



BILAN DES PROJETS LABELLISES OU SOUTENUS PAR LA PREDIM Première esquisse

Ce document se propose de revenir sur les différentes étapes de l'action de la PREDIM pour en fournir une analyse plus fine et relier les projets auxquels la plateforme a adhéré depuis huit ans, au contexte nouveau.

Il n'est certainement pas exhaustif. Il n'est nécessairement pas objectif. Il appelle à commentaires. C'est une première esquisse sur laquelle nous attendons vos remarques.

1° Les services

1.1. Services d'information multimodale régionaux

REGIONS DISPOSANT D'UN SERVICE OU AYANT MIS UN SIM A L'ETUDE	
ALSACE	EN COURS DE REALISATION
AUVERGNE	CONSULTATION EN VUE AMO JUILLET 09
BASSE NORMANDIE	COMMENT J'Y VAIS http://commentjyvais.fr/index.php/crbn/route/vuesearch
BOURGOGNE	MOBIGO http://www.mobigo-bourgogne.com/
BRETAGNE	EN COURS DE REALISATION (SETEC)
CENTRE	EN COURS DE REALISATION (Canal TP)
CHAMPAGNE ARDENNES	EN COURS DE REALISATION (Canal TP)
ILE DE FRANCE	http://www.transport-idf.com/
LIMOUSIN	EN COURS DE REALISATION (CANAL TP) http://www.transports.midipyrenees.fr/index.php/midipy
MIDI PYRENEES	/
PAYS DE LA LOIRE	DESTINEO http://www.destineo.fr/
POITOU CHARENTES	CONSULTATION EN VUE AMO AOUT 09
RHONE ALPES	MULTITUD http://www.multitud.org/

REGIONS NE DISPOSANT PAS D'UN SIM	
AQUITAINE	
CORSE	
FRANCHE COMTE	
HAUTE NORMANDIE	
LANGUEDOC	
ROUSSILLON	
LORRAINE	
NORD PAS DE CALAIS	démonstrateur
PACA	
PICARDIE	

Le tableau ci-dessus identifie les Régions où un SIM a été mis en place ou est en cours de réalisation. Elles sont au nombre de 13 sur un total de 23. Les lignes écrites en rouge correspondent à des collectivités ayant bénéficié du soutien de la PREDIM.

Le constat

- 6 Régions (Basse Normandie, Bourgogne, Ile de France, Midi-Pyrénées, Pays de La Loire, Rhône-Alpes) offrent un SIM aisément repérable. Deux de ces projets ont été soutenus par la PREDIM (Pays de la Loire, Rhône-Alpes) ; à l'exception du site Multitud réalisé par CITYWAY, les sites régionaux utilisent le calculateur d'itinéraires NAVITIA développé par Canal TP pour EFFIA, filiale de la SNCF.
- 7 autres Régions ont aujourd'hui un projet plus ou moins avancé : Alsace, Auvergne, Bretagne, Centre, Champagne-Ardenne, Limousin, Poitou-Charentes. 3 d'entre elles ont bénéficié du soutien de la PREDIM sous des formes diverses. Il faut noter que, dans tous les cas, il s'agit de décisions récentes, même si, dans certains cas, elles font suite à des phases d'étude relativement longues.
La Région Alsace est, pour le moment, la seule à avoir retenu un contrat de partenariat de longue durée pour développer et exploiter le futur « SIM alsacien » ; ce contrat a récemment été signé avec la société CITYWAY qui est également le prestataire du site MULTITUD de la région urbaine de Lyon dont le rayon d'action est appelé à s'étendre sur tout le territoire de la Région Rhône-Alpes.
- Le développement récent des nouveaux projets est d'autant plus encourageant que d'autres Régions ont abordé une phase de réflexion sur l'information multimodale susceptible de déboucher à plus ou moins brève échéance sur un projet ou une réalisation.

1.2. Services d'information multimodale locaux

Métro de Grenoble, Département de l'Isère, région urbaine de Lyon : créer une parenté :

SADAGE (Service d'Aide aux Déplacements dans l'Agglomération Grenobloise), proposition labellisée par la PREDIM, s'inscrivait dans la perspective du projet de GMCD (gestion multimodale centralisée des déplacements) de la métropole grenobloise initié en 1999. Il s'agissait d'un service d'information en temps réel (téléphone fixe et portable) sur les conditions de déplacement lors des travaux de construction de la 3ème ligne de tramway.

Le projet GMCD poursuit deux objectifs : améliorer la gestion au quotidien des réseaux de transports (voiries et transports en commun : bus, tramways, trains et cars), par la coordination des acteurs en matière de déplacements et par l'unicité de l'information diffusée ; Informer les usagers (particuliers, entreprises...) sur les conditions de déplacements en temps réel dans l'agglomération grenobloise.

Pour cela, différents moyens sont mis en œuvre :

- Un bâtiment réunissant les gestionnaires de réseaux (SEMITAG, Transisère, DDE de l'Isère, Ville de Grenoble, taxis et vélos)
- Un système informatique pour faciliter la coordination de ces acteurs et élaborer les informations
- Des services d'information des usagers (Internet, serveur vocal téléphonique, mail, SMS, ...).

Le calendrier du projet a subi d'importantes dérives. Le bâtiment multi-exploitants comportant une agence de mobilité, la mise en ligne du site Intranet pour permettre aux exploitants d'exploiter des informations en temps réel et la mise en place des services d'information aux usagers (Serveur vocal par téléphone, envoi de mails aux particuliers et entreprises, diffusion de SMS) sont différés au début de 2010.

Le site Internet destiné aux usagers promet « des cartes des différents réseaux (routiers, transports en commun, cycles ...) mentionnant les conditions de trafic en temps réel et les prévisions de chantiers ou perturbations (manifestations...), et un calculateur d'itinéraires (avec tous modes de transports). Ce calculateur regroupera les informations aujourd'hui dispersées des différents réseaux de transports en commun et permettra à l'utilisateur de comparer le temps de trajet selon les différents modes. L'internaute pourra ainsi constater que le vélo, la marche ou les transports en commun peuvent être les modes les plus rapides selon les trajets concernés. »

Dans le même temps, le Département de l'Isère a développé ses propres projets. Il s'est lancé en 2005 dans la réalisation d'un projet ambitieux (le projet *Itinisère*) visant à offrir à l'utilisateur de nouveaux services d'information sur les déplacements au sein du département, ainsi que la promotion de l'offre de transport en commun tous modes confondus (cars, bus, tram, train, avion). Le projet comporte un site internet multimodal regroupant toute l'offre multimodale (route comprise) couvrant le département ; l'information sur l'offre TC est uniquement théorique. Et, à partir de 2010, la mise en place des outils de collecte de l'information terrain, la création des postes de contrôle et de régulation des deux réseaux gérés par le Département (routes départementales et transport interurbain Transisère) et le lancement de plusieurs services de diffusion de l'information multimodale temps réel (via SMS et mail notamment), en complément du site *Itinisere.fr* qui deviendra alors temps réel et prévisionnel.

Simultanément, MULTITUD créé aussi un sillon dans le cadre économique de la région urbaine de Lyon.

Il s'agit donc de trois projets qui suivent une route parallèle vers des objectifs communs et ne se rencontrent pas assez.

C'est ce qu'a révélé la journée organisée par la PREDIM en octobre 2007. A l'initiative du CERTU, une concertation a été organisée. Ce groupe a défini une mission d'Assistance à Maître d'Ouvrage comprenant : un diagnostic des SIV existants, la rédaction d'une charte d'interopérabilité, l'évaluation technique et financière de chaque SIV pour répondre à la charte, l'évaluation des coûts de mise en oeuvre d'un démonstrateur. Le marché

correspondant doit être passé par le Conseil Général de l'Isère et bénéficiera du concours de l'Etat (PREDIM)

Pass' Partout 17

Une des premières actions de la PREDIM a été le soutien à la mise en place du service d'informations voyageur du département de Charente Maritime. Ce soutien était davantage justifié par l'originalité du contexte politique et institutionnel dans lequel il se situait que par ses aspects techniques.

Le service d'information est en effet un élément d'un ensemble plus vaste, Pass'Partout 17, qui s'appuie sur un Syndicat Mixte : le Syndicat Mixte de la Communauté Tarifaire en Charente-Maritime (SMCTCM), créé le 21 octobre 1999 auquel les principales Autorités Organisatrices des transports du département se sont associées pour développer l'intermodalité sur les grands axes de mobilité du Département de la Charente-Maritime.

Le SMCTCM s'est fixé 3 missions fondamentales :

- la mise en place d'une billettique cohérente et d'un titre de transport unique : le Pass'Partout 17
- le développement de l'intermodalité par la coordination des services des transports publics afin de les rendre plus efficaces (études des correspondances, fréquences des dessertes,..)
- la mise en place d'un système d'information multimodale à l'intention des usagers.

Le Pass'Partout 17 permet de s'affranchir des frontières géographiques, techniques et tarifaires afin d'utiliser indifféremment le TER, le bus, le car, le passeur électrique, le bus de mer, le vélo, la navette électrique en vue de satisfaire les besoins en déplacement - monomodaux et intermodaux - pour relier une ville à l'autre et pour se déplacer à l'intérieur d'une agglomération.

Le service d'information voyageurs se présente sous forme de cartes interactives permettant d'afficher les horaires des différentes ligne et offre un calculateur d'itinéraire relativement simple en cours de modernisation depuis le début de l'été 2009.

L'agglomération de Toulouse

Le SGGD (Système de Gestion Globale des Déplacements), qui a été mis en place il y a une quinzaine d'années, vise à globaliser l'approche des déplacements en associant, par une convention de coopération, tous les services concernés par la mobilité. Il coordonne cinq types d'activité : Gestion du Campus Trafic, Gestion coordonnée des déplacements, Information multimodale, modélisation multimodale des déplacements, observatoire des déplacements.

Le projet de centrale d'information multimodale de l'agglomération de Toulouse vise à offrir aux usagers des transports publics et aux automobilistes une information pratique sur les modes de transport en favorisant la coordination des exploitants et en utilisant les outils du SGGD et des partenaires. Le projet repose sur la réalisation de trois systèmes : un référentiel commun (le plus possible géographique), un système d'échange de données d'exploitation, un serveur grossiste (centrale d'information).

Deux services sont développés : un serveur d'information en « ExtraNet » utilisé par les membres du SGGD, un poste client dédié pour l'agence de la mobilité (centrale d'information) gérée par TISSEO-SMTC.

Le site <http://www.tisseo-urbain.fr> fournit les informations concernant les lignes et les horaires et un calculateur d'itinéraires complet. Une fiche actualité permet d'être informé sur les incidents du réseau de TISSEO SMTC.

Il ne s'agit pas encore d'un véritable service d'information multimodale réunissant tous les modes de transport puisque, à l'exception du TAD, on ne retrouve sur ce site ni les informations routières, ni le vélo auxquels des sites spécifiques sont dédiés.

La démarche toulousaine a cherché à intégrer au maximum les normes existantes, permettant l'interopérabilité et elle a largement pris en compte l'information géographique.

2° Les outils et les démonstrations

2.1. Des balles... perdues ?

Le démonstrateur Nord-Pas de Calais

Pour créer un service d'information multimodale, la Région Nord Pas de Calais a souhaité, dans un premier temps, s'appuyer sur un démonstrateur destiné à sensibiliser et mobiliser l'ensemble des acteurs du transport régionaux de façon à garantir, autant que possible, la qualité et la fiabilité du futur service. Sa construction a été considérée d'abord comme une plate-forme d'apprentissage, préfigurant l'élaboration d'un système d'information régional.

Le démonstrateur s'appuyait sur le réseau TER et d'autres réseaux de transport du Nord Pas-de-Calais. 4 ou 5 AO font partie du groupe opérationnel. A terme, le démonstrateur devait pouvoir sensibiliser l'ensemble des acteurs régionaux de transport et susciter chez eux l'envie d'adhérer à la démarche.

Ce démonstrateur avait pour vocation de déterminer les savoirs et les moyens nécessaires à la constitution des bases de données pour les AO ne disposant pas de système d'informations usagers, d'apporter les compléments nécessaires pour les AO disposant déjà de ces systèmes et d'assurer l'intégration et la cohérence de ces systèmes au sein du démonstrateur.

Les caractéristiques du démonstrateur correspondent à :

- l'utilisation des données relatives aux réseaux urbains, interurbains, départementaux et TER des AO participantes
- la fourniture d'une information multimodale inter- PTU conforme aux normes et développements européens en cours
- la fourniture de pilote, de maquette ou d'interfaces nécessaires à la compréhension et à l'évaluation des solutions proposées.

Le démonstrateur, qui a rencontré beaucoup de difficultés de collecte de données, a finalement été interrompu peu après la réception du système.

Services de mobilité en région rurale : SARRASIN

Ce nouveau concept de mobilité, promu en 2004 par Renault et Kéolis, sur le site d'Abbeville et de la côte picarde, visait à offrir une satisfaction garantie pour toute demande de transport formulée sur la Baie de Somme dans un rayon de 30 kms autour d'Abbeville. La réponse devait s'appuyer sur les transports publics complétés par des voitures proposées en covoiturage ou en temps partagé, la centrale existante, « Filinfo » permettant d'effectuer les réservations.

L'expérimentation du service devait s'appuyer sur un partenariat impliquant le réseau urbain d'Abbeville, le réseau du Conseil Général de la Somme, les lignes TER et les taxiteurs, ainsi que sur le covoiturage lorsque l'offre de transports collectifs ne pourrait pas être en mesure de répondre à la demande exprimée.

Le projet n'a pas été au-delà de l'étude de faisabilité parce son montage expérimental se heurtait à un certain nombre d'obstacles d'ordre institutionnels et juridiques qui, à défaut d'un engagement suffisamment fort des instances politiques locales, n'ont pu être levés.

La centrale FILINFO a cependant continué à se développer sur des bases plus classiques : <http://www.bus-baag.fr/>

TRANSPOLITAN : calculateur d'itinéraire basé sur le coût généralisé du déplacement

Cette étude devait conduire au développement d'un démonstrateur lui-même préfigurant un service original : un calculateur d'itinéraires multimodaux basé sur le coût généralisé du déplacement. Le profil de l'utilisateur est pris en compte par son niveau de revenus et par ses préférences avec l'attribution de 'poids' au temps, au coût, au confort et à la sécurité. L'étude affine les critères de confort et de sécurité (accessibilité, disponibilité d'une place assise, surveillance...). Les trajets porte à porte proposés par l'application affichent le temps et le prix et sont classés en fonction de leur coût généralisé.

TRANSPOLITAN a rencontré des difficultés de collecte des informations qui ont alourdi sa tâche et rendu son service plus aléatoire. Après avoir diffusé son service sur l'I-mode de Bouygues Télécom, il semble que la société ait été mise en sommeil du fait du retour de son animateur au Danemark, son pays d'origine.

MT SYSTEM : un calculateur d'itinéraire global

Cette jeune société avait été labellisée par la PREDIM pour développer un prototype de démonstrateur qui visait à étendre les possibilités de Chouette pour répondre à la demande d'un calcul d'itinéraire global.

Une étude théorique et un guide méthodologique ont été délivrés. Le prototype lui-même a été développé, présenté à plusieurs reprises à un comité de suivi, mais n'a jamais pu faire la preuve de sa validité.

Quelles conclusions de ces exemples ?

- Deux des projets ont échoué du fait du problème de la disponibilité des données (Nord -Pas de Calais et Transpolitan). L'un et l'autre poursuivaient des objectifs intéressants : tenter de démêler l'écheveau des relations interinstitutionnelles locales par un processus de persuasion ; prendre en compte la personnalité de l'utilisateur dans la recherche d'information.
- A la lumière des dispositions récentes, la PREDIM a démontré le rôle essentiel des autorités organisatrices de transport pour faire appliquer la nouvelle législation, en principe favorable à la diffusion des données du transport.
- L'idée du calculateur d'itinéraire global, à l'heure où doit se mettre en place l'AFIMB, peut retrouver une actualité dans la mesure où la mission de l'agence consiste précisément à relier les SIM afin de permettre une approche nationale de l'information multimodale.
- Les développements récents de la voiture en auto partage dans les zones urbaines pourraient réactualiser le concept de SARRASIN qui, lui, s'intéresse aux zones périurbaines et rurales.

2.2. Des pistes susceptibles de déboucher

La notion de Temps de Parcours Moyen (TPM)

Le rapport d'audit de la PREDIM de 2004 avait insisté sur la nécessité d'intégrer l'information sur les déplacements en voiture dans les services multimodaux. Le projet TPM a été un moyen d'atteindre cet objectif.

Dans le domaine de l'information de mobilité on assiste actuellement à un important essor des services sur Internet et à une forte expansion des services de navigation. Cette évolution engendre une demande de plus en plus exigeante en termes de précision de l'information; les opérateurs de services se positionnent sur ce nouveau créneau économique.

L'enjeu du projet était de définir l'offre théorique de référence basée sur les Temps de Parcours Moyens pour le mode routier en fonction de la date et de l'heure du déplacement pour pouvoir la comparer avec l'offre théorique des transports collectifs exprimée par les fiches horaires. Le projet visait donc à :

- aider la personne qui souhaite se déplacer dans la préparation de son voyage et à l'inciter à la multimodalité en lui offrant la possibilité de comparer un trajet routier avec un autre type de trajet,
- fournir à l'exploitant un indicateur de niveau de service et lui donner la possibilité de comparer l'offre réelle avec l'offre théorique élaborée dans le cadre de TPM.

Le projet se décomposait en 2 tâches :

- le développement des algorithmes de calcul de temps de parcours de référence par type de jour et par heure de la journée grâce au système de recueil de données de trafic SIREDO ;
- l'étude de faisabilité d'un système d'information routière sur les TPM de

référence et des services qui peuvent y être associés.

Des pourparlers sont en cours afin de mettre les résultats des travaux de TPM à disposition d'un opérateur de service envisageant de les exploiter.

P@ss-ITS

Ce projet a été développé par ALSTOM Transports, TRANSDEV, l'Université Technologique de Compiègne et l'INRETS GRETIA. Il vise à développer et expérimenter un serveur d'Information Voyageurs (SIV), situé au centre d'exploitation d'un réseau tramway afin de pouvoir diffuser, en temps réel, des informations nécessaires aux clients pour préparer puis effectuer leur déplacement, notamment lorsque les conditions d'exploitation sont dégradées.

La première phase avait permis d'identifier les attentes et besoins des usagers et de définir les spécifications techniques et fonctionnelles du futur service.

La seconde phase comprend la mise au point, l'installation et l'exploitation du démonstrateur SIV sur le réseau d'Orléans.

Un pilote illustre les fonctionnalités attendues de P@SS-ITS. Ce pilote ne fonctionne plus actuellement.

La PREDIM a organisé en décembre 2006 une journée de sensibilisation sur l'information de mobilité lors des situations perturbées qui avait mis en évidence tous les enjeux de cette approche pour améliorer la compétitivité des transports publics.

La qualité du travail mené dans le cadre de P@ss ITS, tant sur le plan technique que sur le plan de l'analyse sociologique mérite d'être soulignée et des discussions doivent être engagées avec les partenaires de ce projet afin d'envisager les suites concrètes qui, dans l'immédiat, ne sont pas programmées.

Géovélo

Les mentalités évoluent dans le domaine de la mobilité. L'étalement urbain et la croissance du trafic automobile, sont dans une impasse et le vélo va devenir dans les prochaines années un mode à part entière. Ce ne sera plus un mode de transport mineur.

L'Association « Autour du train, de loi 1901, a été créée il y a 7 ans afin de valoriser le vélo autour de 25 gares de la Région Centre et de diffuser des plaquettes d'itinéraires touristiques utilisant le mode vélo. (<http://autourdutrain.free.fr/>)

Ces produits sur supports papier sont figés dans le temps et doivent être mis à jour régulièrement grâce à des subventions apportées par les collectivités. Le support informatique a l'avantage d'assurer une évolution plus souple.

L'Association a proposé à l'Agglomération et à l'Université de Tours de réaliser un calculateur d'itinéraire vélo pour les itinéraires domicile - travail. C'est de cette idée qu'est né le projet « Géovélo ».

Les partenaires associés à ce projet sont :

- le MEEDDM (PREDIM) qui a assuré un suivi du projet depuis 3 ans

- le Ministère de la Recherche dont l'aide a permis l'embauche d'un salarié pour réaliser la base de données et le calculateur d'itinéraire
- Tours plus
- L'IGN
- La Région Centre dont la Direction des Transports a été difficile à convaincre en raison du transport de vélos dans les trains
- L'ADEME
- OSEO qui a contribué à porter l'application Géovélo sur mobile.

Les services existants (Mappy, Via Michelin ou Google Maps) ne proposent pas le calcul d'itinéraire vélo ou le proposent de manière anecdotique. Leur principe consiste seulement à reprendre les calculateurs routiers et à supprimer les grands axes. Les SIM ne fournissent pas de possibilités de calculs d'itinéraires vélo.

Géovélo a été lancé dans l'agglomération de Tours en juin 2009. Son but est de fournir à une personne désirant se déplacer en vélo d'un point A à un point B l'itinéraire le plus court et le plus sécurisé avec les distances et les configurations des rues.

Géovélo contient une base de données qui fonctionne avec plusieurs attributs : sécurité, nature de l'aménagement, zone de desserte (exemple : cité HLM). Il y a 25 000 tronçons de route à renseigner. Un travail de terrain important est nécessaire.

Actuellement Géovélo part d'une base de données primaire de type IGN et l'enrichit par des informations vélo (aménagements cyclables, tronçons conseillés ou non en fonction de la circulation, ajout de nouveaux tronçons en site propre - ces tronçons n'étant pas présents dans les bases de données routières). Le calculateur d'itinéraire s'appuie sur la base de données Géovélo. Une carte du réseau vélo sera aussi disponible sur internet ou sur support papier.

La démonstration est accessible à l'adresse <http://geovelo.fr/proto.php>)

Le prototype, labellisé par la PREDIM est achevé. Géovélo a l'ambition de se développer sur d'autres territoires.

MOUVER PERSO : l'agenda dynamique des étudiants

Ce projet est la deuxième phase de « MOUVER » (Mobilité et Multimodalité Voyageur Etudiants en Région Nord Pas de Calais), un des tous premiers projets labellisés par la PREDIM, qui a permis de mettre en avant des pistes de travail pour l'amélioration de l'information de mobilité à destination d'une population de jeunes et d'étudiants.

Parmi les pistes de travail proposées dans le domaine de l'information multimodale, le programme "MOUVER.PERSO" s'est intéressé particulièrement à "l'articulation entre l'individu et le collectif", à savoir l'adaptation de l'information fournie aux besoins spécifiques de l'utilisateur. La personnalisation de l'information était l'axe central du projet. Les services développés sont centrés sur la mobilité au quotidien, dans un but d'accompagnement du jeune dans son "univers" et ses activités.

L'INRETS et l'Université de Valenciennes - LAMIH - se sont associés pour la réalisation de ce projet de recherche qui a consisté à développer le démonstrateur d'un agenda dynamique - essentiellement destiné aux jeunes et aux étudiants - en fonction de l'offre de transport. (opérateur de transport : TRANSVILLES).

Le projet comprenait deux phases :

- phase 1 : l'expression des besoins et spécifications, la conception, l'implémentation et la préparation des tests ;
- phase 2 : les tests et améliorations, la documentation du démonstrateur et analyse des résultats.

En dépit de son intérêt, notamment pour ses liaisons possibles avec d'autres projets connexes, MOUVER.PERSO est resté à son stade de recherche initial. Les résultats de la recherche devraient être davantage diffusés afin de vérifier s'il peut exister des opportunités pour le futur.

3 ° Normalisation et certification

3.1. Les instances de normalisation

La dernière année a été marquée par des changements dans l'organisation de la CN 03 qui, désormais, est présidée par le GART, l'UTP en assurant la vice-présidence.

La participation aux instances internationales est désormais assurée de manière pérenne par des experts, commandités par le GART et financés par l'Etat.

Enfin, la normalisation est l'une des missions essentielles qui sera assumée par l'AFIMB.

3.2. Les outils d'application des normes

CHOUETTE

Dans le cadre de la CN03 pour les applications télématiques dans les transports un groupe de travail GT7 a été créé en 2002 pour normaliser les échanges de données concernant l'information aux voyageurs entre exploitants et Autorités Organisatrices de transport.

Sur proposition du Certu, le groupe de normalisation GT7 a accepté l'idée de développer un outil d'échange en open source implémentant la pré-norme TRIDENT. Baptisé CHOUETTE (Création d'Horaires avec un OUtil d'Échange de données TC selon le format TridentEuropéen), cet outil a été réalisé pour le compte du CERTU par des étudiants du mastère Systèmes Intelligents de Transport de l'ENPC, encadrés par la société Dryade et grâce au financement et au soutien de la PREDIM.

L'application est maintenant développée ; l'outil se limite pour l'instant aux échanges d'informations concernant la description « statique » de l'offre TC (réseau, horaires), et ne couvre donc pas les messages de perturbation.

Ses objectifs sont de permettre :

- à tous les acteurs qui le souhaitent (industriels, exploitants, AO, B.E.) de tester les spécifications Trident sur des données réelles, et éventuellement de faire des

propositions d'amélioration qui pourront être prises en compte pour la normalisation de ce format d'échange ;

- à de « petits exploitants » de transformer leurs fiches horaires au format Trident, éventuellement de générer automatiquement un mini-site web comprenant la description des lignes et des heures de passage ;
- à de « petites autorités organisatrices de transports » de gérer des centrales d'information décrivant l'offre de plusieurs réseaux ;
- à des acteurs responsables de réseaux plus importants, et mieux outillés, de télécharger le logiciel lui-même (exécutable et codes sources) afin de l'analyser et éventuellement l'intégrer à leur chaîne d'information voyageurs.

Les versions successives de CHOUETTE devraient permettre d'enrichir l'outil, de l'adapter à l'évolution du contexte normatif et d'en favoriser la diffusion et l'utilisation.

Banc de test PREDIM

L'objectif de ce projet labellisé en 2005 était de valider des données transmises par le format TRIDENT à travers leur utilisation dans un calculateur d'itinéraire multimodal. Les données validées sont des fournitures-test provenant de plusieurs exploitants différents qui n'existent pas à l'heure actuelle sous le format TRIDENT. Le banc de test est donc accompagné par la réalisation d'interfaces logicielles qui permettent de traduire les formats produits par les principaux exploitants dans le format TRIDENT. Le banc de test s'appuie sur CHOUETTE et sur le calculateur d'itinéraire Migrateur de Carte Blanche Conseil.

BATERI

Recherche réalisée en 2007-2008 dans le cadre de la PREDIM, le projet BATERI est une première étape vers la certification de l'interopérabilité des données informatisées du transport public facilitant le développement de services d'information multimodale.

Elle comporte :

- la première version d'un référentiel dont le périmètre correspond à celui de données théoriques des transports collectifs urbains. Ce périmètre est aussi celui de l'application CHOUETTE
- Une plateforme d'évaluation qui utilise les tests spécifiés dans le référentiel et son manuel d'utilisation ; elle peut être utilisée librement pour auto évaluer le niveau d'interopérabilité de vos données.

La phase de recherche étant achevée, une décision doit être prise dans les prochains mois pour la mise en place du processus de certification.

4° Information géographique et logiciels libres

Géoportail

Le Géoportail est un portail d'information géographique, permettant à chacun de naviguer sur les photos aériennes et les cartes de l'Institut Géographique National (IGN) de la commune ou du lieu de son choix. Depuis la mise en place du Géoportail, des réunions et des actions ont été entreprises afin de représenter à terme les points d'arrêt des réseaux de transport sur la couche « mobilité » du Géoportail.

Le principe d'une coopération a été décidé en novembre 2007.

Dans un premier temps un outil de démonstration a été développé par les partenaires du projet POTIMART permettant de visualiser les données des agglomérations de Toulouse et de La Rochelle. Une démonstration a eu lieu au Salon du Space Show de Toulouse qui s'est déroulée en avril 2008.

Un protocole de coopération entre la DGITM et l'IGN est à l'étude Les champs de collaboration retenus correspondent aux missions de la DGITM et aux missions de l'IGN en matière de production et d'édition d'information géographique ; ils relèvent de trois catégories principales :

- Développement d'une solution de saisie des informations géographiques localisées des réseaux de transport ; ces informations sont en particulier les points d'accès aux réseaux de transport public et les limites de vitesse routière,
- Publication sur le site www.geoportail.fr d'informations relatives aux réseaux de transport par les autorités locales concernées,
- Intégration dans les bases du Référentiel à Grande Echelle des informations de mise à jour concernant les infrastructures de transport .

POTIMART

Le projet, engagé en 2007, comporte trois phases de réalisation. Il consiste à réaliser un système d'information géographique (SIG) dédié aux transports qui s'appuie sur des normes pour la description des données et sur des logiciels libres. Les données produites intéressent non seulement les usagers finaux mais également les chargés d'études des autorités organisatrices, les exploitants de réseau, les développeurs des SSII et les bureaux d'études. Les outils réalisés dans le cadre du projet contribuent à faciliter l'étude de l'information multimodale.

La Plateforme logicielle s'appuie sur la base de données « open source » POSTGIS. Elle permet de faire de la modélisation et de l'analyse de données, de les représenter sur des cartes et de les afficher via une interface web ou bureautique. Des outils de recherche d'itinéraires VP, TC et piétons, des outils de représentation d'isochrones et de grilles horaires s'appuient sur cette base. Des interfaces d'import (données au format CHOUETTE issues du réseau TC de Toulouse) et d'export de données ont été développées.

Analyse des besoins et des cas d'utilisation a porté sur la modélisation des données de l'offre transport et sur la production d'indicateurs liés à la qualité de service et à l'offre transport. Une réflexion a été menée sur la manière de concevoir l'interface utilisateur.

L'analyse des besoins a pris en considération les utilisateurs potentiels (CERTU qui travaille sur l'accessibilité des données, les CETEs, Tisséo SMTC à Toulouse et le Syndicat Mixte de la communauté tarifaire de Charente maritime SMCTCM).

L'architecture repose sur des logiciels libres existants :

- CHOUETTE permet de décrire l'offre théorique de transport public dans un format standardisé suivant le projet européen TRIDENT
- SYNTHÈSE (produit de RCS) est un logiciel de calcul d'itinéraire de transport public
- PGROUTING (produit de CampToCamp) est un logiciel de calcul d'itinéraire VP
- MapFish (dont l'ancien nom est Cartoweb) est une interface d'affichage cartographique et peut afficher les données qui résultent des applications précédentes.

L'accès aux librairies d'analyse est possible avec un langage de script. Un chargé d'études qui n'a pas forcément les compétences d'un développeur peut ainsi facilement établir des requêtes. Un modèle de données commun a été produit pour représenter une offre d'information multimodale (TC, VP, voirie). Les éléments de voirie permettent de prendre en considération les modes doux. Le VP pur n'a pas été exploité réellement dans POTIMART en raison d'une offre abondante par ailleurs.

POTIMART a pour vocation de suivre les travaux normatifs et s'appuiera à l'avenir sur SIRI (échanges de données en temps réel) et NetEx (échanges de données théoriques découlant de SIRI).

Le projet dispose d'un site internet www.potimart.org. Des articles scientifiques ont été publiés (ITS Europe 2008, ATEC-ITS 2009) et les partenaires du projet ont participé à diverses manifestations (Géoévénement, Space Show avec l'IGN, ITS Europe, GART, journée d'information PREDIM).

Evolutions de la plateforme

POTIMART devra tenir compte de l'évolution du contexte normatif (évolution de l'application CHOUETTE, prise en compte de la normalisation des objets fixes (IFOPT), de l'offre théorique des données avec NeTEx qui est issu de l'échange des données en temps réel représenté par la spécification technique SIRI, du format et standard GDF pour constituer des bases de données géographiques routières)

Le langage de requêtes doit être consolidé et d'autres fonctions avancées d'analyse de réseau de transport SIG doivent encore être développées (exemple : actuellement des fonctions commerciales de type ESRI sont utilisées pour afficher des isochrones car les modules « open source » correspondants n'ont pas encore été développés).

POTIMART pourra faire partie des outils techniques de l'AFIMB.

5° Pédagogie et sensibilisation

Les Guides d'Achat

Guides pour l'achat de prestations d'Assistance à la Maîtrise d'Ouvrage, de moyens pour systèmes d'information multimodale voyageur, de systèmes et de billettique interopérables.

Rédigés à destination des élus et de leurs collaborateurs chargés de la commande publique ces guides doivent pouvoir être consultés par les uns et les autres de manière permanente pour bien appréhender la globalité des problèmes à résoudre et répondre sans difficulté aux questions professionnelles courantes.

Les technologies de l'information et de la communication peuvent apporter une contribution significative aux nouvelles politiques orientées vers la mobilité durable. Celle-ci, en effet, implique de répondre à des impératifs d'intermodalité de façon à offrir aux personnes la possibilité d'effectuer les choix modaux les mieux adaptés. Bien gérer l'intermodalité suppose d'une part de développer des services et moyens d'information suffisamment complets et performants avant ou pendant le déplacement ; d'autre part d'apporter aux voyageurs des moyens flexibles et simples de gérer leurs déplacements en utilisant de manière complémentaire différents services. Cela renvoie, dans le premier cas, aux services d'information multimodaux ; dans le second à la billettique interopérable.

Il y a un fort enjeu politique et économique au niveau national à ce que ces services innovants se développent de manière cohérente et harmonieuse.

Compte tenu de la technicité de ces projets, les Autorités Organisatrices ont intérêt à faire appel à l'assistance d'experts pour correctement définir leurs besoins et spécifier le service avant de le mettre en œuvre par l'achat de prestations et de moyens.

Cette série de trois guides gratuits a été réalisée afin d'aider les Autorités Organisatrices tout au long de leur démarche d'achat.

Guide pratique de l'accessibilité numérique des services de communication publique en ligne

La PREDIM avait identifié dès 2004, l'importance du thème de l'accessibilité et avait fait de sa prise en compte, un critère essentiel pour la labellisation des projets qu'elle propose de soutenir. Le thème de l'information voyageurs qui la concerne est particulièrement croisé avec le développement de services d'information en ligne. En effet, les sites Web sont de plus en plus utilisés pour la préparation du voyage : connaissance des réseaux, choix des horaires, recherches d'itinéraires, combinaison de plusieurs modes de déplacement. Pour les personnes atteintes d'un handicap, ces sites sont essentiels pour planifier les déplacements et obtenir des informations sur le niveau d'accessibilité des installations fixes et du matériel roulant.

Le thème de l'accessibilité à l'information est complexe ; il suppose de bien connaître les besoins particuliers des différentes formes de handicap et les adaptations spécifiques des outils informatiques qui leur sont dédiés ; il repose sur la production de spécifications normatives, au plan international et au plan national que chacun ne peut pas aborder aisément du fait de leur contenu technique.

La PREDIM a vocation à aider les acteurs de la mobilité et des transports à comprendre et à préparer les évolutions. C'est pourquoi elle a labellisé le projet d'URBA 2000 de réaliser ce guide destiné, d'abord, à sensibiliser à l'accessibilité numérique les publics visés par la loi - les collaborateurs des collectivités locales et des services publics - et notamment les personnels des Autorités Organisatrices de transport en charge des services d'information ; et, ensuite à permettre à ceux d'entre eux qui ne sont pas des techniciens des systèmes d'information, de comprendre plus facilement le « référentiel général d'accessibilité dans

les administrations » (RGAA) en cours de préparation afin de pouvoir rapidement le mettre en œuvre très concrètement.

De manière plus générale, le guide permet de sensibiliser le grand public aux difficultés que peuvent rencontrer les personnes handicapées ou vieillissantes quand elles naviguent sur internet et il contribue ainsi à une meilleure compréhension du handicap.

Le Guide pratique de l'accessibilité numérique apporte, de manière simple et claire, à un lecteur qui n'est pas spécialiste, les bases de connaissance qui lui sont utiles pour rendre un site Web accessible. Il est composé d'un livret imprimé à vocation pédagogique complété par un CD-ROM qui donne accès aux repères documentaires utiles (textes officiels, sites web ressources, fichiers video). Le CD ROM offre également une édition «accessible » du guide.

6° Etudes d'intérêt général et évaluation

La PREDIM a labellisé un ensemble d'études mutualisables, à la disposition des maîtres d'ouvrage publics. Il n'est pas utile de les décrire ici en détail :

- Le rôle et l'économie d'un opérateur de contenu ; à partir du cas de l'agglomération de Toulouse ;
- Une analyse organisationnelle et financière de la mise en place d'un SIM ;
- L'analyse de la disponibilité et des conditions de réutilisation et de diffusion des informations sur la mobilité ;
- L'analyse et l'évaluation du recours au contrat de partenariat pour la mise en place d'un SIM régional (étude du cas du SIM alsacien) ;
- Une étude ergonomique et anthropologique des pratiques des voyageurs ;
- Une méthodologie d'analyse de l'impact de l'information sur la mobilité.

On se limitera à quelques commentaires sur certaines de ces études.

La disponibilité et la réutilisabilité des informations

L'étude avait tenté de démontrer que l'information et plus encore l'information transport constituait un service public, administratif par nature (impliquant par conséquence la disponibilité et sous certaines réserves la disponibilité des données) à la charge des autorités publiques alors que la gestion, l'exploitation du service de nature industrielle et commerciale échappait aux nouveaux textes.

Un récent avis de la Commission d'Accès aux documents Administratifs (CADA) à l'attention du Président de la Région des Pays de la Loire semble pouvoir remettre en cause cette analyse de la PREDIM.

Compte tenu de l'importance de la question et des solutions qui peuvent lui être apportées, un rapprochement de la PREDIM avec les responsables de la CADA est nécessaire, à brève échéance, afin de sceller une doctrine sur le sujet.

L'avenir de SIERRA

Lancée dans le cadre de la PREDIM, Sierra a pour objectif d'expérimenter une méthodologie "Tout Internet" pour mesurer et suivre l'impact de l'information sur les habitudes de transport d'un panel d'usagers.

En 2003-2004, la méthodologie a été conçue à partir de l'analyse d'une enquête de cadrage auprès de 2 500 internautes d'Ile-de-France enrichie d'une phase exploratoire qualitative. Une grille de recueil et des indicateurs adaptés au format des questionnaires Internet ont été développés puis testés.

Suite à ce premier test, une deuxième phase du programme a été lancée en 2005-2006 afin d'apprécier les capacités de l'outil en grandeur réelle. Le déploiement a été réalisé auprès d'Organisatrices des Transports volontaires pour mettre en œuvre Sierra :

SIERRA a été mis en œuvre en accord avec chacune des AOT sur l'ensemble des zones géographiques. Une plate-forme de recrutement, d'interrogation et d'animation des internautes a été développée incluant un espace de suivi en ligne des enquêtes pour les partenaires AOT. 11 000 panélistes ont été recrutés. 5 160 ont participé de manière valide aux six semaines d'interrogations.

Un format de rendu sous forme de tableaux de bord a été conçu pour rendre compte des résultats d'ensemble et par agglomération. Parallèlement à ce tronc commun, chaque Autorité Organisatrice des Transports, qui l'a souhaité, a pu explorer une problématique locale : mise en œuvre de nouvelles lignes de tramway, besoins et attentes en matière de correspondances, d'information voyageurs et impact du prix du carburant sur l'usage de la voiture.

Les indicateurs de mobilité et d'usage modal ont permis de mettre en évidence les grandes caractéristiques de chacune des agglomérations en cohérence avec les résultats connus. Un panorama de la consultation d'information et des sites Internet par agglomération a pu être mis en évidence. Les interactions entre information et usage modal ont pu être précisées. Les limites de la méthodologie ont également été mieux appréhendées. La vocation de l'outil est de suivre les évolutions d'un panel d'individus. La comparaison dans le temps et entre les AOT est rendue fiable par la stabilité du recueil.

Au cours de l'expérimentation, les AOT ont été amenées à arbitrer certaines évolutions de la méthodologie au travers de Vox Populi qui a fait le lien.

Le groupe des AOT Sierra a été réuni afin de partager les résultats de l'expérimentation et d'envisager ensemble l'avenir de Sierra. Après avoir testé les capacités de Sierra au cours de ces deux dernières années, les Autorités Organisatrices des Transports envisagent de poursuivre la démarche à plus ou moins long terme.

Pour garantir la fiabilité de la méthode et la cohérence de la démarche de chacun, il est envisagé de donner un cadre informel de réflexions, voire de décisions, aux participants de Sierra qui pourrait prendre la forme d'un club.