de la dépense***

La date de réalisation des dépenses doit être comprise entre la Date de Commencement et la Date d'Achèvement des travaux prévues par les conditions particulières de la convention et, le cas échéant, de ses avenants. Il est précisé que la date de prise en compte d'une dépense est celle de sa réalisation effective et non celle de la pièce comptable qui la décrit.

## **3.2. Modalités spécifiques à chaque tableau**

### ***Tableau 1***

Les charges prises en compte dans ce tableau sont celles afférentes à l'amortissement total ou partiel des matériels ou équipements utilisés pour le projet pendant la période des travaux déclarée dans l'état de dépenses. Les équipements ou installations amortis sont désignés de manière précise dans la première partie de chaque ligne (désignation des actifs).

Le taux d'utilisation retenu est le taux de référence accepté par le Gestionnaire dans l'annexe financière ou le taux modifié après accord du Gestionnaire. Si le taux d'utilisation n'est pas précisé dans l'annexe financière le titulaire utilisera le taux réel d'utilisation de l'équipement pour le projet.

Sont exclus de ce tableau les matériels et équipements non amortissables, c'est-à-dire ceux dont la durée de vie est limitée à un an.

Pour le contrôle de ces charges le titulaire doit être en mesure de mettre à disposition du Gestionnaire et de l'auditeur les justificatifs nécessaires à leur calcul.

### ***Tableau 2***

Le terme « sous-traitance » doit être entendu au sens de l'opération par laquelle le demandeur confie, en qualité de donneur d'ordre à un tiers le soin d'exécuter pour elle et selon un certain cahier des charges préétabli, une partie des productions ou services dont elle conserve la responsabilité contractuelle.

Sont prises en compte dans ce tableau les charges relatives à des services extérieurs en provenance de tiers, représentatives de dépenses de sous-traitance générale, par exemple d'étude ou de prestation (ingénierie), destinées à satisfaire les besoins internes dans le cadre du projet.

Les dépenses relatives à des achats d'études, prestations, matériels, équipements et travaux incorporés directement aux ouvrages, travaux et produits recherche et développement ne sont pas prises en compte dans ce tableau ; elles sont incluses dans le tableau 3.

Pour le contrôle, le titulaire doit être en mesure de mettre à disposition du Gestionnaire et de l'auditeur les pièces justificatives, y compris comptables, de ces dépenses.

### ***Tableau 3***

Seules peuvent être prises en compte des dépenses spécifiques, afférentes à des achats réalisés pour les besoins exclusifs du projet.

Ce tableau concerne :

- des dépenses relatives à des achats de biens consommables (non-amortissables) ou des achats d'études, prestations, matériels, équipements et travaux incorporés directement dans le Projet. Sont inscrits dans une même ligne des consommables homogènes par nature ou par destination. Leur nature et leur nombre sont précisés dans la première partie de chaque ligne ;

Pour le contrôle de ces dépenses le titulaire doit être en mesure de mettre à disposition du Gestionnaire et de l'auditeur les pièces comptables justificatives correspondantes.

**Investissements d'Avenir  
Développement de l'Economie Numérique**

**APPEL A PROJETS N°2 VILLE NUMERIQUE et  
SYSTEMES DE TRANSPORT INTELLIGENTS**

**Déploiement de services mobiles sans-contact NFC**

**BORDEAUX, TERRITOIRES NFC**



Version du document: <6.0>

Date: <12/03/2012>



# Table des matières

<b>HISTORIQUE DU DOCUMENT</b>	<b>2</b>
<b>TABLE DES MATIERES</b>	<b>3</b>
<b>1. SYNTHESE</b>	<b>5</b>
1.1. RESUME EXECUTIF	5
1.2. MOTS CLES	6
1.2.1. SERVICES	6
1.2.2. TECHNOLOGIES	6
1.3. PARTENAIRES	6
1.4. DUREE DU PROJET ET EFFORT GLOBAL	6
1.5. RESULTATS VISIBLES ATTENDUS	6
1.6. CONTACTS COORDINATEURS SUR LE PROJET	7
1.6.1. VILLE DE BORDEAUX – CHEF DE FILE	7
1.6.2. COMMUNAUTE URBAINE DE BORDEAUX	8
1.6.3. OFFICE DE TOURISME	8
<b>2. OBJECTIFS ET CONTEXTE DU PROJET</b>	<b>9</b>
2.1. OBJECTIFS GENERAUX DU PROJET	9
2.1.1. CONTEXTE	9
2.1.2. LE SANS CONTACT AU CŒUR DE L'INNOVATION BORDELAISE ET DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE	9
2.1.3. LES ENJEUX	10
2.1.4. OBJECTIFS GENERAUX	10
2.1.5. PRINCIPAUX OBSTACLES TECHNIQUES ET ORGANISATIONNELS A FRANCHIR	11
2.2. SERVICES, TERRITOIRE ET POPULATION CIBLES	11
2.2.1. UN EXISTANT BORDELAIS – LA CARTE VILLE DE BORDEAUX	11
2.2.2. DESCRIPTION DES SERVICES	12
2.2.3. LES SUPPORTS NFC PROPOSES SUR LE TERRITOIRE BORDELAIS	19
2.2.4. PRESENTATION DU TERRITOIRE CIBLE	20
2.3. RETOMBEES	22
2.3.1. INNOVATION	22
2.3.2. AMELIORATION DES SERVICES	23
2.4. PARTENARIAT	24
2.4.1. VALEUR AJOUTEE DE LA COLLABORATION	24
2.4.2. LES PARTENAIRES DU PROJET	25
2.4.3. GESTION DU PARTENARIAT	32
<b>3. DESCRIPTION DES TRAVAUX DE DEVELOPPEMENT</b>	<b>34</b>
3.1. ORGANISATION DES TRAVAUX DE DEVELOPPEMENT	34
3.2. PRINCIPAUX JALONS DE DEVELOPPEMENT	34
3.2.1. SP A : DEPLACEMENT DURABLE	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
3.2.2. SP B - ACCES AUX EQUIPEMENTS ET SERVICES PUBLICS	42
3.2.3. SP C : TOURISME / CULTURE / EVENEMENTIEL	48
3.2.4. SP D : SERVICE A LA PERSONNE	50

---

3.2.5.	SP E : INFORMATION CITOYEN	51
3.2.6.	SP H : COORDINATION ET PILOTAGE DU PROJET	53
<b>3.3.</b>	<b>PLANNING PREVISIONNEL GENERAL DE DEVELOPPEMENT</b>	<b>55</b>
<b>3.4.</b>	<b>SYNTHESE DES COUTS DE DEVELOPPEMENT</b>	<b>57</b>
<b>4.</b>	<b>DESCRIPTION DES TRAVAUX DE DEPLOIEMENT</b>	<b>58</b>
<b>4.1.</b>	<b>ORGANISATION DES TRAVAUX DE DEPLOIEMENT</b>	<b>58</b>
<b>4.2.</b>	<b>PRINCIPAUX JALONS DE DEPLOIEMENT</b>	<b>58</b>
4.2.1.	SP A : DEPLACEMENT DURABLE	58
4.2.2.	SP B : ACCES AUX EQUIPEMENTS PUBLICS	62
4.2.3.	SP C : TOURISME / CULTURE / EVENEMENTIEL	65
4.2.4.	SP D : SERVICE A LA PERSONNE	66
4.2.5.	SP E : INFORMATION CITOYEN	67
4.2.6.	SP G : COMMUNICATION AUTOUR DU PROJET	70
<b>4.3.</b>	<b>PLANNING PREVISIONNEL GENERAL DE DEPLOIEMENT</b>	<b>73</b>
<b>4.4.</b>	<b>SYNTHESE DES COUTS DE DEPLOIEMENT</b>	<b>74</b>

# 1. Synthèse

## 1.1. Résumé exécutif

En répondant à cet appel à projets du gouvernement, la Ville, la Communauté Urbaine et l'Office de Tourisme de Bordeaux saisissent l'opportunité de **catalyser le développement sur leur territoire d'une gamme de services mobiles sans-contact à la fois innovants et accessibles par tous**. C'est tout l'enjeu de ce projet ambitieux qui vient naturellement prolonger les politiques numériques de la Ville et de la Communauté Urbaine : offrir une gamme de services mobile innovants la plus large possible, pour le plus grand nombre, en toute simplicité.

Pour répondre à cette invitation du gouvernement, **la Ville de Bordeaux s'est fortement mobilisée afin de créer l'écosystème nécessaire à la réussite de ses objectifs**. L'utilisateur reste au cœur de cette stratégie d'innovation des services, des équipements et du territoire. La Ville, la Communauté Urbaine et l'Office de Tourisme de Bordeaux comptent pour ce projet sur l'engagement, bel et bien stratégique, d'acteurs bancaires et d'opérateurs de téléphonie mobile présents sur son territoire, d'acteurs locaux institutionnels et privés dynamiques et impliqués auprès des usagers.

L'engagement de Bordeaux dans son évolution en « Cité Digitale » a fortement préparé le terrain à l'adoption du sans-contact. Le déploiement d'une gamme riche, étoffée et équitable de services mobiles sans-contact s'inscrit pleinement dans le prolongement de cette politique centrée sur les usages numériques comme vecteur d'innovation, de compétitivité, d'attractivité économique et sociale pour ses habitants, ses étudiants, ses touristes et ses entreprises.

**Il résulte de cette mobilisation une détermination à déployer sur le territoire bordelais, dès 2012, un bouquet étendu de services reposant sur la technologie sans-contact, sur différents supports (cartes, téléphones, tags, clés...) afin que ces innovations restent accessibles à tous, sans exception.**

Sous-Projet	Service déployé	Fournisseur du Service (point d'acceptation)	Fonctionnalité NFC			techno. à associer			Service déjà déployé				Début du déploiement du NFC	
			Tag	Carte	Term.									
A1	Déplacement durable	Information Voyageur TRAM/BUS/Vcub (trafic / horaires...)	Communauté urbaine de Bordeaux	x			x	x						2012
A2 - A3	Déplacement durable	Accès Vélo en libre Service	Communauté urbaine de Bordeaux	x	x			x	x					2012
A2	Déplacement durable	Paiement Sans contact des titres de transport	Communauté urbaine de Bordeaux		x			x			x			2013
A3	Déplacement durable	Billettique TRAM et BUS (abonnement)	Communauté urbaine de Bordeaux	x	x	x		x	x					2014
B1	Accès aux équipements et Services publics	Paiement du stationnement en surface	Ville de Bordeaux		x									2012
B1	Accès aux équipements et Services publics	service résident Bordeaux	Ville de Bordeaux		x			x		x				2012
B1	Accès aux équipements et Services publics	Accès aux équipements sportifs (piscine, patinoire...)	Ville de Bordeaux		x			x		x				2012
B2	Accès aux équipements et Services publics	Contrôle d'accès centre Ville (accès zone transport)	Ville de Bordeaux		x			x		x				2012
C2	Tourisme / événementiel	Pass Touristiques	Office de Tourisme	x	x	x	x	x	x				x	2012
C2	Tourisme / événementiel	Parcours Culturel	Office de Tourisme	x	x	x	x	x						2012
C2	Tourisme / événementiel	Pass "Bordeaux Fête le Vin"	Office de Tourisme	x	x	x	x	x					x	2012
D1	Service à la personne	Portage des repas avec choix de menus	Ville de Bordeaux	x		x	x	x						2012
E1	Information Citoyen	Portail interactif d'information dédié aux citoyens	Ville de Bordeaux	x			x	x						2012
E2	Information Citoyen	Incitation à la participation citoyenne	Communauté urbaine de Bordeaux	x			x							2012
E8	Information Citoyen	Informatisation des Données de Collecte - INDO	Communauté urbaine de Bordeaux	x				x						2012
F	Commerce et Paiement	Paiement sans contact dans les commerces	Réseau bancaire		x	x		x		x	x			2012
F	Commerce et Paiement	Plateforme de fidélité individuelle	Partenaires du projet	x	x	x	x	x						2012

**Le projet « Bordeaux, territoires NFC » doit être consulté à l'aune de ces éléments : un projet de déploiement et d'adoption rapide, et non plus un projet de prototype.**

## 1.2. Mots clés

### 1.2.1. Services

<b>AquiPass</b>	Carte étudiant sans-contact et multiservice déployée en Aquitaine
<b>AMO</b>	Assistance Maîtrise d’Ouvrage
<b>CCTP</b>	Cahier des Clauses Techniques Particulières
<b>Cityzi</b>	Marque proposée par l'AFSCM pour aider le client à repérer les endroits où il peut utiliser son téléphone « sans-contact »
<b>DTT</b>	Distributeurs de titres de transport
<b>MNO</b>	<i>Mobile Network Operator</i> . Opérateur de téléphonie mobile.
<b>TAG</b>	Etiquette sans-contact
<b>TPE</b>	Terminal de Paiement Electronique

### 1.2.2. Technologies

<b>Cardlet</b>	Application qui contient les identifiants et les mécanismes du service dans un téléphone portable. Cette application est chargée dans la carte SIM (avec un système d'exploitation JavaCard)
<b>IHM</b>	Interface Homme Machine : interface graphique d'une application web ou mobile
<b>MIDlet</b>	Application chargée dans le mobile (basée Java) et qui constitue l'interface graphique du service pour l'utilisateur
<b>NFC</b>	<i>Near Field Communication</i> (littéralement communication en champ proche)
<b>OTA</b>	<i>Over The Air</i> – se dit d'une opération qui s'effectue à distance via le réseau télécom
<b>RFID</b>	<i>Radio Frequency Identification</i> . Technologie de transaction sans-contact par radio fréquence pour lire des étiquettes
<b>TSM</b>	<i>Trusted Service Manager</i> , service permettant le téléchargement d'une application dans un élément sécurisé du téléphone, quel que soit l'opérateur

## 1.3. Partenaires

Vous trouverez ci-dessous la liste des partenaires éligibles du projet « Bordeaux, territoires NFC »

- **Ville de Bordeaux** (chef de file) : BX
- Communauté Urbaine de Bordeaux : CUB
- Office de Tourisme de Bordeaux : OTB

## 1.4. Durée du projet et effort global

Durée du projet : 50 mois

Début prévisionnel : **1/11/2011**

*NB : la date de démarrage officielle (T0) est la date définie dans la convention d'aide*

Effort global : 32 hommes ans des personnels des 3 partenaires éligibles  
: 7 648 768 euros \_ investissements

## 1.5. Résultats visibles attendus

Ville centre d'une Communauté Urbaine de 700 000 habitants, Bordeaux et son agglomération ambitionnent d'accueillir un million d'habitants d'ici 30 ans et d'offrir à l'ensemble de sa population des services parfaitement adaptés à leurs attentes : innovants, accessibles, diversifiés, adaptés à leur temps.

Le soutien financier et technique de l'Etat permettra à la Ville et ses partenaires de poursuivre sans rupture cette mutation urbaine dès 2012, en accélérant la migration et l'installation des équipements vers du sans-contact, afin d'optimiser le service rendu aux habitants. Cet appel à projet représente une opportunité que Bordeaux souhaite saisir d'accélérer la montée en gamme de ses services et d'accompagner au plus proche de ses habitants les mutations qui en découleront.

C'est pour satisfaire et anticiper les attentes de ce public et maintenir l'attractivité de son territoire que la Ville de Bordeaux a très tôt développé un bouquet de services accessibles sur une carte bi-mode, conçue dès le départ pour être compatible avec la carte étudiant régionale Aquipass. Cette offre s'inscrit dans une stratégie digitale globale de la Ville, au sein d'un projet intitulé "Bordeaux Cité Digitale", aujourd'hui l'une des priorités de la mandature.

Dans le prolongement de cette stratégie, Bordeaux souhaite parvenir à une généralisation ambitieuse et précoce du sans-contact sur son territoire et se mobilise fortement dans ce sens. La Ville entend ainsi proposer ses services citoyens sur les nouveaux supports : cartes sans-contact, clés USB, mais aussi, très rapidement, sur les téléphones, au fur et à mesure de leur généralisation, en assurant une promotion particulière de ces outils. **L'objectif est de répandre et massifier sans délai les pratiques sans-contact : consultation directe sur le téléphone des prestations achetées et stockées, informations temps réel, transport accessible sur mobile, achat et rechargement en mobilité, interaction simplifiée avec les objets et monuments de la Ville.**

Ainsi, très rapidement, le sans-contact va s'imposer comme une évidence sur le territoire bordelais. Les banques procèdent d'ores et déjà au remplacement des terminaux de paiement et des cartes bancaires en terminaux et cartes sans-contact. Plusieurs milliers d'étiquettes NFC / code 2D vont permettre d'accéder facilement à des parcours culturels, à de l'information patrimoniale, à des parcours commerçants (les chocolatiers, les ébénistes, les cavistes...). En matière de déplacement, l'utilisateur pourra prendre le tram, le vélo, franchir les contrôles d'accès des voies piétonnes, payer son stationnement par un simple geste, sans-contact avec les terminaux.

Le consortium partenarial mis en place pour le projet permettra de définir un modèle économique autour de la commercialisation des services retenus. Quatre types d'acteurs sont concernés par le projet : les opérateurs de téléphonie mobile, les établissements bancaires, les fournisseurs de services sur mobiles, tandis que la collectivité et ses partenaires locaux, catalyseurs du projet, en retireront une source de valeurs d'usages. Le projet « **Bordeaux, territoires NFC** » servira de cadre contractuel aux partenaires pour permettre la définition d'un modèle économique pérenne.

## 1.6. **Contacts coordinateurs sur le projet**

### 1.6.1. **Ville de Bordeaux – Chef de File**

Nom : **LATRIE**  
Prénom : Richard  
Entité : Direction de l'Organisation et de l'Informatique  
Adresse : Hôtel de Ville, place Pey Berland  
33077 Bordeaux cedex  
Courriel : r.latrie@mairie-bordeaux.fr  
Téléphone : 05 56 10 26 69

Nom : **MARESCHAL**  
Prénom : Yann  
Entité : Direction de l'Organisation et de l'Informatique  
Adresse : Hôtel de Ville, place Pey Berland  
33077 Bordeaux cedex  
Courriel : y.mareschal@mairie-bordeaux.fr  
Téléphone : 05 56 10 26 87

### 1.6.2. Communauté Urbaine de Bordeaux

Nom : **FERRA-CABRILLAT**  
Prénom : Pamela  
Entité : Direction du Numérique  
Adresse : Esplanade Charles de Gaulle  
33076 Bordeaux cedex  
Courriel : pferracabrilat@cu-bordeaux.fr  
Téléphone : 05 56 93 65 96

Nom : **GILLIARD**  
Prénom : Armelle  
Entité : Direction du Numérique  
Adresse : Esplanade Charles de Gaulle  
33076 Bordeaux cedex  
Courriel : agilliard@cu-bordeaux.fr  
Téléphone : 05 56 99 89 50

### 1.6.3. Office de Tourisme

Nom : **TERRASSIN**  
Prénom : Jean-Daniel  
Entité : Office de Tourisme de Bordeaux  
Adresse : 12 cours du XXX juillet  
33080 Bordeaux Cedex  
Courriel : jd.terrassin@bordeaux-tourisme.com  
Téléphone : 05.56.00.66.04

Nom : **LAVIGNAC-BREME**  
Prénom : Maïté  
Entité : Office de Tourisme de Bordeaux  
Adresse : 12 cours du XXX juillet  
33080 Bordeaux Cedex  
Courriel : m.lavignac@bordeaux-tourisme.com  
Téléphone : 05 56 00 66 13

## 2. Objectifs et contexte du projet

### 2.1. Objectifs généraux du projet

#### 2.1.1. Contexte

En janvier 2011, le Ministre de l'Économie, des Finances et de l'Industrie a sélectionné et labellisé le territoire de Bordeaux comme « Territoire Leader du Mobile sans Contact ». Forte de cette labellisation, la Ville de Bordeaux se positionne en réponse à cet appel à projets afin de développer progressivement, en lien avec les partenaires publics et privés, un bouquet de services innovants reposant sur les technologies sans-contact et de nature à simplifier le quotidien de ses habitants. La ville a démarré, en mars 2011, une phase de test de déploiement d'un premier bouquet de services sur de nouveaux supports innovants sans-contact tels que la clé USB ou le téléphone NFC. Aujourd'hui, la Ville, la Communauté Urbaine et l'Office de Tourisme de Bordeaux s'engagent à déployer sur le territoire bordelais toute une gamme de services NFC. De nombreux acteurs institutionnels et économiques ont exprimé leur soutien de principe à cette démarche résolument ambitieuse.

C'est dans ce contexte de forte innovation qu'Alain Juppé a lancé début 2010 le projet «Bordeaux Cité Digitale» en gardant toujours à l'esprit la nécessité d'associer tous les habitants dans le projet et d'inscrire la mobilité comme dénominateur commun. A travers ce programme d'actions, la ville de Bordeaux place résolument l'innovation numérique au cœur de son action. Elle a permis ainsi en 2011 d'augmenter la fréquentation des e-services de bordeaux.fr de 22%, d'accroître le nombre de téléprocédures et de services en ligne, de développer une carte ville utilisée par près de 60 000 Bordelais et étudiants pour le paiement de nombreux services, de mener des actions fortes concernant la participation, l'e-éducation au sein des écoles mais aussi en terme d'e-inclusion et de simplification de la ville.

#### 2.1.2. Le sans contact au cœur de l'innovation bordelaise et de l'aménagement du territoire

Pour la Ville de Bordeaux, l'innovation numérique concourt, au-delà des stratégies de modernisation et d'efficacité interne, à des enjeux sociétaux fondamentaux : proximité, lien social, insertion, développement durable, nouveaux comportements urbains, attractivité économique et touristique du territoire, qualité des services rendus. Sur le territoire plus large de la Communauté Urbaine, le numérique est également en bonne place dans le Projet métropolitain porté par le Président, avec l'ambition que les technologies permettent demain de rendre la métropole du futur toujours plus intelligente et respectueuse de ses habitants.

Dans le cadre de cet appel à projets, la Ville de Bordeaux et ses partenaires ont d'ores et déjà dégagé plusieurs axes de mobilisation autour des usages sans-contact : les déplacements et l'information voyageur, le tourisme et la gestion de l'événementiel, l'accès aux équipements et services publics, le commerce et le paiement, l'information dans la Ville, le contrôle d'accès, le stationnement, l'aide à la personne, et tout autre service à valeur ajoutée pour l'utilisateur.

Cette valeur ajoutée repose à la fois sur une simplification, un enrichissement et une diversification des services. En relevant ce défi, le territoire de Bordeaux devient une plateforme d'innovation capitalisant les énergies, dégageant des externalités positives pour l'ensemble de ses acteurs.

Cet appel à projets représente de fait une opportunité majeure de fédérer l'ensemble des acteurs publics et privés du territoire, de les mobiliser en faveur de l'innovation et de la compétitivité, de les aider à monter en compétence et de dégager, à terme, un nouveau marketing territorial et de service.

### 2.1.3. Les Enjeux

Le déploiement de services mobile sans-contact sur nos territoires s'inscrit dans un projet global de déploiement du numérique. Les enjeux sont multiples :

- **Enjeux stratégiques** : le projet doit concourir à la mise en œuvre des priorités des collectivités, en matière de démocratie locale, de développement durable et de développement économique et social.
- **Enjeux économiques** : le projet doit permettre de fédérer et mobiliser les partenaires privés et publics pour diffuser une large gamme de services innovants ; il doit contribuer à l'émergence d'un écosystème local autour de la technologie NFC et dynamiser ainsi le développement de la filière numérique. Il doit également représenter un facteur de différenciation et d'attractivité du territoire.
- **Enjeux sociaux** : les services mis en œuvre dans le cadre du projet doivent faciliter la vie quotidienne des habitants et l'accueil des visiteurs. Les collectivités engagées seront particulièrement vigilantes à ce qu'ils préservent les intérêts des usagers, améliorent la qualité et la performance du service public et demeurent accessibles au plus grand nombre.
- **Enjeux technologiques** : dans la mesure où les services mobiles sans-contact doivent être largement déployés sur le territoire, les choix technologiques devront garantir la sécurité, la confidentialité et l'interopérabilité des systèmes. Ils devront autant que possible respecter les normes et standards définis par l'Association Française du Sans Contact Mobile (AFSCM).
- **Enjeux territoriaux** : la coopération entre les différentes collectivités devra permettre, à partir de l'expérience déjà acquise par la Ville de Bordeaux en matière de « sans-contact », de faciliter l'adoption de ce type de services sur l'ensemble du territoire de la Communauté Urbaine de Bordeaux, les services de transport étant amenés à jouer un rôle de pivot et la Communauté urbaine un point de transfert et de capitalisation de savoir-faire pour permettre à l'ensemble du territoire de bénéficier, à terme, de toutes ces innovations.

### 2.1.4. Objectifs Généraux

Le citoyen doit rester au cœur de la définition des offres NFC sur le territoire. Les services NFC proposés doivent répondre clairement à ses besoins en tenant compte de sa capacité d'appropriation et d'acceptation de ces nouveaux usages.

L'objectif stratégique du projet est l'adoption par le plus grand nombre, puis par l'intégralité de la population des territoires bordelais, d'outils NFC pour l'utilisation des services urbains, l'accès aux offres commerciales et citoyennes et l'accès aux transports. Il vise à rejoindre, à l'horizon de 24 à 36 mois, la courbe de consommation des téléphones mobiles pleinement NFC.

Pour s'assurer d'une accessibilité totale de ses services NFC, la Ville de Bordeaux a décidé d'optimiser sa carte Ville existante en l'équipant du module sans-contact, tout en favorisant le développement de ses services sur téléphones mobiles NFC. Cette diversité de supports (des clés usb sont également distribuées aux usagers) est la garantie d'une appropriation par tous de ces nouveaux usages. En outre, le support carte constitue un vecteur d'appropriation simple des services sans-contact sur le téléphone mobile pour celles et ceux qui ne disposent pas encore de modèles NFC.

### 2.1.5. Principaux obstacles techniques et organisationnels à franchir

Pour assurer un déploiement complet du bouquet de services envisagé sur le territoire bordelais, plusieurs éléments techniques et organisationnels sont à valider :

- La mise en place d'une offre « TSM Ville » assurant l'interface des collectivités avec les opérateurs
- Pour les applications utilisant le mode « Emulation carte », les opérateurs et les constructeurs doivent renforcer leurs offres de téléphone NFC *SIM centric* (CITYZI)
- Sur le volet Paiement NFC et pour permettre une généralisation des paiements sur mobile, les modèles de commercialisation et de répartition de la valeur doivent être consolidés.
- La mise en œuvre d'un plan de formation spécifique aux nouveaux outils NFC pour l'ensemble des personnels travaillant au service des usagers (caissiers, agents d'accueil des maries de quartier, ...)

## 2.2. Services, territoire et population cibles

Le projet bordelais concerne géographiquement l'agglomération bordelaise pour la partie point d'acceptation, mais concerne également tous les touristes qui viennent sur le territoire bordelais.

### 2.2.1. Un existant bordelais – La carte Ville de Bordeaux

Projet opérationnel depuis 2007, la Carte Ville a pour objectif de proposer aux Bordelais un moyen d'accès et de paiement unique et sécurisé pour les activités municipales, de simplifier leurs démarches administratives en limitant leurs déplacements en Mairie, d'éviter les attentes aux guichets, de normaliser les justificatifs,...

Plus de 30 000 bordelais la possèdent, mais aussi 61 000 étudiants puisqu'elle est compatible avec leur carte Aquipass.

La carte Bordeaux Ma Ville est opérationnelle aujourd'hui sur :

- la restauration scolaire : 98 écoles équipées, 140 bornes, 13 000 cartes
- la petite enfance : 28 structures d'accueil et 150 assistantes
- les piscines : incluant billetterie, contrôle d'accès, prestations
- la patinoire : incluant billetterie, contrôle d'accès, prestations
- le contrôle d'accès : secteur de l'hyper centre (accès aux voies piétonnes)
- les horodateurs : parc de 420 appareils mixtes (pièces + Moneo)
- les clubs seniors : uniquement par l'intégration du pré-paiement
- les régies : équipement de 17 lecteurs de paiement Moneo et CB

La Carte Ville équipe aussi l'ensemble des personnels municipaux en tant que carte professionnelle NFC, soit près de 4 000 agents.

En parallèle, dès 2009, l'expérimentation « Bordeaux ma Ville Mobile » a permis de décliner les services de la Carte Ville sur de nouveaux objets communicants tels que la téléphonie mobile, les clefs USB, tandis que l'utilisation d'étiquettes 2D et RFID doit favoriser les Bordelais et les touristes à l'accès à l'information.

Un démonstrateur sur une cinquantaine de téléphones NFC doit se terminer fin 2011 : piscines, patinoire, paiement et bientôt rechargement de prestations en ligne.

**L'agenda du Portail vient d'être porté sur l'IPHONE** et est accessible à d'autres familles de *Smartphones*.

La Ville a également déployé plusieurs milliers de **codes 2D**, notamment dans le cadre de la mise en œuvre du site internet du CAPC, musée d'art contemporain, mais aussi pour certains contenus de Bordeaux.fr (en cours de définition).

### 2.2.2. Description des services

Fort de ces premières expériences et du déploiement du premier bouquet de « services Ville », la Ville de Bordeaux et ses partenaires ont décidé de déployer un large bouquet de services sans-contact accessibles depuis des téléphones mobiles NFC.

Les axes thématiques développés par les partenaires de ce projet NFC vont s'orienter principalement vers les services publics, l'information, le commerce, le tourisme et le déplacement durable. Les services seront regroupés selon les grands axes décrits ci-après.

Le projet NFC sur le territoire bordelais se décompose en 6 sous projets regroupant chacun un ensemble de services cohérents, ainsi qu'un sous-projet dédié à la communication sur le projet et un sous-projet consacré à la coordination et le pilotage du projet :

- **SP A** : Déplacement Durable
- **SP B** : Accès aux Equipements et services Publics
- **SP C** : Tourisme / Culture / Événementiel
- **SP D** : Services à la Personne
- **SP E** : Information Citoyens
- **SP F** : Paiement / Fidélité
- **SP G** : Communication Projet
- **SP H** : Coordination et pilotage du projet

#### **Déplacement durable → Sous-Projet A**

Autorité organisatrice de transport, la Communauté Urbaine de Bordeaux définit la politique des transports collectifs sur son territoire, c'est à dire qu'elle en détermine l'offre et les tarifs. Les services de tramway, bus, vélo en libre-service et Mobibus sont exploités sous le nom du réseau TBC. Afin de desservir les 27 communes qui la composent, la Communauté Urbaine de Bordeaux met à disposition :

- plus de 95 lignes de bus
- 3 lignes de tramway (soit 44 km et 33 km de plus d'ici 2015)
- 6 navettes électriques
- Bus et tramway sont complémentaires.

Des dessertes spécifiques viennent compléter ce réseau, avec la Navette Electrique de Bordeaux ou encore les circuits touristiques ainsi que, sur certaines communes, la mise en service de transport à la demande (Créabus).

L'accès aux services de transport est basé sur un système billettique de carte à puce, sans-contact (cartes TBC et cartes interoperables MODALIS, utilisables sur les réseaux de transport du Conseil général de Gironde et du Conseil régional d'Aquitaine) et de cartes magnétiques. Le nombre d'abonnés est d'environ 140.000 clients pour 100 millions de voyages réalisés en 2010. Le service de vélo en libre-service appelé Vcub propose 1545 vélos sur 139 stations. Mobibus (le transport pour les personnes en mobilité réduite) représente 2500 adhérents pour 82 975 voyages en 2010

Le réseau dispose d'un service d'information voyageur par internet et propose les fiches horaires théoriques, ainsi que les informations de perturbation du réseau.

Une communication numérique relativement mature :

Infotbc :

- site web : [www.infotbc.com](http://www.infotbc.com)
- site web mobile : [mobilinfotbc.com](http://mobilinfotbc.com)
- appli iphone (site web encapsulé) : <http://itunes.apple.com/fr/app/infotbc/id356553000?mt=8>
- appli android (site web encapsulé) : <https://market.android.com/details?id=com.cleverage.keolis&hl=fr>
- Réalité augmentée avec LAYAR (position des arrêts)
- Mise en place de QRcodes (2000 sont en place depuis sept 2011 avec un objectif final à 5000). La mise en service du futur SAEIV Bus doit apporter un vrai gain en terme d'info temps réel fin 2013 et est à mettre en correspondance avec le déploiement total.

Reseau TBC (site de présentation du réseau et de Keolis Bordeaux) : <http://www.reseautbc.com>

VCUB :

- site web : [www.vcub.fr](http://www.vcub.fr)
- site web mobile : [m.vcub.fr](http://m.vcub.fr)
- appli iphone (site web encapsulé) : <http://itunes.apple.com/fr/app/vcub/id356540901?mt=8>
- Réalité augmentée avec LAYAR: <http://www.vcub.fr/actualites/vcub-en-realite-augmentee-sur-votre-mobile>

AUTRES:

- compte twitter : @tbc (alimenté via le flux rss)
- Page Facebook : <http://www.facebook.com/pages/tbc/321553672991>
- Paiement des amendes en ligne : <http://pvtbc.com> : un peu le même principe que pour la eboutique mais, en quelque sorte, solution mutualisée avec d'autres filiales keolis (au lieu de powerboutique).
- e-boutique : <http://boutique.infotbc.com>

Tout l'enjeu de ce projet est d'offrir un service complet aux usagers sur l'ensemble de la chaîne de déplacement dont l'information voyageurs, l'achat des titres de transport et les services après-vente tout en intégrant les fonctionnalités de chargement, validation, et contrôle des titres. Compte tenu des contraintes techniques et organisationnelles, La CUB et ses partenaires ont décidé de s'orienter en priorité sur les 3 services suivants :

- **L'information voyageur** utilisant la technologie Tags NFC et codes 2D sur téléphones mobiles NFC
- **Le paiement sans-contact sur les équipements de la billettique TBC ou à distance** via un téléphone mobile NFC ou via une carte bancaire sans-contact
- **L'achat avec chargement du titre de transport (y compris Vcub) sur le support sans-contact NFC via un téléphone mobile NFC ou via une carte sans-contact, et sa validation sur les équipements de la billettique sans-contact TBC.**

### **Accès aux équipements et services publics → Sous-Projet B**

Sur le modèle de l'actuelle carte Ville de Bordeaux, les partenaires du projet ont l'objectif de dématérialiser la carte ville dans un téléphone NFC, en tirant profit des capacités de ce dernier pour accroître considérablement la valeur ajoutée des différents services :

**Pour l'accès aux zones piétonnes :**

- Accès par présentation du téléphone NFC ou d'une carte sans-contact Ville
- Prolongation des droits téléchargés directement en OTA.

**Paiement du stationnement :**

- Pour les résidents : paiement du stationnement à partir d'un téléphone NFC ou bien une carte bancaire ou encore une carte ville, après application du tarif correspondant à son profil, fonction des droits enregistrés dans le téléphone ou la carte. Les droits pourront être revalider annuellement par OTA (service internet)
- Pour les non-résidents : paiement direct à l'aide d'un moyen de paiement sans-contact installé dans un mobile NFC ou une carte : Carte Bancaire ou Moneo

**Dans le domaine sports-loisirs :**

- Le télé-achat d'abonnements de piscine et de patinoire, payés à l'aide d'un moyen de paiement embarqué, ou de télépaiement
- Le paiement direct par téléphone NFC sur tripode d'entrée à l'aide des abonnements acquittés ou du moyen de paiement sans-contact embarqué (en fonction du profil porté par le téléphone ou la carte sans-contact)
- La réservation et le paiement, par téléphone NFC (ou carte sans-contact), de séances d'aquagym, leçons de natation, ...

**Pour l'accès aux bâtiments municipaux** tels que salles de sports, salles polyvalentes, cours de tennis :

- Enregistrement dans le téléphone des droits d'accès réguliers (entraînements sportifs durant x créneaux horaires définis, chaque semaine, dans une salle précise) et accès sur présentation du téléphone NFC ou de la carte sans-contact
- Consultation de la disponibilité ponctuelle de salles et réservation ; confirmation de la réservation en OTA

**Dans les bibliothèques :**

- Accès logique interfacé aux serveurs de la Ville. Le lecteur s'identifie à partir d'un téléphone NFC ou d'une carte sans-contact
- Les bibliothèques seront également équipées de photocopieurs acceptant les paiements par téléphone NFC, Carte Bancaire ou Carte Moneo

**Contrôle d'accès du futur Grand Stade :**

Ce service consiste à équiper le futur grand stade de Bordeaux (prévu pour 2015) d'une billetterie sans-contact NFC et code 2D.

Le système de contrôle d'accès sera constitué d'un ensemble composé d'outils *hardware* et *software* garantissant le contrôle électronique des titres d'accès et la gestion maîtrisée des flux de personnes.

Ce système de contrôle d'accès :

- permettra d'accueillir les visiteurs par un accès entièrement sécurisé en réduisant au strict minimum le temps d'attente aux entrées du site ;
- pourra gérer l'accès aux parcs de stationnement.

**Dans le domaine du développement durable (Grenelle 2 de l'environnement) :**

Service d'informatisation des données de collecte, INDO est un service visant à gérer et optimiser les ressources et moyens mis en œuvre pour la collecte des ordures ménagères.

Ce service participe au suivi de la qualité du tri et permet d'accompagner l'utilisateur vers des pratiques vertueuses. À terme, il permettra l'application des recommandations du Grenelle 2 par la pesée individuelle de la collecte.

**Tourisme / culture / événementiel → Sous-Projet C**

Dans le cadre de la réponse à cet appel à projets, la Ville propose de mettre en place une «plateforme NFC» dédiée au tourisme et permettant la gestion de différents *Pass* et prestations sur le territoire bordelais. Cette plateforme permettra de dématérialiser l'ensemble des «tickets» des différents *pass* dans la mémoire d'un *smartphone* équipé d'une interface de communication sans-contact (NFC) ou optique (lecture codes 2D). Une telle innovation sera de nature à

optimiser la gestion des grands événements organisés par la Ville et l'Office de Tourisme sur le territoire de Bordeaux, tels que Vinexpo, « Bordeaux fête le vin/fleuve », etc.

Sur ce modèle, la Ville prévoit notamment la dématérialisation des prestations suivantes :

- Parcours UNESCO (via des tags NFC ou codes 2D)
- Parcours « découverte des artisans »
- Tourisme fluvial et viticole
- *Pass* « nouvel arrivant »
- Bordeaux fête le vin
- Bordeaux fête le fleuve
- *Pass* touristique personnalisable : « *Je choisis mes prestations, je paie sur internet et je reçois dans mon téléphone mon Pass Bordeaux personnalisé* »

De même, des acteurs locaux très impliqués dans le développement de la culture et du patrimoine bordelais s'investissent dans les technologies sans-contact afin de replacer l'utilisateur au cœur de leur dispositif. Le futur Centre Culturel du Vin qui devrait ouvrir ses portes en 2014 et le projet *Inmediats* (innovation pour la médiation dans les territoires), porté par Cap Sciences illustrent bien l'envergure et l'investissement de ces acteurs locaux dans le développement d'usages numériques innovants autour du sans-contact.

### **Service à la Personne → Sous-Projet D**

Dans le cadre de la réponse à cet appel à projets, la Ville de Bordeaux et son CCAS (Centre Communal d'Action Sociale) proposent de mener une action concertée avec la Ville de Saint-Jean de Luz afin d'optimiser, à l'instar de la Ville de Pessac, des services d'aides à la personne grâce aux technologies NFC. À cet effet, avec ces différents partenaires, la Ville de Bordeaux envisage de dématérialiser les procédures d'horodatage et d'accompagnement du personnel affecté aux services d'aide à la personne :

- en équipant en supports sans-contact (carte ville ou tag) les bénéficiaires des aides et prestations sociales et solidaires telles que l'assistance aux personnes âgées ou en situation de handicap (portage des repas, aide à domicile...),
- en équipant les aidants en terminaux sans-contact (téléphones, tablettes...), et des codes 2D, voire de la géolocalisation (associée à des codes 2D)
- en accompagnant le développement d'une plateforme de gestion des procédures d'intervention auprès des bénéficiaires, chargée de recueillir, de transmettre et de traiter les informations liées à l'activité des professionnels concernés : horodatage, informations sur les bénéficiaires, mise à jour des plannings, *reporting*, traitement et archivage des comptes-rendus d'activité, etc.

### **Information Citoyens → Sous-Projet E**

Ce sous-projet transverse interagit avec l'ensemble des autres sous-projets en apportant la brique information interactive aux citoyens. Dans ce sous-projet, il est prévu la mise en place d'une plateforme de création, gestion, publication de contenus interactifs accessibles via des tags NFC, des codes 2D voire de la géolocalisation.

Les partenaires prévoient de déployer 10 000 tags NFC (associés à un code 2D) sur le territoire bordelais.

En vue de favoriser l'implication citoyenne sur les projets importants en matière d'évolution du territoire ou de la manière dont les services publics y sont rendus, il est prévu de mieux (in)former les citoyens, par des actions de communication adaptées et par la diffusion d'informations qui permettent une meilleure appropriation des dossiers par les citoyens, tout en favorisant la participation citoyenne grâce aux nouveaux outils numériques.

### **Paiement et Commerce → Sous-Projet F**

Ce sous-projet, porté principalement par les réseaux bancaires, a pour objectif de déployer les nouvelles offres de paiement sans-contact sur le territoire :

- Déploiement par les banques de cartes bancaires sans-contact
- Déploiement par les banques de nouvelles offres de « M-banking » sur téléphone NFC
- Déploiement massif de terminaux sans-contact avec pour stratégie le renouvellement du parc en location et la formulation d'offres spécifiques pour les commerçants propriétaires de leur matériel.

Ces actions seront menées par les établissements bancaires dans le cadre d'un planning concerté avec les partenaires éligibles du projet.

De leur côté la Ville et la Communauté Urbaine de Bordeaux s'engagent dans une migration de leurs matériels d'encaissements pour intégrer le paiement sans-contact.

En parallèle des sociétés locales de services proposeront aux commerçants bordelais des solutions de fidélités individuelles s'appuyant sur la technologie NFC.

### **Communication → Sous-projet G**

La consolidation d'un écosystème mobilisé à la fois sur la stratégie globale du territoire et sur chacune de ses déclinaisons constitue la condition *sine qua non* de la réussite du projet. Et compte tenu de l'envergure du projet et du nombre de partenaires associés, il est impératif de bâtir un plan de communication concerté et maîtrisé par l'ensemble des acteurs, au gré des temps forts du territoire.

Ces grands événements permettront déjà de démontrer tous les avantages du NFC par des usagers concrets autour de ces manifestations mais également de communiquer et d'animer les services sans-contact sur le territoire. Tous nos partenaires ont déjà noté les événements suivants :

- La Semaine Digitale du 23 mars au 1<sup>er</sup> avril 2012
- Bordeaux Fête le Vin (juin 2012)
- Bordeaux fête le Fleuve (juin 2013)
- Vinexpo (juin 2013)
- METRONUM (avril 2013)
- Inauguration du Centre culturel du vin (2014)
- ITS World Congress (2015)
- Inauguration du Grand Stade de Bordeaux (2015)

Le plan de communication a vocation à valoriser les actions entreprises pour déployer une gamme de services mobiles sans-contact sur le territoire bordelais. L'objectif est également de sensibiliser et d'accompagner le grand public, en déployant des ateliers, des animations, des services afin de leur permettre de découvrir les services sans-contact et de s'approprier naturellement ces nouveaux usages. Tel est l'objectif du plan de communication, permettre au plus grand nombre de s'approprier les services sans-contact déployés sur le territoire et inciter les usagers à s'équiper de ces technologies. Cette appropriation passe également par une identification forte au territoire et à ses services, notamment au moyen de visuels adaptés et accessibles (*à ce jour cette identification passe par la marque Mobilibom*).

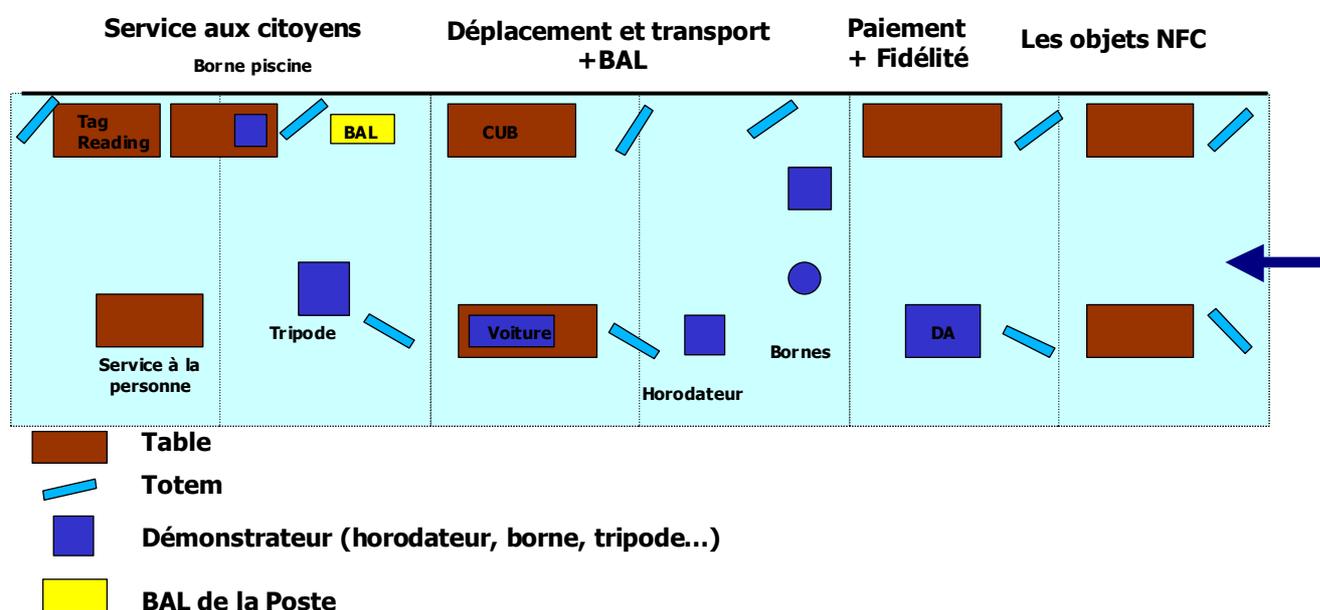
Les partenaires au projet sont engagés à bâtir ensemble ce plan de communication au bénéfice des usagers.

Concernant le premier évènement, à savoir la Semaine Digitale du 23 mars au 1<sup>er</sup> avril 2012, un ensemble cohérent d'animations sera mis en place pour permettre non seulement d'informer mais également de former, d'un point de vue technique et opérationnel, le public bordelais sur la révolution technologique des Services Mobiles Sans Contact.

- Une présence constante sur le territoire sous la forme de 2 espaces ouverts durant toute la manifestation. L'objectif est de montrer aux citoyens tous les usages en cours ou à venir sur les mobiles et autres supports sans-contact.

Les stands de démonstrations seront répartis par famille d'usages. Ci-dessous un schéma de leur disposition :

## 4 Tentes de 5x5 place St Projet



### **Nota : TAG reading serait présenté sur tous les stands**

- Une réunion pédagogique à destination des commerçants pour leur expliquer le projet global et l'avantage de ces nouveaux services sans contact en matière de paiement, de fidélité, de relation directe avec leurs clients.
- Une réunion ciblée, visant l'ensemble des collectivités du territoire et des territoires avoisinants, à savoir l'ensemble des communautés d'agglomération, des conseils généraux et des conseils régionaux des régions d'Aquitaine, de Midi-Pyrénées et de Poitou Charente, ainsi que les villes déjà partenaires du projet Services Cityzi de la Ville de Bordeaux et de tous les territoires présélectionnés, afin de garantir le meilleur partage d'information sur cette initiative.
- Plusieurs expériences dans la ville sur des lieux de glisse urbaine et à l'occasion d'une nuit digitale permettant de partager en direct ces moments sur son compte Facebook à l'aide d'un objet NFC.

Pour accompagner cette semaine en matière de communication, il est prévu

- Mobilisation de 4 réseaux d'affichage format 2 mètres carrés pendant 15 jours soit 200 panneaux pendant 15 jours et réalisation des affiches correspondantes

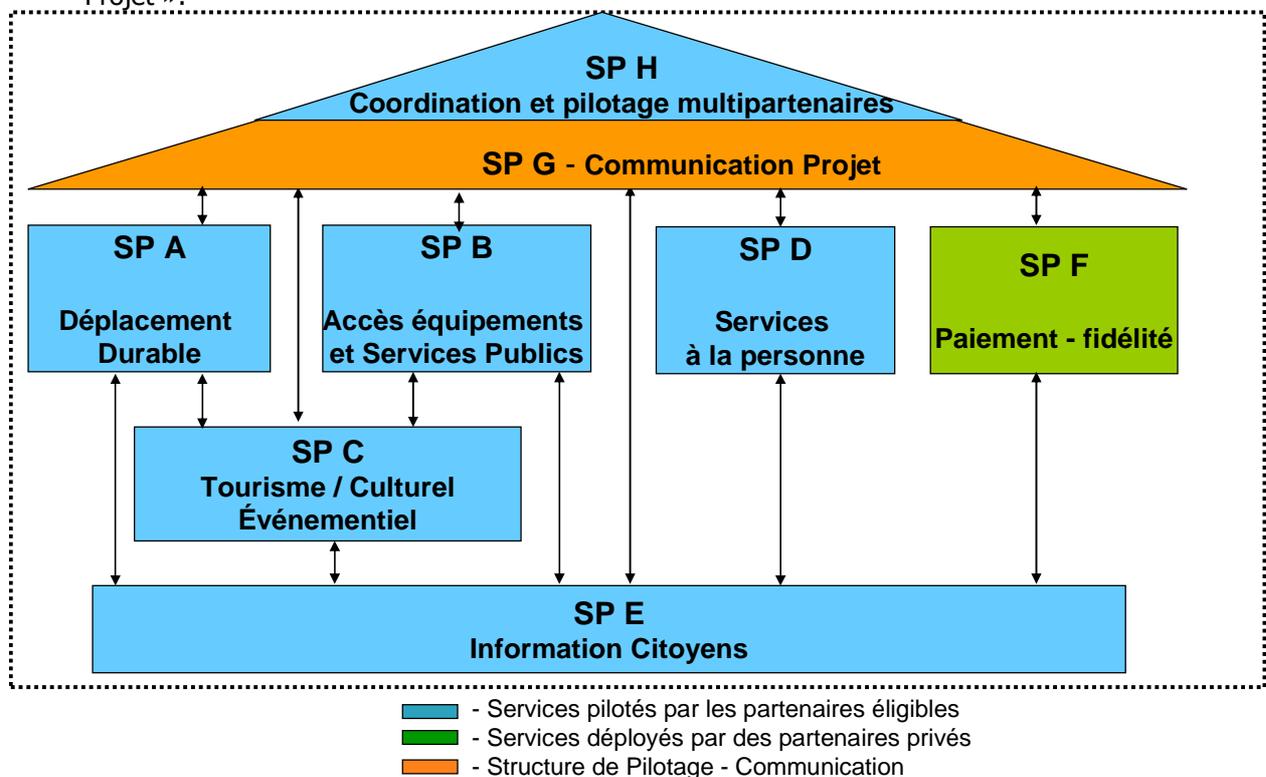
- Publication d'annonces dans le magazine mensuel "Bordeaux Mag" du mois de Mars,
- Rédaction d'un dossier spécial sur la Semaine digitale et sur l'opération nouvelles technologies Services Mobiles Sans Contact dans le bimestriel "Bordeaux Eco",
- Réalisation et Présence pendant 20 jours d'un bandeau pointant vers le site de la Semaine digitale en page d'accueil du portail [bordeaux.fr](http://bordeaux.fr),
- Diffusion online des informations de sensibilisation et lien vers le site logoté sur 40 000 utilisateurs déjà connus, via les partenaires de la Carte Ville.

En outre, la stratégie de communication intègre toute la politique de conduite du changement, à la fois en interne auprès du personnel des collectivités prestataires de services mais également en externe auprès des usagers. Pour s'assurer d'une diffusion large des services mobiles sans-contact et de leur appropriation par le grand public, il est impératif de bâtir les outils permettant au personnel de s'adapter à ces nouveaux équipements, d'en comprendre les enjeux et l'intérêt de les promouvoir auprès des usagers, à la fois citoyens et consommateurs. De même, l'appréhension de ces nouvelles technologies par le grand public, sans aucune exclusion, nécessite la mise en œuvre d'un programme ambitieux et résolument tourné vers l'information et l'accompagnement pratique des usagers.

Dans le cadre de ce Sous-Projet consacré à la communication, tous les partenaires seront ainsi invités à consolider leurs stratégies de communication au bénéfice du projet.

### **Coordination et pilotage du projet → Sous-projet H**

Les sous-projets retenus sur le territoire bordelais sont interdépendants à l'instar d'un *Pass* touristique qui regroupe des services « déplacement Durable », « accès aux Equipements Publics » et qui s'appuie sur les sous-projets « Information Citoyens » et « Communication Projet ».



### **Interdépendance des sous-projets**

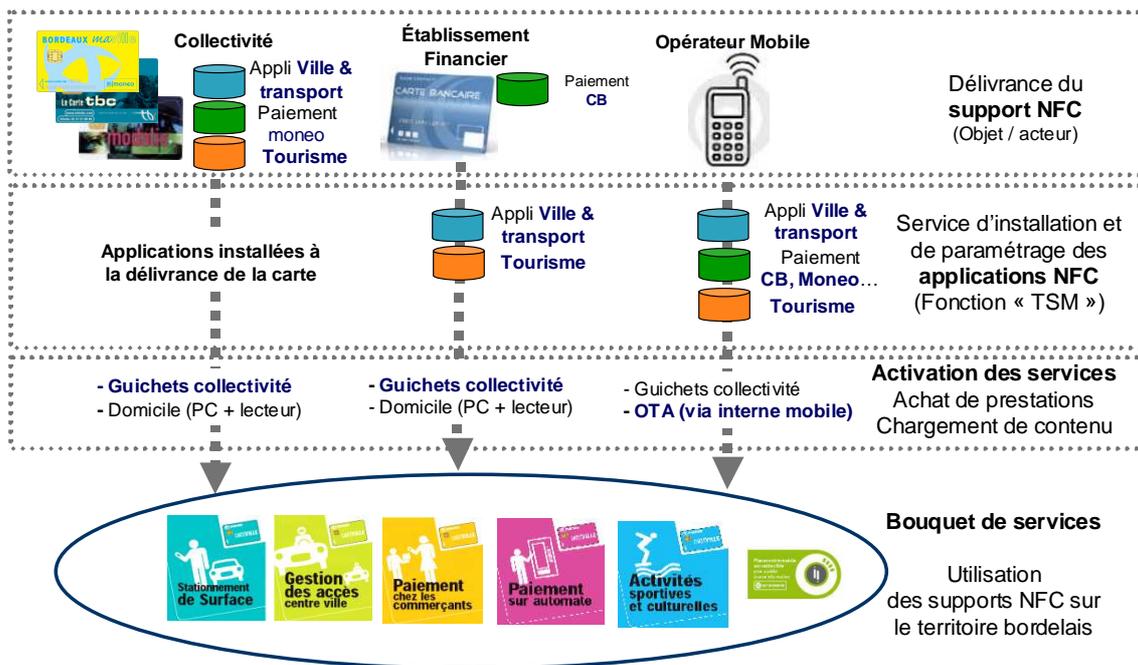
La coordination et le pilotage du projet reposent avant tout sur la mise en place de groupes de travail dédiés aux différents sous-projets ainsi qu'à celui transversal dédié à la communication. Tout le défi de la phase projet repose sur l'articulation entre les arbitrages techniques, portés par les experts, et les préoccupations pratiques véhiculées par les acteurs et animateurs du territoire et leurs retours de terrain. Ces groupes de travail devront permettre de dégager des spécifications fonctionnelles précises et pertinentes des besoins liés aux futurs services et d'accompagner le lancement des consultations en vue de leur développement. En phase de déploiement, outre un arbitrage sur les équipements, ces groupes de travail permettront d'organiser les tests et pilotes sur chaque service, de sorte à garantir le meilleur paramétrage possible.

L'appropriation de l'usage est primordiale dans la diffusion des services sans-contact. **Cette appropriation repose sur une évaluation la plus fine possible des besoins, des pratiques et des habitudes des usagers afin de répondre au mieux à leurs attentes. Pour chaque service, il sera nécessaire de définir les critères d'évaluation et d'appropriation par l'utilisateur, fondés notamment sur des études comportementales et sociétales, afin de mesurer les impacts de ces services sur les différentes populations cibles et les réajuster.**

**Au-delà, c'est sur ces exigences que la Ville de Bordeaux a choisi de fonder ses partenariats croisés, notamment avec les autres territoires labellisés « Leaders des services mobiles sans-contact ».** Le bénéfice d'un échange de bonnes pratiques, d'expertises, d'expériences, sur des problématiques équivalentes constitue un atout majeur pour chacun de ces territoires résolument engagés dans le déploiement d'un bouquet de services sans-contact. Tout l'enjeu du pilotage et de la coordination de ces projets reposent sur une parfaite appréhension des contraintes (techniques, organisationnelles, financières...) au regard des besoins réels des publics cibles.

### 2.2.3. Les supports NFC proposés sur le territoire bordelais

Une des particularités du projet bordelais est de proposer aux résidents et aux touristes un bouquet de services sans-contact accessible à partir du support NFC le plus adapté à leurs usages, leurs habitudes et leurs possibilités. Ainsi des cartes villes sans-contact, des cartes bancaires sans-contact et des téléphones NFC cohabiteront et permettront de consommer, de s'identifier, de payer et de valider les services utilisés. Pour chaque support, le parcours client sera plus ou moins complexe et plus ou moins souple ou flexible :



Facteur clé de la réussite du projet, une attention toute particulière sera portée sur la consolidation des diverses étapes du parcours client. Pour chaque service déployé, il s'agira de répondre à une série de questionnements dont les réponses permettent de définir et maîtriser l'ensemble du parcours client, en fonction du support et de la cible. Sans compter que les services sans-contact agrègent tout un écosystème d'acteurs qui devront nécessairement interagir et se montrer suffisamment réactifs pour répondre aux besoins du client et de l'utilisateur. Il s'avère donc impératif d'anticiper ces questionnements et de se préparer à en découvrir de nouveaux

À titre d'exemple :

- Comment s'informer des offres disponibles ?
- Comment souscrire un abonnement NFC ?
- Comment installer de nouveaux services sur son support NFC ?
- Comment utiliser ces services ?
- Comment gérer ces services en fonction du support NFC ?
- Comment les payer, le cas échéant ?
- Comment résoudre les problèmes de type perte, vol, ...
- Comment résoudre les problèmes techniques, d'utilisation des différents services, ou autres...
- Comment supprimer des services ?
- Comment résilier un abonnement NFC ?
- Etc.

#### 2.2.4. Présentation du territoire cible

##### Population

Ville Bordeaux : 239 642 habitants (En 2008– parution au Journal officiel du 01/01/2011),

Communauté Urbaine de Bordeaux (27 communes) : 714 000 habitants,

Aire urbaine de Bordeaux : 1 000 000 habitants,

Sur l'agglomération, un tiers de la population est âgé de moins de 25 ans.

##### Superficie

Bordeaux : 4 455 hectares,

Communauté Urbaine de Bordeaux : 55 188 hectares.

##### Entreprises

Pour Bordeaux :

16 300 établissements dont 90% de moins de 10 salariés et 200 établissements de plus de 50 salariés

Entre 1 700 à 1 900 créations d'entreprises par an

Industrie : 1 300 établissements, 9% de l'emploi bordelais

Tertiaire : 86% du tissu économique bordelais et 87% des emplois, ¾ de l'emploi et 80% des établissements girondins,

Pour la Communauté Urbaine de Bordeaux :

373 479 emplois sur le territoire de la CUB en 2007 soit 62 % de l'emploi en Gironde.

340 725 actifs soit 51 % des actifs de Gironde.

En 10 ans, une augmentation de l'emploi salarié privé de la Cub de près de 30%

248000 emplois salariés sur la Cub (2008)

Secteur marchand en 2009 - Source : INSEE - SIRENE - REE

45 642 établissements marchands présents sur le territoire de la CUB en 2009 dont 269 de plus de 100 salariés.

8 863 créations d'établissements en 2009 soit un taux de création de 19,4 % contre 17,9 % à l'échelle nationale.

Pour l'Aquitaine :

3e région la plus créatrice d'emplois (2008). Évolution de l'emploi salarié privé entre 2007 et 2008 Source : UNEDIC 2007-2008

200 000 établissements en Aquitaine dont plus de 47000 sur la Cub

16 000 établissements et 150 000 emplois salariés en région (4ème région française),

- 4 pôles de compétitivités labellisés
- Aerospace Valley (aéronautique/spacial/défense)
  - Route des lasers (optique/laser)
  - Xylofutur (bois/papier/carton)
  - Avenia (filière énergie verte)

- Pôles de compétitivité régionaux
- Prod'Innov (alimentation/santé)
  - Inno'vin (nouvelles attentes consommateurs, développement durable)
  - Creahd (constructions et aménagements durables)
  - EuroSima (cluster économie de la glisse en Europe)
  - autres filières d'excellence : TIC, neurosciences, éco-activités, biotechnologie, chimie verte, nautisme, archéologie numérique, matériaux composites, santé publique

### **Secteurs d'activité**

#### Industrie :

Pour Bordeaux

1 300 établissements, 9% de l'emploi bordelais, 6 pôles technologiques, 16 000 établissements et 150 000 emplois salariés en région (4<sup>ème</sup> région française),

#### Tertiaire :

Pour Bordeaux

86% du tissu économique bordelais et 87% des emplois, 3/4 de l'emploi et 80% des établissements girondins, 50 000 établissements et 238 000 emplois en Aquitaine,

Pour la Communauté Urbaine de Bordeaux

Plus de 2 100 emplois salariés créés en 2008 dans le secteur privé sur la CUB, + 0,9 % par rapport à 2007 contre une baisse de 0,6 % à l'échelle nationale

Pour l'Aquitaine

50 000 établissements et 238 000 emplois en Aquitaine,

#### CAMPUS

110 unités de recherche dont 70 mixtes ; 115 00 chercheurs en Aquitaine ; 200 laboratoires ; 4 Universités ; 3 IUT ; 23 écoles d'ingénieurs ; 14 grandes écoles

#### Le numérique pour les habitants de la Cub et en Aquitaine :

450 km de fibre optique

un débit de 2 Mbits à plusieurs Gbits

La Cub est la première agglomération française où sont déployées massivement les technologies de raccordement direct en fibre optique. Son objectif est d'assurer une infrastructure très haut débit aux 27 communes de la Cub.

3e région française dans le secteur des TIC avec plus de 3000 établissements dont plus de 60% en Gironde.

Elle occupe également la 3e place pour les centres d'appels, services informatiques et services télécom.

Ses domaines d'excellence sont les TIC de la santé, la réalité virtuelle, les jeux vidéo, les technologies de l'image, les applications de téléphonie mobile, les numérisations de documents anciens, les SIG dans l'agro-alimentaire, les mesures d'audience sur Internet, la muséographie numérique. Ce à quoi s'ajoute un dynamisme associatif dans le secteur du numérique conséquent.

## 2.3. Retombées

### 2.3.1. Innovation

L'adoption de la technologie NFC constitue une grappe d'innovations, moins technologiques qu'économiques et d'usages.

Nous rappelons tout d'abord que le projet est un projet d'intégration d'usages innovants, et non pas de développement de technologies. Il s'agit d'agglomérer des briques existantes, aujourd'hui éparses, et de les intégrer dans un bouquet de services cohérent et lisible du public.

On attend tout d'abord une innovation d'usage, par l'adoption du mode de transaction NFC par les usagers du territoire. Cette innovation va modifier les habitudes de paiement et d'accès aux services sur l'ensemble des domaines ciblés : services ville, transports, commerce, tourisme.

L'ensemble des services déjà développés par la Ville de Bordeaux fonctionne globalement selon 2 modes : un mode autonome indépendant d'un moyen de paiement (prêt de livres pour la bibliothèque, abonnement piscines, ...) et un mode couplé avec un moyen de micro paiement, Moneo à ce jour (ex : lecture d'un identifiant résident sur les horodateurs et possibilité de payer avec son porte-monnaie électronique). Avec le projet « Bordeaux, Territoires NFC », l'utilisateur aura la possibilité de combiner les services proposés par la ville et les moyens de paiement proposés par les banques sur différents supports (carte ville, carte bancaire, téléphone NFC cityzi, clé usb, ...). Ainsi, un usager pourra :

- activer les services de la ville sur une carte bancaire sans-contact proposée systématiquement en renouvellement par les banques. Ainsi, il pourra s'identifier sur un horodateur avec sa carte bancaire et payer également avec celle-ci
- demander à sa collectivité une carte identique à la carte « Bordeaux Ma Ville » dépourvue de moyen de paiement rattaché à un compte bancaire. Les enfants pourront notamment être concernés par ce type de produit
- activer les services de la ville OTA sur son téléphone NFC Cityzi. Il pourra également télécharger l'application Moneo ou Visa ou Mastercard sur son téléphone. Ce support se comportera comme les 2 supports précédents sur les terminaux d'accès ou de paiement
- utiliser un véritable portail de services internet, optimisé pour les mobiles tout en garantissant un niveau de services équivalent sur les autres supports en ce qui concerne le chargement de prestations

L'innovation d'usage attendue déborde le strict périmètre de départ et vise à créer un écosystème d'innovation : la généralisation des terminaux NFC va permettre à des acteurs tiers de tirer parti des usages pour proposer des services de fidélité, de personnalisation, de marketing, ainsi que tout service d'information susceptible d'intéresser l'un des maillons du dispositif partenarial. Ainsi, plusieurs sociétés de services B2B ont déjà manifesté leur intention de hâter leur migration vers le NFC pour fluidifier des offres existantes en direction des commerces ou du tourisme.

L'innovation économique n'est pas un effet induit du projet, mais une condition préalable. Il s'agit de dégager, dès la phase projet, une série de modèles correspondants chacun aux champs d'application du projet NFC et propres à assurer une pérennité du dispositif indépendamment de toute intervention publique dans le fonctionnement régulier. Des scénarii sont déjà élaborés par les partenaires, à un niveau d'avancement variable, qu'il s'agira de faire converger.

Le projet a également un impact économique incitatif qui, s'il ne touche pas directement aux modèles d'affaire, joue vertueusement pour l'ensemble des partenaires : le projet NFC permet de faire l'économie des coûts de re-développement liés à la variété des supports.

Ainsi, que ce soit une clé usb, une carte bancaire sans-contact, un téléphone nfc par exemple, l'algorithme de traitement du support et les développements associés seront uniques et non individualisés par support. Cette convergence constitue une véritable garantie de la pérennité des investissements des collectivités.

L'innovation d'usage passe par l'adoption concrète du NFC par les bénéficiaires finaux (les habitants du territoire). Nos prévisions quantitatives s'appuient sur le déploiement d'une carte sans-contact, marchepied de l'innovation, avant la généralisation des téléphones *full* NFC.

Sur cet ensemble de supports, nous visons 60% de la population utilisatrice en décembre 2012, 80% à l'été 2013.

L'utilisation du NFC embarqué sur téléphone est un objectif prioritaire : nous souhaitons que, sur le territoire, 50% des téléphones renouvelés soient remplacés par des téléphones NFC à compter de Janvier 2012, pour un renouvellement intégral du parc sur 24 à 36 mois. Des opérations événementielles et d'information, régulières, seront menées pour hâter ce renouvellement.

Les points forts du projet reposent sur l'absence de recherche et développement susceptible de faire peser une hypothèque technique sur l'aboutissement de l'ensemble. Ils reposent également sur le niveau d'implication, ainsi que la qualité des différents partenaires pour atteindre un objectif partagé. Le projet est grandement facilité par l'existant, qui constitue un bouquet de services minimum, et qui constitue d'ores et déjà une offre, accessible même pour les usagers ne disposant pas, pour l'instant, d'un téléphone NFC.

Enfin, le déploiement massif (4000 codes 2D) et les services mobiles associés ont abaissé le fossé d'adoption de ce type de service pour une part substantielle de la population de la ville.

L'interopérabilité est une interopérabilité de fait : il ne s'agit pas de produire un standard ou une norme, mais de diffuser une norme opérante.

### **Dissémination des résultats :**

La Ville de Bordeaux propose, dans le cadre de sa Semaine Digitale du 23 mars au 1<sup>er</sup> avril 2012, une série d'ateliers de haut niveau, regroupant plusieurs chercheurs en Sciences de l'Information et de la Communication, sur le thème générique des « Villes Pervasives ». À l'occasion des deux prochaines éditions de la Semaine Digitale, les partenaires seront amenés à valoriser le projet NFC puis disséminer ses résultats :

- La Semaine Digitale 2012 (23 mars – 1 avril 2012) va permettre de faire connaître, auprès d'une communauté de prescripteurs et de décideurs élargie, le périmètre du projet « Bordeaux, territoires NFC » et ses modalités de déploiement. Il s'agit, en phase de lancement, d'attirer l'attention et de proposer ensuite un monitoring léger partagé via les réseaux sociaux, à une échelle nationale et internationale (usage de l'Anglais et du Français). Un travail de « Community Management » spécifique est en cours de préparation, ainsi qu'un ciblage des 50 sites références sur le sujet de la mobilité en général et du sans-contact en particulier. Un dossier de présentation public du projet sera proposé, en deux langues, sur le site de la Semaine Digitale, pour maximiser l'effet d'alerte. Ce travail sur les réseaux sociaux sera doublé de l'organisation de plusieurs événements de terrain, mêlant sans-contact et culture urbaine, afin de signifier le lancement du projet.
- De l'annonce à la prescription : la Semaine Digitale 2013 (mars 2013) sera l'occasion d'organiser une restitution des premiers indicateurs du déploiement, auprès de l'ensemble des porteurs de projet repérés sur le territoire national et un échange d'expériences sur plusieurs projets pilotes européens, à l'occasion d'une conférence dédiée. Une publication d'un document-manifesto sera proposée dans le cadre du réseau UCLG (*United Cities and Local Governments*), où Bordeaux est en charge de la coordination pour l'échelon Europe de la commission « Villes Digitales et de la Connaissance ».

### **2.3.2. Amélioration des services**

La carte Ville a déjà permis de répondre avec succès aux attentes des Bordelais en offrant un véritable bouquet de services ainsi que des avantages tarifaires pour les mois de 25 ans. Avec ce projet de déploiement de services sans-contact, nos territoires souhaitent mettre en avant la véritable valeur ajoutée du téléphone par rapport aux autres objets, tout en garantissant un service minimum important sur des supports maîtrisés comme la carte sans-contact.

Pour cela, chaque service de la Ville déjà proposé sur une carte se verra transposer dans le téléphone en étoffant très largement les fonctionnalités d'origine. Si l'on prend l'exemple de la

piscine, la carte permet aujourd'hui aux usagers réguliers de consommer des unités d'abonnements sur les tripodes d'entrée, après les avoir préalablement achetés en caisse, ou bien d'effectuer un paiement Moneo en fonction de ses droits. Avec l'application Citizy du téléphone, les fonctions ajoutées seront :

- Consultation sur l'écran du téléphone du solde des prestations achetées en caisse des piscines
- Achat en ligne de prestations et rechargement direct dans le téléphone
- Consultation temps réel d'informations pratiques (ex : fréquentation maximum instantanée des piscines, fermeture éventuelle suite à la vidange des bassins, horaires, tarifs, ...)
- Géolocalisation possible pour trouver la piscine la plus proche et le guidage associé
- ....

## 2.4. Partenariat<sup>1</sup>

### 2.4.1. Valeur ajoutée de la collaboration

Ce projet fédérateur regroupe un grand nombre de partenaires qui assurent une cohérence et une complémentarité pour le déploiement du sans-contact et plus particulièrement du NFC.

Le groupe des partenaires engagés dans le projet « Bordeaux, Territoires NFC » a été constitué selon deux orientations.

La synergie, et donc la valeur ajoutée propre de cette association de partenaires, doit d'abord se comprendre en termes de couverture fonctionnelle des usages. La variété des champs touchés par le projet – paiement bancaire, bouquet de services ville, validation des titres de transport, services étudiants et touristiques – répond à la volonté de créer une masse critique de services visibles, permanents et accessibles afin de provoquer une bascule des usages citoyens.

Instruits par de précédentes expériences, les partenaires ont connu les difficultés que présentent les projets d'adoption d'une nouvelle technique quand celle-ci est trop ponctuelle ou étirée dans le temps. C'est pourquoi nous n'avons envisagé de présenter le projet « Bordeaux, Territoires NFC » qu'après avoir couvert un champ suffisant de cas d'usage « sans-contact » apte à couvrir plusieurs situations quotidiennes d'utilisation pour l'ensemble de notre population.

Cette couverture fonctionnelle ne serait pas suffisante en soi pour provoquer l'adoption si, au sein de chaque secteur, les opportunités concrètes d'utilisation du NFC n'étaient pas fréquentes, massives et visibles. C'est pourquoi plusieurs acteurs sont impliqués dans chacun des domaines d'usage : opérateurs, banques, autorités en charge des transports, professionnels du tourisme, etc. L'objectif avoué, résultant de cette agrégation de partenaires, est de provoquer rapidement une normalisation du NFC sur le territoire de Bordeaux. La somme des acteurs assemblés, qui proposeront un service NFC, est à l'échelle de Bordeaux, ville-centre de l'agglomération, qui permettra ensuite la réplication sur toute la communauté urbaine. Bordeaux est en effet une ville dense (un territoire municipal inférieur à celui de Cahors ou de Bergerac, pour 230.000 habitants), d'où notre ambition d'une adoption sensible à horizon de 18 mois.

Toute aussi importante que l'agrégation des partenaires, leur correcte association au projet constitue un tout « supérieur à la somme des parties ». Il s'agit bien de garantir, sur un plan technique et logistique, la bonne tenue des déploiements et des accompagnements. C'est pourquoi chaque structure a été précocement associée non seulement aux aspects fonctionnels du projet qui la concerne, mais à la vue d'ensemble de la dynamique technique et sociale qu'il s'agit de mettre en œuvre sur le territoire, jusqu'au travail fin sur un plan de communication et d'accompagnement des populations partagé par tous.

<sup>1</sup> NB : la présentation détaillée individuelle des partenaires est réalisée dans les « fiches de présentation et de justification de la demande d'aide ».

## 2.4.2. Les partenaires du projet

### Liste des partenaires éligibles au financement

Les partenaires éligibles sont :

- La **Ville de Bordeaux** (Chef de File)  
Ville d'art, de commerce et d'Histoire, la capitale de l'Aquitaine vit au rythme du nouveau siècle sans rien renier de son penchant pour la culture, la gastronomie, le sport, la nature et tout ce qui fait le bon vivre en ville.

Classée dans le peloton de tête des villes les plus attractives et les plus dynamiques de France, elle construit l'avenir autour d'un projet urbain ambitieux et susceptible d'offrir à une population en croissance un cadre de vie et d'activité à la fois solidaire, civilisé et exaltant.

Qui vient y vivre ou simplement s'y promener découvre un patrimoine naturel et bâti particulièrement riche, des services sociaux, culturels et sportifs de plus en plus performants, un agenda riche et diversifié, une circulation apaisée, une incitation à la créativité et à l'initiative.  
**Bordeaux va vite, car elle avance pour et avec la participation de tous.**



- La **Communauté Urbaine de Bordeaux**

La Cub, vient d'entrer dans « la décennie Bordelaise » : grande agglomération française aujourd'hui, la Cub peut devenir demain métropole européenne.

L'attractivité et la croissance démographique de l'Aquitaine profitent à Bordeaux : la Communauté urbaine pourrait accueillir près d'un million d'habitants sur son territoire à l'horizon 2030.

L'enjeu des vingt prochaines années pour l'agglomération bordelaise : négocier habilement ce «saut d'échelle» pour en éviter tous les pièges et cueillir les fruits d'une métropolisation réussie.

L'arrivée prochaine de la LGV se connectera bientôt au réseau ferroviaire européen de la grande vitesse et mettra Bordeaux à une heure de Toulouse, deux heures de Bilbao et de Paris, trois heures et demie de Madrid.

De son côté l'aéroport de Bordeaux est le 5<sup>e</sup> de France grâce à ses 3 millions de passagers par an, ses 25 liaisons et ses 33 liaisons charters. Dans le sillage de l'Opération d'Intérêt National Bordeaux-Euratlantique, un nouveau cycle de grands projets a été enclenché qui améliorera encore la qualité de vie des habitants et renforcera l'image de Bordeaux à l'international.

La métropole,

- c'est un territoire plus uni et plus puissant, donc mieux armé pour faire face à la concurrence croissante que se livrent aujourd'hui les grandes villes et protéger ses habitants des effets destructeurs de la compétition économique
- c'est un territoire plus attractif, gage de prospérité et d'emploi
- c'est une offre urbaine plus riche et plus variée, des services plus nombreux et plus accessibles
- c'est un territoire plus et mieux connecté aux réseaux de transport et de communication, une plus grande ouverture sur le monde, une promesse de liberté.

C'est dans cet esprit que nous avons engagé depuis trois ans un important travail de révision et d'élaboration de nos documents stratégiques sectoriels, comme le Schéma de cohérence territoriale, le



Schéma métropolitain de développement économique, l'Agenda 21 ou le plan climat-énergie.

- **L'Office de Tourisme de Bordeaux**

L'Office de Tourisme de la Ville de Bordeaux est un outil au service du développement économique et touristique de la ville.

Faire de Bordeaux une destination touristique mondiale et, par là même, étudier et réaliser les mesures en vue de contribuer à son expansion économique, sociale et culturelle, c'est la mission confiée à une équipe de 29 permanents et 20 guides interprètes et du patrimoine à la vacation.

Le territoire de la Communauté Urbaine de Bordeaux offre 121 hôtels pour près de 7500 chambres de luxe. Cette offre est complétée par : une auberge de jeunesse, des campings, des résidences de tourisme, des chambres d'hôtes, des hôtels non classés, 7 résidences de tourisme (850 appartements et studio, 2000 lits).



Bordeaux, ensemble urbain, distingué par la Commission du patrimoine mondial de l'Unesco depuis juin 2007 compte 350 édifices classés ou inscrits aux Monuments Historiques, 3 édifices religieux inscrits au patrimoine mondial, 300.000 visiteurs par an pour les grands musées. Le tourisme est le deuxième poste du PIB en Gironde (1M€ de chiffre d'affaires). Source : INSEE - Enquête tourisme - 2009

La Gironde compte 3 millions de visiteurs dont 35 % d'étrangers et se classe au 10e département français métropolitain hors Île-de-France (3 153 000 de nuitées touristiques en 2009 en Gironde). L'Office de Tourisme de Bordeaux a accueilli 657 000 visiteurs à en 2009 tandis que, en 2010, les taux d'occupation étaient supérieurs à 90 % en hôtellerie à l'occasion du congrès des notaires, de la Fête du vin et du Tour de France.

**Les partenaires privés non-éligibles qui soutiennent le projet Bordeaux, territoires NFC :**

- **Opérateurs mobiles**

o **Orange**

3ème opérateur mobile et 1er fournisseur d'accès internet ADSL en Europe, Orange compte parmi les leaders mondiaux des services de télécommunications aux entreprises multinationales. Opérateur intégré, le groupe se donne les moyens d'être l'opérateur de référence des nouveaux services de télécommunications en Europe.



o **NRJ Mobile**

NRJ Mobile, opérateur virtuel (MVNO) lancé en novembre 2005 est aujourd'hui un acteur important du marché de la téléphonie. NRJ Mobile est détenu à 90% par le Crédit Mutuel – CIC et à 10% par NRJ Group.



o **Bouygues Telecom**

Créée en 1994, Bouygues Telecom compte 11 192 000 clients Mobile et 1 023 000 clients Haut Débit Fixe. L'entreprise s'engage à en faire plus chaque jour pour ses clients en téléphonie mobile, téléphonie fixe, TV et Internet.



## - Banques

### o **Groupe CM / CIC**

Le groupe Crédit Mutuel - CIC (CM-CIC) est une banque mutualiste française. Il est le résultat de l'acquisition du groupe CIC par la banque Crédit Mutuel en 1998. Les deux enseignes du groupe, Crédit Mutuel et CIC, complétées en 2008 par celles de Targobank – ex Citibank Allemagne - et CIC Iberbanco, ainsi qu'en 2009 par Cofidis, constituent un réseau de près de 6 000 points de vente.



### o **BNP Paribas**

BNP Paribas est un leader européen des services bancaires et financiers d'envergure mondiale



### o **CA Aquitaine**

L'enracinement local est un trait majeur du Crédit Agricole d'Aquitaine. Grâce à son réseau mutualiste de 1 350 administrateurs et à son réseau bancaire fort de 230 points de vente, le Crédit Agricole d'Aquitaine est au centre de la vie de la région.



### o **La Banque Postale**

Héritière des Services financiers de La Poste, La Banque Postale est une banque « pas comme les autres », animée des valeurs postales de proximité et de service au plus grand nombre. Accessible, simple, proche, transparente, utile, solide et solidaire... La Banque Postale compte plus de 10 millions de clients actifs particuliers et 475 000 clients personnes morales.



## - Industriels

### o **APPLICAM**

La société APPLICAM s'est donnée pour vocation, lors de sa création en 1986, la réalisation d'applications utilisant comme support d'information la carte à puce et les objets communicants. Elle a étendu, depuis, son champ d'action au traitement des données à la carte.



### o **MONEO PAYMENT SOLUTIONS (MPS)**

Acteur majeur sur le marché des micro-paiements, Moneo s'affirme comme un expert des technologies de la monnaie numérique et du sans-contact.



### o **ORANGE BUSINESS SERVICES**

Présent dans 165 pays et territoires et au service de ses clients dans 220 Pays et territoires, Orange Business Services accompagne les entreprises dans leur stratégie numérique. Orange Business Services assure le développement de solutions innovantes et des services de communication qui répondent aux besoins critiques des entreprises et devenir l'acteur incontournable de la transformation IP, des offres intégrées pour les PME et de l'intégration des systèmes de communication et d'information, notamment dans l'outsourcing.



### o **SAMSUNG**

Un leader du numérique, une entreprise citoyenne mondiale, un groupe aux activités multiples, une compagnie fidèle à l'éthique... ces nombreuses qualités caractérisent entre autres le groupe



Samsung qui consacre ses ressources humaines et ses technologies à la création de produits et services de qualité supérieure.

## - Acteurs locaux

### o **SNAPP'**

Snapp', société locale, est spécialisée dans le commerce mobile et la dématérialisation de programmes de fidélité. Avec plus de 5 ans d'expertise en applications mobiles, cette société bordelaise propose aux grands comptes nationaux des services innovants sur tous les types de terminaux.



### o **LA RONDE DES QUARTIERS**

La Ronde des Quartiers de Bordeaux est une association de commerçants et d'artisans qui compte actuellement plus de 800 adhérents et espère parvenir à 1 000 adhérents, commerçants et artisans, d'ici la fin de l'année 2011. La Ronde des Quartiers compte parmi ses adhérents aussi bien des centres commerciaux que des associations de commerçants et des commerçants en direct, indépendants ou appartenant à des groupes. La Ronde des Quartiers travaille conjointement avec la Chambre des Métiers et de l'Artisanat 33, la CCI de Bordeaux, la Mairie de Bordeaux, et les services de l'Etat sur de nombreuses actions et ce depuis de nombreuses années.



### o **CAP SCIENCES**

Au cœur de la métropole bordelaise, Cap Sciences - Bordeaux Aquitaine - offre un lieu pour explorer les sciences et l'industrie : expositions, animations, manifestations. Toute l'année, une programmation variée, pour une visite en famille ou en groupe, des ateliers éducatifs pour les établissements scolaires. Cap Sciences pilote le projet « Inmediats », retenu parmi les lauréats de l'appel à projets "Développement de la culture scientifique et Égalité des chances" du Programme des Investissements d'Avenir auprès de l'ANRU. Ce projet regroupe un consortium de 6 centres de sciences en France. Axé sur le développement du numérique, ce projet vise à réduire les inégalités sociales, culturelles et territoriales dans la diffusion de la culture scientifique en proposant des modes d'accès innovants pour les publics empêchés ou éloignés. Il propose pour cela de développer et d'expérimenter des outils de médiation culturelle fondé sur des technologies numériques innovantes et impliquant plus particulièrement les 15-25 ans. À ce titre, le programme de Cap Sciences est résolument tourné vers les technologies sans-contact.



### o **CENTRE CULTUREL ET TOURISTIQUE DU VIN**

Centre Culturel et Touristique du Vin a pour vocation de devenir un nouveau lieu de vie à Bordeaux. Pleinement intégré dans ce nouveau quartier du Nord de la Ville, il offrira un espace de culture, d'animation et de loisirs tant aux bordelais qu'aux visiteurs étrangers.



Autour du parcours de visite, véritable voyage dans l'espace et dans le temps à la découverte des civilisations du vin, il proposera des salles de dégustation, un auditorium, des restaurants, un bar

à vin, des boutiques et accueillera aussi des expositions d'envergure nationale, des conférences, des projections de films et des spectacles. Enfin, il comportera un espace d'information et de promotion touristique des différents vignobles de Bordeaux et d'Aquitaine. Face aux Bassins à flot, le « Quai des vins » qui rassemblera boutiques, hôtels et restaurants à thèmes contribuera à animer les abords du Centre Culturel et Touristique du Vin.

○ **AQUITEM**

Aquitem est un groupe indépendant régional fondé en 1987, qui a pour activité principale l'accompagnement des enseignes de distribution de détail pour la mise en place, l'exploitation et la gestion de leur programme de fidélisation clients.



○ **TOPOS**

Créé en 2006 à l'initiative du Conseil Régional d'Aquitaine, labellisée par la DATAR « Grappe d'entreprises d'excellence » depuis janvier 2011, l'association TOPOS Aquitaine regroupe plus de trente membres actifs aquitains ayant des compétences en matière de navigation et de localisation par système de satellites, et par extension, en systèmes de transport intelligent.

### **Les collectivités et acteurs publics non-éligibles partenaires du projet**

Dans l'objectif de partager l'expérience NFC, la Ville de Bordeaux et ses partenaires se sont rapprochés d'autres porteurs de projet et ont décidé ensemble de coopérer sur les formes suivantes :

- Mise en œuvre de groupes de travail dédiés
- Partage de bonnes pratiques et retours d'expérience
- Partage de documents : expression des besoins, CCTP, spécifications...
- Groupement de commandes pour le développement de solutions

Dans ce cadre, certaines des villes labellisées par le gouvernement « territoires leaders du mobile sans-contact » ont décidé de constituer un réseau spécifique et de se regrouper autour d'un axe de coopération privilégié afin de capitaliser leurs expertises. En local, la Ville de Bordeaux s'est également entourée de partenaires institutionnels impliqués et acteurs de l'innovation sur le territoire.

#### **- Villes partenaires labellisées, à l'instar de la Ville de Bordeaux, « territoires leaders du mobile sans-contact »**

○ **VILLE ET COMMUNAUTÉ URBAINE DE STRASBOURG**

Dans le cadre de cet appel à projet, la Ville et la Communauté urbaine de Strasbourg ont déclaré leur intention de mettre en œuvre des services sans-contact autour de trois thématiques principales :

- Mobilité et transport
- Culture et tourisme
- Services aux citoyens



○ **CAEN LA MER**

Dans leur déclaration d'intention, la Ville et l'agglomération de Caen ont fait connaître leur intention de développer des services sans-contact interopérables favorisant l'attractivité du territoire, facilitant l'accès aux informations et services publics et privés, et dynamisant



l'activité économique (commerce, tourisme)

○ **VILLE ET COMMUNAUTÉ URBAINE DE TOULOUSE**

Dans sa déclaration d'intention, le Grand Toulouse a fait savoir que les technologies sans-contact, seules ou hybridées à d'autres technologies, ont vocation à faciliter sur leur territoire la mobilité des voyageurs, des touristes, des informations et du citoyen en faveur d'une meilleure qualité de ville.



○ **VILLE DE MARSEILLE**

Par ses différentes déclarations d'intention, la Ville de Marseille a précisé son intention de mettre en place sur son territoire des services NFC, en matière de transport, de tourisme, d'information citoyenne et culturelle, de services étudiants, de fidélité et commerce et de santé.



## - **Autres villes et agglomération partenaires**

○ **VILLE DE SAINT-JEAN DE LUZ**

La Ville de Saint-Jean de Luz, située au sud de la côte basque, à proximité de la frontière espagnole, s'est engagée dans une politique de développement des usages innovants des technologies de l'information, en vue d'améliorer les services rendus à la population et aux entreprises. Dans cet esprit, la Ville de Saint Jean de Luz souhaite pleinement s'investir dans le déploiement de services mobiles sans-contact sur son territoire, au bénéfice de l'ensemble de sa population.



○ **VILLE ET AGGLOMERATION DE METZ**

Dans leur déclaration d'intention, la Ville et l'agglomération de Metz ont souligné leur expérience en matière de paiement de Stationnement par Téléphone Portable, mis en place dès 2010 et opérationnel sur toute la voirie. Le NFC a vocation à l'étendre aux parkings. De même, la Ville et l'agglomération de Metz envisagent de déployer des bouquets de services en matière de commerce, tourisme et événementiel, culture, information et participation citoyenne ainsi qu'en matière de transport (information voyageur et billettique).



## - **Acteurs institutionnels**

○ **CHAMBRE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE DE BORDEAUX**

La CCI de Bordeaux est un établissement public géré par des chefs d'entreprise, avec pour vocation de servir l'entreprise, représenter et développer l'économie. La CCI de Bordeaux est le représentant des entreprises situées sur le département de la Gironde (hors arrondissement de Libourne) et gère notamment le Centre de Formation du Lac et BeM Bordeaux Management School et est actionnaire de la SA Aéroport de Bordeaux-Mérignac, Vinexpo, la SARI et Bordeaux City Bond : le groupe CCI de Bordeaux . Ses principales missions consistent à :

- Favoriser la compétitivité et la performance
- Proposer une offre de formations adaptées aux besoins des entreprises
- Faire entendre la voix des entreprises



- Contribuer au développement économique local et régional
- **CHAMBRE DE MÉTIERS ET DE L'ARTISANAT DE BORDEAUX**

La chambre de métiers et de l'artisanat assure, dans une relation de proximité, des missions de service public essentielles à la structuration de l'artisanat et au développement des entreprises sur le territoire bordelais.



- **L'UNIVERSITÉ DE BORDEAUX (PRES)**

La création du Pôle de Recherche et d'Enseignement Supérieur Université de Bordeaux répond à une volonté forte de ses membres fondateurs et de ses membres associés de travailler ensemble de manière à rendre le site universitaire bordelais plus lisible, plus attractif, plus compétitif, dans les domaines de l'enseignement supérieur et de la vie étudiante, de la recherche et de la gestion des moyens et des équipements du site.



- **L'UNIVERSITÉ DES AIDANTS**

L'Université des aidants propose 11 projets innovants et expérimentaux, à destination des aidants du département du Val de Marne, en incorporant les technologies de l'information et de la communication. Le développement des technologies sans-contact est de nature à faciliter et optimiser la prise en charge des personnes en difficulté par leur communauté d'aidants.



Les partenaires de ce projet se sont engagés sur un **planning de déploiement partagé et une communication concertée**, facteurs essentiels pour garantir une visibilité à très grande échelle de cette nouvelle technologie NFC.

La gamme de services, le réseau d'acceptation et l'équipement en terminaux NFC de la population sont les trois leviers principaux pour une émergence du NFC sur le territoire bordelais. Le défi bordelais que les partenaires ont décidé de relever est d'activer simultanément trois leviers :

- Les **opérateurs et les banques** prennent l'initiative de déployer largement des objets sans-contact : cartes et Mobiles NFC
- Les **banques et les collectivités** contribuent fortement au déploiement du réseau d'acceptation du sans-contact sur le territoire (commerces, régies, transports, services publics, tags...)
- Les **collectivités et les transporteurs** conçoivent et diffusent une gamme de services étendue.

Voici une synthèse des contributions des partenaires par grands sous-projets (hors délivrance des mobiles NFC qui sera assurée par les opérateurs) :

Sous-Projet	Niveau de Contribution au bouquet de services	
	Partenaires Eligibles	Partenaires Privés
<b>SP A</b> : Déplacement Durable	☺☺☺	☺
<b>SP B</b> : Accès aux Equipements et Services Publics	☺☺☺	☺
<b>SP C</b> : Tourisme / Culture / Événementiel	☺☺☺	☺☺
<b>SP D</b> : Services à la Personne	☺☺☺	
<b>SP E</b> : Information Citoyens	☺☺☺	☺
<b>SP F</b> : Paiement / Fidélité	☺	☺☺☺
<b>SP G</b> : Communication Projet	☺☺☺	☺☺

### 2.4.3. Gestion du partenariat

L'étape de cadrage du projet ayant permis d'élaborer ce dossier d'appel à projets, le projet rentre dans sa phase de conception et développement qui sera ensuite suivie de la phase de déploiement. Les sous-projets pouvant être déployés de manière asynchrone, nous retrouverons pour chacun ces deux grandes phases (post dépôt candidature).



La gestion de ce projet et de ce partenariat constituera une des missions du sous-projet SP H « Coordination et pilotage du projet ».

#### Conception et développement :

- L'étape de conception a pour objectif d'établir les spécifications détaillées du projet. Ces spécifications décrivent à la fois les principes structurants de la solution technique et également le cycle de vie du service et les processus associés (installation, usage du service, gestion du service...). Ces spécifications sont utilisées pour monter les dossiers de consultation des fournisseurs ou d'appel d'offres.
- L'étape de développement consiste à développer les différents modules techniques qui composeront la solution conformément aux spécifications techniques puis à les intégrer à l'ensemble du projet.

#### Test et déploiement :

- Avec la livraison des modules techniques, il est prévu une phase de test suivie de la recette « client ». **En parallèle, la formation du personnel sera assurée.**
- Le lancement de chaque service NFC démarrera par une phase pilote qui aura pour objectif de valider auprès d'un panel restreint d'utilisateurs la fiabilité de la solution technique ainsi que le parcours client associé au service. Il s'agit également dans cette étape de déployer ou mettre jour les infrastructures d'acceptation. Cette phase pilote permettra de procéder aux ajustements nécessaires avant le lancement commercial du service.

#### Communication :

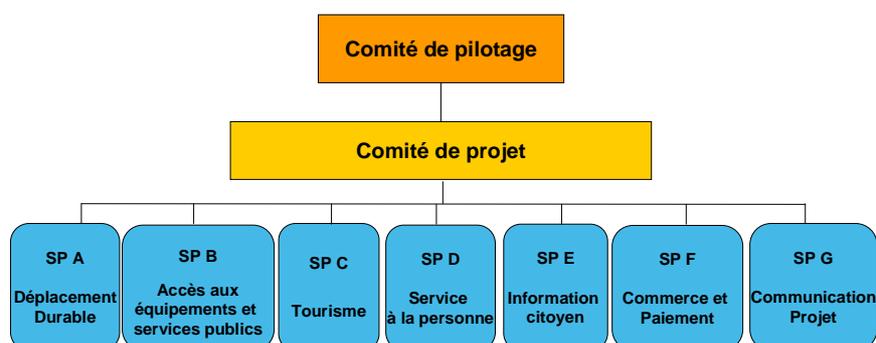
- Tout au long du processus un groupe de travail « Communication », ouvert à tous les partenaires du projet, se réunira pour établir et déployer le plan de communication du projet, les temps stratégiques, etc.

Une organisation dédiée est mise en place pour piloter le projet de déploiement des services NFC sur le territoire de Bordeaux (**SP H**). La gestion du projet sera structurée autour d'un comité de pilotage, d'un comité de projet et des 7 autres sous-projets thématiques.

#### Le comité de pilotage :

Le comité de pilotage fixe les principaux jalons du projet, procède aux arbitrages et assure le rôle d'interface avec les entités externes au projet (opérateurs mobiles, institutionnels, fournisseurs de services...).

Le Comité de pilotage se réunit tous les mois.



**Le comité de projet :**

Le comité de projet :

- Veille à la cohérence des travaux entre les différentes thématiques de service.
- Veille au respect de la feuille de route du projet et pourra soulever des alertes et initier des actions correctives.
- Prépare une synthèse de l'avancement du projet et l'ordre du jour des comités de pilotage

Le comité projet se réunit toutes les 2 semaines

**Les sous-projets**

Chaque sous-projet sera instruit par un groupe de travail dédié qui sera en charge de produire les dossiers thématiques associés.

Les groupes de travail se réunissent toutes les semaines. Chacun des 7 sous-projets thématiques sera piloté par un des partenaires éligibles :

Sous-Projet	Responsable / Pilote
<b>SP A</b> : Déplacement Durable	<b>CUB</b>
<b>SP B</b> : Accès aux Equipements et Services Publics	<b>Ville de Bordeaux</b>
<b>SP C</b> : Tourisme / Culture / Événementiel	<b>Office de Tourisme de Bordeaux</b>
<b>SP D</b> : Services à la Personne	<b>Ville de Bordeaux</b>
<b>SP E</b> : Information Citoyens	<b>Ville de Bordeaux</b>
<b>SP F</b> : Paiement / Fidélité	<b>Ville de Bordeaux</b>
<b>SP G</b> : Communication Projet	<b>Ville de Bordeaux</b>

**La Convention de projet**

L'objectif de ce document est de définir les éléments essentiels du projet, les engagements mutuels des partenaires et de les partager entre tous les signataires. Ce document, rédigé dans le cadre du « **SP H : coordination et pilotage du projet** », sera présenté à tous les partenaires à l'occasion d'un des premiers comités de pilotage du projet, puis discuté en vue d'une adoption par chaque partenaire.

Il contiendra les paragraphes suivants :

- Les objectifs du projet
- La gouvernance du projet
- Les engagements des acteurs
- Le planning du projet
- Les règles sur la communication
- Les responsabilités de chacun des partenaires
- Les modalités financières du projet global

**2.4.4. Mutualisation**

Les partenaires du projet bordelais s'engagent à étudier les opportunités de mutualisation notamment concernant le développement et le partage d'éléments fonctionnels permettant le déploiement de services NFC.

Ces échanges ont déjà démarré avec Caen, Strasbourg, Marseille, Metz et Toulouse et une plateforme collaborative a déjà été montée. Ils pourront être élargis à toutes les autres entités intéressées.

Ces échanges entre territoires porteront en particulier sur la plateforme de téléchargement des applications NFC, le partage de plateforme TSM et d'autres fonctionnalités comme l'enrôlement et la gestion d'identité des usagers ou bien la gestion du multi-support pour les applications sans-contact (cartes et téléphones mobiles NFC). Ces échanges pourront notamment concerner les modèles juridiques applicables, la rédaction de cahiers des charges, les discussions avec les prestataires ou les tiers et la mise en commun des ressources.

## 3. Description des travaux de développement

### 3.1. Organisation des travaux de développement

6 sous-projets, sur les 7 du projet bordelais NFC sont concernés par des travaux de développement :

- **SP A** : Déplacement Durable
- **SP B** : Accès aux Equipements et Services Publics
- **SP C** : Tourisme / Culture / Événementiel
- **SP D** : Services à la Personne
- **SP E** : Information Citoyens
- **SP H** : Coordination et pilotage du projet

### 3.2. Principaux jalons de développement

#### 3.2.1. SP A : Déplacement Durable

Cet axe thématique a pour vocation de déployer l'usage du « sans-contact NFC » à des services de déplacement des usagers sur l'ensemble du territoire de la Communauté Urbaine de Bordeaux. La technologie NFC doit être intégrée à l'ensemble de la chaîne de déplacement dont l'information voyageurs, l'achat des titres de transport et les services après-vente tout en intégrant les fonctionnalités de chargement, validation, et contrôle des titres. La Communauté Urbaine de Bordeaux met à disposition des citoyens les équipements de billettiques installés dans les espaces publics ou en agence TBC sur les différents services de déplacements :

- Equipements billettiques : automates distributeurs de titres sur les quais de tramway, valideurs de titres embarqués dans les rames de tramway et les bus
- Equipements billettiques en agence TBC ou chez les dépositaires
- Equipements de contrôle de validité des titres
- Stations Vcub (vélo en libre-service de la CUB) : stations avec ou sans bornes de paiement
- Services en lignes sur internet

Compte tenu des contraintes techniques et organisationnelles, la CUB et ses partenaires ont décidé de s'orienter en priorité sur les services suivants, permettant de distinguer les différents champs de déploiement du sans-contact NFC selon un degré de complexité et d'intégration croissant :

- **Service A1 : L'information voyageur** utilisant la technologie Tags NFC et codes 2D sur téléphones mobiles NFC
- **Services A2 : Le paiement sur les équipements de la billettique sans-contact TBC ou à distance** via un téléphone mobile NFC ou via une carte bancaire sans-contact
- **Services A3 : L'achat avec chargement du titre de transport sur le support sans-contact NFC via un téléphone mobile NFC ou via une carte sans-contact, et sa validation sur les équipements de la billettique sans-contact TBC, et intégrer dans la mesure du possible l'Application Billettique Commune**
- **Services A5 : La mise en œuvre d'un Pass tourisme « découverte » et de terminaux de vente sur support de transport TBC**

Les partenaires du projet « Bordeaux, territoires Nfc » feront leurs meilleurs efforts pour intégrer l'Application Billettique Commune.

250 000€ sont d'ores et déjà budgétés pour prendre en compte les coûts d'acceptation de l'Application Billettique Commune.

Seules les dépenses liées à l'acceptation de l'Application Billettique Commune pourront justifier la participation financière de l'État sur ces crédits, notamment les dépenses pour :

- installer dans les différents terminaux les clés Calypso de l'application billettique commune (clés Triangle 2), cette opération devant impérativement être concomitante à la mise à niveau de ces terminaux,
  - mettre à niveau le logiciel des valideurs (spécifications, développements, tests)
  - connecter le SI billettique local aux outils communs ABC (cardlet, midlet, TSM ABC...).
- En tout état de cause, le total des dépenses prises en compte pour le calcul de la participation de l'État ne pourra pas dépasser le plafond de 250 000€.

Le chef de file du projet, en accord et suite à la validation par la CUB, confirmera l'acceptation de l'Application Billettique Commune dès que les éléments d'appréciation relatifs à la gouvernance et au coût d'acceptation de l'application seront disponibles

### **Service A1 : Le téléphone mobile comme support de l'information voyageur**

La technologie NFC peut couvrir l'utilisation de la fonctionnalité lecture de tag NFC par le téléphone mobile (compatible NFC) afin de déclencher une connexion internet pour recevoir ou envoyer de l'information contextualisée (à l'arrêt ou sur le quai de sa ligne de transport) mais aussi pour déclencher un appel ou envoyer un SMS. C'est un service qui facilite l'accès à de l'information voyageurs aux fins de rendre de meilleurs services aux usagers des transports en commun.

Le téléphone dispose d'un écran qui permet de visualiser et écouter les informations transmises par le tag. Les informations liées au confort du déplacement peuvent être consultées dans une version sonore étudiée pour les personnes non voyantes.

Cette technologie de communication NFC vient compléter les outils existants déployés sur d'autres technologies telles que le flashcode, le QRcode, la géolocalisation, ou le SMS.

De plus, l'information « transport » pourra également être couplée avec d'autres informations en lien avec d'autres « univers (culture, services à la population, ...) » et inversement. Ainsi, un citoyen pourra recueillir des informations transverses associées à la localisation d'un tag (arrêts de transport à proximité d'un équipement publics, commerces, et leurs horaires d'ouvertures, ...).

Ce service permet de connaître :

- Les horaires
  - les horaires de passage en temps réel (en complémentarité d'un Système d'Aide à l'Exploitation et à l'Information Voyageurs existant : SAEIV ), l'horaire précédent, les horaires des 2 suivants...),
  - les informations trafic, perturbations, et modifications de réseau,
  - le temps d'arrivée estimée pour un trajet et un arrêt donnés,
- Les plans, les itinéraires,
  - les correspondances possibles,
  - les arrêts à proximité, le trajet avec le moins de changements, le trajet le plus rapide, le service avec le moins de marche à pied,
  - les simulations de déplacements,
  - Les tarifications, les titres de transport,
  - Le confort du déplacement,
  - les informations identitaires de la ligne (nom de l'arrêt, code de la ligne, schéma de la ligne avec indication des destinations, horaires théoriques, fréquences, amplitudes, plan du réseau urbain pour les arrêts les plus chargés...)
  - les services spécifiques du moyen de transport (adapté aux personnes à mobilités réduites, vélos possibles...),
  - le remplissage estimé du prochain véhicule,
  - la destination du prochain véhicule (dans le cas d'une ligne à plusieurs terminus),
  - le nom du prochain arrêt,
  - les tendances de la ligne,
  - les informations « service nuit »,
- Les informations de communication

- les animations liées au réseau de transport (semaine de la mobilité...),
- les informations incitatives à l'usage des moyens de transport en commun,
- les coordonnées des opérateurs transport,
- les différents moyens de contacter le réseau de transport (agences, dépositaires les plus proches ...)
- les informations culturelles ou d'actualités, pratiques et agendas

La volumétrie de l'offre théorique de transport pour la Cub à équiper, représente environ 1600 poteaux d'arrêts de bus, 1500 abris-bus et 173 quais de tramway.

**Les développements de ces services seront mutualisés avec les partenaires (Ville de Bordeaux et Office de Tourisme de Bordeaux). Les développements spécifiques seront à prévoir pour l'information voyageurs en interface avec les services d'information en temps réel (SAEIV).**

**Services A2 : Le paiement sur les équipements de la billettique sans-contact TBC ou à distance via un téléphone mobile NFC ou via une carte bancaire sans-contact**

Les déploiements de services A2 intégrant le paiement sont de nature « légère », ce qui nécessite a priori de modifier les équipements existants et des développements logiciels légers sans bouleverser les architectures des systèmes informatiques existants. **On peut considérer que le recours à une Assistance à Maîtrise d’Ouvrage billettique pour ces services n’est pas indispensable.**

Date de début : janvier 2014	Date de fin : novembre 2014			
Responsable : CUB	Participants : < CUB, TBC, Ville de Bordeaux, SS2I, industriel billettique, AMO / banques >			
<b>Intitulé : A2.1. – « Développement du paiement de titres de transport depuis des distributeurs de titres de transport »</b>				
<p><u>Description :</u>  Les distributeurs de titres transport existants et à venir sont adaptés pour accepter une carte bancaire sans-contact ou un téléphone mobile de technologie NFC comme support de paiement de titres de transport.  Les distributeurs de titres de transport prioritaires sont situés sur des quais des tramways sur des sites stratégiques tels que les gares, mairies. Ils sont à définir sur un nombre de 20 automates.  Le nombre total de distributeurs de titres de transport est d’environ 300 automates.  Le paiement de titres de transport depuis des distributeurs de titres de transport consiste à faire évoluer 20 automates distributeurs de titres de transport pour qu’ils acceptent les paiements sans-contact des titres de transport sur les supports NFC du client. Elle comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L’adaptation des distributeurs de titres de transport pour accueillir la technologie NFC pour le paiement,</li> <li>• L’adaptation et la conformité des équipements avec les interfaces bancaires,</li> <li>• L’adaptation des équipements avec les interfaces du système billettique central.</li> </ul>				
<b>Principaux livrables</b>				
<b>Echéance</b>	<b>Intitulé livrable</b>	<b>Type</b>	<b>Participants</b>	<b>Responsable</b>
01/2014	Rédaction du CCTP « Paiement de titres de transport depuis des DTT »	CCTP	CUB/TBC	CUB
04/2014	DCE pour une consultation et le choix d’un candidat « Paiement titres de transport depuis des DTT »	DCE et analyse des offres	CUB/AMO/TBC	CUB
11/2014	Documents de spécifications de développement « Paiement et chargement de titres de transport depuis des distributeurs de titres de transport » Agrément par le Groupement Cartes Bancaires, Il inclut la conformité à PayPass et PayWave,	Logiciel et adaptation/renouvellement des DTT	CUB/AMO/TBC / industriel billettique / banques	CUB

Date de début : janvier 2013	Date de fin : décembre 2013			
Responsable : CUB / TBC	Participants : < CUB, TBC, EFFIA, Villes de Bordeaux et Pessac, SS2I, industriel billettique, AMO, opérateurs téléphoniques, banques >			
<b>Intitulé : A2.2 – « paiement des VCUB sur la station »</b>				
<p><u>Description :</u>  Les usagers du Vcub peuvent aujourd’hui retirer les Vélos en Libre-Service et les déposer sur les 139 stations installées sur le territoire de la CUB.</p>				

L'abonné au service Vcub est une personne enregistrée sur le système central. Son identifiant personnel lui permet de décrocher le vélo.  
Aujourd'hui, pour le paiement, les usagers prennent leur carte bleue pour avoir accès à un abonnement ou par virement bancaire en agence. Il faut les adapter pour accueillir le paiement NFC.  
L'abonnement peut-être de courte durée soit 24h, de moyenne durée soit hebdomadaire ou de longue durée soit annuelle.

- Cette tâche « paiement des VCUB pour les abonnés » consiste à adapter les stations Vcub pour accepter les supports de paiement NFC.

<b>Principaux livrables</b>				
Echéance	Intitulé livrable	Type	Participants	Responsable
01/2013	Rédaction du CCTP « paiement des VCUB sur la station »	CCTP	CUB/TBC	CUB / TBC
04/2013	DCE pour une consultation et le choix d'un candidat « paiement des VCUB sur la station »	DCE et analyse des offres	CUB/AMO/TBC	CUB / TBC
12/2013	Documents de spécifications de développement « paiement des VCUB sur la station »	Logiciel et adaptation/renouvellement des DTT	CUB/AMO/TBC / industriel billettique / banques	CUB / TBC

Date de début : janvier 2014	Date de fin décembre 2014			
Responsable : CUB / TBC	Participants : < CUB, TBC, EFFIA, Ville de Bordeaux, SS2I, industriel billettique, AMO, opérateurs téléphoniques, banques >			
<b>Intitulé : A2.3 – « Paiement de l'abonnement Vcub ou TBC via une application embarquée dans le téléphone mobile ou via internet fixe »</b>				
<p><u>Description :</u> Dans la continuité du service paiement NFC présenté auparavant (A2.2.), les usagers du Vcub règlent leur abonnement avec l'application de paiement embarqué dans leur téléphone mobile. Cette tâche consiste à développer les applications mobiles de vente en ligne d'abonnement acceptant les paiements faits avec des applications de paiement embarqués dans le téléphone et à mettre en place un serveur de vente à distance.</p>				
<b>Principaux livrables</b>				
Echéance	Intitulé livrable	Type	Participants	Responsable
Tâche T	T0+<x>	Rapport	Document	
01/2014	Rédaction du CCTP « Paiement de l'abonnement Vcub ou TBC via une application embarquée dans le téléphone mobile ou via internet fixe »	CCTP	CUB/TBC	CUB / TBC
04/2014	DCE pour une consultation et le choix d'un candidat « Paiement de l'abonnement Vcub ou TBC via une application embarquée dans le téléphone mobile ou via internet fixe »	DCE et analyse des offres	CUB/AMO/TBC	CUB / TBC
12/2014	Documents de spécifications de développement de logiciels « Paiement de l'abonnement Vcub ou TBC via une application embarquée dans le téléphone mobile ou via internet fixe »	Logiciel et documents	CUB/AMO/TBC / industriel billettique / banques / EFFIA	CUB / TBC

Date de début : septembre 2013	Date de fin : novembre 2014			
Responsable : CUB	Participants : < CUB, TBC, SS2I, industriel billettique, AMO / banques >			
<b>Intitulé : A2.4. – « Développement du paiement de titres de transport en agence ou chez les dépositaires »</b>				
<p><u>Description :</u>  Le client achète un titre de transport dans une agence commerciale TBC et règle son achat en utilisant une carte bancaire NFC ou un téléphone mobile.  Le paiement de titres de transport sur des terminaux de vente (TPE) consiste à les faire évoluer pour qu'ils acceptent les paiements sans-contact depuis des supports NFC du client. Elle comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'adaptation des TPE pour accueillir la technologie NFC pour le paiement,</li> <li>• l'adaptation et la conformité des équipements avec les interfaces bancaires,</li> <li>• l'adaptation des équipements avec les interfaces du système billettique central.</li> </ul>				
<b>Principaux livrables</b>				
<b>Echéance</b>	<b>Intitulé livrable</b>	<b>Type</b>	<b>Participants</b>	<b>Responsable</b>
09/2013	Rédaction du CCTP « Paiement de titres de transport depuis des TPE »	CCTP	CUB/TBC	CUB
12/2013	DCE pour une consultation et le choix d'un candidat « Paiement titres de transport depuis des TPE »	DCE et analyse des offres	CUB/AMO/TBC	CUB
09/2014	Documents de spécifications de développement « Paiement titres de transport depuis des TPE » Agrément par le Groupement Cartes Bancaires, Il inclut la conformité à PayPass et PayWave,	Logiciel et document	CUB/AMO/TBC / industriel billettique / banques	CUB

**Services A3 : L'achat avec chargement du titre de transport sur le support sans-contact NFC via un téléphone mobile NFC ou via une carte sans-contact, et sa validation sur les équipements de la billettique sans-contact TBC**

Les déploiements de services A3 intégrant les fonctions de chargement et de validation des titres de transport (carte sans-contact ou téléphone mobile) sont de nature « lourde » ayant des conséquences à la fois sur le développement de logiciels spécifiques et des adaptations sur les architectures des systèmes informatiques existants. **Le recours à une Assistance à Maîtrise d'Ouvrage billettique pour ces services est indispensable.**

Date de début : janvier 2014	Date de fin : décembre 2014			
Responsable : CUB	Participants : < CUB, TBC, Ville de Bordeaux, SS2I, industriel billettique, AMO, banques >			
<b>Intitulé : A3.1 – « Adaptation des Distributeurs de Titres de Transport en vue d'un chargement ou d'un rechargement de titre de transport »</b>				
<p><u>Description :</u>  Le service paiement ayant déjà été vu dans le déploiement des services A2, les distributeurs de titres transport existants et à venir sont adaptés pour accepter une carte bancaire sans-contact ou un téléphone mobile de technologie NFC comme support de paiement de titres de transport.  Dans le service présent, les DTT autorisent en plus le chargement de titres de transports sur les cartes sans-contact NFC (cartes bancaires sans-contact NFC)  La tâche « chargement de titres de transport depuis des distributeurs de titres de transport » consiste à faire évoluer annuellement 20 distributeurs de titres de transport pour qu'ils acceptent les chargements et rechargement des titres de transport sur les supports NFC du client.</p>				

<b>Principaux livrables</b>				
<b>Echéance</b>	<b>Intitulé livrable</b>	<b>Type</b>	<b>Participants</b>	<b>Responsable</b>
01/2014	DCE pour une consultation AMO billettique en vue de la rédaction de divers CCTP pour le déploiement du NFC dans la billettique	DCE et analyse des offres	CUB/TBC	CUB
04/2014	Rédaction du CCTP « Adaptation des Distributeurs de Titres de Transport en vue d'un chargement ou d'un rechargement de titre de transport »	CCTP	CUB/TBC	CUB
06/2014	DCE pour une consultation et le choix d'un candidat « Adaptation des Distributeurs de Titres de Transport en vue d'un chargement ou d'un rechargement de titre de transport »	DCE et analyse des offres	CUB/AMO/TBC	CUB
12/2014	Développement logiciel et Spécifications techniques sur les DTT	Logiciel et Document sur les DTT	CUB/AMO/TBC	CUB

Date de début : juin 2012	Date de fin : décembre 2012			
Responsable : CUB / TBC	Participants : < CUB, TBC, EFFIA, Ville de Bordeaux, SS2I, industriel billettique, AMO, opérateurs téléphoniques, banques >			
<b>Intitulé : A3.2. – « retrait des Vcub par identification via un support NFC »</b>				
<p><u>Description :</u>  Dans la continuité du service paiement NFC présenté auparavant (A2.2.), les usagers abonnés du Vcub peuvent retirer les Vélos en Libre-Service grâce à leur carte sans-contact ou téléphone mobile NFC.  Cette tâche consiste à développer les applications logicielles pour reconnaître et gérer les droits des abonnés du Vcub. Elle nécessite que les terminaux existants soient déjà compatibles avec le NFC. Elle comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'adaptation du serveur central Vcub pour échanger les informations avec les téléphones mobiles pour que l'abonné Vcub soit identifié</li> <li>- la mise en compatibilité des bornes pour lire et valider les porteurs d'abonnements hébergés sur cartes sans-contact / ou sur téléphones mobiles NFC : mise à jour de tous les terminaux (stations) par modifications matérielles pour être compatibles avec le NFC</li> </ul>				
<b>Principaux livrables</b>				
<b>Echéance</b>	<b>Intitulé livrable</b>	<b>Type</b>	<b>Participants</b>	<b>Responsable</b>
06/2012	Rédaction du CCTP « retrait des Vcub par identification avec un support NFC »	CCTP	CUB/TBC	CUB
09/2012	DCE pour une consultation et le choix d'un candidat « retrait des Vcub par identification avec un support NFC »	DCE et analyse des offres	CUB/AMO/TBC	CUB
12/2012	Développement logiciels et Spécifications techniques « retrait des Vcub par identification avec un support NFC »	Logiciels et documents	CUB/AMO/TBC	CUB

**Le service A3.3 concernant la solution tag valideur n'est finalement pas retenu**

Date de début : décembre 2014	Date de fin : septembre 2015			
Responsable : CUB	Participants : < CUB, TBC, Villes de Bordeaux et Pessac, SS2I, industriel billettique, AMO, opérateurs téléphoniques, banques >			
<b>Intitulé : A3.4 – « Le téléphone mobile NFC comme support capable d'héberger des titres dématérialisés de transport et de validation sur les équipements billettiques »</b>				
<p><u>Description :</u>  La présente fiche détaille la solution cible du système billettique TBC, qui nécessite des investissements importants et dont la mise en œuvre s'articule avec le calendrier prévu par la Communauté Urbaine de Bordeaux en termes de renouvellement global du système billettique.</p> <p>En plus du développement d'applications transport spécifiques sur le téléphone mobile, cette solution implique nécessairement que l'ensemble des pupitres/valideurs (y compris les par-relais) soient compatibles NFC pour qu'ils puissent lire et valider les titres hébergés sur le téléphone mobile, ce qui n'est pas le cas sur le réseau TBC de la CUB.</p> <p>Cette tâche « Téléphone mobile comme support de titre dématérialisé » consiste à développer les applications logicielles pour y accueillir des titres de transport et permettre la validation. Elle nécessite que les terminaux existants soient déjà compatibles avec le NFC. Elle comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le développement d'applications et de logiciels spécifiques aux téléphones mobile pour héberger et gérer des titres dématérialisés de transport</li> <li>- l'adaptation du système billettique central pour échanger les informations avec les téléphones mobiles</li> <li>- la mise en compatibilité des pupitres/valideurs pour lire et valider les titres hébergés sur le téléphone mobile : mise à jour de tous les terminaux (pupitres/valideurs notamment) par modifications matérielles pour être compatibles avec le NFC, et par principe le déploiement de l'Application Billettique Commune (ABC), à condition de disposer de toutes les contraintes techniques liées à la sécurisation du système, de la compatibilité avec la démarche d'interopérabilité billettique régionale en Aquitaine et de l'évaluation des surcoûts financiers liés à cette application (non déterminée dans cette estimation)</li> </ul>				
<b>Principaux livrables</b>				
<b>Echéance</b>	<b>Intitulé livrable</b>	<b>Type</b>	<b>Participants</b>	<b>Responsable</b>
12/2014	DCE Consultation et choix d'un candidat « Titres dématérialisés sur téléphone mobile NFC : achat et validation avec application transport embarquée ».	DCE et analyse des offres	CUB / AMO / TBC	CUB
09/2015	Documents de spécifications de développement logiciels « Titres dématérialisés sur téléphone mobile NFC : achat et validation avec application transport embarquée ».	Logiciel et documents de spécifications	CUB / AMO / TBC	CUB

**Service A5 : Equipement TPV pour la mise en place d'un pass tourisme**

La mise en œuvre d'un pass tourisme (voir sous projet C) nécessite la fourniture de support cartes à puce TBC (dans un premier temps, puis autres supports NFC) et l'équipement d'un terminal de vente (TPE)

Date de début : janvier 2013	Date de fin : décembre 2014			
Responsable : CUB / TBC	Participants : < CUB, TBC, Office du tourisme de Bordeaux, industriel billettique, AMO, banques >			
<b>Intitulé : A5.1 – « Mise en œuvre d'un Pass tourisme et de terminaux de vente sur support de transport TBC »</b>				
Description :				
a mise en œuvre d'un pass tourisme (voir sous projet C) nécessite la fourniture de support cartes à puce TBC (dans un premier temps, puis autres supports NFC) et l'équipement d'un terminal de vente (TPE). Elle comprend :				
<ul style="list-style-type: none"> <li>le développement des interfaces et l'adaptation de l'équipement TPV avec le système billettique central.</li> </ul>				
<b>Principaux livrables</b>				
<b>Echéance</b>	<b>Intitulé livrable</b>	<b>Type</b>	<b>Participants</b>	<b>Responsable</b>
2013	Développement des interfaces et l'adaptation de l'équipement TPV avec le système billettique central	Logiciels et documents	CUB, TBC, Office du tourisme de Bordeaux, industriel billettique, AMO, banques	CUB

**Description des coûts correspondants au développement du SP A**

Réf. Tâche	Instruments et matériel (amortissement)	Coûts contractuels	Total
<b>A2.1.</b>		140 000 € HT	140 000 € HT
<b>A2.2</b>		70 000 € HT	70 000 € HT
<b>A2.3</b>		95 000 € HT	95 000 € HT
<b>A2.4.</b>		90 000 € HT	90 000 € HT
<b>A3.1.</b>		125 000 € HT	125 000 € HT
<b>A3.2</b>		40 000 € HT	40 000 € HT
<b>A3.4</b>		1 025 000 € HT	1 025 000 € HT
<b>A5.1</b>		6 000 € HT	6 000 € HT
<b>Application Billettique commune</b>		250 000 € HT	250 000 € HT
<b>TOTAL</b>		<b>1 841 000 € HT</b>	<b>1 841 000 € HT</b>

**3.2.2.SP B - Accès aux équipements et services publics**

Ce sous-projet englobe l'ensemble des services couverts par la carte « Ville de Bordeaux » et a pour objectifs principaux :

- La généralisation du paiement sans-contact sur les équipements de la Ville de Bordeaux
- L'adaptation des contrôles d'accès à l'hyper centre de la Ville de Bordeaux
- La dématérialisation de la carte Ville de Bordeaux dans un téléphone NFC
- Le portage de la carte Ville de Bordeaux dans une Carte Bancaire

### **Service B1 : L'acceptation du paiement sans-contact**

Dans le cadre de cet appel à projets, la Ville de Bordeaux, a prévu d'accepter le paiement sans-contact dans toutes ses régies et tous ses points d'accès aux équipements municipaux. Les terminaux de paiement et les automates seront mis à jour pour accepter le paiement sans-contact par **Carte Bancaire** et par **Moneo**.

Moyen de Paiement	Mode à contact	Mode sans-contact
<b>Moneo</b> (carte et mobile)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Paiement CB</b> (carte et mobile)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Sur certains équipements le paiement sera associé à une application ville qui pourra notamment déterminer le tarif à appliquer en fonction des informations stockées dans la zone multiservice ville de l'objet communicant présenté (carte ou téléphone), exemples :

- Un jeune bordelais présente sa carte ville sur le tripode d'une piscine, son tarif est lu par l'automate et ensuite il paye son entrée avec l'application de paiement de son téléphone NFC.
- Un résident présente à l'horodateur son mobile NFC, il est reconnu comme « résident » et paye avec l'application bancaire de son téléphone.

Date de début : avril 2012	Date de fin : septembre 2012			
Responsable : Ville de Bordeaux	Participants : BX, Parkeon			
<b>Intitulé : B1.1 – « Adapter les horodateurs au paiement sans-contact »</b>				
<p><b>Description :</b> Cette tâche consiste à faire évoluer les horodateurs de la Ville pour qu'ils acceptent les paiements sans-contact. Elle comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le développement d'une interface sans-contact pour les matériels STELIO</li> <li>- La recette de la solution avec agrément du GIE Carte Bancaire, incluant la conformité à PayPass et PayWav</li> <li>- Les tests terrain sur une dizaine d'horodateurs</li> </ul> <p>La ville de Bordeaux est engagée dans une réflexion commune avec d'autres villes possédant les mêmes types d'horodateurs (Stelio) afin de partager les coûts initiaux de développement des kits d'adaptation afin d'accepter en sans contact l'identification et le paiement</p>				
<b>Principaux livrables</b>				
<b>Echéance</b>	<b>Intitulé livrable</b>	<b>Type</b>	<b>Participants</b>	<b>Responsable</b>
04/2012	Spécification fonctionnelle	Document	BX	BX
07/2012	Développement logiciel	Logiciel	Parkeon	BX
07/2012	Développement kit sans-contact STELIO	Matériel	Parkeon	BX
09/2012	Installation et Tests sur quelques machines	Document	BX	BX

Date de début : 10/2011	Date de fin : septembre 2012
Responsable : Ville de Bordeaux	Participants : BX / Applicam
<b>Intitulé : B1.3 - « développer une solution de paiement sans-contact sur les</b>	

<b>équipements sportifs et culturels de la Ville de Bordeaux »</b>				
<b>Description</b> : Cette tâche consiste à adapter les automates des piscines et de la patinoire pour qu'ils acceptent les paiements sans-contact (CB et Moneo). Elle comprend :				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le développement d'une interface sans-contact et du logiciel associé</li> <li>- La recette de la solution avec agrément du GIE Carte Bancaire, incluant la conformité à PayPass et PayWav</li> <li>- Le déploiement pour test sur la piscine Judaïque</li> </ul>				
<b>Principaux livrables</b>				
<b>Echéance</b>	<b>Intitulé livrable</b>	<b>Type</b>	<b>Participants</b>	<b>Responsable</b>
11/2011	Spécification fonctionnelle	Document	BX	BX
05/2012	Développement logiciel	Logiciel	Applicam	BX
07/2012	Développement kit sans-contact	Matériel	Applicam	BX
09/2012	Installation et Tests sur quelques machines	Document	BX	BX

### **Service B2 : Adaptation des contrôles d'accès secteur de l'hyper centre**

Cette tâche consiste à faire évoluer les contrôles d'accès de l'hyper centre de Bordeaux pour qu'ils acceptent les téléphones NFC et les cartes sans-contact.

Actuellement les 48 bornes d'accès à l'hyper-centre sont actionnées à partir de la carte à puce à contact (carte Ville de Bordeaux).

Date de début : 09/2011	Date de fin : 01/2012			
<b>Responsable</b> : Ville de Bordeaux	<b>Participants</b> : BX, SEMERU			
<b>Intitulé : B2.1 – « développer un kit sans-contact pour les bornes d'accès de l'hyper Centre »</b>				
<b>Description</b> : Cette tâche regroupe les actions principales suivantes :				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etablissement du dossier de spécifications fonctionnelles</li> <li>- Développement et paramétrage de la solution logicielle (Micro-Sésame)</li> <li>- Déploiement</li> </ul>				
<b>Principaux livrables</b>				
<b>Echéance</b>	<b>Intitulé livrable</b>	<b>Type</b>	<b>Participants</b>	<b>Responsable</b>
09/2011	Dossier de spécification	Document	BX	BX
10/2011	Développement du logiciel et du Kit sans-contact	Logiciel	SEMERU	SEMERU
11/2011	Déploiement sur un matériel	matériel	SEMERU	BX
12/2011	Tests et recette	document	BX	BX

### **Service B3 : Développement de l'application « Bordeaux Ma Ville » sur mobile**

Compte tenu de l'existant et des déploiements déjà réalisés, il n'est pas prévu de modifier la structuration des données « ville ». L'objectif sera donc de conserver la structure de la carte « Bordeaux Ma Ville » sur l'ensemble des supports sans-contact retenus pour le projet NFC (carte et téléphone).

Concernant les mobiles NFC, la Ville de Bordeaux souhaite déployer une « Cardlet Services Ville » indépendante des applications bancaires. Cette Cardlet dialoguera avec une application mobile spécifique « Bordeaux Ma Ville » (Midlet). L'ensemble constituera le bouquet de services ville.

Cette « application ville » dialoguera avec un serveur Ville accessible via internet en toute mobilité ou bien sur des bornes internet installées dans les lieux municipaux ou encore aux domiciles des utilisateurs.

Cette application devra au minimum permettre la consultation, la mise à jour des droits, l'achat de prestations (exemple : achat d'entrées piscine), la consommation des titres stockés (abonnement, entrées...), des services complémentaires valorisant la solution mobile NFC (géolocalisation, informations temps réel à l'instar de la FMI dans les piscines...) et bien

évidemment elle assurera l'interface entre l'utilisateur, la « Cardlet Services Ville » et les équipements NFC.

Pour l'achat des prestations en mobilité, l'application Ville devra proposer à l'utilisateur plusieurs solutions de m-paiement dont le paiement par carte bancaire.

Les travaux menés dans le cadre du développement de cette application « Bordeaux Ma Ville » pourront être partagés avec d'autres collectivités partenaires du projet voire des collectivités qui souhaiterait accompagner le déploiement du NFC en France. Ces collaborations pourraient prendre les formes suivantes :

- Partage de bonnes pratiques et retours d'expérience
- Partage de documents : expression des besoins, CCTP, spécifications...
- Groupement de commandes pour le développement de solutions

Date de début : 11/2011		Date de fin : 04/2012		
Responsable : Ville de Bordeaux		Participants : BX, MPS, Applicam		
<b>Intitulé : B3.1 – « Développer la Cardlet « Ville de Bordeaux »</b>				
<u>Description</u> :				
Sur le modèle des zones multiservices des cartes Ville de Bordeaux, développer une Cardlet « Ville de Bordeaux », conforme aux spécifications AFSCM.				
Lors de son « installation » dans la SIM du téléphone, la Cardlet sera « anonyme » et tout utilisateur pourra « l'installer » sur son téléphone. L'éligibilité à un service « ville » ne sera vérifiée que lors de l'activation du service (même mécanisme que pour la carte Ville). Aujourd'hui cette activation est réalisée en Mairie sur présentation des pièces justificatives.				
<b>Principaux livrables</b>				
Echéance	Intitulé livrable	Type	Participants	Responsable
11/2011	Spécification fonctionnelle du besoin	Document	BX, AMO	BX
03/2012	Développement de la cardlet	Logiciel	MPS, Applicam ou autres prestataires	BX
03/2012	Tests et recette	Document	MPS, BX	BX

Date de début : 11/2011		Date de fin : novembre 2012		
Responsable : Ville de Bordeaux		Participants : BX, AMO		
<b>Intitulé : B3.2 – « Développer les Midlet « Ville de Bordeaux »</b>				
<u>Description</u> : Développer une application dans le téléphone mobile (Midlet).qui va servir d'interface Homme Machine et permettra de piloter la Cardlet présente dans la SIM				
Dans cette tâche, il est prévu le développement des Midlet compatibles avec la gamme de mobiles CITYZI disponibles courant 2012.				
<b>Principaux livrables</b>				
Echéance	Intitulé livrable	Type	Participants	Responsable
11/2011	Spécification fonctionnelle du Besoin	Document	BX, AMO	BX
03/2012	Appel d'offres	Document	BX, AMO, Prestataires	BX
06/2012	Développement première Midlet	Logiciel	Prestataires	BX
09/2012	Tests et recette première Midlet	Document	BX	BX
09/2012	Développement deuxième série de Midlet autres OS	Logiciel	Prestataires	BX
11/2012	Tests et recette deuxième série de Midlet	Document	BX	BX

#### **Service B4 : Service TSM Ville de Bordeaux**

Dans le cadre de cet appel à projets la Ville de Bordeaux devra disposer d'un service TSM pour assurer la diffusion et le cycle de vie de l'application « Bordeaux Ma Ville » comprenant une

Cardlet et des Midlets (au minimum 1 par famille de téléphone CITYZI). Ce TSM devra respecter l'ensemble des spécifications rédigées par l'AFSCM.

La mutualisation d'une plateforme TSM avec les autres collectivités partenaires pourra être étudiée, voire donner lieu à un groupement d'achat sur cette brique technique.

Date de début : Janvier 2012		Date de fin : septembre 2012		
Responsable : Ville de Bordeaux		Participants : CUB – Office de Tourisme		
<b>Intitulé : B4.1 – « développer le service TSM Ville de Bordeaux »</b>				
<u>Description :</u> Développer un service TSM pour le compte de la Ville de Bordeaux. Ce TSM devra : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gérer l'installation de la Cardlet « Ville de Bordeaux » avec l'ensemble des TSM des opérateurs en respectant les processus AFSCM.</li> <li>• Négocier les conditions d'activation de la Cardlet avec l'ensemble des opérateurs</li> <li>• Gérer l'installation et les mises à jour des Midlets dans les mobiles des porteurs</li> <li>• Gérer le cycle de Vie de la Cardlet notamment : Blocage de l'ensemble de la cardlet, Réactivation de la Cardlet, Suppression de la Cardlet (opération en OTA)</li> </ul>				
<b>Principaux livrables</b>				
Echéance	Intitulé livrable	Type	Participants	Responsable
01/2012	Spécification fonctionnelle du Besoin	Document	BX, AMO	BX
04/2012	Appel d'offres pour le service TSM	Document	BX, AMO	BX
06/2012	Développement application TSM	Logiciel	Prestataire	BX
08/2012	Tests et Recette TSM	Document	Prestataire TSM et BX	BX
09/2012	Diffusion des applications Ville de bordeaux	Contrat	TSM	BX

### **Service B5 : Porter les données Ville dans une Carte Bancaire sans-contact**

Sur le modèle de la carte ville, La Ville de Bordeaux souhaite proposer aux bordelais la possibilité de stocker les données services municipaux (profil, tarif, abonnement...) sur d'autres supports, notamment les cartes bancaires et les téléphones Mobile.

Compte tenu de l'existant et des déploiements déjà réalisés, il n'est pas prévu de modifier la structuration des données « ville ». L'objectif sera donc de conserver la structure de la carte « Bordeaux Ma Ville » sur l'ensemble des supports sans-contact retenus pour le projet NFC (carte et téléphone).

Cette tâche a pour objectif le développement d'une solution de portage des données ville sur une carte bancaire sans-contact.

Date de début : Octobre 2011		Date de fin : Juin 2012		
Responsable : Ville de Bordeaux		Participants : BNPP / CM-CIC / CA		
<b>Intitulé : B5.1 – « Porter les données Ville sur une CB sans-contact »</b>				
<u>Description :</u> Les données applicatives de la carte ville devront être stockées sur une carte CB : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valider la faisabilité du concept</li> <li>• Rédiger les spécifications fonctionnelle du besoin</li> <li>• développer le produit</li> <li>• qualifier et tester la solution</li> </ul>				
<b>Principaux livrables</b>				
Echéance	Intitulé livrable	Type	Participants	Responsable
11/2011	Validation faisabilité technique	Document	BX, AMO, Partenaire bancaire	BX
12/2011	Spécification fonctionnelle du Besoin	Document	BX, AMO	BX
04/2012	Développement du produit	Produit	Partenaire	BX

			bancaire, BX	
06/2012	Tests et Recette	Document	Partenaire bancaire, BX	BX

### **Service B6 : Plateforme Web « Guichet unique »**

Pour permettre aux utilisateurs des services Ville, il est prévu de développer une plateforme web qui se positionnera en interface entre les différents « guichets de la ville » (piscines, patinoires...) et les objets communicants détenus par les citoyens. Cette plateforme sera accessible via internet en toute mobilité ou bien sur des bornes internet installées dans les lieux municipaux ou encore aux domiciles des utilisateurs (notamment pour les personnes équipés d'une clé USB, d'une carte à puce et d'un lecteur de carte connecté à un ordinateur). A partir de cette plateforme, les citoyens pourront acheter des entrées, des abonnements, mettre à jour leurs droits et profils tarifaires...

Date de début : 01/2012	Date de fin : novembre 2012			
Responsable : Ville de Bordeaux	Participants : BX, AMO Ville			
<b>Intitulé : B6.1 – « développer une plateforme Web Guichet Unique »</b>				
<p><b>Description :</b> Cette tâche consiste à développer une plateforme web qui jouera le rôle d'interface entre les différents services ville et les utilisateurs équipés d'un téléphone NFC ou d'une carte à puce connectée à un ordinateur. A partir de cette plateforme, les utilisateurs pourront notamment acheter des entrées, des abonnements, mettre à jour leurs droits...</p> <p>Elle comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La spécification fonctionnelle</li> <li>- Le développement de la plateforme web et des interfaces</li> <li>- la recette et les tests</li> </ul>				
<b>Principaux livrables</b>				
<b>Echéance</b>	<b>Intitulé livrable</b>	<b>Type</b>	<b>Participants</b>	<b>Responsable</b>
01/2012	Spécification fonctionnelle	Document	BX, AMO	BX
05/2012	Appel d'offres	marché	BX	BX
09/2012	Développement de la plateforme	Logiciel, serveur	Prestataires	BX
11/2012	Tests et recette sur quelques services	Document	BX	BX

### **Service B7 : Informatisation des Données de Collecte - INDO**

Le service informatisation des données de collecte s'inscrit dans une démarche d'optimisation des ressources et moyens consacrés au service public de la collecte des ordures ménagères. Il permettra à terme de construire un système d'information intégré et cohérent acheminant la donnée de présentation de son bac par l'utilisateur jusqu'aux opérateurs en passant par le camion benne et un réseau de communication hertzien et Wifi. L'information de poids collecté pourra par la suite être récupérée en équipant les bennes d'un système de pesée embarqué.

Les personnels de collecte enrichissent cette information de présence par des données relevant de la maintenance : bac cassé ou voirie dégradée, afin d'optimiser ces opérations de maintenance et d'utilisation du service : refus de collecte suite à un mauvais tri de l'utilisateur qui permettra de retourner vers lui afin de l'informer des bonnes pratiques en la matière.

Pour mettre en œuvre ce service, l'ensemble des 440 000 bacs de la Communauté Urbaine de Bordeaux seront équipés de tags RFID répondant à la norme ISO 18000-6C Epc Class 1 Gen 2 et les 150 bennes seront équipées d'un système embarqué de lecture des tags et de communication. Le développement d'un savoir-faire d'intégrateur de ce système par un groupement d'industriels lui permettra de proposer des systèmes équivalents ou similaires à d'autres collectivités.

Date de début : 01/07/2011	Date de fin : 30/06/2012
Responsable : CUB	Participants : Groupement industriel sous la

responsabilité de Nextiraone				
<b>Intitulé : B7.1 – « Développement du système et industrialisation »</b>				
<u>Description :</u> L'objectif de cette phase est de réaliser un prototype sur 4 000 bacs, 1 benne et 2 tournées de collecte afin de concevoir le système : choisir les équipements électroniques des bacs et de la benne, de l'observer en fonctionnement sur une année complète afin de prendre en compte les aléas climatiques, de mettre en place les processus de traitement des informations collectées, de préparer l'accompagnement à mettre en place auprès des personnels de collecte et enfin de construire le dossier global d'industrialisation qui sera utilisé lors de l'appel d'offres de déploiement				
<b>Principaux livrables</b>				
Echéance	Intitulé livrable	Type	Participants	Responsable
Juillet 2011	Équipement des bacs et des bennes : Puçage de 4000 bacs et équipement d'une benne	Équipement	Groupement industriel	CUB
Janvier 2012	Développement des modules logiciels de traitement	Logiciel	Groupement industriel	CUB
Mars 2012	Expérimentation terrain : Collecte d'information et traitement sur une année complète	Expérimentation terrain	Groupement industriel	CUB
juin 2012	Dossier d'industrialisation	Rapport	Groupement industriel	CUB

### **Description des coûts correspondants au développement du SP B**

Réf. tâche	Instruments et matériel (amortissement)	Coûts contractuels	coûts internes	Total
<b>B 1.1</b>	20 000 € HT	400 000 € HT		420 000 € HT
<b>B 1.3</b>	49 000 € HT	40 000 € HT		89 000 € HT
<b>B 2.1</b>	94 000 € HT	14 000 € HT		108 000 € HT
<b>B 3.1</b>		30 000 € HT		30 000 € HT
<b>B 3.2</b>		120 000 € HT		120 000 € HT
<b>B 4.1</b>		100 000 € HT		100 000 € HT
<b>B 5.1</b>		70 000 € HT		70 000 € HT
<b>B 6.1</b>		50 000 € HT		50 000 € HT
<b>B 7.1</b>		10 000 € HT		10 000 € HT
<b>Total B</b>	<b>163 000 € HT</b>	<b>834 000 € HT</b>		<b>997 000 € HT</b>

*Les montants sont indicatifs. Ils peuvent néanmoins être étayés par des comparaisons, des devis ou des études de marché et seront validés par les appels d'offres prévus.*

### **3.2.3. SP C : Tourisme / Culture / Événementiel**

#### **Service C1 : Plateforme mutualisée de gestion des prestations touristiques, événements culturels et sportifs**

Dans le cadre de la réponse à cet appel à projets, la Ville propose de lancer des travaux de spécification, voire de déploiement, d'une « plateforme NFC » dédiée au tourisme et permettant la gestion de différents Pass et prestations sur le territoire bordelais. Cette plateforme permettra notamment de dématérialiser l'ensemble des « tickets » des différents pass dans la mémoire d'un *smartphone* équipé d'une interface de communication sans-contact (NFC) ou optique (lecture codes 2D). La Ville de Bordeaux sera alors en mesure de proposer différentes

prestations sur un seul et même support, qu'il s'agisse d'une carte ou d'un téléphone sans-contact. Une telle innovation sera également de nature à optimiser la gestion des grands événements organisés par la Ville, l'Office de Tourisme sur le territoire de Bordeaux, la Communauté Urbaine de Bordeaux ou tout autre prestataire touristique (sport, culture...). Il est d'ores et déjà prévu que Vinexpo, « Bordeaux fête le vin/fleuve », le congrès international ITS (2015) bénéficient de ces atouts.

Sur ce modèle, la Ville prévoit la dématérialisation des prestations suivantes :

- **Pass « Bordeaux Découverte »**
- **Bordeaux fête le vin** et Bordeaux fête le fleuve
- Parcours culturels (via des tags NFC ou codes 2D)
- Destination pour tous (découverte de la ville pour les personnes en situation de handicap.
- Parcours « découverte des artisans »
- Tourisme fluvial et viticole
- Pass « nouvel arrivant »
- Pass touristique personnalisable : « *Je choisis mes prestations, je paie sur internet et je reçois dans mon téléphone mon Pass Bordeaux personnalisé* »

Date de début : Janvier 2012		Date de fin : Septembre 2012		
Responsable : OTB		Participants : BX, CUB, OTB		
<b>Intitulé : C1.1 – « Création d'une plateforme web dédiée aux prestations touristiques, événements culturels et sportifs »</b>				
<p><u>Description</u> : Création d'une plateforme de gestion des offres et événements touristiques – utilisant internet et la téléphonie mobile – entre les différents acteurs du territoire : touristes, habitants, prestataires et professionnels de tourisme, commerçants, institutionnels, associations, etc. Cette plateforme devra permettre de créer <b>un réseau social et économique « local »</b> pour favoriser la promotion et le développement du territoire, et faire coïncider l'offre et la demande en temps réel.</p> <p>Cette plateforme devra notamment permettre de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Créer, enregistrer et administrer des bouquets de services (Pass Touristique, <i>City Card...</i>)</li> <li>- Gérer et consolider les données de gestion de la plateforme : statistiques d'utilisation, <i>reporting...</i></li> </ul>				
<b>Principaux livrables</b>				
Echéance	Intitulé livrable	Type	Participants	Responsable
jan 2012	Spécification fonctionnelle du besoin	Document	BX, OTB, CUB	OTB
mai 2012	consultation pour plateforme Web	Document	BX, OTB	OTB
Aout 2012	Développement et paramétrage	Logiciel	BX, OTB	OTB
Sept 2012	Test et recette	Document	BX, OTB, CUB	OTB

Date de début : Janvier 2012		Date de fin : sept 2012		
Responsable : OTB		Participants : BX, CUB, OTB		
<b>Intitulé : C1.2 – « Création d'une interface Web aux couleurs de l'Office de Tourisme»</b>				
<p><u>Description</u> : Création d'une interface web aux couleurs de l'Office de Tourisme assurant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interface avec la billetterie</li> <li>- La communication sur les produits</li> <li>- La vente des prestations aux touristes</li> <li>- Le lien avec la plateforme de gestion des <i>Pass</i></li> </ul>				
<b>Principaux livrables</b>				
Echéance	Intitulé livrable	Type	Participants	Responsable

jan 2012	Spécification fonctionnelle du site Web dédié	Document	BX, OTB	OTB
mai 2012	Consultation pour le site Web dédié	Document	BX, OTB	OTB
Aout 2012	Développement et paramétrage	Logiciel	BX, OTB	OTB
Sept 2012	Test et recette	Document	BX, OTB	OTB

### **Description des coûts correspondants au développement du SP C**

Réf. tâche	Instruments et matériel (amortissement)	Coûts contractuels	coûts internes	Total
<b>C1.1</b>		50 000€ HT		50 000€ HT
<b>C1.2</b>		20 000€ HT		20 000€ HT
<b>Total C</b>		<b>70 000€ HT</b>		<b>70 000€ HT</b>

Les montants sont indicatifs. Ils ont été déterminés par des comparaisons, des devis et des études de marché.

### **3.2.4.SP D : Service à la personne**

Dans le cadre de la réponse à cet appel à projets, la Ville de Bordeaux et son CCAS (Centre Communal d'Action Sociale) proposent de mener une action concertée avec la Ville de Saint-Jean de Luz afin d'optimiser, à l'instar de la Ville de Pessac, des services d'aides à la personne grâce aux technologies NFC. À cet effet, avec ces différents partenaires, la Ville de Bordeaux envisage de dématérialiser les procédures d'horodatage et d'accompagnement du personnel affecté aux services d'aide à la personne :

- en équipant en supports sans-contact (carte ville ou tag) les bénéficiaires des aides et prestations sociales et solidaires telles que l'assistance aux personnes âgées ou en situation de handicap (portage des repas, aide à domicile...),
- en équipant les aidants en terminaux sans-contact (téléphones, tablettes...), et
- en accompagnant le développement d'une plateforme de gestion des procédures d'intervention auprès des bénéficiaires, chargée de recueillir, de transmettre et de traiter les informations liées à l'activité des professionnels concernés : horodatage, informations sur les bénéficiaires, mise à jour des plannings, *reporting*, traitement et archivage des comptes-rendus d'activité, etc.

Date de début : Novembre 2011		Date de fin : juin 2012		
Responsable : Ville de Bordeaux		Participants : BX, CCAS, Saint-Jean de Luz		
<b>Intitulé : D1.1 – Création d'une plateforme web d'aide à la personne</b>				
<u>Description</u> : Création d'une plateforme web de gestion des procédures d'intervention auprès des bénéficiaires de prestations sociales et solidaires, chargée de recueillir, de transmettre et de traiter les informations liées à l'activité des aidants (horodatage, informations sur le bénéficiaire, gestion et mise à jour des planning, suivi d'activité, traitement et archivage des compte-rendu de mission, etc.).				
<b>Principaux livrables</b>				
Echéance	Intitulé livrable	Type	Participants	Responsable
01/2012	Spécification fonctionnelle du Besoin	Document	BX, CCAS, St Jean de Luz AMO,	Bx
02/2011	Appel d'offres pour plateforme Web	Document	BX, CCAS, St Jean de Luz	Bx
05/2012	Développement et paramétrage de la plateforme web de gestion du travail des aidants	Logiciel	BX, CCAS, St Jean de Luz	Bx

			prestataire retenu	
05/2012	Développement interface logiciel de gestion	Logiciel	BX, CCAS, St Jean de Luz prestataire retenu	Bx
06/2012	Tests et recette	Document	BX	Bx

### **Description des coûts correspondants au développement du SP D**

Réf. tâche	Instruments et matériel (amortissement)	Coûts contractuels	coûts internes	Total
<b>D1.1</b>		30 000 € HT		30 000 € HT

Les montants sont indicatifs. Ils ont été déterminés par des comparaisons, des devis et des études de marché.

### **3.2.5.SP E : Information Citoyen**

#### **Service E1 : Mise en place d'informations interactives**

Ce sous-projet transverse interagit avec l'ensemble des autres sous-projets en apportant la partie information interactive aux citoyens. Dans ce sous-projet, il est notamment prévu la mise en place d'une plateforme de création, gestion, publication de contenus interactifs accessible via des tags NFC, des codes 2D voire de la géolocalisation.

Dans le cadre de la gestion et la localisation des tags sur le territoire, les partenaires éligibles feront développer une application mobile permettant d'associer un Tag avec sa position géographique et son URL de redirection.

Cette plateforme sera utilisée par l'ensemble des partenaires notamment pour les services suivants :

- Informations voyageur
- Parcours touristiques
- Informations Ville
- Participation citoyenne.

Date de début : novembre 2011	Date de fin : Décembre 2012			
Responsable : Ville de Bordeaux	Participants : BX, CUB, OTB			
<b>Intitulé : E1.1 – Développement d'une plateforme de gestion des informations citoyen (Tag, Codes 2D, géolocalisation)</b>				
<p><b>Description</b> Définition, paramétrage et mise en place d'une plateforme communautaire de gestions des informations contextuelles mises à disposition des citoyens. La plateforme logicielle permettra de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Créer, enregistrer et administrer des tags NFC et des codes 2D</li> <li>- Administrer et publier des contenus interactifs produits par les partenaires du projet (pages web mobiles, vidéos, agenda, fichiers téléchargeables...)</li> <li>- Gérer et Consolider les données de gestion de la plateforme : statistiques d'utilisation, reporting....</li> </ul> <p>Cette plateforme sera partagée entre l'Office de Tourisme, La CUB et la Ville de Bordeaux.</p>				
<b>Principaux livrables</b>				
<b>Echéance</b>	<b>Intitulé livrable</b>	<b>Type</b>	<b>Participants</b>	<b>Responsable</b>
04/2012	Etat des besoins – spécifications, CCTP	Document, DCE	CUB, OTB, TBC, OTB	BX
06/2012	Appel d'offres « Conception d'une plateforme de gestion des informations citoyennes	Marché	CUB/AMO/TBC, BX, OTB	BX
10/2012	Développement et paramétrage	logiciel	CUB, OTB, BX et	BX

	plateforme de gestion des TAGs		prestataires retenus	
12/2012	Recette et tests	Document	CUB, OTB, BX et prestataires retenus	BX

Date de début : Octobre 2011		Date de fin : Décembre 2012		
Responsable : Ville de Bordeaux		Participants : BX, CUB, OTB		
<b>Intitulé : E1.2 – développement application mobile de lecture des tags avec localisation</b>				
<u>Description</u> : L'objectif de cette tâche est le développement d'une application mobile permettant d'associer la localisation d'un tag à son identifiant, son URL de redirection et le type de point d'intérêt (arrêt de bus, bâtiment, monument, ...). Cet outil sera utilisé par les équipes dédiées à la pose des stickers sur les territoires couverts par le projet.				
<b>Principaux livrables</b>				
Echéance	Intitulé livrable	Type	Participants	Responsable
04/2012	Etat des besoins – spécifications, CCTP	Document	CUB, BX et AMO	BX
06/2012	Consultation ou appel d'offres pour le développement de l'application mobile		CUB, BX et AMO	BX
10/2012	Développement et paramétrage de l'application mobile		CUB, BX, prestataires retenus	BX
12/2012	Recette et tests		BX, CUB	BX

Date de début : avril 2012		Date de fin : novembre 2012		
Responsable : CUB		Participants : CUB, TBC, Ville de Bordeaux , SS2I, industriel billettique, industriels SAEIV, AMO		
<b>Intitulé : E1.8 – « Développement des interfaçages avec les bases de données et développement des services mobiles d'information voyageurs »</b>				
<u>Description</u> : Sur la base de la plateforme commune entre les partenaires, la tâche consiste à développer les services mobiles permettant aux voyageurs de consulter des informations relatives à leur trajet...				
<b>Principaux livrables</b>				
Echéance	Intitulé livrable	Type	Participants	Responsable
04/2012	Rédaction du CCTP « Développement des interfaces entre les bases de données d'information voyageurs »	CCTP, DCE	CUB/TBC	CUB
06/2012	Documents de spécifications « Développement des interfaces entre les bases de données d'information voyageurs »	Document	CUB / AMO / TBC / SS2I	CUB
11/2012	Développement des interfaces entre les bases de données d'information voyageur	Logiciel	CUB / AMO / TBC / SS2I	CUB

**Description des coûts correspondants au déploiement du SP E**

Réf. tâche	Instruments et matériel (amortissement)	Coûts contractuels	coûts internes	Total
<b>E1.1</b>		250 000 € HT	25 000 € HT	275 000 € HT
<b>E1.2</b>		20 000 € HT		20 000 € HT
<b>E1.8</b>		60 000 € HT		60 000 € HT
Total E		330 000 € HT	25 000 € HT	355 000 € HT

**3.2.6.SP H : Coordination et pilotage du projet**

La Ville de Bordeaux a retenu une Assistance à Maîtrise d’Ouvrage pour la rédaction de l’appel à projets, pour la rédaction des spécifications fonctionnelles et pour le suivi du déploiement.

Date de début : Septembre 2011	Date de fin : décembre 2012			
<u>Responsable</u> : Ville de Bordeaux	Participants : BX, CUB, ODT, AMO de la Ville de Bordeaux			
<u>Intitulé</u> : <b>H1.1 – « AMO relative au déploiement de services mobiles sans-contact »</b>				
<u>Description</u> : La mission d’Assistance à Maîtrise d’Ouvrage relative au déploiement de services mobiles sans-contact sur le territoire de Bordeaux se décompose en 6 phases : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phase 1 : Présentation de l’état de l’art du NFC</li> <li>- Phase 2 : Définition des services mobiles sans-contact de la collectivité</li> <li>- Phase 3 : Proposition d’architecture technique et scénarii de mise en œuvre</li> <li>- Phase 4 : Calendrier de déploiement des services</li> <li>- Phase 5 : Eléments juridiques et contractuels</li> <li>- Phase 6 : Rédaction du dossier de candidature</li> </ul>				
<b>Principaux livrables</b>				
<b>Echéance</b>	<b>Intitulé livrable</b>	<b>Type</b>	<b>Participants</b>	<b>Responsable</b>
14/10/11	Dossier de candidature à l’appel à projets	Document	AMO	BX
10/2011	Un planning détaillé du développement des services NFC	Document	AMO	BX
11/2011	Un dossier de spécifications fonctionnelles des services déployés par la ville	Document	AMO	BX
12/2011	Un document d’architecture technique et une étude des scénarii techniques envisageables	Document	AMO	BX
12/2011	Rapport d’analyse des conditions contractuelles de mise en place des services NFC et Préconisations juridiques pour la Ville de Bordeaux	Document	AMO	BX
06/2012	Suivi du déploiement	Document	AMO	BX

Date de début : octobre 2012	Date de fin : Fin 2015			
Responsable : CUB	Participants : < CUB, TBC, Ville de Bordeaux >			
Intitulé : <b>H1.2 – « Assistance à Maîtrise d’Ouvrage »</b> pour des missions spécifiques de déploiement de services NFC concernant le transport »				
Description :				
L’assistance et l’accompagnement de la CUB pour des missions spécifiques de déploiement de services NFC.				
<b>Principaux livrables</b>				
<b>Echéance</b>	<b>Intitulé livrable</b>	<b>Type</b>	<b>Participants</b>	<b>Responsable</b>
10/2012	Choix d’une AMO pour la réalisation d’études et expertises, rédaction des DCE pour le déploiement du NFC	Document	CUB/TBC	CUB

### **Description des coûts correspondants au développement du SP H**

Réf. tâche	Instruments et matériel (amortissement)	Coûts contractuels	coûts internes	Total
<b>H1.1</b>		80 000 € HT		80 000 € HT
<b>H1.2</b>		150 000 € HT		150 000 € HT
<b>Total</b>		<b>230 000 € HT</b>		<b>230 000 € HT</b>

### **3.3. *Planning prévisionnel général de développement***



### 3.4. Synthèse des coûts de développement

Matrice des coûts (investissements, sous-traitance,...) par tâche et par partenaire en euros hors taxe.

Tâches	Synthèse Coûts de Développement			
	BX	CUB	OTB	TOTAL
<b>SP A Déplacement durable</b>		1 591 000		1 591 000
A2 Le paiement sur les équipements de la billettique sans contact TBC ou à distance via un téléphone mobile NFC ou via une carte bancaire sans contact				-
A2.1 Développement du paiement de titres de transport depuis des distributeurs de titres de transport		140 000		140 000
A2.2 paiement des VCUB sur la station		70 000		70 000
A2.3 Paiement de l'abonnement Vcub ou TBC via une application embarquée dans le téléphone mobile ou via internet fixe		95 000		95 000
A2.4 Développement du paiement de titres de transport en agence ou chez les dépositaires		90 000		90 000
A3 L'achat avec chargement du titre de transport sur le support NFC via un téléphone mobile NFC ou via une carte sans contact, et sa validation sur les équipements de la billettique sans contact TBC				-
A3.1 Adaptation des Distributeurs de Titres de Transport en vue d'un chargement ou d'un rechargement de titre de transport		125 000		125 000
A3.2 retrait des Vcub par identification via un support NFC		40 000		40 000
A3.4 Le téléphone mobile NFC comme support capable d'héberger des titres dématérialisés de transport et de validation sur les équipements billettiques		1 025 000		1 025 000
A5 Equipement TPV pour la mise en place d'un pass tourisme				-
A5.1 « Mise en œuvre d'un Pass tourisme et de terminaux de vente sur support de transport TBC		6 000		6 000
<b>SP B Accès aux équipements et services publics</b>	987 000	10 000		997 000
B1 L'acceptation du paiement sans contact				-
B1.1 Adapter les horodateurs au paiement sans contact »	420 000			420 000
B1.3 Développer une solution de paiement sans contact sur les équipements sportifs et culturels de la ville de Bordeaux	89 000			89 000
B2 Adaptation des contrôles d'accès secteur de l'hyper centre				-
B2.1 développer un kit sans-contact pour les bornes d'accès de l'hyper Centre	108 000			108 000
B3 Développement de l'application « Bordeaux Ma Ville » sur mobile				-
B3.1 Développer la Cadlet « Ville de Bordeaux	30 000			30 000
B3.2 Développer les Midlet « Ville de Bordeaux »	120 000			120 000
B4 Service TSM Ville de Bordeaux				-
B4.1 Développer le service TSM Ville de Bordeaux	100 000			100 000
B5 Porter les données Ville dans une Carte Bancaire sans contact				-
B5.1 « Porter les données Ville sur une CB sans contact »	70 000			70 000
B6 Plateforme Web "Guichet unique"				-
B6.1 Développement d'une Plateforme Web "Guichet unique"	50 000			50 000
B7 INformatisation des Données de Collecte - INDO				-
B7.1 Développement du système et industrialisation		10 000		10 000
<b>SP C Tourisme / Culture / Événementiel</b>			70 000	70 000
C1.1 Création d'une plateforme web dédiée au touristique, événements culturels et sportifs			50 000	50 000
C1.2 Création d'une interface Web aux couleurs de l'office de Tourisme			20 000	20 000
<b>SP D Service à la personne</b>	30 000			30 000
D1.1 Création d'une plate-forme web d'aide à la personne	30 000			30 000
<b>SP E Information Citoyen</b>	145 000	205 000	5 000	355 000
E1 Mise en place de d'informations interactives				-
E1.1 Développement d'une plate-forme de gestion des informations citoyen (Tag, Codes 2D, géolocalisation)	135 000	135 000	5 000	275 000
E1.2 Développement application mobile de lecture des tags avec localisation	10 000	10 000		20 000
E1.8 Développement des interfaçages avec les bases de données et développement des services mobiles d'information voyageurs		60 000		60 000
<b>SP H Coordination et pilotage du projet</b>	80 000	150 000		230 000
H1.1 AMO relative au déploiement de services mobiles sans contact	80 000			80 000
H1.2 « Assistance à Maîtrise d'Ouvrage pour des missions spécifiques de déploiement de services NFC concernant le transport »		150 000		150 000
<b>TOTAL DEVELOPPEMENT</b>	<b>1 242 000</b>	<b>1 956 000</b>	<b>75 000</b>	<b>3 822 000</b>

)

## 4. Description des travaux de déploiement

### 4.1. Organisation des travaux de déploiement

Les 7 sous-projets sont concernés par le déploiement du projet bordelais NFC :

- **SP A** : Déplacement Durable
- **SP B** : Accès aux Equipements et Services Publics
- **SP C** : Tourisme / Culture / Événementiel
- **SP D** : Services à la Personne
- **SP E** : Information Citoyens
- **SP F** : Paiement / Fidélité
- **SP G** : Communication autour du Projet

Sans remettre en cause l'importance du sous-projet SP F « Paiement / Fidélité » dans le déploiement global du projet bordelais, il n'est pas prévu de le traiter dans ce chapitre, car il concerne des déploiements réalisés par des partenaires non-éligibles : banques, société de fidélité...

Le déploiement du projet bordelais sera lancé officiellement à l'occasion de la semaine « Bordeaux cité digitale » prévue fin mars 2012.

### 4.2. Principaux jalons de déploiement

#### 4.2.1. SP A : Déplacement Durable

##### **Service A1 : Le téléphone mobile comme support de l'information voyageur**

La technologie NFC peut couvrir l'utilisation de la fonctionnalité lecture de tag NFC par le téléphone mobile (compatible NFC) afin de déclencher une connexion internet pour recevoir ou envoyer de l'information contextualisée (à l'arrêt ou sur le quai de sa ligne de transport) mais aussi pour déclencher un appel ou envoyer un SMS. C'est un service qui facilite l'accès à de l'information voyageurs aux fins de rendre de meilleurs services aux usagers des transports en commun.

Le téléphone dispose d'un écran qui permet de visualiser et écouter les informations transmises par le tag. Les informations liées au confort du déplacement peuvent être consultées dans une version sonore étudiée pour les personnes non voyantes.

Cette technologie de communication NFC vient compléter les outils existants déployés sur d'autres technologies telles que les codes 2D, la géolocalisation ou le SMS.

De plus, l'information « transport » pourra également être couplée avec d'autres informations en lien avec d'autres « univers (culture, services à la population, ...) » et inversement. Ainsi, un citoyen pourra recueillir des informations transverses associés à la localisation d'un tag (arrêts de transport à proximité d'un équipement public, commerces, et leurs horaires d'ouvertures, ...etc).

Ce service permet de connaître :

- Les horaires (en temps réel, informations trafic, perturbation, temps d'arrivée...)
- Les plans, les itinéraires (correspondances, arrêts à proximité, trajet,...)
- Les informations de communication. Ce service s'appuiera sur la plateforme de gestion des tags développée dans le cadre du projet SP E « Information citoyen ».

La volumétrie de l'offre théorique de transport pour la Cub à équiper, représente environ 1600 poteaux d'arrêts de bus, 1500 abris-bus et 173 quais de tramway.

##### **Services A2 : Le paiement sur les équipements de la billettique sans-contact TBC ou à distance via un téléphone mobile NFC ou via une carte bancaire sans-contact**

Date de début : décembre 2012		Date de fin : janvier 2013		
Responsable : CUB		Participants : < CUB, TBC, Ville de Bordeaux, SS2I, industriel billettique, AMO / banques >		
<b>Intitulé : A2.5 – « Développement du paiement de titres de transport depuis des distributeurs de titres de transport »</b>				
<u>Description :</u> Le paiement de titres de transport depuis des distributeurs de titres de transport consiste à faire évoluer 20 automates distributeurs de titres de transport pour qu'ils acceptent les paiements sans-contact des titres de transport sur les supports NFC du client. Elle comprend : <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'adaptation des distributeurs de titres de transport pour accueillir la technologie NFC pour le paiement,</li> <li>• l'adaptation et la conformité des équipements avec les interfaces bancaires,</li> <li>• l'adaptation des équipements avec les interfaces du système billettique central.</li> </ul>				
<b>Principaux livrables</b>				
Echéance	Intitulé livrable	Type	Participants	Responsable
12/2012	Adaptation des DTT pour accueillir la technologie NFC pour le paiement de titres	Matériel	CUB / TBC	CUB

Date de début : juin 2012		Date de fin : septembre 2012		
Responsable : CUB / TBC		Participants : < CUB, TBC, EFFIA, Villes de Bordeaux et Pessac, SS2I, industriel billettique, AMO, opérateurs téléphoniques, banques >		
<b>Intitulé : A2.6 – « Paiement des VCUB sur la station »</b>				
<u>Description :</u> Cette tâche « paiement des VCUB pour les abonnés » consiste à adapter les stations Vcub pour accepter les supports de paiement NFC.				
<b>Principaux livrables</b>				
Echéance	Intitulé livrable	Type	Participants	Responsable
Tâche T	T0+<x>	Rapport	Document	
06/2012	Adaptation des stations Vcub pour accueillir le paiement NFC	Matériel	CUB / TBC	CUB

Dans la continuité du service paiement NFC présenté auparavant (A2.2.), les usagers du Vcub règlent leur abonnement avec l'application de paiement embarqué dans leur téléphone mobile.

Date de début : juin 2012		Date de fin : septembre 2012		
Responsable : CUB / TBC		Participants : < CUB, TBC, EFFIA, Ville de Bordeaux, SS2I, industriel billettique, AMO, opérateurs téléphoniques, banques >		
<b>Intitulé : A2.7 – « Paiement de l'abonnement Vcub ou TBC via une application embarquée dans le téléphone mobile ou via internet fixe »</b>				
<u>Description :</u> Cette tâche consiste à développer les applications mobiles de vente en ligne d'abonnement acceptant les paiements faits avec des applications de paiement embarqués dans le téléphone et à mettre en place un serveur de vente à distance.				
<b>Principaux livrables</b>				
Echéance	Intitulé livrable	Type	Participants	Responsable
06/2012	Installation d'un serveur de vente à distance	Matériel	CUB / TBC	CUB

Le client achète un titre de transport dans une agence commerciale TBC et règle son achat en utilisant une carte bancaire NFC ou un téléphone mobile.

Date de début : décembre 2013		Date de fin : mars 2014		
Responsable : CUB		Participants : < CUB, TBC, SS2I, industriel billettique, AMO / banques >		
<b>Intitulé : A2.8 – « Développement du paiement de titres de transport en agence ou chez les dépositaires »</b>				
Description : Le paiement de titres de transport sur des terminaux de vente (TPE) consiste à les faire évoluer pour qu'ils acceptent les paiements sans-contact depuis des supports NFC du client. Elle comprend : <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'adaptation des TPE pour accueillir la technologie NFC pour le paiement,</li> <li>• l'adaptation et la conformité des équipements avec les interfaces bancaires, l'adaptation des équipements avec les interfaces du système billettique central.</li> </ul>				
<b>Principaux livrables</b>				
Echéance	Intitulé livrable	Type	Participants	Responsable
12/2013	Adaptation des terminaux TPE pour accueillir le paiement NFC	Matériel	CUB / TBC	CUB

**Services A3 : L'achat avec chargement du titre de transport sur le support sans-contact NFC via un téléphone mobile NFC ou via une carte sans-contact, et sa validation sur les équipements de la billettique sans-contact TBC**

Date de début : juin 2014		Date de fin : septembre 2014		
Responsable : CUB		Participants : < CUB, TBC, Ville de Bordeaux, SS2I, industriel billettique, AMO, banques >		
<b>Intitulé : A3.5 – « Adaptation des Distributeurs de Titres de Transport en vue d'un chargement ou d'un rechargement de titre de transport »</b>				
Description : La tâche « chargement de titres de transport depuis des distributeurs de titres de transport » consiste à faire évoluer 40 distributeurs de titres de transport pour qu'ils acceptent les chargements et rechargements des titres de transport sur les supports NFC du client.				
<b>Principaux livrables</b>				
Echéance	Intitulé livrable	Type	Participants	Responsable
06/2014	Adaptation des DTT pour accueillir la technologie NFC pour le (re)chargement de titres			

Date de début : juin 2012		Date de fin : septembre 2012		
Responsable : CUB / TBC		Participants : < CUB, TBC, EFFIA, Ville de Bordeaux, SS2I, industriel billettique, AMO, opérateurs téléphoniques, banques >		
<b>Intitulé : A3.6 – « Retrait des Vcub par identification via un support NFC »</b>				
Description : Cette tâche consiste à développer les applications logicielles pour reconnaître et gérer les droits des abonnés du Vcub. Elle nécessite que les terminaux existants soient déjà compatibles avec le NFC. Elle comprend : <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'adaptation du serveur central Vcub pour échanger les informations avec les téléphones mobiles pour que l'abonné Vcub soit identifié,</li> <li>- la mise en compatibilité des bornes pour lire et valider les porteurs d'abonnements hébergés sur cartes sans-contact / ou sur téléphones mobiles NFC : mise à jour de tous les terminaux (stations) par modifications matérielles pour être compatibles avec le NFC</li> </ul>				
<b>Principaux livrables</b>				
Echéance	Intitulé livrable	Type	Participants	Responsable
06/2012	Adaptation des stations et bornes Vcub pour accueillir la technologie NFC pour le			

(re)chargement de droits d'utilisateurs			
---	--	--	--

Dans ce cas, le téléphone mobile NFC joue le rôle de valideur relié au système central billettique. Le tag NFC va émuler l'application transport hébergée dans le téléphone. Celui-ci va s'interfacer avec le système billettique central via le réseau internet.

Date de début : novembre 2015	Date de fin : mars 2016			
Responsable : CUB	Participants : < CUB, TBC, Villes de Bordeaux et Pessac, SS2I, industriel billettique, AMO, opérateurs téléphoniques, banques >			
<b>Intitulé : A3.8 – Le téléphone mobile NFC comme support capable d'héberger des titres dématérialisés de transport et de validation sur les équipements billettiques</b>				
<b>Description :</b>				
<p>Cette tâche « Téléphone mobile comme support de titre dématérialisé » consiste à développer les applications logicielles pour y accueillir des titres de transport et permettre la validation. Elle nécessite que les terminaux existants soient déjà compatibles avec le NFC. Elle comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le développement d'applications et de logiciels spécifiques au téléphone mobile pour héberger et gérer des titres dématérialisés de transport</li> <li>- l'adaptation du système billettique central pour échanger les informations avec les téléphones mobiles</li> <li>- la mise en compatibilité des pupitres/valideurs pour lire et valider les titres hébergés sur le téléphone mobile : mise à jour de tous les terminaux (pupitres/valideurs) et des portables de contrôle par modifications matérielles pour être compatibles avec le NFC et par principe le déploiement de l'Application Billettique Commune (ABC), à condition de disposer de toutes les contraintes techniques liées à la sécurisation du système, de la compatibilité avec la démarche d'interopérabilité billettique régionale en Aquitaine et de l'évaluation des surcoûts financiers liés à cette application (non déterminée dans cette estimation)</li> </ul>				
<b>Principaux livrables</b>				
<b>Echéance</b>	<b>Intitulé livrable</b>	<b>Type</b>	<b>Participants</b>	<b>Responsable</b>
	Installation d'un serveur de vente à distance	Matériel	CUB / TBC	CUB
11/2015	Adaptation des pupitres/valideurs et des portables de contrôle pour dialoguer avec la technologie NFC	Matériel	CUB / TBC	CUB

### Description des coûts correspondants au déploiement du SP A

Réf. Tâche	Instruments et matériel (amortissement)	Coûts contractuels	coûts internes	Total
<b>A2.5</b>	297 500 € HT			<b>297 500 € HT</b>
<b>A2.6</b>	280 000 € HT			<b>280 000 € HT</b>
<b>A2.7</b>	75 000 € HT			<b>75 000 € HT</b>
<b>A2.8</b>	115 000 € HT			<b>115 000 € HT</b>
<b>A3.5</b>	187 500 € HT			<b>187 500 € HT</b>
<b>A3.6</b>	28 949 € HT			<b>28 949 € HT</b>
<b>A3.8</b>	412 500 € HT			<b>412 500 € HT</b>
<b>Total</b>	<b>1 396 449 € HT</b>			<b>1 396 449 € HT</b>

Les montants sont indicatifs. Ils ont été déterminés par des comparaisons, des devis et des études de marché.

#### 4.2.2.SP B : Accès aux équipements publics

Ce sous-projet englobe l'ensemble des services couverts par la carte « Ville de Bordeaux » et a pour objectifs principaux :

- La généralisation du paiement sans-contact sur les équipements de la Ville de Bordeaux
- L'adaptation des contrôles d'accès à l'hyper centre de la Ville de Bordeaux
- La dématérialisation de la carte Ville de Bordeaux dans un téléphone NFC

##### **Service B1 : L'acceptation du paiement sans-contact**

Après une phase de test sur une dizaine d'horodateurs, l'objectif est de déployer la solution de paiement sans-contact sur l'ensemble du parc d'horodateurs de la Ville de Bordeaux.

Cette opération sera répartie sur 3 ans avec un déploiement de 130 horodateurs par année.

Date de début : septembre 2012		Date de fin : Juin 2014		
Responsable : Ville de Bordeaux		Participants : Ville de Bordeaux, Parkeon		
<b>Intitulé : B1.2 – « déploiement du paiement sans-contact sur les horodateurs de la Ville de Bordeaux »</b>				
Description : Faire évoluer les 400 horodateurs STELIO existants pour qu'ils acceptent le paiement sans-contact (téléphone et carte).				
<b>Principaux livrables</b>				
Echéance	Intitulé livrable	Type	Participants	Responsable
De 09/2012 à 06/2014	Livraison des kits sans-contact	équipement	Parkeon, BX	Bx
De 09/2012 à 06/2014	Installation des kits sans-contact	Document	Parkeon, BX	Bx
De 09/2012 à 06/2014	Tests et recette	Document	Parkeon, BX	Bx

Date de début : septembre 2012		Date de fin : juin 2013		
Responsable : Ville de Bordeaux		Participants : Ville de Bordeaux, Applicam		
<b>Intitulé : B1.4 – « déploiement du paiement sans-contact sur équipements sportifs »</b>				
Description : Cette tâche consiste à adapter les 27 automates des 3 dernières piscines et de la patinoire pour qu'ils acceptent les paiements sans-contact (CB et Moneo). Elle comprend : <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'installation des modules sans-contact, l'adaptation HardWare, les logiciels</li> <li>• la licence de la solution agréée par le GIE Carte Bancaire, incluant la conformité à PayPass et PayWav</li> <li>• les tests sur site</li> </ul>				
<b>Principaux livrables</b>				
Echéance	Intitulé livrable	Type	Participants	Responsable
De 09/2012 à 06/2013	Livraison des kits sans-contact et des nouvelles bornes	équipement	Applicam, BX	Bx
De 09/2012 à 06/2013	Installation des kits sans-contact	Document	Applicam, BX	Bx
De 09/2012 à 06/2013	Tests et recette	Document	Applicam, BX	Bx

**Service B2 : Adaptation des contrôles d'accès secteur de l'hyper centre**

Cette tâche consiste à déployer sur les bornes d'accès de l'hyper centre, la solution NFC développée dans le cadre de ce projet. Ce projet couvre également l'extension du service sur un nouveau site (Bonnac)

Date de début : décembre 2011		Date de fin : mars 2012		
Responsable : Ville de Bordeaux		Participants :		
<b>Intitulé : B2.2 – « Adaptation des sites existants »</b>				
<u>Description</u> :				
- Rénovation de 46 entrées existantes				
- Rénovation de 48 sorties existantes				
- Rénovation de 13 sites à télécommande				
- Fourniture de 10 mobiliers				
<b>Principaux livrables</b>				
Echéance	Intitulé livrable	Type	Participants	Responsable
12/2011	Validation site de test	Documents, Matériel	SEMERU	BX
03/2012	Rénovation du parc complet	Matériel	SEMERU	BX
03/2012	Recette et mise en service	Document	BX	BX

Date de début : <b>10/2011</b>		Date de fin : <b>02/2012</b>		
Responsable : Ville de Bordeaux		Participants :		
<b>Intitulé : B2.3 – Déploiement d'un nouveau site (Bonnac)</b>				
<u>Description</u> :				
- Fourniture, pose et mise en service 2 contrôles accès en entrée et 1 en sortie (rue Bonnac et Castelnau d'Auros)				
- Fourniture, pose et mise en service de 3 contrôles accès à télécommande (îlot Bonnac)				
<b>Principaux livrables</b>				
Echéance	Intitulé livrable	Type	Participants	Responsable
12/2011	Installation et Mise en service provisoire (pas de raccordement logiciel)	Documents, Matériel	SEMERU, BX	BX
02/2012	Mise en service définitive / recette (raccordement logiciel effectif)	Documents, Matériel	BX	BX

**Service B4 : Service TSM Ville de Bordeaux**

Dans le cadre de cet appel à projets la Ville de Bordeaux s'appuya sur un service TSM pour assurer la diffusion et le cycle de vie de l'application « Bordeaux Ma Ville » comprenant une Cardlet et des Midlets (au minimum 1 par famille de téléphone CITYZI). Ce TSM jouera également le rôle d'intermédiaire entre la Ville de Bordeaux et les différents opérateurs.

Date de début : Septembre 2012		Date de fin : fin 2014		
Responsable : Ville de Bordeaux		Participants : BX, AMO, prestataire		
<b>Intitulé : B4.2 – « Déploiement et exploitation du service TSM Ville de Bordeaux »</b>				
<u>Description</u> :				
Mise en exploitation d'un service TSM pour le compte de la Ville de Bordeaux comprenant :				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestion de l'installation de la Cardlet « Ville de Bordeaux »</li> <li>• Négociation des conditions d'activation de la Cardlet avec l'ensemble des opérateurs</li> <li>• Gestion de l'installation et des mises à jour des Midlets dans les mobiles des porteurs</li> <li>• Gestion du cycle de Vie de la Cardlet notamment : Blocage de l'ensemble de la cardlet, Réactivation de la Cardlet, Suppression de la Cardlet (opération en OTA)</li> </ul>				
<b>Principaux livrables</b>				
Echéance	Intitulé livrable	Type	Participants	Responsable

09/2012	Mise en service du TSM	Document	BX, AMO, prestataire retenu	BX
Fin 2014	Exploitation et reporting	Document	BX, prestataire retenu	BX

### **Service B7 : Informatisation des Données de Collecte – INDO**

Le service informatisation des données de collecte s'inscrit dans une démarche d'optimisation des ressources et moyens consacrés au service public de la collecte des ordures ménagères. Il permettra à terme de construire un système d'information intégré et cohérent acheminant la donnée de présentation de son bac par l'utilisateur jusqu'aux opérateurs en passant par le camion benne et un réseau de communication hertzien et Wifi. L'information de poids collecté pourra par la suite être récupérée en équipant les bennes d'un système de pesée embarqué.

Les personnels de collecte enrichissent cette information de présence par des données relevant de la maintenance : bac cassé ou voirie dégradée, afin d'optimiser ces opérations de maintenance et d'utilisation du service : refus de collecte suite à un mauvais tri de l'utilisateur qui permettra de retourner vers lui afin de l'informer des bonnes pratiques en la matière.

Pour mettre en œuvre ce service, l'ensemble des 440.000 bacs de la Communauté Urbaine de Bordeaux seront équipés de tags RFID répondant à la norme ISO 18000-6C Epc Class 1 Gen 2 et les 150 bennes seront équipées d'un système embarqué de lecture des tags et de communication. Le développement d'un savoir-faire d'intégrateur de ce système par un groupement d'industriels lui permettra de proposer des systèmes équivalents ou similaires à d'autres collectivités.

Date de début : juillet 2012	Date de fin : décembre 2015			
Responsable : CUB	Participants : Groupement industriel désigné suite à un appel d'offre			
Intitulé : <b>B7.2 – « Déploiement du système sur le territoire communautaire »</b>				
Description : L'objectif de cette phase est de déployer le système sur le parc de bennes et de bacs de la CUB, de mettre en œuvre les processus de traitement des informations et d'assurer la conduite du changement auprès des personnels de la collecte.				
<b>Principaux livrables</b>				
<b>Echéance</b>	<b>Intitulé livrable</b>	<b>Type</b>	<b>Participants</b>	<b>Responsable</b>
janvier 2013	Appel d'offre de déploiement + équipement 1/7ième bennes		CUB	CUB
janvier 2014	Déploiement 1/3 Tags + équipement 3/7ième bennes		Groupement industriel	CUB
mai 2014	Déploiement 1/3 Tags + équipement 3/7ième bennes		Groupement industriel	CUB
décembre 2015	Déploiement 1/3 Tags + renouvellement 1/7ième bennes		Groupement industriel	CUB

### **Description des coûts correspondants au déploiement du SP B**

Réf. Tâche	Instruments et matériel (amortissement)	Coûts contractuels	coûts internes	Total
<b>B1.2</b>	560 000 € HT			560 000 € HT
<b>B1.4</b>	146 667 € HT			146 667 € HT
<b>B2.2</b>	245 000 € HT			245 000 € HT
<b>B2.3</b>	95 000 € HT			95 000 € HT
<b>B4.2</b>		120 000 € HT		120 000 € HT

<b>B7.2</b>	832 653 € HT	206 000 € HT	T	1 038 653 € HT
<b>Total</b>	<b>1 879 320 € HT</b>	<b>326 000 € HT</b>		<b>2 205 320 € HT</b>

Les montants sont indicatifs. Ils ont été déterminés par des comparaisons, des devis et des études de marché.

#### 4.2.3.SP C : Tourisme / Culture / Événementiel

Dans le cadre de la réponse à cet appel à projets, la Ville et l'Office de Tourisme de Bordeaux envisagent de créer une plateforme de gestion des offres et prestations touristiques.

Cette plateforme doit notamment permettre de :

- Créer, enregistrer et administrer des bouquets de services (Pass Touristique, *City Card*...)
- Gérer et consolider les données de gestion de la plateforme : statistiques d'utilisation, *reporting*...

Dans la phase de déploiement, la Ville et l'Office de Tourisme de Bordeaux se chargeront de composer les différents *pass* mis à disposition du public et des touristes et de s'assurer que le niveau d'équipement des prestataires et professionnels concernés par les offres contenues dans les *pass* soient dotés des équipements sans-contact adaptés à la consommation des prestations. Dans ce cadre, la Ville et l'Office de Tourisme travailleront également sur l'optimisation de la gestion des grands événements culturels et touristiques afin de faciliter la consommation des prestations et les transactions financières avec les différents professionnels investis dans la manifestation.

L'objectif est de proposer des offres complètes et adaptées aux habitudes touristiques, cumulant du transport public, des visites, des circuits « découverte », des parcours culturels et de la participation aux grands événements de la Ville.

À ce titre, la Ville, l'Office de Tourisme de Bordeaux, la Cub et d'autres partenaires pourront proposer la constitution d'un bouquet de prestations « à la carte », via lequel le touriste pourra choisir les prestations qu'il souhaite consommer et recevoir en conséquence son *pass* personnalisé sur son téléphone ou une carte sans-contact.

#### Service C2 « Déploiement des Pass »

Date de début : septembre 2012		Date de fin : novembre 2012		
Responsable : Office de Tourisme de Bordeaux		Participants : CUB, Ville de Bordeaux		
<b>Intitulé : C2.1 – Déploiement des Pass Touristiques</b>				
Description : Définition et choix du contenu des différents <i>pass</i> touristiques, soit préprogrammés, soit « à la carte », contenant des offres complètes et adaptées aux habitudes touristiques, cumulant notamment du transport public, des visites, des circuits découverte, parcours culturels et participation aux grands événements. Ces <i>pass</i> , achetés en ligne ou en boutique, seront chargés directement sur le téléphone NFC du bénéficiaire ou bien chargés sur une carte sans-contact.				
<b>Principaux livrables</b>				
Echéance	Intitulé livrable	Type	Participants	Responsable
09/2012	Définition des Pass touristiques et événementiels	Document / BdD	BX, OTB, CUB	OTB
10/2012	Equiperment des prestataires et des sites gérés par l'office de tourisme	Matériel	BX, OTB, CUB	OTB
11/2012	Recette et tests	document	BX	OTB

#### Description des coûts correspondants au déploiement du SP C

Réf. tâche	Instruments et matériel (amortissement)	Coûts contractuels	coûts internes	Total
<b>C.2.1</b>	10 000 €HT			<b>10 000 €HT</b>

<b>Total</b>	<b>10 000 € HT</b>		<b>10 000 € HT</b>
--------------	--------------------	--	--------------------

Les montants sont indicatifs. Ils ont été déterminés par des comparaisons, des devis et des études de marché.

#### 4.2.4. SP D : Service à la personne

Dans le cadre de la réponse à cet appel à projets, la Ville de Bordeaux et son CCAS proposent de mener une action concertée avec la Ville de Saint-Jean de Luz afin d'optimiser des services d'aides à la personne.

Une fois créée, la plateforme de gestion des procédures d'intervention auprès des bénéficiaires des différentes prestations – chargée de recueillir, de transmettre et de traiter les informations liées à l'activité des aidants concernés – la Ville de Bordeaux et son CCAS, ainsi que la Ville de Saint-Jean de Luz, chacun pour les prestations qui les concernent, pourront équiper les bénéficiaires en tags NFC ou cartes Ville et les aidants en terminaux sans-contact (téléphones ou tablettes), leur permettant d'optimiser leur activité grâce aux fonctionnalités prévues dans la plateforme : horodatage, informations sur les bénéficiaires, mise à jour des plannings, *reporting*, traitement et archivage des comptes-rendus d'activité, etc.

Date de début : T0	Date de fin : Septembre 2012			
Responsable : Ville de Bordeaux	Participants : BX, CUB			
<b>Intitulé : D1.2 – Equipement des bénéficiaires et des aidants à domicile</b>				
Description : Une fois la plateforme de gestion des interventions des aidants mise en service, la Ville de Bordeaux et ses partenaires prévoient d'équiper les bénéficiaires en tag NFC ou cartes ville sans-contact et les aidants en téléphones ou tablettes NFC. Il sera également nécessaire de former les bénéficiaires et les usagers à la manipulation de ces nouveaux services.				
<b>Principaux livrables</b>				
Echéance	Intitulé livrable	Type	Participants	Responsable
04/2012	Commande des équipements NFC (tags, cartes Ville et téléphones sans-contact – mode lecteur)	Appel d'offres	BX, CCAS	BX
06/2012	Test et paramétrage des équipements	Document	BX, CCAS	BX
09/2012	Distribution des équipements NFC (tags NFC ou cartes villes sans-contact) auprès des bénéficiaires	Equipement	BX, CCAS	Bx
09/2012	Distribution des équipements NFC (téléphones, tablettes) auprès des aidants	Equipement	BX, CCAS	Bx
09/2012	Lancement service		BX, CCAS	BX

#### Description des coûts correspondants au déploiement du SP D

Réf. tâche	Instruments et matériel (amortissement)	Coûts contractuels	coûts internes	Total
<b>D.1.2</b>	25 000 € HT	10 000 € HT		35 000 € HT
<b>Total D</b>	<b>25 000 € HT</b>	<b>10 000 € HT</b>		<b>35 000 € HT</b>

Les montants sont indicatifs. Ils ont été déterminés par des comparaisons, des devis et des études de marché.

#### 4.2.5.SP E : Information Citoyen

##### **Service E1 : Mise en place de d'informations interactives**

Ce sous-projet transverse interagit avec l'ensemble des autres sous-projets en apportant la partie information interactive aux citoyens.

Les contenus seront sous la responsabilité des partenaires éligibles qui se chargeront de les produire et les administrer (en utilisant la plateforme de gestion retenue).

Ces contenus seront majoritairement réalisés par les services communication des partenaires au format « Web Mobile ». Ils seront sur les serveurs de la Ville de Bordeaux, de la Communauté Urbaine et de l'Office de Tourisme.

La Ville de Bordeaux, la Communauté urbaine et l'Office de Tourisme feront appel à un prestataire de service pour la fourniture des stickers (tag NFC + Code 2D). La mise en place sur le mobilier urbain, les monuments et les bâtiments sera assurée par les équipes de la Ville de Bordeaux et de la Communauté urbaine ou leurs prestataires.

Date de début : 11/2011		Date de fin : 04/2012		
Responsable : Ville de Bordeaux		Participants : BX, CUB, OTB		
<b>Intitulé : E1.3 – Production de Contenus interactifs – première phase</b>				
Description : Production de contenu pour les TAG NFC et les codes 2D : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Textes</li> <li>• Photos</li> <li>• Vidéos</li> <li>• Contenus Audio</li> </ul>				
<b>Principaux livrables</b>				
Echéance	Intitulé livrable	Type	Participants	Responsable
04/2012	Production de contenu dématérialisé	Contenu interactif	CUB, OTB, BX	BX
04/2012	Stockage et sauvegarde des contenus	Matériel	CUB, OTB, BX	BX

Ces coûts de ressources internes ne sont pas repris dans les demandes de financement

Date de début : 12/2011		Date de fin : 01/2012		
Responsable : Ville de Bordeaux		Participants : CUB, OTB		
<b>Intitulé : E1.4 – Fourniture des stickers (Tags NFC et Codes 2D)</b>				
Description : Commandes groupées (BX, CUB, OTB) de 10 000 stickers comprenant chacun un Tag NFC et un code 2D). Ces stickers seront réalisés à partir d'un fichier d'entrée comprenant les « URL » de redirection fournies par la Mairie, La Communauté Urbaine de Bordeaux et l'Office de Tourisme.				
<b>Principaux livrables</b>				
Echéance	Intitulé livrable	Type	Participants	Responsable
03/2012	Fourniture des stickers (Tags NFC et Codes 2D)	matériel	CUB, OTB, BX	BX

Date de début : 03/2012		Date de fin : 12/2012		
Responsable : Ville de Bordeaux		Participants : BX		
<b>Intitulé : E1.5 – Poses des stickers (Tags NFC et Codes 2D) – première phase Ville</b>				
Description : mise en place sur le mobilier urbain, les monuments et les bâtiments des stickers (TAG NFC et codes 2D). Cette tâche sera assurée par les équipes de la Ville de Bordeaux Cette tâche ne donnera pas lieu à une demande de subvention dans le cadre de cet appel à projet				
<b>Principaux livrables</b>				
Echéance	Intitulé livrable	Type	Participants	Responsable
05/2012	Pose des stickers (Tag NFC et Codes 2D)	Document	BX, OTB	BX

Ces coûts de ressources internes ne sont pas repris dans les demandes de financement

Date de début : 03/2012		Date de fin : 12/2012		
Responsable : Ville de Bordeaux		Participants : OTB		
<b>Intitulé : E1.6 – « Poses des stickers (Tag NFC et Codes 2D) – Office de</b>				

<b>Tourisme »</b>				
<u>Description</u> : mise en place sur le mobilier urbain, les monuments et les bâtiments des stickers (TAG NFC et codes 2D). Cette tâche sera assurée par les équipes de l'Office de Tourisme Cette tâche ne donnera pas lieu à une demande de subvention dans le cadre de cet appel à projet				
<b>Principaux livrables</b>				
Echéance	Intitulé livrable	Type	Participants	Responsable
05/2012	Pose des stickers (Tag NFC et Codes 2D)	Document	BX, OTB	OTB

Ces coûts de ressources internes ne sont pas repris dans les demandes de financement

Date de début : avril 2012	Date de fin : 05/2012			
Responsable : CUB	Participants : CUB			
<b>Intitulé : E1.7 – Poses des stickers (Tags NFC et Codes 2D) – Communauté Urbaine de Bordeaux</b>				
<u>Description</u> : mise en place sur le mobilier urbain transport(TAG NFC et codes 2D). Cette tâche est sous-traitée.				
<b>Principaux livrables</b>				
Echéance	Intitulé livrable	Type	Participants	Responsable
05/2012	Pose des stickers (Tag NFC et Codes 2D)	Document	Cub	Cub

### **Service E2 : « Incitation à la participation citoyenne, amélioration du suivi des dossiers »**

Pour la participation citoyenne, la Communauté Urbaine de Bordeaux dispose du site participation.lacub.fr. Ce site offre la possibilité de consulter les dossiers relatifs à toutes les démarches de participation citoyenne et de concertations<sup>2</sup> menées par la Cub et ses communes quand celles-ci le souhaitent.

#### **Objectifs de la démarche**

En vue d'améliorer la qualité et l'implication citoyenne, il est prévu de :

- mieux (in)former les citoyens, par des actions de communication adaptées et par la diffusion d'informations qui permettent une meilleure appropriation des dossiers par les citoyens ;
- faciliter/favoriser la participation citoyenne ;
- apporter un suivi de l'implication des participants.

#### **Principes du projet**

Pour répondre à ces objectifs, seront disposés des tags NFC dans :

- le périmètre des projets physiques faisant l'objet de concertations ayant un rayonnement et une durée de concertation supérieure à 6 mois ;
- à proximité de points d'intérêts géographiques (places de marché, groupes scolaires, lieux à forte circulation pédestre...) ;
- des lieux ayant une relation forte avec le thème de la concertation.

La lecture de tags, selon les dossiers, déclenchera une ou plusieurs actions :

- informations sur les dossiers soumis à concertation et sur les événements à venir liés à cette concertation : réunions publiques, publication de documents, informations clés... ;
- recueil de l'adresse électronique en vue de l'envoi du dossier de concertation et des futures évolutions de celui-ci dans sa forme électronique ;
- visualisation en réalité augmentée des divers éléments qui viendront modifier le paysage actuel et qui aideront le citoyen à se projeter dans le futur ;
- contribution par dépôt de mails, SMS ou messages vocaux...

<sup>2</sup> Dans un souci de simplification, dans le reste du document, le terme concertation est utilisé au sens large, il comprend les démarches de concertations réglementaires et de participations citoyennes.

Les applications seront déployées progressivement.

### Premiers dossiers de concertation concernés

- **Le projet Bastide Niel.**<sup>3</sup> D'un périmètre de 32 hectares, il a pour objectif de réaliser un «quartier durable» prenant en compte les enjeux économiques, sociaux et environnementaux.
- L'implantation de tags aux alentours du site permettra aux habitants de suivre l'évolution du projet et ainsi de se l'approprier pleinement. Les tags sont en périphérie du périmètre puisqu'il s'agit actuellement d'une friche. Il est prévu de mettre en place 5 tags.
- **Déchetteries/recycleries/écopoints.** Une concertation avec les citoyens est sur le point de s'engager en vue de l'évolution de la politique des déchets de la Cub. Afin de favoriser à moyen terme l'implication des habitants ainsi que la remontée d'informations relatives à cette thématique, des tags seront disposés sur les sites liés aux usages : x tags déchetteries, x tags recycleries (dont x en projet), x tags éco-points (mini-déchetteries en tissu urbain, x en projet).
- **50 000 logements.** En vue de l'accroissement de la population, la Communauté Urbaine de Bordeaux a posé de nouveaux objectifs de développement pour l'agglomération qui visent à conforter l'attractivité du territoire de la Cub et des objectifs ambitieux de développement durable. Parmi ceux-ci, sont ciblés en particulier la limitation de l'étalement urbain et la construction de logements innovants, accessibles économiquement et à une distance raisonnable des lieux de travail. Dans ce cadre l'appel à projet 50 000 logements autour des axes de transports collectifs, a été lancé, mobilisant 5 équipes internationales de concepteurs pluridisciplinaires sur 15 grands territoires d'expérimentation.  
Il est prévu de mettre en place 2 tags par sites pilotes ; soit en tout 30 tags.

D'autres dossiers de participation feront l'objet d'un tel dispositif.

Date de début : Janvier 2013		Date de fin : Juin 2013		
Responsable : CUB – Direction de la communication		Participants : CUB _ Direction du numérique, Direction des systèmes d'information, Conseil de développement, Direction du développement durable et de la participation, les responsables de chacun des dossiers de participation et la mairie de Bordeaux pour les éléments techniques.		
<b>Intitulé : E2.1 – « Edition du contenu des Tags NFC »</b>				
Description : Mise en place de tags NFC propices à l'incitation à la participation citoyenne et à l'amélioration du suivi des dossiers pour le projet Bastide Niel :				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Edition de tags</li> <li>- Définition des supports de communication et du plan de communication pour le projet Bastide Niel</li> <li>- Définition des scénarii d'usages</li> <li>- Définition des contenus numériques</li> </ul>				
<b>Principaux livrables</b>				
<b>Echéance</b>	<b>Intitulé livrable</b>	<b>Type</b>	<b>Participants</b>	<b>Responsable</b>
06/2013	Editions de tags	Matériel	CUB	CUB
06/2013	Maquettes des supports de communication et des contenus numériques	Document	CUB	CUB.
06/2013	Plan de communication	Documents, support de	CUB / AMO	CUB

<sup>3</sup> Pour ce dossier la démarche concertation réglementaire est terminée, il reste un travail d'accompagnement aux changements.

		Communication		
Date de début : Janvier 2013		Date de fin : Juin 2013		
Responsable : CUB		Participants : CUB _ Direction du numérique, Direction des systèmes d'information, Conseil de développement, Direction du développement durable et de la participation, les responsables de chacun des dossiers de participation et la mairie de Bordeaux pour les éléments techniques.		
<b>Intitulé : E2.2 – « Poses des stickers (Tag NFC et Codes 2D) et lancement des opérations participatives°»</b>				
Description : <b>Premiers dossiers de concertation concernés :</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Le projet Bastide Niel</b></li> <li>- <b>Déchetteries/recycleries/écopoints</b></li> <li>- <b>50.000 logements</b></li> </ul>				
<b>Principaux livrables</b>				
<b>Echéance</b>	<b>Intitulé livrable</b>	<b>Type</b>	<b>Participants</b>	<b>Responsable</b>
T0+ 12 mois	Les livrables du plan de communication	Matériels, supports de communication, Document	CUB	CUB

#### Description des coûts correspondants au déploiement du SP E

Réf. tâche	Instruments et matériel (amortissement)	Coûts contractuels	coûts internes	Total
<b>E 1.3</b>			0 € HT	<b>0 € HT</b>
<b>E.1.4</b>	60 000 € HT			<b>60 000 € HT</b>
<b>E 1.5</b>			0 € HT	<b>0 € HT</b>
<b>E 1.6</b>			0 € HT	<b>0 € HT</b>
<b>E 1.7</b>			20 000 € HT	<b>20 000€ HT</b>
<b>E 2.1</b>			90 000 € HT	<b>90 000€ HT</b>
<b>E 2.2</b>			10 000 € HT	<b>10 000 € HT</b>
<b>Total E</b>	<b>60 000 € HT</b>		<b>120 000 € HT</b>	<b>180 000 € HT</b>

Les montants sont indicatifs. Ils ont été déterminés par des comparaisons, des devis et des études de marché.

#### **4.2.6.SP G : Communication autour du Projet**

Ce sous-projet regroupe toutes les actions internes et externes qui seront menées autour du projet Bordeaux Territoire NFC. Un groupe de travail dédié sera constitué et aura comme principales actions :

- Définir une identité visuelle au projet (Nom, marque, logo...)
- Définir une charte graphique
- Bâtir un plan de communication s'appuyant sur des grands évènements qui jalonnent le déploiement du NFC sur les 2 ans à venir
- Préparer les supports de communication à destination du grand public, des acteurs institutionnels, des partenaires.
- Bâtir des outils de formation à destination des personnels des partenaires du projet.

Les partenaires partent sur le principe d'un plan de communication global articulé autour de trois temps forts par année.

Date de début : Octobre 2011	Date de fin : fin du projet			
Responsable : Ville de Bordeaux	Participants : tous les partenaires du projet			
<b>Intitulé : G1.1 – « définir la communication grand public du projet »</b>				
Description : Cette tâche concerne la communication grand public :				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Création de l'identité visuelle et de la charte graphique</li> <li>• Mise en place de la communication institutionnelle</li> <li>• Modèle type d'organisation d'un événement</li> <li>• Planification des événements et show room</li> <li>• Revue de presse et communication presse</li> <li>• Information des usagers</li> </ul>				
<b>Principaux livrables</b>				
<b>Echéance</b>	<b>Intitulé livrable</b>	<b>Type</b>	<b>Participants</b>	<b>Responsable</b>
12/2011	Identité visuelle	Document	Partenaires du projet	BX
01/2012	Plan de Communication	Document	Partenaires du projet	BX
De 03/2012 à 12/2014	9 Campagnes de communication sur les 3 ans	Evènement	Partenaires du projet	BX

Pour l'ensemble des sous-projets, les actions d'information interne, conduite du changement, formations sont regroupées dans une tâche globale G1.2 qui sera pilotée par le groupe de travail Communication.

Pour cette activité les partenaires s'appuieront fortement sur Les compétences universitaires locales (notamment pour la mise en œuvre des opérations événementielles).

Lors des différents évènements qui jalonnent le déploiement du NFC sur le territoire, les partenaires mettront à disposition du grand public des points fixes d'explicitation continue sur les apports concrets des services mobiles (démonstration, formation...)

Date de début : Mars 2012	Date de fin : fin du projet			
Responsable : Ville de Bordeaux	Participants : tous les partenaires du projet			
<b>Intitulé : G1.2 – « Accompagnement au changement et formation du personnel »</b>				
Description : Cette tâche concerne la communication et la formation du personnel des partenaires :				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Information sur le projet et les services déployés</li> <li>• Formation du personnel à l'utilisation des services, l'accompagnement des utilisateurs, à la maintenance et au back-office des services</li> </ul>				
<b>Principaux livrables</b>				
<b>Echéance</b>	<b>Intitulé livrable</b>	<b>Type</b>	<b>Participants</b>	<b>Responsable</b>
03/2012	Préparation des formations	Document	Partenaires du projet	BX
De 04/2012 à fin 2014	Réunions d'information	Réunion	Partenaires du projet	BX
De 04/2012 à fin 2014	Séances de formation	Formation	Partenaires du projet	BX

#### **Description des coûts correspondants au déploiement du SP G**

Réf. Tâche	Instruments et matériel (amortissement)	Coûts contractuels	coûts internes	Total
<b>G.1.1</b>		450 000 € HT		450 000 € HT
<b>G 1.2</b>		99 000 € HT		99 000 € HT

<b>TOTAL G</b>		<b>549 000 € HT</b>		549 000 € HT
----------------	--	---------------------	--	--------------

Les montants sont indicatifs. Ils ont été déterminés par des comparaisons, des devis et des études de marché.



#### 4.4. Synthèse des coûts de déploiement

Tâches	Synthèse Coûts de Développement			
	BX	CUB	OTB	TOTAL
<b>SP A Déplacement durable</b>		1 396 449		1 396 449
A2 Le paiement sur les équipements de la billettique sans contact TBC ou à distance via un téléphone mobile NFC ou via une carte bancaire sans contact				-
A2.5 Développement du paiement de titres de transport depuis des distributeurs de titres de transport		297 500		297 500
A2.6 paiement des VCUB sur la station		280 000		280 000
A2.7 Paiement de l'abonnement Vcub ou TBC via une application embarquée dans le téléphone mobile ou via internet fixe		75 000		75 000
A2.8 Développement du paiement de titres de transport en agence ou chez les dépositaires		115 000		115 000
A3 L'achat avec chargement du titre de transport sur le support NFC via un téléphone mobile NFC ou via une carte sans contact, et sa validation sur les équipements de la billettique sans contact TBC				-
A3.5 Adaptation des Distributeurs de Titres de Transport en vue d'un chargement ou d'un rechargement de titre de transport		187 500		187 500
A3.6 retrait des Vcub par identification via un support NFC		28 949		28 949
A3.8 Le téléphone mobile NFC comme support capable d'héberger des titres dématérialisés de transport et de validation sur les équipements billettiques		412 500		412 500
<b>SP B Accès aux équipements et services publics</b>	1 166 667	1 038 653		2 205 320
B1 L'acceptation du paiement sans contact				-
B1.2 déploiement du paiement sans contact sur les horodateurs de la ville de Bordeaux	560 000			560 000
B1.4 déploiement du paiement sans contact sur équipements sportifs	146 667			146 667
B2 Adaptation des contrôles d'accès secteur de l'hyper centre				-
B2.2 Adaptation des sites existants	245 000			245 000
B2.3 Déploiement d'un nouveau site (Bonnac)	95 000			95 000
B3 Développement de l'application « Bordeaux Ma Ville » sur mobile				-
B4 Service TSM Ville de Bordeaux				-
B4.2 Déploiement et exploitation du service TSM Ville de Bordeaux	120 000			-
B5 Porter les données Ville dans une Carte Bancaire sans contact				-
B6 Plateforme Web "Guichet unique"				-
B7 Informatisation des Données de Collecte - INDO				-
B7.2 Déploiement du système sur le territoire communautaire		1 038 653		1 038 653
<b>SP C Tourisme / Culture / Événementiel</b>			10 000	10 000
C2.1 Déploiement des Pass Touristiques			10 000	10 000
<b>SP D Service à la personne</b>	35 000			35 000
D1.2 Equipement des bénéficiaires et des aidants à domicile	35 000			35 000
<b>SP E Information Citoyen</b>	25 000	145 000	10 000	180 000
E1 Mise en place de d'informations interactives				-
E1.3 Production de Contenus interactifs – première phase				-
E1.4 Fourniture des stickers (Tags NFC et Codes 2D)	25 000	25 000	10 000	60 000
E1.5 Poses des stickers (Tags NFC et Codes 2D) – première phase Ville				-
E1.6 Poses des stickers (Tags NFC et Codes 2D) – Office de Tourisme				-
E1.7 Poses des stickers (Tags NFC et Codes 2D) – CUB		20 000		20 000
E2 Incitation à la participation citoyenne, amélioration du suivi des dossiers				
E2.1 Edition du contenu des Tags NFC		90 000		90 000
E2.2 Poses des stickers (Tag NFC et Codes 2D) et lancement des opérations participatives		10 000		10 000
<b>SP G Communication autour du Projet</b>	339 000	210 000	-	549 000
G1.1 définir la communication grand public du projet	300 000	150 000		450 000
G1.2 Accompagnement au changement et formation du personnel	39 000	60 000		99 000
<b>TOTAL DEPLOIEMENT</b>	<b>1 565 667</b>	<b>2 790 102</b>	<b>20 000</b>	<b>4 375 769</b>

<b>Référence</b>	
<b>Nom du projet</b>	Bordeaux, Territoires NFC
<b>Nom du chef de file</b>	Ville de Bordeaux

Code de la ligne	Description	Coût Développement (€ HT)	Coût Déploiement (€ HT)	Coût total (€HT)
------------------	-------------	---------------------------	-------------------------	------------------

Tableau 1 : amortissement d'équipements

	description	année d'acquisition	valeur d'acquisition	durée de l'amortissement (en années)			
1a	Kit de retrofit paiements bancaires sans contact pour horodateurs Stelio (B1.1, B1.2)	2012	760 000	3	20 000,00	560 000,0	580 000,00
1b	Kit module bancaire sans contact pour tourniquets piscines et bornes de débit de prestations (B1.3, B1.4)	2012	219 000	3	49 000,00	146 667,0	195 667,00
1c	Kit sans contact bornes d'accès hyper centre (B2.1, B2.2, B2.3)	2011	340 000	3		340 000,0	340 000,00
1d	Terminaux NFC pour les aidants (D1.2)	2012	25 000	3		25 000,0	25 000,00
1e							
<b>T1</b>	<b>Total</b>						<b>1 140 667,00</b>

Tableau 2 : dépenses de sous-traitance

2a	Développements des kits de retrofit pour horodateurs Stelio (B1.1)	400 000,00		400 000,00
2b	Développements des kits bancaires pour les terminaux des équipements sportifs	40 000,00		40 000,00
2c	Adaptations et mise en œuvre logiciel contrôle d'accès sans contact hyper centre (B2.1)	14 000,00		14 000,00
2d	Développement cardlet et midlets "Bordeaux ma ville" (B3.1, B3.2)	150 000,00		150 000,00
2e	Développement d'une plateforme TSM services ville (B4.1, B4.2)	100 000,00	120 000,0	220 000,00
2f	Développement application ville sur carte bancaire sans contact (B5.1)	70 000,00		70 000,00
2g	Développement plateforme web guichet unique - achat et rechargement prestations ville multi supports (B6.1)	50 000,00		50 000,00
2h	Plateforme de gestion des prestations d'aide à domicile (D1.1, D1.2)	30 000,00	10 000,0	40 000,00
2i	Plateforme de gestion des tags nfc et des contenus associés (E1.1, E1.2)	135 000,00		135 000,00
2j	Licences contrôle d'accès sans contact hyper centre (B2.1)	94 000,00		94 000,00
<b>T2</b>	<b>Total</b>			<b>1 213 000,00</b>

Tableau 3 : autres dépenses éligibles

3a	Paramétrage et mise en œuvre de la solution de gestion de tags (E1.1)	10 000,00		10 000,00
3b	Stickers NFC (E1.4)		25 000,0	25 000,00
3c	Communications sur le projet et formations conduite du changement (G1.1, G1.2)		339 000,0	339 000,00
3d	Coordination et pilotage du projet (H1.1)	80 000,00		80 000,00
3d				
3e				
<b>T3</b>	<b>Total</b>			<b>454 000,00</b>

<b>T</b>	<b>Total des dépenses prévues</b>	<b>T1 + T2 + T3</b>	<b>2 807 667,00</b>
----------	-----------------------------------	---------------------	---------------------