Etude préalable de SADAG 1

Etude préalable pour un serveur vocal « personnalisable » d'information multimodale temps réel

1. Rappel des objectifs de SADAG 1

SADAG 1, sous projet de SADAG (Service d'Aide aux Déplacements dans l'Agglomération Grenobloise) a pour but de concevoir et développer un nouveau service vocal d'information voyageur à l'attention de l'ensemble des usagers circulant dans l'agglomération grenobloise.

Ce service doit pouvoir être accessible à partir de tout téléphone (fixe ou mobile quelque soit l'opérateur), et offrir une interface vocale (synthèse et reconnaissance) attractive et performante, capable de renseigner de manière efficace et pertinente sur les informations suivantes :

- Conditions de circulation routière temps réel : travaux en cours, ralentissements, bouchons, accidents, autres perturbations, … sur les grands axes et voies rapides urbaines (VRU).
- Place de parkings : nombre de places disponibles dans le 8 parkings de l'agglomération
- Renseignements généraux sur les transports en commun : principes de tarification, horaires théoriques (à valider).

Ce service doit en outre être ouvert à 2 types de personnalisation :

- Possibilité de renseigner interactivement un ou plusieurs itinéraires « habituels » (commune à commune par exemple) afin de filtrer la diffusion sur les seuls évènements routiers situés sur l'un de ces itinéraires. La tarification des TC pourrait également être précisée sur cette base (tarification par zone).
- Sur abonnement spécifique, capacité de diffusion automatique des informations à heure fixe et sur itinéraire choisi, par le biais de SMS (voire MMS).

Les données brutes sur lesquelles devront s'appuyer les informations diffusées sont fournies par les services d'exploitation de la route de la DDE, par les gestionnaires de parkings de l'agglomération et par la Métro (pour les données tarifaires et les travaux liés à la troisième ligne de tram).

2. Décomposition du projet

SADAG 1 se décline en 2 grandes étapes successives :

1. Etude préalable : définition précise du besoin, traduction fonctionnelle et description du modèle économique

2. Réalisation : à partir des résultats de l'étude préalable, lancement des travaux de réalisation / mise en œuvre

Le présent document s'attache essentiellement à décrire la première partie du projet : la seonde partie (la réalisation) s'effectuera avec des acteurs, des financements et des règles qui sont à déterminer en fonction des conclusions tirées de l'étude préalable.

Cette étude doit ainsi aboutir à 2 types de documents :

- Un cahier des charges décrivant l'existant et les besoins

- Un dossier de spécifications comprenant la description des moyens à mettre en œuvre pour répondre aux besoins énoncés et le modèle économique auquel se réfère le service.

3. Montage financier

L'étude s'inscrit dans le cadre projet SADAG, projet soutenu par la Métro le Conseil Général de l'Isère et le SMTC : ces trois organismes subventionnent à parts équivalentes (1/3 chacune) et sur une durée de 18 mois, le poste du chargé de mission qui a la responsabilité de lancer le projet en lui assignant des objectifs compatibles avec les aspirations et contraintes identifiées auprès de chacun des acteurs potentiels.

L'étude préalable de ce premier sous projet (SADAG 1) peut ainsi être perçue comme le premier pas vers l'objectif ambitieux que se fixe SADAG (voir document de présentation générale) : si les conclusions tirées de cette étude le justifient, les collectivités locales à l'origine de SADAG sont prêtent à reprendre SADAG 1 à leur compte en 2003, et à financer la quasi intégralité de sa réalisation (discussion en cours avec la Métro). Les éventuels coûts résiduels (communication, abonnement, etc…) imputables à l'utilisateur final (l'usager) restent à définir dans le cadre de l'analyse du modèle économique.

C'est dans ce contexte qu'il nous semble opportun de faire bénéficier la plateforme PREDIM des conclusions très générales de cette première étape (cahier des charges et dossier de spécifications) et de solliciter en conséquence auprès du PREDIT, un financement à hauteur de 70 K€ correspondant au montant global estimé de cette étude préalable.

4. Contenu

L'étude est destinée à définir :

1. L'existant : quelles sont les sources d'information existantes, les modes de collecte et de diffusion aujourd'hui utilisés (à la DDE, par Vinci Parc et par la Métro pour les travaux). Quels sont les moyens aujourd'hui mis en œuvre, les limites et leurs lacunes ; quelles sont les prévisions d'évolution court / moyen terme envisageables ?

2. Le besoin : parmi toutes les informations potentiellement disponibles, quelles sont celles qui sont « utiles » à diffuser. Qu'est ce qui peut aider l'usager circulant sur les VRU de Grenoble, à mieux anticiper sur les difficultés, à mieux l'aiguiller en cas de perturbations. Avec quel objectif de

« réactivité », quel niveau de fiabilité faut-il pouvoir les diffuser pour qu'elles soient réellement utilisables ? Enfin, que mettre en œuvre (et sous quelle forme) pour implicitement orienter vers l'utilisation des TC, et ce sans brusquer un usager à priori plus enclin à l'utilisation de la voiture individuelle ?

3. La collecte : comment récupérer les données brutes « utiles » auprès des différentes sources, où les placer, sous quelle forme. Architecture à mettre en place, protection et sécurisation à prévoir. Principes, fréquence et format des échanges. On privilégiera à ce stade les échanges basés sur les technologies XML.

4. Les « traitements » à appliquer : que faut-il faire pour passer des données brutes recueillies pour les transformer en des données « diffusables » et utilisables par le grand public. Quels sont ces « traitements » (enregistrements vocaux, synthèse automatique, ..), suivant quel mode (automatique, assisté, interactif, …), à quelle fréquence (évènementiel, une fois par jour, 24h / 24h, plages horaires bien délimitées),…

5. La diffusion : sur la base d'une interface vocale (synthèse et reconnaissance) éventuellement complétée par du DTMF, ergonomie du service vocal, de sa personnalisation et des éventuelles fonctions d'abonnement. Il faut également à ce stade étudier l'architecture technique qui pourra autoriser le bon « dimensionnement » de l'application (heures de pointe, accumulation en cas de perturbations, …). C'est au sein de cette étape que l'on effectue enfin une synthèse des étapes précédentes, en classifiant données brutes et traitements, et en décrivant (au sein d'une « notice rédactionnelle » par exemple) le rendu final que l'on souhaite donner aux messages diffusés.

6. Le modèle économique dans lequel s'insère le projet : quelles sont les charges et les recettes, qui finance quoi ? Qui s'affiche derrière les informations diffusées avec quels engagements qualitatifs, quel niveau de responsabilité ? Aujourd'hui l'orientation privilégiée est celle du « service public » (voir « montage financier » ci-dessus), mais sur quelles bases financières ? Quels sont les coûts prévisibles de l'opération y compris les coûts de maintenance et d'exploitation ?

Les points 1 et 2 sont regroupés dans le cahier des charges.

Les autres points (3 à 6) font partie du dossier de spécifications.

5. Caractères innovant et transposable

5.1. Innovation

Au sein de ce sous projet, l'innovation réside :

- dans l'interface vocale mise en œuvre, avec une ergonomie spécifiquement étudiée (autorisant notamment un paramétrage fin) et des fonctions de reconnaissance vocales évoluées (identification des points origine et destination).

- les échanges XML : à partir de données hétérogènes et de sources variées, comment formaliser des échanges d'information transport en respectant les standards préconisés par le W3C. Nous avons ici

l'occasion de mettre en œuvre les nouvelles approches assurant interopérabilité et ouverture des services (vis-à-vis des média de diffusion notamment).

- la volonté de participer à une meilleure connaissance et prise en compte de l'offre transport en commun, en alternative pertinente à l'usage voiture : cette affirmation doit pouvoir se traduire par la mise en œuvre d'un environnement applicatif attractif, même (surtout ?) pour un habitué de la voiture individuelle.

- dans l'analyse du besoin, un effort tout particulier sera mis sur les approches liées à l'usage : le projet se veut résolument guidé par les attentes de l'utilisateur final, et par les moyens qui sont propres (acceptabilité et efficacité) à assurer la plus large utilisation d'un service pérenne.

5.2. Transposition

Les données brutes prises en compte dans ce projet existent dans toutes les agglomérations françaises sous une forme très proche de celle où on les trouve aujourd'hui à Grenoble :

- les données de circulation et de trafic remontées par les stations SIREDO ou les caméra, et centralisées dans un PC-VRU d'une DDE au moyen d'outils tels que GERICO ou MELODIE.

- les places d'occupation de parkings et qui sont généralement diffusées sur PMV

- les données statiques de transport en commun, telles que description des lignes et tarification par zone

Par ailleurs le service à décrire ne comporte aucune particularité fonctionnelle qui le rende spécifique de Grenoble : le cahier des charges comme le dossier de spécifications (hors modèle économique) seront suffisamment génériques pour qu'ils puissent s'appliquer à d'autres agglomérations.

6. Groupement envisagé

Le tableau qui suit présente une liste indicative (sous toute réserve : la liste définitive reste à établir) des participants présumés du projet et leurs rôles au sein des étapes dans lesquelles ils interviendraient.

	Existant	Besoin	Modèle économique	Collecte	Traitement	Diffusion
DDE	x	x			x	
Métro	x	x			x	
INRIA				x		x

CLIPS / IMAG		x			x	x
FT		x	x			
CALISTEL			x			x
SILICOMP	x	x	x	x	x	x

7. Déroulement

Cette étude devrait pouvoir débuter début Octobre 2002, et se terminer 3 mois plus tard environ (fin 2002) : SADAG 1 ayant comme objectif de « palier » en partie aux difficultés liées à la construction de la 3ème ligne de tram (voir « présentation générale »), sa mise en service doit pouvoir intervenir courant 2003. Les délais sont donc très serrés et imposent en conséquence une décision (un financement) extrêmement rapide de la part de la PREDIM.