BENOIT Audrey
BLONDEL Lucie
DHERBECOURT - MEURICE Astrid
MATTHES Gesa
ROUGERON Hélène

Ingénieur 2ème année

École polytechnique de l'université de Tours
Université François-Rabelais Tours
Génie de l'Aménagement

DOSSIER 1

PRÉSENTATATION GÉNÉRALE DE L'ÉTUDE

Stage de groupe
Avril - juillet 2007

Vers une optimisation du réseau de transports collectifs urbains de la CCM

Ecole Polytechnique de l'Université de Tours
Département Aménagement
35 allée Ferdinand de Lesseps
37 200 Tours

Communauté Urbaine
Le Creusot – Montceau-les-Mines
Château de la Verrerie BP 69
71 206 Le Creusot Cedex

Stage de groupe :
Vers une optimisation du réseau de transports collectifs urbains de la CCM

DOSSIER 1

PRESENTATION GENERALE DE L'ETUDE

Audrey BENOIT
Lucie BLONDEL
Astrid DHERBECOURT-MEURICE
Gesa MATTHES
Hélène ROUGERON

Commanditaire : Paul DECERLE
Tuteur de stage : Serge THIBAULT

Mi avril – mi juillet 2007
Ingénieur 2

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier tout particulièrement Paul Decerle, responsable du service transports de la Communauté urbaine Le Creusot - Montceau-les-Mines, commanditaire du stage et Serge Thibault, enseignant-chercheur au Département Aménagement de l'Ecole Polytechnique de Tours, tuteur de ce stage.

Nous souhaitons également remercier toutes les personnes qui ont accepté de nous recevoir et de répondre à l'ensemble de nos questions :

- Hervé Baptiste, enseignant-chercheur au Département Aménagement de l'Ecole Polytechnique de Tours ;
- Sébastien Bard, Géomaticien de la Communauté urbaine Le Creusot - Montceau-les-Mines ;
- Isabelle Baumel, chargée de l'urbanisme prévisionnel et foncier de la Communauté urbaine Le Creusot - Montceau-les-Mines ;
- Jean-Marie Dagnas, directeur du bureau d'études Amplitude TC et ses associés Isabelle Brunet et Gilbert Cortassa ;
- Laurent Gapihan, chargé des grands projets urbains et de l'habitat de la Communauté urbaine Le Creusot - Montceau-les-Mines ;
- Jérôme Hippolyte, chargé d'études, Observatoire de l'habitat de la Communauté urbaine Le Creusot - Montceau-les-Mines ;
- Michel Maillot, technicien SIG de la Communauté urbaine Le Creusot - Montceau-les-Mines ;
- Maurice Strottner, directeur de la Compagnie de Transports de la Communauté ;
- Jacques Turpin, directeur général des services de la Communauté urbaine Le Creusot - Montceau-les-Mines ;
- Jean-Alain Tandéo, directeur des services à la population de la Communauté urbaine Le Creusot - Montceau-les-Mines.

Enfin, nous aimerions remercier toutes les personnes qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce rapport de stage.

SOMMAIRE

INTRODUCTION GENERALE 4

I. REFORMULATION DE LA COMMANDE 5

II. PRESENTATION DE NOTRE DEMARCHE 6

III. GUIDE DE LECTURE 8

TABLE DES FIGURES 9

TABLE GENERALE DES PHOTOS 10

TABLE GENERALE DES FIGURES 12

TABLE GENERALE DES CARTES 15

BIBLIOGRAPHIE 17

LEXIQUE GENERAL 20

TABLE GENERALE DES SIGLES 22

TABLE DES MATIERES 23

INTRODUCTION GENERALE

Les transports urbains constituent un élément structurant des villes. Ils représentent un axe majeur indissociable du développement durable des territoires : l'accessibilité et la proximité sont à la fois les conditions du développement économique et de l'épanouissement de la population.

En France, depuis les lois de décentralisation de 1982-1983, l'organisation des transports urbains (hors région parisienne) relève de la responsabilité des communes, généralement regroupées dans des structures de coopération intercommunale. Dès lors, le transport collectif urbain est devenu un service public. Cependant, un réseau de transports en commun peut être exploité par des entreprises privées, qui, dans ce cas, passent un contrat de délégation de service public avec les autorités organisatrices.

La Communauté urbaine Le Creusot - Montceau-les-Mines (CCM) en Saône et Loire (71) a réalisé une telle démarche. Depuis janvier 1997, par conventions de délégation (1997-2001 et 2002-2008), l'exploitation du réseau de transports urbains de la CCM est confiée à la Compagnie des Transports de la Communauté (CTC).

Le contrat arrivant à expiration le 31 décembre 2008, la CCM, autorité organisatrice du réseau de transports urbains sur l'ensemble de son territoire, prépare un nouvel appel d'offre pour recourir sur une durée de six ans à une délégation de service public de transports. De la rédaction du cahier des charges s'ensuivra un appel à candidatures.

La Communauté urbaine s'interroge dès à présent sur le rôle, la place et le fonctionnement des transports collectifs urbains au sein de son territoire. Elle se doit de fixer des objectifs en terme de service, d'accessibilité, d'environnement, d'économie, de sécurité et d'image. Les stratégies définies sont à adapter aux contraintes du territoire. Celui-ci présente d'importantes particularités comme une structure bipolaire qu'il convient de prendre en compte pour répondre au mieux aux besoins des habitants.

Pour préparer ce renouvellement de délégation, la CCM a exprimé la volonté de faire appel à un soutien extérieur pour évaluer son territoire et son réseau de transports urbains. Elle désire recueillir toutes les données indispensables pour caractériser ce réseau et posséder une analyse de ces informations.

Dans le cadre de notre deuxième année de formation Ingénieur au Département Aménagement de l'Ecole Polytechnique de l'Université de Tours, nous répondons à cette demande en réalisant un stage de groupe au sein de la Communauté Urbaine, sur une période de trois mois, de mi-avril à mi-juillet 2007.

Cette commande est formulée dans le cahier des charges intitulé « Evaluation du réseau de transports urbains de la Communauté Le Creusot Montceau » et fait appel à deux groupes de travail : nous, groupe de cinq étudiantes stagiaires et un Bureau d'Etudes spécialisé dans les transports publics : Amplitude TC, dont le siège est situé à Paris.

I. REFORMULATION DE LA COMMANDE

Préalablement à la réalisation de notre étude, nous nous sommes attachées à recadrer et reformuler la commande. Cette étape est primordiale pour déterminer précisément les attentes du commanditaire quant au rendu escompté.

Le cahier des charges délivré par la CCM précise les grandes actions qu'elle souhaite voir menées.

N'ayant pas établi de Plan de Déplacements Urbains (PDU) et disposant de très peu d'éléments chiffrés sur les déplacements en général et sur son réseau de transports urbains en particulier, la CCM déplore ce manque de connaissance.

L'objet de l'étude exprimé par la CCM est donc de « recueillir des données sur le service transport et les analyser ». La finalité de l'étude est la préparation à l'élaboration du cahier des charges de la future DSP pour lancer la mise en concurrence des exploitants, début 2008.

Par conséquent, notre but est d'apporter une réflexion critique sur le réseau global de transports urbains. Ainsi, nous devons déterminer ses forces et faiblesses pour formuler des propositions d'amélioration, sous forme de grandes orientations.

De ce fait, nous avons souhaité préciser le sens des termes employés. L'« évaluation » qui est à réaliser doit comprendre un recueil de données, leur analyse mais aussi leur exploitation, afin de permettre la formulation de propositions.

Le « réseau de transports urbains » doit lui aussi être détaillé. Ce sont les transports collectifs urbains qui sont concernés par cette étude. Avec l'accord du commanditaire, le champ du projet est restreint au réseau de lignes régulières de bus, aux navettes TGV et au réseau de transport à la demande.

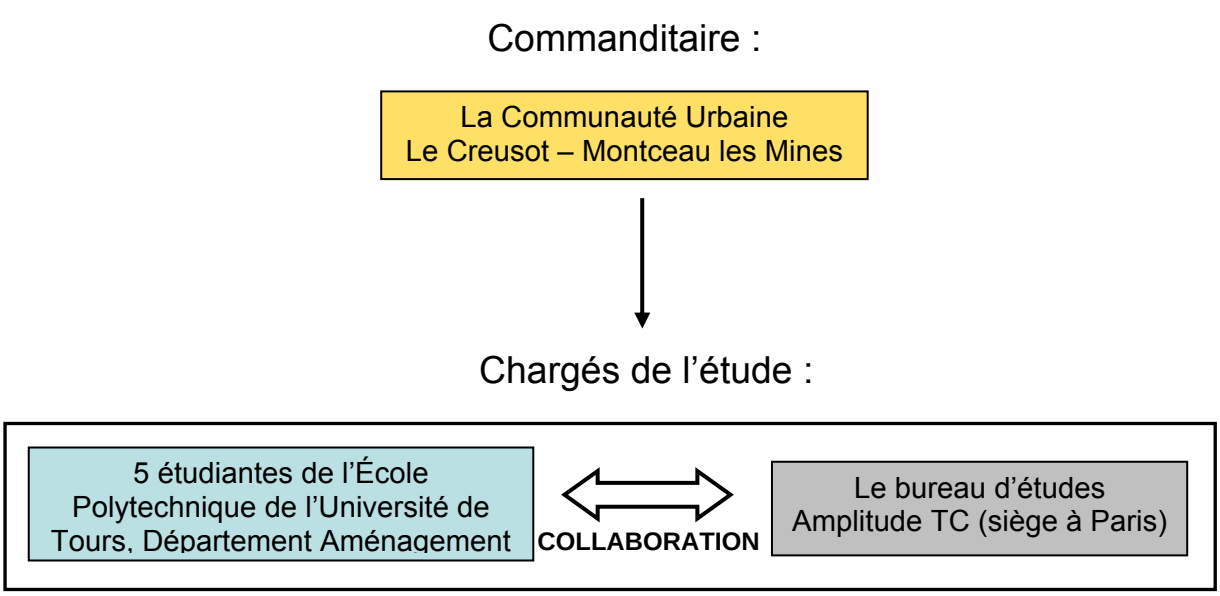
Le projet présente donc une double finalité, à deux niveaux d'analyse : le lancement de la nouvelle DSP (le court terme) et une réflexion globale sur l'organisation des transports collectifs urbains sur le territoire de la Communauté (le long terme).

Pour conclure cette phase, une nouvelle formulation a été donnée au sujet de l'étude. Son énoncé est le suivant : **« Vers une optimisation du réseau de transports collectifs urbains de la Communauté Le Creusot – Montceau-les-Mines »**.

II. PRESENTATION DE NOTRE DEMARCHE

Afin d'obtenir deux visions différentes de son réseau, la Communauté a fait appel à deux groupes de travail pour cette étude : nous cinq et le bureau d'études Amplitude TC.

Figure 1 : Les acteurs entrant en jeu dans le cadre de l'étude du réseau de transports collectif s urbains



Réalisation : stage EPUT-DA, 2007

Les rôles respectifs des acteurs sont aussi précisés dans le cahier des charges. Le cabinet retenu est amené à réaliser également une analyse du territoire et du réseau, en parallèle de la notre, mais sur une durée plus longue (six mois).

Le rôle de ce bureau d'études s'applique notamment dans la phase d'élaboration des enquêtes qui seront menées auprès des usagers et non-usagers du réseau. Il doit en effet apporter son assistance et ses conseils dans la réalisation des questionnaires. Il est de plus chargé de réaliser une analyse économique précise du réseau (bilan financier détaillé de l'exploitant et du commanditaire).

Etant présentes trois mois sur le territoire, nous avons l'opportunité de nous imprégner des caractéristiques de la Communauté et du réseau, en observant directement le fonctionnement du réseau et en échangeant avec les acteurs locaux. Nous partageons ces connaissances du terrain et du réseau avec le bureau d'études.

Pour répondre à la problématique d'optimisation du réseau de transports collectifs urbains de la CCM, notre méthode de travail s'axe autour de différentes phases. Pour chaque étape du projet, des actions à mener sont fixées. Celles réalisées en collaboration avec le bureau d'études sont précisées dans le tableau suivant (voir figure 2).

Figure 2 : Synthèse des différentes étapes menées par les 2 groupes de travail durant leur étude

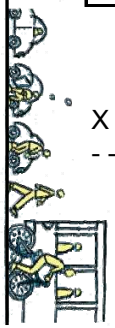
	Etude menée par les stagiaires :		Etude menée par le bureau d'études :
Réalisation d'enquêtes sur le réseau :			
> Collecter les informations utiles à l'analyse du réseau			
Définir les données à reccueillir sur le réseau	X	⟺	X
Choisir les types d'enquête à réaliser	X	⟺	X
Elaborer les questionnaires	X	⟺	X
Réaliser les enquêtes	X		- - -
Analyse socio-économique du territoire :			
> Se familiariser avec l'environnement du réseau et les acteurs concernés			
Exploiter le PLU et autres documents délivrés par la Communauté	X		X
Rencontrer les acteurs intervenant dans l'organisation et la gestion du réseau sur le territoire	X		(X)
Etude du réseau :			
> Réaliser une analyse critique du réseau			
Rassembler toutes les données existantes sur le réseau	X		X
Emprunter et observer le réseau	X		(X)
Exploiter les informations collectées au cours des enquêtes	X		X
Réaliser le bilan financier (dépenses/recettes) du réseau	- - -		X
Déterminer les forces et faiblesses du réseau	X		X
Réflexion sur les améliorations à apporter :			
> Formuler des propositions sous forme de différents scénarios			
Déterminer les enjeux du réseau sur le territoire	X		X
Formuler différentes orientations possibles pour le réseau	X		X
Etablir des scénarios pour un nouveau réseau	X		X
	Durée de l'étude = 3 mois		**Durée de l'étude = 6 mois**

X Phase réalisée

- - - Phase non réalisée

⟺ Phase de l'étude réalisée en collaboration

Réalisation : stage EPUT-DA, 2007



III. GUIDE DE LECTURE

Dans un souci de lisibilité et pour plus de facilité, étant donnée la densité de nos propos, nous avons fait le choix de présenter notre étude sous la forme de six dossiers, tous complémentaires.

Dossier 1 → Présentation générale de l'étude
Il décrit le cadre général de l'étude : la commande, les objectifs, les chargés du projet et leurs missions respectives.

DIAGNOSTIC

Dossier 2 → Le territoire de la Communauté et les déplacements
Il présente le contexte global de l'étude : le territoire et ses spécificités socio-économiques, le jeu d'acteurs agissant dans le domaine des transports et les moyens financiers à leur disposition. Il précise la mobilité de la population et détermine les pôles générateurs de déplacements sur le territoire.

Dossier 3 → Le réseau de lignes régulières de la Communauté
Il analyse la structure et le fonctionnement du réseau de bus et expose les politiques mises en place en terme de communication et de publicité. Il s'appuie notamment sur les données obtenues par les enquêtes.

Dossier 4 → Prétibus, le système de transport à la demande de la Communauté
Il analyse la structure et le fonctionnement du réseau de transport à la demande et expose les politiques mises en place en terme de communication et de publicité. Il s'appuie notamment sur les données obtenues par les enquêtes.

PROPOSITIONS

Dossier 5 → Orientations pour une optimisation du réseau de la Communauté
Il détermine les enjeux du réseau de transports urbains. Il propose des pistes d'actions pour la Communauté urbaine Le Creusot – Montceau au vu du diagnostic précédemment réalisé. Ces grandes orientations sont présentées sous forme de fiches actions et de scénarios d'architecture du réseau.

Dossier 6 → Etude du réseau de transports urbains de la Communauté par la réalisation d'enquêtes
Il s'agit d'un guide méthodologique qui retrace les différentes étapes de la phase d'enquêtes, de la préparation des questionnaires à l'exploitation des résultats, en passant par la réalisation auprès des usagers. Il présente de plus l'ensemble des résultats bruts.

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Les acteurs entrant en jeu dans le cadre de l'étude du réseau de transports collectif s urbains **6**

Figure 2 : Synthèse des différentes étapes menées par les 2 groupes de travail durant leur étude **7**

TABLE GENERALE DES PHOTOS

Dossier 2 : Le territoire de la Communauté et les déplacements

Photo 1 : L'un des deux nouveaux bus acquis par la CCM en avril 2007 **21**
Réalisation : stage EPUT-DA, 2007

Photo 2 : La Place Schneider au Creusot **23**
Réalisation : stage EPUT-DA, 2007

Photo 3 : Panneau d'entrée de ville à Montceau présentant les parkings existants et le nombre de places correspondant **23**
Réalisation : stage EPUT-DA, 2007

Dossier 3 : Le réseau de lignes régulières de la Communauté

Photo 1 : Bus Vanhool A 308 **30**
Réalisation CTC, 2006

Photo 2 : Intérieur d'un bus Volvo acquis en 2007, avec rampes de soutien et plancher bas **31**
Réalisation : stage EPUT-DA, 2007

Photo 3 : Rampe d'accès pour faciliter l'accessibilité des PMR aux bus **31**
Réalisation : stage EPUT-DA, 2007

Photo 4 : Poteaux d'arrêt de bus **37**
Réalisation : stage EPUT-DA, 2007

Photo 5 : Abri bus avec affichage publicitaire à Montceau **38**
Réalisation : stage EPUT-DA, 2007

Photo 6 : Abri bus de l'arrêt Quai de Gaulle à Montceau **40**
Réalisation : stage EPUT-DA, 2007

Photo 7 : Affichage des lignes de bus desservant l'arrêt **69**
Réalisation : stage EPUT-DA, 2007

Photo 8 : Affichage des horaires des lignes de bus au niveau d'un arrêt **70**
Réalisation : stage EPUT-DA, 2007

Photo 9 : Plan du réseau Nord affiché au niveau d'un abri bus **70**
Réalisation : stage EPUT-DA, 2007

Photo 10 : Le logo de la CCM sur un bus **75**
Réalisation : stage EPUT-DA, 2007

Photo 11 : Graphisme extérieur des véhicules **76**
Réalisation CTC, 2006

Photo 12 : Graphisme intérieur des véhicules **76**
Réalisation : stage EPUT-DA, 2007

Dossier 4 : Prétibus, le système de transport à la demande de la Communauté

Photo 1 : Minibus Citroën Jumper 9 places **12**
Réalisation CTC, 2006

Photo 2 : Minibus Citroën Jumper 20 places **12**
Réalisation CTC, 2006

Photo 3 : Un taxi assurant la ligne E 12
Réalisation : stage EPUT-DA, 2007

Photo 4 : Accessibilité d'un minibus Prétibusaux PMR (rampe et marche abaissée) **13**
Réalisation CTC, 2006

Photo 5 : Arrière du véhicule adapté aux fauteuils roulants **13**
Réalisation : stage EPUT-DA, 2007

Photo 6 : Information disponible aux points d'arrêt Prétibus **26**
Réalisation : stage EPUT-DA, 2007

Photo 7 : Enseigne magnétique Prétibus **28**
Réalisation : stage EPUT-DA, 2007

TABLE GENERALE DES FIGURES

Dossier 1 : Présentation générale de l'étude

Figure 1 : Les acteurs entrant en jeu dans le cadre de l'étude du réseau de transports collectifs urbains **6**
Figure 2 : Synthèse des différentes étapes menées par les 2 groupes de travail durant leur étude **7**

Dossier 2 : Le territoire de la Communauté et les déplacements

Figure 1 : Population de 15 ans ou plus par catégorie socioprofessionnelle en 1999 **12**
Figure 2 : Le logo de la CCM **24**
Figure 3 : Le logo de la CTC **24**
Figure 4 : Le logo de RSL **25**
Figure 5 : Organigramme des partenaires de l'AOTU **26**
Figure 6 : Evaluation de la compensation financière versée par la CCM à la CTC **28**
Figure 7 : Synthèse de l'organisation générale des transports urbains **30**
Figure 8 : Composition des ménages dans les communes de plus de 2 000 habitants **32**
Figure 9 : Motorisation des ménages dans la CCM **33**
Figure 10 : Nombre de déplacements effectués durant un jour de la semaine **34**
Figure 11 : Motif principal de déplacement par CSP **34**
Figure 12 : Flux de déplacements en boucle **35**
Figure 13 : Destination principale des déplacements par CSP **35**
Figure 14 : Mode de déplacement selon la CSP, hors transport en commun **36**
Figure 15 : Types de logements construits en 2004 sur le territoire de la CCM **39**
Figure 16 : Mode de déplacements des actifs ayant un emploi dans la CCM **49**
Figure 17 : Desserte par les transports collectifs des principaux employeurs de la CCM **50**
Figure 18 : Evolution du nombre d'élèves du 1er et 2nd cycle au sein de la CCM **51**
Figure 19 : Répartition des élèves de la CCM par cycle (année 2004-2005) **54**
Figure 20 : Caractéristiques des flux de déplacements considérés **62**
Figure 21 : Evolution des surfaces constructibles à vocation d'habitat périurbain par commune **69**

Dossier 3 : Le réseau de lignes régulières de la Communauté

Figure 1 : Choix des réseaux de comparaison **5**
Figure 2 : Fréquence d'utilisation des lignes régulières de bus **5**
Figure 3 : Satisfaction générale du service de transports CTC **6**
Figure 4 : Longueur totale des lignes en 2004 **7**
Figures 5 et 6 : Plans des réseaux Nord et Sud mis à disposition par la CTC **9**
Figure 7 : Nombre de courses par ligne de bus **12**
Figure 8 : Amplitudes horaires par ligne **13**
Figure 9 : Desserte de la gare TGV Le Creusot – Montceau-les-Mines – Montchanin par les navettes TGV **15**
Figure 10 : Insatisfaction des usagers par rapport à la fréquence des bus **23**
Figure 11 : Insatisfaction des usagers par rapport à la ponctualité des bus **24**

Figure 12 : Satisfaction des usagers par rapport aux itinéraires proposés **25**
Figure 13 : Insatisfaction des usagers par rapport aux itinéraires de chaque ligne de bus **26**
Figure 14 : Nombre de véhicules du parc roulant en 2004 **28**
Figure 15 : Composition du parc roulant du réseau de la CCM **29**
Figure 16 : Classification des véhicules par la norme Euro **32**
Figure 17 : Norme Euro des véhicules de la CCM **32**
Figure 18 : Kilomètres produits par ligne en 2006 **33**
Figure 19 : Satisfaction des usagers par rapport au confort d'attente aux arrêts de bus **39**
Figure 20 : Fréquentation du réseau et offre kilométrique **41**
Figure 21 : Coûts et recettes du réseau CTC en 2004 **42**
Figure 22 : Vitesse d'exploitation en 2004 **44**
Figure 23 : Gamme tarifaire de la CTC en 2007 **47**
Figure 24 : Comparaison des tarifs du réseau de la CCM avec ceux des réseaux desservant moins de 100 000 habitants en 2005 **49**
Figure 25 : Nombre total de tickets vendus par la CTC en 2006 **51**
Figure 26 : Nombre d'abonnements vendus en 2006 **53**
Figure 27 : Abonnements vendus dans le secteur Nord en 2006 selon l'usage **54**
Figure 28 : Abonnements vendus dans le secteur Sud en 2006 selon l'usage **54**
Figure 29 : Nombre de tickets pour les navettes TGV vendus en 2006 dans les zones Nord et Sud de la CCM **55**
Figure 30 : Evolution du nombre de tickets vendus entre 2005 et 2006 **56**
Figure 31 : Evolution du nombre d'abonnements vendus entre 2005 et 2006 **57**
Figure 32 : Evolution mensuelle du nombre d'abonnements vendus en 2005 et 2006 **58**
Figure 33 : Evolution mensuelle du nombre de tickets vendus en 2005 et 2006 **59**
Figure 34 : Enquêtés qualifiant les tarifs d'élevés selon leur situation sociale **60**
Figure 35 : Situation sociale des usagers enquêtés **62**
Figure 36 : Répartition des voyages effectués selon les titres de transport vendus en 2006 **63**
Figure 37 : Motifs de déplacement des usagers du réseau de bus **64**
Figure 38 : Couverture du Plan Guide Bus de Montceau **66**
Figure 39 : Exemple de la fiche horaire de la ligne 11 extraite du Plan Guide Bus **67**
Figure 40 : Exemple d'une fiche horaire disponible sur le site Internet de la CTC **69**
Figure 41 : Sources et lieux d'informations sur le réseau de bus de la CCM **72**
Figure 42 : Sources d'informations utilisées par les usagers du réseau CTC **73**
Figure 43 : Sources d'informations utilisées par les usagers du réseau CTC selon leur âge **73**
Figure 44 : Satisfaction des usagers par rapport à l'accueil aux boutiques CTC **74**
Figure 45 : Opinion des usagers sur le développement du réseau CTC par rapport à d'autres villes **76**
Figure 46 : Satisfaction des usagers par rapport à l'accueil des conducteurs de bus **77**

Dossier 4 : Prétibus, le système de transport à la demande de la Communauté

Figure 1 : Le numéro vert **4**
Figure 2 : Les jours de passage de Prétibus **7**
Figure 3 : Taux de fréquentation des lignes Prétibus par secteur en février - mars 2007 **15**
Figure 4 : Détail des taux de fréquentation des lignes Prétibus par secteur **16**
Figure 5 : Calcul de l'offre kilométrique estimée sur une année à partir des premiers mois de fonctionnement de Prétibus **17**
Figure 6 : Répartition des usagers du Prétibus par commune de résidence **21**
Figure 7 : Taux de réponse à la question : « Quelle ligne utilisez-vous le plus souvent ? **22**
Figure 8 : Taux de fréquentation des lignes de transport à la demande **22**
Figure 9 : Les motifs d'utilisation de Prétibus **23**
Figure 10 : Fréquence d'utilisation de Prétibus par ses usagers **24**
Figure 11 : Origine de la connaissance de l'existence du service Prétibus par ses usagers **27**
Figure 12 : Sources d'information sur Prétibus **27**
Figure 13 : Logo et slogan de Prétibus **28**
Figure 14 : Satisfaction globale du service Prétibus **29**
Figure 15 : Satisfaction des usagers quant à l'accessibilité et à la sécurité de Prétibus **29**
Figure 16 : Satisfaction des usagers quant aux jours de passage de Prétibus **30**
Figure 17 : Satisfaction des usagers quant aux horaires de passage de Prétibus **30**
Figure 18 : Satisfaction des usagers quant à l'emplacement des arrêts **31**
Figure 19 : Satisfaction des usagers quant à la réservation **32**

Dossier 5 : Orientations pour une optimisation du réseau de la Communauté

Figure 1 : Morphologie urbaine de la ville tout automobile **11**
Figure 2 : Morphologie urbaine de la ville durable **13**
Figure 3 : Adaptation offre – demande **18**
Figure 4 : Thermomètre situé dans un bus des transports en commun de Grand Roanne Agglomération **35**
Figure 5 : A Reims, un arrêt de tram ayant fait l'objet d'un aménagement particulier **36**
Figure 6 : Un mobilier urbain proposé par Jean-Michel Othoniel dans le cadre de l'action "L'art dans la ville" autour du tramway Nice Côte d'Azur **36**
Figure 7 : Cheminement pour modes doux le long d'un cours d'eau **44**
Figure 8 : Rappel de la hiérarchie des lignes **50**
Figure 9 : Synthèse des trois scénarios proposés **58**

Dossier 6 : Etude du réseau de transports urbains de la Communauté par la réalisation d'enquêtes

Figure 1 : Détermination du nombre de questionnaires à réaliser sur chaque ligne **6**
Figure 2 : Synthèse des caractéristiques des différentes enquêtes réalisées **12**

TABLE GENERALE DES CARTES

Dossier 2 : Le territoire de la Communauté et les déplacements

Carte 1 : La Saône et Loire, département de Bourgogne **5**
Carte 2 : La CCM en Saône et Loire **6**
Carte 3 : Population des communes de la CCM en 1999 **8**
Carte 4 : Evolution moyenne de la population par an et par commune **9**
Carte 5 : Part des moins de 20 ans dans la population de la CCM en 1999 **10**
Carte 6 : Part des 75 ans ou plus dans la population de la CCM en 1999 **10**
Carte 7 : Taux de chômage par commune en 1999 **11**
Carte 8 : Les Communautés Urbaines en France **13**
Carte 9 : La CCM, un territoire accessible **16**
Carte 10 : Part des logements en immeubles collectifs dans le parc total **38**
Carte 11 : Evolution de la part des logements en immeubles collectifs entre 1990 et 1999 **39**
Carte 12 : Part des logements en immeubles collectifs dans les quartiers de Montceau **41**
Carte 13 : Part des logements en immeubles collectifs dans les quartiers du Creusot **41**
Carte 14 : Diversité du tissu urbain de la CCM **42**
Carte 15 : Répartition de l'emploi sur le territoire de la Communauté **44**
Carte 16 : Localisation des entreprises et des zones d'activités sur la CCM **47**
Carte 17 : Part des actifs travaillant dans leur commune de résidence **48**
Carte 18 : Localisation des établissements scolaires dans la CCM à la rentrée 2004 **53**
Carte 19 : Les principaux équipements, commerces et services du secteur Nord de la CCM **56**
Carte 20 : Les principaux équipements, commerces et services du secteur Sud de la CCM **58**
Carte 21 : Les pôles de déplacements dans la CCM **63**
Carte 22 : La desserte des pôles de déplacements dans la CCM **66**

Dossier 3 : Le réseau de lignes régulières de la Communauté

Carte 1 : Le réseau de lignes régulières sur le territoire de la CCM **8**
Carte 2 : Couverture spatiale du réseau de lignes régulières **11**
Carte 3 : Lignes régulières du réseau Nord classées selon leur importance **17**
Carte 4 : Lignes régulières du réseau Sud classées selon leur importance **18**
Carte 5 : Répartition des abris bus et des poteaux d'arrêts sur le territoire de la CCM **36**
Carte 6 : Localisation des dépositaires sur le territoire de la CCM **50**

Dossier 4 : Pretibus, le système de transport à la demande de la Communauté

Carte 1 : Localisation des arrêts Prétibus sur le territoire de la Communauté **5**
Carte 1 bis : Localisation des centralités sur le territoire de la Communauté **5**
Carte 2 : Couverture spatiale du réseau Prétibus **9**
Carte 3 : Réseau Prétibus et réseau régulier **10**
Carte 4 : Arrêts Prétibus et population de plus de 75 ans **20**

Dossier 5 : Orientations pour une optimisation du réseau de la Communauté

Carte 1 : Organisation schématique actuelle du territoire et de son réseau **12**
Carte 2 : Le concept de la ville « tout automobile » appliqué à la CCM **12**
Carte 3 : Organisation schématique actuelle du territoire et de son réseau **14**
Carte 4 : Le concept de la ville « tout transport collectif » appliqué à la CCM **14**
Carte 5 : Tracés des lignes ferroviaires desservant la Communauté **26**
Carte 6 : Optimisation de la desserte des zones d'activités par la ligne ZA **28**
Carte 7 : Scénario 1, préconisations principales **49**
Carte 8 : Scénario 2, préconisations principales **52**
Carte 9 : Scénario 3, préconisations principales **55**

BIBLIOGRAPHIE

OUVRAGES

- ✓ CHESNAIS Michel, 1981. Représentation systémique des réseaux dans leur environnement, application aux réseaux de communication. Caen : GEOSYSCOM- CNRS
- ✓ GEFFRIN Yves, MULLER Mireille, juin 1993. Evolution démographique, croissance urbaine et mobilité. Ministère de l'Equipement, des Transports et du Tourisme, Cetur
- ✓ MULLER Mireille, décembre 1993. Mobilité quotidienne et structure spatiale de la ville : analyse des déplacements à Toulouse et Bordeaux. Ministère de l'Equipement, des Transports et du Tourisme, Cetur
- ✓ PLASSARD François - PREDIT, octobre 2003. Transport et territoire. Paris : La documentation française.
- ✓ ROBERT Marcel, septembre 2005. Pour en finir avec la société de l'automobile. CarFree France

PUBLICATIONS D'ORGANISMES OFFICIELS

- ✓ CERTU, septembre 1999. Nouvelles centralités, nouvelles pratiques : Les pratiques sociales dans les centres commerciaux de périphérie
- ✓ CERTU, février 2007. Déplacements en villes moyennes - Fiche n°1 : Transport à la demande dans les villes moyennes
- ✓ L'année 2005 des transports urbains. Paris : GART (Groupement des Autorités Responsables de Transport)
- ✓ Les acteurs du transport public urbain, acteurs 2006. Edition 2005. Paris : UTP (Union des Transports Publics)
- ✓ Annuaire de la tarification du transport public urbain, données au 1er janvier 2006. Mars 2007. Paris : UTP (Union des Transports Publics)
- ✓ Les chiffres clés du transport public urbain, chiffres 2004. Edition 2005. Paris : UTP (Union des Transports Publics)

DOCUMENTS INTERNES ET DE PLANIFICATION

- ✓ Compagnie des Transports de la Communauté. Rapports d'activité 2005, 1er, 2ème, 3ème et 4ème trimestres 2006
- ✓ Convention de Délégation de Service Public entre la CCM et la CTC, 17 décembre 2002
- ✓ Communauté Le Creusot – Montceau. Plan Local d'Urbanisme, 11 juin 2004, révision approuvée le 30 mars 2006
- ✓ Syndicat Mixte des Transports en Commun, PDU 2006-2007 de l'agglomération grenobloise. Annexe « Accessibilité » - annexe 2

REVUES ET ARTICLES

- ✓ Le Creusot Actualités. N° 102-octobre novembre 2006. « Pretibus : 5 lignes de transport à la demande sur Le Creusot », page 14. Ville du Creusot
- ✓ Dimensions. N°33-décembre 2002. « Huit aires urbaines en Bourgogne ». INSEE Bourgogne
- ✓ L'Infocommunauté. N°30-novembre décembre 2006. « L'enjeu : Transports urbains, la proximité en route », pages 10 à 13. Communauté Urbaine Le Creusot Montceau-les-Mines
- ✓ TEC Transport Environnement Circulation : numéro spécial stationnement. N°192-octobre décembre 2002. « Editorial », page 2 ; « La politique du stationnement sur l'agglomération lyonnaise », pages 4 à 6 ; « Stationnement : outil de régulation du trafic », pages 7 à 9 ; « Stationnement payant sur voirie et intercommunalité », pages 63 à 67
- ✓ L'Humanité. Edition du 6 novembre 2004. « Spécial PACA. Transports. La région PACA a atteint la cote d'alerte, tandis que le désengagement financier de l'État bloque les projets de transport collectif. Les ravages avérés du tout-automobile », DEROUBAIX Christophe

ETUDES ET COLLOQUES

- ✓ ACCESSvoiries - Activités en faveur de l'égalité des chances pour les personnes handicapées, octobre 1999. « Philosophie - L'espace public et nous ». Association Nationale pour le Logement des personnes Handicapées (http://www.anlh.be/accessvoirie/acc03.htm)
- ✓ GASTARD Annietha, novembre 2004. « La place de la voiture en ville ? ». Toulouse : Partition urbaine (http://partitionurbaine.free.fr/la_place_de_la_voiture_en_ville.htm)
- ✓ Colloque projet européen PLUME, 17 mars 2005, Paris. « Coordonner urbanisme et déplacements : quelles pratiques en Europe ? », Martine Meunier-Chabert - CERTU

SITES INTERNET

- ✓ www.cu-creusot-montceau.fr
  La Communauté Urbaine Le Creusot Montceau-Les-Mines
  Dernière mise à jour : 06/09/2006, consulté d'avril à juin 2007

- ✓ http://www.bus-ctc.fr/
  Compagnie des Transports de la Communauté
  Dernière mise à jour : 01/06/2007, consulté en mai 2007

- ✓ http://www.insee.fr
  Insee (Institut national de la statistique et des études économiques)
  Consulté en avril 2006

- ✓ http://www.transbus.org/dossiers/normeeuro.html
  Transbus, le site des transports urbains
  Dernière mise à jour : 01/06/2007, consulté en mai 2007

- ✓ http://www2.ademe.fr/servlet/KBaseShow?sort=-1&cid=96&m=3&catid=13089
  Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie
  Consulté en juin 2007

- ✓ http://www2.equipement.gouv.fr/Accessibilite/lettres/txt/lettre2.txt
  Ministère des transports, de l'équipement, du tourisme et de la mer
  Dernière mise à jour : octobre 2000, consulté en juin 2007

- ✓ http://www.adeus.org/Etudes/Connaissance_Territoire/l-enquete-menages-deplacements-1997
  ADEUS, l'Agence de développement et d'urbanisme de l'agglomération strasbourgeoise
  Enquête ménages déplacements 1997
  Consulté en juin 2007

- ✓ http://www.awiph.be/pdf/publications/defiences_emploi/Fiche10-Mobilitereduite.pdf
  AWIPH Agence Wallonne pour l'Intégration des Personnes Handicapées
  Dernière mise à jour : 23 mars 2005, consulté en juin 2007

- ✓ http://www.volvo.com/bus/belgium/fr-be/products/city+buses/complete+buses/Volvo+7700/specifications.htm
  Volvo Bus Benelux
  Dernière mise à jour : 11 juin 2007, consulté en mai 2007

- ✓ http://www.vanhool.be/products_bus.asp?ParentID=9
  Van Hool
  Consulté en mai 2007

LEXIQUE GENERAL

Coût kilométrique : rapport entre les dépenses de fonctionnement et le nombre de kilomètres produits. Il correspond au prix de revient moyen, hors investissement, d'un kilomètre produit.

Dépenses de fonctionnement : charges consacrées par le réseau à son strict fonctionnement (hors investissement). Sont globalisés les achats, les services extérieurs, les charges de personnel, les impôts et taxes ainsi que les autres charges de gestion courante, diminués de la redevance d'usage, de la production immobilisée et des transferts de charges.

Dépense par voyage : dépenses de fonctionnement divisées par le nombre de voyages effectués.

FNTV : La Fédération Nationale des Transports de Voyageurs par autocar représente près de 1500 entreprises de transport par autocar auprès des pouvoirs publics et des instances communautaires. Elle oeuvre avec 90 syndicats départementaux pour élaborer et coordonner l'organisation du transport par autocar. Elle participe au développement économique et social de la profession en agissant en faveur d'une règlementation adaptée aux particularités des métiers.

Fréquentation du réseau : rapport entre le trafic et la population desservie.

GART : Le Groupement des Autorités Responsables de Transport, association selon la loi de 1901 fondée en 1980, regroupe 217 agglomérations, départements et régions. Il a pour vocation de représenter les élus responsables des transports et met à disposition de ses adhérents des expertises économiques, financières, juridiques, techniques, de marchandises et de communication afin d'optimiser le développements des transports publics.

Offre kilométrique : rapport entre la production et la population desservie.

Périmètre de Transport Urbain (PTU) : Une ou plusieurs communes réunies au sein d'une structure intercommunale pour l'organisation d'un service de transport public urbain.

Personne à Mobilité Réduite (PMR) : toute personne dont la mobilité est réduite par suite d'une incapacité physique (sensorielle ou motrice) permanente ou temporaire, d'une déficience intellectuelle, de l'âge, de la maladie ainsi qu'en raison des appareils ou instruments auxquels elle doit recourir pour se déplacer.

Population desservie : population totale (d'après le recensement INSEE de 1999) des communes desservies par le réseau de bus. La population desservie ne correspond pas forcément au PTU.

Production : nombre de kilomètres produits pour tous les services urbains.

Recettes commerciales : recettes procurées par la clientèle du réseau et par l'entreprise elle-même. Sont retenus les prestations de services (ventes de titres aux usagers et aux collectivités locales – y compris les titres scolaires -, produits des activités annexes), la subvention aux transports scolaires, les autres produits de gestion courante et les produits financiers. Les compensations tarifaires de l'AOTU n'y sont pas intégrées.

Recette par voyage : recettes commerciales divisées par le nombre de voyages effectués.

Trafic : nombre de voyages réalisés sur l'ensemble du réseau de bus.

Taux de couverture : recette entre les recettes commerciales et les dépenses de fonctionnement.

Transport à la demande en ligne virtuelle : il s'agit d'un système de ligne normale avec itinéraire, horaire et arrêts fixes, mais le service ne se déclenche que sur appel d'un client. On retrouve davantage cette configuration dans le cadre de dessertes interurbaines.

Transport à la demande zonal : la notion classique de ligne disparaît au profit de la desserte globale d'une zone. Les voyageurs peuvent soit se déplacer d'un arrêt à l'autre dans la zone définie, soit être déposés à un pôle d'échange (possibilité d'effectuer des correspondances avec les lignes régulières) ou à un lieu de vie de la ville (mairie, hôpital, piscine…).

Versement transport : C'est un prélèvement destiné à participer à l'équilibre financier des services de transports urbain. Il est prélevé sur la masse salariale des entreprises situées dans leur périmètre de transport urbain, par les communes ou les communautés de communes. Le taux de versement de transport est exprimé en pourcentage des salaires.

Vitesse commerciale : rapport de la longueur des courses à leur temps de parcours.

Vitesse d'exploitation : rapport de la longueur des courses à leur temps de parcours. La vitesse interne d'exploitation intègre les temps de battement aux terminus. Elle est sensiblement inférieure à la vitesse commerciale.

Voyage : trajet effectué par un voyageur sur une ligne de transport sans changement.

TABLE GENERALE DES SIGLES

AOTU : Autorité Organisatrice des Transports Urbains

CCAS : Centre Communal d'Actions Sociales

CCM : Communauté Creusot – Montceau

CSP : Catégorie Socio Professionnelles

CTC : Compagnie des Transports de la Communauté

DSP : Délégation de Service Public

DGD : Dotation Globale Décentralisée

DSP : Délégation de Service Public

FNTV : Fédération Nationale des Transports de Voyageurs

PMR : Personnes à Mobilité Réduite

PDE : Plan de Déplacements d'Entreprise

PDU : Plan de Déplacements Urbains

PLH : Plan Local d'Habitat

PLU : Plan Local d'Urbanisme

PTU : Périmètre des Transports Urbains

RCEA : Route Centre Europe Atlantique

RSL : Rapides de Saône-et-Loire

SCOT : Schéma de Cohérence Territorial

TABLE DES MATIERES

Dossier 1 : Présentation générale de l'étude

INTRODUCTION GENERALE 4

I. REFORMULATION DE LA COMMANDE 5

II. PRESENTATION DE NOTRE DEMARCHE 6

III. GUIDE DE LECTURE 8

TABLE DES FIGURES 9

TABLE GENERALE DES PHOTOS 10

TABLE GENERALE DES FIGURES 12

TABLE GENERALE DES CARTES 15

BIBLIOGRAPHIE 17

LEXIQUE GENERAL 20

TABLE GENERALE DES SIGLES 22

Dossier 2 : Le territoire de la Communauté et les déplacements

INTRODUCTION 4

I. LE TERRITOIRE ET SES SPÉCIFICITÉS SOCIO-ÉCONOMIQUES 5

I. 1. LOCALISATION DU TERRITOIRE 5

I. 2. CONTEXTE HISTORIQUE : UN FORT PASSE INDUSTRIEL 7

I. 3. PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DU TERRITOIRE 8
I. 3. 1. L'organisation spatiale bipolaire de la population : une spécificité territoriale 8
I. 3. 2. L'évolution démographique : des tendances négatives 9
I. 3. 2. 1. Une perte démographique constante 9
I. 3. 2. 2. Un important vieillissement de la population 10
I. 3. 2. 3. Un niveau de vie globalement faible 11

I. 4. PRESENTATION DE LA CCM 13
1. 4. 1. Création et évolution de la Communauté 13
I. 4. 2. Les compétences communautaires 15

II. LES TRANSPORTS SUR LE TERRITOIRE 16

II. 1. SITUATION ET EVOLUTION DE L'ACCESSIBILITE DU TERRITOIRE 16
II. 2. 1. Un maillage routier et ferroviaire efficace 16
II. 2. 2. Les transports collectifs au sein de la Communauté 17
II. 2. 3. L'histoire du territoire et les transports sur la CCM 18

II. 2. LES ORIENTATIONS ACTUELLES DE LA CCM EN TERME DE DEPLACEMENTS 19
II. 2. 1. Le lancement d'actions engagées, vers une politique des transports de la CCM ? 19
II. 2. 1. 1. La RCEA : une priorité de la CCM pour l'amélioration de l'accessibilité du territoire 19
II. 2. 1. 2. La gare TGV : une opportunité pour la Communauté 19
II. 2. 1. 3. Les voies douces : un projet de développement qui s'amorce 20
II. 2. 1. 4. L'accessibilité des transports en commun à tous : une problématique importante pour la CCM 20
II. 2. 2. Une absence de gestion globale des transports 22
II. 2. 2. 1. L'absence d'un Plan de Déplacements Urbains 22
II. 2. 2. 2. Une politique ancrée de développement du stationnement 22

II. 3. LES ACTEURS DU TRANSPORT COLLECTIF URBAIN ET LES MOYENS FINANCIERS 24
II. 3. 1. La CCM, Autorité Organisatrice de Transport Urbain 24
II. 3. 2. Les partenaires de l'AOTU et les relations contractuelles 24
II. 3. 3. Le financement 27
II. 3. 3. 1. La gestion de l'exploitation du réseau par la CTC 27
II. 3. 3. 2. La participation de la CCM par compensation financière 27
II. 3. 3. 3. Le soutien du département 28

III. LA MOBILITÉ AU SEIN DE LA COMMUNAUTÉ **31**

III. 1. LE COMPORTEMENT DES DIFFERENTS GROUPES SOCIAUX EN TERME DE MOBILITE **31**
III. 1. 1. La taille des ménages et leur mobilité 32
III. 1. 2. Le taux de motorisation du ménage et les modes de déplacements employés 33
III. 1. 3. La mobilité et les Catégories Socio Professionnelles 33

III. 2. LES ORIGINES ET DESTINATIONS DES FLUX DE DEPLACEMENTS **37**
III. 2. 1. La « source » principale des flux de déplacements : les lieux de résidence 37
III. 2. 2. Les «puits » des flux de déplacements sur la CCM 44
III. 2. 2. 1. Les zones d'emploi 44
III. 2. 2. 2. Les établissements scolaires 51
III. 2. 2. 2. Les équipements, commerces et services 56

III. 3. LES POLES GENERATEURS DE FLUX SUR LE TERRITOIRE **61**
III. 3. 1. La méthode employée et la représentation choisie 61
III. 3. 2. Les résultats de l'analyse de la mobilité 62

III. 4. LE RENFORCEMENT DES CENTRALITES : UNE VOLONTE EXPRIMEE PAR LA CCM AFIN DE CONCENTRER LES FLUX **68**

CONCLUSION **70**

TABLE DES PHOTOS **72**

TABLE DES FIGURES **73**

TABLE DES CARTES **74**

LEXIQUE **75**

Dossier 3 : Le réseau de lignes régulières de la Communauté

INTRODUCTION ET METHODOLOGIE **4**

I. LA STRUCTURE DU RESEAU DE LIGNES REGULIERES **7**

I. 1. CARACTERISTIQUES DU RESEAU DE LIGNES REGULIERES **7**
I. 1. 1. Maillage et population desservie 10
I. 1. 2. Fréquence et amplitude 12
I. 1. 3. Architecture du réseau 16
I. 1. 4. Le réseau et le territoire 19
I. 1. 4. 1. Sources des flux de déplacements 19
I. 1. 4. 2. Les pôles générateurs de déplacements 21
I. 1. 5. La satisfaction des usagers par rapport à la structure du réseau 23
I. 1. 5. 1 La satisfaction par rapport à la fréquence et aux horaires de passage des bus 23
I. 1. 5. 2. La satisfaction des usagers par rapport à la ponctualité des bus 24
I. 1. 5. 3. La satisfaction par rapport aux itinéraires des lignes et aux correspondances entre les lignes 25

I. 2. RESSOURCES HUMAINES ET MOYENS TECHNIQUES DU RESEAU **28**
I. 2. 1. Les conducteurs 28
I. 2. 2. Le parc roulant 28
I. 2. 2. 1. Composition du parc roulant 29
I. 2. 2. 2. Les contraintes de renouvellement du parc roulant 30
I. 2. 2. 3. La gestion du parc roulant 33
I. 2. 3. Les dépôts de bus 34
I. 2. 4. Le mobilier urbain 35
I. 2. 5. La satisfaction des usagers par rapport aux moyens techniques du réseau 39
I. 2. 5. 1. Satisfaction des usagers par rapport aux véhicules 39
I. 2. 5. 2. Satisfaction des usagers par rapport au mobilier urbain 39

I. 3. PRODUCTIVITE ET RENTABILITE DU RESEAU **41**
I. 3. 1. Fréquentation du réseau 41
I. 3. 2. Fonctionnement économique du réseau 42
I. 3. 3. Vitesse d'exploitation du réseau 44

BILAN **45**

II. POLITIQUE TARIFAIRE ET USAGERS DU RESEAU **46**

II. 1. TARIFICATION DU RESEAU **46**
II. 1. 1. Caractéristiques tarifaires 46
II. 1. 1. 1. Les tarifs des titres de transport 48
II. 1. 1. 2. Durée de validité et correspondances 49
II. 1. 2. Points de vente des titres de transport 50
II. 1. 3. Vente et utilisation des titres de transport 51
II. 1. 3. 1. Vente des tickets unités 51
II. 1. 3. 2. Vente des abonnements 53
II. 1. 3. 3. Vente et utilisation des titres de transports dans les secteurs Nord et Sud 54
II. 1. 3. 4. Evolution de la vente et de l'utilisation des titres de transport entre 2005 et 2006 56
II. 1. 4. La satisfaction des usagers par rapport aux titres de transport 59

II.2. LES USAGERS DU RESEAU **61**
II. 2. 1. Principales caractéristiques des usagers 61
II. 2. 2. Les usagers selon leur catégorie socioprofessionnelle 62
II. 2. 3. Les usagers selon leurs motifs de déplacements 64

BILAN **65**

III. POLITIQUE DE COMMUNICATION ET NOTORIETE DU RESEAU **66**

III. 1. LES INFORMATIONS MISES A DISPOSITION DES USAGERS **66**
III. 1. 1. Les supports et lieux de diffusion d'informations 66
III. 1. 2. Les usagers et l'information 73

III. 2. NOTORIETE ET IMAGE DU RESEAU CTC **75**
III. 2. 1. Les logos de la CCM et de la CTC 75
III. 2. 2. Les couleurs et le graphisme 76
III. 2. 3. L'opinion des usagers sur le réseau 76

BILAN **78**

CONCLUSION **79**

TABLE DES PHOTOS **80**

TABLE DES FIGURES **81**

TABLE DES CARTES **83**

LEXIQUE **84**

TABLE DES SIGLES **85**

ANNEXES **86**

Dossier 4 : Pretibus, le système de transport à la demande de la Communauté

INTRODUCTION 3

I. STRUCTURE DU RESEAU DE TRANSPORT A LA DEMANDE 4

I. 1. ARCHITECTURE ET PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DU RESEAU PRETIBUS 4
I. 1. 1. L'origine de Prétibus 4
I. 1. 2. Les principales caractéristiques du réseau actuel 5
I. 1. 3. Le réseau et le territoire 8

I. 2. RESSOURCES HUMAINES ET MATERIELLES 12
I. 2. 1. Les outils et moyens techniques 12
I. 2. 2. Les conducteurs 14

I. 3. PERFORMANCES ECONOMIQUES DU RESEAU 15
I. 3. 1. La fréquentation 15
I. 3. 2. La productivité 16
I. 3. 3. Les coûts et recettes par voyage 18

BILAN 19

II. CLIENTELE ET POLITIQUE COMMERCIALE 20

II. 1. USAGERS DE PRETIBUS ET USAGES DU RESEAU 20

II. 2. TARIFICATION DES VOYAGES PRETIBUS 25

II. 3. INFORMATION SUR LE SERVICE PRETIBUS 26

II. 4. NOTORIETE ET IMAGE DU RESEAU PRETIBUS 28

II. 5. SATISFACTION DES USAGERS SUR LE FONCTIONNEMENT DE PRETIBUS 29

BILAN 33

CONCLUSION 34

TABLE DES PHOTOS 35

TABLE DES FIGURES 36

TABLE DES CARTES 37

LEXIQUE 38

ANNEXES 39

Dossier 5 : Orientations pour une optimisation du réseau de la Communauté

INTRODUCTION 4

PARTIE 1 : LES ENJEUX D'UNE OPTIMISATION DU RESEAU SUR LE TERRITOIRE DE LA CCM 5

I. LE TERRITOIRE ET LES DÉPLACEMENTS 6

II. LE RÉSEAU DE TRANSPORTS EN COMMUN 7

PARTIE 2 : DEUX MODELES EXTREMES DE RESEAUX DE TRANSPORTS, LE TOUT AUTOMOBILE ET LE TOUT TRANSPORT COLLECTIF 9

I. LA POLITIQUE DU « LAISSER-FAIRE » : VERS LA « VILLE TOUT AUTOMOBILE » 10

II. LA POLITIQUE DU CHANGEMENT : VERS LA VILLE « TOUT TRANSPORT COLLECTIF » 13

III. LES GRANDS PRINCIPES D'ÉVOLUTION VERS LA VILLE TOUT TRANSPORT COLLECTIF 15

III. 1. SENSIBILISATION DES CITOYENS ET ELUS EN MATIERE DE DEPLACEMENTS URBAINS 15

III. 2. AMELIORATION DE L'ORGANISATION DU RESEAU DE TRANSPORTS COLLECTIFS 16

III. 3. INTEGRATION DE LA PROBLEMATIQUE DES TRANSPORTS DANS LA POLITIQUE D'URBANISME 16

PARTIE 3 : RENDRE ATTRACTIF L'OFFRE ET LA QUALITE DE SERVICES DES TRANSPORTS COLLECTIFS SUR LA CCM 17

I. LES GRANDS PRINCIPES D'ACTION 19

I. 1. SENSIBILISATION DES CITOYENS ET ELUS EN MATIERE DE DEPLACEMENTS URBAINS 19

I. 1. 1. Arguments en faveur d'une utilisation croissante des transports collectifs pour les citoyens et pour les élus 19

I. 1. 2. Des actions à mettre en place pour sensibiliser les citoyens et décideurs 21

I. 1. 2. 1. Sensibilisation des citoyens 21

I. 1. 2. 2. Sensibilisation des élus 22

I. 2. AMELIORATION DE L'ORGANISATION DU RESEAU 25
I. 2. 1. Améliorer la desserte par les transports collectifs 25
I. 2. 1. 1. Relier les deux pôles principaux de la CCM 25
I. 2. 1. 2. Simplifier les correspondances 27
I. 2. 1. 3. Créer une desserte des zones d'activités 27
I. 2. 1. 4. Améliorer la desserte de certains équipements 30
I. 2. 1. 5. Améliorer le système de navettes TGV 31
I. 2. 2. Améliorer la tarification 32
I. 2. 2. 1. Proposer un tarif adapté aux familles 32
I. 2. 2. 2. Elargir les services proposés à la clientèle 33
I. 2. 2. 3. Harmoniser le système de tarification actuel 33
I. 2. 3. Améliorer la lisibilité du réseau 34
I. 2. 3. 1. Améliorer l'information disponible pour les usagers 34
I. 2. 3. 2. Homogénéiser le mobilier urbain du réseau 36

I. 3. INTEGRATION DE LA PROBLEMATIQUE DES TRANSPORTS DANS LA POLITIQUE D'URBANISME 41
I. 3. 1. Amorcer une politique des déplacements en cohérence avec les autres politiques sectorielles 41
I. 3. 2. Un développement de la CCM facilitant à long terme la desserte du territoire en transports collectifs 42
I. 3. 3. Rééquilibrer l'espace public en faveur des transports en commun et des modes doux 43

II. LES SCÉNARIOS D'ARCHITECTURE DU RÉSEAU 46

II. 1. ADAPTATION DU TRANSPORT A LA DEMANDE UNIQUEMENT, SANS CHANGEMENTS DES LIGNES REGULIERES 47
II. 1. 1. Première possibilité : optimisation des lignes virtuelles 47
II. 1. 2. Deuxième possibilité : passage en fonctionnement semi-zonal 48

II. 2. REEQUILIBRAGE DE L'OFFRE DU RESEAU GLOBAL DE TRANSPORTS EN COMMUN 50

II. 3. AUGMENTER L'OFFRE GENERALE DU RESEAU POUR AUGMENTER LA DEMANDE 53

III. VERS UN RÉSEAU PERFORMANT 56

CONCLUSION GÉNÉRALE 59

TABLE DES FIGURES 61

TABLE DES CARTES 62

LEXIQUE 63

TABLE DES SIGLES 64

ANNEXES 65

Dossier 6 : Etude du réseau de transports urbains de la Communauté par la réalisation d'enquêtes

INTRODUCTION 2

I. ETUDE DES DONNEES STATISTIQUES EXISTANTES ET RECHERCHE DES ELEMENTS PRE-REQUIS 3

II. LE CHOIX DES ENQUETES 3

III. LA CONSTRUCTION DES QUESTIONNAIRES 4

IV. LA DETERMINATION DE L'ECHANTILLON 5

IV. 1. ENQUETE IMAGE ET SATISFACTION SUR LES LIGNES REGULIERES 5

IV. 2. ENQUETE DE POTENTIEL SUR LES LIGNES REGULIERES 6

IV. 3. ENQUETE IMAGE ET SATISFACTION SUR LE RESEAU TAD 7

V. LE DEROULEMENT DE LA PHASE TERRAIN 8

V. 1. L'ENQUETE IMAGE ET SATISFACTION SUR LES LIGNES REGULIERES 8

V. 2. ENQUETE IMAGE ET SATISFACTION SUR LE RESEAU TAD 8

VI. LES RESULTATS 9

VII. LA METHODE D'ANALYSE DES RESULTATS 9

VIII. REMARQUES ET IMPRESSIONS 10

VIII. 1. ENQUETE IMAGE ET SATISFACTION SUR LES LIGNES REGULIERES 10

VIII. 2. ENQUETE IMAGE ET SATISFACTION SUR LE RESEAU TAD 10

CONCLUSION 11

TABLE DES FIGURES 13

ANNEXES 14

GUIDE DE LECTURE

Dans un souci de lisibilité et pour plus de facilité, étant donné la densité de nos propos, nous avons fait le choix de présenter notre étude sous la forme de six dossiers, tous complémentaires.

Dossier 1 → Présentation générale de l'étude
Il décrit le cadre général de l'étude : la commande, les objectifs, les chargés du projet et leurs missions respectives.

DIAGNOSTIC

Dossier 2 → Le territoire de la Communauté et les déplacements
Il présente le contexte global de l'étude : le territoire et ses spécificités socio-économiques, le jeu d'acteurs agissant dans le domaine des transports et les moyens financiers à leur disposition. Il précise la mobilité de la population et détermine les pôles générateurs de déplacements sur le territoire.

Dossier 3 → Le réseau de lignes régulières de la Communauté
Il analyse la structure et le fonctionnement du réseau de bus et il expose les politiques mises en place en terme de communication et de publicité. Il s'appuie sur les données obtenues par les enquêtes.

Dossier 4 → Prétibus, le système de transport à la demande de la Communauté
Il analyse la structure et le fonctionnement du réseau de transport à la demande et il expose les politiques mises en place en terme de communication et de publicité. Il s'appuie sur les données obtenues par les enquêtes.

PROPOSITIONS

Dossier 5 → Orientations pour une optimisation du réseau de la Communauté
Il détermine les enjeux du réseau de transports urbains. Il propose des pistes d'actions pour la Communauté urbaine Le Creusot – Montceau au vu du diagnostic précédemment réalisé. Ces grandes orientations sont présentées sous forme de fiches actions et de scénarios d'architecture du réseau.

Dossier 6 → Étude du réseau de transports urbains de la Communauté par la réalisation d'enquêtes
Il s'agit d'un guide méthodologique qui retrace les différentes étapes de la phase d'enquêtes, de la préparation des questionnaires à l'exploitation des résultats, en passant par la réalisation auprès des usagers. Il présente de plus l'ensemble des résultats bruts.

BENOIT Audrey
BLONDEL Lucie
DHERBECOURT - MEURICE Astrid
MATTHES Gesa
ROUGERON Hélène

Ingénieur 2ème année

École polytechnique de l'université de Tours
Université François-Rabelais Tours
Génie de l'Aménagement

DOSSIER 2

LE TERRITOIRE DE LA COMMUNAUTÉ ET LES DÉPLACEMENTS

Stage de groupe
Avril - juillet 2007

Vers une optimisation du réseau de transports collectifs urbains de la CCM

Ecole Polytechnique de l'Université de Tours
Département Aménagement
35 allée Ferdinand de Lesseps
37 200 Tours

Communauté Urbaine
Le Creusot – Montceau-les-Mines
Château de la Verrerie BP 69
71 206 Le Creusot Cedex

Stage de groupe :
Vers une optimisation du réseau de transports collectifs urbains de la CCM

DOSSIER 2
LE TERRITOIRE DE LA COMMUNAUTE ET LES DEPLACEMENTS

Audrey BENOIT
Lucie BLONDEL
Astrid DHERBECOURT-MEURICE
Gesa MATTHES
Hélène ROUGERON

Commanditaire : Paul DECERLE
Tuteur de stage : Serge THIBAULT

Mi avril – mi juillet 2007
Ingénieur 2

SOMMAIRE

INTRODUCTION 4

I. LE TERRITOIRE ET SES SPÉCIFICITÉS SOCIO-ÉCONOMIQUES 5

I. 1. LOCALISATION DU TERRITOIRE 5

I. 2. CONTEXTE HISTORIQUE : UN FORT PASSE INDUSTRIEL 7

I. 3. PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DU TERRITOIRE 8
I. 3. 1. L'organisation spatiale bipolaire de la population : une spécificité territoriale 8
I. 3. 2. L'évolution démographique : des tendances négatives 9
I. 3. 2. 1. Une perte démographique constante 9
I. 3. 2. 2. Un important vieillissement de la population 10
I. 3. 2. 3. Un niveau de vie globalement faible 11

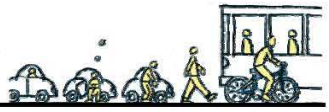
I. 4. PRESENTATION DE LA CCM 13
1. 4. 1. Création et évolution de la Communauté 13
I. 4. 2. Les compétences communautaires 15

II. LES TRANSPORTS SUR LE TERRITOIRE 16

II. 1. SITUATION ET EVOLUTION DE L'ACCESSIBILITE DU TERRITOIRE 16
II. 2. 1. Un maillage routier et ferroviaire efficace 16
II. 2. 2. Les transports collectifs au sein de la Communauté 17
II. 2. 3. L'histoire du territoire et les transports sur la CCM 18

II. 2. LES ORIENTATIONS ACTUELLES DE LA CCM EN TERME DE DEPLACEMENTS 19
II. 2. 1. Le lancement d'actions engagées, vers une politique des transports de la CCM ? 19
II. 2. 1. 1. La RCEA : une priorité de la CCM pour l'amélioration de l'accessibilité du territoire 19
II. 2. 1. 2. La gare TGV : une opportunité pour la Communauté 19
II. 2. 1. 3. Les voies douces : un projet de développement qui s'amorce 20
II. 2. 1. 4. L'accessibilité des transports en commun à tous : une problématique importante pour la CCM 20
II. 2. 2. Une absence de gestion globale des transports 22
II. 2. 2. 1. L'absence d'un Plan de Déplacements Urbains 22
II. 2. 2. 2. Une politique ancrée de développement du stationnement 22

II. 3. LES ACTEURS DU TRANSPORT COLLECTIF URBAIN ET LES MOYENS FINANCIERS 24
II. 3. 1. La CCM, Autorité Organisatrice de Transport Urbain 24
II. 3. 2. Les partenaires de l'AOTU et les relations contractuelles 24
II. 3. 3. Le financement 27
II. 3. 3. 1. La gestion de l'exploitation du réseau par la CTC 27
II. 3. 3. 2. La participation de la CCM par compensation financière 27
II. 3. 3. 3. Le soutien du département 28



III. LA MOBILITÉ AU SEIN DE LA COMMUNAUTÉ 31

III. 1. LE COMPORTEMENT DES DIFFERENTS GROUPES SOCIAUX EN TERME DE MOBILITE 31
III. 1. 1. La taille des ménages et leur mobilité 32
III. 1. 2. Le taux de motorisation du ménage et les modes de déplacements employés 33
III. 1. 3. La mobilité et les Catégories Socio Professionnelles 33

III. 2. LES ORIGINES ET DESTINATIONS DES FLUX DE DEPLACEMENTS 37
III. 2. 1. La « source » principale des flux de déplacements : les lieux de résidence 37
III. 2. 2. Les «puits » des flux de déplacements sur la CCM 37
III. 2. 2. 1. Les zones d'emploi 44
III. 2. 2. 2. Les établissements scolaires 51
III. 2. 2. 2. Les équipements, commerces et services 56

III. 3. LES POLES GENERATEURS DE FLUX SUR LE TERRITOIRE 61
III. 3. 1. La méthode employée et la représentation choisie 61
III. 3. 2. Les résultats de l'analyse de la mobilité 62

III. 4. LE RENFORCEMENT DES CENTRALITES : UNE VOLONTE EXPRIMEE PAR LA CCM AFIN DE CONCENTRER LES FLUX 68

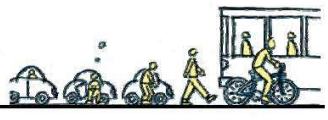
CONCLUSION 70

TABLE DES PHOTOS 72

TABLE DES FIGURES 73

TABLE DES CARTES 74

LEXIQUE 75



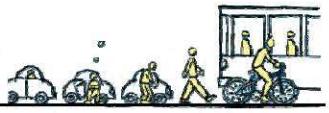
INTRODUCTION

L'analyse de l'organisation d'un réseau de transports implique l'étude des facteurs à l'origine de sa création et de son évolution. L'un des critères est la situation géographique et économique du territoire, qui détermine le développement des moyens de transport en fonction des besoins, des attentes et des techniques du moment. Parallèlement, les politiques suivies par les autorités locales jouent un rôle important lorsque des choix sont à opérer en terme de déplacements, lors de la création, l'aménagement, puis le développement du réseau de transports. Les pratiques de déplacement dépendent de l'organisation des lieux sur le territoire. Ainsi, une relation étroite existe entre les politiques urbaines, l'habitat, les équipements et services, le développement économique, l'action foncière et les systèmes d'offre de transport permettant de répondre à la demande de déplacement.

La Communauté urbaine Le Creusot - Montceau (CCM) mène de nombreuses politiques sectorielles dans ces domaines. Ses actions ont des répercussions sur la mobilité au sein du territoire. La création d'un lotissement, l'implantation d'un centre commercial, l'élargissement d'une zone d'activités... influencent la mobilité de la population.

Dans le cadre de notre étude sur les transports urbains, la problématique de l'optimisation des transports collectifs renvoie ainsi tout autant à une réflexion sur le modèle d'organisation du territoire que sur la répartition des flux de déplacements de la population. Afin de prendre en compte cette double approche, il est nécessaire de déterminer et de localiser les différents pôles générateurs de déplacements sur le territoire.

Ce dossier expose dans une première partie le contexte global de l'étude, les caractéristiques du territoire et le rôle de la Communauté. Puis, il présente le réseau de transports, le jeu d'acteurs agissant dans le domaine des transports et les moyens financiers mis à leur disposition. Enfin, il détermine et localise les lieux où se déroulent les activités sur le territoire : les logements, l'emploi, les commerces, les écoles et les loisirs, afin de préciser les flux principaux de déplacement.

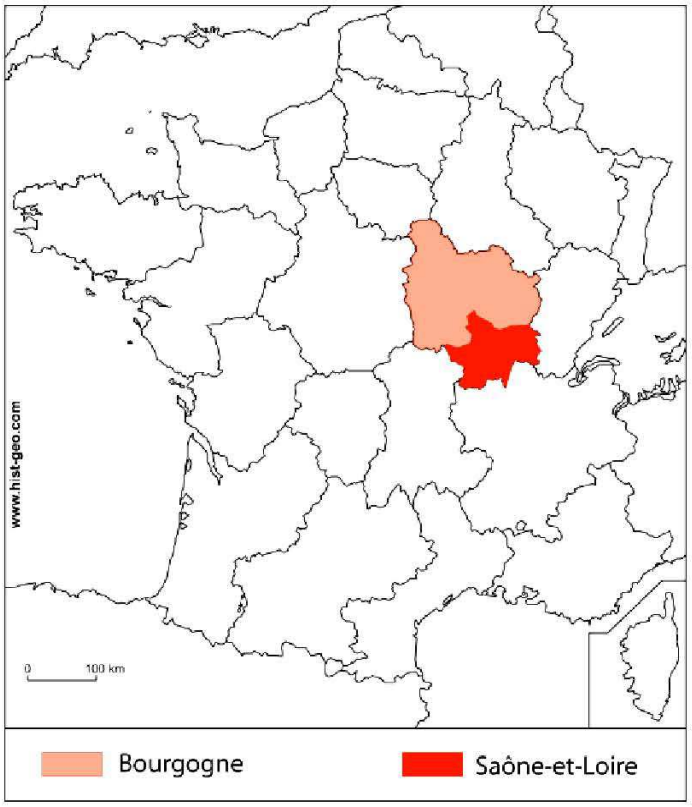


I. LE TERRITOIRE ET SES SPECIFICITES SOCIO-ECONOMIQUES

I. 1. Localisation du territoire

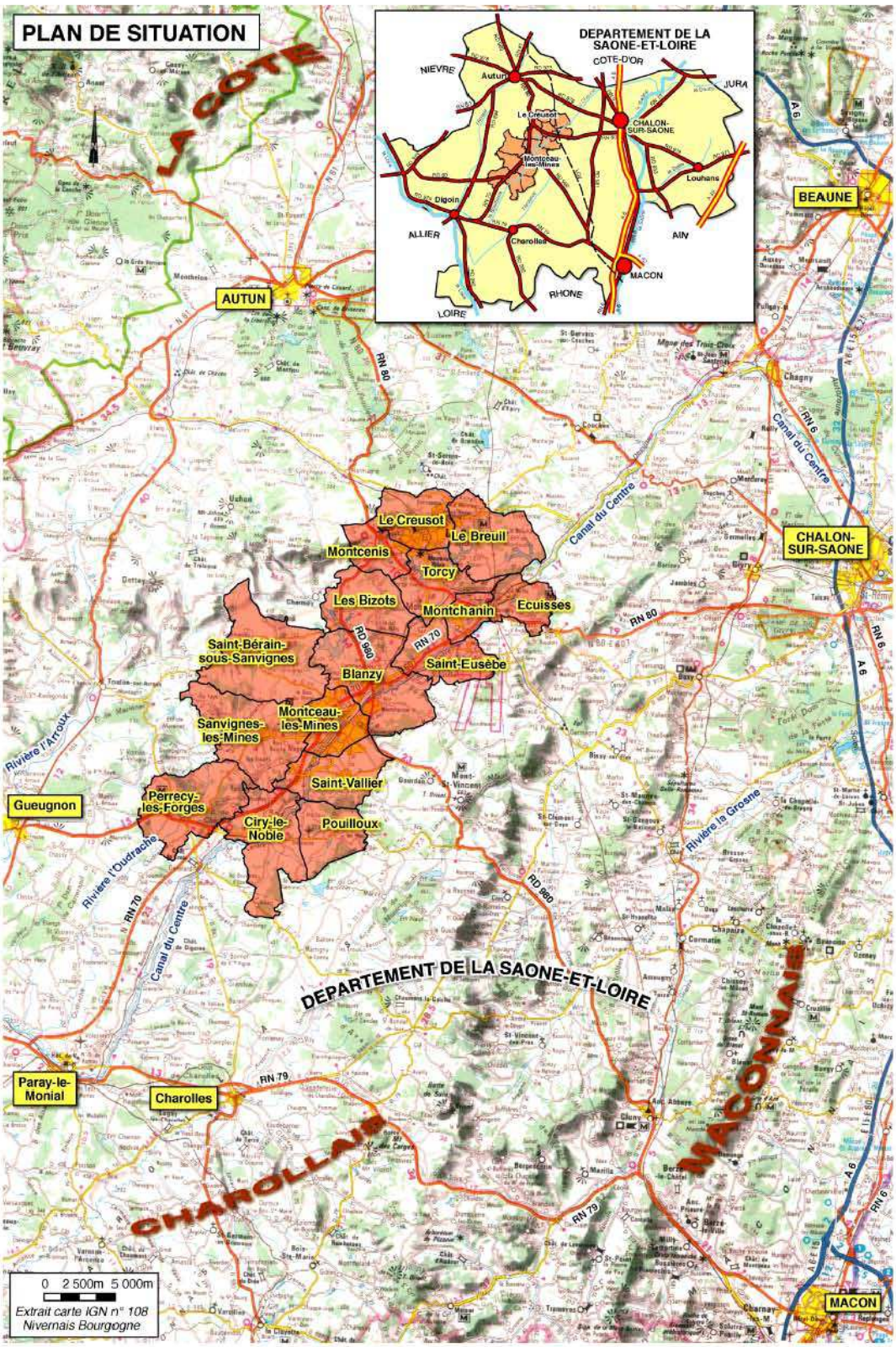
Située à une trentaine de kilomètres à l'Ouest de Chalon-sur-Saône dans la région Bourgogne et plus précisément dans le département de Saône et Loire (71), la CCM s'étend sur un territoire de 390 km². Compris entre les Monts du Morvan et de l'Autunois au Nord et à l'Ouest, et les Monts du Charolais et du Chalonnais au Sud et à l'Est, ce territoire est structuré par deux pôles principaux, distants d'une vingtaine de kilomètres l'un de l'autre : les agglomérations du Creusot et de Montceau-les-Mines.

Carte 1 : La Saône et Loire, département de Bourgogne



Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Source : www.hist-geo.com

Carte 2 : La CCM en Saône et Loire



Source : CCM, PLU 2004 révisé en 2006 – Etat initial de l'environnement

I. 2. Contexte historique : un fort passé industriel

La présence du charbon et le passage de voies de communication telles que le canal du Centre (ligne de partage des eaux Atlantique/Méditerranée) et les voies ferrées, ont été les éléments moteurs de l'essor du territoire.

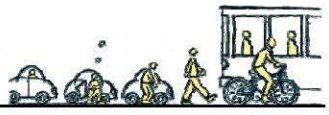
La CCM est ainsi passée au cours du XIX^{ème} siècle d'une économie modeste, résolument agricole, à une économie quasi-exclusivement industrielle (mines et sidérurgie, céramique, textile), tout en maintenant une agriculture spécialisée dans l'élevage bovin.

C'est dans ce contexte que les villes du Creusot et de Montceau-les-Mines sont apparues. Chacune s'est développée dans un domaine particulier. Le Creusot, profitant de la demande en acier générée d'abord par la construction des réseaux ferrés puis par l'industrialisation de la France, s'est consacré à l'industrie sidérurgique, grâce notamment à l'implantation des entreprises Schneider (Creusot-Loire). Montceau, située sur des gisements houillers, s'est quant à elle développée comme centre essentiel de l'exploitation minière.

En 1960, la voie express reliant Le Creusot et Montceau est créée. Le trafic de la route du canal est alors absorbé.

Durant les années 80, une importante crise industrielle a frappé les industries traditionnelles. Cette situation a été durement ressentie dans l'ensemble urbain. Le territoire a alors connu une forte baisse des emplois, liée d'une part à la liquidation de Creusot-Loire, d'autre part à la fermeture progressive des mines à Montceau-les-Mines et à Blanzy (cessation totale en 1995).

Ce déclin économique relève aujourd'hui du passé. Cependant, le territoire connaît toujours une forte perte démographique. Même si le tissu économique a su rebondir et se diversifier, le dynamisme du territoire est encore aujourd'hui une préoccupation importante pour la Communauté. La structure actuelle du territoire tel que l'agencement du bâti reste de plus fortement marquée par ce passé industriel.

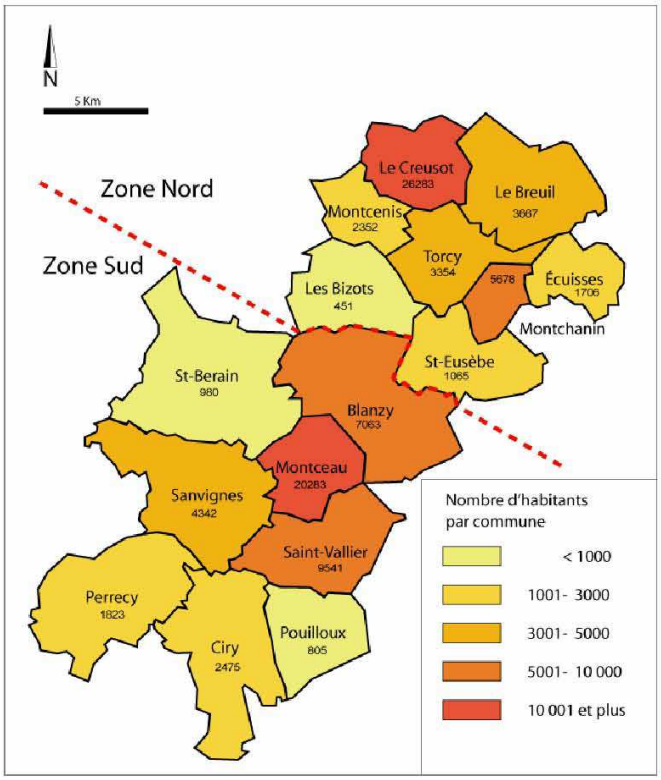


I. 3. Principales caractéristiques du territoire

I. 3. 1. L'organisation spatiale bipolaire de la population : une spécificité territoriale

La CCM, qui rassemble un total de 91 868 habitants[1], est agencée autour de deux principales communes qui dominent en terme d'importance économique mais aussi démographique : Le Creusot (26 283 habitants) et Montceau-les-Mines (20 283 habitants). Il en résulte une organisation spatiale bipolaire du territoire très marquée. L'étude s'attachera à distinguer les caractéristiques propres à chacun des secteurs Nord et Sud organisés autour de ces agglomérations.

Carte 3 : Population des communes de la CCM en 1999



Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Source : INSEE, Recensement Général de la Population 1999

Le Creusot regroupe 59% de la population du secteur Nord de la CCM. Cette proportion est légèrement inférieure à Montceau-les-Mines, qui accueille 43% de la population du secteur Sud. Montchanin, avec 5 678 habitants, constitue le premier pôle secondaire et le point d'articulation entre les deux agglomérations principales et la Vallée de la Saône (Chalon-sur-Saône). Les autres communes de la CCM présentent une démographie beaucoup plus hétérogène, comprise entre 450 et 9 500 habitants. Elles forment un maillage urbain secondaire diffus. Le reste du territoire présente un mitage très important, sous forme de bourgs et hameaux disséminés dans un bocage homogène.

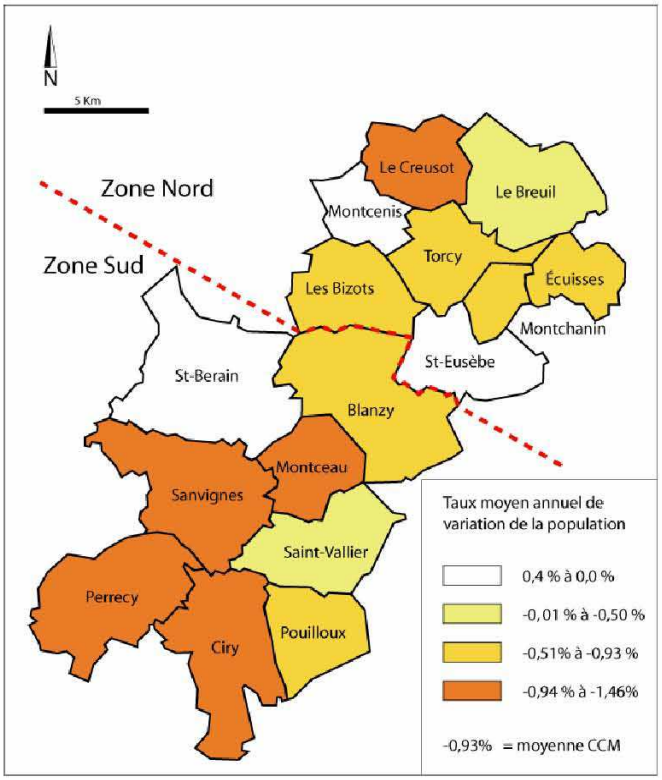
[1] Source : PLU 2004, révisé en 2006

I. 3. 2. L'évolution démographique : des tendances négatives

I. 3. 2. 1. Une perte démographique constante

Depuis plus de vingt ans, la CCM enregistre une diminution continue et généralisée de son nombre d'habitants. Ce phénomène s'inscrit dans une tendance départementale mais lui est cependant plus de trois fois supérieur. Cette perte s'élève à - 0,93 % par an entre 1990 et 1999. L'estimation réalisée à partir des données de la taxe d'habitation indique que la perte démographique se poursuit et s'amplifie. Hormis Montcenis, Saint-Eusèbe et Saint-Bérain-sous-Sanvignes, toutes les communes de la CCM subissent encore actuellement une perte de population.

Carte 4 : Evolution moyenne de la population par an et par commune



Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Source : CCM, PLU 2004 révisé en 2006, Annexe du rapport de présentation

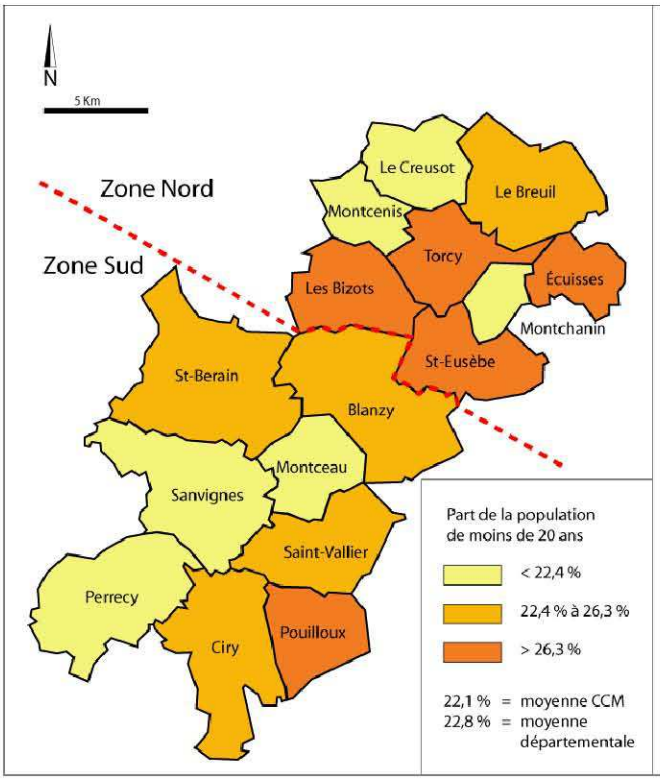
L'ensemble urbain perd des habitants principalement en raison de migrations fortement défavorables, mais également d'un déficit naturel. L'étude du solde migratoire et du solde naturel confirme ces tendances : le solde migratoire est en moyenne de -0,76 % par an entre 1990 et 1999. Le solde naturel est moins prononcé, il s'élève à -0,17 % sur la Communauté.

I. 3. 2. 2. Un important vieillissement de la population

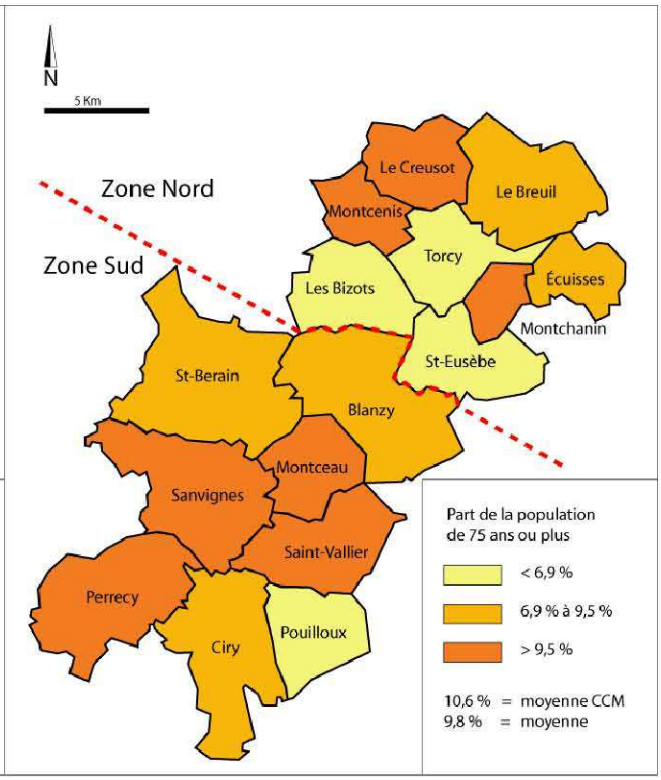
La population est globalement vieillissante, mais ce second phénomène s'inscrit aussi dans la tendance départementale. Depuis 1990, la part des plus jeunes (moins de 20 ans) est en régression alors que la part des seniors (75 ans ou plus) augmente. En 1999, les jeunes représentent 22,1 % de la population de la CCM et les personnes âgées 10,6 %.

Dans le cadre de notre étude, nous avons localisé sur le territoire les jeunes (les scolaires) et les personnes âgées de plus de 75 ans. En effet, ce type de population ne dispose en général d'aucun autre moyen de mobilité que le bus, ce sont des « captifs » des transports collectifs urbains. Les cartes suivantes localisent les communes où ils se concentrent.

Carte 5 : Part des moins de 20 ans dans la population de la CCM en 1999



Carte 6 : Part des 75 ans ou plus dans la population de la CCM en 1999



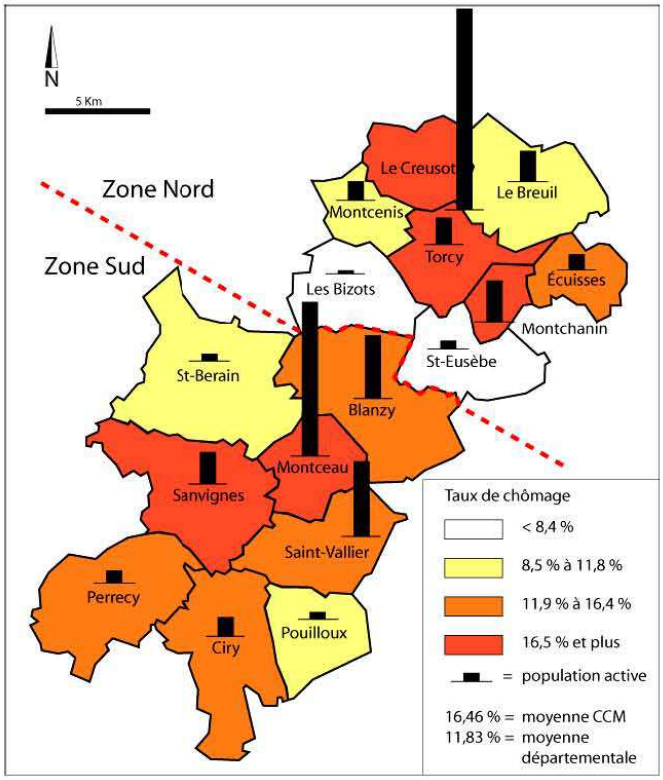
Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Source : CCM, PLU 2004 révisé en 2006, Diagnostic – Démographie et population

Sur le territoire de la Communauté, on observe une faible représentation des personnes de moins de 20 ans sauf sur les communes de Torcy, d'Ecuisses, des Bizots et de Saint-Eusèbe au Nord, et de Pouilloux au Sud. Les personnes âgées de plus de 75 ans sont particulièrement représentés sur les communes du Creusot, de Montcenis et de Montchanin pour la zone Nord, et de Montceau les Mines, Saint-Vallier, Sanvignes et Perrecy pour la zone Sud. Ainsi, la population âgée se retrouve principalement dans les villes centre tandis que les communes les plus jeunes se situent dans les périphéries rurales de ces bassins de vie.

I. 3. 2. 3. Un niveau de vie globalement faible

Le taux de chômage de la CCM est important : il est de 16,46 %. Le Creusot, Torcy et Montchanin dans la zone Nord, ainsi que Montceau et Sanvignes dans la zone Sud, sont particulièrement touchées. De même que les jeunes et les personnes âgées, les chômeurs peuvent aussi être captifs des transports en commun.

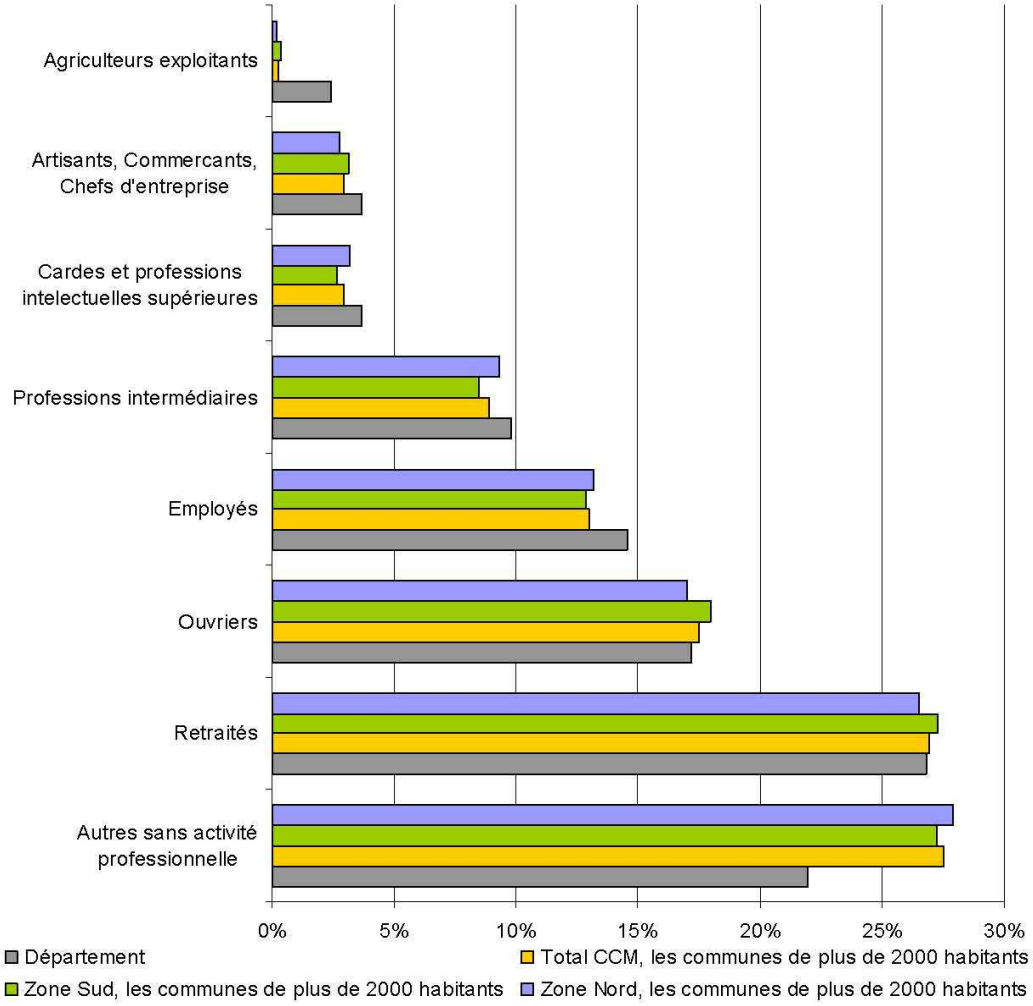
Carte 7 : Taux de chômage par commune en 1999



Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Source : INSEE, Recensement Général de la Population, 1999

En terme de représentation des catégories socioprofessionnelles, la situation a globalement peu évolué depuis 1990. Les ouvriers représentent toujours la CSP la plus importante sur le territoire communautaire. Cependant, il est relevé une baisse de leurs effectifs (-5,3 % entre 1990 et 1999). De même, le nombre d'agriculteurs, d'artisans, de cadres et de chefs d'entreprises diminue. Les effectifs qui se maintiennent ou qui sont en légère augmentation sont les professions intermédiaires (+3 %) et les employés (+19,5 %). Les chiffres de la figure 1 (page suivante) témoignent du degré de tertiarisation de l'économie.

Figure 1 : Population de 15 ans ou plus par catégorie socioprofessionnelle en 1999



Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Source : INSEE, Recensement Général de la Population, 1999

On remarque que les inactifs représentent près de 55 % de la population de la CCM, soit 6 % de plus que la moyenne départementale (49 %)[2].

Sur l'ensemble de la Communauté Urbaine, les revenus moyens par ménage sont de 12 150 euros,[3] soit 11% en dessous des revenus moyens bourguignons. Il faut remarquer de plus qu'environ un ménage sur deux n'était pas imposé en 1999. Sur la ville de Montceau, le revenu moyen est particulièrement faible : 10 589 euros soit 22 % en dessous de la moyenne régionale. Le niveau de vie au sein de la CCM est donc en moyenne particulièrement bas.

Quant au niveau de formation de la population de la CCM, il est relativement faible. Le nombre d'habitants diplômés (baccalauréat et diplômes du supérieur) est inférieur à la moyenne départementale. De même, le taux de jeunes de 15 ans et plus sans diplôme est supérieur à la moyenne départementale. Les habitants sans diplôme représentent en tout un quart de la population.

[2] Source : PLU 2004, révisé en 2006
[3] Source : INSEE, Recensement Général de la Population, 1999

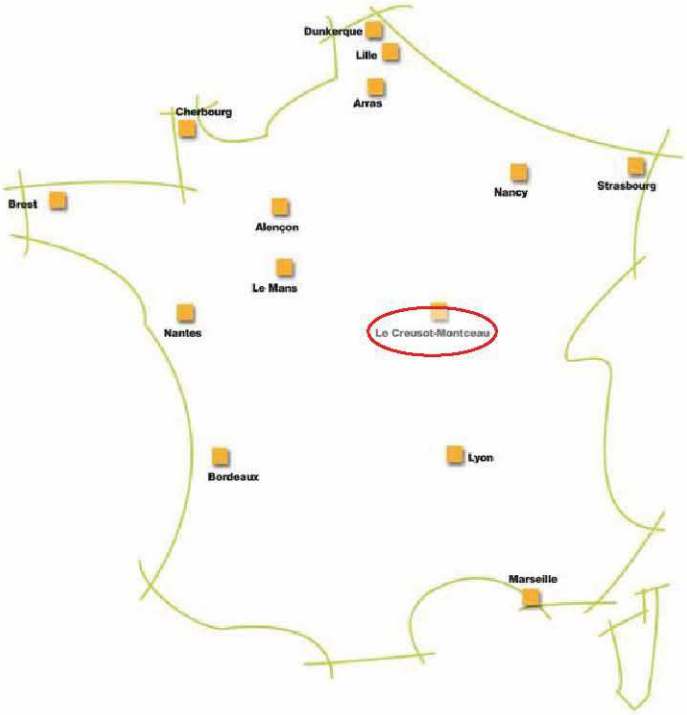
I. 4. Présentation de la CCM

1. 4. 1. Création et évolution de la Communauté

La Communauté Urbaine Le Creusot - Montceau-les-Mines est une des quatorze communautés urbaines qui existent aujourd'hui en France. C'est une structure intercommunale, créée par décret en Conseil d'Etat le 13 janvier 1970. Elle est administrée par un conseil de cinquante élus, actuellement présidé par Didier Mathus, maire de Montceau et président de l'association des communautés urbaines de France.

Sa création a eu lieu à une époque où le seuil de 500 000 habitants n'était pas encore requis (modalité de création instaurée par la loi 99-586 du 12 juillet 1999, dite « loi Chevènement »). Elle est née de la volonté de seize communes industrielles ou rurales de Saône-et-Loire de s'associer.

Carte 8 : Les Communautés Urbaines en France



Source : Wikipédia, 2007

Auparavant, deux syndicats à vocations multiples existaient dans les secteurs Nord et Sud de la CCM :

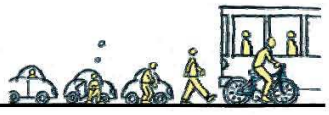
- le SICM : Syndicat Intercommunal des Communes Minières dont la vocation principale était la gestion de l'eau, né après la seconde guerre mondiale ;
- le SIBI : Syndicat Intercommunal du Bassin Industriel dont la vocation principale était la gestion de l'eau également, né plus tardivement lors du passage de la concession de l'eau à la Compagnie Générale des Eaux.

Ceux-ci avaient été instaurés dans un contexte particulier, très marqué industriellement. La présence pendant plus de 150 ans des usines sidérurgiques au Creusot et de charbon à Montceau-les-Mines avait en effet fortement touché les deux bassins. Depuis l'emploi jusqu'à l'éducation, la santé ou les loisirs, l'entreprise contrôlait et possédait tout : les usines, les logements, les hôpitaux, les écoles.

A la différence des quatre premières communautés urbaines issues de la loi de 1966 (Bordeaux, Lille, Lyon et Strasbourg), la création de la CCM n'a pas été imposée par la législation mais a été décidée spontanément par les élus. Cette volonté est partie du constat que des communes limitrophes assumaient chacune les mêmes compétences, avec tout ce que cela suppose comme équipements et investissements coûteux. Les élus locaux souhaitaient de plus créer une agglomération de taille régionale, susceptible d'attirer des activités importantes.

Ce projet de développement en commun s'est progressivement mis en place. Il s'est révélé un atout essentiel lorsque le territoire a dû affronter la grave crise économique qui a affecté les industries sidérurgiques et minières durant les années 80. Le 21 décembre 2000, la Communauté a signé un contrat unique avec l'État, qui regroupe le Contrat de Ville et le Contrat d'Agglomération, auxquels a été ajouté le Grand Projet de Ville. Ce contrat prévoit la réalisation d'actions en matière d'aménagement et d'urbanisme, de développement économique et de solidarité.

La CCM poursuit son évolution : en janvier 2008, la Communauté se verra agrandie par l'adhésion de deux nouvelles communes : Saint-Sernin-du-Bois et Génelard.



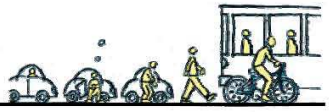
I. 4. 2. Les compétences communautaires

La Communauté Urbaine exerce de nombreuses compétences déléguées par les communes qui la composent, soit en vertu de la loi, soit de leur propre initiative.

Si la gestion des services d'intérêt collectif, tels que la collecte des déchets, les réseaux d'eau et d'assainissement et les bâtiments des écoles primaires et maternelles en Zones d'Aménagement Concerté sont parmi les éléments fondamentaux, la CCM exerce des actions dans d'autres domaines stratégiques d'intérêt communautaire :

- le développement économique, social et culturel ;
- la promotion du territoire ;
- la politique de la ville ;
- l'équilibre de l'habitat ;
- l'enseignement supérieur et la recherche ;
- la protection et la mise en valeur de l'environnement.

Dans le domaine des transports, la CCM est chargée des transports urbains, de la création, de l'aménagement et de l'entretien de la voirie, de la signalisation et des parcs de stationnement.



II. LES TRANSPORTS SUR LE TERRITOIRE

II. 1. Situation et évolution de l'accessibilité du territoire

II. 1. 1. Un maillage routier et ferroviaire efficace

La CCM est globalement située en marge des grandes infrastructures de transport, telle que l'autoroute A6 passant par Chalon (Voir carte 2, page 6). La fréquentation du réseau routier est bien inférieure à la moyenne nationale des réseaux de 50 000 à 100 000 habitants.[4] Cependant, quelques axes de communication importants structurent le territoire.

La Route Centre Europe Atlantique (RCEA), qui comprend la section de la RN 80 de Montchanin à Chalon-sur-Saône et la section de la RN 70 de Montchanin à Paray-le-Monial, constitue l'axe de communication routier le plus important du territoire. Elle traverse la Communauté sur toute sa longueur et supporte un trafic de 15 à 20 000 véhicules par jour, dont 25 à 45 % de poids lourds. Elle ouvre la CCM, d'une part vers Chalon-sur-Saône et le réseau autoroutier (A6), d'autre part sur la façade Atlantique à l'Ouest.

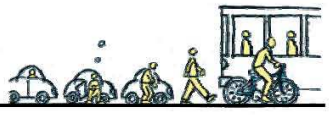
Deux autres routes importantes viennent mailler la CCM :

- La RN 80 de Montchanin à Autun (4 500 véhicules/jour) ;
- La RD 980, souvent nommée la « route de Centre à Centre » car elle relie le Creusot à Montceau-les-Mines, en passant par Blanzy. Caractérisée par la présence de grandes zones d'activités tout son long, elle est qualifiée d'« axe de desserte industrielle ». [5]

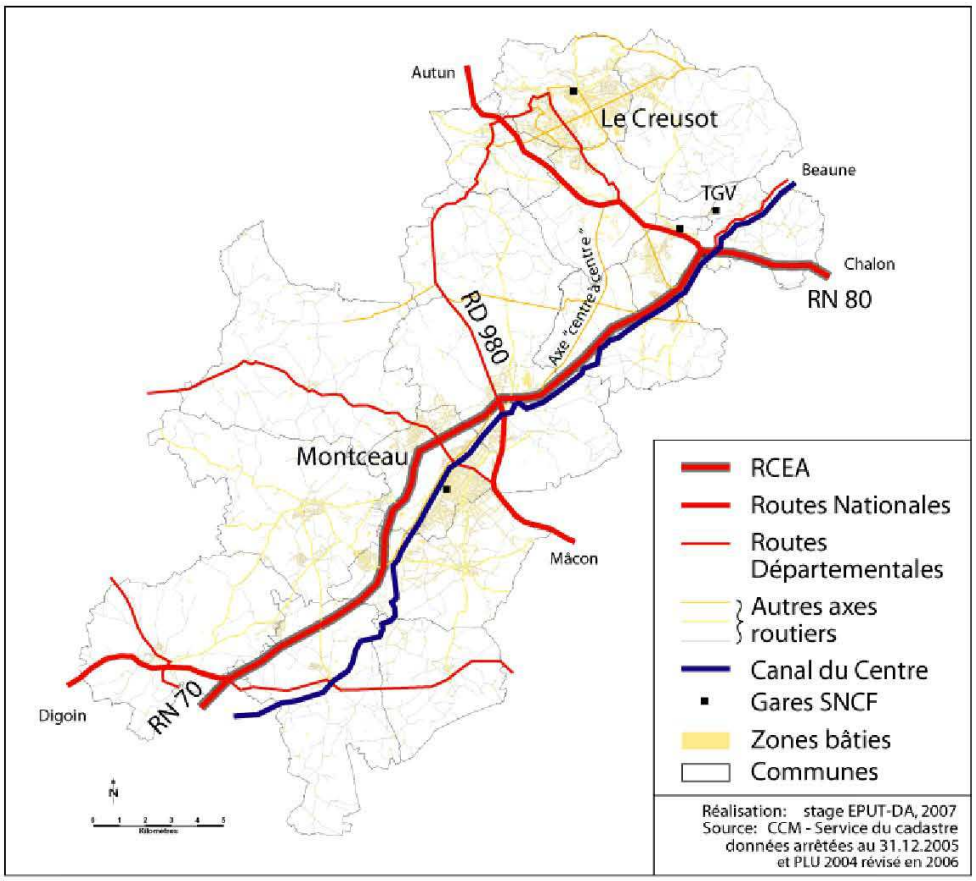
En terme d'infrastructures ferroviaires, le territoire de la CCM est desservi par un axe de transport majeur : la ligne TGV Sud-Est, reliant Paris-Lyon-Marseille. Celui-ci s'arrête à Ecuisses, première gare depuis Paris. La CCM est ainsi directement reliée à la capitale, Lyon et Marseille. Des dessertes ferroviaires transversales sont assurées par TER vers Chagny, Moulin, Nevers ou Dijon (neuf trajets journaliers au départ du Creusot, six au départ de Montceau-les-Mines). La gare multifonctions Fret-SNCF englobe plusieurs gares locales dont celles de Montceau-les-Mines, Le Creusot et Montchanin.

Parallèlement à la RN 70, le Canal du Centre traverse la Communauté Urbaine du Nord-Est au Sud-Ouest, marquant fortement les espaces urbains et ruraux. Si sa fonction initiale de transport de matières premières est aujourd'hui beaucoup moins importante, le tourisme fluvial a progressé ces dernières années : environ 1 400 bateaux de plaisance et 400 péniches sillonnent le canal tous les ans.

[4] Source : CCM, PLU 2004 révisé en 2006
[5] Source : CCM, PLU2004 révisé en 2006



Carte 9 : La CCM, un territoire accessible



II. 1. 2. Les transports collectifs au sein de la Communauté

La Communauté offre un service de transports collectifs urbains dans les deux agglomérations creusotine et montcellienne. De plus, une ligne rejoint le Creusot à Montceau via Montchanin ou Montcenis et une navette spécifique relie les deux agglomérations à la gare TGV.

Un service de transport à la demande, nommé Prétibus, a aussi été instauré sur le territoire, afin de répondre au mieux aux attentes de la population en terme de déplacements.

Face à la fréquentation actuelle du réseau de transports collectifs, l'objectif de ces prochaines années fixé par le PLU « n'est pas d'étendre le réseau, mais de faire en sorte qu'il soit plus utilisé ».

Le réseau des lignes régulières de bus et le réseau de transport à la demande Prétibus sont détaillés dans les dossiers 3 et 4.

Remarque : En complément, un réseau départemental existe (réseau interurbain). Des liaisons sont ainsi possibles vers Chalon-sur-Saône et Autun principalement.

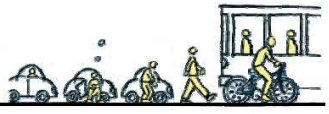
II. 1. 3. L'histoire du territoire et les transports sur la CCM

La Communauté présente des spécificités qui illustrent fortement les liens existants entre réseaux de transport et territoire. L'histoire des transformations spatiales de la région est liée à l'histoire d'un cycle industriel fondé sur le fer et le charbon (voir partie I. 2.). Les axes de transport se sont développés progressivement, autour de ces activités industrielles. Les infrastructures de transport ont alors suivi le cycle de l'activité industrielle. Ainsi, elles sont passées par :

- une phase d'expansion et de maturité : la construction du Canal du Centre et le développement du réseau ferroviaire au XVIIIème siècle ;

- une phase de déclin : la fermeture progressive des lignes ferroviaires régulières locales, provoquée par le développement du trafic routier (création de la voie express, rattachant le territoire aux grands axes de transport de la vallée de la Saône) et la fin du transport via le Canal du fait de la forte baisse de l'activité industrielle ;

- une phase de stagnation : ces dernières décennies, rien n'est réellement apparu, rien n'a véritablement été engagé en terme de transport. L'arrivée de TGV Sud-Est en 1981 n'a pas fondamentalement modifié la situation de la Communauté. Si cette infrastructure nouvelle a donné de nouveaux atouts en terme d'accessibilité, elle n'a pas empêché le déclin industriel. Le développement des transports collectifs urbains, même s'il permet aujourd'hui une meilleure accessibilité « intra-communautaire », reste globalement sous-estimé et sous-employé par les habitants de la CCM.



II. 2. Les orientations actuelles de la CCM en terme de déplacements

II. 2. 1. Le lancement d'actions engagées, vers une politique des transports de la CCM ?

Quelques initiatives prometteuses ont été lancées dans le domaine des transports par la CCM.

II. 2. 1. 1. La RCEA : une priorité de la CCM pour l'amélioration de l'accessibilité du territoire

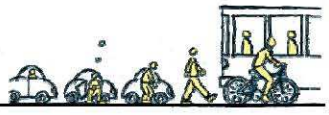
Afin de mieux raccorder la Communauté à l'axe Chalon - Mâcon, une mise en 2x2 voies de la Route Centre Europe Atlantique (RCEA) sur tout son parcours a été décidée (voir son tracé carte 8, partie II. 1.). La mise en avant de cette voie express permettra une circulation plus efficace le long du territoire de la CCM. Toutefois, il est à signaler que l'engagement des travaux par tronçons successifs prend régulièrement du retard et l'objectif de voir relier la Communauté à l'entrée de l'A6 à Chalon Sud ne sera pas atteint rapidement.

II. 2. 1. 2. La gare TGV : une opportunité pour la Communauté

La gare TGV, qui a pour nom officiel « Le Creusot - Montceau-les-Mines - Montchanin », est située dans la commune d'Ecuisses. Elle a été créée sur la Ligne Grande Vitesse Paris-Sud-Est (entre Paris et Lyon) en septembre 1981 pour desservir l'agglomération du Creusot.

Ce pôle de déplacement constitue une opportunité pour la CCM. Il est en effet un atout incontestable pour l'accessibilité du territoire : le temps de parcours pour rejoindre Paris est de 1h20 et de 40 minutes pour Lyon. Des navettes ont de plus été mises en place pour relier la gare TGV aux deux villes importantes de la CCM : le Creusot et Montceau.

Cependant, l'objectif souhaité d'impulser un développement économique autour de la gare (zone d'activités « Coriolis ») n'a pas été atteint. En effet, peu d'entreprises se sont implantées. Par conséquent, le dynamisme de cette zone est peu stimulé.



II. 2. 1. 3. Les voies douces : un projet de développement qui s'amorce

Grâce notamment à la présence du canal du centre, la CCM constitue un territoire idéal pour la mise en place de voies douces, c'est-à-dire réservées ou adaptées aux déplacements piétons et cyclistes. Jusqu'alors écartée des programmes de la CCM, leur création est aujourd'hui envisagée. Face au projet d'aménagement d'une voie verte le long du canal du Centre par le Département, la Communauté prévoit quelques aménagements sur son territoire comme la réalisation de boucles :

- en site propre, du canal au Creusot, via la rigole de Torcy ;
- en voie aménagée, sur les routes en balcon de Montcenis au lac de la Sorme, puis de Saint-Bérain-sous-Sanvignes ;
- en site propre, par plusieurs boucles déjà prévues, dans la coulée des Découvertes de Sanvignes-les-Mines jusqu'à Rozelay et Perrecy-les-Forges.

Ce projet entre dans le cadre de la valorisation touristique et patrimoniale du territoire, objectif formulé dans le PLU de la CCM.

L'aménagement de pistes cyclables au sein des centres-villes n'est pas envisagé à l'heure actuelle.

II. 2. 1. 4. L'accessibilité des transports en commun à tous : une problématique importante pour la CCM

Pour faciliter l'accessibilité des personnes à mobilité réduite (PMR), la Communauté a élaboré en décembre 2005 une « commission communautaire pour l'accessibilité aux personnes handicapées ». Cette création entre dans le cadre de la loi de février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées. La commission créée est composée d'élus de la Communauté, d'adjoints ou de conseillers municipaux, d'experts techniques (médecins, architectes) et de représentants d'associations d'handicapés ou de personnes à mobilité réduite. Sa mission est d'apporter des réponses aux problèmes d'accessibilité des personnes handicapées aux transports urbains. Cette question ne concerne pas seulement les personnes en fauteuils roulants, mais englobe aussi des personnes souffrant d'un handicap léger, rendant difficile la montée et la descente des bus. Les actions engagées doivent recouvrir toutes les opérations facilitant les déplacements des usagers handicapés et générant ainsi leur meilleure intégration à la vie locale : acquisition de véhicules aménagés, adaptation des points d'arrêts... Dans cette optique, les minibus affectés au transport à la demande ainsi que les nouveaux bus acquis par la Communauté sont équipés d'une rampe d'accès pour les handicapés.

Dans la même logique, des cartes de transport à tarif préférentiel, voire gratuites, sont attribuées dans certaines communes aux personnes âgées et aux PMR.

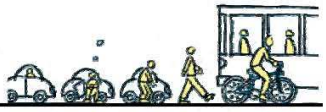


Photo 1 : L'un des deux nouveaux bus acquis par la CCM en avril 2007 et équipé d'une rampe d'accès pour les PMR

Pour faciliter l'accès des transports en commun aux personnes défavorisées, la Communauté a mis en place des tarifs sociaux destinés principalement aux demandeurs d'emploi et aux personnes en formation. Enfin, pour l'accessibilité des scolaires, la CCM a aussi instauré un système de cartes subventionnées, les abonnements Complémentaires et les abonnements « Liberté ». Ce système sera détaillé par la suite.

Malgré le lancement de ces différentes actions, il n'existe aucune politique de transports à proprement parler sur la Communauté.

II. 2. 2. Une absence de gestion globale des transports

Certains éléments du programme d'actions engagé par la CCM semblent entraver une mise en place prochaine d'une politique intégrée des transports urbains.

II. 2. 2. 1. L'absence d'un Plan de Déplacements Urbains

Un Plan de Déplacements Urbains (PDU) définit les principes de l'organisation des déplacements de personnes et des transports de marchandises au sein d'une agglomération. C'est un outil de politique de développement durable à rôle économique, social et environnemental qui est élaboré par l'Autorité Organisatrice en concertation avec les collectivités locales et la population. Ces plans déterminent, dans le cadre d'un périmètre des transports urbains (PTU), les actions à mettre en œuvre, leurs échéances et leurs financements pour tous les modes de transports (publics, personnels, alternatifs). Mentionné dans la Loi d'Orientation sur les Transports Intérieurs de 1982, la Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie de 1996 le rend obligatoire pour les agglomérations de plus de 100 000 habitants et la Loi de Solidarité et Renouvellement Urbains de 2000 renforce son rôle. Ce plan est établi pour une durée de 5 à 10 ans et doit être révisé en cas de modification du périmètre des transports urbains.

La CCM, regroupant environ 90 000 habitants, pourrait mettre en place un tel plan sur la base du volontariat. Certaines communes comme Le Creusot ont déjà exprimé le souhait d'instaurer un PDU. Une réflexion avait même été engagée pour l'instauration d'une démarche volontariste de « politique globale des déplacements », soit un PDU allégé. Mais le projet, n'émanant pas d'une volonté collective, a été écarté et définitivement abandonné.

II. 2. 2. 2. Une politique ancrée de développement du stationnement

Force est de constater que les stationnements ne manquent pas sur le territoire de la Communauté. Les centres des deux principales communes de la CCM présentent une multitude de parkings gratuits : la place Schneider au Creusot, les parkings le long du Quai De Gaulle à Montceau... La commune de Montceau présente plus de 1 800 places de parkings (Voir photo 4).

Cette situation résulte d'une volonté ferme des principaux élus locaux de ne pas contraindre l'accessibilité des centres-ville. L'absence de difficulté de circulation et de stationnement permet aux habitants de ne pas être confrontés à des difficultés pour laisser leur véhicule personnel à proximité des commerces ou services. Les élus souhaitent ainsi ne pas fragiliser davantage l'attractivité des centres. Mais la conséquence directe de cette situation est le délaissement important de la population vis-à-vis de l'usage des transports en commun mis en place par la Communauté au profit de l'utilisation quasi systématique de la voiture.

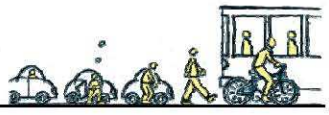


Photo 2 : La Place Schneider au Creusot

Photo 3 : Panneau d'entrée de ville à Montceau présentant les parkings existants et le nombre de places correspondant

II. 3. Les acteurs du transport collectif urbain et les moyens financiers

II. 3. 1. La CCM, Autorité Organisatrice de Transport Urbain

L'Autorité Organisatrice de Transport Urbain (AOTU) est la Communauté Urbaine Le Creusot-Montceau. Sa mission, confiée par la Loi d'Orientation sur les Transports Intérieurs n° 82-1153 du 30 décembre 1982 (dite LOTI), est d'organiser les transports sur ce qu'on appelle le Périmètre de Transport Urbain (PTU)[6], c'est-à-dire ici l'ensemble du territoire de la CCM.

Figure 2 : Le logo de la CCM

L'AOTU détient des responsabilités étendues dans le domaine des transports urbains. C'est elle qui définit les grandes orientations de la politique de développement du réseau de transport public urbain de voyageurs sur le PTU. Elle fixe aussi les modalités d'exploitation des services urbains et contrôle la gestion de ces services. Elle assure de plus le financement des investissements et l'équilibre financier de l'exploitation : elle fixe les tarifs du transport dans la limite du plafond fixé chaque année par l'Etat et décide des investissements, comme par exemple l'achat de matériel roulant. Enfin, la CCM est propriétaire d'une partie des biens du réseau : une part des véhicules et du mobilier urbain (abris bus, poteaux...).

II. 3. 2. Les partenaires de l'AOTU et les relations contractuelles

L'exploitation technique du réseau de transport public urbain dans le PTU est confiée à une société privée : la Compagnie de Transports de la Communauté (CTC), à qui le service public a été délégué, comme c'est le cas pour environ 90 % des AOTU en France,[1] suite à un appel à concurrence.

Figure 3 : Le logo de la CTC

[6]Périmètre de Transport Urbain (PTU) : Une ou plusieurs communes réunies au sein d'une structure intercommunale pour l'organisation d'un service de transport public urbain. (Source : GART, L'année 2005 des transports urbains)

La convention signée en 2002 entre la CCM et la CTC fixe les conditions de cette Délégation de Service Public pour la période 2002-2008. Le délégataire s'engage à prendre en charge, à ses frais et risques, la mission globale qui consiste à exploiter et gérer le service public de transport urbain de voyageurs sur le territoire de la CCM. Il a de plus à sa charge la commercialisation du réseau (vente des titres de transports, accueil et contrôle de la clientèle, publicité, information des voyageurs...).

La CTC n'est constituée que d'un personnel « administratif », présenté dans l'organigramme ci-après (figure 5). Afin d'assurer au mieux ses différentes responsabilités, la CTC a signé, avec l'accord de la CCM, un contrat de sous-traitance avec une entreprise de transports routiers de voyageurs : les Rapides de Saône et Loire (RSL). Les conditions de cette sous-traitance sont élaborées dans le respect des modalités réglementaires et conventionnelles FNTV (Fédération Nationale des Transports de Voyageurs) [7].

Par ce contrat, la CTC confie à RSL la mise à disposition des moyens de production ainsi que la fourniture de services nécessaires à l'exécution de la convention de Délégation de Service Public.

Plus précisément, RSL met à disposition de la CTC :

- des moyens matériels et humains de structure, c'est-à-dire : des entrepôts avec des bureaux que l'entreprise loue au département (l'un à Montceau, l'autre à Torcy), des installations techniques (pompe à gasoil, salle des conducteurs, ...) et du personnel de structure ;
- du personnel qualifié pour la conduite des véhicules ;
- des véhicules urbains standards.

L'entreprise RSL est de plus chargée de la maintenance des véhicules, à savoir leur entretien et leur réparation.

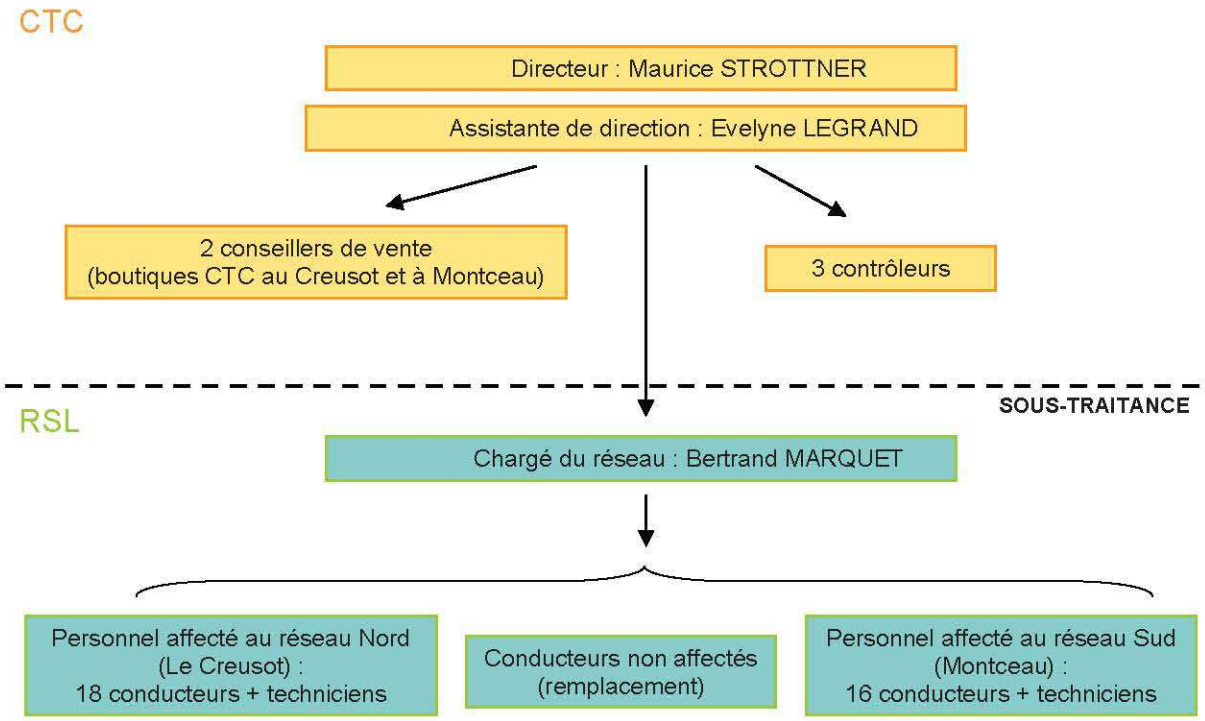
Remarques :
- L'origine de RSL remonte à 1987, lorsque la régie départementale dénommée Régie des Transports de Saône et Loire (RTSL) a été privatisée. Suite à cet évènement, les activités urbaines et interurbaines ont été séparées. La sociétés CTC a alors vu le jour.
- Les entreprises exploitantes dépendent d'un des trois groupes majeurs du marché des transports urbains français : Transdev.

Figure 4 : Le logo de RSL

TRANSDEV
RSL

[7] FNTV : La Fédération Nationale des Transports de Voyageurs par autocar représente près de 1500 entreprises de transport par autocar auprès des pouvoirs publics et des instances communautaires. Elle oeuvre avec 90 syndicats départementaux pour élaborer et coordonner l'organisation du transport par autocar. Elle participe au développement économique et social de la profession en agissant en faveur d'une règlementation adaptée aux particularités des métiers. (Source : GART, L'année 2005 des transports urbains)

Figure 5 : Organigramme des partenaires de l'AOTU



Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Source : CTC, 2007

II. 3. 3. Le financement

La convention de Délégation de Service Public (DSP) définit les modalités de financement pour chaque acteur impliqué sur la durée du contrat.

Il existe différents types de convention, qui se distinguent en fonction de la nature du risque pris par l'exploitant : l'affermage, la concession, la régie intéressée... La DSP instaurée entre la CCM et la CTC est une convention dite « aux risques et périls », c'est-à-dire que la CTC est rémunérée par la CCM pour une prestation de services mais doit supporter les risques commerciaux et industriels.

Ainsi, le délégataire s'engage sur des charges et des recettes et demande à l'autorité organisatrice (CCM) une compensation sur la différence. Si les recettes sont plus faibles ou les charges plus élevées que ce qui est initialement prévu dans le contrat, le délégataire ne demande pas de complément et assume les frais supplémentaires.

II. 3. 3. 1. La gestion de l'exploitation du réseau par la CTC

Le délégataire doit garantir un service de qualité tout en visant des gains de productivité et une optimisation des recettes commerciales. Il supporte la totalité des frais de l'exploitation du service public, c'est-à-dire l'ensemble des charges d'exploitation.

En contrepartie, il est autorisé à percevoir les recettes nettes de la billetterie auprès des clients du réseau, ainsi que les recettes émanant du transport des scolaires subventionnés, le produit de la publicité, le produit des procès-verbaux dressés à la suite d'infractions au règlement des transports et des recettes diverses.

II. 3. 3. 2. La participation de la CCM par compensation financière

Selon les conditions fixées par la convention de DSP, la CCM verse une compensation forfaitaire à la CTC. Plus précisément, elle participe à l'équilibre financier du service en accordant au délégataire une contribution annuelle. Cette rémunération est égale à la différence entre le coût d'exploitation prévisionnel et les recettes commerciales prévisionnelles. Le tableau suivant (voir figure 6) illustre son évaluation.

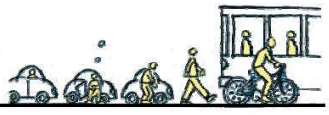


Figure 6 : Evaluation de la compensation financière versée par la CCM à la CTC

(K€)	2006	2007	2008
Coûts de production	1870	1873	1883
Coûts de structure	767	767	767
Sous-traitance transport	609	609	609
TOTAL DES COUTS :	3246	3249	3259
Recettes commerciales	575.5	580.5	580.5
Recettes scolaires[8]	795.5	787.5	778.5
Publicité	19	19	19
Procès verbaux	7	5	5
TOTAL DES RECETTES :	1397	1392	1383
COMPENSATION	1849	1857	1876

Source : Convention de DSP entre la CCM et la CTC pour la période 2002-2008

La compensation forfaitaire n'augmente tous les ans que par une formule d'actualisation (environ l'inflation).

La CCM peut supporter ce coût de compensation grâce notamment au versement transport prélevé sur la masse salariale déplafonnée des entreprises de plus de neufs salariés (administration comprise) situées dans le PTU, même celles qui ne sont pas desservies par le réseau de transports en commun. Pour les réseaux d'agglomérations de moins de 100 000 habitants, comme celui de la CCM, le versement transport représente en général 50 % des financements des transports urbains.[9]

II. 3. 3. 3. Le soutien du département

Un partenariat financier existe entre le département et la CCM pour financer les transports scolaires sur le PTU. Le Conseil Général de Saône-et-Loire verse une subvention à la CCM, qui correspond à une partie de la Dotation Globale Décentralisée (DGD) distribuée par l'Etat. Il verse également une participation complémentaire, recouvrant 20 % du coût des transports scolaires en 2007. Cependant, ce dernier soutien est voué à disparaître. En effet, le Conseil Général a décidé par délibération en septembre 2003 de ne plus verser de complément de dotation exceptionnelle. Cette mesure est cependant appliquée progressivement : le taux de versement diminue de 5% chaque année.

[8] Les recettes scolaires sont les recettes versées par la CCM au délégataire au titre des services assurant à l'attention des élèves la desserte des établissements scolaires situés à l'intérieur du périmètre de la CCM.
[9] Source : GART, L'année 2005 des transports urbains

La CCM est une structure communautaire ancienne, née d'une volonté locale et nourrie de la forte culture industrielle du territoire. Chargée de nombreuses compétences, elle doit lancer de nouvelles initiatives pour poursuivre son développement et faire face aux évolutions négatives.

Différents acteurs interviennent dans l'organisation des transports urbains sur le territoire de la CCM. Ceux-ci se partagent les responsabilités et les financements. Cette organisation complexe, fondée sur différentes contractualisations, ne facilite pas la compréhension du fonctionnement du réseau et rend difficile son évolution. La facilité à circuler et à stationner, ainsi que l'organisation spatiale bipolaire du territoire n'aident pas à insuffler un nouveau dynamisme, favorable aux transports en commun. Les transports restent donc un maillon faible de la Communauté : aucune politique des transports n'a réellement été engagée. Toutefois, quelques actions volontaires dans ce domaine ont été amorcées. La nécessité de mettre en place une gestion efficace et globale du réseau de transports implique une concertation forte de tous les acteurs.

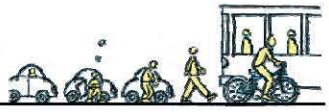
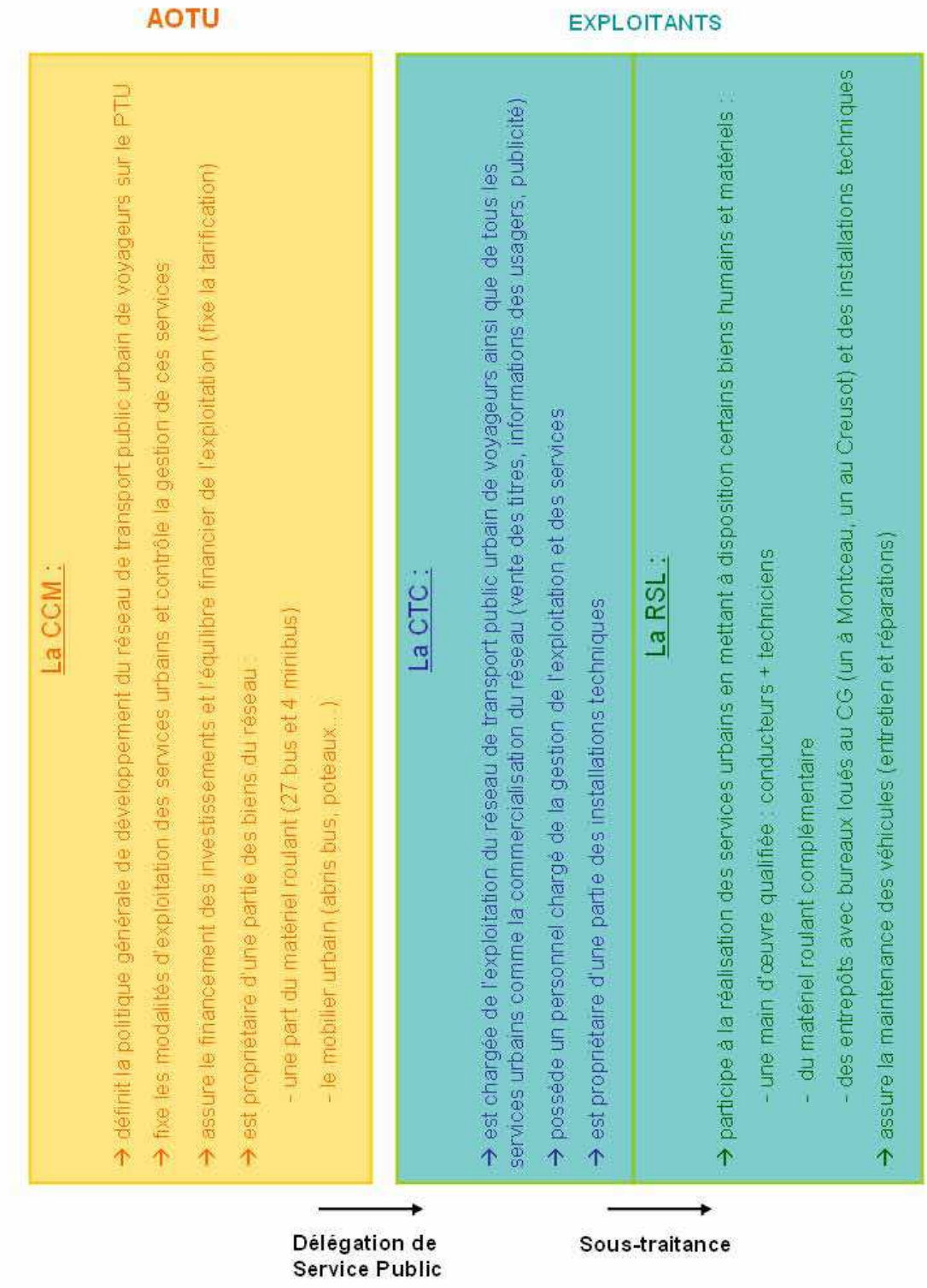


Figure 7 : Synthèse de l'organisation générale des transports urbains



Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Sources : Appel d'offre de 2002 de la CCM pour la DSP de transports collectifs urbains de voyageurs, convention de DSP entre la CCM et la CTC pour la période 2002-2008

III. LA MOBILITE AU SEIN DE LA COMMUNAUTE

Le dynamisme des transports sur un territoire est déterminé par l'intensité de la mobilité des personnes. Celle-ci est en générale assimilée à l'ensemble des déplacements réalisés. Les motifs de cette mobilité sont divers : travail, école, achats, visites, loisirs…

Dans le cadre de notre étude sur la réorganisation des transports collectifs, la compréhension des pratiques de mobilité de la population au sein de la CCM est nécessaire. Dans cette optique, une étude de la structure spatiale du territoire est réalisée. Nous considérons en effet que la dynamique des villes et la structure du réseau de transports urbains sont étroitement liées.

L'objectif est de déterminer l'offre en terme de transport sur le territoire et la demande de la population. Celle-ci résulte de différents facteurs qu'il s'agit de préciser.

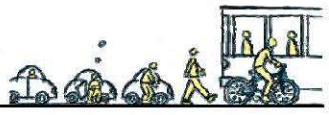
Dans un premier temps, une étude des caractéristiques socio-économiques de la population (âge, CSP, taux de motorisation) sera menée. Puis, les spécificités urbanistiques du territoire (configuration de l'espace et répartition spatiale des zones d'habitat, d'emploi, d'activité, d'équipements…) seront précisées. Enfin, la mobilité quotidienne de la population sera mise en corrélation avec l'organisation urbaine du territoire.

Cette analyse présente une double finalité : déterminer les pôles générateurs de déplacements et préciser les flux de déplacements principaux à l'intérieur de la CCM.

III. 1. Le comportement des différents groupes sociaux en terme de mobilité

Caractériser la population sur le territoire, c'est caractériser les personnes susceptibles de se déplacer sur le territoire, les usagers actuels ou potentiels du réseau de transports collectifs urbains. Cette population se définit par différents critères qu'il s'agit de déterminer, d'analyser et de cartographier. L'objectif ici est d'étudier les éléments qui influencent l'organisation de leurs déplacements.

Une étude des indicateurs des usages et des pratiques des ménages est menée. La taille du ménage, son taux de motorisation, l'âge et la CSP des personnes constituant le foyer sont donc à préciser. L'exploitation de l'enquête « Potentiel » réalisée en mai 2007 auprès de 300 habitants de la CCM non usagers des transports collectifs (voir Dossier 6) nous apportera notamment quelques éléments d'explication. Outre des informations sur les non usagers du réseau, qui seront utilisées dans les propositions d'amélioration (voir Dossier 5), l'enquête Potentiel nous fournit des données supplémentaires sur les caractéristiques de la population de la Communauté.



III. 1. 1. La taille des ménages et leur mobilité

La taille des ménages est à prendre en compte dans le cadre de notre étude sur les déplacements. En effet, plus elle est importante, plus les déplacements des différentes personnes qui constituent le foyer peuvent être regroupés. Par exemple, quand un parent salarié utilise une voiture du ménage, il peut en profiter pour faire bien d'autres déplacements : déposer les enfants à l'école, faire quelques achats ou démarches pour son foyer... Ainsi, les déplacements peuvent se faire regroupés et en boucle, ce qui favorise les mobilités « zigzagantes ».

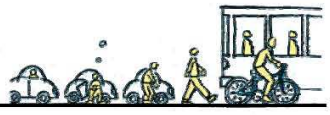
Sur le territoire de la CCM, la taille des ménages pour chaque commune est dans l'ensemble homogène. Le tableau suivant nous donne les chiffres pour les communes les plus importantes de chaque secteur. En moyenne, les ménages sont à 80% en famille, en grande partie des couples avec enfant.

Figure 8 : Composition des ménages dans les communes de plus de 2 000 habitants

	ZONE NORD					ZONE SUD				
	Le Creusot	Montchanin	Torcy	Montcenis	Le Breuil	Montceau-les-Mines	Blanzy	Saint-Vallier	Sanvignes-les-mines	Ciry-le-Noble
Ménages d'une personne	**17,9%**	**13,1%**	**5,3%**	**10,2%**	**7,0%**	**18,3%**	**9,5%**	**10,9%**	**12,8%**	**9,5%**
Ménages de plus d'une personne en famille	**80,0%**	**85,7%**	**93,2%**	**88,4%**	**92,1%**	**79,7%**	**88,6%**	**87,3%**	**85,7%**	**88,3%**
Familles monoparentales	9,1%	8,7%	8,9%	4,4%	4,3%	10,8%	6,2%	6,8%	6,6%	7,1%
Couples avec enfant	44,1%	51,4%	66,6%	55,3%	58,2%	42,2%	55,9%	52,5%	50,7%	54,4%
Couples sans enfant	26,8%	25,5%	17,7%	28,7%	29,6%	26,7%	26,5%	28,1%	28,1%	26,9%
Ménages de plus d'une personne hors famille	**2,1%**	**1,2%**	**1,5%**	**1,4%**	**0,9%**	**2,0%**	**1,9%**	**1,8%**	**1,5%**	**2,2%**

Source : INSEE, Recensement Général de la Population, 1999

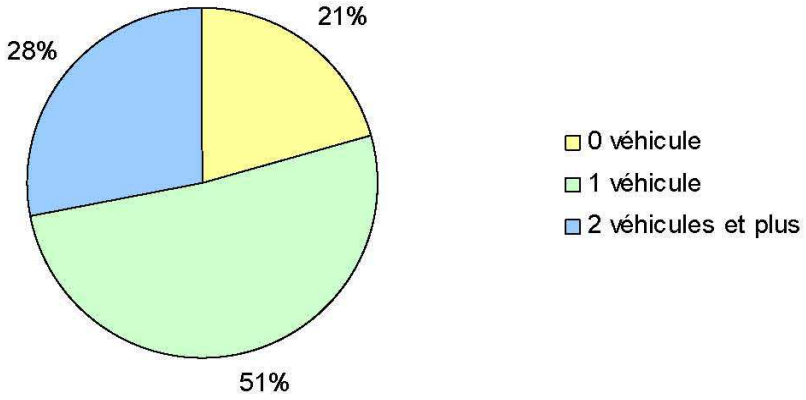
Pour les ménages avec enfants, l'usage de la voiture est généralement préféré. La mobilité des familles, souvent zigzagante, est en effet peu favorable à l'usage des transports en commun. Ils constituent donc en quelque sorte des « captifs de l'automobile ». Ce type de clientèle reste difficile à capter sur le réseau de transport collectif.



III. 1. 2. Le taux de motorisation du ménage et les modes de déplacements employés

Différents modes de transport s'offre aux usagers : le véhicule personnel, les transports en commun et les modes doux. Il est difficile d'évaluer la part des usagers pour chaque mode. Cependant, par les recensements réalisés par l'INSEE, il est possible de connaître le taux de motorisation des ménages. Celui-ci correspond au nombre d'automobiles possédées par ménage. Or, plus un foyer dispose de véhicules personnels, plus les membres de la famille peuvent effectuer des déplacements individuels (le fait de posséder deux voitures limite souvent les possibilités de covoiturage). Il permet ainsi d'appréhender la quantité de déplacements effectués en voiture particulière et non en transport en commun ou autre mode.

Figure 9 : Motorisation des ménages dans la CCM



Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Source : INSEE, Recensement Général de la Population, 1999

Près de 80% des habitants de la CCM disposent d'au moins un véhicule personnel par ménage.

Environ 78% des personnes interrogées lors de l'enquête Potentiel déclarent ne pas utiliser le réseau de transport en commun de la Communauté pour cette raison.

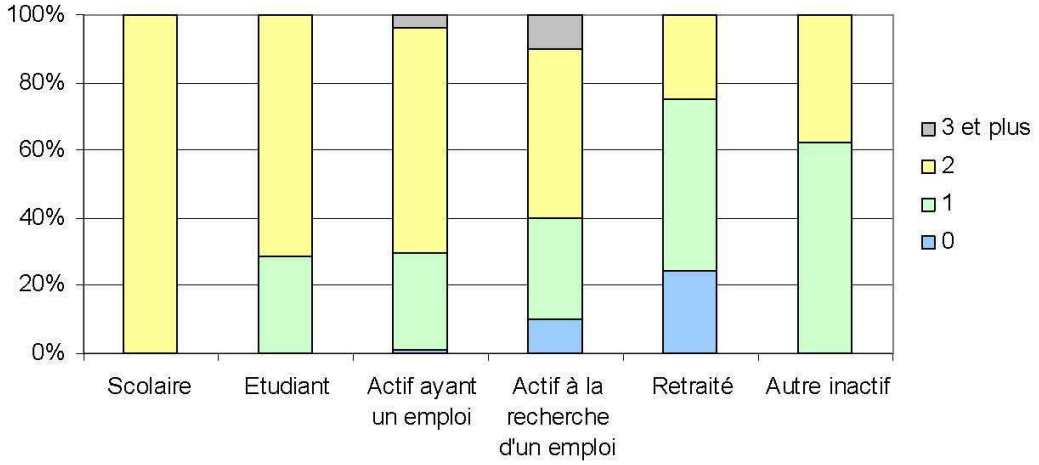
III. 1. 3. La mobilité et les Catégories Socio Professionnelles

La fréquence, les modes et les motifs de déplacements varient fortement selon les différentes périodes de la vie d'un individu. La mobilité des personnes dépend en effet de leur âge, de leur situation sociale et de la place qu'elles occupent dans le ménage. Un jeune scolarisé ne se déplace pas aux mêmes heures, aux mêmes lieux, avec le même moyen de transport qu'une personne âgée à la retraite par exemple. Il en est de même pour une personne à la recherche d'un emploi etc... Chaque membre d'un foyer présente ainsi des attentes spécifiques en terme de mobilité, qu'il s'agit de préciser afin de déterminer au mieux la demande de la population sur le territoire.

Une étude détaillée des résultats de l'enquête Potentiel nous apporte certains éléments de réponse.

Le graphique ci-dessous quantifie les déplacements pour chaque CSP dans la CCM. Les voyageurs les plus mobiles sont, selon la figure 10, les actifs, qui réalisent parfois plus de trois déplacements par jour. Les moins mobiles sont les retraités. Les scolaires présentent une mobilité particulière, homogène, déterminée par les horaires fixes de leur établissement.

Figure 10 : Nombre de déplacements effectués durant un jour de la semaine selon la CSP

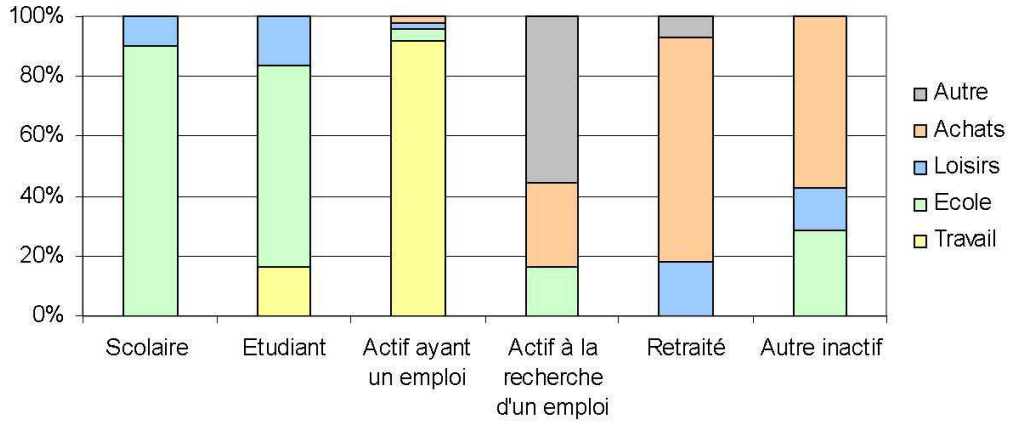


Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Source : Enquête Potentiel, mai 2007

Remarque : Un certain recul doit être pris quant à l'exploitation de ces résultats. Une relative incompréhension de la question a pu être ressentie à propos du terme « déplacement », parfois considéré comme le trajet reliant deux lieux, d'autre fois considéré comme l'aller-retour.

Plusieurs raisons motivent un déplacement. Le motif principal des scolaires et étudiants est l'école, celui des actifs est le travail, celui des inactifs est les achats.

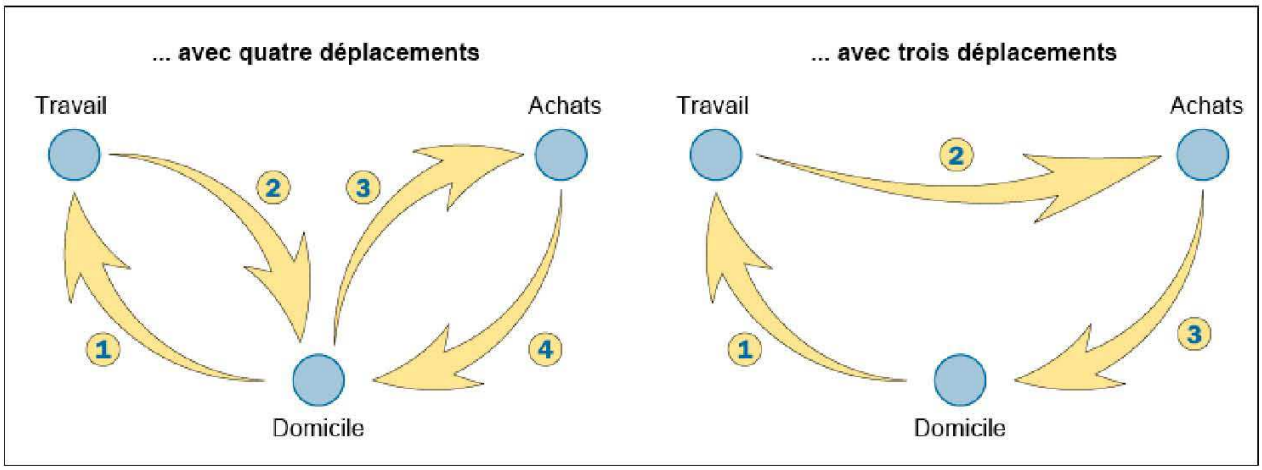
Figure 11 : Motif principal de déplacement par CSP



Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Source : Enquête Potentiel, mai 2007

En corrélant les figures 10 et 11, l'organisation des flux peut être supposée. Le schéma suivant représente différentes possibilités.

Figure 12 : Flux de déplacements en boucle

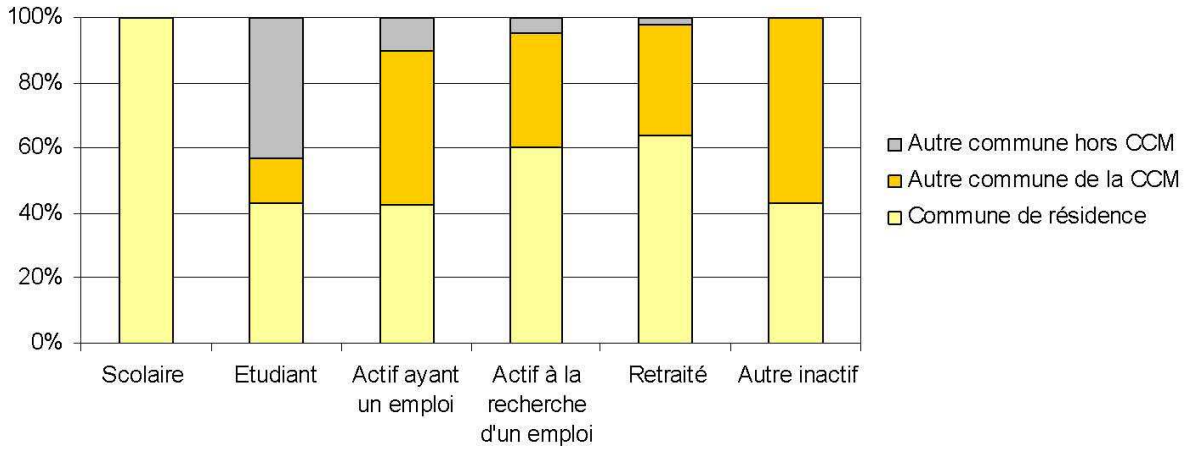


Source : ADEUS, Synthèse des analyses de l'enquête ménages déplacements, octobre 2001

Ce schéma présente seulement les possibilités pour une personne se déplaçant pour le travail et les achats. Les boucles réalisées pourraient être rallongées si l'on considérait les déplacements liés au dépôt des enfants à l'école.

Les déplacements des habitants se concentrent principalement dans les limites communautaires. Ce sont les étudiants et les actifs qui semblent les plus amenés à sortir du territoire (déplacements professionnels et scolaires).

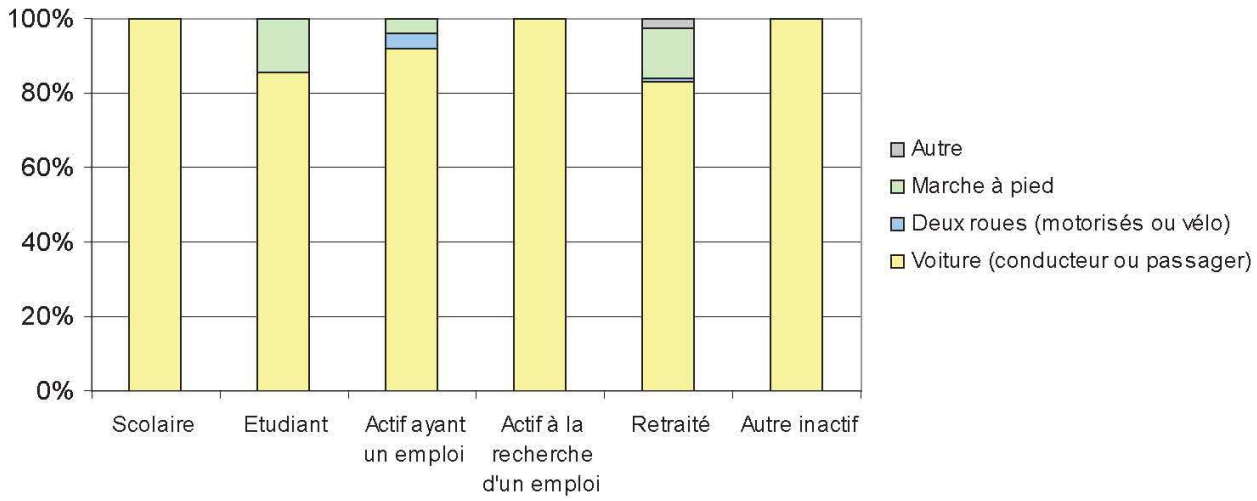
Figure 13 : Destination principale des déplacements par CSP



Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Source : Enquête Potentiel, mai 2007

En terme de choix modal, la voiture est très largement préférée, quelle que soit la CSP. L'enquête Potentiel étant réalisée auprès des non-utilisateurs du réseau de transport en commun, les usagers de ce mode n'apparaissent pas.

Figure 14 : Mode de déplacement selon la CSP, hors transport en commun



Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Source : Enquête Potentiel, mai 2007

Les flux de déplacements sont composés de types d'usagers très divers : des individus de catégories socioprofessionnelles, de revenus, de classes d'âges et de situations familiales variés. Chaque ensemble d'usagers présente des attentes en mobilité et des flux de déplacements particuliers. Les actifs avec enfants représentent les voyageurs les plus mobiles. Leurs trajets domicile – travail – école peuvent être un maillon d'une chaîne de déplacements, c'est-à-dire d'un ensemble de trajets en boucle liés aux diverses activités quotidiennes (travail, achats, école, visites, loisirs...). Les scolaires, eux, ont des déplacements particuliers lés aux horaires des établissements. Quant aux inactifs, leurs déplacements sont moins contraints donc très hétérogènes. La fréquence, le motif, l'organisation, le mode choisi et la destination des déplacements sont donc très divers car liés aux caractéristiques de tous ces types d'usagers. Dans la CCM, les ménages sont souvent constitués de familles et équipés d'un à deux véhicules personnels. Par conséquent, les déplacements sont majoritairement réalisés en voiture, même ceux de courte distance. Ainsi, face à l'utilisation prédominante de la voiture et à la liberté de déplacement qu'elle offre, le réseau de transports en commun de la CCM ne semble pas assez adapté aux besoins de la population pour parvenir à concurrencer l'usage du véhicule individuel.

III. 2. Les origines et destinations des flux de déplacements

Sur le territoire communautaire, différents déplacements sont engendrés par les migrations quotidiennes de la population. Afin de notifier et de caractériser les différents déplacements des habitants de la CCM, nous employons des termes qu'il s'agit de définir préalablement :

- le flux de déplacement : le transfert d'une certaine quantité de personnes, transportées par un moyen de communication par le biais d'un réseau ;
- la source d'un flux : son origine, son point de départ ;
- le puit d'un flux : sa destination ;
- un pôle : un lieu fortement attractif, où se concentre des moyens logistiques et des équipements pour la population.

La localisation des pôles générateurs de flux de déplacements permet de dégager les éléments structurants la mobilité de la population sur la CCM. Pour y parvenir, il convient de déterminer les principaux puits et sources de ces flux.

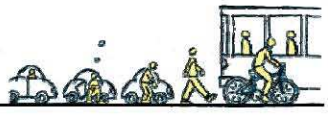
III. 2. 1. La « source » principale des flux de déplacements : les lieux de résidence

L'organisation des déplacements se fait principalement à partir du domicile. Il faut cependant préciser que les notions de source et de puits sont relatives, puisque le lieu qui était la source au trajet aller devient le puit au trajet retour. Notre réflexion sur les flux se base sur les zones d'habitat, considérées comme sources principales des déplacements.

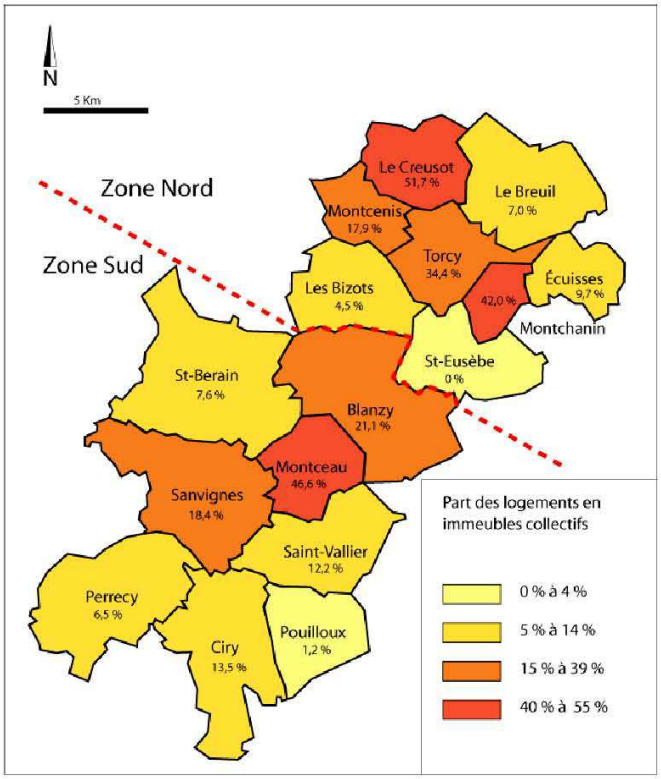
Le tissu urbain, principalement constitué d'habitations, est un élément indispensable à prendre en compte dans la desserte en transports en commun du territoire. La mise en relation de l'habitat et de la densité urbaine sur le territoire permet de localiser les « zones émettrices » de population, soit la source des flux de déplacements. La localisation des zones d'habitat les plus denses nous aidera ainsi à préciser par la suite les axes prioritaires de déplacement.

✓ Situation et évolution de la densité urbaine sur le territoire communautaire

Le territoire communautaire présente des zones d'habitat aux densités variables. Les zones de forte densité de population sont souvent en corrélation avec les zones d'habitat collectif.



Carte 10 : Part des logements en immeubles collectifs dans le parc total de logements occupés de la CCM en 1999



Réalisation : bureau d'étude Amplitude TC
Source : INSEE, Recensement Général de la Population, 1999

Au Creusot et à Montceau-les-Mines, la part de logements collectifs est relativement importante puisque les deux villes présentent respectivement 52 % et 47 % de logements collectifs sur la totalité des logements occupés en 1999. Cependant, pour ces deux villes principales, on observe une diminution de la proportion de logements collectifs entre 1990 et 1999 : -5,6 % au Creusot et -0,5 % à Montceau.

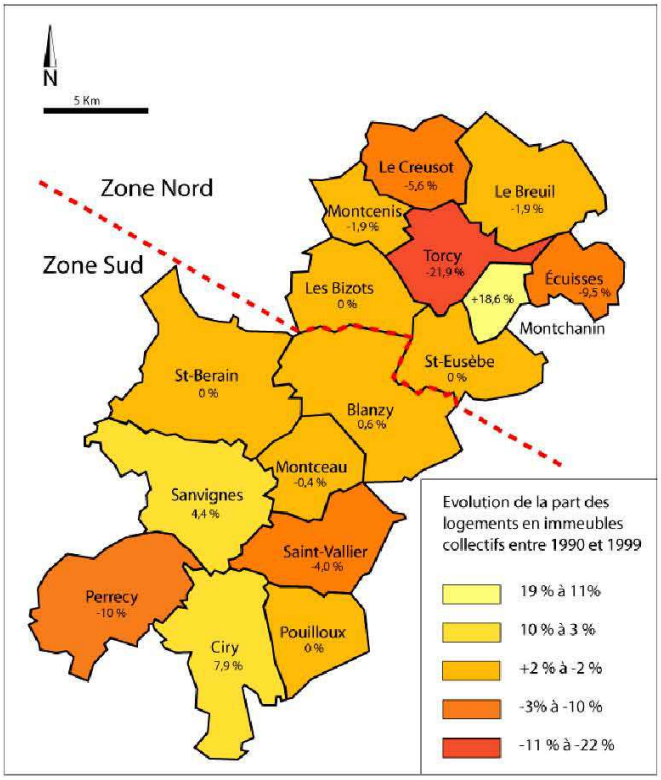
Les communes de Torcy et de Montchanin possèdent aussi un taux de logements en immeubles collectifs relativement élevé, de l'ordre de 38 %. Mais elles n'ont pas connu la même évolution entre 1990 et 1999. En effet, la commune de Montchanin a été marquée par une augmentation de 18,6 % de logements en immeubles collectifs alors que la commune de Torcy a connu une diminution de 21,9 %.

Il existe une corrélation entre le taux de logements en immeubles collectifs et la densité de population. En effet les communes les plus densément peuplées (Le Creusot, Montceau-les-Mines, Montchanin et Torcy) sont celles qui présentent le taux de logements en immeubles collectifs le plus élevé de la CCM. Ce sont principalement ces communes, avec leur proche périphérie, qui concentrent l'habitat collectif et qui présentent un tissu urbain relativement dense mais pas nécessairement continu (cités ouvrières et zones d'activités dispersées, intégration de vastes espaces verts).

Dans les petites communes périurbaines et rurales, la part des logements individuels est largement supérieure à celle des logements collectifs. Ceci s'explique entre autre par la tendance actuelle des urbains à quitter la ville pour s'installer en périphérie dans des pavillons individuels.

Sur l'ensemble du territoire de la Communauté, 64,5 % des logements étaient individuels en 1999, ce qui représente une augmentation moyenne de 2,1 % entre 1990 et 1999.

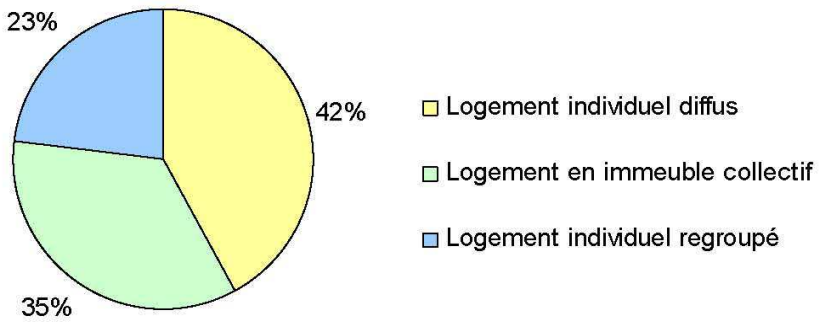
Carte 11 : Evolution de la part des logements en immeubles collectifs entre 1990 et 1999



Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Source : INSEE, Recensement Général de la Population, 1999

Encore actuellement, cette tendance se confirme et le logement individuel est de plus en plus présent sur le territoire de la Communauté, puisque sur toutes les constructions neuves réalisées en 2004, une grande partie était des logements individuels diffus (42 %).

Figure 15 : Types de logements construits en 2004 sur le territoire de la CCM



Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Source : CCM, PLU 2004 révisé en 2006, Diagnostic – Habitat

Les deux cartes 12 et 13 ci-après présentent en détail la part de logements collectifs par quartier à Montceau et au Creusot. La comparaison de ces cartes confirme que la commune du Creusot possède une plus large part de logements collectifs que la commune de Montceau.

Au Creusot, les quartiers où l'habitat collectif est le plus développé (supérieur à 50 % des logements occupés) sont :

- les quartiers Saint Laurent et Molette, situés dans le centre de la ville et composés de petits immeubles collectifs ;
- le quartier d'Harfleur ;
- le quartier de Tennis, situé à l'entrée Sud de la ville ;
- le quartier Hôtel-Dieu ;
- le quartier du Guide / Parc de la Verrerie ;
- le quartier la Chaume-les Riaux.

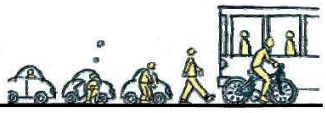
Ces six quartiers sont dispersés au sein de la ville.

La ville est coupée selon un axe Nord-Ouest / Sud-Est par la voie ferrée et par la cité industrielle, regroupant entre autre les entreprises Usinor Industeel, Thermodyn et Alstom. Cette coupure limite l'implantation de logements et participe à l'éclatement du centre de la ville. Le Creusot ne possède d'ailleurs pas de réel centre-ville unique, mais en possède plusieurs dispersés au sein de la ville.

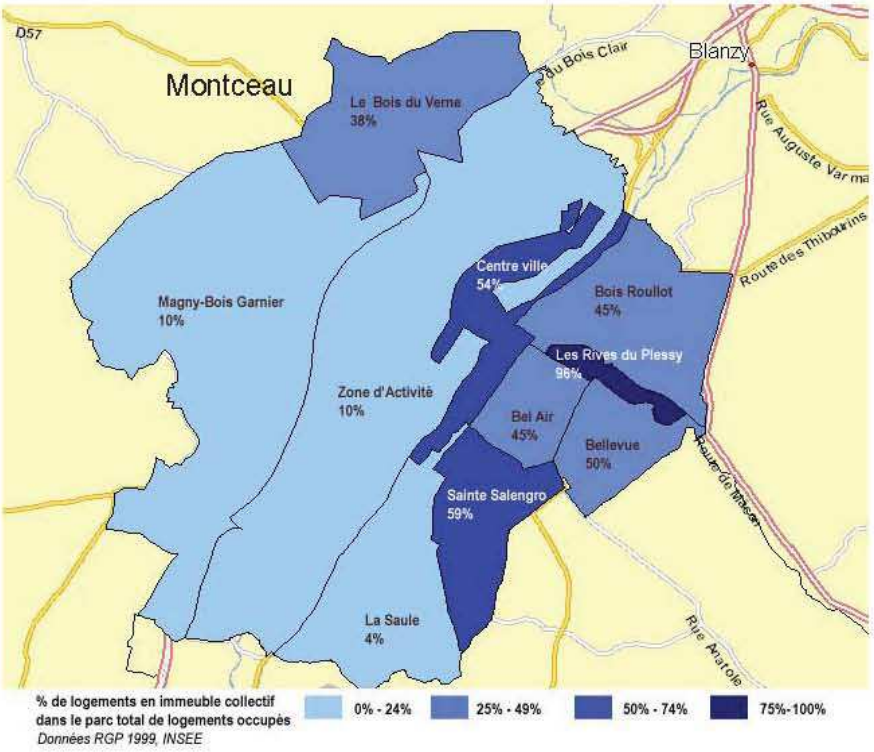
A Montceau, les principaux quartiers d'habitat collectif sont :

- les rives du Plessy, situées au bord du lac, où quasiment la totalité des logements sont dans des immeubles HLM ;
- le quartier Sainte Salengro ;
- le centre-ville ;
- le quartier Bellevue.

La carte de Montceau montre clairement une différence entre l'Ouest de la ville où il y a très peu de logements en immeubles collectifs (à l'exception du quartier du Bois du Verne), et l'Est de la ville, à proximité du centre, où 58 % des logements en moyenne sont en immeubles collectifs. La ville de Montceau présente plus une structure urbaine classique, avec un cœur de ville unique, que la ville du Creusot.

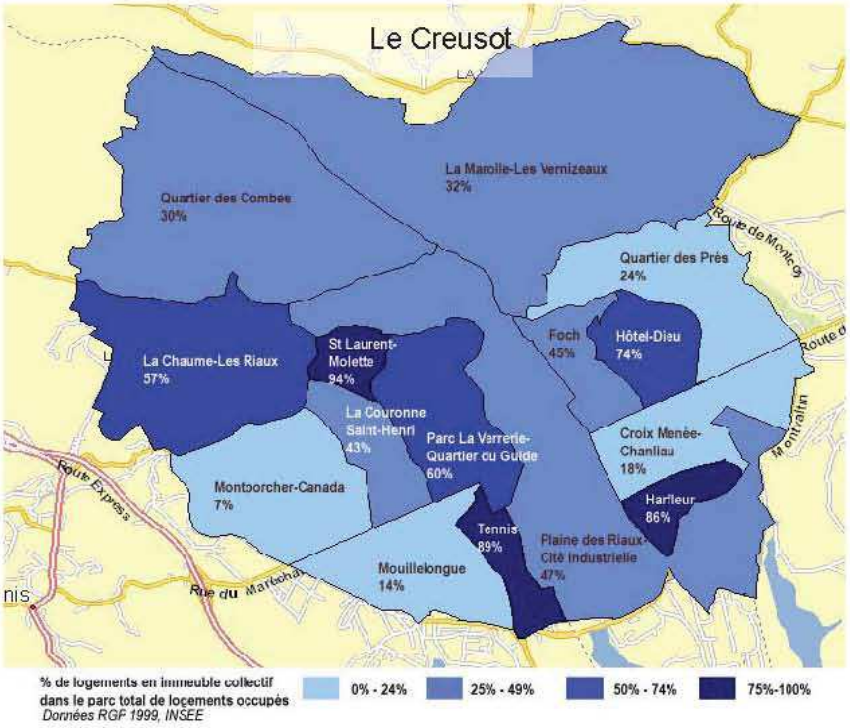


Carte 12 : Part des logements en immeubles collectifs dans les quartiers de Montceau en 1999



Réalisation : Bureau d'études AMPLITUDE TC
Source : INSEE, Recensement Général de la Population, 1999

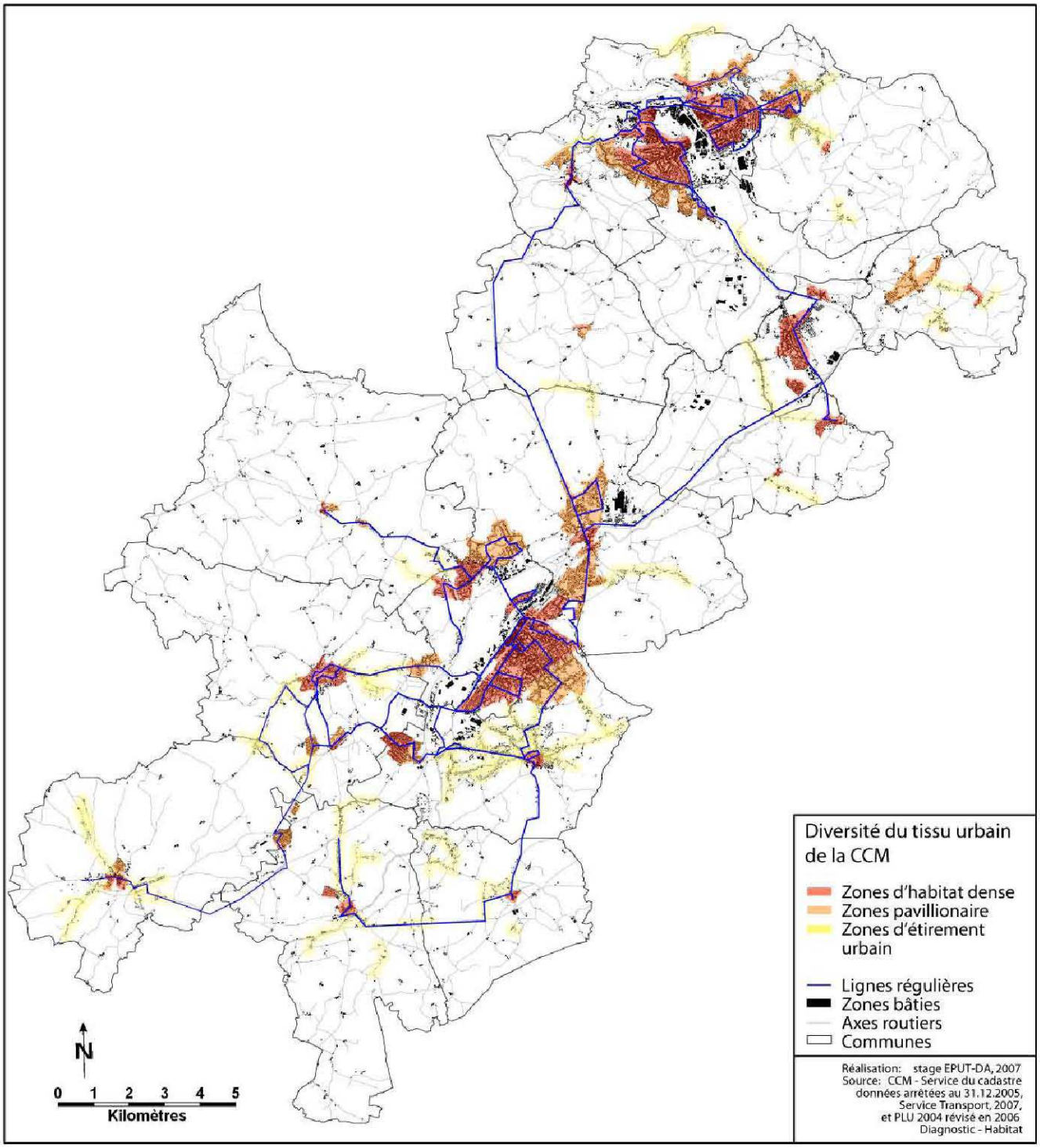
Carte 13 : Part des logements en immeubles collectifs dans les quartiers du Creusot en 1999



Réalisation : Bureau d'études AMPLITUDE TC
Source : INSEE, Recensement Général de la Population, 1999

✓ Localisation des zones d'habitat dense et diffus dans le Périmètre de Transport Urbain

Carte 14 : Diversité du tissu urbain de la CCM



Le territoire de la CCM est fortement marqué par une dispersion des petits bourgs ruraux où domine l'habitat individuel, principalement diffus, mais quelque fois regroupé en lotissements ou en zones pavillonnaires récentes.

Chaque cœur de ville, même de village, est caractérisé par un tissu urbain central assez dense, élargi par des zones pavillonnaires peu denses qui s'étendent le long des axes de communication (routes). Ce schéma « classique » de l'étalement urbain se repère aussi bien dans les communes importantes (Montceau et Montchanin) que dans les plus petites communes rurales (Ecuisses, Ciry-le-Noble, Perrecy-les-Forges, Pouilloux, Saint-Vallier, Saint-Eusèbe). Seule la commune du Creusot présente une morphologie plus particulière, puisque elle est coupée en deux par la vallée industrielle. Elle ne représente donc pas le modèle d'une ville radio concentrique avec un cœur de ville dense. Cependant, de part et d'autre de cette vallée, la ville s'étale et présente un tissu urbain moins dense vers l'extérieur. La commune de Montceau présente également les caractéristiques d'une ville étalée, surtout au Nord et à l'Est, mais de façon linéaire. Ceci est dû à la morphologie initiale de la ville, qui s'est développée au cours du temps selon les puits de charbon.

A une plus grande échelle, on assiste aussi à un phénomène de desserrement urbain de la Communauté sur les communes rurales alentour. Ce fait s'accentue de plus en plus avec le départ de certains ménages vers les communes périphériques.

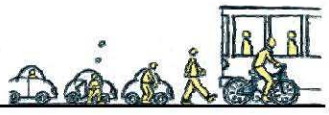
✓ Desserte des zones habitées

Le territoire de la Communauté est donc relativement marqué par l'étalement urbain. Or, comme nous l'avons déjà remarqué précédemment, ce territoire est relativement bien équipé en structures routières. Les bourgs ruraux et les périphéries de chaque centre sont donc facilement accessibles en voiture. Cette configuration urbaine éclatée et la faible densité d'habitat n'est donc pas un obstacle à l'accessibilité du territoire, mais favorise peu la desserte en transports collectifs.

D'après la carte 14, on constate que les principales zones d'habitat denses et les zones pavillonnaires sont desservies par au moins une ligne régulière de bus, alors que les zones d'étalement urbain le sont beaucoup moins. Les personnes habitant dans ces secteurs sont donc probablement contraintes de se déplacer en voiture.

Un des enjeux majeurs en terme d'urbanisation est alors de ralentir la périurbanisation et de densifier les cœurs de ville pour mieux valoriser et rentabiliser les services, dont les transports collectifs. Il s'agit ainsi de restaurer une forme d'organisation spatiale qui assure le maximum de proximité géographique et un accès optimal aux services. Les problématiques liées à l'étalement de l'espace urbanisé, la séparation des activités et l'augmentation du trafic automobile s'inscrivent alors dans une spirale sans fin, et représentent un frein à l'utilisation des transports en commun.

L'objectif prioritaire des transports en commun est de desservir les zones d'habitat les plus denses en terme de population. C'est pourquoi il est capital de limiter au mieux le développement de l'habitat diffus en dehors des pôles urbains de la CCM. Cependant, le territoire de la Communauté étant aussi le Périmètre de Transport Urbain, il est important que le principe de droit au transport pour tous soit respecté sur l'ensemble de la CCM. Dans cette optique, même les communes rurales, périphériques, moins denses, doivent aussi pouvoir accéder au service de transport public. Mais il est bien entendu impossible d'assumer les coûts financiers qu'impliquerait la desserte en bus de toutes les zones isolées.



III. 2. 2. Les «puits » des flux de déplacements sur la CCM

III. 2. 2. 1. Les zones d'emploi

Les mouvements pendulaires ou migrations alternantes[10] de travailleurs alimentent une part importante du trafic de voyageurs. Il s'agit de déplacements quotidiens qui représentent un des principaux motifs de déplacements. Ceux-ci présentent différentes caractéristiques :

- concentration sur deux tranches horaires : le matin de 7h à 10h et en fin de journée de 16h à 19h, voire une tranche secondaire de 12h à 14h ;
- concentration à des distances très variables, selon les échelles communautaire, départementale, régionale... ;
- limitation aux jours de la semaine (du lundi au vendredi).

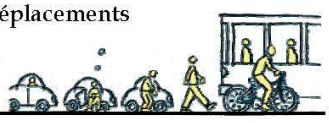
La localisation des zones d'emplois ne donne pas d'indication sur l'orientation des échanges. Cependant, elle permet d'apprécier le comportement des habitants vis-à-vis de leur zone de résidence.

Il s'agit donc ici de situer les pôles concentrant les actifs et d'esquisser les flux domicile-travail des employés.

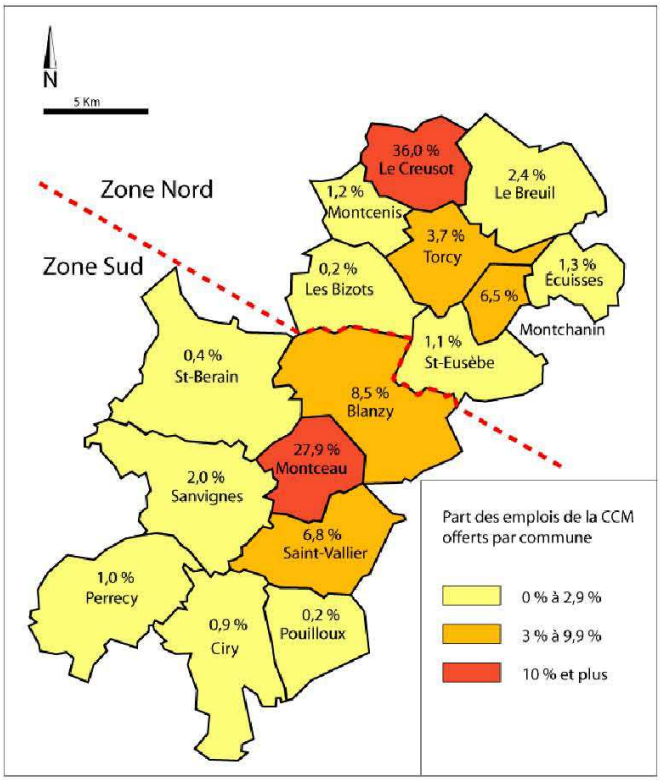
✓ Situation de l'emploi sur le territoire communautaire

Sur le territoire communautaire, l'emploi est relativement bien réparti entre la zone Nord et la zone Sud. Cependant, comme on peut le remarquer sur la carte 15, il est principalement concentré sur les deux communes centres (64,8 % des emplois au total) ainsi que sur Montchanin, Blanzy, Saint-Vallier et Torcy. Ces communes sont situées en périphérie des agglomérations du Creusot et de Montceau et sur l'Axe de Centre à Centre (axe économique majeur de la CCM reliant les agglomérations creusotine et montcellienne).

[10] Migrations alternantes ou mouvements pendulaires : expressions désignant les déplacements quotidiens des personnes de leur domicile à leur lieu de travail et inversement.



Carte 15 : Répartition de l'emploi sur le territoire de la Communauté



Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Source : INSEE, Recensement Général de la Population, 1999

Le territoire de la CCM accueille de nombreux grands établissements (Michelin : 1 445 emplois en 2003, Usinor Industeel : 1 107 emplois). Mais on observe surtout actuellement une croissance des emplois dans les PME-PMI. D'après l'Observatoire économique de la Communauté, les entreprises employant plus de 100 salariés sont en diminution (-12% entre 2000 et 2003). Inversement, les entreprises employant 10 à 45 employés progressent (+12%). Le secteur des commerces et des services est aussi en progression (2 000 emplois créés entre 1990 et 1999). Dans ce domaine, les principaux employeurs sont les hôpitaux (1 318 emplois), les services à la personne et la grande distribution (Géant Casino à Torcy, Leclerc et Casino à Montceau).

Le territoire reste fortement marqué par la présence de l'industrie (33,4 % des emplois sur la CCM en 1999), mais la transition vers l'économie tertiaire progresse (60 % des emplois sur la CCM en 1999).

Il existe des disparités selon les secteurs d'activité. Dans le secteur des commerces et des services, les deux villes centres regroupent les deux tiers des emplois (34 % au Creusot, 31 % à Montceau).

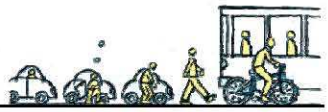
De plus, une tendance à la spécialisation des emplois dans chacune des deux villes du Creusot et de Montceau-les-Mines est mesurée : le commerce est beaucoup plus représenté à Montceau qu'au Creusot (respectivement 1500 et 1000 emplois) ; et c'est l'inverse pour les emplois liés à l'éducation, la santé et les actions sociales (2 500 emplois au Creusot, 1 800 à Montceau) ainsi que les services aux entreprises, les activités immobilières et financières.

✓ Localisation des zones d'activités dans la CCM

Les zones d'activités (ZA) comprennent :

- les zones industrielles et les zones artisanales ;
- les zones commerciales ;
- les zones d'activité tertiaire.

Elles se répartissent sur le territoire communautaire entre les agglomérations du Creusot et de Montceau, sur le pôle Ecuisses - Montchanin et au niveau de l'Axe Centre à Centre qui relie les deux agglomérations (Voir carte 16 : Localisation des entreprises et des ZA dans la CCM).



Plaine des Riaux Le Creusot
Activités industrielles, commerciales et tertiaires

Site industriel du Creusot

Secteur commercial de centre ville Le Creusot
Peu perceptible
Opération « cœur de ville » pour mise en valeur et densification de ce centre

Harfleur 2000 Le Breuil
En cours de réhabilitation
Glissement amorcé vers le tertiaire

ZI Chanliau Le Creusot
En cours de réhabilitation

Coriolis Ecuisses – Torcy – Montchanin
Vocation initiale d'« activités tertiaires et industrielles pour de nouvelles technologies »
Développement à calibrer selon la situation des centres des deux agglomérations et de l'Axe Centre à Centre.

L'Axe Centre à Centre
Extensions à calibrer en fonction de Coriolis

ZI Torcy
Activités industrielles lourdes

ZI de Monay Saint Eusèbe
Activités industrielles mixtes

ZI la Fiolle Blanzy
Activités industrielles lourdes
Glissement amorcé vers des activités commerciales

ZA Henri Paul Montchanin
En cours de réhabilitation

ZA Saint Elisabeth Montceau
Activités commerciales et industrielles

Site de la Direction des Ateliers Centraux Montceau
Friche de 10 ha à proximité du centre ville
Vocation de « nouvelle centralité » à Montceau

ZA les Alouettes Montceau
Activités commerciales et industrielles

Secteur commercial de centre ville Montceau
Peu perceptible
Opération « cœur de ville » pour mise en valeur et densification de ce centre

ZA Prélong-Darcy Montceau – St Vallier
Activités industrielles mixtes

ZI la Saule Saint-Vallier
Activités commerciales et industrielles

N

0 1 2 3 4 5
Kilomètres

Entreprises et zones d'activités
- CCM -

- Entreprises
- Zones d'activités
- Zones mixtes
- Zones industrielles
- Anciens sites industriels
- Secteurs commerciaaux de centre-ville
- Lignes régulières
- Zones bâties
- Axes routiers
- Communes

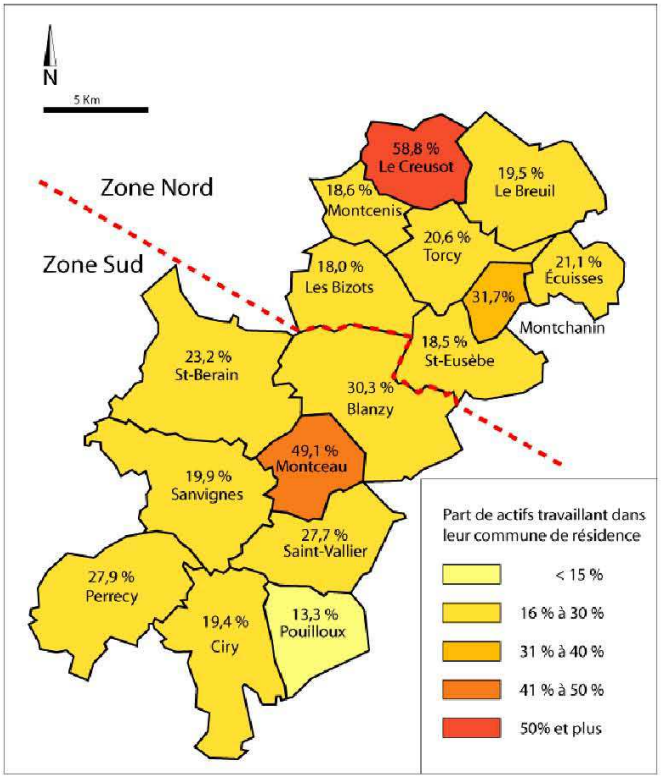
Réalisation: stage EPUT-DA, 2007
Source: CCM - Service du cadastre
données arrêtées au 31.12.2005
et Service Transport, 2007

Les zones d'activités sont réparties sur l'ensemble du territoire. Cependant, l'activité industrielle est majoritairement concentrée le long de l'Axe Centre à Centre (extensions de la Zone du Monay et de la Zone Industrielle de Torcy notamment). Le développement de l'activité tertiaire, quant à lui, est prévu au niveau des deux agglomérations de Montceau et du Creusot, ainsi que sur la zone de Coriolis.

✓ Flux domicile-travail

En 1999, seuls 40 % des 30 766 actifs occupés habitant sur le territoire de la CCM travaillent dans leur commune de résidence.[1]

Carte 1 : Part des actifs travaillant dans leur commune de résidence



Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Source : INSEE, Recensement Général de la Population, 1999

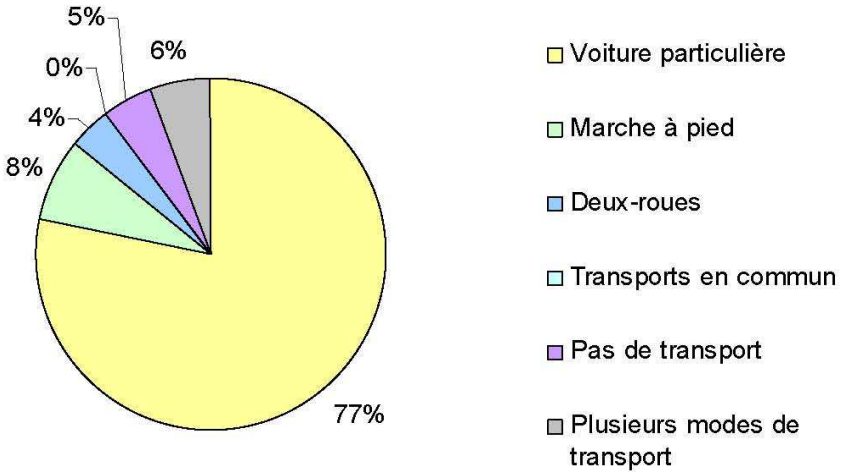
Plus de 18 500 actifs habitant la CCM effectuent chaque jour des déplacements domicile-travail. Parmi eux, 3 600 travaillent hors du territoire communautaire (dans les communes limitrophes de la CCM et dans les agglomérations de Chalon-sur-Saône, Autun, Dijon, Lyon et Mâcon), mais les migrations alternantes quotidiennes à l'intérieur du territoire concernent tout de même près de 15 000 actifs.

[1] Source : CCM, PLU 2004 révisé en 2006, Diagnostic – Démographie et population

La CCM présente deux « pôles d'emploi » : Le Creusot et Montceau. Les flux depuis ces communes sont importants, mais ils le sont également entre les deux villes centres elles-mêmes (935 habitants de l'aire urbaine de Montceau travaillent dans celle du Creusot et 700 font le voyage inverse). Dans la zone Nord, d'importantes migrations s'effectuent également vers les pôles de Montchanin et de Torcy.

Tous ces déplacements des actifs de la CCM donnent lieu à un choix modal, qui s'avère très déséquilibré.

Figure 1 : Mode de déplacements des actifs ayant un emploi dans la CCM



Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Source : INSEE, Recensement Général de la Population, 1999

Ce graphique montre la préférence très marquée (80 %) des actifs envers l'utilisation du véhicule personnel. Les modes doux et surtout le bus restent sous-utilisés : 1,7 % des actifs se rendent sur leur lieu de travail par les transports en commun, 3,9 % en deux-roues et 8,3 % s'y rendent à pied.

✓ Desserte des zones d'activités

La desserte des zones d'activités est globalement peu assurée par les lignes de transport en commun (voir carte 16). En effet, ces zones se situent soit un peu à l'écart des lignes (Site industriel du Creusot, ZA Henri Paul, ZI La Fiolle, ZI La Saule), soit dans des zones totalement non desservies (ZI de Monay, ZI Torcy, Harfleur 2000). Seule la Plaine des Riaux est réellement traversée par une ligne de transport collectif.

Par contre, la majorité des principaux employeurs du territoire est située à proximité d'une ligne de transport en commun.

Figure 2 : Desserte par les transports collectifs des principaux employeurs de la CCM

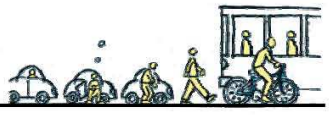
Entreprise	Localisation	Nombre de salariés	Desserte	Lignes
Commerces				
Distribution Casino France / Géant	Torcy	159	A - de 500m d'un arrêt	21, 22, N*
SA Sodimont - E.Leclerc	Montceau	150	A - de 500m d'un arrêt	12
Distribution Casino France	Montceau	136	A - de 500m d'un arrêt	11
Industrie				
Usinor Industeel	Le Creusot	1285	A - de 500m d'un arrêt	21, 22, 23, 24
Alstom Transport SA	Le Creusot	682	A - de 500m d'un arrêt	21
Michelin	Blanzy	1404	Non desservi	/
Services				
Hôtel Dieu du Creusot Hôpital	Le Creusot	636	Au niveau d'un arrêt	21, 23, 24, N*, A*
Maison Départementale de Retraite	Le Creusot	209	Au niveau d'un arrêt	22
Hôpital Jean Bouveri	Saint-Vallier	471	Au niveau d'un arrêt	10, 14, 15, L*

* : lignes de transport à la demande

Sources: INSEE 2000, Pages Jaunes 2007, CTC 2007

Remarque : Ces entreprises représentent plus de 5000 employés, soit un tiers des actifs effectuant des migrations alternantes.

Ainsi les établissements employant le plus de salariés sont globalement desservis par les lignes de transport collectif. Ceci s'explique par le fait qu'ils sont quasiment tous situés hors des zones d'activités (ou en bordure pour Usinor Industeel), soit en centre ville, soit sur des axes majeurs, ce qui les rapprochent des lignes de bus. Seul Michelin, l'employeur actuel le plus important du territoire communautaire, est situé sur une zone d'activités (La Fiolle à Blanzy) qui n'est pas à proximité d'une ligne.



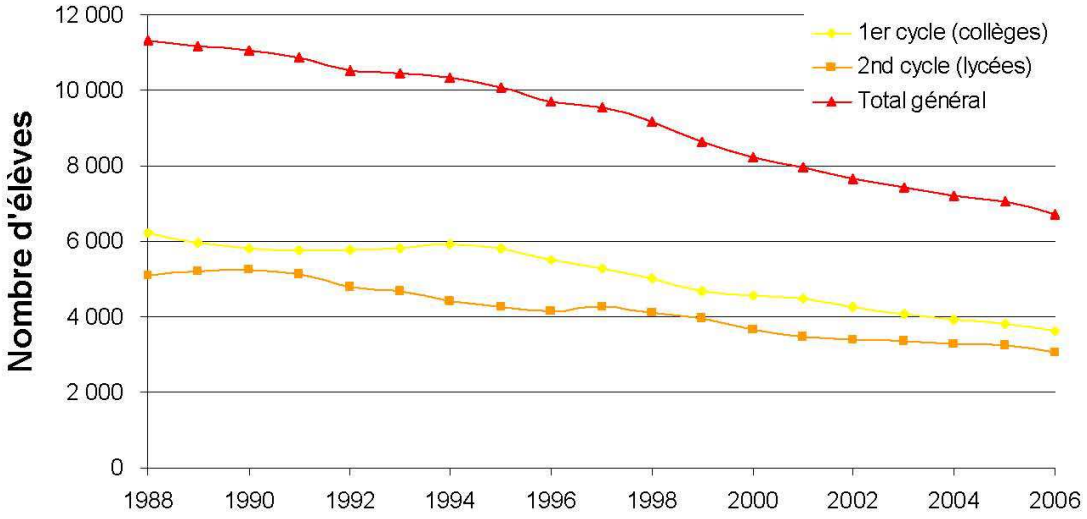
III. 2. 2. 2. Les établissements scolaires

L'école est un des principaux facteurs de déplacement quotidien pour les jeunes de la CCM. C'est pourquoi il est important de localiser les pôles d'enseignements sur le territoire, afin de préciser les flux domicile-école.

✓ Situation et évolution de l'enseignement sur le territoire communautaire

La Communauté n'échappe pas aux grandes tendances observées ces dernières années dans l'enseignement en Bourgogne, soit une baisse quasi générale des effectifs.[2] Cette perte touche le premier mais surtout le second degré, malgré une stabilisation du nombre d'élèves dans l'enseignement professionnel.

Figure 3 : Evolution du nombre d'élèves du 1er et 2nd cycle au sein de la CCM



Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Source : CCM, Service Transports, 2007

Remarque : absence de données pour l'enseignement supérieur

Les effectifs d'élèves, lycéens et étudiants continuent de baisser. Globalement, entre 1988 et 2006, les effectifs scolaires de la CCM, tant pour le premier que pour le second cycle, ont diminué d'environ 40 %. Si l'on s'intéresse à l'évolution entre 2005-2006, on assiste à une perte de 4,9 % des effectifs scolaires globaux. A l'inverse, le supérieur gagnait en 2003 des étudiants pour la première fois depuis six ans[3].

Cette évolution du nombre d'élèves au sein de la CCM reflète la diminution de la population sur le territoire de la Communauté.

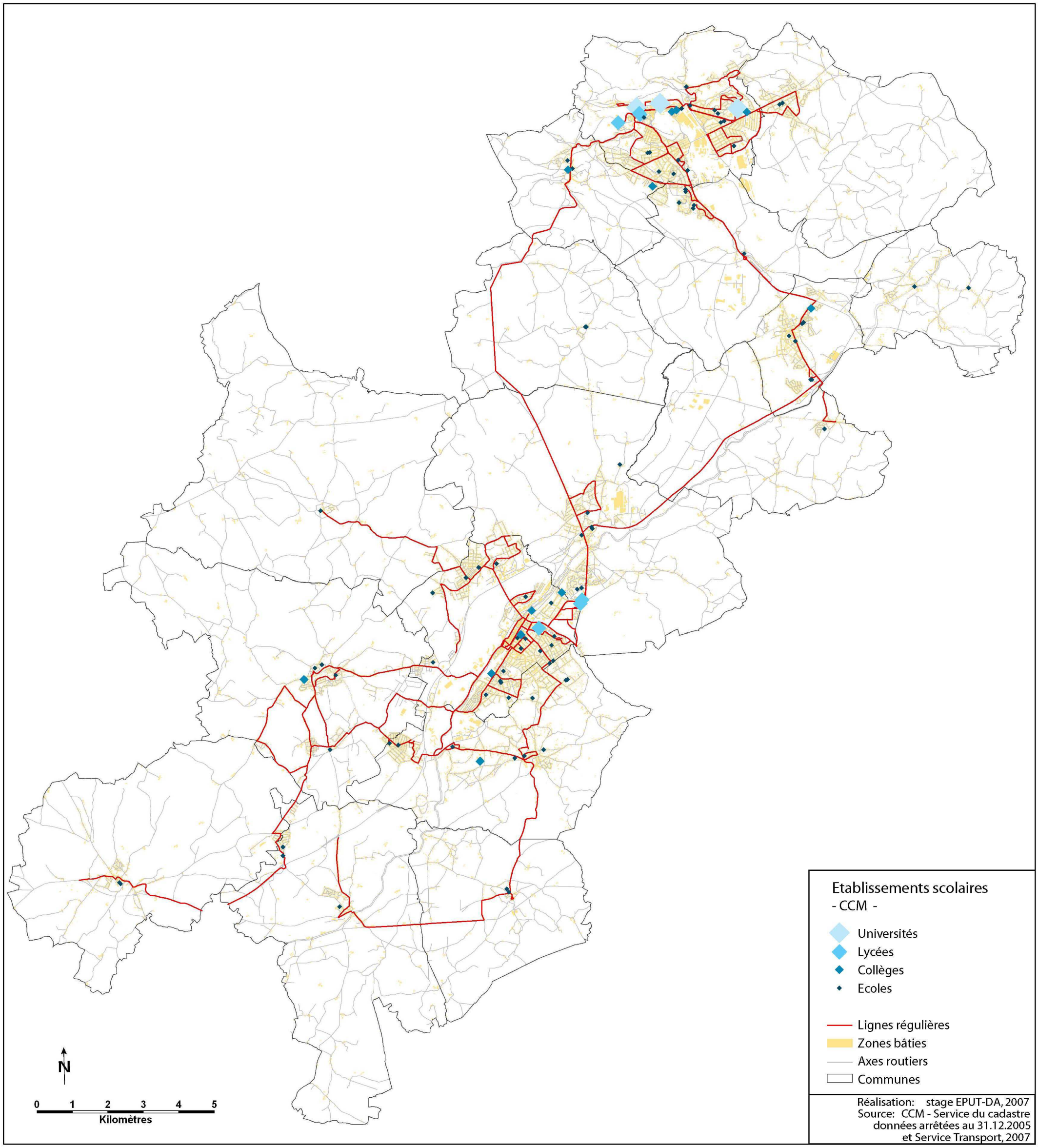
[2] Source : INSEE Bourgogne, 2003
[3] Source : INSEE Bourgogne, 2003

En terme de répartition des élèves sur l'ensemble de la Communauté, on remarque que, quelque soit le cycle d'étude considéré, ils sont quasiment aussi nombreux dans la zone Nord que dans la zone Sud. Le faible écart constaté n'est dû qu'à la différence du nombre d'habitants entre les deux secteurs.

Quant au pôle d'enseignement supérieur de la CCM, il est situé au Creusot. Avec 1 053 étudiants inscrits et des filières diversifiées (quatre DUT, neuf licences dont six professionnelles, un master et deux diplômes d'Université), il représente le deuxième site universitaire de Bourgogne, après Dijon. Il se compose de deux pôles universitaires : un IUT, créé en 1975 et le Centre Condorcet, implanté en 1990 dans la plaine des Riaux.

✓ Localisation des établissements scolaires dans la CCM

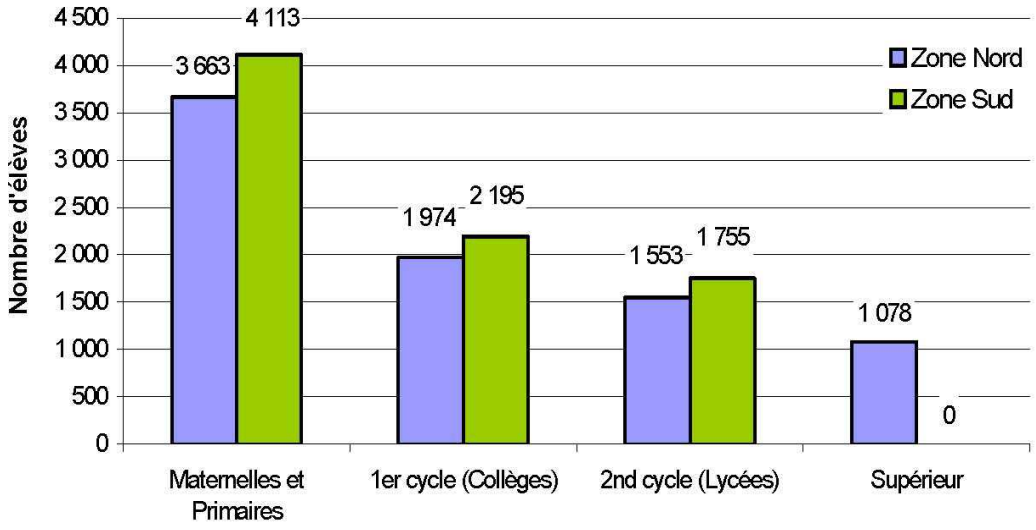
La carte 18, présentée page suivante, localise les différentes établissements scolaires dans la CCM. Elle fait apparaître un certain déséquilibre sur le territoire. Les deux villes centre regroupent la majeure partie de ces équipements, renforçant ainsi la bipolarité du territoire.


Etablissements scolaires
- CCM -
Universités
Lycées
Collèges
Ecoles
Lignes régulières
Zones bâties
Axes routiers
Communes
N
0 1 2 3 4 5
Kilomètres
Réalisation: stage EPUT-DA, 2007
Source: CCM - Service du cadastre
données arrêtées au 31.12.2005
et Service Transport, 2007

✓ Flux domicile-école

L'analyse du graphique suivant, mis en relation avec la carte 18, permet d'esquisser des flux de déplacements liés à l'enseignement sur le territoire.

Figure 1 : Répartition des élèves de la CCM par cycle (année 2004-2005)



Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Source : CCM, PLU 2004 révisé en 2006, Annexe du rapport de présentation

Toutes les communes de la CCM disposent au moins d'une école primaire et d'une école maternelle. Ceci implique que les élèves concernés effectuent essentiellement, pour aller à l'école, des déplacements intra - communaux.

Concernant le premier cycle, seules six communes de la CCM sont dotées de collèges. Au total le territoire de la Communauté regroupe neuf collèges. Cette répartition implique pour les collégiens des trajets domicile-école de plus longue distance.

Pour ce qui est des lycées, seules les deux villes centres en sont dotées, ce qui illustre bien la prédominance des deux pôles au sein du territoire. Deux lycées professionnels et un lycée généraliste sont présents dans la zone Sud, contre seulement deux lycées généralistes dans la zone Nord. Cette disposition concentrée des établissements secondaires implique pour les lycéens résidant dans les communes périphériques de Montceau et du Creusot de longs parcours quotidiens.

Quant au pôle universitaire, il est situé au cœur du Creusot. Les étudiants originaires d'une commune de la Communauté ont parfois des distances importantes à effectuer. Les étudiants d'une provenance plus lointaine peuvent bénéficier de logements CROUS à proximité du campus.

Au vu des données disponibles (aucune connaissance de la domiciliation des élèves par établissements), il est difficile d'évaluer les réels trajets domicile - école. De la même façon, les moyens de transport utilisés par les élèves n'étant pas connus, on ne peut appréhender précisément les flux de déplacements en transport en commun engendrés par les établissements scolaires.

✓ Desserte des établissements scolaires

Etant donné l'éloignement des lieux de résidence des élèves par rapport aux lieux de scolarité, on retrouve quotidiennement une part importante de scolaires et d'étudiants sur les lignes régulières du réseau. Le voyage des élèves ne résidant pas à proximité d'un arrêt de lignes régulières est obligatoirement assuré par les lignes scolaires spécialement adaptées aux horaires des écoles.

Les principaux établissements scolaires bénéficient globalement d'une desserte satisfaisante par les transports collectifs (voir la carte 18). D'ailleurs, à l'origine, le réseau a principalement été créé pour la desserte de ces établissements. Les collèges et lycées sont tous desservis par les lignes régulières du réseau CTC. De même, les 1 000 étudiants du pôle universitaire de la CCM ont la possibilité d'accéder au campus par une ligne régulière.

Cependant, si la tendance à la baisse des effectifs scolaires se poursuit, la fréquentation des bus risque donc de diminuer, surtout dans la mesure où ce sont les principaux usagers des lignes régulières.

III. 2. 2. 2. Les équipements, commerces et services

Les déplacements liés aux loisirs et aux achats sont également nombreux. Ils doivent donc aussi être considérés dans notre analyse. Contrairement aux deux catégories de déplacements étudiées ci-avant (vers le lieu de travail ou de formation), ils ne constituent pas forcément des déplacements quotidiens, réguliers et homogènes.

✓ Situation des équipements, commerces et services sur le territoire communautaire

Au regard du poids démographique de la CCM, le niveau en terme d'équipements, de services à la population et de commerces paraît satisfaisant.

L'implantation de grandes surfaces (huit hypermarchés sur la CCM) et petits commerces est particulièrement importante, en comparaison à d'autres territoires de taille similaire[1]. Les habitants disposent donc pour la plupart de commerces et de services dans leur commune de résidence. Ceux n'en disposant pas ne doivent parcourir qu'une courte distance pour atteindre une commune équipée. Ces deux avantages dont peut profiter la population s'expliquent par le poids des deux villes centres, dotées de la plupart des équipements, et par leur situation dans l'ensemble urbain formé.

Malgré les phénomènes de vieillissement de la population et du taux de migration défavorable, quelques structures d'accueil de la petite enfance telles que cinq crèches et/ou haltes-garderies se maintiennent. Les foyers ou résidences pour personnes âgées sont nombreuses : on en compte neuf sur la CCM.

Les équipements de santé (représentés en rouge sur les cartes 19 et 20) sont principalement concentrés dans les pôles principaux : une clinique générale à Montceau et un hôpital au Creusot. Un deuxième hôpital se situe à Saint-Vallier.

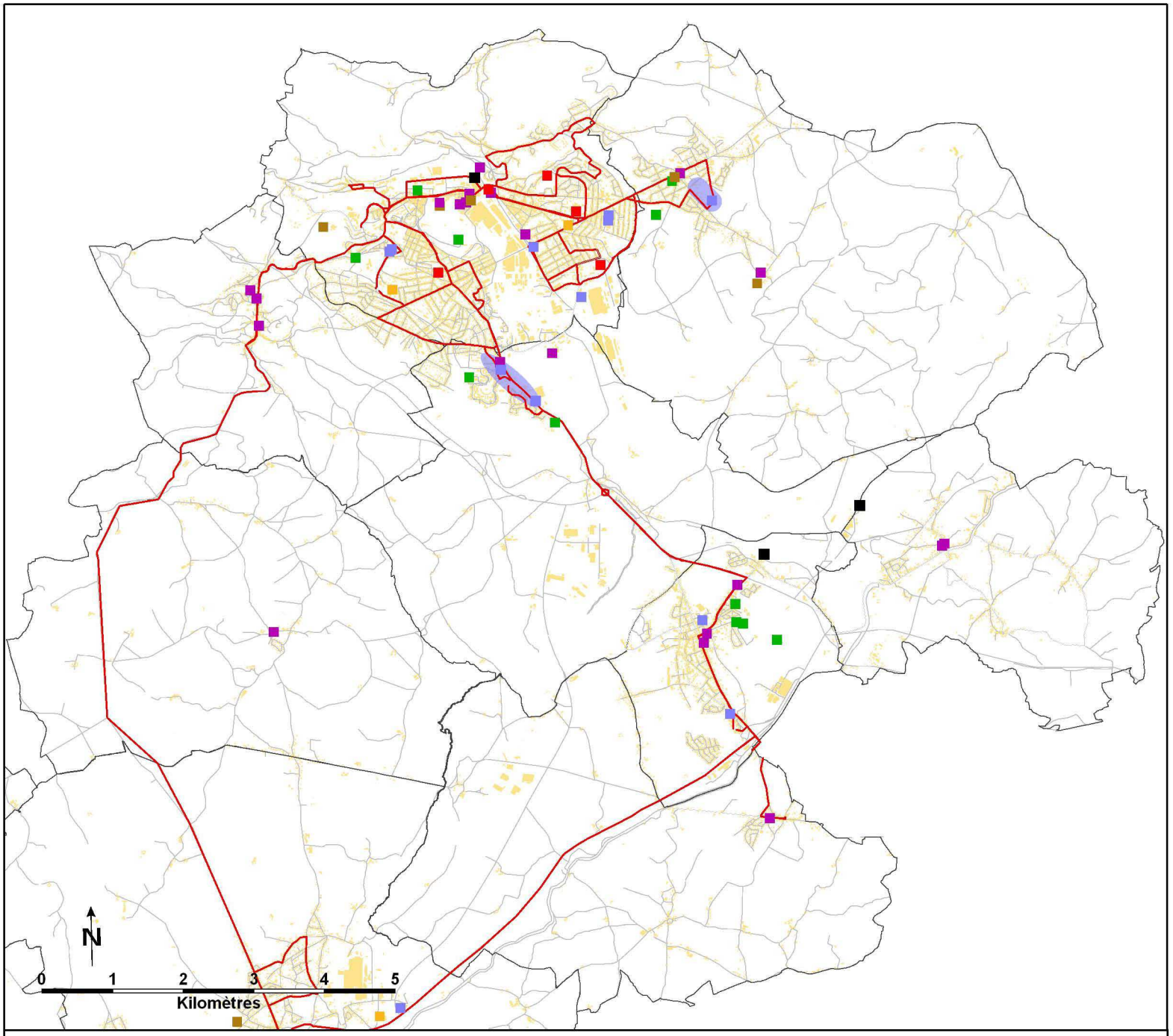
Les habitants de l'ensemble urbain disposent tous d'au moins un équipement sportif (représenté en vert sur les cartes 19 et 20) dans leur commune. Les courts de tennis, les terrains de jeux sont abondants. Au total, 303 équipements sportifs sont dénombrés sur la CCM.

Enfin, les services publics, tels que les mairies, les gendarmeries... (représentés en violet sur les cartes 19 et 20) sont aussi relativement bien répartis. Par exemple, douze communes sur les seize de la CCM présentent un bureau de Poste.

✓ Localisation des équipements, commerces et services dans la CCM

Les cartes suivantes (19 et 20) localisent par secteur les zones commerciales les plus importantes, ainsi que les principaux équipements dans la CCM.

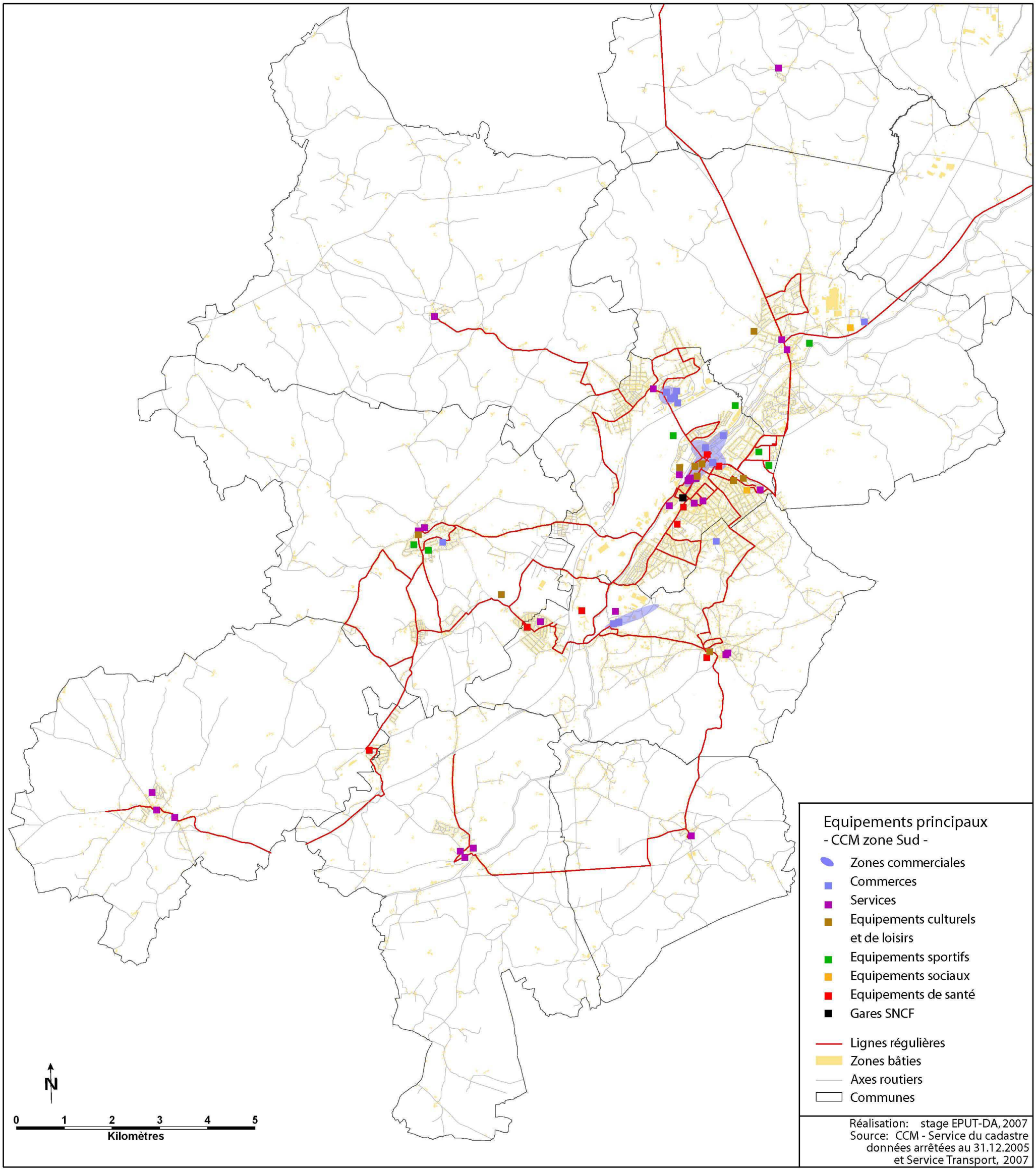
[1] Source : INSEE, Etude des aires urbaines du Creusot et de Montceau, décembre 2002



Equipements principaux
- CCM zone Nord -

- Zones commerciales
- Commerces
- Services
- Equipements culturels et de loisirs
- Equipements sportifs
- Equipements sociaux
- Equipements de santé
- Gares SNCF
- Lignes régulières
- Zones bâties
- Axes routiers
- Communes

Réalisation: stage EPUT-DA, 2007
Source: CCM - Service du cadastre
données arrêtées au 31.12.2005,
Service Transport, 2007


Equipements principaux
- CCM zone Sud -
Zones commerciales
Commerces
Services
Equipements culturels et de loisirs
Equipements sportifs
Equipements sociaux
Equipements de santé
Gares SNCF
Lignes régulières
Zones bâties
Axes routiers
Communes
N
0 1 2 3 4 5
Kilomètres
Réalisation: stage EPUT-DA, 2007
Source: CCM - Service du cadastre
données arrêtées au 31.12.2005
et Service Transport, 2007

Une organisation bipolaire des équipements et services est notable. En effet, comme l'attestent les cartes 19 et 20, les équipements sont concentrés sur le territoire de la CCM dans les deux villes centres et leurs alentours. De plus, d'après la partie III. 2. 2. , les deux pôles sont chacun partiellement spécialisés dans un domaine particulier (commerce ou service).

Le Creusot est caractérisé par des services supérieurs, dont :

- le siège de la Communauté et l'Ecomusée au sein du Château de la Verrerie ;
- l'hôpital Hôtel Dieu (241 lits) qui rayonne très largement sur le Morvan et la Côte châlonnaise, et constitue le deuxième pôle chirurgical de Bourgogne ;
- l'ALTO (centre de formation et de rencontre) et L'ARC (scène nationale) sur le site de la plaine des Riaux.

Toutes ces installations font que la ville du Creusot offre un très bon niveau d'équipements et de services face à sa vocation commerciale qui est moins représentée.

Montceau-les-Mines, au contraire, est un pôle commercial s'affirmant sur un large périmètre, qui s'étale dans l'arrière-pays charolais. La densité commerciale en grandes et moyennes surfaces spécialisées est relativement importante et plus forte qu'au Creusot :

- équipement du foyer : 602 m² pour 1 000 habitants (304 m² au Creusot) ;
- équipement de la personne : 175 m² pour 1 000 habitants (80 m² au Creusot).

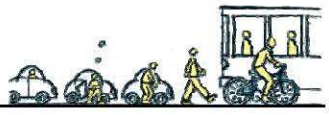
Les principaux centres commerciaux alimentaires sont l'Arche et le Champion au Creusot, le Géant à Torcy, le Leclerc au Breuil, l'Intermarché, le Leclerc et le Géant Casino à Montceau.

Une polarité de centre bourg et de quartier, notamment au sein des cités minières, résiste face aux deux centres. Le territoire présente en effet des pôles de services intermédiaires où des structures commerciales et de services se maintiennent : magasin d'alimentation général ou supérette, boulangerie, boucherie, coiffeur… Le maintien de ces commerces de proximité présente l'intérêt de limiter les déplacements des bourgs ruraux vers les villes centres pour les achats quotidiens.

Le secteur de Montchanin (avec Ecuisses et Saint-Eusèbe) apparaît comme le pôle secondaire le plus important en terme d'équipements, condition en grande partie expliquée par sa situation au carrefour des voies qui mènent aux trois agglomérations (Le Creusot, Montceau et Chalon-sur-Saône).

Les communes de Sanvignes-les-Mines, Montcenis, Blanzy, Ciry-le-Noble et Perrecy-les-Forges vivent aujourd'hui de manière partiellement autonome, grâce à la présence d'un petit équipement commercial de proximité. Celui-ci aurait cependant tendance à se précariser.

Enfin, trois communes (Les Bizots, Saint-Bérain-sous-Sanvignes et Pouilloux) sont identifiées comme dépendantes, c'est-à-dire sans service et sans - ou quasiment sans - commerces de proximité.



✓ Desserte des équipements

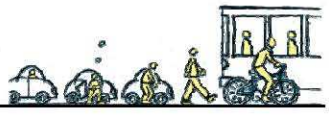
Sur le territoire de la CCM persiste un maillage de commerces et services important, plus concentré sur Montceau et Le Creusot. Comme les équipements sont principalement implantés dans ces pôles, on peut affirmer qu'ils exercent une attractivité sur la quasi-totalité du territoire communautaire. Ces deux pôles sont bien desservis par les axes routiers. Ils sont aussi accessibles en transport en commun à partir de la plupart des communes de la CCM mais de manière très inégale.

La carte de localisation des équipements et des services en rapport avec celle du réseau des lignes régulières montre que leur desserte est le plus souvent assurée (Voir cartes 19 et 20). Les manques les plus visibles sont une faible desserte des équipements de Blanzy, ainsi que des équipements sportifs en général. Les zones de grande distribution sont inégalement desservies. Au Nord, celles du centre du Creusot (l'Arche et Champion), de Torcy (Géant), du Breuil (Leclerc), de Montchanin (Intermarché) et au Sud celles de Sanvignes et le Géant situé au Nord-Est du centre ville de Montceau sont à proximité d'un arrêt de ligne régulière. Par contre, les zones de grande distribution situées dans les zones d'activités se trouvent le plus souvent à l'écart des lignes de transport collectif : La Saule (Intermarché), Les Alouettes (Leclerc), La Fiolle et Les Grands Frais. Il faut noter que les zones commerciales de grande distribution attirent une clientèle élargie par rapport au territoire communal voire communautaire. Leur desserte par les transports en commun revêt donc un double objectif de service public et d'attractivité du territoire.

Enfin, la gare TGV, de par sa situation excentrée, présente une desserte limitée en transport en commun : elle n'est pas desservie par le réseau de lignes régulières. Néanmoins, des navettes spécifiques existent.

Cette analyse se limite à une lecture des localisations sur la carte et ne permet pas de conclure précisément sur l'accessibilité réelle de ces équipements par les transports collectifs. La dispersion des équipements et la faible densité du territoire provoquent une dilution en « micropolarités » d'un certain nombre de centralités. Par conséquent, il n'est pas évident, hormis pour Montceau et Le Creusot qui sont bien desservies, de détacher clairement des priorités ou des lieux stratégiques afin de définir des grands axes de déplacements. Seule une enquête Origine – Destination réalisée au près des habitants de la CCM permettrais de connaître réellement les puits majeurs et les flux de déplacements. Mais cette enquête est trop coûteuse et trop longue pour être réalisée dans le cadre de notre étude.

Enfin, ces pôles commerciaux et de services attirent un éventail très large d'individus, aux motivations communes. Parfois, ces déplacements répondent également à un besoin de socialisation, de contact humain. Des modes de déplacements adaptés à tous doivent donc être envisagés, pour optimiser l'accessibilité de ces puits de déplacements.



III. 3. Les pôles générateurs de flux sur le territoire

III. 3. 1. La méthode employée et la représentation choisie

Afin de faciliter la compréhension du réseau de transport urbain actuel et de déterminer ses atouts et faiblesses, nous nous sommes appuyées sur une forme admise pour son caractère généralisable : le réseau.

Très sommairement, un réseau peut se définir comme un ensemble de lieux (ou « nœuds ») reliés entre eux par un certain nombre d'infrastructures (ou « arcs »). Le recours à cette notion conduit à considérer le territoire comme un espace organisé autour de différents pôles d'importance variable, il est donc discontinu. Une modification des conditions dans lesquelles les divers lieux sont reliés entre eux se traduit par une modification de la desserte des différents centres les uns par rapport aux autres. Il s'agit en quelque sorte d'effets de réseau. Toute modification en un lieu peut influer sur l'ensemble de la structure du réseau.

L'objectif ici est d'analyser les conséquences des infrastructures de transports en terme de structure spatiale. Deux éléments sont ainsi représentés sur cette carte bilan : les pôles générateurs de flux de déplacements (les nœuds) et les infrastructures de transport (les arcs). Les lignes constituant le réseau de transports collectifs urbains sur le territoire sont donc figurées. De la sorte, nous sommes à même de juger de la position du réseau de transport en commun par rapport aux flux et aux pôles de déplacements.

Deux mises en relation sont ainsi possibles :

- la structure spatiale du territoire avec l'organisation du réseau de transport ;
- la structure du réseau avec l'agencement des flux de déplacements de la population sur le territoire.

Face au manque de données permettant d'apprécier quantitativement et qualitativement les flux de déplacements, il est difficile de les représenter. Cependant, il est possible d'évaluer la localisation des pôles et leur desserte.

L'organisation spatiale des mobilités repose sur l'organisation des nœuds ou pôles qui concentrent les moyens logistiques, les flux et qui sont fortement attractifs. Ces différents pôles ont été déterminés par rapport à leur concentration d'activités proposées. En effet, nous considérons que les pôles générateurs de flux de déplacement rassemblent en un lieu précis des activités commerciales, culturelles, scolaires, sociales, administratives... Ils provoquent des échanges. Ce sont donc « des lieux multifonctionnels générant une « multi-activité »[1]. Ils génèrent selon leur composition des flux de déplacement de population de nature différente, plus ou moins intense. Par conséquent, la population attend une desserte efficace de ces lieux.

[1] CERTU, « Nouvelles centralités, nouvelles pratiques », septembre 1999

III. 3. 2. Les résultats de l'analyse de la mobilité

Trois types de flux de déplacements ont été considérés tout au long de cette analyse. Leurs principales caractéristiques sont récapitulées dans le tableau ci-dessous.

Figure 1 : Caractéristiques des flux de déplacements considérés

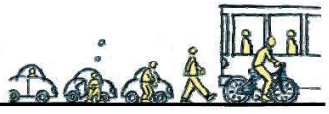
Déplacements étudiés	Caractéristiques de la population concernée	Nature de la zone d'attraction	Caractéristiques du flux
Domicile - travail	Population active	Zones d'emplois (zones d'activités, zones de commerces et services, administrations...)	Concentrés sur les heures de pointe (matin -midi et soir) Limités aux jours de la semaine
Domicile - école	Scolaires et étudiants	Etablissements scolaires	Concentrés sur les heures de pointe (matin -midi et soir) Limités aux jours de la semaine, en période scolaire
Domicile - autre (achats, loisirs...)	Population totale (de tout âge, de toute CSP...)	Equipements (culturels, de loisirs...), commerces et services	Concentrés les soirs et week-ends pour certains usagers, toute la journée pour d'autres

Réalisation : stage EPUT-DA, 2007

Les principales zones « émettrices » de déplacements correspondent aux zones d'habitat diffus, zones où se concentre une grande part de la population de la Communauté.

Les principales zones « attractives » correspondent aux zones où le nombre d'emplois est élevé. Ces zones attirent en effet des habitants d'autres zones, soit directement par le déplacement de la population active, soit indirectement parce que les emplois correspondent à des activités attractives telles que les services, les commerces, les équipements socio-culturels... Elles attirent plus de déplacements que les seuls trajets effectués par ses résidents et elles sont plus ou moins autonomes car bien équipées, d'où le nom de pôle générateur de déplacements.

Les éléments analysés dans le III. 2. sont représentés sur une même carte afin de dégager ces différentes zones et déterminer les centralités du territoire (Voir carte 21 : Les pôles de déplacements dans la CCM).



Pôles de déplacements
- CCM -

- Entreprises
- Zones d'activités
- Commerces
- Services
- Equipements culturels et de loisirs
- Equipements sportifs
- Equipements sociaux
- Equipements de santé
- Universités
- Lycées
- Collèges
- Ecoles
- Pôles principaux
- Pôles secondaires
- Centres-bourg ou centres de quartier
- Corridor d'entreprises
- Zones bâties
- Axes routiers
- Communes

N

0 1 2 3 4 5
Kilomètres

Réalisation: stage EPUT-DA, 2007
Source: CCM - Service du cadastre
données arrêtées au 31.12.2005
et Service Transport, 2007

Cette carte illustre que tout autour des centres principaux se trouvent des pôles secondaires ou centralités périphériques.

Au final, différentes « zones attractives » sont déterminées et peuvent être différenciés selon quatre niveaux hiérarchiques :

- les centres-ville des pôles principaux, qui représentent des lieux de vie de référence en proposant notamment de nombreux équipements ;
- le centre-ville du pôle secondaire, qui présente les services essentiels pour être indépendants ;
- les centres des bourgs périphériques ou les centres de quartier, qui représentent des éléments importants de la structure interne du territoire en offrant un niveau d'équipements suffisant pour rester autonomes ;
- les centres d'activités, qui concentrent une part importante d'entreprises.

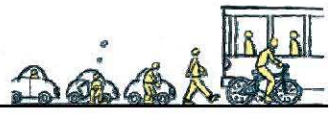
Chacun des centres a une aire d'influence qui dépend de son contenu, de la taille des commerces et services proposés, de la qualité de sa desserte routière et en transports collectifs. Elle est à mettre en corrélation avec l'intensité des flux générés.

La carte 22 représente la desserte des différents pôles dans la CCM. Elle permet d'évaluer l'accessibilité des différentes centralités par les réseaux de transports collectifs urbains.

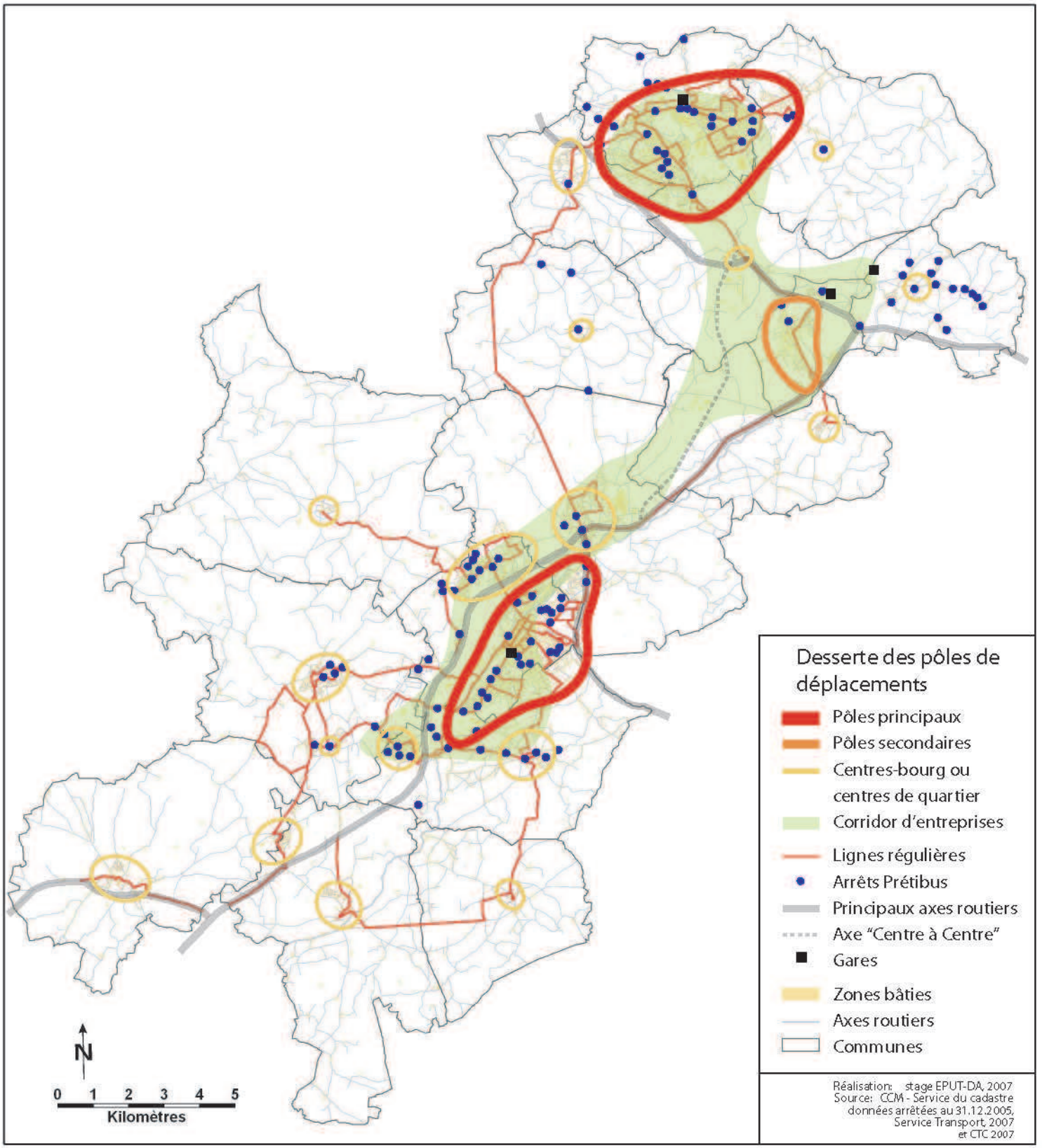
Le Creusot et Montceau se distinguent des autres centralités du territoire. Ils constituent les deux pôles principaux de la CCM, en présentant une grande diversité de services à la population entre autre. Les limites de leur attraction dépassent les frontières des communes. Ainsi, une partie des communes de Torcy et du Breuil est « absorbée » dans l'aire créée par le Creusot, de même pour Saint-Vallier avec Montceau. Ces pôles sont très bien maillés par le réseau routier et desservis par le réseau de transports en commun.

La commune de Montchanin représente quant à elle un pôle secondaire. Elle profite d'une position géographique très favorable entre les deux pôles. Elle bénéficie de plus d'une bonne desserte, tant par les infrastructures routières (proximité de la RCEA), qu'en transports collectifs (passage d'une ligne régulière et d'une ligne de transport à la demande).

Le reste du territoire communautaire est structuré par divers centres-bourgs, tels que les centres de Blanzy, Saint-Bérain, Sanvignes, Perrecy, Ciry et Pouilloux dans la zone Sud de la CCM. Tous ces centres sont desservis par une ligne de transport collectif. Sanvignes, Blanzy et Saint-Vallier présentent de plus un nombre relativement important d'arrêts spécifiques au réseau de transport à la demande de la Communauté. Un centre de quartier se dessine également entre Ciry et Perrecy. L'accès est aussi assuré par une ligne régulière de bus. Dans la zone Nord, les centres-bourgs de Montcenis, Les Bizots, Saint-Eusèbe, Ecuisses, Le Breuil et Torcy persistent. Cependant, l'accès est plus difficile pour certaines de ces communes. En effet, Les Bizots et Ecuisses ne sont pas reliés au réseau de lignes régulières de bus, elles ne présentent que des arrêts de transport à la demande. De même pour le centre-bourg du Breuil, le tracé des lignes régulières s'arrête aux frontières du Creusot.



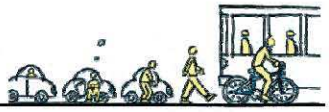
Un dernier type de pôle générateur de déplacements ressort sur cette carte : un pôle d'activités, qui prend plutôt la forme d'un corridor. Celui-ci se concentre sur un axe transversal allant du Sud-Ouest au Nord-Est de la CCM. Il est d'une surface plus importante et est constitué des différentes zones d'activités et des grandes entreprises de la Communauté. Il longe principalement la « route de Centre à Centre » (RD980, voir carte 2). Sa desserte en terme de transport en commun est très limitée. La ligne de bus reliant les pôles principaux offre deux tracés distincts, l'un passant par l'Ouest et traversant les communes de Montcenis et Les Bizots, l'autre à l'Est dessert Montchanin. Ces trajets restent à l'écart de ce pôle d'activité : la partie centrale du pôle (au niveau de Saint-Eusèbe) est en effet dépourvue en terme de transports en commun.


Desserte des pôles de déplacements
Pôles principaux
Pôles secondaires
Centres-bourg ou centres de quartier
Corridor d'entreprises
Lignes régulières
Arrêts Prétibus
Principaux axes routiers
Axe "Centre à Centre"
Gares
Zones bâties
Axes routiers
Communes
N
0 1 2 3 4 5
Kilomètres
Réalisation: stage EPUT-DA, 2007
Source: CCM - Service du cadastre
données arrêtées au 31.12.2005,
Service Transport, 2007
et CTC 2007

L'identification des centralités de la CCM, lieux diversifiés et multifonctionnels, permet de mieux mesurer les besoins d'une desserte par les transports collectifs. L'organisation du territoire en pôles d'importance variable engendre des déplacements de centre à centre et de centre à périphérie, qui ne nécessitent pas la même offre en transports en commun.

La mise en relation des centralités et de leur desserte met en évidence une accessibilité performante et privilégiée des centres principaux, contrairement aux pôles de moindre importance. Le corridor d'entreprises situé sur l'axe de Centre à Centre de la CCM, quant à lui, reste peu accessible par les transports collectifs.

La carte localisant les différents pôles sur le territoire peut représenter un outil d'aide à la décision lors du développement du réseau de transports collectifs urbain sur le territoire, en permettant de localiser les principaux éléments structurants du réseau et donc de mieux cerner ses potentialités et ses faiblesses.



III. 4. Le renforcement des centralités : une volonté exprimée par la CCM afin de concentrer les flux

Dans un objectif de gestion des déplacements et d'attractivité du territoire, la CCM veut renforcer ses pôles urbains. Ce « recentrage urbain » passe notamment à travers la concentration de l'habitat, mais aussi par la concentration de l'activité économique dans les deux agglomérations.

Le PLU de la CCM préconise fortement, dans le cadre de la loi Solidarité et Renouvellement Urbain (SRU) du 13 décembre 2000, de lutter contre l'étalement urbain et de recentrer l'urbanisation vers les centres d'agglomération et les cœurs de villages, afin de répondre aux enjeux de l'urbanisation.

Pour répondre à ces grands objectifs de densification des cœurs de villes et de villages, la politique d'urbanisme et de développement menée par la communauté doit être cohérente avec la politique de l'habitat. Ainsi, les préconisations et les orientations fixées dans le Plan Local de l'Habitat (PLH) de la communauté doivent être prises en compte dans le PLU. Le PLH de la CCM prévoit notamment de nombreuses opérations de démolition, reconstruction et réhabilitation de logements dans les quartiers d'habitat collectif, en particulier dans le cadre des Grands Projets de Rénovation Urbaine (GPRU) mis en place à Montceau, au Creusot et à Torcy. L'objectif principal de ces programmes est d'intégrer au mieux les quartiers concernés dans l'agglomération par des transformations structurelles et par le biais de l'implantation de divers services, dont les transports en communs qui sont indispensables pour relier ces quartiers au reste de la ville. Ces opérations permettent ainsi d'optimiser au mieux l'espace déjà urbanisé par un processus de densification, avant d'envisager des extensions périphériques d'importance.

La CCM inscrit également dans son PLU la volonté de diminuer la surface globale des zones potentiellement constructibles des communes rurales pour limiter l'étalement urbain. La loi SRU a supprimé les zones NB qui caractérisaient les zones constructibles d'urbanisation diffuse dans le zonage des POS, dans l'optique de les transformer soit en zones naturelles non constructibles (zones N) soit en zones naturelles ouvertes à l'urbanisation (zones AU) dans les PLU. Ainsi, la CCM a fait le choix dans sa politique d'urbanisme de mieux répartir les zones potentiellement constructibles et de les concentrer vers les villes et les petits bourgs déjà urbanisés. Comme le montre le tableau suivant, les communes rurales de la CCM voient leur surface potentiellement constructible diminuer, au profit des communes plus urbaines et périurbaines comme Montceau, Le Creusot, Montchanin et Torcy dont la surface potentiellement constructible a augmenté. Cette nouvelle répartition du zonage dans le PLU traduit réellement la volonté d'augmenter les capacités à construire en périphérie proche des communes centres, de densifier les cœurs de villes et limiter l'urbanisation diffuse autour des bourgs ruraux.

Figure 1 : Evolution des surfaces constructibles à vocation d'habitat périurbain par commune

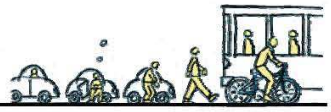
Communes	Surface potentiellement constructible en zone NB supprimée entre le POS et le PLU (en hectares)	Evolution de la surface des zones d'urbanisation future entre POS et PLU hors zone AU différé (en hectares)	Evolution du potentiel constructible entre POS et PLU (en hectares)
Les Bizots	- 7	+ 1,3	- 5,7
Blanzy	- 3	- 13,9	- 16,9
Le Breuil	- 17	- 16	- 33
Ciry-le-Noble	- 22	+ 11,2	- 10,8
Le Creusot	- 2	+ 23,8	+ 21,8
Ecuisses	- 19	- 4,4	- 23,4
Montceau-les-Mines	0	+ 15,4	+ 15,4
Montcenis	- 1	0,3	- 0,7
Montchanin	0	+ 4,3	+ 4,3
Perrecy-les-Forges	0	+ 0,8	+ 0,8
Pouilloux	- 5	+ 4	- 1
Saint-Bérain-sous-Sanvignes	- 34,4	+ 3,4	- 31
Saint-Eusèbe	- 8	+ 2,8	- 5,2
Saint-Vallier	- 6	+ 0,5	- 5,5
Sanvignes-les-Mines	- 2	- 7,4	- 9,4
Torcy	0	+ 3,4	+ 3,4

Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Source : CCM, PLU 2004 révisé en 2006, Rapport de présentation

Les zones AU prévues par le PLU sont souvent situées à proximité d'arrêts de transport en commun, quand le foncier disponible le permet. Cependant, malgré ces efforts de recentrage de l'urbanisation, la population préfère souvent s'installer au plus près des infrastructures routières (RCEA , RN…), dans les communes de Torcy, Montchanin et Ecuisses principalement, plutôt que dans les centres, pour un accès plus facile et plus rapide des agglomérations environnantes.

Aussi, l'implantation des entreprises est prévue au sein des zones d'activités et des zones industrielles déjà existantes, qui peuvent encore être densifiées (Site industriel du Creusot, zone industriel de Torcy, de Monay, Coriolis…).

Les orientations de la CCM en terme d'urbanisme et de développement économique ont des conséquences importantes sur l'organisation des transports collectifs urbains. Le choix de densifier les communes urbaines, de renforcer l'habitat collectif et de limiter la construction de logements individuels diffus doit donc être mené en cohérence avec l'organisation des différents pôles (équipements, entreprises…) et des transports collectifs, afin d'optimiser au mieux les déplacements. C'est pourquoi les orientations du PLU et du PLH doivent êtres cohérentes entre elles et prises en compte dans le développement des transports urbains.



CONCLUSION

Bilan en terme de mobilité de la population sur le territoire :

Le tissu urbain sur le territoire communautaire est vaste, étalé, diffus. Les espaces de vie traditionnels se sont éclatés au cours du temps. Des nouveaux pôles de commerces, de services... sont apparus, plus ou moins dynamiques et polyvalents.

Ces espaces polarisent quotidiennement des flux humains importants. Ils constituent des centres de vie, de rencontres, d'échanges et de mouvement, qui permettent un regroupement d'activités et d'équipements. Ils ont un pouvoir d'attraction et de diffusion plus ou moins étendu. Ils doivent donc être reliés au reste de l'espace par un réseau de voies ou de dessertes collectives efficace. Certains pôles sont cependant encore en marge de ce réseau.

La mobilité des résidants d'une zone à l'autre est indicatrice de l'attractivité des lieux de destination. Si l'on considère l'ensemble des flux de la population, il apparaît que les habitants de la CCM sont très dépendants des deux pôles principaux : Le Creusot et Montceau. Ceci est particulièrement vrai pour les déplacements liés aux achats en grandes et moyennes surfaces pour lesquels les résidants de la Communauté effectuent la grande majorité de leurs déplacements. Le pôle d'activités le long de l'axe de Centre à Centre draine de nombreux actifs de la Communauté. Ces pôles sont donc attractifs sur l'ensemble du territoire. Face à leur développement, les petits pôles périphériques, situés principalement en centre-bourg, persistent. Mais leur rayonnement est quasiment uniquement local et leur desserte par les transports collectifs se limite à les relier aux centres principaux.

Aujourd'hui, l'éclatement de l'espace et l'absence de centralités suffisamment structurantes entraînent en terme de déplacements sur le territoire un usage quasi exclusif de l'automobile. En effet, quelles que soient les zones de destination et d'origine, le véhicule particulier est le mode de déplacement majoritaire.

Limites de la méthode employée :

De façon à préciser la répartition des flux auxquels ils donnent naissance, les déplacements ont été étudiés selon l'espace (origine-destination), selon les types de population concernés et donc selon les motifs (école, travail, achats…).

Néanmoins, cette présentation selon différents critères (population, économie...) ne permet pas de faire ressortir l'ensemble des traits qui structurent la mobilité quotidienne.

De plus, l'absence de données pour quantifier ces flux limite les résultats de nos recherches. Même de façon approximative, la multiplicité de la longueur des parcours, des modes de transport est difficilement appréciable. Notre analyse repose en effet principalement sur des chiffres relatifs à la population, à l'emploi…qui nous ont permis de déterminer des pôles de déplacement de façon théorique. Reste à vérifier si ces pôles déduits de notre analyse correspondent réellement à des centralités au sein de la CCM.

Entre autre, des sondages ou enquêtes de type origine-destination, réalisés de façon beaucoup plus précise auprès de la population, permettraient d'appréhender les déplacements d'une manière beaucoup plus exacte et réaliste. Mais ce type de sondage nécessite beaucoup de temps de préparation et de réalisation et n'était pas à notre portée dans le cadre de cette étude. Dans l'objectif de mieux connaître les déplacements sur son territoire, la CCM envisage de réaliser une telle enquête dans les mois à venir, auprès des usagers du réseau de transports collectifs.

Enjeux détachés par l'étude :

Cette analyse permet de dégager de grands enjeux en matière de déplacements sur le territoire. Un des enjeux majeurs que souligne cette analyse est l'importance d'une politique de déplacements sur l'ensemble de la CCM. Il apparaît également fondamental qu'elle soit totalement intégrée aux politiques d'aménagement du territoire car elle influe sensiblement sur les caractéristiques de mobilité des résidants. En effet, les politiques impulsées au niveau local déterminent le choix de développer des centralités, de les structurer ou les renforcer. Mais une réflexion sur la desserte de ces pôles par les transports en commun doit être menée en cohérence avec ces politiques.

L'autre principal enjeu dégagé est la nécessité de rendre le territoire accessible par tous et d'assurer la mobilité de la population sur l'ensemble du PTU. Les différentes pratiques modales sont à envisager. Les transports collectifs en particulier peuvent constituer une alternative à la voiture individuelle, à condition qu'ils soient suffisamment performants et concurrentiels pour laisser le choix modal aux usagers.

Une réflexion doit donc maintenant être menée pour faire évoluer le réseau vers un service adapté aux spécificités du territoire et à la population. Ceci commence notamment par une connaissance complète et précise du réseau.

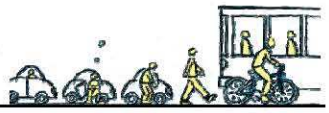


TABLE DES PHOTOS

Photo 1 : L'un des deux nouveaux bus acquis par la CCM en avril 2007 **21**
Réalisation : stage EPUT-DA, 2007

Photo 2 : La Place Schneider au Creusot **23**
Réalisation : stage EPUT-DA, 2007

Photo 3 : Panneau d'entrée de ville à Montceau présentant les parkings existants et le nombre de places correspondant **23**
Réalisation : stage EPUT-DA, 2007

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Population de 15 ans ou plus par catégorie socioprofessionnelle en 1999 12

Figure 2 : Le logo de la CCM 24

Figure 3 : Le logo de la CTC 24

Figure 4 : Le logo de RSL 25

Figure 5 : Organigramme des partenaires de l'AOTU 26

Figure 6 : Evaluation de la compensation financière versée par la CCM à la CTC 28

Figure 7 : Synthèse de l'organisation générale des transports urbains 30

Figure 8 : Composition des ménages dans les communes de plus de 2 000 habitants 32

Figure 9 : Motorisation des ménages dans la CCM 33

Figure 10 : Nombre de déplacements effectués durant un jour de la semaine 34

Figure 11 : Motif principal de déplacement par CSP 34

Figure 12 : Flux de déplacements en boucle 35

Figure 13 : Destination principale des déplacements par CSP 35

Figure 14 : Mode de déplacement selon la CSP, hors transport en commun 36

Figure 15 : Types de logements construits en 2004 sur le territoire de la CCM 39

Figure 16 : Mode de déplacements des actifs ayant un emploi dans la CCM 49

Figure 17 : Desserte par les transports collectifs des principaux employeurs de la CCM 50

Figure 18 : Evolution du nombre d'élèves du 1er et 2nd cycle au sein de la CCM 51

Figure 19 : Répartition des élèves de la CCM par cycle (année 2004-2005) 54

Figure 20 : Caractéristiques des flux de déplacements considérés 62

Figure 21 : Evolution des surfaces constructibles à vocation d'habitat périurbain par commune 69

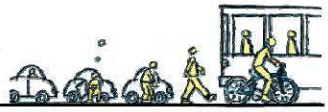


TABLE DES CARTES

Carte 1 : La Saône et Loire, département de Bourgogne 5

Carte 2 : La CCM en Saône et Loire 6

Carte 3 : Population des communes de la CCM en 1999 8

Carte 4 : Evolution moyenne de la population par an et par commune 9

Carte 5 : Part des moins de 20 ans dans la population de la CCM en 1999 10

Carte 6 : Part des 75 ans ou plus dans la population de la CCM en 1999 10

Carte 7 : Taux de chômage par commune en 1999 11

Carte 8 : Les Communautés Urbaines en France 13

Carte 9 : La CCM, un territoire accessible 16

Carte 10 : Part des logements en immeubles collectifs dans le parc total 38

Carte 11 : Evolution de la part des logements en immeubles collectifs entre 1990 et 1999 39

Carte 12 : Part des logements en immeubles collectifs dans les quartiers de Montceau 41

Carte 13 : Part des logements en immeubles collectifs dans les quartiers du Creusot Erreur ! Signet non défini.

Carte 14 : Diversité du tissu urbain de la CCM 42

Carte 15 : Répartition de l'emploi sur le territoire de la Communauté 44

Carte 16 : Localisation des entreprises et des zones d'activités sur la CCM 47

Carte 17 : Part des actifs travaillant dans leur commune de résidence 48

Carte 18 : Localisation des établissements scolaires dans la CCM à la rentrée 2004 53

Carte 19 : Les principaux équipements, commerces et services du secteur Nord de la CCM 56

Carte 20 : Les principaux équipements, commerces et services du secteur Sud de la CCM 58

Carte 21 : Les pôles de déplacements dans la CCM 63

Carte 22 : La desserte des pôles de déplacements dans la CCM 66

LEXIQUE

Périmètre de Transport Urbain (PTU) : Une ou plusieurs communes réunies au sein d'une structure intercommunale pour l'organisation d'un service de transport public urbain.

Versement transport : C'est un prélèvement destiné à participer à l'équilibre financier des services de transports urbain. Il est prélevé sur la masse salariale des entreprises situées dans leur périmètre de transport urbain, par les communes ou les communautés de communes. Le taux de versement de transport est exprimé en pourcentage des salaires.

FNTV : La Fédération Nationale des transports de Voyageurs par autocar représente près de 1500 entreprises de transport par autocar auprès des pouvoirs publics et des instances communautaires. Elle oeuvre avec 90 syndicats départementaux pour élaborer et coordonner l'organisation du transport par autocar. Elle participe au développement économique et social de la profession en agissant en faveur d'une règlementation adaptée aux particularités des métiers.

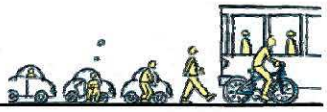


TABLE DES SIGLES

AOTU : Autorité Organisatrice des Transports Urbains

CCAS : Centre Communal d'Actions Sociales

CCM : Communauté Creusot – Montceau

CSP : Catégorie Socio Professionnelles

CTC : Compagnie des Transports de la Communauté

DGD : Dotation Globale Décentralisée

DSP : Délégation de Service Public

FNTV : Fédération Nationale des Transports de Voyageurs

PMR : Personnes à Mobilité Réduite

PDU : Plan de Déplacements Urbains

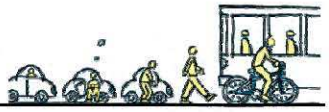
PLH : Plan Local d'Habitat

PLU : Plan Local d'Urbanisme

PTU : Périmètre des Transports Urbains

RCEA : Route Centre Europe Atlantique

RSL : Rapides de Saône-et-Loire



GUIDE DE LECTURE

Dans un souci de lisibilité et pour plus de facilité, étant donné la densité de nos propos, nous avons fait le choix de présenter notre étude sous la forme de six dossiers, tous complémentaires.

Dossier 1 → Présentation générale de l'étude
Il décrit le cadre général de l'étude : la commande, les objectifs, les chargés du projet et leurs missions respectives.

DIAGNOSTIC

Dossier 2 → Le territoire de la Communauté et les déplacements
Il présente le contexte global de l'étude : le territoire et ses spécificités socio-économiques, le jeu d'acteurs agissant dans le domaine des transports et les moyens financiers à leur disposition. Il précise la mobilité de la population et détermine les pôles générateurs de déplacements sur le territoire.

Dossier 3 → Le réseau de lignes régulières de la Communauté
Il analyse la structure et le fonctionnement du réseau de bus et il expose les politiques mises en place en terme de communication et de publicité. Il s'appuie sur les données obtenues par les enquêtes.

Dossier 4 → Prétibus, le système de transport à la demande de la Communauté
Il analyse la structure et le fonctionnement du réseau de transport à la demande et il expose les politiques mises en place en terme de communication et de publicité. Il s'appuie sur les données obtenues par les enquêtes.

PROPOSITIONS

Dossier 5 → Orientations pour une optimisation du réseau de la Communauté
Il détermine les enjeux du réseau de transports urbains. Il propose des pistes d'actions pour la Communauté urbaine Le Creusot – Montceau au vu du diagnostic précédemment réalisé. Ces grandes orientations sont présentées sous forme de fiches actions et de scénarios d'architecture du réseau.

Dossier 6 → Étude du réseau de transports urbains de la Communauté par la réalisation d'enquêtes
Il s'agit d'un guide méthodologique qui retrace les différentes étapes de la phase d'enquêtes, de la préparation des questionnaires à l'exploitation des résultats, en passant par la réalisation auprès des usagers. Il présente de plus l'ensemble des résultats bruts.

BENOIT Audrey
BLONDEL Lucie
DHERBECOURT - MEURICE Astrid
MATTHES Gesa
ROUGERON Hélène

Ingénieur 2ème année

École polytechnique de l'université de Tours
Université François-Rabelais Tours
Génie de l'Aménagement

DOSSIER 3

LE RÉSEAU DE LIGNES RÉGULIÈRES DE LA COMMUNAUTÉ

Stage de groupe
Avril - juillet 2007

Vers une optimisation du réseau de transports collectifs urbains de la CCM

Ecole Polytechnique de l'Université de Tours
Département Aménagement
35 allée Ferdinand de Lesseps
37 200 Tours

Communauté Urbaine
Le Creusot – Montceau-les-Mines
Château de la Verrerie BP 69
71 206 Le Creusot Cedex

Stage de groupe :
Vers une optimisation du réseau de transports collectifs urbains de la CCM

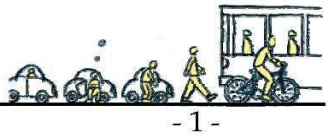
DOSSIER 3

LE RESEAU DE LIGNES REGULIERES DE LA COMMUNAUTE

Audrey BENOIT
Lucie BLONDEL
Astrid DHERBECOURT-MEURICE
Gesa MATTHES
Hélène ROUGERON

Commanditaire : Paul DECERLE
Tuteur de stage : Serge THIBAULT

Mi avril – mi juillet 2007
Ingénieur 2



SOMMAIRE

INTRODUCTION ET MÉTHODOLOGIE 4

I. LA STRUCTURE DU RÉSEAU DE LIGNES RÉGULIÈRES 7

I. 1. CARACTERISTIQUES DU RESEAU DE LIGNES REGULIERES 7
I. 1. 1. Maillage et population desservie 10
I. 1. 2. Fréquence et amplitude 12
I. 1. 3. Architecture du réseau 16
I. 1. 4. Le réseau et le territoire 19
I. 1. 4. 1. Sources des flux de déplacements 19
I. 1. 4. 2. Les pôles générateurs de déplacements 21
I. 1. 5. La satisfaction des usagers par rapport à la structure du réseau 23
I. 1. 5. 1 La satisfaction par rapport à la fréquence et aux horaires de passage des bus 23
I. 1. 5. 2. La satisfaction des usagers par rapport à la ponctualité des bus 24
I. 1. 5. 3. La satisfaction par rapport aux itinéraires des lignes et aux correspondances entre les lignes 25

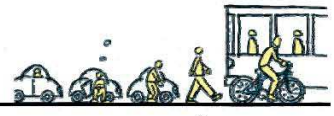
I. 2. RESSOURCES HUMAINES ET MOYENS TECHNIQUES DU RESEAU 28
I. 2. 1. Les conducteurs 28
I. 2. 2. Le parc roulant 28
I. 2. 2. 1. Composition du parc roulant 29
I. 2. 2. 2. Les contraintes de renouvellement du parc roulant 30
I. 2. 2. 3. La gestion du parc roulant 33
I. 2. 3. Les dépôts de bus 34
I. 2. 4. Le mobilier urbain 35
I. 2. 5. La satisfaction des usagers par rapport aux moyens techniques du réseau 39
I. 2. 5. 1. Satisfaction des usagers par rapport aux véhicules 39
I. 2. 5. 2. Satisfaction des usagers par rapport au mobilier urbain 39

I. 3. PRODUCTIVITE ET RENTABILITE DU RESEAU 41
I. 3. 1. Fréquentation du réseau 41
I. 3. 2. Fonctionnement économique du réseau 42
I. 3. 3. Vitesse d'exploitation du réseau 44

BILAN 45

II. POLITIQUE TARIFAIRE ET USAGERS DU RESEAU 46

II. 1. TARIFICATION DU RESEAU 46
II. 1. 1. Caractéristiques tarifaires 46
II. 1. 1. 1. Les tarifs des titres de transport 48
II. 1. 1. 2. Durée de validité et correspondances 49
II. 1. 2. Points de vente des titres de transport 50
II. 1. 3. Vente et utilisation des titres de transport 51
II. 1. 3. 1. Vente des tickets unités 51
II. 1. 3. 2. Vente des abonnements 53
II. 1. 3. 3. Vente et utilisation des titres de transports dans les secteurs Nord et Sud 54
II. 1. 3. 4. Evolution de la vente et de l'utilisation des titres de transport entre 2005 et 2006 56
II. 1. 4. La satisfaction des usagers par rapport aux titres de transport 59



II.2. LES USAGERS DU RESEAU **61**
II. 2. 1. Principales caractéristiques des usagers 61
II. 2. 2. Les usagers selon leur catégorie socioprofessionnelle 62
II. 2. 3. Les usagers selon leurs motifs de déplacements 64

BILAN **65**

III. POLITIQUE DE COMMUNICATION ET NOTORIÉTÉ DU RÉSEAU **66**

III. 1. LES INFORMATIONS MISES A DISPOSITION DES USAGERS **66**
III. 1. 1. Les supports et lieux de diffusion d'informations 66
III. 1. 2. Les usagers et l'information 73

III. 2. NOTORIETE ET IMAGE DU RESEAU CTC **75**
III. 2. 1. Les logos de la CCM et de la CTC 75
III. 2. 2. Les couleurs et le graphisme 76
III. 2. 3. L'opinion des usagers sur le réseau 76

BILAN **77**

CONCLUSION **79**

TABLE DES PHOTOS **80**

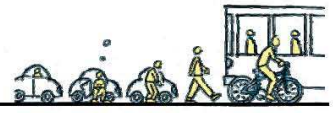
TABLE DES FIGURES **81**

TABLE DES CARTES **83**

LEXIQUE **84**

TABLE DES SIGLES **85**

ANNEXES **86**



INTRODUCTION ET METHODOLOGIE

Après avoir étudié les particularités du territoire, l'environnement du réseau de transports en commun et les pôles de déplacements au sein de la Communauté (CCM), il s'agit désormais d'analyser en détail le réseau de transports collectifs et plus particulièrement les lignes régulières (analyse du réseau de transport à la demande dans le Dossier 4).

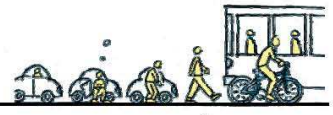
L'objectif de ce présent dossier est d'analyser les différentes caractéristiques du réseau de lignes régulières de bus, afin d'en déduire les points forts et les points faibles, puis de déterminer les enjeux du développement futur du réseau. Ce dossier met ainsi à disposition toutes les informations nécessaires pour la compréhension du réseau, permettant de dégager les principaux critères qui influenceront le choix des propositions d'amélioration du réseau.

Pour ce faire, nous étudions différentes caractéristiques structurelles et techniques du réseau qui déterminent sa fonctionnalité, sa productivité et sa rentabilité. Puis, une analyse plus ciblée sur la politique commerciale du réseau, comprenant l'étude du système de tarification et d'information, nous permet de mieux comprendre l'usage du réseau par sa clientèle.

Notre analyse du réseau de lignes régulières se fait selon deux approches différentes. D'une part, nous analysons les caractéristiques existantes du réseau, grâce à l'étude de données fournies par la CTC et extraites des publications de l'UTP[1] et du GART[2]. D'autre part, nous menons une analyse plus qualitative du réseau, essentiellement basée sur les informations fournies par la clientèle de la CTC lors de la réalisation des enquêtes Images et Satisfaction en mai 2007. Ces données plus subjectives nous permettent ainsi de souligner ou nuancer les propos déduits des données chiffrées et de mieux connaître les usagers du réseau. Les informations sur la démarche d'élaboration des enquêtes et les données brutes des résultats sont présentées dans le Dossier 6 : Etude du réseau de transports urbains de la CCM par la réalisation d'enquêtes.

Afin d'évaluer au mieux les données chiffrées qui caractérisent le réseau de la CCM en 2004, nous avons cherché à les comparer à celles de réseaux équivalents en terme de population desservie et de densité de population. Ainsi, pour chaque caractéristique étudiée, nous avons établi une comparaison avec la moyenne des réseaux qui desservent moins de 100 000 habitants et avec quatre réseaux en particulier que nous avons choisis selon deux critères. Premièrement, nous avons cherché des villes dont la population desservie par le réseau de bus est similaire à celle desservie par le réseau de la CCM, soit environ 94 000 habitants. Parmi les réseaux qui correspondent à ce critère, nous avons cherché ceux qui présentent une densité de population desservie semblable à celle du réseau de la CCM, soit 255 habitants/km^2. Ainsi, nous avons retenu sur ces critères les réseaux de Laval et d'Arras. Ensuite, nous avons procédé de la même manière mais en recherchant des réseaux dont la population et la surface desservies sont approximativement la moitié de celles caractérisant le réseau de la CCM. Cette procédure est justifiée par l'importance de la bipolarité de la Communauté qui découpe ainsi le réseau de bus en deux réseaux aux caractéristiques quasi identiques en terme de population et de densité de population desservie. Nous avons donc choisi de comparer les deux « sous réseaux » de la CCM aux réseaux des villes de Rodez et

[1] UTP, Les chiffres clés du transport public urbain, 2005
[2] GART, L'année 2005 des transports urbains, 2005



d'Aix-les-Bains. Cependant, comme nous ne disposons pas des données exactes propres au réseau Nord et au réseau Sud de la CCM, nous considérons que les valeurs de chacun des deux « sous réseaux » sont approximativement équivalentes et égales à la moitié des valeurs du réseau entier de la CCM.

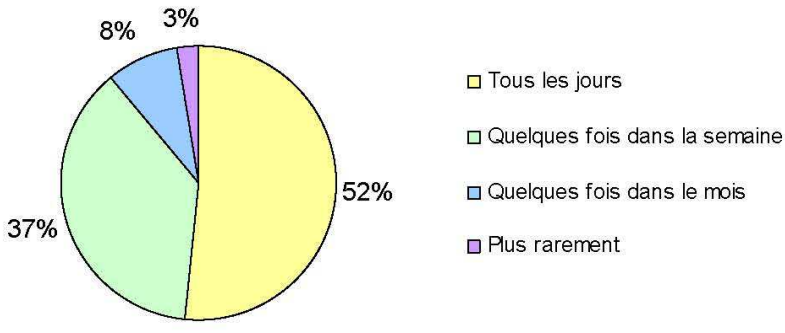
Figure 1 : Choix des réseaux de comparaison[3]

Réseau	CCM	Laval	Arras	Rodez	Aix-les-Bains	Moyenne des réseaux < 100 000 habitants[4]
Population desservie (habitants)	94 000	93 000	94 000	53 000	49 000	50 000
Surface desservie (km²)	368	433	170	199	135	135
Densité de population desservie (habitants / km²)	255	214	552	266	362	370

Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Sources : UTP, Les chiffres clés du transport public urbain, 2005
GART, L'année 2005 des transports urbains, 2005

Le réseau est aussi évalué par les 300 usagers que nous avons interrogés lors de la phase d'enquêtes. Cependant, les résultats tirés des enquêtes sont à relativiser dans la mesure où les usagers interrogés utilisent le bus régulièrement. En effet, 89 % des personnes interrogées dans les bus utilisent les lignes du réseau tous les jours ou au moins quelques fois dans la semaine. Cela signifie que les personnes enquêtées connaissent très bien les lignes qu'elles utilisent et qu'elles n'ont donc pas toujours de recul suffisant pour apprécier les caractéristiques du réseau, ce qui peut influencer certaines de leurs réponses.

Figure 2 : Fréquence d'utilisation des lignes régulières de bus



Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Source : Enquête Image et Satisfaction, mai 2007

[3] Les chiffres ne tiennent pas compte des données du transport à la demande actuel, car ce service a été mis en place fin 2006, mais comprennent les données des lignes qui étaient en service à la demande avant cette date. Impossibilité de savoir si les chiffres tiennent comptent de la navette TGV.

[4] Les chiffres moyens ont été calculés par le GART, qui a sélectionné les réseaux desservant moins de 100 000 habitants parmi les 185 réseaux étudiés par l'organisme.

Avant d'entrer dans le détail de l'analyse du réseau régulier, nous pouvons d'ores et déjà constater que de manière générale, environ 90 % des usagers interrogés sont satisfaits ou très satisfaits du service de transports proposé par la CTC.

Bien sûr, il faut prendre en compte le fait que les usagers interrogés étant principalement des captifs, c'est-à-dire des personnes qui n'ont aucun autre moyen pour voyager, ils s'estiment déjà satisfaits d'avoir un service de bus à leur disposition. De plus, beaucoup d'entre eux ne connaissent pas d'autres réseaux de bus et n'ont donc pas de point de comparaison. C'est pourquoi ils n'ont pas forcément une vision très critique du service offert par la CTC et par conséquent, il ne faut pas conclure de ces résultats positifs que le réseau de bus n'a pas besoin d'être amélioré.

Figure 3 : Satisfaction générale du service de transports CTC

Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Source : Enquête Image et Satisfaction, mai 2007

I. LA STRUCTURE DU RESEAU DE LIGNES REGULIERES

I. 1. Caractéristiques du réseau de lignes régulières

Le réseau de bus de la CCM est composé de seize lignes régulières et de deux navettes TGV. Au total, la longueur des lignes du réseau est de 307 km et représente environ le double de la longueur des autres réseaux de comparaison, qu'ils desservent autant d'habitants que le réseau de la CCM ou moins.

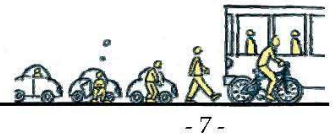
Figure 4 : Longueur totale des lignes en 2004

Réseau	CCM	Laval	Arras	Rodez	Aix-les-Bains	Réseaux < 100 000 habitants
Longueur totale des lignes (km)	307	106	155	166 (x2=382)	131 (x2=261)	108

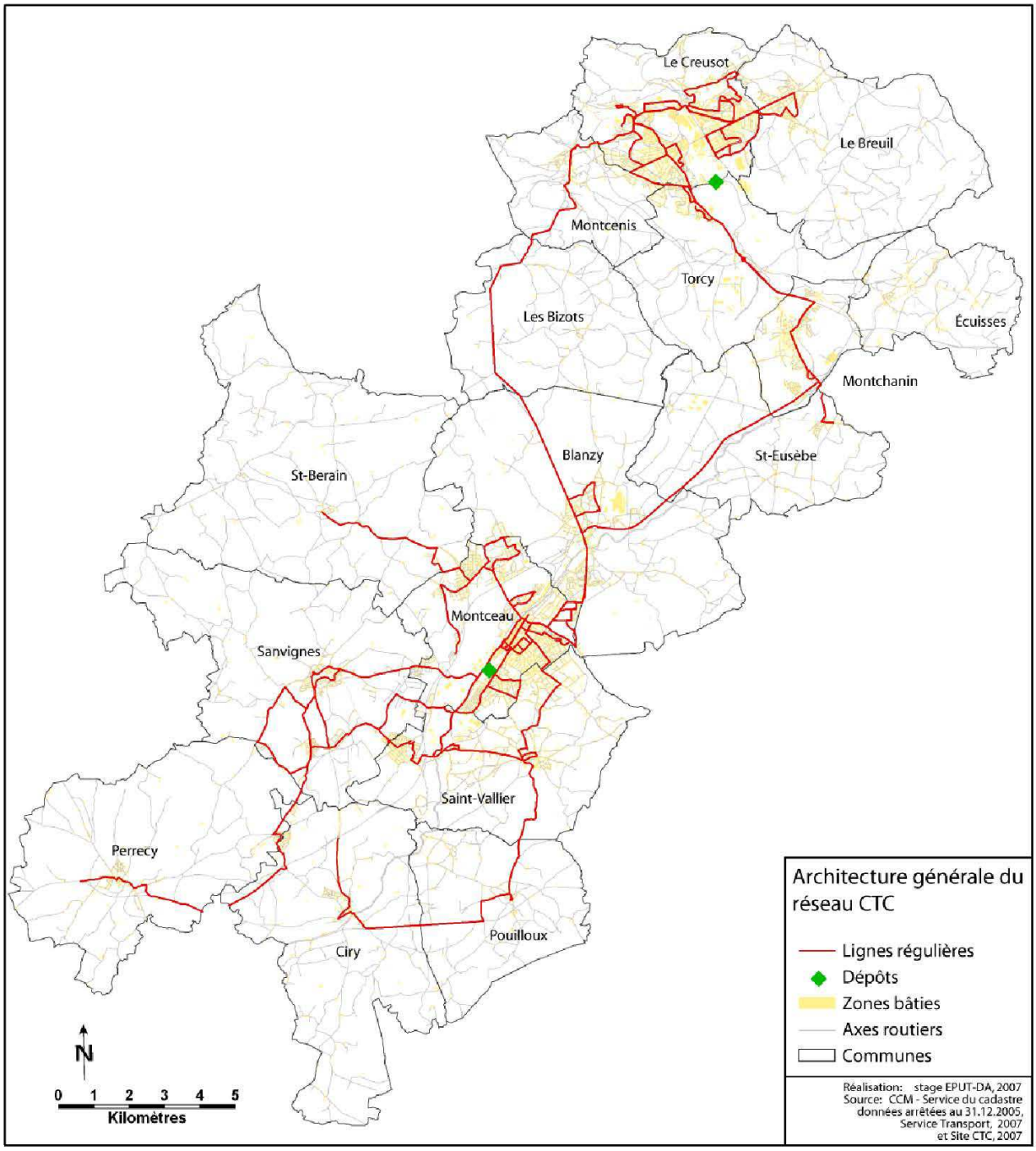
Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Source : UTP, Les chiffres clés du transport public urbain, 2005

Une première observation du réseau de bus de la Communauté (voir carte 1) nous permet de remarquer que celui-ci est en fait scindé en deux sous réseaux : celui du Creusot (réseau Nord) et celui de Montceau (réseau Sud). Les deux réseaux sont connectés entre eux par une seule ligne : la ligne 5. Les plans mis à disposition des usagers représentent d'ailleurs les deux réseaux séparément (voir figures 5 et 6). La bipolarité du territoire de la CCM se reflète donc nettement dans la morphologie du réseau.

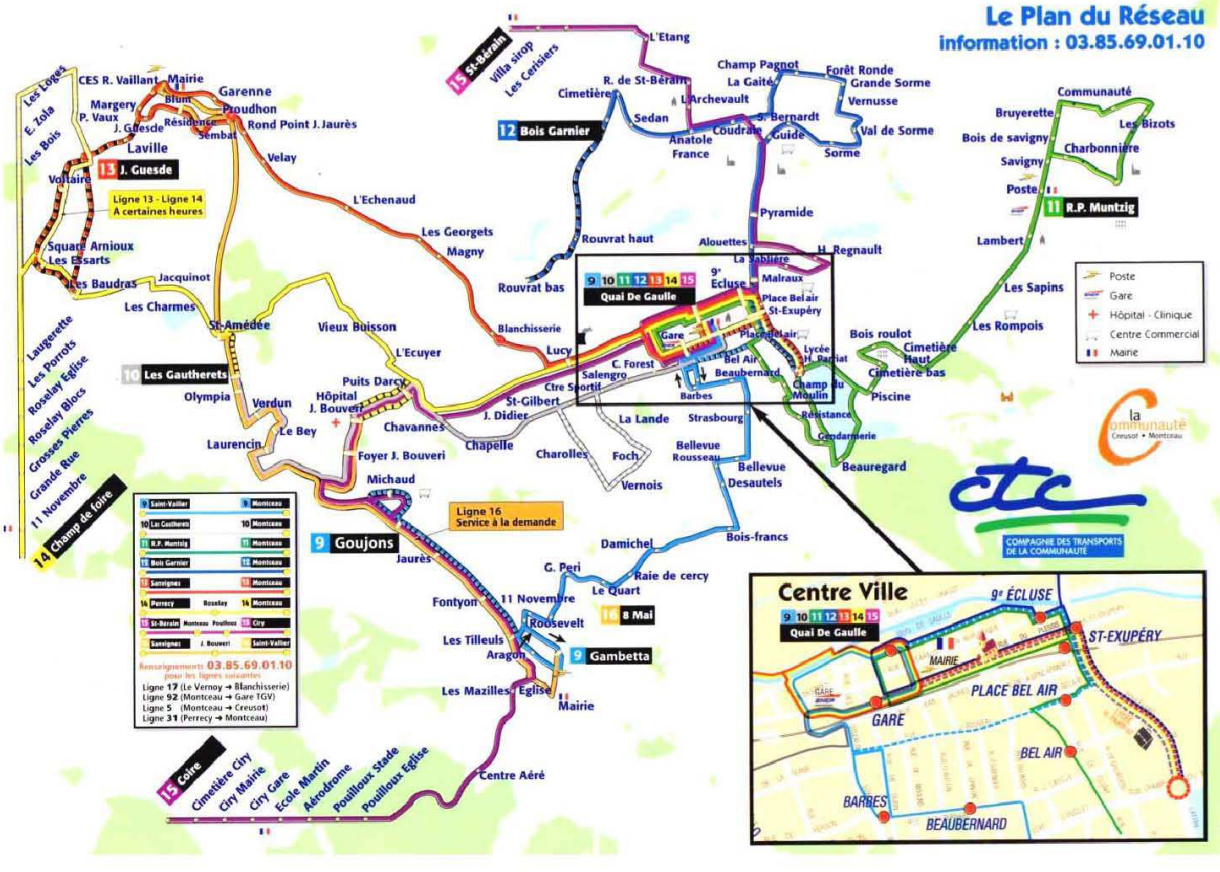
A première vue, le réseau du Creusot semble plus compact que celui de Montceau. En effet, la zone Sud est un peu plus étendue que la zone Nord et le réseau s'étire vers les communes limitrophes de Montceau. La carte 1 montre également qu'il y a deux communes de la zone Nord qui ne sont pas du tout desservies par le réseau régulier : Les Bizots et Ecuisses.



Carte 1 : Le réseau de lignes régulières sur le territoire de la CCM



Figures 5 et 6 : Plans des réseaux Nord et Sud mis à disposition par la CTC



Source : CTC, 2007

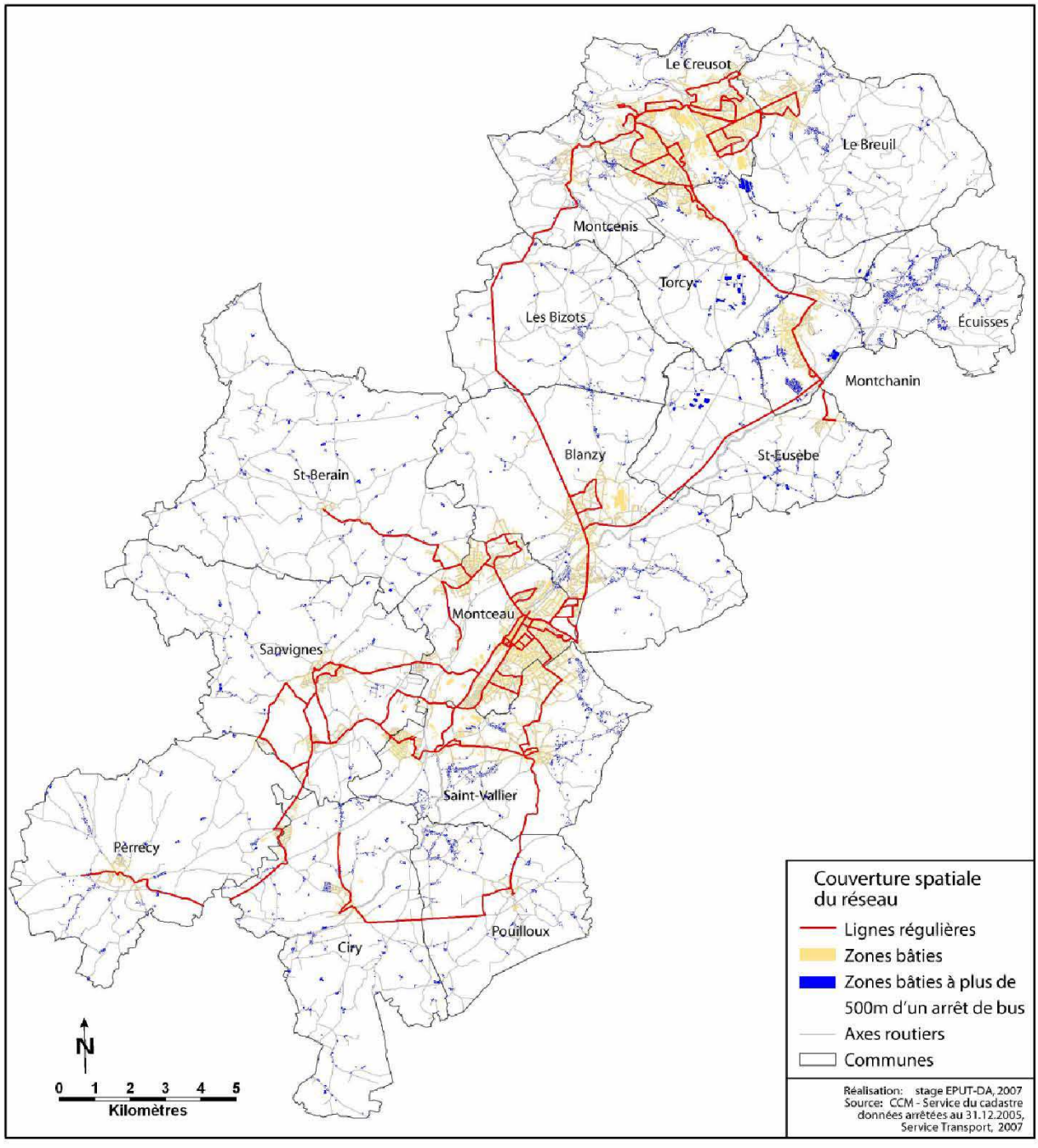
I. 1. 1. Maillage et population desservie

La population desservie par le réseau de lignes régulières (94 000 habitants en 2004) est supérieure à la population totale de la CCM (92 000 habitants en 2004) car il suffit qu'un arrêt desserve une commune extérieure à la CCM pour que tous les habitants de cette commune soit comptabilisés dans la population desservie.

Pour évaluer les zones du territoire desservies par le réseau des lignes régulières, nous avons déterminé des aires de desserte circulaires d'un diamètre de 500 mètres autour de chaque arrêt de bus. Cette distance a été choisie à partir de l'analyse des enquêtes. En effet, 90 % des usagers interrogés dans les bus habitent à moins de 15 minutes à pieds de l'arrêt de bus le plus proche de chez eux et 59 % habitent à moins de 5 minutes. Or si on considère que l'on marche en moyenne à une vitesse de 5 km/h, on parcoure alors en 5 minutes une distance d'environ 500 mètres.

La carte suivante met en évidence les différentes zones du territoire qui ne sont pas desservies par les lignes régulières du réseau de la CCM.

Carte 2 : Couverture spatiale du réseau de lignes régulières



D'une manière générale, dans les deux villes centres, très peu d'habitants sont situés à plus de 500 mètres d'un arrêt de bus. Les zones les moins bien desservies par les lignes régulières de bus, c'est-à-dire situées à plus de 500 mètres d'un arrêt de bus, sont principalement localisées dans les communes rurales. Ces zones, que ce soient des zones d'habitat ou d'activités, sont peu denses et très éparses sur le territoire de la CCM et il semble, en pratique, difficile de les desservir. Cependant, il faut aussi noter que quelques zones pourtant plus denses, en périphérie des villes centres, sont peu desservies par le réseau. C'est le cas pour les zones au Nord-Ouest de Pouilloux, au Sud-Est de Montchanin, au Sud de Torcy, au Nord de Montcenis et la zone au niveau de la jonction entre Le Creusot, Le Breuil et Torcy.

I. 1. 2. Fréquence et amplitude

Chaque ligne de bus est caractérisée par une fréquence et une amplitude horaire qui lui sont propres. L'analyse de la fréquence et de l'amplitude horaire permet de hiérarchiser les lignes par ordre d'importance au sein du réseau. En effet, les lignes qui ont la fréquence et l'amplitude horaire les plus élevées sont les lignes les plus structurantes du réseau. De plus elles sont indicatrices de l'offre temporelle du réseau.

La fréquence d'une ligne de bus est le nombre de bus qui desservent les arrêts de cette ligne dans une journée. Elle est calculée en fonction du nombre de courses réalisées.

Le nombre de courses par lignes, dans ce dossier, est calculé à partir des fiches horaires fournies par la CTC, en prenant comme définition de base d'une course un aller en bus pour se rendre d'un point A à un point B. Un aller-retour correspond donc à deux courses.

L'amplitude horaire, quant à elle, est le nombre d'heures pendant lesquelles circulent les bus, entre l'horaire de début et l'horaire de fin de circulation dans une journée. Ce nombre d'heures ne tient pas compte du temps du midi où les bus ne circulent plus.

Pour analyser la fréquence et l'amplitude horaire de chaque ligne, nous tenons compte des différentes périodes distinguées dans les fiches horaires :

- les journées en semaine normale (en période scolaire) : nous avons choisi le lundi comme jour de référence, sauf pour la ligne 15 qui ne fonctionne pas ce jour ;
- les samedis en semaine normale ;
- les journées en semaine de vacances scolaires, faisant l'objet de fiches horaires à part ;
- les dimanches et jours de fête, où très peu de lignes circulent.

Figure 7 : Nombre de courses par ligne de bus

	Journée en semaine (référence : lundi)	Samedi	Journée en vacances scolaires	Dimanche et fêtes
Le Creusot				
21	64	42	42	0
22	21	24	24	0
23	22	22	22	0
24	13	13	13	0
28	0	0	0	4
Navette TGV (91)	9	4	9	2
ZI	6	0	0	0
5	11	5	9	0
Montceau				
9	28	28	28	0
10	42	21	21	0
11	42	21	21	0
12	26	26	26	0
13	25	23	23	0
14	6	6	5	0
15	(réf. : mercredi) 4	4	4	0
17	2	0	2	0
31	4	2	4	0
Navette TGV (92)	9	4	9	2

Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Sources : CTC, Fiches horaires, 2007

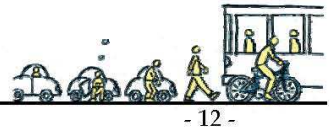


Figure 8 : Amplitudes horaires par ligne

	Journée en semaine (référence: lundi)		Samedi		Journée en vacances scolaires		Dimanche et fêtes	
	Horaire début/ fin	Amplitude	Horaire début/ fin	Amplitude	Horaire début/ fin	Amplitude	Horaire début/ fin	Amplitude
Le Creusot								
21	6.25 – 19.08	**12,5h**	6.25 - 19.03	**12,5h**	7.20 - 19.03	**11,5h**		
22	7.20 – 18.50	**11,5h**	7.20 - 19.05	**11,5h**	7.20 - 19.05	**11,5h**		
23	7.15 – 18.54	**12h**	7.15 - 18.54	**12h**	7.15 - 18.54	**12h**		
24	8.15 – 17.37	**9,5h**	8.15 - 17.37	**9,5h**	8.15 - 17.37	**9,5h**		
28							13.03 - 18.03	**5h**
Navette TGV (91)	6.10 – 20.13	**14h**	8.06 - 17.07	**9h**	6.10 - 20.13	**14h**	18.40 - 20.13	**1,5h**
ZI	3.09 – 20.31	**17,5h**						
5	6.08 – 18.56	**13h**	13.10 - 18.56	**6h**	6.08 - 18.56	**13h**		
Montceau								
9	7.11 – 19.09	**12h**	7.11 - 19.09	**12h**	7.11 - 19.09	**12h**		
10	7.18 – 18.58	**11,5h**	7.18 - 18.58	**11,5h**	7.18 - 18.58	**11,5h**		
11	7.15 – 19.01	**12h**	7.15 - 19.01	**12h**	7.15 - 19.01	**12h**		
12	7.17 – 18.57	**11,5h**	7.20 - 18.57	**11,5h**	7.20 - 18.57	**11,5h**		
13	7.20 – 18.51	**11,5h**	7.28 - 18.51	**11,5h**	7.28 - 18.51	**11,5h**		
14	7.03 - 13.41 (Dir A) 12.13 - 18.52 (Dir B)	**7 et 6,5h**	7.03 - 13.41 (Dir A) 12.13 - 17.49 (Dir B)	**7 et 5,5h**	8.05 - 13.41 (Dir A) 12.13 - 18.43 (Dir B)	**6 et 6,5h**		
15	(jour de réf. : mercredi) 13.30 – 17.35	**4h**	8.30 - 12.35	**4h**				
17	7.25 – 18.13	**11h**			7.25 - 18.13	**11h**		
31	6.33 – 19.18		6.33 - 14 .50		7.33 - 18.50			
Navette TGV (92)	6.05 – 20.13	**14h**	8.06 - 18.15	**10h**	6.05 - 20.13	**14h**	18.40 - 20.13	**1,5h**

Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Sources : CTC, Fiches horaires, 2007

Remarque : la ligne 14 circule dans deux directions différentes : la direction nommée Dir A de matin et la direction Dir B l'après-midi.

D'après les deux critères présentés dans les tableaux ci-dessus, la fréquence et l'amplitude, nous pouvons distinguer trois catégories de lignes de bus :

- les lignes principales de première importance, qui ont une amplitude et surtout une fréquence nettement supérieures aux autres lignes. Sur le secteur du Creusot, la ligne principale est la ligne 21 et sur le secteur de Montceau, il s'agit des lignes 10 et 11 ;
- les lignes principales de seconde importance, qui ont une amplitude et une fréquence élevées mais sensiblement inférieures aux lignes principales de première importance. Sur le secteur du Creusot, les lignes 22 et 23 entrent dans cette catégorie et sur le secteur de Montceau, ce sont les lignes 9, 12 et 13 ;
- les lignes secondaires, qui regroupent toutes les autres lignes ayant une amplitude et une fréquence globalement faibles.

Pendant la semaine (normale et vacances scolaires), les lignes de bus fonctionnent globalement de 7h à 19h, ce qui correspond aux horaires extrêmes d'une journée de travail classique. Cependant, hormis la ligne 21, les autres lignes de bus ne fonctionnent pas entre 12h45 et 13h10 car les bus rentrent au dépôt pendant ce créneau.

La fréquence est très variable d'une ligne à l'autre. La fréquence moyenne en semaine normale est, pour les lignes principales de première importance, d'un bus toutes les 20 à 30 minutes et pour les lignes principales de seconde importance, d'un bus toutes les 45 à 55 minutes. Pour les lignes qui effectuent très peu de courses dans la journée, le calcul de la fréquence moyenne n'est pas représentatif, puisque ces lignes ne sont pas cadencées et circulent souvent uniquement le matin et le soir.

Le samedi, l'amplitude horaire est légèrement inférieure à celle des autres jours de la semaine et les lignes principales de seconde importance conservent la même fréquence. Les lignes principales de première importance font en moyenne deux fois moins de courses que les autres jours de la semaine, mais gardent une fréquence relativement supérieure aux autres lignes.

Hormis les deux navettes TGV, seule la ligne 28 fonctionne les dimanches et jours fériés : elle réalise uniquement quatre trajets dans l'après midi.

Pendant les périodes de vacances scolaires, les bus circulent dans les mêmes créneaux horaires que pendant les semaines normales, mais avec une fréquence moins élevée, équivalente à la fréquence de passage des samedis.

En ce qui concerne les navettes desservant la gare TGV Le Creusot – Montceau-les-Mines - Montchanin, le tableau suivant montre que entre 11h et 17h, la gare TGV SNCF n'est pas desservie par les navettes alors qu'il y a huit TGV qui arrivent soit de Paris soit de Lyon pendant cette période. De même, entre 21h et 22h30, six TGV arrivent en gare TGV du Creusot, mais aucune navette n'est disponible pour les correspondances. Le fait qu'il n'y ait pas de navette disponible à chaque arrivée de TGV limite l'utilisation de ce service, puisque si l'aller en navette est possible mais pas le retour, ou vice versa, le passager n'utilisera pas ce système.

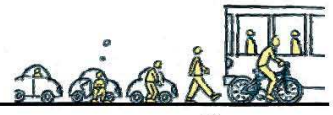


Figure 9 : Desserte de la gare TGV Le Creusot – Montceau-les-Mines - Montchanin par les navettes TGV

	Départs vers Paris	Départs vers Lyon	Arrivées de Paris	Arrivées de Lyon	Nombre total de TGV arrivant en gare
6h à 7h	1			2	3
7h à 8h		1			1
8h à 9h	1	1	1	1	4
11h à 12h	1			1	2
13h30 à 14h30	1	1	1	1	4
16h à 17h		1	1		2
17h à 18h	2			2	4
19 h à 20h	1	1		1	3
21h à 22h	1	1	1		3
22h à 22h30	1	1		1	3

= gare desservie par la Navette TGV Montceau et Le Creusot

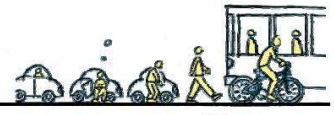
Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Source : CTC, fiches horaires des navettes TGV, 2007

Notons par ailleurs que la ligne 5, qui est la seule ligne reliant les réseaux Sud et Nord, est une ligne non cadencée, classée comme ligne secondaire. Ceci confirme la bipolarité du réseau, et montre que la liaison entre les deux secteurs n'est si évidente à effectuer en bus.

Dans la suite du rapport, les lignes du réseau seront toujours classifiées comme suit :

	Lignes principales de première importance	**Lignes principales de seconde importance**	**Lignes secondaires**
Numéros de ligne	10, 11, 21	9, 12, 13, 22, 23	5, 14, 15, 17, 24, 28, 31, ZI
Fréquence	Un bus toutes les 20 à 30 min	Un bus toutes les 45 à 55 min	Passage non cadencé

Réalisation : stage EPUT-DA, 2007



I. 1. 3. Architecture du réseau

Pour analyser le réseau de façon plus détaillée, nous avons représenté l'importance des différentes lignes, selon leur fréquence et leur amplitude, sur une carte de la Communauté. Les lignes sont donc représentées selon les trois catégories citées précédemment par des traits de tailles différentes et superposées les unes à côté des autres pour mieux représenter l'importance du trajet.

De manière générale, l'analyse des cartes 3 et 4 permet de distinguer le réseau principal (lignes principales de première et de seconde importance, marquées en rouge et bleu) du réseau secondaire (lignes de seconde importance, marquées en noir). Cette carte met également en évidence les différentes structures des réseaux Nord et Sud.

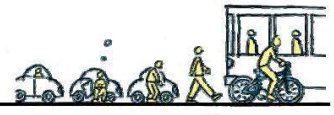
La ligne la plus structurante du réseau Nord est la ligne 21, qui rejoint Torcy et Montchanin, représentant ainsi un axe dominant en direction Nord-Ouest / Sud-Est. Au sein même de la commune du Creusot, un trajet est parcouru par toutes les lignes de bus du réseau Nord (sauf la ligne 28 qui ne circule que le dimanche), situé au niveau de la place Schneider et qui s'étend sur presque 2 km de long dans la direction Ouest/Est, sur trois stations consécutives (arrêts Lycée, Place Schneider, Poste) (Voir figure 5 et 6). Ce trajet se prolonge en direction de l'Est, avec trois lignes de bus qui desservent six stations communes (jusqu'à l'Hôtel Dieu).

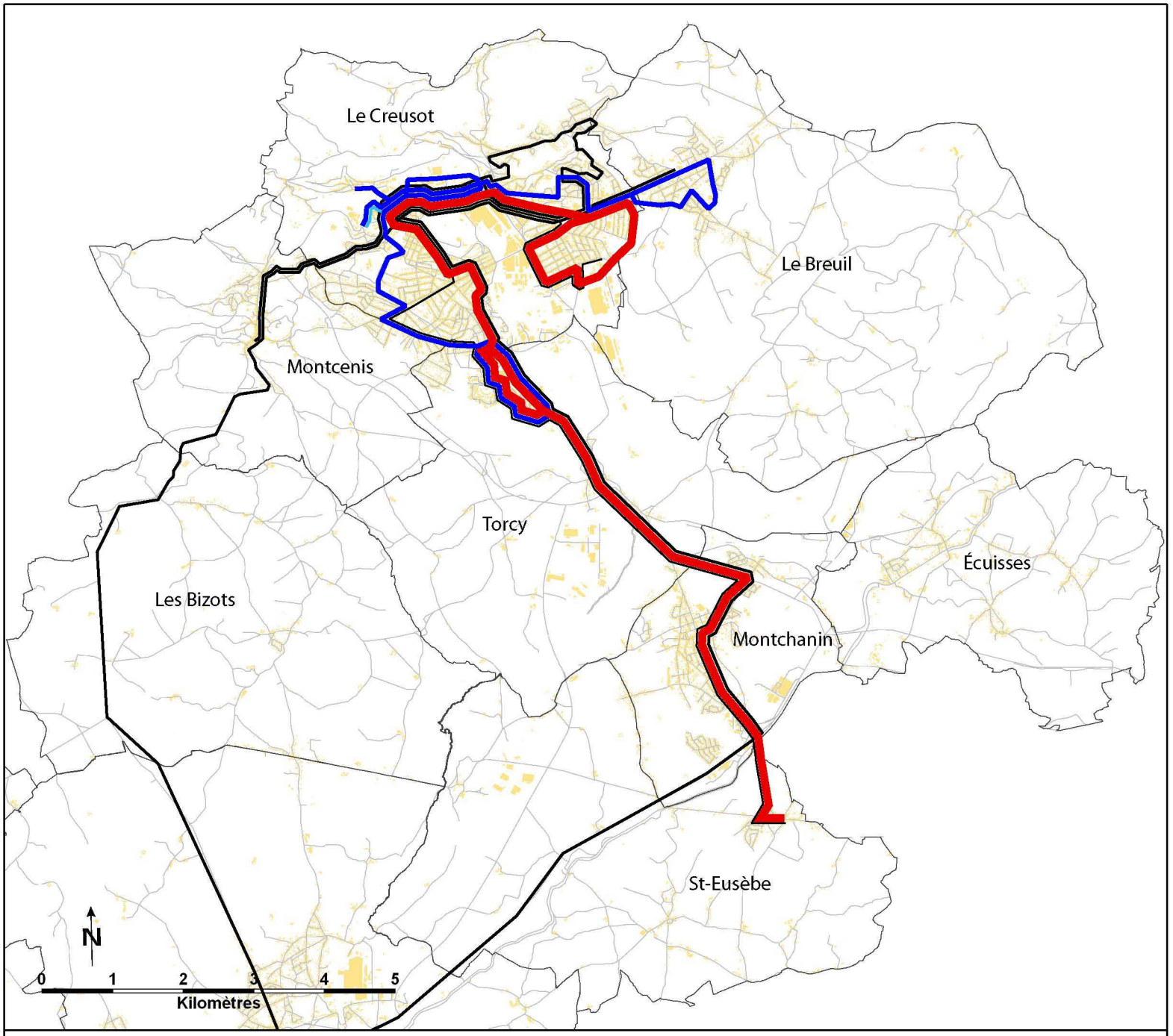
Le plan du réseau Nord mis à disposition par la CTC (voir figure 5) définit quatre points principaux de correspondance (Lycée, Poste, CES Croix-Menée et les Bruyères) où les horaires des bus sont coordonnés afin de permettre les changements entre les lignes.

Sur le réseau Sud, les communes de Blanzy et de Saint-Vallier sont connectées d'une manière privilégiée avec les lignes principales de première importance. Cependant, cette liaison entre Montceau et ces deux communes est un peu moins importante que la liaison entre Le Creusot, Torcy et Montchanin, car les bus des lignes principales circulent avec une fréquence légèrement plus faible dans le réseau Sud que dans le réseau Nord. On observe un regroupement des principales lignes du réseau Sud dans le centre ville de Montceau, sur un court trajet de deux stations (9ème Ecluse et Quai de Gaulle) et un peu moins au niveau de l'arrêt de la gare. A partir du centre ville de Montceau, notamment l'arrêt Quai de Gaulle, les différentes lignes s'étendent de part et d'autre vers les communes limitrophes à Montceau ; le réseau Sud est globalement organisé en étoile.

Le plan du réseau Sud mis à disposition par la CTC (voir figure 6) n'indique aucun point de correspondance, mais l'arrêt Quai de Gaulle étant le point central du réseau, il y est possible d'effectuer les changements entre quasiment toutes les lignes principales de première et de seconde importance.

Sur les deux pages suivantes sont présentées la carte 3 : Lignes régulières du réseau Nord classées selon leur importance et la carte 4 : Lignes régulières du réseau Sud classées selon leur importance.





Lignes régulières
- CCM zone Nord -

Lignes principales de permière importance

Lignes principales de seconde importance

Lignes secondaires

Trajets supplémentaires aux horaires de rentrée et de sortie des écoles

Zones bâties

Axes routiers

Communes

Réalisation: stage EPUT-DA, 2007
Source: CCM - Service du cadastre
données arrêtées au 31.12.2005,
Service Transport, 2007
et Site CTC, 2007

St-Berain

Blanzy

Montceau

Sanvignes

Saint-Vallier

Perrecy

Pouilloux

Ciry

N

0 1 2 3 4 5

Kilomètres

Lignes régulières
- CCM zone Sud -

- Lignes principales de première importance
- Lignes principales de seconde importance
- Lignes secondaires
- Trajets supplémentaires aux horaires de rentrée et de sortie des écoles

- Zones bâties
- Axes routiers
- Communes

Réalisation: stage EPUT-DA, 2007
Source: CCM - Service du cadastre
données arrêtées au 31.12.2005,
Service Transport, 2007
et Site CTC, 2007

I. 1. 4. Le réseau et le territoire

Afin de savoir si le réseau actuel est adapté aux besoins de mobilité de ses usagers, il est indispensable d'étudier les relations entre les différentes lignes du réseau et le territoire de la CCM. Rappelons qu'il existe deux catégories de pôles générateurs de déplacements (voir Dossier 2) : les zones résidentielles, sources des déplacements, et les pôles de destination des usagers. Bien entendu, la notion de source et de destination peut-être inversée.

I. 1. 4. 1. Sources des flux de déplacements

De manière générale, chaque zone résidentielle est une source d'usagers potentiels du réseau de lignes régulières de bus, tout particulièrement les zones d'habitat dense. Cependant, cette potentialité de l'usage du réseau dépend aussi de la population qui vit dans ces différentes zones résidentielles : en effet, tous les habitants n'ont pas les mêmes besoins en matière de mobilité, certains ne pouvant pas se déplacer en voiture (population « captive » des transports en commun).

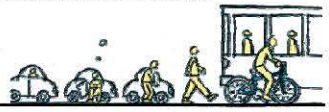
L'analyse des sources de déplacements réalisée dans le Dossier 2 met en évidence les zones résidentielles plus ou moins denses et permet de localiser par commune les populations potentiellement captives : personnes âgées, actifs sans emplois et scolaires. De plus, cette analyse permet d'identifier les communes présentant un nombre important d'actifs ne travaillant pas dans leur commune de résidence.

Les lignes principales de première importance des réseaux Nord et Sud desservent les zones d'habitat dense les plus importantes ainsi que les centres résidentiels des communes de plus de 5000 habitants (Blanzy, Montceau, cité ouvrière à l'Ouest de Saint-Vallier, Montchanin et Le Creusot).

Au niveau de la zone Nord, les deux principales communes concentrant un nombre d'habitants relativement élevé (Le Creusot et Montchanin) sont également celles présentant une grande part de personnes âgées et de personnes au chômage, donc une part importante de population potentiellement captive. Ces communes sont justement desservies par la ligne 21, la plus importante du réseau Nord. La commune de Torcy, qui comprend moins de personnes âgées mais une part plus importante de scolaires, est également desservie par cette ligne structurante.

Dans la zone Sud, les communes présentant les caractéristiques d'une population potentiellement captive des transports collectifs sont Montceau, Sanvignes et, de manière un peu moins marquée, Perrecy-les-Forges. En effet, cette dernière commune possédant très peu d'habitants, la part des captifs est proportionnellement faible par rapport à Sanvignes. Or les lignes principales de première importance (lignes 10 et 11) du réseau Sud desservent les communes les plus densément peuplées (Montceau, Blanzy et Saint-Vallier), mais ne desservent pas les communes possédant une plus grande part de population potentiellement captive, telles que les communes de Sanvignes et de Perrecy-les-Forges.

Les lignes principales de seconde importance (lignes 9, 12, 13, 22, 23) connectent les deux villes centres (Montceau et Le Creusot) aux centres-ville des communes de 3 000 à 5 000 habitants qui les entourent. Ces lignes permettent entre autre de relier des quartiers d'habitat

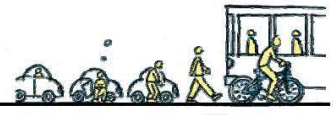


dense aux centres-ville des deux communes principales, comme c'est le cas par exemple entre le quartier Bois Garnier et le centre-ville de Montceau. La commune de Torcy, bien que n'étant pas une commune centrale, est une des communes les mieux desservies par le réseau dans la mesure où, en plus d'être desservie par la ligne principale de première importance du réseau Nord, elle l'est aussi par une ligne principale de seconde importance.

Le réseau de lignes secondaires, lui, permet de connecter les centres résidentielles des communes de moins de 3000 habitants aux villes centres. Ces lignes secondaires complètent ainsi le réseau de lignes principales afin d'assurer la desserte de la majorité de la population de la CCM, même dans les petites communes, mais en proposant un service moins important en terme de fréquence notamment. Généralement, ces communes peu peuplées sont aussi celles qui présentent une part moins importante de population potentiellement captive en terme de mobilité, dans la mesure où elles concentrent moins de personnes âgées et moins d'actifs à la recherche d'un emploi. Ceci explique que ces communes ne sont desservies que par des lignes secondaires. Cependant, quelques communes font exception : les communes de Perrecy-les-Forges et Ciry-le-Noble sont uniquement desservies par des lignes secondaires et la commune d'Ecuisses n'est pas du tout desservie par le réseau de lignes régulières alors qu'une grande partie de la population de ces communes est potentiellement captive.

Globalement, dans toutes les communes de la CCM de moins de 5 000 habitants (sauf Pouilloux), 80 % des actifs travaillent en dehors de leur commune de résidence. Ceci peut représenter un nombre important d'habitants selon la population active de chaque commune. En outre, ce sont 1 300 habitants qui quittent les communes de Sanvignes et du Breuil pour travailler dans des communes extérieures, presque 800 habitants qui quittent les communes de Ciry-le-Noble et Montcenis, et quand même 600 habitants qui quittent la commune d'Ecuisses, qui n'est pas du tout desservie par le réseau de lignes régulières. A Torcy, ce sont 1 100 actifs qui travaillent dans une commune extérieure, mais comme il l'a été dit précédemment, cette commune est desservie par les lignes principales du réseau Nord.

Il ressort donc de cette analyse que le degré d'importance de certaines lignes n'est pas toujours justifié ni adapté par rapport à la population résidant dans les lieux sources desservis par ces mêmes lignes. En effet, les communes de Perrecy-les-Forges, Ciry-le-Noble et Ecuisses sont peu, voire pas desservies par rapport à l'importance de la population potentiellement captive présente dans ces communes. Les communes de Sanvignes, le Breuil, Montcenis et Ciry-le-Noble, elles, ne semblent pas desservies d'une manière assez adaptée et attractive pour encourager leurs actifs à utiliser le réseau de bus de la CCM. Les actifs pourraient effectuer des correspondances entre plusieurs lignes pour se rendre à leur lieu de travail, mais au vu de la faible fréquence des bus, cela paraît difficile et ne permet pas de concurrencer l'usage de la voiture. De plus, on dénombre environ 1 600 actifs qui effectuent chaque jour le trajet entre Le Creusot et Montceau. Cette importante migration domicile - travail entre les deux principales villes de la CCM représente un potentiel majeur pour l'utilisation de la ligne 5 qui relie ces deux pôles.



I. 1. 4. 2. Les pôles générateurs de déplacements

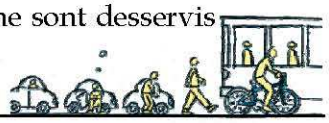
Comme il l'a été défini dans le Dossier 2, nous distinguons trois catégories de pôles de déplacements potentiels : les principaux employeurs (zones industrielles, zones d'activités et commerciales), les établissements scolaires et les équipements du territoire, incluant les équipements commerciaux, sportifs, administratifs, etc.

En ce qui concerne la répartition de l'emploi, l'analyse comparée de la localisation des zones d'activité et du tracé des lignes régulières suffit à montrer que les actifs travaillant dans ces zones d'activités peuvent difficilement rejoindre leur lieu de travail en transport en commun : mise à part la Plaine des Riaux, aucune zone d'activité n'est traversée par les lignes de bus (voir Dossier 2, carte 16). Par contre les employés des grands établissements, sauf Michelin (1 400 employés) basé sur la zone industrielle de la Fiolle, sont majoritairement situés en centre-ville ou sur des axes importants (artère principale de Montceau constituée par la RCEA et route reliant Torcy au Creusot). Ils bénéficient donc d'un accès en transport collectif. L'analyse du réseau permet d'évaluer l'importance de cet accès. Dans la plupart des cas, la desserte est assurée par des lignes principales de première importance. Seul Leclerc Sodimont à Montceau et la Maison Départementale de Retraite du Creusot ne sont desservis que par des lignes principales de seconde importance.

Ainsi, l'accessibilité des actifs à leur lieu de travail par le réseau de transport en commun est assurée de manière très inégale. Les entreprises situées dans les centres des deux villes principales et sur certains axes majeurs, et notamment la plupart des établissements les plus importants en terme de nombre d'employés, sont accessibles en bus, la plupart du temps avec une fréquence assez importante. Par contre, les salariés de toutes les entreprises situées dans les zones d'activité et notamment celles de l'Axe de Centre à Centre ne peuvent s'y rendre en transport en commun.

Les établissements scolaires, eux, qu'ils soient du premier cycle ou du second, sont quasiment tous desservis par le réseau de lignes régulières. Les lycées sont particulièrement desservis par les lignes principales de première importance ou par des lignes secondaires qui effectuent des trajets supplémentaires aux horaires d'entrée et de sortie des classes. Trois collèges (à Sanvignes, Montcenis et Montchanin) sont seulement desservis par des lignes principales de seconde importance ou par des lignes secondaires. Mais comme les horaires de ces lignes sont spécialement adaptés aux horaires des établissements scolaires et que, de plus, le transport des élèves est assuré par des lignes scolaires particulières (non étudiées dans le cadre de ce rapport), nous pouvons affirmer que la desserte de ces établissements reste assurée. Précisons que les écoles primaires n'ont pas nécessairement besoin d'être connectées avec le réseau de lignes régulières de bus, parce qu'elles présentent un maillage suffisamment dense et que les parents laissent rarement leurs enfants prendre le bus seuls à cet âge.

La localisation des équipements et services par rapport au réseau de bus montre une desserte globalement satisfaisante moyennant certaines lacunes, notamment en ce qui concerne les zones commerciales situées dans les zones d'activités et les équipements sportifs. Sur le réseau Sud, seuls les équipements situés dans l'hyper centre de Montceau et le Nord-Est du centre ville sont desservis par des lignes principales de première importance (équipements de centre ville et une hyper surface), le reste n'étant relié que par des lignes principales de seconde importance. Sur le réseau Nord, l'essentiel des équipements de Montchanin, Torcy et du centre du Creusot sont accessibles par des lignes principales de première importance. Par contre les équipements des zones périphériques ne sont desservis

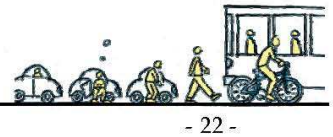


que par des lignes principales de seconde importance (partie Ouest du Creusot, plaine des Riaux, équipements de la commune du Breuil).

Aussi, concernant les gares SNCF, elles sont toutes desservies par les navettes TGV de Montceau et du Creusot qui les relient à la gare TGV Le Creusot – Montceau-les-Mines – Montchanin. Mais comme nous l'avons remarqué précédemment (voir I. 1. 2), il n'y a pas toujours de navette pour effectuer toutes les correspondances avec les TGV. De plus, les navettes ne desservent que les centres-ville du Creusot et de Montceau. Les gares de ces deux villes sont aussi desservies par des lignes principales de seconde importance, mais la gare de Montchanin n'est desservie par aucune ligne régulière.

Dans la zone Nord, la ligne principale de première importance permet donc de joindre les deux pôles de déplacements principaux, Le Creusot et Montchanin, qui concentrent tous les deux une part importante d'emplois, de services, d'établissements scolaires et autres équipements. Dans la zone Sud, les pôles de déplacements ne sont pas concentrés sur deux communes, mais sont répartis en plusieurs centres de plus petite taille, un peu moins équipés. Ceci explique que les communes de Saint-Vallier et de Blanzy soient reliées à Montceau par des lignes principales de première importance. Il est aussi à noter que plus on s'éloigne des communes centres, plus la qualité du service de transports collectifs diminue en terme de fréquence et d'amplitudes horaires. Les habitants des communes les moins denses et les moins peuplées sont donc plus dépendants de leur véhicule individuel et ce surtout dans la mesure où l'emploi, les établissements scolaires et autres équipements dont ils disposent dans leur commune de résidence sont quasiment inexistants.

En ce qui concerne la desserte des pôles d'emploi, il existe un manque important d'offre en transports collectifs. Alors que le réseau est globalement adapté aux horaires des scolaires, avec des trajets supplémentaires effectués pour desservir les établissements, très peu d'itinéraires et horaires sont adaptés à la desserte des principaux employeurs de la CCM. La desserte des équipements et services sur le territoire de la Communauté apparaît inégale. Cependant, les lieux essentiels, étant situés majoritairement dans le centre du Creusot et de Montceau, sont bien desservis avec un passage régulier des bus. Seule la desserte des gares SNCF reste problématique.

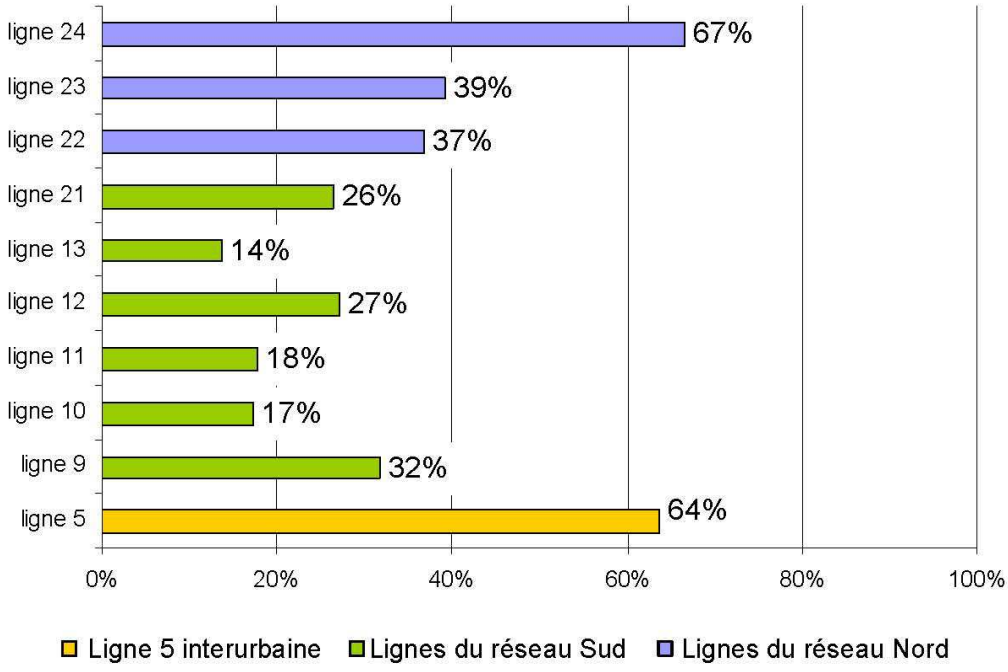


I. 1. 5. La satisfaction des usagers par rapport à la structure du réseau

I. 1. 5. 1 La satisfaction par rapport à la fréquence et aux horaires de passage des bus

29 % des personnes interrogées sont peu ou pas du tout satisfaites du nombre de bus qui desservent leur arrêt. Les usagers souhaitent que les bus circulent plus souvent ou bien qu'ils desservent leurs arrêts à des heures plus appropriées à leurs besoins. Certains usagers souhaitent également que la fréquence de passage des bus ne soit pas changée lors des périodes de vacances scolaires.

Figure 1 : Insatisfaction des usagers par rapport à la fréquence des bus



Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Source : Enquête Image et Satisfaction, mai 2007

Pour toutes les lignes sur lesquelles nous avons réalisé les enquêtes, qu'elles soient principales ou secondaires, quasiment un tiers des personnes interrogées sont insatisfaites de la fréquence de passage des bus. Ceci est plus particulièrement prononcé sur les lignes 24 (ligne secondaire du Creusot) et 5 (ligne entre Montceau et Le Creusot) où deux tiers des usagers enquêtés sont insatisfaits de la fréquence des bus. En effet, sur ces lignes sont effectuées en moyenne douze courses par jour en semaine normale, ce qui est relativement faible car cela correspond à un bus toutes les deux heures pour chaque direction.

On constate aussi que les lignes principales de première importance (lignes 10, 11 et 21) sont parmi les quatre lignes les plus satisfaisantes en terme de fréquence. En effet, ce sont bien ces lignes qui présentent les fréquences les plus élevées de tout le réseau CTC. La satisfaction exprimée par les usagers interrogés reflète donc proportionnellement bien la fréquence de chaque ligne. Ils sont globalement satisfaits de la fréquence sur les lignes principales, mais le sont beaucoup moins sur les lignes secondaires.

Alors que la fréquence moyenne des bus qui circulent sur le secteur Sud est légèrement inférieure à celle des bus qui circulent sur le secteur Nord, on note qu'il y a plus d'usagers insatisfaits de la fréquence au secteur Nord qu'au secteur Sud (40 % contre 20 % d'insatisfaits). Ceci signifie peut-être que la fréquence actuelle des bus du secteur Sud correspond mieux aux besoins réels des usagers que dans le secteur Nord.

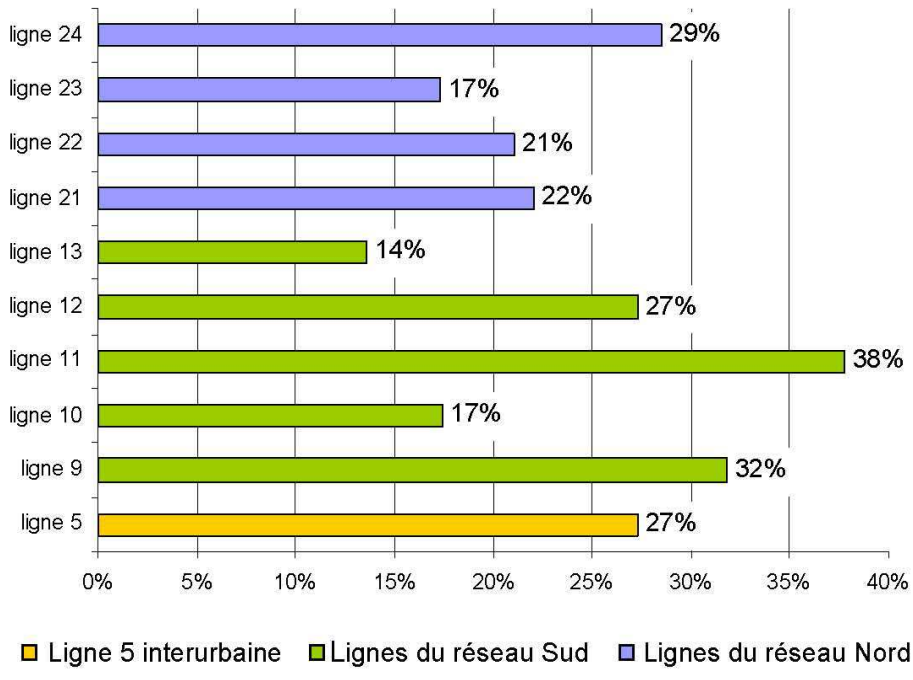
En ce qui concerne la ligne 5, le problème soulevé par les usagers n'est pas tant la faible fréquence de desserte des bus, mais plutôt les horaires de passage qui semblent parfois inadaptées. En effet, beaucoup d'usagers de cette ligne souhaitent que des bus circulent plus tard le matin (c'est-à-dire vers 8h) et plus tôt l'après midi (c'est-à-dire vers 16 h).

Concernant l'amplitude horaire, 56 % des personnes interrogées souhaitent que des bus circulent un peu plus tard le soir, c'est-à-dire après 19h. Ce souhait est davantage exprimé dans le secteur Nord (67 %) que dans le secteur Sud (50 %), peut-être parce que la part de la population jeune est plus élevée dans le secteur Nord.

I. 1. 5. 2. La satisfaction des usagers par rapport à la ponctualité des bus

Au delà des horaires de passage disponibles, le respect de ceux-ci est tout aussi important. La ponctualité des bus est donc un critère à prendre en compte dans la satisfaction des usagers. En effet, comme la majorité des bus du réseau desservent les arrêts avec une fréquence peu élevée, il est d'autant plus important qu'ils soient ponctuels et notamment qu'ils ne passent pas en avance par rapport à l'horaire indiquée sur les fiches. Trois quarts des personnes interrogées sont globalement satisfaites voire très satisfaites de la ponctualité des bus du réseau CTC.

Figure 2 : Insatisfaction des usagers par rapport à la ponctualité des bus



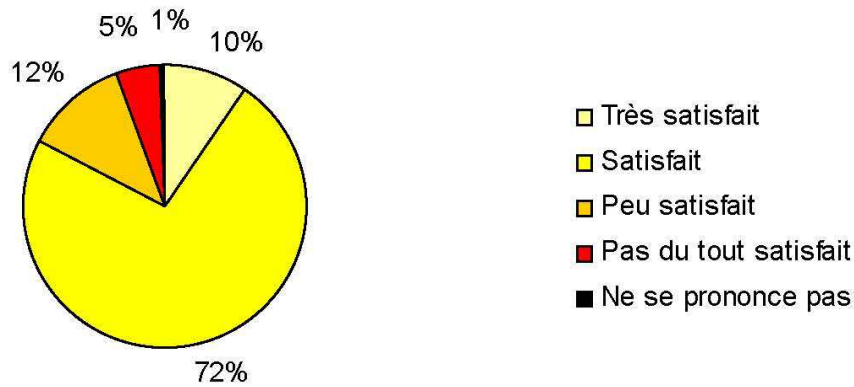
Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Source : Enquête Image et Satisfaction, mai 2007

L'insatisfaction par rapport à la ponctualité des bus est ressentie sur chaque ligne du réseau, mais plus particulièrement sur la ligne 11 (38 % d'insatisfaits) alors que c'est une ligne principale de première importance du secteur Sud. Les lignes 9, 12, 24 et 5 ont aussi des taux d'insatisfaction relativement élevés (plus de 25 % d'insatisfaction). Le manque de ponctualité peut s'expliquer par des problèmes occasionnels de circulation par exemple. De plus, parmi les remarques relevées lors des enquêtes, il a été noté à plusieurs reprises que les bus passent parfois en avance par rapport à l'heure prévue.

I. 1. 5. 3. La satisfaction par rapport aux itinéraires des lignes et aux correspondances entre les lignes

La satisfaction quant aux itinéraires des lignes de bus révèle entre autre si la desserte des lieux de résidence et des lieux centraux est adaptée aux besoins des usagers. 17 % des personnes enquêtées sont peu ou pas du tout satisfaites des itinéraires proposés sur chaque ligne. Certains usagers déplorent notamment que des lieux comme des centres commerciaux, notamment à Montceau, ne soient pas desservis.

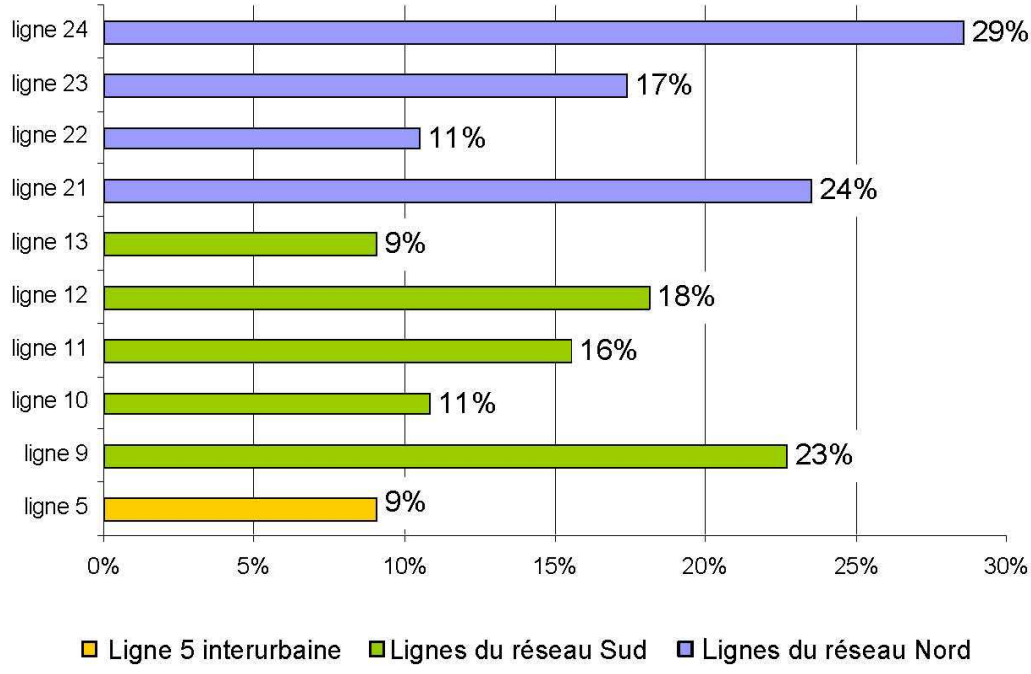
Figure 3 : Satisfaction des usagers par rapport aux itinéraires proposés



Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Source : Enquête Image et Satisfaction, mai 2007

L'insatisfaction par rapport aux itinéraires proposés est plus exprimée dans le secteur Nord (21 %) que dans le secteur Sud (14 %), ce qui peut laisser supposer que certains lieux « centraux » ne sont pas assez bien desservis dans le secteur Nord. Parmi les lignes les plus insatisfaisantes en terme d'itinéraires figurent les lignes 21, 9 et 12, alors que ce sont des lignes principales.

Figure 4 : Insatisfaction des usagers par rapport aux itinéraires de chaque ligne de bus



Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Source : Enquête Image et Satisfaction, mai 2007

Quand les itinéraires proposés par chaque ligne de bus ne permettent pas aux usagers d'atteindre directement leur destination, ces derniers peuvent effectuer des correspondances. Cependant, plus de trois quarts des utilisateurs interrogés ne font aucune correspondance avec un autre moyen de transports collectifs présent sur le territoire de la Communauté, tel que le transport à la demande Prétibus, la navette TGV de Montceau ou du Creusot. S'il y a correspondance, alors elle s'effectue principalement avec une autre ligne de bus du réseau CTC. Cependant, même ce type de correspondance reste rare. Nous pouvons supposer que ces résultats sont dus à trois facteurs principaux :

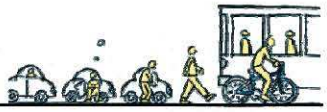
- les personnes interrogées n'ont pas besoin de faire de correspondance pour se rendre de chez eux à leur destination ;
- il y a peu d'arrêts où il est possible d'effectuer des correspondances de bus à bus, hormis les arrêts principaux (Quai de Gaulle à Montceau, Schneider au Creusot) ;
- il est difficile de faire des correspondances d'une ligne de bus à une navette TGV, car les horaires de cette dernière sont accordés avec les horaires des TGV arrivant à la gare SNCF, qui varient tous les six mois. Pour cette raison, les navettes TGV ne peuvent pas être accordées avec les horaires des lignes de bus.[1]

[1] Source : CTC, avril 2007

Le réseau de bus de la Communauté est en fait subdivisé en deux sous réseaux, reliés entre eux par une seule ligne de bus à faible fréquence de passage. Les réseaux Nord et Sud sont caractérisés par des lignes principales et secondaires, classifiées selon leur fréquence et leur amplitude. Sur la base de ces deux critères, l'offre diminue souvent avec l'éloignement au centre des deux villes principales de la CCM.

Généralement, les zones d'habitat les plus denses sont au moins accessibles par une ligne secondaire desservant aussi certaines zones d'étirement urbain. La majorité des communes regroupant une part importante de personnes captives des transports en commun bénéficient d'une desserte par les lignes régulières. Cependant, il reste à vérifier si cette desserte est suffisante à l'échelle des quartiers d'habitat social. Aussi, les horaires ne sont pas toujours adaptés aux besoins et aux attentes des actifs. Toutes les zones d'activités ne sont d'ailleurs pas desservies pas des lignes de bus, alors que les principaux équipements du territoire (établissements scolaires, commerces et services) le sont. Aussi, la desserte des gares SNCF, notamment la gare TGV, reste problématique.

Les usagers sont globalement satisfaits des horaires et itinéraires proposés par la CTC. Cependant, beaucoup d'usagers souhaitent un passage plus fréquent des bus ainsi qu'une desserte plus tard le soir.



I. 2. Ressources humaines et moyens techniques du réseau

Le personnel et les moyens techniques mis à disposition du réseau de bus déterminent en grande partie son fonctionnement. En effet, en fonction du capital humain et matériel mis à disposition de l'exploitant du réseau, celui-ci aura besoin de faire appel ou non à un sous-traitant. Il est ainsi indispensable de recenser ces différents moyens qui conditionnent le fonctionnement actuel du réseau.

I. 2. 1. Les conducteurs

Comme nous l'avons déjà vu précédemment (voir Dossier 2, partie II. 3. 2.), les trente et un conducteurs des bus des lignes régulières sont rattachés à la société de sous traitance RSL via une convention FNTV[2] qui leur confère un statut de conducteur interurbain. Ceci implique des conditions de travail et notamment des horaires différents. Ainsi, RSL établit un service conducteur, c'est-à-dire un planning qui définit pour chaque conducteur les lignes de bus sur lesquelles il conduit, avec les horaires précis et les temps de pause. De par leur statut, les conducteurs doivent régulièrement rentrer aux dépôts de bus.

I. 2. 2. Le parc roulant

Le parc roulant, c'est-à-dire l'ensemble des véhicules qui transportent les voyageurs, est une caractéristique uniquement évolutive à long terme, dans la mesure où l'achat de nouveaux bus entraîne des coûts d'investissement assez lourds à supporter pour des structures comme la CCM. La composition du parc roulant détermine en partie la qualité du service offert aux usagers : en effet, si le parc dispose de véhicules inutilisés, cela engendre des surcoûts pour l'exploitant. Au contraire, s'il ne dispose pas assez de véhicules, alors le service ne peut être assuré pour répondre aux besoins des usagers.

Figure 5 : Nombre de véhicules du parc roulant en 2004

Réseau	CCM	Laval	Arras	Rodez	Aix-les-Bains
Nombre de véhicules et rames en parc	31	55	50	32	25

Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Source : UTP, Les chiffres clés du transport public urbain, 2005

La CCM possède trente et un véhicules, ce qui est relativement faible par rapport aux autres réseaux comparables en terme de population desservie. Le nombre de véhicules que possède la CCM est plus proche de celui d'un petit réseau comme Rodez qui présente pourtant deux fois moins d'habitants que la CCM.

[2] FNTV : Fédération Nationale des Transports de Voyageurs

I. 2. 2. 1. Composition du parc roulant

Le parc roulant comprend plusieurs types de véhicules, répartis selon leur capacité et selon la fréquentation des différentes lignes. La CCM met à disposition du réseau CTC vingt cinq autobus, chacun d'une capacité d'environ 90 places, dont une trentaine de places assises. Les autobus les plus récents sont aménagés pour être accessibles aux PMR (plancher surbaissé, portes larges avec rampes d'accès bas, rampes de soutien…). En plus, la CCM dispose également de quatre midibus, qui sont des véhicules de taille et de capacité moyenne. La différence entre les autobus et les midibus est minime : les midibus sont légèrement moins longs que les autobus (10,5 mètres contre 12 mètres) et ont donc une capacité un peu inférieure (80 places contre 100 places en moyenne). La CCM dispose également de quatre minibus, dont deux sont affectés aux navettes TGV et deux à certaines lignes régulières (9, 15 et 24) pendant les périodes de faible fréquentation. L'un de ces deux minibus appartient également au parc roulant du transport à la demande. (voir dossier 4, partie I. 2. 2.). Comme les minibus sont moins coûteux en terme d'investissement, de consommation d'essence…, la CTC fait circuler ces véhicules sur les lignes peu fréquentées (à certaines heures en tout cas) plutôt que les autobus ou les midibus.

Le fait de posséder plusieurs types de véhicules offre plus de choix à la CTC pour s'adapter à la fréquentation des lignes. Cela permet de placer les autobus de plus grande capacité sur les lignes principales de première importance et de faire circuler les midibus de moindre capacité sur les lignes principales de seconde importance et sur les lignes secondaires.

Figure 6 : Composition du parc roulant du réseau de la CCM

Type de véhicule	Nombre de places assises	Nombre de places debout	Norme EURO	Accessibilité aux PMR	Année de mise en marche
23 autobus					
5 VANHOOL A320	32	80	2 et 3	Plancher surbaissé sur une partie, portes larges	1 en 2000 2 en 2002 2 en 2004
12 HEULIEZ GX 107	26 à 28	72 à 87	0 et 1	Aucun aménagement ou équipement spécifique	1 en 1988 2 en 1989 1 en 1990 3 en 1991 1 en 1992 2 en 1993 1 en 1994 1 en 1995
2 HEULIEZ GX 317	25	85	2	Aucun aménagement ou équipement spécifique	1998
2 HEULIEZ PS08A1	25	71	0	Aucun aménagement ou équipement spécifique	1990
2 VOLVO	31	62	5	Plancher surbaissé, portes larges avec rampe d'accès inclinée, équipement intérieur adapté	2007
4 midibus					
4 VANHOOL A308	18	59	3	Plancher surbaissé, portes larges avec rampe d'accès bas, vaste plate forme à l'arrière, rampe d'accès pour PMR à commande électrique	2 en 2005 2 en 2006
4 minibus					
4 CITROEN Jumper D	10	10	2	Plancher surbaissé, portes larges avec rampe d'accès bas	2000

Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Sources : CTC, 2007 et Sites Internet Vanhool et Volvo, 2007

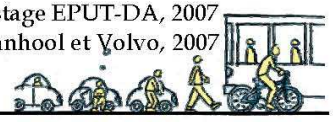


Photo 1 : Bus Vanhool A 308

De plus, les trajets des lignes 5, 14 et 31 sont effectués par des autocars qui appartiennent à RSL et non à la CCM. Les autocars ne sont pas agencés de la même façon que les autobus, puisque leur vocation est de transporter des personnes sur des distances un peu plus longues, avec des arrêts moins fréquents. Ainsi, les autocars possèdent peu de boutons « arrêt stop » pour que les voyageurs signalent leur prochain arrêt. Bien souvent, les voyageurs doivent prévenir le conducteur à l'avant du car. En terme d'accessibilité, ces véhicules sont encore loin d'être adaptés à l'accueil des PMR, puisque leurs planchers sont plus hauts, l'entrée se fait automatiquement par des escaliers et il n'y a que des places assises de taille standard.

I. 2. 2. 2. Les contraintes de renouvellement du parc roulant

Les véhicules sont soumis à deux principales contraintes de renouvellement : la mise en accessibilité pour les Personnes à Mobilité Réduite (PMR) et la mise aux normes environnementales.

- L'accessibilité des véhicules : la loi de février 2005 sur l'accessibilité des Personnes à Mobilité Réduite (PMR) [3]

La loi n°2005-102 du 11 février 2005 pour « l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées » définit de nouvelles obligations en matière d'accessibilité. En tant que AOTU, la CCM doit respecter ces obligations dans les délais indiqués. Cette loi impose d'ici 2015 la mise en accessibilité du matériel roulant existant. En cas de renouvellement de matériel ou à l'occasion de l'extension des réseaux de transports publics, tout nouveau véhicule acquis doit être accessible aux personnes handicapées ou à mobilité réduite.

A l'heure actuelle, tous les bus de la Communauté ne répondent pas encore aux normes d'accessibilité aux PMR. Les bus les plus anciens du parc roulant sont difficilement accessibles et les bus d'une dizaine d'années d'ancienneté sont équipés du minimum

[3] Syndicat Mixte des Transports en Commun, PDU 2006-2007 de l'agglomération grenobloise. Annexe « Accessibilité » - annexe 2

seulement pour transporter les PMR. Seuls dix véhicules sont équipés d'une rampe d'accès inclinée actuellement.

D'ici 2015, la CCM devra donc disposer uniquement de véhicules qui sont accessibles aux PMR. C'est dans cette optique qu'elle profite du renouvellement de ses véhicules pour s'équiper d'un parc roulant répondant aux normes en vigueur. Elle a ainsi acquis en avril 2007 deux nouveaux véhicules Volvo, équipés notamment d'une rampe d'accès pour favoriser l'accessibilité aux PMR.

Photo 2 : Intérieur d'un bus Volvo acquis en 2007, avec rampes de soutien et plancher bas

Photo 3 : Rampe d'accès pour faciliter l'accessibilité des PMR aux bus

L'accueil des PMR impose aussi une mise aux normes des équipements intérieurs des véhicules (signal visuel et sonore pour se repérer sur l'itinéraire, rampe de soutien…). On estime qu'équiper un véhicule pour l'adapter aux PMR peut coûter environ 3000 euros.[4] Ainsi, les investissements à venir induits par cette loi ne sont pas négligeables et doivent être pris en compte dans l'évolution du réseau.

[4] Source : CCM, Service Transport, 2007

- La qualité environnementale des véhicules : la norme Euro[5]

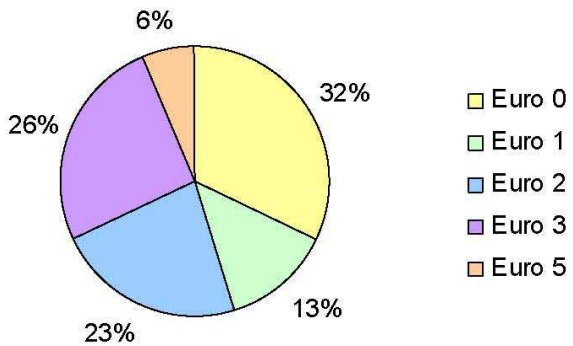
La norme Euro est une norme européenne appliquée à tous les véhicules et en particulier aux véhicules de transport en commun. Elle vise à encourager l'utilisation de véhicules de moins en mois polluants. En plus de l'amélioration des moteurs, l'utilisation de carburants diesels spéciaux et le traitement des rejets permettent de faire baisser de manière sensible les émissions polluantes.

Figure 7 : Classification des véhicules par la norme Euro

Norme	Euro 0	Euro 1	Euro 2	Euro 3	Euro 4	Euro 5
Mise en service des véhicules	1988 à 1992	1993 à 1996	1997 à 2000	2000 à 2004	2005 à 2006	2007 à 2009
Emissions (en g/kWh)						
Oxydes d'azote (NOx)	14,4	8	7	5	3,5	2
Monoxyde de carbone (CO)	11,2	4,5	4	2,1	1,5	1,5
Hydrocarbures (HC)	2,4	1,1	1,1	0,66	0,46	0,25
Particules	--	0,36	0,15	0,1	0,02	0,02

Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Source : Transbus, Site Internet, mai 2007

Figure 8 : Norme Euro des véhicules de la CCM



Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Source : CTC, 2007

45 % des véhicules du parc roulant de la CCM sont aux normes Euro 0 et 1. Le reste est aux normes Euro 2 et 3, hormis les deux véhicules acquis au mois d'avril 2007 qui sont à la norme Euro 5. D'un point de vue écologique, les bus de la CCM sont donc relativement en retard par rapport aux normes actuellement en vigueur en Europe (Euros 4 et 5). Ceci s'explique principalement par l'ancienneté des bus : la moyenne d'ancienneté est de 10 ans, les bus datant de 1988 à 2007. La norme Euro n'est pas une contrainte pour les véhicules déjà acquis. Mais dans le cas d'achat de nouveaux bus, la CCM a obligation de choisir des véhicules qui respectent les normes anti-pollution. Avec le renouvellement obligatoire du parc roulant pour favoriser l'accessibilité des PMR, les véhicules récemment acquis seront automatiquement aux normes Euro les plus actuelles.

5 Source : Transbus, Site Internet, mai 2007

I. 2. 2. 3. La gestion du parc roulant

Les véhicules du parc roulant de la CCM ne sont pas affectés définitivement à une ligne de bus. En effet, les bus les plus récents sont affectés aux lignes principales de première importance (lignes 11, 12 à Montceau et ligne 21, au Creusot) : c'est sur ces lignes qu'il y a le plus de kilomètres produits par an. Donc dès qu'un nouveau bus entre dans le parc roulant, il est affecté à une de ces lignes et chaque autre bus un peu plus ancien est affecté à une ligne un peu moins importante.

Figure 9 : Kilomètres produits par ligne en 2006

Numéros de lignes	Km effectués en 2006
LIGNES REGULIERES EN PRODUCTION DIRECTE	**761 953**
21	246 951
22	53 801
23	60 838
24	40 792
25	18 243
28	5 159
10 et 11	196 566
9 et 12	72 455
13	25 701
15	26 327
17	15 120
LIGNES SOUS TRAITEES	**301 062**
5	156 872
14	52 419
TGV 91 (Le Creusot)	39 564
TGV 92 (Montceau)	52 207
TOTAL	**1 063 015**

Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Sources : rapports d'activité trimestriels de l'année 2006 de la CTC

Comme cela a été précisé précédemment, la société de transports CTC a passé un contrat de sous-traitance avec la société RSL concernant six lignes du réseau :

- les lignes 14 (Montceau), 5 (liaison entre Le Creusot et Montceau) et 31 (liaison entre Perrecy-les-Forges et Montceau), anciennement interurbaines et désormais rattachées au réseau urbain CTC ; [6]
- les navettes TGV reliant la gare SNCF TGV aux centres de Montceau et du Creusot.

Les anciennes lignes interurbaines (5, 14, 31) étaient gérées par RSL (compagnie de transport du département) mais ont été intégrées au fur et à mesure au réseau urbain de lignes régulières, par souci de cohérence entres les lignes desservant le PTU. Cependant, ces lignes restent sous-traitées par RSL. Si elles étaient entièrement gérées par la CTC, la CCM

[6] Aucunes données sur le nombre de kilomètres effectués en 2006 sur la ligne 31

devrait investir dans l'achat d'autocars pour effectuer les trajets sur ces lignes. Ces lignes sous-traitées représentent quasiment un quart de la totalité des kilomètres effectués en 2006 sur le réseau. Cette gestion permet ainsi à la CCM de desservir plus de communes du PTU, sans avoir à investir dans des véhicules supplémentaires. Cependant, ce système de gestion a un coût, puisque le service effectué par RSL est rémunéré par la CTC, donc indirectement par la CCM. Le rapport entre le coût d'un kilomètre produit directement et le coût d'un kilomètre sous-traité permettrait d'évaluer la pertinence d'une telle organisation. Cette analyse est réalisée entre mai et septembre 2007 par le bureau d'études Amplitude TC, dans le cadre du bilan financier du réseau.

I. 2. 3. Les dépôts de bus

Les dépôts de bus permettent d'assurer le bon fonctionnement des véhicules ainsi que le déroulement des services conducteurs (changement de conducteurs). Les conducteurs du réseau CTC rentrent au dépôt au moins une fois par jour, pendant la pause du midi, vers 12h45 en général. Ainsi, quand les véhicules sont ramenés aux dépôts, ils circulent sans voyageurs de leur dernier point d'arrêt au dépôt. Il est important de connaître la localisation des dépôts, afin de déterminer, au moins de manière approximative, le nombre de kilomètres effectués haut-le-pied, c'est-à-dire sans voyageurs, en une année. La localisation des dépôts est un facteur à prendre en compte dans le calcul des coûts de fonctionnement du réseau. Pour visualiser la localisation des dépôts, se reporter à la carte 1 de ce dossier.

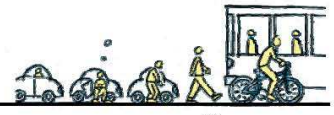
Dans le secteur Sud, le dépôt de bus est localisé à Montceau, à proximité du centre ville, au bord du canal. Comme il se situe vraiment au coeur du réseau Sud, le dépôt est à peu près à la même distance des terminus de chaque ligne. Mais en pratique, cela peut poser quelques contraintes, car les premiers trajets du matin s'effectuent de la périphérie vers l'arrêt Quai de Gaulle, au centre de Montceau, et vice versa le soir. Ainsi, les premiers et derniers trajets induisent un nombre de kilomètres haut-le-pied importants.

Le même problème se pose dans le secteur Nord, mais de façon moins grave. Là, le dépôt est situé à Torcy, commune limitrophe du Creusot. Le réseau Nord étant moins dispersé, le dépôt est moins éloigné des terminus des lignes. Les kilomètres effectués haut-le-pied matin et soir sont donc de moindre importance que dans le réseau Sud.

Les voyages effectués haut-le-pied représentent donc un certain nombre de kilomètres (environ 90 000 km/an) qui engendre un surplus dans les dépenses de la CTC. Si l'on considère un coût kilométrique de 2,46 €/km [7], alors ces 90 000 km effectués haut-le-pied coûtent environ 221 400 € par an.

Les dépôts de bus sont mis à disposition de la CTC par RSL. Ainsi, les bus de la CCM sont entreposés dans ces locaux et c'est le personnel de RSL qui gère la maintenance des bus RSL et des bus de la CCM. Les bus sont ramenés aux dépôts de leur secteur respectif pour effectuer les changements de conducteurs et pour assurer l'entretien quotidien et le nettoyage des véhicules. Le gros entretien des véhicules, lui, s'effectue uniquement au dépôt du secteur Nord. On peut supposer que cette répartition des services est relativement adaptée à la morphologie du réseau. En effet, au vu de la bipolarité du territoire, il est plus avantageux que chacun des deux sous réseaux dispose au moins d'un dépôt assurant les services quotidiens. On pourrait aussi envisager un dépôt commun aux deux réseaux, situé à

[7] Source : UTP, Les chiffres clés du transport public urbain, 2005



mi-chemin entre les deux : cette solution coûterait peut-être moins cher en investissement de matériel, mais engendrerait une production de kilomètres supplémentaires qui aurait des coûts économiques et écologiques relativement importants.

I. 2. 4. Le mobilier urbain

Le mobilier urbain, matérialisant les arrêts de bus, est constitué soit de simples poteaux, soit d'abris bus. Il détermine la sécurité et le confort d'attente des usagers. Il se doit aussi de présenter les informations nécessaires pour voyager. On dénombre actuellement sur le réseau de lignes régulières (hors arrêts scolaires) environ 150 abris bus et 150 poteaux d'arrêts.[8] Les abris bus sont principalement localisés au niveau des zones d'habitat denses.

[8] Source : Service Transport, 2007

Carte 1 : Répartition des abris bus et des poteaux d'arrêts sur le territoire de la CCM

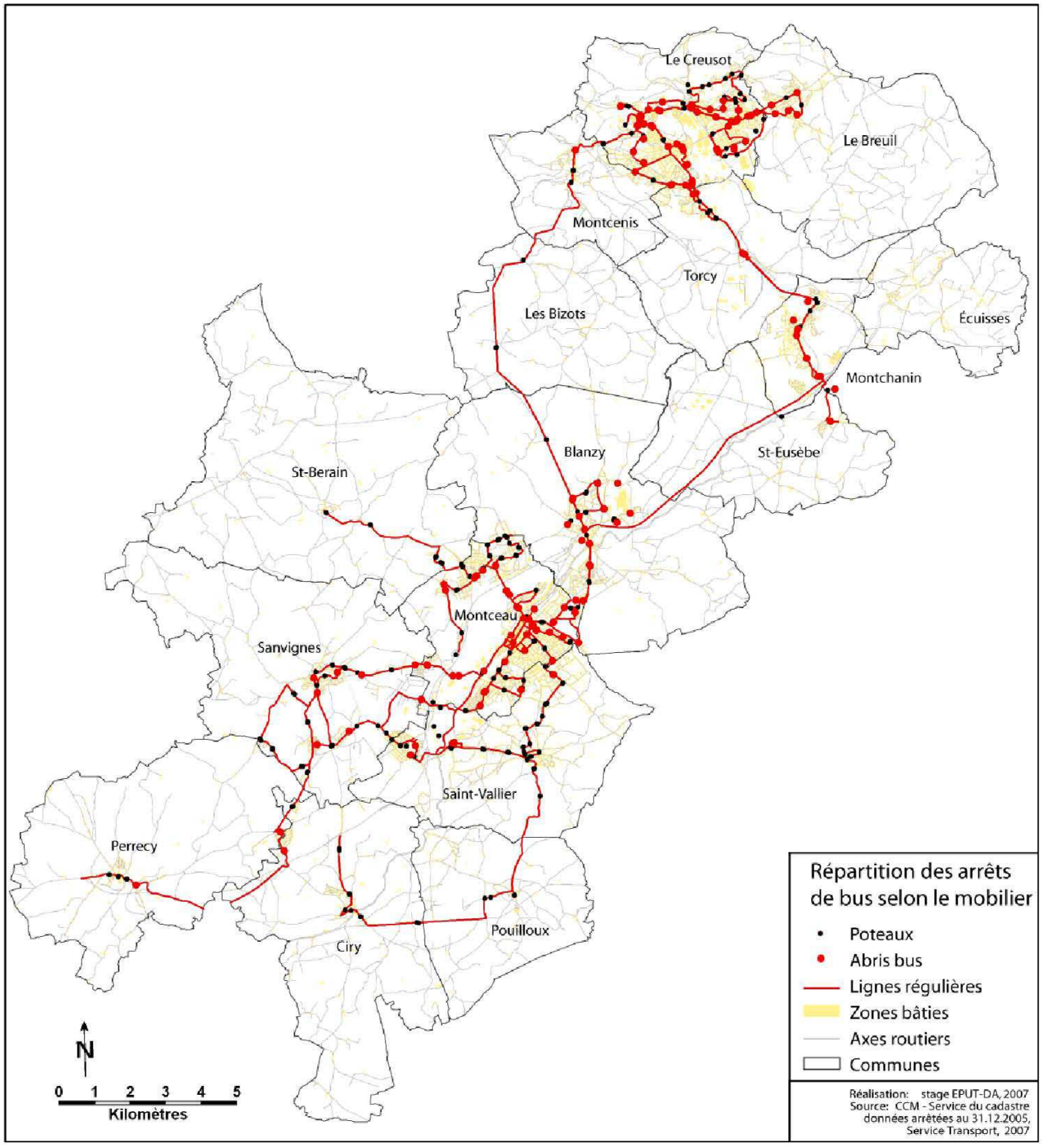


Photo 4 : Poteaux d'arrêt de bus

L'information disponible sur les poteaux d'arrêts est composée :

- du nom de l'arrêt ;
- du numéro de la ligne qui dessert l'arrêt et la destination ;
- d'un affichage d'informations générales sur le réseau (voir partie III. 1. 1) ;
- des logos de la CTC et la CCM.

L'information disponible au niveau des abris bus est composée :

- du nom de l'arrêt ;
- des numéros des lignes qui desservent l'arrêt et la destination ;
- d'un panneau d'affichage d'informations générales sur le réseau (voir partie III. 1. 1) ;
- des logos de la CTC et la CCM ;
- d'un ou plusieurs bancs pour le confort d'attente ;
- éventuellement d'un panneau d'affichage publicitaire.

Photo 5 : Abri bus avec affichage publicitaire à Montceau

Les deux arrêts principaux de Montceau et du Creusot (Quai de Gaulle à Montceau et Place Schneider au Creusot) sont matérialisés par des abris bus particuliers, beaucoup plus grands que les abris bus ordinaires, disposant de plus de bancs pour leur confort permettant ainsi d'accueillir plus de voyageurs.

La gestion du mobilier urbain est partagée entre la CCM et une société publicitaire. 29 % des abris bus sont gérés par la société Publi Essor. Cette société a passé un contrat de sous traitance pour assurer l'entretien des abris bus qui lui appartiennent. En revanche, c'est le personnel de la CCM qui assure la maintenance des abris bus dont elle est propriétaire.

A l'origine de la convention entre la CCM et la société publicitaire, il était convenu que les abris bus soient uniformes, d'une couleur marron. Actuellement, ils sont plutôt disparates et de différentes couleurs (marron, bleu et rouge). Cette hétérogénéité du mobilier urbain ne facilite pas la lisibilité du réseau.

La mise en accessibilité des transports collectifs implique une amélioration du matériel roulant mais aussi des infrastructures (quais, arrêts et continuité des cheminements). En effet, d'ici 2015, les arrêts de bus devront répondre à des normes précises, en terme de hauteur des trottoirs, de revêtement de sol pour les personnes malvoyantes… On estime ainsi que la mise aux normes complète d'un arrêt de bus peut coûter jusqu'à 40 000 euros.[9] De plus, toute modification d'itinéraire d'une ligne de bus entraîne une modification du mobilier marquant les arrêts, ce qui engendre des coûts financiers qu'il ne faut pas sous estimer.

[9] CCM, Service Transport, mai 2007

I. 2. 5. La satisfaction des usagers par rapport aux moyens techniques du réseau

I. 2. 5. 1. Satisfaction des usagers par rapport aux véhicules

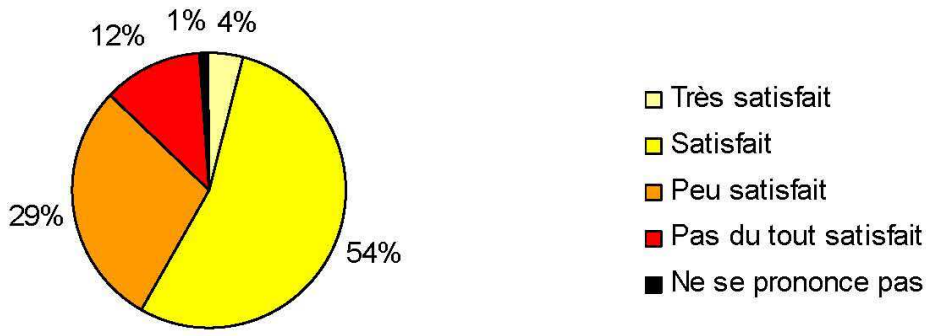
De manière générale, les usagers sont satisfaits des véhicules qui les transportent sur le réseau. En ce qui concerne le confort notamment, 89 % des usagers enquêtés sont satisfaits ou très satisfaits. Parmi les personnes insatisfaites, 37 % sont des personnes âgées de plus de 75 ans. De même, parmi les personnes insatisfaites de l'accessibilité des véhicules (14 % des enquêtés), la moitié (53 %) sont âgées de plus de 75 ans. On note ainsi que parmi la clientèle du réseau, ce sont souvent les personnes âgées les plus sensibles au confort et à l'accessibilité des véhicules.

En ce qui concerne la propreté des véhicules, on note que la quasi totalité des personnes interrogées (96 %) est satisfaite voire très satisfaite. De même, très peu de personnes se sentent en insécurité lors des voyages en bus. Cependant, il faut quand même noter que certaines personnes ne se sentent pas tout à fait en sécurité pendant les heures de rentrée et de sortie scolaire. Il y a quelques années, la CCM avait d'ailleurs recruté des emplois jeunes pour faciliter le bon déroulement du voyage des usagers et limiter les conflits d'usage. Certaines personnes regrettent que ce dispositif ait été supprimé.

I. 2. 5. 2. Satisfaction des usagers par rapport au mobilier urbain

42 % des personnes interrogées sont peu ou pas du tout satisfaites du confort d'attente aux arrêts de bus. Cette insatisfaction peut s'expliquer d'une manière générale par le fait que l'attente est par nature peu confortable, mais aussi par le fait qu'une faible quantité d'arrêts soit équipée d'un abri avec un banc. Cette insatisfaction est exprimée quasiment de la même façon par toutes les tranches d'âges d'usagers.

Figure 10 : Satisfaction des usagers par rapport au confort d'attente aux arrêts de bus



Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Source : Enquête Image et Satisfaction, mai 2007

En revanche, 71 % des personnes interrogées dans les bus sont très satisfaites ou satisfaites de la propreté aux arrêts de bus. Cependant, beaucoup d'usagers rapportent que, en général, les arrêts les plus fréquentés comme les arrêts Quai de Gaulle à Montceau et Place Schneider au Creusot sont beaucoup moins propres que les autres.

Photo 6 : Abri bus de l'arrêt Quai de Gaulle à Montceau

Quasiment la totalité des personnes interrogées se sentent en sécurité lorsqu'elles attendent le bus aux arrêts.

L'obligation pour les conducteurs de rentrer aux dépôts plusieurs fois par jour implique une production de kilomètres haut-le-pied importante, donc un surcoût financier. Aussi, la gestion du mobilier urbain étant de la responsabilité de plusieurs organismes (CCM, Publi Essor, CTC), cela rend difficile le bon fonctionnement de l'organisation (mise à jour des informations, nettoyage…) et ne facilite pas la lisibilité du réseau pour les usagers. La clientèle est globalement satisfaite des équipements du réseau, mais certains usagers, notamment les personnes âgées, souhaitent une meilleure accessibilité des véhicules et une amélioration des conditions d'attente aux arrêts de bus (bancs, propreté…). Mais cette situation devrait évoluer d'ici 2015 puisque les équipements du réseau CTC devront impérativement être mis aux normes d'accessibilité, ce qui implique des coûts financiers à prendre en compte dans l'évolution du réseau.

I. 3. Productivité et rentabilité du réseau

Pour évaluer le réseau de bus de la CCM, il ne suffit pas de connaître son offre spatiale et temporelle, il faut aussi analyser les indicateurs de ses performances économiques. Il est tout d'abord intéressant de pouvoir évaluer la fréquentation du réseau par rapport à la population desservie, car c'est un indicateur essentiel de son fonctionnement en terme de transport de voyageurs. Le fonctionnement économique du réseau, quant à lui, peut être analysé en s'appuyant sur les coûts de fonctionnement du réseau. Mis en rapport avec les kilomètres produits sur le réseau, cette donnée permet de rendre compte de l'efficacité technique du réseau.

I. 3. 1. Fréquentation du réseau

Figure 11 : Fréquentation du réseau et offre kilométrique

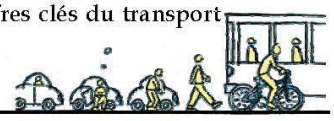
Réseau	CCM	Laval	Arras	Rodez	Aix-les-Bains	Réseaux < 100 000 habitants
Fréquentation du réseau (voyages[10] /habitant)	22	76	71	20	25	min : 1 moyenne : 32 max : 81
Offre kilométrique (kilomètres/habitant)	14,2	20,9	19,5	11,6	12	min : 1 moyenne : 16 max : 55

Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Sources : UTP, Les chiffres clés du transport public urbain, 2005
GART, L'année 2005 des transports urbains, 2005

La fréquentation[11] du réseau indique l'efficacité du réseau par rapport à sa tâche principale de transporter des personnes. De plus, cet indicateur donne des informations sur l'importance des transports collectifs urbains dans les déplacements effectués sur le territoire, sans avoir à comparer quantitativement l'utilisation du bus et celle des autres modes de transport.

La fréquentation du réseau CTC (22 voyages/habitant) correspond seulement aux deux tiers de la fréquentation moyenne des réseaux desservant moins de 100 000 habitants (32 voyages/habitant). Elle est beaucoup plus faible que celle des réseaux de même taille (Laval et Arras) et est plus proche de la fréquentation des réseaux de Rodez et Aix-les-Bains. Mais ces deux derniers réseaux ont une fréquentation similaire à celle du réseau CTC alors qu'ils produisent deux fois moins de kilomètres par an (voir figure 4). La fréquentation du réseau de la CCM est donc relativement faible et le réseau est plutôt utilisé comme celui d'un territoire de 50 000 habitants que comme celui d'un territoire de 90 000 habitants. Cette donnée de fréquentation du réseau en fonction du nombre de voyages effectués reste approximative puisque le nombre de voyages est calculé en fonction du nombre de titres de

[10] Un voyage est le trajet d'une point de départ A à une destination B. Il inclut les correspondances. UTP, Les chiffres clés du transport public urbain, 2005
[11] Rapport du total des voyages effectués par an sur la population desservie. UTP, Les chiffres clés du transport public urbain, 2005



transports vendus. Mais la CCM ne dispose actuellement d'aucune donnée réelle de fréquentation du réseau. C'est pourquoi elle s'est engagée, d'ici quelques mois, à réaliser une enquête Origine – Destination (enquête O-D) lors de laquelle un comptage sera effectué, et permettra de connaître la fréquentation réelle des bus.

En comparaison avec la moyenne des réseaux desservant moins de 100 000 habitants, l'offre kilométrique[12] du réseau CTC est relativement importante puisqu'elle est du même ordre de grandeur que la moyenne. Mais comme sa fréquentation est beaucoup inférieure, cela qui signifie qu'il existe des problèmes entre l'offre proposée par la CTC et la demande de la population. On peut alors émettre deux hypothèses :

- soit la demande est faible, ce qui explique la faible fréquentation du réseau ;
- soit l'offre est mal adaptée à la demande existante.

Or il est difficile de justifier que la demande des habitants soit faible dans la mesure où nous avons vu que les besoins de mobilité sont importants sur le territoire de la CCM : la dispersion de l'habitat et des divers équipements implique de nombreux déplacements de la population. Cependant les besoins en déplacements ne correspondent pas vraiment à la demande de transport en bus dans la mesure où la voiture est très présente, que son usage est facilité et qu'elle est adaptée à la morphologie du territoire.

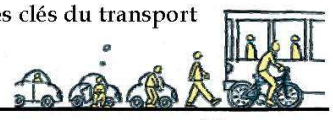
I. 3. 2. Fonctionnement économique du réseau

Figure 12 : Coûts et recettes du réseau CTC en 2004

Réseau	CCM	Laval	Arras	Rodez	Aix-les-Bains	Réseaux < 100 000 habitants
Coût kilométrique moyen (Euros)	2,46	3,58	3,01	4,22	4,08	moyenne : 3,3
Dépenses par voyages (Euros)	1,59	0,98	0,82	2,60	1,89	moyenne : 1,6
Recettes par voyage (Euros)	0,67	0,19	0,34	0,38	0,74	--
Taux de couverture (%)	42,1	18,9	41	14,5	39,3	moyenne : 24

Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Sources : UTP, Les chiffres clés du transport public urbain, 2005
GART, L'année 2005 des transports urbains, 2005

[12] Rapport entre le nombre de kilomètres produits et la population desservie. UTP, Les chiffres clés du transport public urbain, 2005



Afin d'évaluer la productivité économique, c'est-à-dire la rentabilité du réseau, nous analysons les indicateurs suivants.

Le coût kilométrique[13] indique la productivité du réseau d'un point de vue financier. Comme il comprend tous les coûts de fonctionnement, y compris des effectifs, il donne une image de la réussite de l'organisation du réseau d'un point de vue économique pur, sans prendre en compte les besoins de la clientèle. Le coût kilométrique du réseau CTC est très faible par rapport à ceux des autres réseaux comparables et par rapport à la moyenne des réseaux desservant moins de 100 000 habitants. Ce faible coût kilométrique du réseau CTC s'explique par une importante production de kilomètres et surtout par des coûts de fonctionnement relativement peu élevés par rapport à la taille du réseau.

Les dépenses par voyage[14], elles, indiquent la productivité du réseau par rapport à sa fréquentation puisqu'elles dépendent du nombre de voyages réalisés. Les réseaux de petite taille ont globalement des dépenses par voyage plus élevées que les réseaux de plus grande taille car ils possèdent un taux de fréquentation plus faible, donc un nombre de voyages effectués moins important pour leur permettre d'amortir les coûts fixes. Les dépenses par voyages relativement élevées du réseau CTC par rapport aux réseaux de Laval et d'Arras, ne sont pas dues à d'importantes dépenses de fonctionnement (puisque les coûts kilométriques sont faibles), mais à un faible nombre de voyages effectués.

En ce qui concerne les recettes par voyage[15], nous pouvons constater quelques légères tendances parmi les réseaux analysés : les réseaux de petite taille (Rodez et Aix-les-Bains) ont des recettes plus importantes que les réseaux de plus grande taille (Laval et Arras). Le réseau de la CTC suit peu cette tendance, puisqu'il présente des recettes relativement importantes, avec 0,67 euros par voyage. Cependant, l'importance des recettes commerciales du réseau s'expliquent en grande partie pas la compensation financière sur le transport scolaire.

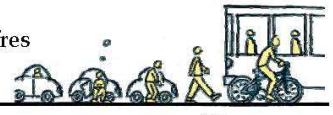
Enfin, le taux de couverture[16] nous permet d'évaluer la performance économique du réseau. Celui de la CCM est très élevé, proche de celui d'Arras et d'Aix-les-Bains et quasiment deux fois supérieur au taux de couverture moyen des réseaux desservant moins de 100 000 habitants. Un grand réseau comme celui d'Arras possède un taux de couverture élevé car même si ses dépenses sont relativement faibles, elles sont compensées en partie par un nombre de voyages important, alors qu'un réseau plus petit comme celui d'Aix-les-Bains possède un taux de couverture élevé car ses recettes sont relativement importantes. C'est aussi le cas du réseau de la CCM, qui a des recettes assez élevées et un faible coût kilométrique. Cette dernière donnée confirme que la situation financière du réseau semble équilibrée, mais elle s'explique en partie par des faibles dépenses dues à une faible fréquentation du réseau.

[13] Dépense de fonctionnement divisé par le nombre de kilomètres produits = prix de revient moyen, hors investissement, d'un km produit. UTP, Les chiffres clés du transport public urbain, 2005

[14] Dépenses de fonctionnement divisées par le nombre de voyages effectués en un an. UTP, Les chiffres clés du transport public urbain, 2005

[15] Recettes procurées par la clientèle du réseau et par l'entreprise elle-même divisées par le nombre de voyages réalisés dans l'année. UTP, Les chiffres clés du transport public urbain, 2005

[16] Rapport entre les recettes commerciales et les dépenses de fonctionnement. UTP, Les chiffres clés du transport public urbain, 2005



I. 3. 3. Vitesse d'exploitation du réseau

Un des facteurs influençant les coûts de fonctionnement d'un réseau est la vitesse d'exploitation[17]. En effet, plus la vitesse d'exploitation est élevée, plus les temps de parcours sont réduits et donc moins il faut mobiliser de véhicules pour assurer un service de fréquence égale. Cependant, dans les réseaux de taille moyenne, comme celui de la CTC, une vitesse d'exploitation élevée ne permet pas réellement d' économiser des véhicules mais reste un indicateur de la qualité de service. En effet, une vitesse commerciale élevée permet aux usagers d'être transportés assez rapidement d'un lieu à un autre.

Figure 13 : Vitesse d'exploitation en 2004

Réseau	CCM	Laval	Arras	Rodez	Aix-les-Bains
Vitesse d'exploitation (km/h)	20	15,9	15,6	-	17

Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Sources : UTP, Les chiffres clés du transport public urbain, 2005
GART, L'année 2005 des transports urbains, 2005

La vitesse d'exploitation du réseau de la CCM est relativement élevée. Cette importante vitesse est due à des conditions favorables de circulation sur le territoire et au fait que de nombreux trajets en bus sont effectués en dehors des centres villes, donc sur des routes limitées à des vitesses plus élevées.

Ce fait est souligné par un autre indicateur similaire : la vitesse commerciale du réseau, qui exclut le temps d'attente aux terminus. La vitesse commerciale du réseau CTC (24 km/h) [18] est aussi supérieure à la vitesse commerciale moyenne de tous les réseaux desservant moins de 100 000 habitants (20,2 km/h). La différence entre la vitesse commerciale et la vitesse d'exploitation du réseau montre que le temps d'attente des véhicules aux terminus est relativement important.

La productivité et la rentabilité du réseau CTC peuvent être évaluées de deux manières différentes. Soit on compare le réseau CTC à d'autres réseaux desservant une population quantitativement comparable : alors on peut conclure que la performance du réseau est relativement inférieure aux réseaux de comparaison. Soit on considère le réseau CTC comme deux sous réseaux de petite taille : dans ce cas, on peut dire que chacun des deux sous réseaux est assez performant en ce qui concerne tous les indicateurs étudiés.

En terme de productivité, la principale difficulté du réseau est sa faible fréquentation, qui relève d'une offre en transports en commun du même niveau que celle d'une ville de 50 000 habitants. Malgré sa faible fréquentation, la productivité économique du réseau, indiquée par un faible coût kilométrique, est relativement importante. Ceci signifie que l'organisation fonctionnelle du réseau est satisfaisante, mais que ce dernier n'est pas assez adapté aux besoins de la clientèle.

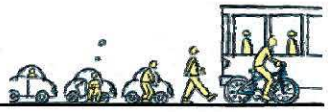
[17] Rapport entre la longueur des courses et le temps de parcours, incluant le temps d'attente aux terminus. UTP, Les chiffres clés du transport public urbain, 2005
[18] Source : CTC, 2007

Bilan

Le réseau de lignes régulières de la CCM coïncide avec la morphologie du territoire. En outre, le réseau est considéré comme bipolaire, découpé en deux sous réseaux. Chacun des deux sous réseaux possède une structure qui lui est propre et présente un fonctionnement distinct, adapté à l'environnement et au contexte du bassin de vie qu'il dessert. Cette distinction entre les deux sous réseaux étant ancrée dans la configuration et l'histoire du territoire, il ne faut pas la nier mais surpasser les contraintes qu'elle engendre. Certaines des propositions visant à optimiser l'offre en transports collectifs de la CCM devront ainsi être déclinées et adaptées aux caractéristiques de chacun des deux sous réseaux. Cependant, les ceux-ci doivent tout de même rester interconnectés. Cette liaison entre le Nord et le Sud nécessite particulièrement d'être adaptée aux besoins des usagers qui l'utilisent.

D'une manière générale, les principales zones densément bâties sont desservies par les lignes régulières du réseau, mais de façon très hétérogène. Les lignes de bus reliant les zones les plus denses fonctionnent à une fréquence convenable pour un réseau de taille moyenne, alors que les lignes reliant les zones moins denses assurent un service minimum en terme de fréquence. Telle est la problématique de la desserte en transports collectifs des communes peu denses, situées en périphérie des villes centres. Augmenter la fréquence de passage des lignes régulières pour mieux desservir ces zones n'est pas une solution envisageable pour des raisons économiques et environnementales. Une autre forme d'organisation du transport collectif permettrait – elle d'assurer la desserte fine du territoire de la CCM, sans engendrer trop de surcoûts ?

Le faible taux de fréquentation du réseau a de multiples conséquences, qui aggravent elles-mêmes la diminution de la fréquentation. D'une part, la faible demande en transports en commun par les habitants implique une offre en service relativement réduite, qui n'encourage donc pas la demande. D'autre part, du point de vue de l'exploitant, la faible fréquentation du réseau engendre des recettes moindres. Or la diminution des recettes implique moins d'investissements possibles pour améliorer la qualité du service, ce qui ne favorise pas la fréquentation du réseau. Enfin, la faible fréquentation des lignes régulières de bus par les habitants de la CCM n'encourage pas la mise en place d'une réelle politique de développement des transports collectifs de la part des élus. Or c'est précisément les élus qui, à travers une politique forte d'encouragement des modes alternatifs et notamment du transport collectif, ont le pouvoir de favoriser la fréquentation des bus. La faible fréquentation des lignes régulières inscrit donc le réseau dans plusieurs engrenages qu'il faut détourner pour atteindre à terme une fréquentation plus élevée et une meilleure offre et qualité du service. Cette qualité de service passe notamment par un renouvellement des moyens techniques du réseau, déjà amorcé par la CCM.



II. POLITIQUE TARIFAIRE ET USAGERS DU RESEAU

Après avoir analysé les caractéristiques structurelles, techniques et fonctionnelles du réseau de bus de la CCM qui renseignent sur son efficacité et sa performance, attachons nous maintenant à étudier de plus près sa politique tarifaire. La répartition et l'évolution des différents titres de transport vendus donnent une image des usagers et de la fréquence des voyages effectués par les clients du réseau. Ces données fournissent alors des informations sur les caractéristiques de la clientèle.

II. 1. Tarification du réseau

Pour analyser les titres de transport vendus et le nombre de voyages effectués sur le réseau CTC, nous nous basons sur les rapports d'activité de la CTC qui fournissent le nombre de tickets et d'abonnements vendus par an. Le nombre de voyages est calculé en multipliant ces chiffres par une clé de mobilité, qui varie selon le titre de transport utilisé. Les clés de mobilité permettent d'évaluer le nombre de voyages que l'on effectue avec un abonnement en un mois, ou le nombre de correspondances faites avec un même ticket en une heure par exemple. Les clés de mobilité sont normalement calculées à partir de données sur la fréquentation du réseau, mais en l'absence de ces données, elles peuvent être surévaluées. Pour les abonnements, la clé de mobilité a été fixée à 50 et elle est de 1,1 pour les tickets unités. Comme l'exploitant du réseau de la CCM ne dispose d'aucune donnée récente sur la fréquentation des lignes régulières de bus (absence de comptages), le calcul du nombre de voyages effectués à partie des clés de mobilité est le seul moyen pour nous d'analyser la fréquentation du réseau, mais reste approximatif.

La plupart des données sur les titres de transport proviennent des rapports d'activité du 1er, 2ème, 3ème et 4ème trimestre de l'année 2006, publiés par la CTC. Le nombre de voyages effectués avec les abonnements CCAS est calculé d'après les ventes d'abonnements de 2006 mais à partir de la clé de mobilité définie dans le rapport d'activité 2005 de la CTC (pas de clé définie pour l'année 2006). Pour le calcul des voyages effectués en navette TGV, nous avons modifié la clé de mobilité qui était de 1,1 en 1, car avec un ticket de navette TGV, il est impossible d'effectuer des correspondances.

II. 1. 1. Caractéristiques tarifaires

La CCM propose plusieurs titres de transport pour voyager sur son réseau de bus. La diversité des titres proposés a pour objectif de permettre l'accessibilité aux transports collectifs publics de toutes les personnes, quelque soit leur situation sociale, leur motif et leur fréquence de déplacements. Les différents titres présentent donc des conditions de validités et d'attribution particulières.

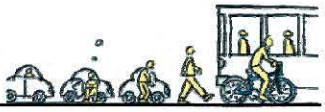
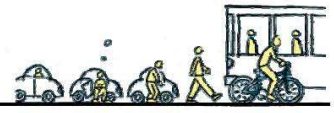


Figure 14 : Gamme tarifaire de la CTC en 2007

Titre de transport	Prix	Durée de validité	Conditions spéciales de validité	Point de vente	Conditions spéciales d'attribution
Ticket unité	1,05 €	1 heure après compostage	- Correspondance autorisée entre les lignes régulières de bus - Aller-retour interdit avec le même ticket	Uniquement auprès du conducteur	---
Carnet de 10 tickets	7 € (0,70 € le ticket)	1 heure après compostage	- Correspondance autorisée entre les lignes régulières de bus - Aller-retour interdit avec le même ticket	Boutiques CTC et dépositaires	---
Carnet de 20 tickets	13 € (0,65 € le ticket)	1 heure après compostage	- Correspondance autorisée entre les lignes régulières de bus - Aller-retour interdit avec le même ticket	Boutiques CTC et dépositaires	---
Ticket navette TGV	2,5 €	1 trajet après compostage	Valable uniquement pour les navettes TGV du Creusot ou de Montceau	Auprès des conducteurs des navettes et des boutiques CTC	---
Abonnement Plein Tarif (PT)	21 €	1 mois	Valable uniquement pour les lignes régulières de bus	Boutiques CTC et dépositaires	---
Abonnement Liberté	11 €	1 mois	Valable uniquement pour les lignes régulières de bus	Boutiques CTC	Etre scolaire, étudiant ou apprenti
Abonnement Social 1,5	1,5 €	1 mois	Valable uniquement pour les lignes régulières de bus	Renseignement auprès du CCAS de la commune de résidence	Etre demandeur d'emploi ou RMIste, sous certaines conditions de ressources
Abonnement Social 6	6 €				
Abonnement CCAS	Gratuit (selon les communes)	1 an	Valable uniquement pour les lignes régulières de bus	Vente auprès du CCAS de la commune	Avoir plus de 65 ou 75 ans selon les communes et/ou être handicapée, sous certaines conditions de ressources
Abonnement Scolaire	Gratuit, subventionné par la CCM	1 mois	- Valable un aller-retour par jour en période scolaire, à horaires fixes : avant 9h du lundi au samedi, de 11h à 13h les mercredis et samedis, de 16h à 18h les lundi, mardi, jeudi et vendredi - Valable uniquement sur les lignes régulières	Boutiques CTC	Etre élève habitant à plus de 5 km de son établissement scolaire en zone urbaine, ou à plus de 3 km en zone rurale
Abonnement Complémentaire	11 €	1 mois	Valable uniquement pour les lignes régulières de bus	Boutiques CTC	Posséder un abonnement Scolaire

Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Sources : CTC, 2007 et UTP, mars 2007



II. 1. 1. 1. Les tarifs des titres de transport

Comme la plupart des réseaux de bus, la CCM propose deux grandes catégories de titres de transport : les abonnements et les tickets. Parmi les abonnements, on distingue les pleins tarifs, les tarifs réduits (abonnements Liberté, Complémentaire et Social) et les tarifs subventionnés (abonnements CCAS et Scolaire). Les tickets, eux, sont vendus soit à l'unité, soit en carnet. La possession de l'un de ces titres de transport est obligatoire pour tout utilisateur âgé de plus de quatre ans.

Les abonnements Plein Tarif sont financièrement intéressants par rapport aux tickets (unité ou en carnet) à partir de 33 voyages effectués dans le mois, soit dix-sept allers-retours. Si on considère qu'un mois correspond à vingt journées de travail en moyenne pour un actif, alors il faut que l'usager utilise le bus quasiment tous les jours, ou plusieurs fois par jour, pour que l'abonnement Plein Tarif soit rentable. Cet abonnement est donc principalement destiné aux usagers qui ont une activité quotidienne, comme les actifs.

Les abonnements réduits, eux, sont avantageux à partir de dix-sept voyages effectués, soit neuf allers-retours. Pour les scolaires, ces titres réduits sont évidemment avantageux par rapport aux tickets, puisqu'on estime que les élèves et étudiants effectuent plus de neuf allers-retours dans le mois pour se rendre à leurs établissements.

Trois abonnements sont destinés aux scolaires et/ou étudiants : les abonnements Liberté, Scolaire et Complémentaire.

L'abonnement Liberté a été créé en octobre 2005, pour réduire les écarts de prix entre les scolaires subventionnés et ceux qui ne le sont pas. En effet, avant la création de ce titre, les élèves non subventionnés devaient payer le prix des abonnements Plein Tarif, soit 21 €, pour se rendre à leur établissement. L'abonnement Complémentaire permet aux élèves qui possèdent un abonnement Scolaire gratuit de se déplacer en bus en dehors des heures scolaires pour 11 €, et l'abonnement Liberté permet aux étudiants et scolaires qui ne sont pas subventionnés de se déplacer à tout moment en bus pour 11 € également. Ainsi, grâce à la création de l'abonnement Liberté, les étudiants et les scolaires non subventionnés payent le même prix que les élèves subventionnés possédant un abonnement Complémentaire pour voyager sur le réseau CTC, même en dehors des horaires scolaires.

Cependant, dans certaines communes, les abonnements Liberté peuvent aussi faire l'objet de subventions. C'est le cas dans le secteur Sud où, selon la carte scolaire, les communes de Montceau et de Blanzy subventionnent en partie les abonnements Liberté pour les collégiens. Ainsi, ces deux communes achètent pour une partie des scolaires des abonnements Liberté en septembre (valables quatre mois) et en janvier (valables cinq mois) qu'ils vendent à prix réduits aux collégiens.

Les subventions CCAS, quant à elles, diffèrent réellement d'une commune à l'autre. C'est le CCAS de chaque commune qui définit les modalités d'attribution de l'abonnement, selon l'âge, les revenus déclarés, et éventuellement l'handicap. La moitié des communes de la CCM ne prévoient aucune subvention pour les personnes âgées et/ou handicapées.[19] Toutes les communes n'attribuent pas les mêmes sommes de subvention pour ces abonnements CCAS.

[19] CCM, « Conditions d'attribution de cartes de transport dans les communes pour les personnes âgées et les handicapés », 2007

Figure 15 : Comparaison des tarifs du réseau de la CCM avec ceux des réseaux desservant moins de 100 000 habitants en 2005

	CCM	Moyenne des réseaux < 100 000 habitants
Prix du ticket unité (Euros)	1 (1,05 € depuis le 01/09/06)	0,99
Prix moyen d'un ticket de carnet (Euros)	0,655	0,73
Abonnement plein tarif (Euros)	21	23,03

Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Source : GART, L'année 2005 des transports urbains, 2005

Remarque : Le tarif de 1,05 € n'existe que depuis le 1er septembre 2006 et les données dont nous disposons reposent sur les chiffres de 2005. A cette date, le prix du ticket était de 1 €.

En comparaison avec des réseaux d'autres villes desservant moins de 100 000 habitants [20], le prix du ticket unité du réseau CTC est équivalent ou légèrement plus élevé au prix moyen des tickets unités. Par contre le prix du ticket extrait du carnet est légèrement inférieur à la moyenne des prix en 2005.

L'abonnement Plein Tarif mensuel de la CCM est aussi moins cher que le tarif moyen de ce genre d'abonnement vendus dans les réseaux desservant moins de 100 000 habitants.

Les tarifs appliqués aux différents titres de transport proposés par la CCM sont donc globalement dans la moyenne de ceux appliqués dans les villes de moins de 100 000 habitants, voire inférieurs.

II. 1. 1. 2. Durée de validité et correspondances

Les tickets unité et les tickets extraits des carnets de 10 ou de 20 ne sont valides qu'une heure après compostage. Avec ces tickets, il est possible de faire des correspondances entre les différentes lignes régulières, mais il est interdit d'effectuer des allers et retours, par souci d'éventuelle fraude. Les abonnements, eux, permettent une utilisation illimitée du réseau de lignes régulières, mis à part l'abonnement Scolaire qui impose des créneaux horaires d'utilisation fixés selon les horaires des établissements scolaires.

La tarification du réseau de transports collectifs de la CCM n'est pas intégrée. Il est donc obligatoire de racheter un nouveau ticket pour changer de mode de transport collectif (transport à la demande ou navette TGV). Il est seulement possible de garder le même ticket pour faire une correspondance d'une ligne de transport à la demande vers une ligne régulière de bus, mais l'inverse est interdit.

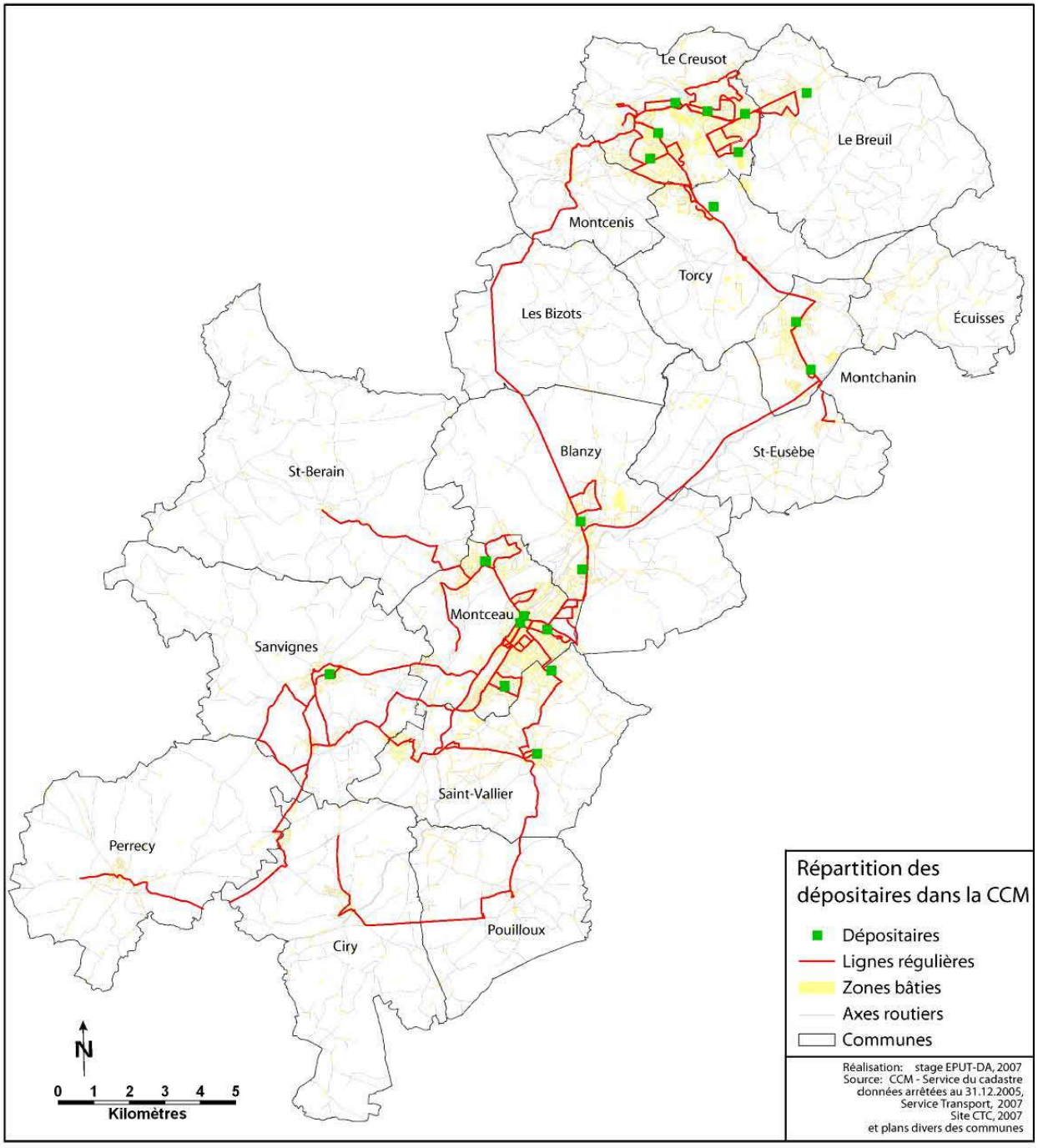
[20] GART, L'année 2005 des transports urbains, 2005

II. 1. 2. Points de vente des titres de transport

Les titres de transports sont en vente à trois endroits principaux : les boutiques CTC de Montceau et du Creusot, les dépositaires et les conducteurs.

Les deux boutiques CTC vendent tous les titres de transports proposés, sauf les tickets unité uniquement vendus auprès des conducteurs et les abonnements particuliers subventionnés par le CCAS par exemple. Les deux boutiques sont situées à proximité des principaux arrêts de correspondance des deux réseaux (Place Schneider au Creusot et Quai de Gaulle à Montceau).

Carte 2 : Localisation des dépositaires sur le territoire de la CCM



Les dépositaires sont souvent des bureaux de tabac, des points presses, etc. Ils permettent aux usagers du réseau de bus d'acheter des tickets par carnet à des endroits qui peuvent être plus proches de leur lieu de résidence ou de travail que les boutiques CTC. De plus, les horaires d'ouverture des dépositaires sont parfois différentes de celles des boutiques CTC, ce qui permet par exemple aux usagers d'acheter leurs tickets pendant la pause du midi alors que les boutiques sont fermées pendant ces créneaux. Il y a onze dépositaires dans le secteur Nord[21] dont six au Creusot, trois à Montchanin, un à Torcy et un au Breuil. Dans le secteur Sud, il y a douze dépositaires[22] : six à Montceau, deux à Saint-Vallier, à Blanzy et à Sanvignes. Mais comme on le voit sur la carte 6, les communes de Perrecy-les-Forges, Pouilloux, Ciry-le-Noble, Saint-Berain, Saint-Eusèbe et Montcenis, pourtant desservies par les lignes régulières, ne comptent aucun dépositaire. Les usagers qui habitent ces communes sont donc contraints d'acheter leurs carnets de tickets aux endroits où ils se rendent en bus, et non dans leur commune de résidence.

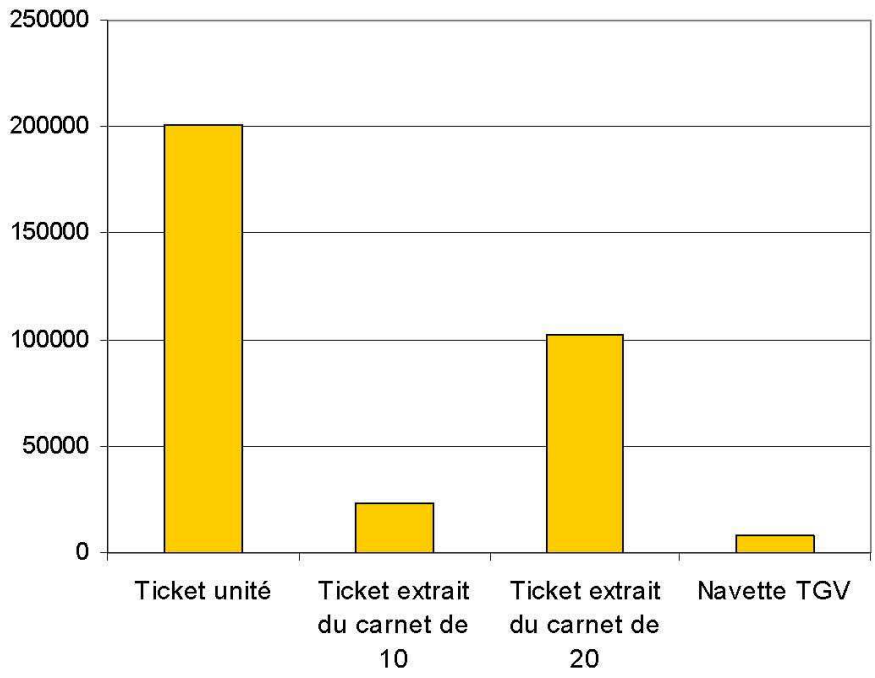
Les conducteurs, eux, ne vendent que des tickets unités à l'entrée des bus.

II. 1. 3. Vente et utilisation des titres de transport

Après avoir étudié les différentes caractéristiques des titres de transport proposés par la CCM, ainsi que les modalités d'attribution et de validité, analysons désormais leur vente pour mieux comprendre leur utilisation.

II. 1. 3. 1. Vente des tickets unités

Figure 16 : Nombre total de tickets vendus par la CTC en 2006



Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Sources : CTC, Rapport d'activité 2006

[21] Source : CTC, Site Internet, 2007
[22] Source : CTC, Site Internet, 2007

Le ticket unité, qui est pourtant le plus cher si l'on considère le prix par voyage (environ 33 % plus cher qu'un ticket extrait d'un carnet de 10 ou de 20) est le ticket le plus vendu. Nous pouvons émettre trois hypothèses pour expliquer ce constat :

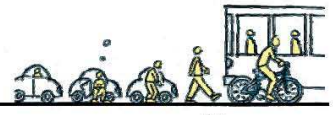
- il y a un manque d'information sur l'existence des carnets de 10 ou 20 tickets, et sur le fait qu'ils soient plus avantageux en terme financier ;
- la situation financière de certains usagers peut les inciter, même si cela est contradictoire, à préférer payer des petites sommes en plusieurs fois plutôt qu'une somme plus importante en une seule fois ;
- les tickets unité sont vendus pour les personnes qui effectuent des voyages en bus de façon occasionnelle (panne de voiture, tourisme…).

Nous retiendrons plutôt les deux premières hypothèses, car les enquêtes réalisées dans les bus nous ont appris qu'un certain nombre de personnes connaissent mal l'avantage des carnets de tickets et que très peu de voyageurs utilisent le bus de façon occasionnelle.

En terme de voyages, on considère que le ticket unité représente 13 % des voyages effectués en 2006.

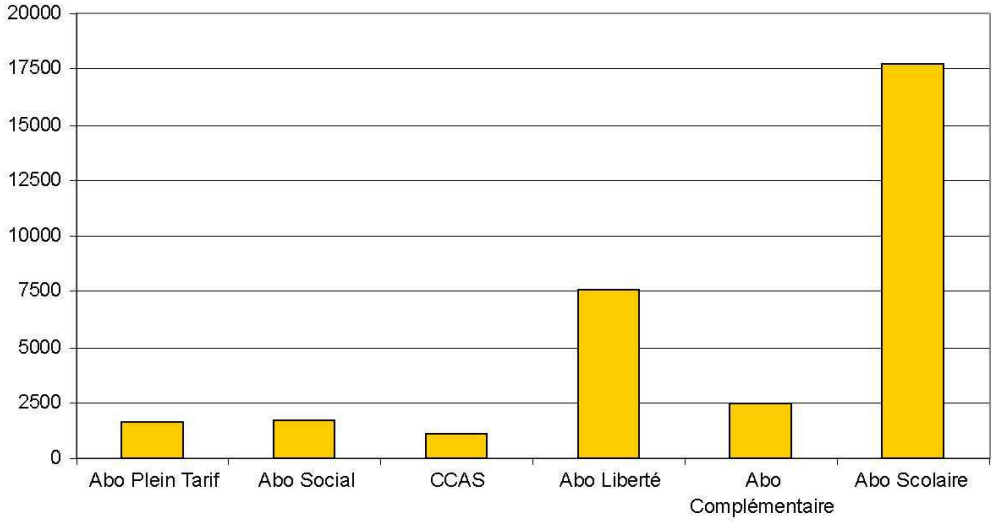
En revanche, les tickets extraits des carnets de 10 ou de 20 ne représentent que 38 % du total des tickets vendus en 2006 (hors tickets des navettes TGV). On remarque d'ailleurs que la répartition entre les carnets est assez déséquilibrée : 31 % des tickets vendus proviennent de carnets de 20, contre seulement 7 % provenant de carnets de 10. Ceci montre que les personnes qui ont conscience d'économiser de l'argent en achetant leurs tickets par carnets préfèrent acheter des carnets de 20 tickets que de 10, car cela est encore plus avantageux pour eux.

Le nombre de tickets vendus pour les trajets en navette TGV semble faible, mais représente quand même en moyenne 632 voyages effectués par mois, soit 316 allers-retours. Il y a donc environ treize voyageurs par jour (sauf le dimanche) qui effectuent un aller-retour en navette TGV, ce qui est relativement satisfaisant pour un tel service.



II. 1. 3. 2. Vente des abonnements

Figure 17 : Nombre d'abonnements vendus en 2006



Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Sources : CTC, Rapport d'activité 2006

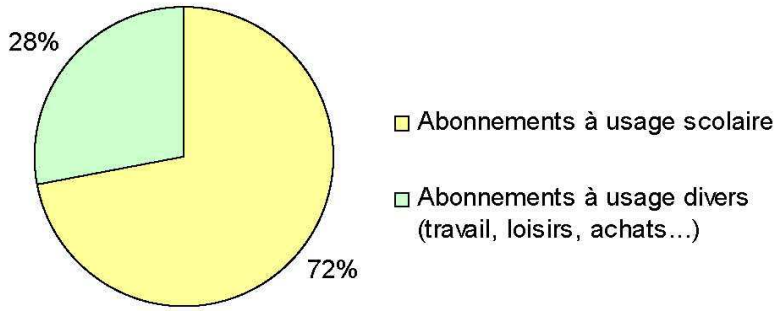
Les abonnements Scolaires représentent de loin les abonnements les plus vendus. Puis, suivent les autres abonnements destinés aux scolaires et/ou étudiants : les abonnements Liberté et Complémentaire, qui peuvent être aussi utilisés pour les loisirs et autres motifs de déplacements, en dehors des horaires de rentrée et de sortie des classes.

L'abonnement Plein Tarif et l'abonnement Social (à 1,5 et 6 €) sont quasiment vendus en même quantité, ce qui reflète la situation sociale des usagers, puisque les abonnements sociaux sont réservés aux personnes en difficulté financière.

II. 1. 3. 3. Vente et utilisation des titres de transports dans les secteurs Nord et Sud

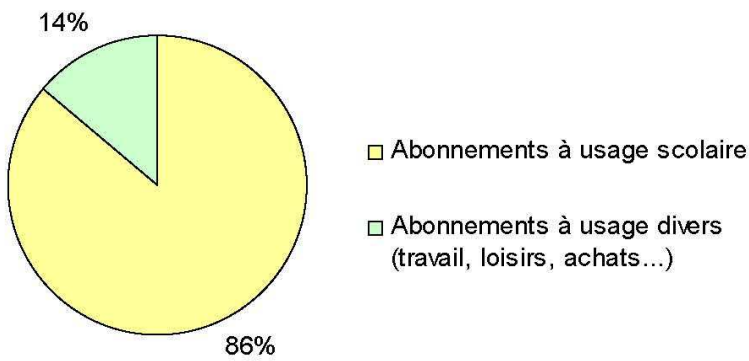
D'une manière générale, plus de voyages sont effectués dans le secteur Nord (54 % des voyages effectués) que dans le secteur Sud (46 %)[23]. Ceci se reflète notamment dans le nombre d'abonnements vendus dans le secteur Nord (17 379 abonnements vendus au total), supérieur à celui du secteur Sud (14 812 abonnements vendus au total).

Figure 18 : Abonnements vendus dans le secteur Nord en 2006 selon l'usage



Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Sources : CTC, Rapport d'activité 2006

Figure 19 : Abonnements vendus dans le secteur Sud en 2006 selon l'usage

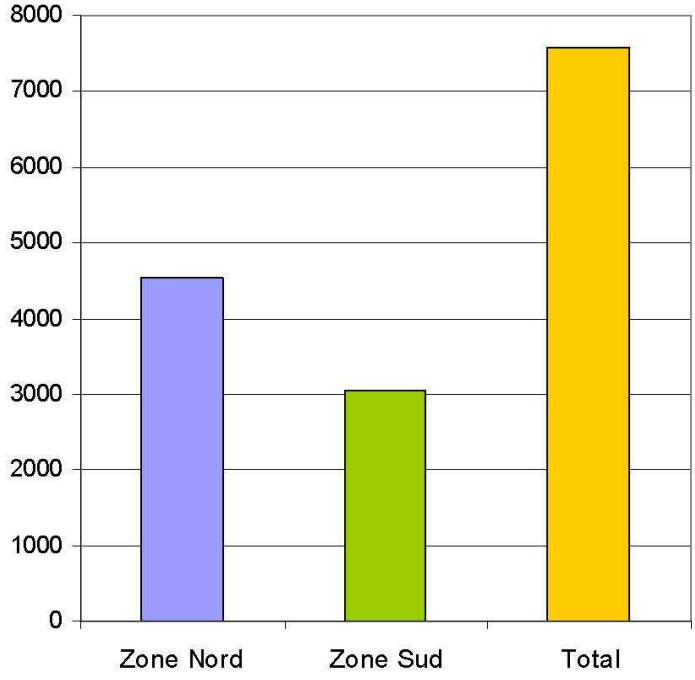


Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Sources : CTC, Rapport d'activité 2006

Globalement, cette répartition des abonnements vendus selon leur usage (scolaire ou autre) indique que le rôle actuel le plus important pour la CCM est davantage le transport des scolaires et étudiants que le transport des autres types de clientèle. Ce constat est d'autant plus marquant pour le secteur Sud, où il y a beaucoup moins d'abonnements vendus destinés à d'autres usagers que les scolaires. Rappelons d'ailleurs qu'il y a plus de lignes régulières sur le secteur Sud qui font des trajets spéciaux supplémentaires aux horaires scolaires pour desservir les établissements.

[23] Source : CTC, Rapport d'activité 2006

Figure 20 : Nombre de tickets pour les navettes TGV vendus en 2006 dans les zones Nord et Sud de la CCM



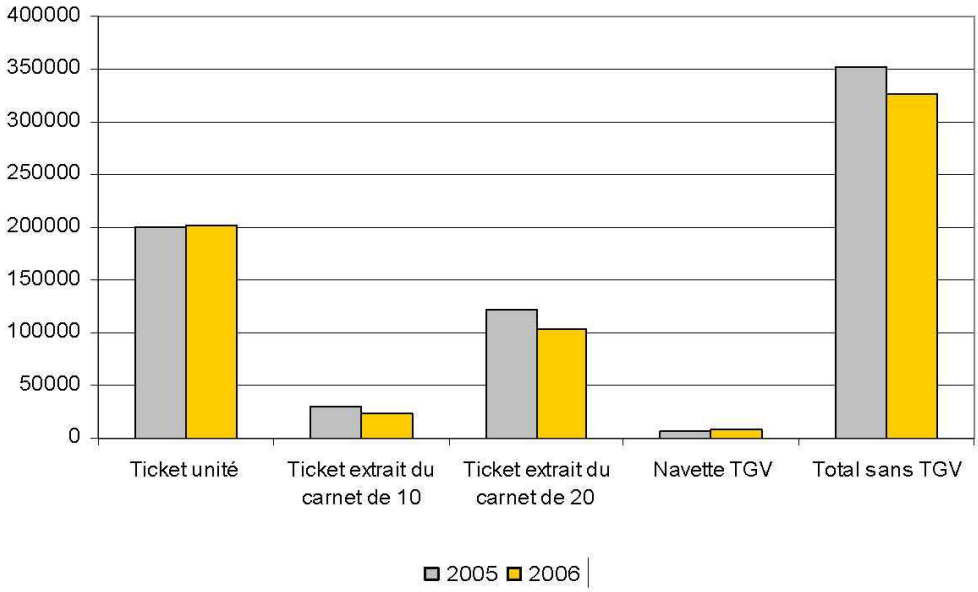
Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Sources : CTC, Rapport d'activité 2006

Malgré le faible nombre de tickets vendus pour la navette TGV, on observe tout de même une différence entre les deux secteurs : dans le secteur Nord, il y a 20 % des voyages effectués en plus que dans le secteur Sud. Ceci est probablement dû au fait que la gare TGV est justement située dans le secteur Nord.

II. 1. 3. 4. Evolution de la vente et de l'utilisation des titres de transport entre 2005 et 2006

On constate une augmentation générale de 3% des voyages effectués (soit 57 298 voyages supplémentaires) entre 2005 et 2006, ce qui correspond à une augmentation des ventes de certains titres de transport.

Figure 21 : Evolution du nombre de tickets vendus entre 2005 et 2006



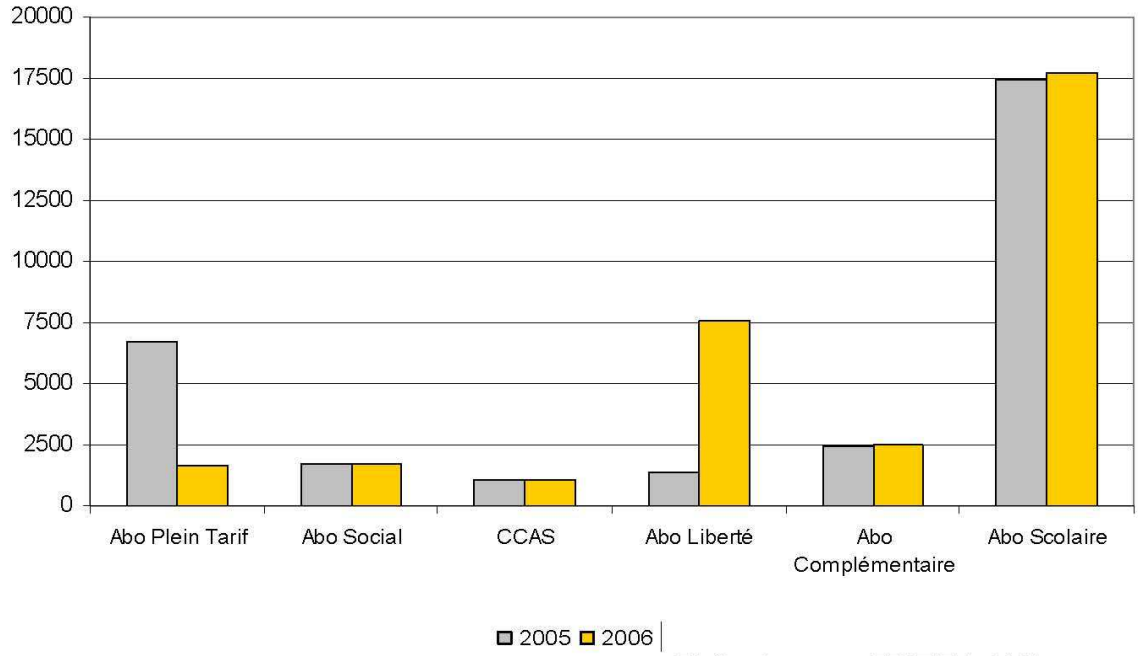
Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Sources : CTC, Rapport d'activité 2006

D'une manière générale, la vente totale des tickets (hors navette TGV) a diminué de 7 % entre 2005 et 2006.

La vente des tickets unité est restée stable entre 2005 et 2006 (augmentation de 0,9 %). En revanche, la vente des tickets en carnet, déjà faible en 2005, a continué de diminuer en 2006 : - 23 % des ventes pour les carnets de 10 et – 16 % pour les carnets de 20 tickets. Ainsi, la vente des tickets unité continue de dépasser la vente des tickets en carnet.

Par contre, la vente des tickets pour la navette TGV a connu une légère augmentation de 3 % entre 2005 et 2006.

Figure 22 : Evolution du nombre d'abonnements vendus entre 2005 et 2006

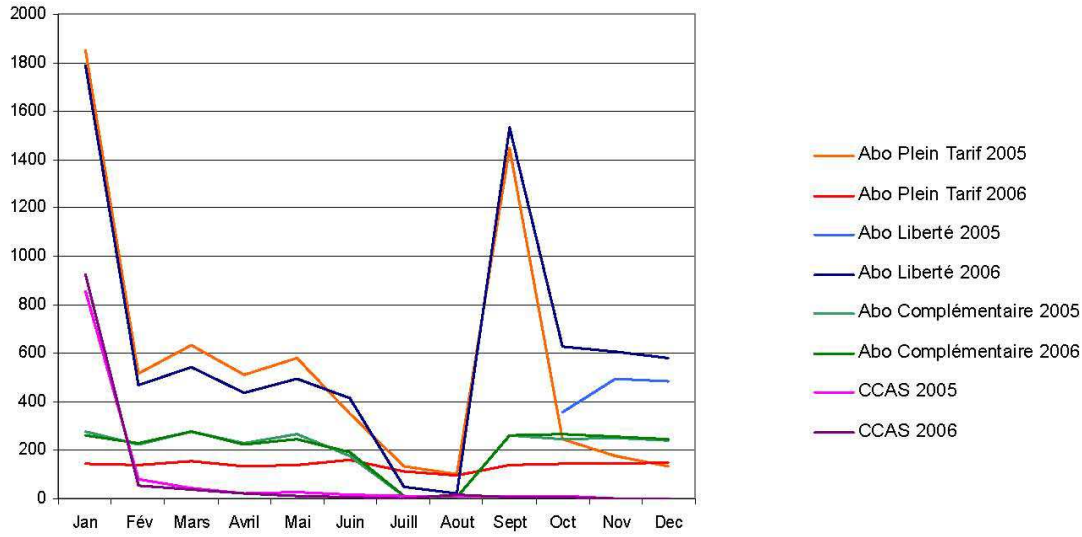


Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Sources : CTC, Rapport d'activité 2006

Les abonnements Plein Tarif ont connu une diminution de 75 % de leur vente entre 2005 et 2006 alors que, en parallèle, la vente des abonnements Liberté a augmenté d'environ 80 %. Ceci s'explique par la création de l'abonnement Liberté en octobre 2005, qui s'est substitué à l'abonnement Plein Tarif et à une partie des tickets qu'achetaient les scolaires et étudiants concernés avant octobre 2005. Ces chiffres montrent le succès immédiat de l'abonnement Liberté - 1337 ventes au premier trimestre dès sa création - et soulignent que ce nouveau titre était attendu par la clientèle du réseau. On suppose également que l'information sur la création de ce nouvel abonnement a bien fonctionné.

L'évolution mensuelle de la vente des différents abonnements nous renseigne plus précisément sur l'usage de chaque abonnement.

Figure 23 : Evolution mensuelle du nombre d'abonnements vendus en 2005 et 2006



Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Sources : CTC, Rapport d'activité 2006

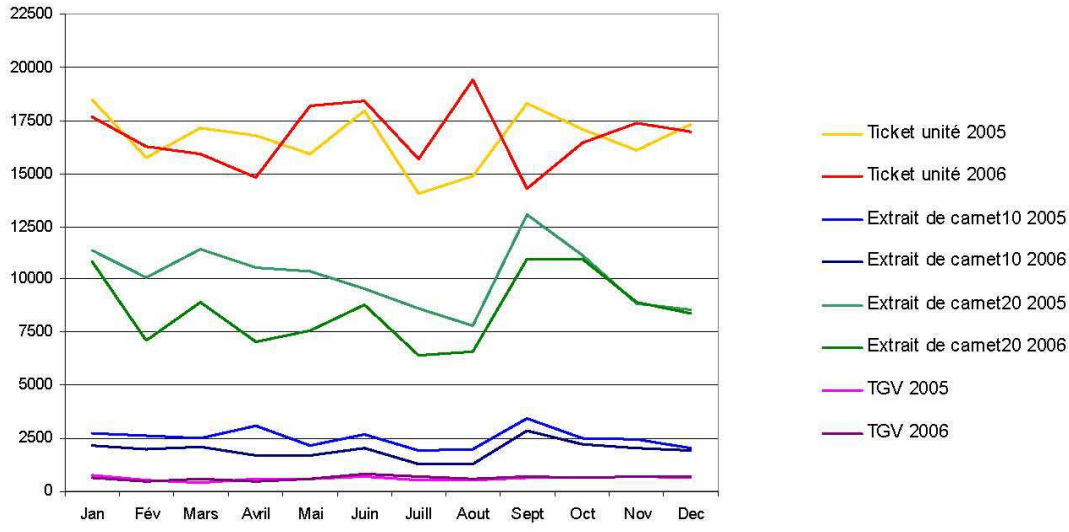
Nous observons d'importantes fluctuations concernant les abonnements Plein Tarif, Liberté et CCAS.

Tout d'abord, les deux pics observés en janvier et septembre pour les abonnements plein tarif en 2005 et les abonnements Liberté en 2006 s'expliquent par les subventions accordées par les deux communes du secteur Sud qui achètent les abonnements pour les scolaires pendant ces périodes. La superposition de la courbe « Abo Plein Tarif 2005 » avec la courbe « Abo Liberté 2006 » montre bien que les usagers qui ont opté pour l'abonnement Liberté possédaient auparavant un abonnement Plein Tarif en 2005.

Les abonnements CCAS sont dans leur quasi totalité vendus au mois de janvier puisqu'ils sont valables un an.

Les fluctuations mensuelles que l'on peut remarquer pour les abonnements Liberté, Complémentaire et Plein Tarif (2005) sont dues aux périodes de vacances scolaires pendant lesquelles les élèves et étudiants ont moins besoin de se déplacer. En 2006, l'abonnement Plein Tarif n'est plus influencé par les vacances scolaires, puisque seuls les adultes, et plus particulièrement les actifs, possèdent ce titre de transport. Nous pouvons donc affirmer que ces personnes ont, en terme de fréquence et d'itinéraires notamment, des besoins de mobilité identiques tout au long de l'année, même en période de vacances scolaires.

Figure 24 : Evolution mensuelle du nombre de tickets vendus en 2005 et 2006



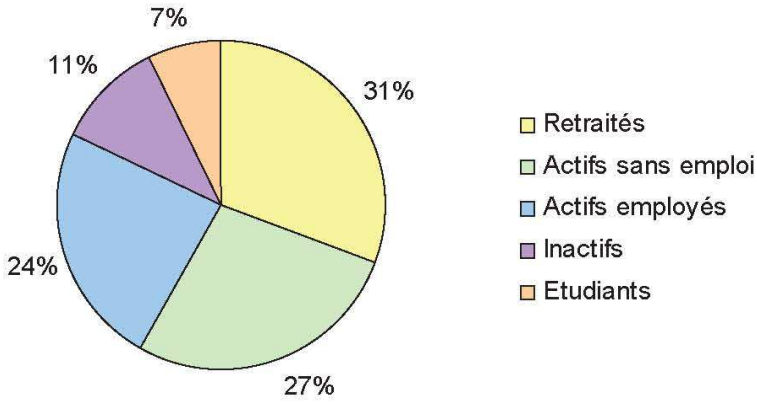
Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Sources : CTC, Rapport d'activité 2006

La vente des tickets, elle, fluctue peu au cours de l'année. Il y a seulement une hausse vers le mois de septembre, probablement due à la rentrée scolaire. Seul un changement est remarquable entre 2005 et 2006 concernant la vente des tickets unité au courant des mois d'août et septembre. Mais la hausse de la vente des tickets au mois d'août 2006 est compensée par une baisse en septembre.

II. 1. 4. La satisfaction des usagers par rapport aux titres de transport

D'après l'enquête Image et Satisfaction réalisée dans les bus, 27 % des personnes enquêtées trouvent que les tarifs sont assez élevés voire trop élevés. Si on analyse l'opinion sur les tarifs selon la situation sociale des enquêtés (hormis les scolaires), il ressort que se sont principalement les retraités (31 %) qui trouvent les tarifs assez ou trop élevés, puis les actifs sans emploi (27 %) et les actifs avec emploi (24 %). Globalement, c'est la clientèle qui bénéficie seulement des abonnements Plein Tarif qui se plaint le plus du coût des titres de transport. Cette clientèle regroupe les actifs qui ne sont pas dans une situation sociale précaire et les personnes âgées qui habitent dans une commune qui ne subventionne pas les abonnements CCAS. Certains usagers peuvent aussi être mal informés des titres de transports proposés par la CTC et ne bénéficient alors pas de tarifs préférentiels alors qu'ils remplissent les conditions d'obtention.

Figure 25 : Enquêtés qualifiant les tarifs d'élevés selon leur situation sociale[24]



Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Source : Enquête Image et Satisfaction

La grande majorité des voyages est effectuée par des usagers possédant un abonnement destiné à la clientèle scolaire. Par ailleurs, la création de l'abonnement Liberté en octobre 2005, fortement attendue par les usagers, permet désormais à toute la clientèle scolaire et étudiante de voyager en bus à prix réduit

La CCM propose une gamme de titres de transport assez large, mais le fait que la tarification ne soit pas intégrée limite les correspondances entre les différents modes de transport en commun, notamment avec les lignes de transport à la demande, les navettes TGV, voire avec les TGV arrivant en gare SNCF. Malgré l'offre tarifaire importante, et bien que la majorité des usagers du réseau utilisent le bus de façon régulière, la vente de tickets unité reste relativement importante.

D'autre part, les points de vente des différents titres de transports restent réduits dans la mesure où six communes ne possèdent aucun dépositaire, alors que ce système de vente pourrait être élargi.

[24] Les situations sociales excluent les scolaires, dans la mesure où de manière générale ce ne sont pas eux-mêmes qui payent leurs abonnements, ainsi ils ne peuvent pas vraiment juger des prix des titres de transports.

II.2. Les usagers du réseau

Dans l'objectif d'optimiser le réseau de la CCM et de mieux adapter son offre aux besoins des habitants, une connaissance des usagers et de leurs caractéristiques est indispensable.

II. 2. 1. Principales caractéristiques des usagers

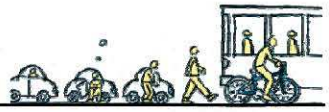
Les problématiques des déplacements dans les agglomérations de taille moyenne diffèrent de celles rencontrées dans les grandes villes. En effet, dans la majorité des grandes agglomérations, l'utilisation de l'automobile est rendue difficile par les embouteillages, les parkings payants… ce qui favorise généralement l'usage des transports en commun.

Mais comme nous l'avons déjà remarqué, le territoire de la CCM, notamment au niveau des villes principales de Montceau et du Creusot, ne présente aucune difficulté en terme de circulation automobile. Il faut d'ailleurs noter que fixer des contraintes à l'usage de la voiture est une décision délicate qui dépend des problématiques de maintien des commerces et de l'habitat en centre ville. Cette facilité à circuler sur le territoire encourage peu l'utilisation des bus pour les personnes qui possèdent un véhicule personnel.

Les usagers des transports en commun au sein de la CCM sont donc principalement des personnes qui n'ont pas vraiment d'autres alternatives pour se déplacer, c'est-à-dire des captifs. En effet, 65 % des usagers enquêtés (hors plus de 19 ans) ne possèdent pas de voiture dans leur foyer et sont donc contraints de se déplacer en bus. Nous pouvons distinguer plusieurs raisons pour lesquelles ces personnes ne possèdent pas de voiture :

- la situation financière : les personnes n'ont pas les moyens de subvenir aux frais induits par l'utilisation de la voiture, qui sont largement supérieurs aux frais induits par l'utilisation du bus (abonnement ou tickets). Principalement sur les grands trajets, les personnes ont conscience que l'usage du bus leur coûte moins cher que l'usage de la voiture. Par exemple, sur la ligne 5 qui est empruntée pour voyager entre Montceau et Le Creusot, il y a d'autant plus d'usagers (73 %) qui possèdent une voiture dans leur foyer que sur les autres lignes. Ils ont cependant remarqué qu'utiliser le bus sur ce parcours de plus longue distance est plus économique qu'utiliser leur voiture ;
- l'âge : les personnes de moins de 18 ans et une grande partie des personnes âgées ne possèdent pas de voiture ou ne pouvant pas conduire ;
- la conscience écologique : certaines personnes peuvent ne pas utiliser de voiture car elles ont conscience des impacts environnementaux engendrés ;
- de manière ponctuelle, une personne peut utiliser le bus car sa voiture est en panne, par exemple.

Au vu des caractéristiques du territoire de la CCM et de ses tendances au développement diffus, il semble que le réseau CTC soit actuellement concentré sur l'objectif principal qui est d'assurer le droit de se déplacer à tous les habitants du territoire. Le réseau de lignes régulières a donc plutôt une vocation sociale qu'environnementale.

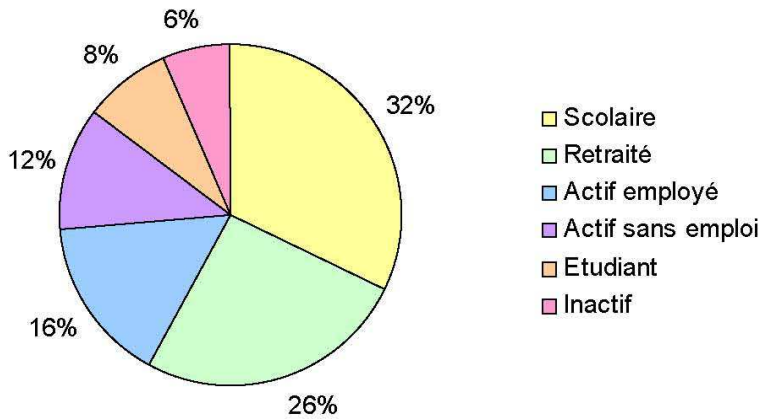


II. 2. 2. Les usagers selon leur catégorie socioprofessionnelle

Afin de souligner l'hypothèse émise concernant la vocation sociale du réseau de lignes régulières, il nous faut analyser la clientèle du réseau en fonction de leur catégorie socioprofessionnelle (CSP). Cette analyse repose sur deux types de données :

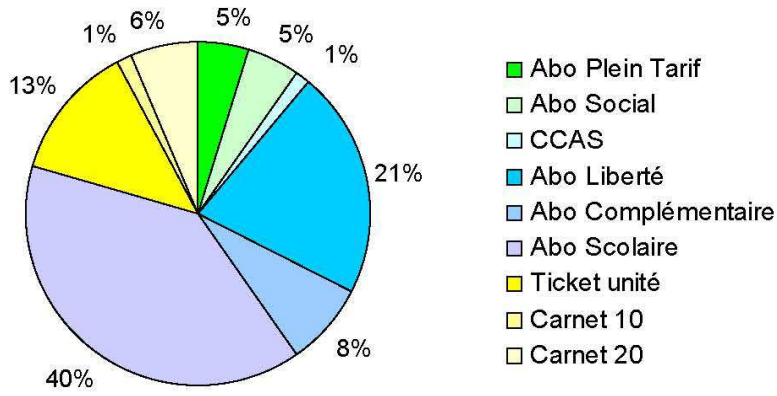
- la situation sociale des personnes enquêtées. Cependant, l'échantillon des usagers interrogés n'est pas tout à fait représentatif de la clientèle du réseau puisque nous avons essayé d'interroger au moins autant d'adultes que de scolaires, leurs réponses étant souvent plus pertinentes ;
- la répartition des voyages effectués selon les titres de transports vendus en 2006. Ces données sont un meilleur indicateur de la répartition de la clientèle, dans la mesure où on sait que les abonnements à tarif réduits ou subventionnés (abonnements Scolaire, Liberté, Complémentaire, CCAS et Sociaux) sont destinés à des personnes de CSP bien définie (scolaires et étudiants, personnes âgées, personnes en difficulté financière) alors que les abonnements plein tarif sont majoritairement destinés aux actifs qui utilisent le bus quasiment tous les jours de travail.

Figure 26 : Situation sociale des usagers enquêtés



Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Source : Enquête Image et Satisfaction

Figure 27 : Répartition des voyages effectués selon les titres de transport vendus en 2006



Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Sources : CTC, Rapport d'activité 2006

Remarque : La Navette TGV, qui compte au total 7586 voyages par an en 2006, n'apparaît pas dans la figure 36.

D'après les résultats de l'enquête Image et Satisfaction, seulement 28 % des usagers du réseau CTC enquêtés sont des actifs (avec ou sans emploi). Ceci est confirmé par un faible nombre de voyages effectués avec les abonnements Plein Tarif (5% des voyages) principalement destinés à cette catégorie sociale ou aux retraités et inactifs qui ne bénéficient pas de tarifs réduits. Ce résultat est cohérent avec les données INSEE de 1999 qui indiquent que seulement 1,7 % des actifs se rendent à leur lieu de travail en transport en commun (voir Dossier 2, figure 16).

En se reportant à la figure 36, on voit – encore plus nettement que sur la figure 36 - que les scolaires représentent la clientèle majoritaire du réseau, puisque les trois quarts des voyages annuels sont effectués par des usagers possédant un abonnement destiné aux scolaires et étudiants (dégradé de bleu). Ce sont principalement les abonnements Scolaires subventionnés qui sont représentés. Ce constat est à mettre en rapport avec le fait que beaucoup de lignes, surtout dans le secteur Sud, sont adaptées aux horaires scolaires.

En ce qui concerne les abonnements mensuels pour les adultes, on constate qu'il y a autant de voyages effectués avec des abonnements Plein Tarif qu'avec des abonnements sociaux, ce qui souligne l'importance de la vocation sociale du réseau.

La part des voyages effectués avec un abonnement CCAS est très faible (1 %), probablement parce que peu de personnes âgées bénéficient des subventions proposées par les CCAS de certaines communes de la CCM.

Le nombre de voyages effectués avec les tickets unité ou en carnet (20 % du total des voyages effectués) ne renseigne pas directement sur la clientèle, mais nous pouvons tout de même supposer qu'il concerne les usagers occasionnels, qui prennent le bus moins de deux fois par semaine, ou les usagers en difficulté financière ou mal informés.

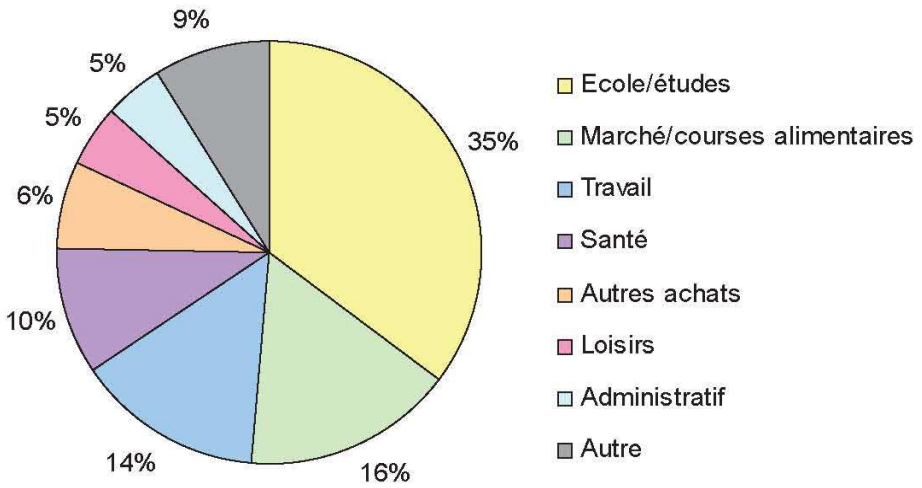
II. 2. 3. Les usagers selon leurs motifs de déplacements

Les motifs de déplacement des usagers du réseau précisent les besoins de la clientèle par rapport à la fréquence de passage des bus et par rapport aux horaires de début et de fin de circulation. Par exemple, les scolaires et les actifs qui ont des horaires fixes doivent avoir la possibilité de partir tôt le matin en bus et éventuellement de rentrer manger chez eux pendant la pause du midi. Il faut donc que la fréquence et l'amplitude horaire des différentes lignes de bus soient adaptées aux motifs de déplacement des usagers, donc aux lieux desservis (zones d'activités, commerces, administration, établissements scolaires…).

La majorité des usagers du réseau de la CCM se déplace en bus non pas pour se rendre à leur lieu de travail mais pour se rendre à l'école ou pour aller faire des courses. En effet, la figure 37 montre que seulement 14 % des enquêtés utilisent le bus pour aller travailler, 35% pour se rendre à leur lieu d'étude et 51 % l'utilisent pour d'autres motifs, dont 22% pour les achats.

L'importance de desservir les zones commerciales et les marchés est soulignée par le fait qu'une grande partie des usagers se déplace en bus pour les courses et les achats.

Figure 28 : Motifs de déplacement des usagers du réseau de bus



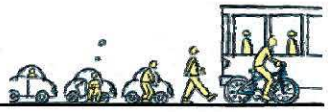
Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Source : Enquête Image et Satisfaction, mai 2007

Le réseau de lignes régulières de la CCM a donc une vocation principalement sociale, puisque la majorité des usagers sont des captifs, c'est-à-dire des personnes qui n'ont pas d'autres moyens que le bus pour se déplacer. Ce sont principalement les scolaires et les retraités qui vont faire leurs courses. Ceci explique que la clientèle du réseau utilise le bus de manière fréquente. Les actifs représentent une part minoritaire parmi les usagers du réseau, ce qui être peut-être dû à une offre inadaptée en transports en commun en terme d'horaires et de lieux desservis.

Bilan

L'offre tarifaire est relativement bien adaptée aux besoins des usagers dans la mesure où la CCM propose une diversité de tarifs spécifiques aux différentes situations sociales de la clientèle du réseau. En revanche, le fait que la tarification ne soit pas intégrée n'encourage pas les usagers à effectuer des correspondances entre le bus et les autres modes de transports collectifs présents sur le territoire de la CCM, notamment la navette vers la gare TGV qui concerne pourtant une clientèle potentielle non négligeable, mais pour laquelle aucun abonnement ou tarif préférentiel n'a été créé.

L'étude de la tarification nous renseigne sur les usagers du réseau. Les titres de transports les plus vendus concernent les scolaires. Ce sont en effet les principaux usagers du réseau, avec les personnes âgées. Le réseau est donc principalement utilisé par les personnes captives des transports en commun, c'est-à-dire les personnes qui n'ont aucun autre moyen de transport pour se déplacer. En revanche, le réseau est très peu utilisé par les actifs, peut-être parce que l'offre du réseau n'est pas tout à fit adaptée aux besoins de ces personnes.



III. POLITIQUE DE COMMUNICATION ET NOTORIETE DU RESEAU

III. 1. Les informations mises à disposition des usagers

III. 1. 1. Les supports et lieux de diffusion d'informations

La diffusion des informations sur le réseau de bus de la CCM auprès de ses usagers prend des formes diverses selon les renseignements apportés.

- Le Plan Guide Bus

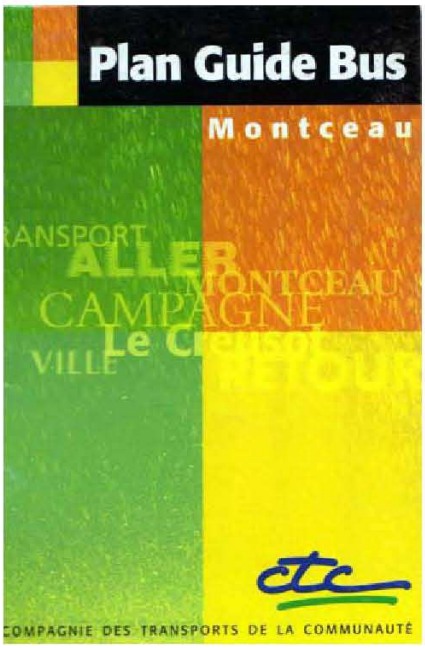
Il existe deux Plans Guide Bus, sous forme de pochette : un pour le réseau du Creusot, l'autre pour celui de Montceau. Ces pochettes regroupent les différentes fiches horaires, qui indiquent pour chaque ligne de bus les horaires de passage à chaque arrêt. Comme les bus ne circulent pas de la même façon en fonction des périodes scolaires ou de vacances, il y a plusieurs fiches horaires par ligne. Chaque fiche horaire est présentée sous forme d'un petit dépliant, qui s'insère dans la pochette.

La pochette contient également les adresses des dépositaires par secteur et les tarifs des différents titres de transport.

Sur la pochette se trouve aussi un plan du réseau de bus (secteur Nord ou Sud selon la pochette) où sont présentées les lignes de bus. Les plans disponibles sont en fait peu actualisés, car certaines lignes ne sont pas dessinées sur les plans, notamment les lignes 5, 91, ZI sur le secteur Nord, les lignes 5, 17, 31 sur le secteur Sud, ainsi que les itinéraires ou au moins les arrêts de départ des navettes TGV. Il est seulement précisé pour ces lignes de se renseigner auprès de la boutique CTC.

Il est aussi indiqué sur les pochettes les conseils pratiques d'utilisation du bus (signe au conducteur pour l'arrêt, compostage des tickets, boutons stop,…), les coordonnées de la boutique CTC du Creusot ou de Montceau.

Figure 29 : Couverture du Plan Guide Bus de Montceau



Source : CTC, 2007

L'avantage de cette présentation en pochette est qu'il est possible de prendre avec soi seulement la fiche horaire de la ligne qu'on utilise. Cela permet également à la CTC d'actualiser plus facilement ses informations en changeant une seule fiche horaire si besoin, sans modifier tout le carnet. Mais l'inconvénient est que les fiches s'égarent plus facilement et le guide risque de ne pas être toujours complet. Cela n'encourage donc pas les usagers à effectuer des correspondances. Cette séparation implique également une séparation des informations concernant les secteurs Nord et Sud, donc ne facilite pas l'usage des deux réseaux. De plus, les fiches horaires des lignes les plus utilisées sont souvent épuisées dans les boutiques CTC. C'est pourquoi la CTC a décidé de produire un carnet regroupant toutes les fiches horaires de chaque ligne, selon les périodes, ainsi que toutes les autres informations qu'on trouve actuellement sur les pochettes.

Figure 30 : Exemple de la fiche horaire de la ligne 11 extraite du Plan Guide Bus

11 Quai de Gaulle ➡ Blanzy

Lundi au vendredi en période scolaire

C Les mercredis scolaires uniquement

QUAI DE GAULLE	7:52	8:30	9:00	9:30	10:00	10:30	11:00	11:30	12:13	12:56	13:30	14:00	14:30	15:00	15:30	16:00	16:35	17:05	17:35	18:05	18:31
ST-EXUPERY	7:56	8:34	9:04	9:34	10:04	10:34	11:04	11:34	12:17	13:00	13:54	14:04	14:34	15:04	15:34	16:04	16:39	17:09	17:39	18:09	18:35
PLACE BEL AIR	7:57	8:35	9:05	9:35	10:05	10:35	11:05	11:35	12:18	13:01	13:35	14:05	14:35	15:05	15:35	16:05	16:40	17:10	17:40	18:10	18:36
BEL AIR	7:58	8:36	9:06	9:36	10:06	10:36	11:06	11:36	12:19	13:02	13:36	14:06	14:36	15:06	15:36	16:06	16:41	17:11	17:41	18:11	18:37
CHAMP du MOULIN	7:59	8:37	9:07	9:37	10:07	10:37	11:07	11:37	12:20	13:03	13:37	14:07	14:37	15:07	15:37	16:07	16:42	17:12	17:42	18:12	18:38
RESISTANCE	8:00	8:38	9:08	9:38	10:08	10:38	11:08	11:38	12:21	13:04	13:38	14:08	14:38	15:08	15:38	16:08	16:43	17:13	17:43	18:13	18:39
GENDARMERIE	8:01	8:39	9:09	9:39	10:09	10:39	11:09	11:39	12:22	13:05	13:39	14:09	14:39	15:09	15:39	16:09	16:44	17:14	17:44	18:14	18:40
BEAUREGARD	8:02	8:40	9:10	9:40	10:10	10:40	11:10	11:40	12:23	13:06	13:40	14:10	14:40	15:10	15:40	16:10	16:45	17:15	17:45	18:15	18:41
PISCINE	8:05	8:43	9:13	9:43	10:13	10:43	11:13	11:43	12:26	13:09	13:43	14:13	14:43	15:13	15:43	16:13	16:48	17:18	17:48	18:18	18:44
CIMETIERE BAS	8:06	8:44	9:14	9:44	10:14	10:44	11:14	11:44	12:27	13:10	13:44	14:14	14:44	15:14	15:44	16:14	16:49	17:19	17:49	18:19	18:45
BOIS ROULOT	8:07	8:45	9:15	9:45	10:15	10:45	11:15	11:45	12:28	13:11	13:45	14:15	14:45	15:15	15:45	16:15	16:50	19:20	17:50	18:20	18:46
CIMETIERE HAUT	8:08	8:46	9:16	9:46	10:16	10:46	11:16	11:46	12:29	13:12	13:46	14:16	14:46	15:16	15:46	16:16	16:51	17:21	17:51	18:21	18:47
LES ROMPOIS	8:10	8:48	9:18	9:48	10:18	10:48	11:18	11:48	12:31	13:14	13:48	14:18	14:48	15:18	15:48	16:18	16:53	17:23	17:53	18:23	18:49
LES SAPINS	8:11	8:49	9:19	9:49	10:19	10:49	11:19	11:49	12:32	13:15	13:49	14:19	14:49	15:19	15:49	16:19	16:54	17:24	17:54	18:24	18:50
LAMBERT	8:13	8:51	9:21	9:51	10:21	10:51	11:21	11:51	12:34	13:17	13:51	14:21	14:51	15:21	15:51	16:21	16:56	17:26	17:56	18:26	18:52
POSTE	8:14	8:52	9:22	9:52	10:22	10:52	11:22	11:52	12:35	13:18	13:52	14:22	14:52	15:22	15:52	16:22	16:57	17:27	17:57	18:27	18:53
BOIS DE SAVIGNY	8:16	8:54	9:24	9:54	10:24	10:54	11:24	11:54	12:37	13:20	13:54	14:24	14:54	15:24	15:54	16:24	16:59	17:29	17:59	18:29	18:55
BRUYERETTE	8:17	8:55	9:25	9:55	10:25	10:55	11:25	11:55	12:38	13:21	13:55	14:25	14:55	15:25	15:55	16:25	17:00	17:30	18:00	18:30	18:56
COMMUNAUTE	8:18	8:56	9:26	9:56	10:26	10:56	11:26	11:56	12:39	13:22	13:56	14:26	14:56	15:26	15:56	16:26	17:01	17:31	18:01	18:31	18:57
LES BIZOTS	8:19	8:57	9:27	9:57	10:27	10:57	11:27	11:57	12:40	13:23	13:57	14:27	14:57	15:27	15:57	16:27	17:02	17:32	18:02	18:32	18:58
Rond-Point 18 Juin 40	8:20	8:58	9:28	9:58	10:28	10:58	11:28	11:58	12:41	13:25	13:58	14:28	14:58	15:28	15:58	16:28	17:03	17:33	18:03	18:33	18:59

Source : CTC, Plan Guide Bus, 2007

- La boutique CTC

Il y a deux boutiques CTC, l'une à Montceau et l'autre au Creusot, où l'on peut trouver toutes les informations sur le réseau de bus. Un conseiller de vente est présent dans chacune des boutiques pour accueillir les usagers du bus et les informer. C'est à la boutique CTC que les usagers viennent renouveler leurs abonnements, acheter leurs carnets de tickets, se renseigner sur les horaires et les itinéraires de chaque ligne…

Les plans guide de Montceau sont disponibles uniquement à la boutique CTC de Montceau, et les plans guide du Creusot uniquement à la boutique CTC du Creusot. Ceci confirme la division du réseau urbain en deux sous réseaux.

- Le téléphone

Pour obtenir des renseignements sur le réseau de bus, il est aussi possible de téléphoner. Les numéros de téléphone indiqués sur tous les documents d'informations du réseau renvoient vers les boutiques CTC.

- Le site Internet

Il est également possible de se renseigner sur le réseau grâce à Internet. Le site Internet de la CTC (www.bus-ctc.fr) permet aux usagers du réseau de sélectionner la ligne dont ils veulent connaître les horaires et les arrêts.

Le site Internet propose également les plans des deux réseaux des bus de la CCM. Il est aussi possible de visualiser le tracé de la ligne 5. Ce tracé est d'ailleurs uniquement disponible sur le site Internet, car comme les deux réseaux sont toujours présentés sur deux plans différents, la ligne 5 qui les relie n'est jamais représentée sur les plans.

Le site Internet offre aux usagers un service « trajet-itinéraire » qui les aide à choisir la ligne qu'ils doivent utiliser pour se rendre à la destination qu'ils souhaitent. Le client doit choisir sa commune de départ, son arrêt d'arrivée, et les horaires qu'ils souhaitent. Le site propose alors le trajet le plus approprié.

On trouve également sur le site Internet une présentation générale de la CTC et de la CCM, ainsi qu'un mode d'emploi pour utiliser le bus.

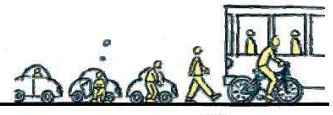


Figure 31 : Exemple d'une fiche horaire disponible sur le site Internet de la CTC

CTC LIGNE 11 BLANZY- QUAI DE GAULLE

LUNDI AU VENDREDI EN PERIODE SCOLAIRE

	101	103	105	107	109	111	113	115	117	119
BOIS DE SAVIGNY	07:15	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
BRUYERETTE	07:16	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
COMMUNAUTE	07:17	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
LES BIZOTS	07:18	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
ROND POINT MUNTZIG	07:20	08:00	08:20	09:00	09:30	10:00	10:30	11:00	11:47	12:00
CHARBONNIERE	07:21	08:01	08:21	09:01	09:31	10:01	10:31	11:01	11:48	12:01
SAVIGNY	07:22	08:02	08:22	09:02	09:32	10:02	10:32	11:02	11:49	12:02
POSTE	07:23	08:03	08:23	09:03	09:33	10:03	10:33	11:03	11:50	12:03
LAMBERT	07:24	08:04	08:24	09:04	09:34	10:04	10:34	11:04	11:51	12:04
LES SAPINS	07:25	08:05	08:25	09:05	09:35	10:05	10:35	11:05	11:52	12:05
LES ROMPOIS	07:27	08:07	08:27	09:07	09:37	10:07	10:37	11:07	11:54	12:07
CIMETIERE HAUT	07:29	08:09	08:29	09:09	09:39	10:09	10:39	11:09	11:56	12:09
BOIS ROULOT	07:30	08:10	08:30	09:10	09:40	10:10	10:40	11:10	11:57	12:10
CIMETIERE BAS	07:31	08:11	08:31	09:11	09:41	10:11	10:41	11:11	11:58	12:11
PISCINE	07:32	08:12	08:32	09:12	09:42	10:12	10:42	11:12	11:59	12:12
BEAUREGARD	07:35	08:15	08:35	09:15	09:45	10:15	10:45	11:15	12:02	12:15
GENDARMERIE	07:36	08:16	08:36	09:16	09:46	10:16	10:46	11:16	12:03	12:16
RESISTANCE	07:37	08:17	08:37	09:17	09:47	10:17	10:47	11:17	12:04	12:17
CHAMP DU MOULIN	07:39	08:19	08:39	09:19	09:49	10:19	10:49	11:19	12:06	12:19
BEL AIR	07:40	08:20	08:40	09:20	09:50	10:20	10:50	11:20	12:07	12:20
PLACE BEL AIR	07:41	08:21	08:41	09:21	09:51	10:21	10:51	11:21	12:08	12:21
ST-EXUPERY	07:43	.....	08:43	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
9ième ECLUSE	07:45	08:24	08:45	09:24	09:54	10:24	10:54	11:24	12:11	12:24
QUAI DE GAULLE A	07:47	08:26	08:47	09:26	09:56	10:26	10:56	11:26	12:13	12:26

Source : CTC, Site Internet, mai 2007

- Les arrêts de bus

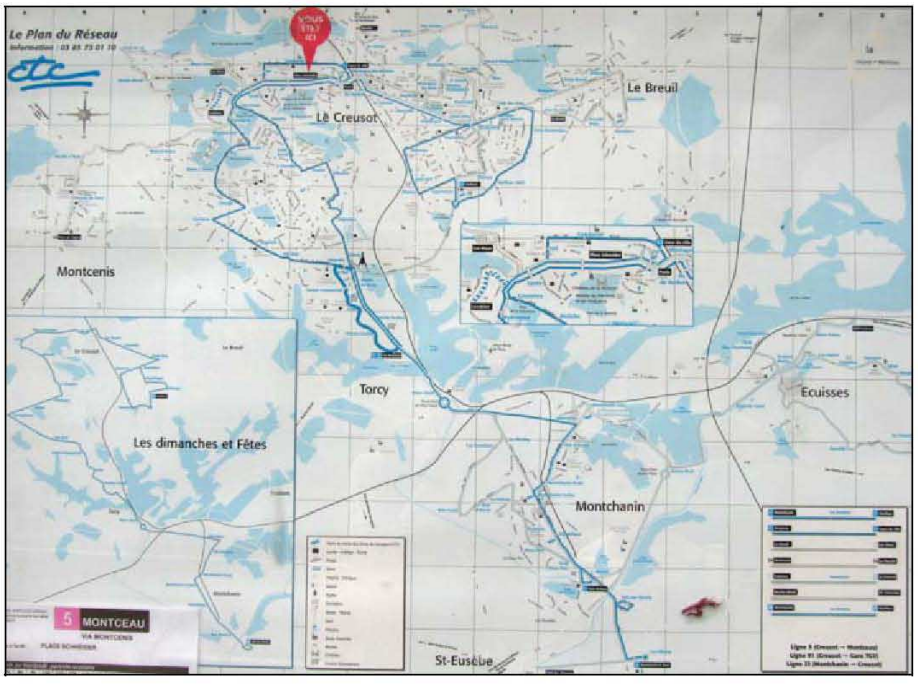
Photo 7 : Affichage des lignes de bus desservant l'arrêt

A chaque arrêt de bus, il est normalement possible de trouver les informations suivantes :

- le nom de l'arrêt ;
- le(s) numéros(s) des lignes qui le desservent ;
- le plan du réseau (Sud ou Nord selon le secteur où l'on se trouve) ;
- les tarifs des titres de transport ;
- les fiches horaires des lignes qui desservent ce point d'arrêt ;
- les adresses des dépositaires.

Photo 8 : Affichage des horaires des lignes de bus au niveau d'un arrêt

Photo 9 : Plan du réseau Nord affiché au niveau d'un abri bus



Cependant, l'affichage de l'information aux arrêts n'est pas souvent actualisé, notamment quand une nouvelle ligne est créée ou quand une ligne dessert de nouveaux arrêts. Par exemple, la ligne 5 qui a été intégrée au réseau depuis 2002 n'est toujours pas indiquée sur le fronton des arrêts qu'elle dessert. Seules les horaires de la ligne sont affichées.

De plus, les numéros des lignes qui passent aux arrêts ne sont pas toujours très visibles de loin. Cela ne participe pas à la lisibilité des trajets des différentes lignes, donc du réseau.

- L'information à l'extérieur et à l'intérieur des véhicules

- A L'EXTERIEUR DES BUS :

Le numéro de la ligne et sa destination sont affichés à l'avant du véhicule. Le numéro de la ligne est aussi indiqué à l'arrière du véhicule et parfois sur le côté droit également. Aux arrêts principaux, comme à l'arrêt Quai de Gaulle à Montceau, il peut être difficile d'identifier le bus que l'on souhaite prendre si le numéro de la ligne n'est pas indiqué sur le côté droit du bus, car il y a souvent plusieurs bus en file d'attente. En revanche, l'affichage des autocars qui circulent sur les anciennes lignes interurbaines (lignes 5 et 14 notamment) est souvent provisoire et peu lisible (simple feuille manuscrite à l'avant du bus).

- A L'INTERIEUR DES BUS :

L'information à l'intérieur des bus est minime, puisqu'elle se résume à l'information sur la fraude et sur les tarifs. Il est également possible pour les usagers de se renseigner auprès des conducteurs de bus, en ce qui concerne les arrêts et les itinéraires des lignes. Cependant, même si les conducteurs ne sont pas affectés à une ligne de bus particulière, ils sont tout de même affectés soit au réseau Sud, soit au réseau Nord. Il est donc difficile de se renseigner sur les lignes du secteur Sud auprès des conducteurs du secteur Nord et vice-versa. De plus, pendant les périodes de vacances scolaires ou en cas de congé de maladie par exemple, ce sont des conducteurs de RSL extérieurs au réseau qui viennent en remplacement, et qui n'ont pas la même connaissance du réseau que les conducteurs habitués.

Les informations occasionnelles, comme les dates de changements d'horaires selon les périodes par exemple, sont affichées dans les boutiques CTC, à l'intérieur des bus et sur le site Internet de la CTC.

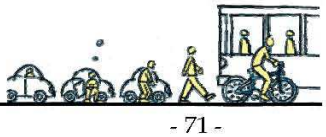
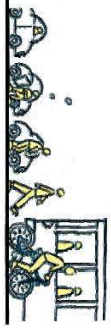


Figure 32 : Sources et lieux d'informations sur le réseau de bus de la CCM

	Boutique CTC	Arrêts de bus	Dépositaires	Conducteurs	Intérieur des Bus	Internet
Plan Guide Bus (toutes les fiches horaires)	✓ selon le réseau (fiches horaires du réseau Nord à la boutique du Creusot / fiches horaires du réseau Sud à la boutique de Montceau)	- - -	- - -	- - -	- - -	✓ sauf ligne 5 et lignes scolaires
Plan de bus	✓ sauf tracé de la ligne 5	✓ sauf tracé de la ligne 5	- - -	- - -	- - -	✓ sauf tracés des Navettes TGV et ligne 31
Fiches horaires individuelles des lignes	✓	✓ seulement les lignes qui desservent l'arrêt	- - -	- - -	- - -	- - -
Service « trajet-itinéraire » (aide pour le choix du trajet)	✓ renseignement auprès des conseillers	- - -	- - -	✓ possibilité de se renseigner auprès des conducteurs	- - -	✓
Tarifs	✓	✓	- - -	- - -	✓ uniquement tarif du ticket unité	✓
Affichage concernant la fraude	- - -	- - -	- - -	- - -	✓	✓
Information occasionnelle	✓	- - -	- - -	✓	✓	✓
Adresses dépositaires	✓	✓	- - -	- - -	- - -	✓
Disponibilité	Boutique CTC du Creusot : 8h30 - 12h / 13h30 - 17h Boutique CTC de Montceau : 8h - 12h / 14h - 17h	En permanence	Heures d'ouvertures des bar/tabacs	Heures de circulation des bus	Heures de circulation des bus	En permanence

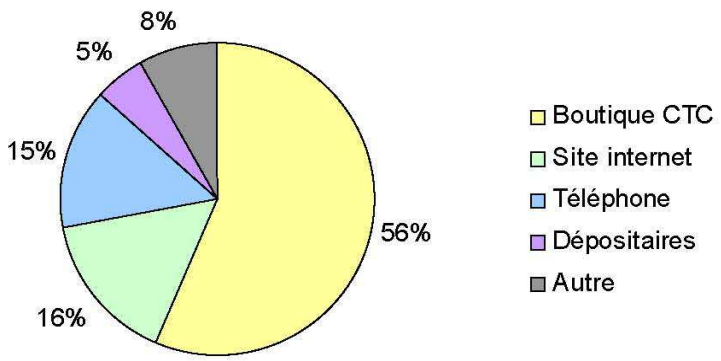
Réalisation : stage EPUT-DA, 2007



III. 1. 2. Les usagers et l'information

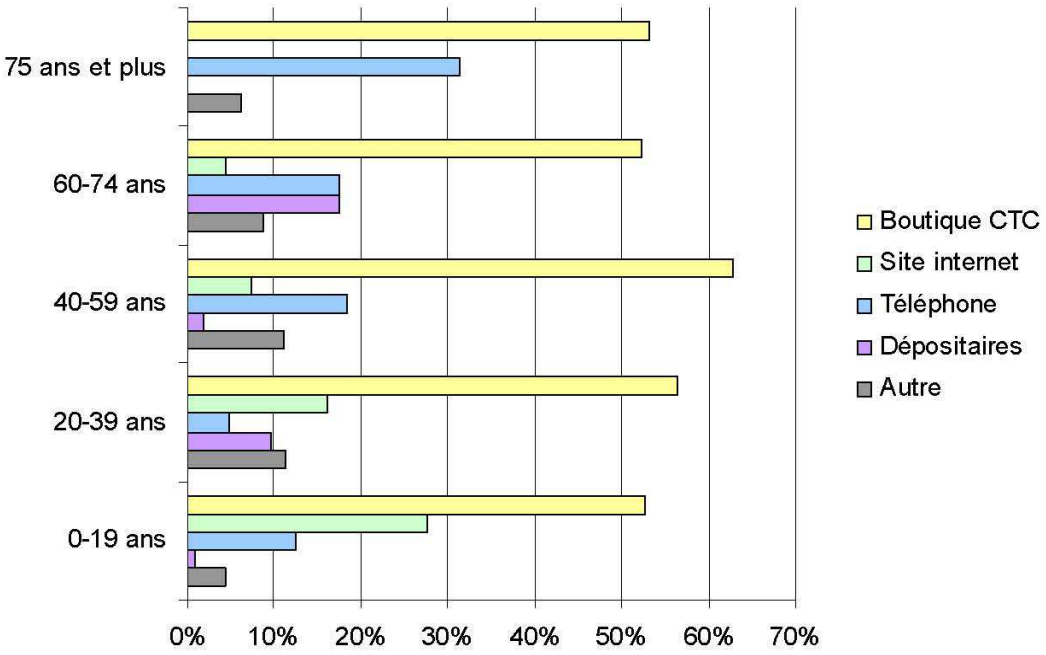
Pour trouver les informations nécessaires pour voyager en bus sur le territoire de la Communauté, plus de la moitié des personnes interrogées vont se renseigner à l'une des deux boutiques CTC. Internet et le téléphone sont utilisés chacun dans la même proportion (16 % et 15 %). Le téléphone est principalement utilisé par les personnes de plus de 40 ans alors qu'Internet est principalement utilisé par les personnes de moins de 40 ans, et plus particulièrement par les scolaires. Les autres sources d'informations sont principalement les conducteurs et les points d'arrêts de bus, qui représentent 8 % des sources d'informations utilisées. Les dépositaires restent peu sollicités pour l'information.

Figure 33 : Sources d'informations utilisées par les usagers du réseau CTC



Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Source : Enquête Image et Satisfaction, mai 2007

Figure 34 : Sources d'informations utilisées par les usagers du réseau CTC selon leur âge



Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Source : Enquête Image et Satisfaction, mai 2007

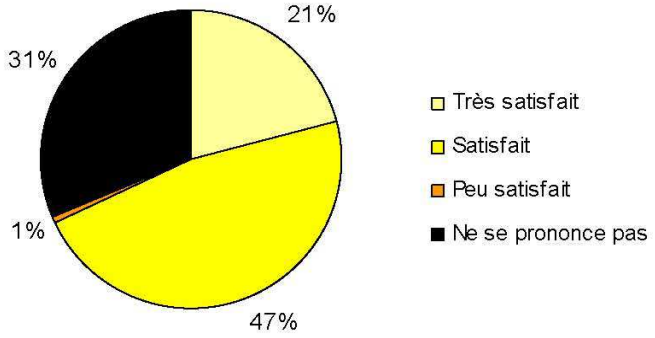
L'analyse de la politique d'information du réseau révèle des manques importants, notamment en ce qui concerne l'information à l'intérieur des bus et, de manière générale, l'actualisation de l'information. En effet, une personne non-initiée au réseau de bus peut rencontrer des difficultés quand à la compréhension des horaires et plans proposés.

Cependant, ces problèmes soulevés par nos constats ne sont pas vraiment exprimés par les usagers enquêtés. En effet, la majorité des personnes interrogées (85 %) dit ne pas éprouver de difficulté à trouver des informations (plans, horaires, conditions tarifaires) pour voyager sur le réseau de bus CTC. Mais rappelons que comme 89 % des personnes interrogées utilisent le bus presque tous les jours et que les informations sur le réseau sont rarement modifiées, alors les usagers n'ont pas réellement besoin de rechercher de nouvelles informations. Le résultat est donc à relativiser !

Les enquêtés trouvent également que les fiches horaires et les plans sont facilement compréhensibles. 79 % des usagers interrogés se disent très satisfaits ou satisfaits de l'information disponible aux arrêts de bus et presque autant de personnes (74%) ont le même avis en ce qui concerne l'information à l'intérieur des bus, alors qu'elle est quasiment inexistante. Là encore, ces résultats sont dus au fait que comme les usagers utilisent quasiment toujours la même ligne de bus, ils connaissent déjà les informations concernant leur trajet et les horaires. Ils ont donc peu besoin de rechercher de nouvelles informations.

D'une manière générale, les usagers qui se renseignent autrement que par Internet et chez les dépositaires sont satisfaits de l'accueil et de la qualité des renseignements fournis par les conseillers de vente de la boutique CTC.

Figure 35 : Satisfaction des usagers par rapport à l'accueil aux boutiques CTC



Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Source : Enquête Image et Satisfaction, mai 2007

Remarque : 31 % des usagers enquêtés ne se sont pas prononcés car ils ne se renseignent pas auprès de la boutique CTC.

Malgré quelques problèmes décrits précédemment quant à l'affichage des numéros de lignes sur les véhicules, la grande majorité des usagers (86 %) trouve qu'il est facile d'identifier le bus à son arrivée à l'arrêt. Ceci s'explique probablement par le fait que les usagers connaissent la ligne de bus qu'ils empruntent et savent où sont placés les bus dans lesquels ils doivent monter.

Bien que les enquêtés semblent satisfaits de l'information disponible sur le réseau, il existe pourtant des lacunes dans ce domaine. L'information est principalement disponible auprès des boutiques et du site Internet de la CTC. En revanche, l'affichage de l'information est à améliorer au niveau des arrêts de bus, nomment sur les poteaux et surtout à l'intérieur des véhicules où elle est quasiment inexistante. De plus, certaines informations ne sont pas actualisées et pas affichées (tracé de la ligne 5, actualisation des itinéraires…).

III. 2. Notoriété et image du réseau CTC

La notoriété du réseau permet de savoir si celui-ci est connu par les habitants de la CCM et de ses alentours et surtout s'il donne une bonne image des transports en communs sur le territoire.

III. 2. 1. Les logos de la CCM et de la CTC

Photo 10 : Le logo de la CCM sur un bus

Les logos de la CCM et de la CTC sont représentés sur les différents documents d'informations diffusés par la CTC. Le logo de la CCM est représenté en grand format à l'extérieur des véhicules, sur les fenêtres. Il est également signalé au niveau des arrêts de bus, sur les plans des réseaux de bus, sur les cartes d'abonnement…Le logo de la CTC, quant à lui, est principalement intégré aux documents d'informations sur le réseau : Plan guide bus, fiches horaires, plans des réseaux, affichage d'informations sur les tarifs et sur la fraude…

Globalement, le logo de la CCM est un peu plus connu que celui de la CTC, qui est lui-même visualisé par la moitié des usagers enquêtés. En effet, le logo de la CCM n'est pas seulement représenté sur les documents relatifs aux transports en commun, alors que celui de la CTC ne concerne que ce domaine.

La plupart des personnes interrogées (47 %) ne se prononcent pas réellement sur la qualité des logos. Beaucoup d'usagers nous ont confié que cela n'avait pas vraiment de grande importance pour eux. Ceci dit, la majorité des personnes qui se sont prononcées sur ces questions estiment que les logos sont assez modernes et actuels et sont à l'image des organismes qu'ils représentent.

III. 2. 2. Les couleurs et le graphisme

L'extérieur des bus est aux couleurs de la CCM, c'est-à-dire blanc et orange. Les couleurs et le graphisme de l'intérieur des bus sont relativement soignés, principalement dans les bus les plus récents, acquis depuis 2000.

Photo 11 : Graphisme extérieur des véhicules

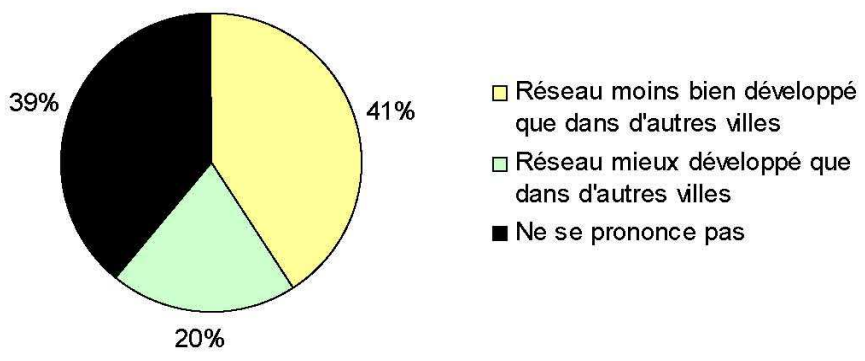
Photo 12 : Graphisme intérieur des véhicules

La majorité des personnes interrogées (75 %) pensent que la décoration (graphisme, couleurs…) de l'intérieur et de l'extérieur des bus est moderne et actuelle.

III. 2. 3. L'opinion des usagers sur le réseau

Globalement, le réseau CTC est plutôt qualifié de dynamique, mais pas vraiment d'innovant. 40 % des usagers interrogés ne se prononcent pas sur l'avancement du réseau CTC par rapport aux réseaux d'autres villes, souvent parce qu'ils n'ont pas réellement d'éléments de comparaison et n'ont jamais ou rarement utilisés d'autres réseaux de bus.

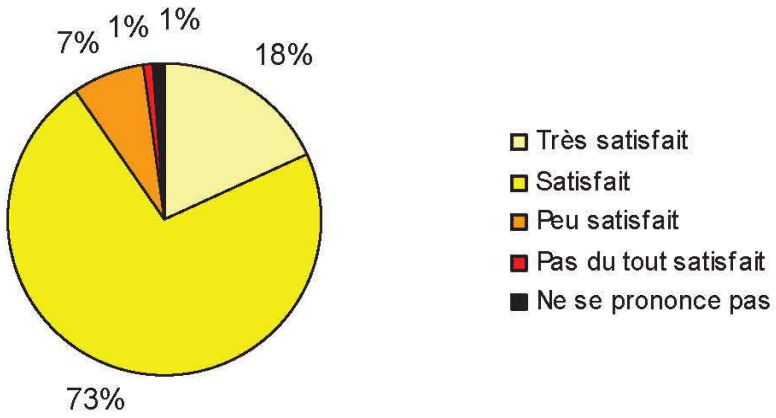
Figure 36 : Opinion des usagers sur le développement du réseau CTC par rapport à d'autres villes



Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Source : Enquête Image et Satisfaction, mai 2007

L'opinion sur le réseau dépend, outre du service en terme d'itinéraires et de fréquences, de la qualité d'accueil des usagers, notamment par les conducteurs et les contrôleurs de bus. Globalement, les usagers du réseau de bus sont majoritairement satisfaits voire très satisfaits de l'accueil du personnel, surtout des conducteurs. En effet, comme la fréquentation du réseau est peu élevée et qu'il y a peine vingt conducteurs sur chacun des deux sous réseaux, les usagers qui utilisent le bus plusieurs fois par semaine connaissent les conducteurs.

Figure 37 : Satisfaction des usagers par rapport à l'accueil des conducteurs de bus



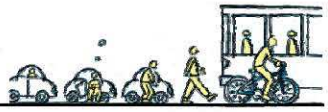
Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Source : Enquête Image et Satisfaction, mai 2007

La satisfaction des usagers par rapport à l'accueil des contrôleurs dans les bus est légèrement moins importante, mais reste majoritaire (74 %). En outre, il faut souligner le caractère subjectif de cette question, notamment lorsqu'elle est posée auprès des jeunes.

Le réseau CTC est globalement apprécié et reconnu par ses usagers. Ceux-ci sont en effet majoritairement satisfaits du service et de la qualité de l'accueil qui leur est proposé. Cependant, la satisfaction des usagers par rapport à la notoriété du réseau ne repose pas tant sur la qualité des logos et du graphisme des véhicules, mais repose davantage sur d'autres critères tels que le confort et la propreté des véhicules par exemple.

Bilan

La politique de communication concernant le réseau, c'est-à-dire les moyens mis en œuvre par l'exploitant pour capter sa clientèle, présente une lacune notable en matière d'information et de lisibilité. En effet, à part sur le site Internet de la CTC, qui reste une source peu utilisée par les usagers du réseau, les informations sont souvent absentes ou non actualisées. En outre, l'information n'est actuellement pas traitée comme un facteur d'augmentation de la fréquentation du réseau et la négligence de cet aspect ne permet pas de cibler une clientèle plus large que la clientèle actuelle composée de captifs des transports en commun. En matière de communication, le réseau n'a peut-être pas bénéficié d'une campagne de publicité suffisamment marquante pour élargir sa clientèle.



CONCLUSION

Le réseau de lignes régulières de bus de la Communauté souffre actuellement d'une sous-utilisation importante. Cependant, ce service public proposé à la population reste indispensable pour de nombreuses personnes qui n'ont pas d'autres moyens de se déplacer. Or sur un territoire aussi vaste et peu dense que celui de la CCM, il est de la responsabilité de l'AOTU d'assurer la mobilité de ces personnes et donc de desservir les principaux équipements et les zones d'activités, souvent éloignés des zones résidentielles.

Au vu de la place prédominante qu'occupe la voiture sur le territoire de la CCM, les efforts fournis pour rendre le réseau de transports collectifs performant et attractif ne suffisent pas à concurrencer l'usage de l'automobile. L'offre proposée actuellement est insuffisante pour augmenter la place des transports collectifs dans le choix modal des habitants. C'est pourquoi les usagers du réseau sont en grande majorité des personnes captives des transports en commun et rarement des personnes qui ont d'autres choix pour se déplacer. La vocation du réseau est donc aujourd'hui essentiellement sociale.

Malgré des atouts notables, notamment en matière de fonctionnement, de productivité et de tarification, certains aspects constituent des obstacles à la fréquentation du réseau de la CCM. En outre, le manque d'actualisation ou l'absence des informations, certains manques de cohérence entre les lieux desservis et les horaires de passage des bus ainsi que la non desserte des principales zones d'activités et de certains équipements ne favorisent pas l'utilisation du réseau. Il ne suffit donc pas uniquement de répondre aux besoins des usagers actuels, qui s'estiment globalement satisfaits du service proposé. Il s'agit également de trouver les moyens à mettre en œuvre pour élargir la clientèle aux non captifs afin que le réseau ne se limite plus à sa vocation sociale mais développe aussi une vocation environnementale, en concurrençant l'usage de la voiture sur le territoire.

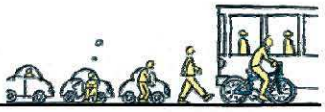


TABLE DES PHOTOS

Photo 1 : Bus Vanhool A 308 30
Réalisation CTC, 2006

Photo 2 : Intérieur d'un bus Volvo acquis en 2007, avec rampes de soutien et plancher bas 31
Réalisation : stage EPUT-DA, 2007

Photo 3 : Rampe d'accès pour faciliter l'accessibilité des PMR aux bus 31
Réalisation : stage EPUT-DA, 2007

Photo 4 : Poteaux d'arrêt de bus 37
Réalisation : stage EPUT-DA, 2007

Photo 5 : Abri bus avec affichage publicitaire à Montceau 38
Réalisation : stage EPUT-DA, 2007

Photo 6 : Abri bus de l'arrêt Quai de Gaulle à Montceau 40
Réalisation : stage EPUT-DA, 2007

Photo 7 : Affichage des lignes de bus desservant l'arrêt 69
Réalisation : stage EPUT-DA, 2007

Photo 8 : Affichage des horaires des lignes de bus au niveau d'un arrêt 70
Réalisation : stage EPUT-DA, 2007

Photo 9 : Plan du réseau Nord affiché au niveau d'un abri bus 70
Réalisation : stage EPUT-DA, 2007

Photo 10 : Le logo de la CCM sur un bus 75
Réalisation : stage EPUT-DA, 2007

Photo 11 : Graphisme extérieur des véhicules 76
Réalisation CTC, 2006

Photo 12 : Graphisme intérieur des véhicules 76
Réalisation : stage EPUT-DA, 2007

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Choix des réseaux de comparaison 5

Figure 2 : Fréquence d'utilisation des lignes régulières de bus 5

Figure 3 : Satisfaction générale du service de transports CTC 6

Figure 4 : Longueur totale des lignes en 2004 7

Figures 5 et 6 : Plans des réseaux Nord et Sud mis à disposition par la CTC 9

Figure 7 : Nombre de courses par ligne de bus 12

Figure 8 : Amplitudes horaires par ligne 13

Figure 9 : Desserte de la gare TGV Le Creusot – Montceau-les-Mines – Montchanin par les navettes TGV 15

Figure 10 : Insatisfaction des usagers par rapport à la fréquence des bus 23

Figure 11 : Insatisfaction des usagers par rapport à la ponctualité des bus 24

Figure 12 : Satisfaction des usagers par rapport aux itinéraires proposés 25

Figure 13 : Insatisfaction des usagers par rapport aux itinéraires de chaque ligne de bus 26

Figure 14 : Nombre de véhicules du parc roulant en 2004 28

Figure 15 : Composition du parc roulant du réseau de la CCM 29

Figure 16 : Classification des véhicules par la norme Euro 32

Figure 17 : Norme Euro des véhicules de la CCM 32

Figure 18 : Kilomètres produits par ligne en 2006 33

Figure 19 : Satisfaction des usagers par rapport au confort d'attente aux arrêts de bus 39

Figure 20 : Fréquentation du réseau et offre kilométrique 41

Figure 21 : Coûts et recettes du réseau CTC en 2004 42

Figure 22 : Vitesse d'exploitation en 2004 44

Figure 23 : Gamme tarifaire de la CTC en 2007 47

Figure 24 : Comparaison des tarifs du réseau de la CCM avec ceux des réseaux desservant moins de 100 000 habitants en 2005 49

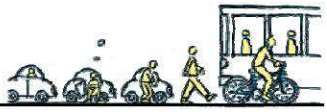


Figure 25 : Nombre total de tickets vendus par la CTC en 2006 51

Figure 26 : Nombre d'abonnements vendus en 2006 53

Figure 27 : Abonnements vendus dans le secteur Nord en 2006 selon l'usage 54

Figure 28 : Abonnements vendus dans le secteur Sud en 2006 selon l'usage 54

Figure 29 : Nombre de tickets pour les navettes TGV vendus en 2006 dans les zones Nord et Sud de la CCM 55

Figure 30 : Evolution du nombre de tickets vendus entre 2005 et 2006 56

Figure 31 : Evolution du nombre d'abonnements vendus entre 2005 et 2006 57

Figure 32 : Evolution mensuelle du nombre d'abonnements vendus en 2005 et 2006 58

Figure 33 : Evolution mensuelle du nombre de tickets vendus en 2005 et 2006 59

Figure 34 : Enquêtés qualifiant les tarifs d'élevés selon leur situation sociale 60

Figure 35 : Situation sociale des usagers enquêtés 62

Figure 36 : Répartition des voyages effectués selon les titres de transport vendus en 2006 63

Figure 37 : Motifs de déplacement des usagers du réseau de bus 64

Figure 38 : Couverture du Plan Guide Bus de Montceau 66

Figure 39 : Exemple de la fiche horaire de la ligne 11 extraite du Plan Guide Bus 67

Figure 40 : Exemple d'une fiche horaire disponible sur le site Internet de la CTC 69

Figure 41 : Sources et lieux d'informations sur le réseau de bus de la CCM 72

Figure 42 : Sources d'informations utilisées par les usagers du réseau CTC 73

Figure 43 : Sources d'informations utilisées par les usagers du réseau CTC selon leur âge 73

Figure 44 : Satisfaction des usagers par rapport à l'accueil aux boutiques CTC 74

Figure 45 : Opinion des usagers sur le développement du réseau CTC par rapport à d'autres villes 76

Figure 46 : Satisfaction des usagers par rapport à l'accueil des conducteurs de bus 77

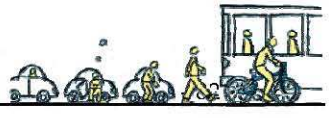


TABLE DES CARTES

Carte 1 : Le réseau de lignes régulières sur le territoire de la CCM 8

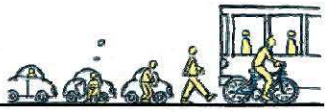
Carte 2 : Couverture spatiale du réseau de lignes régulières 11

Carte 3 : Lignes régulières du réseau Nord classées selon leur importance 17

Carte 4 : Lignes régulières du réseau Sud classées selon leur importance 18

Carte 5 : Répartition des abris bus et des poteaux d'arrêts sur le territoire de la CCM 36

Carte 6 : Localisation des dépositaires sur le territoire de la CCM 50



LEXIQUE

Coût kilométrique : rapport entre les dépenses de fonctionnement et le nombre de kilomètres produits. Il correspond au prix de revient moyen, hors investissement, d'un kilomètre produit.

Dépenses de fonctionnement : charges consacrées par le réseau à son strict fonctionnement (hors investissement). Sont globalisés les achats, les services extérieurs, les charges de personnel, les impôts et taxes ainsi que les autres charges de gestion courante, diminués de la redevance d'usage, de la production immobilisée et des transferts de charges.

Dépense par voyage : dépenses de fonctionnement divisées par le nombre de voyages effectués.

Fréquentation du réseau : rapport entre le trafic et la population desservie.

Offre kilométrique : rapport entre la production et la population desservie

Population desservie : population totale (d'après le recensement INSEE de 1999) des communes desservies par le réseau de bus. La population desservie ne correspond pas forcément au PTU.

Production : nombre de kilomètres produits par les bus.

Recettes commerciales : recettes procurées par la clientèle du réseau et par l'entreprise elle-même. Sont retenus les prestations de services (ventes de titres aux usagers et aux collectivités locales – y compris les titres scolaires -, produits des activités annexes), la subvention aux transports scolaires, les autres produits de gestion courante et les produits financiers. Les compensations tarifaires de l'AOTU n'y sont pas intégrées.

Recette par voyage : recettes commerciales divisées par le nombre de voyages effectués.

Trafic : nombre de voyages réalisés sur l'ensemble du réseau de bus.

Taux de couverture : recette entre les recettes commerciales et les dépenses de fonctionnement.

Vitesse d'exploitation : rapport de la longueur des courses à leur temps de parcours. La vitesse interne d'exploitation intègre les temps de battement aux terminus. Elle est sensiblement inférieure à la vitesse commerciale.

Voyage : trajet effectué par un voyageur sur une ligne de transport sans changement.

TABLE DES SIGLES

AOTU : Autorité Organisatrice des Transports Urbains

CCAS : Centre Communal d'Actions Sociales

CCM : Communauté Creusot – Montceau

CSP : Catégorie Socio Professionnelles

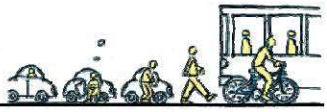
CTC : Compagnie des Transports de la Communauté

FNTV : Fédération Nationale des Transports de Voyageurs

PMR : Personnes à Mobilité Réduite

RCEA : Route Centre Europe Atlantique

RSL : Rapides de Saône-et-Loire



ANNEXES

1 – Horaires de la navette TGV de Montceau I

2 – Horaires de la navette TGV du Creusot III

3 – Conditions d'attribution de cartes de transport dans les communes pour les personnes âgées et les handicapés V

4 – Fiche des tarifs des titres de transport et liste des dépositaires disponibles diffusées par la CTC VI

ANNEXE 1 : Horaires de la navette TGV de Montceau

HORAIRE A COMPTER DU
10-déc-06

03 85 69 01 10

MONTCEAU vers TGV	LU MA ME JE VE	LU MA ME JE VE	LU MA ME JE VE et SAMEDI	LU MA ME JE	VENDREDI et SAMEDI	LU MA ME JE VE - DIMANCHE et FERIES
GARE	6,05	6,49	8,06	17,03	16,40	18,40
ST EXUPERY	6,09	6,53	8,10	17,07	16,44	18,44
DIGUE DE L'ETANG	6,11	6,55	8,12	17,09	16,46	18,46
BOIS ROULOT	6,12	6,56	8,13	17,10	16,47	18,47
ROMPOIS	6,13	6,57	8,14	17,11	16,48	18,48
SAPINS	6,14	6,58	8,15	17,12	16,49	18,49
LAMBERT	6,15	6,59	8,16	17,13	16,50	18,50
MAIRIE BLANZY	6,16	7,00	8,17	17,14	16,51	18,51
BOIS BRETOUX	6,23	7,07	8,24	17,21	16,58	18,58
MONTCHANIN CENTRE	6,25	7,09	8,26	17,23	17,00	19,00
POSTE facultatif						
MONTCHANIN SNCF (aux feux)	6,28	7,12	8,29	17,26	17,03	19,03
GARE TGV	6,32	7,16	8,33	17,30	17,07	19,07
Correspondance TGV	6,47 PARIS (TGV 6602)	7,28 LYON * (TGV 6601)	8,46 PARIS (TGV 6608) 8,51 LYON (TGV 6643)	17,48 LYON (LàJ) (TGV 6659) 17,40 PARIS (TGV 6626)	17,22 LYON (TGV 6621) 17,40 PARIS V+S (TGV 6626)	19,21 LYON (TGV 6627) 19,41 PARIS (TGV 6630)

* sauf 1er mai

HORAIRE AU 30/04/07

TGV vers MONTCEAU	LU MA ME JE VE	LU MA ME JE VE et SAMEDI	LU MA ME JE	VENDREDI SAMEDI	LU MA ME JE VE - DIMANCHE et FERIES *
PROVENANCE TGV	7,26 PARIS (TGV 6601)	8,44 LYON (TGV 6608) 8,49 PARIS (TGV 6643)	17,47 PARIS (LàJ) (TGV 6659) 17,38 LYON (TGV 6626)	17,20 PARIS (TGV 6621) 17,38 LYON (TGV 6626)	19,19 PARIS (TGV 6627) 19,39 LYON (TGV 6630)
GARE TGV Départ TGV BUS	7,36	9,05	18,05	17,53	19,51
MONTCHANIN SNCF (aux feux)	7,40	9,09	18,09	17,57	19,55
POSTE facultatif					
MONTCHANIN CENTRE	7,43	9,12	18,12	18,00	19,58
BOIS BRETOUX	7,45	9,14	18,14	18,02	20,00
POSTE BLANZY	7,52	9,21	18,21	18,08	20,07
LAMBERT	7,53	9,22	18,22	18,10	20,08
SAPINS	7,54	9,23	18,23	18,11	20,09
ROMPOIS	7,55	9,24	18,24	18,12	20,10
BOIS ROULOT	7,56	9,25	18,25	18,13	20,11
DIGUE DE L'ETANG	7,57	9,26	18,26	18,14	20,12
ST EXUPERY	7,59	9,28	18,28	18,16	20,13
GARE SNCF MONTCEAU	8,03	9,32	18,32	18,20	20,18
DEPOT MONTCEAU					

* sauf 1er mai

Prix du ticket TGV BUS : 2,50 euros au 01,09,06

ANNEXE 2 : Horaires de la navette TGV du Creusot

HORAIRE A COMPTER
DU10/12/06

03 85 73 01 10

LE CREUSOT vers TGV	LU MA ME JE VE	LU MA ME JE VE	LU MA ME JE VE et SAMEDI	LU MA ME JE	VENDREDI et SAMEDI	LU MA ME JE VE - DIMANCHE et FERIES
	C 91 010	C 91 012	C 91 014	C 91 016	C 91 020	C 91 018
MARCEAU	6,10	6,50	8,06	17,03	16,40	18,40
H DIEU	6,12	6,52	8,08	17,05	16,42	18,42
ST CHARLES	6,15	6,55	8,11	17,08	16,45	18,45
POSTE	6,16	6,56	8,12	17,09	16,46	18,46
PL SCHNEIDER	6,18	6,58	8,14	17,11	16,48	18,48
MOLETTE	6,19	6,59	8,15	17,12	16,49	18,49
4 CHEMINS	6,21	7,01	8,17	17,14	16,51	18,51
SITE INDUSTRIEL	6,24	7,04	8,20	17,17	16,54	18,54
PEPINIERE	6,25	7,05	8,21	17,18	16,55	18,55
TENNIS	6,27	7,07	8,23	17,20	16,57	18,57
MAIRIE TORCY	6,29	7,09	8,25	17,22	16,59	18,59
NOVOTEL	6,35	7,15	8,31	17,28	17,05	19,05
GARE TGV	6,37	7,17	8,33	17,30	17,07	19,07
Correspondance TGV	6,47 PARIS (TGV 6602)	7,28 LYON * (TGV 6601)	8,46 PARIS (TGV 6608) 8,51 LYON (TGV 6643)	17,48 LYON (LàJ) (TGV 6659) 17,40 PARIS (TGV 6626)	17,22 LYON (TGV 6621) 17,40 PARIS : V+S (TGV 6626)	19,21 LYON (TGV 6627) 19,41 PARIS (TGV 6630)

* Sauf 1er Mai

HORAIRE AU 30/04/07

TGV vers LE CREUSOT	LU MA ME JE VE	LU MA ME JE VE et SAMEDI	LU MA ME JE	VENDREDI SAMEDI	LU MA ME JE VE - DIMANCHE et FERIES *
PROVENANCE TGV	7,26 PARIS (TGV 6601)	8,44 LYON (TGV 6608) 8,49 PARIS (TGV 6643)	17,47 PARIS (LàJ) (TGV 6659) 17,38 LYON (TGV 6626)	17,20 PARIS (TGV 6621) 17,38 LYON V+S (TGV 6626)	19,19 PARIS (TGV 6627) 19,39 LYON (TGV 6630)
	C 91 013	C 91 015	C 91 017	C 91 021	C 91 019
GARE TGV, départ TGV BUS	7,36	9,05	18,05	17,53	19,51
NOVOTEL	7,38	9,07	18,07	17,55	19,53
TORCY MAIRIE	7,43	9,12	18,12	18,00	19,59
TENNIS	7,44	9,13	18,13	18,01	20,00
PEPINIERE	7,45	9,14	18,14	18,02	20,01
SITE INDUSTRIEL	7,48	9,17	18,17	18,05	20,03
4 CHEMINS	7,50	9,19	18,19	18,07	20,06
MOLETTE	7,52	9,21	18,21	18,09	20,08
PLACE SCHNEIDER	7,55	9,24	18,24	18,12	20,10
POSTE	7,57	9,26	18,26	18,14	20,12
ST CHARLES	7,58	9,27	18,27	18,15	20,13
HOTEL DIEU	8,00	9,29	18,29	18,17	20,15
MARCEAU	8,03	9,32	18,32	18,20	20,18

* Sauf 1er Mai

Prix du ticket TGV BUS : 2,50 euros au 01,09,06

ANNEXE 3 : Conditions d'attribution de cartes de transport dans les communes pour les personnes âgées et les handicapés

CONDITIONS D'ATTRIBUTION DE CARTES DE TRANSPORT DANS LES COMMUNES

POUR LES PERSONNES AGEES ET LES HANDICAPES

LE CREUSOT	MONTCEAU	SAINT-VALLIER	SANVIGNES	BLANZY	TORCY	LE BREUIL	MONTCHANIN
Personnes âgées : 60 ans et être inapte par la S.S. Entre 65 et 75 ans et avoir comme revenus déclarés : - 10 800 € seul - 13 272 € en couple + 75 ans 12 900 € /an seul 15 012 € en couple	Personnes âgées : + 70 ans et ne pas être imposable	Personnes âgées Pas de limite d'âge mais être bénéficiaire du F.N.S.	Personnes âgées : Avoir + de 65 ans Etre bénéficiaire du F.N.S. 6 935,07 € pour une personne seule 12 440,87 € pour un couple	Personnes âgées : Avoir 885 €/mois Pour une personne seule 1 167,91 €/mois pour un couple	Personnes âgées : 60 ans et être inapte par la S.S. Entre 65 et 75 ans et avoir comme revenus déclarés : - 10 800 € seul - 13 272 € en couple + 75 ans 12 900 € /an seul 15 012 € en couple	Personnes âgées : 60 ans et être inapte par la S.S. Entre 65 et 75 ans et avoir comme revenus déclarés : - 10 800 € seul - 13 272 € en couple + 75 ans 12 900 € /an seul 15 012 € en couple	Personnes âgées : Rien de prévu
Handicapés : Avoir une carte à 80 % d'invalidité Coefficient de 380 € (Res.+ charges)	Handicapés : Avoir une A.A.H. ou pension d'invalidité de 2ème ou 3ème catégorie	Handicapés : Avoir une pension d'invalidité	Handicapés : Rien de prévu	Handicapés : Pas de gratuité	Handicapés : Avoir une carte à 80 % d'invalidité Coefficient de 380 € (Res.+ charges)	Handicapés : Avoir une carte à 80 % d'invalidité Coefficient de 380 € (Res.+ charges)	Handicapés : Rien de prévu

CIRY LE NOBLE	MONTCENIS	LES BIZOTS	St-BERAIN S/S	POUILLOUX	ST-EUSEBE	PERRECY	ECUISSES
Personnes âgées :	Personnes âgées :	Personnes âgées :	Personnes âgées :	Personnes âgées :	Personnes âgées :	Personnes âgées :	Personnes âgées :
Rien n'est prévu	Rien n'est prévu sauf au cas par cas par une aide financière ou une carte gratuite	/	Rien n'est prévu	/	/	Rien n'est prévu	Rien n'est prévu
Handicapés : Rien n'est prévu	Handicapés : Rien n'est prévu	Handicapés : Rien n'est prévu	Handicapés : Rien n'est prévu	Handicapés : Rien n'est prévu	Handicapés : Rien n'est prévu	Handicapés : Rien n'est prévu	Handicapés : Rien n'est prévu

ANNEXE 4 : Fiche des tarifs des titres de transport et liste des dépositaires disponibles diffusées par la CTC

TARIFS des TITRES DE TRANSPORT au 1ER Septembre 2006

TICKET UNITE ..... **en vente auprès des conducteurs**	**1.05 €**	En vente aux boutiques CTC et chez les dépositaires *libre circulation sur tout le réseau*	**21 €**
CARNET de 10 TICKETS..... **en vente aux boutiques CTC et chez les dépositaires**	**7 €**	Abonnement mensuel COMPLEMENTAIRE..... en vente aux boutiques CTC destiné aux scolaires subventionnés	**11 €**
en vente aux boutiques CTC et chez les dépositaires	**13 €**	Abonnement mensuel LIBERTE..... en vente aux boutiques CTC destiné aux scolaires/étudiants	**11 €**
Ticket TGV à l'unité en vente auprès du conducteur et des boutiques CTC	**2,5 €**	**Vous devez reporter chaque mois le numéro de votre carte nominative sur votre coupon mensuel d'abonnement**	

Les tickets sont à oblitérer dès l'accès au véhicule. Un ticket vous permet de voyager UNE HEURE sur le réseau (ligne + correspondance) Le retour sur la même ligne est interdit

Boutique CTC 11 rue Jean Jaurès LE CREUSOT - 03.85.73.01.10

Boutique CTC 9 rue Eugène Pottier MONTCEAU - 03.85.69.01.10

ADRESSE DES DEPOSITAIRES

TABAC/JOURNAUX	Centre Commercial HARFLEUR	71200 LE CREUSOT
TABAC/JOURNAUX	La Civette Rue Mal Joffre	71200 LE CREUSOT
TABAC DU PARC	6 Rue Edith Cavell	71200 LE CREUSOT
TABAC LE HAVANE	43 Rue Mal Leclerc	71200 LE CREUSOT
TABAC/JOURNAUX	96 rue Mal Foch	71200 LE CREUSOT
TABAC/PRESSE	177 rue Mal Foch	71200 LE CREUSOT
PRESSE/LOTO	Centre Commercial	71210 TORCY
RAYON PHOTO	LECLERC Rue de Charleville	71670 LE BREUIL
TABAC/JOURNAUX	6 Bois Bretoux	71210 MONTCHANIN
TABAC/PRESSE	48 Av. Libération	71210 MONTCHANIN
SARL EVASION	Maison de la Presse	71210 MONTCHANIN

GUIDE DE LECTURE

Dans un souci de lisibilité et pour plus de facilité, étant donné la densité de nos propos, nous avons fait le choix de présenter notre étude sous la forme de six dossiers, tous complémentaires.

Dossier 1 → Présentation générale de l'étude
Il décrit le cadre général de l'étude : la commande, les objectifs, les chargés du projet et leurs missions respectives.

DIAGNOSTIC

Dossier 2 → Le territoire de la Communauté et les déplacements
Il présente le contexte global de l'étude : le territoire et ses spécificités socio-économiques, le jeu d'acteurs agissant dans le domaine des transports et les moyens financiers à leur disposition. Il précise la mobilité de la population et détermine les pôles générateurs de déplacements sur le territoire.

Dossier 3 → Le réseau de lignes régulières de la Communauté
Il analyse la structure et le fonctionnement du réseau de bus et il expose les politiques mises en place en terme de communication et de publicité. Il s'appuie sur les données obtenues par les enquêtes.

Dossier 4 → Prétibus, le système de transport à la demande de la Communauté
Il analyse la structure et le fonctionnement du réseau de transport à la demande et il expose les politiques mises en place en terme de communication et de publicité. Il s'appuie sur les données obtenues par les enquêtes.

PROPOSITIONS

Dossier 5 → Orientations pour une optimisation du réseau de la Communauté
Il détermine les enjeux du réseau de transports urbains. Il propose des pistes d'actions pour la Communauté urbaine Le Creusot – Montceau au vu du diagnostic précédemment réalisé. Ces grandes orientations sont présentées sous forme de fiches actions et de scénarios d'architecture du réseau.

Dossier 6 → Étude du réseau de transports urbains de la Communauté par la réalisation d'enquêtes
Il s'agit d'un guide méthodologique qui retrace les différentes étapes de la phase d'enquêtes, de la préparation des questionnaires à l'exploitation des résultats, en passant par la réalisation auprès des usagers. Il présente de plus l'ensemble des résultats bruts.

BENOIT Audrey
BLONDEL Lucie
DHERBECOURT - MEURICE Astrid
MATTHES Gesa
ROUGERON Hélène

Ingénieur 2ème année

École polytechnique de l'université de Tours
Génie de l'Aménagement

DOSSIER 4

PRÉTIBUS, LE SYSTÈME DE TRANSPORT À LA DEMANDE DE LA COMMUNAUTÉ

Stage de groupe
Avril - juillet 2007

Vers une optimisation du réseau de transports collectifs urbains de la CCM

Ecole Polytechnique de l'Université de Tours
Département Aménagement
35 allée Ferdinand de Lesseps
37 200 Tours

Communauté Urbaine
Le Creusot – Montceau-les-Mines
Château de la Verrerie BP 69
71 206 Le Creusot Cedex

Stage de groupe :
Vers une optimisation du réseau de transports collectifs urbains de la CCM

DOSSIER 4

PRETIBUS, LE SYSTEME DE TRANSPORT A LA DEMANDE DE LA COMMUNAUTE

Audrey BENOIT
Lucie BLONDEL
Astrid DHERBECOURT-MEURICE
Gesa MATTHES
Hélène ROUGERON

Commanditaire : Paul DECERLE
Tuteur de stage : Serge THIBAULT

Mi avril – mi juillet 2007
Ingénieur 2

SOMMAIRE

INTRODUCTION 3

I. STRUCTURE DU RESEAU DE TRANSPORT A LA DEMANDE 4

I. 1. ARCHITECTURE ET PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DU RESEAU PRETIBUS 4
I. 1. 1. L'origine de Prétibus 4
I. 1. 2. Les principales caractéristiques du réseau actuel 5
I. 1. 3. Le réseau et le territoire 8

I. 2. RESSOURCES HUMAINES ET MATERIELLES 12
I. 2. 1. Les outils et moyens techniques 12
I. 2. 2. Les conducteurs 14

I. 3. PERFORMANCES ECONOMIQUES DU RESEAU 15
I. 3. 1. La fréquentation 15
I. 3. 2. La productivité 16
I. 3. 3. Les coûts et recettes par voyage 18

BILAN 19

II. CLIENTELE ET POLITIQUE COMMERCIALE 20

II. 1. USAGERS DE PRETIBUS ET USAGES DU RESEAU 20

II. 2. TARIFICATION DES VOYAGES PRETIBUS 25

II. 3. INFORMATION SUR LE SERVICE PRETIBUS 26

II. 4. NOTORIETE ET IMAGE DU RESEAU PRETIBUS 28

II. 5. SATISFACTION DES USAGERS SUR LE FONCTIONNEMENT DE PRETIBUS 29

BILAN 33

CONCLUSION 34

TABLE DES PHOTOS 35

TABLE DES FIGURES 36

TABLE DES CARTES 37

LEXIQUE 38

ANNEXES 39

INTRODUCTION

Le réseau de transports collectifs de la Communauté Le Creusot Montceau comprend, outre les lignes régulières, un service de transport à la demande. Ce service se caractérise par une activation uniquement à la demande. La finalité du transport à la demande est d'assurer un transport public dans les situations où le réseau régulier de transport en commun ne suffit pas et d'offrir à certaines catégories d'usagers un service qui leur soit mieux adapté, assurant ainsi le « droit au transport pour tous ». Sur le territoire de la CCM, dans un contexte de demande diffuse liée à une urbanisation peu dense, ce système de transport en commun peut également s'adapter à certaines dessertes, permettant de limiter les coûts aussi bien financiers qu'environnementaux.

Afin de répondre à ces objectifs, le système de transport à la demande s'est adapté aux caractéristiques du territoire et de ses habitants. Il s'agit donc tout d'abord d'analyser le fonctionnement actuel du réseau Prétibus : l'offre en terme de tracés et d'horaires, ses relations avec le territoire et l'organisation interne du système. Puis l'analyse des caractéristiques des usagers et de leur perception du service permettra de confronter l'offre et la demande pour dégager les enjeux de l'évolution du réseau.

Dans toute ce dossier, les données utilisées proviennent en grande partie des entretiens que nous avons eus avec M. Strottner, directeur de la CTC, au cours des mois d'avril et mai 2007, ainsi que de documents sur le fonctionnement actuel du réseau mis à notre disposition par M. Strottner. De nombreuses données proviennent également des résultats des enquêtes que nous avons réalisées début mai 2007 – notamment l'enquête téléphonique Image et Satisfaction auprès des usagers Prétibus (voir Dossier 6 : Etude du réseau de transports urbains de la CCM par la réalisation d'enquêtes).

I. STRUCTURE DU RESEAU DE TRANSPORT A LA DEMANDE

I. 1. Architecture et principales caractéristiques du réseau Prétibus

I. 1. 1. L'origine de Prétibus

Le transport à la demande trouve son origine sur le territoire de la Communauté entre 1996 et 2003 avec la création de trois lignes : ligne 26 (juillet 1996), ligne 16 appelée Résabus (mai 2000) et ligne 29 (mai 2003). Sur ces tracés, le système de transport à la demande était le plus adapté. En effet le taux de fréquentation n'aurait pas été suffisant pour mettre en place une ligne régulière. Il s'agissait d'un système de taxis collectifs en ligne virtuelle avec réservation téléphonique. Ces trois lignes fonctionnaient :

- sur le secteur Nord entre les quartiers Croix du Lot et Moulin Miroir du Creusot (ligne 26) et entre Ecuisses et Les Bruyères sur la commune de Torcy (ligne 29) ;
- sur le secteur Sud entre Sanvignes et Saint-Vallier (ligne Résabus).

Le transport à la demande actuel est une adaptation de ce système. Suite à une subvention du Conseil Général de Saône-et-Loire dans le cadre de la Politique de la Ville, la CCM a décidé en 2006 de créer un service de proximité : le service Prétibus, inauguré le 2 octobre 2006 (cofinancement à 70 % par le Conseil Général). Ce service de proximité a pour vocation de permettre aux personnes âgées résidant dans des quartiers excentrés, non desservis par le réseau régulier, de rejoindre les cœurs de villes et les hôpitaux. Jusqu'en juin 2007, le système était en phase de test. Sa reconduite est actuellement en cours de discussion, mais le succès rencontré semble assurer la pérennité de Prétibus.

Cette inauguration des lignes A, B, C sur le secteur Nord et I, J, K sur le secteur Sud, a impulsé la restructuration de l'ancien système de transport à la demande. Les lignes 16 (Résabus) et 26 sont devenues respectivement les lignes L (avec un allongement de la ligne) et D, tandis que la ligne 29 a été supprimée. Ce fut aussi l'occasion pour la CCM de transformer la ligne régulière 25 (Ecuisses - Le Creusot), peu fréquentée, en ligne de transport à la demande : la ligne N. Enfin, cette restructuration s'est accompagnée de la création de deux lignes : la ligne E, desservant les Bizots, dernière commune à ne pas bénéficier d'un transport urbain ; et la ligne M offrant l'unique service du dimanche entre Montceau et l'hôpital Jean Bouveri.

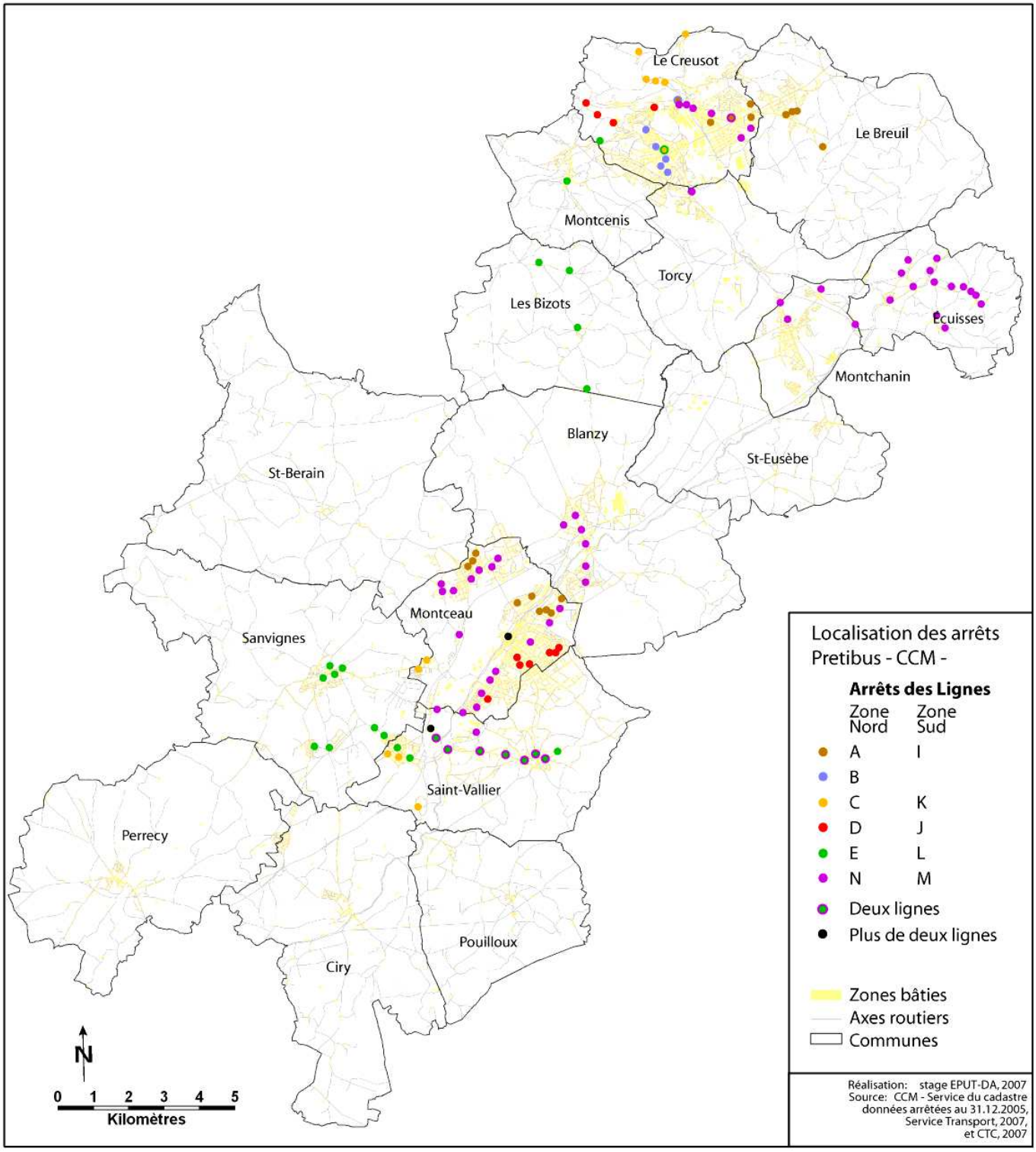
Dans un objectif de cohérence et de lisibilité du service, la CCM en accord avec la CTC a décidé le regroupement de toutes les lignes de transport à la demande du territoire sous l'appellation Prétibus « Des transports près de chez vous » avec l'utilisation d'un numéro unique d'appel.

Figure 1 : Le numéro vert

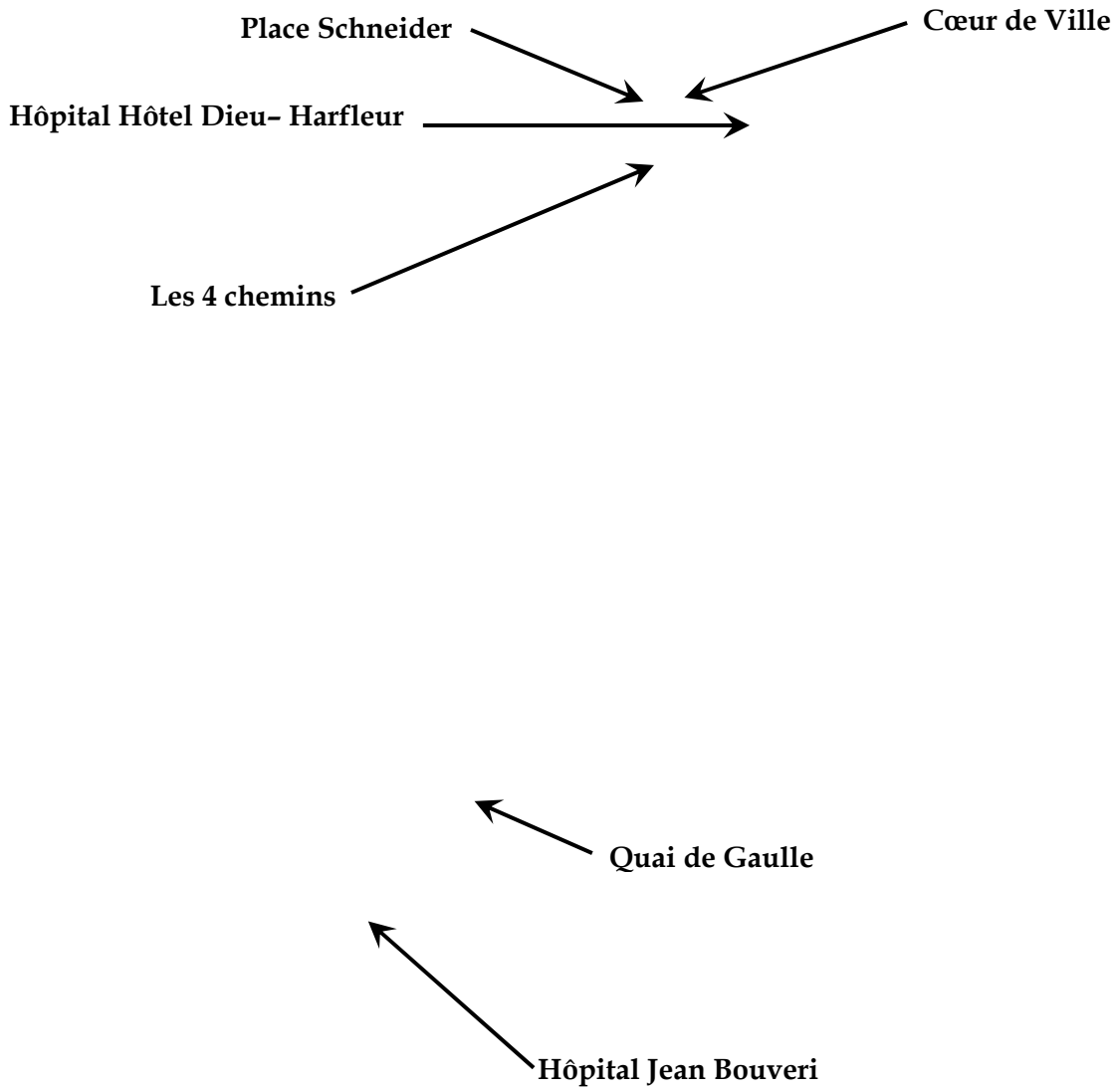
I. 1. 2. Les principales caractéristiques du réseau actuel

Ainsi le réseau actuel Prétibus comprend onze lignes : six sur le secteur Nord, cinq sur le secteur Sud.

Carte 1 : Localisation des arrêts Prétibus sur le territoire de la Communauté



Carte 1 bis : Localisation des centralités sur le territoire de la Communauté



Les trajets des lignes sont détaillés ci-dessous :

Secteur Nord

LIGNE A : Le Breuil - Les Colonies

LIGNE B : Villedieu - Mouillelongue - Saint-Henri

LIGNE C : Vernizeaux - Combe des Mineurs

LIGNE D : Croix du Lot - Moulin Miroir

LIGNE E : Les Bizots - Le Creusot

LIGNE N : Ecuisses - Montchanin - Saint-Eusèbe - Le Creusot (deux trajets : Ecuisses - Le Creusot et Ponts des Morands - Montchanin)

Secteur Sud

LIGNE I : Bois du Verne - La Sablière - Bois Roulot

LIGNE J : Bellevue - La Lande - La Bruyère

LIGNE K : Le Magny - Les Gautherets

LIGNE M : Montceau - Blanzy - Saint-Vallier - Hôpital Jean Bouveri

LIGNE L : Sanvignes - Saint-Vallier - Hôpital Jean Bouveri

Le service Prétibus est un système de type « ligne virtuelle » avec arrêts et horaires fixes : lors de la réservation, le client fixe ses arrêts de montée et de descente ainsi que ses horaires parmi les choix proposés. Les lignes sont dites virtuelles, puisque le service n'est déclenché que s'il y a réservation et que le véhicule ne parcourt pas un itinéraire fixe entre tous les arrêts mais rejoint, par le cheminement le plus court, les arrêts qu'il doit desservir. C'est pourquoi seuls les arrêts sont représentés sur la carte et non les trajets.

La réservation se fait par téléphone au plus tard la veille du voyage avant 17h. Il n'y a pas de logiciel spécifique de réservation car ce système de ligne virtuelle ne nécessite pas de regroupement des demandes ; la réservation sert ainsi seulement à déterminer quels arrêts doivent être desservis.

Les véhicules du service Prétibus sont de deux catégories : taxis et minibus. (Ils seront détaillés dans la partie I. 2. 2.).

Enfin, le service Prétibus se caractérise également par sa fréquence de passage.

Figure 1 : Les jours de passage de Prétibus

		A	B	C	D	E	N (T 1 / T 2)	I	J	K	M*	L*
Lundi	matin											2
	après-midi								1			2
Mardi	matin	1						1				2
	après-midi			1			1 / 1					2
Mercredi	matin		1				1 / 1		1			2
	après-Midi				1					1		2
Jeudi	matin			1		1	1					2
	après-midi	1	1					1				2
Vendredi	matin									1		2
	après-midi											2
Samedi	matin				1							2
	après-midi						1 / 1					2
Dimanche	matin											2
	après-midi										1	2

*sauf jours fériés
T1 : Trajet 1 : Ecuisses – Le Creusot
T2 : Trajet 2 : Ponts des Morands – Montchanin

1 : 1 aller-retour
: Secteur Nord
: Secteur Sud

Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Source : Fascicules horaires Prétibus, mai 2007

Remarque : Les horaires peuvent être consultés en -Annexe 1-

D'après ce tableau, il apparaît que la ligne L a un fonctionnement différent des autres lignes. En effet, sur cette ligne le système Prétibus passe tous les jours deux fois le matin et deux fois l'après-midi. Ainsi la notion d'aller-retour est modulable puisque l'usager, qui doit rester un temps fixe sur place, a le choix lors de la réservation entre différents horaires de retours.

Les autres lignes sont une adaptation du principe de la ligne virtuelle à un système de navettes effectuant un seul trajet aller-retour par jour uniquement certains jours. Le temps moyen disponible sur place entre la navette aller et la navette retour varie selon la ligne :

LIGNE A : 1h50
LIGNE B : 1h45
LIGNE C : 1h40
LIGNE D : 2h
LIGNE E : 2h
LIGNE N : 1h30 (trajet 2 mardi et samedi : 4h)
LIGNE I : 1h30
LIGNE J : 1h45
LIGNE K : 1h40
LIGNE M : 2h15 à 3h30 (selon l'arrêt)

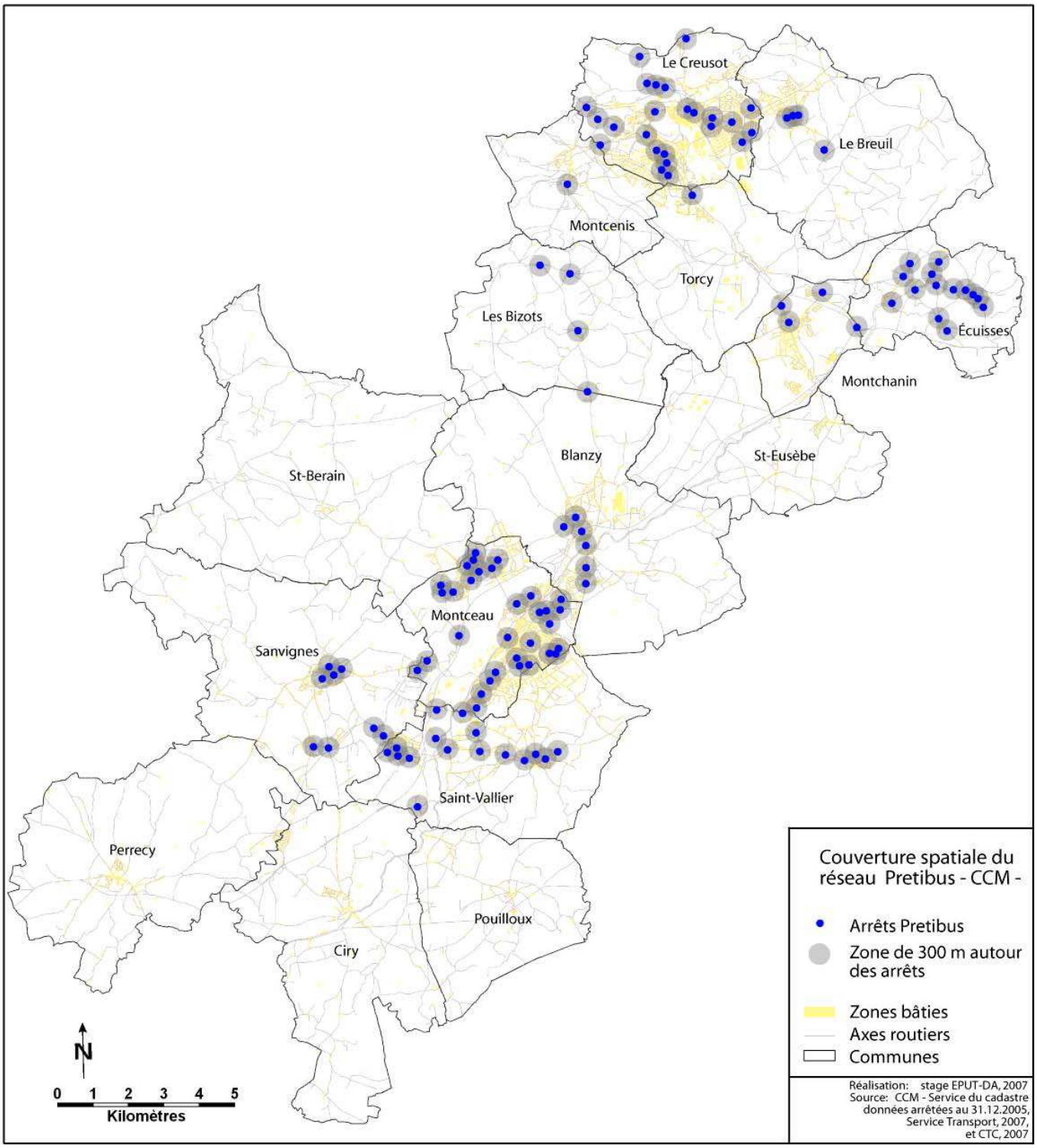
I. 1. 3. Le réseau et le territoire

Une des vocations du service Prétibus est de relier des communes ou quartiers périphériques à des centralités. Ces centralités sont des lieux de vie et de mouvement, qui permettent un regroupement d'activités et/ou d'équipements, avec un pouvoir d'attraction et de diffusion plus ou moins étendu.[1] Pour un système comme Prétibus la notion de centralité est définie en fonction de la fréquentation du service et est donc liée à la clientèle et à son usage des lieux. Ainsi, les trajets de Prétibus ne rejoignent non pas un seul centre mais plusieurs centralités : les centres ville eux-mêmes (qui sont encore et toujours considérés comme les centres principaux)[2], les marchés et les hôpitaux. Sur le secteur Nord, les lignes de transport à la demande desservent quatre centralités : Place Schneider et Cœur de Ville (les deux principaux « centres ville » du Creusot), les 4 chemins (arrêt desservant le marché) et l'hôpital Hôtel Dieu – Harfleur. Sur le secteur Sud, il existe deux centralités essentielles : Quai de Gaulle (centre ville et place de marché) et l'hôpital Jean Bouveri (voir carte 1 bis page 5).

Outre des centralités, un réseau dessert une certaine fraction du territoire : c'est la couverture spatiale. Elle se détermine par des aires circulaires de rayon fixe autour de chaque arrêt. Pour le transport à la demande, nous avons défini ce rayon à 300 mètres, puisqu'il ressort des enquêtes que de manière générale, pour la clientèle de ce service, une distance à l'arrêt supérieure à 300 mètres peut être dissuasive (voir partie II. 1.).

[1] Source : CERTU Nouvelles Centralités, nouvelles pratiques, septembre 1999
[2] Source : CERTU Nouvelles Centralités, nouvelles pratiques, septembre 1999

Carte 1 : Couverture spatiale du réseau Prétibus

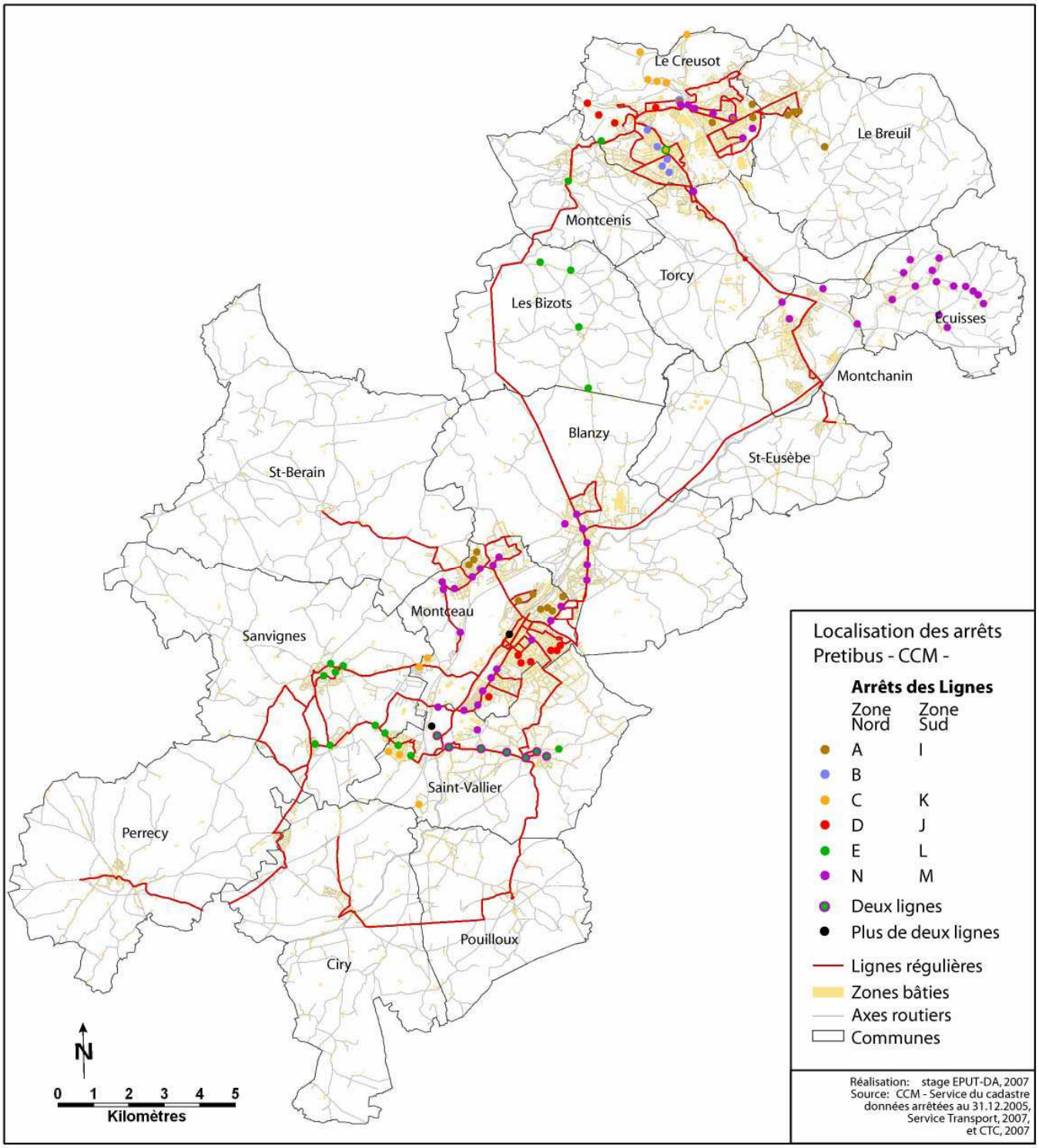


Au niveau des villes centres, la couverture spatiale est importante ; elle est plus développée à Montceau qu'au Creusot, dont les quartiers Sud-Est sont peu desservis. Sur les communes de Montcenis, Les Bizots, Le Breuil, Ecuisses, Saint-Vallier et Sanvignes, la majorité des zones d'habitat dense sont desservies, tandis que sur les communes de Blanzy, Montchanin et Torcy, seule une partie des zones habitées peut profiter du transport à la demande. Enfin, il ressort que les communes de Saint-Eusèbes, Saint-Bérain, Perrecy-les-

Forges, Ciry-le-Noble et Pouilloux ne sont pas du tout concernées à l'heure actuelle par le service Prétibus.

La superposition des réseaux régulier et Prétibus permet d'éclairer leur organisation respective et les rapports existant entre ces deux systèmes de transport collectif.

Carte 2 : Réseau Prétibus et réseau régulier



La localisation des arrêts Prétibus montre que le transport à la demande n'est pas réparti sur tout le territoire. Il semble concentré au niveau des deux villes centres Montceau et Le Creusot et de leurs alentours. On remarque en fait que la répartition des arrêts Prétibus suit l'organisation des bassins de vie du territoire. Sur le secteur Nord, une grande partie des lignes desservent des quartiers excentrés du Creusot : le Breuil, les Vernizeaux, la Croix du Lot, la Mouillelongue. Cependant, deux lignes se détachent de cette organisation et relient Le Creusot à d'autres communes du secteur : Les Bizots, Ecuisses et Montchanin. Sur le secteur Sud par contre, le bassin de vie s'étendant aux bourgs périphériques de Saint-Vallier, Sanvignes et Blanzy, les lignes vont au-delà de la ville de Montceau, assurant ainsi leur jonction. En revanche, les communes plus éloignées ne sont pas desservies.

La superposition des lignes du réseau régulier et des arrêts du réseau Prétibus nous permet de constater que le système de transport à la demande s'est développé entre autres sur certaines communes non irriguées par le réseau régulier : Les Bizots (la ligne 5 traverse cette commune mais ne s'y arrête pas) et Ecuisses. Par contre, sur Pouilloux, Ciry-le-Noble, Perrecy-les-Forges et Saint-Berain, le transport à la demande est absent mais les principales zones d'habitat sont desservies par le réseau régulier. En effet, sur le secteur Nord, le réseau régulier est peu développé au-delà de la ville centre. Le transport à la demande vient donc compléter l'offre de transport collectif en desservant quartiers excentrés et communes alentours. Sur la zone Sud au contraire, la desserte des communes les plus éloignées de la ville centre est assurée par les lignes régulières, d'où une répartition des arrêts Prétibus limitée à la ville de Montceau et à une liaison avec les bourgs jouxtant Montceau.

A l'échelle du territoire de la CCM, le service de transport à la demande vient compléter le réseau régulier de bus. En effet, sur certaines communes ou quartiers périphériques, le transport à la demande représente l'unique offre de transport collectif, palliant ainsi l'absence du réseau régulier ; tandis que dans des zones où le réseau régulier est présent, il permet parfois de répondre à une demande plus ciblée : celle d'une clientèle trouvant que les arrêts du réseau régulier sont trop éloignés de leur domicile. C'est pourquoi on peut qualifier le transport à la demande de système complémentaire du réseau régulier. Parfois même, Prétibus vient se substituer aux lignes régulières, empruntant le même tracé mais proposant des horaires supplémentaires par rapport au réseau régulier (cas de la ligne M à Montceau). L'offre du service de transport collectif se voit donc accrue et le système Prétibus peut ici être qualifié de substitution au réseau régulier.

Le transport à la demande de la Communauté a pris un nouvel essor avec l'inauguration de Prétibus en octobre 2006. Ce système, en phase de test jusqu'en juin 2007, fonctionne en lignes virtuelles avec réservation la veille. Il regroupe aujourd'hui essentiellement des navettes reliant des quartiers et bourgs périphériques aux centres ville. Le transport à la demande s'organise sur le territoire dans l'objectif de répondre à une demande de service de transport collectif non satisfaite par les lignes régulières. Il fonctionne ainsi soit en complément soit en substitution du réseau régulier.

I. 2. Ressources humaines et matérielles

I. 2. 1. Les outils et moyens techniques

Le parc roulant du service Prétibus est séparé entre le secteur Nord et le secteur Sud.

Au niveau du secteur Nord sont affectés :

- un minibus Citroën Jumper 9 places pour les lignes A, B et C ;
- un taxi pour les lignes D et E.

Au niveau du secteur Sud sont affectés :

- un minibus Citroën Jumper 9 places pour les lignes I, J et K ;
- un minibus Citroën Jumper 20 places (véhicule utilisé également sur le réseau régulier pour les lignes 9 et 15). Ce minibus, rattaché au dépôt de Montceau, est utilisé pour la ligne M mais aussi sur le secteur Nord pour la ligne N ;
- un taxi pour la ligne L.

Photo 1 : Minibus Citroën Jumper 9 places

Photo 2 : Minibus Citroën Jumper 20 places

Photo 3 : Un taxi assurant la ligne E

Tous les véhicules Prétibus n'appartiennent pas à la CCM. Seul le minibus Citroën Jumper de 20 places fait partie du parc roulant de la Communauté. Les deux minibus de 9 places sont loués pour l'opération test du service de proximité et seront très certainement acquis par la Communauté courant juillet 2007. Enfin, les taxis appartiennent à deux sociétés privées de taxis, l'une basée au Creusot auprès de laquelle la CTC soustraite l'exploitation des lignes D et E et l'autre, basée à Saint-Vallier, pour la ligne L. Pour ces trois lignes les véhicules peuvent donc être amenés à changer à chaque mission.

Par anticipation du délai de dix ans fixé par la loi du 11 février 2005 pour l'accessibilité des transports en commun aux Personnes à Mobilité Réduite, les véhicules du réseau Prétibus sont tous accessibles aux PMR.

Photo 4 : Accessibilité d'un minibus Prétibus aux PMR (rampe et marche abaissée)

Photo 5 : Arrière du véhicule adapté aux fauteuils roulants

Le service Prétibus ne disposant pas de dépôts particuliers, les véhicules sont stationnés et entretenus dans les mêmes entrepôts que les bus des lignes régulières.

Le mobilier urbain mis en place pour le système Prétibus se limite à des pancartes localisant les arrêts. Dès lors, les arrêts Prétibus ne sont équipés d'abris et de bancs que lorsqu'ils coïncident avec un arrêt équipé du réseau régulier. Par exemple, la ligne M fonctionnant le dimanche en substitution sur le tracé d'une ligne régulière, elle se trouve ainsi munie d'abris bus sur la majorité de ses arrêts.

I. 2. 2. Les conducteurs

Pour le service Prétibus, la CTC emploie un conducteur par secteur ainsi qu'un conducteur supplémentaire pour le véhicule de la ligne N. Leur recrutement inclut un test psychotechnique, attestant de leur aptitude à assurer un service proche de la personne. Les conducteurs des lignes D, E et L font partie des sociétés de taxi qui exploitent ces lignes.

Sur une semaine de 35h les conducteurs effectuent en moyenne 28h de conduite. Durant les heures où il n'y a pas de course enregistrée, ils sont à disposition de la CTC : contrôle des titres dans les bus, vérification du mobilier urbain, affichage… La gestion de ce personnel conducteur est différente de celle des lignes régulières : les services conducteurs n'existent pas. Les chauffeurs reçoivent chaque jour des feuilles de route indiquant le détail de leur journée de conduite.

Les conducteurs sont peu nombreux et affectés uniquement à Prétibus ; de ce fait ils connaissent bien la clientèle et peuvent offrir un service plus proche de la personne. L'adaptation du matériel roulant aux Personnes à Mobilité Réduite correspond également à cette vocation de proximité du service Prétibus. Ainsi, au niveau des ressources matérielles et humaines tout est organisé pour que le service réponde au maximum aux attentes des usagers.

I. 3. Performances économiques du réseau

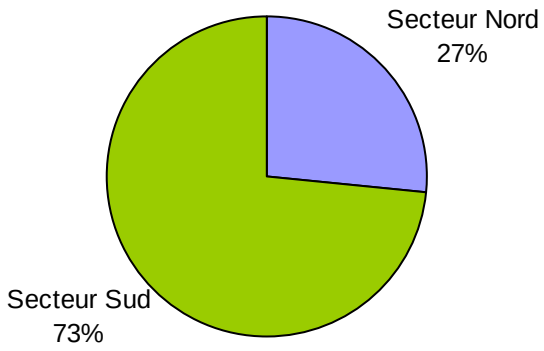
I. 3. 1. La fréquentation

Depuis la création du système Prétibus, le centre d'appel de réservation a enregistré 150 personnes, dont 75 ont utilisé le service au moins une fois.

Le nombre de voyages est peu différent du nombre de personnes transportées (par exemple, sur février - mars 2007, 1 120 personnes ont été transportées pour 1 029 voyages)[3] ; ceci traduit un faible remplissage des véhicules Prétibus.

Sur les deux mois cumulés de février et mars 2007, la fréquentation de Prétibus est nettement plus importante sur le secteur Sud (73 %).

Figure 2 : Taux de fréquentation des lignes Prétibus par secteur en février - mars 2007

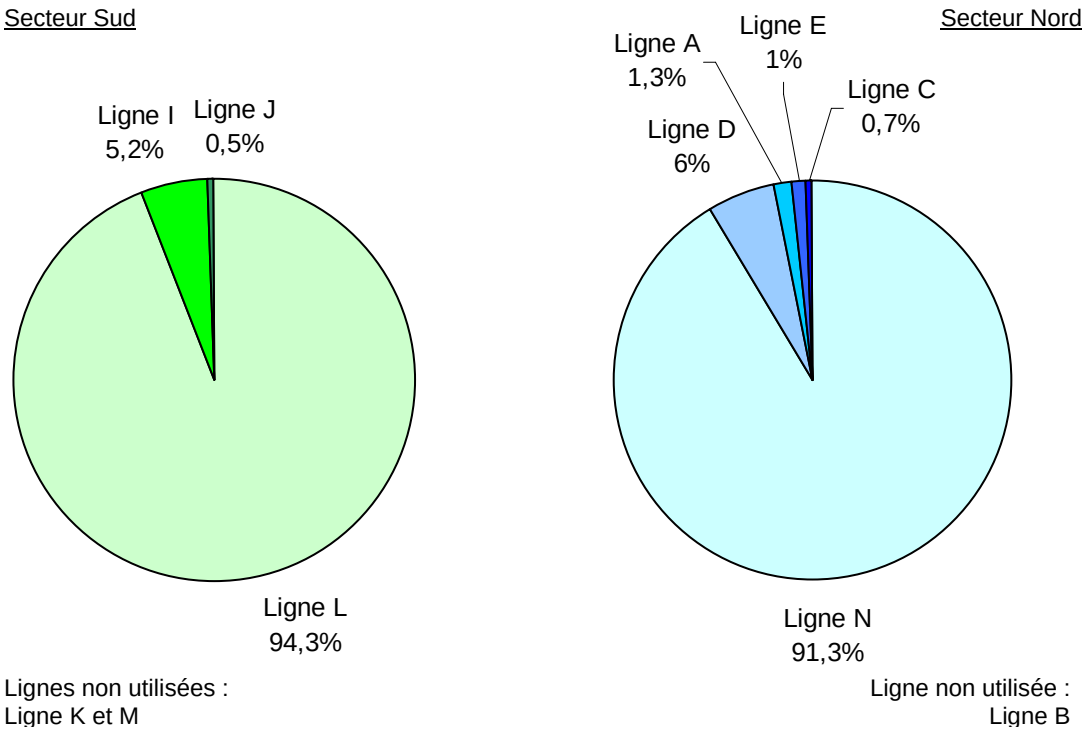


Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Source : CTC, Récapitulatif des missions - Service Prétibus, mai 2007

Par ailleurs, chaque secteur est marqué par la très forte prédominance d'une ligne : la ligne N sur le secteur Nord et la ligne L sur le secteur Sud. On remarque même que sur les deux mois considérés, certaines lignes n'ont pas du tout été utilisées : la ligne B et les lignes K et M.

[3] Source : CTC, Récapitulatif des missions - Service Prétibus, mai 2007

Figure 3 : Détail des taux de fréquentation des lignes Prétibus par secteur en février-mars 2007



Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Source : CTC, Récapitulatif des missions - Service Prétibus, mai 2007

Le réseau apparaît donc comme déséquilibré : deux lignes servant quasiment tous les jours et représentant à elles seules près de 93 % des voyages de transport à la demande, et le reste des lignes dont certaines fonctionnent à peine une fois par mois. L'étude des communes de résidence et des motifs de déplacement par lignes menée dans l'analyse des enquêtes pourra apporter des éléments d'explication à de tels écarts de fréquentation (voir partie II.).

I. 3. 2. La productivité

Pour un réseau de transports en commun, la vitesse commerciale traduit la vitesse moyenne à laquelle le bus se déplace sur les lignes. Elle est le rapport entre la longueur des courses et leur temps de parcours.[4] Dans le cas du transport à la demande, elle n'est pas représentative puisqu'elle dépend du nombre d'arrêts à desservir et donc des réservations. Cependant on peut estimer la vitesse commerciale de base à 50 - 60 km/h. Cette vitesse est très supérieure à la vitesse commerciale du réseau régulier, ce qui est dû au fait que dans le transport à la demande, seuls quelques arrêts de la ligne sont desservis. Les temps aux arrêts sont donc limités. En revanche, la vitesse d'exploitation (rapport de la longueur des courses à leur temps de parcours qui intègre les temps de battement aux terminus)[5]ne peut se calculer pour le transport à la demande puisque les lignes ne sont pas cadencées (les temps de parcours sont variables).

[4] Source : UTP, Les chiffres clés du transport public urbain, 2005
[5] Source : UTP, Les chiffres clés du transport public urbain, 2005

L'offre kilométrique représente le rapport entre la production (nombre de kilomètres effectués) et la population desservie.[6] Elle permet d'évaluer l'importance de l'offre d'un réseau en terme de desserte sur un territoire. La vocation du service Prétibus n'étant pas de couvrir tout le territoire, le nombre total de kilomètres effectués par le service de transport à la demande n'est pas du tout du même ordre de grandeur que pour les lignes régulières. L'offre kilométrique de Prétibus est donc logiquement très inférieure à celle du réseau régulier.

Figure 4 : Calcul de l'offre kilométrique estimée sur une année à partir des premiers mois de fonctionnement de Prétibus

	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Total
A, B, C I, J, K (cumulées)	227	210	267	256	194	1 154
D	44	33	55	44	44	220
L	1 185	828	1 389	1 396	1 600	6 398
N	850	1 084	1 047	918	1 175	5 074
E (moyenne)	18	18	18	18	18	90

Total sur les 5 mois 12 936 km

Estimation déduite pour 12 mois : 31 046 km

Offre kilométrique : 0,33 km/an/hab

Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Source : CTC, 2007

Remarques :
1) Sur le mois d'octobre beaucoup de kilomètres ont été effectués sur les lignes pour les faire connaître. Ce mois n'est pas pris en compte ici.
2) Les données de la ligne M ne sont pas disponibles. Il s'agit d'une ligne très peu utilisée, influençant extrêmement peu le résultat final.

On note que pour le transport à la demande, les kilomètres effectués sont très inférieurs aux kilomètres théoriques calculés d'après les longueurs des lignes (109 116 km/an), puisque les lignes ne sont jamais parcourues intégralement. Ainsi, l'offre kilométrique calculée à partir des kilomètres produits théoriques (1,16 km/an/habitant) est nettement supérieure à l'offre kilométrique réelle, qui est de 0,33 km/an/habitant.[7] Ce chiffre est plus de cinquante fois inférieur à celui du réseau régulier. Au-delà de la grande différence de kilomètres parcourus, cela montre que la population concernée par le transport à la demande ne représente qu'une très faible partie de la population.

[6] Source : UTP, Les chiffres clés du transport public urbain, 2005
[7] Le calcul de l'offre kilométrique prend en compte une population desservie totale de 94 000 habitants, ce qui est inférieur à la population du PTU. Ceci s'explique par le fait qu'elle prend en compte la population de communes jouxtant la CCM et touchées par le périmètre de desserte des arrêts limitrophes.

I. 3. 3. Les coûts et recettes par voyage

Les dépenses de fonctionnement et les recettes commerciales correspondant au service Prétibus sont intégrées au bilan financier global du réseau CTC.

En l'absence de ventes de titres aux collectivités locales (aucun tarif préférentiel proposé), les recettes commerciales[8] dans le cas de Prétibus, comprennent uniquement la billettique (vente de tickets unité à 1,05 € par les conducteurs) et les produits financiers.

Les dépenses de fonctionnement[9] dépendent beaucoup pour ce réseau du système de réservation. En effet, en plus des coûts fixes (salaires, assurances de véhicules…), les coûts de fonctionnement comprennent une valeur variant en fonction du nombre de kilomètres effectués et du nombre de voyageurs : le coût kilométrique. Pour les taxis des lignes D et E, il est de 1,7 à 1,8 €/km HT (TVA à 5,5 %) ; ce chiffre comprend un coût préfectoral fixe par kilomètre, ainsi qu'une prise en charge variable par voyageur. Sur la ligne L, il est légèrement inférieur car la ligne est beaucoup plus utilisée : 1,5 à 1,6 €/km HT. En ce qui concerne les minibus, le coût kilométrique ne sera calculé précisément qu'en fin d'expérimentation mais peut d'ores et déjà être estimé à plus de 3,50 €/km HT.

Finalement, alors que le coût kilométrique pour les lignes régulières est de 2,40 €/km HT, il s'élève en moyenne à 3 €/km HT pour le transport à la demande. Plus de 58 % de ce coût représente les salaires des conducteurs. En effet, dans un système de transport à la demande, le conducteur est obligatoirement à disposition et est donc payé entièrement alors que le service peut être faible, ce qui explique que le coût kilométrique soit important. Cependant, un coût kilométrique moyen de 3€/km n'est pas extrêmement élevé, puisqu'il est encore inférieur à la moyenne des coûts kilométriques sur les réseau de lignes régulières des agglomérations de moins de 100 000 habitants (voir Dossier 3, partie I. 3. 2.). Par ailleurs, même si le coût kilométrique de Prétibus est légèrement plus élevé que celui du réseau régulier, ce système reste tout de même moins coûteux que si ces trajets étaient assurés par des lignes régulières. Il permet en effet l'économie d'un grand nombre de kilomètres dans la mesure où le véhicule ne fonctionne qu'à la demande (évaluation pour la ligne N : seuls 50 % environ des trajets qui étaient effectués par la ligne quand elle était régulière sont aujourd'hui réalisés).

La fréquentation est marquée par un très faible remplissage (à peine plus d'un usager par voyage) et d'importantes disparités entre les secteurs et les lignes (69 % des voyages effectués sur la ligne L). Le principe de fonctionnement du transport à la demande implique des paramètres de performance économique très éloignés de ceux du réseau régulier : vitesse commerciale élevée, offre kilométrique extrêmement faible, coût kilométrique important.

[8] Source : UTP, Les chiffres clés du transport public urbain, 2005
[9] Source : UTP, Les chiffres clés du transport public urbain, 2005

Bilan

Afin de répondre à certains besoins des habitants du territoire de la Communauté, Prétibus est un service proche de la personne et accessible à tous. Ce système de transport à la demande offre la possibilité aux populations résidant dans des communes ou quartiers excentrés, de rejoindre des centralités : les centres ville, les marchés et les hôpitaux. C'est donc dans un objectif de proximité que la CCM a souhaité la mise en place de nouvelles lignes en octobre 2006. Mais le réseau de transport à la demande reste aujourd'hui très largement concentré en terme de fréquentation autour de deux lignes préexistantes. Néanmoins, le potentiel de ce système est important, notamment à travers les économies qu'il représente par rapport à des lignes régulières sous-utilisées. A l'heure actuelle, toutes les données économiques concernant le système Prétibus ne sont pas disponibles. En effet, il s'agit d'un service encore très jeune, organisé jusqu'à maintenant de façon provisoire. L'objectif à atteindre après la phase de test sera de pallier à certaines failles avérées du réseau global de transports urbains de la Communauté, territoire profondément marqué par sa bipolarité et une urbanisation éclatée.

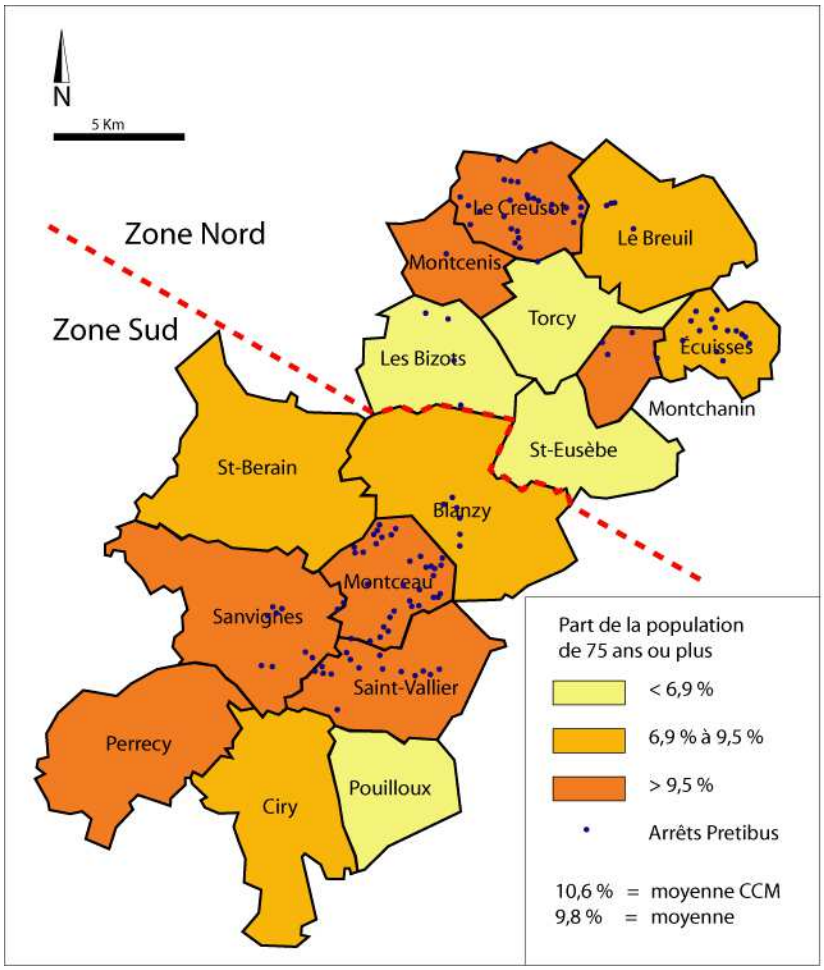
II. CLIENTELE ET POLITIQUE COMMERCIALE

II. 1. Usagers de Prétibus et usages du réseau

Le service Prétibus se caractérise fortement par l'âge de sa clientèle. Plus de 80 % des usagers du système ont plus de 60 ans. La part des plus de 75 ans, à elle seule, représente déjà près de 60 % des usagers. En outre, les clients sont à 96% des femmes. Ainsi, la clientèle est essentiellement composée de femmes âgées, parfois seules, ayant pour certaines des difficultés à se déplacer (40 %) et souvent sans moyen de locomotion (80 %). Parmi les autres usagers, on remarque l'absence totale de scolaires et d'étudiants.

L'analyse conjointe de la carte des âges sur la CCM et de la localisation des arrêts Prétibus atteste que la clientèle âgée est prioritairement visée par ce service.

Carte 3 : Arrêts Prétibus et population de plus de 75 ans



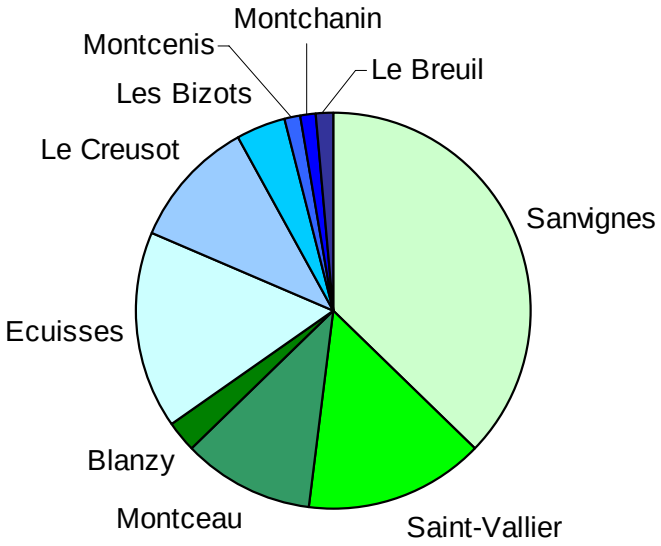
Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Sources : CCM, PLU 2004 révisé en 2006, Diagnostic – Démographie et population ; CTC, 2007

En effet, on constate que les lignes de transport à la demande desservent en majorité sur les zones où les personnes âgées sont fortement représentées. A ce titre, les communes de Sanvignes, Montceau, Saint-Vallier et Le Creusot peuvent être citées. Seuls quatre arrêts desservant Les Bizots se situent sur un territoire communal où la part des 75 ans ou plus est

inférieure à 6,8 %. Par ailleurs, sur cette même commune, le transport à la demande n'est que très peu utilisé (voir partie I.3.1.). De plus, parmi les communes où la part des 75 ans ou plus est supérieure à 9,6 %, seule Perrecy-les-Forges ressort : aucune ligne de transport à la demande n'est présente sur son territoire communal. Sur cette commune, il existe une ligne régulière qui dessert le centre bourg.

Ainsi la commune d'origine des usagers Prétibus est un facteur à prendre en compte pour comprendre l'usage du service.

Figure 5 : Répartition des usagers du Prétibus par commune de résidence

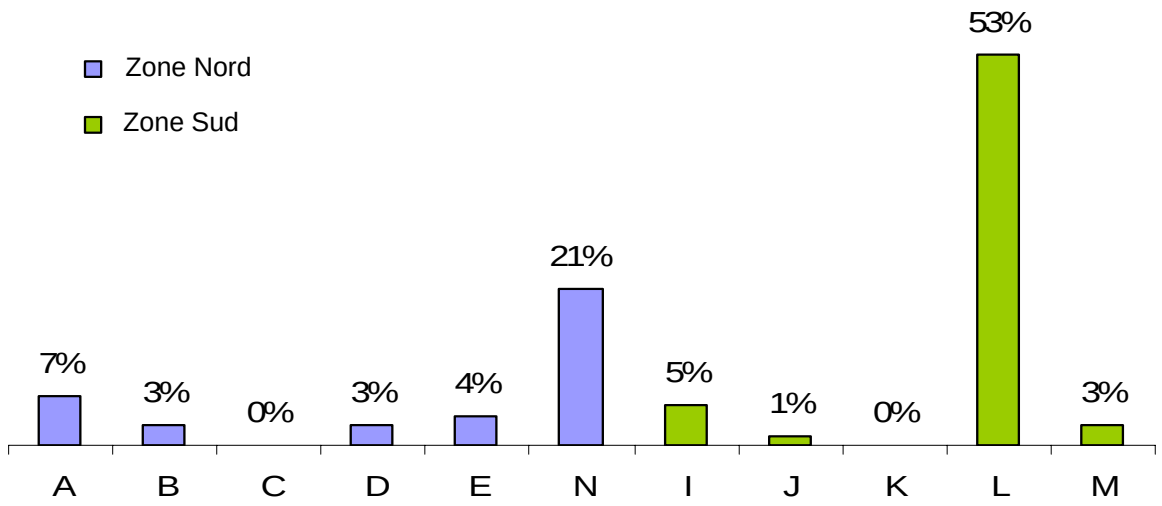


Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Source : Enquête téléphonique Prétibus, avril 2007

Le service Prétibus est davantage utilisé par les habitants du secteur Sud (64 %). Trois communes à elles seules regroupent l'essentiel des usagers de ce secteur (notamment Sanvignes-les-Mines avec 57% des usagers de ce secteur), tandis qu'au Nord, la clientèle provient de la quasi-totalité des communes du secteur. Ceci peut s'expliquer par le fait qu'au Sud, seules quatre communes sont desservies par le transport à la demande et que la ligne prédominante dessert uniquement Sanvignes et Saint-Vallier ; tandis qu'au Nord, sept communes sont concernées par Prétibus et la ligne prédominante en traverse plus de la moitié.

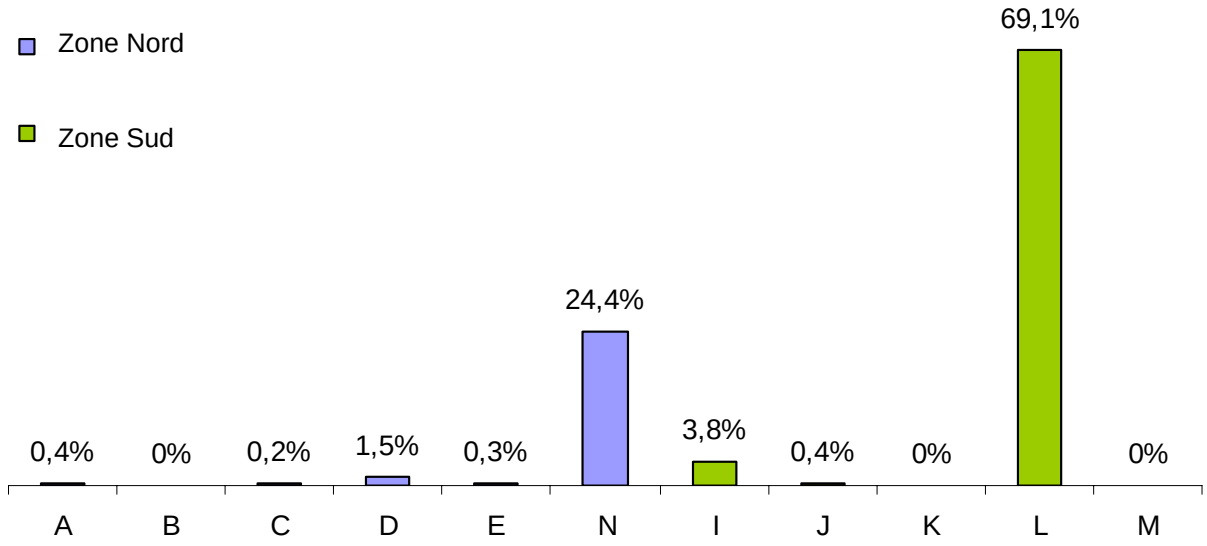
Après une analyse nominative des lignes empruntées, il ressort que les clients utilisent généralement une seule ligne (deux au maximum). Ceci peut s'expliquer par le fait qu'un arrêt est desservi par deux lignes tout au plus (hormis les arrêts en cœur de ville) et qu'il est quasiment impossible de faire des correspondances entre les lignes Prétibus. Le constat que les clients n'utilisent qu'une seule ligne explique les fortes similitudes que l'on peut observer entre le graphe correspondant à la question : « Quelle ligne utilisez-vous le plus souvent ? » et le graphe représentant le taux de fréquentation des lignes.

Figure 6 : Taux de réponse à la question : « Quelle ligne utilisez-vous le plus souvent ?



Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Source : Enquête téléphonique Prétibus, avril 2007

Figure 7 : Taux de fréquentation des lignes de transport à la demande



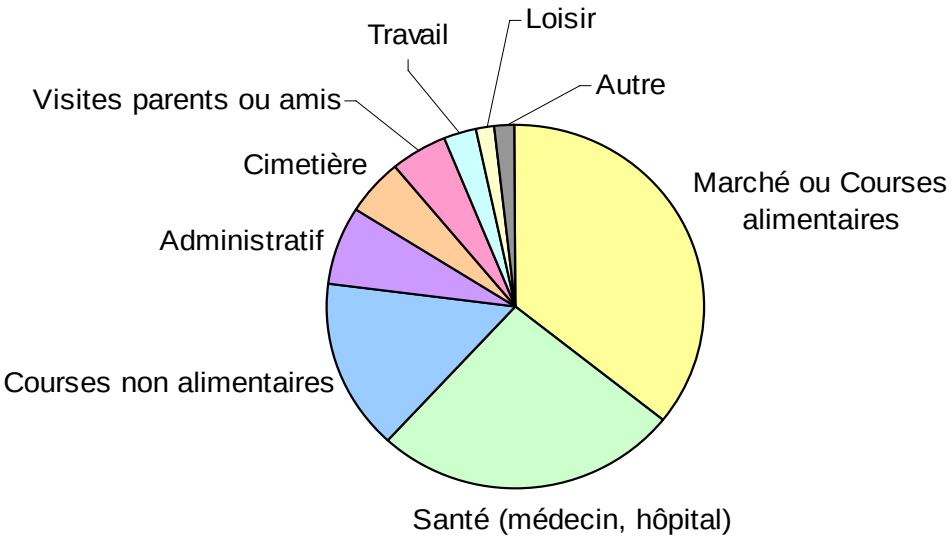
Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Source : CTC, Récapitulatif des missions - Service Prétibus, mai 2007

Remarque : Cette figure qui correspond à la figure 4, a été mise ici sous forme d'histogramme pour permettre la comparaison.

Malgré ces similitudes, on note que les taux de fréquentation présentent une prédominance encore plus importante des lignes L et N, au détriment des autres lignes. Ceci montre que les usagers des lignes L et N empruntent plus souvent le réseau.

Les motifs d'utilisation peuvent aussi apporter un élément d'explication à cette prédominance de certaines lignes.

Figure 8 : Les motifs d'utilisation de Prétibus



Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Source : Enquête téléphonique Prétibus, avril 2007

Les deux motivations principales pour lesquelles les usagers utilisent Prétibus sont le marché et les courses alimentaires (36 %) ainsi que la santé (26 %). Les déplacements liés à la santé concernent les déplacements pour soins médicaux, les visites aux parents ou amis à l'hôpital, ainsi que les actifs travaillant dans les établissements de santé (principal motif d'utilisation de Prétibus par des actifs).

Pour le marché et les courses alimentaires, les lignes les plus empruntées sont les lignes L et I sur le secteur Sud, N sur le secteur Nord. En effet, la ligne L permet par exemple aux habitants de Sanvignes (quartiers des Essarts et des Baudras) et de Saint-Vallier (quartier des Gautherets) de se rendre au marché du centre bourg de Saint-Vallier. Tandis que la ligne I relie le quartier du Bois du Verne et l'Est de Montceau (supermarché Leclerc) au centre ville (marché Quai de Gaulle). Enfin, la ligne N dessert Ecuisses, Montchanin et Le Creusot ; elle est ainsi utilisée par les personnes qui souhaitent rejoindre les commerces du Creusot et le marché de Montchanin.

Concernant les déplacements liés à la santé, les lignes les plus empruntées sont les lignes L et N. En effet, la ligne L dessert le principal centre hospitalier du secteur Sud : l'hôpital Jean Bouveri. La santé est d'ailleurs le principal motif d'utilisation de cette ligne. Sur le secteur Nord, la ligne N passe entre autre par les deux sites de l'hôpital Hôtel Dieu - Harfleur au Creusot.

Enfin, la fréquentation permet de conclure sur l'utilisation du système Prétibus par ses usagers. On remarque que ce service est essentiellement emprunté par une clientèle fidèle ou très occasionnelle.

Figure 9 : Fréquence d'utilisation de Prétibus par ses usagers

Plusieurs fois par semaine	40 %
Une fois par semaine	15 %
Plus rarement	45 %

Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Source : Enquête téléphonique Prétibus, avril 2007

Le service de transport à la demande Prétibus de la CCM est essentiellement utilisé par des femmes âgées, pour faire leurs courses ou se rendre à l'hôpital. Au vu des horaires, des tracés, des modes de diffusion de l'information et de la corrélation avec la répartition des plus de 75 ans, il apparaît que viser ce type de clientèle est une volonté de l'autorité organisatrice. D'autre part, une forte prédominance de l'usage de certaines lignes est constatée. La présence de l'hôpital Jean Bouveri sur le tracé de la ligne L et l'importance de l'utilisation de Prétibus par les habitants de Sanvignes et de Saint-Vallier peuvent être des facteurs d'explication pour la fréquentation de cette ligne. C'est aussi sur ces communes que fonctionnait auparavant le Résabus. Les habitants des communes desservies par les anciennes lignes de transport à la demande seraient donc plus familiarisés avec ce type de transport. Une autre raison peut être une meilleure adaptation du fonctionnement des lignes L et N aux attentes des usagers. En effet, ces lignes sont celles qui passent le plus souvent et desservent des quartiers non reliés au réseau régulier où il existe, de la part des habitants, une demande en transport collectif.

II. 2. Tarification des voyages Prétibus

A l'heure actuelle, le tarif est d'1,05 € par trajet. Les tickets sont uniquement vendus à l'unité auprès du conducteur le jour du voyage. Ces tickets permettent de réaliser une correspondance, après le voyage Prétibus, avec une ligne régulière et sont valides une heure comme les tickets unités du réseau régulier. Cependant, le système de tarification de Prétibus n'étant pas intégré à la tarification du réseau régulier, un ticket unité acheté sur une ligne régulière ne permet pas de prendre le transport à la demande dans l'heure qui suit le compostage.

Il ressort des enquêtes que 90 % des usagers du service Prétibus sont satisfaits du niveau de prix. 16 % des clients estiment même que le tarif est peu élevé.

Par contre, certains usagers déplorent ne pas pouvoir utiliser leurs carnets de 10 ou 20 tickets et leurs abonnements. Par exemple, la clientèle âgée bénéficiant des cartes de transport du Centre Communal d'Actions Sociales (CCAS), ne peut pas bénéficier d'un tarif réduit sur le réseau Prétibus.

Le système actuel de tarification permet néanmoins un apport de recettes qui serait amoindri par une tarification intégrée.

Globalement les usagers de Prétibus sont satisfaits de la tarification du service. Malgré tout, la CCM est consciente que le système de tarification actuel n'est pas optimal et envisage déjà l'intégration de la tarification après cette phase de test.

II. 3. Information sur le service Prétibus

Lors du lancement de l'opération Prétibus, un important publipostage a été réalisé suivant le découpage de La Poste : 2 000 enveloppes non nominatives ont été distribuées par quartier dans toutes les boîtes aux lettres. Ces enveloppes contenaient :

- un dépliant présentant le principe du transport à la demande, l'ensemble des lignes (parcours, jours de fonctionnement, véhicule utilisé, modalités de réservation) et les informations pratiques (prix du billet et numéro vert) ;
- les fascicules détaillant les horaires de chaque ligne.

Sur la commune des Bizots, un publipostage nominatif a été réalisé dans un second temps, après constat de la très faible fréquentation de la ligne.

Un affichage de ces mêmes documents a été réalisé dans toutes les résidences CCAS et les maisons de retraite.

Les fascicules horaires des lignes de chaque secteur sont également mis à disposition au niveau de la boutique CTC correspondante et dans les véhicules Prétibus.

Sur tous ces documents d'information figurent le numéro vert du service de réservation ainsi que les logos des différents partenaires : le Conseil Général, la CTC, la Communauté.

Plusieurs articles ont été diffusés sur le site Internet de la Communauté à l'occasion de l'inauguration en octobre 2006, notamment dans les rubriques Actualité (voir –Annexe 2-) et Infocommunauté (journal de la CCM).

Certains magazines des communes, au même titre que l'Infocommunauté, diffusent des articles d'information sur le transport à la demande (voir –Annexe 2-).

Pour ce qui est de l'information aux points d'arrêt, seul le logo Prétibus a été ajouté aux arrêts où passaient les anciennes lignes de transport à la demande. Les nouveaux arrêts sont matérialisés par une pancarte où figurent le logo Prétibus, le nom de l'arrêt, le numéro de la ligne, les logos de la CTC, du Conseil Général et de la Communauté. L'information apparaît donc restreinte (horaires et tracés non affichés) ; le système de transport à la demande, du fait de la réservation, ne nécessite pas une information aussi complète que pour les lignes régulières.

Photo 6 : Information disponible aux points d'arrêt Prétibus

Les deux principaux vecteurs par lesquels la population est informée de l'existence de Prétibus sont la publicité (40 %) et le « bouche à oreille » (27 %). Certains usagers, qui empruntaient les anciennes lignes régulières, ont été mis au courant lors de la transformation de leur ligne en transport à la demande.

Figure 10 : Origine de la connaissance de l'existence du service Prétibus par ses usagers

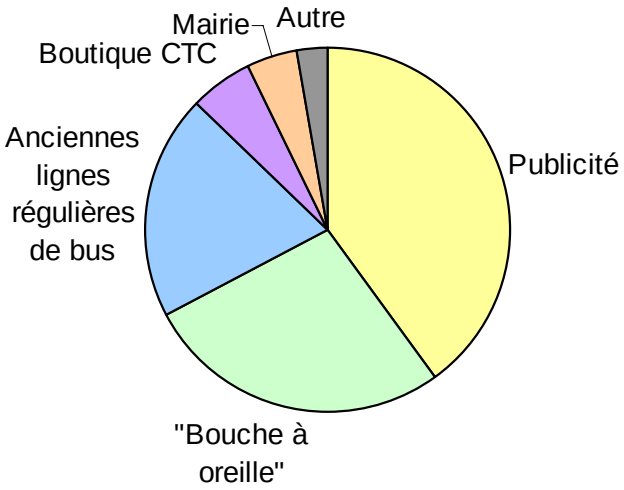
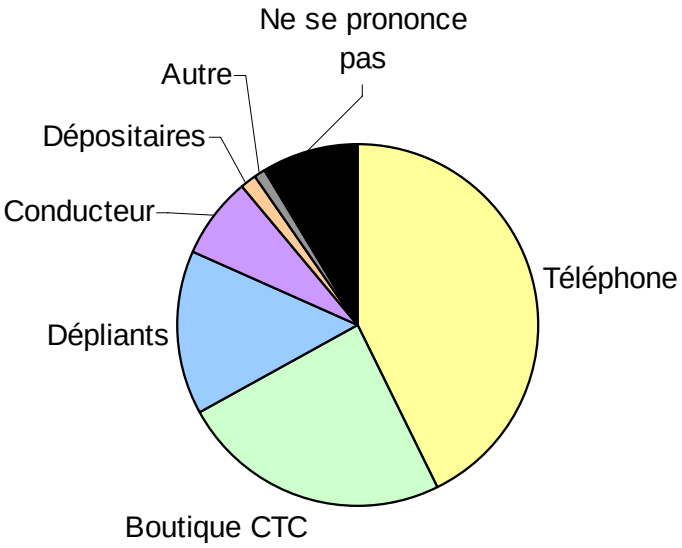


Figure 11 : Sources d'information sur Prétibus



Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Source : Enquête téléphonique Prétibus, avril 2007

Remarque : La publicité regroupe l'ensemble des documents et articles d'information diffusés sur le territoire de la CCM et sur Internet.

Pour se renseigner sur le fonctionnement du service, les personnes interrogées font appel à 45 % au numéro vert, à 25 % au personnel d'accueil des boutiques CTC et à 15 % aux dépliants distribués. Dans une moindre mesure, les conducteurs et les dépositaires informent également les usagers. Globalement, 85 % des usagers estiment trouver facilement les informations dont ils ont besoin.

Le publipostage a donc assez bien fonctionné puisque pour les usagers Prétibus il représente une des principales sources d'information. Il a aussi permis aux futurs usagers de Prétibus de disposer des informations nécessaires pour voyager. En marge du publipostage, les boutiques CTC offrent, elles aussi, une information complète et apporte un contact humain. Toutefois le téléphone, gratuit et ne nécessitant aucun déplacement, reste le moyen d'informations le plus pratique et le plus usité par les usagers.

Le lancement de Prétibus a été l'occasion d'un véritable effort de communication. Celui-ci n'a pas exclusivement ciblé la clientèle âgée même si un accent particulier a été porté envers cette population. Il faut cependant noter qu'un problème de compréhension vis-à-vis du fonctionnement du service et des documents d'information ressort auprès de certaines personnes âgées.

II. 4. Notoriété et image du réseau Prétibus

Prétibus bénéficie de son propre logo et d'un slogan évoquant la proximité : « Des transports près de chez vous », qualificatif indissociable du transport à la demande. L'identité visuelle de ce système reprend les tons orangés de la CCM.

Figure 12 : Logo et slogan de Prétibus

PRETIBUS

Des transports près de chez vous.

L'image du réseau passe également par l'habillage des véhicules. Les minibus 9 places sont décorés aux couleurs de Prétibus, tandis que les taxis sont dotés d'une enseigne magnétique.

Photo 7 : Enseigne magnétique Prétibus

D'après les enquêtes, il apparaît qu'une grande majorité des usagers du service (84 %) ne connaît pas le logo Prétibus. En revanche, ils n'ont pas de mal à identifier le véhicule.

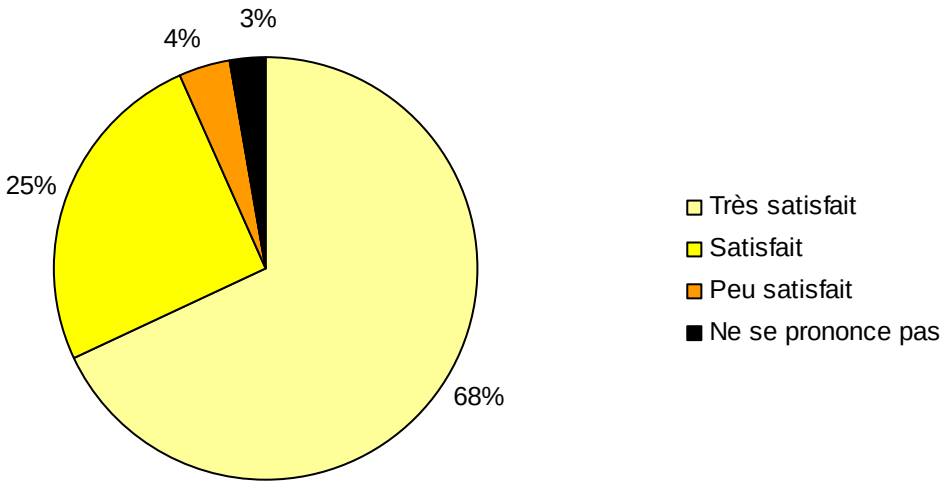
Par ailleurs, l'enquête Image et Satisfaction, réalisée auprès de 300 usagers des lignes régulières, révèle que seuls 35 % d'entre eux ont entendu parler du service Prétibus.
Ainsi, il semble que malgré le publipostage réalisé auprès de toute la population et les articles diffusés sur le site Internet et dans les journaux, la connaissance du service Prétibus soit encore relativement limitée.

Le système Prétibus a fait l'objet d'un traitement attentif de son identité visuelle, offrant aux usagers une bonne lisibilité du service. Cependant pour les anciens usagers de Résabus, il est parfois difficile de distinguer l'ancien du nouveau système et des confusions apparaissent encore ; ceci devrait se dissiper avec le temps. De même, si le service est à l'heure actuelle assez peu connu par les habitants de la CCM, il reste que Prétibus n'en est encore qu'à ses débuts…

II. 5. Satisfaction des usagers sur le fonctionnement de Prétibus

La quasi-totalité des usagers de Prétibus sont satisfaits du service que leur apporte ce système.

Figure 13 : Satisfaction globale du service Prétibus



Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Source : Enquête téléphonique Prétibus, avril 2007

Lors des entretiens téléphoniques, de nombreux clients nous ont même fait part du caractère indispensable que représente ce système de transport pour eux. Prétibus leur offre en effet une accessibilité et une sécurité correspondant pleinement à leurs besoins, ainsi qu'une proximité – voire une complicité – avec les conducteurs.

Figure 14 : Satisfaction des usagers quant à l'accessibilité et à la sécurité de Prétibus

Accessibilité		**Sécurité**	
Satisfait	96 %	Satisfait	99 %
Non satisfait	1 %	Non satisfait	0 %
Ne se prononce pas	3 %	Ne se prononce pas	1 %

Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Source : Enquête téléphonique Prétibus, avril 2007

D'une manière générale, les clients sont satisfaits des horaires et des jours de circulation du transport à la demande.

Figure 15 : Satisfaction des usagers quant aux jours de passage de Prétibus

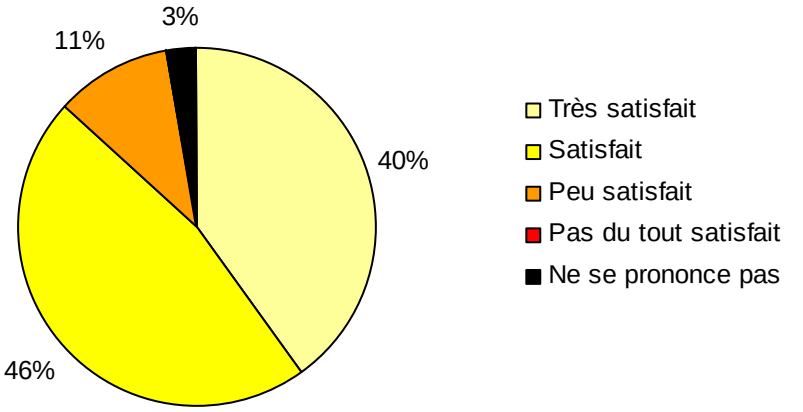
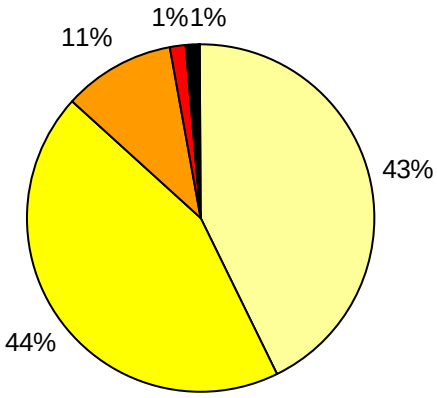


Figure 16 : Satisfaction des usagers quant aux horaires de passage de Prétibus



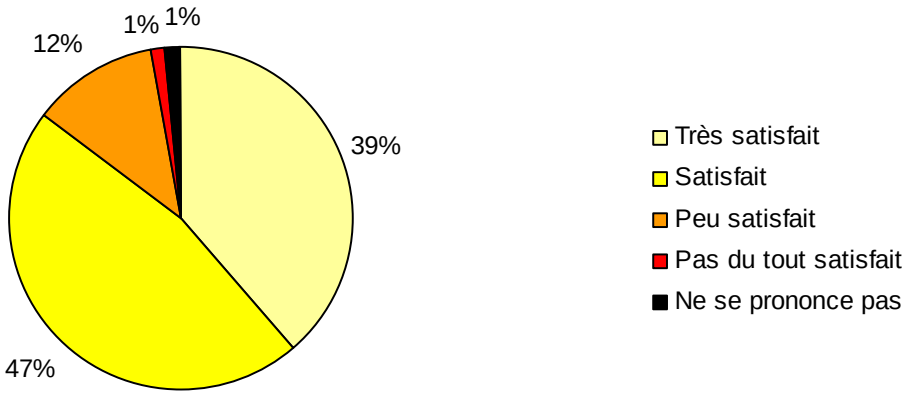
Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Source : Enquête téléphonique Prétibus, avril 2007

Néanmoins, pour ces deux critères, environ 10 % des personnes interrogées estiment que des améliorations devraient être apportées. Le plus souvent, il s'agit de remarques à propos du temps disponible entre l'aller et le retour, qui est en moyenne de 1h45 (voir partie I.1.2.). Les usagers mentionnent notamment le manque de temps pour rendre visite à des amis ou pour faire leurs courses. De nombreuses demandes concernent également l'ajout de jours de passage supplémentaires. Le tri croisé par ligne apporte une information complémentaire : la ligne engendrant le plus d'insatisfaction quant aux horaires est la ligne N (six usagers réguliers de la ligne N sur les seize interrogés l'ont signalé). En effet, il est signalé à plusieurs reprises que le temps disponible sur place est trop court (une heure sur place les jours de marché).

Presque tous les usagers (98 %) sont satisfaits de la ponctualité des véhicules. La nature du système de transport à la demande peut l'expliquer. En effet ce système, contrairement aux lignes régulières, n'est pas soumis aux retards dus aux montées et descentes des voyageurs. La ponctualité est donc un atout pour le transport à la demande.

En ce qui concerne l'emplacement des arrêts, 85 % des usagers sont satisfaits voire très satisfaits.

Figure 17 : Satisfaction des usagers quant à l'emplacement des arrêts



Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Source : Enquête téléphonique Prétibus, avril 2007

Cependant, il apparaît que 12 % sont peu satisfaits. Lors des remarques, c'est le sujet le plus souvent abordé. Dans l'ensemble, ils déplorent que l'arrêt soit trop loin de chez eux, ou qu'un lieu ne soit pas desservi. En particulier, de nombreux usagers souhaitent un trajet reliant Montceau aux bourgs périphériques ou une desserte du supermarché Leclerc (zone d'activités des Alouettes à Montceau). Néanmoins, c'est le rôle des lignes régulières d'irriguer les centres ville et le réseau régulier relie déjà Montceau à ses alentours. De même, la desserte d'un centre commercial par le transport à la demande est discutable. D'une part parce que les pôles générateurs de déplacements (dont les centres commerciaux) doivent être desservis par les lignes régulières pour permettre leur accès à toute la population. D'autre part, il faut considérer que les grandes surfaces concurrencent fortement le petit commerce de proximité. Ainsi, s'il est normal de desservir ces supermarchés par les transports en commun, il faut être conscient que cela peut parfois être perçu par les élus locaux comme une menace pour le maintien des services de proximité. Il s'agit donc d'une problématique où le jeux d'acteurs est non négligeable dans l'organisation du réseau de transport à la demande au sein de la CCM.

La réservation est le deuxième thème le plus abordé au cours des remarques.

Figure 18 : Satisfaction des usagers quant à la réservation

Facilité à réserver		Rapidité lors de la réservation		Satisfaction vis-à-vis de l'opérateur	
Satisfait	91 %	Satisfait	92 %	Satisfait	96 %
Non satisfait	5 %	Non satisfait	5 %	Non satisfait	0 %
Ne se prononce pas	4 %	Ne se prononce pas	3 %	Ne se prononce pas	4 %

Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Source : Enquête téléphonique Prétibus, avril 2007

Si les usagers sont généralement satisfaits du fonctionnement de la réservation, certains soulèvent des désagréments quant au principe de réservation en lui-même. La requête la plus fréquente concerne la possibilité de réserver le matin pour l'après-midi ou l'après-midi après 17h. Une autre suggestion serait de pouvoir réserver plusieurs voyages en même temps (pour le mois par exemple).

D'une manière générale, la satisfaction des usagers de Prétibus envers le service est grande. Il semble très important, pour les personnes âgées notamment, que ce service soit maintenu. Néanmoins certaines améliorations sont suggérées par les clients dans les domaines des horaires, arrêts et modalités de réservation. Ils souhaitent en particulier disposer d'un temps plus important entre l'aller et le retour, d'arrêts et de jours de passage supplémentaires ainsi que d'une flexibilité plus grande pour la réservation. Il faut cependant prendre du recul vis-à-vis des requêtes des usagers afin de rester fidèle aux objectifs du transport à la demande.

Bilan

Le système Prétibus apporte d'une manière générale satisfaction à sa clientèle. Malgré tout, de nombreuses remarques ont été recueillies au cours des enquêtes dont certaines pourront faire l'objet d'un approfondissement lors de la seconde partie de cette étude. Cependant, beaucoup de ces remarques relèvent de requêtes particulières et personnelles. Même si le transport à la demande en tant que service public doit répondre aux attentes des usagers, il ne peut en aucun cas devenir un service individuel. L'étude des enquêtes a aussi permis de dégager, pour certains usagers, un problème de lecture de l'information diffusée. Plus qu'une amélioration des documents d'information, qui ont fait l'objet d'une attention particulière, une prise en compte des caractéristiques de la clientèle est ici nécessaire. Enfin, après analyse des données, il ressort d'importantes disparités de fréquentation des lignes du réseau. Ces disparités s'expliquent notamment par l'origine, le tracé et le fonctionnement des différentes lignes. Elles peuvent permettre de comprendre quels sont les facteurs du succès d'une ligne et donc les voies d'amélioration du service Prétibus.

CONCLUSION

Le système de transport à la demande de la Communauté, uniformisé et développé depuis octobre 2006 sous l'enseigne Prétibus, complète l'offre de transport collectif sur le territoire. Le service Prétibus répond à un triple objectif : augmenter l'offre spatiale et temporelle en desservant des zones, ou en circulant certains jours où l'offre du réseau régulier est insuffisante ; offrir un service particulièrement adapté aux usagers se déplaçant difficilement, personnes âgées ou personnes à mobilité réduite ; permettre des économies sur les coûts de fonctionnement par rapport au système du réseau régulier, notamment par le remplacement de certaines lignes régulières très peu fréquentées par des lignes Prétibus.

Ainsi le transport à la demande a été mis en place et entériné afin de répondre à une demande et à des besoins particuliers, suivant l'objectif du droit au transport pour tous. Mais ce service est encore aujourd'hui très peu utilisé, avec seulement une quarantaine d'usagers réguliers et un déséquilibre profond de fréquentation des différentes lignes. Plusieurs raisons peuvent être invoquées : une compréhension insuffisante ou partielle de l'information et du fonctionnement du système, une adaptation non optimale du service à la demande parfois trop individuelle des usagers…

Le système de transport à la demande Prétibus représente néanmoins un potentiel très important pour le transport collectif étant données les contraintes géographiques et démographiques du territoire. Parce que c'est un système innovant, flexible et proche de l'usager, le transport à la demande peut permettre de répondre à certaines problématiques de mobilité dans la Communauté.

TABLE DES PHOTOS

Photo 1 : Minibus Citroën Jumper 9 places **12**
Réalisation CTC, 2006

Photo 2 : Minibus Citroën Jumper 20 places **12**
Réalisation CTC, 2006

Photo 3 : Un taxi assurant la ligne E **12**
Réalisation : stage EPUT-DA, 2007

Photo 4 : Accessibilité d'un minibus Prétibusaux PMR (rampe et marche abaissée) **13**
Réalisation CTC, 2006

Photo 5 : Arrière du véhicule adapté aux fauteuils roulants **13**
Réalisation : stage EPUT-DA, 2007

Photo 6 : Information disponible aux points d'arrêt Prétibus **26**
Réalisation : stage EPUT-DA, 2007

Photo 7 : Enseigne magnétique Prétibus **28**
Réalisation : stage EPUT-DA, 2007

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Le numéro vert 4

Figure 2 : Les jours de passage de Prétibus 7

Figure 3 : Taux de fréquentation des lignes Prétibus par secteur en février - mars 2007 15

Figure 4 : Détail des taux de fréquentation des lignes Prétibus par secteur 16

Figure 5 : Calcul de l'offre kilométrique estimée sur une année à partir des premiers mois de fonctionnement de Prétibus 17

Figure 6 : Répartition des usagers du Prétibus par commune de résidence 21

Figure 7 : Taux de réponse à la question : « Quelle ligne utilisez-vous le plus souvent ? 22

Figure 8 : Taux de fréquentation des lignes de transport à la demande 22

Figure 9 : Les motifs d'utilisation de Prétibus 23

Figure 10 : Fréquence d'utilisation de Prétibus par ses usagers 24

Figure 11 : Origine de la connaissance de l'existence du service Prétibus par ses usagers277

Figure 12 : Sources d'information sur Prétibus 27

Figure 13 : Logo et slogan de Prétibus 28

Figure 14 : Satisfaction globale du service Prétibus 29

Figure 15 : Satisfaction des usagers quant à l'accessibilité et à la sécurité de Prétibus 29

Figure 16 : Satisfaction des usagers quant aux jours de passage de Prétibus 30

Figure 17 : Satisfaction des usagers quant aux horaires de passage de Prétibus 30

Figure 18 : Satisfaction des usagers quant à l'emplacement des arrêts 31

Figure 19 : Satisfaction des usagers quant à la réservation 32

TABLE DES CARTES

Carte 1 : Localisation des arrêts Prétibus sur le territoire de la Communauté **5**

Carte 1 bis : Localisation des centralités sur le territoire de la Communauté **5**

Carte 2 : Couverture spatiale du réseau Prétibus **9**

Carte 3 : Réseau Prétibus et réseau régulier **10**

Carte 4 : Arrêts Prétibus et population de plus de 75 ans **20**

LEXIQUE

Coût kilométrique : rapport entre les dépenses de fonctionnement et le nombre de kilomètres produits. Il correspond au prix de revient moyen, hors investissement, d'un kilomètre produit.

Dépenses de fonctionnement : charges consacrées par le réseau à son strict fonctionnement (hors investissement). Sont globalisés les achats, les services extérieurs, les charges de personnel, les impôts et taxes ainsi que les autres charges de gestion courante, diminués de la redevance d'usage, de la production immobilisée et des transferts de charges

Offre kilométrique : rapport entre la production et la population desservie

Personne à Mobilité Réduite (PMR) : toute personne dont la mobilité est réduite par suite d'une incapacité physique (sensorielle ou motrice) permanente ou temporaire, d'une déficience intellectuelle, de l'âge, de la maladie ainsi qu'en raison des appareils ou instruments auxquels elle doit recourir pour se déplacer

Production : nombre de kilomètres produits pour tous les services urbains

Recettes commerciales : recettes procurées par les prestations de service (vente de titres et produits des activités annexes), la subvention au transport scolaires, les autres produits de gestion courante et les produits financiers. Les compensations tarifaires de l'autorité organisatrice n'y sont pas intégrées.

Transport à la demande en ligne virtuelle : il s'agit d'un système de ligne normale avec itinéraire, horaire et arrêts fixes, mais le service ne se déclenche que sur appel d'un client. On retrouve davantage cette configuration dans le cadre de dessertes interurbaines.

Transport à la demande zonal : la notion classique de ligne disparaît au profit de la desserte globale d'une zone. Les voyageurs peuvent soit se déplacer d'un arrêt à l'autre dans la zone définie, soit être déposés à un pôle d'échange (possibilité d'effectuer des correspondances avec les lignes régulières) ou à un lieu de vie de la ville (mairie, hôpital, piscine…).

Vitesse d'exploitation : rapport de la longueur des courses à leur temps de parcours. La vitesse interne d'exploitation intègre les temps de battement aux terminus. Elle est sensiblement inférieure à la vitesse commerciale

Vitesse commerciale : rapport de la longueur des courses à leur temps de parcours

ANNEXES

1 – Horaires du transport à la demande I

2 – Articles d'information sur Prétibus : VII

- L'Infocommunauté, novembre – décembre 2006 : « Transports urbains, la proximité en route » VII

- Le Creusot Actualités, octobre – novembre 2006 VIII

- Site Internet de la CCM, rubrique Actualités, mai 2007 IX

ANNEXE 1 : Les horaires du transport à la demande

TRANSPORT A LA DEMANDE

Réservation 0 800 402 082 - Appel gratuit depuis un poste fixe

LIGNE A — LE BREUIL - LES COLONIES

MARDI			JEUDI		
	Aller	*Retour*		*Aller*	*Retour*
MAIRIE BREUIL	9h20	11h30	MAIRIE BREUIL	14h20	16h30
RUE PESSELIERE	9h21	11h29	RUE PESSELIERE	14h21	16h29
GRANDES RAIES	9h22	11h28	GRANDES RAIES	14h22	16h28
CENTRE COMMERCIAL	9h23	11h27	CENTRE COMMERCIAL	14h23	16h27
PLACE DU TONKIN	9h28	11h22	PLACE DU TONKIN	14h28	16h22
HOPITAL HOTEL DIEU	9h30	11h20	HOPITAL HOTEL DIEU	14h30	16h20

LIGNE B — VILLEDIEU - MOUILLELONGUE - SAINT HENRI

MERCREDI			LUNDI		
	Aller	*Retour*		*Aller*	*Retour*
MERCUREY-POMMARD	9h15	11h30	MERCUREY-POMMARD	14h15	16h30
BOURGOGNE-SANTENAY	9h16	11h29	BOURGOGNE-SANTENAY	14h16	16h29
RUE DE LA BARRE	9h18	11h27	RUE DE LA BARRE	14h18	16h27
EPONTOTS BALKANS	9h20	11h24	EPONTOTS BALKANS	14h20	16h24
LAMARTINE - BLANZY	9h23	11h22	LAMARTINE - BLANZY	14h23	16h22
ST HENRI - ST EUGENE	9h25	11h20	ST HENRI - ST EUGENE	14h25	16h20
CŒUR DE VILLE	9h30	11h15	CŒUR DE VILLE	14h30	16h15

LIGNE C — VERNIZEAUX - COMBE DES MINEURS

JEUDI			MARDI		
	Aller	*Retour*		*Aller*	*Retour*
LES JEANNINS	9h10	11h30	LES JEANNINS	14h10	16h30
LES VERNIZEAUX	9h15	11h25	LES VERNIZEAUX	14h15	16h25
MONTCOY ABEILLES	9h17	11h23	MONTCOY ABEILLES	14h17	16h23
MONTCOY QUATRE VENTS	9h18	11h22	MONTCOY QUATRE VENTS	14h18	16h22
COMBES PYRENEES	9h20	11h20	COMBES PYRENEES	14h20	16h20
RUE DE LA COMBE	9h22	11h18	RUE DE LA COMBE	14h22	16h18
COMBE DES MINEURS	9h25	11h15	COMBE DES MINEURS	14h25	16h15
QUATRE CHEMINS	9h30	11h10	HOPITAL HOTEL DIEU	14h30	16h10

LIGNE D — CROIX DU LOT - MOULIN MIROIR

SAMEDI			MERCREDI		
	Aller	*Retour*		*Aller*	*Retour*
LAVOISIER	9h19	11h16	LAVOISIER	14h29	16h46
MOULIN MIROIR	9h20	11h15	MOULIN MIROIR	14h30	16h45
CROIX DU LOT	9h21	11h14	CROIX DU LOT	14h31	16h44
PLACE SCHNEIDER	9h15	11h10	PLACE SCHNEIDER	14h35	16h40

LIGNE E — LES BIZOTS - LE CREUSOT

JEUDI MATIN		
	Aller	*Retour*
CROIX DES MATS	9h00	11h54
LES BIZOTS	9h06	11h51
LA VILLEDIEU	9h09	11h48
LES GARCHERYS	9h10	11h47
MONTCENIS EGLISE	9h17	11h40
MAISON NEUVE	9h19	11h38
4 CHEMINS	9h27	11h30

LIGNE I — BOIS DU VERNE - BOIS ROULOT

MARDI	Aller	Retour	JEUDI	Aller	Retour
ST EUSEBE-MESVRES	9h00	11h30	ST EUSEBE-MESVRES	14h00	16h30
UCHON-CHARMOY	9h02	11h28	UCHON-CHARMOY	14h02	16h28
ETANG-CHARMOY	9h05	11h25	ETANG-CHARMOY	14h05	16h25
ABBE BERAUD-PEPINIERE	9h11	11h19	ABBE BERAUD-PEPINIERE	14h11	16h19
CAVELL-SABLIERE	9h12	11h18	CAVELL-SABLIERE	14h12	16h18
ROUTE DE BLANZY	9h13	11h16	ROUTE DE BLANZY	14h13	16h16
MONTCHEVRIER-MERZET	9h15	11h15	MONTCHEVRIER-MERZET	14h15	16h15
PETIT BOIS	9h16	11h14	PETIT BOIS	14h16	16h14
MERZET	9h18	11h12	MERZET	14h18	16h12
CHÂTEAU	9h20	11h10	CHÂTEAU	14h20	16h10
QUAI DE GAULLE	9h30	11h00	HOPITAL JEAN BOUVERI	14h30	16h00

LIGNE J — BELLEVUE - LA LANDE - LA BRUYERE

MERCREDI	Aller	Retour	LUNDI	Aller	Retour
CHAUBUISSON	9h15	11h30	CHAUBUISSON	14h15	16h30
MARE-EMORINE	9h16	11h29	MARE-EMORINE	14h16	16h29
VOLTAIRE-GIVRY	9h17	11h28	VOLTAIRE-GIVRY	14h17	16h28
DESMOULINS-MARIZY	9h19	11h26	DESMOULINS-MARIZY	14h19	16h26
IMPASSE MARAT	9h21	11h24	IMPASSE MARAT	14h21	16h24
VERDUN	9h23	11h22	VERDUN	14h23	16h22
BRUYERE-SALORNAY	9h25	11h20	BRUYERE-SALORNAY	14h25	16h20
QUAI DE GAULLE	9h30	11h15	HOPITAL JEAN BOUVERI	14h30	16h15

LIGNE K — LE MAGNY - LES GAUTHERETS

VENDREDI	Aller	Retour	MERCREDI	Aller	Retour
DOMPIERRE-MONTLUCON	9h10	11h30	DOMPIERRE-MONTLUCON	14h10	16h30
SANVIGNES-CHEVRIER	9h12	11h28	SANVIGNES-CHEVRIER	14h12	16h28
CHEMIN DE LA VERRERIE	9h18	11h22	CHEMIN DE LA VERRERIE	14h18	16h22
LAPLACE	9h20	11h20	LAPLACE	14h20	16h20
BERNARD SAMPAIX	9h23	11h13	BERNARD SAMPAIX	14h22	16h18
QUAI DE GAULLE	9h30	11h10	JEAN DIDIER	14h24	16h16
			CHAPELLE	14h25	16h15
			CENTRE COMMERCIAL	14h26	16h14
			HOPITAL JEAN BOUVERI	14h27	16h13

LIGNE L — SANVIGNES - SAINT VALLIER

Du LUNDI au DIMANCHE, SAUF JOURS FERIES

Aller

MAIRIE DE SANVIGNES	09:15	11:15	14:25	17:25
BLUM	09:16	11:16	14:26	17:26
PROUDHON	09:17	11:17	14:27	17:27
RESIDENCE	09:18	11:18	14:28	17:28
LES ESSARTS	09:19	11:19	14:29	17:29
LES BAUDRAS	09:20	11:20	14:30	17:30
SAINT AMEDEE	09:22	11:22	14:32	17:32
GAUTHERETS ECOLES	09:23	11:23	14:33	17:33
OLYMPIA	09:24	11:24	14:34	17:34
DORMOY	09:25	11:25	14:35	17:35
FOYER JEAN BOUVERI	09:29	11:29	14:39	17:39
HOPITAL JEAN BOUVERI	09:30	11:30	14:40	17:40
GOUJONS	09:34	11:34	14:44	17:44
JAURES	09:36	11:36	14:46	17:46
FONTYON	09:38	11:38	14:48	17:48
ARAGON	09:40	11:40	14:50	17:50
GAMBETTA	09:41	11:41	14:51	17:51
CITE LENINE	09:42	11:42	14:52	17:52
HENRI BARBUSSE	09:43	11:43	14:53	17:53

LIGNE L — SAINT VALLIER - SANVIGNES

Du LUNDI au DIMANCHE, SAUF JOURS FERIES

Retour

HENRI BARBUSSE	08:47	10:47	13:57	16:57
CITE LENINE	08:48	10:48	13:58	16:58
GAMBETTA	08:49	10:49	13:59	16:59
ARAGON	08:50	10:50	14:00	17:00
FONTYON	08:52	10:52	14:02	17:02
JAURES	08:54	10:54	14:04	17:04
GOUJONS	08:56	10:56	14:06	17:06
FOYER JEAN BOUVERI	08:59	10:59	14:09	17:09
HOPITAL JEAN BOUVERI	09:00	11:00	14:10	17:10
DORMOY	09:04	11:04	14:14	17:14
OLYMPIA	09:05	11:05	14:15	17:15
GAUTHERETS ECOLES	09:06	11:06	14:16	17:16
SAINT AMEDEE	09:07	11:07	14:17	17:17
LES BAUDRAS	09:09	10:09	14:19	17:19
LES ESSARTS	09:10	10:10	14:20	17:20
RESIDENCE	09:11	11:11	14:21	17:21
PROUDHON	09:12	11:12	14:22	17:22
BLUM	09:13	11:13	14:23	17:23
MAIRIE DE SANVIGNES	09:15	11:15	14:25	17:25

LIGNE M — MONTCEAU - JEAN BOUVERI

DIMANCHE après-midi, SAUF JOURS FERIES

ROUVRAT HAUT	14h00	BEL AIR	14h19
BOIS GARNIER	14h02	CLAUDE FOREST	14h21
CIMETIERE	14h03	SALENGRO	14h22
SEDAN	14h04	JEAN DIDIER	14h23
ANATOLE France	14h05	CHAPELLE	14h24
COUDRAIE	14h06	CHAVANNES	14h25
ME GIODE	14h07	PUITS DARCY	14h26
SARAH BERNHARDT	14h08	HOPITAL	14h27
BOIS CLAIR	14h10	JEAN BOUVERI	14h28
SAVIGNY	14h11	GAMBETTA	14h35
POSTE BLANZY	14h12	ARAGON	14h36
ROUTE DE BLANZY	14h13	FONTYON	14h37
LAMBERT	14h14	JAURES	14h38
SAPINS	14h15	GOUJONS	14h39
ROMPOIS	14h16	JEAN BOUVERI	14h41
BOIS ROULOT	14h17	HOPITAL	14h42
DIGUE DU PLESSIS	14h18		

LIGNE M — JEAN BOUVERI - MONTCEAU

DIMANCHE après-midi, SAUF JOURS FERIES

HOPITAL	17h00	DIGUE DU PLESSIS	17h24
JEAN BOUVERI	17h01	BOIS ROULOT	17h25
GOUJONS	17h03	ROMPOIS	17h26
JAURES	17h04	SAPINS	17h27
FONTYON	17h05	LAMBERT	17h28
ARAGON	17h06	ROUTE DE BLANZY	17h29
GAMBETTA	17h07	POSTE BLANZY	17h30
JEAN BOUVERI	17h14	SAVIGNY	17h31
HOPITAL	17h15	BOIS CLAIR	17h32
PUITS DARCY	17h16	SARAH BERNHARDT	17h33
CHAVANNES	17h17	LE GUIDE	17h36
CHAPELLE	17h18	COUDRAIE	17h37
JEAN DIDIER	17h19	ANATOLE France	17h38
SALENGRO	17h20	SEDAN	17h39
CLAUDE FOREST	17h21	CIMETIERE	17h40
BEL AIR	17h23	BOIS GARNIER	17h41
		ROUVRAT HAUT	17h43

LIGNE N — ECUISSES - LE CREUSOT

	Aller				*Retour*		
	MER	**JEU**	**MA/SA**		**MER**	**JEU**	**MA/SA**
HLM ECUISSES	09:10	08:30	14:10	POSTE CREUSOT	.....	11:15	16:45
8ème ECLUSE	09:12	08:32	14:12	AV. DE VERDUN	.....	11:17	16:47
BONDILLY	09:16	08:36	14:16	ST. CHARLES	.....	11:19	16:49
LES FAUVETTES	09:17	08:37	14:17	CHARMILLE	.....	11:21	16:51
EGLANTINE	09:21	08:41	14:21	HOTEL DIEU	.....	11:22	16:52
MARGUERITE	09:22	08:42	14:22	BRASSAC	.....	11:24	16:54
EGLISE	09:23	08:43	14:23	CLINIQUE	.....	11:26	16:56
CAPUCINE	09:24	08:44	14:24	MAIRIE TORCY	.....	11:30	17:00
CIMETIERE	09:25	08:45	14:25	LE THIELLAY	.....	11:37	17:07
LES SAPINS	09:26	08:46	14:26	L. MICHEL	11:05	.....	.....
GRAND MONETOIS	09:30	08:50	14:30	MONTCHANIN POSTE	11:08	11:40	17:10
BOIS GENDARME	09:32	08:52	14:32	L. MICHEL	.....	11:43	17:13
ECUISSES MAIRIE	09:33	08:53	14:33	MONTCHANIN GARE	11:11	.....	.....
ECUISSES CANAL	09:35	08:55	14:35	PONT JEANNE ROSE	11:14	11:47	17:17
PONT JEANNE ROSE	09:38	08:58	14:38	ECUISSES CANAL	11:17	11:50	17:20
MONTCHANIN GARE	09:41	.....	.....	ECUISSES MAIRIE	11:19	11:52	17:22
L. MICHEL	.....	09:02	14:42	GRAND MONETOIS	11:21	11:54	17:24
MONCHANIN POSTE	09:44	09:05	14:45	BOIS GENDARME	11:22	11:55	17:25
L. MICHEL	09:47	.....	.....	BONDILLY	11:26	11:59	17:29
LE THIELLAY	.....	09:08	14:48	LES FAUVETTES	11:27	12:00	17:30
MAIRIE TORCY	.....	09:15	14:55	EGLANTINE	11:31	12:04	17:34
CLINIQUE	.....	09:19	14:59	MARGUERITE	11:32	12:05	17:35
BRASSAC	.....	09:21	15:01	EGLISE	11:33	12:06	17:36
HOTEL DIEU	.....	09:23	15:03	CAPUCINE	11:34	12:07	17:37
CHARMILLE	.....	09:24	15:04	CIMETIERE	11:35	12:08	17:38
ST. CHARLES	.....	09:26	15:06	LES SAPINS	11:36	12:09	17:39
AV. DE VERDUN	.....	09:28	15:08	8ème ECLUSE	11:39	12:12	17:42
POSTE CREUSOT	.....	09:30	15:10	HLM ECUISSES	11:41	12:14	17:44

LIGNE N — PONTS DES MORANDS - MONTCHANIN

	MER	MA/SA		MER	MA/SA
PONT DES MORANDS	08:35	13:35	L. MICHEL	10:37	17:57
MONTCHANIN LE HAUT	08:38	13:38	MONTCHANIN POSTE	10:40	18:00
LE TILLEUL	08:39	13:39	LE THIELLAY	10:43	18:03
CITE DES QUARTS	08:41	13:41	LES GOULOTTES	10:44	18:04
L. MICHEL	08:44	13:44	BOIS SORET	10:45	18:05
HLM VIEUX PORT	08:45	13:45	BOIS D'AROUX	10:46	18:06
VIEUX PORT	08:46	13:46	LA THUILERIE	10:47	18:07
LA ROSERAIE	08:47	13:47	LA ROSERAIE	10:49	18:09
LA THUILERIE	08:49	13:49	VIEUX PORT	10:50	18:10
BOIS D'AROUX	08:50	13:50	HLM VIEUX PORT	10:51	18:11
BOIS SORET	08:51	13:51	L. MICHEL	10:52	18:12
LES GOULOTTES	08:52	13:52	CITE DES QUARTS	10:55	18:15
LE THIELLAY	08:53	13:53	LE TILLEUL	10:57	18:17
MONTCHANIN POSTE	08:55	13:55	MONTCHANIN LE HAUT	10:58	18:18
L. MICHEL	08:57	13:57	PONT DES MORANDS	11:00	18:20

Source : CTC, avril 2007

ANNEXE 2 : Articles d'information sur Pretibus

✓ **L'Infocommunauté, novembre – décembre 2006 : « Transports urbains, la proximité en route »**

Pretibus, le transport à la demande

En appelant gratuitement le 0 800 402 082, les voyageurs peuvent désormais profiter de Pretibus, le nouveau service de transport à la demande qui a été mis en place depuis le 2 octobre par la Communauté, en partenariat avec la CTC et le Conseil général. En fonction des réservations et du choix des horaires, des minibus ou des taxis sont activés sur les lignes choisies par les voyageurs, au même tarif que les bus habituels, soit 1,05€ par trajet. Pretibus comporte trois volets différents : aménagements de lignes existantes, création de nouvelles lignes et création d'un système de navettes de proximité pour les quartiers excentrés. 11 lignes sont concernées par ce service de proximité et pour les différencier des lignes régulières, elles sont définies par une lettre, de A à N. Parmi celles-ci, deux nouvelles lignes ont été instaurées : la ligne E, qui fonctionne le jeudi matin entre Les Bizots et Le Creusot, et la ligne M qui fonctionne le dimanche après-midi entre Montceau, Blanzy, Saint-Vallier et l'hôpital Jean Bouveri. Les navettes de proximité, par minibus, sont les lignes A, B, C, sur le secteur du Creusot et I, J, K pour le secteur de Montceau. Enfin, les lignes D, L et N sont des aménagements des lignes 26, 16 et 25.

Source : L'Infocommunauté. N°30-Novembre Décembre 2006. « L'enjeu : Transports urbains, la proximité en route », pages 10 à 13. Communauté Urbaine Le Creusot Montceau-les-Mines

✓ **Le Creusot Actualités, octobre – novembre 2006**

Prétibus : 5 lignes de transport à la demande sur Le Creusot

Nous vous l'annoncions dans notre précédent magazine : depuis le 2 octobre, PRETIBUS, un nouveau service de transport à la demande est mis en place sur le territoire de la Communauté. Plus particulièrement destinées aux personnes âgées, isolées ou à mobilité réduite, ces "navettes de proximité" relieront les quartiers les plus excentrés aux centres-villes et aux hôpitaux.
L'utilisation est simple : on réserve, la veille, par téléphone au Numéro vert de la CTC et on paie le même prix qu'un ticket de bus, soit 1,05 euro.

Au Creusot, PRETIBUS fonctionne, certains jours de la semaine, sur cinq lignes.
Ligne A : Le Breuil – Les colonies
Ligne B : Villedieu – Mouillelongue – Saint-Henri
Ligne C : Vernizeaux – Combe des Mineurs
Ligne D (ex ligne 26) : Croix du Lot – Moulin Miroir
Ligne E : Les Bizots – Le Creusot

Ce service est cofinancé par le Conseil général à hauteur de 70 %.

PRETIBUS N° Vert 0 800 402 082

Source : Le Creusot Actualités. N° 102-Octobre Novembre 2006. « Pretibus : 5 lignes de transport à la demande sur Le Creusot », page 14. Ville du Creusot

✓ **Site Internet de la CCM, rubrique Actualités, mai 2007**

lacommunaute .fr | Creusot • Montceau 16 communes en Bourgogne du Sud

communauté | communes | actualités | pratique | découverte | entreprises | presse

Accueil > Actualités > Les infos > **Transports, de nouveaux services à la demande**

Plan du site Contact

- Les infos
- Les archives
- Agenda manifestations
- L'Infocommunauté
- Service SMS
- La newsletter
- Les alertes

Rechercher :
Dans tout le site
OK
Recherche détaillée

Enregistrer cette page en favoris
Choisir comme page d'accueil

la communauté Creusot • Montceau

Transports, de nouveaux services à la demande

CTC

Créations de nouvelles lignes et transports à la demande, c'est l'actualité de rentrée à la CTC.

Des innovations importantes vont être apportées au réseau de la CTC à partir du 1er octobre 2006 : modifications de lignes existantes et création d'un service de transport à la demande. *"Avec l'augmentation du prix de l'essence et les difficultés sociales, l'intérêt pour les transports collectifs est grandissant mais les usagers demandent que ces transports s'adaptent à de nouveaux besoins"*, constate Didier Mathus, président de la Communauté. À ces nouvelles exigences qui correspondent aussi à de nouveaux modes de vie, sont liées les contraintes géographiques d'un territoire de 390 km2 qui n'est pas aussi simple à parcourir qu'une agglomération urbaine concentrée en un seul point. C'est la raison pour laquelle les élus de la Communauté ont souhaité accentuer la proximité avec les voyageurs. *"C'est un vaste espace qui n'est pas facile à desservir, c'est bien plus simple pour nous d'organiser un réseau de transports dans une agglomération où la population est dense, sur une surface plus réduite. Pour répondre à cette problématique, je pense que la mise en place du transport à la demande sera un element judicieux, en particulier pour les habitants de quartiers excentres ou les personnes âgées"*, dit Maurice Strottner, directeur de la CTC. Ce service à la demande va donc être expérimenté durant une année et il ne se substituera pas aux taxis puisqu'il sera mis en place sur des lignes existantes ou créées à cette occasion, avec des arrêts fixes, comme sur toutes les autres lignes de bus. Pour en profiter, il faudra réserver dans les boutiques CTC. En fonction des réservations et du choix des horaires, des minibus ou des taxis seront activés sur les lignes choisies par les voyageurs, au même tarif que les bus habituels, soit 1,05€ le ticket. Les lignes concernées par ce service de transport à la demande sont : la ligne 25 entre Écuisses et le Creusot, une desserte hebdomadaire entre les Bizots (seule commune qui n'était pas desservie jusqu'à présent) et Le Creusot, pour aller au marché des Quatre Chemins, au Cœur de Ville et à l'Hôtel Dieu et enfin une desserte de l'hôpital Jean Bouveri à Saint-Vallier, le dimanche. Pour compléter ce dispositif facilitant l'usage des transports dans des secteurs excentrés, une nouvelle grille d'horaires va être apportée à la ligne 15, de Saint-Bérain à Ciry-le-Noble, et des dessertes de proximité pour les personnes âgées ou isolées vont être mise en expérimentation grâce à des navettes bihebdomadaires entre différents quartiers des secteurs périphériques de Montceau et du Creusot, à destination des centres-villes et des hôpitaux.

Tarifs de rentrée à la CTC

En cette rentrée scolaire, seul le prix du billet à l'unité change pour emprunter le réseau urbain de la CTC. Le tarif du ticket est désormais fixé à 1,05€ tandis que le prix des carnets, des abonnements et des cartes reste identique à celui de l'année 2005. Ainsi, le montant du carnet de 10 tickets est maintenu à 7€, le carnet de 20 tickets à 13€, l'abonnement mensuel à 21€, l'abonnement mensuel totale Liberté à 11€, les cartes annuelles délivrées aux personnes bénéficiaires de l'aide sociale à 39€, et les coupons mensuels sociaux délivrés aux personnes en difficulté à 1,5€ et 6€.

Article précédent | Haut de page | Article suivant

Mise à jour :04/05/2007

Source : www.cu-creusot-montceau.fr. La Communauté Urbaine Le Creusot Montceau-Les-Mines. Mise à jour : 04/05/2007, consulté en mai 2007

GUIDE DE LECTURE

Dans un souci de lisibilité et pour plus de facilité, étant donné la densité de nos propos, nous avons fait le choix de présenter notre étude sous la forme de six dossiers, tous complémentaires.

Dossier 1 → Présentation générale de l'étude
Il décrit le cadre général de l'étude : la commande, les objectifs, les chargés du projet et leurs missions respectives.

DIAGNOSTIC

Dossier 2 → Le territoire de la Communauté et les déplacements
Il présente le contexte global de l'étude : le territoire et ses spécificités socio-économiques, le jeu d'acteurs agissant dans le domaine des transports et les moyens financiers à leur disposition. Il précise la mobilité de la population et détermine les pôles générateurs de déplacements sur le territoire.

Dossier 3 → Le réseau de lignes régulières de la Communauté
Il analyse la structure et le fonctionnement du réseau de bus et il expose les politiques mises en place en terme de communication et de publicité. Il s'appuie sur les données obtenues par les enquêtes.

Dossier 4 → Prétibus, le système de transport à la demande de la Communauté
Il analyse la structure et le fonctionnement du réseau de transport à la demande et il expose les politiques mises en place en terme de communication et de publicité. Il s'appuie sur les données obtenues par les enquêtes.

PROPOSITIONS

Dossier 5 → Orientations pour une optimisation du réseau de la Communauté
Il détermine les enjeux du réseau de transports urbains. Il propose des pistes d'actions pour la Communauté urbaine Le Creusot – Montceau au vu du diagnostic précédemment réalisé. Ces grandes orientations sont présentées sous forme de fiches actions et de scénarios d'architecture du réseau.

Dossier 6 → Étude du réseau de transports urbains de la Communauté par la réalisation d'enquêtes
Il s'agit d'un guide méthodologique qui retrace les différentes étapes de la phase d'enquêtes, de la préparation des questionnaires à l'exploitation des résultats, en passant par la réalisation auprès des usagers. Il présente de plus l'ensemble des résultats bruts.

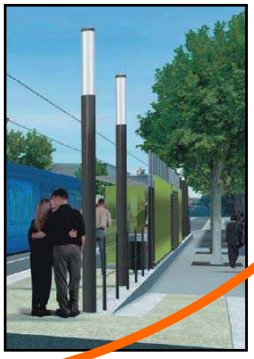
BENOIT Audrey
BLONDEL Lucie
DHERBECOURT - MEURICE Astrid
MATTHES Gesa
ROUGERON Hélène

Ingénieur 2ème année

École polytechnique de l'université de Tours
Université François-Rabelais Tours
Génie de l'Aménagement

DOSSIER 5

ORIENTATIONS POUR UNE OPTIMISATION DU RÉSEAU DE LA COMMUNAUTÉ



Stage de groupe
Avril - juillet 2007

Vers une optimisation du réseau de transports collectifs urbains de la CCM

Ecole Polytechnique de l'Université de Tours
Département Aménagement
35 allée Ferdinand de Lesseps
37 200 Tours

Communauté Urbaine
Le Creusot – Montceau-les-Mines
Château de la Verrerie BP 69
71 206 Le Creusot Cedex

Stage de groupe :
Vers une optimisation du réseau de transports collectifs urbains de la CCM

DOSSIER 5

ORIENTATIONS POUR UNE OPTIMISATION DU RESEAU DE LA COMMUNAUTE

Audrey BENOIT
Lucie BLONDEL
Astrid DHERBECOURT-MEURICE
Gesa MATTHES
Hélène ROUGERON

Commanditaire : Paul DECERLE
Tuteur de stage : Serge THIBAULT

Mi avril – mi juillet 2007
Ingénieur 2

SOMMAIRE

INTRODUCTION 4

PARTIE 1 : Les enjeux d'une optimisation du reseau sur le territoire de la CCM 5

I. LE TERRITOIRE ET LES DÉPLACEMENTS 6

II. LE RÉSEAU DE TRANSPORTS EN COMMUN 7

PARTIE 2 : Deux modèles extrêmes de réseaux de transports, le tout automobile et le tout transport collectif 9

I. LA POLITIQUE DU « LAISSER-FAIRE » : VERS LA « VILLE TOUT AUTOMOBILE » 10

II. LA POLITIQUE DU CHANGEMENT : VERS LA VILLE « TOUT TRANSPORT COLLECTIF » 13

III. LES GRANDS PRINCIPES D'ÉVOLUTION VERS LA VILLE TOUT TRANSPORT COLLECTIF 15

III. 1. SENSIBILISATION DES CITOYENS ET ELUS EN MATIERE DE DEPLACEMENTS URBAINS 15

III. 2. AMELIORATION DE L'ORGANISATION DU RESEAU DE TRANSPORTS COLLECTIFS 16

III. 3. INTEGRATION DE LA PROBLEMATIQUE DES TRANSPORTS DANS LA POLITIQUE D'URBANISME 16

PARTIE 3 : Rendre attractif l'offre et la qualité de services des transports collectifs sur la CCM 17

I. LES GRANDS PRINCIPES D'ACTION 19

I. 1. SENSIBILISATION DES CITOYENS ET ELUS EN MATIERE DE DEPLACEMENTS URBAINS 19

I. 1. 1. Arguments en faveur d'une utilisation croissante des transports collectifs pour les citoyens et pour les élus 19

I. 1. 2. Des actions à mettre en place pour sensibiliser les citoyens et décideurs 21

I. 1. 2. 1. Sensibilisation des citoyens 21

I. 1. 2. 2. Sensibilisation des élus 22

I. 2. AMELIORATION DE L'ORGANISATION DU RESEAU 25

I. 2. 1. Améliorer la desserte par les transports collectifs 25

I. 2. 1. 1. Relier les deux pôles principaux de la CCM 25

I. 2. 1. 2. Simplifier les correspondances 27

I. 2. 1. 3. Créer une desserte des zones d'activités 27

I. 2. 1. 4. Améliorer la desserte de certains équipements 30

I. 2. 1. 5. Améliorer le système de navettes TGV 31

I. 2. 2. Améliorer la tarification 32
I. 2. 2. 1. Proposer un tarif adapté aux familles 32
I. 2. 2. 2. Elargir les services proposés à la clientèle 33
I. 2. 2. 3. Harmoniser le système de tarification actuel 33
I. 2. 3. Améliorer la lisibilité du réseau 34
I. 2. 3. 1. Améliorer l'information disponible pour les usagers 34
I. 2. 3. 2. Homogénéiser le mobilier urbain du réseau 36

I. 3. INTEGRATION DE LA PROBLEMATIQUE DES TRANSPORTS DANS LA POLITIQUE D'URBANISME 42
I. 3. 1. Amorcer une politique des déplacements en cohérence avec les autres politiques sectorielles 42
I. 3. 2. Un développement de la CCM facilitant à long terme la desserte du territoire en transports collectifs 43
I. 3. 3. Rééquilibrer l'espace public en faveur des transports en commun et des modes doux 44

II. LES SCÉNARIOS D'ARCHITECTURE DU RÉSEAU 47

II. 1. ADAPTATION DU TRANSPORT A LA DEMANDE UNIQUEMENT, SANS CHANGEMENTS DES LIGNES REGULIERES 48
II. 1. 1. Première possibilité : optimisation des lignes virtuelles 48
II. 1. 2. Deuxième possibilité : passage en fonctionnement semi-zonal 49

II. 2. REEQUILIBRAGE DE L'OFFRE DU RESEAU GLOBAL DE TRANSPORTS EN COMMUN 51

II. 3. AUGMENTER L'OFFRE GENERALE DU RESEAU POUR AUGMENTER LA DEMANDE 54

III. VERS UN RÉSEAU PERFORMANT 57

CONCLUSION GÉNÉRALE 60

TABLE DES FIGURES 61

TABLE DES CARTES 62

LEXIQUE 63

TABLE DES SIGLES 64

ANNEXES 65

INTRODUCTION

Dans l'objectif de comprendre le fonctionnement du réseau de transports en commun de la CCM, différentes phases ont été menées en parallèle : l'analyse des spécificités du territoire, l'étude du réseau de lignes régulières de bus et du service Prétibus de transport à la demande et la réalisation d'enquêtes, permettant tour à tour d'appréhender les points de vue des usagers et non usagers. Au fur et à mesure des connaissances acquises, des enjeux se sont dégagés dans l'optique de répondre à une optimisation du réseau de transports collectifs urbains de la CCM.

L'enjeu principal de l'optimisation du réseau de la CCM est d'améliorer les services proposés aux usagers en les adaptant aux besoins actuels et futurs de la population. Il s'agit aussi pour l'autorité organisatrice de rendre le réseau plus attractif et compétitif, d'un point de vue économique et écologique, tout en poursuivant sa mission de service public et en assurant la mobilité de tous les habitants.

Après avoir synthétisé les atouts et faiblesses des relations entre le territoire et les déplacements ainsi que du réseau, deux situations extrêmes, utopiques seront exposées. L'une décrit les conséquences d'une évolution dans le cas où aucune mesure n'est prise en faveur du développement des transports en commun sur le territoire ; l'autre, au contraire, montre les effets de la mise en place d'un réseau de transports collectifs idéal pour les usagers (desserte totale et permanente) et pour l'exploitant (rentabilité augmentée par la fréquentation). Puis, justifiant les dangers que représente une évolution vers le tout transport individuel pour le territoire, il s'agit de montrer comment le réseau de la CCM peut améliorer son système de transports collectifs. Cette évolution se traduit à travers plusieurs grands principes. Des propositions d'action visant une évolution vers un réseau de transports collectifs plus performant seront donc développées dans l'optique de préparer la prochaine DSP qui sera approuvée en janvier 2009 pour une durée de six ans. En parallèle, des propositions à plus long terme seront présentées. Celles-ci s'inscrivent dans un cadre global et cohérent qui dépasse le domaine des transports et prévoient des changements à plus longue échéance. Ces propositions d'optimisation s'accompagnent d'une réflexion sur différentes possibilités de réorganisation de l'architecture du réseau.

Avis au lecteur : Une carte présentant l'ensemble des composantes du réseau actuel (tracés des lignes régulières et arrêts de transport à la demande) est disponible en dernière page. Elle peut être dépliée pour rester visible tout au long de la consultation du dossier.

PARTIE 1 : LES ENJEUX D'UNE OPTIMISATION DU RESEAU SUR LE TERRITOIRE DE LA CCM

L'analyse des caractéristiques du territoire et des services de transports collectifs permet de mettre en évidence les atouts, faiblesses, opportunités et menaces du réseau dans la CCM. La synthèse de ces éléments conduit à identifier les enjeux de son optimisation.

I. LE TERRITOIRE ET LES DEPLACEMENTS

Le territoire de la Communauté présente un contexte social difficile. La population est vieillissante et le niveau de vie assez bas, avec un taux de chômage important, un niveau de qualification et des revenus faibles. Les enjeux de desserte des populations captives du transport collectif (cités d'habitat social, résidences pour personnes âgées, établissements scolaires…) et d'adaptation de la tarification sont donc forts. C'est aujourd'hui dans ces domaines que la CCM concentre ses efforts : tarifs sociaux, service de transport à la demande adapté aux besoins des personnes âgées, efforts d'accessibilité du nouveau matériel roulant aux PMR, desserte des communes concentrant une population potentiellement captive… Des lacunes persistent cependant, notamment en ce qui concerne l'harmonisation et la lisibilité des tarifs sociaux, la cohérence des mesures d'accessibilité, la qualité de l'offre de transport...

La Communauté subit en outre un déclin démographique, qui perdure depuis la crise industrielle des années 80-90, ainsi qu'un phénomène d'étalement urbain et de mitage de l'espace rural. Sur ce territoire vaste et peu dense, les pertes de productivité sont importantes et rendent difficile la desserte en transports collectifs. Actuellement la majeure partie des zones d'habitat dense est accessible par des lignes de bus. Mais la réduction de la part de l'habitat diffus au profit de la densification des centres est nécessaire pour améliorer la qualité du service en termes de population desservie et de fréquences. Ce principe est un objectif formulé par la CCM dans le PLU, mais son application, s'opposant à la conception très répandue du logement individuel en périphérie des villes, est longue et complexe.

Les établissements scolaires, équipements et employeurs des centres-villes sont majoritairement accessibles en transport en commun. Les lacunes en matière de desserte des équipements, services et zones d'emploi se situent principalement au niveau des zones d'activités. Celles-ci ne sont quasiment pas desservies par le réseau, alors qu'elles accueillent souvent les zones commerciales, particulièrement à Montceau, et représentent une grande partie des emplois. Ces zones d'activités présentent néanmoins l'avantage, en vue d'une desserte potentielle, d'être regroupées sur un axe continu incluant les pôles principaux du Creusot, Montchanin et Montceau ainsi que la route de Centre à Centre. Une autre insuffisance notable réside dans la desserte des gares. Etant limitée à des lignes principales de seconde importance ou seulement aux navettes TGV, la desserte est très insuffisante pour offrir aux usagers un réel choix modal.

Le nombre d'acteurs du transport collectif est accru sur le territoire du fait de la sous-traitance entre le délégataire (CTC) et un transporteur (RSL). Cette organisation permet la mise à disposition de la CCM des dépôts, des chauffeurs et de véhicules supplémentaires. Cependant, elle contraint la CCM dans son organisation (pas de pouvoir hiérarchique sur les conducteurs, pertes de productivité dues au fonctionnement en convention FNTV…), affaiblit la lisibilité du réseau et entrave son évolution.

II. LE RESEAU DE TRANSPORTS EN COMMUN

La problématique majeure liée au réseau actuel est sa sous-utilisation. Malgré la bonne image dont il semble bénéficier auprès de la population, l'importance donnée à la voiture sur le territoire (stationnement gratuit, RCEA…) n'incite pas à l'usage du transport collectif. A ce titre l'absence d'une politique globale des transports sur la CCM est problématique. Elle se traduit notamment par un défaut de données sur les déplacements, un manque d'unité entre les deux sous réseaux de transport en commun, une absence d'intégration de la tarification, et donc de correspondances entre lignes régulières, navettes TGV et transport à la demande, l'inexistence de cheminements piéton et cyclables. Ainsi l'ensemble des déplacements sur le territoire n'est pas organisé de manière à favoriser l'utilisation d'autres modes de transport que le véhicule personnel. Si rien n'est fait pour faire évoluer cette situation, la fréquentation du réseau risque de diminuer encore, au détriment de la mobilité des populations captives mais aussi du cadre de vie du territoire.

Actuellement le parti pris de la CCM est d'assurer une desserte même dans les endroits où la demande est très faibles, mais en limitant les fréquences de passage. Certaines lignes ont ainsi un fonctionnement proche du modèle interurbain, avec un passage toutes les heures voire seulement trois fois par jour. Ceci représente un compromis entre l'absence totale de desserte et une surabondance de voyages à vide. Néanmoins la faiblesse de cette offre peut s'avérer problématique pour certains usagers et n'encourage pas, notamment, l'utilisation du transport collectif par les non captifs et par les actifs. Une autre défaillance notable dans ce domaine concerne la politique de communication. Celle-ci présente des lacunes restreignant la lisibilité et la compréhension du fonctionnement du réseau : peu d'actualisation des informations, notamment aux points d'arrêt, absence d'informations sur le réseau Sud au niveau du réseau Nord et inversement, gestion et design du mobilier urbain non homogènes… Enfin, malgré une gamme de tarifs relativement large, on relève l'absence de mesures tarifaires destinées à encourager l'accès aux transports collectifs de nouvelles catégories d'usagers (familles nombreuses, actifs…).

Une des réponses apportées par la CCM à certains problèmes de desserte est le transport à la demande. Ce système est particulièrement adapté pour assurer la mission de service public dans un contexte de population vieillissante, puisqu'il offre un service proche de la personne et une accessibilité optimale aux usagers se déplaçant difficilement et aux PMR. Il permet de pallier à des insuffisances du réseau régulier, notamment sur certaines zones ou certains jours, et est plus économique que des bus réguliers sur les lignes très peu fréquentées. Malgré tout, le système actuel présente un certain nombre de contraintes telles que la faible fréquence (la plupart du temps deux allers – retours par semaine) et la nécessité de réserver la veille pour le lendemain. Ceci représente une diminution de l'offre par rapport au service régulier, en limitant considérablement les déplacements possibles et en empêchant tout voyage non programmé. Organisé en système de navettes de proximité, il est essentiellement utilisé par des femmes âgées ne possédant pas d'autre moyen de déplacement. Son usage est ainsi extrêmement ciblé et beaucoup de lignes ne sont quasiment pas utilisées. En outre, la faiblesse du nombre d'usagers peut risquer de conduire à une déviation vers un système individuel, répondant à chaque demande au détriment de la vocation de service collectif. Une réflexion sur la place du transport à la demande dans le réseau manque à l'heure actuelle pour optimiser son organisation mais aussi son rôle sur le territoire par rapport au réseau de lignes régulières.

Finalement, le réseau actuel de la CCM est caractéristique d'un réseau de territoire peu dense, où l'hégémonie de la voiture s'affirme au détriment du cadre de vie et du réseau de transports collectifs, limité à sa vocation sociale de service public auprès des populations captives et laissant dans l'exclusion les populations non desservies ne pouvant se déplacer autrement.

Thématiques	**Faiblesses révélées dans l'analyse**	**Enjeux d'optimisation du réseau**
La population	Contexte social difficile avec chômage important et population vieillissante	Desserte des populations captives
Le territoire	Un territoire vaste, bipolaire et peu densément peuplé Mitage et étalement urbain importants	Adaptation du réseau à la morphologie du territoire Renforcement des centralités : regroupement des zones d'habitat, des zones d'activités et des équipements, pour permettre leur desserte
Les déplacements	Absence de politique globale des transports	Renforcement du rôle des transports collectifs dans les déplacements sur le territoire
Les acteurs du transport public	Acteurs multiples du fait de la sous-traitance	Simplification et lisibilité des jeux d'acteurs
Le réseau global	Bonne image mais sous-utilisation	Augmentation de son usage par la population
Les lignes régulières	Une offre pas toujours bien calibrée Fréquences, tracés et tarification ne facilitant pas l'usage des bus par les actifs et les familles	Amélioration des réponses aux besoins des habitants Ouverture à de nouveaux usagers pour une augmentation de la fréquentation
Le transport à la demande	Service complétant l'offre du réseau régulier mais fortes contraintes : réservation, très faibles fréquences…	Amélioration des réponses aux besoins des habitants et aux lacunes du réseau régulier

PARTIE 2 : DEUX MODELES EXTREMES DE RESEAUX DE TRANSPORTS, LE TOUT AUTOMOBILE ET LE TOUT TRANSPORT COLLECTIF

En théorie, deux systèmes de réseaux de transport radicalement opposés peuvent être imaginés : le tout individuel et le tout collectif. Le réseau actuel de la CCM, comme tous les réseaux de transport, se situe entre ces deux extrêmes. Cependant, au vu de la faible fréquentation des transports collectifs et de l'importance de l'utilisation de la voiture sur le territoire, le réseau de la CCM semble être plus proche du concept du tout individuel que de celui du tout collectif. A long terme, le réseau peut tendre vers l'une de ces deux situations. Le premier cas serait la conséquence directe d'une politique du « laisser-faire » : le système de transports collectifs disparaît au profit d'une utilisation généralisée de la voiture. Le second cas serait soit issu de la mise en place d'une politique volontaire du changement, soit imposé par l'épuisement de ressources énergétiques. Ces deux situations théoriques vont successivement être étudiées, afin de mieux comprendre vers quelles situations extrêmes le réseau de la CCM peut évoluer.

I. LA POLITIQUE DU « LAISSER-FAIRE » : VERS LA « VILLE TOUT AUTOMOBILE »

La « ville tout automobile » est l'illustration la plus aboutie du concept du transport tout individuel en milieu urbain. C'est une ville où les transports collectifs n'existent pas, où tous les déplacements sont individualisés et réalisés en voiture.

Alors que durant les années 50 ou 60 la voiture était un moyen de se situer dans la hiérarchie sociale, aujourd'hui elle participe à la recherche d'autonomie ou d'un mode d'expression individuel. La voiture, complètement intégrée à la vie quotidienne, est considérée comme l'outil absolu de liberté au service de la mobilité : « je peux m'arrêter où je veux, quand je veux »... Elle est toujours vécue comme le prolongement de l'individu, qui décuple ses possibilités de déplacement, dans des conditions de rapidité infiniment supérieures à la marche à pied. Cette image positive de l'automobile n'incite pas les politiques à remettre en cause la place de la voiture au sein de la politique des transports.

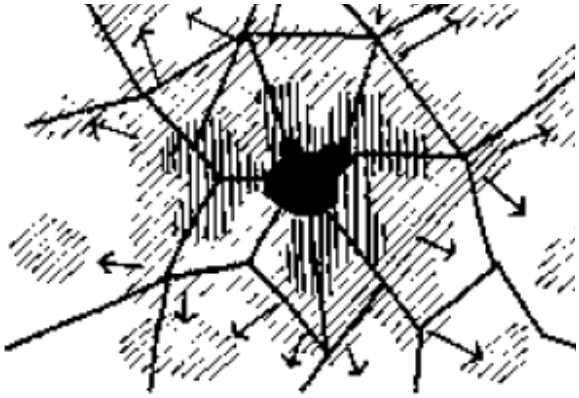
La ville tout automobile représente, justement, ce vers quoi certaines agglomérations tendent quand aucune initiative n'est prise en faveur du transport collectif et que la politique du « laisser-faire » est installée. On assiste donc dans ces villes à un ajustement constant de l'offre de voirie à la demande qui les plonge dans un bouclage de nature explosive : l'amélioration des conditions de circulation engendre un « appel de trafic » (les itinéraires étant plus accessibles), qui engendre une congestion de plus en plus récurrente, augmentant donc la demande de voirie... Dès lors, sortir de cette logique est quasiment impossible.

Une évolution vers le tout individuel n'est pas sans conséquence pour le territoire. Cela renvoie à la prise de conscience des dégradations de la vie urbaine ou rurale provoquées par la circulation. Les enjeux peuvent être thématisés autour de plusieurs axes : la consommation d'espace toujours croissante, la perte de la fonction sociale de la rue, la création de discriminations sociales et de coûts sociaux, économiques et environnementaux.

Dans la ville tout automobile les espaces publics deviennent des lieux de transit, de passage, dans lesquels il n'est souvent même pas possible de s'arrêter ; ils perdent leurs qualités d'accueil et de sociabilité. Dans les villages aussi, l'automobile déstructure le tissu social ; la Grand'rue devient la «traversée d'agglomération» ! Le cadre de vie se voit donc fortement dégradé.

L'arrivée de la voiture modifie aussi complètement les morphologies urbaines. Les villes s'éclatent, s'étalent et se dédensifient. Elles deviennent les villes des longues distances. Les zones d'habitat se trouvent relayées en périphérie jouxtant les grandes zones commerciales et d'activités, tandis que seuls les petits commerces et services de proximité subsistent dans les anciens centres. La population se voit donc obligée de se déplacer en voiture afin de satisfaire ses besoins. Les problématiques liées à l'étalement de l'espace urbanisé, la séparation des activités et l'augmentation du trafic automobile s'inscrivent alors dans une spirale sans fin.

Figure 1 : Morphologie urbaine de la ville tout automobile



Évolution urbaine en tâche :
→ faibles densités
→ espaces monofonctionnels

Système de déplacements :
→ déplacements motorisés
→ distance des déplacements croissante

Source : Colloque projet européen PLUME, « Coordonner urbanisme et déplacements : quelles pratiques en Europe ? », 2005

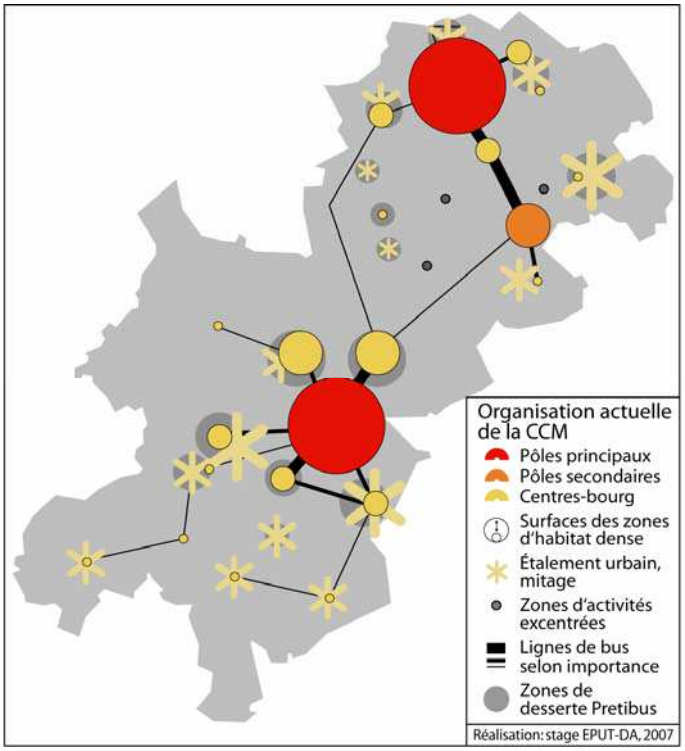
Les personnes ne disposant pas de véhicule pour se déplacer au sein de la ville tout automobile sont assujetties à un manque de possibilités de déplacement et peuvent donc être isolées socialement. En effet, le manque de mobilité, d'accessibilité pour les moins «mobiles» de la société (enfants, personnes âgées, PMR, mais aussi ceux qui ne peuvent acquérir une voiture) va jusqu'à exclure ces populations de l'usage d'équipements communs et d'une vie sociale.

De plus, ce modèle de la ville tout automobile repose sur une croissance auto-entretenue du trafic routier, génératrice de pollution (provoquant notamment des problèmes de santé publique) et émettrice de gaz à effet de serre. Plus largement, c'est la question du développement durable qui est posée. Or l'utilisation massive de l'automobile n'est pas compatible avec ses objectifs, qui sont, entre autre, de minimiser la consommation d'énergie et de ressources naturelles.

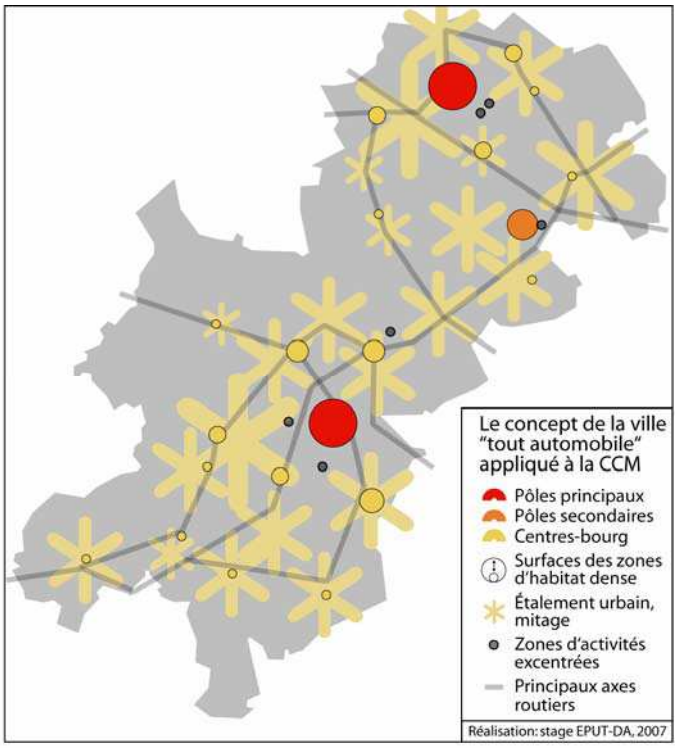
Toutes ces conséquences ont des répercussions sur l'économie : ce sont des coûts externes souvent négligés mais qui devront tôt ou tard être engagés pour faire face aux impacts nuisibles engendrés par l'utilisation de l'automobile. Ces coûts incluent notamment les accidents, la pollution atmosphérique, les risques liés aux changements climatiques, le bruit, le stress dû à la congestion de la circulation et d'autres effets environnementaux.

Transposé au territoire de la CCM, ce modèle théorique extrême du tout automobile illustre les conséquences spatiales d'une organisation territoriale basée exclusivement sur les déplacements en véhicule individuel. Les cartes schématiques suivantes traduisent cette transposition fictive.

Carte 1 : Organisation schématique actuelle du territoire et de son réseau



Carte 2 : Le concept de la ville « tout automobile » appliqué à la CCM



L'application du concept de la ville « tout automobile » au territoire se traduit par la dédensification des pôles principaux, secondaires et de la majorité des centres-bourg. Les centralités sont dans ce schéma peu marquées. A partir des centres-bourg résiduels, comme Ecuisses et Montchanin par exemple, l'habitat est développé le long des principaux axes routiers tels que la RCEA.

Finalement, il semble qu'il soit facilement possible pour une ville d'évoluer vers le concept de la ville tout automobile quand aucune politique des transports collectifs et modes doux n'est mise en place ou que le budget consacré à cette politique reste faible. Cependant, il est clair qu'à long terme cette conception de la ville n'est ni viable, ni vivable. Toute politique du « laisser-faire » appuyant ce modèle de la ville tout automobile renforce l'individualisation des déplacements et témoigne d'une non prise de conscience des conséquences pour les générations futures. Afin d'empêcher les nuisances engendrées par une telle politique en terme de déplacements, une réelle réflexion sur le développement des transports collectifs et modes doux dans la ville doit être menée. Le concept de la ville tout transport collectif illustre une politique du changement où la réflexion sur les déplacements collectifs et doux est poussée à l'extrême.

II. LA POLITIQUE DU CHANGEMENT : VERS LA VILLE « TOUT TRANSPORT COLLECTIF »

Au vu des impacts engendrés par l'utilisation de la voiture, il est nécessaire d'envisager une autre forme de ville, également extrême et utopique, pensée à l'opposé de la tout ville automobile. La « ville tout transport collectif » est une ville où aucun déplacement n'est effectué en voiture. La mobilité de la population est entièrement assurée par les transports collectifs et par les modes de transports doux (marche à pied, vélo, roller…). Il s'agit alors d'éco-mobilité.

Cette ville idéale renvoie au concept de ville durable, apparu à partir de la fin des années 70 avec le mouvement environnementaliste et écologique. La ville durable gère au mieux ses ressources, notamment le réseau de transport en commun, en assumant la densification de l'espace urbain autour des services communs, en tentant de réduire le coût environnemental de la mobilité par la réduction des longueurs…

En effet, cette ville présente des caractéristiques urbaines spécifiques : c'est une ville dense, compacte, une ville des courtes distances qui peut facilement être traversée à pied ou en vélo. L'accès aux divers équipements et services est favorisé pour permettre une utilisation optimale des transports en commun et des modes doux. En outre, une organisation polycentrique permet une certaine densification de la population autour de pôles d'activités, d'équipements et de services. Le territoire est alors organisé en plusieurs centres denses autour des points principaux de desserte en transports collectifs.

Figure 2 : Morphologie urbaine de la ville durable

Système d'urbanisation durable :
→ organisation polycentrique
→ diversité et densité urbaine
Système de déplacements durables :
→ distances courtes
→ déplacements à pied, à vélo, en transport collectif

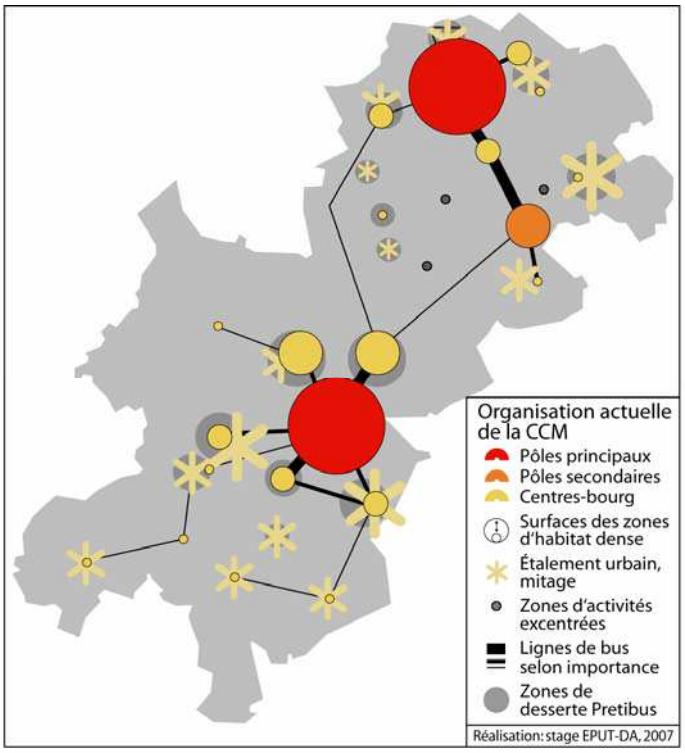
Source : Colloque projet européen PLUME, « Coordonner urbanisme et déplacements : quelles pratiques en Europe ? », 2005

En milieu rural aussi, la population est concentrée dans les cœurs de villages où le service minimum est assuré pour favoriser les déplacements de courte distance. Le mitage en milieu rural est donc quasi inexistant dans cette configuration idéale. Ceci permet une meilleure préservation de l'environnement, de la biodiversité et du cadre de vie.

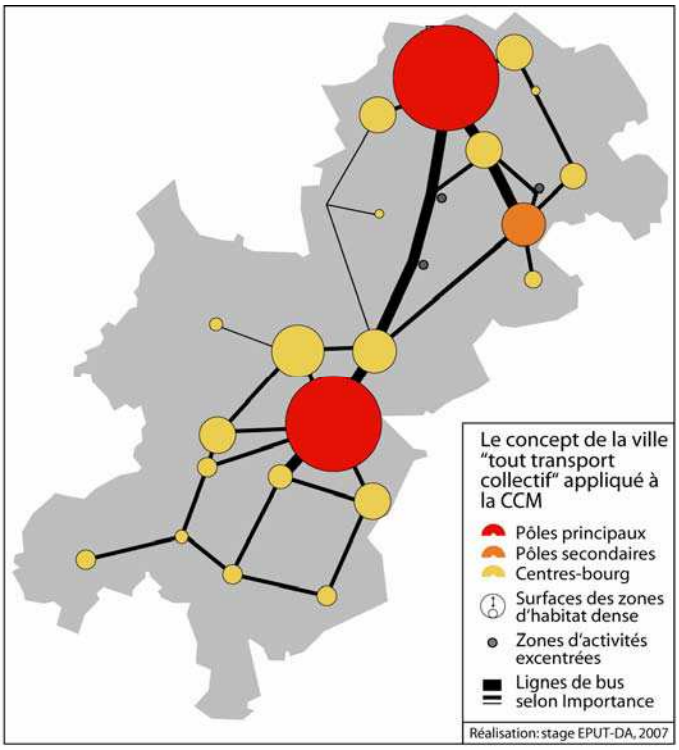
D'un point de vue social, la forte densité des villes est une condition favorable à la mixité sociale et facilite la lutte contre l'exclusion de certaines classes sociales en favorisant l'accessibilité à tous de tous les équipements.

Sur le territoire de la CCM, le développement d'un réseau de transports collectifs idéal, remplaçant complètement la voiture, pourrait être traduit de manière schématique comme dans la carte 4.

Carte 3 : Organisation schématique actuelle du territoire et de son réseau



Carte 4 : Le concept de la ville « tout transport collectif » appliqué à la CCM



Dans le cas où la voiture est totalement absente de la CCM, les centralités sont renforcées au détriment de l'habitat diffus, permettant ainsi la mise en réseau efficace de tous les pôles du territoire, y compris des centres-bourg. Il est donc possible de se déplacer en transport collectif d'un point à l'autre du territoire. L'axe entre Le Creusot et Montceau, aujourd'hui très emprunté par les automobilistes, est renforcé par une ligne de bus de haute importance, desservant également les zones d'activités excentrées.

III. LES GRANDS PRINCIPES D'EVOLUTION VERS LA VILLE TOUT TRANSPORT COLLECTIF

Afin de faire face aux dangers que représente la ville tout automobile, une évolution vers le tout collectif est nécessaire. Ayant conscience que cette conception est virtuelle et qu'on ne peut pas nier l'existence de la voiture (adaptation de la ville à la voiture non réversible à court et moyen terme), il s'agit de développer les transports en commun et modes doux pour faciliter leur usage et concurrencer au maximum l'utilisation de la voiture.

Un développement majeur des transports collectifs permet, entre autre, de redonner à la ville sa fonction de lieu de sociabilité, de réintégrer la notion d'urbanité au travers de la revalorisation des espaces publics. Ces derniers doivent être rééquilibrés et pensés afin d'éviter les conflits d'usages entre automobilistes et usagers des transports collectifs ou des modes doux. Un réseau de transports en commun efficace, adapté aux besoins de la population assure le droit aux transports pour tous, limitant de ce fait les exclusions sociales envers les personnes les moins « mobiles » notamment. Le report des utilisateurs de la voiture individuelle vers les transports en commun implique une diminution de la pollution engendrée par l'usage de l'automobile.

Le choix de développer un réseau de transports collectifs peut aussi se voir imposé pour faire face aux besoins croissants de mobilité alors que la diminution des ressources énergétiques ne permet pas de garantir l'usage futur de la voiture.

Afin d'évoluer vers une ville où les transports collectifs sont suffisamment performants pour concurrencer la voiture, trois grands principes à établir semblent primordiaux.

III. 1. Sensibilisation des citoyens et élus en matière de déplacements urbains

A moins que le développement des transports collectifs et modes doux dans la ville soit imposé par un épuisement total des ressources énergétiques, celui-ci relève surtout d'une volonté de la part des citoyens et des élus. C'est en fait un choix de société. Ainsi, dans quelle mesure les habitants et acteurs du territoire sont-ils prêts à faire évoluer les habitudes de déplacements, et plus globalement les habitudes de vie ? La réponse à cette question de la place accordée à l'automobile est lourde de conséquences quant aux décisions de planification urbaine. C'est pourquoi la sensibilisation des citoyens et des décideurs à l'intérêt des transports en commun est un point de départ à toute action engagée en faveur du développement de ce mode de transport sur le territoire.

III. 2. Amélioration de l'organisation du réseau de transports collectifs

Afin de rendre le réseau de transports en commun suffisamment performant pour être concurrentiel à l'usage de la voiture, son organisation doit être repensée et améliorée au maximum dans la mesure du possible. Il s'agit alors de considérer les différentes caractéristiques du réseau (dessertes, itinéraires, fréquences, tarification information…) et de les optimiser afin de rendre le service attractif et d'augmenter sa fréquentation.

III. 3. Intégration de la problématique des transports dans la politique d'urbanisme

Les déplacements urbains et l'urbanisation sont deux domaines de réflexions et d'actions liés l'un à l'autre. En effet, l'usage de l'automobile est d'autant plus important que le territoire est éclaté et que la densité du bâti est faible.

Or, aujourd'hui, à l'heure de la prise de conscience en faveur d'un développement durable, le modèle spatial diffus est remis en question en raison du coût social et énergétique de son développement. La conjonction d'enjeux environnementaux globaux et d'enjeux sociaux conduit à concevoir une nouvelle organisation du territoire, en privilégiant la densité et le transport collectif dans les centres, au détriment des espaces périphériques et ruraux et de la mobilité automobile.

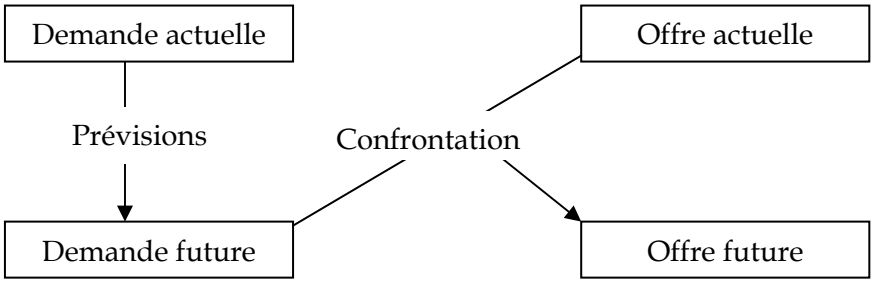
A une échelle inférieure, un rééquilibrage de l'occupation de l'espace public en faveur des transports en commun et des circulations douces (vélos et piétons) apparaît comme nécessaire dans la ville. Il s'agit donc d'augmenter les espaces réservés à ces modes de transport pour rendre à la ville ses multiples fonctions.

PARTIE 3 : RENDRE ATTRACTIF L'OFFRE ET LA QUALITE DE SERVICES DES TRANSPORTS COLLECTIFS SUR LA CCM

La synthèse des forces et faiblesses du réseau de la CCM et la mise en évidence de la nécessité d'une gestion des déplacements qui soit plus en faveur des transports en commun et modes doux conduisent à mettre en œuvre un certain nombre de mesures pour l'optimisation du réseau.

Afin d'étudier les différentes possibilités d'optimisation du réseau, il est nécessaire de confronter le constat de sous-utilisation du réseau avec la problématique d'adéquation entre l'offre et la demande : doit-on diminuer l'offre pour l'adapter à la demande qui est faible ou au contraire maintenir une offre importante pour encourager une augmentation de la demande ?

Figure 3 : Adaptation offre – demande



Réalisation : stage EPUT-DA, 2007

Ainsi l'optimisation de l'offre dépend d'une évaluation de l'évolution de la demande, mais également des choix réalisés dans la mise en relation entre l'offre existante et la demande future. Dans nos propositions d'amélioration, nous considérons que si l'offre est réduite, la fréquentation diminuera d'autant plus. Les mesures préconisées sont donc basées sur une amélioration de l'offre et une optimisation de la qualité de service, visant à mieux répondre à la demande pour augmenter la fréquentation.

Les objectifs de l'optimisation du réseau telle qu'elle est pensée ici sont multiples :

- améliorer la qualité de l'offre, ce qui implique notamment de repenser l'organisation du réseau et de réduire les coûts lorsque c'est nécessaire en vue d'une redistribution des dépenses ;
- augmenter la place des transports en commun par rapport à la voiture dans les choix modaux pour améliorer le cadre de vie mais également la mobilité des captifs ;
- participer à l'attractivité du territoire à travers une amélioration de l'image du réseau et de la qualité de vie.

Les mesures présentées ici pour répondre à ces objectifs entrent dans le cadre de la préparation du cahier des charges de la future DSP et traitent plus globalement de l'avenir du réseau. Elles consistent dans un premier temps en propositions d'actions déclinées à partir des trois grands principes définis précédemment :

- la sensibilisation des citoyens et élus en matière de déplacements urbains ;
- l'amélioration de l'organisation du réseau ;
- l'intégration de la problématique des transports dans la politique d'urbanisme.1

Puis seront présentés plusieurs scénarios d'évolution de l'architecture du réseau, à partir desquels la solution répondant le mieux aux caractéristiques du territoire sera mise en avant.

I. LES GRANDS PRINCIPES D'ACTION

I. 1. Sensibilisation des citoyens et élus en matière de déplacements urbains

Avant d'engager toute action en faveur d'une optimisation des transports collectifs, il paraît indispensable que les habitants et les décideurs locaux soient impliqués dans la question de la mobilité sur le territoire. En effet au vu de la faible fréquentation du réseau de bus, il semble que le réflexe d'utiliser les transports collectifs n'est pas encore acquis. L'enquête Potentiel réalisée auprès des non utilisateurs du réseau montre d'ailleurs que 80 % des personnes interrogées ne prennent pas le bus non pas parce que les horaires et trajets ne leur conviennent pas, mais simplement parce qu'ils préfèrent utiliser leur voiture. Du point de vue des décideurs nous avons pu remarquer qu'il n'existe pas sur le territoire de réelle politique des transports. Habitants et décideurs doivent donc être convaincus de l'utilité de développer voire d'utiliser prioritairement les transports collectifs. Les citoyens et les élus n'ayant pas le même rôle dans le développement des transports en commun, les actions à mener pour les sensibiliser sur les intérêts que représente ce mode de transport seront donc différentes selon le public auquel elles sont adressées.

I. 1. 1. Arguments en faveur d'une utilisation croissante des transports collectifs pour les citoyens et pour les élus

Les principaux arguments en faveur d'un développement et d'une utilisation croissante des transports collectifs, déduits des nuisances impliquées par la « ville tout automobile », ont déjà été exprimés dans la partie II. Cependant, certains d'entre eux peuvent être précisés et adaptés selon les personnes concernées : habitants de la CCM et décideurs.

[1] Dans la mesure où le bureau d'étude est chargé de l'analyse financière approfondie du réseau, l'amélioration de la productivité du réseau n'est pas traitée dans les propositions de cette étude.

Les intérêts pour la population d'utiliser les transports collectifs sont multiples :

- utiliser les transports collectifs sur les trajets urbains et interurbains revient moins cher que d'utiliser sa voiture (essence, assurance, frais d'entretien…) ;
- le temps passé dans les transports en commun peut être réutilisé pour d'autres occupations. L'usager peut lire, se reposer… dans les bus, alors que la conduite de la voiture nécessite une concentration particulière ;
- le report modal de la voiture vers les transports en commun contribue aussi à participer à un environnement plus sain. Cet argument ne concerne pas seulement la problématique globale du réchauffement climatique à laquelle de nombreuses personnes ne sont pas encore sensibilisées. Mais à un niveau plus local, ce choix participe aussi à une amélioration du cadre de vie dans la ville, en diminuant les différentes nuisances engendrées pas la voiture (bruit, pollution, stress…) ;
- utiliser les transports en commun, c'est aussi participer à une forme de vie en communauté : ce mode de transport peut être un vecteur de vie sociale, permettant des rencontres, des échanges…

En ce qui concerne les élus, il est important qu'ils prennent en compte, au-delà de l'impératif du service public, que le développement des transports en commun sur leur territoire répond à deux grands objectifs principaux :

- améliorer le cadre de vie et le paysage urbain ;
- l'existence d'un réseau de bus performant et moderne représente un atout en terme de marketing urbain puisqu'il participe largement à l'image du territoire. Si son développement est encouragé et soutenu, le réseau de bus peut être un critère d'attractivité des villes centres ;
- impulser une politique locale menée dans le cadre du développement durable du territoire. Puisque la CCM travaille actuellement à l'élaboration d'un Agenda 21 local, il est primordial que les choix faits dans le domaine des transports soient cohérents avec les objectifs définis dans ce document.

Il paraît donc indispensable de sensibiliser les élus sur la nécessité de mettre en place une réelle politique des transports en faveur du développement des transports collectifs, afin d'encourager les citoyens à utiliser le réseau de bus et non la voiture. Cependant, une telle politique implique aussi une remise en cause de la morphologie urbaine. En effet, comme l'étalement urbain favorise l'utilisation de la voiture, il est également important de sensibiliser sur l'intérêt d'une ville plus dense et compacte et sur la nécessité d'articuler la politique des transports aux autres domaines du développement du territoire.

I. 1. 2. Des actions à mettre en place pour sensibiliser les citoyens et décideurs

I. 1. 2. 1. Sensibilisation des citoyens

Plusieurs moyens existent pour communiquer auprès des citoyens sur l'intérêt d'utiliser les transports en commun.

- **La publicité**

L'objectif de la publicité est de convaincre les personnes qui se déplacent actuellement en voiture des avantages que représente l'usage des transports en commun. La publicité est aussi un moyen de faire connaître le réseau de bus, de le mettre en avant auprès de la population en lui donnant une image méliorative et plus dynamique. La publicité propose une nouvelle conception de la mobilité : les transports en commun sont perçus comme un mode de déplacement moderne, peu coûteux, écologique et dont les habitants de la CCM peuvent être fiers.

Afin de cibler le plus de personnes possible, la publicité peut prendre différentes formes et peut être diffusée dans plusieurs endroits stratégiques.

Support	Lieu de diffusion
Affiches et flyers	Panneaux publicitaires Entreprises Commerces Administrations Ecoles
Annonce audio	Radios locales
Articles	Journaux locaux Infocommunauté (journal de la CCM) Journaux communaux...

Par ailleurs, en coopération avec L'ARC, scène nationale où sont donnés des spectacles, ou lors d'événements organisés au sein de la CCM, tels que le festival des Giboulées, la Fête de la Musique… la promotion du réseau de transports collectifs de la CCM pourrait passer par une augmentation de l'offre, avec des bus qui circuleraient exceptionnellement plus tard le soir par exemple. Ceci permettrait à la fois d'attirer ponctuellement plus d'usagers et de montrer que le service offert est moderne, flexible, pratique et qu'il sait s'adapter aux besoins des usagers.

- **Des événements pour faire participer la population**

Afin de promouvoir le réseau de transports mais aussi de connaître de façon précise les attentes de la population, la question des transports en commun pourrait être abordée à l'occasion de rassemblements d'associations de quartier par exemple, ou lors de tables rondes spécialement organisées pour présenter l'intérêt des transports collectifs et prendre en compte les remarques des usagers et non usagers du réseau. Un échange entre la population et les différents acteurs responsables de l'organisation du réseau est indispensable pour améliorer le service et donc encourager plus de personnes à utiliser le bus.

A l'image des journées « sans ma voiture » proposées une fois par an dans certaines villes françaises, des journées « le bus dans ma ville » pourraient être organisées de manière ponctuelle, avec des animations urbaines qui permettraient à la population de découvrir le réseau de bus et de l'envisager sous un angle nouveau. Par exemple, des courses à pied pourraient être organisées sur chaque ligne de bus, permettant ainsi aux habitants de mieux visualiser les trajets qu'effectuent les différentes lignes de bus. La mise en place d'un tel événement soulignerait, là encore, le caractère moderne et innovant de la CCM et du délégataire.

Les actions engagées par la CTC en terme de sensibilisation des élèves de CM2 de la CCM sont à poursuivre. Ces opérations « Découverte du bus », menées en accord avec l'éducation nationale, visent à faire connaître le bus auprès des enfants, à leur apprendre à lire un plan de bus, des fiches horaires, à leur enseigner les règles de base concernant la sécurité et la conduite à tenir à l'intérieur du bus.

Ces actions de sensibilisation relèvent d'un processus lent. Ainsi, pour aboutir à des résultats optimaux, elles doivent être menées de façon concomitante, avec l'aide de professionnels spécialisés dans ce domaine.

I. 1. 2. 2. Sensibilisation des élus

La sensibilisation des élus sur l'intérêt de développer les transports collectifs au sein de la CCM peut se faire par des moyens de communication différents, plus adaptés à leur statut de décideurs.

- **L'information**

Il est dans un premier temps primordial que les décideurs politiques soient bien informés sur la question des déplacements urbains, sur les différentes solutions apportées actuellement dans d'autres territoires de taille moyenne. Ainsi, de nombreux organismes d'experts (ADEME, CERTU, CETE…) mettent à disposition des collectivités des documents d'information générale, des guides méthodologiques… afin de les conseiller dans leurs choix en matière de déplacements urbains.

- **Le dialogue et les débats**

Dans l'objectif d'intégrer la réflexion sur les transports collectifs urbains à tous les domaines propres au développement du territoire (urbanisme, habitat, économie…), le dialogue entre les différents décideurs, experts et spécialistes de chaque domaine est indispensable. Ce dialogue peut être instauré à l'occasion de tables rondes, de colloques, ou encore de conseils de développement, qui présentent également l'avantage de faire participer les habitants aux débats.

- **La prospective et la modélisation**

En présentant aux décideurs les possibilités d'évolutions futures de leur territoire, plus particulièrement en matière de déplacements, la prospective est un outil qui permet d'informer et de faire réagir les différents acteurs. C'est donc un outil d'aide à la décision qui peut influencer les choix des décideurs quant au développement des transports en commun sur leur territoire.

Un autre outil est la modélisation de l'offre et de la demande. Il existe notamment des modèles dits de type désagrégé (c'est-à-dire tenant compte de l'hétérogénéité des comportements des usagers) permettant l'analyse des effets de mesures prévues. Un tel modèle permet de calculer la probabilité qu'un individu de caractéristiques données modifie ses habitudes de choix modal en fonction des changements induits par une politique (exemple : restriction du stationnement sur le territoire). L'utilisation de modèles doit s'appréhender prudemment en n'omettant pas de considérer les problématiques dans leur globalité. La modélisation, tout comme la prospective, est un outil d'aide à la décision.

Principe 1 :

SENSIBILISATION DES CITOYENS ET ELUS EN MATIERE DE DEPLACEMENTS URBAINS

Sensibilisation des citoyens

Objectif :

- inciter les habitants de la CCM à utiliser les transports en commun

Actions proposées :

- engager une campagne publicitaire efficace auprès de la population, avec des affichages dans les écoles, commerces, administrations, entreprises…, des annonces sur les radios locales, des articles dans les journaux locaux et dans l'Infocommunauté
- mettre en place de façon exceptionnelle un service de transports collectifs plus tard le soir à l'occasion d'événements culturels
- organiser des événements autours du réseau de bus tels que des tables rondes, des journées « Le bus dans ma ville », des opérations « Découverte du bus », afin de faire participer la population et de promouvoir les transports en commun

Sensibilisation des élus

Objectif :

- sensibiliser les décideurs aux intérêts de développer les transports en commun

Actions proposées :

- mettre en place un dialogue entre décideurs et spécialistes des différents domaines du développement du territoire à l'occasion de tables rondes, colloques, conseils de développement
- mettre à disposition des décideurs des outils d'aide à la décision tels que la prospective et la modélisation

Acteurs impliqués :

Citoyens, élus locaux, CCM, exploitant du réseau, spécialistes en marketing et communication, organismes de référence en conseil et méthodologie (ADEME, CERTU, CETE…)

I. 2. Amélioration de l'organisation du réseau

La sensibilisation des acteurs doit être menée de paire avec la réalisation d'actions concrètes sur le réseau pour optimiser son organisation et son fonctionnement. La visée de ces propositions est d'adapter le réseau aux besoins de la population (et pas seulement à la demande) afin d'inciter son usage et concurrencer la voiture. Pour se doter d'un réseau dynamique et attrayant, la CCM doit intervenir dans différents champs d'actions. Il est tout d'abord envisagé d'optimiser et de simplifier la desserte : les itinéraires des lignes, les horaires, les fréquences. Une harmonisation des tarifs et des services proposés aux usagers doit aussi être impulsée. Enfin, la lisibilité du réseau est à reconsidérer et à améliorer.

I. 2. 1. Améliorer la desserte par les transports collectifs

Suite à l'analyse du réseau de transports en commun sur le territoire (voir Dossier 3 et Dossier 4), diverses lacunes en terme de desserte ont été relevées. Nous considérons ici la desserte spatiale mais aussi temporelle. La première renvoie au choix des lieux desservis par le réseau tandis que la seconde renvoie aux horaires de passage des bus.

Différents points sont abordés dans cette partie : la liaison entre les deux pôles principaux du territoire, soient Le Creusot et Montceau, la difficulté à effectuer des correspondances entre différentes lignes, mais aussi le manque de desserte des zones d'activités sur « l'axe de Centre à Centre », ainsi que celle, insuffisante, de certains équipements tels que les équipements commerciaux et les gares.

I. 2. 1. 1. Relier les deux pôles principaux de la CCM

Actuellement, le réseau de transport en commun est scindé en deux sous-réseaux, concentrés autour des pôles structurants du territoire. Afin de garantir l'unité et la pertinence du réseau dans la CCM, le rôle de la liaison Le Creusot-Montceau doit être renforcé. L'objectif est de faciliter et d'augmenter les échanges effectués en transport collectif entre les deux secteurs de la CCM.

Le renforcement de cette liaison entre les deux villes centres présente une double finalité. D'une part, cela permet aux habitants d'un secteur d'accéder facilement, en transports en commun, aux équipements (culturels, sportifs, commerces, services, université…) de l'autre secteur. D'autre part, cette liaison favorise l'ouverture du réseau à un type de clientèle potentielle : les actifs. En effet, chaque jour de la semaine, environ 1 600 actifs effectuent des migrations pendulaires entre Le Creusot et Montceau. Proposer une offre plus flexible et moins contraignante peut donc permettre l'élargissement de la clientèle actuelle.

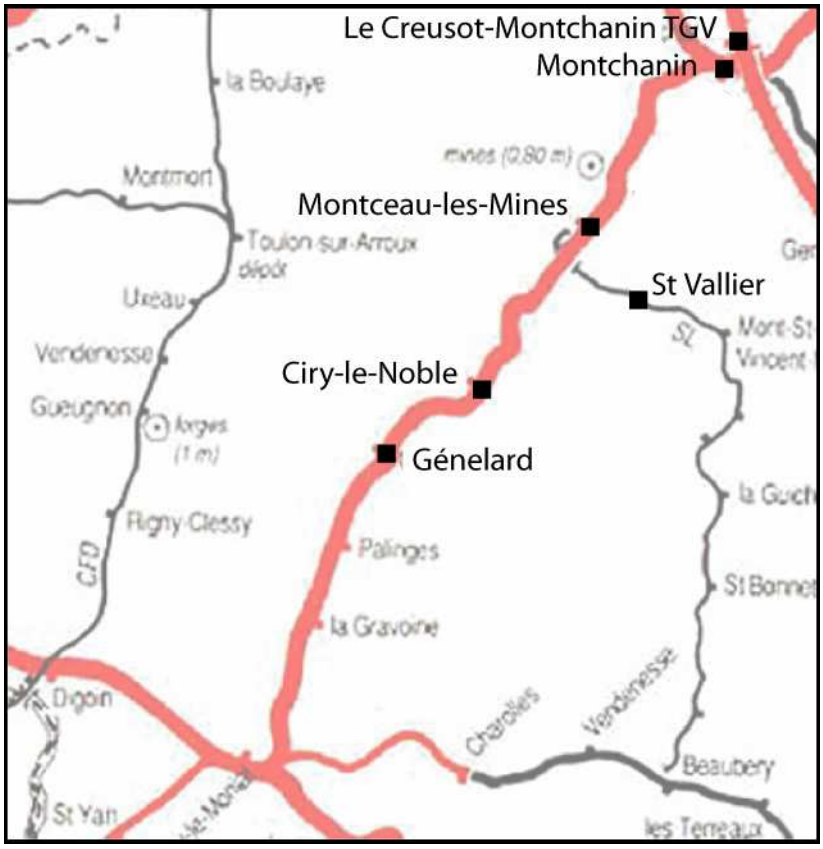
Afin d'y parvenir, il est tout d'abord nécessaire d'augmenter la fréquence de la ligne 5 pour offrir davantage de possibilités aux usagers dans le choix des horaires et simplifier la réalisation d'allers-retours entre les deux villes au cours d'une journée. Les coûts engendrés par cette augmentation de la fréquence seraient en partie compensés par une meilleure répartition des usagers aux heures de forte affluence, permettant de supprimer le doublage des autocars parfois nécessaire aujourd'hui. De plus, la suppression du trajet via Montcenis,

peu fréquenté et ne desservant aucun véritable centre, pourrait être envisagée pour reporter les moyens sur le trajet via Montchanin.

Une adaptation des horaires aux besoins des actifs autant qu'à ceux des inactifs est aussi nécessaire afin de proposer une offre moins contraignante, appropriée à tous les types d'usagers. Ainsi, le choix des horaires de passage pourrait être élargi, notamment en faisant circuler des bus plus tard le matin et plus tôt le soir.

Enfin, toujours dans l'objectif de renforcer le lien entre les deux villes centres, une réflexion autour de la liaison ferroviaire existante peut être amorcée. En effet, à l'heure actuelle, le trajet entre Le Creusot et Montceau via Montchanin peut être effectué en train mais coûte environ quatre fois plus cher que le trajet par la ligne 5. Ainsi, l'intégration de la tarification, en accord avec la SNCF, permettrait aux abonnés du réseau de transports urbains d'utiliser cette liaison ferroviaire avec leur carte d'abonnement.

Carte 5 : Tracés des lignes ferroviaires desservant la Communauté



Source : Site Internet Club Acuop, 2006

On remarque que cette liaison ferroviaire relie également Génelard à Montceau. Cette intégration de la tarification pourrait ainsi faciliter la desserte de cette nouvelle commune.

I. 2. 1. 2. Simplifier les correspondances

Les correspondances augmentent d'une manière importante les possibilités de liaisons « origine-destination » d'un voyage, sans nécessairement élargir le service en soi. Actuellement, leur réalisation est difficile sur le territoire, particulièrement sur le réseau Nord, du fait de son agencement (lignes organisées en boucle). Le réseau Sud, lui, semble plus propice aux correspondances de par sa forme étoilée, avec un arrêt central (Quai de Gaulle) où tous les bus s'arrêtent. De ce lieu, l'usager pourrait donc se rendre facilement dans toutes les communes limitrophes de Montceau si les horaires étaient adaptés. Quant à la ligne 5, elle permet seulement le transit du Creusot à Montceau (ou inversement) mais ses horaires et arrêts de desserte ne sont pas appropriés pour effectuer des correspondances avec les autres lignes au sein des deux villes.

Avant toute action d'amélioration, il est nécessaire de prendre en compte les contraintes dues aux caractéristiques du territoire. Au sein des villes moyennes de la CCM, il est possible d'effectuer la totalité de ses trajets quotidiens, en 15 minutes environ, grâce à sa voiture personnelle. Les ruptures de charge entre deux trajets effectués sur le réseau de transport en commun doivent donc être réduites au minimum pour que le réseau soit concurrentiel à la voiture. La ponctualité des bus est aussi une des conditions essentielles à la réalisation de correspondances.

Un laps de temps suffisant doit aussi être prévu pour permettre les correspondances, un temps de battement d'une durée supérieure à une minute, ce qui n'est pas toujours le cas pour les lignes du secteur Nord notamment. Les horaires et fréquences doivent donc être reconsidérés et adaptés, afin de laisser un temps suffisant à l'usager pour effectuer son changement de ligne. Cependant, cette durée doit rester limitée pour maintenir la rapidité et l'efficacité du réseau pour tous les usagers.

En ce qui concerne la ligne 5, les correspondances sont surtout possibles à partir du terminus du secteur Nord. Nous préconisons la desserte de l'arrêt Quai de Gaulle, aujourd'hui inexistante alors qu'il s'agit du point central de correspondance du réseau Sud. Les horaires doivent donc être adaptés pour rendre possibles les correspondances avec les autres lignes du réseau, et ainsi, permettre les liaisons avec les communes limitrophes de Montceau.

La mise en place d'une tarification intégrée entre les différents services offerts par le réseau est également nécessaire, afin de permettre les correspondances entre bus et navette TGV (voir partie III. 2. 1. 5.) ou entre bus et transport à la demande.

I. 2. 1. 3. Créer une desserte des zones d'activités

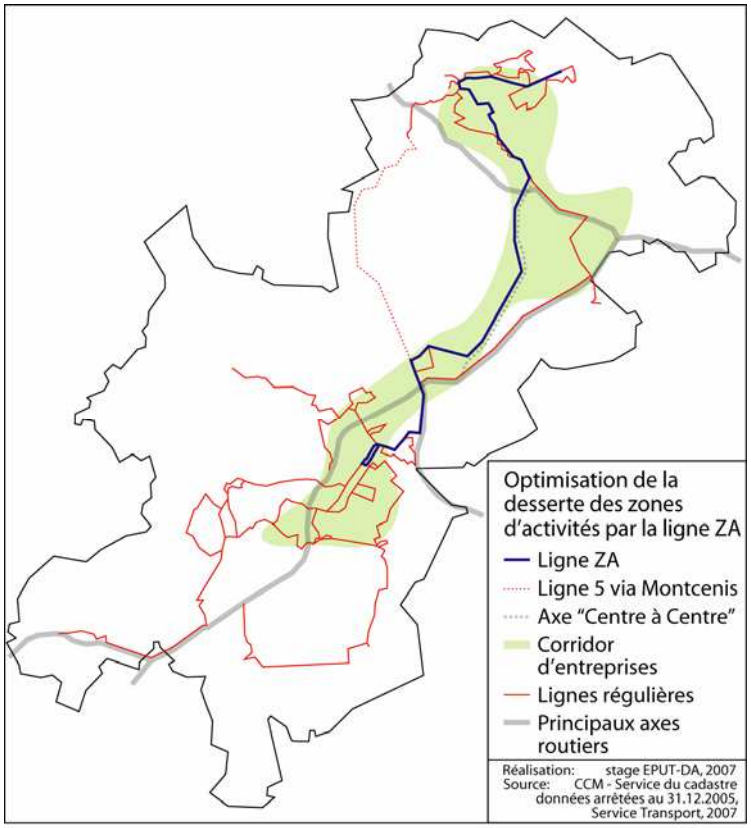
La clientèle du réseau CTC est majoritairement constituée de captifs : les jeunes non motorisés ainsi que les personnes âgées et les personnes en situation précaire, sans véhicule personnel. Les actifs n'utilisent quasiment pas le réseau, ils sont généralement dépendants de leur voiture. Le développement des transports en commun sur le territoire implique entre autres d'élargir la clientèle vers ce type de CSP. La concentration des zones d'activités sur l'axe Centre à Centre représente une opportunité en terme de desserte des actifs par les

transports en commun. L'amélioration de l'accessibilité des entreprises peut être un facteur de développement de leur attractivité.

Avant d'agir en terme de desserte au niveau des bassins d'emploi, un effort de communication doit être impulsé. Instaurer un dialogue entre les entreprises et la Communauté peut permettre d'adapter l'offre (horaires/itinéraires) au rythme des entreprises, pour qu'une utilisation du réseau de bus soit réellement possible. Ce processus d'échange s'accompagne nécessairement d'une sensibilisation progressive des entrepreneurs et des employés sur les avantages que représentent les transports collectifs pour effectuer leurs déplacements domicile-travail.

Un nouveau tracé d'une ligne régulière peut aussi être envisagé, reliant les deux pôles principaux et passant par la route de Centre à Centre. Elle desservirait ainsi les différentes zones d'activités. De plus elle assurerait une desserte des entreprises qui ne le sont pas actuellement alors qu'elles payent le versement transport à la Communauté. La création de cette nouvelle desserte, si elle bénéficie en parallèle d'une forte publicité, peut ainsi encourager les actifs à se rendre à leur lieu de travail en bus. Bien entendu, pour que cette action soit applicable, il faut que les horaires des trajets desservant les zones d'activités soient adaptés à la fois aux actifs qui viennent y travailler, sachant que beaucoup d'entreprises fonctionnent en horaires d'équipe (les 3 x 8), mais aussi aux consommateurs qui viennent faire leurs achats (développement d'activités commerciales sur la ZI La Fiolle). Notons que cette démarche n'engendrerait pas véritablement de coûts ni de moyens humains supplémentaires si les coûts de la ligne 5 via Montcenis supprimée sont reportés sur cette nouvelle ligne. Afin de refléter sa fonction, elle pourrait être dénommée « ligne ZA ».

Carte 6 : Optimisation de la desserte des zones d'activités par la ligne ZA



Outre l'axe de Centre à Centre, les zones d'activités de centre-ville sont le plus souvent seulement bordées par les lignes du réseau. Il est souhaitable d'ajouter des arrêts permettant de desservir au minimum les centres commerciaux de ces zones (les Alouettes, la Saule, Saint Elisabeth à Montceau), voire de mettre en place des crochets pour en desservir certaines. Cette démarche peut être intégrée dans un projet volontariste amorcé autour des ZA.

La CCM peut aussi encourager les employeurs les plus importants, notamment Michelin, Usinor Industeel, Alstom Transport SA, l'Hôtel Dieu et l'Hôpital Jean Bouveri, à instaurer un plan de mobilité ou un Plan de Déplacements d'Entreprise (PDE). Cette démarche vise à « aborder de manière globale et intégrée la problématique de tous les déplacements liés à une entreprise, en prenant un ensemble de mesures concrètes pour rationaliser les déplacements quotidiens des usagers du site d'emplois ou d'activités et développer des modes de déplacement plus respectueux de l'environnement. Le PDE s'intéresse aux déplacements des salariés et des autres usagers du site (clients, visiteurs, personnel d'entretien, livreurs, stagiaires) ».[2] Elle se traduit par un contrat passé entre l'entreprise et l'autorité organisatrice. Le PDE est donc un projet d'entreprise, proposant un ensemble de mesures visant à optimiser les déplacements liés au travail en favorisant l'usage des modes de transport alternatifs à la voiture individuelle, tels que les transports en commun. C'est donc un moyen pour l'employeur, en partenariat public-privé avec la CCM, de prendre part à la mise en œuvre d'un système de transport performant et d'améliorer l'accessibilité de son entreprise. Cependant, la mise en place d'un tel projet nécessite une analyse des besoins très précise. Pour adapter au mieux les trajets, une enquête origine-destination doit être réalisée auprès des employés des entreprises.

Cette démarche présente divers avantages : l'amélioration de l'accessibilité du site par les transports collectifs, l'amélioration de l'image et de l'attractivité du site, ainsi que la sensibilisation des actifs à l'usage des transports collectifs.

Les entreprises peuvent engager des mesures « légères », peu onéreuses et faciles à mettre en place, pour inciter les employés à l'usage des transports en commun : des négociations avec l'exploitant du réseau peuvent permettre une participation financière de l'entreprise pour réduire le coût des abonnements mensuels ou annuels des employés. Des actions visant à une modification de l'offre en transports en commun (prolongement de lignes ou modification des horaires) peuvent aussi être lancées, comme la desserte de l'axe de Centre à Centre. Elles nécessitent cependant une approche partenariale forte avec l'AOTU.

La démarche des PDE ne se restreint pas aux entreprises seules. Un PDE global, c'est-à-dire pour un ensemble d'entreprises proches, peut aussi être amorcé. Comme le territoire présente des entreprises de taille et d'activités variables, mais concentrées sur un « corridor », la création d'une coopération inter-entreprises est envisageable. Une mobilisation commune des ressources humaines et financières est alors possible. Ainsi, les obstacles liés à l'isolement géographique d'une entreprise et/ou à sa petite taille pour la mise en place d'un PDE peuvent être dépassés. L'avantage d'un PDE global est double : il permet de regrouper plus d'usagers potentiels du réseau et donc implique une plus grande capacité d'actions ainsi qu'un partage des coûts d'étude, de mise en oeuvre et de suivi.

[2] Source : site Internet de l'ADEME

D'autres solutions similaires existent. A titre d'exemple, la Direction générale des Transports de Belgique a lancé en 2004 un type de plan particulier à destination des zones d'activités : le plan de mobilité de zone d'activité (PMZA). Le PMZA est un outil prospectif et opérationnel destiné à optimiser l'organisation et la gestion des déplacements de personnes et de marchandises créés par les pôles générateurs de déplacements de la zone. Il met autour de la table l'ensemble des acteurs de la zone, c'est-à-dire : entreprises, employeurs et travailleurs, sociétés de transports en commun etc… afin d'aboutir à la mise en oeuvre de solutions collectives concrètes améliorant l'accessibilité du site. Le PMZA est dès lors une opportunité pour les entreprises d'une zone d'activités de réfléchir à la mise en place d'une démarche de PDE seul ou avec d'autres entreprises de la zone.

I. 2. 1. 4. Améliorer la desserte de certains équipements

Une des priorités pour la CCM est de rendre accessible en transports en commun les principaux équipements du territoire à la population. Or actuellement cet objectif n'est que partiellement atteint. En effet, certains équipements culturels et de loisirs ne sont desservis par le réseau qu'en pleine journée. Leur fréquentation par les personnes ne possédant pas de voiture se voit donc largement diminuée le soir quand les bus ne circulent plus. Le problème de la desserte des centres commerciaux et des gares doit également être pris en compte.

Les horaires de desserte des principaux équipements culturels et de loisirs (cinémas, restaurants, clubs, salles de spectacles…), ainsi que des principaux lieux de vie doivent donc être adaptés à leurs horaires d'ouverture. Ainsi, nous préconisons une desserte de ces lieux plus tard le soir, le vendredi et le samedi dans un premier temps. Cela augmenterait la demande actuelle en permettant aux usagers de profiter d'un service supplémentaire. Ce besoin d'une desserte plus tardive a été fortement exprimé lors des diverses enquêtes. Néanmoins, étant donné que les demandes sont faibles et éparses, il n'est pas envisageable que cette desserte soit assurée par les lignes régulières. Un service de navettes en transport à la demande avec des arrêts fixes semble plus approprié à cette demande, limitant alors les voyages à vide et donc les coûts de fonctionnement. Une navette pouvant relier les bourgs périphériques à la ville centre de chaque secteur serait disponible sur demande. Deux trajets allers et deux trajets retours sont proposés à des horaires différents pour laisser plus de flexibilité aux usagers. Certains équipements culturels n'étant présents que dans l'une des deux villes centres (exemple : L'ARC, scène nationale au Creusot), une liaison entre les deux pôles peut également être envisagée le soir. L'enjeu de ce dispositif, au-delà d'assurer un service supplémentaire, est d'améliorer l'image du réseau et l'attractivité des centres ville auprès de la population jeune et adulte.

Concernant les centres commerciaux, les lacunes sont surtout évidentes à Montceau où mis à part le Géant de l'hypercentre, les zones commerciales ne sont pas accessibles par les transports en commun. La desserte préconisée dans la partie précédente permettrait de répondre à ce manque. Sur la zone Nord, l'espace Grand Frais récemment inauguré ne fait pas encore l'objet d'une desserte. Un détournement de ligne est ici souhaitable.

Enfin, en ce qui concerne la desserte des gares, nous préconisons une légère modification du tracé de la ligne 21 qui passe actuellement à proximité de la gare de Montchanin (arrêts Libération et Gendarmerie) pour assurer sa desserte. Par ailleurs, le système de navettes TGV nécessite une attention particulière, c'est pourquoi elle fait l'objet de plusieurs propositions formulées ci-après.

I. 2. 1. 5. Améliorer le système de navettes TGV

L'accessibilité par les transports collectifs de la gare TGV Le Creusot – Montceau-les-Mines – Montchanin, porte d'entrée du territoire de la CCM, n'est pas suffisante pour considérer ce lieu comme véritable pôle d'échange et permettre réellement aux actifs de se rendre à la gare autrement qu'en voiture. En effet, la gare est certes un point particulier du réseau, mais les possibilités de changement modal restent limitées : les navettes TGV offrent une fréquence insuffisante pour représenter une réelle alternative modale aux voitures et aux taxis. L'accessibilité doit donc être maximisée, tant pour les actifs habitués du TGV que pour les partenaires professionnels en déplacement vers la CCM. Il s'agit de rendre le système plus attractif et compétitif.

Afin de concurrencer la voiture et les facilités offertes par le parking de 700 places gratuites, l'utilisation des navettes TGV doit être optimisée, pour minimiser les contraintes aux usagers. Il s'agit de minimiser les contraintes pour rendre ces navettes réellement avantageuses et de mettre en avant les atouts d'un tel système.

Premièrement, il est nécessaire de desservir la totalité des TGV arrivant en gare. Les horaires doivent être adaptés à la desserte d'une gare, en assurant la ponctualité de la navette et en prenant en compte les retards éventuels des TGV.

Il est de plus possible d'apporter quelques modifications au système de desserte de la navette. Nous pouvons envisager une organisation différente où, dès leur montée au départ de la gare, les usagers des navettes TGV informent le conducteur de leur arrêt de destination. Le conducteur peut ainsi déterminer le trajet optimal pour desservir sur le voyage retour les arrêts demandés par les passagers, sans nécessairement passer par les autres points d'arrêt. Les arrêts sont donc facultatifs. Cela permet d'optimiser la rapidité du trajet en fonction des demandes des usagers à bord et de diminuer les coûts engendrés.

La tarification doit également être modifiée. A l'heure actuelle, l'aller-retour en navette revient à cinq euros. Ce prix est trop élevé pour que le système des navettes TGV puisse concurrencer la voiture. Plusieurs tarifs peuvent être proposés aux usagers « réguliers » des navettes TGV. Pour les actifs effectuant des déplacements quotidiens, un système d'abonnement peut être conçu. En parallèle des carnets de tickets peuvent être créés pour les usagers utilisant la navette de manière moins fréquente que les actifs. Ces deux propositions réduiraient les coûts de transport des usagers, les inciteraient à utiliser de façon préférentielle les navettes TGV et permettraient de fidéliser la clientèle.

L'usage des navettes TGV serait amplifié si une tarification intégrée était mise en place entre ce système de navettes et le réseau de lignes régulières. De plus, cette intégration faciliterait les correspondances entre la navette et les lignes de bus, elle permettrait donc d'élargir considérablement les possibilités de trajets et la clientèle.

Par ailleurs, une information plus conséquente sur l'existence de ce système de navettes TGV doit être engagée. En effet, à l'heure actuelle, les informations concernant les arrêts desservis, les horaires, les itinéraires et les tarifs, ne sont disponibles qu'aux arrêts des navettes TGV. Un affichage efficace dans les boutiques de la CTC, sur le site Internet ainsi que dans le hall de la gare TGV semble indispensable. Un partenariat peut être envisagé avec la SNCF. Il offrirait la possibilité, par exemple, de mettre en place un affichage indiquant l'existence de la navette dans le hall de la gare ainsi qu'une annonce vocale à l'arrivée en

gare des TGV informant les passagers du départ des navettes. La vente simultanée du ticket de navette avec le billet SNCF peut également être projetée. Il s'agirait de référencer la navette TGV au niveau de la SNCF. Ce genre de mesure reste plus coûteux et complexe mais est efficace et simplifie l'achat des tickets pour l'usager.

I. 2. 2. Améliorer la tarification

Actuellement, la CCM offre à la population une large gamme tarifaire, avec plusieurs titres de transports réduits ou subventionnés, principalement destinés aux captifs des transports en commun. Cependant, le manque d'harmonisation des conditions d'attribution de certains titres de transport, notamment des abonnements CCAS et Scolaire, complexifie la lisibilité de la gamme tarifaire.

Nos propositions s'articulent autour de trois champs d'action : la mise en place de tarifs préférentiels supplémentaires adaptés aux besoins de certains groupes sociaux, l'amélioration de la lisibilité du système de tarification subventionnée et l'instauration de nouveaux services aux usagers visant à favoriser la fidélisation de la clientèle.

I. 2. 2. 1. Proposer un tarif adapté aux familles

Pour certaines familles nombreuses, les tarifs peuvent être un frein à l'usage des transports collectifs. En effet, à l'heure actuelle, chaque membre d'une même famille doit payer un ticket unité, ce qui représente un coût d'autant plus élevé que la famille est nombreuse. Finalement, le coût global d'un voyage en famille en transports collectifs peut être dissuasif et n'est en aucun cas concurrentiel à la voiture.

Tout d'abord, la vente des carnets de 10 et de 20 tickets à bord des bus peut être instaurée. Même si cette mesure implique une prestation supplémentaire des conducteurs, elle permettrait aux familles de voyager à moindre coût sans être contraint de se rendre préalablement aux boutiques CTC.

Nous pouvons de plus envisager la création d'un « ticket unité enfant », destiné aux jeunes de quatre à douze ans (limite d'âge pour l'attribution d'un abonnement scolaire) accompagnés d'un adulte, dont le prix serait inférieur au prix d'un ticket extrait d'un carnet de 20. Pour une bonne lisibilité, nous optons pour 50 centimes d'euros. Cette proposition vise à réduire les coûts liés au transport pour les familles se déplaçant en bus avec un ou plusieurs enfants.

De plus, la création d'un « ticket famille » à prix unique (entre deux et trois euros), destiné aux adultes accompagnés d'un ou plusieurs enfants, favoriserait l'accès des transports en commun à ces familles.

I. 2. 2. 2. Elargir les services proposés à la clientèle

Actuellement, les tickets sont vendus aux boutiques, situées à Montceau et au Creusot, ou chez les dépositaires. Ce système de vente oblige l'usager à se déplacer pour acheter son abonnement ou des carnets. Afin de simplifier le système de vente des abonnements et d'élargir les services offerts aux usagers, des modifications quant aux modalités de vente peuvent être apportées.

Comme cela se fait dans de nombreuses villes, un prélèvement automatique du coût de l'abonnement peut être mis en place. L'usager n'aurait alors qu'à s'inscrire à la boutique pour la durée qu'il souhaite (un mois, un semestre ou un an). Les cartes d'abonnement sont envoyées au domicile de l'usager par courrier, qui n'a donc plus besoin de se déplacer jusqu'à la boutique ou chez le dépositaire tous les mois. Du point de vue de l'exploitant, ce système présente l'avantage de fidéliser sa clientèle, lui garantissant une vente régulière d'abonnements.

I. 2. 2. 3. Harmoniser le système de tarification actuel

Des mesures peuvent aussi être proposées pour faciliter la compréhension des conditions d'attribution de certains titres de transports. Il semble important que, pour chaque type de clientèle, les conditions d'attribution des titres préférentiels soient uniques et homogènes, afin d'offrir un service plus juste, mais aussi afin de simplifier le système de tarification.

L'attribution des abonnements scolaires subventionnés se base actuellement sur la distance entre le lieu de résidence de l'enfant et son établissement scolaire. Selon qu'il réside en milieu rural ou urbain, la limite n'est pas la même (respectivement 3 et 5 kilomètres). Face à la faible densité du territoire, une limite spatiale unique et identique sur tout le territoire pourrait être fixée pour l'attribution de cet abonnement, afin de diminuer les inégalités d'attribution et de faciliter la compréhension du système.

Pour les abonnements des personnes âgées et des personnes handicapées, les conditions d'attribution diffèrent aussi d'une commune à l'autre. La création d'un tarif unique pour ce type d'usagers, avec des conditions d'attributions identiques pour chaque commune, pourrait être proposée que par la CCM et l'exploitant du réseau. Cette démarche limiterait les inégalités observées entre toutes les communes de la CCM. Actuellement ces tarifs préférentiels sont établis par les CCAS sur la base du volontariat.

I. 2. 3. Améliorer la lisibilité du réseau

La non-utilisation du réseau de transports en commun est généralement liée aux habitudes de déplacement de la population mais également à des préjugés (le bus ne passe pas devant chez moi, il ne circule pas quand j'en ai besoin…). L'enquête Potentiel réalisée auprès des non utilisateurs du réseau montre que 20 % des personnes interrogées seraient susceptibles de changer leur comportement si les horaires ou les trajets leur convenaient mieux. Avant une amélioration du réseau, c'est d'abord sur une amélioration de l'information qu'il faut concentrer les efforts.

La mise en valeur des services offerts par la CTC et des avantages du réseau face à la voiture est donc nécessaire. Celle-ci peut passer par le développement d'une image positive, innovante et dynamique du réseau. Afin d'y parvenir, différentes actions sont à mener, pour faire passer une information claire et lisible et rendre le réseau attractif.

I. 2. 3. 1. Améliorer l'information disponible pour les usagers

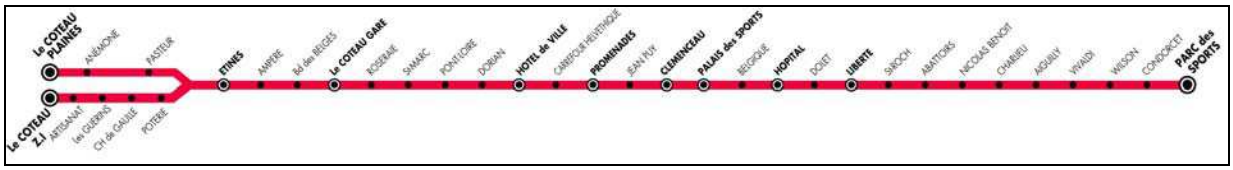
Afin de combler les manques constatés en matière d'information sur le réseau (actualisation lente des informations disponibles, affichages incomplets et limités...), plusieurs actions peuvent être envisagées à court et moyen terme, favorisant la lisibilité du réseau et simplifiant son usage.

C'est en priorité, l'actualisation de l'information des plans et de celle disponible aux arrêts de bus qui doit être engagée. Il peut être envisagé de charger une personne responsable de la mise à jour régulière de l'information sur le réseau. A titre d'exemple, nous pouvons citer plusieurs actualisations dores et déjà possibles à mettre en place :

- l'affichage du numéro de la ligne 5 sur le fronton des arrêts desservis par cette ligne ;
- l'ajout du tracé de la ligne 5 sur les plans du réseau ;
- une meilleure indication des lignes qui ont été converties en transport à la demande sur les plans.

Par ailleurs, les plans du réseau peuvent être affichés à l'intérieur des bus, pour aider les usagers ne connaissant pas bien le réseau. De même, un système de « thermomètre » de ligne, indiquant les arrêts, peut être installé pour connaître le prochain arrêt desservi. Ainsi, il est possible d'ajouter les possibilités de correspondances avec d'autres lignes du réseau. Enfin, avec la mise aux normes des véhicules pour l'accessibilité aux PMR, il devient obligatoire d'instaurer un système sonore et visuel permettant à ces usagers de se repérer sur le trajet.

Figure 4 : Thermomètre situé dans un bus des transports en commun de Grand Roanne Agglomération



Source : Site Internet Grand Roanne Agglomération, 2007

Des informations peuvent également être affichées sur les différents titres de transports vendus, pour que tous les usagers soient informés des tarifs existants et puissent choisir celui leur correspondant le mieux.

Au niveau des abris bus et des poteaux, un affichage plus lisible des horaires, des plans (à renouveler) et surtout, des numéros de lignes les desservant sur les frontons est souhaitable. En effet, ces numéros doivent être visibles par tous, même par les non-usagers du réseau. Ainsi, certaines personnes se rendront plus facilement compte que le trajet qu'elles effectuent en voiture et aussi réalisable en utilisant une ligne de bus.

En terme de présentation, il est également important que la mise en forme des informations disponibles aux arrêts de bus et poteaux soit homogène. L'usager trouvera plus facilement les renseignements qu'il recherche. Une attention particulière doit aussi être portée à la qualité des plans affichés aux arrêts : les couleurs de chaque ligne se sont atténuées avec le temps et il devient difficile de distinguer les différents trajets.

Enfin, il a été constaté auprès de certains usagers, notamment des personnes âgées utilisant le système Prétibus, que les informations sur le fonctionnement et les possibilités du réseau étaient parfois mal comprises. Les correspondances, la répartition sur le territoire entre transport à la demande et lignes régulières, les jours de passage… sont des éléments qui, s'ils sont mal assimilés par la population, peuvent représenter un frein à l'usage du transport collectif. Il est donc souhaitable d'augmenter l'accès à l'information notamment à travers le renforcement du rôle des boutiques CTC. C'est en effet auprès de ces structures que s'adressent aujourd'hui les usagers pour obtenir des renseignements. Le numéro des boutiques doit donc particulièrement être mis en avant, sur tous les supports renseignant sur le réseau : le site Internet de la CTC et/ou de la CCM, les dépliants et fascicules horaires des différentes lignes (régulières et de transport à la demande)... Une campagne de publicité peut aussi être envisagée afin de rappeler aux usagers la disponibilité des conseillers pour expliquer les possibilités s'offrant à eux sur les trajets et les tarifs.

I. 2. 3. 2. Homogénéiser le mobilier urbain du réseau

Le mobilier constitue un « marqueur » du réseau de bus dans l'espace, témoignant de son existence. C'est pourquoi son esthétisme doit être particulièrement soigné et attrayant.

Une homogénéisation du mobilier urbain, en terme de couleur et de forme, peut permettre une meilleur lisibilité et cohérence du réseau. Désigner un unique organisme en charge de la gestion de l'entretien du mobilier (soit la CCM, soit une société publicitaire) est une des premières mesures à prendre pour cet objectif.

Toujours dans l'optique de rendre le réseau plus attractif, nous proposons de faire appel à un artiste local pour un aménagement original et innovant du mobilier. En effet, tout en respectant les normes de sécurité et d'accessibilité, des artistes pourraient travailler à repenser le design et l'organisation des arrêts de bus, en les intégrant réellement dans le paysage urbain du territoire. Cela permettrait entre autre d'attirer l'attention sur la place que prend le bus dans la ville et de constituer un nouveau cadre urbain plus moderne à ce mode de transport. Le réseau prendrait alors une réelle place au sein de la ville, il serait perçu, visible, lisible et pourrait participer à la modernisation de l'identité du territoire.

Figure 5 : A Reims, un arrêt de tram ayant fait l'objet d'un aménagement particulier

Source : Site Internet Reims Métropole, 2007

Figure 6 : Un mobilier urbain proposé par Jean-Michel Othoniel dans le cadre de l'action "L'art dans la ville" autour du tramway Nice Côte d'Azur

Source : Communauté Nice Côte d'Azur, « L'Art dans la Ville avec le tramway Nice Côte d'Azur », 2004

Principe 2 :

AMELIORATION DE L'ORGANISATION DU RESEAU

Fiche 1 : La desserte

Renforcement de la liaison entre les deux pôles principaux de la CCM

Objectifs :

- affirmer l'unité et la pertinence du réseau en optimisant la lisibilité de la ligne 5
- élargir la clientèle en proposant une offre plus flexible

Actions proposées :

- augmenter la fréquence de la ligne 5 passant par Montchanin
- supprimer le trajet de la ligne 5 via Montcenis pour reporter l'offre
- adapter les horaires de la ligne 5 à tous les types d'usagers, y compris les actifs
- amorcer une réflexion autour de la liaison ferroviaire existante entre Le Creusot et Montceau via Montchanin

Simplification des correspondances

Objectifs :

- augmenter les trajets et les destinations possibles
- faciliter l'usage de l'ensemble du réseau par la population

Actions proposées :

- minimiser les ruptures de charge entre deux voyages tout en laissant un temps de battement suffisant
- ajuster les horaires entre les lignes
- prolonger la ligne 5 pour une desserte de l'arrêt Quai de Gaulle à Montceau
- mettre en place une tarification intégrée entre les différents services offerts par le réseau

Création d'une desserte des zones d'activités

Objectifs :

- élargir la clientèle du réseau aux actifs en maximisant la desserte des entreprises
- améliorer l'attractivité des entreprises et du territoire en développant une nouvelle image de la mobilité

Actions proposées :

- instaurer un dialogue entre les entreprises et la CCM afin de sensibiliser les entrepreneurs et les employés sur les avantages des transports collectifs pour les déplacements domicile-travail
- créer une desserte des zones d'activités sur la route de Centre à Centre avec des horaires adaptés aux rythmes des entreprises et des clients : la « ligne ZA »
- encourager les principaux employeurs à instaurer un Plan de Déplacements d'Entreprise (PDE)
- amorcer une réflexion sur un PDE global nécessitant une coopération au sein du « corridor » d'entreprises de la Communauté

Amélioration de la desserte des équipements

Objectifs :

- favoriser l'accès aux principaux équipements
- optimiser l'image du réseau et l'attractivité des centres-villes

Actions proposées :

- mettre en place un service de transport à la demande aux horaires d'ouverture des principaux équipements culturels ouverts le soir
- améliorer l'accessibilité en transport en commun des zones commerciales ainsi que des gares

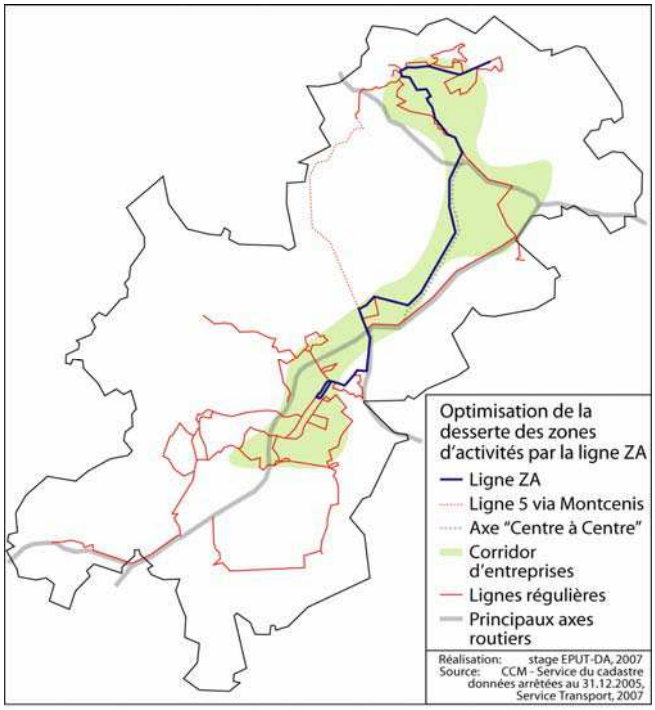
Reconsidération du système de navettes TGV

Objectifs :

- optimiser la desserte de la gare TGV en rendant le système plus attractif et compétitif
- élargir la clientèle du réseau de transport en commun en l'ouvrant aux actifs
- améliorer l'attractivité du territoire par la valorisation de son accessibilité

Actions proposées :

- assurer la desserte de la totalité des TGV par les navettes
- modifier le fonctionnement du système : adaptation du tracé suivi par la navette en fonction de la demande des usagers présents (arrêts facultatifs)
- adapter la tarification à un usage « régulier » de la navette pour fidéliser les clients en créant par exemple un abonnement spécial
- mettre en place une tarification intégrée entre le système de navettes et le réseau de lignes régulières
- améliorer la diffusion de l'information sur ce système par la mise en place notamment d'un affichage spécifique aux niveaux des boutiques de l'exploitant et de la gare TGV



Acteurs impliqués :
CCM, exploitant, principales entreprises de la Communauté, SNCF

Principe 2 :

AMELIORATION DE L'ORGANISATION DU RESEAU

Fiche 2 : La tarification

Développement de la gamme tarifaire

Objectif :

- encourager l'usage du transport collectif par les familles

Action proposée :

- mettre en place la vente des carnets de tickets dans les bus
- instaurer un tarif destiné aux familles : « ticket unité enfant », « ticket famille »

Elargissement des services proposés à la clientèle

Objectifs :

- simplifier le système de vente des abonnements
- fidéliser la clientèle

Actions proposées :

- proposer à la clientèle du réseau la possibilité d'un prélèvement automatique du coût de l'abonnement

Harmonisation du système de tarification

Objectifs :

- simplifier et rendre plus lisible le système de tarification
- offrir un service plus équitable

Actions proposées :

- fixer une limite spatiale unique d'attribution des abonnements scolaires subventionnés
- harmoniser les conditions d'attributions des tarifs réduits pour les personnes âgées et les personnes handicapées entre les communes

Acteurs impliqués :

CCM, exploitant, CCAS des différentes communes

Principe 2 :

AMELIORATION DE L'ORGANISATION DU RESEAU

Fiche 3 : La lisibilité du réseau

Amélioration de l'information disponible pour les usagers

Objectif :

- simplifier l'usage du réseau

Actions proposées :

- actualiser continuellement l'information disponible dans les fascicules et au niveau des arrêts de bus
- améliorer l'homogénéité et la lisibilité des informations
- installer un plan du réseau ou un « thermomètre » de ligne à l'intérieur des bus
- afficher dans les bus les informations sur les différents titres de transports vendus
- renforcer la communication sur le rôle des boutiques CTC en terme d'information et de conseil

Valorisation du mobilier urbain du réseau

Objectif :

- marquer le réseau dans l'espace urbain par un mobilier harmonieux, original et identitaire

Actions proposées :

- désigner un unique organisme en charge de la gestion de l'entretien du mobilier
- homogénéiser le mobilier urbain en terme de couleur et de forme
- faire appel à un artiste local pour un aménagement original et innovant du mobilier

Acteurs impliqués :

CCM, exploitant, société publicitaire, artistes locaux

I. 3. Intégration de la problématique des transports dans la politique d'urbanisme

Sur un territoire, la problématique des transports est indissociable des autres thématiques. Son intégration aux autres politiques sectorielles, notamment à celle de l'urbanisme, est nécessaire pour garantir la cohérence et l'efficacité des différentes actions engagées. Il est donc indispensable que les réflexions menées en terme de déplacements et de transports sur la CCM soient mises en relation avec la politique d'urbanisme à plusieurs échelles : celle du territoire comme celle plus locale de l'espace public.

I. 3. 1. Amorcer une politique des déplacements en cohérence avec les autres politiques sectorielles

Sur la Communauté, l'absence d'un niveau d'observation et de réflexion globale couvrant toutes les politiques sectorielles en amont du niveau opérationnel limite les possibilités d'une approche intégrée de l'évolution du territoire, en particulier du réseau. En effet, c'est l'ensemble des politiques menées par la CCM qui doivent être articulées au transport et à l'urbanisme. Mais aujourd'hui cette approche transversale n'apparaît encore que de façon théorique au travers du PLU.

La mise en place au sein de la CCM d'un échelon de réflexion globale sur le territoire permettrait une cohérence et une efficacité infiniment plus grandes dans les actions de la Communauté. Aujourd'hui une telle démarche est écartée du fait des moyens supplémentaires et donc des coûts non négligeables qu'elle implique. Cependant, à l'heure où la CCM s'apprête à approuver un nouveau SCoT, l'intégrant dans un territoire beaucoup plus vaste d'ici 2010, il s'agit d'un enjeu particulièrement fort.

Par ailleurs, l'absence de politique globale des déplacements est un frein majeur à l'intégration des transports aux autres politiques sectorielles. Sur un territoire de près de 100 000 habitants (limite légale pour la mise en place obligatoire d'un PDU), un document de planification des déplacements est nécessaire.

A défaut ou dans l'attente de la réalisation d'un Plan de Déplacements Urbains, il est souhaitable que la Communauté Le Creusot – Montceau se munisse d'un outil plus souple tel qu'une charte. Ce type de document reprend les éléments contenus dans un PDU, à savoir la mise en place d'une démarche moins monomodale, avec le partage de la voirie, le développement des transports en commun et des modes doux et le traitement des liens entre les transports et l'urbanisme. Mais n'étant pas opposable, sa vocation est uniquement indicative et incitative. Son élaboration et ses domaines d'application sont également libres, permettant de créer soit une charte globale, soit une charte portant sur une problématique particulière. Cette charte peut également permettre à la CCM de se préparer à l'élaboration d'un PDU, dans l'hypothèse où toutes les communes de la Communauté s'accordent un jour de sa mise en place.

I. 3. 2. Un développement de la CCM facilitant à long terme la desserte du territoire en transports collectifs

Dans la mesure où le PLU de la Communauté pose d'ores et déjà les principes généraux relatifs à cette problématique, nous viserons essentiellement à souligner ici les mesures primordiales d'une évolution positive du transport collectif sur le territoire.

Couvrir la totalité de la surface du territoire par les transports en commun est impensable en terme de coûts, d'impacts environnementaux et d'organisation. Il est donc important de favoriser la desserte des habitations, équipements, services et zones d'activités par leur regroupement. Ceci permet de rentabiliser les trajets et d'augmenter l'offre. Dans ce domaine, le territoire de la CCM a présenté jusqu'à maintenant une évolution négative : le mitage et l'étalement urbain croissants rendent la possibilité d'une offre satisfaisante de plus en plus difficile et coûteuse. La volonté des populations de s'installer hors des centres va donc à l'encontre de leur accès à un mode de transport autre que la voiture individuelle.

Dans ce contexte, les moyens d'action de la Communauté relèvent essentiellement de la réglementation d'urbanisme. Le nouveau zonage mis en place dans le PLU rapproche les zones constructibles (zones AU) des centres afin de densifier l'habitat, les équipements et les services. Concernant ce dernier point, il faut noter que l'enjeu de la densification des centres est non seulement la desserte mais également le maintien des services de proximité dans les petits centres bourgs de la CCM qui comptent souvent moins de 1 000 habitants. Le PLU fixe également le développement des zones d'activités au niveau des centres des deux agglomérations et sur l'axe de Centre à Centre.

Il est indispensable que ces règlements d'urbanisme s'appliquent en accord avec la politique des transports. Optimiser la desserte des zones d'étalement urbain actuelles peut permettre d'augmenter leur attractivité et donc d'encourager les populations à s'y installer, entraînant leur densification. Mais si rien n'empêche l'étalement urbain de se poursuivre, la desserte en transports collectifs devra se prolonger encore dans des zones de moins en moins denses.

Ces mesures sont donc essentielles afin d'éviter une aggravation de la situation. Cependant elles ne pourront avoir un impact réel sur le réseau qu'à très long terme. La CCM doit donc s'attacher à les appliquer dès maintenant mais également à les accompagner d'un traitement de l'espace public.

I. 3. 3. Rééquilibrer l'espace public en faveur des transports en commun et des modes doux

Actuellement, les espaces publics des centres-ville de la Communauté, en particulier ceux des deux villes principales, sont largement aménagés en faveur de l'automobile. Les parkings sont nombreux, vastes et occupent une grande partie des espaces libres des hypercentres. Les pistes cyclables sont quasi-inexistantes, rendant l'utilisation du vélo précaire sur les axes principaux, encombrés par le stationnement et la circulation. Enfin, les cheminements piétons sont réduits au minimum, mis à part une fraction de rue piétonne dans les cœurs de Montceau et du Creusot.

Cette répartition de l'espace public est destinée à faciliter l'accessibilité des centres-ville aux voitures. En effet, la population se déplaçant en grande partie en véhicule individuel, les élus ne souhaitent pas contraindre la circulation et le stationnement afin de ne pas diminuer l'attractivité des centres. Mais cela va largement à l'encontre du cadre et de la qualité de vie de ces espaces publics, ainsi que de la sécurité et de l'accessibilité pour les autres usagers. Ceci affecte le quotidien de la population locale et réduit l'attractivité pour la population extérieure.

Aujourd'hui les centres-ville sont accessibles mais ne sont que des lieux de passage et de moins en moins des lieux de vie. L'attractivité d'un centre-ville ne se limite pas à son accessibilité, elle dépend de son cadre de vie et de la place accordée à tous les usagers de l'espace public. C'est pourquoi la CCM, qui souhaite renforcer ses centres, doit trouver un meilleur équilibre de ses espaces publics entre accessibilité aux voitures et attractivité.

Ce rééquilibrage passe essentiellement, par un travail sur les voies réservées aux déplacements piétons et cyclistes et ne touche qu'indirectement les transports en commun. En effet, à l'échelle de villes comme Montceau ou Le Creusot, la mise en site propre des bus n'est pas envisageable. C'est en facilitant les déplacements en modes doux et en améliorant le cadre urbain des centres que ces derniers pourront redevenir des lieux de vie et impulser une dynamique favorable à l'usage des transports collectifs.

Une requalification de certains parkings s'avère tout d'abord nécessaire. Sans supprimer en masse le stationnement, cela permettrait de rendre à l'espace public de centre ville un cadre plus agréable et une fonction de lieu de vie.

Par ailleurs, une redistribution de la voirie en faveur des modes doux est nécessaire. Elle passe par une meilleure répartition de la chaussée. Afin d'améliorer la sécurité des usagers à pied et à vélo et de limiter les conflits d'usages, on peut envisager la création de pistes cyclables sur les axes majeurs des centres villes et un traitement des cheminements piétons (trottoirs, passages piéton, abords des équipements…) plus cohérent et sécurisant. On peut également projeter d'étendre le secteur piétonnier des centres villes des deux agglomérations.

Enfin, l'aménagement d'itinéraires destinés aux modes doux peut compléter ces dispositifs. En l'occurrence, les bords du canal du Centre sont un excellent exemple de cheminement possible. Comme toute ville traversée par un cours d'eau, Montceau doit assumer des frais d'entretien importants pour ce canal. Mais la mise en place de sentiers de promenades le bordant, associés à une requalification des parkings situés au niveau du centre ville, peut devenir un atout considérable en cohérence avec le développement des activités de plaisance dont il fait l'objet.

Figure 7 : Cheminement pour modes doux le long d'un cours d'eau

Source : Site Internet Courant d'Air, 2007

Toutes ces mesures, tout en restant à l'échelle des possibilités de villes moyennes, sont à considérer dans le but d'augmenter l'attractivité des villes de rendre le cadre urbain plus propice à l'usage des modes doux et des transports en commun. A ce titre, la mise en place de la planification des déplacements sur le territoire devra impérativement les prendre en compte, par exemple à travers l'instauration d'une charte de partage de la voirie.

Principe3 :

INTÉGRATION DE LA PROBLÉMATIQUE DES TRANSPORTS DANS LA POLITIQUE D'URBANISME

Lancement d'une politique des déplacements en cohérence avec les autres politiques sectorielles

Objectif :

- permettre une approche transversale des problématiques liées au transport

Actions proposées :

- mettre en place un niveau d'observation et de réflexion globale couvrant toutes les politiques sectorielles, en amont du niveau opérationnel
- instaurer une politique globale des déplacements, à travers l'élaboration d'une charte

Incitation à un développement du territoire pour faciliter à long terme sa desserte

Objectif :

- favoriser la desserte des habitations, équipements, services et zones d'activités par leur regroupement

Actions proposées :

- limiter l'étalement urbain et le mitage comme le préconisent les documents d'urbanisme
- développer les zones d'activités au niveau des deux pôles principaux et sur l'axe de Centre à Centre

Rééquilibrage de l'espace public en faveur des transports en commun et des modes doux

Objectif :

- impulser une dynamique favorable aux transports collectifs en faisant de l'espace public un lieu de vie ouvert à tous les usagers

Actions proposées :

- requalifier certains parkings
- redistribuer la voirie en faveur des piétons et cyclistes
- aménager des itinéraires spécifiques destinés aux modes doux

Acteurs impliqués :
CCM, élus locaux

II. LES SCENARIOS D'ARCHITECTURE DU RESEAU

Les actions préconisées dans les trois grands principes exposés précédemment sont à mener prioritairement dans l'objectif d'optimiser le réseau, indépendamment de son architecture. Les mesures envisagées pour la sensibilisation des citoyens et des élus et pour la mise en place d'une politique des transports intégrée au développement de l'urbanisme doivent être menées dès maintenant mais ne verront leurs effets qu'à moyen voire long terme. Elles nécessitent en effet une collaboration entre une multitude d'acteurs (élus, spécialistes, exploitant du réseau…) et une réflexion globale sur l'avenir des transports sur le territoire. Les actions concernant l'organisation du réseau sont plus concrètes, « réparatrices ». Elles visent directement une amélioration de la qualité du service rendu aux habitants.

Sur la base de toutes ces actions et grandes orientations conseillées (desserte des ZA et des gares, modification de la ligne 5…), une réflexion générale sur la réorganisation de l'architecture du réseau doit être menée. Il s'agit entre autre de repenser l'équilibre entre le réseau de lignes régulières et celui de transport à la demande. Dans la mesure où ce dernier a pour vocation de compléter l'offre du réseau régulier, notre démarche consiste à l'adapter en fonction des modifications effectuées sur les lignes régulières. Les scénarios exposent les principes généraux d'un remaniement de l'architecture du réseau, puis présentent des exemples plus précis en se basant sur l'analyse de la population de chaque commune (population captive, actifs travaillant hors de leur commune de résidence…). Cette construction d'un nouveau schéma de réseau pourrait également s'appuyer sur des données de fréquentation des lignes, dont nous ne disposons pas à l'heure actuelle.

Trois scénarios sont détaillés selon différentes évolutions possibles des lignes régulières. Le premier considère les modifications qui pourraient être apportées au service de transport à la demande dans le cas où aucun changement supplémentaire n'est apporté au réseau de lignes régulières. Les deux autres scénarios répondent de deux manières différentes à notre parti pris d'améliorer l'offre et la qualité de service du réseau global pour mieux répondre à la demande et augmenter la fréquentation. L'un préconise une redistribution de l'offre en faveur de la qualité du service tandis que le second envisage une augmentation pure de l'offre visant à provoquer plus de demande.

II. 1. Adaptation du transport à la demande uniquement, sans changements des lignes régulières

Ce premier scénario correspond à la situation où la CCM considère comme suffisantes les modifications du réseau préconisées dans la partie précédente (fiches actions). Il présente alors les possibilités d'adaptation du réseau de transport à la demande sans changements du réseau de lignes régulières. Les mesures à mettre en place vise notamment une augmentation des jours de desserte, le système actuel n'offrant généralement que deux demi-journées de service par semaine et par ligne.

Deux possibilités sont envisageables pour améliorer le service de transport à la demande, correspondant à deux organisations différentes. La première conserve le système actuel de lignes virtuelles tandis que la seconde envisage de passer en fonctionnement semi-zonal. Dans les deux cas, une desserte des deux nouvelles communes de la CCM, Génelard et Saint-Sernin-du-Bois, est nécessaire. A cette fin, Saint-Sernin peut bénéficier de sa proximité avec les arrêts de la ligne C. L'accès de Génelard, quant à lui, ne peut être envisagé qu'en ligne régulière, par le prolongement de la ligne 14, la commune étant située très à l'écart du réseau de transport à la demande.

II. 1. 1. Première possibilité : optimisation des lignes virtuelles

Dans ce premier cas, le système actuel de lignes virtuelles, présentant un itinéraire défini à l'avance avec des arrêts et horaires fixes, est maintenu. Pour augmenter le nombre de jours de desserte, il est alors nécessaire de redistribuer les ressources humaines (conducteurs) et matérielles (véhicules) en supprimant des lignes quasi inutilisées (par exemple lignes K et B) et en réunissant certaines lignes actuellement en continuité (par exemple lignes D et E). Au vu de la très faible fréquentation de la ligne M circulant le dimanche sur le secteur Sud, une suppression de cette ligne peut également permettre un report de ses coûts de fonctionnement sur les autres jours.

Toutes ces redistributions visent à offrir une desserte plus importante durant les jours de la semaine. Cependant les regroupements possibles étant limités, la redistribution des coûts ne permettra pas une amélioration significative des fréquences.

II. 1. 2. Deuxième possibilité : passage en fonctionnement semi-zonal

Il s'agit ici de passer du système actuel de lignes virtuelles à un fonctionnement semi-zonal, dans lequel la notion de ligne « disparaît au profit de la desserte globale d'une zone ».[3] (voir Annexe 1). Dans ce cas, les arrêts sont fixes mais non ordonnés et seules des tranches horaires sont garanties. Les itinéraires s'adaptent en fonction de la demande grâce à un logiciel d'optimisation des trajets. Les arrêts des zones de desserte sont déterminés d'après les arrêts des lignes actuelles, regroupés selon leur proximité.

La mise en place d'une telle organisation vise en priorité à atteindre une desserte quotidienne, chaque demi-journée. En effet, par un regroupement des arrêts, l'offre peut être augmentée sans impliquer un surcoût trop important lié aux ressources humaines et matérielles. Mais les zones doivent rester peu étendues pour éviter des temps d'attente à l'arrêt ainsi que des durées de trajet trop importantes.

Concrètement, cela peut se traduire par une division de chaque secteur en deux zones. Par exemple au Nord, les arrêts situés à l'Ouest de la vallée industrielle (actuelles lignes B, C, D et E) seraient regroupés en une zone, et les arrêts à l'Est (lignes A et N) constitueraient une seconde zone. Au Sud, il s'agirait de regrouper les arrêts des actuelles lignes L et K en une zone et ceux des lignes I et J en une autre. L'objectif en terme de fréquence serait d'assurer deux allers-retours par jours. Cependant la ligne L étant aujourd'hui la plus fréquentée, nous ne pouvons envisager de réduire son niveau d'offre, c'est pourquoi la zone comprenant ses arrêts doit offrir au moins les mêmes fréquences qu'actuellement, soit quatre allers-retours par jour.

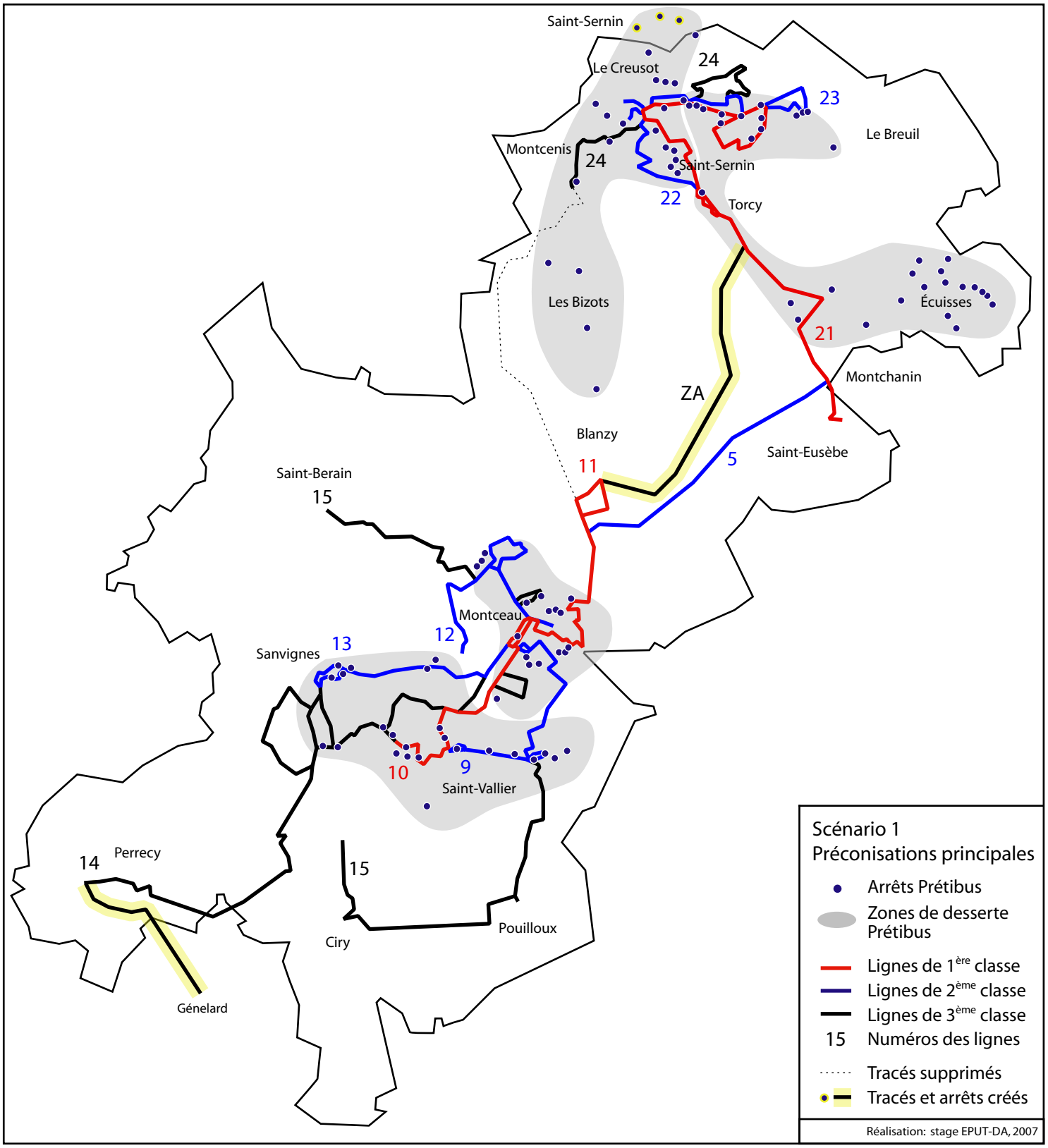
Enfin, un service du dimanche peut être proposé, regroupant tous les arrêts en une seule zone sur chaque secteur. En cas de forte augmentation de la demande, il pourra être nécessaire d'adopter la même division que la semaine.

Ce système semi-zonal peut permettre de stimuler la demande aujourd'hui très faible. Mais si celle-ci augmente de façon significative, les trajets effectués dans chaque zone deviendront trop longs. Il faudra alors soit rediviser les zones et donc renforcer les moyens, soit rééquilibrer le transport à la demande et les lignes régulières.

Finalement, concernant les lignes régulières, ce scénario se concentre sur les mesures ponctuelles préconisées dans les fiches action : aménagement de la ligne 5 et des navettes TGV, création d'une desserte de l'axe de Centre à Centre... S'il permet de répondre à la problématique du transport à la demande, il est cependant pensé indépendamment de l'architecture globale du réseau régulier et n'offre donc pas une vision générale de l'évolution du réseau de transports collectifs de la CCM.

La carte suivante illustre de façon schématique les principaux changements préconisés.

[3] Source : Veolia Transport « TAD : transporter sur demande, transporter sur mesure »


Saint-Sernin
Le Creusot
24
23
Le Breuil
Montcenis
24
Saint-Sernin
22
Torcy
Les Bizots
Écuisses
21
Montchanin
ZA
Blanzy
11
5
Saint-Eusèbe
Saint-Berain
15
Montceau
12
Sanvignes
13
10
9
Saint-Vallier
14
Perrecy
15
Ciry
Pouilloux
Génelard
Scénario 1
Préconisations principales
Arrêts Prétibus
Zones de desserte Prétibus
Lignes de 1ère classe
Lignes de 2ème classe
Lignes de 3ème classe
15 Numéros des lignes
Tracés supprimés
Tracés et arrêts créés
Réalisation: stage EPUT-DA, 2007

II. 2. Rééquilibrage de l'offre du réseau global de transports en commun

A l'occasion du renouvellement de la DSP en janvier 2009, l'ensemble de l'architecture du réseau peut être revue pour améliorer l'offre globale de transport collectif. Dans ce scénario, cette amélioration passe par une redistribution des moyens employés entre les lignes régulières et les lignes de transport à la demande, afin d'optimiser les dessertes en fonction de l'évolution des besoins de la population.

Il s'agit pour le réseau régulier de diminuer la fréquence de certaines lignes, en heures creuses, afin de permettre une redistribution des coûts en faveur d'une amélioration de la qualité du service de transport à la demande.

Actuellement, les lignes se répartissent en trois catégories (voir Dossier 3) : les lignes principales de 1ère importance, les lignes principales de 2nde importance et les lignes secondaires, appelées respectivement dans la suite lignes de 1ère, de 2nde et de 3ème classe pour faciliter la lecture. Les lignes de 1ère classe ne seront pas concernées par les réductions de fréquence, car elles sont peu nombreuses et irriguent les hypercentres. De plus, réduire la fréquence des ces lignes reviendrait à remettre en cause leur rôle de ligne structurante et entraînerait une diminution d'autant plus grande de leur fréquentation. Les lignes de 3ème classe circulent actuellement surtout le matin, le midi et le soir. Il n'est donc pas possible de supprimer certaines de ces lignes ou de diminuer encore leur fréquence dans la mesure où elles assurent le transport de nombreux scolaires et où cela obligerait la CCM à faire circuler des lignes scolaires spécifiques supplémentaires. Seules certaines lignes de 2nde classe sont donc concernées dans ce scénario. Nous préconisons de les transformer en lignes de 3ème classe avec une desserte concentrée sur les heures de pointe.

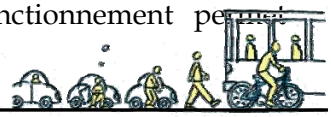
Figure 1 : Rappel de la hiérarchie des lignes

	Lignes de 1ère classe	Lignes de 2nde classe	Lignes de 3ème classe
Numéros de ligne	10, 11, 21	9, 12, 13, 22, 23	5, 14, 15, 17, 24, 28, 31, ZI
Fréquence	Un bus toutes les 20 à 30 min	Un bus toutes les 45 à 55 min	Passage non cadencé

Réalisation : stage EPUT-DA, 2007

En nous basant sur les données de population issues du diagnostic (voir Dossiers 2 et 3), nous proposons de réduire la fréquence de la ligne 9 (Saint-Vallier centre-bourg) sur le secteur de Montceau et de la ligne 22 (zones résidentielles de Torcy) sur le secteur du Creusot. En effet, la ligne 9 est la seule ligne de 2nde classe desservant un pôle urbain peu dense. La ligne 22, quant à elle, double en grande partie la ligne 21, ligne structurante du réseau, et dessert essentiellement des quartiers résidentiels et des établissements scolaires et universitaires. Lors des enquêtes dans les bus que nous avons menées en avril, nous avons constaté que cette ligne circule quasiment à vide entre les heures de rentrées et de sorties scolaires. Au contraire, les lignes 12 et 13 desservent des pôles urbains plus denses (Bois Garnier à Montceau) ou concentrant une part importante de population captive et active travaillant hors de la commune (Sanvignes). De même, la ligne 23 relie Le Breuil, troisième commune de la zone Nord en terme d'habitants, au centre ville du Creusot. Il est donc difficile d'envisager de déclasser ces trois dernières lignes.

Pour les lignes 9 et 22, un service à la demande durant les heures creuses peut suffire à répondre à la demande actuellement faible sur ces créneaux. Ce fonctionnement permet



également, d'un point de vue environnemental et pour l'image du réseau, d'éviter de faire circuler des bus de grande capacité à vide.

Le réseau de transport à la demande doit donc être lui aussi réorganisé, de façon à compenser les modifications apportées au réseau régulier et à étendre l'offre au plus grand nombre de jours possibles. Pour ce scénario, nous préconisons un fonctionnement du transport à la demande en système semi-zonal. Le zonage proposé ici reprend celui décrit dans le deuxième cas du scénario 1, soit deux zones dans chaque secteur. Il doit cependant tenir compte du passage des lignes régulières 9 et 22 en transport à la demande sur les heures creuses. Pour ce faire, les arrêts de la ligne 9 sont intégrés à la zone regroupant les arrêts des lignes I et J, et ceux de la 22 à la zone regroupant les arrêts des lignes D, E et B. Afin que le passage de ces lignes au transport à la demande ne soit pas ressenti comme une diminution de l'offre par les usagers, la desserte de ces zones doit s'effectuer selon une fréquence importante, de l'ordre de deux allers–retours par jour. De même, la zone comprenant les arrêts de la ligne L doit avoir une fréquence de quatre allers-retours par jour pour ne pas diminuer l'offre actuelle. Enfin, on peut envisager une suppression du service du dimanche pour des raisons d'économie de moyens.

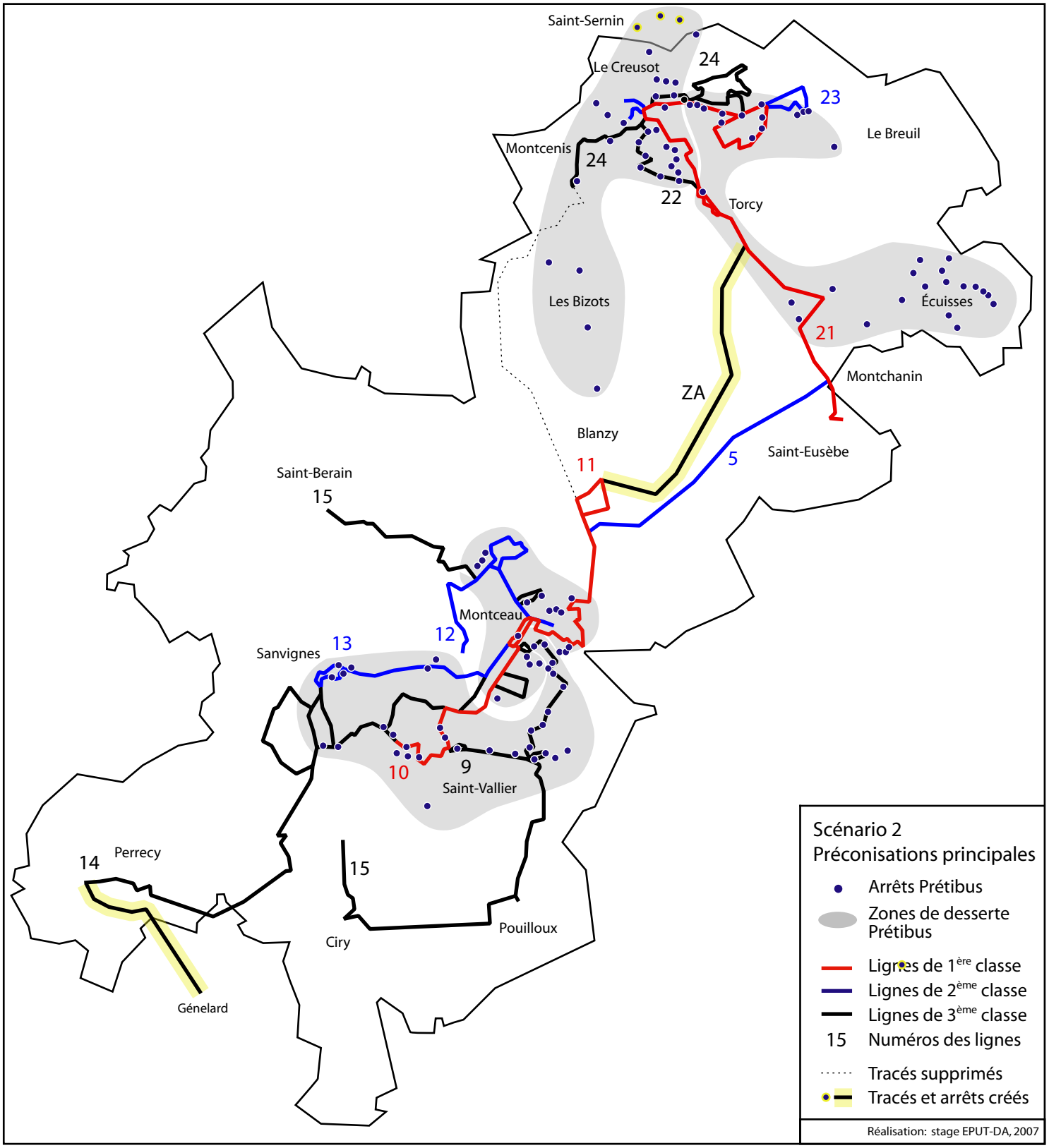
Il est difficile de prévoir précisément le nombre de conducteurs et de véhicules nécessaires pour le fonctionnement de ce système. Néanmoins, comme dans le deuxième cas du scénario 1, le passage d'un système de lignes virtuelles à un système semi-zonal permet, à nombre de conducteurs et de véhicules constant, d'augmenter la fréquence de desserte des arrêts.

De même que pour le scénario précédent, la desserte des deux nouvelles communes est envisagée à partir du réseau existant : celle de Génelard par une prolongation de la ligne 14 et celle de Saint-Sernin par le transport à la demande, au sein de la zone regroupant les arrêts des lignes A, C et N.

Finalement, ce second scénario prévoit une amélioration de l'offre, par l'augmentation des jours de desserte de Prétibus. Néanmoins il existe un risque que le passage de certaines lignes régulières à un système de transport à la demande en heures creuses soit perçu comme une diminution de l'offre si l'accompagnement de cette mesure en terme de communication n'est pas suffisant. La contrainte de la réservation notamment doit être amenuisée, en permettant par exemple de réserver le matin pour l'après-midi, ou de réserver des déplacements réguliers à l'avance, ce qui est aujourd'hui impossible. La lisibilité de ce fonctionnement est également délicate et nécessite un dispositif d'information des usagers important. Enfin, l'intégration de la tarification du transport à la demande doit être complète pour la réalisation de ce scénario. Les usagers des lignes passées en transport à la demande en heures creuses doivent en effet avoir la possibilité d'utiliser les tickets des carnets et les abonnements sur le réseau Prétibus.

Ainsi ce scénario est applicable sur le territoire sans nécessiter une augmentation importante des moyens. Il propose une offre globalement mieux répartie qu'à l'heure actuelle, avec une augmentation des jours de desserte de Prétibus. Il peut ainsi représenter une possibilité pour la CCM si les moyens à sa disposition ne permettent pas un remaniement plus vaste de son réseau. Un scénario ambitieux engageant des investissements plus importants peut mener à une offre encore plus stimulatrice pour la fréquentation.

La carte suivante illustre les principaux changements préconisés.


Saint-Sernin
Le Creusot
24
23
Le Breuil
Montcenis
24
22
Torcy
Les Bizots
Écuisses
21
Montchanin
ZA
Blanzy
11
5
Saint-Eusèbe
Saint-Berain
15
Montceau
12
Sanvignes
13
10
9
Saint-Vallier
14
Perrecy
15
Ciry
Pouilloux
Génelard
Scénario 2
Préconisations principales
Arrêts Prétibus
Zones de desserte Prétibus
Lignes de 1ère classe
Lignes de 2ème classe
Lignes de 3ème classe
15 Numéros des lignes
Tracés supprimés
Tracés et arrêts créés
Réalisation: stage EPUT-DA, 2007

II. 3. Augmenter l'offre générale du réseau pour augmenter la demande

Ce troisième scénario propose une augmentation générale de l'offre du réseau. Celle-ci se traduit par une augmentation des fréquences de certaines lignes régulières et par l'adaptation du système de transport à la demande.

Au niveau du réseau de lignes régulières, l'augmentation de la fréquence concerne certaines lignes de 2nde et de 3ème classe qui évoluent respectivement vers des lignes de 1ère et de 2nde classe. Aucune ligne de 1ère classe ne voit sa fréquence augmentée. En effet, au vu de la taille du réseau, une fréquence de 20 à 30 minutes semble raisonnable pour les lignes les plus structurantes du réseau. Les lignes affectées par ces changements de fréquence sont principalement celles qui desservent des zones concentrant une population potentiellement captive des transports en commun et une large part d'actifs travaillant hors de leur commune de résidence (voir Dossier 3).

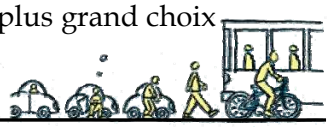
Dans la zone Sud, nous pouvons notamment envisager d'augmenter la fréquence de la ligne 13 qui relie Montceau au centre-bourg de Sanvignes. En effet, cette commune est un pôle d'urbanisation important qui concentre de nombreux captifs potentiels et actifs travaillant dans une autre ville de la CCM. Même si la fréquentation de cette ligne est actuellement peu élevée, nous supposons dans ce scénario que ces caractéristiques représentent une possibilité de progression importante de la demande si la fréquence est augmentée.

Dans la même logique, la ligne 14 ainsi que la ligne 15 sur sa portion Ciry - Montceau peuvent être transformées en lignes de 2nde classe. En effet, les communes de Perrecy et de Ciry concentrent une part importante de population potentiellement captive des transports en commun, mais sont actuellement seulement desservies par des lignes de 3ème classe. Cette desserte n'offre pas assez de possibilités en terme d'horaires aux habitants pour faciliter l'usage du réseau. Un passage plus fréquent des bus, toutes les 50 minutes par exemple, pourrait permettre de stimuler la demande. Il n'est pas envisagé d'augmenter la fréquence de la ligne 15 sur la portion Montceau – Saint-Berain étant donné que cette commune peu peuplée ne concentre qu'une faible part de population captive des transports en commun.

De plus, afin d'adapter l'offre aux besoins des actifs, l'amplitude horaire des lignes 15, 17 et 24 pourrait être prolongée le soir jusqu'à 19h comme c'est le cas actuellement pour toutes les autres lignes.

Dans la zone Nord, certaines modifications peuvent également être apportées dans l'optique d'augmenter l'offre des lignes régulières.

Une ligne en rabattement peut être mise en place entre les communes d'Ecuisses et de Montchanin. Elle permet alors aux habitants d'Ecuisses de rejoindre le Creusot en lignes régulières via Montchanin, en effectuant une correspondance avec la ligne 21. Pour éviter des ruptures de charge trop importantes, les horaires de cette nouvelle ligne de 3ème classe doivent être fixés en fonction de ceux de la ligne 21. Cette concordance des horaires ne représente pas de réelle difficulté dans la mesure où la ligne 21 est une ligne cadencée circulant toutes les 20 minutes en moyenne. Ainsi, cette nouvelle ligne remplace la ligne N actuelle de transport à la demande qui joint Ecuisses au Creusot, et offre un plus grand choix d'horaires à la population.



Le tracé de la ligne 23 au niveau du Breuil peut aussi être aménagé de façon à desservir davantage de zones denses en périphérie du centre ville, sans que sa fréquence soit nécessairement augmentée.

Dans ce scénario, on envisage toujours une desserte de la commune de Génelard par le prolongement de la ligne 14 qui dessert Perrecy. Concernant la commune de Saint-Sernin, il s'agit cette fois de transformer la ligne C de transport à la demande en une ligne régulière, de 3ème classe, qui serait prolongée jusqu'au centre bourg de cette nouvelle commune de la CCM.

Compte tenu des modifications apportées aux lignes régulières, il est indispensable que le système de transport à la demande soit réorganisé dans l'optique d'offrir un service optimal aux usagers du réseau. Afin d'augmenter les jours de desserte et la fréquence du transport à la demande en minimisant les surcoûts, le système de transport à la demande semi-zonal est proposé.

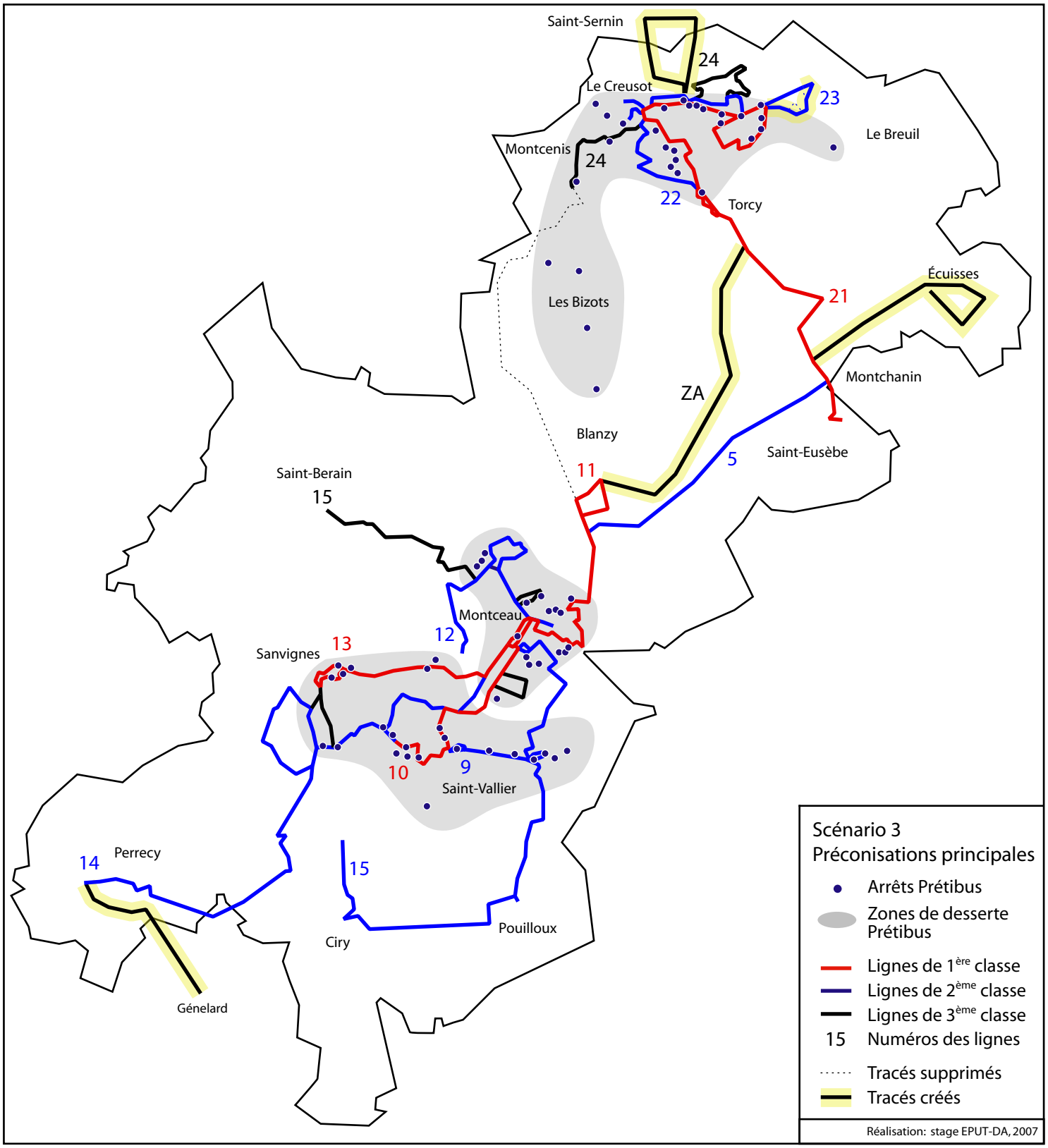
Dans le secteur Nord, la suppression des lignes N et C ainsi que l'augmentation de l'offre de certaines lignes régulières permet de ne constituer qu'une seule zone de desserte concentrée, regroupant les arrêts des lignes actuelles A, B, C, D et E. Ce regroupement permet de proposer aux usagers un trajet aller-retour par demi-journée sans une multiplication trop importante des conducteurs et des véhicules.

Dans le secteur Sud, les modifications proposées sur les lignes régulières n'ont pas d'impact sur l'usage du transport à la demande par les habitants. En effet, les lignes dont la fréquence est augmentée desservent des communes qui ne sont aujourd'hui pas accessibles par le transport à la demande. Dès lors, la création de deux zones semble nécessaire afin de proposer une desserte quotidienne. Une première zone regroupe les arrêts des lignes actuelles I et J tandis que la seconde rassemble ceux des lignes K et L. Sur la première zone, nous proposons que deux trajets aller-retour soit effectué par jour alors que sur la seconde, pour ne pas abaisser la desserte par rapport à l'offre actuelle de la ligne L, nous envisageons quatre trajets aller-retour par jour.

Enfin, un service spécifique pour le dimanche peut être assuré sur chacun des deux secteurs. Exceptionnellement, la desserte du secteur Sud se fait sur les deux zones réunies.

En augmentant la fréquence de certaines lignes régulières et de transport à la demande ainsi qu'en créant de nouveaux itinéraires, ce scénario propose une offre beaucoup plus large qu'actuellement. Il laisse plus de choix aux usagers dans leurs horaires de déplacements et permet donc d'offrir une meilleure qualité de service aux captifs et de cibler une clientèle plus variée. Cependant, malgré les efforts de regroupement des lignes de transport à la demande, la mise en place d'un tel schéma nécessite d'importants investissements en ressources humaines et matérielles. De plus, dans la mesure où la demande est aujourd'hui faible, il présente le risque de parcourir dans un premier temps un nombre de kilomètres à vide important engendrant des surcoûts financiers et écologiques. Néanmoins, on suppose que la demande augmentera à long terme au vu de l'augmentation de la qualité de l'offre. Ce scénario fonctionnera d'autant plus s'il est accompagné de mesures suffisantes pour le promouvoir et si une politique volontariste en faveur des transports en commun est mise en place sur la CCM.

La carte suivante illustre de façon schématique les principaux changements préconisés.


Saint-Sernin
24
Le Creusot
23
Le Breuil
Montcenis
24
22
Torcy
Écuisses
21
Les Bizots
Montchanin
ZA
Blanzy
Saint-Eusèbe
5
11
Saint-Berain
15
Montceau
12
Sanvignes
13
10
9
Saint-Vallier
14
Perrecy
15
Ciry
Pouilloux
Génelard
Scénario 3
Préconisations principales
Arrêts Prétibus
Zones de desserte Prétibus
Lignes de 1ère classe
Lignes de 2ème classe
Lignes de 3ème classe
15 Numéros des lignes
Tracés supprimés
Tracés créés
Réalisation: stage EPUT-DA, 2007

III. VERS UN RESEAU PERFORMANT

La mise en place de ces scénarios implique dans tous les cas qu'une attention particulière soit portée à certains éléments.

Tout d'abord, une communication importante et efficace doit être engagée sur les changements effectués, afin que la demande suive l'augmentation de l'offre et que les usagers s'approprient les modifications apportées au réseau. Le rôle d'information et de conseil de la boutique nécessitera notamment d'être renforcé et valorisé pour mieux accompagner ces changements.

La question du dimensionnement des véhicules doit également être abordée. Il paraîtrait en effet judicieux de réduire la taille des véhicules étant donné leur très faible remplissage. Cependant, les scénarios visant une augmentation de la demande, il est nécessaire de conserver des bus de grande capacité sur les lignes où la fréquence est augmentée, tout en renforçant le dispositif de midibus sur les autres lignes.

Par ailleurs, l'équilibre établit entre le transport à la demande et les lignes régulières requiert un traitement particulièrement attentif des correspondances.

Enfin, l'attractivité du service de transport à la demande serait renforcée par une augmentation du temps disponible entre l'aller et le retour des trajets.

De plus, l'analyse des déplacements des habitants, par la réalisation d'une enquête Origine-Destination complète et précise, est nécessaire pour réviser la pertinence de l'emplacement des arrêts actuels. C'est en partie grâce à ce type d'enquête que la CCM pourra déterminer le scénario le plus adapté à son territoire et à sa population. Celui-ci lui servira de base pour la construction du cahier des charges de sa prochaine DSP.

Les différents schémas préconisés visent prioritairement la desserte de l'ensemble des captifs sur le territoire mais aussi l'ouverture du réseau à de nouveaux types d'usagers. Associés aux mesures établies précédemment (voir partie I), ces trois scénarios ont pour objectif commun de rendre attractifs la qualité de service et l'offre, tout en rationalisant cette dernière suivant les contraintes sociales, économiques et écologiques.

L'adaptation du système de transport à la demande sans changement de l'architecture du réseau (scénario 1) peut être mise en place si l'on considère que les actions définies dans les principes suffisent à améliorer la qualité de l'offre. C'est aussi un scénario envisageable si les moyens consacrés au développement des transports collectifs ne sont pas conséquents. Le choix d'un tel schéma est envisageable dans l'attente de l'obtention d'outils pertinents pour repenser le réseau de façon globale.

Le scénario 2 permet d'améliorer la qualité de l'offre en rééquilibrant le réseau dans la mesure des moyens actuels de la CCM. Il représente un équilibre entre les trois composantes fondatrices du développement durable : le social, l'écologie et l'économie. Il préconise de limiter les lignes régulières à une offre concentrée mais de haute qualité de service et de compléter la desserte du territoire par un système de transport à la demande performant.

Le scénario 3 semble de plus grande envergure pour un territoire où l'usage des transports collectifs n'est pas encore entré dans les mœurs. D'un point de vue écologique et économique, le choix de ce schéma présente le risque d'être peu viable à court terme. En revanche, la vocation sociale du réseau est largement garantie par une offre de très haute qualité sur l'ensemble du réseau. Avec ce scénario, l'équilibre prescrit par le principe du développement durable ne peut être atteint qu'à long terme, lorsque la demande deviendra du même ordre que l'offre.

Ce dernier scénario répond de façon ambitieuse à notre parti pris d'améliorer la qualité de l'offre pour augmenter la demande. Même si ses conséquences à court terme ne satisfont pas l'ensemble des critères, il se fonde sur la nécessité pour la CCM de s'engager, dès aujourd'hui, dans une démarche globale et durable d'aménagement de son territoire, plus particulièrement dans le domaine des transports urbains.

Le tableau suivant synthétise le contenu des trois scénarios exposés précédemment.

Figure 9 : Synthèse des trois scénarios proposé

	Scénario 1		Scénario 2	Scénario 3
Fil directeur	Adaptation du transport à la demande uniquement, sans changement des lignes régulières		Rééquilibrage de l'offre du réseau global	Augmentation de l'offre du réseau global
Principes généraux pour les lignes régulières	Aucune modification des lignes régulières sauf desserte de Génelard par la ligne 14		Réduction de la fréquence de certaines lignes	Augmentation de la fréquence et du tracé de certaines lignes
Actions sur les lignes régulières	Prolonger la ligne 14 jusqu'au centre-bourg de Génelard		Réduire la fréquence des lignes 9 et 22 à une desserte des heures de pointe Prolonger la ligne 14 jusqu'au centre-bourg de Génelard	Augmenter la fréquence des lignes 13, 14 et 15 (sur le trajet Ciry-Montceau uniquement) Augmenter l'amplitude horaire le soir sur les lignes 15, 17 et 24 Mettre en place une ligne en rabattement de 3ème classe entre Ecuisses et Montchanin Prolonger le tracé de la ligne 23 en périphérie du Breuil Prolonger la ligne 14 jusqu'au centre-bourg de Génelard Créer une ligne de 3ème classe entre le Creusot et Saint-Sernin
Principes généraux pour le transport à la demande	Deux possibilités		Mise en place d'un transport à la demande sur les lignes 9 et 22 en heures creuses Passage en fonctionnement semi-zonal pour augmenter les jours de desserte	Passage en fonctionnement semi-zonal pour augmenter les jours de desserte
	Optimisation du fonctionnement en lignes virtuelles	Passage en fonctionnement semi-zonal		
Actions sur le transport à la demande	Regrouper ou supprimer certaines lignes pour augmenter la fréquence sur d'autres Supprimer le service du dimanche Prolonger la ligne C jusqu'au centre-bourg de Saint-Sernin	2 zones sur le secteur Nord : - lignes B, D et E - lignes A, C et N + arrêts à Saint-Sernin 2 zones sur le secteur Sud : - lignes I et J - lignes L et K Créer un service sur chaque secteur le dimanche	2 zones sur le secteur Nord : - lignes B, D et E + arrêts de la ligne 22 en heures creuses - lignes A, C et N + arrêts à Saint-Sernin 2 zones sur le secteur Sud : - lignes I et J - lignes L et K + arrêts de la ligne 9 en heures creuses Supprimer le service du dimanche	1 zone sur le secteur Nord : lignes A, B, D 2 zones sur le secteur Sud : - lignes I et J - lignes L et K Créer un service sur chaque secteur le dimanche Supprimer les lignes N et C
Avantages	Permet d'augmenter la fréquence des lignes de transport à la demande sans trop de surcoûts grâce à une redistribution des ressources matérielles et humaines Permet de résoudre à court terme la problématique du transport à la demande		Permet d'améliorer la qualité de l'offre globale du réseau sans trop de surcoûts grâce à une redistribution des ressources matérielles et humaines Vise l'équilibre social-écologie-économie à court terme	Propose une offre beaucoup plus large en terme d'horaires principalement, donc permet de cibler plus d'usagers Vise l'équilibre social-écologie-économie, mais à long terme
Inconvénients	Pas de vision de l'évolution du réseau global mais seulement du transport à la demande		Système de ligne régulière en heures de pointe / transport à la demande en heures creuses peu lisible Risque que le passage de certaines lignes régulières en transport à la demande en heures creuses soit considéré comme une diminution de l'offre par les usagers si les mesures d'accompagnement sont insuffisantes	Risque dans un premier temps de parcourir de nombreux kilomètre à vide, engendrant des coûts financiers et écologiques Nécessite d'importants investissements en ressources humaines et matérielles sans certitude des résultats

Réalisation : stage EPUT-DA, 2007

CONCLUSION GENERALE

Le réseau de transports collectifs urbains de La Communauté Le Creusot – Montceau-les-Mines est aujourd'hui caractérisé par une forte sous-utilisation et une vocation essentiellement sociale. Son développement est en outre entravé par la morphologie du territoire et l'absence de politique globale de déplacements.

Afin de répondre à ces problématiques, plusieurs orientations se déclinant en actions concrètes sont proposées. Sensibiliser les citoyens et les élus à l'utilisation et au développement des transports collectifs est le point de départ de l'optimisation du réseau. S'ensuivent un certain nombre de mesures portant sur la desserte, la tarification et la lisibilité permettant d'améliorer le fonctionnement du système de transport. Enfin, la mise en place d'une politique de déplacements, intégrée au développement global de la CCM, est indispensable pour une vision transversale et cohérente de l'évolution des transports en commun sur le territoire.

En terme d'architecture du réseau, nos propositions s'articulent en différents scénarios, basés sur le parti pris d'améliorer la qualité de l'offre en transport en commun pour impulser la demande et augmenter la fréquentation. Ces schémas d'organisation exploitent à différents degrés l'équilibre entre lignes régulières et transport à la demande, dans le but d'optimiser la qualité du réseau global. Ils offrent trois alternatives à la CCM pour réorganiser son réseau, l'une se limitant à un travail uniquement sur le transport à la demande, l'autre envisageant, avec des moyens restreints, un meilleur équilibre de l'offre en transport, tandis que la dernière propose des changements plus ambitieux sur le réseau. Ce troisième cas, qui voit ses objectifs atteints à long terme, est cohérent avec l'échelle de temps nécessaire pour l'articulation entre les différentes politiques sectorielles.

Etant donnée la rupture que représente ce dernier scénario avec la conception actuelle de la mobilité et des modes de déplacement, sa mise en place requiert l'élaboration d'un plan d'action progressif. Ainsi, un phasage rationnel et cohérent permettra de limiter les surcoûts, aussi bien économiques qu'écologiques, engendrés par une application immédiate de ses principes les plus ambitieux.

Cette étude, commandée par la CCM dans le but de préparer le renouvellement de la prochaine Délégation de Service Public, constitue une base pour le choix des orientations à suivre dans l'objectif d'améliorer la qualité du réseau. Mais elle est aussi l'occasion d'amorcer une réflexion globale sur les déplacements au sein du territoire, faisant défaut à l'heure actuelle.

L'analyse que nous avons réalisée repose sur la mise en corrélation de plusieurs types de données. Mais certains éléments manquent encore actuellement pour repenser l'organisation globale des déplacements au sein de la CCM. Ainsi, une analyse précise de la mobilité de la population sur le territoire permettrait d'organiser de façon optimale le réseau en fonction des sources et puits de déplacements. Il est aussi indispensable de connaître la fréquentation réelle de chaque ligne du réseau afin de calibrer les moyens employés sur chacune d'entre elles. Néanmoins, le manque de données concrètes ne doit pas représenter un frein à la mise en place d'une politique en faveur des transports en commun. Par ailleurs, cette étude étant menée sur une échelle de temps plus longue par le bureau d'études Amplitude TC, le recueil et l'analyse de données supplémentaires se poursuit.

La morphologie et les caractéristiques socio-économiques du territoire ne sont certes pas les plus propices à la mise en place d'un réseau performant de transports collectifs. Mais dans le cadre d'un développement durable du territoire, les décisions prises aujourd'hui doivent prendre en compte l'urgence d'une évolution du réseau vers un système qui dépasse sa vocation sociale pour s'ouvrir à une vocation environnementale incontournable.

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Morphologie urbaine de la ville tout automobile **11**

Figure 2 : Morphologie urbaine de la ville durable **13**

Figure 3 : Adaptation offre – demande **18**

Figure 4 : Thermomètre situé dans un bus des transports en commun de Grand Roanne Agglomération **35**

Figure 5 : A Reims, un arrêt de tram ayant fait l'objet d'un aménagement particulier **36**

Figure 6 : Un mobilier urbain proposé par Jean-Michel Othoniel dans le cadre de l'action "L'art dans la ville" autour du tramway Nice Côte d'Azur **36**

Figure 7 : Cheminement pour modes doux le long d'un cours d'eau **45**

Figure 8 : Rappel de la hiérarchie des lignes **51**

Figure 9 : Synthèse des trois scénarios proposés **59**

TABLE DES CARTES

Carte 1 : Organisation schématique actuelle du territoire et de son réseau **12**

Carte 2 : Le concept de la ville « tout automobile » appliqué à la CCM **12**

Carte 3 : Organisation schématique actuelle du territoire et de son réseau **14**

Carte 4 : Le concept de la ville « tout transport collectif » appliqué à la CCM **14**

Carte 5 : Tracés des lignes ferroviaires desservant la Communauté **26**

Carte 6 : Optimisation de la desserte des zones d'activités par la ligne ZA **28**

Carte 7 : Scénario 1, préconisations principales **50**

Carte 8 : Scénario 2, préconisations principales **53**

Carte 9 : Scénario 3, préconisations principales **56**

LEXIQUE

FNTV : la Fédération Nationale des Transports de Voyageurs par autocar représente près de 1500 entreprises de transport par autocar auprès des pouvoirs publics et des instances communautaires. Elle oeuvre avec 90 syndicats départementaux pour élaborer et coordonner l'organisation du transport par autocar. Elle participe au développement économique et social de la profession en agissant en faveur d'une règlementation adaptée aux particularités des métiers.

Fréquentation du réseau : rapport entre le trafic et la population desservie.

Périmètre de Transport Urbain (PTU) : une ou plusieurs communes réunies au sein d'une structure intercommunale pour l'organisation d'un service de transport public urbain.

Personne à Mobilité Réduite (PMR) : toute personne dont la mobilité est réduite par suite d'une incapacité physique (sensorielle ou motrice) permanente ou temporaire, d'une déficience intellectuelle, de l'âge, de la maladie ainsi qu'en raison des appareils ou instruments auxquels elle doit recourir pour se déplacer.

Population desservie : population totale (d'après le recensement INSEE de 1999) des communes desservies par le réseau de bus. La population desservie ne correspond pas forcément au PTU.

Transport à la demande en ligne virtuelle : il s'agit d'un système de ligne normale avec itinéraire, horaire et arrêts fixes, mais le service ne se déclenche que sur appel d'un client. On retrouve davantage cette configuration dans le cadre de dessertes interurbaines.

Transport à la demande zonal : la notion classique de ligne disparaît au profit de la desserte globale d'une zone. Les voyageurs peuvent soit se déplacer d'un arrêt à l'autre dans la zone définie, soit être déposés à un pôle d'échange (possibilité d'effectuer des correspondances avec les lignes régulières) ou à un lieu de vie de la ville (mairie, hôpital, piscine…).

Voyage : trajet effectué par un voyageur sur une ligne de transport sans changement.

TABLE DES SIGLES

CCAS : Centre Communal d'Actions Sociales

CCM : Communauté Creusot – Montceau

CSP : Catégorie Socio Professionnelles

CTC : Compagnie des Transports de la Communauté

DSP : Délégation de Service Public

FNTV : Fédération Nationale des Transports de Voyageurs

PDE : Plan de Déplacements d'Entreprise

PLU : Plan local d'Urbanisme

PMR : Personnes à Mobilité Réduite

RCEA : Route Centre Europe Atlantique

SCOT : Schéma de Cohérence Territorial

RSL : Rapides de Saône-et-Loire

ANNEXES

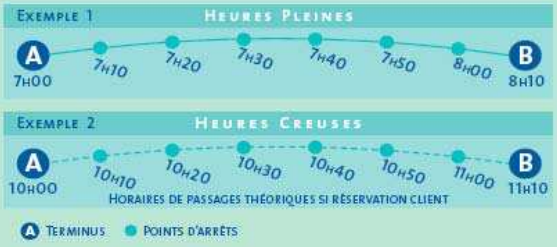
Les différents modes du transport à la demande I

ANNEXE 1 : Les différents modes du transport à la demande

LES DIFFÉRENTS MODES DU TAD

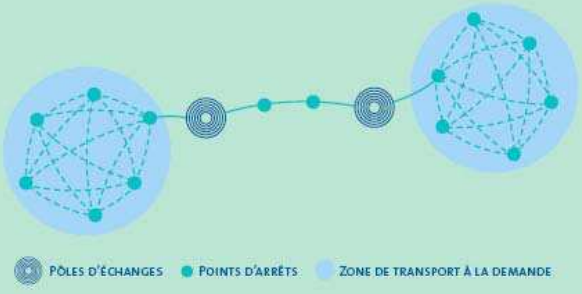
Il existe deux types d'organisation du transport à la demande, le choix de l'un ou de l'autre étant fonction des spécificités locales.

Le TAD en ligne virtuelle : En heures pleines, la ligne fonctionne tout le temps selon les horaires définis (ex 1). En heures creuses (ex 2) l'itinéraire de la ligne reste le même mais le service ne se déclenche que sur appel d'un client. On retrouve davantage cette configuration dans le cadre de dessertes interurbaines.

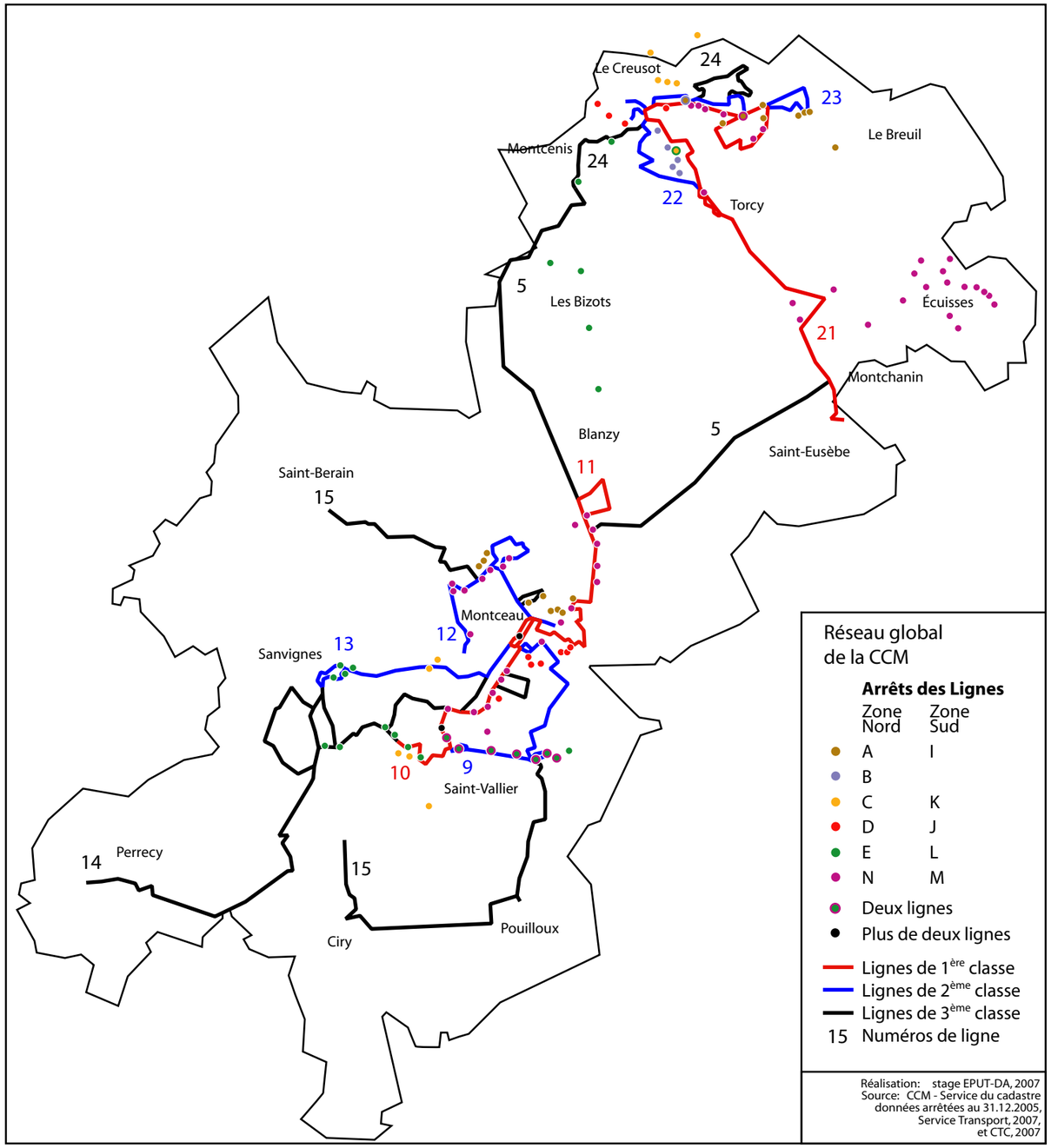


Le TAD zonal : La notion classique de ligne disparaît au profit de la desserte globale d'une zone. Les voyageurs peuvent :

- Se déplacer d'un arrêt à l'autre dans la zone définie
- Etre déposés à un pôle d'échanges avec la possibilité d'effectuer des correspondances avec les lignes régulières
- Etre déposés à un lieu de vie de la ville (mairie, hôpital, piscine...)



Source : « TAD : transporter sur demande, transporter sur mesure », Veolia Transport, 2006


Le Creusot
24
23
Le Breuil
Montcénis
24
22
Torcy
5
Les Bizots
Écuisses
21
Montchanin
Blanzy
5
Saint-Eusèbe
11
Saint-Berain
15
Montceau
12
13
Sanvignes
10
9
Saint-Vallier
14
Perrecy
15
Ciry
Pouilloux
Réseau global
de la CCM
Arrêts des Lignes
Zone Nord
Zone Sud
A
I
B
C
K
D
J
E
L
N
M
Deux lignes
Plus de deux lignes
Lignes de 1ère classe
Lignes de 2ème classe
Lignes de 3ème classe
15 Numéros de ligne
Réalisation: stage EPUT-DA, 2007
Source: CCM - Service du cadastre
données arrêtées au 31.12.2005,
Service Transport, 2007,
et CTC, 2007

GUIDE DE LECTURE

Dans un souci de lisibilité et pour plus de facilité, étant donné la densité de nos propos, nous avons fait le choix de présenter notre étude sous la forme de six dossiers, tous complémentaires.

Dossier 1 → Présentation générale de l'étude
Il décrit le cadre général de l'étude : la commande, les objectifs, les chargés du projet et leurs missions respectives.

DIAGNOSTIC

Dossier 2 → Le territoire de la Communauté et les déplacements
Il présente le contexte global de l'étude : le territoire et ses spécificités socio-économiques, le jeu d'acteurs agissant dans le domaine des transports et les moyens financiers à leur disposition. Il précise la mobilité de la population et détermine les pôles générateurs de déplacements sur le territoire.

Dossier 3 → Le réseau de lignes régulières de la Communauté
Il analyse la structure et le fonctionnement du réseau de bus et il expose les politiques mises en place en terme de communication et de publicité. Il s'appuie sur les données obtenues par les enquêtes.

Dossier 4 → Prétibus, le système de transport à la demande de la Communauté
Il analyse la structure et le fonctionnement du réseau de transport à la demande et il expose les politiques mises en place en terme de communication et de publicité. Il s'appuie sur les données obtenues par les enquêtes.

PROPOSITIONS

Dossier 5 → Orientations pour une optimisation du réseau de la Communauté
Il détermine les enjeux du réseau de transports urbains. Il propose des pistes d'actions pour la Communauté urbaine Le Creusot – Montceau au vu du diagnostic précédemment réalisé. Ces grandes orientations sont présentées sous forme de fiches actions et de scénarios d'architecture du réseau.

Dossier 6 → Étude du réseau de transports urbains de la Communauté par la réalisation d'enquêtes
Il s'agit d'un guide méthodologique qui retrace les différentes étapes de la phase d'enquêtes, de la préparation des questionnaires à l'exploitation des résultats, en passant par la réalisation auprès des usagers. Il présente de plus l'ensemble des résultats bruts.

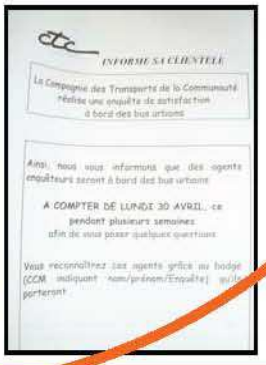
BENOIT Audrey
BLONDEL Lucie
DHERBECOURT - MEURICE Astrid
MATTHES Gesa
ROUGERON Hélène

Ingénieur 2ème année

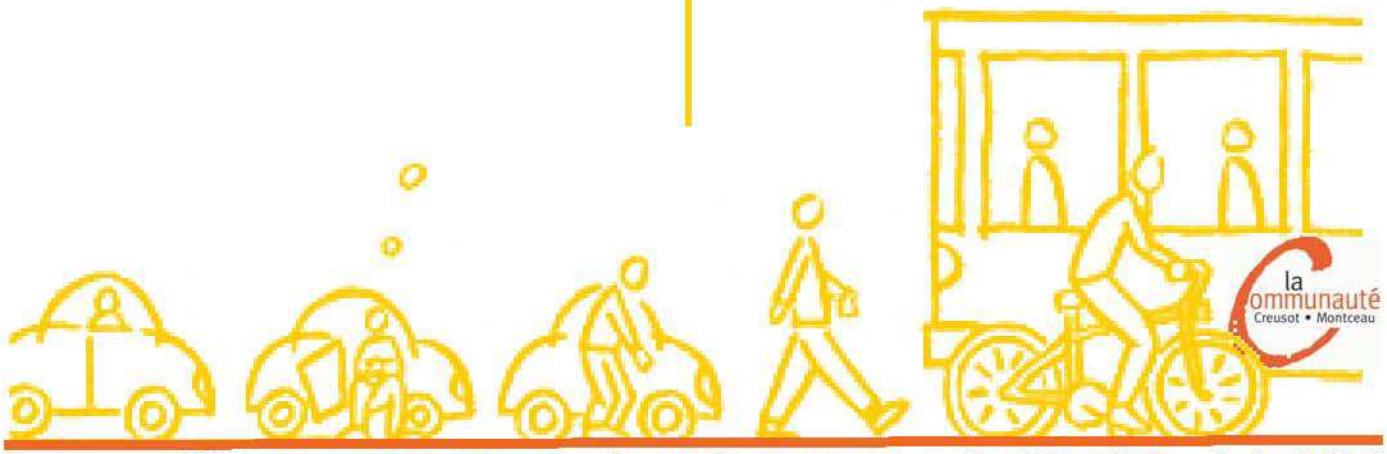
École polytechnique de l'université de Tours
Génie de l'Aménagement

DOSSIER 6

ETUDE DU RÉSEAU DE TRANSPORTS URBAINS DE LA COMMUNAUTÉ PAR LA RÉALISATION D'ENQUÊTES



Stage de groupe
Avril - juillet 2007



Vers une optimisation du réseau de transports collectifs urbains de la CCM

Ecole Polytechnique de l'Université de Tours
Département Aménagement
35 allée Ferdinand de Lesseps
37 200 Tours

Communauté Urbaine
Le Creusot – Montceau-les-Mines
Château de la Verrerie BP 69
71 206 Le Creusot Cedex

Stage de groupe :
Vers une optimisation du réseau de transports collectifs urbains de la CCM

DOSSIER 6

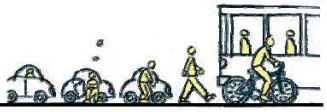
ETUDE DU RESEAU DE TRANSPORTS URBAINS DE LA COMMUNAUTE PAR LA REALISATION D'ENQUETES

GUIDE METHODOLOGIQUE
RESULTATS

Audrey BENOIT
Lucie BLONDEL
Astrid DHERBECOURT-MEURICE
Gesa MATTHES
Hélène ROUGERON

Commanditaire : Paul DECERLE
Tuteur de stage : Serge THIBAULT

Mi avril – mi juillet 2007
Ingénieur 2



SOMMAIRE

INTRODUCTION 3

I. ETUDE DES DONNEES STATISTIQUES EXISTANTES ET RECHERCHE DES ELEMENTS PRE-REQUIS 4

II. LE CHOIX DES ENQUETES 4

III. LA CONSTRUCTION DES QUESTIONNAIRES 5

IV. LA DETERMINATION DE L'ECHANTILLON 6

IV. 1. ENQUETE IMAGE ET SATISFACTION SUR LES LIGNES REGULIERES 6
IV. 2. ENQUETE DE POTENTIEL SUR LES LIGNES REGULIERES 7
IV. 3. ENQUETE IMAGE ET SATISFACTION SUR LE RESEAU PRETIBUS 8

V. LE DEROULEMENT DE LA PHASE TERRAIN 9

V. 1. L'ENQUETE IMAGE ET SATISFACTION SUR LES LIGNES REGULIERES 9
V. 2. ENQUETE IMAGE ET SATISFACTION SUR LE RESEAU PRETIBUS 9

VI. LES RESULTATS 10

VII. LA METHODE D'ANALYSE DES RESULTATS 10

VIII. REMARQUES ET IMPRESSIONS 11

VIII. 1. ENQUETE IMAGE ET SATISFACTION SUR LES LIGNES REGULIERES 11
VIII. 2. ENQUETE IMAGE ET SATISFACTION SUR LE RESEAU PRETIBUS 11

CONCLUSION 12

TABLE DES FIGURES 14

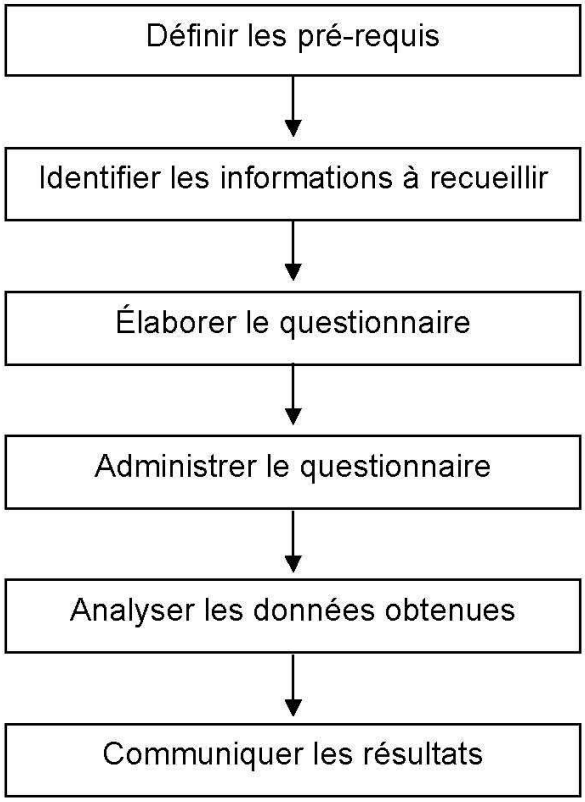
ANNEXES 15

INTRODUCTION

Afin de répondre au projet d'« évaluation du réseau de transports » lancé à l'initiative de la CCM sur son territoire, un recueil des données sur le réseau urbain devait être réalisé.

Dans le but d'obtenir tous les éléments d'appréciation du service rendu, tant quantitativement que qualitativement et d'apprécier le service attendu, la réalisation d'enquêtes a été décidée par la CCM. Avec le soutien du bureau d'études Amplitude TC, une méthode a été définie pour collecter les informations voulues.

L'élaboration des enquêtes s'articule autour de différents moments :



Ce dossier retrace les différentes étapes de cette phase d'enquêtes, de la préparation des questionnaires à l'exploitation des résultats, en passant par la réalisation auprès des usagers dans les bus.

I. ETUDE DES DONNEES STATISTIQUES EXISTANTES ET RECHERCHE DES ELEMENTS PRE-REQUIS

Préalablement à la rédaction des questionnaires, un bilan des données existantes et des données manquantes est réalisé à l'aide de documents obtenus auprès de la CCM et de l'exploitant, tels que les rapports d'activités de la CTC ou les fiches horaires du réseau. Ces pré-requis sont nécessaires pour l'élaboration des questionnaires.

Pour caractériser au mieux le réseau de transport urbain, nous effectuons des recherches selon différentes thématiques. La première renvoie aux spécificités du réseau. Il s'agit d'obtenir un maximum d'informations à propos des lignes (nombre de courses par ligne, kilomètres produits par ligne, amplitude horaire des lignes…), du matériel roulant (le nombre et le type de véhicule) et du personnel (liste des services conducteurs). La seconde précise l'utilisation du réseau par les usagers. Elle détermine par exemple la clientèle du réseau, le nombre de voyages effectués, les titres de transports et abonnements vendus.

II. LE CHOIX DES ENQUETES

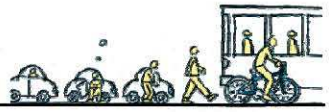
Pour collecter toutes les informations utiles à l'analyse du réseau, différentes enquêtes sont réalisées pour interroger les utilisateurs comme les non-utilisateurs du réseau. De plus, face à la diversité du réseau, les enquêtes sont différentes selon que le client utilise le réseau de lignes régulières ou le réseau de transport à la demande, récemment mis en place par la CCM. En accord avec le commanditaire, les lignes scolaires et les navettes TGV sont écartées de l'étude.

Pour appréhender un public le plus large possible, trois enquêtes sont donc réalisées sur le terrain :

- une enquête Image et Satisfaction auprès des utilisateurs des lignes régulières de bus ;
- une enquête Image et Satisfaction auprès des utilisateurs du réseau de transport à la demande ;
- une enquête de Potentiel auprès des non-utilisateurs de l'ensemble du réseau CTC.

La première enquête est menée dans les bus, alors que les deux dernières sont effectuées par téléphone pour une réalisation plus pratique et plus efficace.

Du fait du temps qui nous est imparti pour cette étude et du matériel disponible (un seul téléphone disponible et aucun outil informatique à disposition), la réalisation de l'enquête de Potentiel auprès des habitants de la CCM non-utilisateurs du réseau est confiée à un institut de sondage spécialisé.



Ces enquêtes présentent des objectifs différents. L'enquête Image et Satisfaction a trois buts principaux :

- mesurer la perception de la qualité du service ;
- évaluer l'image donnée par l'entreprise exploitant le réseau ;
- déterminer et hiérarchiser les attentes des clients par rapport au service rendu.

L'enquête de Potentiel doit quant à elle déterminer les raisons de la non-utilisation du réseau par les habitants de la CCM et les évolutions qui impliqueraient une utilisation plus optimale des transports en commun.

III. LA CONSTRUCTION DES QUESTIONNAIRES

Par la recherche des pré-requis, nous déterminons les informations manquantes et celles qui seraient utiles de dégager par le biais des questionnaires.

Plusieurs types de questions sont alors énoncés :

- question fermée : 3 réponses possibles (oui, non ou sans opinion) ;
- question ouverte : réponse libre ;
- question ordonnée : classement des propositions par ordre de préférence ;
- question proposant une échelle de valeur : très satisfait / satisfait / peu satisfait / pas du tout satisfait / sans opinion.

Dans la mesure du possible, les questions à choix multiple sont privilégiées face aux questions ouvertes, pour simplifier l'exploitation des résultats et augmenter les chances d'obtenir une réponse de la part de l'enquêté.

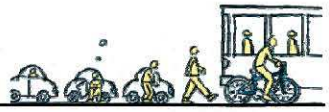
Ensuite, les questions sont triées en fonction de leur pertinence et classées par thème pour guider l'enquêté durant le sondage.

Pour que la durée des sondages reste raisonnable, le corps des questionnaires est limité à 25-35 questions claires et courtes.

Pour l'enquête réalisée à bord des bus, la possibilité de distribuer le questionnaire aux moments de forte affluence n'est pas écartée. Sa présentation est donc particulièrement aérée et suffisamment lisible pour les personnes ayant des problèmes de vue.

Notons que les questionnaires sont rédigés sous les conseils du bureau d'études. Tous sont validés par la CCM avant leur réalisation. De plus, chacun est testé auprès de personnes n'ayant pas participé à leur élaboration afin d'avoir un point de vue extérieur sur la durée et la compréhension du questionnaire.

→ Un exemplaire de chaque questionnaire peut être visualisé en -Annexe 1-



IV. LA DETERMINATION DE L'ECHANTILLON

La technique d'enquête par sondage impose une réflexion sur les critères de choix de la population à interroger. Les profils retenus constituent l'échantillon. Il faut, pour obtenir des résultats représentatifs, que les caractéristiques de cet échantillon soient les mêmes que celles de la population entière.

IV. 1. Enquête Image et Satisfaction sur les lignes régulières

Le type de méthode d'échantillonnage choisi ici est la détermination de quotas (méthode non-probabiliste).

Cette méthode se déroule généralement en quatre étapes :

- étudier les caractéristiques de la population de base selon certains critères de représentativité ;
- déduire la part respective de ces différents critères en valeur relative ;
- déterminer un taux de sondage pour fixer la taille de l'échantillon ;
- appliquer les valeurs relatives obtenues lors du 2ème point à l'échantillon.

Pour notre étude, la réalisation des grilles de quotas devrait être basée sur les caractéristiques de la clientèle du réseau et la fréquentation des lignes. Cependant, comme il n'a jamais été déterminé de typologie précise et formelle des usagers, le bureau d'études propose pour l'enquête Image et Satisfaction une méthodologie alternative où les quotas sont seulement fonction de l'importance de chaque ligne dans le réseau (nombre de courses réalisées). Nous considérons en effet que le nombre de courses par ligne est corrélé à la fréquentation de la ligne.

Ainsi, nous répartissons les 300 questionnaires à administrer sur chaque ligne en fonction du ratio suivant :

$$\frac{\text{Nombre de courses de la ligne considérée}}{\text{Nombre de courses total des lignes régulières du réseau}}$$

Puis nous les partageons selon les heures de pointe et les heures creuses, respectivement avec les pourcentages suivants : 60 % et 40 %.

Ces heures sont réparties comme suit :

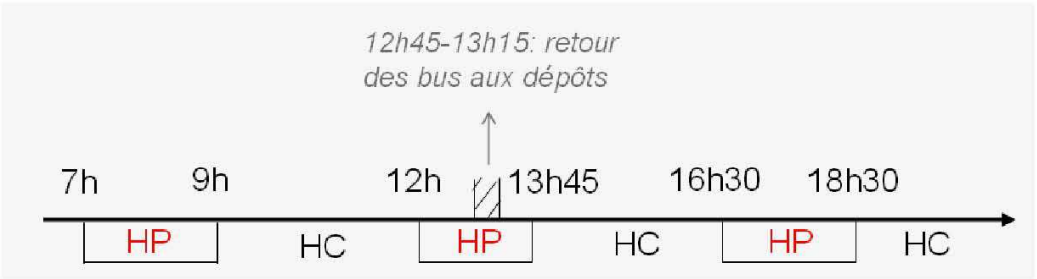


Figure 1 : Détermination du nombre de questionnaires à réaliser sur chaque ligne

	Numéro de ligne	Nombre de courses	% du nombre de courses	Quota à réaliser	Quota en heures pleines	Quota en heures creuses
Réseau Sud (Montceau)	Ligne 9	21	7%	22	13	9
	Ligne 10	41	14%	43	26	17
	Ligne 11	42	15%	44	26	18
	Ligne12	21	7%	22	13	9
	Ligne 13	21	7%	22	13	9
	Ligne 14	7	2%	7	7	0 (ne fonctionne pas en HC)
	Ligne 17	2	1%	2	2	0 (ne fonctionne pas en HC)
Réseau Nord (Le Creusot)	Ligne 21	65	23%	68	41	27
	Ligne 22	21	7%	22	13	9
	Ligne 23	22	8%	23	14	9
	Ligne 24	14	5%	15	12	3 (très peu d'HC)
Réseau interurbain	Ligne 5	11	4%	11	11	0 (ne fonctionne pas en HC)
TOTAL		288	100%	300	190	110

Réalisation : stage EPUT-DA, 2007
Source : CTC, Fiches horaires, 2007

La ligne 15 et la ligne 31 sont été écartées de l'étude car elles ne fonctionnent pas tous les jours. De même pour la ligne 28 qui ne circule que les dimanches et jours fériés.

IV. 2. Enquête de Potentiel sur les lignes régulières

Une grille de quotas est construite par le bureau d'études à partir des critères suivants : la commune de résidence (dans la CCM), le sexe (homme / femme), l'âge (15-29 ans / 30-49 ans / 50 ans et plus) et la catégorie socioprofessionnelle de la personne.

Les données permettant la répartition sont issues des résultats du recensement général de la population de 1999 réalisé par l'INSEE.

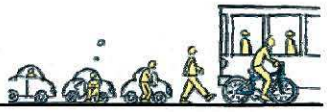
Au final, nous souhaitons obtenir 300 questionnaires, répartis selon le poids et l'ordre des différents critères énoncés ci-dessus.

Les 300 questionnaires sont administrés par un institut de sondage spécialisé dans la réalisation d'enquêtes téléphoniques. Les enquêtés sont sélectionnés selon la méthode aléatoire de l'annuaire téléphonique.

IV. 3. Enquête Image et Satisfaction sur le réseau Prétibus

Etant donné que le réseau de transport à la demande est en place depuis peu, le nombre d'utilisateurs est limité. L'échantillon interrogé peut donc ici correspondre à la totalité des utilisateurs du service.

La liste de toutes les personnes inscrites au réseau nous a été délivrée par l'exploitant (la CTC). Elle comprend pour chaque usager son nom, son numéro de téléphone et son adresse, renseignements obtenus lors de sa première réservation auprès du numéro vert. Une centaine de questionnaires sont à administrer.



V. LE DEROULEMENT DE LA PHASE TERRAIN

Les enquêtes sont réalisées tous les jours de la semaine (du lundi au vendredi), en période scolaire, hormis les jours fériés. Elles se déroulent sur environ une semaine à partir du mercredi 2 mai 2007.

Afin d'éviter d'interroger plusieurs fois les mêmes personnes, il est décidé de rattacher deux enquêtrices à chaque réseau. Celles-ci sont ainsi aptes à reconnaître les usagers déjà enquêtés. Puis, un planning est élaboré, présentant pour chaque enquêtrice les quotas à remplir selon la ligne, l'arrêt et les horaires.

La 5ème étudiante réalise l'enquête téléphonique auprès des utilisateurs du réseau Prétibus.

→ Exemple de planning élaboré en -Annexe 2-

V. 1. L'enquête Image et Satisfaction sur les lignes régulières

Préalablement à la réalisation de cette enquête, des affiches sont placées à bord des bus par l'exploitant, sous l'ordre de la CCM, pour informer les usagers de la possibilité d'être interrogé.
La CCM nous munit de plus de badges « enquêtrice transport » présentant le logo de la Communauté pour une meilleure identification de notre rôle et une meilleure crédibilité, tant face aux usagers que face aux conducteurs.

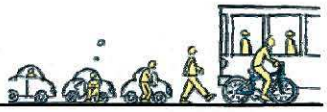
Pour cette enquête, nous allons à la rencontre des usagers du réseau CTC, dans les bus ou parfois au niveau des abris bus. Les questionnaires sont administrés en face à face.

Pour enquêter l'échantillon le plus représentatif possible, nous veillons à interroger des publics différents (homme / femme, jeune / adulte / personne âgée).

V. 2. Enquête Image et Satisfaction sur le réseau Prétibus

Cette enquête est réalisée par téléphone. La démarche suivie doit respecter les étapes suivantes :

- présentation de l'enquêtrice travaillant pour la CCM ;
- vérification de l'identité de l'enquêté avec le nom fourni par la liste des usagers du transport à la demande ;
- demande de l'accord de l'enquêté pour l'administration du questionnaire ;
- administration du questionnaire (avec à disposition les fiches horaires des lignes pour une aide à l'identification des arrêts) ;
- recueil de commentaires ou remarques ;
- remerciement et salutation.



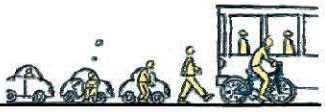
VI. LES RESULTATS

Les données recueillies lors des trois enquêtes sont saisies sous SPHINX (logiciel de traitement d'enquêtes) par le bureau d'études. Les résultats nous sont ensuite retournés sous la forme de tableaux d'analyse bruts sous fichier Excel pour nous permettre de procéder à une analyse.

→ Tableaux des données brutes en -Annexe 3-

VII. LA METHODE D'ANALYSE DES RESULTATS

L'interprétation des résultats passe par la réalisation de tris à plats et tris croisés pour recouper les différentes données. Avec le logiciel SPHINX, le bureau d'études réalise les tris croisés dont nous avons besoin pour l'analyse des résultats. L'élaboration de graphiques vient ensuite illustrer notre analyse.



VIII. REMARQUES ET IMPRESSIONS

VIII. 1. Enquête Image et Satisfaction sur les lignes régulières

Il s'est avéré que les enquêtés étaient souvent pressés et peu enthousiastes à l'idée de répondre à un sondage. Cette impression était renforcée par le fait qu'ils aient déjà été interrogés, un mois auparavant, dans le cadre d'un sondage réalisé par la CTC (sur la tarification principalement).

Les réponses données étaient généralement positives et semblaient souvent éloignées de la réalité. La satisfaction des usagers quant à l'information présente dans les bus en est une bonne illustration : malgré son inexistence, les usagers sont globalement très satisfaits...

De plus, certaines questions ont semblé particulièrement difficiles pour les enquêtés. Citons comme exemple celle demandant de qualifier le réseau selon les mots proposés (dynamique, innovant, en avance par rapport à d'autres villes).

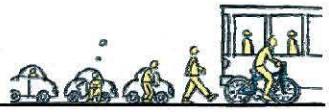
Nous pouvons enfin signaler que la définition des heures creuses et heures de pointe sur laquelle nous nous sommes basées pour la réalisation des grilles de quota s'est avérée inadaptée au réseau de la CTC. Par exemple, nous avons pu remarquer que le moment de forte affluence sur la ligne 21 était compris entre 16h et 16h30 environ.

VIII. 2. Enquête Image et Satisfaction sur le réseau Prétibus

Les enquêtés étaient ici, en grande majorité, des femmes âgées à la retraite. Ces personnes étaient souvent très disponibles pour répondre à notre questionnaire.

Le principal problème rencontré était de se faire comprendre : ces personnes présentaient souvent des difficultés à cerner toutes les questions, voire des difficultés auditives.

Par conséquent, nous avons parfois obtenu de longues réponses, sans rapport évident avec les questions. Cependant, beaucoup de petites anecdotes ont été racontées, nous permettant parfois de noter des remarques intéressantes.



CONCLUSION

Même si nous sommes parvenues à administrer tous les questionnaires voulus, nous restons quelque peu critiques face à la valeur des résultats obtenus.

Il s'agit à présent pour nous de relativiser les propos des enquêtés par rapport à nos propres observations sur le terrain. En effet, nous nous sommes forgées sur le terrain notre propre connaissance du réseau et nous y avons développé notre propre expérience, telles de nouveaux usagers du réseau.

Il est important ici de noter que les usagers interrogés ont une connaissance assez restreinte du réseau dans le sens où leur usage se limite généralement à l'emploi d'une à deux lignes. Cependant, pour ces lignes, les horaires et le tracé sont maîtrisés par les utilisateurs, au point de ne pas nécessiter de fiches horaires ou de plans pour s'y retrouver. De plus, la plupart des clients n'ont connu que ce réseau de transport urbain. On s'est aperçu que sans éléments comparatifs en tête, il est difficile pour les enquêtés de prendre du recul.

Enfin, certaines questions se sont avérées peu pertinentes, trop subjectives ou simplement mal formulées (la satisfaction de l'information dans les bus, la qualification des logos et du réseau). Lors de l'exploitation des résultats ces constats ont été pris en compte.

L'enjeu pour nous dans cette analyse a donc été de prendre en compte leur propos tout en les corrélant à la réalité du terrain, mais sans être influencées par nos propres impressions.

L'analyse de ces enquêtes est contenue dans les Dossiers 3 et 4 de ce rendu.

Figure 2 : Synthèse des caractéristiques des différentes enquêtes réalisées

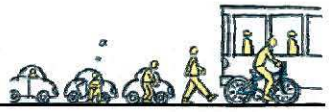
	Enquête Image et Satisfaction sur les lignes régulières	**Enquête Image et Satisfaction sur le réseau Prétibus**	**Enquête de Potentiel**
Cible de l'enquête *A quelle population s'intéresse t-on ?*	Les usagers des lignes régulières du réseau de bus	Les usagers du réseau Prétibus	Les habitants de la CCM non utilisateurs du réseau CTC
Chargé de l'enquête *Qui est l'enquêteur ?*	Les stagiaires engagées par la CCM	Les stagiaires engagées par la CCM	Un institut de sondage spécialisé
L'échantillon *Combien de personnes sont enquêtées ?*	300 personnes	100 personnes	300 personnes
Le lieu *Où l'enquêté se trouve-t-il ?*	Dans les bus ou aux abris bus	A son lieu de résidence	A son lieu de résidence
Le moment *Quand pratique t-on l'enquête ?*	Tous les jours de la semaine en période scolaire hormis les jours fériés Sur toute la journée		
La méthode de recueil des données *Comment les répondants sont-ils contactés ?*	Directe	Par téléphone	Par téléphone
La périodicité *Sur quelle durée sont administrés les questionnaires ?*	1 semaine environ		
Les résultats *Quels éléments d'information peuvent être tirés des données recueillies ?*	Perception du service rendu (qualité du service et image de l'exploitant) Attentes de l'usager		Raisons de la non-utilisation du réseau Modifications souhaitées

Réalisation : stage EPUT-DA, 2007

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Détermination du nombre de questionnaires à réaliser sur chaque ligne **7**

Figure 2 : Synthèse des caractéristiques des différentes enquêtes réalisées **13**



ANNEXES

1 - Les questionnaires réalisés : I

- Enquête Image et Satisfaction auprès des usagers des lignes de bus régulières **II**

- Enquête Image et Satisfaction auprès des usagers du réseau de Prétibus **IV**

- Enquête de Potentiel **VI**

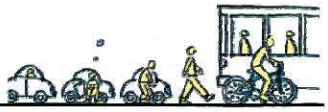
2 - Un exemple de planning élaboré pour la phase de terrain VIII

3 - Les tableaux Excel présentant les données brutes IX

- Enquête Image et Satisfaction auprès des usagers des lignes de bus régulières **X**

- Enquête Image et Satisfaction auprès des usagers du réseau de Prétibus **XX**

- Enquête de Potentiel **XXIX**



ANNEXE 1 : Les questionnaires réalisés

Enquête Image et Satisfaction auprès des utilisateurs du réseau de la Compagnie de Transports de la Communauté

La Communauté Le Creusot - Montceau-les-Mines réalise une enquête d'image et de satisfaction auprès des clients du réseau CTC. Si vous êtes d'accord, merci de bien vouloir répondre à ce questionnaire et le remettre à l'enquêtrice avant votre départ.

1/ Date de l'entretien : 2 / Heure de l'entretien : 3/ Ligne :

Votre voyage d'aujourd'hui

4/ Quel est le motif de votre déplacement aujourd'hui ?

O Ecole / études O Travail O Loisirs O Santé (hôpital, médecin…) O Marché / courses alimentaires
O Autres achats O Administratif O Autre (précisez) : .....

5/ A quelle fréquence utilisez-vous cette ligne ?

O Tous les jours O Quelques fois dans la semaine O Quelques fois dans le mois O Plus rarement

6/ Combien de temps avez-vous mis pour vous rendre à votre point d'arrêt ?

O Moins de 5 minutes O Entre 5 et 15 minutes O Entre 15 et 30 minutes O Plus de 30 minutes

7/ Avez-vous fait ou ferez-vous une correspondance avec un autre moyen de transport collectif ?

O Autre ligne CTC (indiquez laquelle : ……) O Ligne Pretibus O Navette TGV O Aucun O Autre (précisez) : .....

Image du réseau CTC

8/ Connaissez-vous le logo de la CTC ?	O Oui	O Non	O Sans opinion
9/ Est-ce que vous le qualifieriez de moderne/actuel ?	O Oui	O Non	O Sans opinion
10/ Connaissez-vous le logo de la Communauté urbaine ?	O Oui	O Non	O Sans opinion
11/ Est-ce que vous le qualifieriez de moderne/actuel ?	O Oui	O Non	O Sans opinion
12/ Connaissez-vous le service Pretibus ?	O Oui	O Non	O Sans opinion
Trouvez-vous que la décoration (couleurs et graphisme) des bus est :			
13/ moderne/actuelle ?	O Oui	O Non	O Sans opinion
14/ originale ?	O Oui	O Non	O Sans opinion
Selon vous, quels adjectifs suivants pourraient qualifier le réseau de transports CTC ?			
15/ dynamique ?	O Oui	O Non	O Sans opinion
16/ innovant ?	O Oui	O Non	O Sans opinion
17/ en avance par rapport à d'autres villes ?	O Oui	O Non	O Sans opinion
18/ Avez-vous l'impression que le réseau de transports CTC a évolué dans un sens favorable aux clients depuis quelques années ?	O Oui	O Non	O Sans opinion

Votre satisfaction par rapport au service de transports CTC

	Très satisfait(e)	Satisfait(e)	Peu satisfait(e)	Pas du tout satisfait(e)	Sans opinion
19/ D'une manière générale, êtes-vous satisfait(e) du service de transports CTC ?	O	O	O	O	O
Plus précisément, concernant les points d'arrêts du réseau CTC, êtes-vous satisfait(e) :					
20/ De l'information disponible (plans, horaires, tarifs) ?	O	O	O	O	O
21/ De la propreté des lieux ?	O	O	O	O	O
22/ Du confort d'attente (bancs, abribus…) ?	O	O	O	O	O

23/ Vous sentez-vous en sécurité lorsque vous attendez votre bus ? O Oui O Non O Sans opinion

Plus précisément, concernant les lignes du réseau CTC, êtes-vous satisfait(e) :

	Très satisfait(e)	Satisfait(e)	Peu satisfait(e)	Pas du tout satisfait(e)	Sans opinion
24/ Des itinéraires des lignes ?	O	O	O	O	O
25/ Du nombre de bus desservant votre arrêt ?	O	O	O	O	O
26/ De la ponctualité des bus ?	O	O	O	O	O

27/ Trouvez-vous qu'il est facile de faire des correspondances ? O Oui O Non O Sans opinion

28/ Souhaiteriez-vous des bus plus tard le soir ? O Oui O Non O Sans opinion

Plus précisément, concernant les véhicules du réseau CTC, êtes-vous satisfait(e) :

	Très satisfait(e)	Satisfait(e)	Peu satisfait(e)	Pas du tout satisfait(e)	Sans opinion
29/ De l'information disponible dans le bus ?	O	O	O	O	O
30/ De la propreté des véhicules ?	O	O	O	O	O
31/ Du confort des véhicules ?	O	O	O	O	O
32/ De l'accessibilité des véhicules (facilité à monter ou à descendre) ?	O	O	O	O	O

33/ Trouvez-vous qu'il est facile d'identifier le bus que vous attendez à l'arrêt ? O Oui O Non O Sans opinion

34/ Avez-vous un sentiment de sécurité lorsque vous voyagez ? O Oui O Non O Sans opinion

Plus précisément, concernant l'accueil des agents du réseau CTC, êtes-vous satisfait(e) :

	Très satisfait(e)	Satisfait(e)	Peu satisfait(e)	Pas du tout satisfait(e)	Sans opinion
35/ De l'accueil des conducteurs dans le bus ?	O	O	O	O	O
36/ De l'accueil à la boutique CTC du Creusot ou de Montceau-les-Mines ?	O	O	O	O	O
37/ De l'accueil téléphonique ?	O	O	O	O	O
38/ De l'accueil des contrôleurs ?	O	O	O	O	O

Votre satisfaction par rapport à l'information du réseau CTC

39/ Trouvez-vous facilement les informations (plans, horaires, tarifs) ? O Oui O Non O Sans opinion

40/ Lorsque vous avez besoin d'informations pour voyager en bus, vous vous adressez plutôt ?
O Boutique CTC O Dépositaires (bar tabac...) O Site Internet O Téléphone O Autres (précisez) : .....

41/ Trouvez-vous facilement les informations pour vous déplacer entre le Creusot et Montceau ?
O Oui O Non O Sans opinion

42/ Les fiches horaires sont-elles facilement compréhensibles ? O Oui O Non O Sans opinion

43/ Les plans sont-ils facilement compréhensibles ? O Oui O Non O Sans opinion

Votre satisfaction par rapport aux titres de transport proposés par la CTC

44/ Trouvez vous que les différents titres de transports sont adaptés à vos besoins ?
O Oui O Non O Sans opinion

45/ Selon vous, les tarifs des titres de transport du réseau CTC sont-ils ?
O Trop élevés O Assez élevés O Normaux O Pas élevés du tout O Sans opinion

Identification de l'enquêté

46/ Vous êtes ? O Une femme O Un homme

47/ Dans quelle tranche d'âge vous situez-vous ? O 0-19 O 20-39 O 40-59 O 60-74 O 75 ans ou plus

48/ Quelle est votre situation sociale ?
O Scolaire (coll/lycée) O Etudiant (post-bac) O Actif avec emploi O Actif à la recherche d'un emploi O Retraité O Inactif

49/ Votre foyer dispose t'il d'au moins une voiture ? O Oui O Non

50/ Quelle est votre commune de résidence ? .....

Remarques (suggestions d'amélioration, problèmes rencontrés, ambiance générale...)

.....
.....
.....
.....

Nous vous remercions de votre participation et vous souhaitons une agréable fin de journée.

Enquête téléphonique "satisfaction des utilisateurs du Transport à la demande Pretibus"

Date de l'entretien téléphonique :
Nom de l'enquêté :

L'enquêteur interrogera les clients à partir du fichier de la CTC, les éléments d'identification seront donc déjà connus concernant le sexe et la commune de résidence.

Sexe :	Féminin	Masculin			
Age :	0-19	20-39	40-59	60-74	75 et +
Commune de résidence :					

Bonjour Mme ou M, êtes-vous bien Mme ou M ... ?

Je suis ... , je réalise une enquête pour la Communauté Urbaine du Creusot Montceau-les-Mines sur le Transport à la demande Pretibus.

Avez-vous 5 minutes pour répondre à ce questionnaire concernant votre satisfaction par rapport au service de Transport à la demande Pretibus ?

Utilisez-vous le service de transport à la demande mis en place par la Communauté urbaine Le Creusot - Montceau ? Oui Non

Si non, pouvez-vous nous indiquer le motif pour lequel vous n'utilisez plus ce service ?

N°	Item	Réponses										
1	Comment avez-vous eu connaissance de l'existence du service Transport à la demande Pretibus ? (2 réponses)	Boutique CTC	Dépositaires	Site Internet	Votre mairie	Autre (précisez)						
2	Quels sont les principaux motifs de vos déplacements avec le Transport à la demande Pretibus ? (2 réponses)	Marchés / Courses alimentaires	Travail	Loisirs	Achats	Santé (hôpital...)	Administratif	Ecole	Autre (précisez)			
3	Utilisez-vous le service de Transport à la demande Pretibus :	Plusieurs fois par sem.	1 fois par semaine	Plus rarement								
4	Si c'était possible, utiliseriez-vous le Transport à la demande Pretibus plus souvent?	Oui	Non	Ne se prononce pas								
5	Quelle ligne du service Pretibus utilisez-vous le plus ? (1 réponse)	A	B	C	D	E	N	I	J	K	L	M
6	A quel arrêt montez-vous en général ? (1 réponse)											
7	A quel arrêt descendez-vous en général ? (1 réponse)											
Satisfaction des services Pretibus												
8	**Clients des lignes L/N/D**, globalement, comment trouvez-vous les nouveaux services de Transport à la demande Pretibus en remplacement de vos anciennes lignes 16 ou 25 ou 26 :	Très satisfaisant	Satisfaisant	Peu satisfaisant	Pas du tout Satisfaisant	Ne se prononce pas						
9	**Autres clients**, globalement, trouvez-vous le service de Transport à la demande du réseau Pretibus :	Très satisfaisant	Satisfaisant	Peu satisfaisant	Pas du tout Satisfaisant	Ne se prononce pas						
10	Trouvez-vous que les jours de passage du Transport à la demande Pretibus sont :	Très satisfaisant	Satisfaisant	Peu satisfaisant	Pas du tout Satisfaisant	Ne se prononce pas						
11	Trouvez-vous que les horaires possibles pour votre voyage en Transport à la demande Pretibus sont :	Très satisfaisant	Satisfaisant	Peu satisfaisant	Pas du tout Satisfaisant	Ne se prononce pas						
12	Trouvez-vous que la rapidité du trajet est :	Très satisfaisant	Satisfaisant	Peu satisfaisant	Pas du tout Satisfaisant	Ne se prononce pas						
13	Trouvez-vous que la ponctualité du service est :	Très satisfaisant	Satisfaisant	Peu satisfaisant	Pas du tout Satisfaisant	Ne se prononce pas						
14	Trouvez-vous que le choix de l'emplacement des arrêts est :	Très satisfaisant	Satisfaisant	Peu satisfaisant	Pas du tout Satisfaisant	Ne se prononce pas						
Satisfaction de l'information et des tarifs du service Pretibus												
15	Trouvez-vous facilement les informations (horaires, arrêts) pour bien voyager sur le réseau Pretibus ?	Oui	Non	Ne se prononce pas								
16	Lorsque vous avez besoin d'une information pour voyager sur le réseau Pretibus, vous vous renseignez plutôt auprès de : (2 réponses)	Boutique CTC	Dépositaires	Site Internet	Votre mairie	Par téléphone au n° spécial du TAD (0800 402 882)	Autre (précisez)					
17	Connaissez-vous le logo Pretibus?	Oui	Non	Ne se prononce pas								
18	Trouvez-vous que le véhicule Pretibus est facilement identifiable ?	Oui	Non	Ne se prononce pas								
19	Trouvez-vous que le tarif (1,05 € par trajet) est :	Trop élevé	Assez élevé	Normal	Pas du tout élevé	Ne se prononce pas						

Satisfaction du service de réservation du Transport à la demande							
20	Estimez-vous qu'il est facile de faire votre réservation ?	Oui	Non	Ne se prononce pas			
21	Obtenez-vous rapidement l'opérateur chargé d'enregistrer les réservations ?	Oui	Non	Ne se prononce pas			
22	Lors de vos appels téléphoniques, l'opérateur vous apporte-t-il les renseignements que vous souhaitez ?	Oui	Non	Ne se prononce pas			
Satisfaction des véhicules Transport à la demande du réseau Pretibus							
23	Trouvez-vous que le véhicule est facilement accessible (montée et descente du véhicule) ?	Oui	Non	Ne se prononce pas			
24	Vous sentez-vous en sécurité lors de votre voyage ?	Oui	Non	Ne se prononce pas			
25	Etes-vous satisfait(e) du confort des véhicules ?	Oui	Non	Ne se prononce pas			
26	Etes-vous satisfait(e) de la propreté des véhicules ?	Oui	Non	Ne se prononce pas			
Identification de l'enquêté							
27	Quelle est votre situation sociale ? (1 réponse)	Scolaire (collège, lycée)	Etudiant (post bac)	Actif avec emploi	Actif sans emploi	Retraité	Inactif
28	Avez-vous des difficultés physiques pour vous déplacer ?	Oui	Non				
29	De combien de véhicules disposez-vous dans votre foyer ?	0	1	2	3	Plus	
30	Comment, en général, vous rendez-vous à l'arrêt de Transport à la demande Pretibus ? (2 réponses)	Voiture en passager	Voiture en conducteur	2 roues (vélo, cyclo.)	Autre ligne du réseau CTC	Marche à pieds	Autre (précisez)
31	Comment vous déplaciez-vous quand vous n'utilisiez pas le Transport à la demande Pretibus ? (2 réponses)	Voiture en passager	Voiture en conducteur	2 roues (vélo, cyclo.)	Autre ligne du réseau CTC	Marche à pieds	Autre (précisez)
32	Avez-vous des remarques à nous faire sur le réseau Pretibus ?						

Ce questionnaire est terminé, je vous remercie pour votre participation, bonne fin de journée Mme ou M.

Enquête de potentiel - Communauté Urbaine Le Creusot-Montceau-les-Mines

Bonjour M ou Mme, je suis XXX de l'Institut Symbial, je réalise une enquête pour la Communauté Urbaine Le Creusot-Montceau-les-Mines sur les déplacements des habitants. Puis-je vous poser quelques questions ?

Question de sélection : Utilisez-vous le réseau de transport public CTC ?	Oui (fin du questionnaire et remerciement)	Non

Identification de l'enquêté et caractéristiques du foyer

1	Sexe (indiqué par l'enquêteur)	Homme	Femme			
2	Dans quelle tranche d'âge vous situez-vous ?	0-19	20-39	40-59	60-74	75 & +
3	Quelle est votre situation sociale ?	Scolaire (jusqu'au Bac)	Etudiant	Actif ayant un emploi	Actif à la recherche d'un emploi	Retraité
4	De combien de personnes de plus de 11 ans est composé votre foyer ?					
5	De combien de voitures particulières dispose votre foyer ?	0	1	2	3 et +	

Vos déplacements quotidiens : concernent le déplacement le plus fréquemment réalisé par le répondant dans une semaine du lundi au vendredi

6	Dans un jour de semaine (lundi au vendredi), combien de déplacement réalisez-vous par jour ?					
7	Pour quel motif vous déplacez-vous le plus fréquemment ?	Travail	Ecole	Loisirs	Achats	Autre
8	Dans quelle commune vous rendez-vous pour ces déplacements?	Votre commune de résidence	Une autre commune de la Communauté Urbaine	Une autre commune en dehors de la Communauté	Autre	
9	Combien de temps mettez-vous pour réaliser ces déplacements ?	Moins de 15 minutes	Entre 15 et 30 minutes	Plus de 30 minutes	NSP	
10	Quel mode de transport utilisez-vous pour ces déplacements?	Voiture (conducteur ou passager)	2 roues (motorisé ou vélo)	Train	Marche à pied	Autre (précisez)

Connaissance du réseau urbain

11	Connaissez-vous les lignes de transport urbain CTC?	oui	non			
12	Connaissez-vous le service Pretibus (transport à la demande) ?	oui	non			
13	Connaissez-vous la navette TGV proposée par la CTC ?	oui	non			
14	Avez-vous déjà emprunté au moins une fois une des lignes du réseau CTC ?	oui	non			
15	Si vous souhaitiez emprunter une ligne du réseau CTC, où vous renseigneriez-vous ?	Boutique CTC	Mairie de votre commune	Communauté Urbaine	Conducteur dans un bus	Autre (précisez)
16	Savez-vous s'il existe un point d'arrêt du réseau CTC à moins de 500m de votre domicile ?	oui	non			

Motifs de non utilisation du réseau CTC

Parmi les raisons suivantes, pouvez-vous m'indiquer celles qui expliquent que vous n'utilisiez pas le réseau CTC :

17	Je ne connais pas les lignes CTC	oui	non
18	Je ne connais pas les horaires	oui	non

19	je ne connais pas les itinéraires	oui	non
20	Les horaires ne me conviennent pas	oui	non
21	Les itinéraires ne me conviennent pas	oui	non
22	Il n'existe pas de desserte me convenant	oui	non
23	Si oui à la Q22 : indiquez la destination que vous souhaiteriez		
24	Je préfère utiliser ma voiture	oui	non
25	Autre motif (précisez)		

Evolution du mode de déplacement

26	Parmi les propositions suivantes, lesquelles pourraient vous faire emprunter les lignes du réseau CTC ?		
27	Des itinéraires mieux adaptés à vos besoins	oui	non
28	Une meilleure information sur les horaires et lignes CTC	oui	non
29	Plus de bus dans la journée toute l'année	oui	non
30	Des trajets plus rapides	oui	non
31	Des bus qui utilisent un carburant peu polluant	oui	non
32	Une augmentation du prix du carburant	oui	non
33	Aucune, je préfère utiliser ma voiture	oui	non
34	Autre proposition (précisez) :		

Les transports dans la ville

Pami les affirmations suivantes, pouvez-vous me dire avec lesquelles vous êtes d'accord ou pas d'accord :

35	Au centre ville, il faut arrêter d'augmenter le nombre de places des parkings	D'accord	Pas d'accord	NSP
36	Il faut continuer de développer les transports publics même si cela gêne les automobilistes	D'accord	Pas d'accord	NSP
37	Il faudrait donner plus de place aux transports publics, aux piétons et aux vélos dans les zones urbaines	D'accord	Pas d'accord	NSP
38	Il faudrait créer plus de zones piétones	D'accord	Pas d'accord	NSP
39	Il faudrait développer les pistes cyclables dans mon agglomération	D'accord	Pas d'accord	NSP
40	Pour vous, le prix d'un déplacement en bus coûte-t'il plus cher ou moins cher qu'un déplacement en voiture ?	Plus cher	Moins cher	NSP

Remarques libres

Merci d'avoir répondu à ce questionnaire.

ANNEXE 2 : Un exemple de planning élaboré pour la phase de terrain

Tableaux représentant les plannings du mercredi 2 mai 2007 des enquêtrices sur le réseau Nord (Le Creusot) :

Enquêtrice n°1

ligne	arrêt de montée	heure de montée	Direction	arrêt de descente	heure de descente	nombre de questionnaires administrés en **heures creuses** par enquêtrice	nombre de questionnaires administrés en **heures de pointe** par enquêtrice
21	Bruyères	7h20	Harfleur	Bruyères	8h43		5
24	Pl.Schneider	9h06	La Marolle	Pl.Schneider	9h43	2	
23	Pl.Schneider	10h09	Le Breuil	Pl.Schneider	11h09	4	
24	Pl.Schneider	11h13	La Marolle	Pl.Schneider	11h43	2	
24	Pl.Schneider	12h09	La Marolle	Boulets	12h36		4
24	Boulets	13h15	Montcenis ou place de l'église	Pl.Schneider	13h41		4
22	Pl.Schneider	14h08	Les Bruyères	Pl.Schneider	15h08	8 voire 9	
21	Pl.Schneider	15h26	Montchanin ou Bois Bretoux	Pl.Schneider	17h06	6	
23	Pl.Schneider	17h09	Le Breuil	Pl.Schneider	18h09		4

Enquêtrice n°2

ligne	arrêt de montée	heure de montée	Direction	arrêt de descente	heure de descente	nombre de questionnaires administrés en **heures creuses** par enquêtrice	nombre de questionnaires administrés en **heures de pointe** par enquêtrice
21	Bruyères	7h20	Harfleur	Bruyères	8h43		5
24	Pl.Schneider	9h06	La Marolle	Pl.Schneider	9h43	2	
23	Pl.Schneider	10h09	Le Breuil	Pl.Schneider	11h09	4	
24	Pl.Schneider	11h13	La Marolle	Pl.Schneider	11h43	2	
24	Pl.Schneider	12h09	La Marolle	Boulets	12h36		4
24	Boulets	13h15	Montcenis ou place de l'église	Pl.Schneider	13h41		4
22	Pl.Schneider	14h08	Les Bruyères	Pl.Schneider	15h08	8 voire 9	
21	Pl.Schneider	15h26	Montchanin ou Bois Bretoux	Pl.Schneider	17h06	6	
23	Pl.Schneider	17h09	Le Breuil	Pl.Schneider	18h09		4

ANNEXE 3 : Les tableaux Excel présentant les données brutes

INFORMATIONS SUR LE VOYAGE DES USAGERS

Motif de déplacement	Nombre de réponses
Ecole/études	109
Travail	44
Loisirs	15
Santé	30
Marché/courses alimentaires	49
Autres achats	20
Administratif	14
Autre	27
Total	308

Autres motifs de déplacement : extraits des réponses

n° 5 : cimetière
n° 7 : visite hôpital
n° 23 : visite amis
n° 25 : promenade
n° 33 : personnel
n° 41 : cimetière
n° 68 : personnel
n° 89 : personnel
n° 127 : accompagnement des enfants à l'école
n° 135 : visite amis
n° 140 : personnel
n° 155 : promenade
n° 180 : visite amis
n° 194 : famille
n° 195 : famille
n° 215 : visite amis
n° 221 : visite famille
n° 222 : visite famille/amis
n° 236 : promenade
n° 237 : promenade
n° 264 : visite famille

Fréquence d'utilisation du bus	
Non-réponse	2
Tous les jours	158
Quelques fois dans la semaine	114
Quelques fois dans le mois	26
Plus rarement	8
Total	308

Temps mis pour se rendre du lieu de résidence à l'arrêt de bus (à pied)	
Non-réponse	1
Moins de 5 minutes	179
Entre 5 et 15 minutes	102
Entre 15 et 30 minutes	25
Plus de 30 minutes	1
Total	308

Correspondance avec un autre moyen de transport collectif	
Non-réponse	1
Autre ligne CTC	63
Ligne pretibus	0
Navette tgv	4
Aucun	238
Autre	2
Total	308

Autres correspondances : extraits des réponses

n° 142 : ligne 4
n° 148 : TGV
n° 164 : sncf
n° 193 : interurbain
n° 248 : ligne scolaire

IMAGE DU RESEAU CTC

Connaissance du logo CTC	Nombre de réponses
Non-réponse	1
Oui	158
Non	148
Ne se prononce pas	1
Total	308

Connaissance du réseau Pretibus	
Non-réponse	1
Oui	105
Non	201
Ne se prononce pas	1
Total	308

Logo de la CTC moderne/actuel ?	
Non-réponse	1
Oui	107
Non	49
Ne se prononce pas	151
Total	308

Décoration des bus originale ?	
Non-réponse	4
Oui	178
Non	97
Ne se prononce pas	29
Total	308

Connaissance du logo de la CCM	
Non-réponse	2
Oui	182
Non	123
Ne se prononce pas	1
Total	308

Décoration des bus moderne/actuelle ?	
Non-réponse	1
Oui	231
Non	53
Ne se prononce pas	23
Total	308

Réseau CTC dynamique ?	
Non-réponse	2
Oui	194
Non	51
Ne se prononce pas	61
Total	308

Logo de la CCM moderne/actuel ?	
Non-réponse	1
Oui	134
Non	34
Ne se prononce pas	139
Total	308

Réseau CTC innovant ?	
Non-réponse	1
Oui	122
Non	110
Ne se prononce pas	75
Total	308

Réseau CTC en avance par rapport à d'autres villes ?	
Non-réponse	1
Oui	62
Non	125
Ne se prononce pas	120
Total	308

Evolution favorable de la CTC ces dernières années ?	
Non-réponse	1
Oui	194
Non	52
Ne se prononce pas	61
Total	308

SATISFACTION PAR RAPPORT AU SERVICE DE TRANSPORT CTC

Satisfaction générale du service de transports CTC	Nombre de réponses
Très satisfait	48
Satisfait	228
Peu satisfait	27
Pas du tout satisfait	5
Ne se prononce pas	0
Total	308

Satisfaction de l'information disponible aux arrêts	
Non-réponse	1
Très satisfait	25
Satisfait	216
Peu satisfait	44
Pas du tout satisfait	12
Ne se prononce pas	10
Total	308

Satisfaction de la propreté des arrêts	
Très satisfait	25
Satisfait	193
Peu satisfait	66
Pas du tout satisfait	22
Ne se prononce pas	2
Total	308

Satisfaction du confort d'attente aux arrêts	
Non-réponse	1
Très satisfait	13
Satisfait	165
Peu satisfait	90
Pas du tout satisfait	36
Ne se prononce pas	3
Total	308

Satisfaction de la ponctualité des bus	
Non-réponse	3
Très satisfait	35
Satisfait	196
Peu satisfait	53
Pas du tout satisfait	20
Ne se prononce pas	1
Total	308

Sentiment de sécurité aux arrêts	
Oui	282
Non	16
Ne se prononce pas	10
Total	308

Facilité à effectuer des correspondances	
Non-réponse	1
Oui	171
Non	50
Ne se prononce pas	86
Total	308

Satisfaction des itinéraires des lignes	
Très satisfait	30
Satisfait	224
Peu satisfait	37
Pas du tout satisfait	15
Ne se prononce pas	2
Total	308

Satisfaction de la fréquence des bus	
Très satisfait	21
Satisfait	191
Peu satisfait	54
Pas du tout satisfait	35
Ne se prononce pas	7
Total	308

Souhait d'une desserte en bus plus tard soir	
Non-réponse	1
Oui	172
Non	126
Ne se prononce pas	9
Total	308

Satisfaction de l'information disponible dans les bus	
Non-réponse	1
Très satisfait	14
Satisfait	213
Peu satisfait	44
Pas du tout satisfait	15
Ne se prononce pas	21
Total	308

Satisfaction de la propreté des bus	
Très satisfait	46
Satisfait	249
Peu satisfait	11
Pas du tout satisfait	1
Ne se prononce pas	1
Total	308

Satisfaction du confort des bus	
Très satisfait	30
Satisfait	243
Peu satisfait	28
Pas du tout satisfait	7
Ne se prononce pas	0
Total	308

Satisfaction de l'accessibilité des bus	
Très satisfait	32
Satisfait	226
Peu satisfait	34
Pas du tout satisfait	10
Ne se prononce pas	6
Total	308

Facilité à identifier les bus aux arrêts	
Non-réponse	1
Oui	264
Non	39
Ne se prononce pas	4
Total	308

Sentiment de sécurité pendant le voyage	
Non-réponse	1
Oui	288
Non	15
Ne se prononce pas	4
Total	308

Satisfaction de l'accueil des conducteurs	
Très satisfait	56
Satisfait	222
Peu satisfait	23
Pas du tout satisfait	4
Ne se prononce pas	3
Total	308

Satisfaction de l'accueil aux boutiques CTC	
Non-réponse	1
Très satisfait	64
Satisfait	145
Peu satisfait	2
Pas du tout satisfait	0
Ne se prononce pas	96
Total	308

Satisfaction de l'accueil téléphonique	
Non-réponse	1
Très satisfait	16
Satisfait	61
Peu satisfait	0
Pas du tout satisfait	2
Ne se prononce pas	228
Total	308

Satisfaction de l'accueil des contrôleurs	
Très satisfait	31
Satisfait	195
Peu satisfait	25
Pas du tout satisfait	16
Ne se prononce pas	41
Total	308

SATISFACTION PAR RAPPORT A L'INFORMATION DU RESEAU CTC

Facilité à trouver les informations pour voyager sur le réseau	
Non-réponse	2
Oui	260
Non	29
Ne se prononce pas	17
Total	308

Sources d'informations pour voyager sur le réseau	
Non-réponse	34
Boutique CTC	170
Dépositaires	16
Site internet	47
Téléphone	45
Autre	24
Total	308

Autres sources d'information :
Extraits des réponses

n° 62 : arrêt bus
n° 80 : arrêt
n° 81 : arrêt
n° 86 : arrêt bus
n° 87 : arrêt bus
n° 116 : arrêt bus
n° 119 : arrêt
n° 131 : arrêt
n° 133 : fascicule
n° 138 : fascicule
n° 148 : arrêts
n° 151 : conducteur
n° 156 : horaires
n° 158 : arrêts
n° 161 : mairie
n° 164 : gare
n° 168 : arrêts
n° 170 : conducteur
n° 194 : conducteur
n° 206 : arrêts
n° 232 : conducteur
n° 261 : conducteur
n° 302 : conducteur

Facilité à trouver les informations pour voyager entre le Creusot et Montceau	
Non-réponse	2
Oui	99
Non	36
Ne se prononce pas	171
Total	308

Compréhension facile des fiches horaires ?	
Non-réponse	4
Oui	262
Non	34
Ne se prononce pas	8
Total	308

Compréhension facile des plans du réseau?	
Non-réponse	4
Oui	244
Non	37
Ne se prononce pas	23
Total	308

SATISFACTION PAR RAPPORT AUX TITRES DE TRANSPORTS PROPOSES PAR LA CTC

Opinion sur les tarifs des différents titres de transports	
Trop élevés	18
Assez élevés	66
Normaux	171
Pas du tout élevés	34
Ne se prononce pas	19
Total	308

Titres de transports adaptés aux besoins des usagers ?	
Non-réponse	1
Oui	271
Non	17
Ne se prononce pas	19
Total	308

IDENTIFICATION DES ENQUETES

Sexe	Nombre de réponses
Non-réponse	1
Homme	109
Femme	198
Total	308

Age	
Non-réponse	2
0-19 ans	112
20-39 ans	62
40-59 ans	54
60-74 ans	46
75 ans et plus	32
Total	308

Situation sociale	
Scolaire	99
Etudiant	25
Actif employé	49
Actif sans emploi	36
Retraité	79
Inactif	20
Total	308

Possession d'une voiture au sein du foyer	
Oui	171
Non	137
Total	308

Commune de résidence	
Non-réponse	3
Le Creusot	82
Le Breuil	9
Montcenis	1
Torcy	24
Montchanin	12
Ecuisses	0
Les Bizots	0
Saint-Eusèbe	1
Blanzy	38
St-Bérain	0
Montceau	65
Sanvignes	17
St-Vallier	43
Perrecy-Les-Forges	4
Ciry-Le-Noble	1
Pouilloux	0
Autre	8
Total	308

Autres communes de résidence : extraits des réponses

n° 59 : Saint Firmin
n° 70 : Saint Firmin
n° 73 : Saint Firmin
n° 79 : Perreuil
n° 95 : Marseillant
n° 158 : Châlon-sur-Saône
n° 164 : Autun
n° 182 : Autun

REMARQUES DES USAGERS

Remarques : extraits des réponses

n° 6 : difficile d'adapter ses horaires de travail avec les horaires de bus
n° 7 : souhaite des bus plus tard le soir
n° 10 : obligation d'adapter ses horaires de travail au bus
n° 19 : souhaite des bus le midi
n° 30 : pas assez de bus surtout le matin
n° 32 : souhaite plus de bus à partir de 16h et aussi le matin. Plus de boutons d'arrêt dans les bus. Les composteurs ne fonctionnent pas souvent.
n° 35 : souhaite plus de bus plus tôt le soir (16h00) et le matin (8h00)
n° 36 : souhaite plus de bus plus tôt le soir (16h00). ajouter des boutons d'arrêt.
n° 38 : souhaite plus de bus le matin entre 9h/10h et 12h15.
n° 39 : plus d'allers et retours
n° 40 : bus souvent en retard. pas de bus le soir.
n° 49 : manque de places assises les jours de marché. l'arrêt Bois Bouleau près du feu : gaz d'échappement. manque d'information. ceintures ?
n° 65 : certaines personnes âgées prennent parfois le bus pour se divertir, se promener.
n° 68 : ligne 24 : le minibus est parfois trop petit.
n° 72 : souhaite plus d'horaires et plus tard le soir
n° 79 : se déplace normalement en voiture car pas de bus chez elle.
n° 81 : l'arrêt au niveau du Géant à Torcy est mal placé car difficile de traverser la rue.
n° 85 : souhaite des bus plus tôt le matin. parfois sentiment d'insécurité par rapport aux jeunes aux arrêts.
n° 87 : souhaite plus de places assises
n° 88 : destination en tête de bus pas toujours affichée.
n° 89 : dommage qu'il n'y ait pas de bus un peu plus tard vers le breuil (19h00)
n° 92 : souhaite plus de bus entre 12h00 et 13h00
n° 93 : souhaite plus de bus sur la ligne 23 et des bus plus tard
n° 96 : les nouveaux bus sont mieux que les anciens
n° 99 : pas d'aide pour les personnes qui ont du mal à se déplacer
n° 109 : plus de fréquence (2/3 bus par heure)
n° 117 : mettre des bus à midi
n° 118 : desservir plus souvent le lycée Lavoisier
n° 129 : souhaite des bus plus tôt le matin. mieux aménager pour monter et descendre avec des poussettes
n° 130 : beaucoup d'améliorations à faire dans tous les domaines
n° 133 : problème de ponctualité sur la ligne 24 (en avance !). devrait être gratuit pour les personnes âgées.
n° 136 : pas assez de bus pour Montchanin
n° 137 : bien pour les scolaires (tarifs) mais bus trop pleins
n° 138 : problème d'accessibilité des poussettes. parfois minibus alors qu'il y a beaucoup de monde
n° 140 : un arrêt au nouveau centre commercial serait bien
n° 141 : plus de bus le midi et le soir
n° 147 : problème de ticket pas réutilisable. boutique du Creusot : gentil, boutique de Montceau : pas du tout aimable
n° 154 : certains conducteurs ne sont pas patients
n° 155 : ticket pas toujours réclamé à l'entrée, c'est à la tête du client
n° 160 : les itinéraires et horaires pendant les vacances ne sont pas satisfaisants
n° 162 : mettre des panneaux pour indiquer les arrêts dans les bus
n° 163 : souhaite une prolongation de la ligne jusqu'aux nouvelles résidences (centre social) de Torcy
n° 174 : souhaite plus de bus
n° 176 : la boutique est trop loin, il serait bien d'avoir plusieurs lieux d'information (dans les bus, dépositaires,...)
n° 177 : 1,05 euros ce n'est pas pratique.

n° 179 : plus de fréquence
n° 181 : plus de places assises
n° 184 : correspondances longues
n° 185 : manque des bus le dimanche
n° 186 : bus pleins vers 15h-16h00 à Montchanin
n° 187 : souhaite des bus plus tôt le matin
n° 188 : pas assez de bus le dimanche et le soir
n° 190 : difficultés à monter dans le bus, l'arrêt est trop loin du trottoir
n° 199 : plan plus gros. problème de lisibilité des tarifs des titres. problème des boucles en fin de parcours, le bus ne passent pas au même endroit dans les 2 sens.
n° 200 : bus plus tard le soir pour les gens qui travaillent. bus le dimanche et les jours fériés pour les animations, spectacles, hôpital. des navettes tgv à chaque arrivée/départ de train. faire une enquête dans le journal de la communauté pour cibler tous les publics.
n° 203 : manque de bus pour aller au Leclerc
n° 205 : plus de bus et arrêts plus propres
n° 206 : plus de bus aux heures de pointe
n° 207 : il pleut dans les abribus, ils ne sont pas nettoyés. problème d'accessibilité (marches et étroitesse). plus de bus pour aller à la gare TGV montchanin. plus de bus le dimanche
n° 208 : manque d'abribus et de bancs
n° 209 : il n'y a pas assez de bus le matin.
n° 211 : des bus plus neufs
n° 214 : des bus plus tard le soir. le bus n°9 n'est pas pratique pour les personnes âgées qui font leurs courses
n° 216 : dans les boîtes aux lettres information sur le TAD du Creusot mais pas de Montceau : manque d'information. les bus blancs ne sont pas confortables. les itinéraires font beaucoup de détours.
n° 217 : suppression de ligne entre Les Gautheret et St-Vallier : problèmes et demandes fréquentes des habitants. A 76 ans elle paie ses tickets et ne trouve pas ça normal.
n° 218 : plus de bus
n° 220 : des bus pour le Leclerc. des bus plus tard le soir en été.
n° 224 : souhaiterait un bus à 12h15 à l'arrêt Dolto (lycée) pour les externes qui souhaitent rentrer manger chez eux.
n° 225 : réactualiser le site internet
n° 226 : bus le soir
n° 229 : conduite trop brutale. améliorer le confort des sièges.
n° 230 : plus de bus le soir. ajouter des bancs dans les abribus.
n° 232 : manque de personnel dans les bus pour la sécurité aux sorties des écoles.
n° 233 : en cas de grève personne ne sait répondre aux questions. plus de bus en été et le dimanche.
n° 237 : plus de bus pendant les vacances scolaires
n° 243 : trop de chahut le matin, pas de places assises
n° 252 : problème des bus qui passent en avance donc ne prennent pas les passagers qui sont à l'heure et il n'y a qu'un bus/heure.
n° 254 : plus de bus pendant les vacances
n° 255 : plus de bus pendant les vacances scolaires. problème de sécurité sur les lignes 11 et 12
n° 257 : plus de bus le soir pour le travail.
n° 260 : fréquence plus élevée à l'hôpital.
n° 264 : des bus plus tard l'été
n° 265 : bus plus accessibles pour les poussettes et les personnes âgées
n° 266 : souhaite une navette TGV entre Montceau et Châlon-sur-Saône
n° 269 : un abri plus grand à Le Bey
n° 270 : le prix n'est pas pratique, 1 euro c'est mieux
n° 274 : le passage obligé par le quai de Gaulle fait faire un détour.
n° 276 : pas assez de bus pour les scolaires
n° 277 : arrêt loin de mon quartier
n° 280 : plus de bus le dimanche et le soir
n° 281 : bus plus ponctuels
n° 283 : un bus le samedi à 11h30

n° 284 : Gambetta : pas d'abri dans un sens. minibus moins confortable.
n° 290 : des bus toutes les 30 minutes. problème à Saint Vallier, besoin de marcher beaucoup pour se rendre à l'arrêt une fois sur deux (le bus à l'arrêt le plus proche ne passe pas souvent).
n° 291 : 1,05 euros : problème de monnaie. arrêt du Bey : quand il pleut ça glisse. arrêt de l'hôpital ,on est dans la pelouse. mieux faire les correspondances lignes 9-10. situer la boutique CTC en face du quai de Gaulle serait mieux. problèmes relationnels avec certains conducteurs.
n° 292 : quand il y a des travaux les bus sont en retard donc problème pour les correspondances
n° 295 : plus de bus pendant les vacances scolaires
n° 296 : plus de bus pendant les vacances
n° 298 : certains bus ne passent pas aux arrêts prévus : pas d'actualisation.
n° 299 : mettre des bus toutes les heures. beaucoup de retard et ce matin le bus n'est pas passé.
n° 300 : le mercredi midi seulement minibus alors qu'il y a les scolaires. en ce moment problème de ponctualité.
n° 302 : plus de bus
n° 303 : plus de bus
n° 308 : arrêt Gambetta : un bus n'est pas passé sans prévenir or il n'y a que 2 bus scolaires le matin. pourquoi pas de nouveaux bus sur les lignes scolaires. le mercredi mettre des bus plus grands entre 12h et 14h.

TRIS SUR L'ENSEMBLE DES REPONDANTS UTILISATEURS ET NON UTILISATEURS

Sexe	Nombre de réponses
Homme	7
Femme	92
Total	99

Age	
Non-réponse	4
0-19 ans	0
20-39 ans	3
40-59 ans	10
60-74 ans	25
75 ans et +	57
Total	99

Commune de résidence	
Non-réponse	4
Saint-Vallier	16
Montceau-les-Mines	16
Sanvignes-les-Mines	31
Le Creusot	12
Ecuisses	13
Montcenis	1
Montchanin	1
Saint-Eusèbe	3
Le Breuil	1
Autre	1
Total	99

Utilisation de Pretibus	
Non-réponse	2
Oui	75
Non	22
Total	99

Motifs de non utilisation : Extraits des réponses

n° 1 : utilise le service seulement pour aller à l'hôpital mais mari décédé
n° 2 : va peu en ville, utilise la ligne St-Bérain – Montceau
n° 3 : manque de renseignements
n° 4 : n'a plus besoin du TAD
n° 5 : erreur, ne connaît pas ce service
n° 6 : n'a pas besoin pour le moment, se déplace en voiture
n° 7 : pas besoin pour le moment, utilise sa voiture
n° 8 : très rarement sur Montceau
n° 9 : déçue car pas adapté à sa demande, pas assez souple
n° 10 : utilise seulement les lignes de bus CTC
n° 11 : l'utilisera s'il y en a plus près de chez elle (le Bas de Marais, St Sernin du Bois) pour aller au marché le jeudi
n° 12 : le bus ne passe pas assez près de chez elle, pas aux horaires qu'elle souhaite, pas le dimanche
n° 13 : n'utilise pas encore, problème d'itinéraire : habite rue de la Bane et veut aller au centre ou hôtel Dieu
n° 14 : ne le prenait que quand son mari était à l'hôpital
n° 15 : l'arrêt de TAD est plus loin que celui du bus, possède une carte de bus subventionnée donc c'est moins cher avec le bus
n° 17 : ne dessert pas l'arrêt souhaité
n° 18 : s'est inscrite pour aller à l'hôpital mais finalement utilise le bus
n° 19 : n'a pas droit à Pretibus car ligne régulière passe devant chez elle
n° 20 : s'est inscrite au cas où elle en aurait besoin
n° 22 : pensait que sa commune n'était pas desservie
n° 23 : n'utilise pas car n'a pas eu les informations nécessaires mais y fera appel un jour
n° 24 : souhaitait aller chez le médecin mais les horaires ne correspondent pas

La suite des tris est realisee seulement sur les questionnaires des repondants utilisant le service TAD

Sexe	Nombre de réponses
Homme	3
Femme	72
Total	75

Age	
0-19 ans	0
20-39 ans	3
40-59 ans	9
60-74 ans	18
75 ans et +	45
Total	75

Commune de résidence	
Sanvignes	28
St Vallier	11
Montceau	8
St Bérain ss Sanvignes	2
Ecuisses	12
Le Creusot	8
St Eusèbe	3
Montcenis	1
Montchanin	1
Le Breuil	1
Total	75

Fréquence d'utilisation	
Plusieurs fois par semaine	30
Une fois par semaine	11
Plus rarement	34
Total	75

L'utiliseriez-vous plus souvent ?	
Non-réponse	1
Oui	53
Non	18
Ne se prononce pas	3
Total	75

Utilisation de Pretibus	
Oui	75
Non	0
Total	75

Mode de connaissance de Pretibus	
Publicité	28
Bouche à oreille	19
Anciennes lignes régulières de bus	14
Boutique CTC	4
Mairie	3
Autre	2
Non réponse	5
Total	75

Motifs de déplacement	
Marché ou Courses alimentaires	42
Santé (médecin, hôpital)	30
Courses non alimentaires	18
Administratif	8
Cimetière	6
Visites parents ou amis	6
Travail	3
Loisir	2
Autre	2
Total	117

La ligne la plus utilisée	
A	5
B	2
C	0
D	2
E	3
N	16
I	4
J	1
K	0
L	40
M	2
Total	75

Arrêts de montée : Extraits des réponses

n° 25 : Rue du Long Tom
n° 26 : Aragon
n° 27 : Mairie de Sanvignes
n° 28 : Maison neuve
n° 29 : Pont des Morands
n° 30 : Ecuisses mairie
n° 31 : Marguerite
n° 32 : Olympia
n° 33 : Moulin Miroir
n° 34 : Long Tom
n° 35 : Mairie de Sanvignes
n° 36 : Montchanin le haut
n° 37 : Les Essarts
n° 38 : Ecuisses mairie
n° 39 : Abbé Beraud-Pépinière
n° 40 : Résidence
n° 42 : Route de Blanzy
n° 43 : Les Essarts
n° 44 : Proudhon
n° 45 : Résidence
n° 46 : Résidence
n° 47 : Gautherets ecole
n° 48 : Marguerite
n° 49 : Les Essarts
n° 50 : Montchanin le haut
n° 51 : Résidence
n° 52 : Mairie du Breuil
n° 53 : Route de Blanzy
n° 54 : Olympia
n° 55 : Les Baudras
n° 56 : Bourgogne-Santenay
n° 57 : Long Tom
n° 58 : Les Essarts
n° 59 : Le Thiellay
n° 60 : Les Essarts
n° 61 : Gambetta
n° 62 : 8ème écluse
n° 63 : Les Essarts
n° 64 : Olympia
n° 65 : Mairie de Sanvignes
n° 66 : Les Essarts
n° 67 : Gambetta
n° 68 : Les Baudras
n° 69 : la saule
n° 70 : Route de Blanzy
n° 71 : Croix du lot
n° 72 : Dormoy
n° 73 : Résidence
n° 74 : Bondilly
n° 75 : Olympia
n° 76 : Les Essarts
n° 77 : Gambetta
n° 78 : Les Essarts
n° 79 : Ecuisses Mairie
n° 80 : Desmoulins – Marizy
n° 81 : Les Vernizeaux
n° 82 : Résidence
n° 83 : Bourgogne–Santenay
n° 84 : Résidence
n° 85 : Mairie de Sanvignes
n° 86 : Marguerite
n° 87 : Gambetta
n° 88 : Cité des Quarts
n° 89 : Les Bizots
n° 90 : Mairie de Sanvignes
n° 91 : Cimetière
n° 92 : Long Tom
n° 93 : Hôpital
n° 94 : Mairie de Sanvignes
n° 95 : Capucine
n° 96 : HLM Ecuisses
n° 97 : à domicile
n° 98 : Résidence
n° 99 : Olympia

Arrêts descente : Extraits des réponses

n° 25 : Centre commercial
n° 26 : Hôpital
n° 27 : Goujons
n° 28 : Quatre chemins
n° 29 : Montchanin poste
n° 30 : Montchanin poste
n° 31 : Montchanin poste
n° 32 : Mairie de Sanvignes
n° 33 : Place Schneider
n° 34 : Coeur de ville
n° 35 : Hôpital
n° 36 : Montchanin poste
n° 37 : Goujons
n° 38 : Poste Creusot
n° 39 : Quai De Gaulle
n° 40 : Les Essarts
n° 41 : Les Essarts
n° 42 : Hôpital Jean Bouveri
n° 43 : Proudhon
n° 44 : Hôpital
n° 45 : Jaurès
n° 46 : Hôpital
n° 47 : Aragon
n° 48 : Montchanin poste
n° 49 : Goujons
n° 50 : Montchanin poste
n° 51 : Hôpital
n° 52 : Coeur de ville
n° 53 : Quai De Gaulle
n° 54 : Blum
n° 55 : Hôpital Jean Bouveri
n° 56 : Coeur de ville
n° 57 : Coeur de ville
n° 58 : Goujons
n° 59 : Montchanin poste
n° 60 : Résidence
n° 61 : Olympia
n° 62 : Ecuisses mairie
n° 63 : Hôpital
n° 64 : Aragon
n° 65 : Hôpital Jean Bouveri
n° 66 : Goujons
n° 67 : Hôpital Jean Bouveri
n° 68 : Hôpital Jean Bouveri
n° 69 : magasins
n° 70 : Quai De Gaulle
n° 71 : Place Schneider
n° 72 : Gambetta
n° 73 : Aragon
n° 74 : Hôtel dieu
n° 75 : Hôpital Jean Bouveri
n° 76 : Gambetta
n° 77 : Hôpital Jean Bouveri
n° 78 : Hôpital
n° 79 : Montchanin poste
n° 80 : Quai De Gaulle
n° 81 : Hôtel dieu
n° 82 : Hôpital
n° 83 : Coeur de ville
n° 84 : Hôpital
n° 85 : Hôpital
n° 86 : Charmille
n° 87 : Hôpital
n° 88 : Montchanin poste
n° 89 : Quatre chemins
n° 90 : Gambetta
n° 91 : Mairie Torcy
n° 92 : Coeur de ville
n° 93 : Goujons
n° 94 : Gambetta
n° 95 : Montchanin gare
n° 96 : Mairie Torcy
n° 97 : saint vallier
n° 98 : Hôpital
n° 99 : intermarché

Satisfaction globale de Pretibus	Nombre de réponses
Très satisfaisant	51
Satisfaisant	19
Peu satisfaisant	3
Pas du tout satisfaisant	0
Ne se prononce pas	2
Total	75

Satisfaction par rapport aux jours de passage	Nombre de réponses
Très satisfaisant	30
Satisfaisant	35
Peu satisfaisant	8
Pas du tout satisfaisant	0
Ne se prononce pas	2
Total	75

Satisfaction par rapport aux horaires	
Très satisfaisant	32
Satisfaisant	33
Peu satisfaisant	8
Pas du tout satisfaisant	1
Ne se prononce pas	1
Total	75

Satisfaction par rapport à la rapidité du trajet	
Très satisfaisant	42
satisfaisant	32
peu satisfaisant	0
pas du tout satisfaisant	0
Ne se prononce pas	1
Total	75

Satisfaction par rapport à la ponctualité	
Très satisfaisant	41
Satisfaisant	32
Peu satisfaisant	1
Pas du tout satisfaisant	0
Ne se prononce pas	1
Total	75

Satisfaction par rapport à l'emplacement des arrêts	
Très satisfaisant	29
Satisfaisant	35
Peu satisfaisant	9
Pas du tout satisfaisant	1
Ne se prononce pas	1
Total	75

Facilité de disponibilité de l'information	
Oui	62
Non	8
Ne se prononce pas	5
Total	75

Source d'informations	
Téléphone	35
Boutique CTC	20
Dépliants	12
Conducteur	6
Dépositaires	1
Autre	1
Ne se prononce pas	7
Total	82

Notoriété du logo	
Oui	12
Non	63
Ne se prononce pas	0
Total	75

Identification du véhicule Pretibus	
Oui	67
Non	3
Ne se prononce pas	5
Total	75

Tarification	
Trop élevée	0
Assez élevée	6
Normale	55
Pas du tout élevée	12
Ne se prononce pas	2
Total	75

Facilité de réservation	
Oui	68
Non	4
Ne se prononce pas	3
Total	75

Rapidité lors de la réservation	
Non-réponse	2
Oui	69
Non	4
Ne se prononce pas	0
Total	75

Satisfaction par rapport à l'opérateur	
Oui	72
Non	0
Ne se prononce pas	3
Total	75

Accessibilité	
Non-réponse	1
Oui	72
Non	1
Ne se prononce pas	1
Total	75

Sécurité	
Oui	74
Non	0
Ne se prononce pas	1
Total	75

Satisfaction par rapport au confort	Nombre de réponses
Non-réponse	1
Oui	70
Non	3
Ne se prononce pas	1
Total	75

Satisfaction par rapport à la propreté	
Oui	74
Non	0
Ne se prononce pas	1
Total	75

Situation sociale	
Scolaire	0
Etudiant	0
Actif employé	3
Actif sans emploi	5
Retraité	64
Inactif	3
Ne se prononce pas	0
Total	75

Difficultés physiques	
Non-réponse	5
Oui	30
Non	40
Ne se prononce pas	0
Total	75

Nombre de véhicules dans votre foyer	
0	64
1	11
2	0
3	0
Total	75

Comment vous rendez-vous à l'arrêt ?	
Non-réponse	1
Passager voiture	1
Conducteur voiture	1
Deux roues	0
Autre ligne CTC	1
Marche à pied	71
Total	75

Mode déplacement avant	
Autre ligne CTC	32
Passager voiture	33
Marche à pied	9
Deux roues	3
Conducteur voiture	1
N'ont aucun autre moyen de déplacement	2
Ne se prononce pas	6
Total	86

Remarques : Extraits des réponses

n° 25 : aimerait pouvoir faire des réservations le jour même. arrêt rue pas-de-cible souhaité
n° 26 : très bien mais plus d'horaires par jour serait mieux. Souhaiterait un arrêt place de l'église à St Vallier
n° 27 : souhaite que le TAD fonctionne également les dimanches et jours fériés
n° 28 : souhaite que le service fonctionne aussi l'après-midi sur la ligne E. Souhaite pouvoir réserver après 17 heures.
n° 29 : souhaiterait pouvoir réserver après 17 heures par téléphone
n° 30 : les conducteurs sont agréables
n° 33 : pas très pratique de devoir appeler et passe pas très près de chez elle
n° 34 : utilisait la ligne CTC N°14
n° 35 : utilisait Résabus mais n'utilise plus aujourd'hui car ne se déplace plus
n° 37 : vraiment très bien, utile pour les personnes âgées
n° 38 : souhaiterait un bus pour aller à de Ecuisses à Montceau. le temps entre l'aller et le retour est trop court (1heure seulement pour faire les courses)
n° 39 : conductrice très agréable, très sympathique. très satisfaite du TAD. Ligne 15 : arrêt demandé dans le quartier de la Sablière. TAD demandé jusqu'au supermarché de la Saule. beaucoup de personnes âgées veuves qui n'utilisent pas le TAD car ne savent pas comment s'en servir.
n° 41 : très satisfaite de la conductrice
n° 42 : souhaite vivement le maintien du TAD
n° 43 : réservation contraignante, un peu compliqué, problème quand il y a des imprévus. ligne A devrait passer par place Schneider. Devrait aussi aller à la poste de la route de Couge, le marché des 4 chemins
n° 45 : satisfaite
n° 46 : contrainte de la réservation
n° 47 : voudrait pouvoir aller à Montceau sans correspondance. Satisfaite
n° 48 : très très bien, conducteurs très gentils
n° 49 : très bien
n° 50 : papiers d'information imprécis et incomplets. service très avantageux
n° 52 : souhaiterait tarif intégré et plus de jours de fonctionnement. pb d'interlocuteur à Chambéry qui ne connaît pas le coin
n° 56 : 1 minibus l'après-midi serait bien
n° 58 : parfois le véhicule est trop petit, les horaires sont un peu justes (retour trop tôt). satisfaite.
n° 61 : aller en ville avec le TAD serait bien. il serait bien de pouvoir réserver le matin pour l'après-midi
n° 62 : les sièges des nouveaux minibus sont trop étroits
n° 63 : utilise Pretibus sinon elle est obligée d'aller à Montceau avec le n°13 puis d'aller à l'hôpital avec le n°14. c'est plus pratique d'utiliser Pretibus.
n° 64 : souhaiterait que la ligne aille jusqu'à Perrecy les forges et Ciry le noble. contrainte de réserver la veille. espère que ça continuera
n° 65 : souhaiterait un service le dimanche et pouvoir aller jusqu'à Montceau.
n° 66 : souhaiterait un arrêt à un supermarché une fois par semaine. le minibus n'est pas confortable par contre le taxi oui.
n° 67 : tarif devrait être en fonction des revenus. possibilité de réserver plusieurs déplacements pour un mois par exemple.les minibus sont difficilement accessibles par les personnes âgées.
n° 69 : handicapée 100%
n° 70 : souhaiterait un passage le samedi, souhaite pouvoir réserver le matin pour l'après-midi.
n° 73 : dommage qu'il n'y ait pas de passage le dimanche
n° 74 : Pretibus c'est bien. 1 heure pour faire ses courses au marché c'est un peu juste
n° 75 : problème d'identification des taxis
n° 77 : très bon service
n° 78 : souhaiterait que le TAD passe par la maison de retraite saint henri. contraignant par rapport aux arrêts proposés et à la réservation. le prendrait plus s'il y avait plus de jours possibles.
n° 79 : contrainte de la réservation si on a besoin d'annuler
n° 80 : souhaiterait une ligne qui aille de Montceau à Saint Vallier en direct. aussi pour le Leclerc et le cimetière du bois roulot
n° 81 : délai de retour un peu court. contrainte de la réservation
n° 82 : il faudrait un bus qui desserve le Leclerc de Montceau à partir de Sanvignes
n° 83 : un jour le bus n'est pas passé alors ne l'a pas repris depuis.

n° 84 : très bien
n° 85 : souhaiterait que le TAD desserve Montceau comme avant. Utilise le TAD plutôt que le bus quand possible car plus rapide. souhaiterait que le TAD passe plus près de cité beauséjour. correspondances parfois difficiles avec les autres lignes CTC.
n° 87 : arrêt un peu loin de chez elle, rue Henri Barbus où il n'y a qu'un arrêt scolaire
n° 88 : très très contente. personnel très gentil
n° 90 : parfois l'opérateur ne connaît pas bien les lignes. souhaiterait que le bus aille à Montceau
n° 93 : souhaiterait un bus pour aller du Leclerc à quai de gaulle et dans l'autre sens
n° 95 : le jeudi matin c'est trop court pour faire les courses. pas de carnet de ticket : c'est un problème. passer par 4 chemins.
n° 96 : pas d'arrêt au Géant et quand on a des courses s'est difficile de marcher.
n° 98 : difficulté à se rendre à l'arrêt
n° 99 : très contente

Données brutes de l'enquête Potentiel auprès des non utilisateurs du réseau CTC

Au total 363 personnes ont été contactées.
316 correspondent à notre critère "non utilisateur".

IDENTIFICATION DE L'ENQUETE ET CARACTERISTIQUES DU FOYER

Commune de résidence	Nombre de réponses
Le Creusot	93
St Eusèbe / Ecuisses / Montchanin	74
Saint Vallier	38
Montceau	36
Sanvignes	24
Ciry / Perrecy	15
Blanzy	13
Le Breuil	12
Les Bizots/Montcenis	11
La Chapelle / Pouilloux	0
Total	316

1- Sexe	
Non-réponse	2
Homme	129
Femme	185
Total	316

2- Age	
Non-réponse	6
0-19	2
20-39	52
40-59	92
60-74	107
75 & +	57
Total	316

3- Situation sociale	
Non-réponse	12
scolaire (jusqu'au bac)	1
Etudiant	7
Actif ayant un emploi	102
Actif à la recherche d'un emploi	20
retraité	166
autre inactif	8
Total	316

4-Combien de personnes de plus de 11 ans composent votre foyer ?	
Non-réponse	11
1	84
2	159
3	41
4	18
5	2
6	1
Total	316

5-De combien de voiture particulière dispose votre foyer ?	
Non-réponse	9
0	45
1	127
2	129
3 et +	6
Total	316

VOS DEPLACEMENTS QUOTIDIENS : CONCERNENT LE DEPLACEMENT LE PLUS FREQUEMMENT REALISE PAR LE REPONDANT DANS UNE SEMAINE DU LUNDI AU VENDREDI

6-Dans un jour de semaine du lundi au vendredi, combien de déplacements par jour sont effectués ?

Non-réponse	12
0	10
1 à 2	207
3 à 4	59
5 à 6	15
+ de 6	4
Autre	9
Total	316

Autre :
très rarement : 5
je ne peux pas me déplacer seul : 3
je ne sors pas de la maison de retraite : 1

7-Pour quel motif vous déplacez-vous le plus souvent ?

Non-réponse	51
Travail	101
Ecole	14
Loisirs	28
Achats	114
Autre	8
Total	316

8-Dans quelle commune vous déplacez-vous ?

Non-réponse	31
Votre commune de résidence	158
Une autre commune de la Communauté Urbaine	110
Une autre commune en dehors de la Communauté urbaine	14
Autre	3
Total	316

9-Combien de temps mettez-vous pour réaliser ces déplacements ?

Non-réponse	20
Moins de 15 minutes	153
Entre 15 et 30 minutes	84
Plus de 30 minutes	44
Ne se prononce pas	15
Total	316

10-Quel mode de transport utilisez-vous ?

Non-réponse	28
Voiture (conducteur ou passager)	252
2 roues (motorisé ou vélo)	5
Train	0
Marche à pied	27
Autre (précisez)	4
Total	316

Autre :
moto : 1
taxi : 1
NC : 1
je ne peux me déplacer seul : 1

CONNAISSANCE DU RESEAU URBAIN

11-Connaissez-vous les lignes CTC ?

Non-réponse	15
Oui	143
Non	158
Total	316

12-Connaissez-vous le service Pretibus ?

Non-réponse	14
Oui	127
Non	175
Total	316

13-Connaissez-vous la navette TGV ?

Non-réponse	15
Oui	148
Non	153
Total	316

14-Avez-vous déjà utilisé le réseau CTC ?

Non-réponse	17
Oui	96
Non	203
Total	316

15-Si vous souhaitiez utiliser le réseau CTC où vous renseigneriez-vous ?

Non-réponse	47
Boutique CTC	104
Mairie de votre commune	83
Communauté Urbaine	34
Conducteur dans un bus	21
Autre (précisez)	27
Total	316

Autre : Extraits des réponses

n° 7 : annuaire
n° 47 : internet
n° 50 : ami qui y travaille
n° 51 : demande à sa femme
n° 55 : téléphone
n° 60 : un ami
n° 83 : connais les horaires
n° 144 : a l'arrêt de bus
n° 149 : ne sais pas
n° 159 : sur les arrêts de bus
n° 160 : aucune idée
n° 167 : aucune idée
n° 180 : aucune idée
n° 182 : aucune idée
n° 193 : a l'arrêt des bus
n° 199 : aucune idée
n° 203 : a mon arrêt de bus
n° 228 : je ne me sens pas concerne
n° 237 : NC
n° 257 : centre ville : Quai de Gaulle
n° 260 : arrêt de bus
n° 295 : NC
n° 297 : NC
n° 308 : nsp
n° 335 : abri du bus
n° 346 : nsp
n° 347 : NC

16-Savez-vous s'il existe un arrêt à moins de 500m de votre domicile ?

Non-réponse	19
Oui	217
Non	80
Total	316

MOTIFS DE NON UTILISATION DU RESEAU CTC

Parmi les raisons suivantes, pouvez-vous m'indiquer celles qui expliquent que vous n'utilisiez pas le réseau CTC :

17-Je ne connais pas les lignes

Non-réponse	26
Oui	24
Non	266
Total	316

18-Je ne connais pas les horaires

Non-réponse	21
Oui	34
Non	261
Total	316

19-Je ne connais pas les itinéraires

Non-réponse	21
Oui	34
Non	261
Total	316

20-Les horaires ne me conviennent pas

Non-réponse	27
Oui	42
Non	247
Total	316

21-Les itinéraires ne me conviennent pas

Non-réponse	30
Oui	41
Non	245
Total	316

22-Il n'existe pas de desserte me convenant

Non-réponse	31
Oui	32
Non	253
Total	316

23-Si oui à la Q22, indiquez la destination

a la gare pour prendre le train aux heures qui me conviennent
a Sanvigne les Mines sur mon lieu de travail
arrêt à Torcy bords du lac
centre ville Montceau
je travaille chez des personnes âgées donc dans des coins perdus
je travaille jamais au même endroit
l'hôpital a 6 heure du matin
le Creusot Montceau il faudrait un arrêt aux bizots et il n'y en a pas
Montceau
Montceau
non
non
non
pas de desserte ni de bus dans ma campagne
pas spécialement
peut être chez leclerc et encore ce n'est pas pratique
pour aller a mon travail chez michelin
rue du paquier
St Berain Sous Sanvigne
un peu dans tout le département car je vais dans les bibliothèques, aux archives et dans les mairies

24-Je préfère utiliser ma voiture

Non-réponse	29
Oui	249
Non	38
Total	316

25-Autres motifs :
Pour aller chez le médecin, la voiture plus pratique que le bus, je ne peux pas marcher
ami pour l'emmener
bus n'est pas adapté à des personnes de son age (handicap)
c est mon mari qui se sert de la voiture
ce sont mes enfants qui me déplacent vu mon age et mon handicap
déplacement avec votre fille
déplacement professionnel
handicap
horaires flexibles donc besoin de la voiture
il n'y a pas de bus car j'habite en pleine campagne
j'habite en campagne donc moyen plus simple est la voiture
je me déplace a pieds en fonction de mes besoins et j'ai très peu besoin du bus mais quand j'en ai besoin je peux le prendre
je ne me déplace pas
je ne peux me déplacer
je ne prends le bus tant que je suis indépendante et que je peux marcher et que mon mari est la
je préfère la voiture de mes enfants
je préfère ma voiture lorsque cela est nécessaire
je préfère marcher
je prends ma moto ou je vais avec des amis
je suis a 20 mn a pied de mon travail donc je préfère a pied ou en 2 roues
je suis handicapé
je suis trop age pour sortir et lorsque j'ai des besoins mes enfants s'en occupe
la voiture est plus pratique pour moi
les horaires de mon travail ne correspondrait sûrement pas à celles de mon travail
les enfants peuvent m'emmener
liberté de déplacement
liberté de déplacement
lorsque j'ai besoin mes enfants me transporte et le bus ne m 'intéresse pas
ma femme est handicapée
manque de renseignements
mes enfants m'emmènent
mes jambes
moins tributaire des horaires
organisation
par obligation commençant à 5h du matin et vivant en pleine campagne
parkinson
pas adapté aux handicapés
pas assez d'info à ce sujet
Pas d'autres moyens
pas pratique pour faire ses courses
plus
préfère le vélo
proximité commodités
Quelqu'un s occupe de moi pour mes déplacements
quelquefois je vais travailler en vélo ou a pied
question pratique, transport d'objet
tout est à proximité
tout est à proximité
voiture est nécessaire pour le travail
vous n'avez pas l'utilité

EVOLUTION DU MODE DE DEPLACEMENT

Parmi les propositions suivantes, lesquelles pourraient vous faire emprunter les lignes du réseau CTC ?

26-Des itinéraires mieux adaptés	
Non-réponse	27
Oui	64
Non	225
Total	316

27-Une meilleure info sur les horaires et lignes	
Non-réponse	26
Oui	64
Non	226
Total	316

28-Plus de bus dans la journée toute l'année	
Non-réponse	28
Oui	57
Non	231
Total	316

29-Des trajets plus rapides	
Non-réponse	30
Oui	36
Non	250
Total	316

30-Des bus qui utilisent un carburant peu polluant	
Non-réponse	29
Oui	56
Non	231
Total	316

31-Une augmentation du prix du carburant	
Non-réponse	27
Oui	44
Non	245
Total	316

32-Aucune je préfère utiliser ma voiture	
Non-réponse	37
Oui	212
Non	67
Total	316

33-Autres propositions :
adapter au handicap
ça ne m'intéresse pas
des horaires pour les gens qui font les postes soit très tôt le matin ou tard le soir de 4 h a 13 h ou 13h à 21)
difficultés à se déplacer à pied
être très bien desservie en campagne là ou j'habite et en plus les tarifs avec 3 enfants
éviter la pollution
je fais des emplois services auprès des personnes âgées aussi ce n'est pas pratique de prendre le bus même si je préférerais
je préfère la voiture de mes enfants
je prendrais mon vélo si le carburant était trop cher
je souhaiterais un arrêt vers le haut de la colline pour les personnes plus âgées
je suis trop age
je vais à pied ou en voiture uniquement pour le moment
la voiture est plus une question pratique vue que des horaires a la carte sont possibles sur mon lieu de travail
le bus ne m'emmènerait pas dans les endroits où j'ai envie aller
mieux adapté pour handicapés
n'en a pas l'utilité
ou a pied
personne invalide se déplace avec son fils
pour des questions pratiques la voiture me convient mieux malgré tout
pour les courses le bus est pénible car pas pratique
pour ma part je n'ai pas d'autres choix que la voiture
pour mon confort je préfère ma voiture car je fais ce que je veux
question économique
s'il y avait un bus le matin a 6 h et à 18 heures le soir pour l'hôpital
si était handicapé
si les transports sont adaptés je laisse ma voiture au garage
une information annuelle ou bi annuelle des horaires et tarifs par le courrier ou dans la boite aux lettres directement par la mairie
mon mode de déplacement me convient

LES TRANSPORTS DANS LA VILLE

Parmi les affirmations suivantes, pouvez-vous me dire avec lesquelles vous êtes d'accord ou pas d'accord :

34-Au centre ville il faut arrêter d'augmenter les places de stationnement	
Non-réponse	24
D'accord	97
Pas d'accord	156
Ne se prononce pas	39
Total	316

35-Continuer développement des TC même si gêne automobilistes	
Non-réponse	22
D'accord	236
Pas d'accord	24
Ne se prononce pas	34
Total	316

36-Donner plus de place aux TC, vélos et piétons dans les zones urbaines	
Non-réponse	23
D'accord	230
Pas d'accord	25
Ne se prononce pas	38
Total	316

37-Créer plus de zones piétonnes	
Non-réponse	22
D'accord	168
Pas d'accord	96
Ne se prononce pas	30
Total	316

38-Développer les pistes cyclables	
Non-réponse	21
D'accord	221
Pas d'accord	40
Ne se prononce pas	34
Total	316

39-Prix déplacement en bus / voiture	
Non-réponse	24
Plus cher	31
Moins cher	118
Ne se prononce pas	143
Total	316

40-Remarques libres :
à 85 ans les transports ne me concernent plus
à 89 ans je ne peux me déplacer toute seule et ce sont mes enfants qui me véhicule lorsque j en ai besoin et ce très rarement
besoin d'arrêts de bus plus près de chez moi
bus trop grands (vides)
créer des parkings souterrains
difficulté à se déplacer en dehors de l'agglo
difficulté d'accès au bus pour les handicapés et poussette
faire plus de places de parking
favorable au développement des pistes cyclables
gare tgv de Creusot est mal desservie (horaires correspondent pas)
il faudrait développer le système de vélos que l'on peut emprunter et déposer ou on veut à des bornes spécifiques
il faudrait que les bus fonctionnent au gaz ou à l'électricité
il faut garder les bus pour les personnes qui n'ont pas de moyens de transport
il n'est pas pratique de prendre le bus pour faire ses achats car les courses sont lourdes et encombrantes donc la voiture est plus pratique
il n'y a que lorsque mon mari est malade comme actuellement que je pourrai envisager de prendre le bus
impression que les bus sont sous utilisés (souvent vides)
je ne peux pas utiliser le réseau ctc car j'ai de gros problèmes avec mes genoux et que la marche des bus est trop haute de plus j ai beaucoup de mal a me déplacer
je ne prends pas le bus car je suis une mère de famille qui travaille et qui fait souvent ses courses en revenant...
je suis trop âgée pour tout ça et en cas de problème c est ma fille qui s'occupe de moi ou du reste
je trouve que c'est très bien, mais j'ai ma voiture, quand je pourrai plus me déplacer j'utiliserai le réseau ctc
le bus est plus cher lorsque l on est plusieurs a le prendre de la même famille
le bus passant près de chez moi le jour où je ne pourrais plus me déplacer avec mon mari en voiture, je le prendrai
le bus tout seul coûte moins cher mais à plusieurs cela revient plus cher, donc le co voiturage est plus intéressant
le côté pratique de la voiture l emporte sur le reste
le problème des bus de ville par exemple pour les enfants il n'y a pas assez de places
les déplacements sont très bien pour les personnes qui ne peuvent pas se déplacer
lorsque j'ai besoin de me déplacer avec mon épouse mes enfants sont là
ma femme prend le bus de temps en temps mais moi je préfère la voiture
ma voisine est tout a fait satisfaite du bus mais sa fille l'emmène toujours pour faire ses grosses courses
maintenant que je ne peux plus me servir de ma voiture pour des raisons de santé, je vais sûrement m'orienter vers le bus
meilleur accès aux handicapés dans les transports et zones urbaines
mes proches et mon aide a domicile s'occupe de mes déplacements
Montceau n'est pas une ville assez importante pour que le réseau de bus soit pratique
nombre de parkings devrait être adapté au nombre d'habitants
personne ayant raccroché avant la fin du questionnaire
personne invalide
personne non voyante
plus de communications de la part des organismes de transport
pour l'aménagement de pistes cyclables
pour les parkings extérieurs avec navette vers centre ville
préfère prendre ça voiture plus de liberté tant qu'elle le peut
problème de concordance d'horaires
qu il y est plus de place handicape
que les petits bus nous prennent à notre domicile
rendre le stationnement payant sur certaines zones
utiliserait si les transports étaient gratuits

GUIDE DE LECTURE

Dans un souci de lisibilité et pour plus de facilité, étant donné la densité de nos propos, nous avons fait le choix de présenter notre étude sous la forme de six dossiers, tous complémentaires.

Dossier 1 → Présentation générale de l'étude
Il décrit le cadre général de l'étude : la commande, les objectifs, les chargés du projet et leurs missions respectives.

DIAGNOSTIC

Dossier 2 → Le territoire de la Communauté et les déplacements
Il présente le contexte global de l'étude : le territoire et ses spécificités socio-économiques, le jeu d'acteurs agissant dans le domaine des transports et les moyens financiers à leur disposition. Il précise la mobilité de la population et détermine les pôles générateurs de déplacements sur le territoire.

Dossier 3 → Le réseau de lignes régulières de la Communauté
Il analyse la structure et le fonctionnement du réseau de bus et il expose les politiques mises en place en terme de communication et de publicité. Il s'appuie sur les données obtenues par les enquêtes.

Dossier 4 → Prétibus, le système de transport à la demande de la Communauté
Il analyse la structure et le fonctionnement du réseau de transport à la demande et il expose les politiques mises en place en terme de communication et de publicité. Il s'appuie sur les données obtenues par les enquêtes.

PROPOSITIONS

Dossier 5 → Orientations pour une optimisation du réseau de la Communauté
Il détermine les enjeux du réseau de transports urbains. Il propose des pistes d'actions pour la Communauté urbaine Le Creusot – Montceau au vu du diagnostic précédemment réalisé. Ces grandes orientations sont présentées sous forme de fiches actions et de scénarios d'architecture du réseau.

Dossier 6 → Étude du réseau de transports urbains de la Communauté par la réalisation d'enquêtes
Il s'agit d'un guide méthodologique qui retrace les différentes étapes de la phase d'enquêtes, de la préparation des questionnaires à l'exploitation des résultats, en passant par la réalisation auprès des usagers. Il présente de plus l'ensemble des résultats bruts.

BENOIT Audrey
BLONDEL Lucie
DHERBECOURT - MEURICE Astrid
MATTHES Gesa
ROUGERON Hélène

VERS UNE OPTIMISATION DU RÉSEAU DE TRANSPORTS COLLECTIFS URBAINS DE LA COMMUNAUTÉ

- Synthèse -

Ingénieur 2ème année
Stage de groupe 2007

Ecole Polytechnique de l'Université de Tours
Département Aménagement
35 allée Ferdinand de Lesseps
37 200 Tours

Communauté Urbaine
Le Creusot – Montceau-les-Mines
Château de la Verrerie BP 69
71 206 Le Creusot Cedex

Stage de groupe :

VERS UNE OPTIMISATION DU RESEAU DE TRANSPORTS COLLECTIFS URBAINS DE LA CCM

SYNTHESE

Audrey BENOIT
Lucie BLONDEL
Astrid DHERBECOURT-MEURICE
Gesa MATTHES
Hélène ROUGERON

Commanditaire : Paul DECERLE
Tuteur de stage : Serge THIBAULT

Mi avril – mi juillet 2007
Ingénieur 2

SOMMAIRE

PARTIE 1 : LE TERRITOIRE DE LA COMMUNAUTE ET LES DEPLACEMENTS 3

Le territoire et ses spécificités socio-économiques 3

Les transports sur le territoire 3

La mobilité au sein de la Communauté 4

PARTIE 2 : LE RESEAU DE LIGNES REGULIERES DE LA COMMUNAUTE 6

La structure du réseau de lignes régulières 6

- Caractéristiques du réseau de lignes régulières 6
- Ressources humaines et moyens techniques du réseau 9
- Productivité et rentabilité du réseau 10
- Bilan 11

Politique tarifaire et usagers du réseau 12

Politique de communication et notoriété du réseau 13

Conclusion 14

PARTIE 3 : PRETIBUS, LE SYSTEME DE TRANSPORT A LA DEMANDE DE LA COMMUNAUTE 15

Structure du réseau de Transport à la Demande 15

- Architecture et principales caractéristiques du réseau Prétibus 15
- Ressources humaines et matérielles 16
- Performances économiques du réseau 16
- Bilan 16

Clientèle et politique commerciale 17

- Usagers et Prétibus et usages du réseau 17
- Tarification des voyages Prétibus 18
- Information sur le service Prétibus 18
- Notoriété et image du réseau Prétibus 19
- Satisfaction de usagers sur le fonctionnement de Prétibus 19
- Bilan 19

Conclusion 20

PARTIE 4 : ORIENTATIONS POUR UNE OPTIMISATION DU RESEAU DE LA COMMUNAUTE 21

Les enjeux d'une optimisation du réseau sur le territoire de la CCM 21

Les grands principes d'évolution vers la ville tout transport collectif 21

Synthèse des trois scénarios proposés 28

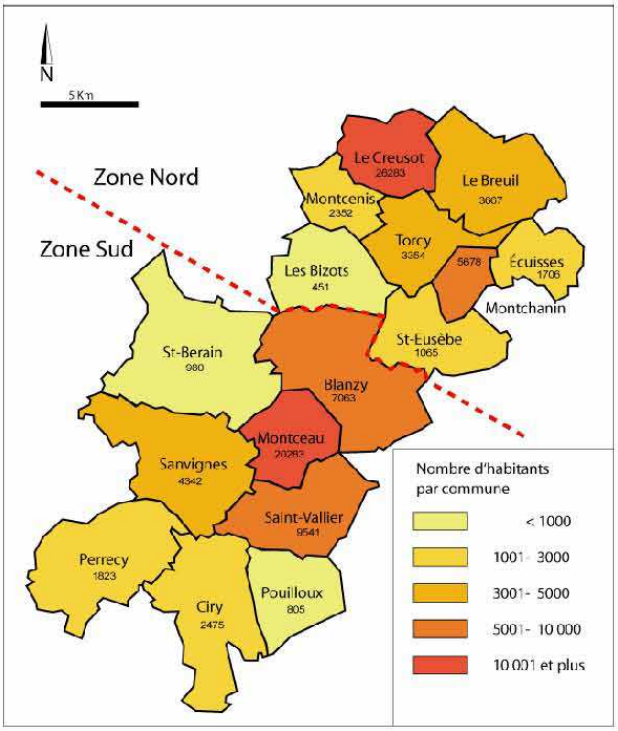
PARTIE 1 : LE TERRITOIRE DE LA COMMUNAUTE ET LES DEPLACEMENTS

LE TERRITOIRE ET SES SPECIFICITES SOCIO-ECONOMIQUES

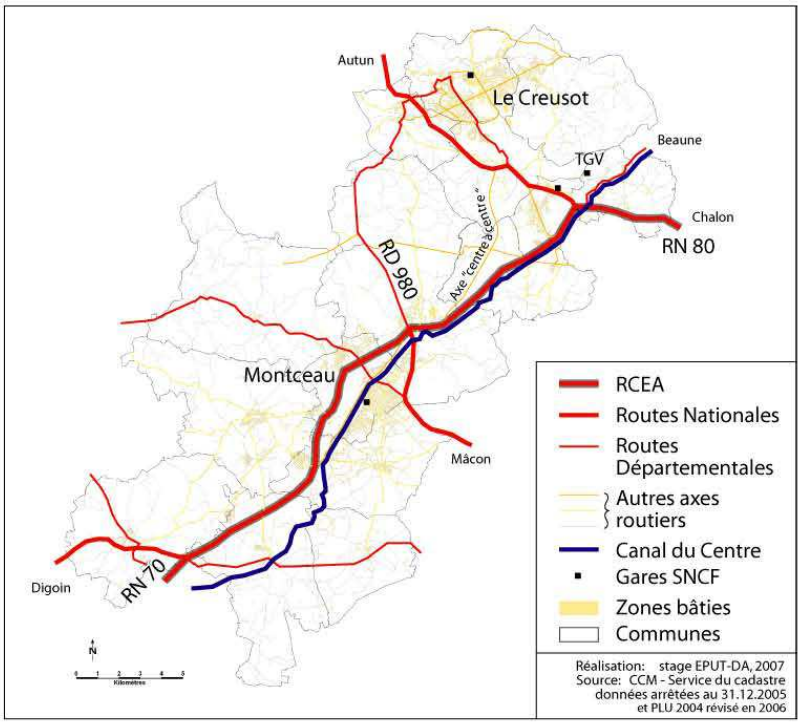
La Communauté Le Creusot Montceau-les-Mines (CCM) est une **structure communautaire ancienne**, née en 1970 d'une volonté locale et nourrie de la forte culture industrielle (minière et sidérurgique) du territoire.

La Communauté est agencée autour de deux principales communes qui dominent en terme d'importance économique mais aussi démographique : Le Creusot et Montceau-les-Mines. Il en résulte une **organisation spatiale bipolaire** du territoire très marquée.

Chargée de nombreuses compétences, elle doit lancer de nouvelles initiatives pour poursuivre son développement et faire face aux **évolutions négatives de la population** : perte démographique, vieillissement et faible niveau de vie.



LES TRANSPORTS SUR LE TERRITOIRE



La CCM présente quelques axes routiers importants, tels que la **Route Centre Europe Atlantique** ou RCEA, la RN 80 et la **« route de Centre à Centre »** ou RD 980. Si le maillage routier et ferroviaire de la Communauté reste limité, le territoire bénéficie d'un atout incontestable en terme d'accessibilité : l'arrêt du **TGV Sud-Est**, reliant Paris-Lyon-Marseille, situé à Ecuisses.

Voir dossier 2 : Le territoire de la Communauté et les déplacements

La Communauté offre **un service de transports collectifs urbains** dans les deux agglomérations creusotine et montcellienne. **Différents acteurs** interviennent afin d'organiser et gérer le réseau, ils se partagent les responsabilités et les financements.

Face à la fréquentation actuelle du réseau de transports collectifs, l'objectif de ces prochaines années fixé par le PLU « n'est pas d'étendre le réseau, mais de faire en sorte qu'il soit plus utilisé ».

Les transports restent un maillon faible de la Communauté : **aucune politique des transports n'a réellement été engagée** malgré quelques initiatives isolées.

AOTU : la CCM — **EXPLOITANTS : la CTC et RSL**

la Communauté Creusot • Montceau

ctc

TRANSDEV RSL

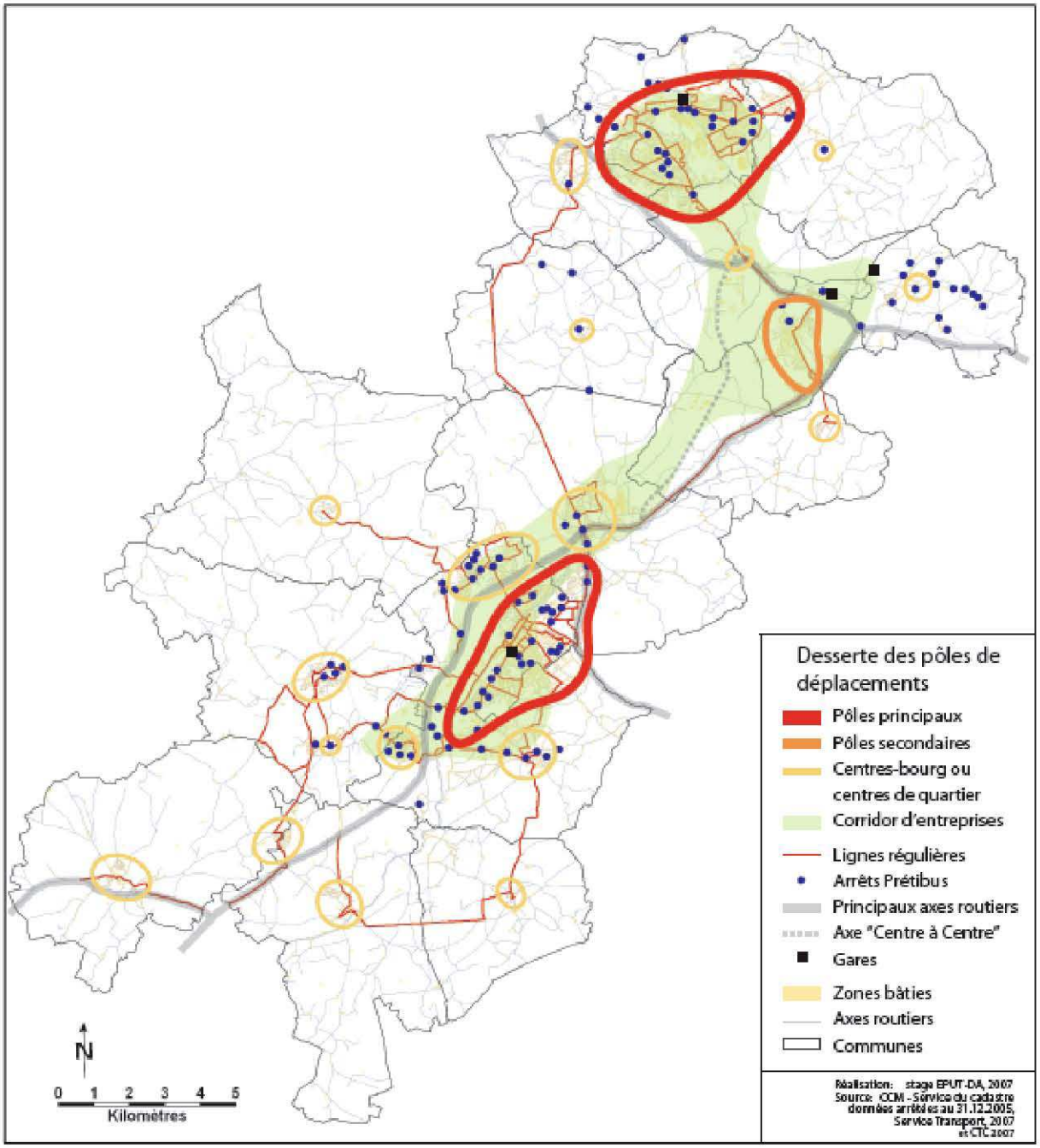
→ **Délégation de Service Public** → **Sous-traitance**

LA MOBILITE AU SEIN DE LA COMMUNAUTE

L'identification des centralités de la CCM, **lieux diversifiés et multifonctionnels générateurs de flux humains**, permet de mieux mesurer les besoins d'une desserte par les transports collectifs. Cette organisation du territoire en pôles d'importance variable, regroupant activités et équipements, engendre des déplacements de centre à centre et de centre à périphérie, qui ne nécessitent pas la même offre en transports en commun.

Aujourd'hui, l'éclatement des espaces de vie et l'absence de centralités suffisamment structurantes entraînent en terme de déplacements sur le territoire un **usage quasi exclusif de l'automobile**.

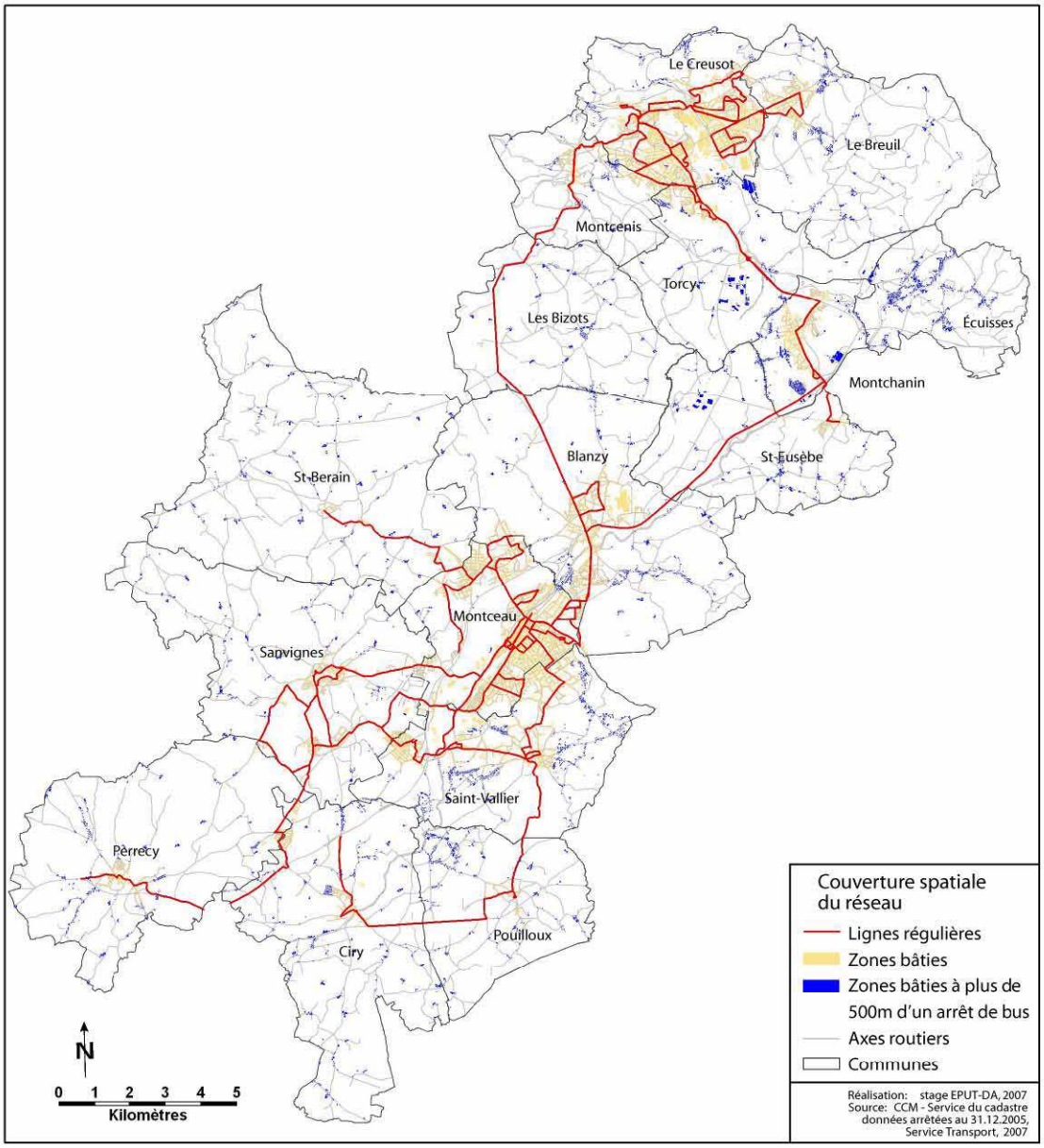
La mise en relation des centralités et de leur desserte met en évidence une accessibilité performante et privilégiée des **centres principaux**, contrairement aux pôles de moindre importance. Le **corridor d'entreprises**, quant à lui, situé sur l'axe de Centre à Centre de la CCM, reste peu accessible par les transports collectifs. Il draine cependant quotidiennement de nombreux actifs de la Communauté. Les **petits pôles périphériques, situés principalement en centre-bourg**, persistent. Mais leur rayonnement est quasiment uniquement local et leur desserte par les transports collectifs se limite à les relier aux centres principaux.



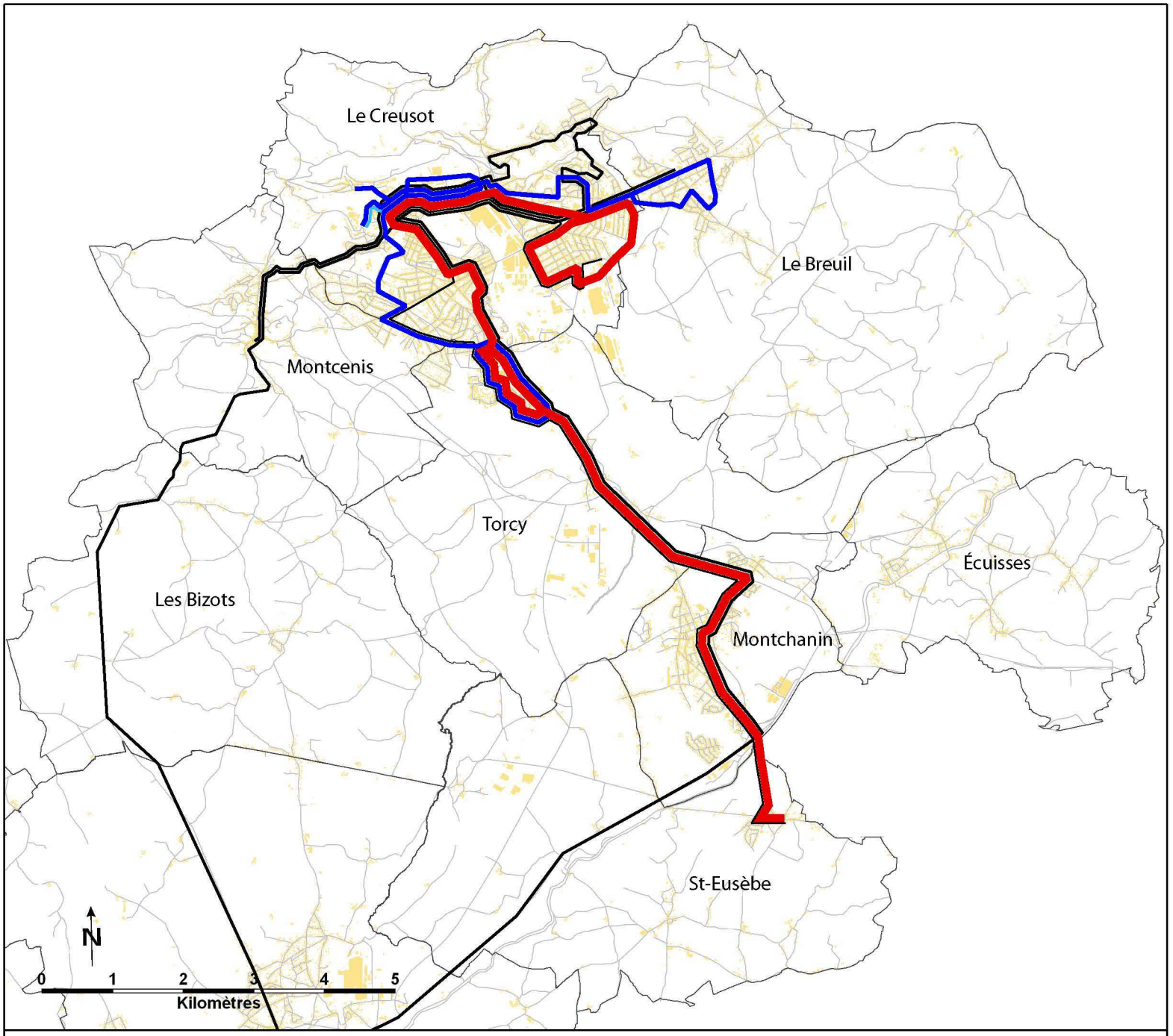
PARTIE 2 : LE RESEAU DE LIGNES REGULIERES DE LA COMMUNAUTE

LA STRUCTURE DU RESEAU DE LIGNES REGULIERES

➢ Caractéristiques du réseau de lignes régulières



D'une manière générale, dans les deux villes centres, très peu d'habitants sont situés à plus de 500 mètres d'un arrêt de bus. Les zones les moins bien desservies par les lignes régulières de bus, c'est-à-dire situées à plus de 500 mètres d'un arrêt de bus, sont principalement localisées dans les **communes rurales**. Ces zones, que ce soient des zones d'habitat ou d'activités, sont **peu denses** et **très éparses** sur le territoire de la CCM et il semble, en pratique, difficile de les desservir. Cependant, il faut aussi noter que quelques zones pourtant plus denses, en périphérie des villes centres, sont peu desservies par le réseau.



Lignes régulières
- CCM zone Nord -

Lignes principales de permière importance

Lignes principales de seconde importance

Lignes secondaires

Trajets supplémentaires aux horaires de rentrée et de sortie des écoles

Zones bâties

Axes routiers

Communes

Réalisation: stage EPUT-DA, 2007
Source: CCM - Service du cadastre
données arrêtées au 31.12.2005,
Service Transport, 2007
et Site CTC, 2007

St-Berain

Blanzy

Montceau

Sanvignes

Saint-Vallier

Perrecy

Pouilloux

Ciry

N

0 1 2 3 4 5

Kilomètres

Lignes régulières
- CCM zone Sud -

- Lignes principales de première importance
- Lignes principales de seconde importance
- Lignes secondaires
- Trajets supplémentaires aux horaires de rentrée et de sortie des écoles

- Zones bâties
- Axes routiers
- Communes

Réalisation: stage EPUT-DA, 2007
Source: CCM - Service du cadastre données arrêtées au 31.12.2005, Service Transport, 2007 et Site CTC, 2007

Les réseaux Nord et Sud sont caractérisés par des **lignes principales** et **secondaires**, classifiées selon leur **fréquence** et leur **amplitude**. Sur la base de ces deux critères, on note que l'offre diminue souvent avec l'éloignement au centre des deux villes principales de la CCM.

	Lignes principales de première importance	Lignes principales de seconde importance	Lignes secondaires
Numéros de ligne	10, 11, 21	9, 12, 13, 22, 23	5, 14, 15, 17, 24, 28, 31, ZI
Fréquence	Un bus toutes les 20 à 30 min	Un bus toutes les 45 à 55 min	Passage non cadencé

Satisfaction des usagers par rapport aux itinéraires proposés

Les usagers sont globalement satisfaits des horaires et itinéraires proposés par la CTC. Cependant, beaucoup d'usagers souhaitent un **passage plus fréquent** des bus ainsi qu'une **desserte plus tard le soir**.

➢ Ressources humaines et moyens techniques du réseau

L'obligation pour les conducteurs de rentrer aux dépôts plusieurs fois par jour implique une production de **kilomètres haut-le-pied** importante, donc un surcoût financier. Aussi, la gestion du mobilier urbain étant de la responsabilité de plusieurs organismes (CCM, Publi Essor, CTC), cela rend difficile le bon fonctionnement de l'organisation (mise à jour des informations, nettoyage…) et ne facilite pas la **lisibilité** du réseau pour les usagers.

La clientèle est globalement satisfaite des équipements du réseau, mais certains usagers, notamment les personnes âgées, souhaitent une meilleure **accessibilité** des véhicules et une amélioration des **conditions d'attente** aux arrêts de bus (bancs, propreté…). Mais cette situation devrait évoluer d'ici 2015 puisque les équipements du réseau CTC devront impérativement être mis aux **normes d'accessibilité**, ce qui implique des coûts financiers à prendre en compte dans

➢ Productivité et rentabilité du réseau

Réseau	CCM	Laval	Arras	Rodez	Aix-les-Bains	Réseaux < 100 000 habitants
Population desservie (habitants)	94 000	93 000	94 000	53 000	49 000	50 000
Surface desservie (km²)	368	433	170	199	135	135
Densité de population desservie (habitants / km²)	255	214	552	266	362	370
Longueur totale des lignes (km)	307	106	155	166 (x2=382)	131 (x2=261)	108
Nombre de véhicules et rames en parc	31	55	50	32	25	--
Coût kilométrique moyen (Euros)	2,46	3,58	3,01	4,22	4,08	moyenne : 3,3
Dépenses par voyages (Euros)	1,59	0,98	0,82	2,60	1,89	moyenne : 1,6
Recettes par voyage (Euros)	0,67	0,19	0,34	0,38	0,74	--
Taux de couverture (%)	42,1	18,9	41	14,5	39,3	moyenne : 24
Vitesse d'exploitation (km/h)	20	15,9	15,6	-	17	--

La **productivité** et la **rentabilité** du réseau CTC peuvent être évaluées de deux manières différentes. Soit on compare le réseau CTC à d'autres réseaux desservant une population quantitativement comparable : alors on peut conclure que la performance du réseau est relativement inférieure aux réseaux de comparaison. Soit on considère le réseau CTC comme deux sous réseaux de petite taille : dans ce cas, on peut dire que chacun des deux sous réseaux est assez performant en ce qui concerne tous les indicateurs étudiés.

En terme de productivité, la principale difficulté du réseau est sa **faible fréquentation**, qui relève d'une offre en transports en commun du même niveau que celle d'une ville de 50 000 habitants. Malgré sa faible fréquentation, la productivité économique du réseau, indiquée par un **faible coût kilométrique**, est relativement importante. Ceci signifie que l'organisation fonctionnelle du réseau est satisfaisante, mais que ce dernier n'est pas assez adapté aux besoins de la clientèle.

➢ Bilan

Le réseau de lignes régulières de la CCM coïncide avec la morphologie du territoire. En outre, le réseau est considéré comme bipolaire, découpé en deux sous réseaux. Chacun des deux sous réseaux possède une structure qui lui est propre et présente un fonctionnement distinct, adapté à l'environnement et au contexte du bassin de vie qu'il dessert. Cette distinction entre les deux sous réseaux étant ancrée dans la configuration et l'histoire du territoire, il ne faut pas la nier mais surpasser les contraintes qu'elle engendre. Certaines des propositions visant à optimiser l'offre en transports collectifs de la CCM devront ainsi être déclinées et adaptées aux caractéristiques de chacun des deux sous réseaux. Cependant, ceux-ci doivent tout de même rester interconnectés. Cette liaison entre le Nord et le Sud nécessite particulièrement d'être adaptée aux besoins des usagers qui l'utilisent.

De manière générale, les zones d'habitat les plus denses sont au moins accessibles par une ligne secondaire desservant aussi certaines zones d'étirement urbain. La majorité des communes regroupant une part importante de personnes captives des transports en commun bénéficient d'une desserte par les lignes régulières. Cependant, il reste à vérifier si cette desserte est suffisante à l'échelle des quartiers d'habitat social. Aussi, les horaires ne sont pas toujours adaptés aux besoins et aux attentes des actifs. Toutes les zones d'activités ne sont d'ailleurs pas desservies pas des lignes de bus, alors que les principaux équipements du territoire (établissements scolaires, commerces et services) le sont. Aussi, la desserte des gares SNCF, notamment la gare TGV, reste problématique.

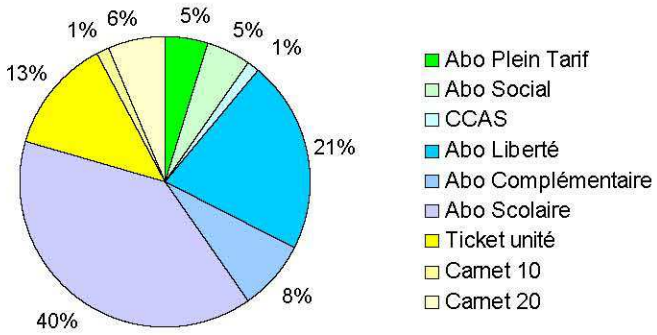
Le faible taux de fréquentation du réseau a de multiples conséquences, qui aggravent elles-mêmes la diminution de la fréquentation. D'une part, la faible demande en transports en commun par les habitants implique une offre en service relativement réduite, qui n'encourage donc pas la demande. D'autre part, du point de vue de l'exploitant, la faible fréquentation du réseau engendre des recettes moindres. Or la diminution des recettes implique moins d'investissements possibles pour améliorer la qualité du service, ce qui ne favorise pas la fréquentation du réseau. Enfin, la faible fréquentation des lignes régulières de bus par les habitants de la CCM n'encourage pas la mise en place d'une réelle politique de développement des transports collectifs de la part des élus. Or c'est précisément les élus qui, à travers une politique forte d'encouragement des modes alternatifs et notamment du transport collectif, ont le pouvoir de favoriser la fréquentation des bus. La faible fréquentation des lignes régulières inscrit donc le réseau dans plusieurs engrenages qu'il faut détourner pour atteindre à terme une fréquentation plus élevée et une meilleure offre et qualité du service.

POLITIQUE TARIFAIRE ET USAGERS DU RESEAU

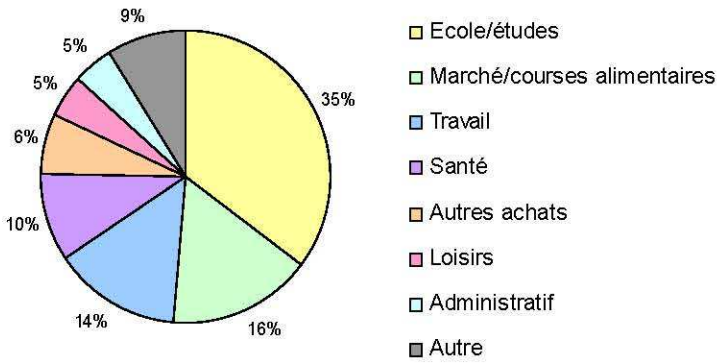
La grande majorité des voyages est effectuée par des usagers possédant un abonnement destiné à la clientèle **scolaire**. Par ailleurs, la création de l'abonnement Liberté en octobre 2005, fortement attendue par les usagers, permet désormais à toute la clientèle scolaire et étudiante de voyager en bus à prix réduit.

La CCM propose une gamme de titres de transport assez large, mais le fait que la tarification ne soit **pas intégrée** limite les correspondances entre les différents modes de transport en commun, notamment avec les lignes de transport à la demande, les navettes TGV, voire avec les TGV arrivant en gare SNCF. Malgré l'offre tarifaire importante et bien que la majorité des usagers du réseau utilisent le bus de façon **régulière**, la vente de tickets unité reste relativement importante.

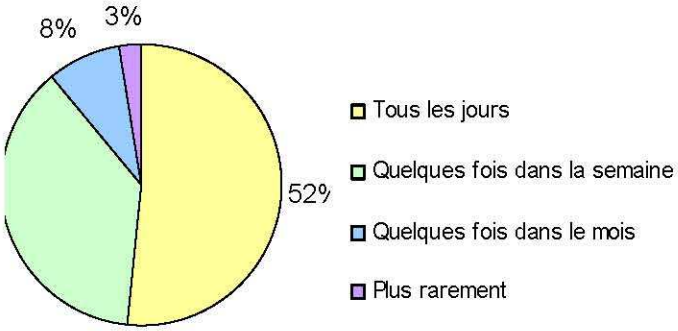
Le réseau de lignes régulières de la CCM a une **vocation principalement sociale**, puisque la majorité des usagers sont des **captifs**, c'est-à-dire des personnes qui n'ont pas d'autres moyens que le bus pour se déplacer. Ce sont principalement les **scolaires** et les **retraités** qui vont faire leurs courses. Ceci explique que la clientèle du réseau utilise le bus de manière **fréquente**. Les actifs représentent une part minoritaire parmi les usagers du réseau, ce qui être peut-être dû à une offre inadaptée en transports en commun en terme d'horaires et de lieux desservis.



Répartition des voyages effectués selon les titres de transport vendus en 2006



Motifs de déplacement des usagers du réseau de bus



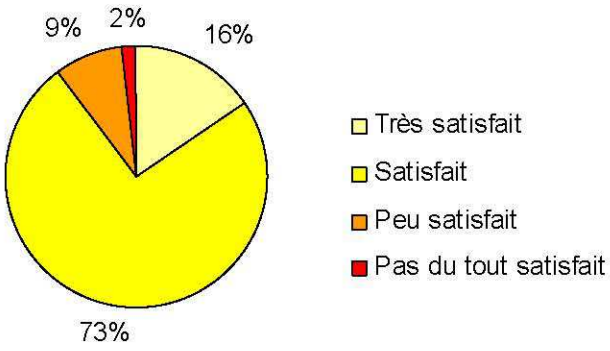
Fréquence d'utilisation des lignes régulières de bus

POLITIQUE DE COMMUNICATION ET NOTORIETE DU RESEAU

Sources et lieux d'informations sur le réseau de bus de la CCM

	Boutique CTC	Arrêts de bus	Dépositaires	Conducteurs	Intérieur des Bus	Internet
Plan Guide Bus (toutes les fiches horaires)	✓ selon le réseau (fiches horaires du réseau Nord à la boutique du Creusot / fiches horaires du réseau Sud à la boutique de Monceau)	- - -	- - -	- - -	- - -	✓ sauf ligne 5 et lignes scolaires
Plan de bus	✓ sauf tracé de la ligne 5	✓ sauf tracé de la ligne 5	- - -	- - -	- - -	✓ sauf tracés des Navettes TGV et ligne 31
Fiches horaires individuelles des lignes	✓	✓ seulement les lignes qui desservent l'arrêt	- - -	- - -	- - -	- - -
Service « trajet-itinéraire » (aide pour le choix du trajet)	✓ renseignement auprès des conseillers	- - -	- - -	✓ possibilité de se renseigner auprès des conducteurs	- - -	✓
Tarifs	✓	✓	- - -	- - -	✓ uniquement tarif du ticket unité	✓
Affichage concernant la fraude	- - -	- - -	- - -	- - -	✓	✓
Information occasionnelle	✓	- - -	- - -	✓	✓	✓
Adresses dépositaires	✓	✓	- - -	- - -	- - -	✓
Disponibilité	Boutique CTC du Creusot : 8h30 - 12h / 13h30 - 17h Boutique CTC de Monceau : 8h - 12h / 14h - 17h	En permanence	Heures d'ouvertures des bar/tabacs	Heures de circulation des bus	Heures de circulation des bus	En permanence

Bien que les personnes enquêtées semblent satisfaites de l'information disponible sur le réseau, il existe pourtant des lacunes dans ce domaine. L'information est principalement disponible auprès des **boutiques** et du **site Internet** de la CTC. En revanche, l'**affichage de l'information** est à améliorer au niveau des arrêts de bus, nomment sur les poteaux et surtout à l'intérieur des véhicules où elle est quasiment inexistante. De plus, certaines informations ne sont **pas actualisées** et pas affichées (tracé de la ligne 5, actualisation des itinéraires…).



Satisfaction générale du service de transports CTC

Le réseau CTC est globalement **apprécié** et **reconnu** par ses usagers. Ceux-ci sont en effet majoritairement satisfaits du service et de la qualité de l'accueil qui leur est proposé. Cependant, la satisfaction des usagers par rapport à la notoriété du réseau ne repose pas tant sur la qualité des logos et du graphisme des véhicules, mais repose davantage sur d'autres critères tels que le confort et la propreté des véhicules par exemple.

Conclusion

Le réseau de lignes régulières de bus de la Communauté souffre actuellement d'une sous-utilisation importante. Cependant, ce service public proposé à la population reste indispensable pour de nombreuses personnes qui n'ont pas d'autres moyens de se déplacer. Or sur un territoire aussi vaste et peu dense que celui de la CCM, il est de la responsabilité de l'AOTU d'assurer la mobilité de ces personnes et donc de desservir les principaux équipements et les zones d'activités, souvent éloignés des zones résidentielles.

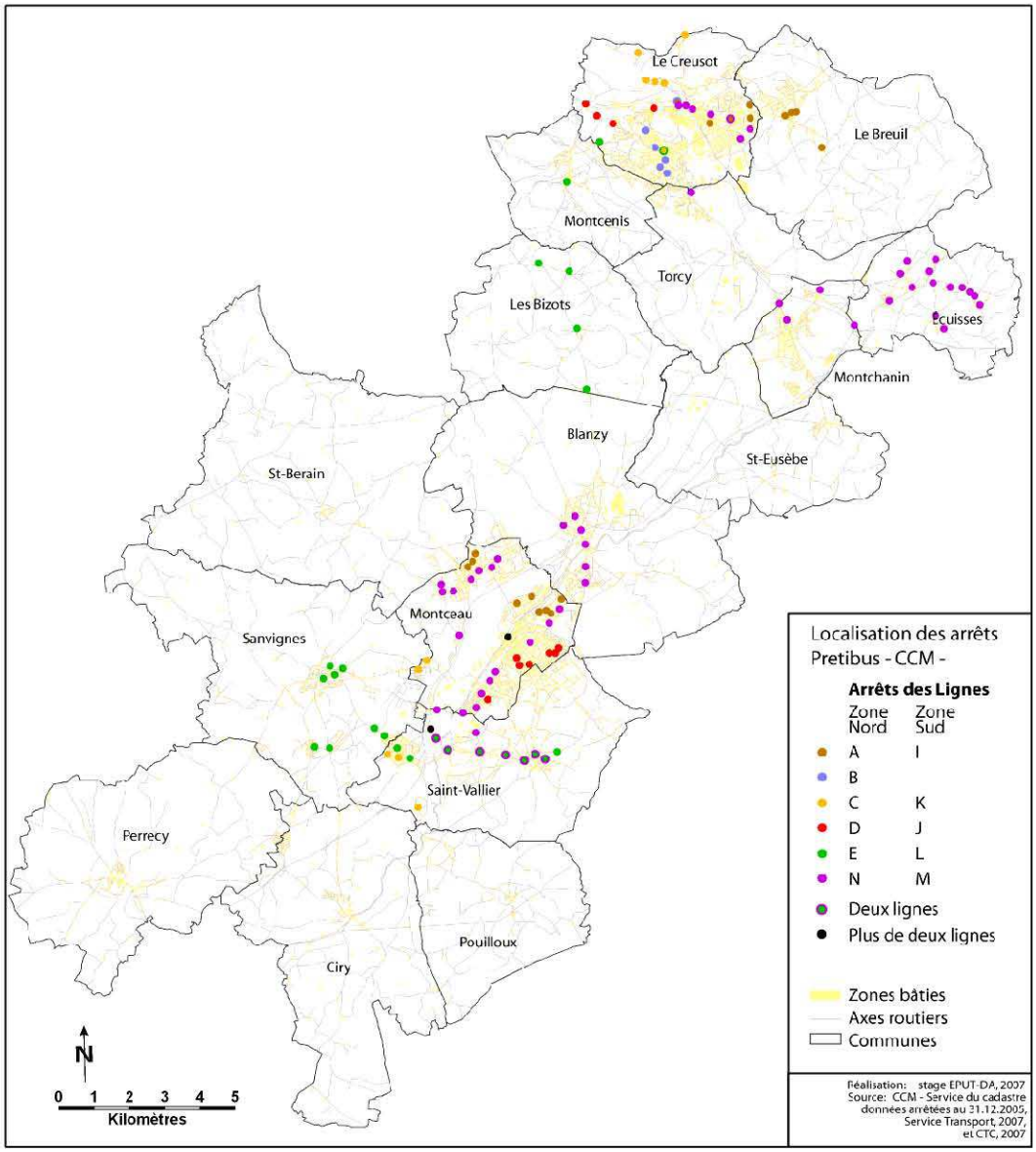
Au vu de la place prédominante qu'occupe la voiture sur le territoire de la CCM, les efforts fournis pour rendre le réseau de transports collectifs performant et attractif ne suffisent pas à concurrencer l'usage de l'automobile. L'offre proposée actuellement est insuffisante pour augmenter la place des transports collectifs dans le choix modal des habitants. C'est pourquoi les usagers du réseau sont en grande majorité des personnes captives des transports en commun et rarement des personnes qui ont d'autres choix pour se déplacer. La vocation du réseau est donc aujourd'hui essentiellement sociale.

Malgré des atouts notables, notamment en matière de fonctionnement, de productivité et de tarification, certains aspects constituent des obstacles à la fréquentation du réseau de la CCM. En outre, le manque d'actualisation ou l'absence des informations, certains manques de cohérence entre les lieux desservis et les horaires de passage des bus ainsi que la non desserte des principales zones d'activités et de certains équipements ne favorisent pas l'utilisation du réseau. Il ne suffit donc pas uniquement de répondre aux besoins des usagers actuels, qui s'estiment globalement satisfaits du service proposé. Il s'agit également de trouver les moyens à mettre en œuvre pour élargir la clientèle aux non captifs afin que le réseau ne se limite plus à sa vocation sociale mais développe aussi une vocation environnementale, en concurrençant l'usage de la voiture sur le territoire.

PARTIE 3 : PRETIBUS, LE SYSTEME DE TRANSPORT A LA DEMANDE DE LA COMMUNAUTE

STRUCTURE DU RESEAU DE TRANSPORT A LA DEMANDE

➢ Architecture et principales caractéristiques du réseau Prétibus



Le transport à la demande de la Communauté a pris un nouvel essor avec l'inauguration de Prétibus en octobre 2006. Ce système, en phase de test jusqu'en juin 2007, fonctionne en **lignes virtuelles** avec arrêts et horaires fixes et une réservation la veille. Il regroupe aujourd'hui essentiellement des navettes reliant des **quartiers et bourgs périphériques** aux centres ville. Le transport à la demande s'organise sur le territoire dans l'objectif de répondre à une demande de service de transport collectif non satisfaite par les lignes régulières. Il fonctionne ainsi soit **en complément** soit **en substitution** du réseau régulier.

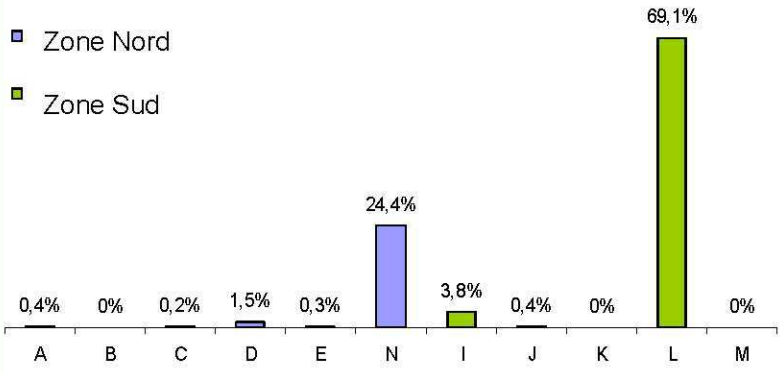
Voir dossier 4 : Prétibus, le système de transport à la demande de la Communauté

➢ Ressources humaines et matérielles

Les conducteurs sont peu nombreux et affectés uniquement à Prétibus ; de ce fait ils connaissent bien la clientèle et peuvent offrir un **service plus proche de la personne**. L'adaptation du matériel roulant aux **Personnes à Mobilité Réduite** correspond également à cette **vocation de proximité** du service Prétibus. Ainsi, au niveau des ressources matérielles et humaines tout est organisé pour que le service réponde au maximum aux attentes des usagers.

➢ Performances économiques du réseau

Depuis la création du système Prétibus, le centre d'appel de réservation a enregistré 150 personnes, dont 75 ont utilisé le service au moins une fois. La fréquentation est marquée par un **très faible remplissage** (à peine plus d'un usager par voyage) et d'**importantes disparités entre les secteurs et les lignes** (69 % des voyages effectués sur la ligne L). Le principe de fonctionnement du transport à la demande implique des paramètres de **performance économique** très éloignés de ceux du réseau régulier : vitesse commerciale élevée, offre kilométrique extrêmement faible, coût kilométrique important.



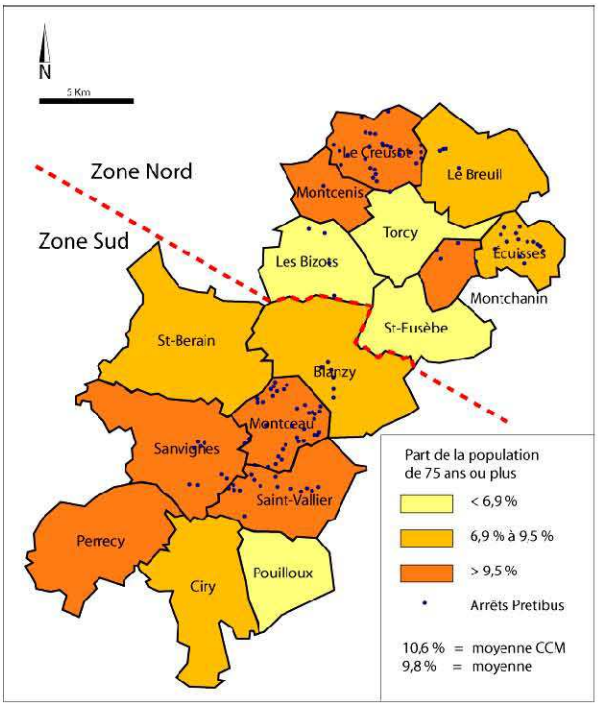
Taux de fréquentation des lignes de transport à la demande

➢ Bilan

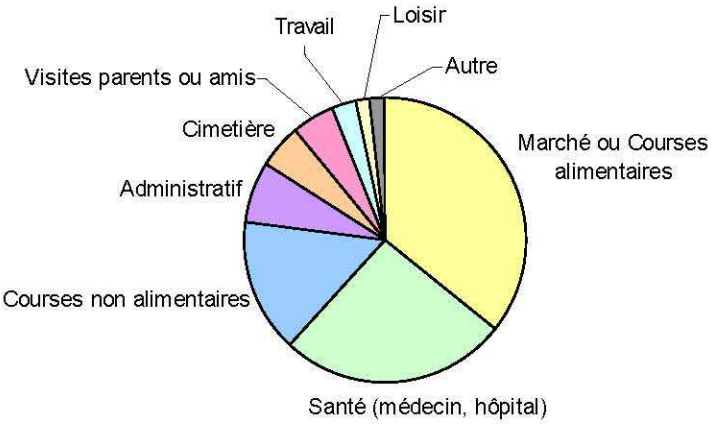
Afin de répondre à certains besoins des habitants du territoire de la Communauté, Prétibus est un service proche de la personne et accessible à tous. Ce système de transport à la demande offre la possibilité aux populations résidant dans des communes ou quartiers excentrés, de rejoindre des centralités : les centres ville, les marchés et les hôpitaux. C'est donc dans un objectif de proximité que la CCM a souhaité la mise en place de nouvelles lignes en octobre 2006. Mais le réseau de transport à la demande reste aujourd'hui très largement concentré en terme de fréquentation autour de deux lignes préexistantes. Néanmoins, le potentiel de ce système est important, notamment à travers les économies qu'il représente par rapport à des lignes régulières sous-utilisées. A l'heure actuelle, toutes les données économiques concernant le système Prétibus ne sont pas disponibles. En effet, il s'agit d'un service encore très jeune, organisé jusqu'à maintenant de façon provisoire. L'objectif à atteindre après la phase de test sera de pallier à certaines failles avérées du réseau global de transports urbains de la Communauté, territoire profondément marqué par sa bipolarité et une urbanisation éclatée.

CLIENTELE ET POLITIQUE COMMERCIALE

➢ Usagers et Prétibus et usages du réseau



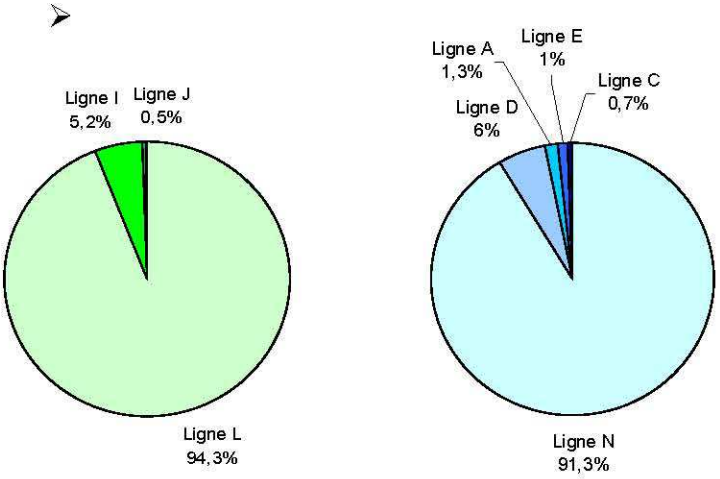
Plus de 80 % des usagers du système ont plus de 60 ans. La part des plus de 75 ans, à elle seule, représente déjà près de 60 % des usagers. En outre, les clients sont à 96% des femmes. Ainsi, la clientèle est essentiellement composée de **femmes âgées**, parfois seules, ayant pour certaines des **difficultés à se déplacer** (40 %) et souvent **sans moyen de locomotion** (80 %). Parmi les autres usagers, on remarque l'absence totale de scolaires et d'étudiants.



Les motifs d'utilisation de Prétibus

Le service de transport à la demande Prétibus de la CCM est essentiellement utilisé par des **courses** ou se rendre à **l'hôpital**. Une forte prédominance de l'usage de certaines lignes est constatée. La présence de l'hôpital Jean Bouveri sur le tracé de la ligne L et l'importance de l'utilisation de Prétibus par les habitants de Sanvignes et de Saint-Vallier peuvent être des facteurs d'explication pour la fréquentation de cette ligne. C'est aussi sur ces communes que fonctionnait auparavant le Résabus. Les habitants des communes desservies par les anciennes lignes de transport à la demande seraient donc plus familiarisés avec ce type de transport. Une autre raison peut être une **meilleure adaptation du fonctionnement des lignes L et N** aux attentes des usagers. En effet, ces lignes sont celles qui passent le plus souvent et desservent des quartiers non reliés au réseau régulier où il existe, de la part des habitants, une demande en transport collectif.

➢



Lignes non utilisées : Ligne K et M

Ligne non utilisée : Ligne B

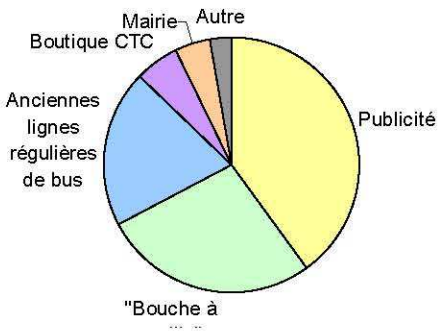
Détail des taux de fréquentation des lignes Prétibus par secteur en février-mars 2007

➢ Tarification des voyages Prétibus

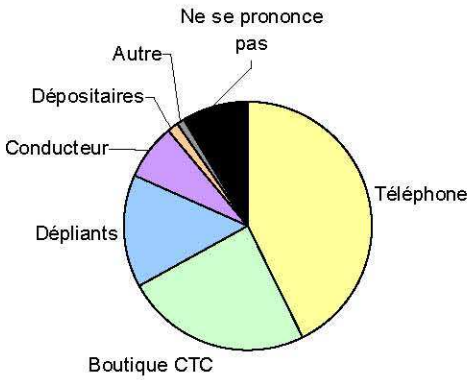
A l'heure actuelle, le tarif est d'1,05 € par trajet. Les tickets sont uniquement **vendus à l'unité** auprès du conducteur le jour du voyage. Ces tickets permettent de réaliser une correspondance, après le voyage Prétibus, avec une ligne régulière et sont valides une heure comme les tickets unités du réseau régulier. Cependant, le système de tarification de Prétibus n'étant **pas intégré à la tarification du réseau régulier**, un ticket unité acheté sur une ligne régulière ne permet pas de prendre le transport à la demande dans l'heure qui suit le compostage. Il ressort des enquêtes que 90 % des usagers du service Prétibus sont satisfaits du niveau de prix. 16 % des clients estiment même que le tarif est peu élevé.

➢ Information sur le service Prétibus

Les nouveaux arrêts sont matérialisés par une **pancarte** où figurent le logo Prétibus, le nom de l'arrêt, le numéro de la ligne, les logos de la CTC, du Conseil Général et de la Communauté. L'information apparaît donc **restreinte** (horaires et tracés non affichés) ; le système de transport à la demande, **du fait de la réservation**, ne nécessite pas une information aussi complète que pour les lignes régulières.



Origine de la connaissance de l'existence du service Prétibus par ses usagers



Sources d'information sur Prétibus

Le **publipostage** a assez bien fonctionné puisque pour les usagers Prétibus il représente une des principales sources d'information. Il a aussi permis aux futurs usagers de Prétibus de disposer des informations nécessaires pour voyager. En marge du publipostage, les **boutiques CTC** offrent, elles aussi, une information complète et apporte un contact humain. Toutefois le **téléphone**, gratuit et ne nécessitant aucun déplacement, reste le moyen d'informations le plus pratique et le plus usité par les usagers. Le lancement de Prétibus a été l'occasion d'un véritable **effort de communication**. Celui-ci n'a pas exclusivement ciblé la clientèle âgée même si un accent particulier a été porté envers cette population. Il faut cependant noter qu'un **problème de compréhension** vis-à-vis du fonctionnement du service et des documents d'information ressort auprès de certaines personnes âgées.

➢ Notoriété et image du réseau Prétibus

D'après les enquêtes, il apparaît qu'une grande majorité des usagers du service (84 %) ne connaît pas le **logo** Prétibus. En revanche, ils n'ont pas de mal à identifier le **véhicule**. Le système Prétibus a fait l'objet d'un traitement attentif de son **identité visuelle**, offrant aux usagers une bonne lisibilité du service. Cependant pour les anciens usagers de Résabus, il est parfois difficile de distinguer l'ancien du nouveau système et **des confusions apparaissent encore** ; ceci devrait se dissiper avec le temps. De même, si le service est à l'heure actuelle assez peu connu par les habitants de la CCM, il reste que Prétibus n'en est encore qu'à ses débuts…

➢ Satisfaction de usagers sur le fonctionnement de Prétibus

Satisfaction moyenne des usagers quant aux jours, horaires et arrêts Prétibus

D'une manière générale, la **satisfaction des usagers** de Prétibus envers le service est grande. Il semble très important, pour les personnes âgées notamment, que ce service soit maintenu. Néanmoins certaines **améliorations** sont suggérées par les clients dans les domaines des horaires, arrêts et modalités de réservation. Ils souhaitent en particulier disposer d'un temps plus important entre l'aller et le retour, d'arrêts et de jours de passage supplémentaires ainsi que d'une flexibilité plus grande pour la réservation. Il faut cependant prendre du recul vis-à-vis des requêtes des usagers afin de rester fidèle aux **objectifs du transport à la demande**.

➢ Bilan

Le système Prétibus apporte satisfaction à sa clientèle. Malgré tout, de nombreuses remarques ont été recueillies au cours des enquêtes dont certaines pourront faire l'objet d'un approfondissement lors de la seconde partie de cette étude. Cependant, beaucoup de ces remarques relèvent de requêtes particulières et personnelles. Même si le transport à la demande en tant que service public doit répondre aux attentes des usagers, il ne peut en aucun cas devenir un service individuel. L'étude des enquêtes a aussi permis de dégager, pour certains usagers, un problème de lecture de l'information diffusée. Plus qu'une amélioration des documents d'information, qui ont fait l'objet d'une attention particulière, une prise en compte des caractéristiques de la clientèle est ici nécessaire. Enfin, après analyse des données, il ressort d'importantes disparités de fréquentation des lignes du réseau. Ces disparités s'expliquent notamment par l'origine, le tracé et le fonctionnement des différentes lignes. Elles peuvent permettre de comprendre quels sont les facteurs du succès d'une ligne et donc les voies d'amélioration du service Prétibus.

CONCLUSION

Le système de transport à la demande de la Communauté, uniformisé et développé depuis octobre 2006 sous l'enseigne Prétibus, complète l'offre de transport collectif sur le territoire. Le service Prétibus répond à un triple objectif : augmenter l'offre spatiale et temporelle en desservant des zones, ou en circulant certains jours où l'offre du réseau régulier est insuffisante ; offrir un service particulièrement adapté aux usagers se déplaçant difficilement, personnes âgées ou personnes à mobilité réduite ; permettre des économies sur les coûts de fonctionnement par rapport au système du réseau régulier, notamment par le remplacement de certaines lignes régulières très peu fréquentées par des lignes Prétibus.

Ainsi le transport à la demande a été mis en place et entériné afin de répondre à une demande et à des besoins particuliers, suivant l'objectif du droit au transport pour tous. Mais ce service est encore aujourd'hui très peu utilisé, avec seulement une quarantaine d'usagers réguliers et un déséquilibre profond de fréquentation des différentes lignes. Plusieurs raisons peuvent être invoquées : une compréhension insuffisante ou partielle de l'information et du fonctionnement du système, une adaptation non optimale du service à la demande parfois trop individuelle des usagers…

Le système de transport à la demande Prétibus représente néanmoins un potentiel très important pour le transport collectif étant données les contraintes géographiques et démographiques du territoire. Parce que c'est un système innovant, flexible et proche de l'usager, le transport à la demande peut permettre de répondre à certaines problématiques de mobilité dans la Communauté.

PARTIE 4 : ORIENTATIONS POUR UNE OPTIMISATION DU RESEAU DE LA COMMUNAUTE

LES ENJEUX D'UNE OPTIMISATION DU RESEAU SUR LE TERRITOIRE DE LA CCM

Thématiques	Faiblesses révélées dans l'analyse	Enjeux d'optimisation du réseau
La population	Contexte social difficile avec chômage important et population vieillissante	Desserte des populations captives
Le territoire	Un territoire vaste, bipolaire et peu densément peuplé Mitage et étalement urbain importants	Adaptation du réseau à la morphologie du territoire Renforcement des centralités : regroupement des zones d'habitat, des zones d'activités et des équipements, pour permettre leur desserte
Les déplacements	Absence de politique globale des transports	Renforcement du rôle des transports collectifs dans les déplacements sur le territoire
Les acteurs du transport public	Acteurs multiples du fait de la sous-traitance	Simplification et lisibilité des jeux d'acteurs
Le réseau global	Bonne image mais sous-utilisation	Augmentation de son usage par la population
Les lignes régulières	Une offre pas toujours bien calibrée Fréquences, tracés et tarification ne facilitant pas l'usage des bus par les actifs et les familles	Amélioration des réponses aux besoins des habitants Ouverture à de nouveaux usagers pour une augmentation de la fréquentation
Le transport à la demande	Service complétant l'offre du réseau régulier mais fortes contraintes : réservation, très faibles fréquences…	Amélioration des réponses aux besoins des habitants et aux lacunes du réseau régulier

LES GRANDS PRINCIPES D'EVOLUTION VERS LA VILLE TOUT TRANSPORT COLLECTIF

Les fiches suivantes présentent les grands principes d'évolution préconisés pour optimiser le réseau de transports collectifs urbains de la Communauté.

Principe 1 :

SENSIBILISATION DES CITOYENS ET ELUS EN MATIERE DE DEPLACEMENTS URBAINS

Sensibilisation des citoyens

Objectif :

- inciter les habitants de la CCM à utiliser les transports en commun

Actions proposées :

- engager une campagne publicitaire efficace auprès de la population, avec des affichages dans les écoles, commerces, administrations, entreprises…, des annonces sur les radios locales, des articles dans les journaux locaux et dans l'Infocommunauté
- mettre en place de façon exceptionnelle un service de transports collectifs plus tard le soir à l'occasion d'événements culturels
- organiser des événements autours du réseau de bus tels que des tables rondes, des journées « Le bus dans ma ville », des opérations « Découverte du bus », afin de faire participer la population et de promouvoir les transports en commun

Sensibilisation des élus

Objectif :

- sensibiliser les décideurs aux intérêts de développer les transports en commun

Actions proposées :

- mettre en place un dialogue entre décideurs et spécialistes des différents domaines du développement du territoire à l'occasion de tables rondes, colloques, conseils de développement
- mettre à disposition des décideurs des outils d'aide à la décision tels que la prospective et la modélisation

Acteurs impliqués :

Citoyens, élus locaux, CCM, exploitant du réseau, spécialistes en marketing et communication, organismes de référence en conseil et méthodologie (ADEME, CERTU, CETE…)

Principe 2 :

AMELIORATION DE L'ORGANISATION DU RESEAU

Fiche 1 : La desserte

Renforcement de la liaison entre les deux pôles principaux de la CCM

Objectifs :

- affirmer l'unité et la pertinence du réseau en optimisant la lisibilité de la ligne 5
- élargir la clientèle en proposant une offre plus flexible

Actions proposées :

- augmenter la fréquence de la ligne 5 passant par Montchanin
- supprimer le trajet de la ligne 5 via Montcenis pour reporter l'offre
- adapter les horaires de la ligne 5 à tous les types d'usagers, y compris les actifs
- amorcer une réflexion autour de la liaison ferroviaire existante entre Le Creusot et Montceau via Montchanin

Simplification des correspondances

Objectifs :

- augmenter les trajets et les destinations possibles
- faciliter l'usage de l'ensemble du réseau par la population

Actions proposées :

- minimiser les ruptures de charge entre deux voyages tout en laissant un temps de battement suffisant
- ajuster les horaires entre les lignes
- prolonger la ligne 5 pour une desserte de l'arrêt Quai de Gaulle à Montceau
- mettre en place une tarification intégrée entre les différents services offerts par le réseau

Création d'une desserte des zones d'activités

Objectifs :

- élargir la clientèle du réseau aux actifs en maximisant la desserte des entreprises
- améliorer l'attractivité des entreprises et du territoire en développant une nouvelle image de la mobilité

Actions proposées :

- instaurer un dialogue entre les entreprises et la CCM afin de sensibiliser les entrepreneurs et les employés sur les avantages des transports collectifs pour les déplacements domicile-travail
- créer une desserte des zones d'activités sur la route de Centre à Centre avec des horaires adaptés aux rythmes des entreprises et des clients : la « ligne ZA »
- encourager les principaux employeurs à instaurer un Plan de Déplacements d'Entreprise (PDE)
- amorcer une réflexion sur un PDE global nécessitant une coopération au sein du « corridor » d'entreprises de la Communauté

Amélioration de la desserte des équipements

Objectifs :

- favoriser l'accès aux principaux équipements
- optimiser l'image du réseau et l'attractivité des centres-villes

Actions proposées :

- mettre en place un service de transport à la demande aux horaires d'ouverture des principaux équipements culturels ouverts le soir
- améliorer l'accessibilité en transport en commun des zones commerciales ainsi que des gares

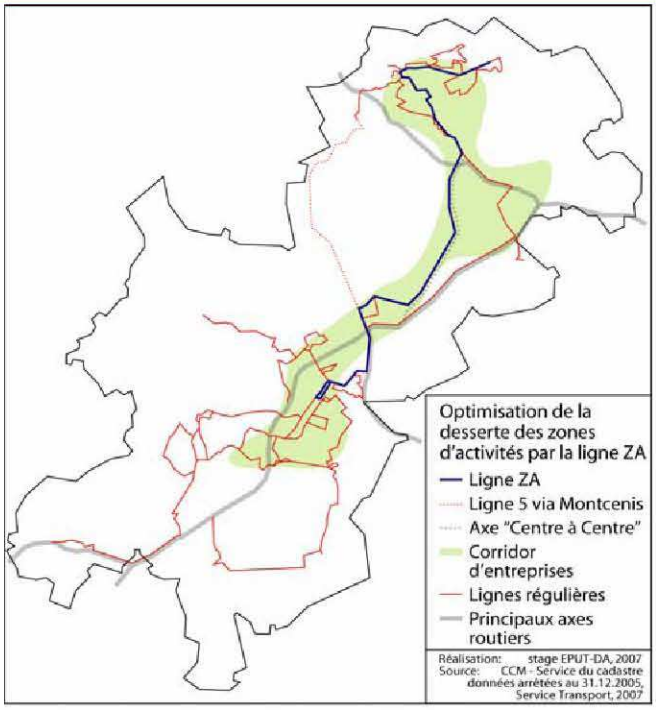
Reconsidération du système de navettes TGV

Objectifs :

- optimiser la desserte de la gare TGV en rendant le système plus attractif et compétitif
- élargir la clientèle du réseau de transport en commun en l'ouvrant aux actifs
- améliorer l'attractivité du territoire par la valorisation de son accessibilité

Actions proposées :

- assurer la desserte de la totalité des TGV par les navettes
- modifier le fonctionnement du système : adaptation du tracé suivi par la navette en fonction de la demande des usagers présents (arrêts facultatifs)
- adapter la tarification à un usage « régulier » de la navette pour fidéliser les clients en créant par exemple un abonnement spécial
- mettre en place une tarification intégrée entre le système de navettes et le réseau de lignes régulières
- améliorer la diffusion de l'information sur ce système par la mise en place notamment d'un affichage spécifique aux niveaux des boutiques de l'exploitant et de la gare TGV



Acteurs impliqués :
CCM, exploitant, principales entreprises de la Communauté, SNCF

Voir dossier 5 : Orientations pour une optimisation du réseau de la Communauté

Principe 2 :

AMELIORATION DE L'ORGANISATION DU RESEAU

Fiche 2 : La tarification

Développement de la gamme tarifaire

Objectif :

- encourager l'usage du transport collectif par les familles

Action proposée :

- mettre en place la vente des carnets de tickets dans les bus
- instaurer un tarif destiné aux familles : « ticket unité enfant », « ticket famille »

Elargissement des services proposés à la clientèle

Objectifs :

- simplifier le système de vente des abonnements
- fidéliser la clientèle

Actions proposées :

- proposer à la clientèle du réseau la possibilité d'un prélèvement automatique du coût de l'abonnement

Harmonisation du système de tarification

Objectifs :

- simplifier et rendre plus lisible le système de tarification
- offrir un service plus équitable

Actions proposées :

- fixer une limite spatiale unique d'attribution des abonnements scolaires subventionnés
- harmoniser les conditions d'attributions des tarifs réduits pour les personnes âgées et les personnes handicapées entre les communes

Acteurs impliqués :

CCM, exploitant, CCAS des différentes communes

Principe 2 :

AMELIORATION DE L'ORGANISATION DU RESEAU

Fiche 3 : La lisibilité du réseau

Amélioration de l'information disponible pour les usagers

Objectif :

- simplifier l'usage du réseau

Actions proposées :

- actualiser continuellement l'information disponible dans les fascicules et au niveau des arrêts de bus
- améliorer l'homogénéité et la lisibilité des informations
- installer un plan du réseau ou un « thermomètre » de ligne à l'intérieur des bus
- afficher dans les bus les informations sur les différents titres de transports vendus
- renforcer la communication sur le rôle des boutiques CTC en terme d'information et de conseil

Valorisation du mobilier urbain du réseau

Objectif :

- marquer le réseau dans l'espace urbain par un mobilier harmonieux, original et identitaire

Actions proposées :

- désigner un unique organisme en charge de la gestion de l'entretien du mobilier
- homogénéiser le mobilier urbain en terme de couleur et de forme
- faire appel à un artiste local pour un aménagement original et innovant du mobilier

Acteurs impliqués :

CCM, exploitant, société publicitaire, artistes locaux

Principe3 :

INTEGRATION DE LA PROBLEMATIQUE DES TRANSPORTS DANS LA POLITIQUE D'URBANISME

Lancement d'une politique des déplacements en cohérence avec les autres politiques sectorielles

Objectif :

- permettre une approche transversale des problématiques liées au transport

Actions proposées :

- mettre en place un niveau d'observation et de réflexion globale couvrant toutes les politiques sectorielles, en amont du niveau opérationnel
- instaurer une politique globale des déplacements, à travers l'élaboration d'une charte

Incitation à un développement du territoire pour faciliter à long terme sa desserte

Objectif :

- favoriser la desserte des habitations, équipements, services et zones d'activités par leur regroupement

Actions proposées :

- limiter l'étalement urbain et le mitage comme le préconisent les documents d'urbanisme
- développer les zones d'activités au niveau des deux pôles principaux et sur l'axe de Centre à Centre

Rééquilibrage de l'espace public en faveur des transports en commun et des modes doux

Objectif :

- impulser une dynamique favorable aux transports collectifs en faisant de l'espace public un lieu de vie ouvert à tous les usagers

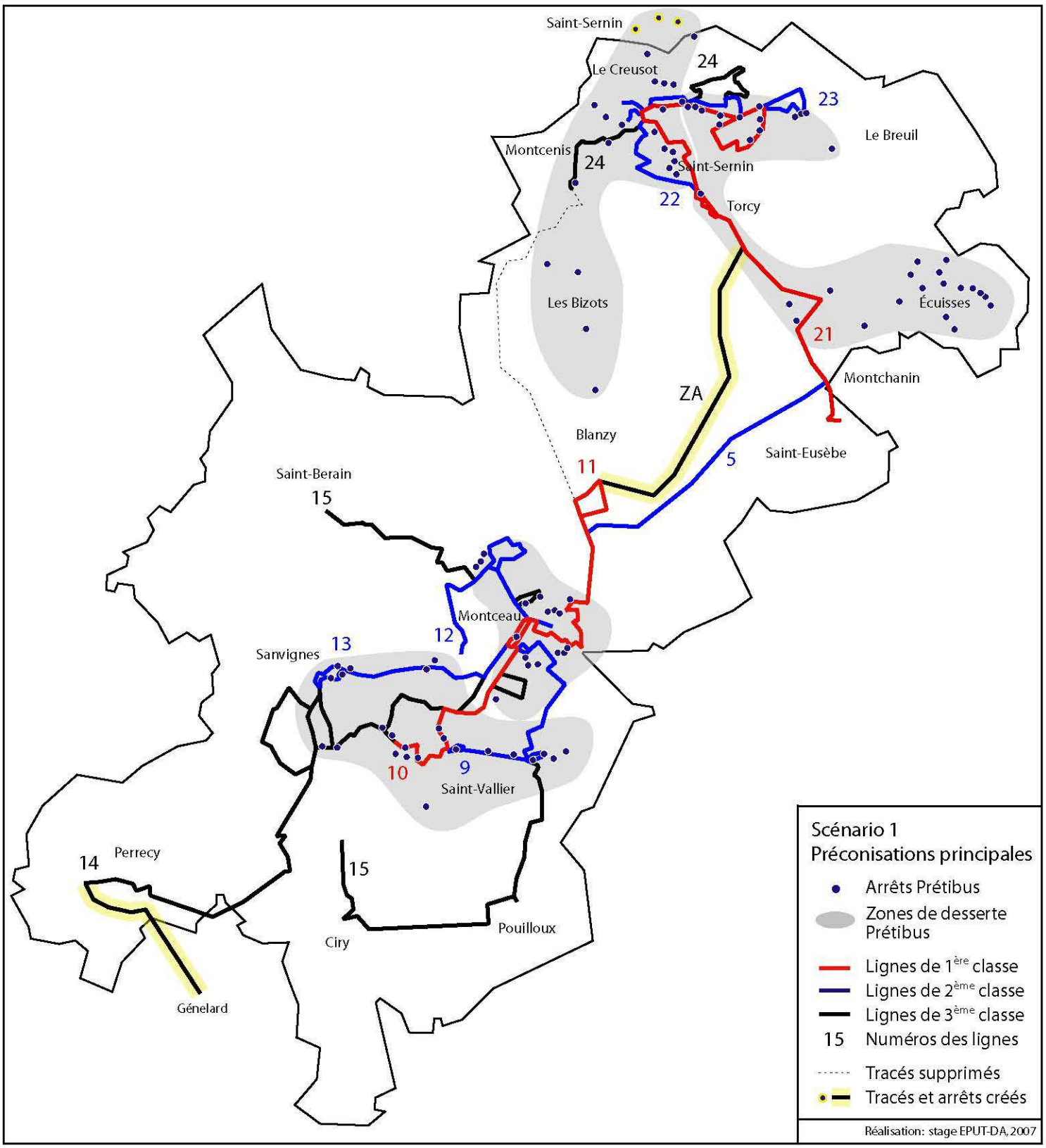
Actions proposées :

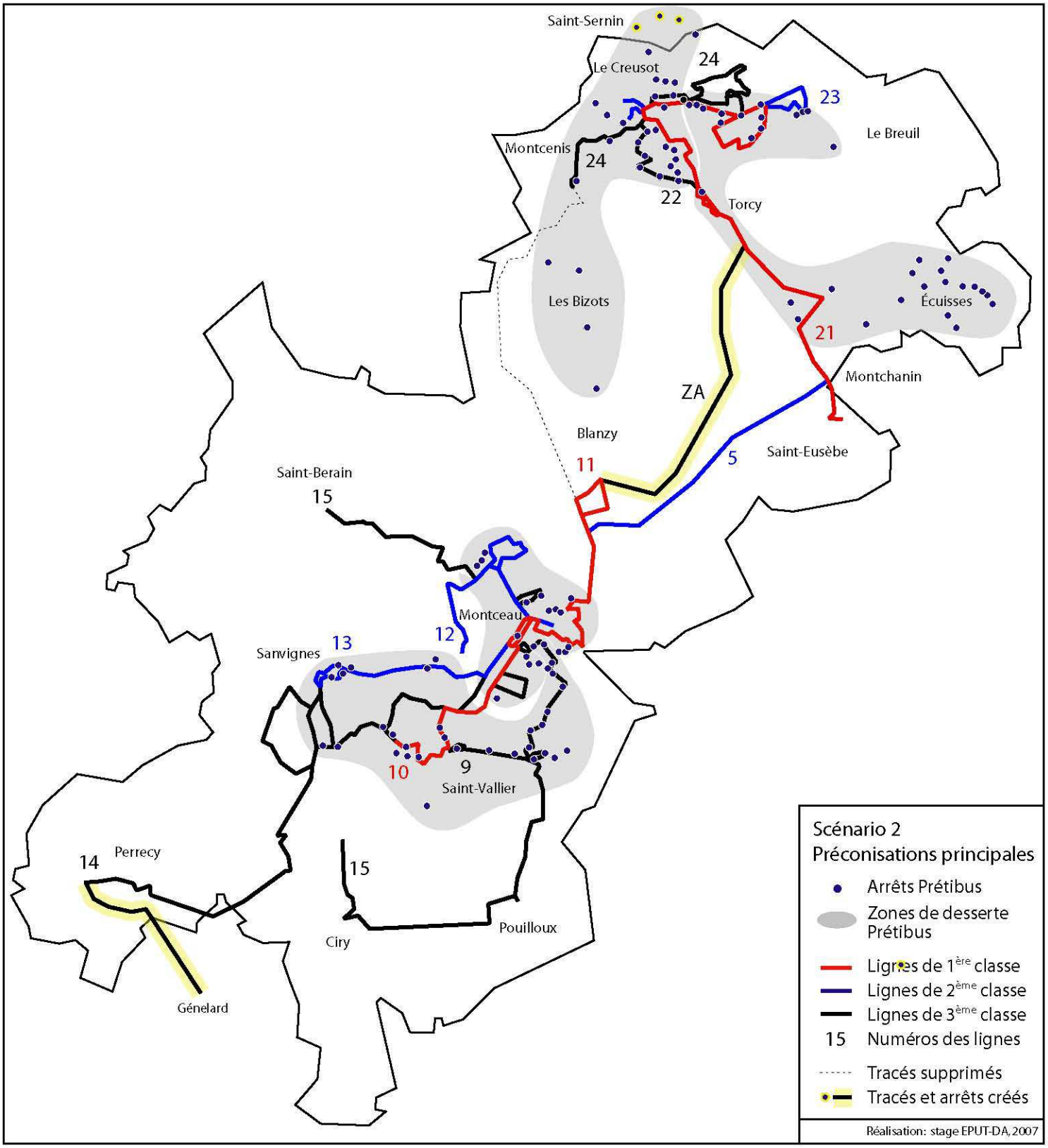
- requalifier certains parkings
- redistribuer la voirie en faveur des piétons et cyclistes
- aménager des itinéraires spécifiques destinés aux modes doux

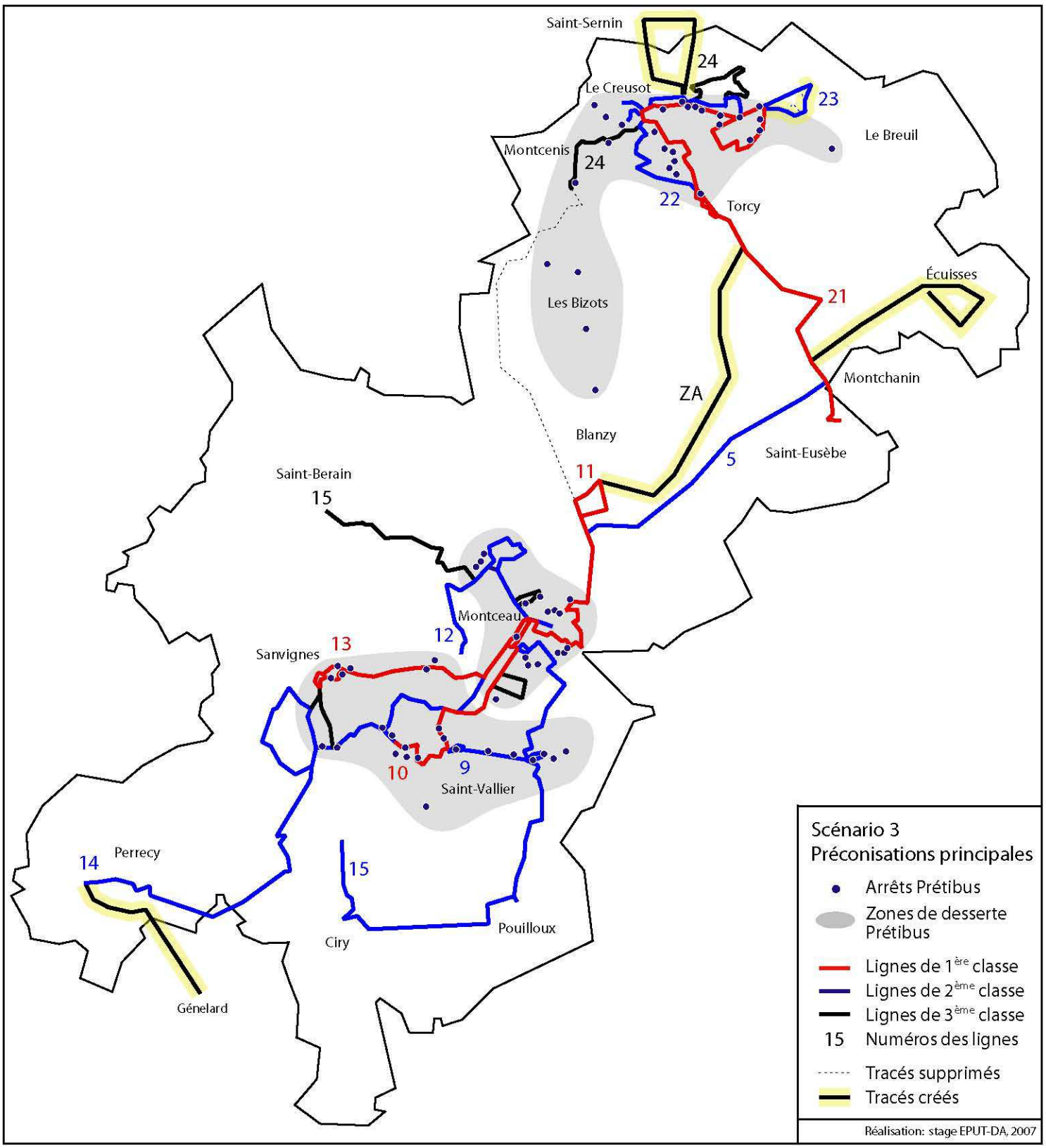
Acteurs impliqués :
CCM, élus locaux

SYNTHESE DES TROIS SCENARIOS PROPOSES

	Scénario 1		Scénario 2	Scénario 3
Fil directeur	Adaptation du transport à la demande uniquement, sans changement des lignes régulières		Rééquilibrage de l'offre du réseau global	Augmentation de l'offre du réseau global
Principes généraux pour les lignes régulières	Aucune modification des lignes régulières sauf desserte de Génelard par la ligne 14		Réduction de la fréquence de certaines lignes	Augmentation de la fréquence et du tracé de certaines lignes
Actions sur les lignes régulières	Prolonger la ligne 14 jusqu'au centre-bourg de Génelard		Réduire la fréquence des lignes 9 et 22 à une desserte des heures de pointe Prolonger la ligne 14 jusqu'au centre-bourg de Génelard	Augmenter la fréquence des lignes 13, 14 et 15 (sur le trajet Ciry-Montceau uniquement) Augmenter l'amplitude horaire le soir sur les lignes 15, 17 et 24 Mettre en place une ligne en rabattement de 3ème classe entre Ecuisses et Montchanin Prolonger le tracé de la ligne 23 en périphérie du Breuil Prolonger la ligne 14 jusqu'au centre-bourg de Génelard Créer une ligne de 3ème classe entre le Creusot et Saint-Sernin
Principes généraux pour le transport à la demande	Deux possibilités		Mise en place d'un transport à la demande sur les lignes 9 et 22 en heures creuses Passage en fonctionnement semi-zonal pour augmenter les jours de desserte	Passage en fonctionnement semi-zonal pour augmenter les jours de desserte
	Optimisation du fonctionnement en lignes virtuelles	Passage en fonctionnement semi-zonal		
Actions sur le transport à la demande	Regrouper ou supprimer certaines lignes pour augmenter la fréquence sur d'autres Supprimer le service du dimanche Prolonger la ligne C jusqu'au centre-bourg de Saint-Sernin	2 zones sur le secteur Nord : - lignes B, D et E - lignes A, C et N + arrêts à Saint-Sernin 2 zones sur le secteur Sud : - lignes I et J - lignes L et K Créer un service sur chaque secteur le dimanche	2 zones sur le secteur Nord : - lignes B, D et E + arrêts de la ligne 22 en heures creuses - lignes A, C et N + arrêts à Saint-Sernin 2 zones sur le secteur Sud : - lignes I et J - lignes L et K + arrêts de la ligne 9 en heures creuses Supprimer le service du dimanche	1 zone sur le secteur Nord : lignes A, B, D 2 zones sur le secteur Sud : - lignes I et J - lignes L et K Créer un service sur chaque secteur le dimanche Supprimer les lignes N et C
Avantages	Permet d'augmenter la fréquence des lignes de transport à la demande sans trop de surcoûts grâce à une redistribution des ressources matérielles et humaines Permet de résoudre à court terme la problématique du transport à la demande		Permet d'améliorer la qualité de l'offre globale du réseau sans trop de surcoûts grâce à une redistribution des ressources matérielles et humaines Vise l'équilibre social-écologie-économie à court terme	Propose une offre beaucoup plus large en terme d'horaires principalement, donc permet de cibler plus d'usagers Vise l'équilibre social-écologie-économie, mais à long terme
Inconvénients	Pas de vision de l'évolution du réseau global mais seulement du transport à la demande		Système de ligne régulière en heures de pointe / transport à la demande en heures creuses peu lisible Risque que le passage de certaines lignes régulières en transport à la demande en heures creuses soit considéré comme une diminution de l'offre par les usagers si les mesures d'accompagnement sont insuffisantes	Risque dans un premier temps de parcourir de nombreux kilomètre à vide, engendrant des coûts financiers et écologiques Nécessite d'importants investissements en ressources humaines et matérielles sans certitude des résultats


Saint-Sernin
Le Creusot
24
23
Le Breuil
Montcenis
24
Saint-Sernin
22
Torcy
Les Bizots
Écuisses
21
Montchanin
ZA
Blanzy
11
5
Saint-Eusèbe
Saint-Berain
15
Montceau
12
Sanvignes
13
10
9
Saint-Vallier
14
Perrecy
15
Ciry
Pouilloux
Génelard
Scénario 1
Préconisations principales
Arrêts Prétibus
Zones de desserte Prétibus
Lignes de 1ère classe
Lignes de 2ème classe
Lignes de 3ème classe
15 Numéros des lignes
Tracés supprimés
Tracés et arrêts créés
Réalisation: stage EPUT-DA, 2007


Saint-Sernin
Le Creusot
24
23
Le Breuil
Montcenis
24
22
Torcy
Les Bizots
Écuisses
21
Montchanin
ZA
Blanzy
11
5
Saint-Eusèbe
Saint-Berain
15
Montceau
12
13
Sanvignes
10
9
Saint-Vallier
14
Perrecy
15
Ciry
Pouilloux
Génelard
Scénario 2
Préconisations principales
Arrêts Prétibus
Zones de desserte Prétibus
Lignes de 1ère classe
Lignes de 2ème classe
Lignes de 3ème classe
15 Numéros des lignes
Tracés supprimés
Tracés et arrêts créés
Réalisation: stage EPUT-DA, 2007


Saint-Sernin
24
Le Creusot
23
Le Breuil
Montcenis
24
22
Torcy
Écuisses
21
Les Bizots
Montchanin
ZA
Blanzy
Saint-Eusèbe
5
Saint-Berain
15
11
Montceau
12
Sanvignes
13
10
9
Saint-Vallier
14
Perrecy
15
Ciry
Pouilloux
Génelard
Scénario 3
Préconisations principales
Arrêts Prétibus
Zones de desserte Prétibus
Lignes de 1ère classe
Lignes de 2ème classe
Lignes de 3ème classe
15 Numéros des lignes
Tracés supprimés
Tracés créés
Réalisation: stage EPUT-DA, 2007

AVIS AUX LECTEURS

Ce dossier constitue la synthèse de notre étude nommée « Vers une optimisation du réseau de transports collectifs urbains de la Communauté Le Creusot - Montceau-les-Mines ». Le détail de cette analyse est disponible à la Communauté sous forme de six dossiers, tous complémentaires :

Dossier 1 → Présentation générale de l'étude
Il décrit le cadre général de l'étude : la commande, les objectifs, les chargés du projet et leurs missions respectives.

DIAGNOSTIC

Dossier 2 → Le territoire de la Communauté et les déplacements
Il présente le contexte global de l'étude : le territoire et ses spécificités socio-économiques, le jeu d'acteurs agissant dans le domaine des transports et les moyens financiers à leur disposition. Il précise la mobilité de la population et détermine les pôles générateurs de déplacements sur le territoire.

Dossier 3 → Le réseau de lignes régulières de la Communauté
Il analyse la structure et le fonctionnement du réseau de bus et il expose les politiques mises en place en terme de communication et de publicité. Il s'appuie sur les données obtenues par les enquêtes.

Dossier 4 → Prétibus, le système de transport à la demande de la Communauté
Il analyse la structure et le fonctionnement du réseau de transport à la demande et il expose les politiques mises en place en terme de communication et de publicité. Il s'appuie sur les données obtenues par les enquêtes.

PROPOSITIONS

Dossier 5 → Orientations pour une optimisation du réseau de la Communauté
Il détermine les enjeux du réseau de transports urbains. Il propose des pistes d'actions pour la Communauté urbaine Le Creusot – Montceau au vu du diagnostic précédemment réalisé. Ces grandes orientations sont présentées sous forme de fiches actions et de scénarios d'architecture du réseau.

Dossier 6 → Étude du réseau de transports urbains de la Communauté par la réalisation d'enquêtes
Il s'agit d'un guide méthodologique qui retrace les différentes étapes de la phase d'enquêtes, de la préparation des questionnaires à l'exploitation des résultats, en passant par la réalisation auprès des usagers. Il présente de plus l'ensemble des résultats bruts.

Vers une optimisation du réseau de transports collectifs urbains de la CCM

La Communauté Le Creusot - Montceau (CCM) est un ancien bassin industriel et minier de 92 000 habitants en Saône-et-Loire. Marqué par son passé, le territoire se caractérise par une faible densité de population avec un mitage et un étalement urbain importants, une population décroissante et vieillissante, un niveau de vie globalement bas, une économie encore très industrielle. Le réseau de transports en commun est exploité par la Compagnie des Transports de la Communauté (CTC) via une Délégation de Service Public, ainsi que par les Rapides de Saône et Loire (RSL), sous traitant du délégataire. Il est constitué de deux sous-réseaux distincts : l'un sur la zone Nord autour du Creusot, l'autre sur la zone Sud autour de Montceau. L'offre globale est constituée de différents services : seize lignes régulières dont une reliant les deux villes principales Montceau et Le Creusot, deux navettes permettant de rejoindre la gare TGV et le système Prétibus de transport à la demande. Le réseau s'organise sur le territoire de façon à desservir la plus grande partie des zones d'habitat dense et des équipements et services, mais les zones d'activités et certaines zones commerciales restent à l'écart des lignes. Malgré les efforts réalisés par la CCM pour s'adapter aux besoins de la population, le réseau reste largement sous-utilisé, étant principalement fréquenté par une clientèle captive et surtout par les scolaires. La raison essentielle de cette faible fréquentation est la prédominance de la voiture sur ce territoire qui ne présente aucune contrainte de circulation ni de stationnement.

L'enjeu central de cette étude est donc de donner une place majeure au transport collectif dans les déplacements sur le territoire. Pour y parvenir plusieurs objectifs sont à poursuivre, relevant de l'organisation du réseau mais également d'une intégration cohérente de la politique des transports dans tous les autres domaines influençant le développement du territoire (urbanisme, habitat, économie…). Parmi les principes d'action essentiels que nous préconisons, la mise en place d'une politique globale et intégrée des déplacements, l'accentuation des efforts d'information et d'attractivité du réseau, l'élargissement de la vocation du transport à la demande doivent être articulés à la lutte contre le mitage et l'étalement urbain. Un des défis centraux de l'amélioration du réseau réside dans l'adaptation de l'offre à la demande. Cette problématique amène à s'interroger d'une part sur la difficulté de mesurer les besoins réels et prévisionnels des usagers et d'autre part sur les choix à réaliser en terme d'offre de service par rapport à cette demande. Selon ces choix, l'équilibre entre le réseau de lignes régulières et celui de transport à la demande nécessite d'être repensé, dans l'objectif commun d'augmenter la fréquentation des transports collectifs urbains sur le territoire.

Mots-clés : *Transports collectifs urbains, réseau, lignes régulières, transport à la demande, pôles de déplacements, mobilité, offre et demande, enquêtes, population captive, Saône-et-Loire, Communauté Le Creusot – Montceau-les-Mines, villes moyennes, bipolarité, Délégation de Service Public*

Stage de groupe 2007
Ingénieur 2ème année

Towards an improvement of the CCM's transportation network

Located in the department of Saône-et-Loire, the « Communauté Le Creusot – Montceau-les-Mines (CCM) » is an agglomeration of 92 000 inhabitants. As former industrial and mineral basin, this region bears the marks of its past. It is characterised by a low density of population with an out-of-town urbanisation, a decreasing and ageing population, low living standards and a still very industrial economy. The public transport is run by the CTC, a public service delegation and the RSL, a subcontractor of CTC. The transportation network is sub-divided into two different subnetworks : one on the northern area around Le Creusot and one on the southern area around Montceau-les-Mines. The provider offers different services : 16 scheduled lines, including one that links the two main towns Montceau and Le Creusot, two shuttle services between these cities and the TGV station, and an at-request-transport service : Prétibus. The network serves many of the densely populated areas, facilities and services, whereas several business estates and a part of the commercial areas are further away from the lines. Despite CCM's efforts to reply to the population's needs, the network remains seriously underused. Its clientele is mainly composed of users who don't hold a car and schoolchildren. The main reason of this low utilisation is the predominance of cars in this region where no restraint of traffic or parking is presented.

The main stake of this study is to give the public transport system its place concerning the urban mobility on this territory. In order to reach that, several aims must be pursued, like a better organisation of the transportation network and an integration of transportation policy into all the other fields affecting the development of the territory (urban planing, housing, economy...). Among the principles of action which we recommend are the establishment of a general and inserted moving policy and the extension of the at-request-transport service's purpose. They have to be structured around the fight against the out-of-town urbanisation. One of the main challenges of the transportation network's improvement itself is the balance between supply and demand. These issues lead us firstly to discuss the difficulty to measure the real and projected demand of users and secondly about choices for a service, that respond better to these demands. According to these choices, the balance between scheduled lines and request-transport service is to be questioned, in order to increase the use of the transportation network on the territory.

Stage de groupe 2007
Ingénieur 2ème année

École polytechnique de l'université de Tours
Génie de l'Aménagement
Université François - Rabelais Tours
la communauté Creusot • Montceau