



HAL
open science

Information sur les déplacements multimodaux en Franche-Comté : un état des lieux

Christophe Hurez

► **To cite this version:**

Christophe Hurez. Information sur les déplacements multimodaux en Franche-Comté : un état des lieux. [Rapport de recherche] Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques (CERTU). 2005, 20 p., cartes, url disséminés dans le texte. hal-02150411

HAL Id: hal-02150411

<https://hal-lara.archives-ouvertes.fr/hal-02150411>

Submitted on 7 Jun 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Information Multimodale en Franche-Comté

État des lieux

Certu

centre d'Études sur les réseaux,
les transports, l'urbanisme
et les constructions publiques
9, rue Juliette Récamier
69456 Lyon Cedex 06
téléphone: 04 72 74 58 00
télécopie: 04 72 74 59 00
www.certu.fr

Avis aux lecteurs

La collection Rapports d'étude du Certu se compose de publications proposant des informations inédites, analysant et explorant de nouveaux champs d'investigation. Cependant l'évolution des idées est susceptible de remettre en cause le contenu de ces rapports.

Le Certu publie aussi les collections :

Dossiers : Ouvrages faisant le point sur un sujet précis assez limité, correspondant soit à une technique nouvelle, soit à un problème nouveau non traité dans la littérature courante. Le sujet de l'ouvrage s'adresse plutôt aux professionnels confirmés. Le Certu s'engage sur le contenu mais la nouveauté ou la difficulté des sujets concernés implique un certain droit à l'erreur.

Références : Cette collection comporte les guides techniques, les ouvrages méthodologiques et les autres ouvrages qui, sur un champ donné assez vaste, présentent de manière pédagogique ce que le professionnel courant doit savoir. Le Certu s'engage sur le contenu.

Débats : Publications recueillant des contributions d'experts d'origines diverses, autour d'un thème spécifique. Les contributions présentées n'engagent que leurs auteurs.

Catalogue des publications disponible sur <http://www.certu.fr>

NOTICE ANALYTIQUE

Organisme commanditaire : CERTU – SYS – TTS / Financé par la DTT sur le chapitre 91-15/40			
Titre : Information sur les déplacements multimodaux en Franche-Comté			
Sous-titre : Un état des lieux	Date d'achèvement : Février 2005	Langue : Français	
Organisme auteur : CETE de Lyon	Rédacteurs ou coordonnateurs : Christophe HUREZ	Relecteur assurance qualité : (nom, prénom) Roland COTTE (CERTU/SYS/TTS)	
<p>Résumé :</p> <p>Le CERTU, service technique central du ministère de l'équipement, qui assiste la Direction des Transports Terrestres pour la mise en place de la Plate-forme de Recherche et d'Expérimentation pour le Développement de l'Information Multimodale, a proposé que les différents Centres d'Études Techniques de l'Équipement fassent un état des lieux sur l'information déplacements dans leur zone d'action. Le présent document est l'état des lieux sur la Région Franche-Comté ; un document similaire concernant les Régions Auvergne, Bourgogne et Rhône-Alpes a également été commandé au CETE de Lyon.</p> <p>Cette étude a plusieurs objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - donner une image à l'instant t des services et systèmes existants en région ; - mieux connaître les acteurs et leurs attentes ; - contribuer à favoriser les échanges d'informations sur les thèmes de la PREDIM. <p>L'objectif n'est PAS de réaliser un état des lieux exhaustif, qui deviendrait de toutes façons obsolète assez rapidement, mais plutôt de diffuser dans un délai raisonnable de 3 à 4 mois un document qui puisse éventuellement être complété et corrigé dans un 2ème temps, le cas échéant en utilisant des outils que la PREDIM essaie de développer, comme le site www.predim.org ou l'annuaire des sources d'information multimodale PASSIM (http://passim.predim.org). Les informations recueillies proviennent d'entretiens avec un petit nombre d'acteurs, mais aussi d'un travail bibliographique et sur le web.</p> <p>Dans les départements du Doubs, du Jura et de la Haute-Saône, les conseils généraux et/ou les DDE diffusent des informations liées aux perturbations du réseau routier : chantiers, viabilité hivernale.</p> <p>En matière d'information concernant les transports collectifs, la plupart des réseaux diffusent des informations (horaires notamment) par téléphone voire sur site internet. Dans la plupart des cas, il s'agit uniquement d'information "monomodale". Néanmoins, il existe, sur Besançon, un service téléphonique "Mobilignes" qui est une centrale d'information et de réservation TCU, TER et TCNU.</p>			
Mots clés : Franche-Comté; Besançon, Montbéliard, Morteau, Pontarlier, Dôle, Lons-le-Saunier, Morez, Saint-Claude, Vesoul, Belfort, Information multimodale; information voyageurs, transport collectif, système d'information, Information routière		Diffusion : CERTU + CERTU/SYS/TTS	
Nombre de pages : 20	Tirage : 30 ex	Confidentialité : Accès libre	Bibliographie :

Sommaire

1. Contexte	7
1.1 L'information multimodale et la PREDIM	7
1.2 Objectifs de l'étude	8
2. Les déplacements en région Franche-Comté	9
2.1 Chiffres-clés	9
2.2 Principaux acteurs	9
3. L'information déplacements en région Franche-Comté	11
3.1 Information routière	11
3.1.1 Sociétés concessionnaires	11
3.1.2 Autres	11
3.2 Information sur les transports collectifs	11
3.2.1 TC régionaux	11
3.2.2 Département du Doubs (25)	12
3.2.3 Département du Jura (39)	12
3.2.4 Département de la Haute-Saône (70)	13
3.2.5 Département du Territoire de Belfort (90)	13
3.3 Autres services d'information	13
3.4 Information multimodale	14
4. Un premier bilan	15
Glossaire	17

1. Contexte

1.1 L'information multimodale et la PREDIM

Rappelons ici les définitions communément acceptées de l'intermodalité et de la multimodalité dans les transports :

- Intermodalité : Enchaînement de plusieurs moyens de transport pour un déplacement entre une origine et une destination
- Multimodalité : Offre de plusieurs moyens de transports pour un déplacement entre une origine et une destination

On peut même préciser que la fonction essentielle d'un système d'information multimodale est de fournir à l'usager des transports toute l'information nécessaire à la réalisation de son voyage. Cette information vise à réduire l'incertitude des usagers sur les itinéraires, les modes de déplacement envisageables, la durée et le coût de ces déplacements selon le mode utilisé, les ruptures de charge éventuelles, et si possible, à orienter le comportement des usagers au bénéfice d'une utilisation optimale des infrastructures et d'une priorité aux transports collectifs. De manière plus large, l'information multimodale vise aussi à favoriser les modes doux (vélo, marche à pied, etc.), ainsi qu'à promouvoir les modes alternatifs émergents (Transport A la Demande, Car-Sharing...).

L'information aux usagers sur l'offre de transport est un domaine incontournable de notre « société de l'information » :

- elle couvre un grand nombre de modes de transport : voiture particulière (VP), covoiturage, transports collectifs (TC) urbains (bus, tram, métro, taxi, à la demande, etc.), et interurbains (car, rail, avion, ferry, etc.), modes doux (vélo, marche, roller...);
- elle se décline à différentes échelles, du quartier au monde entier...;
- elle concerne une grande diversité d'acteurs, côté utilisateurs (pendulaires, occasionnels, professionnels, personnes à mobilité réduite, touristes...) et fournisseurs (exploitants de réseaux, administrations d'état et collectivités locales autorités organisatrices de transport, prestataires de services et industriels...);
- elle peut impliquer l'accès à un vaste ensemble de données: informations théoriques, réseaux, horaires, et tarifs, prévisions et temps réel : perturbations et événements, travaux, congestion et accidents, grèves, état du trafic...;
- elle se traduit sous forme de fonctions plus ou moins personnalisées : fourniture des tarifs et horaires, calcul d'itinéraires optimisés selon divers critères, conseils et guidage, calcul de prix de revient, diffusion des événements importants, etc...;
- elle se décline sur toute une gamme de supports : papier, radio, TV, web, téléphone, WAP, bornes interactives, guichets, etc...;
- elle interagit avec d'autres domaines : vente et paiement, tourisme, commerce, météo, sécurité...;

Au vu notamment des progrès réalisés dans plusieurs pays à l'étranger, le besoin de développer les services d'information multimodale en France a été souligné dès 2000 par le ministère de l'équipement et l'Action Fédérative sur l'Intermodalité des Voyageurs, qui s'est traduite concrètement fin 2001 par le lancement d'une Plate-forme de Recherche et d'Expérimentation pour le Développement de l'Information Multimodale (PREDIM¹). La PREDIM finance un certain nombre d'expérimentations, études et développement concourant à faciliter la mise en place de systèmes et services d'information multimodale,

¹ pour en savoir plus, consultez le site www.predim.org

comme ceux que devront mettre en place les Autorités Organisatrices de déplacements des agglomérations françaises, au titre de la Loi SRU (« Solidarité et Renouvellement Urbains »).

1.2 Objectifs de l'étude

Le CERTU², service technique central du ministère de l'équipement, qui assiste la Direction des Transports Terrestres pour la mise en place de la PREDIM, a proposé que les différents Centres d'Études Techniques de l'Équipement fassent un état des lieux sur l'information déplacements dans leur zone d'action. Le présent document est l'état des lieux sur la Région Franche-Comté ; un document similaire concernant les Régions Rhône-Alpes, Auvergne et Bourgogne a également été commandé au CETE de Lyon.

Cette étude a plusieurs objectifs :

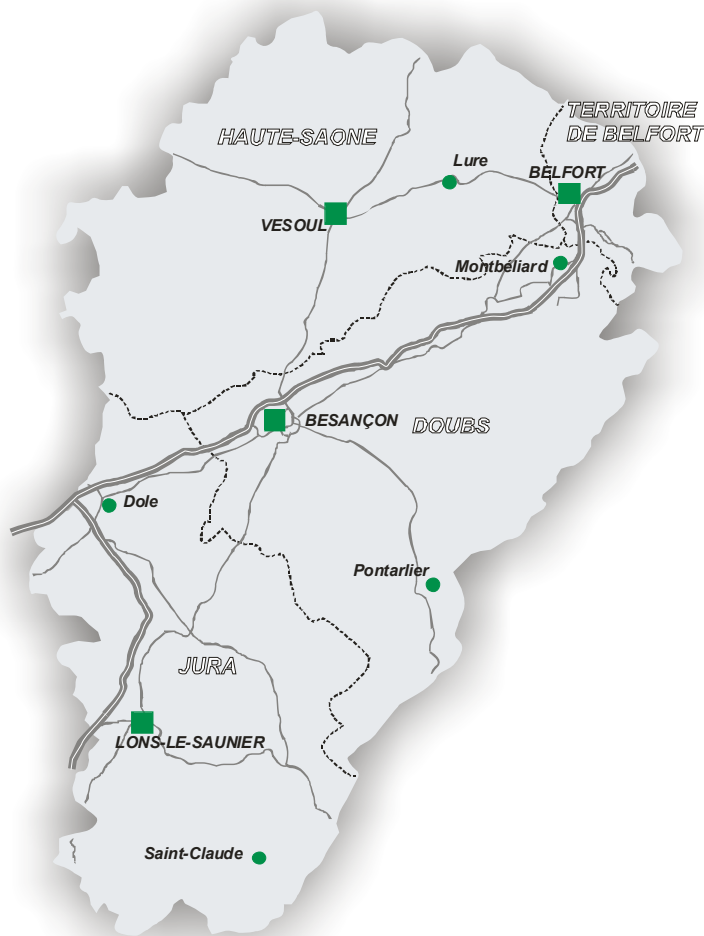
- donner une image à l'instant t des services et systèmes existants en région ;
- mieux connaître les acteurs et leurs attentes ;
- contribuer à favoriser les échanges d'informations sur les thèmes de la PREDIM.

L'objectif n'est PAS de réaliser un état des lieux exhaustif, qui deviendrait de toutes façons obsolète assez rapidement, mais plutôt de diffuser dans un délai raisonnable de 3 à 4 mois un document qui puisse éventuellement être complété et corrigé dans un 2^{ème} temps, le cas échéant en utilisant des outils que la PREDIM essaie de développer, comme le site web ou l'annuaire des sources d'information³. Les informations recueillies proviennent de recherche sur l'internet, d'un travail bibliographique mais aussi d'entretiens téléphoniques avec les réseaux ne disposant pas de site internet (Pontarlier, Saint Claude, Vesoul).

² pour en savoir plus sur le CERTU, consulter le site www.certu.fr

³ <http://passim.predim.org>

Carte administrative de la Région Franche Comté



2. Les déplacements en région Franche-Comté

2.1 Chiffres-clés

La Franche-Comté compte 1,1 M habitants pour 16 200 km² ; elle comprend 4 départements et 1 786 communes dont 4 de plus de 20 000 habitants (un peu moins de 20% de la population). Tout comme l'Auvergne et la Bourgogne, la Franche-Comté est donc une région très rurale, structurée autour de quelques villes-centre, préfectures de département ou sous-préfectures. La ville de Besançon est la ville la plus importante avec 114 000 habitants, viennent ensuite Belfort (50 000 habitants), Montbéliard (29 000 habitants) et Dole (27 000 habitants). Les quatre unités urbaines constituées autour de ces pôles regroupent 360 000 habitants, dont 129 000 pour l'agglomération bisontine, 118 000 pour l'agglomération montbéliardaise et 80 000 pour l'agglomération belfortaine. A la différence des deux régions précédentes, la Franche-Comté est donc structurée autour de pôles équivalents sans prééminence nette de la préfecture de région.

2.2 Principaux acteurs

Outre le Conseil Régional et les 4 Conseils Généraux, la Région compte 10 autorités organisatrices de transport urbain.

Les exploitants routiers sont également les 4 DDE et la société SAPRR pour l'ensemble du réseau autoroutier de la région (principalement l'A36 vers Beaune (A6) et Mulhouse, Strasbourg, l'A39 vers Bourg-en-Bresse et Lyon et l'A31 vers Dijon et Nancy)

3. L'information déplacements en région Franche-Comté

Nous commencerons par parler d'information routière, sachant que la route est de loin le principal mode de transport, puis présenterons l'existant en matière de TC, puis les autres services d'information, pour conclure par quelques éléments sur l'information multimodale.

3.1 Information routière

Il existe aussi des services d'information routière nationaux qui couvrent la Région (proposés par « Bison Futé » et les CIR ou les sociétés d'autoroute, mais aussi par des opérateurs tels que MédiaMobile, Mappy, Michelin, et les médias radio/TV). Nous ne traiterons cependant ci-après que les services d'information à caractère local.

3.1.1 Sociétés concessionnaires

La Société des Autoroutes Paris Rhin-Rhône (SAPRR) a mis en place un service d'information, en particulier le site web Info Trafic, qui donne une information temps réel et prévisionnel, ainsi qu'un service de calcul d'itinéraire routier, un service vocal (0 825 07 107 7). Par ailleurs, l'information est diffusée en FM sur 107.7 MHz. Il s'agit de services développés sur l'ensemble des réseaux autoroutiers au niveau national.

3.1.2 Autres

Dans le département du Doubs, le Conseil Général met à disposition sur son site internet (www.doubs.fr) des informations sur les chantiers en cours et prévus sur son réseau routier. Le DDE du Doubs diffuse également sur son site internet (www.doubs.equipement.gouv.fr) des informations sur les perturbations liées aux chantiers.

Dans le département du Jura, la DDE met à disposition sur son site internet (www.jura.equipement.gouv.fr) des informations sur les chantiers et sur les conditions de circulation liées à la viabilité hivernale.

Dans le département de la Haute-Saône, le Conseil Général met à disposition sur son site internet (www.cg70.fr) des informations sur les chantiers en cours et prévus sur son réseau routier.

3.2 Information sur les transports collectifs

Cette information est disponible sur le site <http://passim.predim.org>, prototype d'annuaire des sources d'information TC réalisé dans le cadre de la PREDIM, et complété à l'occasion de cette étude.

A noter que d'autres modes de transport nationaux et internationaux, bien que non renseignés actuellement dans l'annuaire, devraient y figurer pour être complet : rail SNCF, avions, mais aussi autocars longue distance. Le guide TER donne d'ailleurs les coordonnées des principaux aéroports.

3.2.1 TC régionaux

Au niveau régional, l'information TER est diffusée par l'intermédiaire de fiches horaires, un guide régional, des affiches, via un site web (www.ter-sncf.com/franche_comte) qui donne horaires, plan, itinéraires, et par téléphone (36 35). La direction régionale SNCF devrait continuer à faire progresser ses services d'information en 2004 et 2005,

notamment en matière d'information sur les perturbations, retards et travaux (par exemple diffusion via SMS ou – c'est déjà le cas aujourd'hui - par e-mail).

Par ailleurs, la Région est en train de développer un système de gestion de bases de données intermodales en associant l'ensemble des gestionnaires de réseau de Franche-Comté que ce soit des gestionnaires de voirie (DDE), de transports ferroviaires (Conseil Régional, SNCF), de transports interurbains (Conseils Généraux) ou de transports urbains (Besançon, Belfort, Montbéliard, Héricourt). Un diagnostic est en cours de réalisation avant d'aborder la phase de mise en œuvre opérationnelle.

3.2.2 Département du Doubs (25)

TC départementaux : Pas d'information sur le site internet

Besançon : Le service Mobilignes associe la communauté d'agglomération du Grand Besançon, le Conseil Général du Doubs, la Région Franche-Comté et la SNCF pour offrir de l'information aux usagers et des possibilités de réservation sur le réseau de transports urbains bisontin, le réseau interurbain du Doubs et le réseau TER dans le bassin de vie de Besançon. Il comprend une boutique en gare de Besançon Viotte (avec vente de titres), un numéro de téléphone (0 825 00 22 44) et un site internet (www.mobilignes.com): un outil de calcul d'itinéraire est proposé sur ce site prenant en compte les différentes offres de transport disponibles sur le bassin de vie bisontin. Le calcul d'itinéraire se fait également au téléphone par l'intermédiaire de télé-conseillers. L'utilisateur fait part de son besoin et le télé-conseiller lui propose le meilleur itinéraire, le meilleur horaire et le meilleur temps de parcours en incluant la marche à pieds.

En parallèle de ce service d'information il existe une intégration tarifaire uniquement pour les usagers disposant d'un abonnement.

Parallèlement, le réseau de transport public urbain de la Communauté d'Agglomération du Grand Besançon, Ginko, propose sur son site internet (www.ginkobus.com), outre un calcul d'itinéraires, une information en temps réel sur le temps d'attente aux différents arrêts du réseau (Ginkotempo). Ce service a été développé par le service Technologies Nouvelles de l'exploitant, accessible à la fois sur internet et en wap : au lancement, près de 300 connexions par jour à Ginkotempo étaient enregistrées. Seuls les bus circulant dans la ville de Besançon sont équipés de GPS et rendent donc ce service possible. Sur les lignes circulant hors de la ville-centre, une expérimentation est en cours pour estimer le temps d'attente aux arrêts à partir d'un top donné au moment du départ ainsi qu'à l'arrivée (prestataire : l'entreprise Webtiss). Un service de transport à la demande est également proposé pour lequel la réservation peut se faire par téléphone (0 825 00 22 44) ou directement par internet la veille du déplacement. Les abonnements Ginko permettent en outre d'accéder gratuitement aux TER dans le périmètre du Grand Besançon.

Montbéliard : L'exploitant du réseau urbain, la Compagnie de Transports du Pays de Montbéliard, dispose d'un site internet (www.ctpm.fr) sur lequel sont proposés les plans de lignes, les horaires et un moteur de recherche d'itinéraire. De plus, un numéro de téléphone est mis à disposition : 03 81 36 70 00

Morteau : Des informations sur l'offre de transports proposée par la commune sont disponibles auprès de la mairie.

Pontarlier : Des informations sur l'offre de transports proposée (Pontabus) par la commune sont disponibles au 03 81 39 37 87 et une boutique Pontabus existe en centre-ville.

3.2.3 Département du Jura (39)

TC départementaux : le site internet du Conseil Général du Jura (www.jura.fr) propose un calcul d'itinéraire de commune à commune par les lignes interurbaines. Le Conseil Général gère ses lignes interurbaines en régie, sous le nom de Jura Bus qui peut être

contactée au 03 84 24 99 07 et sur internet à www.jurabus.com : on accède là aussi à une recherche d'itinéraires ainsi qu'aux horaires des différentes lignes régulières.

Dole : la Communauté de Communes du Jura Dolois délègue l'exploitation de son réseau à CarPostal France ,qui l'exploite sous l'appellation Dolebus. Sur le site internet www.dolebus.com, on retrouve les lignes, les horaires et les tarifs. Des informations peuvent également être obtenues dans un espace CarPostal situé au centre-ville ou par téléphone au numéro vert 0800 346 800 : ce numéro permet également la réservation 24 h à l'avance du système de transport à la demande FlexiDole.

Lons-le-Saunier : L'exploitant des Transports Urbains Lédoniens (TUL), CredoZ-Transarc, dispose d'un site internet www.transarc.fr : on ne trouve sur le site qu'un bref descriptif du réseau sans information spécifique. Une agence CredoZ et un numéro de téléphone (03 84 86 07 75) sont les seules possibilités d'information.

Morez : Le réseau de la ville de Morez, Arcabus, est exploité par la régie départementale Jura Bus. On ne trouve aucune information sur leur site internet : il faut se rendre à l'agence commerciale Jura Bus de Morez ou bien appeler au 03 84 33 06 04.

Saint-Claude : Urbus, le réseau de Saint-Claude, est également exploité par Jura Bus. On retrouve les horaires de lignes de Saint-Claude sur leur site internet (ne marchait pas au moment de l'essai). Une agence commerciale Jura Bus en centre-ville ainsi qu'un numéro de téléphone sont disponibles (03 84 45 66 77).

3.2.4 Département de la Haute-Saône (70)

TC départementaux : le Conseil Général de la Haute-Saône diffuse sur son site internet (www.cg70.fr) le plan de son réseau (avec les lignes routières assurées par la Région et les départements voisins), la liste des communes desservies, les horaires des lignes et les tarifs. D'autres renseignements peuvent être donnés à la gare routière de Vesoul ou par téléphone au 03 84 76 72 30.

Vesoul : la Communauté de Communes de l'Agglomération de Vesoul dispose d'un réseau urbain, VBUS, dont le site internet est en cours de construction. Il existe une agence commerciale en centre-ville et un numéro de téléphone : 03 84 75 21 21.

3.2.5 Département du Territoire de Belfort (90)

TC départementaux : le Conseil Général du Territoire de Belfort a délégué l'organisation des transports interurbains à l'exploitant du réseau urbain de Belfort, la Compagnie des Transports de la Région de Belfort (Cf. ci-dessous). Sur le site internet du Conseil Général, on ne trouve des informations que sur les conditions tarifaires spécifiques pour les personnes âgées et les scolaires.

Belfort : la CTRB propose sur son site internet (www.ctrb.fr) les plans de son réseau, les horaires, les tarifs et un moteur de recherche d'itinéraire d'arrêt à arrêt. Il existe également une agence commerciale en centre-ville et un numéro de téléphone : 03 84 21 08 08.

3.3 Autres services d'information

Il existe d'autres sources d'information, en particulier des annuaires professionnels qui recensent (entre autres) les entreprises de transport public, autocaristes, taxis ou location de voiture, comme par exemple www.indexa.fr ou bien sûr www.pagesjaunes.fr. Ce qui permet de retrouver, en plus des sites des réseaux, au moins une dizaine de sites web d'entreprises de transport, qui peuvent s'avérer utiles pour les transports inter-urbains, en particulier dans les départements n'ayant pas encore mis en place de centrale d'information.

Il est difficile de recenser tous les services de transport « personnalisés », comme les taxis... (il existe des portails nationaux comme www.francetaxis.com ou www.taxis-de-france.com).

3.4 Information multimodale

Le seul service réel d'information multimodale recensé en Franche-Comté est Mobilignes qui concerne l'ensemble de l'offre de transports collectifs du bassin de vie bisontin (Cf. Besançon) : l'agglomération bisontine apparaît nettement comme un territoire d'expérimentation et d'innovation en matière de transports collectifs et d'information. Ceci s'explique par la présence sur place d'une équipe étoffée de recherche et de développement chez l'exploitant qui contribue à apporter des réponses techniques innovantes aux besoins exprimés par l'Autorité Organisatrice.

La Région Franche-Comté est par ailleurs en train d'étudier la mise en place d'une centrale de mobilité régionale dépassant donc le cadre du bassin de vie bisontin. De même, l'Aire Urbaine Belfort-Montbéliard (correspondant à un territoire élargi autour de ces deux agglomérations) envisage de se doter d'une centrale d'information multimodale.

4. Un premier bilan

Seule l'agglomération de Besançon propose aujourd'hui une information complète sur l'offre en transports collectifs. Cette expérience semble engager une dynamique régionale avec les projets conduits par la Région Franche-Comté ou l'Aire Urbaine de Belfort-Montbéliard : les développements à attendre dans ce cadre sont à suivre dans les mois et années à venir.

GLOSSAIRE

CDES

Cellule Départementale d'exploitation et de sécurité

CERTU

Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques

CETE

Centre d'Etudes Techniques de l'Équipement

CG

Conseil Général

CRICR

Centre Régional d'Information et de Coordination Routière

CRT

Centre de régulation du trafic

DDE

Direction Départementale de l'Équipement

DRE

Direction Régionale de l'Équipement

GIE

Groupement d'Intérêt Économique

INRIA

Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique

INSEE

Institut National de la Statistique et des Études Économiques

LER

Ligne Express Régionale

PHILEAS

nouvelle version de la base de données horaires TER

PMV

Panneau à Messages Variables

PREDIM

Plateforme de recherche et d'expérimentation pour le développement de l'information multimodale

PREDIT

Programme national de recherche et d'innovation dans les transports

PTU

Périmètre de Transports Urbains

RD

Route Départementale

RN

Route Nationale

SAEI

Système d'aide à l'exploitation et à l'information

SDIR

Schéma Directeur de l'Information Routière

SIG

Système d'Information Géographique

SITER

Système d'Information TER

SMS

Short Message Service

SNCF

Société Nationale des Chemins de Fer

SRU

Loi relative à la Solidarité et au Renouvellement Urbain

TC

Transports Collectifs

TER

Train Express Régional

VP

Véhicule Particulier

VRU

Voie Rapide Urbaine

WAP

Wireless Application Protocol

© ministère de l'Équipement, des Transports, de l'Aménagement du territoire, du Tourisme et de la Mer
centre d'Études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques

Toute reproduction intégrale ou partielle, faite sans le consentement du Certu est illicite (loi du 11 mars 1957).
Cette reproduction par quelque procédé que ce soit, constituerait une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du code pénal.

Reprographie: CETE de Lyon ☎ (+33) (0) 4 72 14 30 30 (juin 2005)
Dépôt légal: 2^e trimestre 2005
ISSN: 1263-2570
ISRN: Certu/RE -- 05-19 -- FR

Certu
9, rue Juliette-Récamier
69456 Lyon cedex 06
☎ (+33) (0) 4 72 74 59 59
Internet <http://www.certu.fr>