



Etude d'avant projet
pour la mise en place de services d'information
autour du titre de transport

Présentation.

Version 1.0

Réf. HM-PR-0601
Hervé MARCHYLLIE
3 juin 2002

Table des matières.

1	<i>Introduction.</i>	3
2	<i>Les axes de Convergence entre la Télébillettique et l'Information Déplacement.</i>	4
2.1	Le contexte.	4
2.2	Les axes de l'étude.	4
3	<i>Méthode et contenu de l'étude.</i>	6
3.1	Etat de l'art.	6
3.2	Etude d'évaluation fonctionnelle.	6
3.3	Etude de faisabilité.	6
3.4	Définition du cadre d'expérimentation.	7
4	<i>Déroulement de l'étude et planning associé.</i>	8
5	<i>Evaluation financière.</i>	9
6	<i>Présentation et références de MT3</i>	10
	Les domaines d'intervention de MT3.	10

1 INTRODUCTION.

La société MT3 (Mobilité, Transport, Transactions et Technologies) a eu pour ambition dès son origine en août 2000 de travailler sur la convergence entre les technologies de la télébillettique et celles de l'information déplacement.

Nous intervenons actuellement en assistance à maîtrise d'ouvrage, auprès d'autorités organisatrices, sur chacun des deux domaines.

La mise en place des plateformes PREDIM nous paraît une excellente opportunité pour valider les concepts de convergence que nous envisageons tant dans le domaine du déplacement habituel que dans celui du déplacement occasionnel ou événementiel.

Avant de définir de façon précise le système résultant de cette convergence, il nous semble essentiel mener à bien une étude approfondie d'avant projet.

Ce document a pour objet de présenter cette étude.

Dans un premier chapitre, il indique les axes de développement sur lesquels portera notre réflexion.

Ensuite nous présenterons la méthode et le contenu de l'étude.

Enfin, le dernier chapitre présentera une évaluation financière de cette étude.

2 LES AXES DE CONVERGENCE ENTRE LA TELEBILLETTIQUE ET L'INFORMATION DEPLACEMENT.

2.1 Le contexte.

Annoncée depuis quelques années, l'intermodalité rentre maintenant dans une phase opérationnelle, les projets Stradivarius sur Marseille et les Bouches du Rhône, Amivif sur l'Ile de France, ou récemment le système combiné Transpole – SNCF en illustrent l'application à l'information déplacement, les titres intermodaux en vigueur sur Caen et le Calvados, Valenciennes et la Région Nord ou encore Rouen Elbeuf et la Seine Maritime, ainsi que l'expérimentation en cours sur la Communauté Tarifaire de Charente Maritime en concrétisent la déclinaison billettique.

Mais il est difficile d'imaginer que les deux domaines ne convergent pas. Comment en effet concevoir la commercialisation de titres s'il n'est pas possible d'informer le voyageur sur les horaires des correspondances ?

Par ailleurs, en Télébillettique, le titre de transport comporte un répertoire qui correspond au profil de l'utilisateur. Actuellement ce profil n'est utilisé que pour définir les droits accordés au porteur. Il convient maintenant de lui associer des fonctions plus positives et d'en faire un outil de simplification du transport public.

2.2 Les axes de l'étude.

C'est l'objet des pistes que nous souhaitons approfondir et qui ont toutes pour point commun d'associer autour d'un support unique ; la carte sans contact, les services de billettique, d'information mobilité et d'information touristique ou événementielle urbaine.

Nous envisageons donc de travailler sur :

- L'usage de la carte de transport comme support multiusage dans le cadre d'un séjour occasionnel.
- L'information pour les déplacements locaux aussi bien sur un trajet habituel que sur un trajet occasionnel.

Dans chacun de ces domaines, la valeur ajoutée recherchée devra être une personnalisation et une simplification renforcées des services.

L'utilisateur devra toujours pouvoir avoir accès à l'ensemble des services, mais il bénéficiera de leur adaptation à ses propres besoins, en terme de ;

- langue d'usage, particulièrement pour les touristes ou visiteurs occasionnels,
- services et requêtes préférés, sur les supports de consultations interactifs,
- saisie automatisée notamment pour ses destinations habituelles,
- interprétation du contexte du déplacement et notamment des trajets déjà parcourus dans la journée.
- solutions de déplacement adaptées (par exemple pour les personnes à mobilité réduite en privilégiant l'accessibilité par rapport à la rapidité).

2.2.1 L'usage de la carte de transport comme support multiusage dans le cadre d'un séjour occasionnel.

Dans le cadre d'un séjour ciblé (par exemple un congrès), la carte permet d'identifier son porteur en terme de services ciblés et personnalisés notamment :

- pour le transport entre son lieu d'arrivée, son hôtel, le parc des expositions,
- l'accès aux expositions et manifestations,
- ses déplacements en marge du congrès,
- l'information événementielle,
- l'information touristique.

Actuellement, ces services sont déjà partiellement fournis par les organisateurs de congrès qui adressent aux participants des brochures leur fournissant les principales informations nécessaires à leur séjour.

L'usage de la carte permettrait d'adapter l'information à la situation réelle en intégrant les modifications les plus récentes ou en offrant une réponse adaptée même si le participant n'arrive pas sur les lieux à l'heure prévue ou par le mode prévu.

De plus, le service offert est beaucoup plus large puisqu'il peut aisément dépasser le cadre des manifestations prévues par les organisateurs. Il offre donc une plus grande liberté aux participants.

2.2.2 L'information pour les déplacements locaux.

Nous nous positionnons ici dans un cadre modal plus large qui n'est plus limité au transport public mais peut aussi intégrer le véhicule particulier et par voie de conséquence les parkings. Le support peut alors être indifféremment une carte de transport ou une carte d'accès au parking ou bien même une carte associant les deux fonctions.

De même la consultation des informations sur un support interactif fait partie d'un ensemble plus large de médias intégrant les outils de consultation personnels.

L'idée étant ici de permettre à l'utilisateur d'utiliser des outils publics de consultation qui seraient situés sur les principaux lieux de passage ; pôles d'échange, arrêts de bus, gares, entrée des parkings, halls d'entreprises ou d'administrations, galeries marchandes, etc.

La simplification d'accès à l'information utiliserait alors l'historique récent de l'utilisateur. Par exemple s'il s'est identifié à l'entrée d'un parking, un des itinéraires proposés d'office serait le retour au parking. De même façon s'il est arrivé par train, il lui sera proposé un retour à la gare en tenant compte de l'heure du train de retour. Dans les deux cas, l'origine de l'itinéraire serait bien sûr le lieu de consultation et le mode proposé le transport en commun.

Les autres services proposés tiendraient compte des autres paramètres figurant sur son profil, par exemple le retour au domicile ou sur le lieu de travail, en transport en commun ou par la route si dans l'historique récent aucune indication spécifique permet d'éliminer de façon très probable ce mode de transport.

3 METHODE ET CONTENU DE L'ETUDE.

L'étude sera menée par étapes successives ;

- réalisation d'un état de l'art et de précision de la problématique,
- évaluation de l'intérêt fonctionnel des axes de recherche suivis,
- analyse de leur faisabilité à court et moyen terme en en faisant ressortir les implications techniques et organisationnelles,
- définition du cadre de leur expérimentation.

3.1 Etat de l'art.

Dans un premier temps, nous réaliserons un état des lieux des principaux systèmes intermodaux en service ou en cours de montage tant en billettique qu'en information voyageur.

Cet état des lieux concernera les sites français les plus avancés déjà cités au paragraphe 2.1, mais il concernera aussi quelques sites européens significatifs où l'intermodalité ou la multimodalité sont effectifs et notamment en Espagne et en Allemagne ou en Suisse (GOFAS)

Pour avoir une vision exhaustive, nous consulterons aussi bien les exploitants que les autorités organisatrices concernées.

Dans cette partie nous ferons ressortir les points forts à mettre en avant dans la définition des services multimodaux et les insuffisances relevées spécifiquement dans l'optique de la convergence des technologies.

Nous comparerons aussi les différentes solutions organisationnelles mises en place.

3.2 Etude d'évaluation fonctionnelle.

Nous confronterons les concepts présentés au chapitre 2.2 aux projets et aux besoins des autorités organisatrices, des exploitants du transport ou des parkings, des diffuseurs d'information déplacement ou de différents prestataires pouvant être concernés ; offices de tourisme, organisateurs de congrès, ...

Nous consulterons aussi les organismes fédérateurs tel que le GART ou les services tels que le CERTU.

Ces évaluations se feront sous forme d'entretiens individuels, éventuellement des séances de travail en groupe pourraient être provoquées.

Cette étape permettra d'affiner les services proposés, d'éliminer ceux qui n'auraient pas d'intérêt et éventuellement d'en concevoir d'autres plus en adéquation avec les besoins réels.

3.3 Etude de faisabilité.

Cette partie de l'étude sera plus orientée sur les technologies.

Pour cela, nous consulterons les différents intervenants techniques ; fournisseurs de cartes, intégrateurs de billettique, fournisseur de système d'information déplacement, fournisseurs de bornes et de terminaux de consultation.

Nous prendrons bien sûr en compte les normes les plus récentes telle que la norme *Intercode* d'interopérabilité pour la codification des données billettiques ou les spécifications fonctionnelles *Dofoco* et *Dofoco+*.

Une attention particulière sera donnée à la répartition des services entre l'information temps réel et l'information théorique.

Les informations collectées permettront de réaliser une analyse technique qui sera soumise à validation aux différents fournisseurs.

3.4 Définition du cadre d'expérimentation.

Le traitement de ces différentes données permettra de spécifier des scénarios réalistes et répondant à des besoins réels. Pour chacun d'eux, les apports du service seront mis en exergue.

Les structures à mettre en place pour expérimenter ces services pourront alors être définies tant en termes techniques qu'organisationnels et les profils des partenaires (A.O., industriels, fournisseurs d'informations) à associer précisés.

A partir de cette définition pourra être définie la plateforme d'expérimentation.

Eventuellement il peut être envisagé que ces expérimentations soient réalisées sur plusieurs plateformes. On peut ainsi imaginer qu'une partie serait réalisée sur une plateforme ayant une forte orientation multimodale large pour les déplacements quotidiens et une autre une orientation à plus forte connotation touristique.

4 DEROULEMENT DE L'ETUDE ET PLANNING ASSOCIE.

Les étapes 1 et 2 seront menées en parallèle puisque nous associerons les entretiens d'état de l'art avec la définition des nouveaux besoins.

Etape	Description	Charge	Document produit	Planning indicatif (exprimé en semaines)
1	Etat de l'art	21 jours		
1.1	Enquête intermodalité billettique	5,0 j		
1.2	Enquête intermodalité information voyageur	8,0 j		
1.3	Extension européenne de l'étude	4,0 j		
1.4	Rédaction de la synthèse de l'état de l'art	4,0 j	Synthèse de l'état de l'art..	
2	Etude d'évaluation fonctionnelle.	20 jours		
2.1	Rencontre A.O.	6,0 j		
2.2	Rencontre exploitants	8,0 j		
2.3	Rencontre organismes fédérateurs	2,0 j		
2.3	Rédaction de la synthèse d'évaluation fonctionnelle	4,0 j	Définition fonctionnelle des services.	
3	Etude de faisabilité	21 jours		S2 = S0 + 18
3.1	Rencontre avec les fournisseurs	5,0 j		
3.2	Analyse technique	13,0 j		
3.3	Rédaction de l'étude de faisabilité technique.	3,0 j	Etude technique	
4	Définition du cadre d'expérimentation	13 jours		S2 = S0 + 28
4.1	Définition des scénarios	6,0 j		
4.2	Définition du cadre technique et organisationnel	7,0 j		
4	Achèvement de l'étude.		Synthèse en vue d'expérimentation.	S4 = S0 + 34

Durée totale de l'étude

75 jours

5 EVALUATION FINANCIERE.

La valeur de la prestation est calculée sur la base d'un tarif journalier de **750 € H.T.**

Le nombre de jours d'intervention est évalué à 75 jours.

Ainsi le montant financier correspondant à la prestation s'élève donc à **56.250 € H.T.**

Les frais de déplacement sur les sites français et 3 sites étrangers sont estimés à **6.000 € H.T.**

Le coût total de l'étude est donc estimé à **62.250 € H.T.**



Mobilité, Transport, Transactions et Technologies.

*Au carrefour des **technologies** de la télébilletique et de l'information déplacement, **MT3** a pour vocation de favoriser la **mobilité**, de valoriser les **transports** de personnes et de faciliter la mise en œuvre et l'exploitation des systèmes de **transactions** par carte à puce.*



Mobilité.

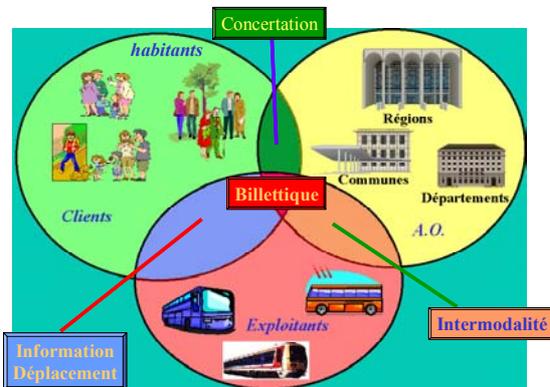
La mobilité est un des enjeux majeurs de nos sociétés. Les contraintes de qualité de vie et d'environnement et l'enchérissement des ressources énergétiques amène à la repenser totalement.

MT3 a engagé cette réflexion sur des projets ambitieux intégrant la globalité de la chaîne de déplacement ; transports publics, véhicules particuliers, parcs de stationnement, ...



Transport.

Engagée pleinement dans les services à destination des transports publics, **MT3** bénéficie d'une excellente connaissance des problématiques de ce secteur, tant du point de vue des autorités organisatrices que des exploitants et ceci aussi bien en France qu'à l'étranger.



Transactions.

MT3 intègre toute la chaîne de la transaction automatique par carte à puce dans le transport public ou la carte ville.

Pour **MT3**, une transaction n'est pas uniquement un acte de paiement simplifié. Elle est adossée à un système de back-office à forte valeur ajoutée qui permet un suivi précis des fréquentations des lignes de transport, une compensation fidèle des recettes et l'ouverture sur de nombreux autres services dans la ville.



Technologies.

Dotée d'une forte culture technique, **MT3** intervient dans la définition et la mise en œuvre des outils technologiques d'aide à la mobilité notamment la télébilletique, les systèmes d'aide à l'exploitation et à l'information voyageur, les centres de réception téléphonique et plus globalement l'information déplacement à travers les nouvelles technologies de communication.

Les domaines d'intervention de MT3.

De par son expertise en marketing des services **MT3** peut assurer les phases de **sensibilisation des intervenants**, de **définition des besoins** et **d'analyse de l'existant**.

Sa culture technique permet à **MT3** d'intervenir en assistance à **maîtrise d'ouvrage** ou en **maîtrise d'œuvre**.

MT3 est une entreprise totalement indépendante des grands groupes du transport ou du service ainsi que des établissements financiers.

QUELQUES REFERENCES DE MT3 DANS LE TRANSPORT PUBLIC.

Conseil Général de l'Essonne – Système de Radiolocalisation, de suivi des véhicules et gestion des alarmes et d'Information Voyageur temps réel.

Etude de définition ;

- Réalisation d'un état des lieux et diagnostic de l'existant,
- Proposition de scénarios intégrant une évaluation comparative et transversale,
- Choix des solutions de localisation après étude des différentes solutions disponibles sur la région Ile de France,
- Choix des solutions de transmission d'information,
- Elaboration de l'enveloppe financière,
- Rédaction du cahier des charges destiné au dossier de consultation des entreprises pour le marché d'acquisition du futur matériel,
- Etude d'organisation menée dans un environnement complexe (une A.O principale, 2 A.O. de tutelle, 12 exploitants et autant de dépôts),
- Appui pour la rédaction des dossiers de demande de financement STIF et Région Ile de France.

l'appel d'offres sera publié en juin 2002.

Conseil Général de l'Essonne – Système de Radiolocalisation, de suivi des véhicules et gestion des alarmes et d'Information Voyageur temps réel (2002-2003).

Assistance à Maîtrise d'Ouvrage pour la mise en œuvre du système ;

- Assistance à l'analyse des dossiers de candidature,
- Suivi du déploiement ; Ordonnancement, Pilotage et Coordination.

Communauté Urbaine de Bordeaux – projet Télébillettique (2001 – 2003).

Assistance à Direction de Projet pour la société ERG Transit Systems;

- Rédaction des spécifications fonctionnelles détaillées,
- Définition de l'implantation des équipements,
- Pilotage des développements en coordination avec l'assistant directeur de projet localisé à Besançon (ERG Transit Systems),
- Rédaction des cahiers de recette d'intégration,
- Réception des lots techniques,
- Planification et préparation des périodes de bascules ancien système vers nouveau système,
- Coordination des actions locales : câblage des véhicules, installation des lecteurs dans les bus et tramway, mise en place des bornes, prestations d'autres entrepreneurs sur les chantiers,
- Coordination et suivi des essais sur site "réel",
- Organisation de la formation du personnel,
- Consolidation de l'ensemble de la documentation technique et passage de relais au service de maintenance,
- Accompagnement de la mise en service et le suivi de la période probatoire.

Conseil Général de la Sarthe – projet Billettique du réseau des Transports Interurbains de la Sarthe.

Assistance à Maîtrise d'Ouvrage ;

- Proposition de scénarios intégrant une évaluation comparative et transversale,
- Elaboration de l'enveloppe financière,
- Rédaction du cahier des charges destiné au dossier de consultation des entreprises pour le marché d'acquisition du futur matériel.