

# Calistel

Informatique et Télécommunications

Calistel, Informatique et Télécommunications, est une société au confluent des mondes de l'informatique et de la parole téléphonique.

Récemment créée à partir des compétences de Prosodie, opérateur téléphonique d'extrémité traitant usuellement 3 millions d'appels par jour, Calistel maîtrise à la fois la technologie téléphonique et les cycles de développement, d'exploitation, d'évolution des applications vocales.

Les systèmes téléphoniques sur lesquels nous avons l'habitude de travailler sont capables de gérer sans défaillance un grand nombre d'utilisateurs simultanés (plusieurs milliers) tout en utilisant des fonctions d'interface intelligentes avec les opérateurs de transport et d'acheminement des appels (France Télécom, Télécom Développement, ...) comme l'identification d'appelant, la recherche de compétence, le transfert ou le reroutage d'appel.

Les prestations de Calistel couvrent le cycle complet de réalisation des applications vocales :

- Définition, spécification de l'application vocale téléphonique :
  - étude ergonomique, ciblage des utilisateurs,
  - organisation générale du service,
  - analyse fonctionnelle.
- Étude, réalisation, maintenance de l'application :
  - réalisation des logiciels,
  - enregistrement, mixage, post-production sonore,
  - mise en exploitation de l'application, ajustements.
- Hébergement, suivi, qualité de service :
  - hébergement sur machine de démonstration, chez un hébergeur,
  - analyse du comportement des utilisateurs,
  - définitions, réalisation des évolutions fonctionnelles.

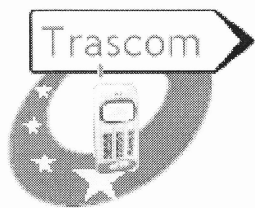
Contact : Philippe GED au 04 76 52 61 10

Mai 2002

**PREDIM (Plate forme de recherche et d'expérimentation pour le développement de  
l'information multimodale)**  
**PRECONSULTATION Contribution au réseau de compétences et projets envisageables**

**Proposition de projet**

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>NOM, Prénom</b> | GIRARD Michel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>ORGANISME</b>   | Pour le compte de CALISTEL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Fonction</b>    | Consultant                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Adresse</b>     | ZAC Pré Milliet 38330 Montbonnot                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Tel.</b>        | 06 13 19 56 38                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Mel.</b>        | michel.a.girard@wanadoo.fr                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                    | <p><b>Objectif et objet :</b><br/>Développement d'un service de calcul d'itinéraire intermodal, accessible à partir d'un mobile via une interface vocale. Ce prototype s'appuiera sur une base de données dont dispose une association sur une grande agglomération française, et s'adressera à tout visiteur « occasionnel » de la région parisienne (touriste, événement sportif, culturel,...). La localisation de l'appelant (point de départ de l'itinéraire) sera déterminée automatiquement (à moins de 250 m) en utilisant les informations de géolocalisation fournies par l'opérateur de téléphonie mobile. Le point d'arrivée sera un POI déterminé par reconnaissance vocale. La feuille de route sera délivrée sous la forme d'un message consultable à tout moment dans sa boîte vocale.</p> |
|                    | <p><b>Caractère innovant :</b><br/>1 - Utilisation de la technologie nouvelle de géolocalisation des mobiles pour promouvoir l'usage des TC<br/>2 – Couplage de la reconnaissance vocale, de l'information géographique, du calcul d'itinéraire et de la téléphonie mobile.<br/>3 – Accès très aisé (voix + mobile) à un service à haute valeur ajoutée<br/>4 – Utilisation du VoiceXML</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                    | <p><b>Caractère transposable :</b><br/>Ce prototype pourrait être étendu à d'autres régions disposant de base de données similaires.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                    | <b>Durée du projet :</b> 1 an                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                    | <b>Date de démarrage envisagée :</b> Septembre 2002                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                    | <p><b>Partenaires envisagés :</b><br/>CALISTEL (Grenoble)<br/>Une association de Transporteurs sur une grande agglomération<br/>CLIPS / IMAG (Grenoble)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                    | <p><b>Budget total :</b> En dehors des éventuels droits d'exploitation de la base de données utilisée, le montage d'un tel projet requiert de l'ordre de 6 mois d'étude préalable, suivis d'environ 12 mois x hommes de développement. Coût total de l'opération (y compris application vocale et hébergement de l'appliquatif pendant 1 an) : environ 450 000 €.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                    | <p><b>Montant de la subvention publique espéré:</b> La quasi-totalité du budget, sauf si certaines entités (collectivités et/ou transporteurs) voient un intérêt propre à promouvoir le service, ce qui en l'état actuel est très improbable....</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                    | <p><b>Ressources disponibles</b> (matériels, données, panel d'utilisateurs, moyens de télécommunications, moyens humains...) : plateforme Prosodie, hébergeur, environnement d'étude et de réalisation, consultants, équipe de développement.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |



# Trascom

TRaveller Assistance for COmbined Mobility

Systèmes d'informations et d'assistance à l'utilisateur pour la gestion de l'inter-modalité (rail-route-air) et de l'inter-fonctionnement (Sud-Alsace- Territoire de Belfort, Jura Suisse) des moyens de transports de personnes en milieu urbain et régional trans-frontalier

TRASCOM (2002-2004) est un projet de Recherche et Développement financé partiellement par la Communauté Européenne.

L'objectif de TRASCOM est de développer de nouveaux services pour le transport des personnes, basées sur l'utilisation du téléphone portable

- Sur la région de Wallonie (Liège - Namur)
- Sur la région de la Somme (Abbeville)
- Sur la région Sud-Alsace et le Rhin-Supérieur
- Sur le Territoire de Belfort et le Jura Suisse

TRASCOM s'inscrit dans le prolongement du projet européen ISCOM (2000-2002) qui a permis d'élaborer un système automatisé d'informations intermodales, accessible par les nouveaux médias, afin de favoriser et de faciliter les déplacements des voyageurs en transports publics.

TRASCOM va plus loin et associe la voiture professionnelle aux choix des modes de transport.



## >> Services

### aux usagers

- **Planification des déplacements des voyageurs**

Grâce au système de calculs de trajets porte à porte intermodaux (trains, bus, trams, taxis, trafic EuroAirport,...) et de réservation et d'achat de titres de transports.

- **Visualisation d'itinéraires en imagerie cartographique en temps-réel**

Par connexion aux systèmes d'informations géographiques disponibles

- **Paiement des modes de transport par le téléphone mobile**

Service de pré-paiement, d'abonnement, de portemonnaie électronique et de facturation

- **Contrôle d'accès aux moyens de transport**

- **Assistance des personnes en cours de déplacement**

En cas d'incident grâce à la localisation de l'utilisateur

- **Mise en place de Centres de Mobilité**

Lieu d'information et d'achat de titres de transports

### aux professionnels

- **La notion de @-véhicule**

Adresse Internet par véhicule

Accès aux informations de la voiture

Positionnement par GPS

Ouverture par clé électronique (technologie

SWAP ou BLUETOOTH)

- **Les applications de la voiture professionnelle**

Car-Pooling ou Co-voiturage

Car-Sharing ou Voiture partagée

Car-Renting ou voiture de location

Car Parking : Kiss & Ride, Park & Ride....

La coordination du projet sur la région Alsace/Belfort/Jura sera assurée par la **Maison du Temps et de la Mobilité** à Belfort et l'**Université Technologique** de Belfort Montbéliard, Laboratoire Systèmes et Transport.

Le groupe industriel **NMG**, les sociétés **Intégral Media** (Belfort) et **Mentz Informatique** (Strasbourg) assurent la majorité des développements nécessaires à la réalisation des objectifs du projet.



## >> Avantages

### Pour les usagers

Avoir accès, à partir d'un point unique, à tout moment et en tout lieu à une information pertinente et à jour.

Pouvoir optimiser ses déplacements dans la région grâce à un service convivial.

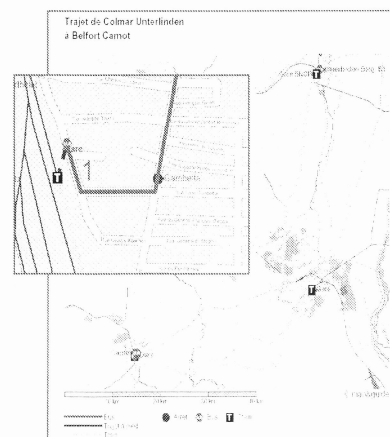
### Pour les opérateurs de transport

Pouvoir intégrer leur offre dans un service global de transport, améliorer la qualité du service rendu aux usagers.

Mieux se faire connaître auprès du grand public et développer l'usage des transports en commun.

### Pour la région

Disposer d'un outil innovant qui démontre le dynamisme et le modernisme de la région dans le domaine des transports.



## >> Partenaires

### locaux

Outre les partenaires techniques du projet, le projet TRASCOM bénéficie de l'appui de plusieurs partenaires locaux

- Les instances politiques régionales  
Conseils Généraux de Belfort, du Bas-Rhin et du Haut-Rhin
- L'Agence de Développement de l'Alsace
- Le Conseil de la Regio Tri-Rhena
- L'Association des Villes du Rhin-Sud
- Les opérateurs de transport TRAM, TRACE, CTB, CTS, CTPM, SNCF, EuroAirport Bâle-Mulhouse-Freiburg

### européens

- En France  
Renault - Applications liées à la voiture électronique
- En Suisse  
SWAPTECH - Mise en place de technologies de proximité facilitant les opérations de paiement, de contrôle et d'accès en local
- Au Pays-Bas  
ERICSSON EUROLAB - Applications liées à la téléphonie mobile
- En Belgique  
BEVAC - Coordination du projet TRASCOM  
AWT - Agence Wallonne des télécommunications  
SRWT - Société Wallonne de Transport  
EZOS et MICRO RESEARCH - Développements informatiques et télécoms  
BUREAU VAN DIJK - Mise en place de transactions bancaires

### Vos contacts dans la région

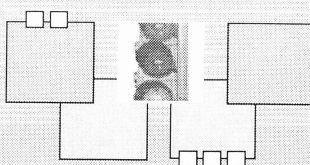
|                    |                                                                                                                                      |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Maison du Temps    | Julien GANNARD - Tél 03 84 90 17 00 - <a href="mailto:julien.gannard@maisondutemps.asso.fr">julien.gannard@maisondutemps.asso.fr</a> |
| UTBM               | Jaafar GABER - Tél 03 84 58 32 52 - <a href="mailto:gaber@utbm.fr">gaber@utbm.fr</a>                                                 |
| Integral Media     | Patrick PIOT - Tél 03 84 90 45 41 - <a href="mailto:patrick.piot@integralmedia.com">patrick.piot@integralmedia.com</a>               |
| Mentz Informatique | J-Claude BILDSTEIN - Tél 03 88 26 95 33 - <a href="mailto:jcbildstein@mentz-informatique.fr">jcbildstein@mentz-informatique.fr</a>   |
| NMG Télécoms       | Henri Tobiet - Tél 03 89 33 54 71 - <a href="mailto:h.tobiet@nmg.fr">h.tobiet@nmg.fr</a>                                             |



## Partenaires régionaux

Outre Mentz Informatique et NMG le projet ISCOM implique les acteurs suivants

- Les instances politiques régionales,
- Les services publics,
- L'Agence de Développement de l'Alsace (ADA)
- Le Conseil de la Regio Tri-Rhena
- L'Association des Villes du Rhin-Sud
- Les sociétés de transports
- Universités locales: UHA (Mulhouse, Colmar) – UTBM (Belfort)



## Partenaires Européens

### En Italie

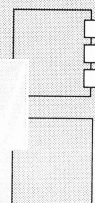
- MAIOR srl., centre de recherche dans les systèmes d'information appliqués aux transports,
- ATAC, société de transports publics pour la ville de Rome et la région du Lazio.

### En Autriche

- VOR (Verkehrsverbund Ost-Region), société de transport de Vienne, Basse-Autriche et Burgenland.

### En Allemagne

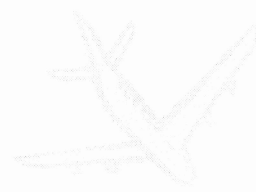
- SSP-Consult, société de consulting à Stuttgart, également le coordinateur du projet ISCOM,
- Mentz Datenverarbeitung GmbH : société de développement de logiciels,
- Ville de Stuttgart, AfU (Amt für Umweltschutz),
- Ville de Stuttgart, Technisches Referat
- NVBW (Nahverkehrsgesellschaft Baden-Württemberg)



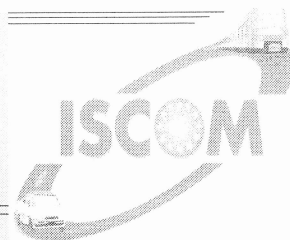
## Vos contacts en Alsace

**NMG** Henri TOBIET - Tél : 03 89 33 54 71 - e-mail : [h.tobiet@nmg.fr](mailto:h.tobiet@nmg.fr)

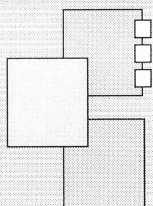
**MI** J-Claude BILDSTEIN - Té : 03 88 26 95 33 - e-mail : [jcbildstein@wanadoo.fr](mailto:jcbildstein@wanadoo.fr)  
A-Sophie BROBECK - Tél : 03 88 26 95 32 - e-mail : [asbrobeck@wanadoo.fr](mailto:asbrobeck@wanadoo.fr)



Systèmes d'informations pour la gestion de l'inter-modalité (rail-route-air) et de l'inter-fonctionnement (Zone Regio Tri-Rhena et Villes du Rhin-Sud \* ) des moyens de transports de personnes en milieu urbain et régional trans-frontalier.



## Contexte



Le Projet de recherche et développement **ISCOM** a été retenu par l'Union Européenne (DGXIII), dans le cadre des appels à propositions IST (Information Society Technology) en 1999

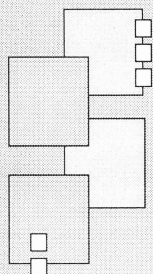
Les systèmes d'informations développés seront expérimentés sur deux villes : Vienne (Autriche) et Rome (Italie) ; ainsi que sur deux régions limitrophes : le Baden-Wurtemberg et l'Alsace.

Un financement d'environ 2,4 MF a été attribué aux partenaires locaux de la Région Alsace pour un coût de développement chiffré à approximativement 5 MF et sur une durée de 36 mois.

La Sarl Mentz Informatique (Strasbourg) et le Groupe industriel NMG (Mulhouse) assument la coordination en Alsace et la majorité des développements nécessaires à la réalisation des objectifs du projet.



## Services



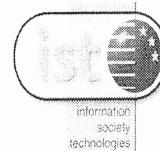
- Collecte automatisée et centralisée des informations de transports (horaires, arrêts, incidents, cas particuliers,...), concernant le rail (trains), la route (bus, trams, taxis,...) et le trafic de l'EuroAirport.
- Calcul de trajets optimisés, de porte à porte en fonction de différents critères (le moins cher, le plus rapide, ...), prise en compte d'événements exceptionnels, calcul des coûts des trajets, réservation de tickets.
- Visualisation des trajets en imagerie cartographique, par connexion aux systèmes d'information géographiques (SIG) disponibles.
- Prise en compte des interconnexions vers des systèmes compatibles en Allemagne (Baden-Wurtemberg) et en Suisse (Canton de Bâle).
- Accès utilisateur, du type client-serveur, sur un poste fixe depuis le web (Internet)
- Accès possible d'un point quelconque à partir d'un téléphone portable GSM (messages courts SMS, services WAP ou PDA compatibles Internet) et calcul du trajet en prenant en compte la position effective de l'utilisateur.
- Prise en compte des interconnexions vers des systèmes compatibles en Allemagne (Baden-Wurtemberg) et en Suisse (Canton de Bâle).
- Mise en place d'un "**Mobility Center**", véritable Office des Transports Régional permettant, en un lieu unique, la consultation, l'information et l'achat de titres de transport intermodaux.

## Bénéfices

**Pour les sociétés de transport** : Intégrer leur offre dans un service global de transport, améliorer la qualité du service rendu aux usagers, mieux se faire connaître auprès du grand public, et donc accroître leurs bénéfices.

**Pour les usagers** : avoir accès à un service convivial à partir d'un point unique, disposer à tout moment et en tout lieu d'une information pertinente et à jour, et donc pouvoir optimiser leurs déplacements dans la région.

**Pour la région elle-même** : disposer d'un outil innovant permettant de démontrer le dynamisme et le modernisme de la région dans le domaine des transports.





## **Principes généraux**

**Gérard SCEMAMA**  
**INRETS**

Bonjour. Je dirige au sein de l'INRETS le laboratoire GRETIA de Génie des Réseaux de Transport et d'Informatique Avancée. Dans ce cadre, nous conduisons des recherches dans le domaine de l'intermodalité, en partenariat avec des opérateurs de transport répartis sur un certain nombre de sites (notamment les sites parisiens, toulousains et bruxellois).

Conformément à la mission qui m'a été confiée dans le cadre de ma présentation, je vais m'efforcer de vous présenter le plus clairement possible les principes généraux sous-jacents au concept de serveur d'agglomération.

### **I. Définition du concept de « serveur d'agglomération »**

Un serveur d'agglomération répond aux besoins d'élaboration et de mise à disposition d'une information intégrée sur les conditions de déplacement du point de vue de la mobilité, de l'environnement et de la sécurité.

Cet outil sert à la fois à la gestion globale des déplacements (l'information ainsi élaborée va en effet être utilisée par les opérateurs de systèmes de transports), et à la diffusion de l'information en direction des usagers.

### **II. Eléments composant un serveur d'agglomération**

Pour essayer de comprendre les différents composants et les différentes fonctions d'un serveur d'agglomération, je vous propose de suivre les étapes classiques de la chaîne de l'information depuis le recueil de données jusqu'à l'utilisation des données

#### **1. Le recueil des données**

Les sources de données qu'un serveur d'agglomération doit prendre en compte sont très variées.

Les données à recueillir peuvent d'abord émaner de véhicules traceurs, qui peuvent produire grâce à leurs équipements, les temps de parcours. Elles peuvent aussi provenir de stations de mesure du trafic ou de l'exploitation des centres de gestion. Dans ce dernier cas, les données disponibles peuvent fournir des indications relatives à la demande (lieu de départ, lieu de destination, date et heure du déplacement), à l'offre (horaires, description des réseaux disponibles, indicateurs de fonctionnement des réseaux).

Il existe aussi des sources de données relatives au stationnement (parking, taux de remplissage, disponibilité), à la météo (température, conditions climatiques), à la pollution (émission de polluants).

Enfin, des données peuvent être tirées de l'exploitation des mains courantes des opérateurs, de la police ou des individus. En effet, les opérateurs, la police et les individus peuvent produire des informations ou des événements divers (travaux, accidents, manifestations, annulations de voyage...).

Ces sources de données peuvent être regroupées en trois grandes catégories, suivant qu'elles offrent des informations statiques, continues ou dynamiques.

#### **2. Le traitement et l'intégration des différents types de données**

L'élaboration d'un serveur d'agglomération peut être assimilée à l'élaboration d'un système « complexe » au sens systémique du terme. Elle consiste en effet à mettre au point un « système de systèmes », avec des aspects organisationnels, fonctionnels et techniques.

La tendance actuelle est de rassembler l'ensemble des données des différents systèmes d'information pour les mettre en libre accès. Pourtant, il ne suffit pas de mettre en commun ou d'échanger les données des différents systèmes pour aboutir à un système cohérent du point de

vue de la gestion des données ou de l'information des usagers. Il convient en effet d'aller plus loin encore, en définissant l'organisation la plus efficace possible qui sera chargée d'opérer le système. Après analyse, une telle organisation doit concilier deux aspects : la gestion de la mobilité conjointement avec l'information des usagers. Mais c'est rarement le cas à l'heure actuelle : les sites existants peuvent être assimilés plutôt à des centres des centres d'information des usagers. Cela pose bien évidemment des problèmes, puisque les données élaborées dans ce cadre se fondent sur une aggrégation des données et ne possèdent plus le niveau de détail suffisant pour servir comme outils de gestion.

L'intégration des différents types de données (statiques, continues et dynamiques) pose des problèmes qui sont extrêmement complexes à résoudre. Pour contourner ces difficultés, les concepteurs de serveurs d'agglomération se contentent la plupart du temps de superposer les couches relatives aux différents systèmes d'information. En ce sens, ils ne font pas encore vraiment de l'intermodalité.

L'intermodalité n'est possible qu'à deux conditions.

➤ Il faut d'abord pouvoir réaliser une fusion des données statiques relatives à la description des réseaux de transport pour aboutir à un modèle générique qui assure la compatibilité et la navigabilité des diverses représentations au niveau des réseaux de transport pour la Voiture Particulière (VP) et le Transport Collectif (TC). C'est l'objectif des travaux de recherche conduits par l'INRETS-GRETIA dans le cadre du projet SITP-VP (Système d'Information pour le Transport Public et la Voiture Particulière), financé par la Direction des Transports Terrestres.

➤ Il faut ensuite pouvoir faire échanger et intégrer (ie fusionner) les données dynamiques, continues et événementielles. Or ces données ont des cycles d'acquisition désynchronisés, des référentiels de localisation différents et elles ont trait à des modes de transport variables, ce qui pose des problèmes d'intégration temporelle, spatiale et modale.

À ma connaissance et bien qu'il existe des réflexions au niveau européen, il n'existe à l'heure actuelle aucune démarche standard concernant l'échange de données de ce type en France. L'accès aux données d'un opérateur fait le plus souvent l'objet d'un développement spécifique. En revanche, les Anglais ont développé une *autoroute de l'information (Highway Information System)* fondée sur internet, et qui propose un ensemble de protocoles et de composants pour pouvoir échanger ces différents types de données. Les fournisseurs de données peuvent s'appuyer sur les outils du HIS pour les mettre à disposition. Toutefois, le difficile problème d'intégration de ces données n'est pas traité dans ce cadre.

Au total, si nous voulons accroître la performance des serveurs d'agglomération, nous ne devons plus nous contenter de recueillir des données relevant de systèmes d'information différents pour ensuite les redistribuer : il nous faut parvenir à fédérer les données statiques, continues, dynamiques et événementielles dans une base de données commune, et pour cela, résoudre les problèmes de fusion que j'ai mentionnés. Le problème de l'intégration et de la fusion constitue un problème clé à résoudre pour les serveurs d'agglomération et qui reste du domaine de la recherche.

### 3. La production du service

Une fois que les problèmes de fusion de données auront été solutionnés, le système global résultant (i.e. le serveur d'agglomération) sera plus que la somme de ses parties (i.e. les systèmes fournisseurs des données), et il favorisera l'émergence d'une nouvelle gamme de services dits à valeur ajoutée. Ces nouvelles applications devront communiquer avec le serveur d'agglomération.

Deux catégories de nouveaux services apparaîtront donc grâce à cette intégration globale :

#### ➤ Des services à valeur ajoutée en direction des gestionnaires

Il sera possible aux gestionnaires d'assurer en cas de perturbation, de grands événements ou de crise, une gestion coordonnée des déplacements relatifs aux différents modes de transports. Sur la base du réseau intermodal réalisant l'interface entre les divers réseaux de transport, le serveur d'agglomération permettra aussi aux gestionnaires d'observer (service observatoire), de mieux planifier (service planification) et prévoir (service prévision) les déplacements et l'état des circulations.



#### ➤ Des services à valeur ajoutée en direction des usagers

Les usagers pourront bénéficier d'informations sur leurs déplacements (avant et pendant le voyage, avec une possibilité d'alerte tout au long du trajet), et de bénéficier de système de transport à la demande, capable d'élaborer dynamiquement une offre de transport en réponse à des demandes non planifiées à l'avance

Dans la mesure où l'ensemble des applications informatiques ne sont pas exhaustives, il paraît primordiale, pour optimiser la production de services, que le serveur d'agglomération communique avec les applications sur la base d'outils indépendants des applications (cf. le langage XML, « eXtensible Markup Language », qui permet d'échanger et de stocker des données indépendamment des programmes ou processus qui les produisent ou les utilisent).

#### 4. Diffusion du service et utilisation des données

Une fois que les données ont été élaborées à un niveau général, la phase de « diffusion du service » consiste à remettre ces données en forme, en fonction des spécificités du média de communication servant à les diffuser.

Une fois diffusées, ces données peuvent être utilisées par l'opérateur ou par l'utilisateur par le biais d'interfaces disponibles sur divers types équipements : PC, PMV, Minitel, radio, TV, terminaux embarqués...

Ces deux aspects (diffusion du service, utilisation des données) ne sont pas traités par le serveur d'agglomération. Ce dernier intervient donc seulement à deux moments de la chaîne de l'information : le recueil et l'intégration de l'information et la production du service.