
Mobilité urbaine

Des nouveaux services de proximité

VU Log SAS

11, boulevard maréchal Foch

06 600 Antibes

04 92 91 01 21

gbgallais@vulog.com

RÉSUMÉ. *Issue de travaux de recherche menés par l'INRIA – Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique dans les transports, VU Log a mis au point une nouvelle offre de produits et services spécifiquement adapté aux déplacements de courtes distances qui forment la majorité des déplacements en ville. Définissant cet adjectif, « urbain », il s'agit de segmenter l'offre de service individuel publique selon les distances parcourues afin d'offrir le mode le plus économique (écologique) en toute cohérence avec les alternatives au tout automobile qui conduit à la congestion.*

Ces services sont mis au point dans le laboratoire de VU Log, la ville d'Antibes et sont commercialisés aujourd'hui sous différentes formes souples pour s'adapter au marché.

ABSTRACT. *Spin-off of INRIA – Research Institute in Control & Computer Science, VU Log has developed a set of new products and services focusing on short distance. This necessary urban mobility is in fact responsible of the major negative impact on the environment.*

Definition of the word Urban is the first point in order to segregate the huge market for eco-friendly individual public transport in short, medium and long distance. In each domain, it is now possible to offer the most efficient mode in alternative to the all private car (meaning congestion).

Those services has been validated in the VU Log Lab, in Antibes and proposed to the market suitable to the market.

MOTS-CLÉS : *Autopartage, services, Galileo, voitures électriques, mobilité urbaine*

KEYWORDS: *Car Sharing – Mobile Services – Galileo, Electric Cars, Urban Mobility*

1. Introduction

"Velib'...Autolib'...multimodalité...libre-accès...titre de transport unique, ...interopérabilité ou bien encore autopartage et covoiturage...un vocabulaire devenu, si ce n'est compris de tous, tout au moins utilisé par beaucoup !

L'intérêt de cet inventaire à la Prévert ? Partager avec vous mon constat enthousiaste de l'évolution du métier du transport public qui se tourne vers l'utilisateur, en tant qu'individu. On est passé d'une logique de planification « domicile-travail » à une logique de mobilité « zigzagante ». Parce que l'individu ajoute de la liberté d'action dans ses déplacements quotidiens, il change d'itinéraire, bouleverse son programme et intègre le spontané dans sa logique de mobilité.

C'est ainsi que plus de 50% des déplacements font moins de 5km...La ville, c'est là où on se regroupe pour se rapprocher des services, à portée de marche si possible, mais dans certaines circonstances, il faut aussi un mode de transport mécanisé.

C'est précisément ce déplacement de proximité, sa spontanéité et sa complémentarité avec d'autres modes qui est la cible des services proposés sur le marché par VU Log et qui ont été à l'origine de la première expérience de voitures électriques en libre accès.

2. De la recherche, l'expérimentation au produit

Véhicules Individuels Publics pour la mobilité en centre-ville, MobiVIP, un projet du Prédit 3 qui regroupe 5 centres de recherche et 7 PME impliquées dans les technologies pour le transport urbain. Ce projet partait du principe que les technologies étaient validées à l'état de maquettes dans les laboratoires et que les besoins des villes encombrées de notre pays devraient leur trouver un débouché dans l'éclosion de nouveaux services.

La confrontation était effectivement essentielle pour coller aux usages des nouvelles technologies « inutiles » dans la vraie vie, mais si prometteuses. Ce fut l'apport d'un pionnier de l'autopartage, la jeune société Caisse Commune récemment lancée sur la ville de Paris par Loïc Mignotte. Le choc « pourquoi un GPS, personne le demande dans mes enquêtes ». Même position pour les bureaux d'études « pourquoi faire l'informatique ? ». Simple.

Les partenaires furent acteurs de démonstrations très avancées dans le monde scientifique, le Carrefour du Prédit, 2004, à Clermont-Ferrand puis la place Stanislas, anciennement parking de centre ville, rendue aux piétons en Juin 2005, 200 ans après sa création.

Ces expériences ont enrichies la compréhension du canyon qui existe entre l'objectif des collectivités: développement durable - innovation et la réalité que l'on peut résumer au « trottoir ».

3. Le laboratoire d'Antibes



C'est à Antibes, en juillet 2007, que VU Log lance le premier libre service dit « intégral » qui consomme la rupture avec la réservation, la planification, les stations et les voitures thermiques qui se développent alors sous le nom d'autopartage.

La voiture citadine en libre accès : électrique, partagée, disponible en libre-service avec accès instantané, sans contrainte de réservation, doté de

facilité de stationnement dans la ville. Le principe est simple, après avoir souscrit un abonnement mensuel de 8 €, les clients n'ont qu'à appeler un serveur vocal pour connaître la localisation du véhicule le plus proche et s'installer au volant grâce à un code privilégié. Ils reçoivent ensuite une facture détaillée.

Revenons au projet MobiVIP, en 2005. Les conclusions sont qu'effectivement, un service simple, ludique, économique et écologique répondrait à une forte demande. Idéalement, il faudrait des voitures légères, petites, faciles à garer et faiblement consommatrice d'énergie. Ce sont ces prototypes développés par l'équipe de Michel Parent, directeur du programme IMARA à l'INRIA. Limités à 20 km/h, ces prototypes stimulent l'imagination. Mais de là à passer à la voiture électrique, jugée crédible qu'à l'horizon 2020 par les constructeurs, il y a un autre canyon, industriel.



En Italie, avec tant de centres-villes concernés par la pollution, de nombreux constructeurs développent ces Voitures Urbaines. VU Log, après de longs essais de ces «quadricycles» récemment homologués par

l'Europe, prend le pari de procéder en deux étapes : 1 - démontrer le service afin de 2 - stimuler l'industrie sur la Voiture Urbaine – le VU.

4. Enseignements du laboratoire

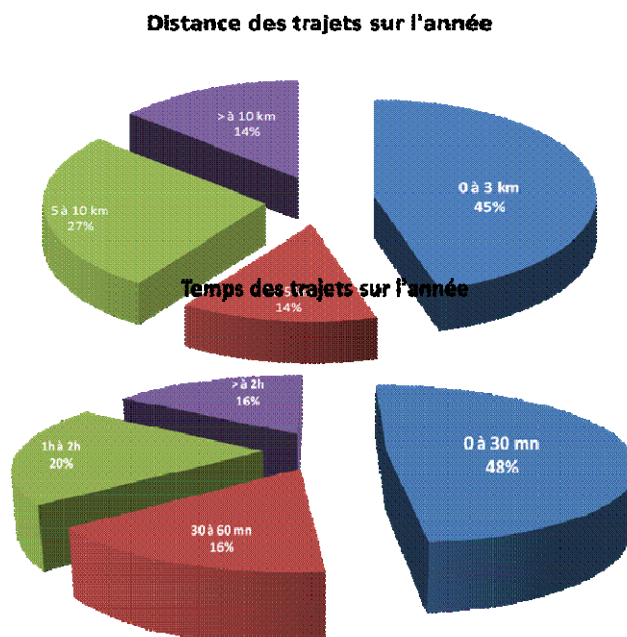
Les technologies au service de la mobilité urbaine sont effectivement nécessaires si leur apport est la simplicité d'usage.

- La précision de localisation « votre voiture vous attend au 12 rue Dupont ». Pas au 13.
- Pas de clés, pas de pièces de monnaies sur soi, la carte RFID, carte à puce sans contact.
- Les communications de données, machine à machine, le GPRS ou le Bluetooth ou encore le WiFi
- La reconnaissance de parole si délicate, le test-to-speech etc..
- L'informatique qui donne à l'ensemble la cohérence du service

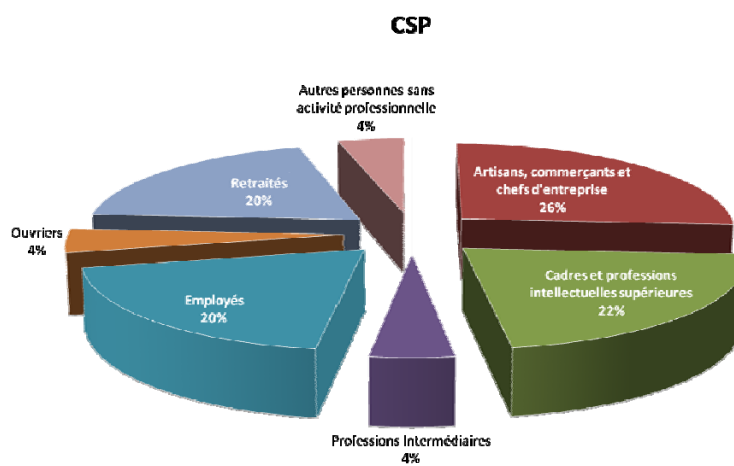
En y ajoutant la complexité de gestion des voitures électriques et de leur si problématique limite d'autonomie, à peine 40 km avec des batteries au plomb !

Un résultat durable : depuis juillet 2007, c'est environ :

- 27.000 km parcourus soit environ 4.5 tonnes de CO² économisées
- un peu plus de 4.500 trajets silencieux effectués sans aucune panne électronique ou informatique, mais surtout de batterie.
- une cible confirmée : les fameux 50 % de déplacements de moins de 5 km et 30 minutes. Ils existent et correspondent à une demande à laquelle les services et véhicules actuellement sur le marché ne répondent qu'imparfaitement (fig1).



- Figure 1 : 59 % pour moins de 5km et 69% en moins d'une heure
-
- une cible publique, sans distinction de sexes, âges ou encore professions



- Figure 2 : répartition homogène de la population

5. Conclusion

Le passage de "la voiture produit" à la "voiture service" est en route...grâce au développement des Systèmes Intelligents (GPS, mobile, RFID, algorithmes,...). Contrôlé par cette intelligence informatique, le choix du meilleur mode de déplacement devient alors un réflexe simple, écologique, économique et quotidien.

Le sujet a fait son chemin voire des petits avec le projet d'Autolib' à Paris, la puissance industrielle de Daimler en Allemagne avec Car2Go, des projets industriels de voitures électriques qui fleurissent un peu partout, dans un désordre absolu mais avant tout...l'importance accordée à la pertinence de l'information pour optimiser son déplacement, sur toute la ligne.

C'est ce tournant des systèmes d'information innovants au service d'une mobilité durable, que nous avons choisi pour déployer les nouvelles offres VU Log, en ce début d'année 2009.

6. Bibliographie

- MobiVIP : www.mobivip.fr – Site du projet Prédit 3, nominé au carrefour 2004 dans les catégories grands projets et nouvelles technologies
- CyberMove : www.cybermove.org, 5^{ème} PCRD, Sustainable Development
- Interstices – découvrir la recherche – transport automatique en centre-ville
http://interstices.info/jcms/c_10158/gallais
- www.citevu.com : site internet du service opérationnel sur Antibes – Juan les Pins