

## Document n° 1 : diagnostic



Avril 2013 - Approuvé

## Conception : AggloBus – Bourges Plus – ADETEC



Contact ADETEC : Bruno CORDIER, [bcordier.adetec@orange.fr](mailto:bcordier.adetec@orange.fr), 04 73 65 94 24, [www.adetec-deplacements.com](http://www.adetec-deplacements.com)

Photos de couverture : Bourges Plus, Ville de Bourges et AggloBus

# SOMMAIRE

<b>1. INTRODUCTION .....</b>	<b>5</b>
1.1. OBJECTIFS DU PDU.....	5
1.2. PERIMETRE .....	5
1.3. CONTEXTE LEGISLATIF ET REGLEMENTAIRE .....	9
1.4. PHASAGE DE L'ETUDE .....	10
1.5. DOCUMENTS PRODUITS.....	10
1.6. REUNIONS.....	11
<b>2. ORGANISATION DU TERRITOIRE.....</b>	<b>12</b>
2.1. UNE TOPOGRAPHIE PLUTOT FAVORABLE AUX MODES ALTERNATIFS A L'AUTOMOBILE.....	12
2.2. UNE ARMATURE URBAINE COHERENTE .....	15
2.3. UNE PERIURBANISATION MODEREE, MAIS EN HAUSSE.....	25
2.4. LES ACTIFS HABITENT DE PLUS EN PLUS LOIN DE LEUR EMPLOI .....	31
2.5. L'ENSEIGNEMENT RESTE CONCENTRE A BOURGES .....	45
2.6. EVOLUTIONS RECENTES ET PROJETS.....	49
<b>3. ETAT DES LIEUX DE LA MOBILITE .....</b>	<b>57</b>
3.1. MOTORISATION DES MENAGES.....	57
3.2. STRUCTURE DES DEPLACEMENTS .....	66
3.3. PARTS MODALES POUR LES DEPLACEMENTS DOMICILE-TRAVAIL .....	69
3.4. PARTS MODALES POUR LES DEPLACEMENTS DES ETUDIANTS.....	74
3.5. PARTS MODALES POUR LES DEPLACEMENTS TOUS MOTIFS.....	75
<b>4. COUT DU SYSTEME DE DEPLACEMENTS .....</b>	<b>80</b>
4.1. EVALUATION DES DEPENSES PUBLIQUES .....	80
4.2. COUT DE LA CIRCULATION ROUTIERE EN FRANCE .....	82
4.3. L'USAGE ELEVE DE LA VOITURE COUTE CHER AUX FINANCES PUBLIQUES .....	84
4.4. BUDGET AUTOMOBILE DES MENAGES .....	84
<b>5. DEPLACEMENTS INTERURBAINS.....</b>	<b>85</b>
5.1. PREAMBULE .....	85
5.2. IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX DES DIFFERENTS MODES .....	85
5.3. TRAIN .....	87
5.4. RESEAU DEPARTEMENTAL LIGNES 18 .....	101
5.5. ROUTE.....	105
5.6. AVION .....	107
<b>6. TRANSPORTS COLLECTIFS URBAINS.....</b>	<b>108</b>
6.1. TOPOGRAPHIE DU RESEAU .....	108
6.2. CADENCEMENT, AMPLITUDE HORAIRE ET FREQUENCE.....	114
6.3. CORRESPONDANCES .....	121
6.4. VARIATIONS DE L'OFFRE AU COURS DE L'ANNEE.....	122
6.5. EVOLUTION DE L'OFFRE .....	125
6.6. AMENAGEMENTS EN FAVEUR DES BUS.....	126
6.7. INFORMATION ET LIENS AVEC LA CLIENTELE .....	127
6.8. TARIFS.....	128
6.9. FREQUENTATION .....	130
6.10. QUALITE.....	140
6.11. ELEMENTS FINANCIERS .....	142
6.12. COMPARAISONS AVEC LES RESEAUX DE MEME TAILLE .....	144

<b>7.</b>	<b>INTERMODALITE .....</b>	<b>147</b>
7.1.	DEFINITION.....	147
7.2.	CONTEXTE .....	147
7.3.	TROIS RESEAUX DE TRANSPORTS COLLECTIFS.....	148
7.4.	LES PRINCIPAUX POLES D'ECHANGES.....	149
7.5.	INTERMODALITE AVEC LES MODES INDIVIDUELS DE DEPLACEMENT .....	154
7.6.	INFORMATION INTERMODALE .....	155
7.7.	TARIFICATION INTERMODALE .....	157
7.8.	PRATIQUES ACTUELLES.....	158
<b>8.</b>	<b>VOIRIE ET CIRCULATION .....</b>	<b>159</b>
8.1.	ORGANISATION DU RESEAU .....	159
8.2.	HIERARCHISATION / PLANS DE CIRCULATION .....	165
8.3.	CONFIGURATION DE LA VOIRIE .....	167
8.4.	TRAFICS.....	174
8.5.	VITESSES.....	191
8.6.	DIVERS .....	193
<b>9.</b>	<b>STATIONNEMENT AUTOMOBILE.....</b>	<b>196</b>
9.1.	ELEMENTS DE CADRAGE.....	196
9.2.	STATIONNEMENT SUR LES ESPACES PRIVES .....	199
9.3.	OFFRE PUBLIQUE DANS LE CENTRE-VILLE DE BOURGES .....	205
9.4.	STATIONNEMENT PAYANT A BOURGES .....	207
9.5.	OBSERVATIONS DE TERRAIN A BOURGES .....	216
9.6.	AUTRES COMMUNES .....	218
9.7.	PLACES RESERVEES .....	219
9.8.	CONTROLE ET VERBALISATION DES INFRACTIONS DE STATIONNEMENT (HORS ZONE PAYANTE) .....	220
9.9.	PARKINGS D'INTERET COMMUNAUTAIRE .....	224
9.10.	PARKINGS-RELAIS.....	224
<b>10.</b>	<b>VELO .....</b>	<b>225</b>
10.1.	INTRODUCTION .....	225
10.2.	PRINCIPAUX AVANTAGES DU VELO .....	226
10.3.	USAGE DU VELO .....	227
10.4.	CONTEXTE REGLEMENTAIRE.....	228
10.5.	ACCIDENTOLOGIE .....	228
10.6.	AMENAGEMENTS CYCLABLES.....	229
10.7.	STATIONNEMENT .....	238
10.8.	MISE A DISPOSITION DE VELOS .....	242
10.9.	INTERMODALITE .....	243
10.10.	CONCERTATION AVEC LES USAGERS.....	246
<b>11.</b>	<b>MARCHE A PIED .....</b>	<b>247</b>
11.1.	AVERTISSEMENT.....	247
11.2.	PRINCIPAUX AVANTAGES.....	247
11.3.	PRINCIPAUX BESOINS DES PIETONS .....	248
11.4.	UNE TOPOGRAPHIE PLUTOT FAVORABLE AUX DEPLACEMENTS A PIED.....	249
11.5.	USAGE ACTUEL DE LA MARCHÉ .....	250
11.6.	ACCIDENTOLOGIE .....	254
11.7.	ANALYSE DE TERRAIN .....	255
11.8.	INFORMATION .....	265
11.9.	CONCERTATION AVEC LES USAGERS.....	265
<b>12.</b>	<b>PERSONNES A MOBILITE REDUITE (PMR).....</b>	<b>266</b>
12.1.	DEFINITION ET BESOINS .....	266
12.2.	CONTEXTE REGLEMENTAIRE.....	268
12.3.	VOIRIE ET ESPACES PUBLICS .....	270
12.4.	TRANSPORTS COLLECTIFS.....	277
12.5.	INFORMATION .....	289
12.6.	LES CHOSES BOUGENT LENTEMENT .....	293

<b>13.</b>	<b>USAGES COLLECTIFS DE LA VOITURE (COVOITURAGE ET AUTOPARTAGE)</b> .....	<b>294</b>
13.1.	COVOITURAGE.....	294
13.2.	AUTOPARTAGE .....	297
<b>14.</b>	<b>PLANS DE DEPLACEMENTS D'ENTREPRISES (PDE), D'ADMINISTRATIONS (PDA) ET D'ETABLISSEMENTS SCOLAIRES (PDES)</b> .....	<b>299</b>
14.1.	PLANS DE DEPLACEMENTS D'ENTREPRISES (PDE) ET D'ADMINISTRATIONS (PDA).....	299
14.2.	PLANS DE DEPLACEMENTS D'ETABLISSEMENTS SCOLAIRES (PDES) .....	306
<b>15.</b>	<b>INSECURITE ROUTIERE</b> .....	<b>310</b>
15.1.	INTRODUCTION .....	310
15.2.	95 TUES ET 2 900 BLESSES EN 10 ANS .....	311
15.3.	EVOLUTION .....	312
15.4.	LOCALISATION .....	313
15.5.	ZOOM SUR LES ACCIDENTS MORTELS.....	315
15.6.	REPARTITION TEMPORELLE .....	318
15.7.	CONDITIONS EXTERIEURES.....	320
15.8.	MODES IMPLIQUES.....	321
15.9.	COMPARAISON AVEC LES VILLES DE MEME TAILLE .....	324
15.10.	ANALYSE DES ACCIDENTS PAR MODE DE DEPLACEMENT .....	326
15.11.	COUT DES ACCIDENTS POUR LA COLLECTIVITE .....	338
15.12.	INSECURITE PERÇUE.....	339
<b>16.</b>	<b>TRANSPORT DE MARCHANDISES</b> .....	<b>340</b>
16.1.	LE TRANSPORT DES MARCHANDISES REPRESENTE 20 % DE L'OCCUPATION DE LA VOIRIE.....	340
16.2.	FLUX DE MARCHANDISES ET LOGISTIQUE.....	340
16.3.	REGLEMENTATIONS SUR LA CIRCULATION DES POIDS LOURDS .....	347
16.4.	TRAFICS POIDS LOURDS .....	350
16.5.	LIVRAISONS ET ENLEVEMENTS .....	358
16.6.	ACHATS DES MENAGES .....	362
	<b>GLOSSAIRE</b> .....	<b>368</b>

# 1. INTRODUCTION

## 1.1. OBJECTIFS DU PDU DE L'AGGLOMERATION BERRUYERE

AggloBus, autorité organisatrice des transports urbains de l'agglomération berruyère, a décidé d'élaborer un PDU volontaire.

Les principaux objectifs de ce PDU sont les suivants :

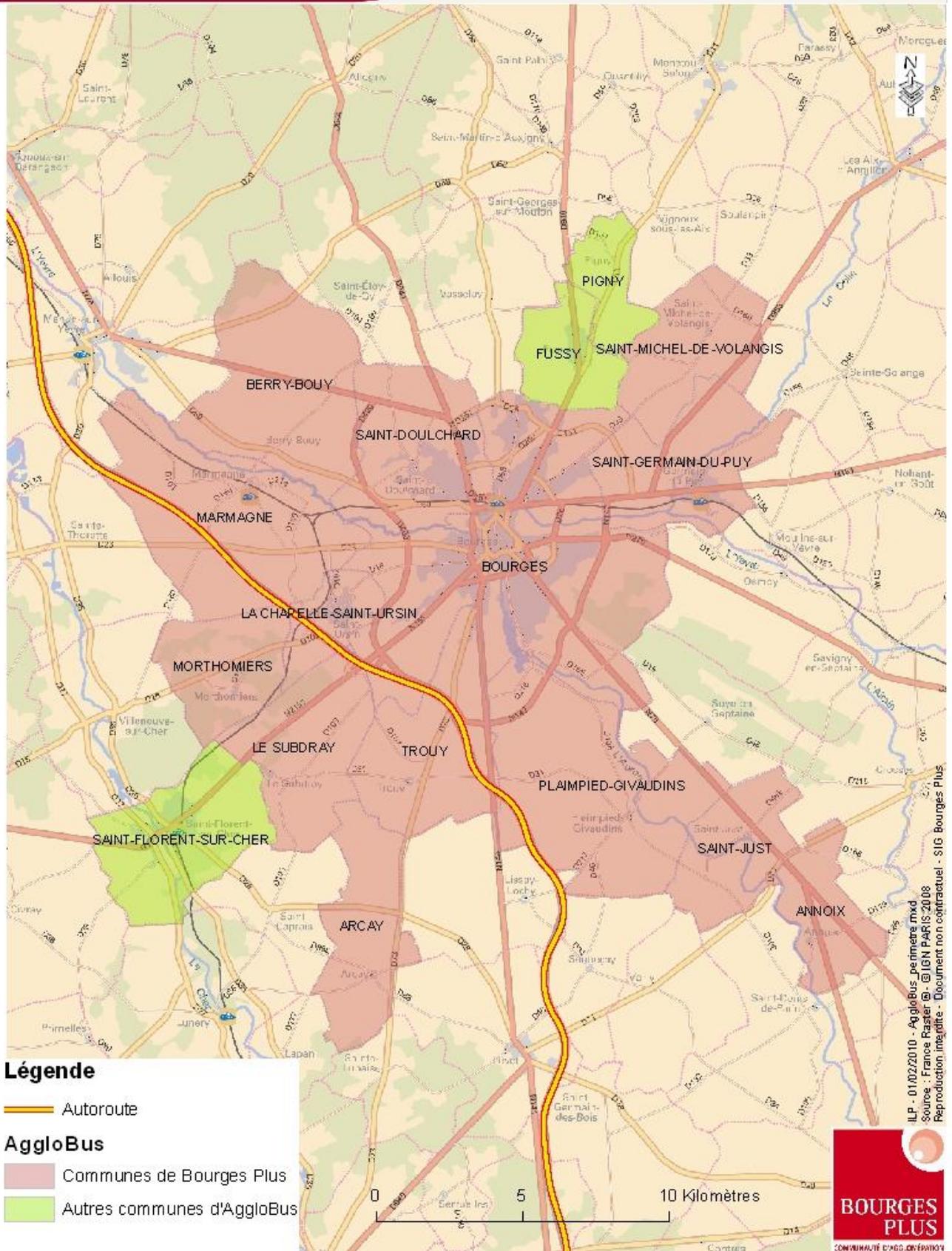
- assurer la cohérence des politiques d'aménagement du territoire avec les enjeux de déplacements,
- favoriser un cadre de vie agréable et attractif, en développant l'usage des modes de déplacement alternatifs (transports collectifs, covoiturage, vélo, marche à pied...),
- répondre aux besoins et aux attentes de toutes les catégories de population, notamment les personnes à mobilité réduite,
- communiquer et sensibiliser, afin de permettre à la population de s'approprier la démarche et de l'encourager à utiliser davantage les modes alternatifs.

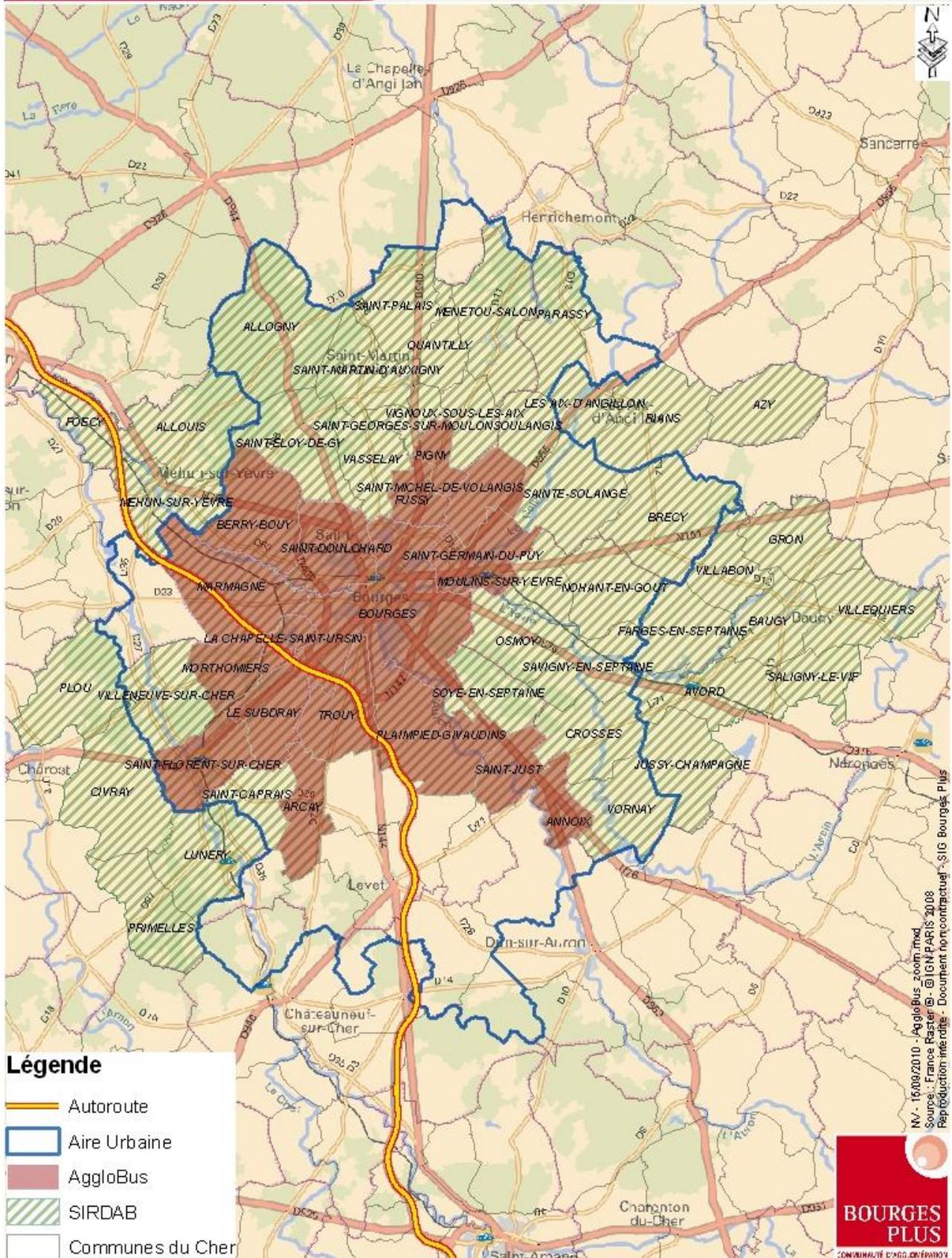
AggloBus bénéficie de l'assistance technique et méthodologique de Bourges Plus. En outre, il a décidé de s'adjoindre les compétences de consultants spécialistes de la question, sur les plans méthodologiques et techniques (ADETEC) et pour la communication (ADETEC et Parimage).

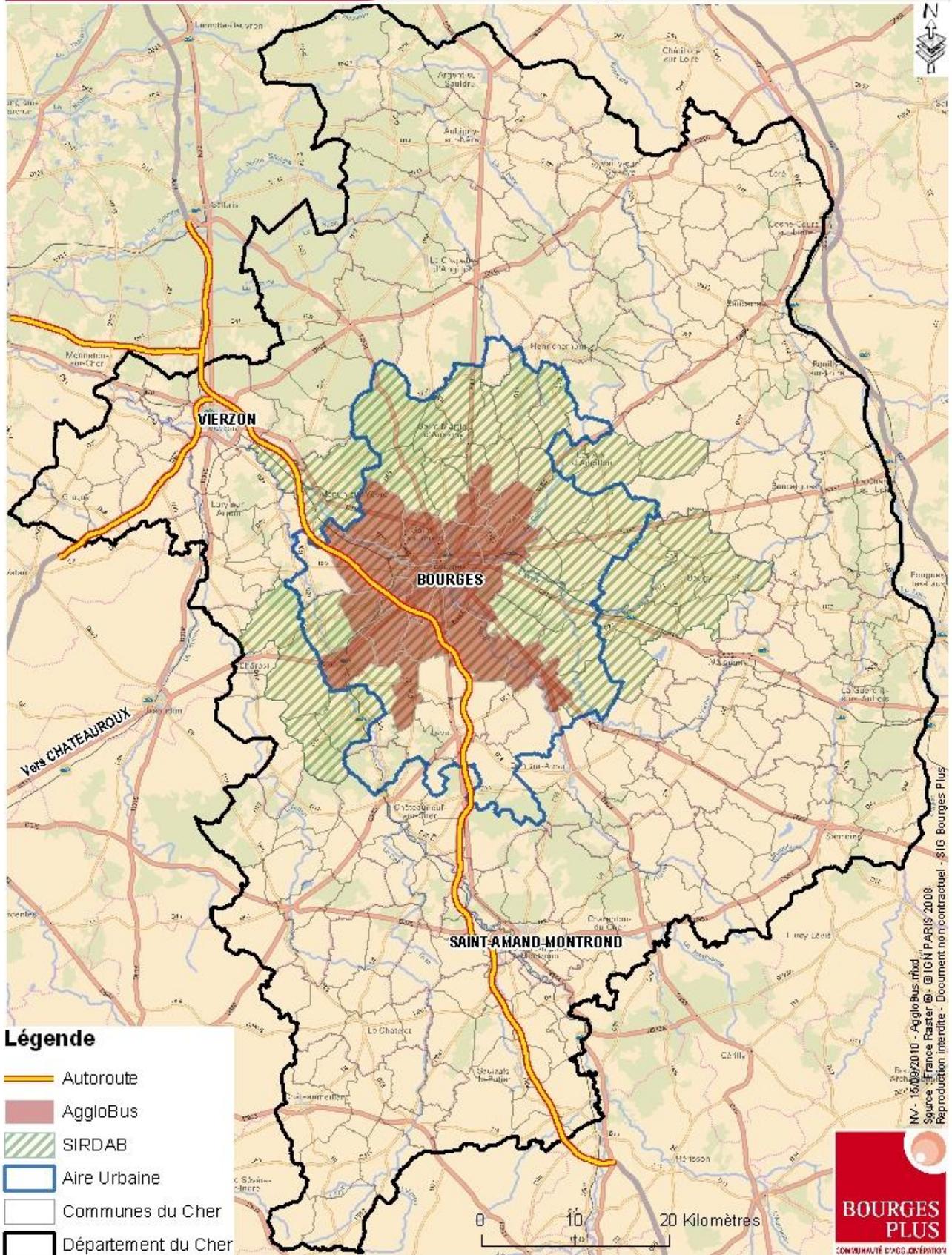
## 1.2. PERIMETRE

Le territoire d'étude couvre les 17 communes constituant AggloBus (anciennement le SIVOTU), qui correspond au Périmètre des Transports Urbains (PTU).

Les cartes des pages suivantes permettent de le localiser.







## **1.3. CONTEXTE LEGISLATIF ET REGLEMENTAIRE**

### **1.3.1. Un PDU volontaire**

L'élaboration d'un PDU est obligatoire dans les périmètres de transports urbains inclus dans les agglomérations de plus de 100 000 habitants ou recoupant celles-ci.

Dans le cas de l'agglomération berruyère, la réalisation du PDU découle d'une démarche volontaire. En effet, l'agglomération au sens de l'INSEE compte 90 595 habitants en 2007.

### **1.3.2. Contexte législatif**

La loi d'orientation des transports intérieurs (LOTI) du 30 décembre 1982 a instauré les PDU. Ceux-ci visent à définir les principes généraux de l'organisation des transports urbains, de la circulation, du stationnement dans les périmètres de transports urbains.

La loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (loi SRU) du 30 décembre 1996 a rendu les PDU obligatoires dans les périmètres de transports urbains inclus dans les agglomérations de plus de 100 000 habitants et a introduit comme orientation du PDU la diminution du trafic automobile.

La loi relative à la solidarité et au renouvellement urbains (19 décembre 2000), a mis en cohérence les textes dans le domaine de la planification urbaine, de l'habitat et des transports urbains. Elle introduit la notion de politique de déplacement au service du développement durable, complète les dispositions relatives aux plans de déplacements urbains dans le domaine du stationnement et de la sécurité routière.

La loi Urbanisme et Habitat (2 juillet 2003) a complété le dispositif de la loi SRU : les SCoT doivent définir les grandes orientations de développement du territoire et fixent un cadre dans lequel doivent s'inscrire les politiques sectorielles d'habitat, de transports et d'urbanisme, dont les PDU.

La loi sur l'égalité des chances du 11 février 2005 a institué l'obligation pour la nation d'assurer au citoyen confronté à un handicap les moyens d'accéder aux lieux d'emplois, de service et à la ville. Elle impose notamment la prise en compte de l'ensemble de la chaîne de déplacement.

### **1.3.3. Grands principes**

Le PDU vise à assurer un équilibre durable entre les besoins en matière de mobilité et de facilité d'accès, d'une part, et la protection de l'environnement et de la santé d'autre part.

Il a comme objectif un usage coordonné de tous les modes de déplacements, notamment par une affectation appropriée de la voirie, ainsi que la promotion des modes les moins polluants et les moins consommateurs d'énergie.

Il précise les mesures d'aménagement et d'exploitation à mettre en oeuvre afin de renforcer la cohésion sociale et urbaine et d'améliorer l'accessibilité des réseaux de transports publics aux personnes handicapées ou à mobilité réduite ainsi que le calendrier des décisions et réalisations.

Le PDU doit porter sur :

- la réduction du trafic automobile,
- le développement des transports collectifs et des moyens de déplacement les plus économes et les moins polluants, notamment l'usage de la bicyclette et de la marche à pied,
- l'aménagement et l'exploitation du réseau principal d'agglomération y compris les infrastructures routières nationales et départementales, afin de rendre plus efficace son usage, notamment en l'affectant aux différents modes de transport,
- l'organisation du stationnement sur la voirie et dans les parcs publics de stationnement et la politique de tarification à établir,
- l'amélioration de la sécurité de tous les déplacements,
- le transport et la livraison des marchandises,
- l'encouragement pour les entreprises et les collectivités publiques à établir un plan de mobilité et à favoriser le transport de leur personnel, notamment par l'utilisation des transports en commun et du covoiturage,
- la mise en place d'une tarification et d'une billettique intégrées.

### **1.3.4. Compatibilité avec les autres documents de planification**

Le PDU doit être compatible avec le SCoT (Schéma de Cohérence Territoriale) et le Plan Régional de la Qualité de l'Air (PRQA).

A l'inverse, les PLU (plans locaux d'urbanisme), les POS (plans d'occupation des sols) et les cartes communales doivent être compatibles avec le PDU.

## **1.4. PHASAGE DE L'ETUDE**

L'élaboration du PDU s'est organisée selon le calendrier suivant :

Diagnostic : octobre 2009 – février 2011.

Orientations : février – novembre 2011.

Plan d'action : novembre 2011 – juin 2012.

Consultation des personnes publiques associées, enquête publique, modification puis approbation du PDU : juillet 2012 – avril 2013.

## **1.5. DOCUMENTS PRODUITS**

### **1.5.1. Rapports d'étude**

Le diagnostic a donné lieu à la production de 3 rapports.

Celui-ci (document n° 1) présente les résultats des différents volets du diagnostic, à l'exception du diagnostic environnemental qui fait l'objet du document n° 2.

Le document n° 3 présente les résultats d'une enquête réalisée auprès de la population de mars à juin 2010.

## 1.5.2. Communication et information

En parallèle à l'étude, une démarche de communication et d'information est menée, notamment en direction du grand public. Celle-ci est mise en œuvre par le biais de :

- un site internet dédié [www.pdu-aggloubourges.fr](http://www.pdu-aggloubourges.fr),
- une Lettre du PDU, dont le n° 1 (mars 2010) a présenté la démarche et dont le n° 2 (automne 2010) présentera les principaux résultats du diagnostic.

## 1.6. REUNIONS

### 1.6.1. Ateliers

6 ateliers thématiques se sont déroulés les 2, 3 et 4 février 2010 :

- Urbanisme et aménagement du territoire.
- Transports collectifs et intermodalité.
- Voirie, circulation et stationnement.
- Commerce, activités économiques, livraisons et marchandises.
- Marche à pied et personnes à mobilité réduite.
- Vélo.

Ils ont regroupé des acteurs locaux variés (élus, techniciens, personnes publiques associées, représentants d'usagers...) et ont permis d'alimenter le diagnostic.

### 1.6.2. Comité de pilotage

4 réunions ont permis de présenter au comité de pilotage les différents volets du diagnostic :

- 3 décembre 2009 : organisation du territoire, état des lieux de la mobilité.
- 23 avril 2010 : déplacements interurbains, transports collectifs, intermodalité, environnement.
- 27 mai 2010 : voirie et circulation, stationnement, insécurité routière, marchandises.
- 6 juillet 2010 : vélo, marche à pied, personnes à mobilité réduite, usages collectifs de l'automobile, plans de déplacements d'établissements (PDE, PDA et PDES),
- 23 septembre 2010 : synthèse du diagnostic et principaux résultats de l'enquête auprès de la population.

### 1.6.3. Réunion publique

Une réunion publique a présenté les principaux résultats du diagnostic. Elle s'est déroulée en janvier 2011.

## 2. ORGANISATION DU TERRITOIRE

### 2.1. UNE TOPOGRAPHIE PLUTOT FAVORABLE AUX MODES ALTERNATIFS A L'AUTOMOBILE

#### 2.1.1. Un climat tempéré

Située en plaine et sous influence océanique, l'agglomération berruyère bénéficie d'un climat tempéré avec des températures évitant les extrêmes, tant en été qu'en hiver. Les précipitations sont raisonnables (700 mm par an) et rarement violentes.

Cette situation est favorable aux déplacements à pied et à vélo, davantage encore que dans des villes comme Strasbourg, Grenoble, Chambéry (températures plus contrastées), Nantes, Lorient ou Rennes (nombre élevé de jours de pluie), qui connaissent un usage relativement élevé de la marche et du vélo, grâce une politique volontariste inscrite dans la durée.

#### 2.1.2. Une déclivité faible

Le relief est peu marqué. L'ensemble du territoire est situé entre 116 m (sortie de l'Yèvre à Marmagne) et 182 m (Saint-Just), soit un dénivelé maximal de 66 m. A Bourges, les altitudes extrêmes sont de 121 m et 163 m, soit un dénivelé maximal de 42 m.

Cette situation est favorable à la marche et au vélo. Toutefois, comme l'urbanisation de Bourges et de plusieurs autres communes s'est développée pour l'essentiel sur les plateaux, certaines pentes peuvent être dissuasives pour les cyclistes et, dans une bien moindre mesure, pour les piétons.

#### 2.1.3. Des distances modérées

L'aire urbaine (voir la définition dans le glossaire, à la dernière page de ce rapport, et les cartes aux pages 26 et 27) mesure 25 km d'est en ouest et 45 km du nord au sud. Ces dimensions semblent rendre incontournable l'usage de la voiture ou des transports en commun.

Toutefois, 60 % de la population de l'aire urbaine (l'essentiel de Bourges et une partie de Saint-Doulchard) réside à moins de 3 km du centre de Bourges, distance tout à fait adaptée au vélo.

Par ailleurs, de nombreux déplacements sont courts, voire très courts. D'après des données nationales transposables à l'agglomération berruyère<sup>1</sup>, 35 % des déplacements font moins d'1 km (distance parfaitement adaptée à la marche) et 60 % font moins de 3 km (distance adaptée au vélo).

<sup>1</sup> Enquête Nationale Transports et Déplacements, 2007-2008.

## 2.1.4. Une forme urbaine moyennement favorable

A l'échelle de la ville de Bourges, la forme urbaine est relativement adaptée aux modes alternatifs à l'automobile. Du fait de l'urbanisation en étoile, le bus peut desservir l'essentiel de la population sans gros détours ; il est donc attractif, y compris pour les liaisons internes à la commune. Quant à la marche, elle est tout à fait pertinente pour les déplacements internes aux quartiers.

Les autres communes présentent une situation plus mitigée :

- la périurbanisation croissante éloigne la population des emplois, commerces, équipements et services et augmente le recours à l'automobile,
- dans les communes périphériques, l'habitat est pour l'essentiel groupé dans et autour des bourgs (voir carte page suivante), ce qui rend possible l'usage de la marche et optimise la population desservie par d'éventuelles lignes de transport en commun (peu de détours et d'arrêts). Toutefois, la « tache urbaine » s'étend, les nouvelles constructions se faisant généralement en périphérie des zones bâties,
- certaines communes, notamment Saint-Doulchard, ont développé une urbanisation en tache d'huile qui rend difficile leur desserte par les transports en commun (pas de possibilité de ligne de bus au tracé direct passant au plus près de chaque logement).

## 2.1.5. Des coupures assez pénalisantes

Les principales coupures ayant un impact sur les déplacements sont :

- les rivières (principalement l'Yèvre et l'Auron) et les marais,
- les voies ferrées,
- les établissements occupant une grande emprise (établissements militaires en particulier),
- certaines voies routières à forte circulation (autoroute, rocade, mais aussi les boulevards urbains à 2 x 2 voies),
- dans une moindre mesure, car situé plus loin du cœur de l'agglomération, le champ de tir.

Il en résulte notamment :

- un allongement des distances qui peut être dissuasif pour les cyclistes et les piétons,
- une concentration des flux automobiles en quelques points, source de nuisances (pollution, bruit) pour tous, d'insécurité routière pour les cyclistes et les piétons et de retards pour les transports en commun.

## 2.1.6. Synthèse

L'organisation territoriale du bassin de Bourges est plutôt favorable au développement des modes alternatifs de déplacement (transports en commun, vélo et marche).

Comme cela sera montré plus loin, l'hégémonie actuelle de l'automobile résulte donc pour une bonne part de choix des individus mais aussi de choix politiques et techniques favorables à ce mode, tant en terme de voirie (pas de congestion) que de stationnement (offre importante et gratuite, y compris aux portes de l'hypercentre de Bourges).

# Occupation des sols



Source : Préfecture du Cher  
Réalisation : CETE Normandie-Centre, 2004

## 2.2. UNE ARMATURE URBAINE COHERENTE

### 2.2.1. Les bassins de vie au sein de l'aire urbaine

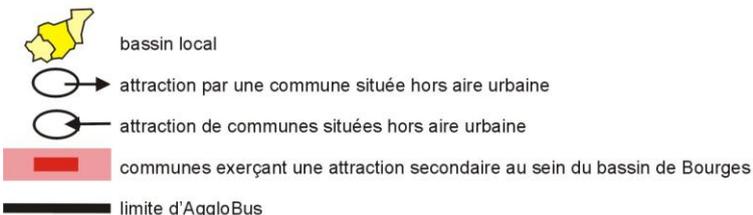
L'aire urbaine est définie par rapport à l'attractivité en terme d'emplois (voir définition de l'aire urbaine dans le glossaire). En 1999, elle couvrait 52 communes. Comme le montrent les analyses des pages 26 et 27, elle connaît une extension continue.

**Note importante :** dans tout le rapport, l'appellation « aire urbaine » se réfère au contour de 1999 (52 communes), dernier contour « officiel » défini par l'INSEE. Pour permettre les comparaisons dans le temps, sont pris comme référence les contours de l'aire urbaine de 1999 (52 communes). La commune de Saint-Florent-sur-Cher, qui fait partie d'AggloBus mais pas de l'aire urbaine de 1999, y est ajoutée pour l'analyse.

Si l'on prend en compte l'accès aux équipements, services et commerces, un maillage plus fin du territoire apparaît (voir carte page suivante) :

- seulement 31 des 52 communes de l'aire urbaine appartiennent au bassin de vie de Bourges ; s'y ajoutent 13 communes situées hors aire urbaine,
- au sein de ce bassin de vie, 3 autres communes (Saint-Doulchard, Saint-Germain-du-Puy et Saint-Martin-d'Auxigny) exercent une attraction secondaire et jouent le rôle de pôles de proximité,
- Saint-Florent-sur-Cher jouit d'une bonne autonomie (elle ne faisait d'ailleurs pas partie de l'aire urbaine avant 2006) et exerce son attraction sur 9 autres communes, dont 4 situées dans l'aire urbaine,
- Levet constitue un pôle local au rayonnement plus limité,
- Les 21 autres communes de l'aire urbaine sont sous l'attraction de communes extérieures, dont les principales sont Mehun-sur-Yèvre, Avord et Dun-sur-Auron.

# LES BASSINS DE VIE AU SEIN DE L'AIRE URBAINE



source : Inventaire communal, INSEE, 1998

© Bourges Plus et ADETEC, 2009

## 2.2.2. Typologie des communes d'AggloBus

Il est possible d'affiner la typologie précédente à l'échelle d'AggloBus en distinguant les communes qui ne sont pas des pôles en fonction du niveau d'équipements, de services et de commerces. Les cartes des pages suivantes présentent le niveau d'équipement communal pour les équipements de la gamme de proximité, de la gamme intermédiaire et de la gamme supérieure.

A partir de ces cartes, une typologie en 5 catégories peut être établie :

1/ Bourges, dotée de tous les équipements, services et commerces, mais aussi de nombreux emplois et de tous les principaux établissements d'enseignement.

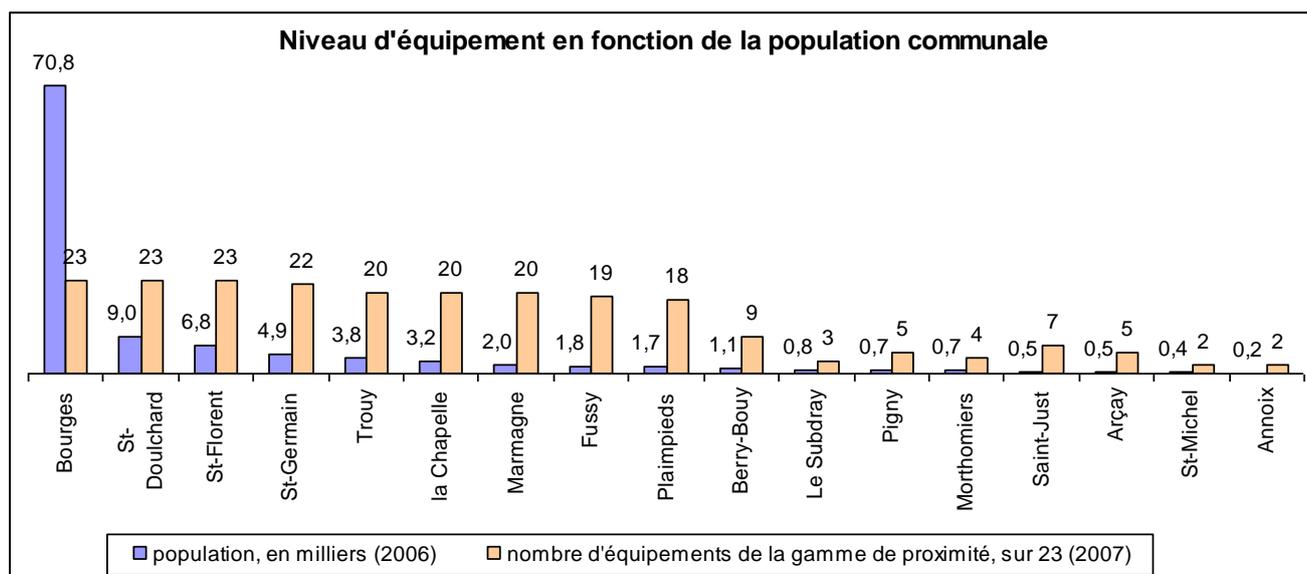
2/ Saint-Doulchard et Saint-Germain-du-Puy, qui constituent la banlieue de Bourges et jouent un rôle complémentaire de la ville-centre.

3/ Saint-Florent-sur-Cher, pôle local doté de nombreux équipements, commerces et services de 1<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup> niveaux.

4/ La Chapelle-Saint-Ursin, Fussy, Marmagne, Plaimpied-Givaudins et Trouy, communes à vocation principalement résidentielle, mais offrant à leur population la plupart des équipements, commerces et services de 1<sup>er</sup> niveau (boulangerie, poste, pharmacie...).

5/ Annoix, Arçay, Berry-Bouy, Morthomiers, Pigny, Saint-Just, Saint-Michel-de-Volangis et le Subdray, à vocation principalement résidentielle et dotées de peu d'équipements, commerces et services.

Il est intéressant de relier le niveau des équipements de proximité à la population communale :



Source : INSEE

Au regard de leur population, les communes les moins bien équipées sont le Subdray, Morthomiers, Pigny et Berry-Bouy. En particulier, les équipements n'ont pas accompagné l'explosion démographique du Subdray (+ 74 % entre 1990 et 2006).

Par ailleurs, des déséquilibres existent au sein de certaines communes bien équipées, telles que Bourges (voir le détail au paragraphe suivant), mais aussi Trouy et Saint-Doulchard.

# TYPLOGIE DES COMMUNES D'AGGLOBUS



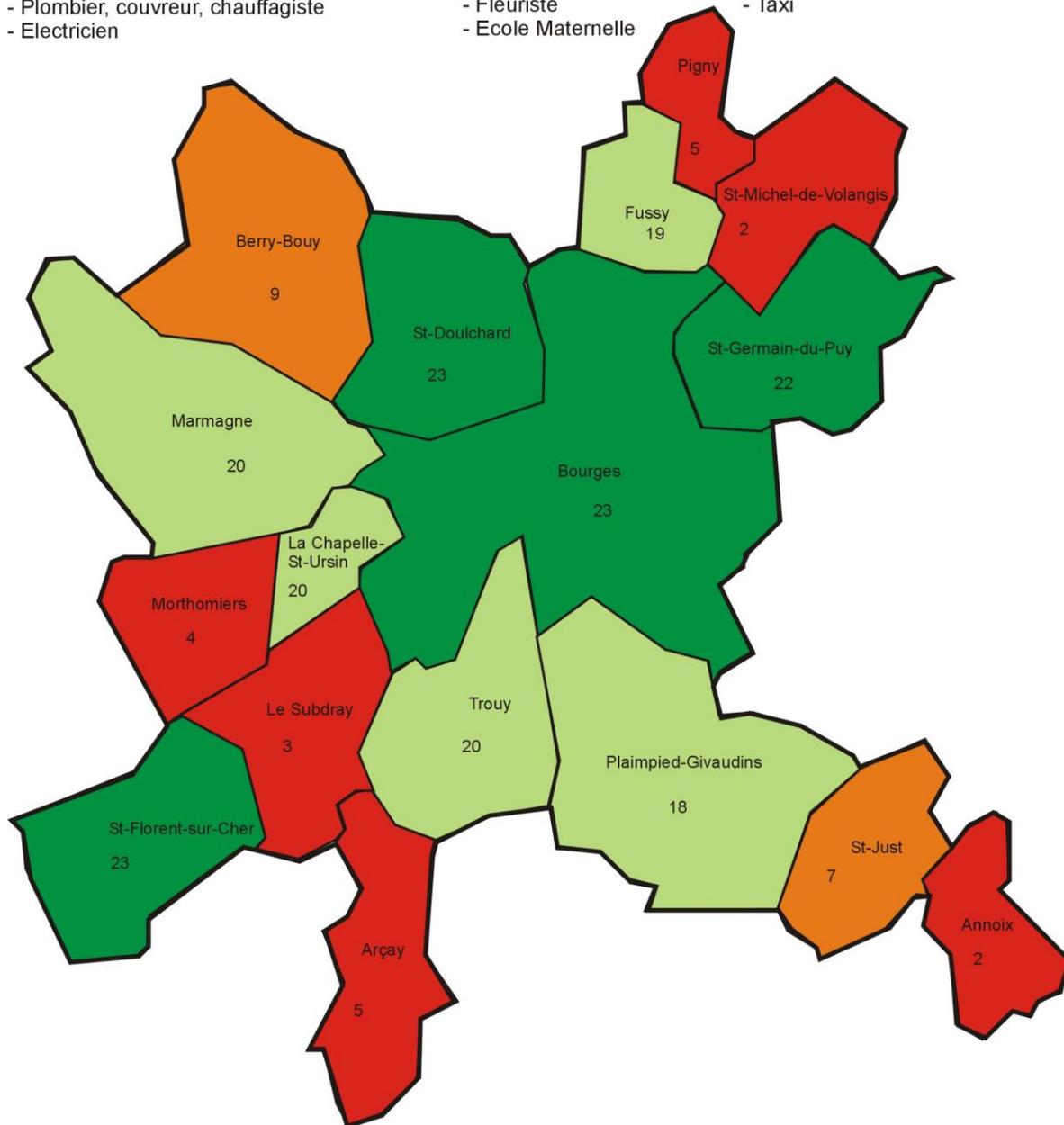
- Bourges : tous équipements, services et commerces, nombreux emplois, tous établissements d'enseignement
- Pôles d'appui de Bourges
- Pôle local : nombreux équipements, commerces et services de 1<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup> niveau
- Communes résidentielles assez bien équipées
- Communes résidentielles peu équipées

© Bourges Plus et ADETEC, 2009

## ÉQUIPEMENT DES COMMUNES - GAMME DE PROXIMITÉ

La gamme de proximité comprend les 23 équipements suivants :

- |   |                          |                            |
|---|--------------------------|----------------------------|
| - La Poste                                      | - Coiffure               | - Ecole élémentaire        |
| - Banque, caisse d'épargne                      | - Restaurant             | - Médecin généraliste      |
| - Réparation automobile et de matériel agricole | - Agence immobilière     | - Chirurgien-dentiste      |
| - Maçon   | - Epicerie et supérette  | - Infirmier                |
| - Plâtrier peintre                              | - Boulangerie            | - Masseur kinésithérapeute |
| - Menuisier, charpentier, serrurier             | - Boucherie, charcuterie | - Pharmacie                |
| - Plombier, couvreur, chauffagiste              | - Fleuriste              | - Taxi                     |
| - Electricien                                   | - Ecole Maternelle       |                            |



- 22 à 23 équipements sur 23
- 18 à 21 équipements sur 23
- 12 à 17 équipements sur 23
- 6 à 11 équipements sur 23
- 0 à 5 équipements sur 23

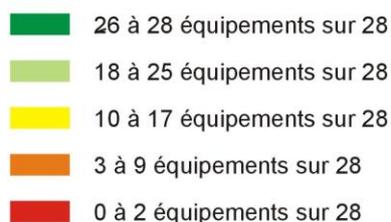
source : INSEE 2007

© Bourges Plus et ADETEC, 2009

## ÉQUIPEMENT DES COMMUNES - GAMME INTERMÉDIAIRE

La gamme intermédiaire comprend les 28 équipements suivants :

- |  |   |  |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trésorerie</li> <li>- Gendarmerie, Police</li> <li>- Pompes funèbres</li> <li>- Contrôle technique automobile</li> <li>- Ecole de conduite</li> <li>- Entreprise générale du bâtiment</li> <li>- Vétérinaire</li> <li>- Blanchisserie, teinturerie</li> <li>- Soins de beauté</li> <li>- Supermarché</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Librairie, papeterie</li> <li>- Magasin de vêtements</li> <li>- Magasin d'équipements du foyer</li> <li>- Magasin de chaussures</li> <li>- Magasin d'électroménager</li> <li>- Magasin de meubles</li> <li>- Magasin d'articles de sport et de loisirs</li> <li>- Droguerie, quincaillerie, bricolage</li> <li>- Horlogerie, bijouterie</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Collège</li> <li>- Opticien</li> <li>- Orthophoniste</li> <li>- Pédiacre, podologue</li> <li>- Laboratoire d'analyses médicales</li> <li>- Ambulance</li> <li>- Hébergement pour personnes âgées</li> <li>- Services d'aide aux personnes âgées</li> <li>- Garde d'enfants d'âge préscolaire</li> </ul> |
|--|---|--|



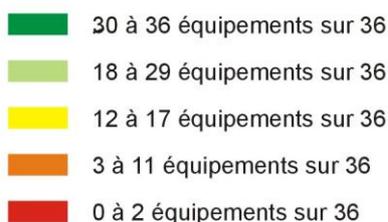
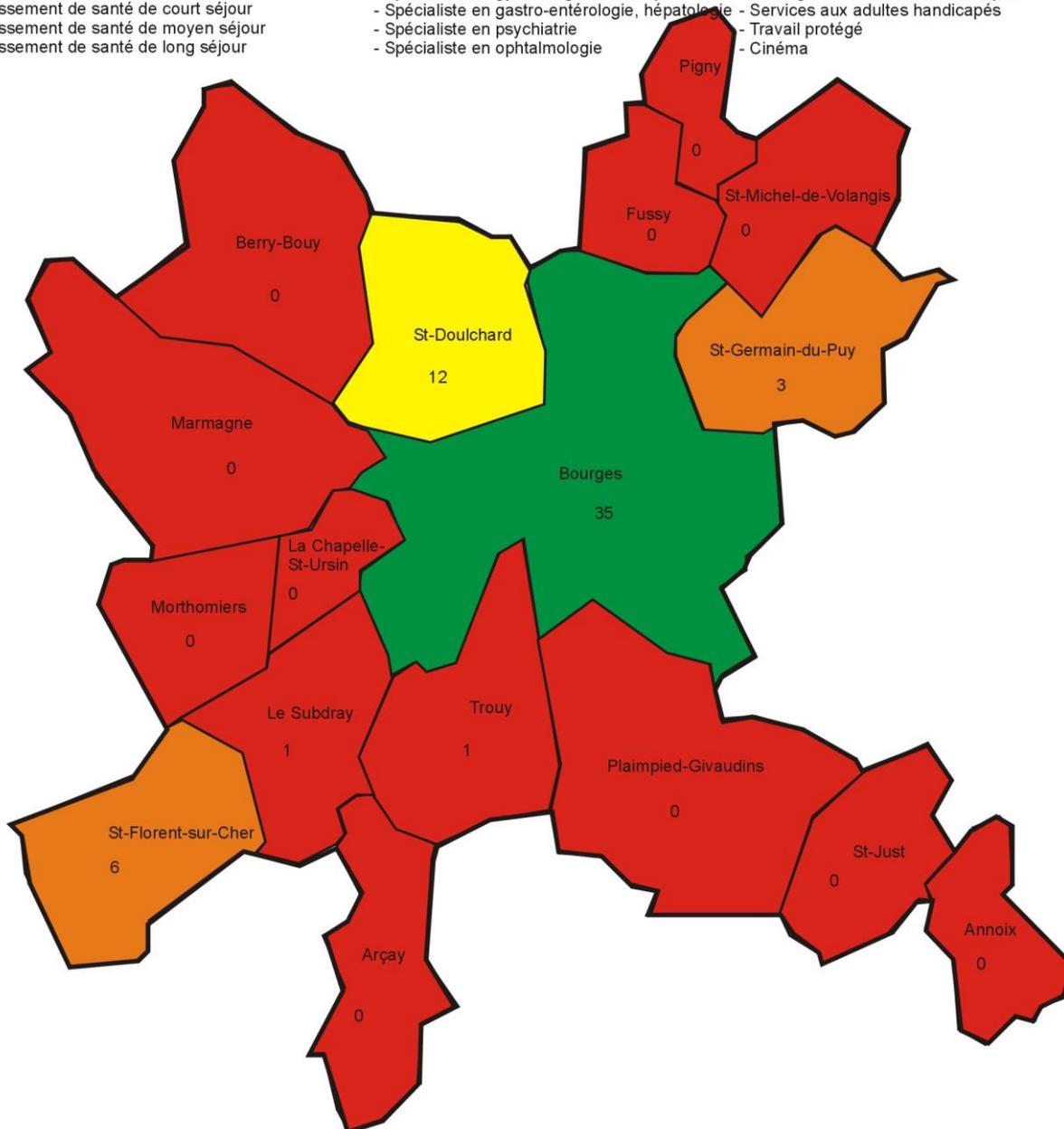
source : INSEE 2007

© Bourges Plus et ADETEC, 2009

## ÉQUIPEMENT DES COMMUNES - GAMME SUPÉRIEURE

La gamme de proximité comprend les 36 équipements suivants :

- |   |   |   |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- ANPE</li> <li>- Location d'automobiles et d'utilitaires légers</li> <li>- Agence de travail temporaire</li> <li>- Hypermarché</li> <li>- Produits surgelés</li> <li>- Poissonnerie</li> <li>- Parfumerie</li> <li>- Lycée d'enseignement général et/ou technologique</li> <li>- Lycée d'enseignement professionnel</li> <li>- Etablissement de santé de court séjour</li> <li>- Etablissement de santé de moyen séjour</li> <li>- Etablissement de santé de long séjour</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Etablissement psychiatrique</li> <li>- Urgences</li> <li>- Maternité</li> <li>- Centre de santé</li> <li>- Structures psychiatriques et ambulatoire</li> <li>- Spécialiste en cardiologie</li> <li>- Spécialiste en dermatologie et vénéréologie</li> <li>- Spécialiste en gynécologie médicale</li> <li>- Spécialiste en gynécologie obstétrique</li> <li>- Spécialiste en gastro-entérologie, hépatologie</li> <li>- Spécialiste en psychiatrie</li> <li>- Spécialiste en ophtalmologie</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Spécialiste en oto-rhino-laryngologie</li> <li>- Spécialiste en pédiatrie</li> <li>- Spécialiste en radiodiagnostic et imagerie médicale</li> <li>- Sage-femmes</li> <li>- Orthoptiste</li> <li>- Soins à domicile aux personnes âgées</li> <li>- Hébergement d'enfants handicapés</li> <li>- Soins à domicile d'enfants handicapés</li> <li>- Hébergement d'adultes handicapés</li> <li>- Services aux adultes handicapés</li> <li>- Travail protégé</li> <li>- Cinéma</li> </ul> |
|---|---|---|



source : INSEE 2007

© Bourges Plus et ADETEC, 2009

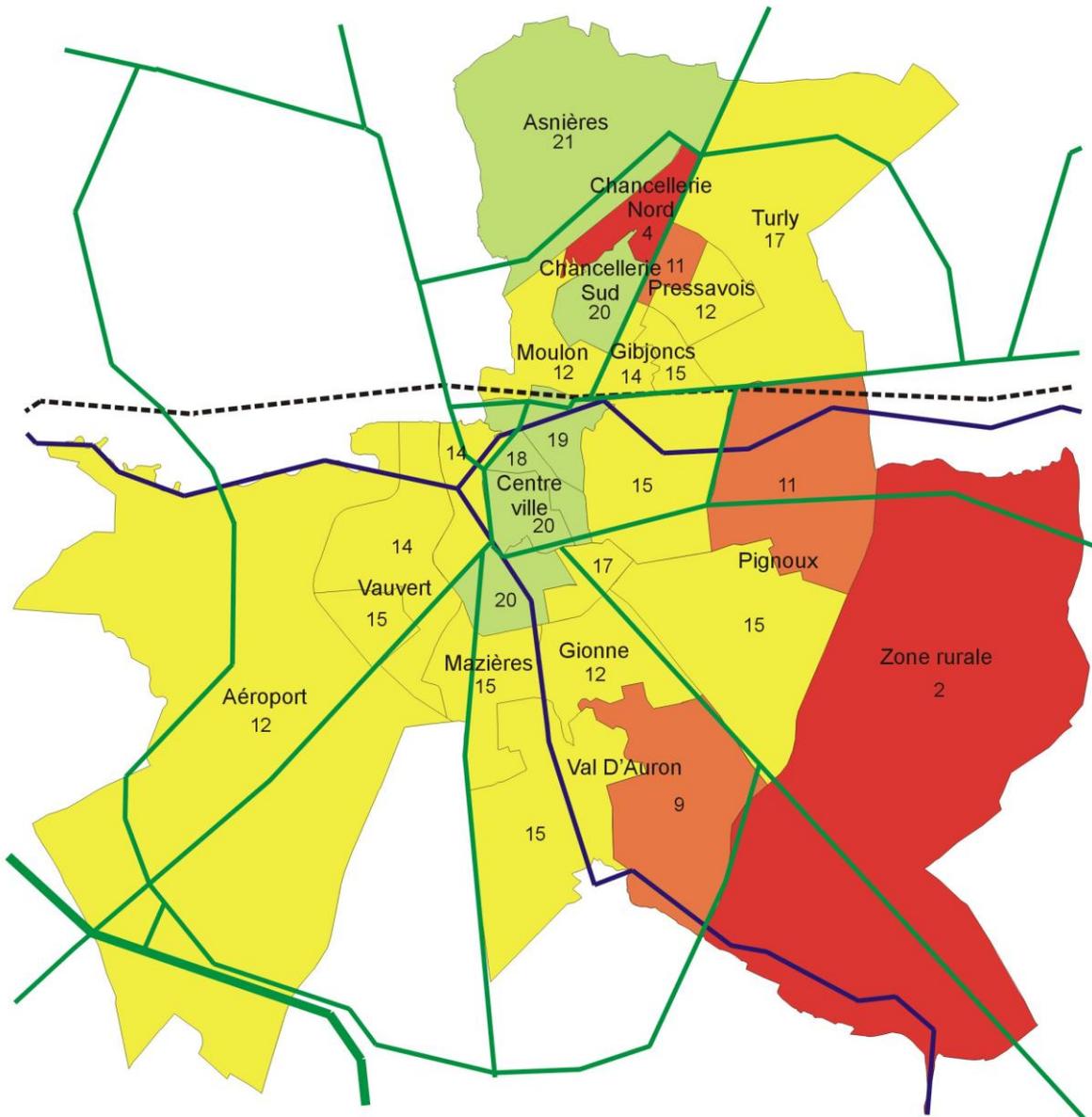
### 2.2.3. Zoom sur les quartiers de Bourges

Faute d'autres données, l'analyse est menée à l'échelle du découpage défini par l'INSEE (quartiers IRIS), qui ne correspond pas forcément aux espaces de vie.

Les cartes des pages suivantes font apparaître que la plupart des quartiers périphériques sont relativement sous-équipés. Dans le détail, on constate que :

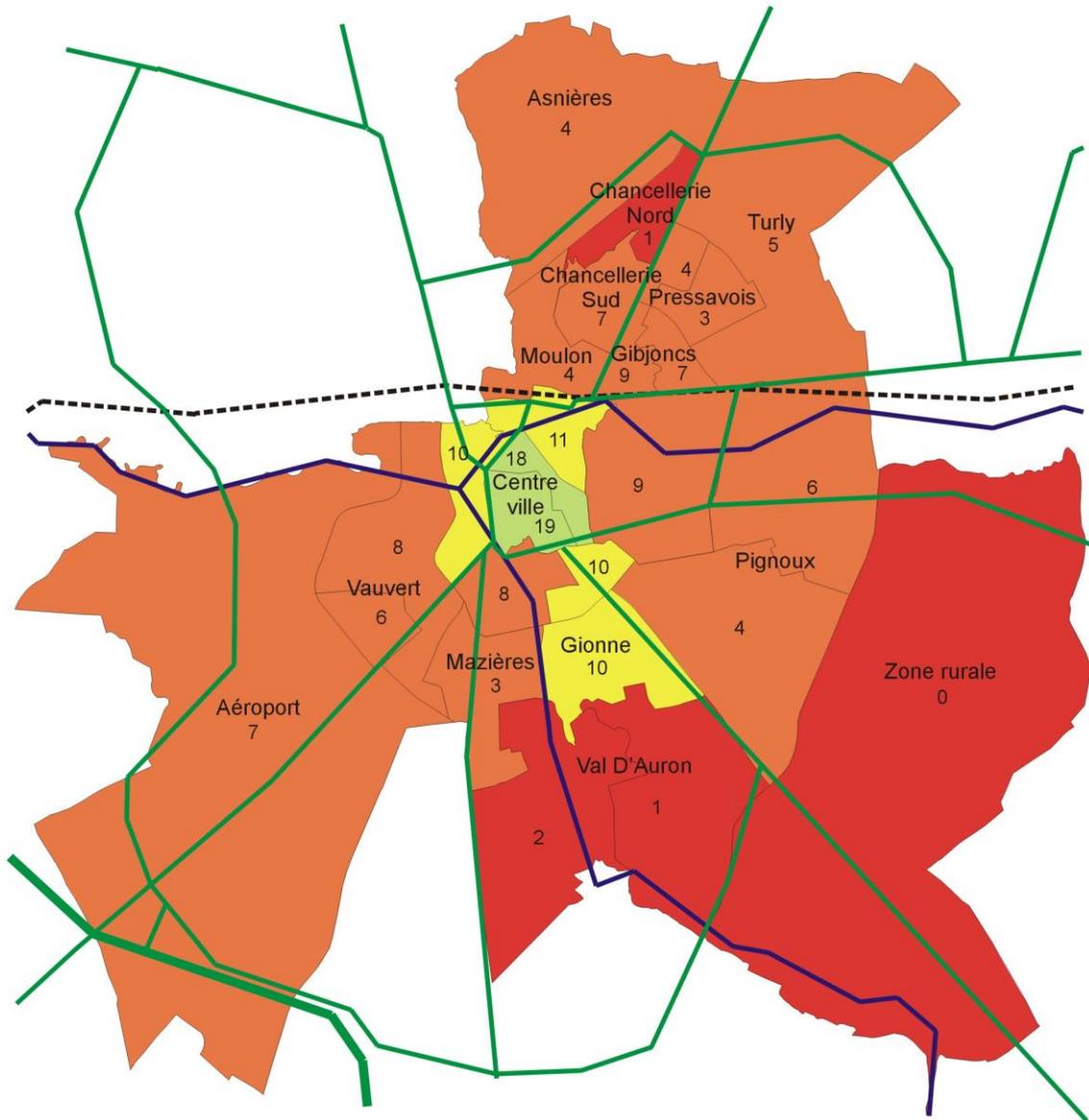
- le centre-ville est très bien équipé ; ses habitants peuvent donc accéder à pied à la plupart des équipements,
- il en est de même, dans une moindre mesure, pour les quartiers proche du centre,
- les quartiers Nord et Asnières sont dotés de la plupart des équipements de la gamme de proximité, mais ont peu d'équipements de la gamme intermédiaire ; l'accès à ces derniers impose donc l'usage des transports en commun, du vélo ou de la voiture,
- les autres quartiers sont plus étendus et ont seulement 9 à 15 équipements de proximité sur 23, ce qui les rend davantage dépendants de la voiture.

# EQUIPEMENT DES QUARTIERS DE BOURGES - GAMME DE PROXIMITE



© ADETEC, 2010

# EQUIPEMENT DES QUARTIERS DE BOURGES - GAMME INTERMÉDIAIRE



	26 à 28 équipements sur 28
	18 à 25 équipements sur 28
	10 à 17 équipements sur 28
	3 à 9 équipements sur 28
	0 à 2 équipements sur 28

© ADETEC, 2010

## **2.3. UNE PERIURBANISATION MODEREE, MAIS EN HAUSSE**

### **2.3.1. Bourges regroupe plus de la moitié de la population de l'aire urbaine**

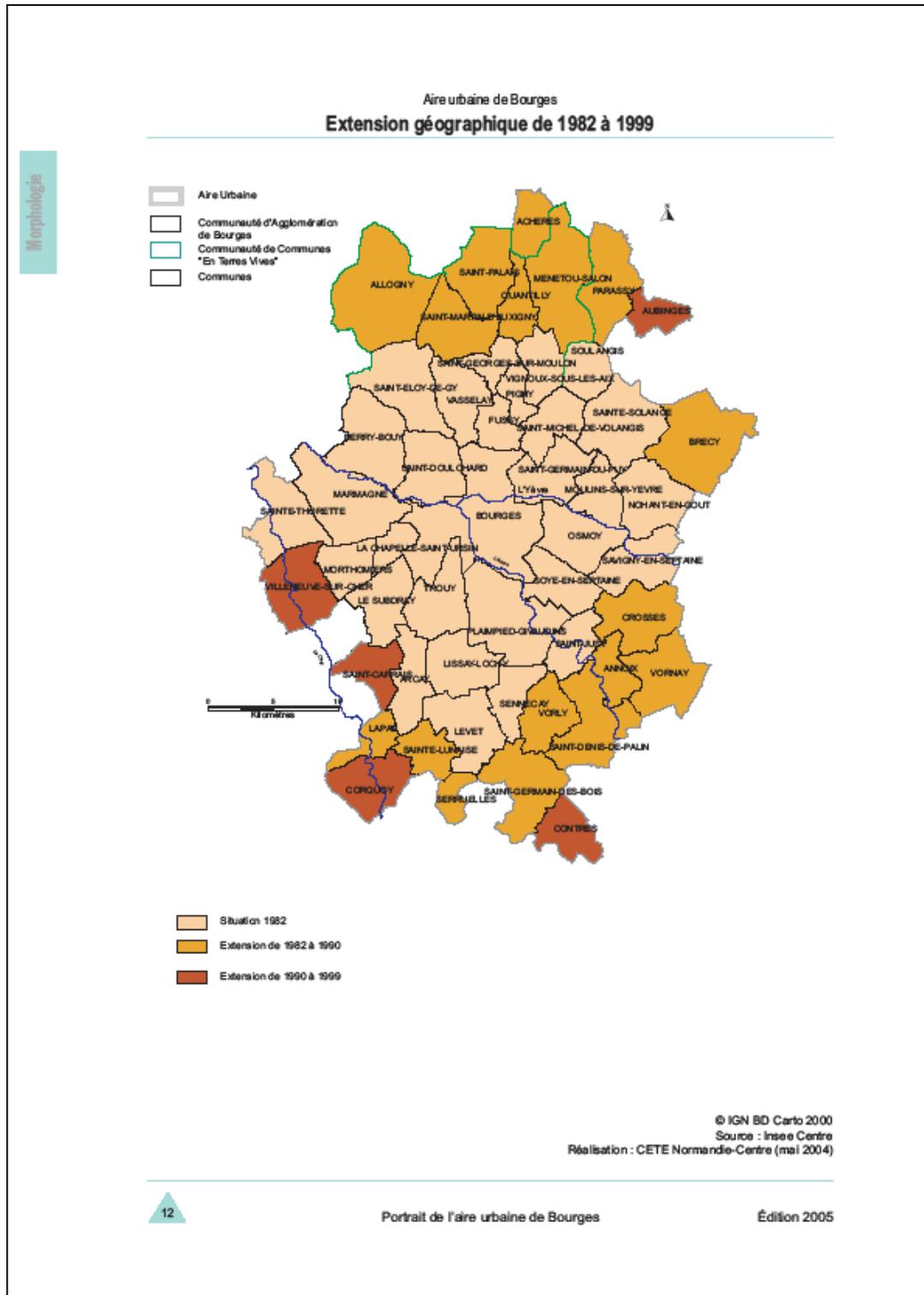
En 2006, Bourges (70 800 habitants) regroupe 57 % de la population de l'aire urbaine de 1999 (124 000 habitants) et 54 % si l'on ajoute Saint-Florent-sur-Cher à l'aire urbaine. Les villes comparables représentent en moyenne 40 à 45 % de la population de leur aire urbaine.

La concentration de la population à Bourges est favorable, car les distances parcourues par les habitants sont relativement réduites, ce qui permet de limiter le recours à la voiture.

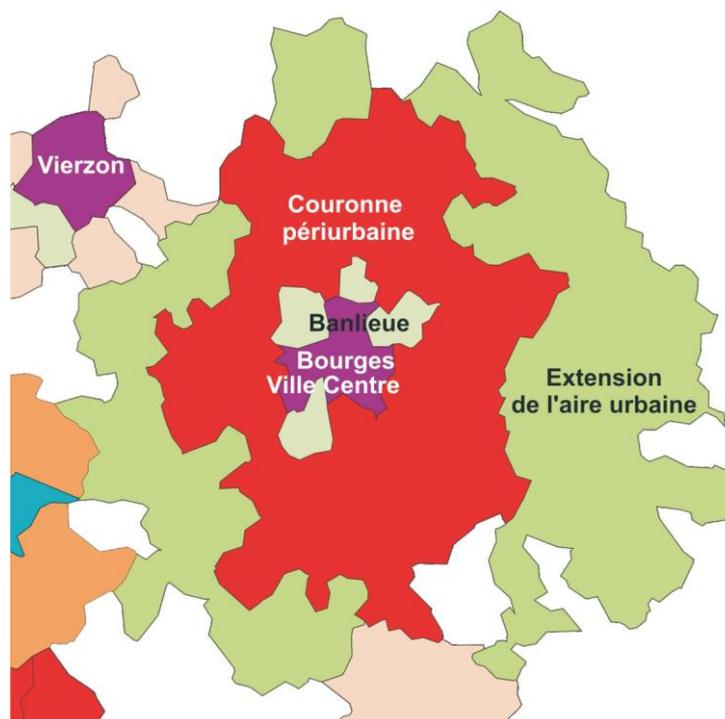
## 2.3.2. L'aire urbaine s'étend

L'aire urbaine s'est fortement étendue au fil des décennies, passant de 30 communes en 1982 à 52 en 1999 :

Année	1982	1990	1999
Nombre de communes	30	47	52
Evolution		+ 17	+ 5



Depuis 1999, le phénomène s'est accéléré. Une étude de l'INSEE réalisée à partir de données 2004 pour les salariés<sup>2</sup> fait apparaître une extension importante de l'aire urbaine, principalement vers l'est (Avord, Rians...) et vers l'ouest (Mehun/Yèvre, Saint-Florent, Lunery...) :



L'enjeu social de cette extension de l'aire urbaine est crucial, puisqu'elle accroît les distances parcourues mais aussi parce qu'elle concerne des populations moins favorisées. En effet, l'extension de l'aire urbaine connaît une surreprésentation des chômeurs, des ouvriers non qualifiés et, moindrement, des employés.

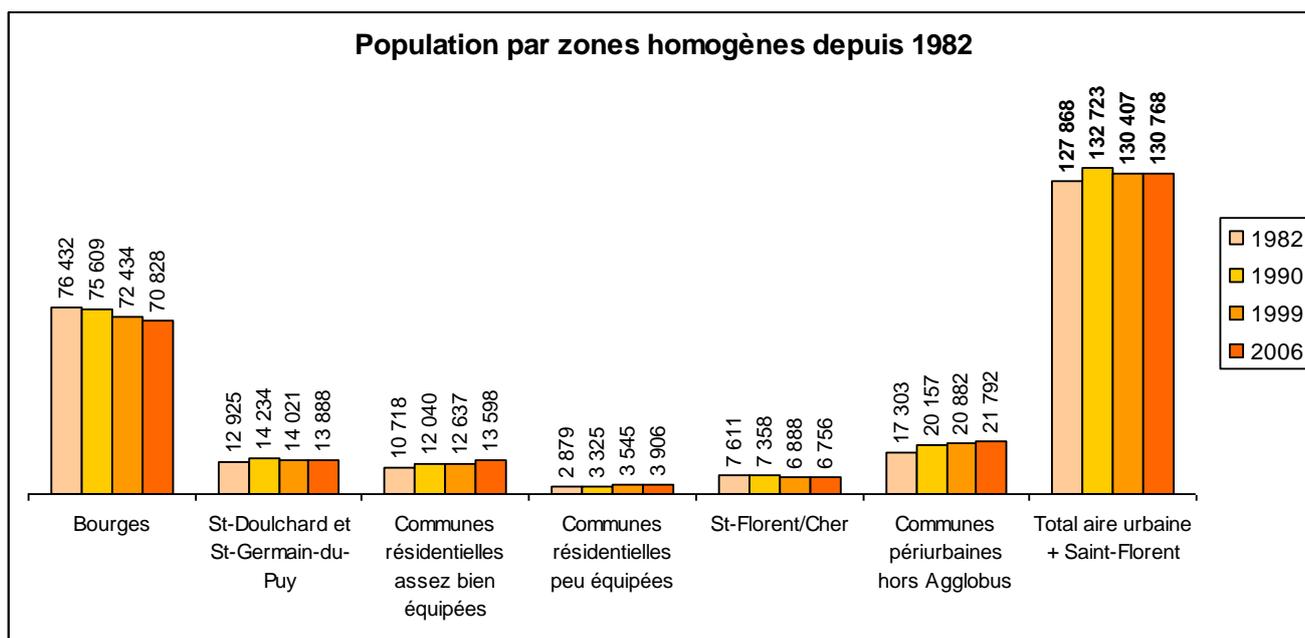
---

<sup>2</sup> Source : Déclarations annuelles de données sociales (DADS) au 31 décembre 2004. Celles-ci concernent les salariés du privé, du semi-public et des fonctions publiques territoriale et hospitalière, qui représentent au total environ 80 % de l'emploi salarié et 70 % de l'emploi total. La fonction publique d'Etat est intégrée à l'étude à travers un fichier moins détaillé (Fichier général Etat).

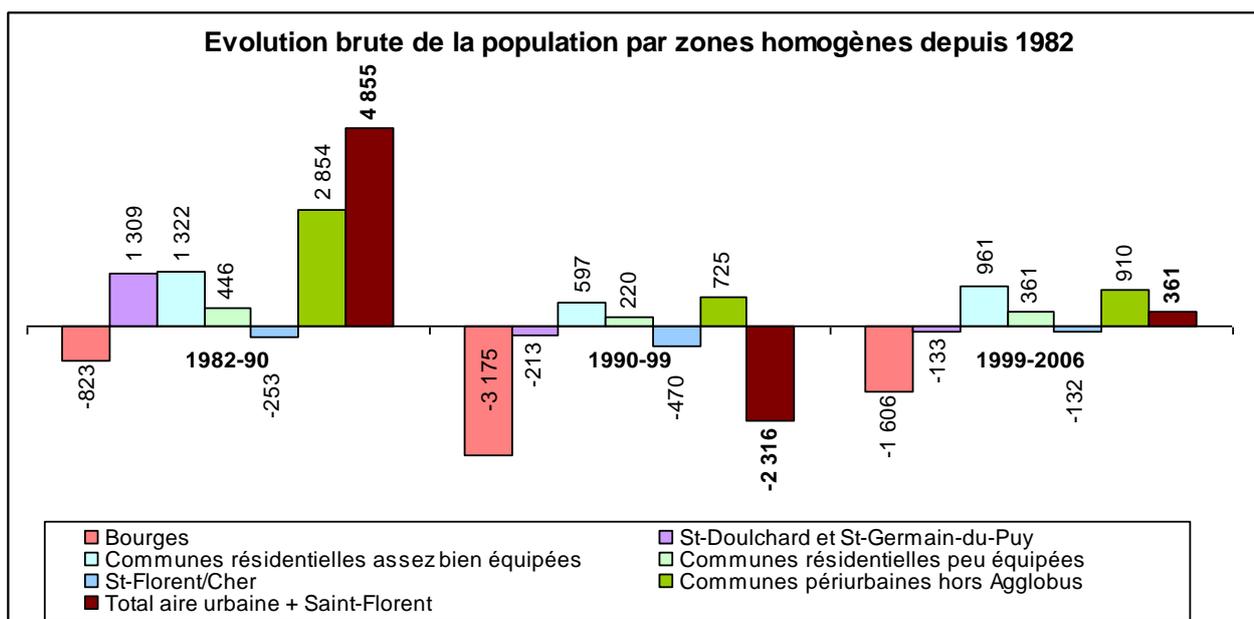
### 2.3.3. La population croît dans les communes les plus éloignées et les moins équipées

La population de l'aire urbaine a fortement augmenté entre 1982 et 1990 (+ 5 000 habitants). Elle a connu une baisse significative au cours des années 1990 (- 2 000 habitants). Depuis 1999, un très léger regain s'est amorcé (+ 400 habitants).

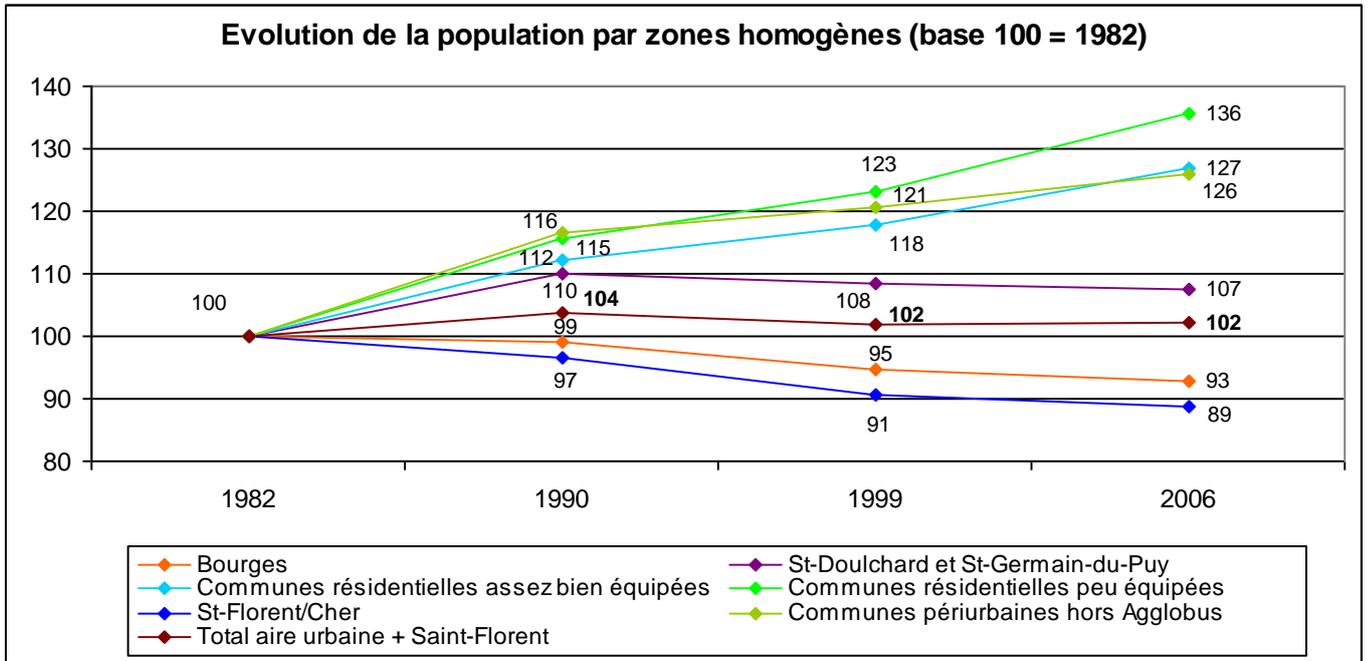
Cette évolution globale cache des situations très contrastées. Comme le montrent les 3 graphiques qui suivent, les 2 villes-centres les mieux équipées (Bourges et Saint-Florent) ont perdu des habitants tout au long de la période analysée. Les 2 autres communes bien équipées (Saint-Doulchard et Saint-Germain) stagnent ou perdent de la population depuis 1990. Seules les communes éloignées et/ou moins bien équipées connaissent une hausse continue, qui plus est forte. Le seul élément positif est le ralentissement observé dans les communes périurbaines au profit des communes d'AggloBus.



Source : INSEE

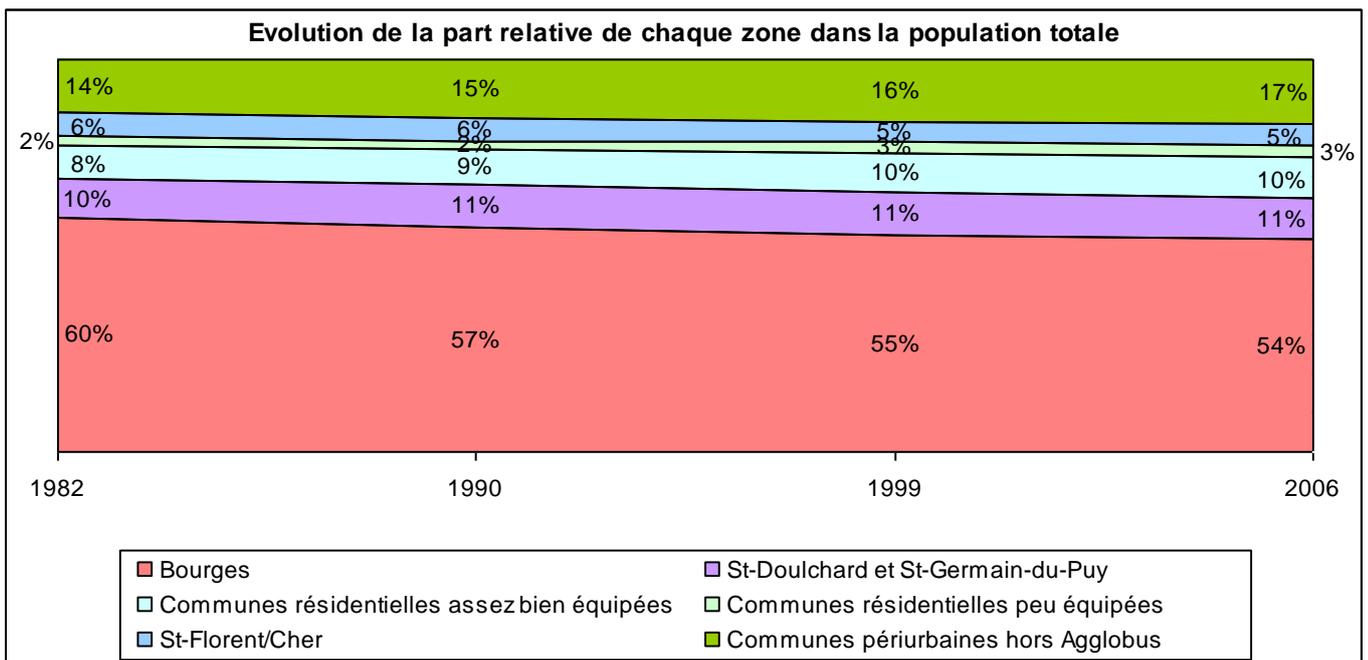


Source : INSEE



Source : INSEE

Il ressort de ces évolutions que la part des 4 communes les mieux équipées est passée de 76 % à 70 % en un quart de siècle :



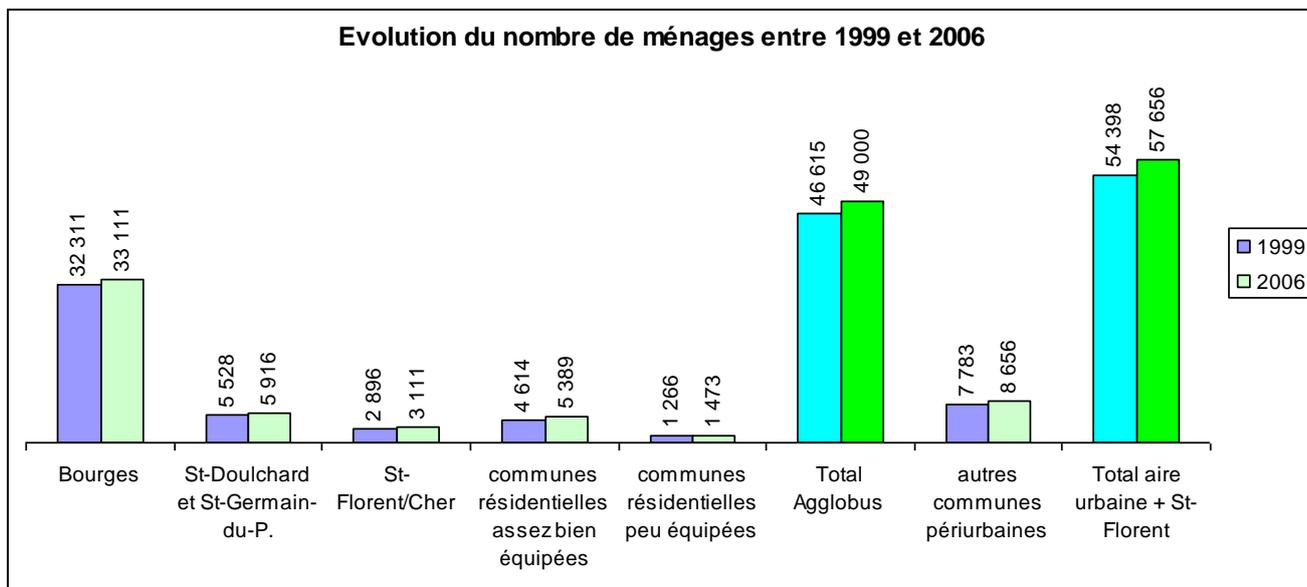
Source : INSEE

Cette évolution augmente le recours à la voiture, la population s'éloignant de toutes les commodités mais aussi des emplois (voir plus loin). La marche à pied et le vélo sont mis « hors jeu » par cet allongement des distances. De leur côté, les transports en commun peuvent difficilement répondre aux besoins, les flux de population à desservir ne permettant pas de mettre en place une offre attractive, alors que dans le même temps l'usage de la voiture est, par comparaison, très aisé (temps de parcours faibles, stationnement pléthorique et, pour une large part, gratuit).

## 2.3.4. Le nombre de ménages augmente

Du fait des évolutions sociales et familiales (diminution du nombre d'enfants, divorces...), la taille des ménages diminue au fil des ans. Ce phénomène n'est pas propre au bassin berruyer, il s'observe sur tout le territoire national. Il impose de mettre de nouveaux logements sur le marché pour maintenir la population.

Sur le territoire d'AggloBus, les ménages comptent désormais 2,22 personnes en moyenne contre 2,35 en 1999. La valeur minimale est atteinte à Bourges (2,14), le maximum dans les communes résidentielles peu équipées (2,65).



Source : INSEE

De ce fait, tandis que la population a stagné, le nombre de ménages a augmenté de 5 % sur le territoire d'AggloBus et de 6 % dans l'aire urbaine.

Le nombre de ménages a augmenté dans tous les secteurs du territoire, y compris là où la population baisse (notamment à Bourges).

## 2.4. LES ACTIFS HABITENT DE PLUS EN PLUS LOIN DE LEUR EMPLOI

### 2.4.1. De nombreuses communes sont déficitaires en emplois

Pour cette analyse, ont été ajoutées les communes d'Avord et Mehun-sur-Yèvre, communes situées en bordure immédiate de l'aire urbaine et dont les emplois exercent une attraction marquée sur cette dernière. Les résultats sont représentés sur la carte de la page suivante.

Seulement 5 communes sur 55 disposent d'un nombre d'emplois supérieur au nombre d'actifs résidents : les 3 communes du cœur de l'agglomération (Bourges, Saint-Doulchard et Saint-Germain-du-Puy), le Subdray (en lien avec la zone d'activités proche de l'échangeur autoroutier) et Avord (base aérienne).

Un taux d'emploi important n'est toutefois pas la garantie que les emplois situés sur la commune soient occupés par des actifs de la commune, comme en témoignent la carte des pages 39 et 43. Par exemple, le Subdray dispose en 2006 de 2,02 emplois par actif résident mais seulement 17 % des actifs résidant dans la commune y travaillent. En outre, les actifs travaillant au Subdray habitent en moyenne à 18 km de leur emploi, ce qui constitue la distance moyenne la plus élevée pour les communes d'AggloBus.

Toutes les autres communes sont déficitaires en emplois. Les plus gros déficits sont atteints par les communes suivantes :

- Moins de 0,10 emploi par actif résident :

Morthomiers	0,08
<i>Lapan</i>	<i>0,09</i>

*En italiques : commune ne faisant pas partie d'AggloBus.*

- Déficit supérieur à 500 emplois :

Trouy	- 1 225 (546 emplois, 1 871 actifs)
Marmagne	- 698 (312 emplois, 1 010 actifs)
Plaimpied-Giv.	- 653 (206 emplois, 859 actifs)
<i>St-Eloy-de-Gy</i>	<i>- 579 (170 emplois, 749 actifs)</i>
<i>St-Martin-d'Aux.</i>	<i>- 526 (543 emplois, 1 069 actifs)</i>

*En italiques : communes ne faisant pas partie d'AggloBus.*

On relève que les communes les plus déficitaires en emplois font partie d'AggloBus, ce qui limite le nombre de kilomètres parcourus pour aller travailler (proximité de l'agglomération berruyère) et peut permettre, par l'action publique (notamment le Plan Local de l'Habitat) de remédier à ce handicap majeur.



## 2.4.2. Les principaux flux domicile-travail

### 2.4.2.1 Avertissement

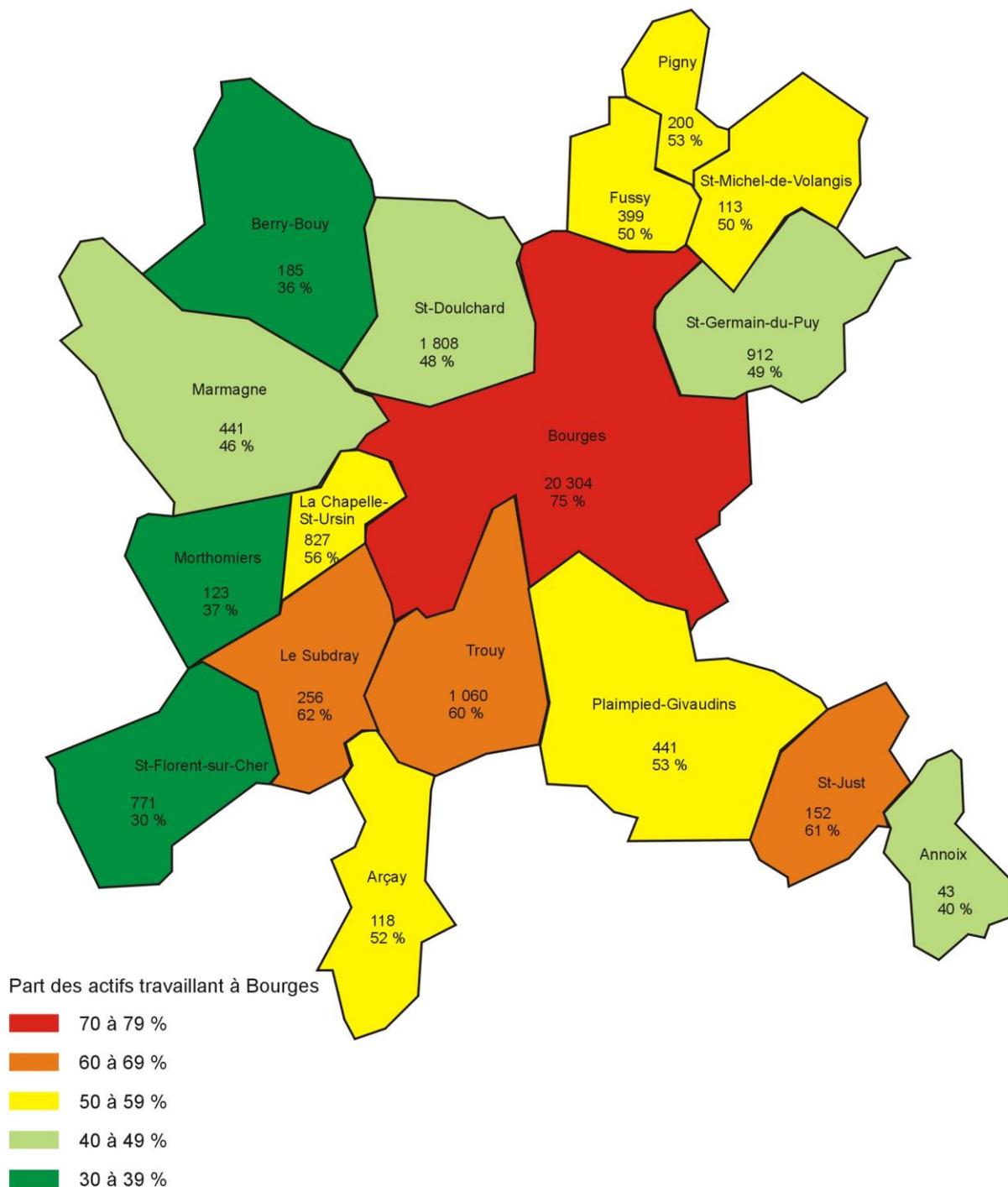
Les chiffres ci-dessous doivent être considérés comme des ordres de grandeur, car l'INSEE a établi les flux domicile-travail par échantillonnage sur un quart de la population active.

### 2.4.2.2 Les flux vers Bourges

Au sein d'AggloBus, la part des actifs travaillant à Bourges varie entre 30 % à Saint-Florent-sur-Cher et 75 % à Bourges. On peut classer les communes en 3 catégories :

- les communes fortement dépendantes des emplois berruyers (plus de 50 % de leurs actifs travaillent à Bourges), représentées en rouge, en orange et en jaune sur la carte qui suit,
- les communes situées au nord-ouest du territoire, qui se trouvent sous l'influence conjointe de Bourges, de Mehun/Yèvre et de Vierzon : Berry-Bouy, Marmagne et Morthomiers,
- les communes relativement autonomes vis-à-vis de Bourges. On trouve en leur sein trois communes urbaines (Saint-Florent, Saint-Doulchard et Saint-Germain-du-Puy) et une commune semi-rurale (Annoix).

## LES FLUX DOMICILE - TRAVAIL VERS BOURGES



118 nombre d'actifs travaillant à Bourges

52 % (nombre d'actifs travaillant à Bourges) / (nombre d'actifs ayant un emploi)

calculs ADETEC, d'après données INSEE 2006

© Bourges Plus et ADETEC, 2009

### 2.4.2.3 Les flux supérieurs à 200 actifs internes à AggloBus

Les flux supérieurs à 200 actifs sont ceux pour lesquels une desserte par les transports en commun peut s'envisager.

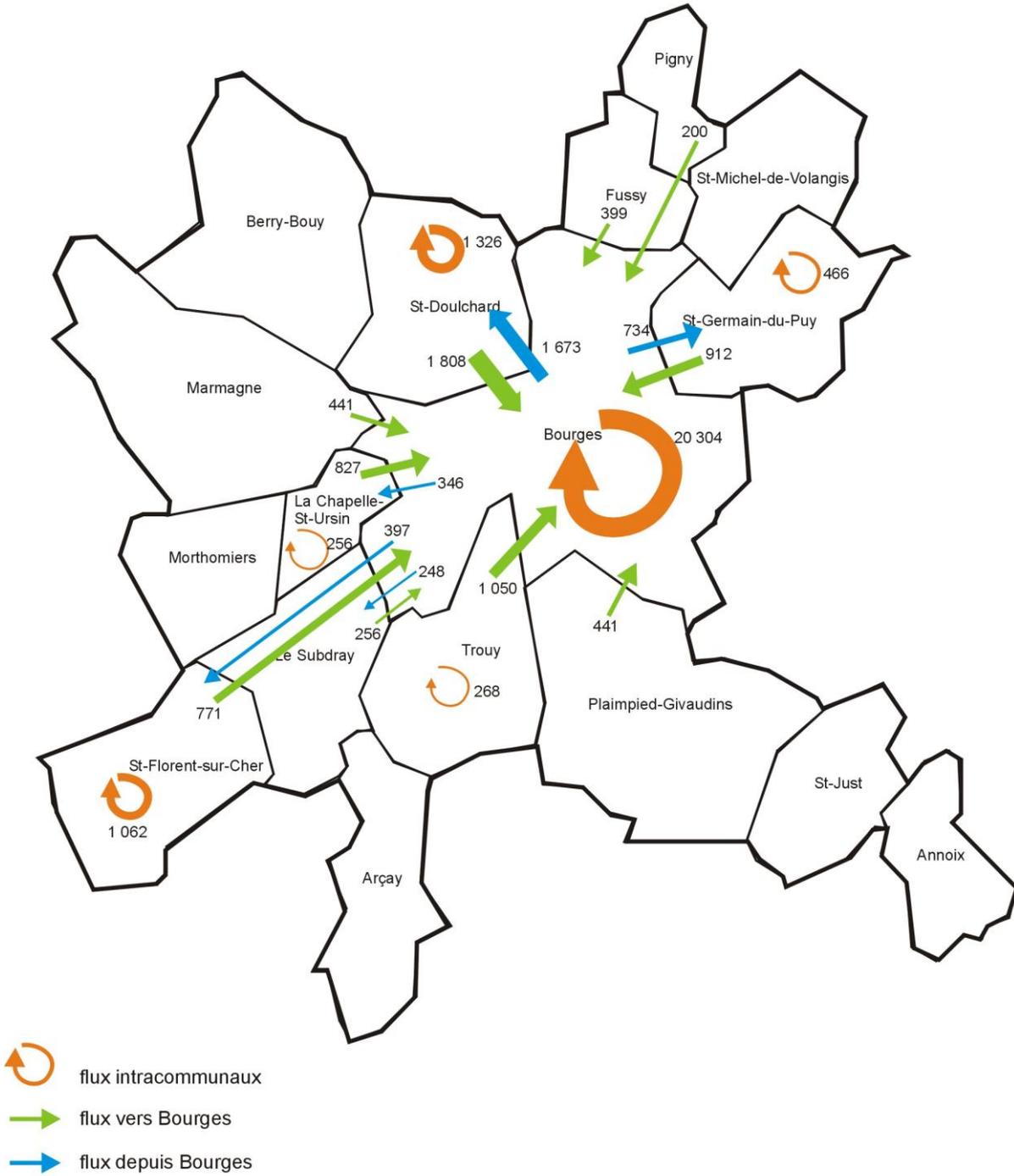
On trouve dans cette catégorie :

- majoritairement des flux vers Bourges (dont les flux Bourges → Bourges, qui sont de loin les plus nombreux),
- des flux intracommunaux, notamment Saint-Doulchard → Saint-Doulchard et Saint-Florent → Saint-Florent qui dépassent tous les deux 1 000 actifs),
- des flux de Bourges vers des communes extérieures, en premier lieu vers Saint-Doulchard et Saint-Germain-du-Puy. Pour ces deux communes, on observe que les flux de et vers Bourges s'équilibrent presque, ce qui est intéressant en terme de desserte par les transports en commun, puisque les bus peuvent être remplis dans les deux sens.

Les 10 flux les plus importants sont les suivants :

	<b>De...</b>	<b>Vers...</b>	<b>Effectif</b>
1	Bourges	Bourges	20 304
2	Saint-Doulchard	Bourges	1 808
3	Bourges	Saint-Doulchard	1 673
4	Saint-Doulchard	Saint-Doulchard	1 326
5	Saint-Florent-sur-Cher	Saint-Florent-sur-Cher	1 062
6	Trouy	Bourges	1 060
7	Saint-Germain-du-Puy	Bourges	912
8	La Chapelle-Saint-Ursin	Bourges	827
9	Saint-Florent-sur-Cher	Bourges	771
10	Bourges	Saint-Germain-du-Puy	734

# LES PRINCIPAUX FLUX DOMICILE - TRAVAIL INTERNES À AGGLOBUS



Seuls sont représentés les flux supérieurs ou égaux à 200 actifs.

Source : INSEE 2006

© Bourges Plus et ADETEC, 2009

#### 2.4.2.4 Les flux supérieurs à 200 actifs de/vers des communes extérieures

9 communes extérieures attirent plus de 100 actifs d'AggloBus. Les voici, classées par ordre décroissant d'attraction :

	Commune	Nombre d'actifs d'AggloBus travaillant dans cette commune	Principales communes émettrices
1	Avord	715	Bourges 523 St-Germain-du-Puy 40 Plaimpied-Givaudins 36
2	Vierzon	621	Bourges 370 Saint-Doulchard 63 Berry-Bouy 39 Saint-Florent 32
3	Mehun/Yèvre	298	Bourges 159 Berry-Bouy 39 Marmagne 32
4	Saint-Amand-Montrond	223	Bourges 143
5	Orléans	200	Bourges 117
6	Lunery	188	Saint-Florent 89 Bourges 67
7	Issoudun	128	Saint-Florent 53 Bourges 35
8	Levet	116	Bourges 64
9	Dun/Auron	107	Bourges 71

Source : INSEE

Avord et Vierzon sont, de loin, les communes dont les emplois ont l'attraction la plus forte sur le territoire d'AggloBus. Pour tous ces pôles extérieurs sauf deux (Lunery et Issoudun), Bourges est la principale commune émettrice, en raison de sa part dans la population d'AggloBus (65 %).

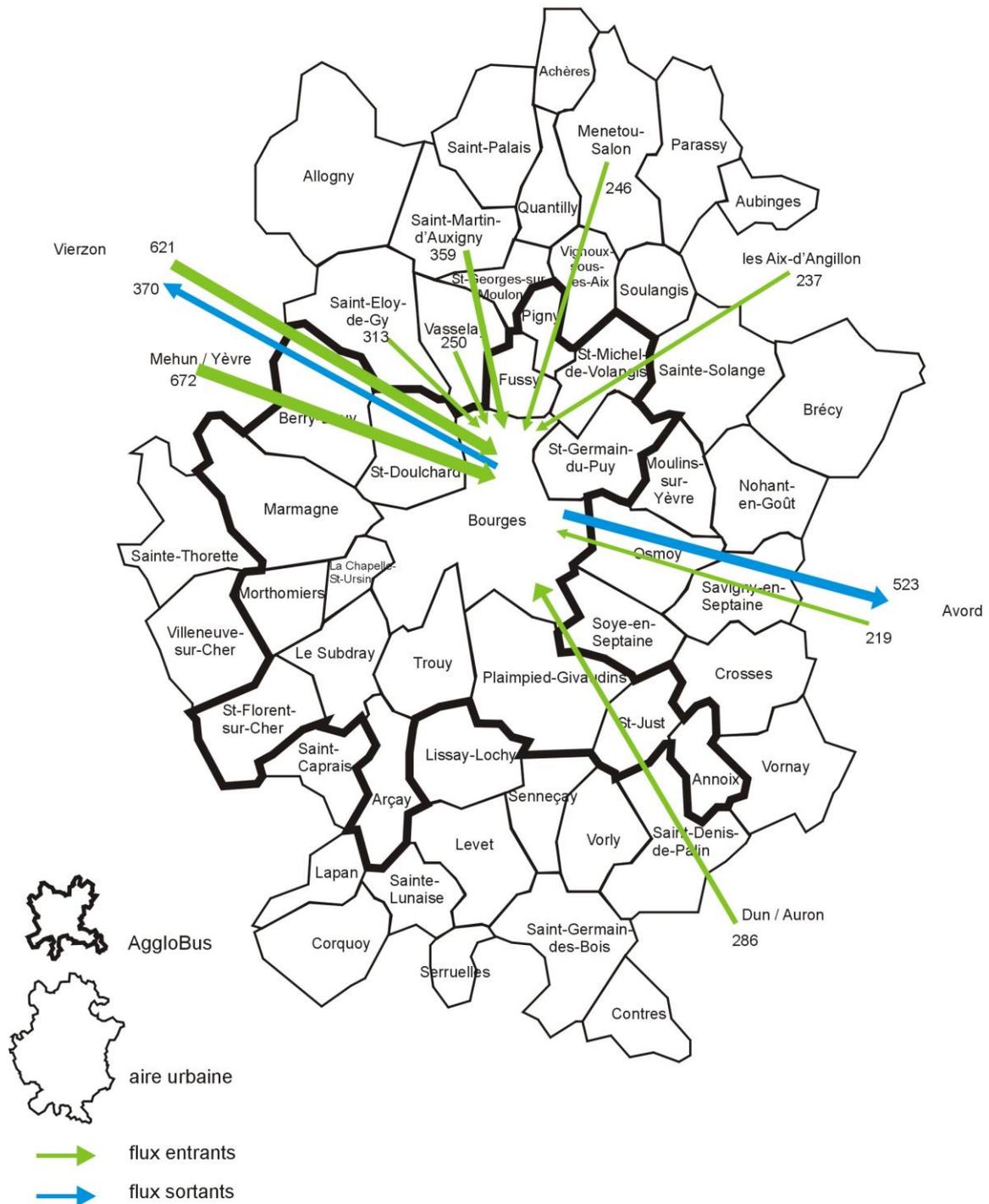
Dans l'optique du PDU, on note avec intérêt que toutes ces villes sont reliées à l'agglomération berruyère par les transports en commun :

Commune	Transport interurbain	Communes d'AggloBus desservies
Avord	Train	St-Germain-du-Puy et Bourges
Vierzon Mehun/Yèvre Orléans		Marmagne et Bourges
Saint-Amand-Montrond Lunery		Saint-Florent et Bourges
Issoudun		Car TER ou train via Vierzon Car : Saint-Florent, le Subdray et Bourges Train : Marmagne et Bourges
Levet	Car Lignes 18	Bourges
Dun/Auron		Annoix, Saint-Just et Bourges

Source : INSEE

Toutefois, les horaires de plusieurs de ces lignes sont conçus pour des trajets vers Bourges uniquement (cf. chapitre 5).

# LES PRINCIPAUX FLUX DOMICILE - TRAVAIL DE / VERS DES COMMUNES EXTÉRIEURES



Seuls sont représentés les flux de commune à commune supérieurs à 200 actifs

Source : INSEE 2006

© Bourges Plus et ADETEC, 2009

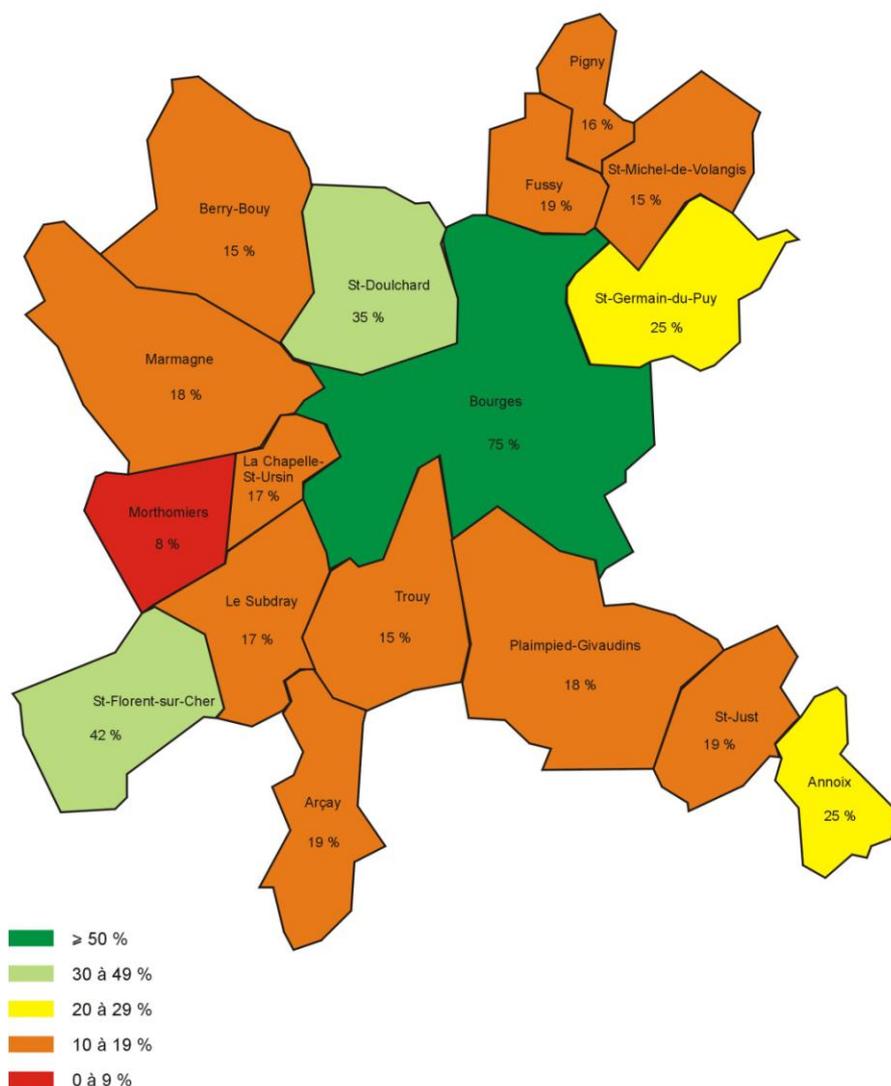
## 2.4.3. Les actifs habitent de plus en plus loin de leur emploi

### 2.4.3.1 De moins en moins d'actifs travaillent dans leur commune de résidence

Au sein d'AggloBus, la part des actifs travaillant dans leur commune de résidence varie entre 8 % à Morthomiers et 75 % à Bourges. On peut classer les communes en 4 catégories :

- 1 commune dont la grande majorité des actifs travaille sur place : Bourges (75 %),
- 3 communes urbaines relativement autonomes du point de vue de l'emploi : Saint-Florent, Saint-Doulchard et Saint-Germain-du-Puy (25 à 42 %),
- 12 communes périurbaines (en orange et rouge sur la carte),
- 1 commune semi-rurale : Annoix (25 %).

#### PART DES ACTIFS TRAVAILLANT DANS LEUR COMMUNE DE RÉSIDENCE



Les pourcentages sont calculés par rapport aux actifs ayant un emploi.  
Exemple pour Bourges : 27 242 actifs ont un emploi, dont 20 304 travaillent dans la commune ;  $20\,304 / 27\,242 = 75\%$

calculs ADETEC, d'après données INSEE 2006  
© Bourges Plus et ADETEC, 2009

### 2.4.3.2 Dans la plupart des communes périurbaines, le déficit entre le nombre d'emplois et le nombre d'actifs se creuse

La carte de la page suivante met en évidence les phénomènes suivants :

- Dans la plupart des communes périurbaines, le déficit entre le nombre d'emplois et le nombre d'actifs s'est creusé entre 1999 et 2006. Le phénomène est particulièrement marqué dans les communes suivantes :

	Emplois 1999-2006	Actifs 1999-2006	Evolution du solde 1999-2006
<i>Saint-Martin-d'Auxigny</i>	- 53	+ 96	- 149
Marmagne	- 45	+ 102	- 147
Trouy	+ 230	+ 363	- 133

*En italiques : communes ne faisant pas partie d'AggloBus.*

A Saint-Martin-d'Auxigny et à Marmagne, la hausse du déficit résulte à la fois de la hausse du nombre d'actifs et de la baisse du nombre d'emplois.

A Trouy, la forte hausse du nombre d'emplois n'a pas réussi à compenser l'explosion démographique. En outre, la plupart des nouveaux emplois ne sont pas occupés par des Truciens et ces derniers sont de moins en moins nombreux à travailler dans la commune.

- Seulement 10 communes sur 55 voient leur bilan (emplois moins actifs) s'améliorer de manière significative. On peut classer ces 10 communes en 4 catégories :

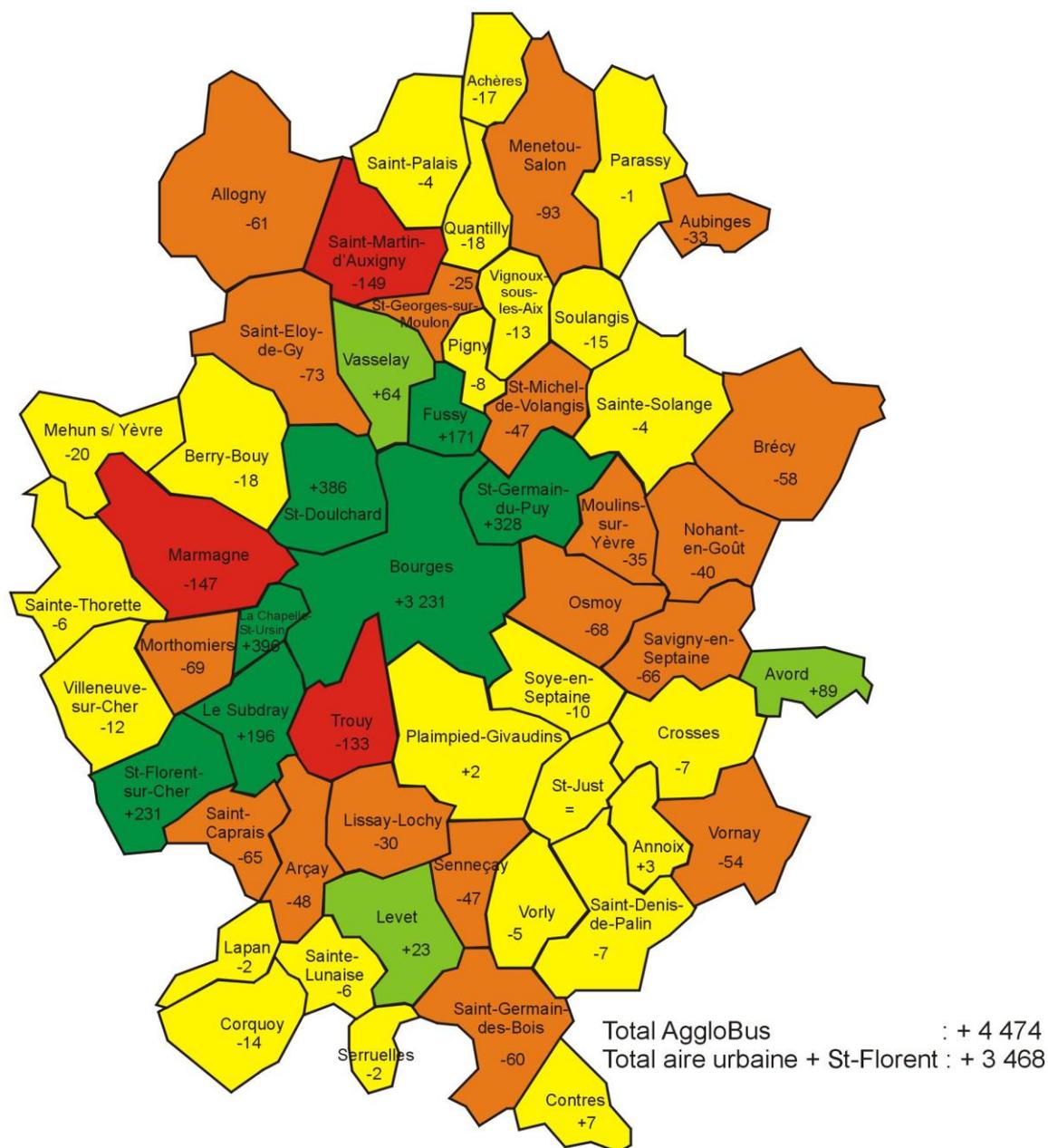
	Communes	Emplois 1999-2006	Actifs 1999-2006	Evolution du solde 1999-2006
Bourges	Bourges	+ 1 635	- 1 596	+ 3 231
Banlieue de Bourges	Saint-Doulchard	+ 325	- 61	+ 386
	Saint-Germain-du-Puy	+ 91	- 237	+ 328
Bourgs-centres	Saint-Florent-sur-Cher	+ 11	- 220	+ 231
	<i>Avord</i>	+ 455	+ 366	+ 89
	<i>Levet</i>	+ 36	+ 13	+ 23
Communes proches de Bourges et/ou de l'A71	La Chapelle-Saint-Ursin	+ 356	- 40	+ 396
	Le Subdray	+ 275	+ 79	+ 196
	Fussy	+ 21	- 150	+ 171
	<i>Vasselay</i>	+ 99	+ 35	+ 64

*En italiques : communes ne faisant pas partie d'AggloBus.*

On remarque qu'il s'agit de 10 des 11 communes qui avaient le meilleur taux d'emploi en 1999 (la 11<sup>e</sup> était Mehun-sur-Yèvre). Par conséquent, les écarts avec les autres communes se creusent.

Les 7 communes dont le bilan s'améliore le plus (évolution > + 100) appartiennent à AggloBus. Toutes sauf une (le Subdray) conjuguent une hausse du nombre d'emplois et une baisse du nombre d'actifs. La ville de Bourges constitue un cas extrême, avec 1 600 emplois de plus et 1 600 actifs de moins.

# ÉVOLUTIONS COMPARÉES DU NOMBRE D'EMPLOIS ET DU NOMBRE D'ACTIFS ENTRE 1999 ET 2006



- 17 (emplois 2006 - emplois 1999) - (actifs 2006 - actifs 1999)
- le nombre d'emplois a augmenté beaucoup plus vite que le nombre d'actifs ( écart > 100)
- le nombre d'emplois a augmenté un peu plus vite que le nombre d'actifs ( écart > 20)
- le nombre d'emplois et le nombre d'actifs ont évolué à peu près au même rythme (écart ≤ 20)
- le nombre d'actifs a augmenté un peu plus vite que le nombre d'emplois (écart > 20)
- le nombre d'actifs a augmenté beaucoup plus vite que le nombre d'emplois (écart > 100)

© Bourges Plus et ADETEC, 2009

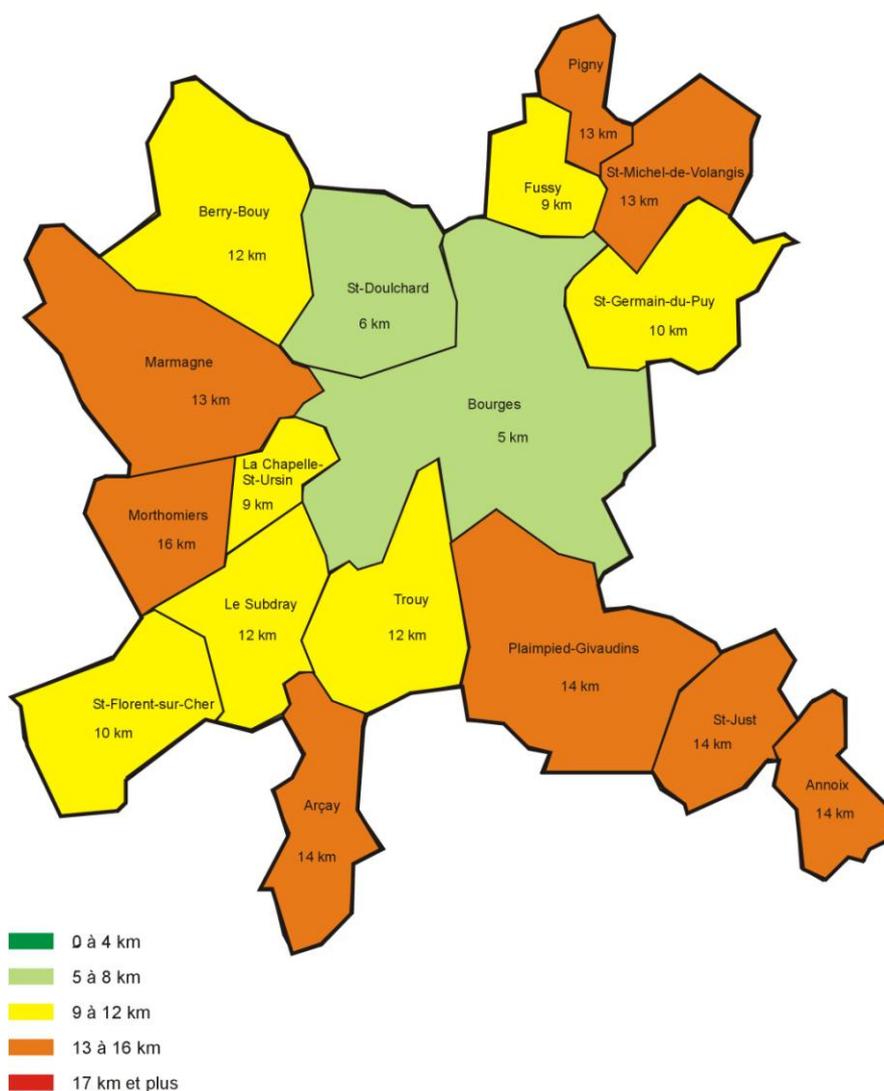
## 2.4.4. La localisation des emplois et des actifs a une grande influence sur la longueur des déplacements domicile-travail

### 2.4.4.1 Distance moyenne par actif résident

La carte ci-dessous présente le kilométrage moyen par actif résident, pour chaque commune d'AggloBus.

Bourges et Saint-Doulchard sont, de loin, les communes dont les actifs parcourent les distances moyennes les plus courtes (respectivement 5 et 6 km). Toutes les autres communes se situent entre 9 et 16 km. Le maximum est atteint à Morthomiers, commune la moins dotée en emplois (0,08 emploi par actif).

#### DISTANCE DOMICILE - TRAVAIL MOYENNE POUR LES ACTIFS RÉSIDANT DANS LA COMMUNE



Lecture de la carte : un actif résidant à Bourges parcourt en moyenne 5 km pour aller travailler.  
Seuls sont pris en compte les actifs habitant à moins de 80 km et à moins d'1 heure 15 en voiture de leur lieu de travail (dans le cas contraire, les doubles domiciles sont sans doute majoritaires).

calculs ADETEC, d'après données INSEE 2006  
© Bourges Plus et ADETEC, 2009

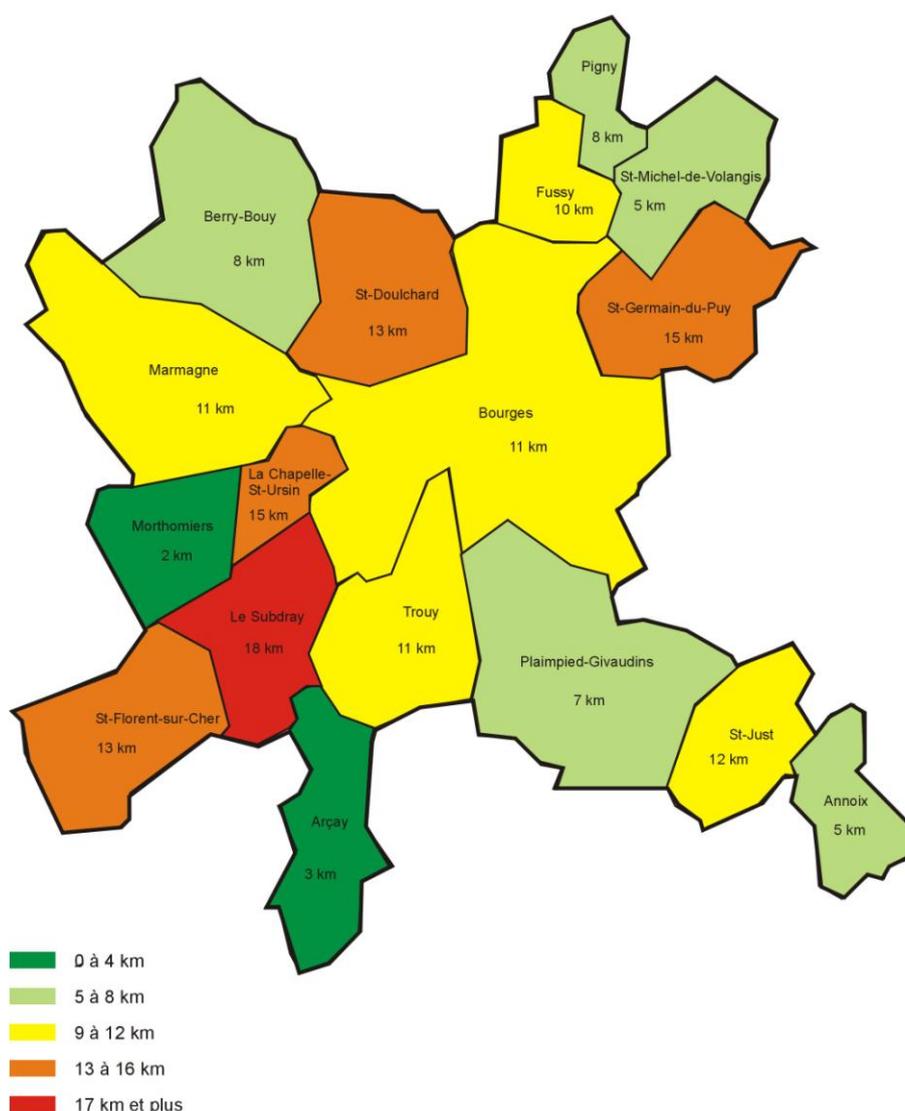
## 2.4.4.2 Distance moyenne par emploi

Pour chaque commune d'AggloBus, la carte ci-dessous présente le kilométrage moyen par emploi situé dans la commune.

Les emplois des communes les plus rurales sont peu nombreux et ils rayonnent sur un périmètre limité.

Parmi les 4 principales communes d'Agglobus, Bourges est celles dont les emplois génèrent le plus faible kilométrage moyen (11 km), devant Saint-Florent et Saint-Doulchard (13 km), tandis que Saint-Germain-du-Puy ferme la marche (15 km).

### DISTANCE DOMICILE - TRAVAIL MOYENNE POUR LES EMPLOIS LOCALISÉS DANS LA COMMUNE



- 0 à 4 km
- 5 à 8 km
- 9 à 12 km
- 13 à 16 km
- 17 km et plus

Lecture de la carte : un actif travaillant à Bourges habite en moyenne à 11 km de son emploi. Seuls sont pris en compte les actifs habitant à moins de 80 km et à moins d'1 heure 15 en voiture de leur lieu de travail (dans le cas contraire, les doubles domiciles sont sans doute majoritaires).

calculs ADETEC, d'après données INSEE 2006  
© Bourges Plus et ADETEC, 2009

### 2.4.4.3 Synthèse

La concentration des emplois dans l'agglomération de Bourges et dans les bourgs-centres est un phénomène positif dans l'optique du PDU, car elle permet de :

- Minimiser les distances domicile-travail, ce qui a pour conséquences de :
  - maximiser le nombre de personnes pouvant venir à pied ou à vélo,
  - pour les personnes venant en voiture, réduire la longueur des déplacements.
- Concentrer les flux sur certains axes, ce qui permet la mise en place de lignes de transport en commun attractives (là où les flux sont suffisants, notamment des communes les plus peuplées vers Bourges) et assure le remplissage de ces dernières.
- Rendre l'usage du train pertinent (gares à Bourges, Saint-Florent et Saint-Germain-du-Puy).

En revanche, certaines zones d'activités sont localisées à l'écart des zones d'habitat et de toute ligne de transport en commun, ce qui ne laisse à leurs salariés et à leurs visiteurs aucune alternative à la voiture.

## **2.5. L'ENSEIGNEMENT RESTE CONCENTRE A BOURGES**

### **2.5.1. Localisation des établissements**

#### **2.5.1.1 Ecoles**

Toutes les communes d'AggloBus sont dotées d'une ou plusieurs écoles.

4 d'entre elles (Annoix, Saint-Just, Saint-Michel-de-Volangis et le Subdray) font partie d'un regroupement pédagogique intercommunal. Les enfants de ces communes font une partie de leur scolarité primaire dans une ou plusieurs autres communes.

#### **2.5.1.2 Collèges**

Seules les 4 principales communes d'AggloBus ont un ou plusieurs collèges sur leur territoire : Bourges, Saint-Doulchard, Saint-Florent et Saint-Germain-du-Puy. Bourges est la seule de ces quatre villes à avoir à la fois des collèges publics et privés.

Les autres communes d'AggloBus sont rattachées aux collèges suivants :

- divers collèges de Bourges : la Chapelle-Saint-Ursin, Fussy, Pigny, Plaimpied-Givaudins, Saint-Just, Saint-Michel-de-Volangis et Trouy,
- collège de Saint-Florent : Arçay, Morthomiers et le Subdray,
- collège de Saint-Doulchard : Berry-Bouy et Marmagne,
- collège de Dun/Auron : Annoix.

#### **2.5.1.3 Lycées et enseignement supérieur**

Tous les lycées et établissements d'enseignement supérieur sont localisés à Bourges, sauf le lycée agricole, implanté depuis peu au Subdray.

## 2.5.2. Géographie des déplacements

Le recensement de 2006 permet de connaître la géographie des déplacements des élèves et des enseignants. Les chiffres ci-dessous doivent être considérés comme des ordres de grandeur, car les flux domicile-école ont été établis par échantillonnage sur un quart de la population.

	Annoix	Arçay	Berry-Bouy	Bourges	Fussy	la Chapelle-St-U	Marmagne	Morthomiers	Pigny	Plaimpied-Giv.	St-Doulchard	Saint-Florent/C.	St-Germain-du-P.	Saint-Just	St-Michel-de-V.	le Subdray	Trouy	Total	
<b>Annoix</b>	4			19															23
<b>Arçay</b>		48		31								26					9		114
<b>Berry-Bouy</b>			85	85							58								228
<b>Bourges</b>			3	14 889	12	26					51	11	15			2	21		15 030
<b>Fussy</b>				194	129								4						327
<b>la Chapelle-St-U.</b>				340		344													684
<b>Marmagne</b>				147		4	171				91								413
<b>Morthomiers</b>				31		4		101				26							162
<b>Pigny</b>				64	8				76										148
<b>Plaimpied-Giv.</b>				238						143									381
<b>St-Doulchard</b>				682							1 184		8						1 874
<b>Saint-Florent/C.</b>				448		8						809							1 265
<b>St-Germain-du-P.</b>				362								4	619						985
<b>Saint-Just</b>				72		4				4				4					84
<b>St-Michel-de-V.</b>				54											21				75
<b>le Subdray</b>				116							4	48					44		212
<b>Trouy</b>				448														468	916
<b>Total</b>	4	48	88	18 220	149	390	171	101	76	147	1 388	924	646	4	21	46	498		22 921

Près de 23 000 élèves et étudiants se déplacent quotidiennement entre 2 communes d'Agglobus.

18 000 d'entre eux (79 %) se font à destination de Bourges. Les élèves et étudiants résidant dans Agglobus occupent les  $\frac{3}{4}$  des 24 000 places des établissements d'enseignement berruyers<sup>3</sup>.

15 000 (65 %) sont internes à Bourges.

Les autres flux supérieurs à 200 apparaissent en jaune dans le tableau. Ce sont des flux internes aux communes les plus peuplées (écoliers voire collégiens) et des flux vers Bourges (étudiants, lycéens, voire collégiens).

Les flux domicile-école sont moins dispersés que les flux domicile-travail, car il y a moins d'établissements scolaires que d'employeurs mais aussi du fait de la carte scolaire (même si celle-ci a été assouplie en 2007).

Pour les déplacements intercommunaux, les élèves respectant la carte scolaire bénéficient d'un transport scolaire.

<sup>3</sup> Le ratio  $\frac{3}{4}$  est sous-estimé du fait que les élèves internes et certains étudiants résidant dans l'agglomération sont comptabilisés au domicile familial.

## 2.5.3. Zoom sur les étudiants

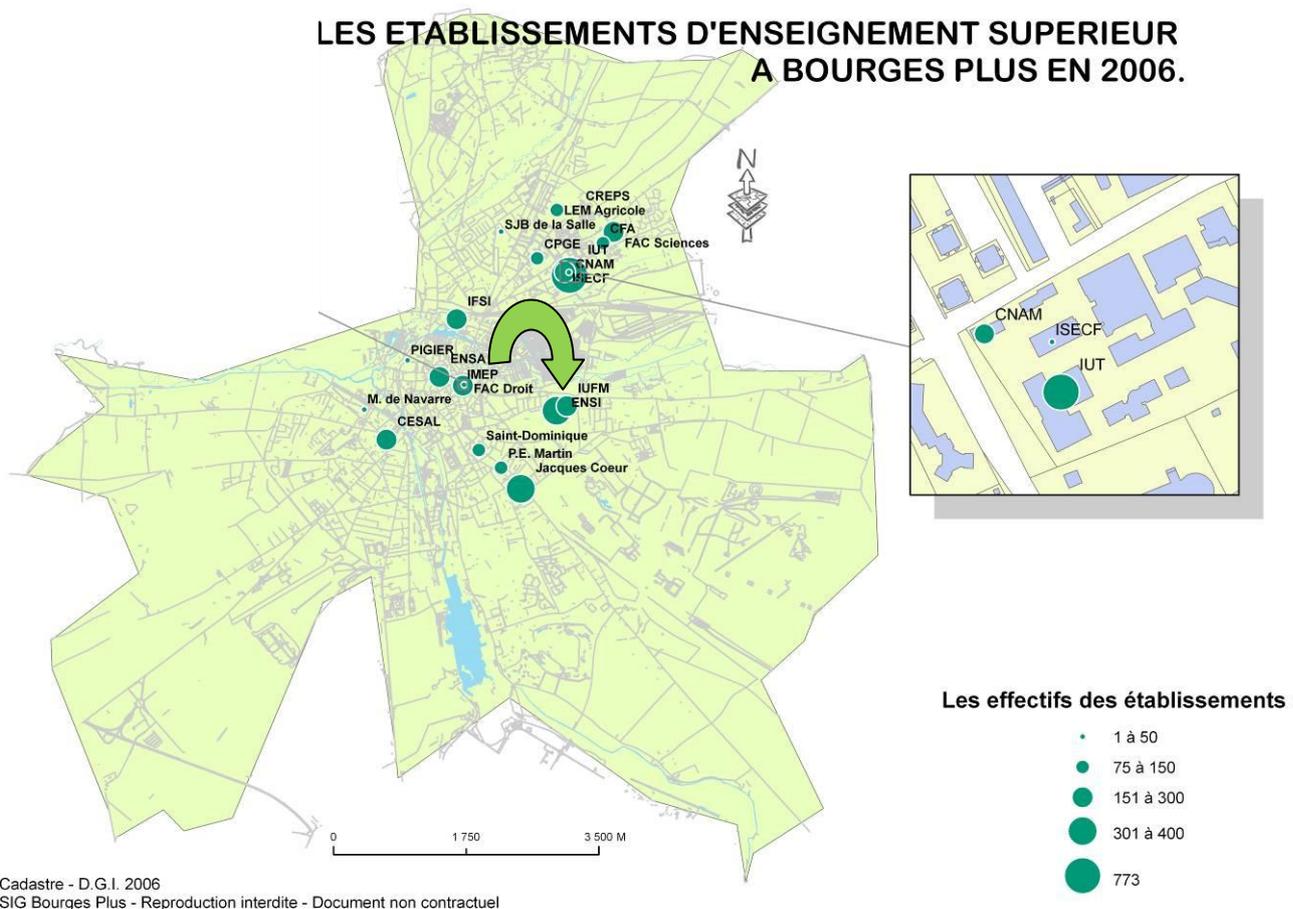
La plupart des données qui suivent sont extraites de l'étude « Le logement étudiants à Bourges : quelles pistes d'intervention ? » réalisée en avril 2008 par Bourges Plus.

Bourges comptait 3 638 étudiants en 2006-2007, ce qui en faisait la 3<sup>e</sup> ville étudiante de la région, loin derrière Tours et Orléans.

22 % des étudiants viennent de l'agglomération, 18 % du reste du département et 60 % de plus loin.

Les sites d'enseignement sont disséminés, comme le montre la carte ci-dessous. 3 pôles principaux apparaissent : le centre-ville, Turly (à 3 km environ) et Lahitolle (à 1,5 km environ). Cette dissémination a des impacts sur les déplacements pour accéder aux différentes fonctions urbaines et aux services liés aux études (restauration, etc.). Avec les évolutions à venir, le pôle de Lahitolle va être renforcé et son effectif porté à 1 400 étudiants.

### LES ETABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR A BOURGES PLUS EN 2006.

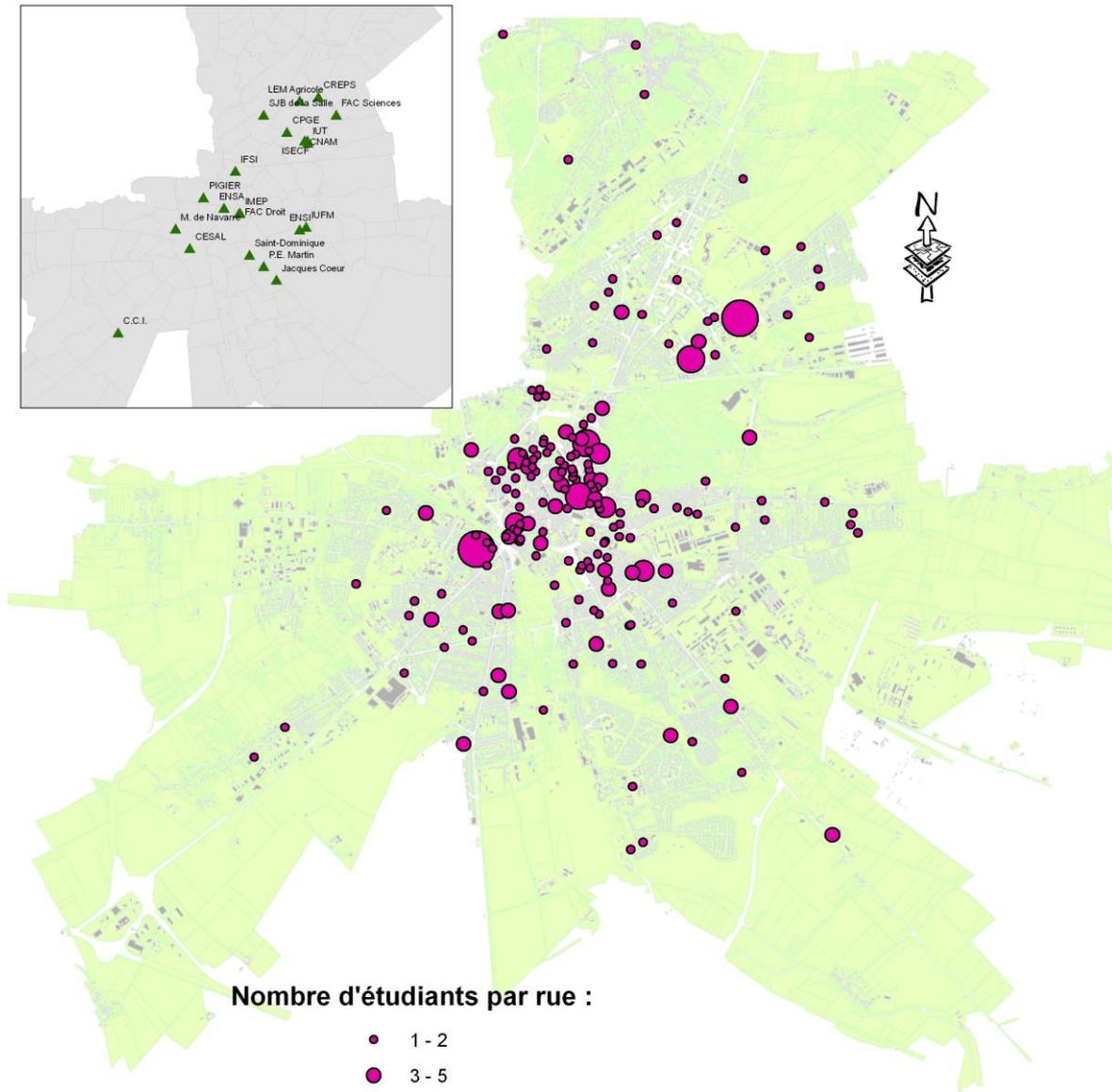
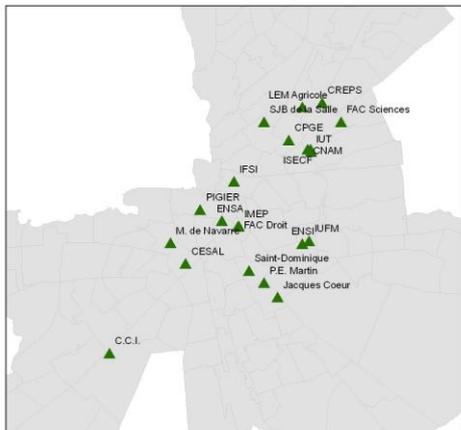


La dispersion des logements des étudiants est quasiment calquée sur celle des établissements :

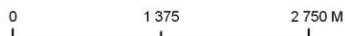
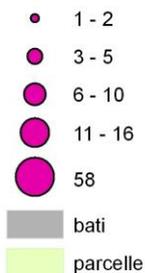
## REPARTITION DES LOGEMENTS-ETUDIANTS EN 2007.



Localisation des établissements d'enseignement supérieur :



Nombre d'étudiants par rue :



Sources : Cadastre - D.G.I. 2007  
 Enquête "Logement étudiant" - DDEU - 2007

SIG Bourges Plus - Reproduction interdite - Document non contractuel

## 2.6. EVOLUTIONS RECENTES ET PROJETS

### 2.6.1. Logements : des efforts pour inverser la tendance

#### 2.6.1.1 Orientations du PLH (Programme Local de l'Habitat)

Le PLH (Programme Local de l'Habitat) a été adopté en 2006. Il concerne uniquement les 14 communes de Bourges Plus. Fussy, Pigny et Saint-Florent n'en font donc pas partie.

Les élus de Bourges Plus ont retenu un scénario défini comme « *le plus à même de répondre à une politique de l'habitat ambitieuse basée sur un développement urbain équilibré dans ses différentes composantes et dans la géographie du territoire, permettant d'actionner des leviers suffisants pour inverser la tendance observée* ».

En terme de population, ce scénario est décliné dans les 4 zones définies par l'étude du PLH de la manière suivante<sup>4 5</sup> :

	Evolution du nombre d'habitants		Evolution en %	
	1999-2004	Objectif 2006-2011	1999-2004	Objectif 2006-2011
Bourges	- 4 200	+ 600	- 6 %	+ 1 %
Pôles d'appui (la Chapelle, Saint-Doulchard, Saint-Germain)	+ 500	+ 1 000	+ 3 %	+ 6 %
Communes résidentielles avec noyau de services (Berry-Bouy, Marmagne, Plaimpied et Trouy)	+ 1 100	+ 1 350	+ 10 %	+ 14 %
Communes « rurales » (Annoix, Arçay, Morthomiers, St-Just, St-Michel et le Subdray)	+ 400	+ 450	+ 12 %	+ 12 %
Total Bourges Plus	- 2 200	+ 3 400	- 2 %	+ 3 %

On relève que ce scénario permet d'inverser la tendance pour Bourges (qui connaîtrait une très légère hausse de population), mais que les communes les moins équipées continueront d'avoir une très forte croissance démographique.

Pour chaque zone, les principales orientations sont les suivantes :

<sup>4</sup> L'évolution de population 1999-2004 est basée sur des données partielles, moins précises que les 4 vagues de recensement de la période 2004-2008 qui constituent le recensement millésimé « 2006 ».

<sup>5</sup> Le découpage retenu pour le PLH diffère légèrement du nôtre et pas uniquement parce qu'il concerne uniquement les 14 communes de Bourges Plus. En particulier, Berry-Bouy est classée ici parmi les communes moyennement équipées, alors qu'elle compte seulement 9 équipements de la « gamme de proximité » parmi les 23 définis par l'INSEE, contre 18 à 20 pour Marmagne, Plaimpied et Trouy.

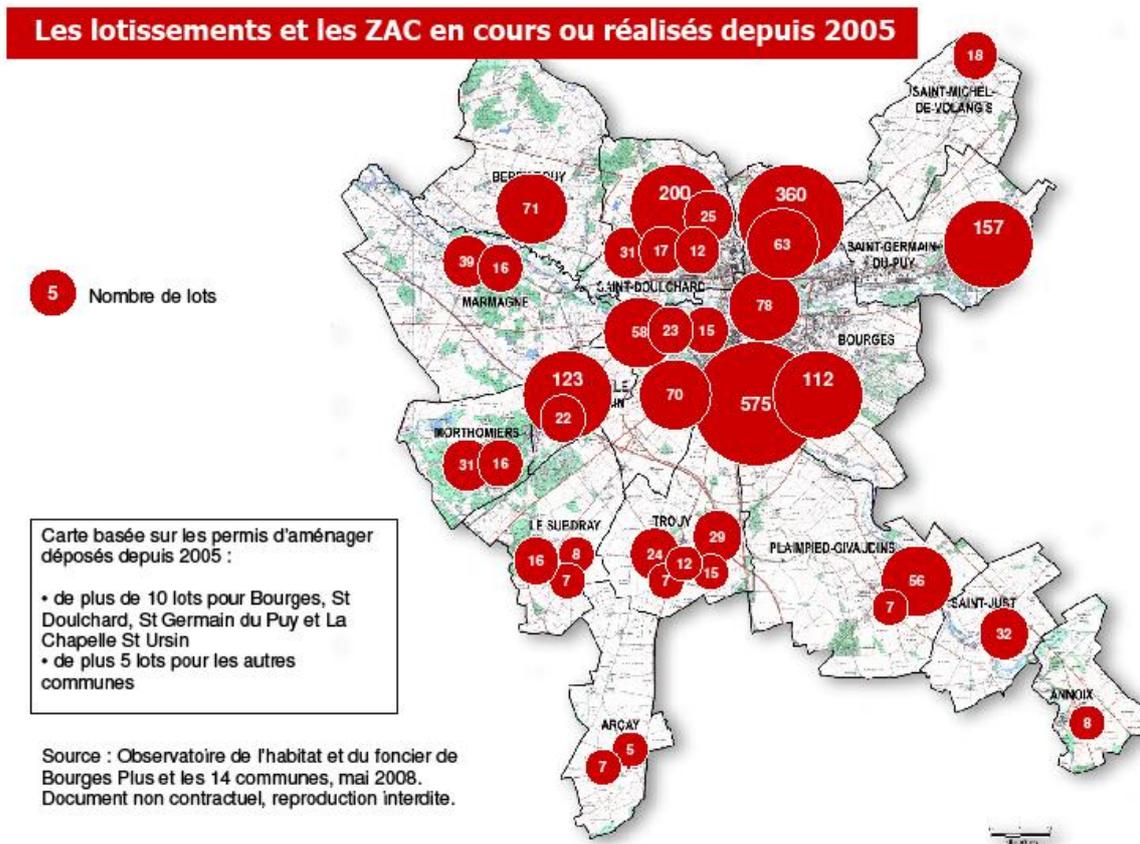
	Principales orientations
Bourges	<ul style="list-style-type: none"> <li>- réduire l'évasion résidentielle et favoriser les mutations à l'intérieur de la ville,</li> <li>- satisfaire en priorité les ménages avec enfants,</li> <li>- répondre aux souhaits d'accession à la propriété sous forme d'individuels dans des formes d'habitat qui limitent la consommation foncière.</li> </ul>
Pôles d'appui (la Chapelle, Saint-Doulchard, Saint-Germain)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- diversifier l'offre de logements en favorisant l'implantation de locatifs publics et privés,</li> <li>- tendre vers des formes d'habitat moins consommatrices en foncier,</li> <li>- développer l'offre de logements de taille moyenne.</li> </ul>
Communes résidentielles avec noyau de services (Berry-Bouy, Marmagne, Plaimpied et Trouy)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- diversifier l'offre de logements en favorisant l'implantation de locatifs publics et surtout privés,</li> <li>- tendre vers des formes d'habitat moins consommatrices en foncier,</li> <li>- développer l'offre de logements de taille petite et moyenne.</li> </ul>
Communes « rurales » (Annoix, Arçay, Morthomiers, St-Just, St-Michel et le Subdray)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- accroître très légèrement le nombre de logements locatifs,</li> <li>- réaliser quelques opérations groupées,</li> <li>- développer l'offre de logements de taille moyenne.</li> </ul>

La limitation de la consommation foncière, affichée à des degrés divers pour toutes les zones, permettra à moyen et long terme de limiter l'étalement urbain en maintenant des réserves foncières à proximité du cœur de l'agglomération.

A la date de rédaction de ce paragraphe, ce PLH était en cours d'évaluation à mi-parcours.

## 2.6.1.2 Lotissements et ZAC réalisés entre 2005 et 2008

La carte ci-dessous représente les lotissements et les ZAC réalisés entre 2005 et mai 2008 ou en cours dans les 14 communes de Bourges Plus.



Une analyse en fonction du niveau d'équipement et de la population des communes fait ressortir les éléments suivants :

Communes peu équipées			Communes assez bien équipées			Communes bien équipées		
Commune	Pop. 2006 (en milliers)	Nb. lots	Commune	Pop. 2006 (en milliers)	Nb. lots	Commune	Pop. 2006 (en milliers)	Nb. lots
Berry-Bouy	1,1	71	La Chapelle	3,2	145	Bourges	70,8	1 354
Morthomiers	0,7	47	Trouy	3,8	97	Saint-Doulchard	9,0	275
Saint-Just	0,5	32	Plaimpied	1,7	63	Saint-Germain	4,9	157
Le Subdray	0,8	31	Marmagne	2,0	45			
Saint-Michel	0,4	18						
Arçay	0,5	12						
Annoix	0,2	8						
Total	4,2	209	Total	10,7	350	Total	84,7	1 786
<b>Soit 50 lots pour 1 000 habitants</b>			<b>Soit 33 lots pour 1 000 habitants</b>			<b>Soit 21 lots pour 1 000 habitants</b>		

La croissance est maximale dans les communes peu équipées et minimale dans les communes les mieux équipées. Les déséquilibres continuent donc de se creuser.

### 2.6.1.3 Les évolutions à Bourges

Les chiffres qui suivent sont extraits du bilan triennal des logements, réalisé par la Ville de Bourges en avril 2009. Ils diffèrent des précédents pour les raisons suivantes :

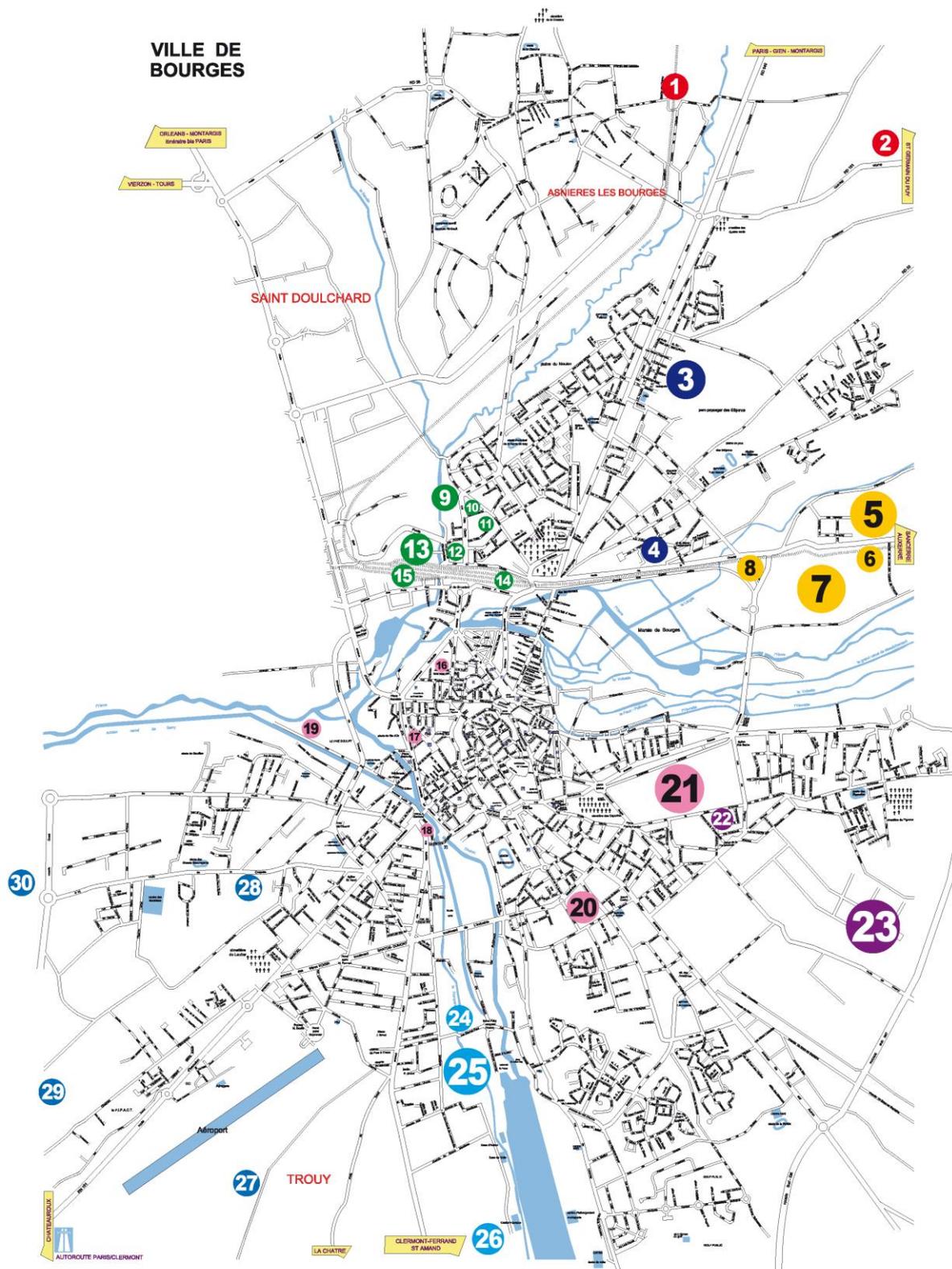
- dans le paragraphe précédent, seuls étaient pris en compte les lotissements et les ZAC de plus de 10 logements ; dans celui-ci tous les logements sont pris en compte ;
- la période d'analyse n'est pas tout à fait la même (2005-début 2008 vs 2006-2008).

Avec 1 912 logements en 3 ans, soit en moyenne 637 logements par an, les objectifs fixés au PLU (600 logements par an) et au PLH (560 logements par an) ont été légèrement dépassés. Mais, comme indiqué plus haut, ces objectifs ne permettent pas d'inverser la tendance actuelle à la périurbanisation. 1 372 logements (soit 72 %) ont été réalisés sur les zones nouvellement ouvertes à l'urbanisation dans le PLU de 2006 (451 hectares). Un bilan effectué en 2009 fait apparaître que le quart de cette surface a été urbanisé (117 hectares).

La carte ci-dessous montre les zones ouvertes à l'urbanisation (contour jaune) et celles déjà urbanisées (en rouge). Concernant les zones ouvertes à l'urbanisation, des situations contrastées apparaissent. Certaines zones comblent des « dents creuses », ce qui permet de renforcer la densité urbaine. En revanche, d'autres zones (ex : les Breuzes), remettent en cause la structure en « doigts de gant » ; on voit ainsi se reproduire au sud-ouest l'urbanisation en « tache d'huile » qui existe à Saint-Doulchard, dont il a été dit plus haut qu'elle était défavorable aux transports en commun.



Afin d'identifier les sites qui pourraient être valorisés, la Ville de Bourges a lancé au printemps 2010 une étude d'inventaire des friches urbaines. La carte ci-dessous présente un premier recensement des sites en friche ou mutables repérés par le service urbanisme de la Ville. Certains sites font l'objet de projets (Lahitolle, Baudens...) et d'autres n'ont pas encore fait l'objet d'une stratégie de valorisation.



## 2.6.2. Des emplois qui s'éloignent du centre

### 2.6.2.1 Les zones d'activités périphériques

Les zones d'activités périphériques sont adaptées aux entreprises ayant des besoins fonciers importants ou dépendant fortement de l'accessibilité routière (industrie, transport routier, logistique...).

Déconnectées des lieux d'habitat, elles génèrent pour leurs salariés et leurs visiteurs un recours quasi obligatoire à la voiture, en raison de leur éloignement et de la faible desserte par les transports urbains, laquelle résulte de la faible clientèle potentielle (peu d'emplois à l'hectare) ainsi que de la forte concurrence de la voiture. En outre, la spécialisation de ces espaces augmente le nombre de trajets en voiture, les salariés ayant davantage besoin de rentrer à leur domicile pour déjeuner.

Le développement des services, notamment de restauration, dans ces zones permettra d'estomper ce phénomène.

En revanche, le développement des emplois administratifs dans ces zones va à l'encontre des objectifs du PDU, puisqu'ils seraient bien mieux placés en ville.

### 2.6.2.2 Un desserrement qui concerne également le cœur urbain

Plusieurs employeurs ont quitté le centre-ville de Bourges pour des quartiers plus excentrés. Par exemple, les services de la Direction Départementale des Territoires (DDT) ont déménagé avenue de la Pyrotechnie.

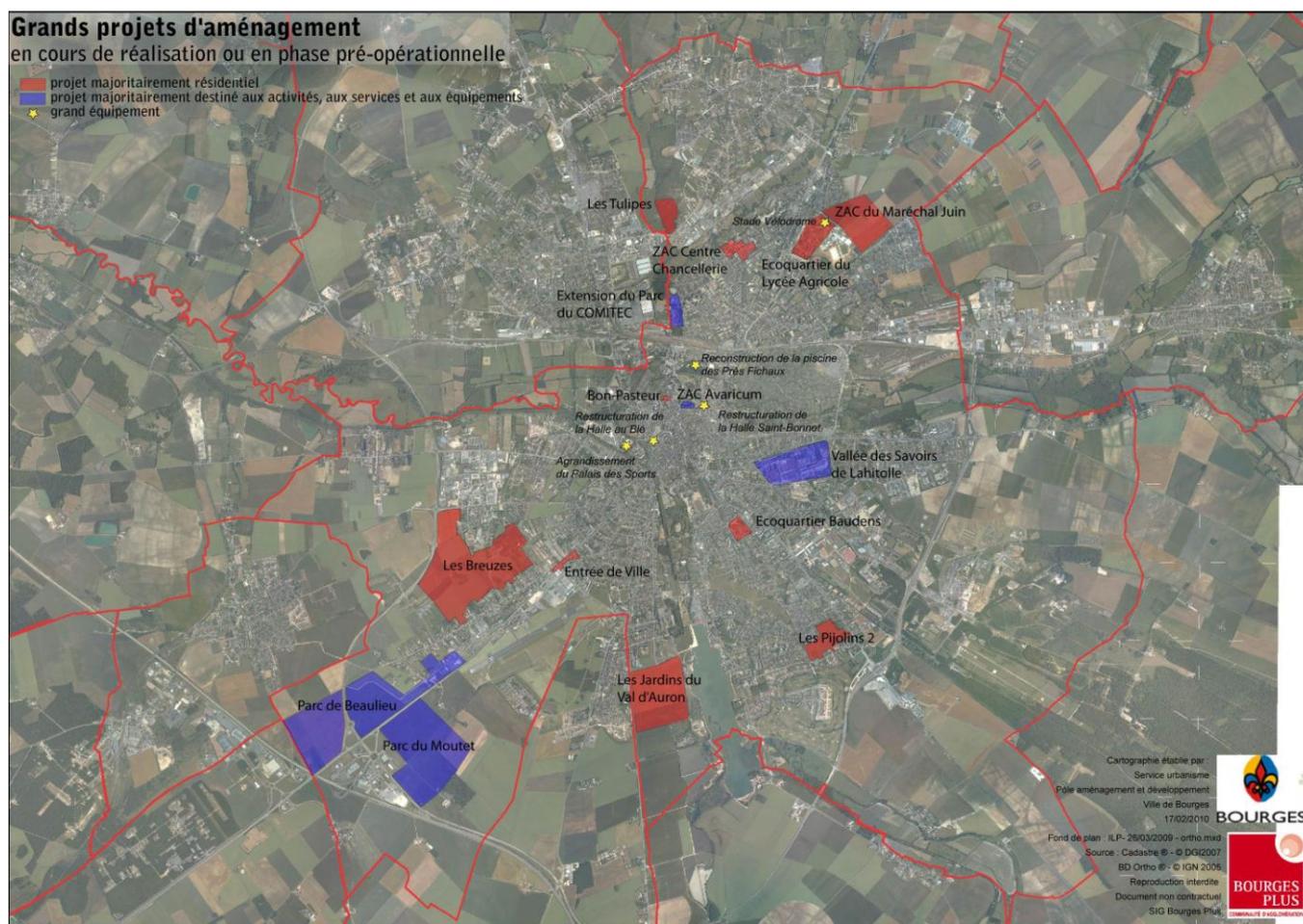
Ces déménagements génèrent un usage accru de la voiture, pour les raisons suivantes :

- le nombre de salariés habitant à moins d'un kilomètre à pied décroît fortement,
- le nouveau site est desservi par moins de lignes de transports en commun que l'ancien.

## 2.6.3. Prise en compte des déplacements dans les grands projets

La carte ci-dessous, réalisée par la ville de Bourges, présente les grands projets d'aménagement. La prise en compte des déplacements a été examinée dans certains d'entre eux :

- écoquartier Baudens, à Bourges (390 logements, 2 500 m<sup>2</sup> d'activités, 3 300 m<sup>2</sup> de services),
- technopôle Lahitolle, à Bourges (35 000 m<sup>2</sup> de logements, 31 000 m<sup>2</sup> d'activités, 67 000 m<sup>2</sup> de pôle universitaire),
- quartier des Breuzes, à Bourges (1 200 logements),
- écoquartier « Lycée Agricole », à Bourges,
- ZAC du Maréchal Juin, à Bourges (360 logements),
- Avaricum à Bourges (196 logements, 9 000 à 11 000 m<sup>2</sup> de surface commerciale),
- Les Terres des Chailloux, à Saint-Germain-du-Puy (200 logements dans une première tranche, peut-être 200 logements supplémentaires ensuite).



Par rapport aux objectifs du PDU, cette analyse fait ressortir les éléments suivants :

- Prise en compte des déplacements en amont des projets :
  - 😊 Les différents projets visent à limiter la périurbanisation en offrant du bâti au cœur de l'agglomération.
  - 😐 Le choix des sites se fait avant tout en fonction d'opportunités foncières.
  - 😐 Il n'y a pas de concertation avec le réseau AggloBus en amont des projets.

- Accès aux commerces, services... :
  - 😊 Plusieurs projets assurent une bonne mixité fonctionnelle sur et/ou à proximité du site. Ex : Baudens, Lahitolle.
  - 😐 D'autres pourraient faire concurrence aux pôles de commerces et de services existants.
  - 😞 Certains projets sont éloignés des commerces et services. Ex : Terres des Chailloux.
- Etudes de déplacements :
  - 😊 Certains projets font l'objet d'une étude de déplacements. Ex : écoquartier Baudens.
  - 😐/😞 D'autres, non.
- Densité (la densité est favorable aux modes doux et aux transports urbains) :
  - 😊 Certains projets ont une bonne densité. Ex : Baudens (78 logements/hectare), Avaricum.
  - 😐 D'autres, moins. Ex : les Breuzes (15 logements/hectare).
- Desserte par les bus :
  - 😊 Certains projets intègrent la desserte par les lignes de bus existantes. Ex : Avaricum, Baudens.
  - 😐 D'autres projets envisagent de dévier certaines lignes, ce qui peut être préjudiciable à leur clientèle actuelle et/ou à leur efficacité économique. Ex : les Breuzes, Lahitolle, les Terres des Chailloux.
- Desserte par les modes doux :
  - 😊 La quasi-totalité des projets prévoient une bonne desserte par les modes doux.
  - 😐 Le stationnement des vélos est peu évoqué.
- Limitation de l'usage de la voiture :
  - 😊 La quasi-totalité des projets prévoient une limitation de la circulation interne.
  - 😐 L'autopartage, qui permettrait de limiter la motorisation des ménages et la demande de stationnement, n'est pas évoqué.

Malgré quelques imperfections, notamment sur la prise en compte des déplacements en amont des projets, le bilan global est plutôt positif.

## 3. ETAT DES LIEUX DE LA MOBILITE

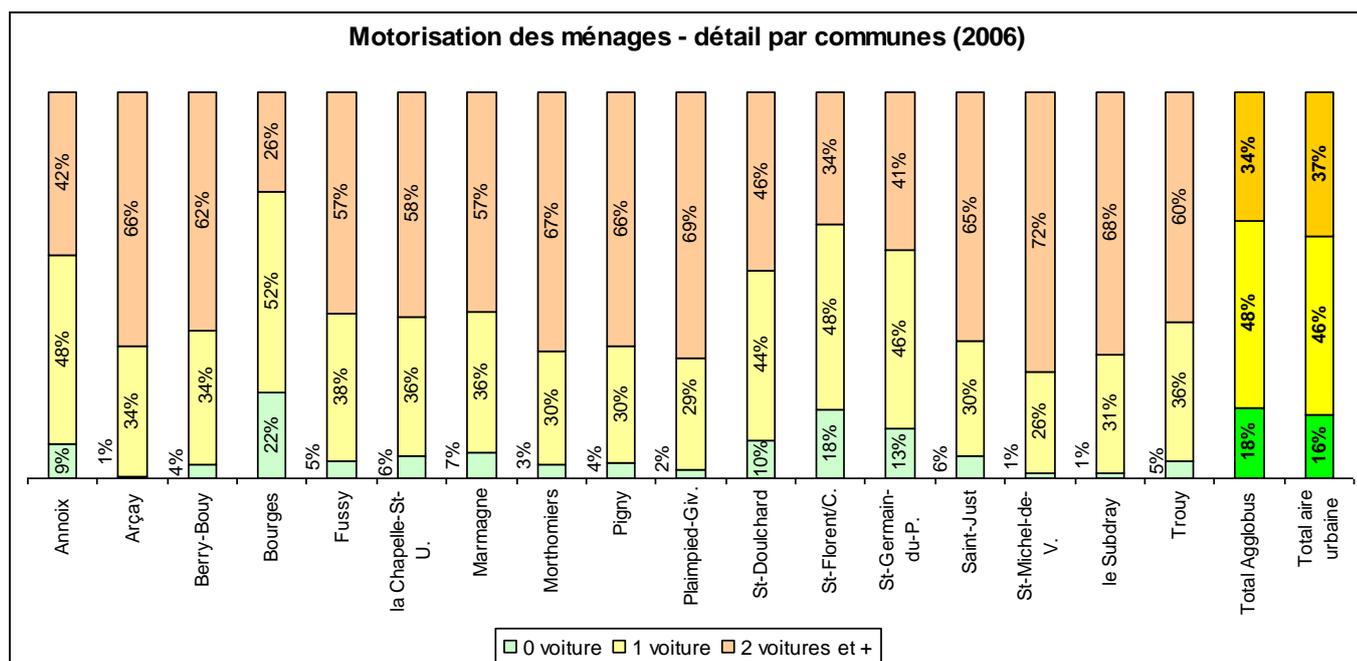
### 3.1. MOTORISATION DES MENAGES

#### 3.1.1. Près de la moitié des habitants n'ont pas accès à la voiture

Contrairement aux idées reçues, tous les ménages n'a pas deux voitures, loin de là. Seulement 34 % des ménages d'AggloBus sont dans ce cas. Ce chiffre est à peine plus important dans l'aire urbaine (37 %).

A l'inverse, 18 % des ménages n'ont pas de voiture, soit au total 9 000 ménages (16 % dans l'aire urbaine).

Voici le détail par communes de la motorisation des ménages :



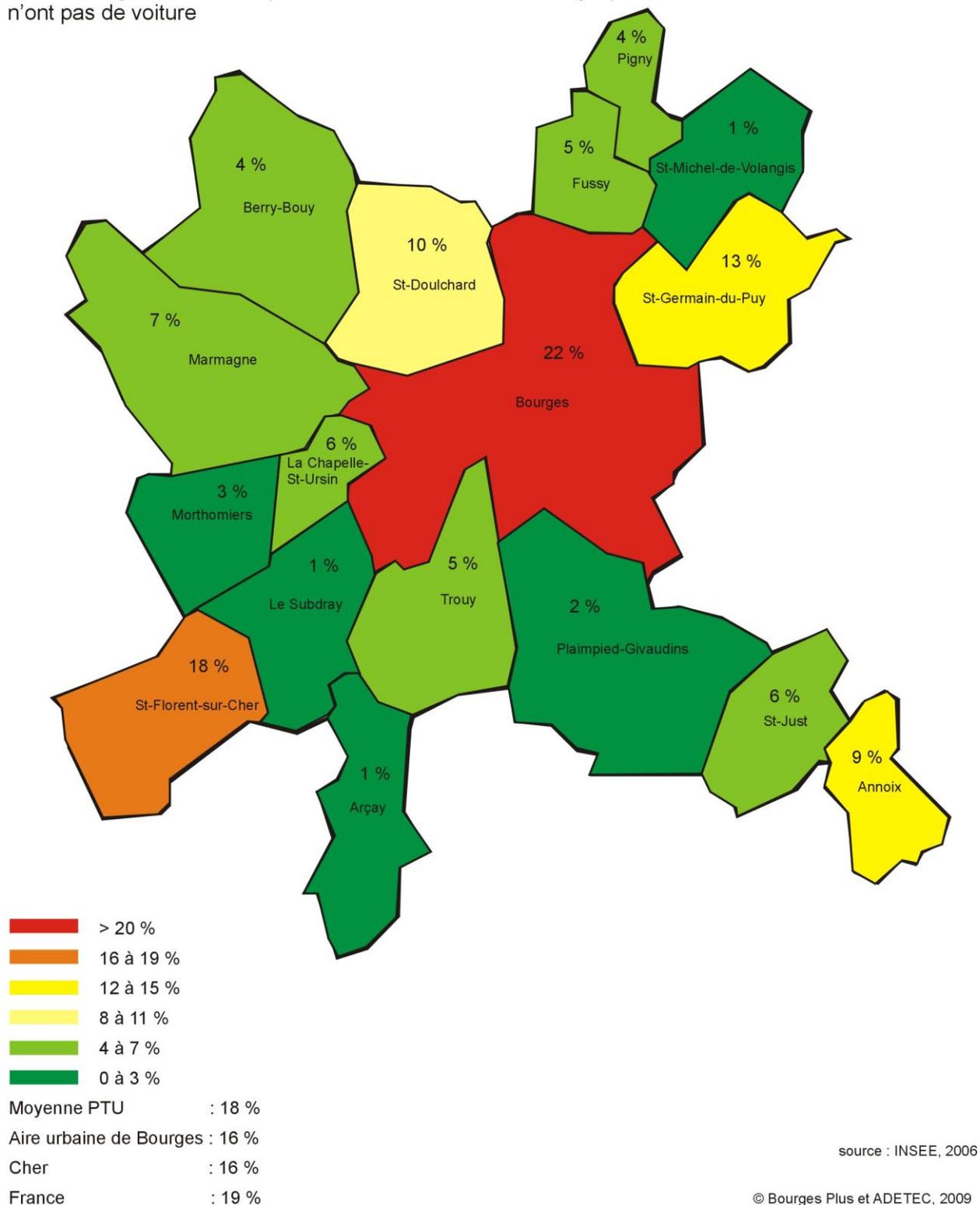
Source : INSEE

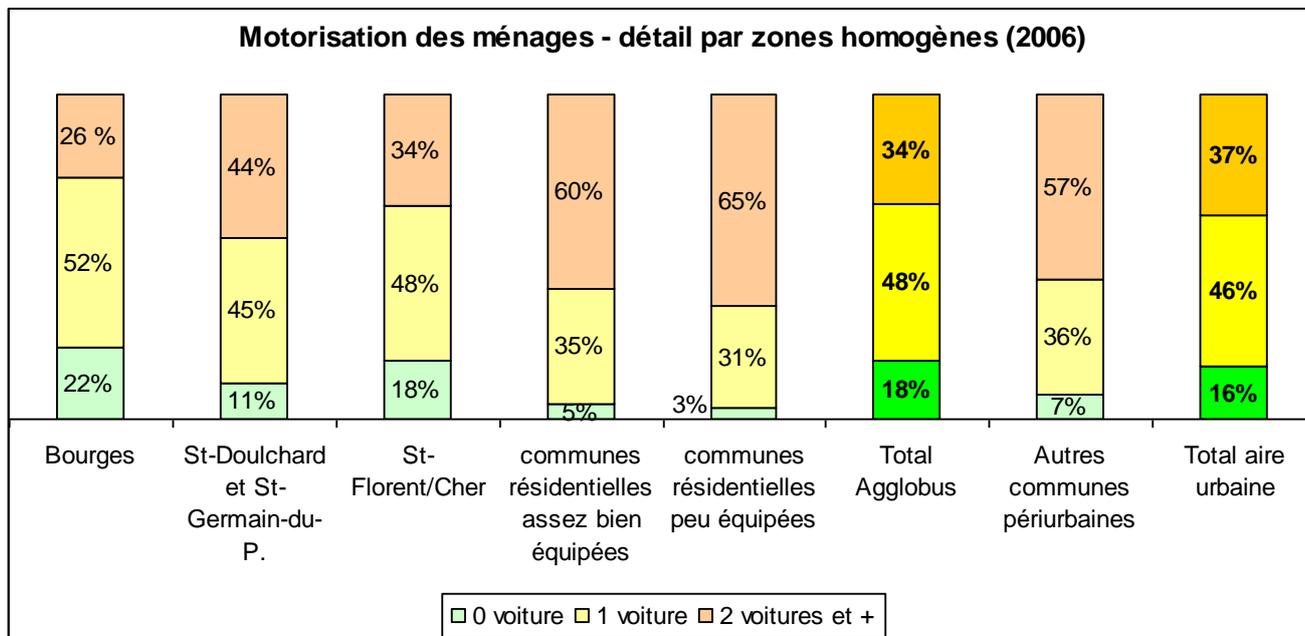
Bourges est la commune la moins motorisée, devant Saint-Florent, Saint-Germain-du-Puy et Saint-Doulchard. Dans les 13 autres communes, plus de la moitié des ménages disposent de plusieurs voitures.

La même analyse à l'échelle communale et à l'échelle des 5 zones homogènes définies au chapitre précédent donne les résultats suivants :

## PART DES MÉNAGES SANS VOITURE (2006)

9 000 ménages sur 49 000 (dont 2 000 à l'extérieur de Bourges)  
n'ont pas de voiture

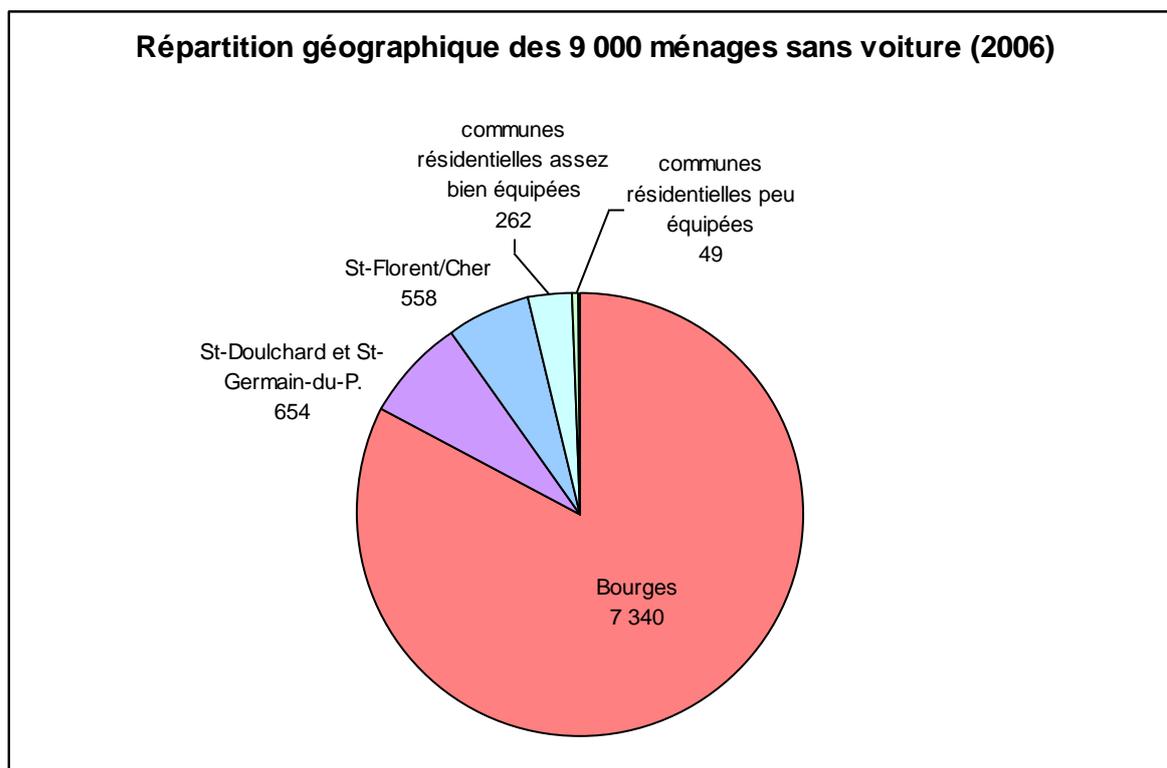




Source : INSEE

Cette carte et ce graphique font apparaître que le taux de motorisation est directement lié au taux d'équipement des communes. Autrement dit, plus une commune est dotée d'équipements, services et commerces, moins ses habitants ont besoin de disposer d'une voiture.

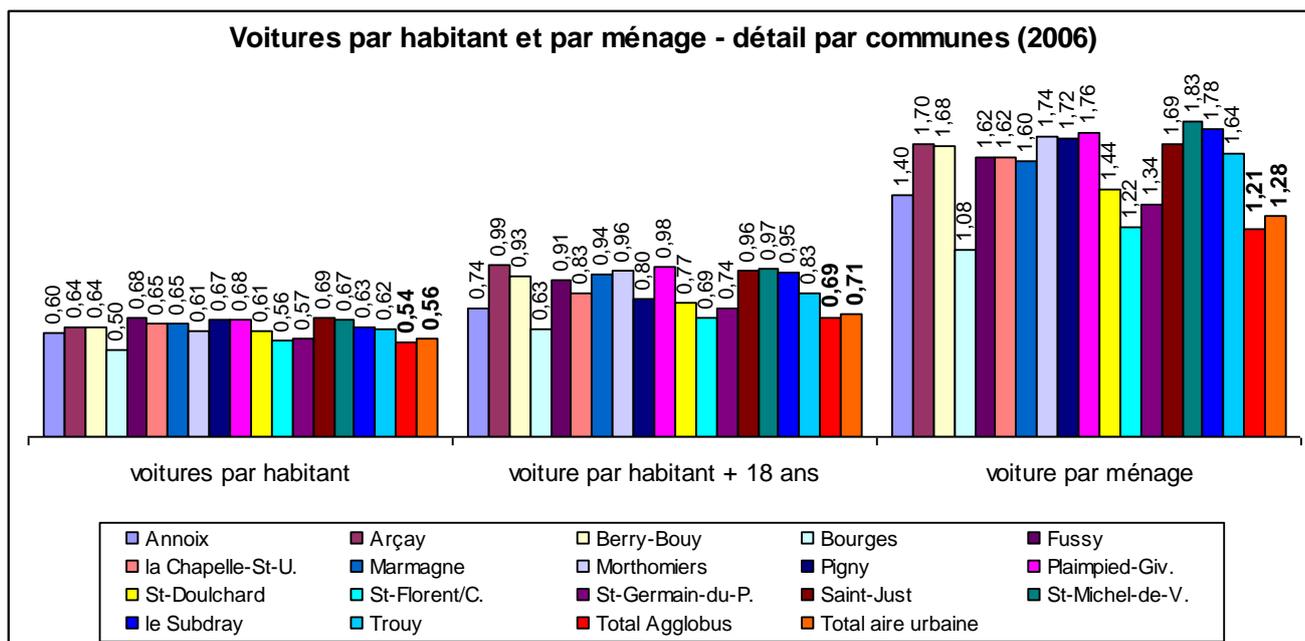
Dans le détail, les 9 000 ménages non motorisés résidant sur le territoire d'AggloBus se répartissent ainsi :



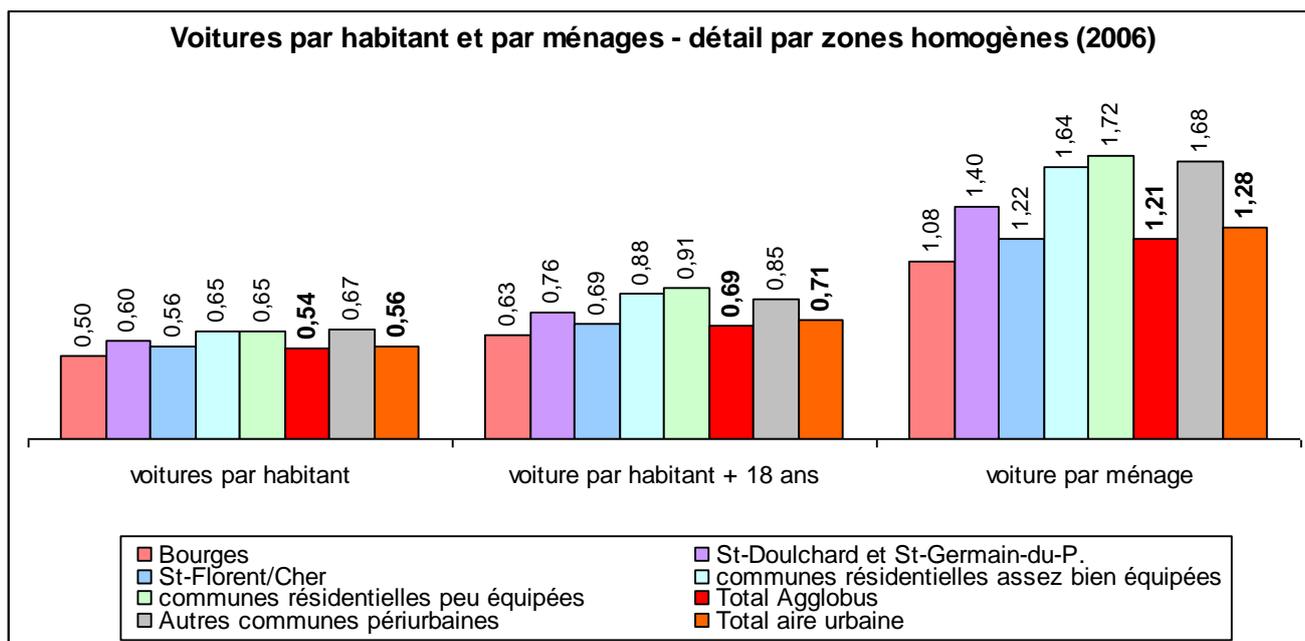
Source : INSEE

7 000 ménages berruyers n'ont pas de voiture. Plus de 1 000 ménages des 3 autres villes importantes d'AggloBus sont dans le même cas. Dans les autres communes d'AggloBus, les ménages non motorisés sont certes moins nombreux, mais pas totalement absents.

La taille et la composition des ménages variant suivant les communes, il est intéressant d'analyser le nombre de voitures par habitant et par ménage. Voici le résultat de cette analyse à l'échelle communale, puis pour les zones définies à la page 18 :



Source : INSEE



Source : INSEE

Les ménages d'AggloBus disposent en moyenne de 1,21 voiture. Ce ratio est de 1,28 pour l'aire urbaine.

Sur le territoire d'AggloBus, il y a en moyenne :

- 0,54 voiture par habitant (mini : 0,50 à Bourges ; maxi : 0,65 dans les communes les moins équipées),
- 0,69 voiture par habitant de plus de 18 ans (mini : 0,63 à Bourges ; maxi : 0,91 dans les communes les moins équipées),

- 0,78 voiture par détenteur du permis de conduire (mini : 1,08 à Bourges ; maxi : 1,72 dans les communes les moins équipées).

Dire qu'il y a 0,54 voiture par habitant revient à dire que 46 % des 109 000 habitants d'AggloBus (soit 50 000 habitants) n'ont pas accès à l'automobile ou sont tributaires d'autres personnes pour se déplacer en voiture. Ces personnes appartiennent à une ou plusieurs des catégories suivantes :

- ménages n'ayant pas de véhicule (9 000 ménages, totalisant environ 15 000 personnes),
- enfants et jeunes de moins de 18 ans (23 000),
- personnes de plus de 18 ans n'ayant pas le permis (environ 10 000),
- adultes dont le ménage a moins de voitures que de détenteurs du permis de conduire (voiture utilisée par un autre membre du foyer).

On note que la part des personnes n'ayant pas accès à l'automobile ou tributaires d'autres personnes pour se déplacer en voiture atteint 35 % dans les communes d'AggloBus les moins équipées et 33 % dans les autres communes périurbaines, ce qui est encore très élevé.

Au total, les ménages de l'aire urbaine et de Saint-Florent ont 74 000 voitures, dont :

- 36 000 (48 %) pour les Berruyers (54 % de la population),
- 23 000 (31 %) pour les autres communes d'AggloBus (29 % de la population),
- 15 000 (21 %) pour les communes périurbaines ne faisant pas partie d'AggloBus (17 % de la population).

## 3.1.2. Le nombre de ménages sans voiture mais aussi le nombre de voitures croissent

### 3.1.2.1 De plus en plus de ménages ont zéro ou plusieurs voitures

Dans le détail, l'évolution par zones homogènes est la suivante :

Evolution de la motorisation des ménages par zones homogènes entre 1999 et 2006

	Nombre de ménages		0 voiture		1 voiture		2 voitures et +	
	1999	2006	1999	2006	1999	2006	1999	2006
Bourges	32 311	33 111	7 074	7 340	17 076	17 215	8 161	8 556
St-Doulchard et St-Germain-du-Puy	5 528	5 916	568	654	2 629	2 640	2 331	2 622
St-Florent/Cher	2 896	3 111	546	558	1 468	1 492	882	1 061
communes résidentielles assez bien équipées	4 614	5 389	290	262	1 712	1 904	2 612	3 223
communes résidentielles peu équipées	1 266	1 473	62	49	419	461	785	963
<b>Total AggloBus</b>	<b>46 615</b>	<b>49 000</b> (+ 5 %)	<b>8 540</b>	<b>8 863</b> (+ 4 %)	<b>23 304</b>	<b>23 712</b> (+ 2 %)	<b>14 771</b>	<b>16 425</b> (+ 11 %)
autres communes périurbaines	7 783	8 656	670	62	419	461	785	963
<b>Total aire urbaine + St-Florent</b>	<b>54 398</b>	<b>57 656</b> (+ 6 %)	<b>8 925</b>	<b>9 210</b> (+ 3 %)	<b>23 723</b>	<b>24 173</b> (+ 2 %)	<b>15 556</b>	<b>17 388</b> (+ 12 %)

Source : INSEE

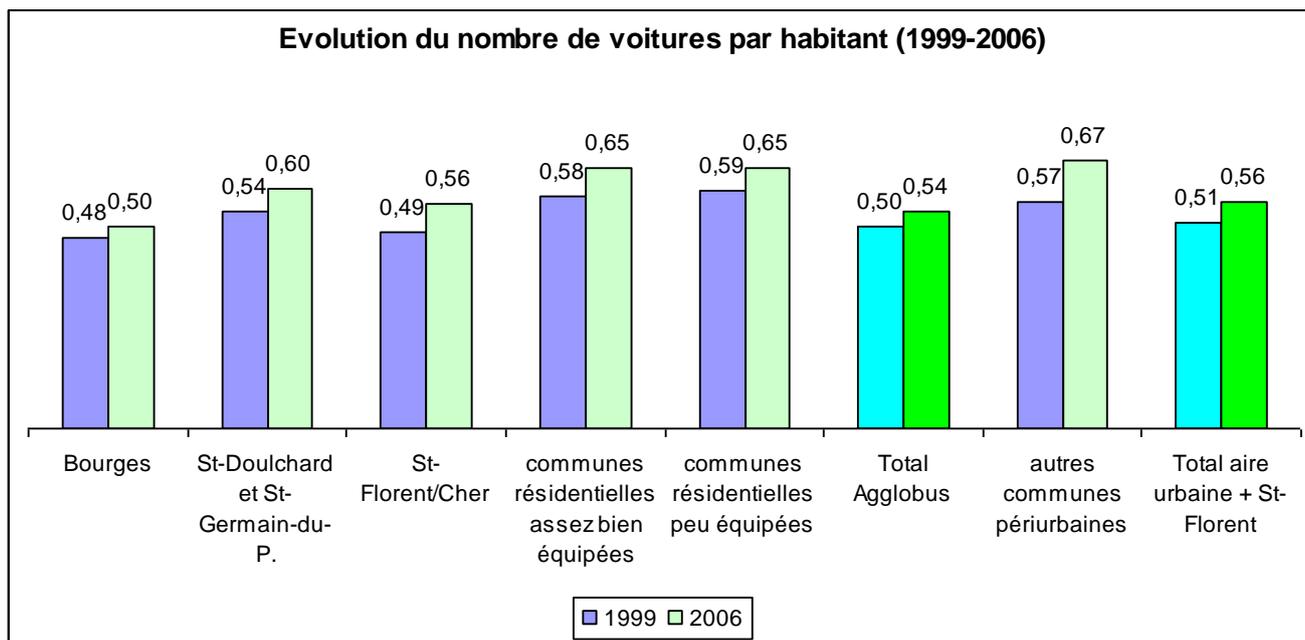
Rappelons que, bien que la population ait stagné, le nombre de ménages a augmenté de 2 % à Bourges, de 5 % dans AggloBus et de 6 % dans l'aire urbaine.

Le nombre de ménages sans voiture a augmenté presque aussi vite que le nombre total de ménages, passant de 8 540 à 8 860 (+ 4 %). L'augmentation est du même ordre à l'échelle de l'aire urbaine. L'augmentation du nombre de ménages sans voiture concerne essentiellement 2 communes urbaines : Bourges (+ 266) et Saint-Germain-du-Puy (+ 63). Sur le reste du territoire, le nombre de ménages sans voiture connaît des évolutions contrastées : il augmente légèrement à Saint-Doulchard (+ 23) et Saint-Florent (+ 12), baisse légèrement sur la partie la moins urbaine d'AggloBus (- 41) et augmente un peu en 2<sup>e</sup> couronne (+ 38).

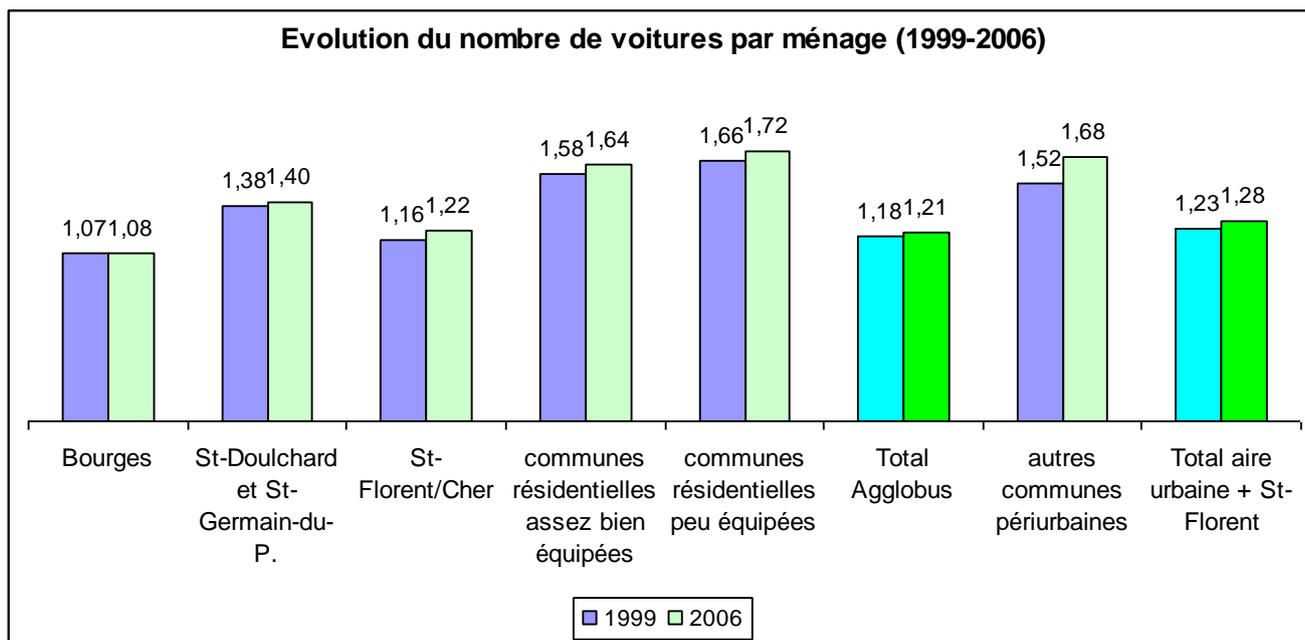
Les ménages ayant une seule voiture restent majoritaires, mais leur nombre croît à peine.

Enfin, dans AggloBus, le nombre de ménages avec plusieurs voitures passe de 14 800 à 16 400, soit une hausse de 11 %. La hausse est faible à Bourges (+ 5 %), dans la moyenne à Saint-Doulchard et Saint-Germain-du-Puy (+ 9 à 14 % environ) et élevée dans les autres secteurs, y compris à Saint-Florent (+ 20 à + 23 %).

### 3.1.2.2 La motorisation croît plus fortement dans les communes les plus éloignées de Bourges



Source : INSEE



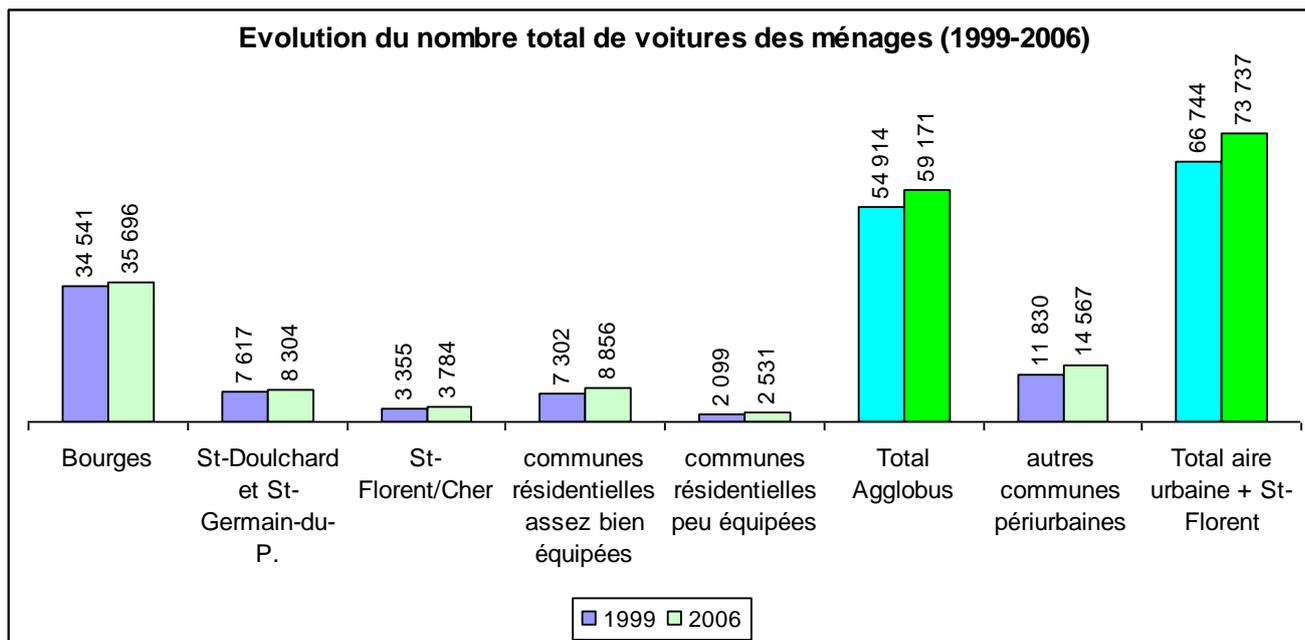
Source : INSEE

Le nombre de voitures par habitant est passé de 0,50 à 0,54 dans AggloBus soit une hausse de 8 %. Dans l'aire urbaine, la hausse est de 10 %.

Le nombre de voitures par ménage est passé de 1,18 à 1,21 dans AggloBus soit une hausse de 3 %. Dans l'aire urbaine, la hausse est de 4 %.

Ces deux indicateurs connaissent une croissance plus forte dans les communes les plus éloignées de Bourges.

### 3.1.2.3 Le parc automobile a augmenté de 10 % en 7 ans



Source : INSEE

Dans AggloBus, le nombre de voitures des ménages est passé de 55 000 en 1999 à 59 000 en 2006, soit une hausse de 4 000 unités (+ 8 %).

A l'échelle de l'aire urbaine, la hausse est un peu plus élevée (+ 7 000 voitures, + 10 %).

Pourtant, dans les deux cas, la population a stagné.

Cette hausse résulte de la conjugaison de 2 phénomènes :

- l'augmentation du nombre de ménages (+ 5 % pour AggloBus et + 6 % pour l'aire urbaine),
- la part croissante des ménages ayant plusieurs voitures.

Le parc automobile a augmenté dans tous les secteurs, y compris ceux qui ont perdu des habitants.

La hausse du parc automobile est modérée à Bourges (+ 3 %), dans la moyenne dans les 3 autres villes (+ 5 à 13 %) et élevée ailleurs (+ 21 à 24 %).

### 3.1.2.4 Cette croissance n'est pas tenable

La hausse de la motorisation des ménages n'est pas tenable à moyen terme. En effet, si les tendances actuelles se poursuivaient, le parc automobile des ménages passerait à :

- en 2030 : 77 000 véhicules pour AggloBus (+ 22 000) et 103 000 pour l'aire urbaine et Saint-Florent (+ 36 000),
- en 2050 : 95 000 véhicules pour AggloBus (+ 40 000) et 138 000 pour l'aire urbaine et Saint-Florent (+ 71 000).

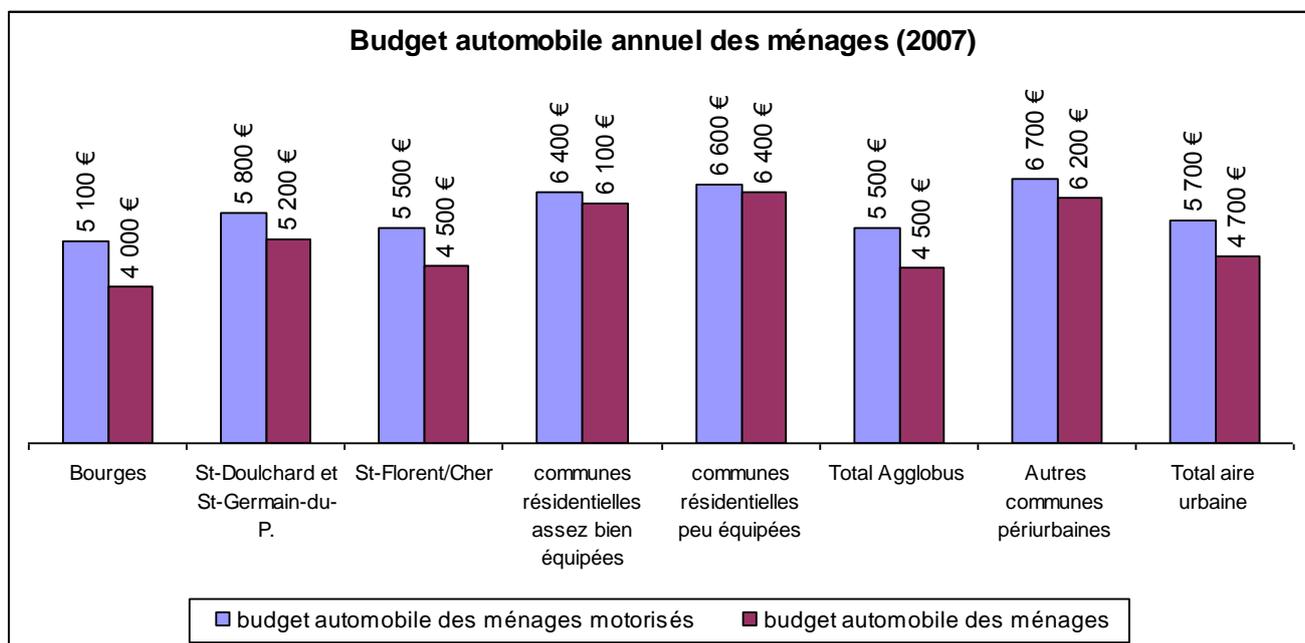
La hausse sera encore plus importante si les objectifs démographiques du Plan Local de l'Habitat (PLH) sont atteints (voir pages 49 et 50).

### 3.1.3. Une hausse des coûts qui risque de mettre de nombreux ménages en difficulté

#### 3.1.3.1 Les ménages d'AggloBus consacrent en moyenne 3 700 € par an à chacune de leur(s) voiture(s)

Le budget consacré par les ménages d'AggloBus à leur(s) voiture(s) a été calculé à partir de diverses enquêtes de l'INSEE<sup>6</sup>. Les ménages d'AggloBus consacrent en moyenne 3 700 € par an à chacune de leur(s) voiture(s). Ce chiffre inclut l'ensemble des charges : achat, entretien, assurance, carburant...

A raison d'une moyenne de 1,21 voiture par ménage, le budget automobile des ménages d'AggloBus est en moyenne de 4 500 € par an, soit environ 13 % de leur budget total. Ce ratio englobe les 18 % de ménages sans voiture. Pour les seuls ménages motorisés, le budget automobile moyen est de 5 500 €, soit environ 16 % de leur budget total. Ce chiffre varie fortement suivant les secteurs :



Les ménages des communes les moins bien équipées et/ou les plus éloignées consacrent plus de 6 000 € à leur(s) voiture(s).

#### 3.1.3.2 Le budget automobile des ménages va augmenter très fortement

A moyen terme, le budget automobile des ménages devrait augmenter très fortement, sous l'effet conjugué de la croissance du nombre de voitures possédées, de la hausse inexorable du prix du pétrole et de la hausse de certains coûts<sup>7</sup>.

La part de la voiture dans le budget des ménages d'AggloBus et de l'aire urbaine pourrait passer à 25 %. Cette hausse mettra de nombreux ménages en grande difficulté, principalement dans les communes les moins bien équipées et/ou les plus éloignées.

<sup>6</sup> Notamment le Recensement de la population (2006) et l'enquête nationale « Dépenses de consommation des ménages en transports individuels » (2007).

<sup>7</sup> Par exemple, l'entretien, les réparations et l'achat de pièces détachées augmentent plus vite que l'inflation : + 22 % en euros constants entre 1999 et 2007

## 3.2. STRUCTURE DES DEPLACEMENTS

### 3.2.1. Introduction

Le recensement général de la population donne des informations détaillées uniquement sur les déplacements domicile – travail.

Pour connaître le détail des déplacements, tous modes confondus, il est nécessaire de réaliser une « enquête ménages déplacements ». L'agglomération berruyère ne s'étant pas dotée d'un tel outil, la structure des déplacements dans l'aire urbaine berruyère a été évaluée à partir des données suivantes :

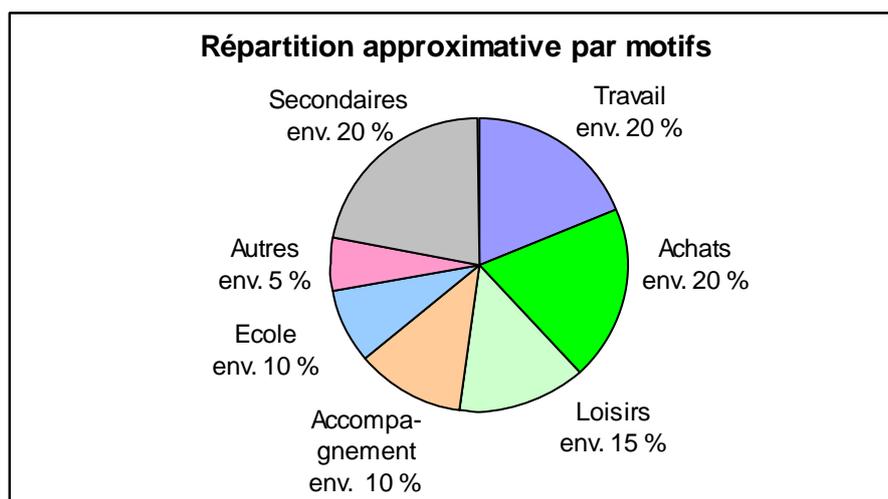
- données du recensement de la population 2006 dans l'aire urbaine berruyère,
- données du recensement de la population + enquêtes ménages déplacements de Blois, Bourg-en-Bresse, Chalon-sur-Saône, Chambéry, Nevers, Niort, Roanne et Vannes (seules agglomérations moyennes relativement comparables ayant réalisé une enquête ménages déplacements),
- enquête nationale transports et déplacements 2007-2008.

### 3.2.2. Environ 500 000 déplacements par jour

Chaque habitant de l'aire urbaine effectue environ 4 déplacements par jour. Ce chiffre élevé, caractéristique des villes moyennes, traduit en particulier un fort taux de retour au domicile pour le déjeuner, favorisé par un usage élevé de l'automobile.

Les habitants de l'aire urbaine et de Saint-Florent effectuent donc au total quelque 500 000 déplacements par jour.

### 3.2.3. Répartition par motifs



Déplacement secondaire : déplacement n'ayant pas le domicile pour point de départ ou d'arrivée

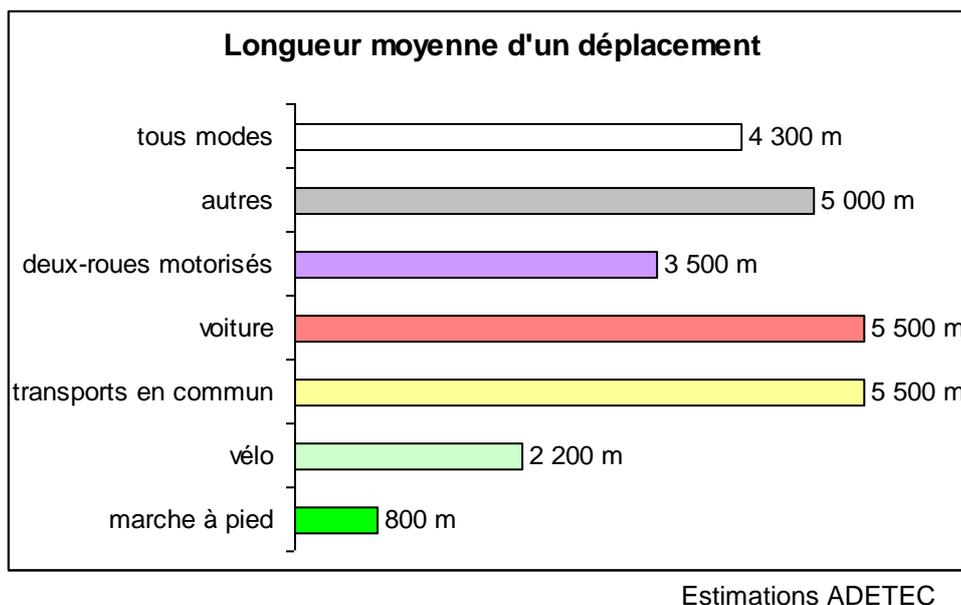
Les déplacements sont de moins en moins des déplacements contraints. Ainsi, les déplacements de ou vers le lieu de travail ou d'études représentent désormais seulement environ 30 % du total, tandis que les déplacements pour achats, loisirs ou accompagnement d'un proche croissent assez fortement. Ces évolutions sont liées au vieillissement de la population et à la modification des

habitudes de déplacement (moins de retour au domicile pour le déjeuner, succession de plusieurs déplacements sans retour au domicile...).

Les déplacements liés au travail gardent cependant un impact majeur sur le trafic automobile aux heures de pointe, surtout le matin. Ainsi, entre 7h00 et 9h00, ils représentent les 2/3 du trafic routier local.

On note par ailleurs un développement des déplacements en boucle, du type domicile → travail → achats → domicile.

### 3.2.4. Longueur

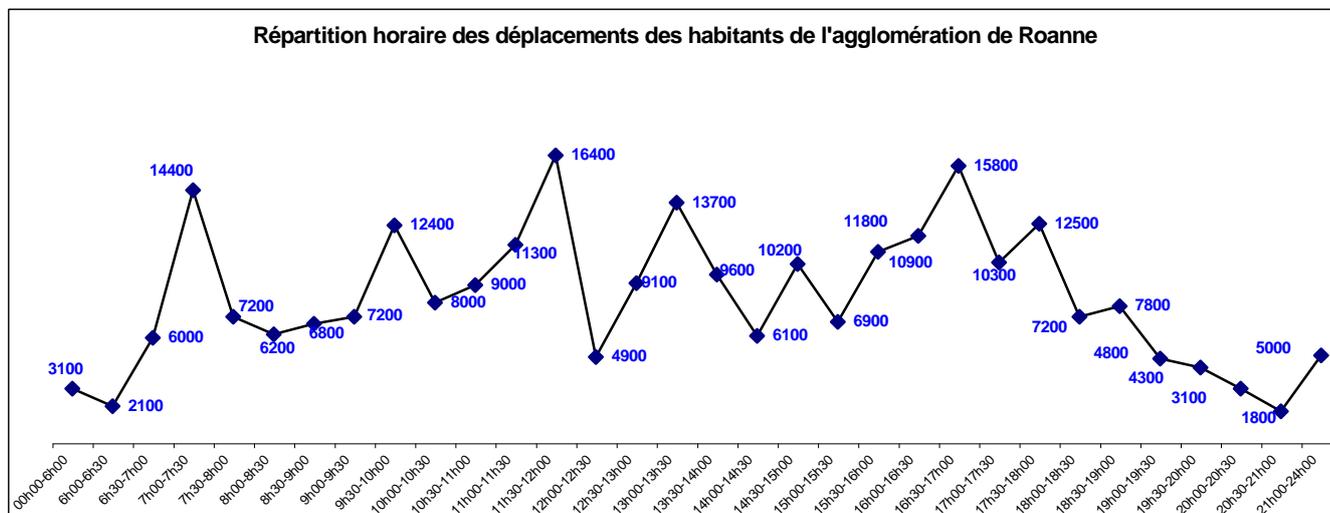


La longueur moyenne d'un déplacement est de 4,3 km. Pour les déplacements en voiture, elle est à peine supérieure (5,5 km).

Environ 35 % des déplacements font moins d'un kilomètre (distance adaptée à la marche à pied) et environ 60 % font moins de 3 km (distance adaptée au vélo). Or, il est montré un peu plus loin que les parts respectives de ces deux modes sont seulement de 23 % et 2 % pour les habitants d'AggloBus.

### 3.2.5. Répartition horaire

On peut supposer que la répartition horaire des déplacements est assez semblable à celle des habitants de l'agglomération de Roanne, dont voici le graphique :



Nota : l'horaire pris en compte est celui du début du déplacement

On observe 4 pointes, vers 8h, 12h, 13h30 et 17h, correspondant aux entrées et sorties des actifs et des scolaires, ainsi qu'au retour des achats (en fin de matinée et d'après-midi).

Entre 6h30 et 19h00, le nombre de déplacements varie seulement du simple au double, si l'on fait abstraction de la tranche 12h00-12h30. Cet effacement relatif des heures de pointe résulte de la part décroissante des déplacements domicile-travail et domicile-école et de l'évolution des modes de vie. Il rend moins pertinente la baisse des fréquences sur les transports urbains aux heures dites creuses et pendant les vacances scolaires.

### 3.2.6. Durée

La durée moyenne d'un déplacement est d'environ 17 minutes. Elle est de 11 minutes pour les déplacements effectués à pied.

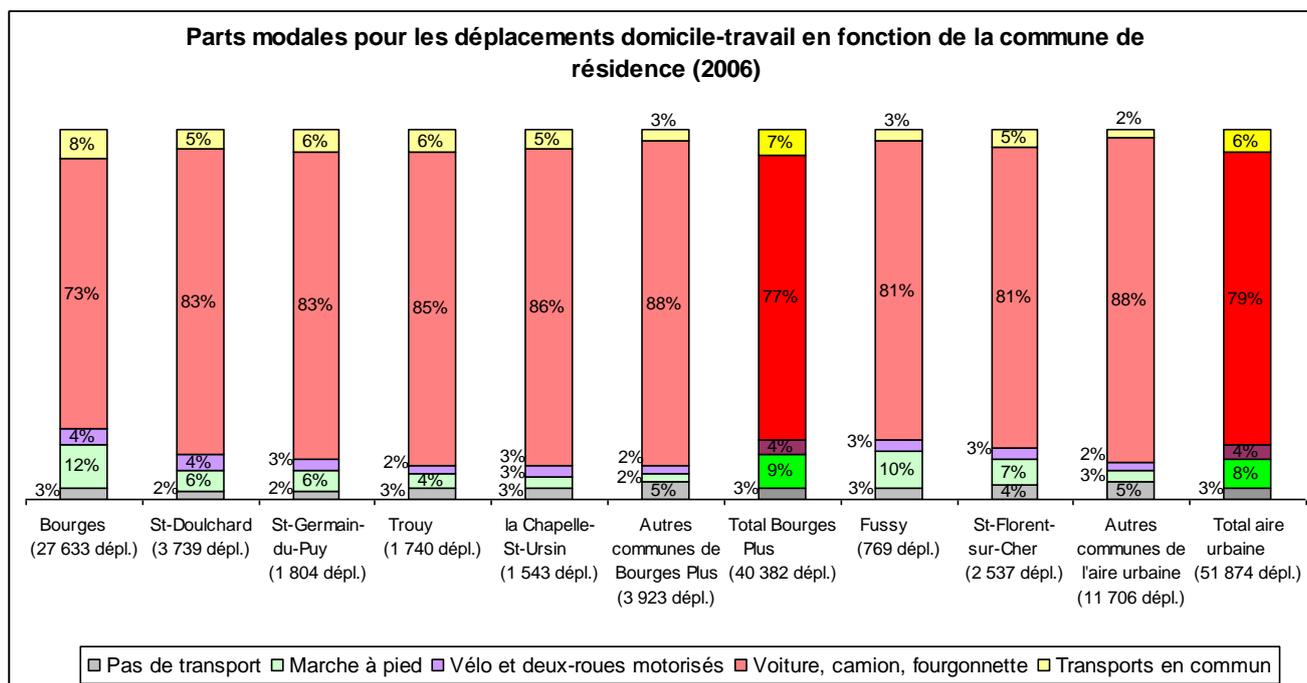
Sur une journée, la durée totale de déplacement est de l'ordre d'une heure.

### 3.3. PARTS MODALES POUR LES DEPLACEMENTS DOMICILE-TRAVAIL

Les recensements de la population de l'INSEE fournissent des données sur les modes utilisés pour les déplacements domicile-travail. Les découpages utilisés par l'INSEE permettent, après calculs, de disposer de données détaillées pour les principales communes, ainsi qu'à l'échelle de Bourges Plus et de l'aire urbaine (mais pas d'AggloBus).

Le mode de déplacement pris en compte est le mode principal<sup>8</sup> utilisé le plus souvent pour aller travailler.

#### 3.3.1. La voiture largement majoritaire...



3 % des habitants de Bourges Plus et de l'aire urbaine travaillent sur leur lieu de résidence (artisans, agriculteurs, assistantes maternelles...). Ce taux est de 2 à 3 % dans les principales communes de Bourges Plus et de 5 % dans les communes les moins urbaines.

L'usage de la voiture est très largement majoritaire, quelle que soit la commune de résidence. La part de la voiture varie entre 73 % à Bourges à 88 % dans les communes les moins urbaines. Mis à part Bourges, elle est partout supérieure à 80 %.

La marche à pied est le 2<sup>e</sup> mode de déplacement, par ordre d'importance, mais elle arrive très loin derrière la voiture. Elle représente 8 à 9 % des déplacements domicile-travail. Elle dépasse 10 % uniquement à Bourges. Elle atteint son taux le plus bas dans les communes non urbaines de Bourges Plus (2 %).

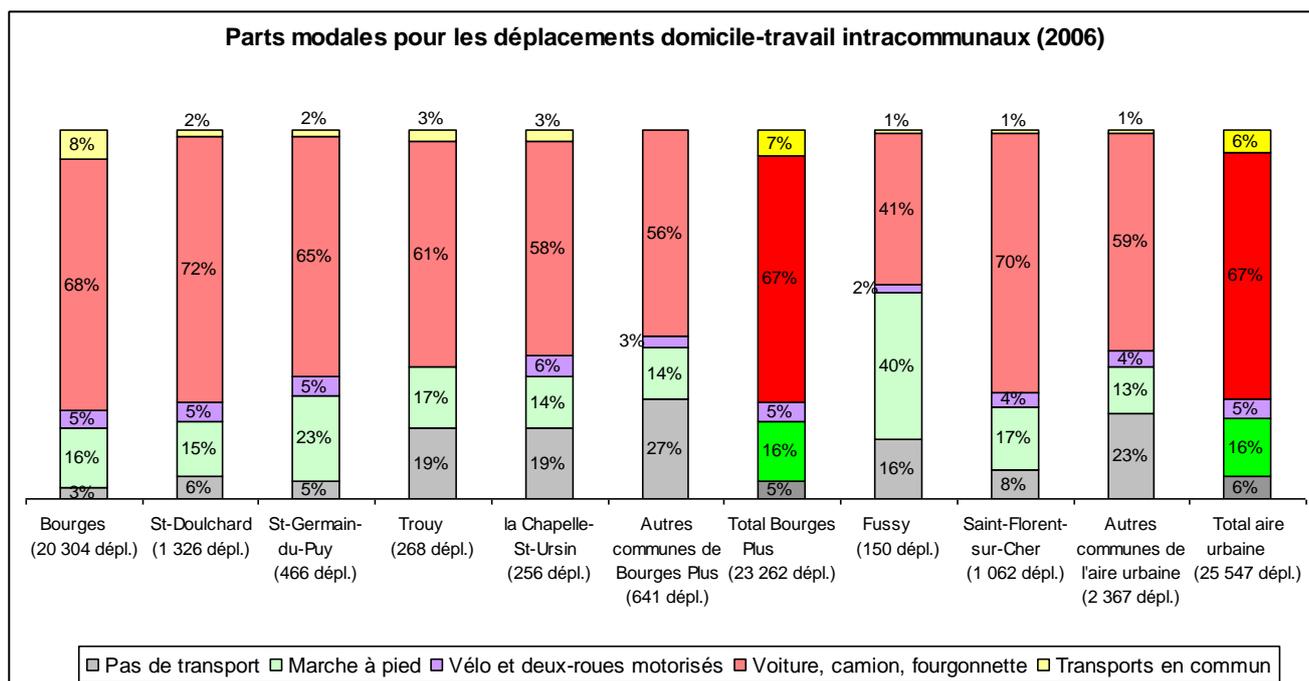
<sup>8</sup> Par exemple, si une personne va en voiture à la gare, prend le train jusqu'à Bourges et finit son parcours à pied, c'est le train qui sera pris en compte.

Les transports en commun ne représentent que 6 à 7 % des déplacements domicile-travail. Leur part culmine à Bourges, avec 8 %. Elle est de l'ordre de 5 % dans les communes desservies par les bus urbains et/ou par la SNCF. Elle tombe à 2 % dans les communes périurbaines ne faisant pas partie de Bourges Plus.

Enfin, l'INSEE ne distingue pas les vélos et les deux-roues motorisés, aux caractéristiques pourtant très différentes, et les regroupe dans une seule catégorie nommée « deux-roues ». La part des deux-roues est très faible et oscille entre 2 % et 4 % suivant les secteurs.

### 3.3.2. ... y compris pour les déplacements intracommunaux

Il est intéressant de faire un zoom sur les déplacements internes à une commune.



Bien que les distances soient le plus souvent courtes voire très courtes, la voiture l'emporte partout largement, hormis à Fussy où elle fait jeu égal avec la marche à pied (mais sur seulement 150 déplacements intracommunaux).

A l'échelle de Bourges Plus et de l'aire urbaine, 67 % des actifs travaillant dans leur commune de résidence s'y rendent en voiture. Le chiffre est de 68 % à Bourges (commune urbaine la plus étendue) et il dépasse 70 % à Saint-Florent et Saint-Doulchard.

16 % des actifs vont travailler à pied. La part de la marche est généralement de 10 à 20 %. Elle atteint 23 % à Saint-Germain-du-Puy et 40 % à Fussy.

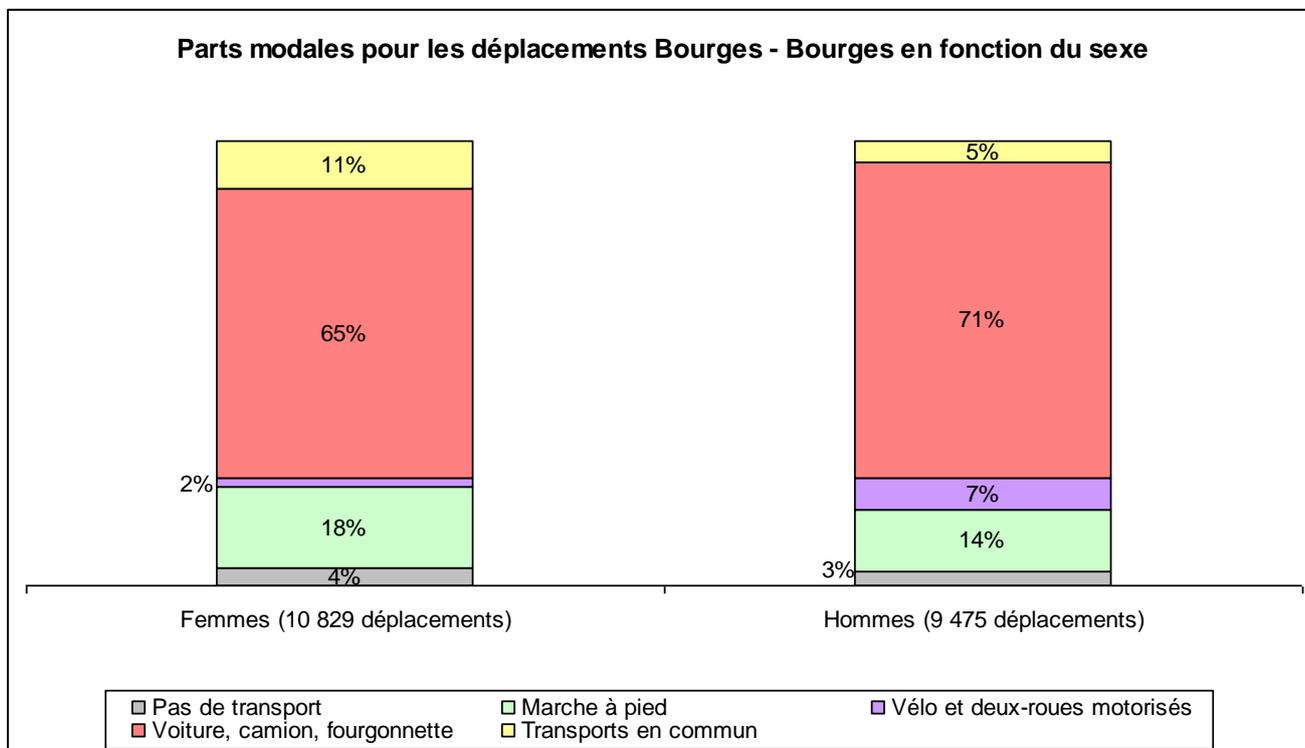
L'usage des transports en commun est partout inférieur à 3 %, sauf à Bourges où il atteint 8 %.

Enfin, suivant les communes, 0 à 6 % des déplacements intracommunaux sont effectués à vélo ou en deux-roues motorisés.

### 3.3.3. Les femmes utilisent un peu moins la voiture

Les femmes vont un peu moins travailler en voiture que les hommes. Cette situation s'explique pour partie par le fait que leur lieu de travail est plus proche du domicile familial, en moyenne.

Pour estomper ce biais, voici une analyse sur les déplacements intracommunaux, en prenant l'exemple des déplacements internes à Bourges, qui sont les plus nombreux :



Par rapport aux hommes, les femmes vont travailler :

- moins en voiture, en vélo et en deux-roues motorisé,
- davantage à pied et en transports en commun.

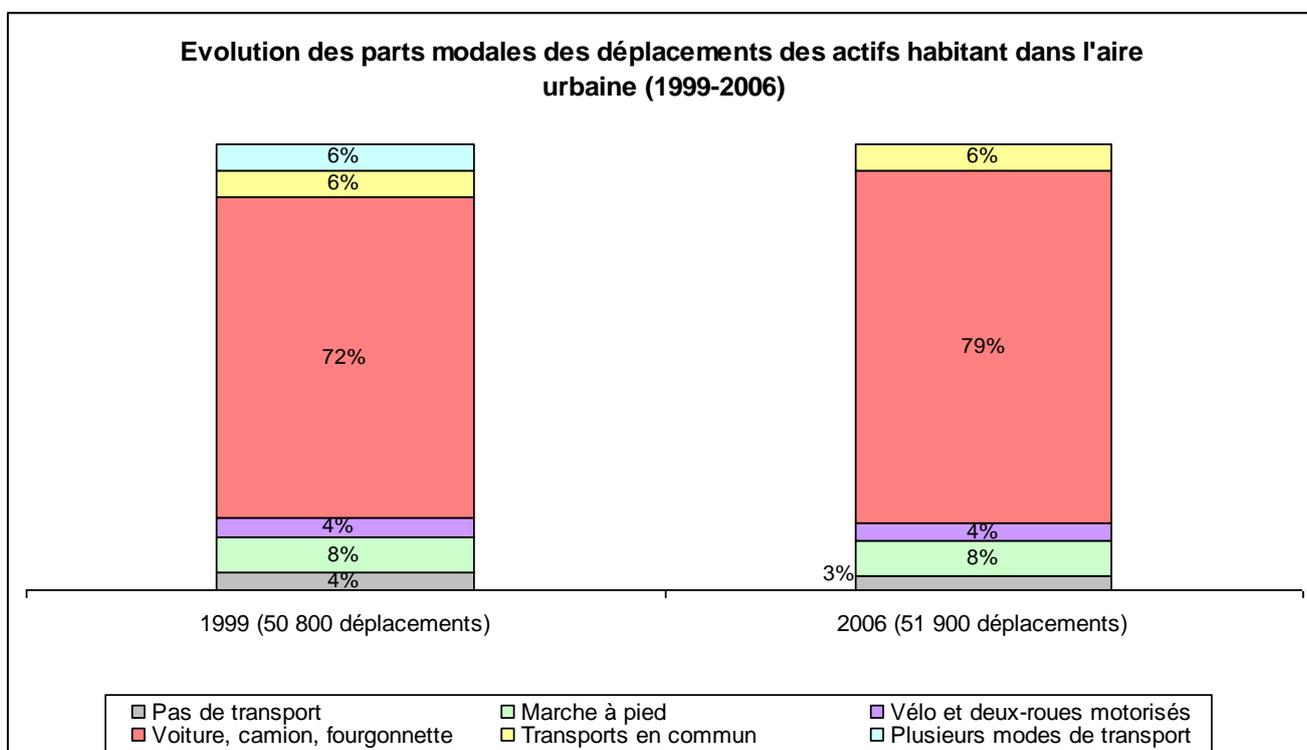
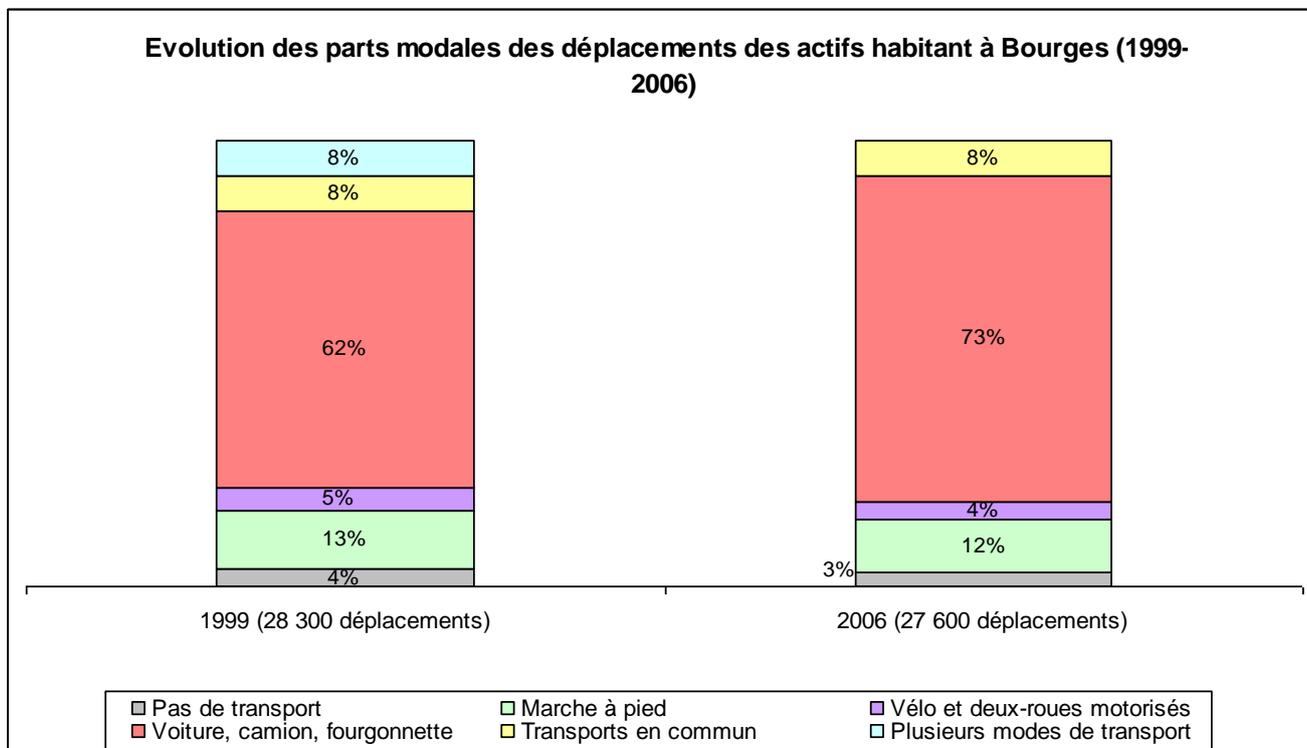
Ces écarts ne sont pas propres à Bourges. Ils résultent de plusieurs phénomènes qui s'additionnent :

- on trouve davantage de femmes parmi les employés, dont les emplois sont majoritairement en centre-ville et en horaires « classiques » (du type 8h30-18h00) → favorable à la marche et aux transports en commun,
- on trouve davantage d'hommes parmi les ouvriers, dont les emplois sont plus en périphérie et davantage décalés dans le temps (3 x 8, horaires de nuit...) → peu d'alternatives à la voiture,
- on trouve davantage d'hommes parmi les cadres, dont certains finissent tard le soir → défavorable aux transports en commun,
- quand un ménage possède une seule voiture et que les deux conjoints travaillent, la voiture est utilisée par l'homme dans les deux tiers des cas,
- la majorité des deux-roues motorisés sont possédés par des hommes,
- les femmes sont plus réticentes à se déplacer en ville à vélo.

### 3.3.4. L'usage de la voiture augmente

Les comparaisons avec 1999 sont difficiles, car l'INSEE proposait à cette époque une réponse supplémentaire : « plusieurs modes de transport ».

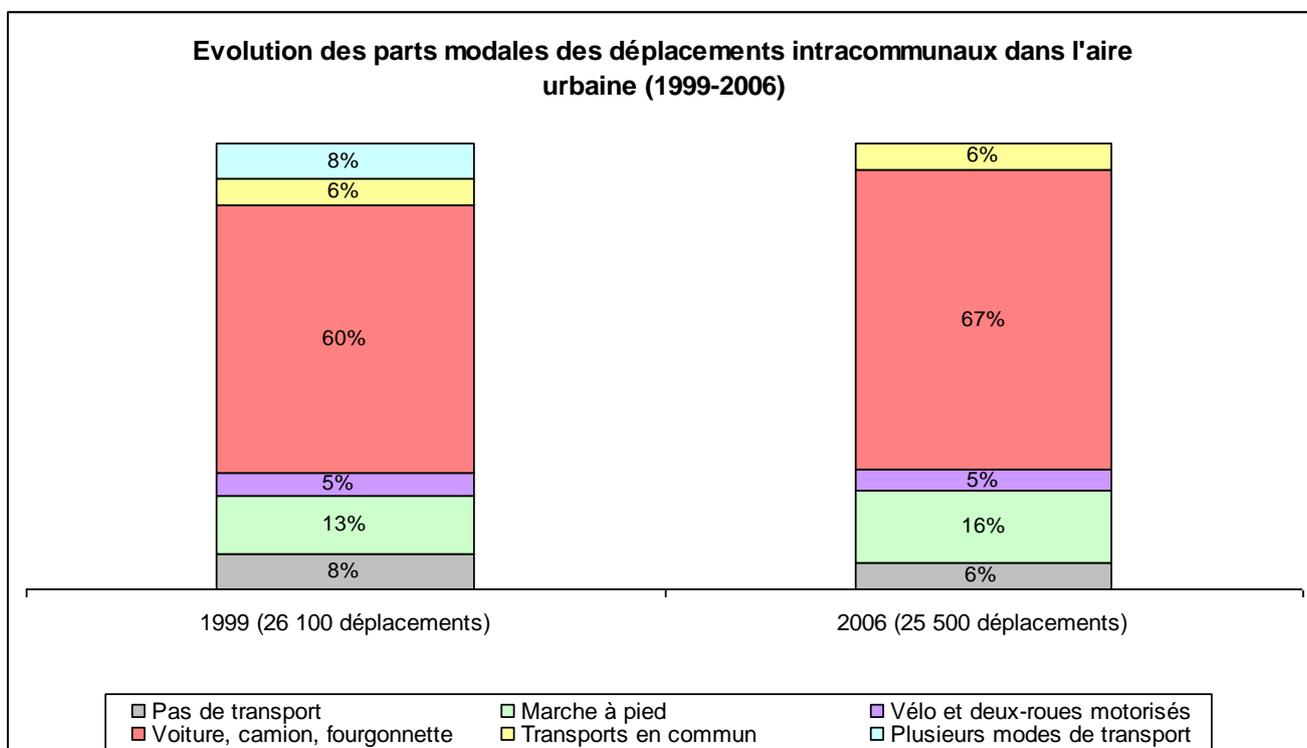
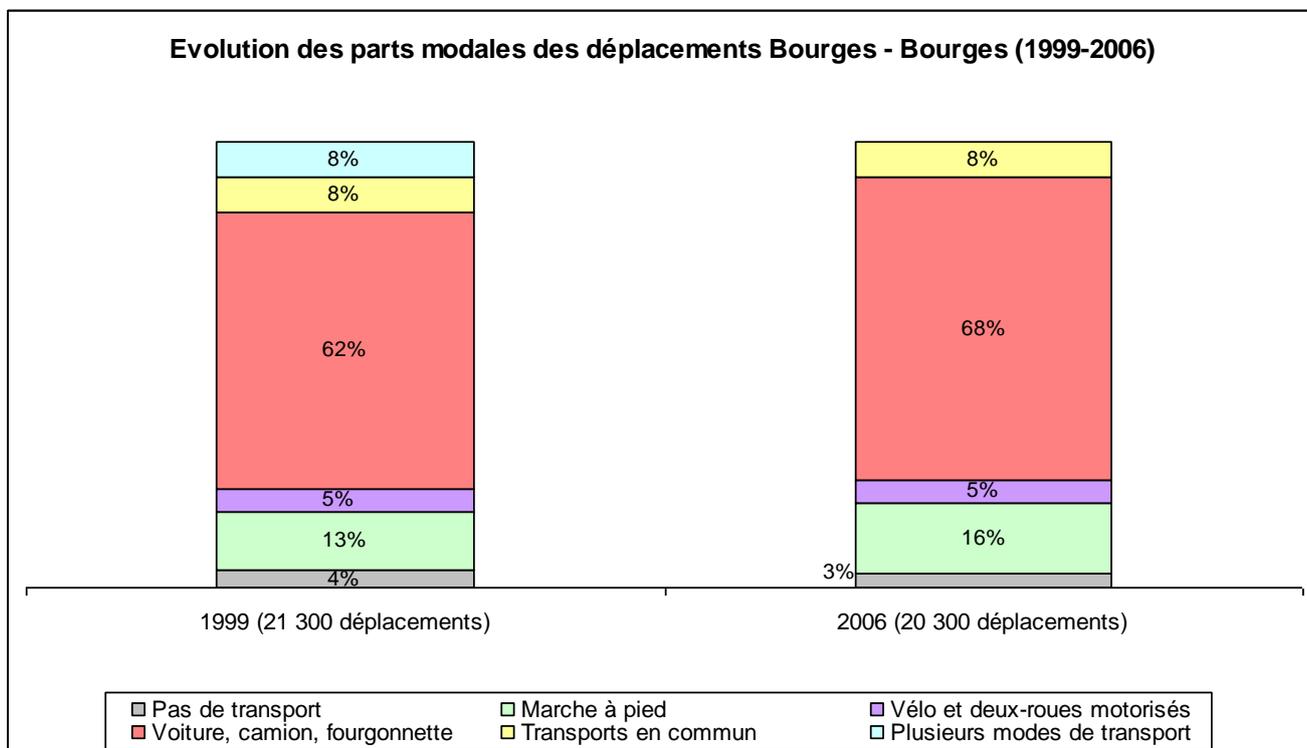
Voici les évolutions observées entre 1999 et 2006, respectivement pour les actifs habitant à Bourges et dans l'aire urbaine.



Source : INSEE

De plus en plus d'actifs vont travailler en voiture, notamment parmi les Berruyers.

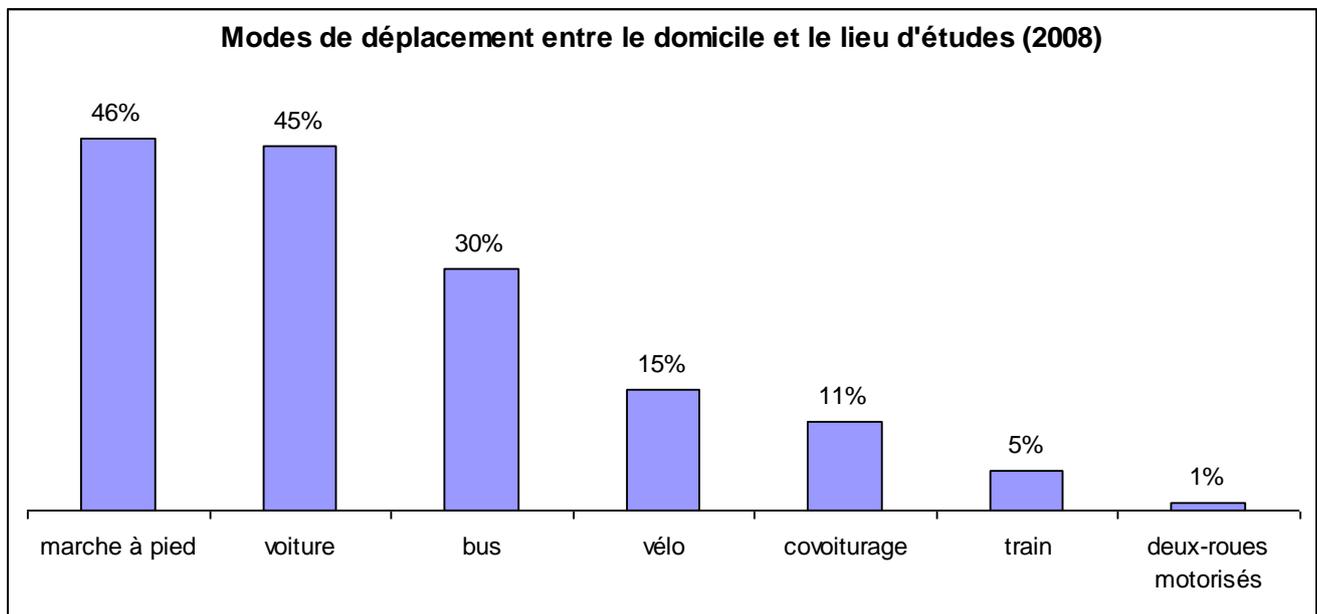
Cette évolution s'explique pour partie par l'allongement des distances domicile-travail, détaillée au chapitre précédent. Elle est également liée à une évolution des habitudes de déplacement. En effet, l'usage de la voiture croît également pour les déplacements intracommunaux, comme le montrent les graphiques ci-dessous :



Source : INSEE

### 3.4. PARTS MODALES POUR LES DEPLACEMENTS DES ETUDIANTS

Dans le cadre de l'étude sur le logement des étudiants (voir page 47), ces derniers ont été interrogés sur les modes de déplacement utilisés entre leur domicile et leur lieu d'études :



Source : Bourges Plus

Plusieurs réponses étaient possibles, sans qu'il ait été demandé de faire ressortir le mode de déplacement le plus fréquent. En outre, les réponses multiples peuvent concerner des pratiques intermodales (ex : marche puis bus au cours du même déplacement) et multimodales (marche certains jours, bus les autres jours). Enfin, contrairement aux données INSEE sur les déplacements des actifs, l'enquête n'est pas exhaustive. C'est pourquoi les chiffres ci-dessus doivent être considérés comme des ordres de grandeur et ne peuvent pas être comparés aux chiffres des pages précédentes.

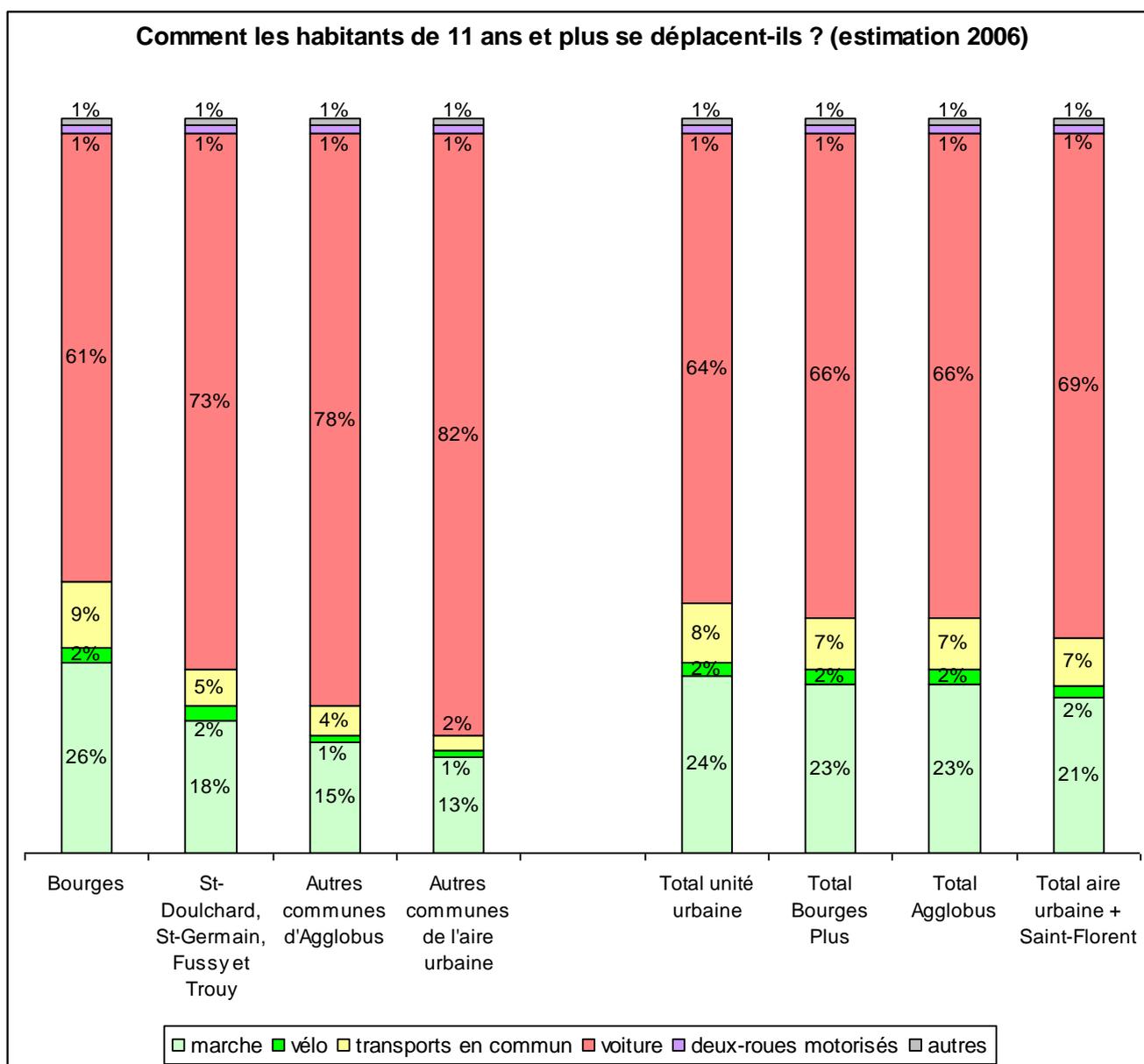
Cette précaution étant prise, il apparaît néanmoins de manière nette un usage élevé de la marche à pied, du bus et du vélo, par rapport aux actifs. Ces bons résultats sont à relier à un taux de motorisation moins élevé et à une moindre dissémination des lieux de résidence. La voiture est le 2<sup>e</sup> mode le plus utilisé, juste derrière la marche, et même le 1<sup>er</sup> mode si l'on prend également en compte le covoiturage.

## 3.5. PARTS MODALES POUR LES DEPLACEMENTS TOUS MOTIFS

### 3.5.1. Avertissement

Comme indiqué plus haut, les chiffres qui suivent ont été calculés à partir de données sur les déplacements dans le bassin de Bourges et dans d'autres agglomérations. Ces chiffres doivent être considérés comme des ordres de grandeur. Toutefois, notre méthode de calcul garantit une marge d'erreur réduite, inférieure à 1 ou 2 % suivant les cas.

### 3.5.2. Parts modales



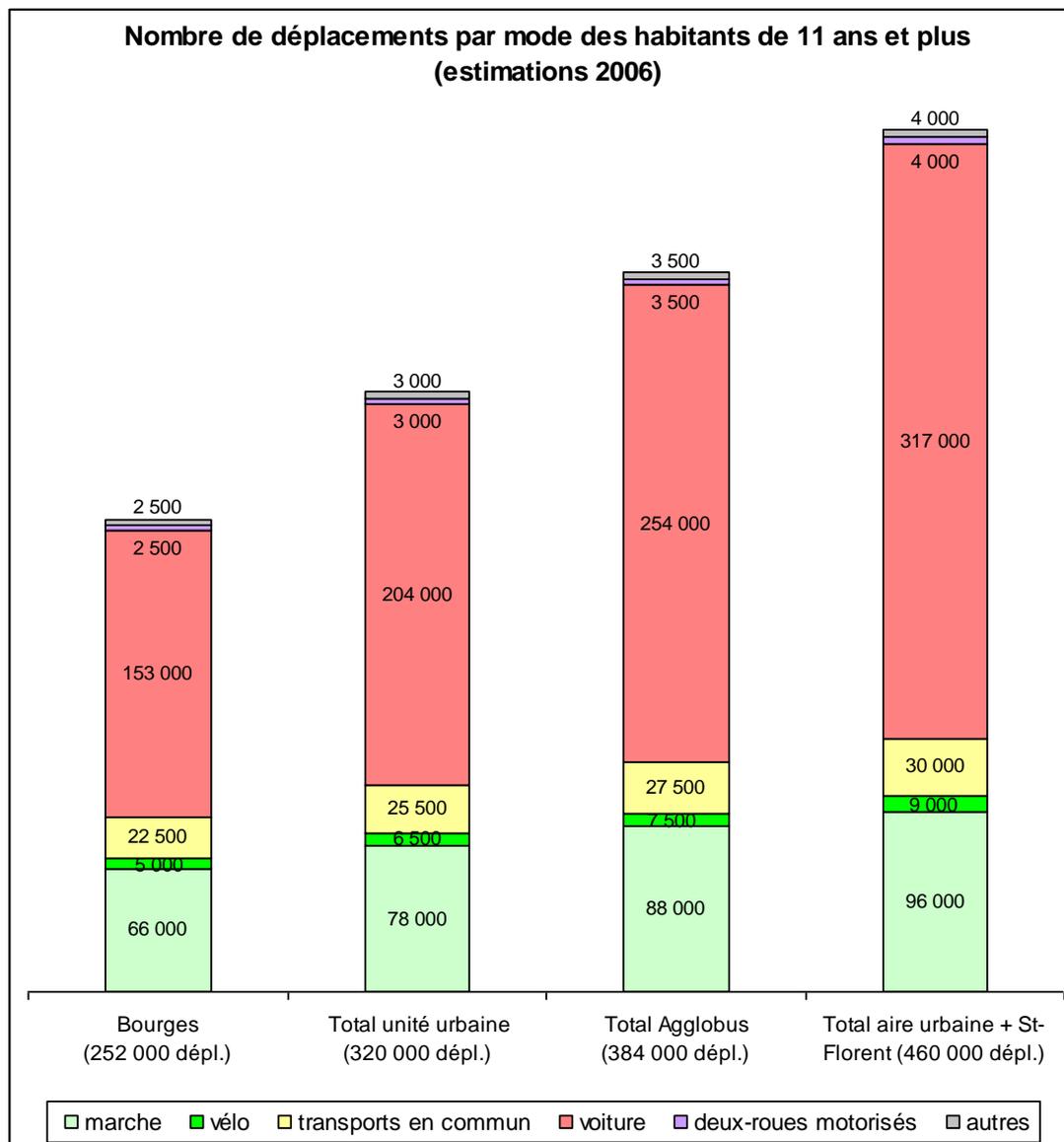
Note 1 : l'unité urbaine est formée des communes de Bourges, Saint-Doulchard, Saint-Germain-du-Puy, Fussy et Trouy.  
 Note 2 : comme dans le reste du chapitre, le mode de déplacement indiqué est le mode principal.

Les principaux éléments à retenir sont les suivants :

- Plus les personnes habitent près du centre de l'agglomération, moins elles se déplacent en voiture et plus elles se déplacent à pied, en transports en commun et, dans une moindre mesure, à vélo.
- La voiture est partout le mode dominant. Elle représente 6 déplacements sur 10 à Bourges et 8 sur 10 dans les communes périurbaines.
- La marche à pied arrive au deuxième rang dans tous les secteurs, mais loin derrière la voiture. Elle représente environ 1 déplacement sur 4 à Bourges et seulement 1 sur 8 dans les communes périurbaines. Avec 21 % sur l'ensemble de l'agglomération, la marche se situe très loin de son potentiel théorique, puisque 35 % des déplacements font moins d'un kilomètre. Or, sur le 1<sup>er</sup> km, une voiture consomme 50 % de carburant en plus et pollue 4 fois plus (source : ADEME).
- Les transports en commun se classent en 3<sup>e</sup> position, loin derrière la marche à pied. Leur part oscille entre 2 % dans les communes périurbaines et 9 % à Bourges.
- L'usage du vélo est très limité. Avec une part modale de 2 %, le vélo se situe très loin de son potentiel théorique (25 % des déplacements font entre 1 et 3 km). Signalons toutefois que les déplacements à vélo représentent près des 2/3 des déplacements en deux-roues.
- Au total, les modes de déplacement que le PDU encourage (marche à pied, vélo et transports en commun) représentent seulement 38 % des déplacements à Bourges, 33 % sur les territoires de Bourges Plus et d'AggloBus et 30 % dans l'aire urbaine. Les déplacements courts devront constituer l'une des cibles privilégiées du PDU.

### 3.5.3. Nombre de déplacements quotidiens par mode

Les parts modales ci-dessus concernent les habitants de 11 ans et plus, qui représentent 88 % de la population totale, soit près de 115 000 habitants pour l'aire urbaine et Saint-Florent. A raison de 4 déplacements par jour, ces 115 000 habitants effectuent au total environ 460 000 déplacements quotidiens, les jours de semaine. Sur la base des parts modales ci-dessus, la répartition des déplacements est la suivante :



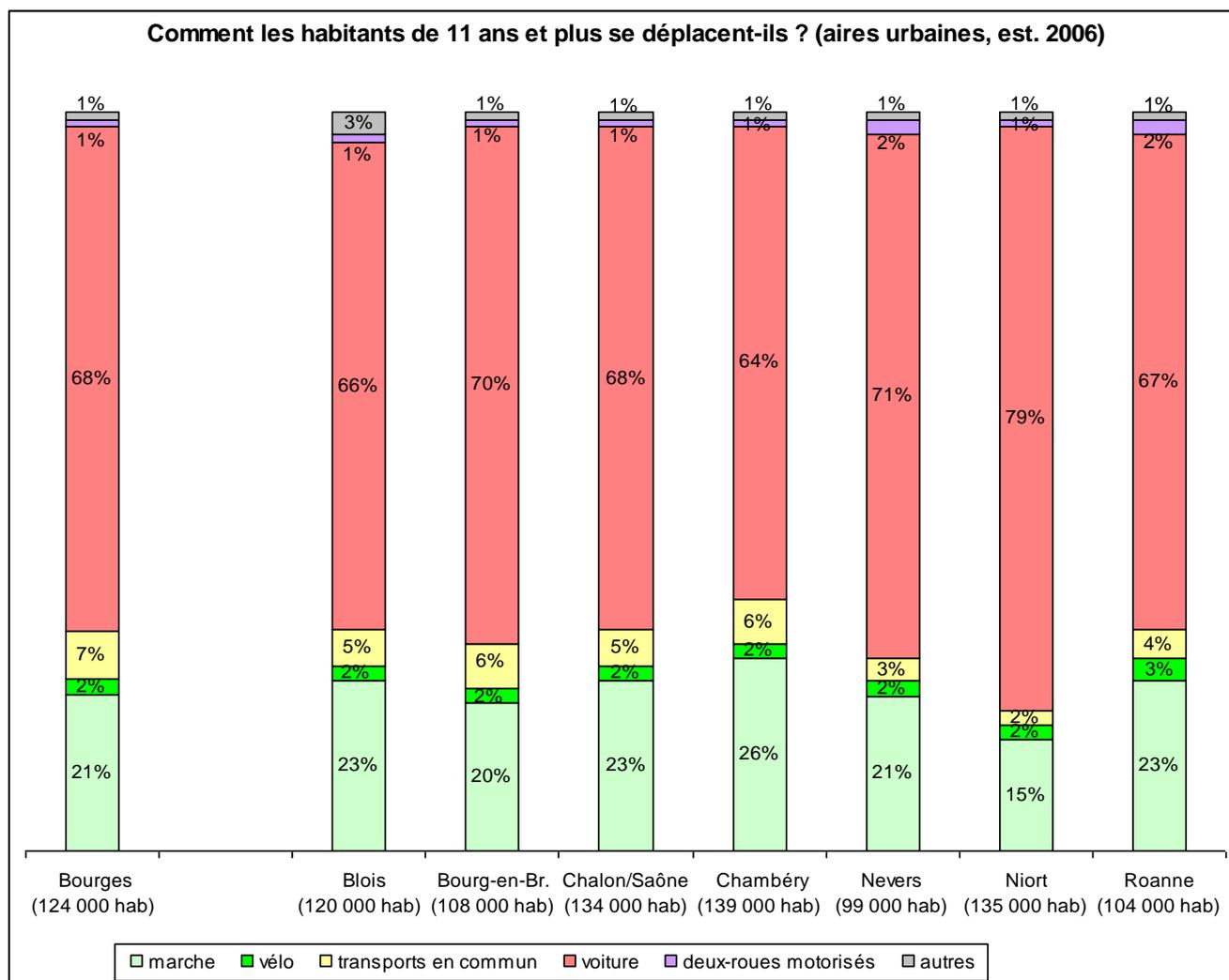
Les habitants de l'aire urbaine et de Saint-Florent effectuent chaque jour de semaine plus de 300 000 déplacements en voiture, près de 100 000 à pied et 30 000 en transports en commun.

Les Berruyers représentent 55 % des habitants de plus de 11 ans. Ils effectuent 75 % des déplacements en transports en commun, 69 % des déplacements à pied et seulement 46 % des déplacements en voiture.

La prise en compte des enfants de moins de 11 ans aurait proportionnellement davantage d'incidences sur le nombre de déplacements à pied, car cette tranche d'âge se déplace davantage à pied que le reste de la population.

### 3.5.4. Comparaison avec d'autres agglomérations

Pour obtenir des données comparables, les comparaisons se font sur les aires urbaines.



Par rapport aux aires urbaines de référence, les habitants de l'aire urbaine de Bourges se déplacent :

- autant en voiture,
- un peu moins à pied,
- un peu plus en transports en commun.

Pour le vélo et les deux-roues motorisés, les écarts ne sont pas significatifs.

Parmi les villes comparables, on remarque deux cas particuliers :

- grâce à une politique relativement ancienne en faveur des modes alternatifs de déplacement et notamment des piétons, Chambéry obtient des résultats meilleurs que ses homologues. Cette agglomération poursuit ses efforts avec la mise en place de son 2<sup>e</sup> PDU.
- à l'inverse, la voiture atteint quasiment 80 % à Niort, au détriment de la marche à pied et des transports en commun, dont l'usage est beaucoup plus faible qu'ailleurs. Une urbanisation désordonnée explique, pour une bonne part, ce résultat.

## **3.5.5. Estimation du trafic automobile généré**

### **3.5.5.1 Taux d'occupation des véhicules**

Dans les agglomérations comparables, le taux d'occupation est en moyenne de 1,20 personne de 11 ans et plus par véhicule.

Ce taux varie fortement selon le motif du déplacement. Il est seulement de 1,04 pour les déplacements domicile-travail, ce qui traduit un recours marginal au covoiturage, même entre conjoints.

### **3.5.5.2 Nombre de mouvements de véhicules par jour**

Comme l'indique le graphique de la page 77, les habitants de 11 ans et plus de l'aire urbaine et de Saint-Florent effectuent quotidiennement 313 000 déplacements en voiture.

Sur la base d'un taux d'occupation moyen de 1,20 personne par véhicule, cela représente au total 260 000 mouvements de véhicules par jour. Ce chiffre ne prend pas en compte les déplacements de longue distance (supérieurs à 100 km), ni les véhicules venant de l'extérieur du territoire (Vierzon, Mehun, Avord...), ni les véhicules en transit, dont le total est toutefois proportionnellement faible. Une analyse plus fine des différents flux automobiles sera effectuée au chapitre 8.

## 4. COUT DU SYSTEME DE DEPLACEMENTS

### 4.1. EVALUATION DES DEPENSES PUBLIQUES

#### 4.1.1. Introduction

Sur les PTU inscrits dans des agglomérations de plus de 100 000 habitants, la mise en place d'un compte déplacements est obligatoire. Cette obligation ne concerne pas AggloBus, mais une telle démarche permet de synthétiser l'ensemble des flux monétarisables liés au système de transport. Tous les modes de déplacements sont pris en compte.

#### 4.1.2. Méthode de travail

Afin d'établir le compte déplacements, différents acteurs publics ont été invités à compléter le tableau suivant pour les années 2007 et 2008 :

		Fonctionnement		Investissement
		Recettes	Dépenses	
Budget total				
Budget déplacements	Stationnement			
	Voirie :			
	- chaussées			
	- aménagements cyclables			
	- trottoirs et traversées			
	- total			
	Transports collectifs			
	Total déplacements			

#### 4.1.3. Résultats

Environ la moitié des acteurs publics ont renvoyé les tableaux complétés. Voici un récapitulatif des réponses :

	Données transmises (complètes ou non)	Données non transmises
<b>Communes</b>	Annoix Berry-Bouy Bourges La Chapelle-Saint-Ursin Fussy Marmagne Morthomiers Plaimpied-Givaudins Saint-Michel-de-Volangis Le Subdray	Arçay Pigny Saint-Doulchard Saint-Florent Saint-Germain-du-Puy Saint-Just Trouy
<b>Structures intercommunales</b>	AggloBus Bourges Plus	
<b>Autres</b>	Département	Région Etat

L'absence de réponse s'explique dans certains cas par l'absence de comptabilité analytique. Pour le Département, la Région et l'Etat, s'y ajoute l'impossibilité d'avoir la plupart des données à l'échelle spécifique d'AggloBus.

Concernant la Ville de Bourges, les données sont partiellement inexploitable, pour les raisons suivantes :

- beaucoup de travaux d'entretien sont réalisés en régie municipale, sans que le coût correspondant soit comptabilisé, ce qui minore très largement les dépenses de fonctionnement,
- en dehors de la rocade verte, les aménagements de trottoirs ou cyclables ne sont pas dissociés du coût de la voirie correspondante.

Pour toutes ces raisons, il est impossible de construire le compte déplacements détaillé. Cette absence de données complètes sur le coût des déplacements ne permet pas d'arbitrer les choix faits en matière de politique des transports.

Les dépenses d'investissement de voirie peuvent toutefois être évaluées (tableau ci-dessous). Pour la Ville de Bourges, les investissements de voirie représentent 14 % des investissements totaux.

Maître d'ouvrage	Investissements de voirie (moyenne 2007-2008)
Annoix	29 000 €
Berry-Bouy	27 000 €
Bourges	9 425 000 €
La Chapelle-Saint-Ursin	477 000 €
Fussy	375 000 €
Marmagne	583 000 €
Morthomiers	140 000 €
Plaimpied-Givaudins	183 000 €
Saint-Michel-de-Volangis	3 000 €
Le Subdray	150 000 €
Bourges Plus	217 000 €
Conseil général <sup>9</sup>	Environ 5 800 000 €
<b>Total données disponibles</b>	<b>Environ 17 400 000 €</b>
<b>Total général estimé</b>	<b>Environ 20 000 000 €</b>

Le lecteur pourra en outre trouver quelques données budgétaires à différents chapitres, notamment aux chapitres 5, 6, 7, 9 et 10.

<sup>9</sup> Répartition sur 6 ans du coût des rocades Nord-Est et Nord-Ouest (respectivement 15 et 20 M€).

## 4.2. COUT DE LA CIRCULATION ROUTIERE EN FRANCE

D'après le Commissariat Général au Développement Durable, les usagers de la route sont loin de payer la totalité des coûts qu'ils génèrent. A l'échelle nationale, les chiffres sont les suivants<sup>10</sup> :

**Bilan de couverture des coûts de la circulation routière en France, en milliards d'euros 2005**

	Coût pour la collectivité							Recettes perçues auprès des utilisateurs						Bilan
	Infrastructures	Congestion	Pollution locale	Gaz à effet de serre	Bruit	Accidents	Total	Péages	TIPP	Taxe sur les assurances	Taxe à l'essieu	Vignette	Total	
	<b>GLOBAL</b>													
<b>Poids lourds</b>	1,6	6,0	5,0	1,1	0,5	2,7	<b>16,8</b>	2,0	5,3	0,2	0,2	0,0	<b>7,7</b>	<b>-9,1</b>
<b>Véh. utilitaires légers</b>	0,8	6,1	3,0	0,7	0,2	2,2	<b>13,0</b>	0,8	3,8	0,1	0,0	0,0	<b>4,7</b>	<b>-8,4</b>
<b>Véh. particuliers essence</b>	0,9	9,8	2,4	0,9	0,4	4,3	<b>18,6</b>	1,4	7,9	0,3	0,0	0,1	<b>9,7</b>	<b>-8,9</b>
<b>Véh. particuliers diesel</b>	1,3	13,9	5,7	1,2	0,5	6,1	<b>28,7</b>	2,0	6,7	0,4	0,0	0,1	<b>9,2</b>	<b>-19,5</b>
<b>Total</b>	<b>4,6</b>	<b>35,8</b>	<b>16,1</b>	<b>3,9</b>	<b>1,5</b>	<b>15,2</b>	<b>77,2</b>	<b>6,2</b>	<b>23,7</b>	<b>1,0</b>	<b>0,2</b>	<b>0,1</b>	<b>31,3</b>	<b>-45,9</b>
	<b>INTERURBAIN</b>													
<b>Poids lourds</b>	1,3	1,5	1,6	0,9	0,1	1,4	<b>6,8</b>	1,8	4,5	0,2	0,2	0,0	<b>6,6</b>	<b>-0,2</b>
<b>Véh. utilitaires légers</b>	0,6	1,2	1,0	0,5	0,0	1,2	<b>4,5</b>	0,7	2,9	0,1	0,0	0,0	<b>3,7</b>	<b>-0,8</b>
<b>Véh. particuliers essence</b>	0,7	1,8	0,8	0,7	0,1	2,2	<b>6,4</b>	1,3	6,2	0,2	0,0	0,0	<b>7,7</b>	<b>1,4</b>
<b>Véh. particuliers diesel</b>	1,0	2,6	1,9	0,9	0,1	3,1	<b>9,8</b>	1,8	5,3	0,3	0,0	0,1	<b>7,4</b>	<b>-2,3</b>
<b>Total</b>	<b>3,7</b>	<b>7,2</b>	<b>5,4</b>	<b>3,1</b>	<b>0,3</b>	<b>7,9</b>	<b>27,5</b>	<b>5,6</b>	<b>18,9</b>	<b>0,8</b>	<b>0,2</b>	<b>0,1</b>	<b>25,5</b>	<b>-1,9</b>
	<b>URBAIN</b>													
<b>Poids lourds</b>	0,3	4,5	3,4	0,2	0,4	1,3	<b>10,0</b>	0,2	0,8	0,0	0,0	0,0	<b>1,1</b>	<b>-8,9</b>
<b>Véh. utilitaires légers</b>	0,2	5,0	2,0	0,1	0,2	1,1	<b>8,5</b>	0,1	0,8	0,0	0,0	0,0	<b>0,9</b>	<b>-7,6</b>
<b>Véh. particuliers essence</b>	0,2	7,9	1,6	0,2	0,3	2,1	<b>12,2</b>	0,1	1,7	0,1	0,0	0,0	<b>1,9</b>	<b>-10,3</b>
<b>Véh. particuliers diesel</b>	0,3	11,3	3,8	0,3	0,4	2,9	<b>19,0</b>	0,2	1,5	0,1	0,0	0,0	<b>1,8</b>	<b>-17,2</b>
<b>Total</b>	<b>0,9</b>	<b>28,7</b>	<b>10,8</b>	<b>0,8</b>	<b>1,2</b>	<b>7,4</b>	<b>49,7</b>	<b>0,6</b>	<b>4,8</b>	<b>0,2</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>5,7</b>	<b>-44,0</b>

TIPP : taxe intérieure sur les produits pétroliers.

<sup>10</sup> Source : *La circulation routière est-elle bien tarifée ?* Commissariat Général au Développement Durable, novembre 2009. Cet article figure aux pages 23 à 34 du document suivant : [http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/La\\_revue\\_cle5c3945\\_1\\_-2.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/La_revue_cle5c3945_1_-2.pdf)

Globalement, les utilisateurs de véhicules à moteur paient seulement 41 % des coûts qu'ils génèrent. En milieu urbain, le bilan est très négatif, avec un taux de couverture de seulement 12 %. En interurbain, le bilan est presque équilibré, avec un taux de couverture de 93 %.

Du fait d'une TIPP plus élevée, les véhicules particuliers à essence ont un bilan un peu moins déséquilibré que les autres. Leur bilan est même positif en interurbain.

A noter que certaines externalités (consommation d'espace, effets sur la biodiversité, effets sur les paysages, découpage du territoire...) n'ont pas été prises en compte, faute de disposer d'une méthodologie fiable pour les chiffrer.

### 4.3. L'USAGE ELEVE DE LA VOITURE COUTE CHER AUX FINANCES PUBLIQUES

Une étude réalisée par l'Union Internationale des Transports Publics a mis en évidence que les agglomérations où la part de la voiture est la plus élevée sont celles où les déplacements coûtent le plus cher aux finances publiques (voirie, trottoirs, aménagements cyclables, transports en commun...) :

Part des déplacements effectués en voiture	< 45 %	45 à 60 %	60 à 75 %	> 75 %
Coût des déplacements pour les finances publiques (en % du PIB)	6,5 %	9 %	10 %	12,5 %

Source : *Mobility in cities – Database*, UITP, 2001

L'usage élevé de l'automobile dans l'agglomération de Bourges (65 %) est donc très coûteux pour la collectivité.

### 4.4. BUDGET AUTOMOBILE DES MENAGES

L'usage élevé de l'automobile à Bourges est également très coûteux pour les ménages (voir les chiffres détaillés au chapitre 3).

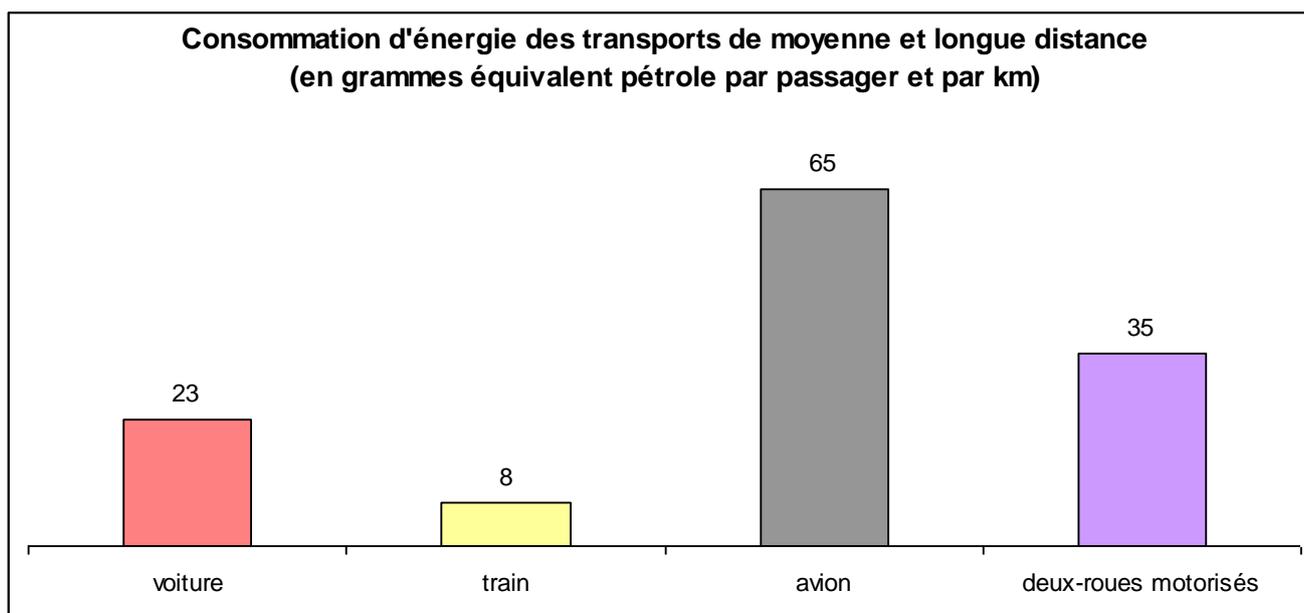
## 5. DEPLACEMENTS INTERURBAINS

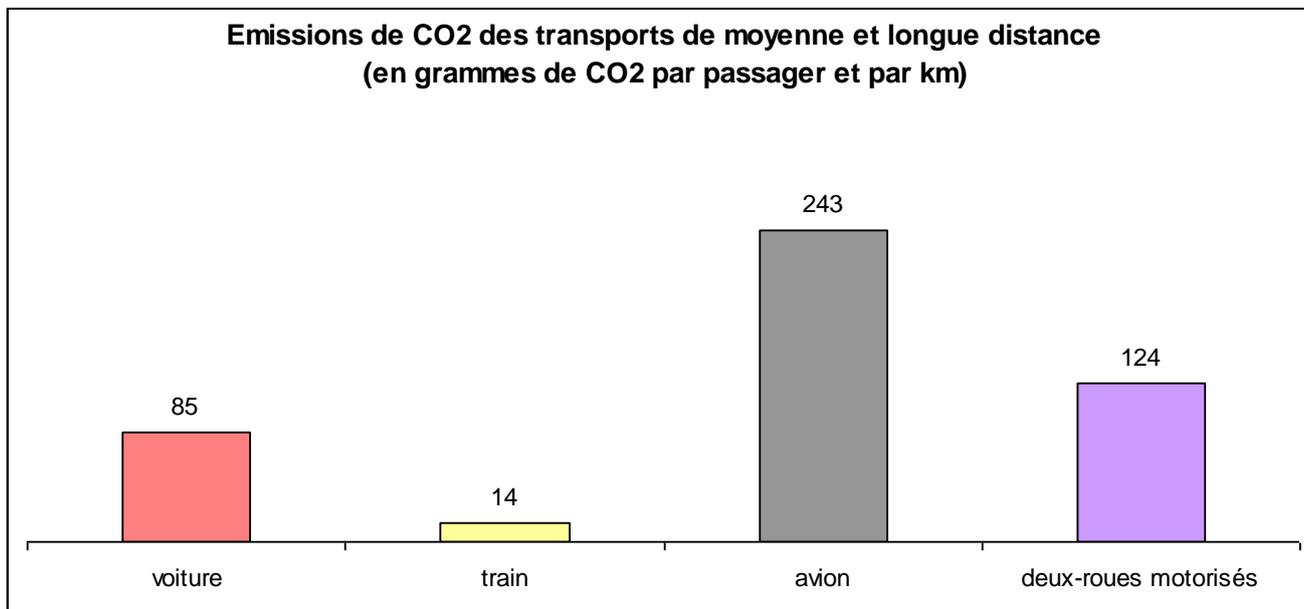
### 5.1. PREAMBULE

Même si le PDU s'intéresse avant tout aux déplacements urbains, il est intéressant d'analyser les déplacements interurbains, notamment parce qu'ils ont une partie de leur parcours à l'intérieur de l'agglomération berruyère.

### 5.2. IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX DES DIFFERENTS MODES

Les impacts environnementaux des transports pour les trajets interurbains sont les suivants (source : ADEME, 2007) :





Le train doit être privilégié. L'avion doit être réservé aux trajets de plus de 1 000 km, ses impacts environnementaux étant supérieurs à ceux du train et même de la voiture. La position de Bourges, au centre de la France, fait que la ville n'est pas très éloignée de la plupart des agglomérations françaises.

## 5.3. TRAIN

### 5.3.1. Une agglomération traversée par 3 voies ferrées

Contrairement à la plupart des villes comparables, Bourges ne se trouve pas au cœur d'une étoile ferroviaire. Une seule ligne ouverte au trafic voyageurs traverse la ville. Elle relie Nantes à Lyon via Vierzon, Bourges et Nevers. La ligne vers Montluçon s'y connecte à Marmagne.

La principale ligne traversant le département (Paris – Limoges – Toulouse) passe par Vierzon.

Il en résulte plusieurs contraintes :

- pour certaines liaisons, notamment vers Paris et Orléans, une correspondance à Vierzon est nécessaire,
- les trains Paris – Bourges – Montluçon doivent effectuer un retournement à Bourges.

### 5.3.2. 4 gares sur le territoire d'AggloBus

4 gares se trouvent sur le territoire d'AggloBus, permettant une desserte relativement fine du territoire :

- Bourges,
- Saint-Germain-du-Puy (ligne Bourges – Nevers),
- Saint-Florent (lignes Bourges – Montluçon et Vierzon – Montluçon),
- Marmagne (ligne Bourges – Vierzon).

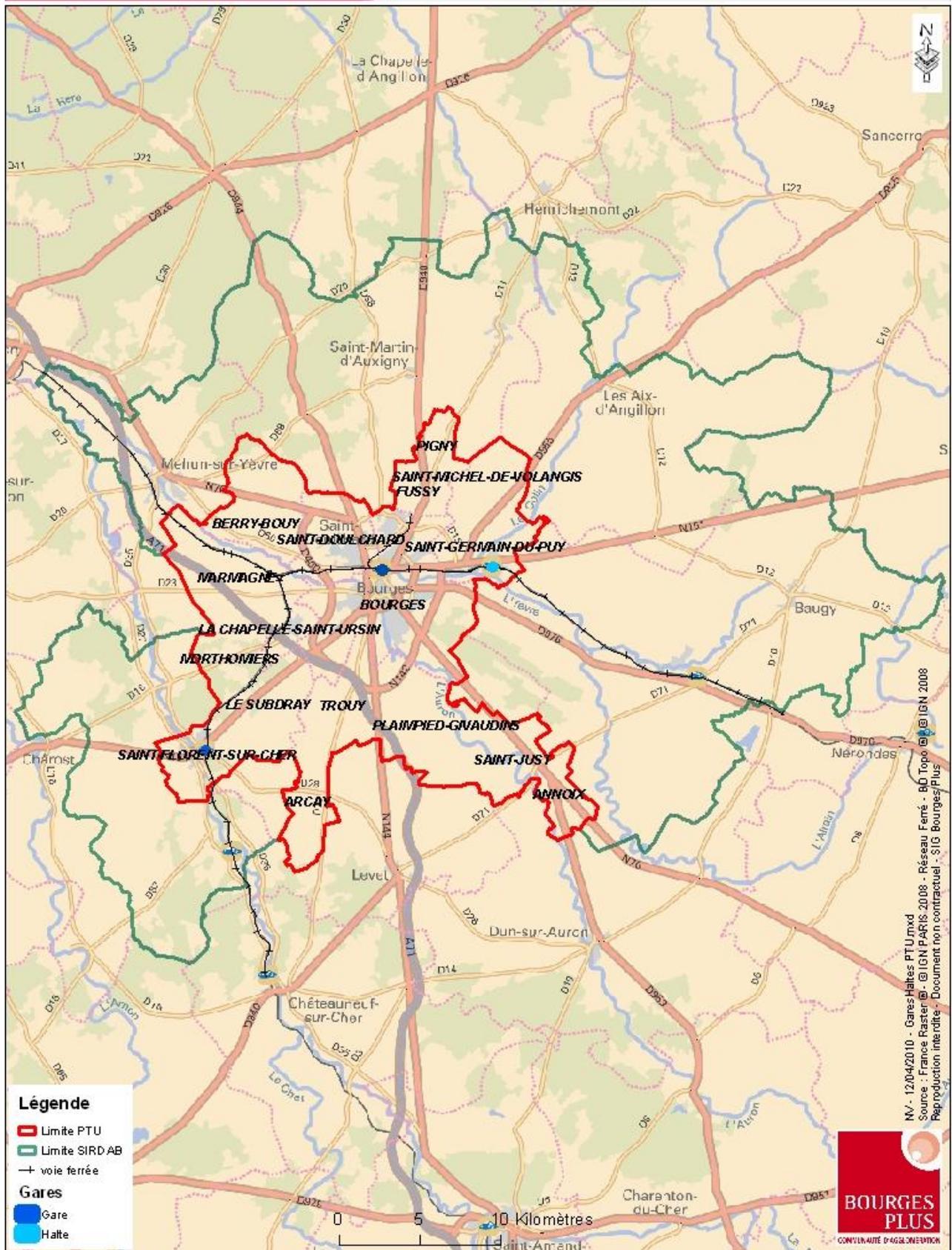
Ces gares sont relativement bien situées par rapport au tissu urbain qu'elles desservent. En particulier, les gares de Saint-Florent et Marmagne se trouvent en bordure immédiate de leur centre-ville.



Halte ferroviaire de Marmagne

Les gares de Bourges et de Saint-Florent disposent d'une présence commerciale.

Par le passé, des gares ou des haltes ferroviaires ont existé à Saint-Doulchard, la Chapelle-Saint-Ursin et dans le quartier d'Asnières, à Bourges (sur l'ancienne ligne Bourges – Aubigny/Nère).



## 5.3.3. Liaisons avec les grandes villes françaises

### 5.3.3.1 L'existant

Hors de la région Centre, les principales métropoles reliées à Bourges (directement ou via Vierzon) sont : Paris, Nantes, Lille, Dijon, Lyon, Clermont-Ferrand, Limoges et Toulouse.

La principale nouveauté est le TGV Brive – Vierzon – Roissy – Lille, qui permet depuis 2007 d'aller à Lille en un peu plus de 3 heures et offre de nouvelles destinations en région parisienne : Juvisy (correspondances RER et liaison vers Orly), Marne-la-Vallée et Roissy.

Voici le détail de l'offre vers Paris, Nantes, Dijon, Lyon, Clermont-Ferrand et Limoges :

	Paris	Nantes	Dijon	Lyon	Clermont-F.	Limoges
<b>Nombre d'allers-retours quotidiens</b>	14 A et 13 R (4AR directs)	6 AR (0 direct)	4 A et 2 R (3A et 2R directs)	6 AR (3AR directs)	9 A et 7 R (0 direct)	12 A et 9 R (0 direct)
<b>1<sup>er</sup> arrivée et dernier départ pour un aller-retour de Bourges vers cette ville</b>	8.30-19.03	11.08-17.00	11.53-17.03	11.43-18.04	10.25-19.29	8.35-19.03
<b>1<sup>er</sup> arrivée et dernier départ pour un aller-retour de cette ville vers Bourges</b>	9.03-20.09	8.40-18.40	9.58-19.57	9.56-16.36	8.31-19.57	7.55-21.51
<b>Meilleur temps de parcours en train</b>	1h45	3h07	2h56	3h11	2h09	2h15
<b>Temps de parcours médian en train</b>	1h52	3h53	3h06	3h45	2h39	2h27
<b>Temps de parcours en voiture (de centre à centre)</b>	2h35	3h30	3h20	3h50	1h57	2h19
<b>Mode le plus rapide et écart</b>	Train - 0h43	Voiture - 0h23	Train - 0h14	Train - 0h05	Voiture - 0h42	Voiture - 0h08
<b>Autres gares du PTU ayant une liaison directe avec cette ville</b>	St-Florent (2AR directs)	Aucun train direct	Néant	Néant	Aucun train direct	Aucun train direct
<b>Autres gares du Cher ayant une liaison directe avec cette ville</b>	Vierzon St-Amand	Aucun train direct	Néant	Vierzon	Aucun train direct	Aucun train direct
<b>Remarque</b>	Paris Austerlitz ou Montparnasse suivant les trains	Il y a eu des trains directs par le passé		Certains trains ne figurent pas sur la fiche horaire de la SNCF		

Remarques : l'offre prise en compte est celle de semaine, de juillet à décembre 2009. Quand deux trains ont des horaires de départ et/ou d'arrivée proches, seul le plus rapide des deux a été retenu.

L'offre est plutôt bonne vers Paris (14 allers et 13 retours), même si elle reste améliorable, notamment en multipliant le nombre de trains directs et en élargissant l'amplitude horaire.

Elle est convenable vers Limoges, Clermont, Lyon et Nantes (6 à 12 trajets par sens) et, bien qu'en amélioration, assez faible vers Dijon. La plupart des liaisons avec ces villes se font avec correspondance.

Cette offre est plutôt en hausse. Par exemple, vers Paris elle est passée de 13 allers et 11 retours en 2005 à 14 allers et 13 retours en 2009.

De centre-ville à centre-ville, le train est plus rapide que la voiture vers Paris et, moindrement, Lyon et Dijon. La voiture est plus rapide vers Nantes, Clermont-Ferrand voire Limoges, où la concurrence des autoroutes est forte. De manière générale, les trajets avec correspondance sont un peu moins rapides que les trajets directs, ce qui s'ajoute à leur inconfort.

Enfin, il est intéressant de noter que Saint-Florent bénéficie de 2 allers-retours directs vers Paris. Les autres liaisons entre les gares secondaires d'AggloBus et les grandes villes extérieures à la région Centre nécessitent une correspondance à Bourges, Vierzon, Nevers ou Tours.

### 5.3.3.2 La ligne à grande vitesse Paris – Orléans – Clermont-Ferrand – Lyon

Le projet de ligne à grande vitesse Paris – Orléans – Clermont-Ferrand – Lyon (LGV POCL) fait partie du programme supplémentaire de 2 500 km de lignes à grande vitesse figurant dans la loi de programmation du Grenelle de l'Environnement.

Les principaux objectifs de ce projet sont les suivants :

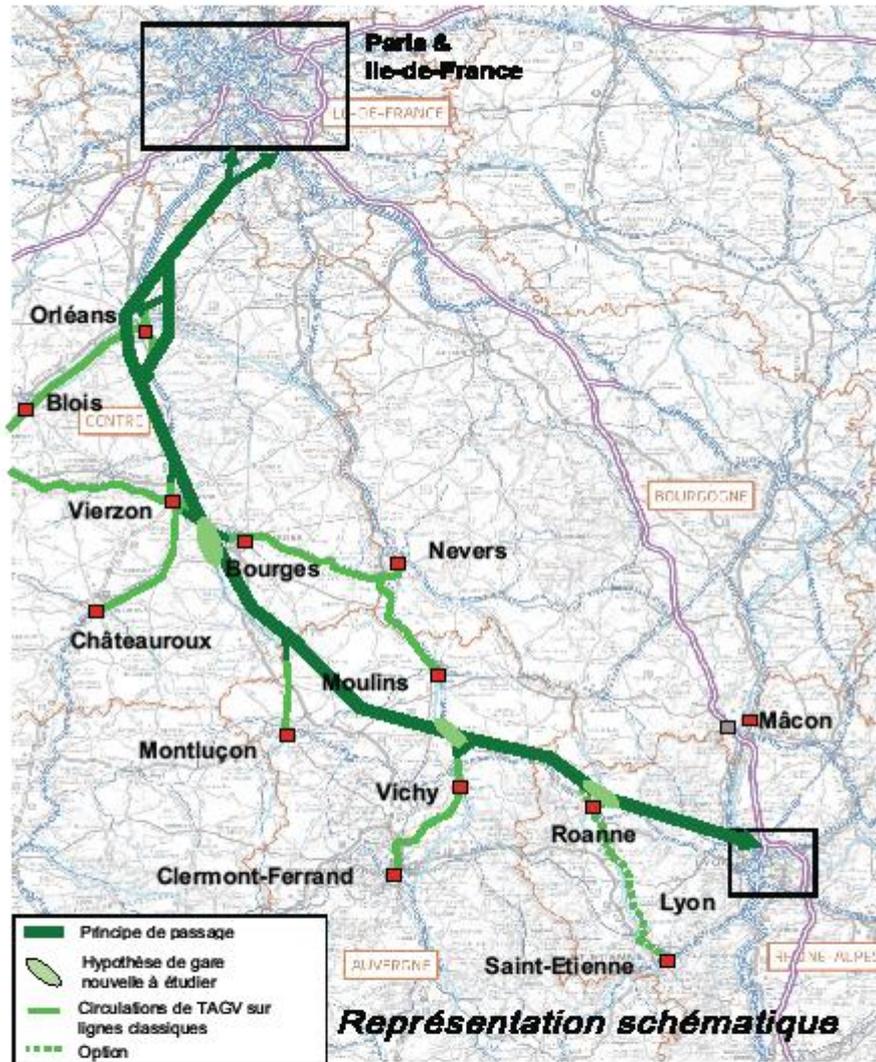
- délester la LGV Paris – Lyon existante, proche de la saturation,
- délester la gare de Paris-Lyon,
- relier Clermont-Ferrand à Paris en moins de deux heures,
- relier Orléans au réseau à grande vitesse,
- améliorer la desserte de Bourges et des grandes villes du grand centre.

Cette ligne pourrait mettre Bourges à moins d'1h00 de Paris et à moins d'1h30 de Lyon.

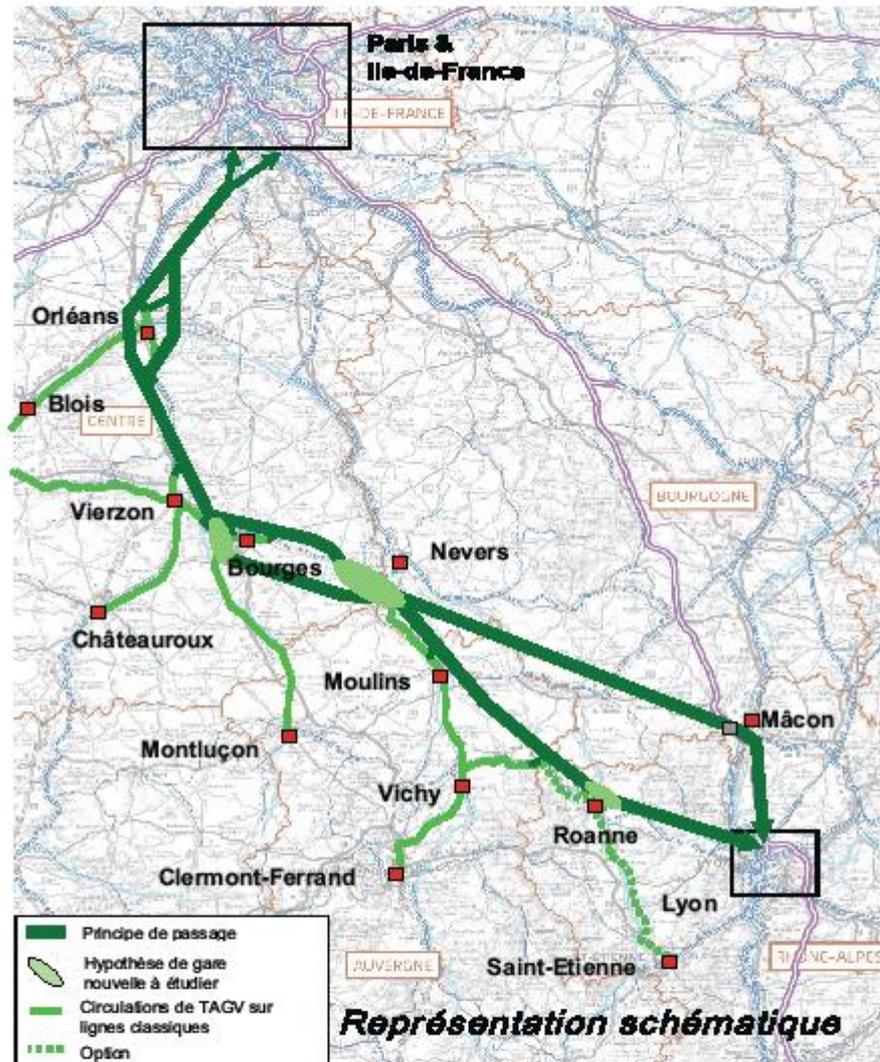
Fin 2009, son coût était estimé entre 10 et 12 milliards d'euros.

Suite à une première étude de Réseau Ferré de France (RFF), 4 scénarios permettant de répondre aux objectifs énoncés ci-dessus ont été retenus par le comité de pilotage du 19 mai 2010. Ils sont présentés sur les cartes des pages suivantes (**avertissement** : il s'agit de représentations schématiques non finalisées, basées sur des principes généraux de desserte à redéfinir en fonction des études à venir).

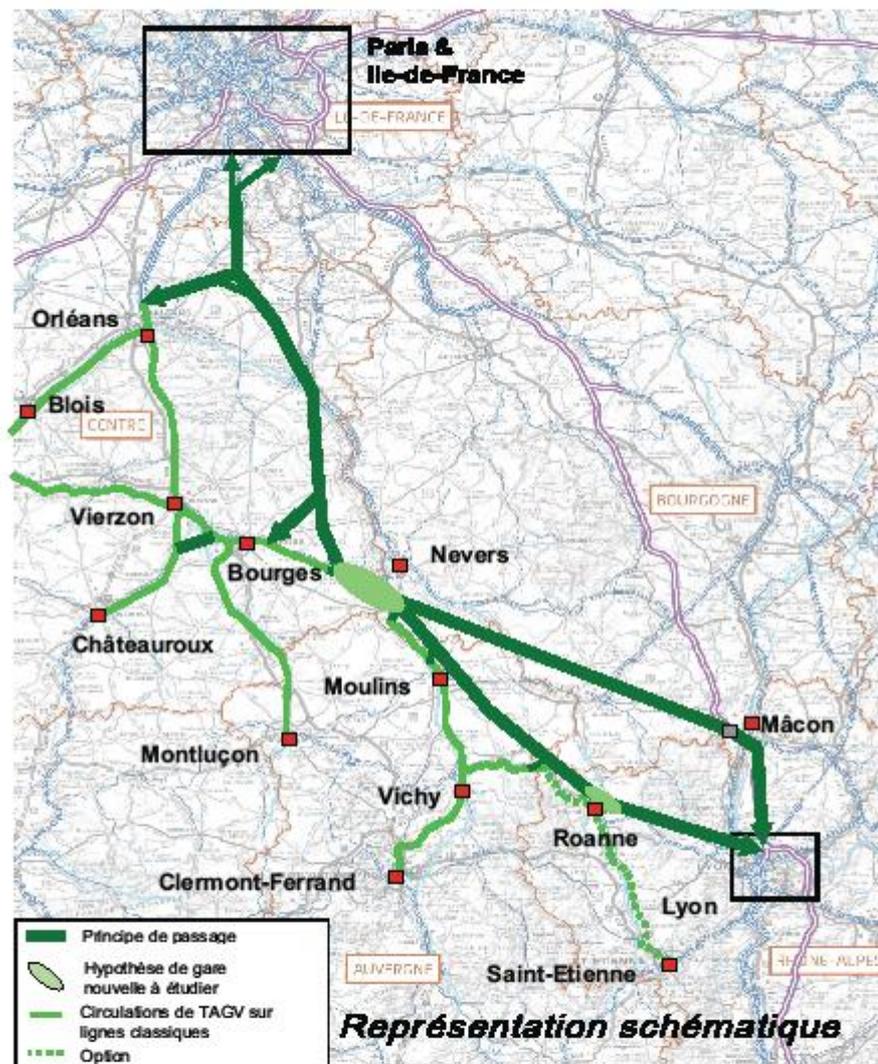
## Scénario Ouest-Sud



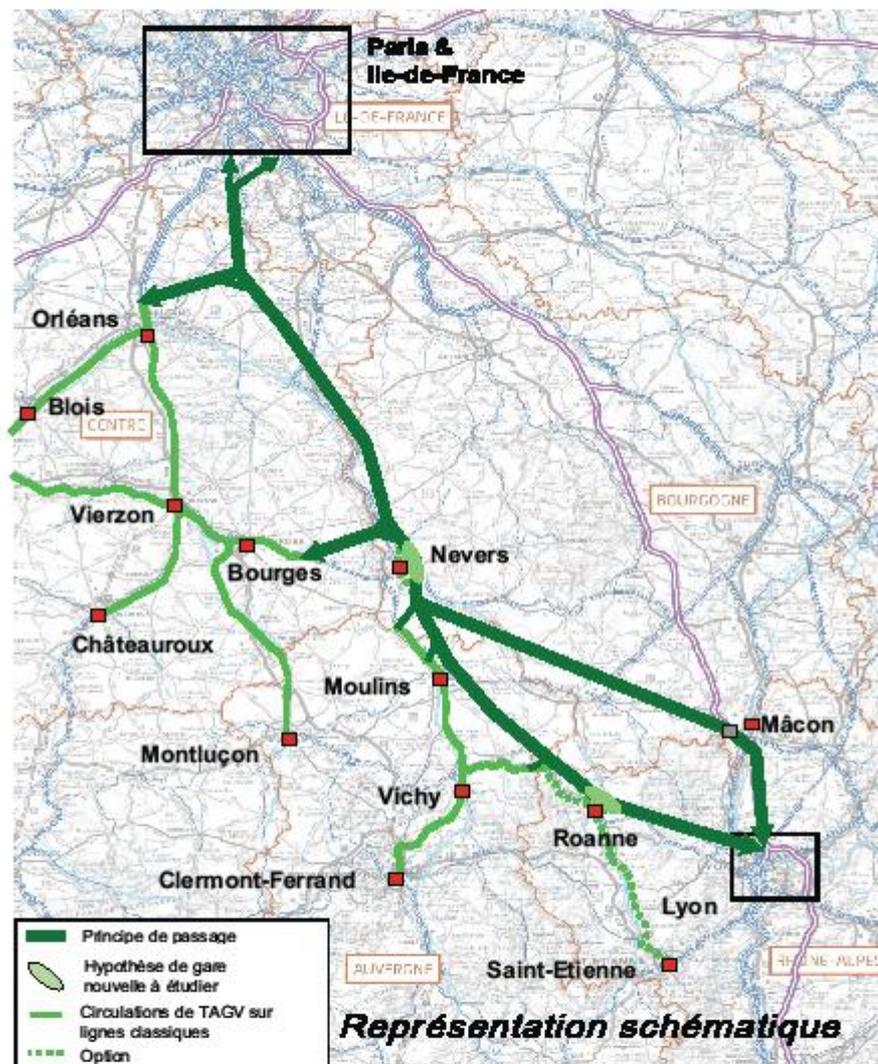
## Scénario Ouest



## Scénario Médian



## Scénario Est



Plus d'infos sur ces scénarios et la suite de la démarche sur <http://lgv-pocl.fr>

RFF, maître d'ouvrage du projet, est désormais chargé de réaliser d'ici à la fin de l'année des études complémentaires afin de caractériser les scénarios, en particulier sur les points suivants :

- impact environnemental,
- faisabilité technique (relief, tunnels nécessaires, traversée de fleuves...),
- développement économique induit dans les territoires desservis,
- coût des travaux,
- analyse socio-économique du service de transport permis par le scénario.

A l'issue de ces études, les scénarios seront mis au débat public et jugés les uns par rapport aux autres. Les TGV pouvant rouler sur toute voie électrifiée, la desserte de Bourges serait assurée dans tous les scénarios, mais elle serait évidemment meilleure dans le scénario Ouest variante Sud.

Une étude du réseau Clermont Auvergne Métropole achevée en mars 2009 montre que le fuseau passant par Bourges et Roanne est le plus favorable, non seulement pour ces deux villes mais aussi pour les aires urbaines de Clermont-Ferrand (410 000 habitants) et de Saint-Etienne (320 000 habitants), ainsi que pour les liaisons entre Paris et Lyon (1h50 contre 2h00 par la ligne à grande vitesse actuelle).

La date de réalisation de cette ligne n'est pas encore fixée. Etant donné l'ampleur du projet, sa mise en service interviendra au plus tôt en 2020.

Autre source d'information : association TGV Grand Centre Auvergne [www.tgv-gca.com](http://www.tgv-gca.com)

### **5.3.3.3 L'électrification de la ligne Nantes – Lyon**

La ligne Nantes – Lyon est en cours d'électrification. Le tronçon Tours – Vierzon a été électrifié en 2008. Dans la région, l'électrification du dernier tronçon (Bourges – Saincaize) sera achevée fin 2011.

De son côté, la ligne Paris – Bourges est électrifiée sur tout son tracé.

## 5.3.4. Liaisons régionales

### 5.3.4.1 Offre entre Bourges et les villes voisines

Voici les liaisons existant avec les 2 sous-préfectures et 4 villes proches de Bourges :

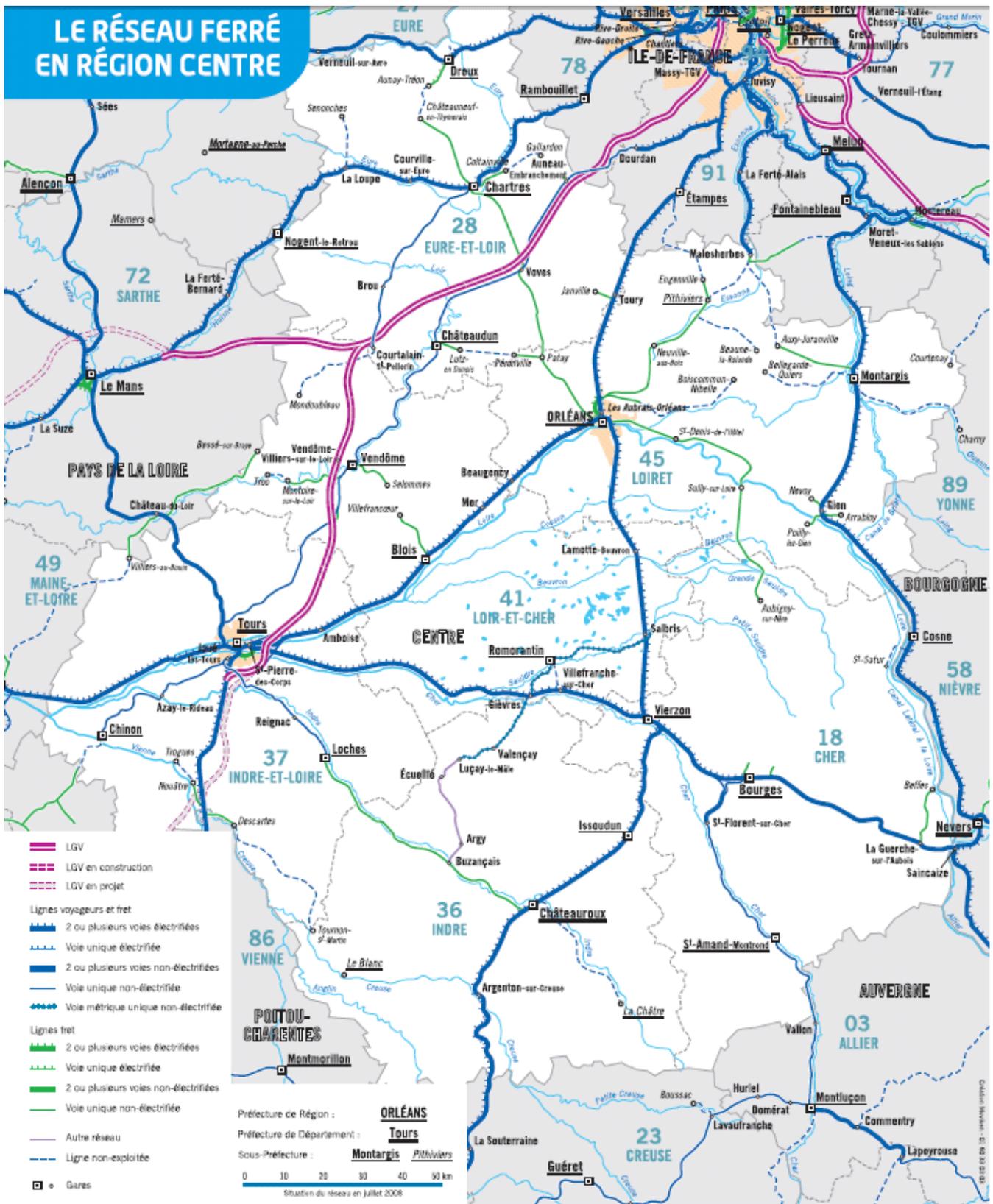
	Orléans	Tours	Vierzon	Nevers	St-Amand	Châteauroux
<b>Nombre d'allers-retours quotidiens</b>	16 A et 12 R (5A et 6R directs)	13 A et 10 R (9 AR directs)	27 A et 28 R (tous directs)	15 A et 16 R (tous directs)	12 AR (tous directs)	17 A et 15 R (2A et 4R directs)
<b>1<sup>er</sup> arrivée et dernier départ pour un aller-retour de Bourges vers cette ville</b>	7.33-19.46	8.06-19.28	6.27-21.03	7.30-21.04	6.23-19.21	7.14-20.13
<b>1<sup>er</sup> arrivée et dernier départ pour un aller-retour de cette ville vers Bourges</b>	7.55-21.51	7.55-21.51	6.50-21.51	6.34-21.28	6.30-21.11	7.36-20.09
<b>Meilleur temps de parcours en train</b>	0h53	1h29	0h16	0h34	0h42	1h01
<b>Temps de parcours médian en train</b>	1h22	1h38	0h19	0h49	0h53	1h21
<b>Temps de parcours en voiture (de centre à centre)</b>	1h22	1h41	0h37	1h10	0h43	1h13
<b>Mode le plus rapide et écart</b>	Egalité	Train - 0h03	Train - 0h18	Train - 0h21	Voiture - 0h10	Voiture - 0h08
<b>Autres gares du PTU ayant une liaison directe avec cette ville</b>	Marmagne (2 A et 3R directs)		Marmagne (7 A et 10 R directs) St-Florent (5 AR directs)	St-Germain (8 AR directs)	St-Florent (12 AR directs)	St-Florent (cars TER)
<b>Autres gares du Cher ayant une liaison directe avec cette ville</b>	Vierzon Foëcy Mehun/Y.	Vierzon Mehun/Y.	Presque toutes	Vierzon Avord La Guerche Néronde Bengy	Vierzon Lunery Châteauneuf Bigny Urçay	Vierzon (train) Chârost (car) Civray (car)
<b>Remarque</b>	Certains trains desservent la gare des Aubrais (où passe le tram)	Certains trains ne figurent pas sur la fiche horaire de la SNCF			La gare de Saint-Amand se situe à Orval (2 km)	Les trajets directs sont effectués par des cars TER

Remarques : l'offre prise en compte est celle de semaine, de juillet à décembre 2009. Quand deux trains ont des horaires de départ et/ou d'arrivée proches, seul le plus rapide des deux a été pris en compte.

Les liaisons en train avec les villes environnantes sont bonnes et même très bonnes vers Vierzon et Nevers.

L'offre est généralement en hausse. Par exemple, vers Orléans elle est passée de 13 allers et 10 retours en 2005 à 16 allers et 12 retours en 2009.

Vers Vierzon et Nevers, le train est nettement plus rapide que la voiture. Vers Orléans et Tours, les deux modes font jeu égal. Vers Saint-Amand et Châteauroux, la voiture est un peu plus rapide.



Réalisation : RFF

Il est intéressant de noter que les villes les plus proches (Orléans, Vierzon, Nevers, Saint-Amand et Châteauroux) sont reliées directement à une voie deux autres gares du PTU, qui constituent autant de portes d'entrée de l'agglomération.

Signalons enfin qu'à l'occasion du Printemps de Bourges, des TER supplémentaires relient Tours et Orléans à Bourges.

### 5.3.4.2 Offre au sein du périmètre des transports urbains

En semaine, les liaisons vers Bourges sont les suivantes :

- Saint-Florent : 13 allers et 12 retours,
- Marmagne : 10 allers et 7 retours,
- Saint-Germain : 8 allers-retours.

### 5.3.5. Une tarification très avantageuse

L'un des principaux atouts du train réside dans sa tarification, surtout avec les abonnements. En voici quelques exemples (les prix sont arrondis à l'euro le plus proche) :

		Bourges - Vierzon	Bourges - Orléans	Bourges - Paris
<b>Trajet simple</b>	<b>Train</b>	6 €	17 €	30 €
	<b>Voiture</b>	9 €	33 € + 6 € de péage	68 € + 18 € de péage
<b>1 mois</b>	<b>Train (abonnement travail)</b>	61 €	172 €	407 € (abonnement ouvert à tous les usagers)
	<b>Train (abonnement études)</b>	70 €	107 €	
	<b>Voiture (20 allers-retours)</b>	360 €	680 € + péage	1 200 € + péage

Tarifs au 1<sup>er</sup> juillet 2009 (source : *Guide du voyageur TER Centre*).

Coût moyen du km en voiture : 0,28 €/km, dont 0,08 €/km de carburant.

Il existe également des abonnements annuels pour les travailleurs et des abonnements hebdomadaires « travail » et « études ».

Avec un abonnement, le train est 5 à 6 fois moins cher que la voiture, en moyenne. Il est même moins cher que le seul carburant.

En outre, depuis l'instauration du chèque transport, en janvier 2009, la moitié du prix de l'abonnement travail est prise en charge par l'employeur, ce qui accentue encore l'avantage sur la voiture.

D'autres réductions existent, notamment pour le Printemps de Bourges (- 50 % au départ de toutes les gares des régions Centre et Pays de Loire).

## 5.3.6. Une fréquentation en forte hausse

### 5.3.6.1 Fréquentation des gares

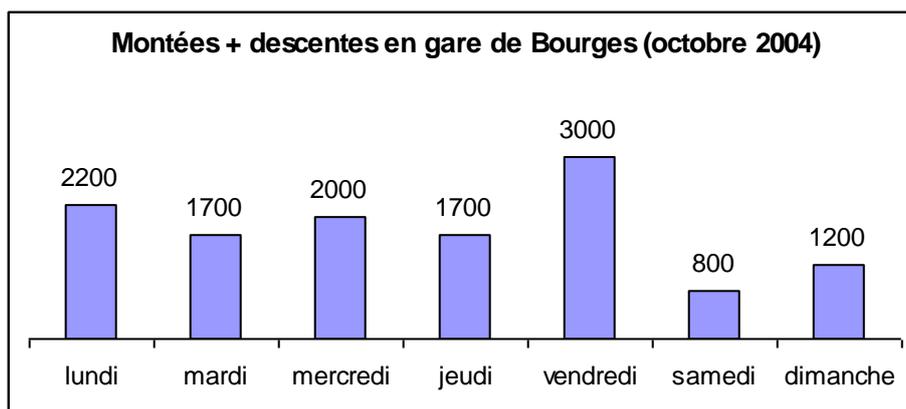
Faute d'enquête exhaustive, la fréquentation par gare n'est pas connue avec précision. Voici les estimations hebdomadaires découlant d'une enquête réalisée à l'automne 2008 sur 86 % des trains :

#### Voyageurs par semaine

Gare	Enquête automne 2008		Estimation en voyageurs par semaine (montées + descentes)
	Montées / semaine	Descentes / semaine	
Bourges	6 587	6 333	≈ 15 000
Marmagne	159	120	≈ 350
Saint-Florent	43	27	≈ 100
Saint-Germain-du-Puy	91	99	≈ 220

Comparativement aux deux autres gares périphériques, la fréquentation de la gare de Saint-Florent apparaît décevante, au regard de la population de la commune et du nombre de trains quotidiens.

Pour Bourges, les dernières données détaillées disponibles datent d'octobre 2004. A cette date, la gare de Bourges voyait passer en moyenne 12 600 voyageurs par semaine (montées + descentes), avec la répartition suivante :



La fréquentation a donc augmenté de 20 % en 4 ans. Cette hausse est presque deux fois plus faible qu'au niveau régional, où elle approche 10 % par an depuis plusieurs années.

On relève par ailleurs que le vendredi est, de loin, le jour le plus chargé.

### 5.3.6.2 Détail par trajet

La SNCF a communiqué le détail pour 2009 des abonnés au départ des 4 gares situées dans AggloBus. Les personnes venant de l'extérieur travailler ou étudier dans l'agglomération ne sont donc pas prises en compte.

Il y a au total 805 abonnés, dont 762 au départ de Bourges (95 %), 5 de Marmagne, 31 de Saint-Florent et 7 de Saint-Germain.

Parmi ces abonnés, les scolaires, étudiants et apprentis sont largement majoritaires, avec 705 abonnés (88 %). Certains d'entre eux prennent le train tous les jours, d'autres font seulement un aller-retour par semaine (notamment vers Tours et Clermont-Ferrand). Leurs principales destinations sont Tours (300 abonnés au départ de Bourges + 6 au départ de Saint-Florent) Orléans (130 + 4), Vierzon (60 + 5) et Clermont-Ferrand (42).

Seulement 100 salariés sont abonnés (12 %). Leurs principales destinations sont Vierzon (35 abonnés au départ de Bourges + 2 au départ de Saint-Florent), Nevers (Bourges : 12 et Saint-Germain : 1) et Orléans (Bourges : 12 et Saint-Florent : 1).

Enfin, il faut souligner que seulement 5 abonnés SNCF font un trajet interne à AggloBus, tous les 5 entre Marmagne et Bourges<sup>11</sup>. Complémentaire des bus urbains, le train a donc un fort potentiel de développement.

---

<sup>11</sup> Dans le détail : 2 étudiants, élèves ou apprentis et 2 salariés de Marmagne vers Bourges et 1 salarié dans le sens inverse.

## 5.4. RESEAU DEPARTEMENTAL LIGNES 18



Réalisation : Conseil général du Cher

## 5.4.1. Offre

### 5.4.1.1 Présentation du réseau

Le réseau départemental Lignes 18 est constitué de lignes régulières, de lignes scolaires et de transports à la demande.

Cette offre a été réorganisée et renforcée en septembre 2007. Elle permet à chaque habitant du département, quel que soit son lieu de résidence, de se rendre au moins une fois par jour dans la ville la plus proche.

Concernant les liaisons entre l'agglomération berruyère et le reste du département, l'offre est la suivante :

- des lignes scolaires,
- 11 lignes régulières,
- 3 lignes « virtuelles », fonctionnant sur réservation préalable d'un ou plusieurs usagers (lignes 135, 140 et 170),
- des navettes permettant aux habitants des communes non desservies par une ligne régulière de se rendre à l'arrêt de car le plus proche. Des navettes permettent également de rejoindre les lignes de car SNCF qui desservent les gares les plus importantes. Ces navettes fonctionnent sur réservation préalable d'un ou plusieurs usagers.

### 5.4.1.2 Nombre d'allers-retours quotidiens

4 lignes proposent seulement un aller-retour quotidien vers Bourges (lignes 120, 135, 140 et 170).

Les autres lignes proposent au moins 2 allers-retours quotidiens, permettant de passer la matinée, l'après-midi ou la journée à Bourges. Les lignes ou tronçons de lignes bénéficiant de la meilleure desserte sont les suivantes : Vierzon – Mehun – Bourges (5 allers et 7 retours<sup>12</sup>), Dun/Auron – Bourges (4 allers-retours) et Saint-Eloy-de-Gy – Bourges (3 allers-retours).

Hormis pour les lignes scolaires, l'offre est maintenue à l'identique pendant les congés scolaires, ce qui favorise l'attractivité et la lisibilité du réseau.

### 5.4.1.3 Comparaison avec la voiture

Malgré les nets progrès effectués en 2007, l'offre du réseau Ligne 18 reste encore assez peu concurrentielle par rapport à la voiture, hormis pour la tarification (voir ci-dessous).

Les principaux points faibles sont :

- le nombre limité d'allers-retours quotidiens (voir plus haut),
- les temps de parcours sur certaines lignes. Les cars sont soumis aux mêmes aléas de circulation que les voitures. En outre, ils effectuent des arrêts voire quelques détours qui rallongent leur parcours, comme en témoignent les exemples de Saint-Palais et Dun/Auron, ci-dessous :

---

<sup>12</sup> En sus des nombreuses liaisons ferroviaires.

	Saint-Palais	Dun/Auron	Levet	Mehun/Yèvre
<b>Temps de parcours en car jusqu'au premier arrêt du centre-ville de Bourges</b>	0h30 (gare SNCF)	0h56 (g. routière)	0h25 (g. routière)	0h20 (gare SNCF)
<b>Temps de parcours en voiture jusqu'au même point</b>	0h21	0h32	0h20	0h19
<b>Mode le plus rapide et écart</b>	Voiture - 0h09	Voiture - 0h24	Voiture - 0h05	Voiture - 0h01

Une enquête réalisée en 2008 a montré que les cars Lignes 18 ne sont pas ponctuels. Certains sont en avance, d'autres sont en retard.

## 5.4.2. Tarification

Afin d'inciter les habitants à emprunter les transports départementaux, le Conseil général du Cher a mis en place une grille tarifaire très attractive, qui s'applique quelle que soit la distance parcourue :

	Plein tarif	Demi-tarif	Gratuité
<b>Bénéficiaires</b>	Tous	Familles nombreuses, chômeurs, RMIstes, étudiants, stagiaires	Enfants de moins de 4 ans
<b>Ticket à l'unité</b>	2 €	1 €	Gratuit
<b>Carnet de 10 tickets</b>	14 €	7 €	
<b>Abonnement mensuel</b>	40 €	20 €	

Les scolaires bénéficient de la gratuité sur le trajet entre leur domicile et leur établissement. Suivant la taille de leur famille, ils paient plein tarif ou demi-tarif pour leurs autres déplacements.

Pour les trajets internes à AggloBus, les usagers peuvent utiliser les titres urbains, plus avantageux.

Voici une comparaison avec la voiture pour quelques trajets types :

	Lignes 18	Voiture 20 km	Voiture 30 km
<b>1 aller-retour</b>	4 € (tarif réduit : 2 €)	11,20 €	16,80 €
<b>5 allers-retours</b>	14 € (tarif réduit : 7 €)	56 €	84 €
<b>Abonnement mensuel (sur la base de 20 allers-retours)</b>	40 € (tarif réduit : 20 €)	224 €	336 €

Coût moyen de la voiture : 0,28 €/km.

La comparaison est très largement à l'avantage du car, y compris pour un seul aller-retour.

### 5.4.3. Fréquentation

La fréquentation des lignes convergeant vers Bourges a plus que triplé avec la mise en place du nouveau réseau, passant de 25 000 voyages en 2006-2007 à 80 000 voyages en 2008-2009. La clientèle reste toutefois composée pour l'essentiel de captifs : scolaires, étudiants, personnes âgées...

Dans le détail, la fréquentation par ligne a évolué ainsi :

Numéro et nom de la ligne (ancien réseau)		Numéro et nom de la ligne (nouveau réseau)		Fréquentation annuelle			Evolution		
				2006- 2007	2007- 2008	2008- 2009	1e année	2e année	Total
20	Argent - Bourges	100	Argent - Bourges	3 756	6 566	11 719	274%	78%	433%
		105	Henrichemont - Bourges		7 480	8 296		11%	
25	Sancerre - Bourges	110	Sancerre - Bourges	3 530	5 549	9 076	177%	64%	281%
		115	Rians - Bourges		4 229	4 371		3%	
30	Sancergues - Bourges	120	La Charité - Bourges	3 047	2 086	3 119	60%	50%	114%
		125	Baugy - Bourges		2 780	3 390		22%	
/	/	135	Savigny - Bourges	/	140	250	/	79%	/
/	/	140	Vornay - Bourges	/	351	399	/	14%	/
35	Dun/Auron - Bourges	145	Sancoins - Bourges	5 668	9 198	11 791	62%	28%	108%
40	Levet - Bourges	150	Levet - Bourges	1 035	3 353	2 932	224%	-13%	183%
45	Lunery - Bourges	160	Lunery - Bourges	1 836	1 547	2 427	-16%	57%	32%
55	Vierzon - Bourges	170	Quincy - Bourges	940	934	758	-1%	-19%	-19%
60	Vierzon - Bourges	185	Vierzon - Bourges	3 965	12 624	18 603	218%	47%	369%
65	St-Eloy - Bourges	190	Nançay - Bourges	1 016	1 588	2 781	56%	75%	174%
<b>TOTAL</b>				<b>24 793</b>	<b>58 425</b>	<b>79 912</b>	<b>136%</b>	<b>37%</b>	<b>222%</b>

La ligne la plus fréquentée est la ligne Vierzon – Bourges avec près de 19 000 voyageurs par an, soit en moyenne 60 par jour ouvrable. Cette ligne est aussi celle où l'offre est la plus conséquente.

Les lignes Sancoins – Dun – Bourges et Argent – Bourges viennent ensuite, avec près de 12 000 voyageurs par an, soit en moyenne 40 par jour ouvrable.

Pour toucher davantage les actifs, le Département envisage de développer l'offre aux heures de pointe. Cette évolution devrait se faire à coût constant, par une redistribution de l'offre globale.

## 5.5. ROUTE

### 5.5.1. Une bonne accessibilité routière

L'agglomération berruyère est desservie par l'autoroute A 71 (Paris – Clermont-Ferrand) et située à proximité des nœuds autoroutiers de Vierzon, Orléans, Tours et Clermont-Ferrand, qui lui assurent des liaisons autoroutières vers de nombreuses villes françaises avec des temps de parcours très attractifs.

En voici quelques exemples :

	Paris	Lille	Lyon	Toulouse	Bordeaux	Nantes	Limoges	Clermont-Ferrand
<b>Distance</b>	249 km	465 km	307 km	481 km	419 km	360 km	196 km	194 km
<b>Temps de parcours de centre à centre</b>	2h32	4h33	3h39	4h56	4h58	3h27	2h19	1h58
<b>Vitesse moyenne</b>	98 km/h	102 km/h	84 km/h	98 km/h	84 km/h	104 km/h	85 km/h	99 km/h

En outre, le maillage routier est très fin, assurant la desserte de toutes les communes et de tous les hameaux, ce qui est loin d'être le cas pour le train.

### 5.5.2. Des impacts environnementaux et des coûts plus importants que le train

#### 5.5.2.1 Impacts environnementaux

Voir le paragraphe 5.2.

#### 5.5.2.2 Coûts

Voir les paragraphes 5.3.5 et 5.4.2.

## 5.5.3. Projets

### 5.5.3.1 Rocade Nord de Bourges

Voir chapitre 8.

### 5.5.3.2 Autoroute Bourges – Auxerre – Troyes

La procédure de débat public concernant le projet d'autoroute A 26 Bourges – Auxerre – Troyes a été stoppée en mai 2008, dans le cadre du moratoire autoroutier décidé par le Grenelle de l'Environnement.

Il convient de noter que :

- Le trafic sur la RN 151, que l'autoroute doit soulager, est faible : seulement 2 700 véhicules par jour avant Sancergues et 2 200 véhicules par jour entre la Charité/Loire et Clamecy, par exemple. Ce trafic a en outre tendance à stagner.
- Pour l'autoroute A 26, les prévisions de trafic les plus optimistes tablent sur 10 000 véhicules par jour, alors que le seuil de rentabilité d'une autoroute concédée est de 15 000 véhicules par jour. L'équilibre financier de cette autoroute nécessiterait donc la participation de fonds publics à hauteur de 45 à 55 %.
- En 2008, le coût de cette autoroute était estimé entre 2 et 2,7 milliards d'euros.
- Les fonds publics seront déjà fortement mobilisés par la ligne ferroviaire à grande vitesse Paris – Orléans – Clermont – Lyon.
- Le grand contournement de Paris peut déjà se faire par l'autoroute A 19 Artenay – Courtenay, ouverte en juin 2009. Un an après son ouverture, celle-ci accueille un trafic de 6 000 véhicules par jour, alors que les prévisions tablaient sur 9 000 véhicules par jour.

L'avant-projet du Schéma National des Infrastructures de Transport, publié en juillet 2010, réduit le projet d'autoroute à une section Auxerre –Troyes.

## 5.6. AVION

L'aéroport de Bourges n'est desservi par aucune ligne régulière. Les liaisons aériennes doivent donc s'envisager au départ ou à l'arrivée d'un autre aéroport.

Au début des années 2000, la CCI du Cher avait mis en place une navette routière vers le hub aérien de Clermont-Ferrand, qui desservait une trentaine de destinations françaises et européennes. Cette navette assurait 2 allers-retours quotidiens. Elle a été supprimée, tandis que le hub clermontois a vu son importance se réduire au fil des ans, depuis le rachat de la compagnie Regional Airlines par Air France.

Les deux aéroports parisiens d'Orly et Roissy sont situés à moins de 3 heures de Bourges, avec des temps de parcours à peu près équivalents pour la voiture et les transports en commun :

	Temps de parcours		Autres services
	En voiture	En train <sup>13</sup>	
<b>Orly</b>	2h30	TGV (+ bus) : 2h30 Autres trains (+ RER + bus) : 2h45 à 3h00	Navettes privées (3 sociétés). Exemples de tarifs : 150 € vers Orly, 170 € vers Roissy.
<b>Roissy</b>	2h50	TGV : 2h40 Autres trains (+ RER) : 2h45 à 3h00	

La création de la ligne ferroviaire à grande vitesse Paris – Orléans – Lyon permettra de rapprocher Bourges des deux aéroports parisiens (en particulier Orly, où une gare nouvelle est envisagée), mais aussi des hubs aérien et ferroviaire de Lyon.

Enfin, l'aéroport de Châteauroux-Centre, essentiellement orienté sur le fret, la maintenance et l'entraînement des pilotes, propose uniquement quelques vols charters (9 en 2010).

En tout état de cause, comme indiqué au début de ce chapitre, les impacts environnementaux de l'avion impliquent de réserver son usage aux longues distances.

Le devenir de l'aéroport de Bourges devrait être évoqué prochainement. Aujourd'hui, l'équipement est géré par la Chambre de Commerce et d'Industrie (CCI), dans le cadre d'une délégation de service public qui prend fin en 2011. Par ailleurs, le financement de l'infrastructure et de son fonctionnement ne repose plus que sur la CCI et Bourges Plus, depuis le retrait du Conseil général en 2009.

<sup>13</sup> Les temps de parcours incluent les transports en commun parisiens, le cas échéant.

## 6. TRANSPORTS COLLECTIFS URBAINS

### 6.1. TOPOGRAPHIE DU RESEAU

#### 6.1.1. Lignes et services



**Avertissement** : dans tout ce chapitre et sauf mention contraire, l'offre analysée est celle de l'année scolaire 2009-2010.

L'offre du réseau AggloBus est constituée de :

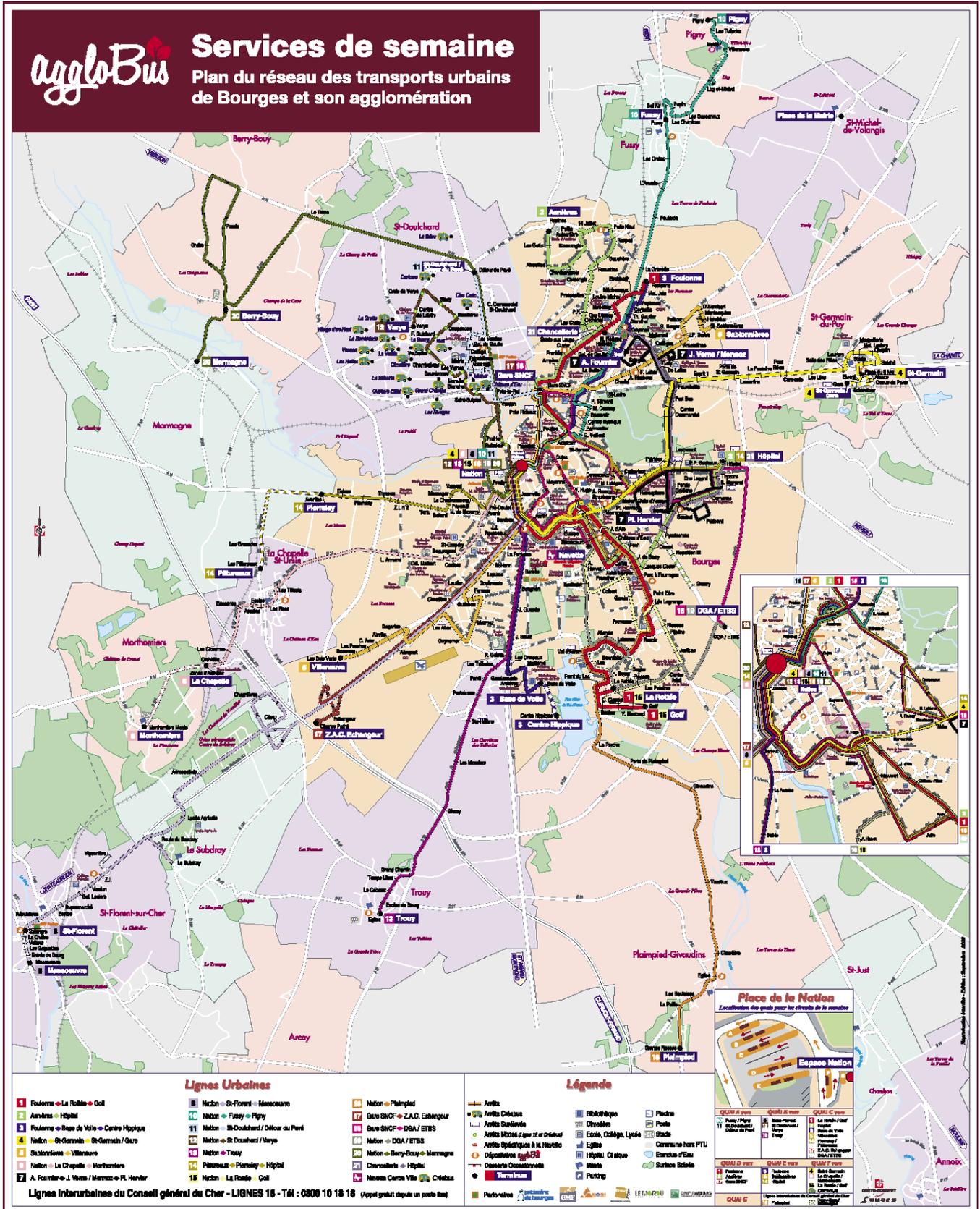
- 21 lignes régulières fonctionnant les jours ouvrables,
- 4 lignes régulières fonctionnant le dimanche et le 1er novembre,
- des dessertes en transport à la demande : Libertibus pour les personnes handicapées, Créabus sur Saint-Doulchard de 9h à 16h, Saint-Michel-de-Volangis,
- des circuits scolaires, accessibles à tous sous réserve de places disponibles,
- des services spécifiques : La Fourmi (liaison entre les quartiers Nord et le marché Saint-Bonnet le dimanche matin) et Desserte de nuit (liaisons entre la gare et les lycées et les principaux sites universitaires le dimanche soir et les veilles de rentrée scolaire, à 21h30).

Les lignes créées en septembre 2009 (ligne 21, prolongement de 7 allers-retours de la ligne 6 jusqu'à Morthomiers, ligne virtuelle vers Saint-Michel-de-Volangis) sont expérimentées pendant un an.

# Plan du réseau hiver 2009-2010



## Services de semaine Plan du réseau des transports urbains de Bourges et son agglomération



## 6.1.2. Communes desservies

Le réseau de transport AggloBus couvre 14 des 17 communes du Périmètre de Transports Urbains. Seules Annoix, Arçay et Saint-Just ne sont pas desservies.

Toutes offres de transports confondues, les communes d'AggloBus sont desservies par les réseaux suivants :

3 réseaux	2 réseaux		1 réseau		0 réseau
AggloBus + SNCF + Lignes 18	AggloBus + Lignes 18	AggloBus + SNCF	AggloBus	Lignes 18	Aucune offre, hors transport scolaire
Bourges Saint-Florent Saint-Germain	Berry-Bouy Fussy Saint-Doulchard	Marmagne	La Chapelle Morthomiers Pigny Plaimpied Saint-Michel Le Subdray Trouy	Annoix Saint-Just	Arçay

3 des 4 communes les plus peuplées (Bourges, Saint-Florent et Saint-Germain), sont desservies par les 3 réseaux de transport. Une seule commune (Arçay) ne dispose d'aucune ligne régulière.

A l'intérieur du Périmètre de Transports Urbains, les cars Lignes 18 peuvent être empruntés avec tous les titres de transport urbains. De leur côté, les trains et les cars TER ne sont accessibles qu'avec les titres SNCF.

## 6.1.3. Structure du réseau

### 6.1.3.1 Forme des lignes

Les 21 lignes régulières se répartissent ainsi :

- 5 lignes diamétrales (lignes 1, 2, 3, 5 et 14) traversant le centre-ville et ayant leurs deux terminus dans les quartiers et les communes périphériques.
- 12 lignes radiales ayant un de leur terminus à Nation (lignes 4, 6, 8, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 19 et 20) ou à la gare SNCF (ligne 17). Ces lignes imposent une correspondance aux usagers continuant leur parcours au-delà du centre-ville.
- 3 lignes orbitales contournant le centre-ville (lignes 7, 18 et 21).
- 1 ligne de centre-ville (la Navette).

Contrairement à la plupart des réseaux de transports urbains, les lignes diamétrales sont minoritaires, ce qui explique que le taux de correspondance soit plus élevé qu'ailleurs.

La plupart des lignes ont un tracé direct, ce qui est favorable à leur efficacité et à leur attractivité. Toutefois, plusieurs tronçons de lignes sont sinueux, le plus souvent près des terminus : lignes 1, 15, 16 et 19 au Val d'Auron, ligne 2 à Asnières, ligne 4 à Saint-Germain, ligne 6 près de l'aéroport, ligne 12 à Saint-Doulchard, ligne 20 à Berry-Bouy, ligne 21 à Sembat. Ces détours peuvent dissuader les usagers montés en bout de ligne (allongement du temps de parcours, inconfort lié aux nombreux virages).

Le faible nombre de dénattages<sup>14</sup> est également un facteur favorable, puisque les arrêts de montée et de descente se situent au même endroit. Les principaux dénattages se situent rue Moyenne (la Navette) et rues de Séraucourt et Jean Baffier (lignes 1, 2 et 16).

Enfin, certains terminus ne sont pas desservis par tous les services : Golf (lignes 1 et 15), Centre Hippique (ligne 3), Saint-Germain Gare (ligne 4), Morthomiers (ligne 6), Massœuvre (ligne 8), Pâtureaux (ligne 14). Cette situation se justifie par un potentiel de clientèle moindre, mais elle peut être préjudiciable à la lisibilité de ces lignes.

### 6.1.3.2 80 % de la population habite à moins de 400 mètres d'un arrêt de bus

Des calculs effectués en 2006 par le CETE Normandie Centre<sup>15</sup> ont donné les résultats suivants :

	Total	Part dans la population du SIVOTU	Part dans la population des communes desservies
Population résidant à moins de 200 m d'un arrêt de bus	55 000 habitants	51 %	53 %
Population résidant à moins de 400 m d'un arrêt de bus	87 000 habitants	79 %	83 %

51 % des habitants d'AggloBus résident à moins de 200 mètres d'un arrêt de bus et 79 % à moins de 400 mètres.

### 6.1.3.3 Desserte de Bourges

#### Centre-ville

Toutes les lignes desservant le centre-ville passent à l'arrêt Nation, qui constitue depuis 1998 le nœud du réseau, sauf la Navette qui passe à 100 mètres.

La plupart d'entre elles contournent le centre-ville par l'ouest (bds de Juranville et d'Auron). En revanche, l'est du centre-ville est moins bien desservi et l'hypercentre n'est desservi que par la Navette.

#### Gares SNCF et routière

6 lignes desservent la gare SNCF. Il s'agit des lignes 1, 2, 5, 11, 17 et 18. Ces lignes représentent 39 % des bus circulant quotidiennement.

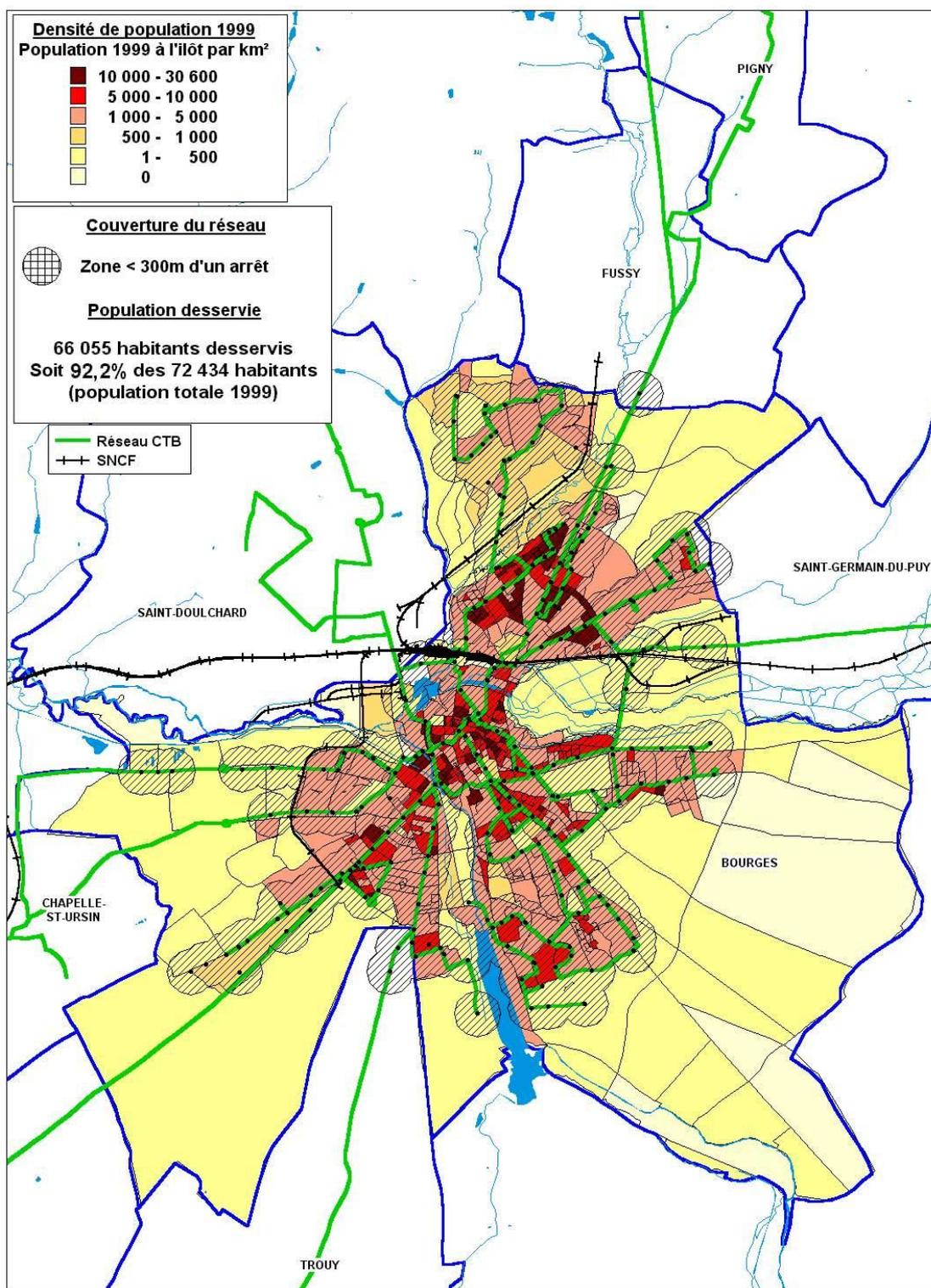
14 lignes passent à proximité de la gare routière, à l'arrêt Prado (lignes 6, 14 et 20) ou à l'arrêt Juranville (lignes 1 à 5, 8, 13, 15 à 17 et 19).

<sup>14</sup> Dénattage : dédoublement de parcours d'une ligne de bus (le bus passe dans deux rues différentes à l'aller et au retour), généralement imposé par les sens uniques.

<sup>15</sup> *Préalable à l'élaboration du document d'association pour le SCoT de Bourges – volet déplacements* (novembre 2006).

## Autres quartiers

Les lignes régulières couvrent bien le territoire berruyer et notamment ses zones les plus denses, comme en témoigne la carte ci-dessous, réalisée en 2004.



Couverture du réseau et population desservie par arrêt

BOURGES - Réseau CTB

### 6.1.3.4 Desserte des autres communes

Les autres communes sont desservies par 0 à 3 lignes.

3 lignes		2 lignes		1 ligne		0 ligne
Communes	Lignes	Communes	Lignes	Communes	Ligne	Commune
St-Doulchard	11, 12, 20	La Chapelle	6, 14	Berry-Bouy Fussy Marmagne Morthomiers Pigny Plaimpied St-Florent St-Germain St-Michel Le Subdray Trouy	20 10 20 6 10 16 8 4 TAD 8 13	Annoix Arçay St-Just

L'analyse détaillée de l'offre par commune (en nombre d'allers-retours, y compris les TER et les cars départementaux Lignes 18) est présentée à la page 119.

## 6.2. CADENCEMENT, AMPLITUDE HORAIRE ET FREQUENCE

### 6.2.1. Analyse par ligne

#### 6.2.1.1 Les lignes ne sont pas cadencées

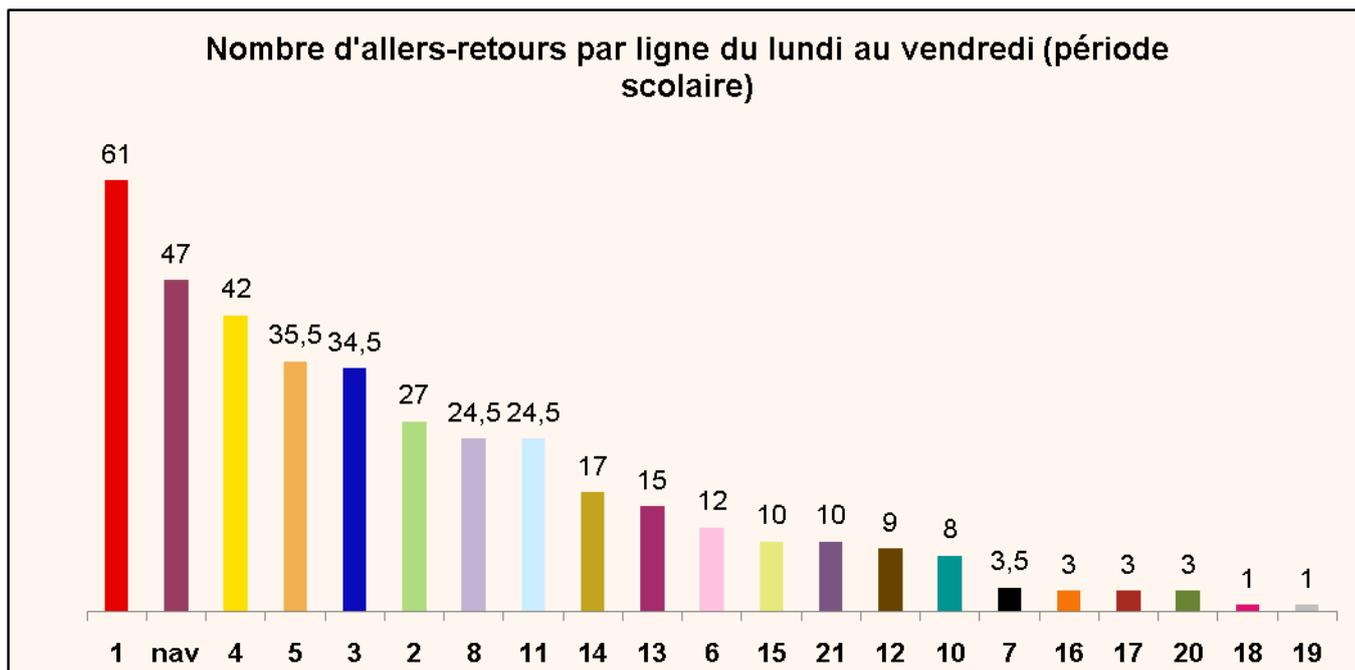
Aucune ligne du réseau AggloBus n'est cadencée<sup>16</sup>, ce qui complique la mémorisation des horaires et rend moins facile la fidélisation des usagers.

Une réflexion est en cours sur le cadencement de certaines lignes. Un test est prévu à la rentrée 2010 sur la ligne 4 Nation – Saint-Germain-du-Puy.

#### 6.2.1.2 Nombre d'allers-retours quotidiens

Le nombre indiqué correspond à la moyenne du nombre d'allers et de retours, du lundi au vendredi, en période scolaire. Par exemple, pour la ligne 1, il y a 59 allers et 63 retours, soit en moyenne 61 allers-retours.

Seuls sont pris en compte les services réguliers, c'est-à-dire ne nécessitant pas de réservation préalable.



Seule la ligne 1 a plus de 50 allers-retours quotidiens. 4 autres lignes dépassent 30 allers-retours.

6 lignes ont moins de 5 allers-retours. Parmi elles, les lignes 18 et 19 proposent seulement 1 aller-retour quotidien.

<sup>16</sup> Une ligne de transport en commun est cadencée si les véhicules y circulent à intervalles réguliers (exemple : départs à 05, 20, 35 et 50 de chaque heure).

### 6.2.1.3 Amplitudes horaires et fréquences

Parler d'amplitude horaire et de fréquence n'a de sens que pour les lignes offrant un nombre significatif d'allers-retours quotidiens. C'est pourquoi l'analyse qui suit exclut les lignes 7 et 16 à 20.

Les horaires pris en compte sont ceux de passage en centre-ville (arrêt Nation, gare SNCF ou autre suivant les cas), du lundi en vendredi, en période scolaire. Pour le premier et le dernier horaire, seuls sont pris en compte les services assurant la totalité ou la majorité du parcours de la ligne.

Ligne	Passages avant 7h		Intervalle moyen entre 2 passages <sup>17</sup>					Passages après 19h	
	Premier	Nb	7h-9h	9h-12h	12-14h	14-16h	16-19h	Nb	Dernier
1 Foulonne – Golf	6.15	3	13'	16'	15'	15'	15'	6	20.11
1 Golf – Foulonne	6.20	3	15'	15'	13'	13'	14'	6	20.14
2 Asnières – Hôpital	7.31	0	30'	30'	24'	40'	36'	2	19.47
2 Hôpital – Asnières	6.31	1	30'	26'	24'	40'	36'	2	19.38
3 Foulonne – C. Hippique	6.39	2	20'	30'	30'	30'	20'	3	19.55
3 C. Hippique – Foulonne	6.56	1	20'	30'	30'	30'	22'	3	19.42
4 Nation – Saint-Germain	6.25	3	17'	20'	20'	20'	22'	2	19.35
4 Saint-Germain – Nation	6.25	2	17'	18'	20'	21'	22'	4	20.20
5 Sablonnières – Villeneuve	6.22	2	24'	26'	24'	24'	26'	3	19.52
5 Villeneuve – Sablonnières	6.49	1	24'	26'	24'	24'	26'	2	19.35
6 Nat. – la Chapelle / Morth.	6.37	1	1h10	1h15	1h10	1h10	1h10	1	19.35
6 Morth. / la Chapelle – Nat.	6.33	1	1h15	1h15	1h10	1h10	1h10	1	19.30
8 Nation – Saint-Florent	6.15	3	40'	45'	30'	35'	36'	1	19.20
8 Saint-Florent – Nation	5.45	2	30'	45'	40'	30'	36'	3	20.36
10 Nation – Fussy / Pigny	6.15	1	2h	3h	1h20	2h	1h30	1	19.15
10 Fussy / Pigny – Nation	7.25	0	1h20	Néant	1h30	2h	1h30	2	20.21
11 Nation – St-Doulchard	6.43	2	32'	36'	32'	40'	36'	2	19.40
11 St-Doulchard – Nation	6.34	1	30'	36'	40'	40'	36'	4	20.25
12 Nation – Varye	6.50	1	1h	TAD	1h	TAD	1h	1	19.15
12 Varye – Nation	6.35	1	1h		1h		1h	2	19.51
13 Nation – Trouy	6.10	2	1h	1h	1h	1h	1h	1	19.15
13 Trouy – Nation	6.45	1	1h	1h	50'	1h	1h	1	19.09
14 Hôpital – Pierrelay	7.36	0	40'	1h	40'	40'	45'	1	19.01
14 Pierrelay – Hôpital	6.50	1	40'	1h05	40'	40'	45'	0	18.58
15 Nation – La Rottée / Golf	7.40	0	1h20	1h30	1h05	1h25	1h30	1	19.20
15 Golf / La Rottée – Nation	7.35	0	40'	1h30	2h	1h30	1h30	1	19.16
21 Chancellerie – Hôpital	8.10	0	1h	1h	2h	1h	1h	0	18.20
21 Hôpital – Chancellerie	7.40	0	1h	1h	2h	1h	1h	0	17.50
La Navette	8.00	0	20'	20'	12'	12'	12'	2	19.20

#### Légende

Avant 7h :	<span style="background-color: #d9ead3;">■</span> Très bon (≤ 6h30)	<span style="background-color: #fff2cc;">■</span> Bon (6h30-7h)	<span style="background-color: #f4cccc;">■</span> Moyen (7h-7h30)	<span style="background-color: #f0f0f0;">■</span> Faible (> 7h30)
	<span style="background-color: #d9ead3;">■</span> Très bon (≥ 3 pass.)	<span style="background-color: #fff2cc;">■</span> Bon (2 passages)	<span style="background-color: #f4cccc;">■</span> Moyen (1 bus < 7h30)	<span style="background-color: #f0f0f0;">■</span> Faible (0)
7h-19h :	<span style="background-color: #d9ead3;">■</span> Très bon (≤ 15')	<span style="background-color: #fff2cc;">■</span> Bon (16 à 20')	<span style="background-color: #f4cccc;">■</span> Moyen (21 à 30')	<span style="background-color: #f0f0f0;">■</span> Faible (> 30')
Après 19h :	<span style="background-color: #d9ead3;">■</span> Très bon (≥ 4 pass.)	<span style="background-color: #fff2cc;">■</span> Bon (3 passages)	<span style="background-color: #f4cccc;">■</span> Moyen (1 ou 2 pass.)	<span style="background-color: #f0f0f0;">■</span> Aucun passage
	<span style="background-color: #d9ead3;">■</span> Très bon (≥ 20h30)	<span style="background-color: #fff2cc;">■</span> Bon (20h-20h30)	<span style="background-color: #f4cccc;">■</span> Moyen (19h-20h)	<span style="background-color: #f0f0f0;">■</span> Faible (< 19h)

<sup>17</sup> Mode de calcul (exemple) : la ligne 1 propose 9 départs de Foulonne permettant d'arriver à Nation entre 7h et 9h (intervalle de 120 minutes).  $120 / 9 \approx 13$  minutes.

Ce tableau appelle les commentaires suivants :

- Seules les lignes 1 et 4 et la Navette présentent des fréquences réellement attractives.
- Sur la plupart des lignes, l'horaire du premier bus permet d'arriver en centre-ville avant 7h00, ce qui est adapté aux rythmes de vie. En revanche, très peu de lignes finissent après 20h00.
- Il y a généralement peu d'écart entre les fréquences aux heures de pointe et aux heures creuses.

Les fréquences médiocres sont à relier au nombre élevé de lignes<sup>18</sup> et à la faible densité de population de l'agglomération.

## 6.2.2. Analyse par secteur géographique

### 6.2.2.1 Préambule

L'analyse est réalisée pour les quartiers de Bourges situés à plus d'un kilomètre du centre-ville puis pour les communes périphériques. Comme précédemment, seules sont prises en compte les lignes régulières vers le centre-ville.

Cette analyse est uniquement quantitative. Elle ne prend en compte ni la finesse de desserte de chaque quartier ou commune<sup>19</sup>, ni la qualité de l'offre, en particulier en terme de temps de parcours<sup>20</sup>.

### 6.2.2.2 Quartiers périphériques de Bourges

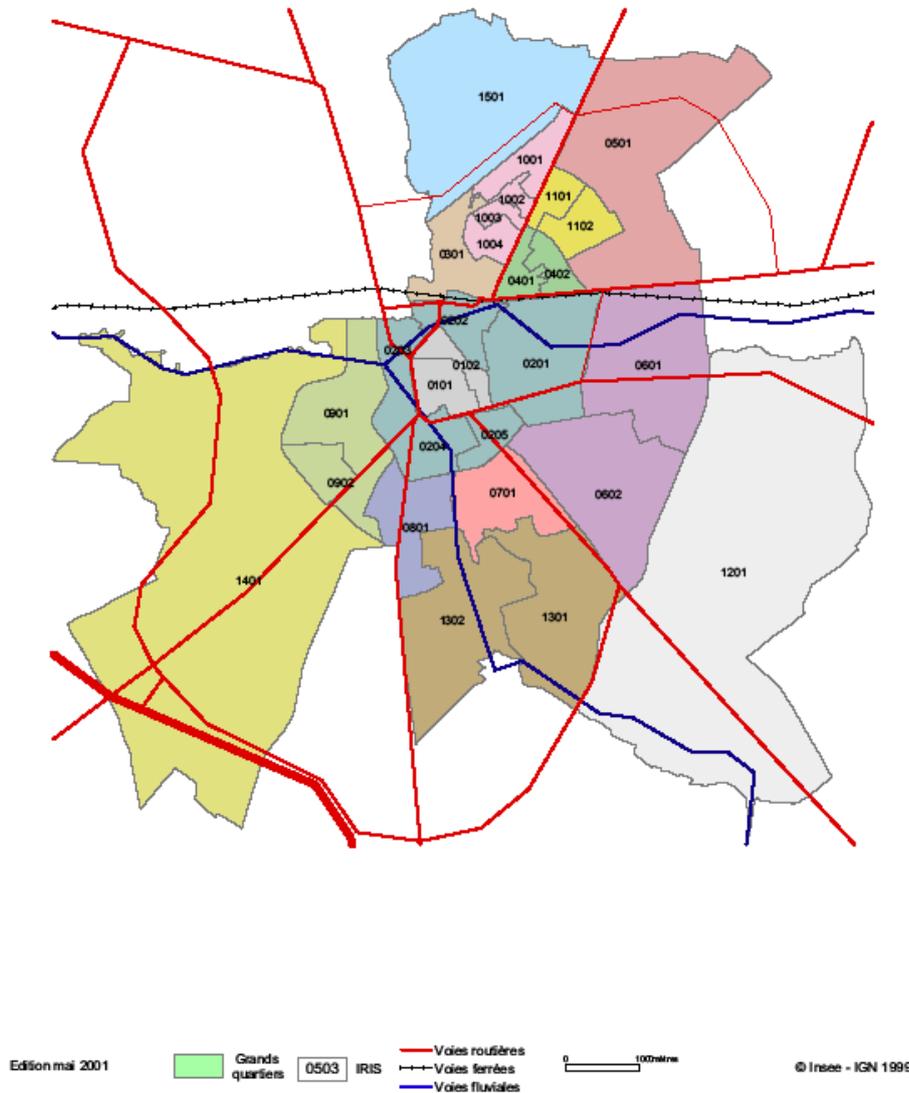
Pour les quartiers de Bourges, l'analyse se base sur le découpage de l'INSEE, représenté sur la carte suivante. Les quartiers pris en compte sont les suivants (dans le sens des aiguilles d'une montre) : Asnières (IRIS 1501), Chancellerie / Pressavois (1001 à 1004 et 1101 à 1102), Turly (0501), Pignoux (0601 et 0602), Val d'Auron (1301 et 1302) et Aéroport (1401).

---

<sup>18</sup> Le réseau berruyer a 21 lignes pour 110 000 habitants. A titre de comparaison, le réseau de Clermont-Ferrand a 22 lignes (dont une de tram) pour 270 000 habitants et celui de Vichy 7 lignes pour 70 000 habitants.

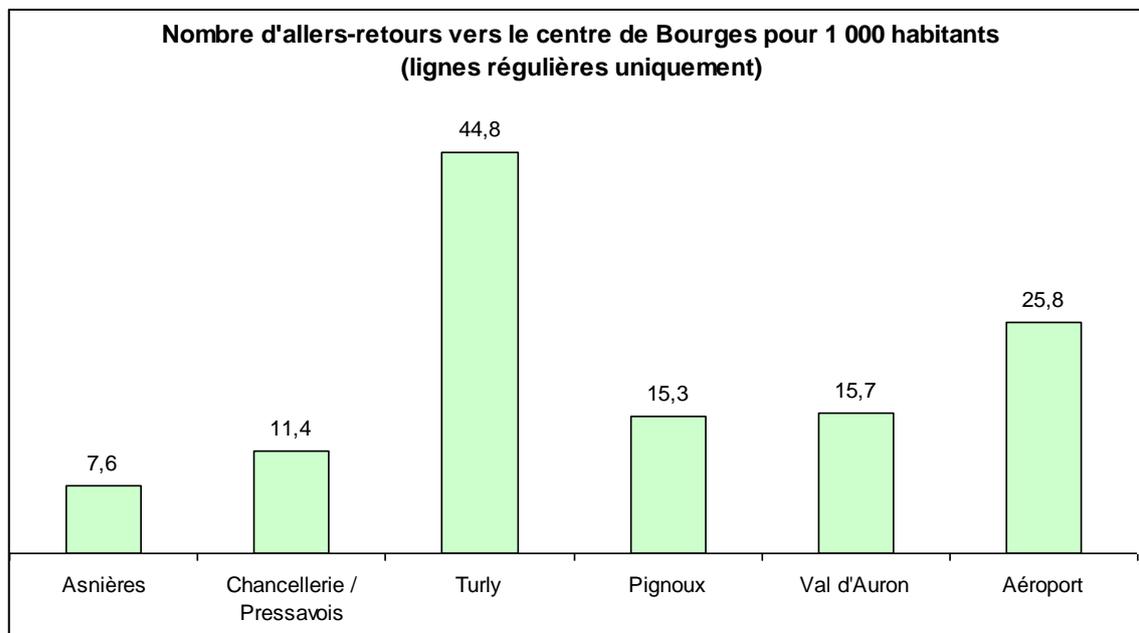
<sup>19</sup> Par exemple, la ligne 12 dessert mieux les zones d'habitat de Saint-Doulchard que la ligne 11.

<sup>20</sup> Par exemple, du fait des détours dans Berry-Bouy, la desserte de Marmagne par la ligne 20 n'est guère attractive (temps de parcours depuis Nation : 40 minutes).



	Population 1999 <sup>21</sup>	Numéros des lignes desservant le quartier	Nombre d'allers-retours vers le centre de Bourges	
			Total	Pour 1 000 habitants
Asnières	3 568	2	27	7,6
Chancellerie / Pressavois	11 432	1, 2, 3 et 10	130,5	11,4
Turly	2 927	1, 3 et 5	131	44,8
Pignoux	5 614	2, 4 et 14	86	15,3
Val d'Auron	6 984	1, 3, 15, 16 et 19	109,5	15,7
Aéroport	3 568	5, 6, 8, 14 et 17	92	25,8

<sup>21</sup> La ville de Bourges n'a fait l'objet d'aucun recensement exhaustif de la part de l'INSEE depuis 1999.



Le niveau de desserte est très inégal.

Asnières est le quartier le moins bien desservi.

Chancellerie / Pressavois, dont la population est pourtant socialement fragile, est à peine mieux desservi.

A l'inverse, le quartier de Turly apparaît très bien desservi. Toutefois, si l'on ne prend pas en compte les lignes 1 et 3, dont seul le terminus est situé dans le quartier, le ratio est du même ordre que pour les autres quartiers (12,1 allers-retours pour 1 000 habitants).

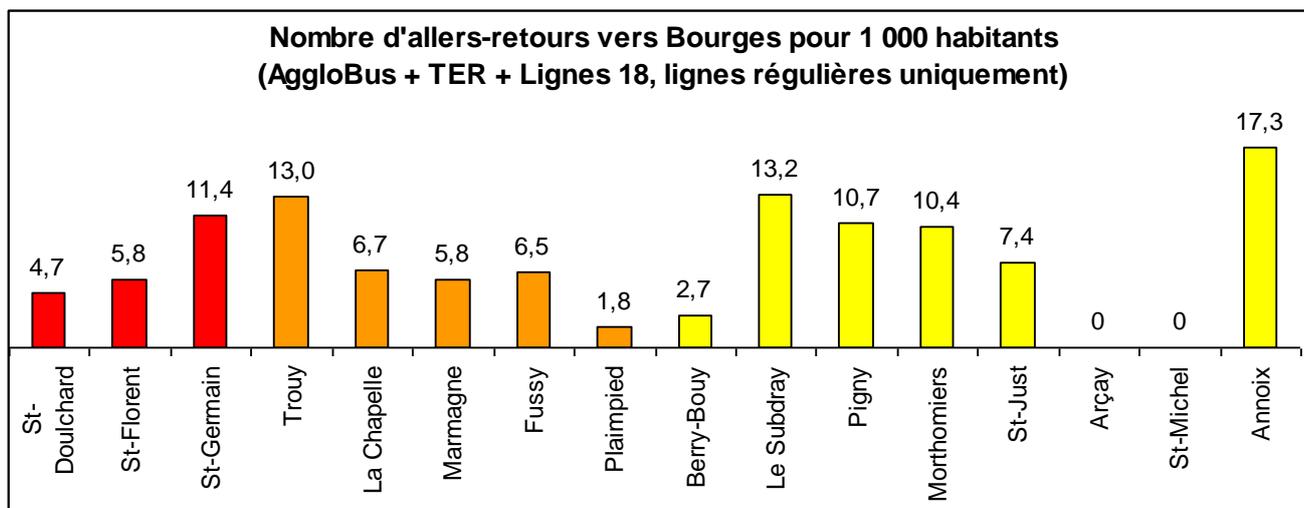
Enfin, le quartier de l'aéroport bénéficie lui aussi d'une bonne desserte. Si l'on ne prend pas en compte la ligne 8, qui n'y a que deux arrêts, son ratio (18,1) reste supérieur aux autres quartiers.

### 6.2.2.3 Communes périphériques

Les communes périphériques sont classées par ordre décroissant de population.

	Population 2006	Distance au centre de Bourges	Allers-retours vers Bourges				Nombre d'allers-retours pour 1 000 habitants
			AggloBus	SNCF	Lignes 18	Total	
St-Doulchard	9 020	4 km	33,5	0	9	42,5	4,7
St-Florent	6 756	14 km	24,5	12,5	2	39	5,8
St-Germain-du-P.	4 868	6 km	42	8	5,5	55,5	11,4
Trouy	3 797	7 km	49,5	0	0	49,5	4,0
La Chapelle-St-U.	3 206	5 km	21,5	0	0	21,5	6,7
Marmagne	1 989	10 km	3	8,5	0	11,5	5,8
Fussy	1 842	7 km	8	0	4	12	6,5
Plaimpied-Giv.	1 672	11 km	3	0	0	3	1,8
Berry-Bouy	1 092	8 km	3	0	0	3	2,7
Le Subdray	832	11 km	11	0	0	11	13,2
Pigny	746	11 km	8	0	0	8	10,7
Morthomiers	671	11 km	7	0	0	7	10,4
St-Just	544	13 km	0	0	4	4	7,4
Arçay	458	14 km	0	0	0	0	0
St-Michel-de-V.	424	11 km	TAD	0	0	0	0
Annoix	231	17 km	0	0	4	4	17,3

Sur le graphique, les couleurs correspondent aux classes de population :



Parmi les 3 communes les plus peuplées (en rouge), Saint-Germain-du-Puy est la mieux desservie. Cela est dû à la présence d'une gare et de 4 lignes départementales, mais aussi et surtout à la ligne 4, qui est la ligne urbaine sortant de Bourges offrant le plus d'allers-retours.

Saint-Doulchard dispose d'une offre 2,5 fois plus faible, si on la rapporte à sa population.

Cet écart s'explique pour partie par la forme urbaine de ces deux communes et par leur trame viaire : il est plus aisé de desservir Saint-Germain (urbanisation linéaire autour d'une voie principale) que Saint-Doulchard (urbanisation en tache d'huile sans axe majeur).

En septembre 2010, l'écart entre les deux communes se réduira, puisque la ligne 12 sera renforcée avec une circulation des bus toute la journée sans interruption.

Parmi les communes de population intermédiaire (en orange), l'offre est élevée à Trouy, principalement grâce à la ligne 3 qui tangente le quartier de Trouy Nord, limitrophe de Bourges. Si l'on ne prend pas en compte cette ligne, le ratio est de 4,0 allers-retours vers Bourges pour 1 000 habitants.

De même, le ratio de la Chapelle-Saint-Ursin passe à 3,7 allers-retours vers Bourges pour 1 000 habitants, si l'on ne prend pas en compte la ligne 14, qui ne dessert pas le bourg.

Plaimpied-Givaudins apparaît moins bien desservie que ses homologues. Même si les 3 allers-retours supplémentaires effectués en ligne virtuelle avaient été pris en compte, cette commune aurait été classée dernière dans cette classe de population, avec 3,6 allers-retours vers Bourges pour 1 000 habitants.

Les communes les moins peuplées (en jaune) connaissent des situations très contrastées.

Certaines disposent d'une offre importante au regard de leur population, grâce à leur position sur un axe bien desservi (le Subdray sur l'axe Bourges – Saint-Florent, Saint-Just et Annoix sur l'axe Bourges – Dun/Auron), à la proximité d'une commune plus importante (Pigny située peu après Fussy et Morthomiers après la Chapelle-Saint-Ursin) ou à la présence d'un important pôle générateur de déplacements (ex : lycée agricole).

A l'inverse, Berry-Bouy a une offre très limitée.

Quant à Arçay et Saint-Michel-de-Volangis, qui sont à la fois peu peuplées et éloignées de Bourges et des grands axes, elles ont une offre de transport minimale : uniquement du transport scolaire pour Arçay, idem plus 2 allers-retours hebdomadaires à la demande pour Saint-Michel.

## 6.3. CORRESPONDANCES

### 6.3.1. Forme du réseau

La présence de 12 lignes radiales (dont les lignes 4, 8 et 11, présentées ci-dessus comme lignes importantes du réseau) impose à bon nombre d'usagers une correspondance, y compris pour des destinations à l'intérieur du centre-ville (celui-ci n'étant desservi qu'à moitié). Il s'agit d'un facteur défavorable dans une ville de la taille de Bourges, à une époque où bon nombre de réseaux ont diamétralisé la totalité ou la grande majorité de leurs lignes. En effet, contrairement aux villes de grande taille, où les correspondances sont considérées comme normales, celles-ci pénalisent le bus vis-à-vis de l'automobile, dont les temps de parcours de porte à porte et les conditions de stationnement restent très attractives dans Bourges.

### 6.3.2. Horaires

L'absence de cadencement des lignes ne rend pas les correspondances aisées.

L'absence d'adéquation des horaires des différentes lignes a le même effet. Il faut toutefois savoir que l'organisation de plates-formes de correspondances, à certaines heures, pose problème dans les villes où elle existe, en raison des temps d'attente (2 à 3 minutes) imposés aux usagers ne changeant pas de bus (lesquels sont largement majoritaires), temps d'attente pouvant être augmentés quand un bus est en retard.

En revanche, la forte fréquence de la ligne 1 et de la Navette et, moindrement, des lignes 3 et 4, permet aux usagers de passer de l'une à l'autre avec des temps d'attente réduits.

Enfin, la multiplication des points d'échanges (troncs communs, point de croisement des lignes en périphérie) permet, dans une certaine mesure, aux usagers de choisir leur arrêt de correspondance en fonction des horaires des lignes concernées. Cette pratique reste toutefois réservée aux personnes maîtrisant bien la géographie de la ville et du réseau ainsi que les grilles horaires.

## 6.4. VARIATIONS DE L'OFFRE AU COURS DE L'ANNEE

### 6.4.1. Samedi

La ligne 7, dont la vocation est avant tout scolaire, ne fonctionne pas le samedi.

Parmi les lignes principales, la ligne 1 connaît la baisse la plus forte, avec 55 allers et 53 retours au lieu de 59 allers et 63 retours, soit une baisse de 15 % par rapport aux jours de semaine. Les lignes 2, 4, 5, 8 et 16 connaissent également une baisse.

Sur toutes les autres lignes, y compris la Navette, l'offre est identique au reste de la semaine.

La réduction de l'offre le samedi est récente, puisque, lors de l'étude qu'ADETEC avait réalisée en 2005 pour la Ville de Bourges (*Diagnostic des déplacements à Bourges*), l'offre du samedi était identique à celle de la semaine sur toutes les lignes, hormis la ligne 7.

### 6.4.2. Petites vacances

Pendant les petites vacances, du lundi au samedi, l'offre est identique aux samedis scolaires, hormis sur la ligne 16 où un retour est supprimé (deux retours le samedi).

Comme pour le samedi, la réduction de l'offre pendant les petites vacances est récente.

### 6.4.3. Eté

En juillet et août, l'offre baisse fortement sur la plupart des principales lignes du réseau, ainsi qu'en témoigne le tableau suivant :

Ligne	1	2	3	4	5	8	11	Navette
Nombre d'allers-retours en période scolaire	61	27	34,5	42	35,5	24,5	24,5	47
Nombre d'allers-retours en juillet-août	36,5	24	30	30,5	24	22	24,5	29
Variation en %	- 40 %	- 11 %	- 13 %	- 27 %	- 32 %	- 10 %	=	- 38 %

Base : horaires hiver 2009-2010 et horaires été 2009.

Sur les autres lignes, l'offre est maintenue à l'identique, ou quasiment.

Or, tout le monde n'est pas en vacances en juillet et en août et ceux qui sont en vacances ne partent pas forcément pendant 2 mois. La baisse importante de l'offre pendant les vacances d'été est donc très préjudiciable pour la majeure partie de la population et dissuade une partie de la clientèle, notamment parmi les actifs. En effet, ces derniers risquent de ne pas prendre le bus pendant les vacances et de continuer à utiliser la voiture le reste de l'année.

A titre d'illustration, sur le réseau de Vichy, avec une offre maintenue à l'identique pendant l'été, juillet 2008 a représenté 90 % des ventes moyennes mensuelles et août 77 %. La baisse de fréquentation observée en été résulte uniquement de la baisse des abonnements jeunes. Tous les autres titres, y

compris les abonnements à plein tarif, se maintiennent, ce qui veut dire que la clientèle estivale du réseau est essentiellement locale et que la clientèle touristique est minoritaire.

#### 6.4.4. Dimanche

Le dimanche, le réseau fonctionne avec 4 lignes reliant Nation aux principaux quartiers de Bourges et aux 3 principales communes périphériques (Saint-Doulchard, Saint-Florent et Saint-Germain), représentées sur le plan de la page suivante.

Les bus ne circulent que l'après-midi, avec 4 à 5 allers-retours suivant les branches.

L'offre dominicale représente seulement 1,1 % des kilomètres annuels des lignes régulières pour 14,3 % des jours annuels. Autrement dit, l'offre est 15 fois plus faible le dimanche qu'en semaine.

Dans ces conditions, cette offre s'adresse exclusivement aux personnes n'ayant pas de voiture et n'ayant personne dans leur entourage pour les accompagner. Son rôle est donc avant tout social.

#### 6.4.5. Jours fériés

Hormis le 1<sup>er</sup> novembre, où l'offre est la même que le dimanche, aucun bus ne circule les jours fériés. Cette situation est rare pour une agglomération de cette taille, la plupart des réseaux ne cessant leur activité que le 1<sup>er</sup> mai voire jamais<sup>22</sup>.

#### 6.4.6. Synthèse

Les usagers sont confrontés à 2 réseaux différents (jours ouvrables et dimanche).

Pour le réseau des jours ouvrables, il y a 3 grilles horaires différentes :

- lundis-vendredis scolaires,
- samedis scolaires / lundis-samedis des petites vacances,
- grandes vacances.

Ces multiples changements de lignes et d'horaires rendent l'offre peu lisible.

En outre, début juillet et fin août, certaines personnes peuvent mettre du temps à se procurer le nouveau guide horaire et risquent de ne pas prendre le bus pendant quelques jours voire davantage. D'ailleurs, la fréquentation est à peine plus élevée en juillet qu'en août, alors que beaucoup plus de personnes sont en vacances en août.

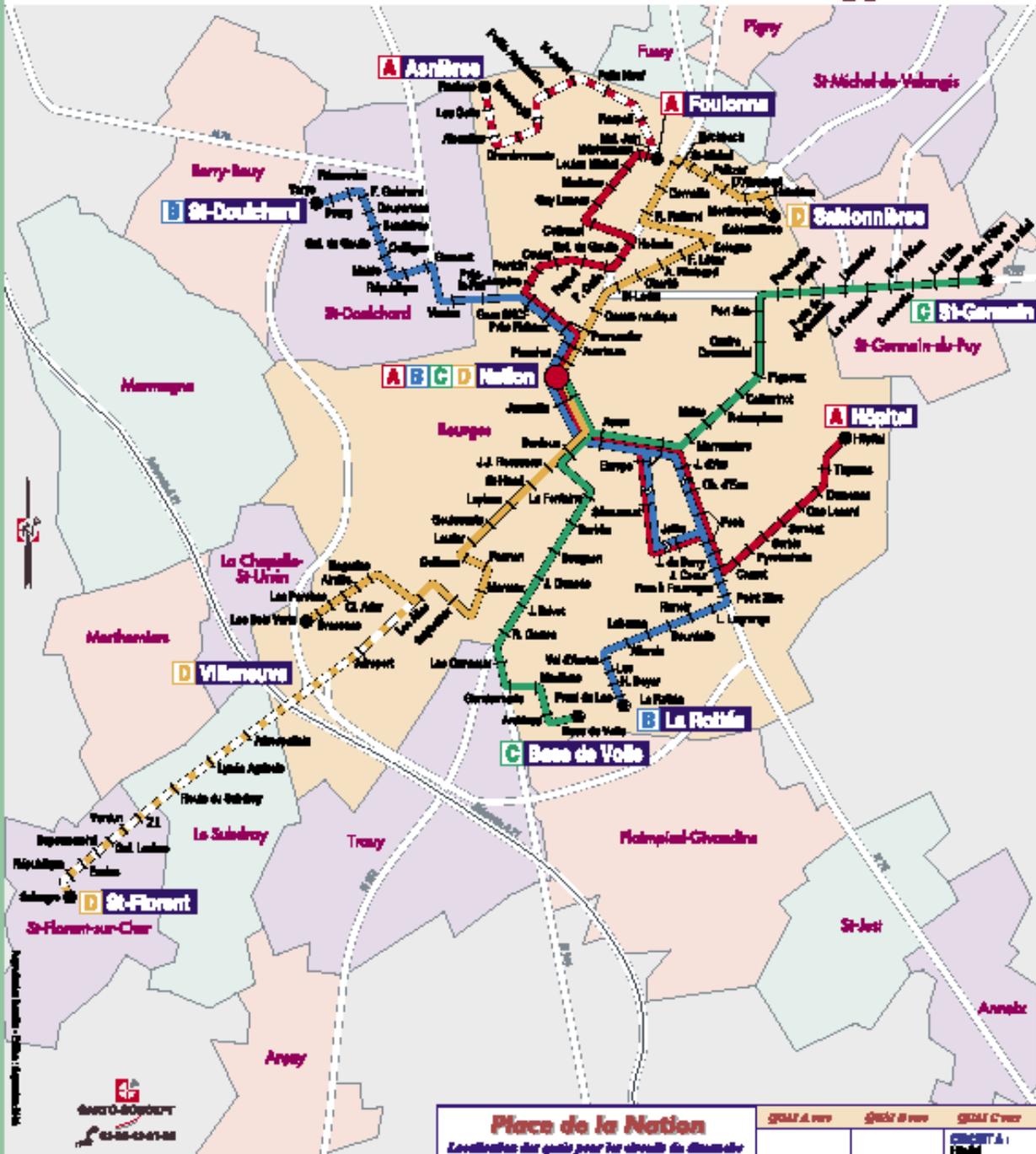
---

<sup>22</sup> Par exemple, les transports urbains circulent 365 jours par an, y compris le 1<sup>er</sup> mai, dans les agglomérations d'Annecy, Annemasse, Mâcon, Nevers et Quimper.

# Services du dimanche



Plan du réseau des transports urbains de Bourges et son agglomération



## Lignes Urbaines

- A** Aonilres ↔ Foulonna ↔ Hôpital
- B** La Robinie ↔ St-Doulchard
- C** St-Germain ↔ Nation ↔ Base de Voile
- D** St-Florent ↔ Villeneuve ↔ Sablonnières
- Demi-cercle Occasionnelle
- | Arrêt simple
- **Terminus**

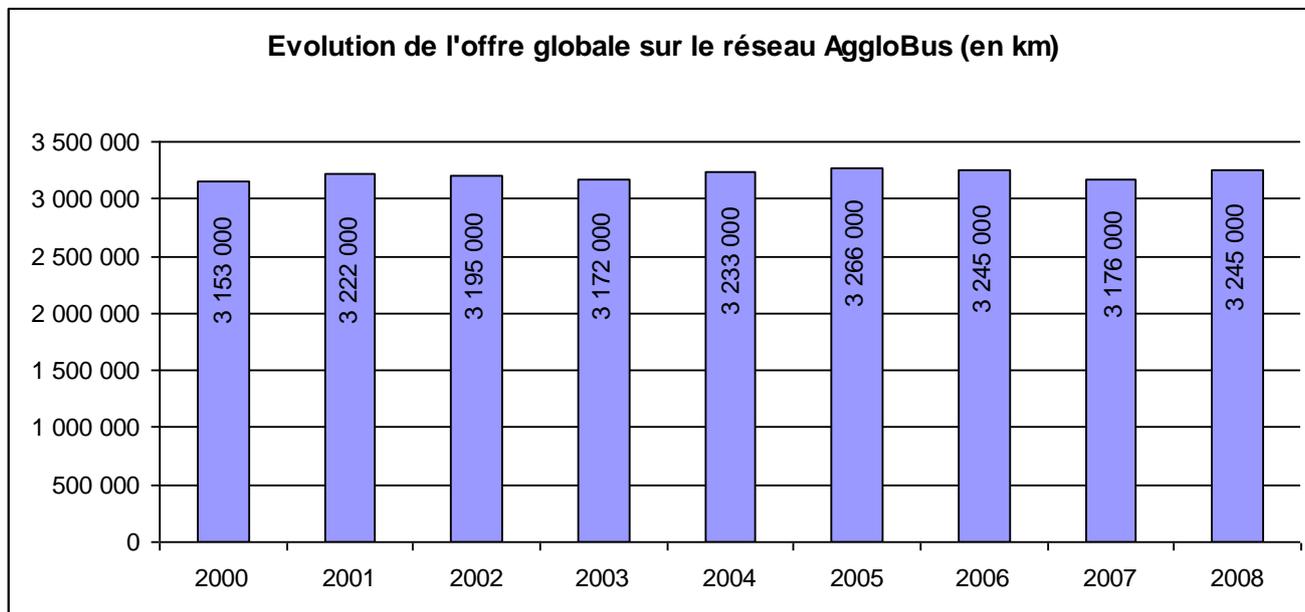


SP01 A vers	SP02 B vers	SP03 C vers
		CIRCUIT A : Hôpital
		CIRCUIT B : La Robie
		CIRCUIT C : Base de Voile
		CIRCUIT D : Villeneuve / St-Florent
SP04 D vers	SP05 B vers	SP06 F vers
Foulonna / Aonilres		CIRCUIT E : St-Doulchard
CIRCUIT A : St-Doulchard		
CIRCUIT B : Sablonnières		

## 6.5. EVOLUTION DE L'OFFRE

### 6.5.1. Evolutions depuis 2000

Depuis l'année 2000, l'offre est restée quantitativement stable, oscillant entre 3 153 000 km (en 2000) et 3 266 000 km (en 2005), soit un écart maximal inférieur à 4 % :



A l'intérieur de ce volume quasi constant, on a assisté au cours des dernières années à une redistribution de l'offre, avec notamment :

- la création de nouveaux services : lignes 17 à 21, prolongement de certaines courses de la ligne 6 à Morthomiers, transport à la demande vers Saint-Michel-de-Volangis, etc.
- de manière générale, une desserte plus importante des communes périphériques,
- la baisse de l'offre sur certaines lignes. Par exemple, sur la ligne 1, le nombre d'allers-retours est passé de 68 à 61 entre 2005 et 2009 (- 10 %),
- la baisse des transports scolaires, de 238 000 km en 2006 à 189 000 km en 2008 ; cette baisse se poursuit en 2009 avec la suppression de 4 lignes sur 11 à Bourges,
- la fusion des lignes 9 et 10,
- le changement de parcours de certaines lignes (prolongement de la ligne 1 à Foulonne, raccourcissement de la ligne 8, qui a désormais son terminus systématiquement à Nation...),
- etc.

### 6.5.2. Réflexions en cours

La société Veolia Transport, exploitante du réseau AggloBus, a lancé en décembre 2009 une réflexion en vue d'une évolution éventuelle de l'offre. Cette réflexion s'appuie notamment sur les résultats de l'enquête origines/destinations (voir plus loin) et sur une analyse du territoire, notamment à travers les données de l'INSEE.

Des ajustements sont prévus à l'automne 2010. AggloBus conduira une réflexion plus poussée sur le réseau à l'occasion du prochain renouvellement du contrat.

## 6.6. AMENAGEMENTS EN FAVEUR DES BUS

### 6.6.1. Quasiment aucun couloir réservé

Le linéaire de couloirs réservés est très faible. Les seuls tronçons significatifs se situent boulevard de Juranville (au niveau de la Halle au Blé) et rue Paul Commenge (couloir à contresens pour accéder à la place de la Nation).

### 6.6.2. Priorité aux feux

Lors du *Diagnostic des déplacements*, effectué par ADETEC en 2005 pour la Ville de Bourges, 9 carrefours équipés de priorités bus aux feux avaient été recensés. En voici la liste :

- pont Supérieur,
- place Juranville,
- Lamarck / Fernault,
- Cuvier / Sente aux Loups,
- Avenir / Jean-Jacques Rousseau,
- Dun / Val d'Auron,
- Lazenay / Labonne,
- Chédin / Desmoulins,
- Lamarck / Chariot.

Ces priorités ont depuis été supprimées.

A la demande de l'exploitant, une réflexion est en cours sur la ligne 1.

## **6.7. INFORMATION ET LIENS AVEC LA CLIENTELE**

### **6.7.1. Supports d'information**

#### **6.7.1.1 Plan et guide bus**

Le plan du réseau est clair et assez complet. Son principal point fort réside dans sa richesse cartographique (principales rues, principaux pôles générateurs de déplacements, dépositaires...) et, au verso, dans les indications pour se rendre dans une centaine de pôles générateurs de déplacements (n° des lignes et nom de l'arrêt).

Complémentaire du plan, le guide bus est complet et très lisible.

Le guide bus « hiver » est distribué chaque année dans toutes les boîtes aux lettres, ce qui est très positif. Le guide bus « été », le plan du réseau et le guide « info hiver » sont diffusés uniquement à l'Espace Nation, chez les dépositaires et dans les principaux lieux publics.

#### **6.7.1.2 Internet**

Pendant plusieurs années, on ne trouvait les grilles horaires et le tracé simplifié des différentes lignes que sur le site internet de la Ville de Bourges.

Le réseau s'est doté de son propre site internet en juillet 2009. Complet, il offre notamment la possibilité de calculer son itinéraire sur mesure.

#### **6.7.1.3 Téléphone portable**

Les utilisateurs de téléphone portable peuvent recevoir par SMS toutes les actualités des lignes qu'ils ont sélectionnées.

Les possesseurs d'i-phone ont accès aux informations détaillées.

### **6.7.2. Points de vente et d'information**

L'Espace Nation a des horaires d'ouverture larges (lundi-vendredi : 8h00-12h15 et 13h30-18h30 ; samedi : 9h00-12h15 et 13h45-18h00), répondant bien aux besoins de la clientèle.

Il est complété par 29 dépositaires, dont 19 à Bourges, 2 à Saint-Doulchard et Saint-Florent et 1 à la Chapelle, Fussy, Pigny, Plaimpied, Saint-Germain et Trouy. Les autres communes desservies (Berry-Bouy, Marmagne, Morthomiers, Saint-Michel et le Subdray) n'ont pas de dépositaire. Les dépositaires vendent seulement les carnets de 10 tickets et les coupons Mobilibus mensuels plein tarif.

Le nombre de dépositaires apparaît peu élevé au regard de la population. A titre d'exemple, le réseau de Roanne compte 30 points de vente pour une population de 70 000 habitants et celui de Villefranche-sur-Saône 23 points de vente pour 55 000 habitants.

## 6.8. TARIFS

### 6.8.1. Un réseau payant

A l'instar de la plupart de ses homologues, le réseau berruyer est payant. En 2008, les recettes perçues auprès des usagers se sont élevées à 1 941 000 €, soit en moyenne 18 € par habitant.

A titre d'information, une quinzaine de réseaux français sont gratuits dont, parmi les réseaux de taille comparable à celui de Bourges, Aubagne (100 000 habitants), Châteauroux (80 000 habitants) et Castres (80 000 habitants).

### 6.8.2. Grille tarifaire

Les principaux titres sont les suivants :

		Principaux bénéficiaires	Tarifs 2009/2010
Ticket	Plein tarif	Tous	1,25 €
	Tarif réduit	Groupes d'au moins 10 personnes	0,95 €
Carnet 10 tickets	Plein tarif	Tous	9,50 €
	Tarif réduit	Pas de tarif réduit	/
Abonnement 1 semaine	Plein tarif	Néant	/
	Tarif réduit	Correspondants étrangers	8 €
Abonnement 1 mois	Plein tarif	Tous (carte Mobilibus)	28,30 €
	Tarif réduit	Chômeurs résidant dans une commune d'AggloBus - 26 ans	6,30 € 17 €
Abonnement 1 semestre	Plein tarif	Néant	/
	Tarif réduit	Personnes âgées de plus de 65 ans résidant dans une commune d'AggloBus	50,50 €
Abonnement 1 an	Plein tarif	Tous	274 €
	Tarif réduit 1 an	- 26 ans	118 €
	Tarif réduit année scolaire	Scolaires et apprentis de - 26 ans résidant et scolarisés dans une commune d'AggloBus Elèves titulaires de la carte scolaires du Conseil général ou de l'abonnement ASR de la SNCF	68 € 66 €
Gratuité		Personnes de + 65 ans non imposables résidant dans une commune d'AggloBus Salariés de la CTB leurs conjoint et leurs enfants Enfants de moins de 6 ans Scolaires résidant et scolarisés dans une commune d'AggloBus <sup>23</sup>	gratuit

Cette grille appelle les commentaires suivants :

- Les tickets ont une validité d'une heure, y compris pour un aller-retour, ce qui est très positif et favorise l'utilisation du bus pour les déplacements courts.
- La bonne dégressivité des tarifs favorise l'utilisation des carnets et surtout des abonnements, gages de fidélisation de la clientèle :

Pour les titres plein tarif :

<sup>23</sup> Offre limitée aux jours scolaires et à certaines plages horaires.

- un carnet de 10 tickets coûte le prix de 7,6 tickets à l'unité,
- un abonnement mensuel plein tarif coûte le prix de 30 tickets en carnets,
- un abonnement annuel plein tarif coûte le prix de 9,7 abonnements mensuels (et il peut être payé par prélèvements automatiques, afin de répartir la dépense dans le temps).

Pour les jeunes de moins de 26 ans :

- un abonnement mensuel Jeune coûte le prix de 18 tickets en carnets,
  - un abonnement annuel Jeune coûte le prix de 6,9 abonnements mensuels (et il peut être payé par prélèvements automatiques, afin de répartir la dépense dans le temps).
- Les principales populations captives des transports publics (personnes âgées, chômeurs et jeunes), bénéficient d'abonnements très bon marché, voire gratuits.
  - La plupart des abonnements à tarif réduit donnent droit à un nombre illimité de déplacements, ce qui encourage leurs bénéficiaires à prendre le bus de manière régulière.
  - Néanmoins, la tarification sociale est encore incomplète ou source d'iniquité :
    - les chômeurs bénéficient de tarifs réduits sans distinction de revenus (un cadre chômeur y a donc droit, par exemple),
    - les personnes âgées non imposables bénéficient de la gratuité, alors que les chômeurs paient 6,30 € par mois,
    - certains adultes à bas revenu (ex : smicard avec 2 enfants) n'ont droit à aucune réduction, faute d'une indexation des tarifs sur le quotient familial.
  - Par rapport aux agglomérations de même taille, la tarification est plus favorable à la fidélisation de la clientèle :
    - les tickets à l'unité sont plus chers (+ 10 %),
    - les tickets en carnet sont un peu plus chers (+ 5 %),
    - les abonnements plein tarif sont un peu moins chers (- 5 %),
    - les tarifs réduits ne portent que sur les abonnements,
    - ces abonnements à tarif réduit sont très attractifs (prix très bas et nombre de voyages illimité).

## 6.9. FREQUENTATION

### 6.9.1. Origine des données

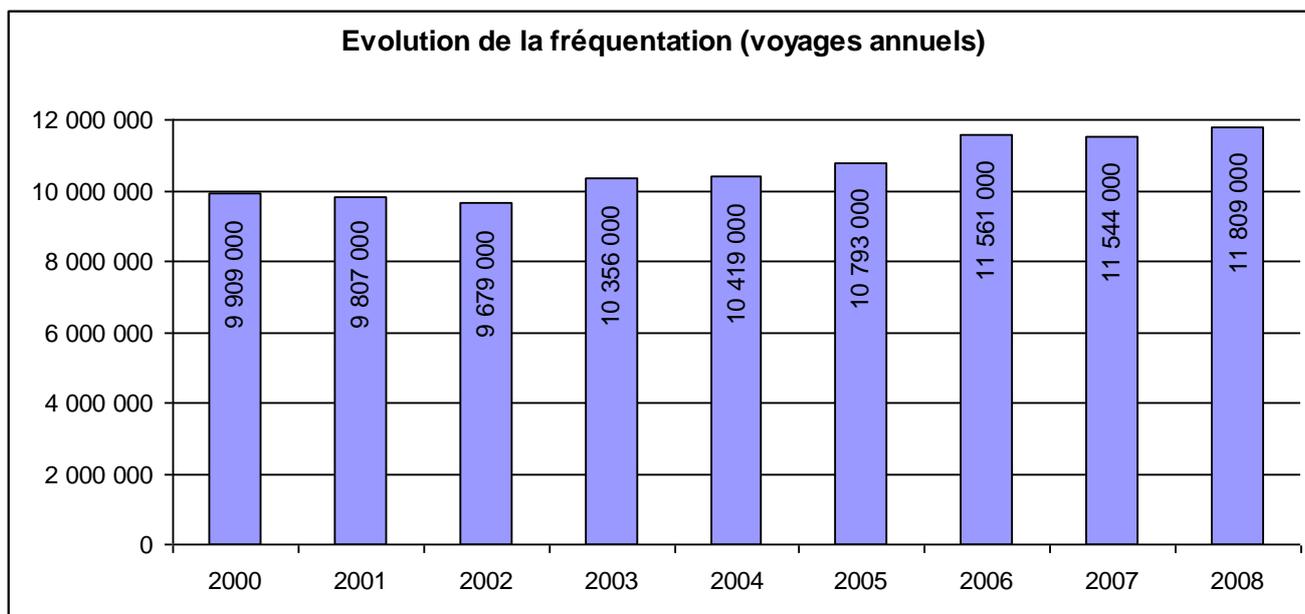
Les données qui suivent sont tirées des rapports d'activités de l'exploitant, de l'enquête origines-destinations réalisée en novembre 2008 et de comptages sur 2 semaines pour la Navette.

### 6.9.2. Données 2008

En 2008, 11,8 millions de voyages ont été effectués sur le réseau, soit en moyenne 105 voyages par habitant.

Le taux de correspondance étant de 14 %, ces 11,8 millions de voyages correspondent à 10,4 millions de déplacements, soit en moyenne 92 déplacements par habitant.

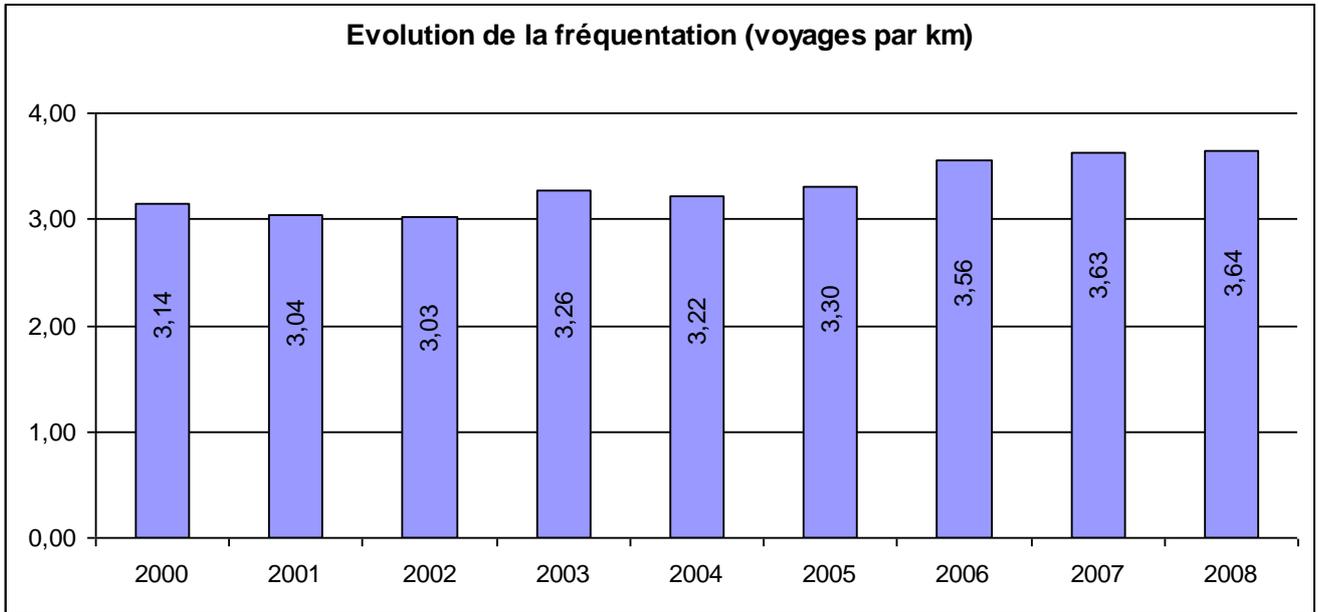
### 6.9.3. Evolution de la fréquentation



Après un léger tassement entre 2000 et 2002, la fréquentation a connu une hausse quasi continue. De 2002 à 2008<sup>24</sup>, la hausse cumulée atteint 22 %.

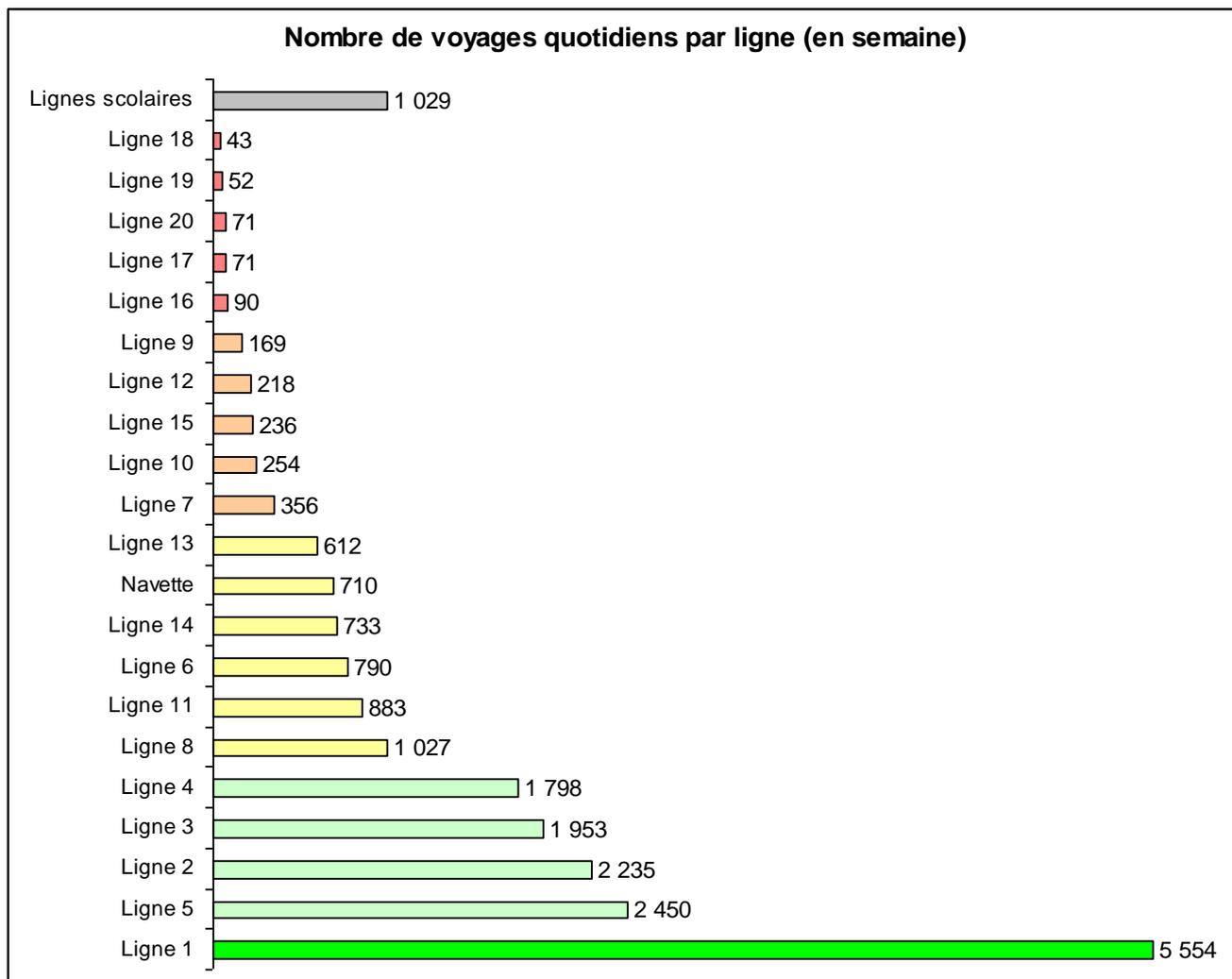
Rappelons que, dans le même temps, l'offre n'a quasiment pas changé. Le remplissage des bus s'améliore donc, ce que traduit l'évolution du nombre de voyages par kilomètre d'offre :

<sup>24</sup> Afin de permettre une comparabilité des données, pour les titres scolaires gratuits, le ratio appliqué par l'exploitant les années précédentes a été conservé pour 2008, ce qui explique que le chiffre présenté diffère légèrement de celui présenté dans le rapport d'activité 2008 (11 381 000 voyages).



## 6.9.4. Répartition géographique des voyages

### 6.9.4.1 Répartition par ligne



Sources : enquête origines/destinations (novembre 2008), sauf pour la Navette (comptages sur 2 semaines).

Les lignes peuvent être classées en 5 catégories, qui apparaissent avec des couleurs différentes sur le graphique.

La ligne 1 est, de loin, la ligne la plus fréquentée. Elle représente 27 % de la fréquentation totale.

Les lignes 2 à 5 ont une fréquentation élevée (1 800 à 2 450 voyages). Elles représentent chacune 9 à 12 % de la fréquentation totale.

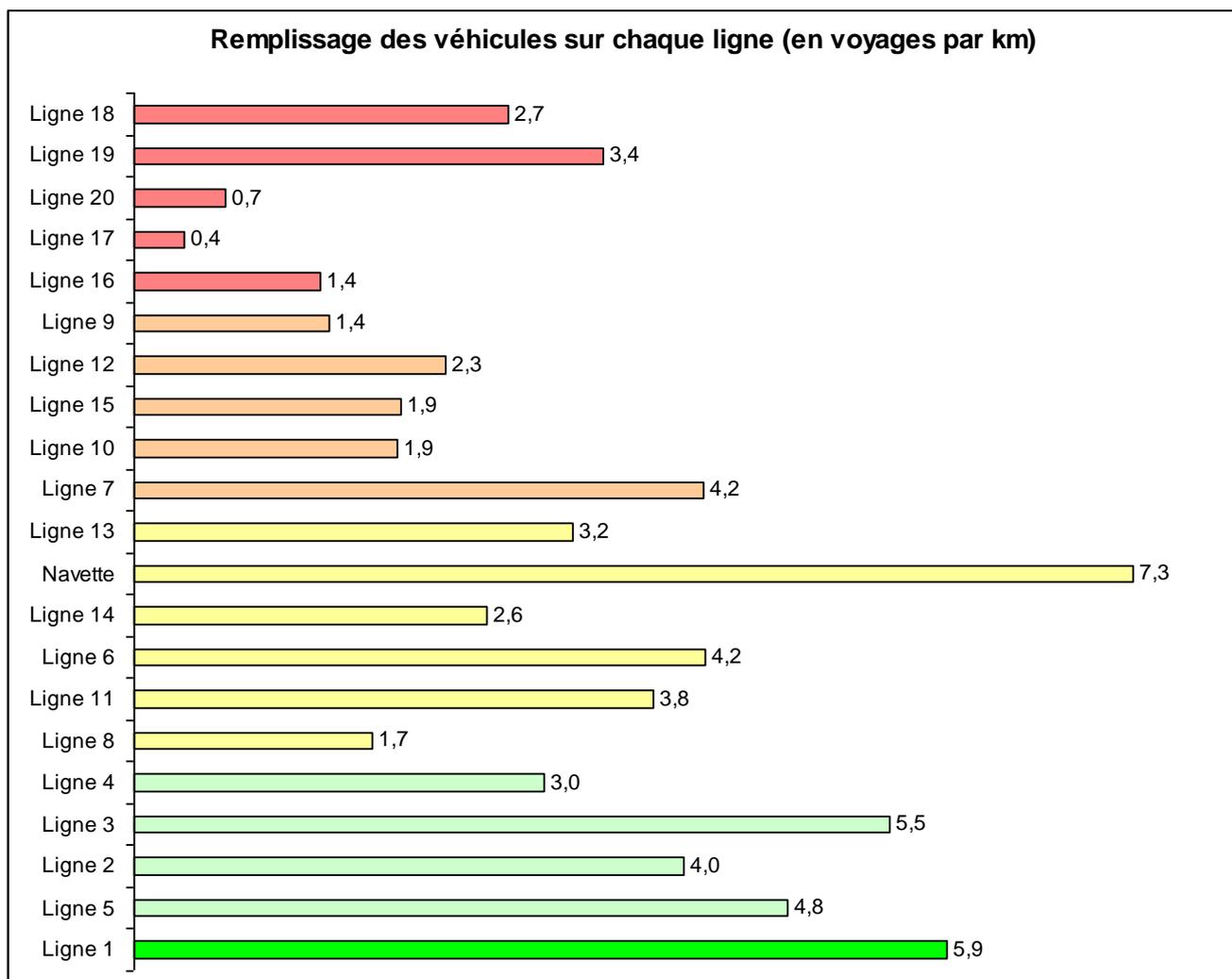
Au total, les lignes 1 à 5 représentent 70 % de la clientèle du réseau.

Les lignes 6, 8, 11, 13 et 14 et la Navette transportent chaque jour 600 à 1 000 voyageurs, soit 3 à 5 % du total pour chacune.

Les lignes 7, 9, 10, 12 et 15 transportent 170 à 350 voyageurs. Les lignes 9 et 10 ont fusionné en septembre 2009, 10 mois après l'enquête.

Enfin, les lignes 16 à 20 ont moins de 100 voyageurs par jour.

Il est intéressant de rapprocher la fréquentation des lignes de l'offre sur ces lignes, à travers l'analyse du nombre de voyages par km. Pour faciliter la comparaison avec le graphique précédent, les mêmes couleurs ont été gardées pour chaque ligne.



Sources : enquête origines/destinations (novembre 2008), sauf pour la Navette (comptages sur 2 semaines).

La ligne 1 est, après la Navette, celle qui a le meilleur taux d'utilisation, avec 5,9 voyages par km.

Les lignes 2 à 5 obtiennent de bons résultats, compris entre 3 et 5,6 voyages par km. Parmi elles, la ligne 3 est celle qui assure le meilleur remplissage de ses bus, devant la ligne 5.

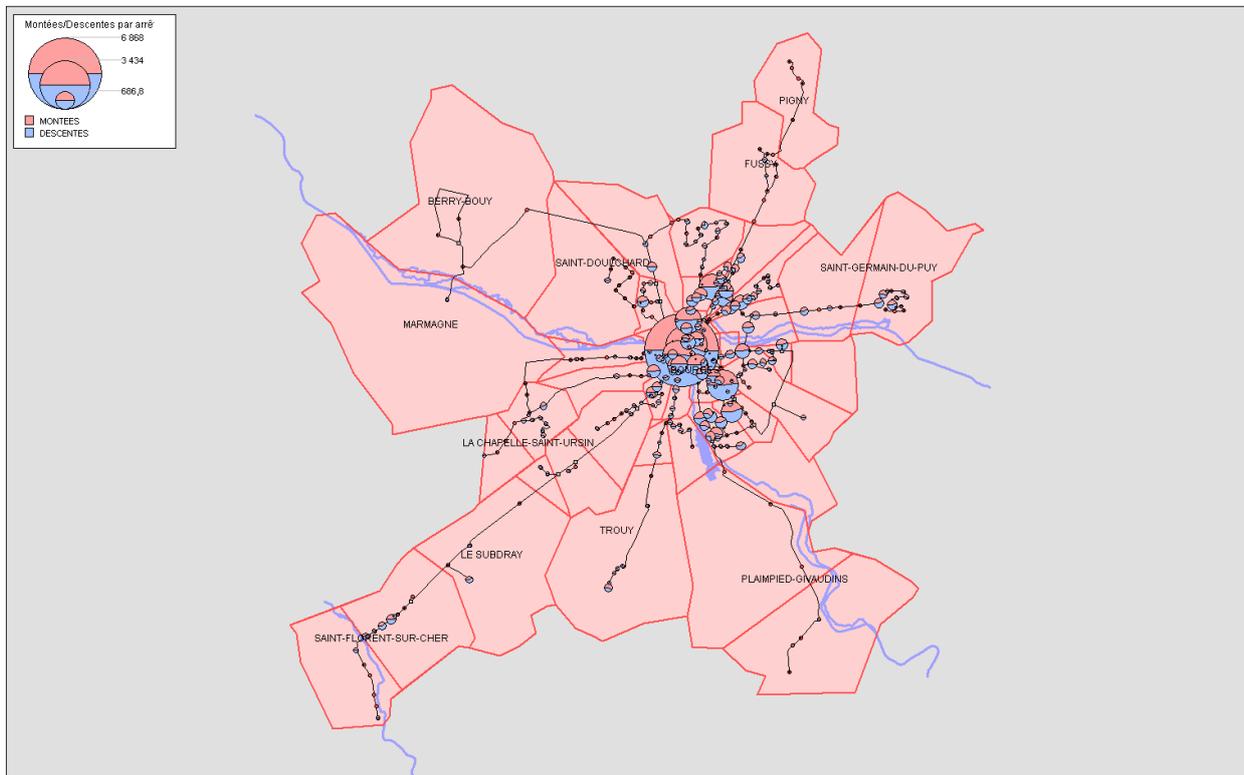
Les lignes représentées en jaune sur le graphique obtiennent des résultats assez homogènes, légèrement inférieurs à ceux des lignes majeures, hormis pour la Navette et la ligne 8. Le bon résultat de la Navette est lié à son parcours en centre-ville dense et à la gratuité. Le résultat médiocre de la ligne 8 s'explique par le fait qu'elle effectue une part importante de son parcours hors agglomération.

Les lignes représentées en orange obtiennent des résultats deux à trois fois plus faibles que les lignes principales, hormis la ligne 7, dont le bon résultat est dû à la vocation scolaire.

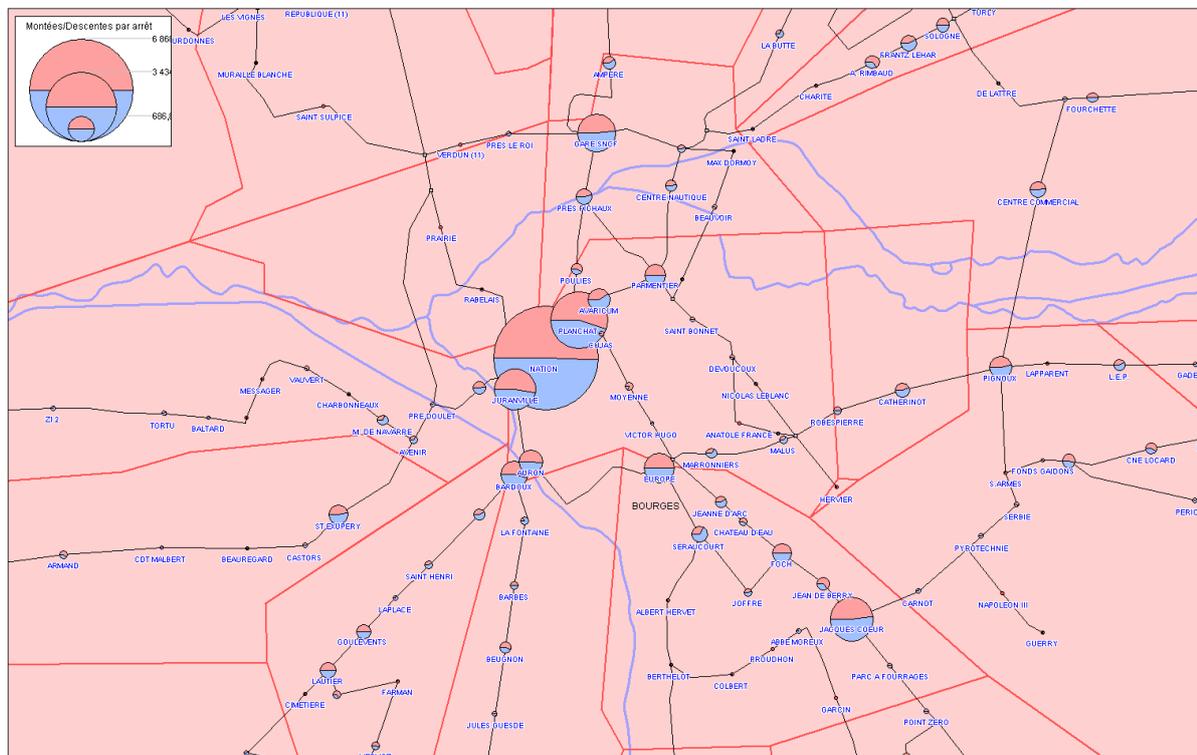
Enfin, les lignes mineures (en rouge) obtiennent des résultats hétérogènes : bons pour les lignes 18 et 19 (DGA / ETBS) qui ont trouvé leur clientèle, médiocre pour la ligne 16 et faible pour les lignes 20 (parcours sinueux dans Berry-Bouy) et 17 (ZAC Echangeur, nombre d'emplois limité et forte concurrence de la voiture).

## 6.9.4.2 Fréquentation par arrêt

### MOUVEMENTS AUX ARRETS



### MOUVEMENTS AUX ARRETS ZOOM CENTRE VILLE



Les arrêts les plus fréquentés se trouvent :

- dans le centre-ville de Bourges,
- près des principaux établissements scolaires (lycée Jacques Cœur, collège Renoir, lycée Pierre-Emile Martin...),
- dans les quartiers Nord,
- au Val d'Auron.

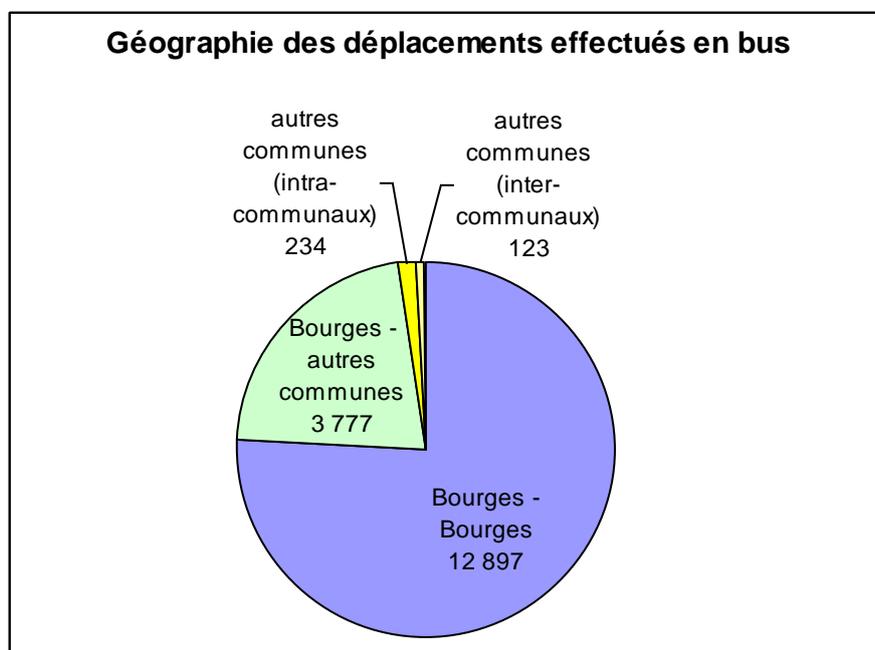
L'arrêt Nation arrive largement en tête avec 6 868 mouvements<sup>25</sup>, soit 1 voyage sur 3.

L'arrêt Planchat enregistre 2 423 mouvements, soit près d 1' voyage sur 8.

Quatre arrêts se situent entre 1 000 et 1 500 mouvements : Jacques Cœur (1 497), Juranville (1 384), gare SNCF (1 234) et Cothenet, dans les quartiers Nord (1 128).

Au total, 77 arrêts enregistrent plus de 100 mouvements.

### 6.9.4.3 Typologie des flux



76 % des déplacements sont internes à Bourges et 22 % se font entre Bourges et une autre commune. Les déplacements n'ayant Bourges ni pour point de départ ni pour point d'arrivée représentent seulement 2 % du total.

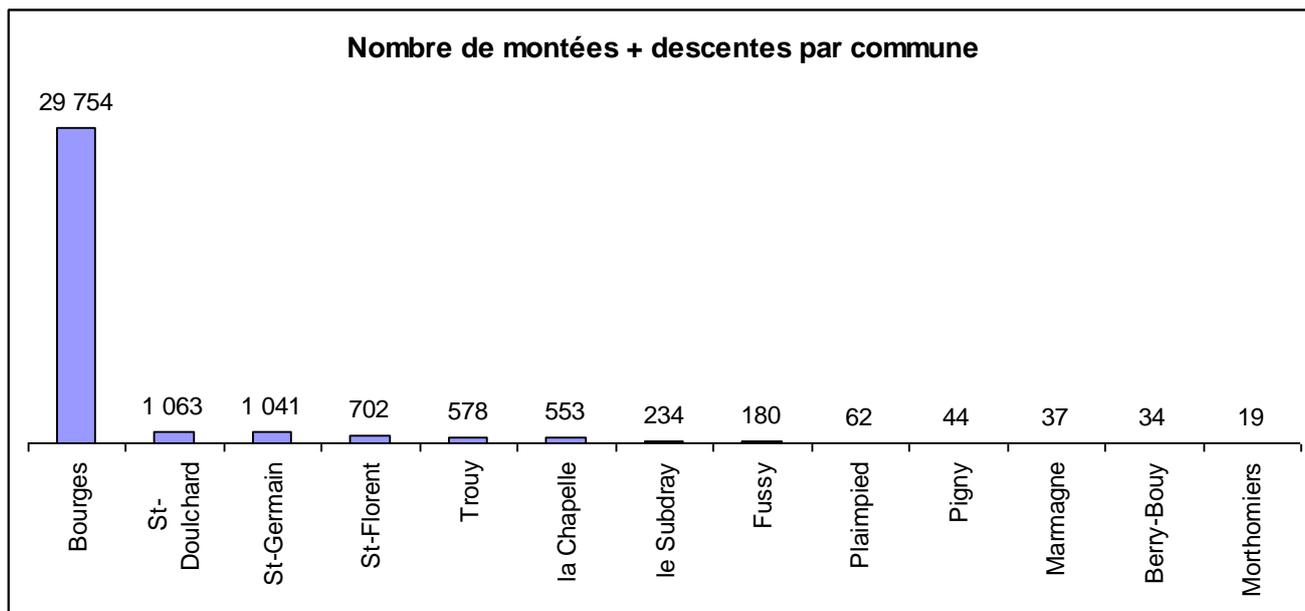
Cette situation s'explique par la forte attraction exercée par Bourges. Elle est renforcée par la structure du réseau AggloBus, dont une bonne partie de l'offre est concentrée sur Bourges. Ce résultat est accentué par les déplacements internes à Bourges réalisés par des non Berruyers, par exemple les travailleurs et les scolaires pendant leur pause déjeuner.

La carte ci-dessous représente les principaux flux :

<sup>25</sup> 1 mouvement = 1 montée ou 1 descente.



#### 6.9.4.4 Flux par commune

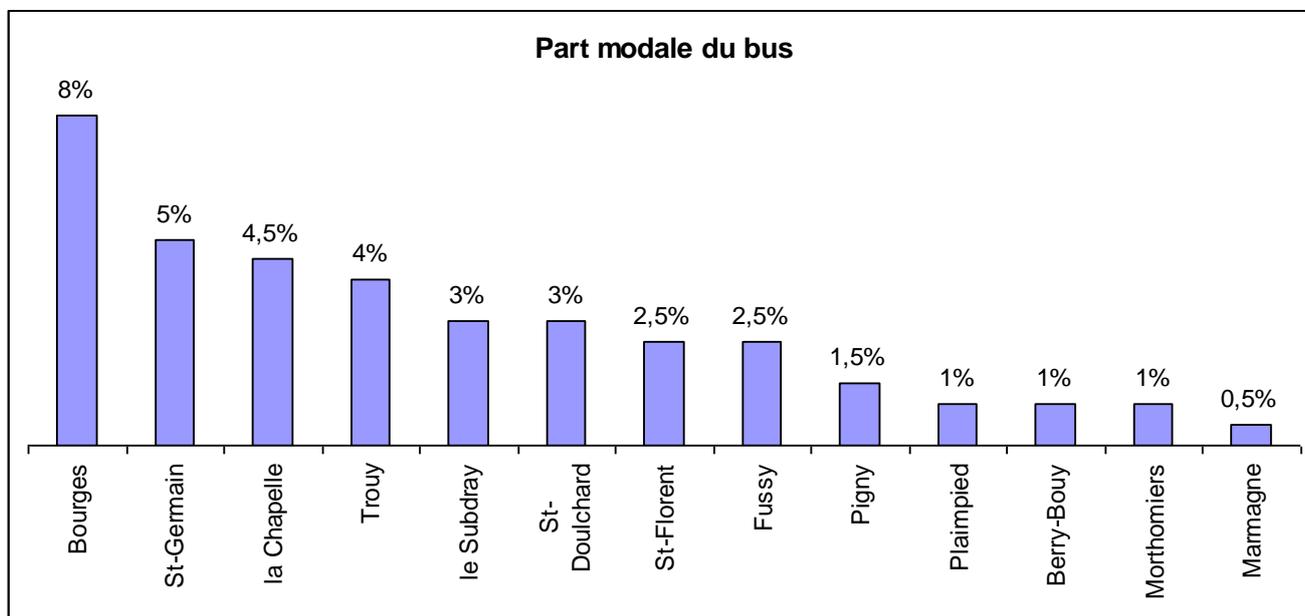


Nota : pour Morthomiers, les chiffres découlent de comptages ponctuels réalisés à la fin de l'automne 2009.

87 % des montées / descentes se font à Bourges.

Pour les autres communes, la fréquentation est corrélée à l'importance de l'offre et à la population.

A partir de ces chiffres, il est possible d'évaluer la part modale du bus pour les communes périphériques. Pour Bourges, à partir des chiffres du chapitre 3, la part modale du bus peut être évaluée à 8 %<sup>26</sup>. Voici l'ensemble des résultats :



Les Berruyers prennent 1,6 à 16 fois plus le bus que les habitants des autres communes.

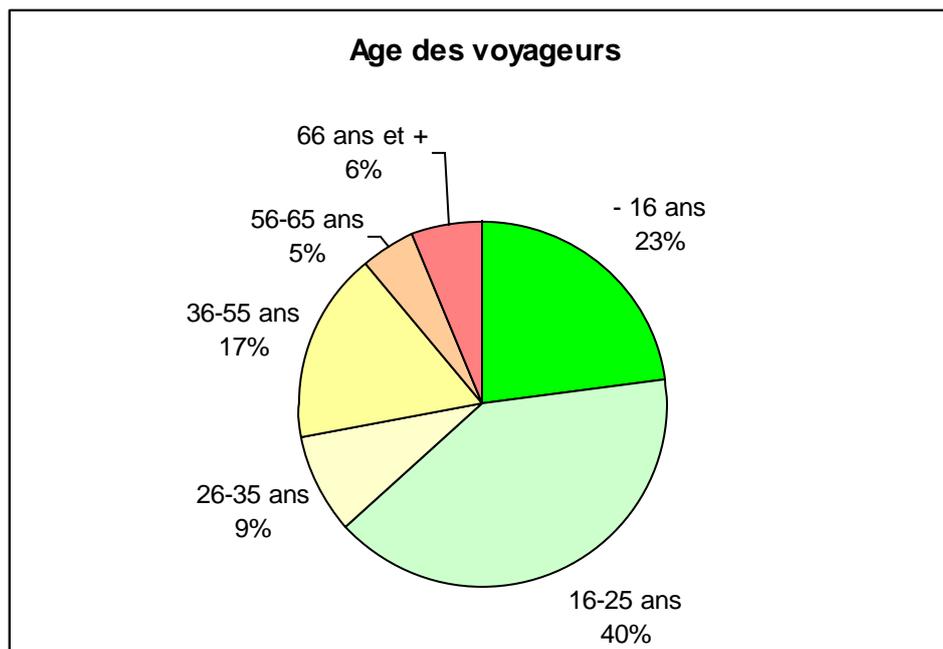
<sup>26</sup> Le chiffre de 9 % figurant au chapitre 3 inclut le train et le car.

Parmi ces dernières, le bus atteint ses meilleurs scores à Saint-Germain, la Chapelle et Trouy. En revanche, la part modale du bus apparaît décevante à Saint-Doulchard. Ce résultat est à relier à la forme urbaine et à la relative faiblesse de l'offre.

Pour Plaimpied, Berry-Bouy et Marmagne, l'usage limité du bus découle directement de la faiblesse de l'offre. Pour Morthomiers, il peut s'expliquer par la récence de l'offre, non encore suivie d'une évolution significative des pratiques.

## 6.9.5. Principales caractéristiques de la clientèle

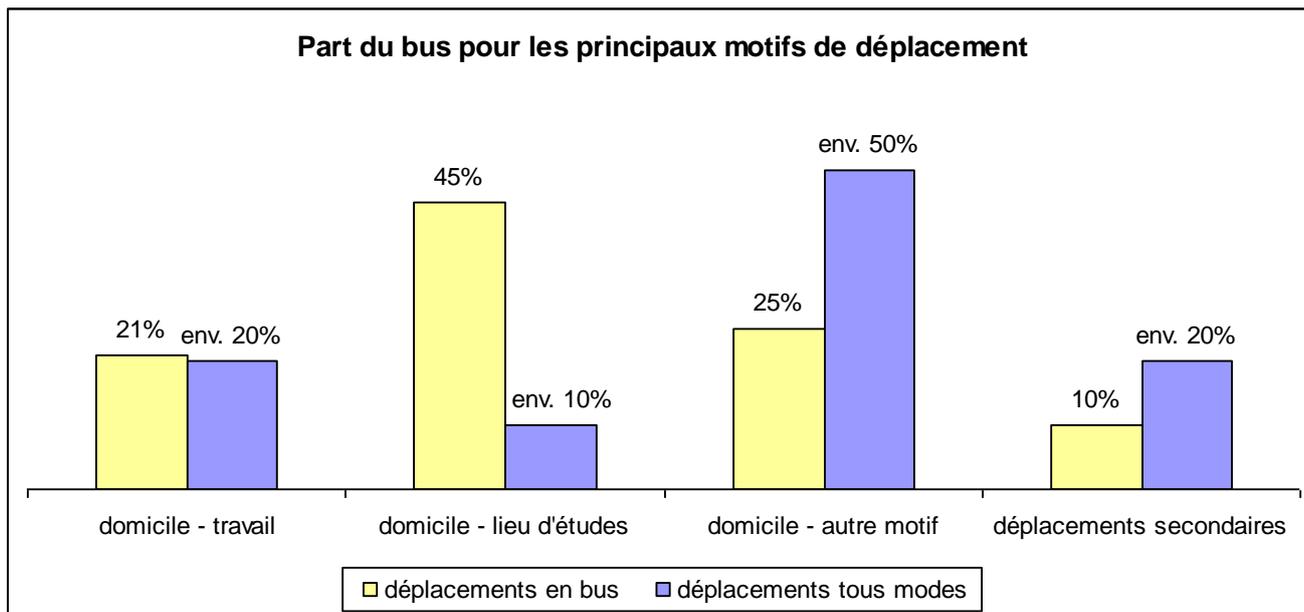
### 6.9.5.1 Age



La clientèle est constituée majoritairement de captifs, avec notamment 63 % de jeunes de moins de 25 ans.

Malgré des tarifs très avantageux et une faible baisse de l'offre aux heures creuses, la part des seniors est plus faible que sur la plupart des réseaux.

### 6.9.5.2 Motif du déplacement



Lecture du graphique :

- bâtons jaunes : 21 % des déplacements en bus sont des déplacements domicile - travail, 45 % sont des déplacements domicile - lieu d'études, etc.
- bâtons bleus : environ 20 % des déplacements tous modes confondus sont des déplacements domicile - travail, environ 10 % sont des déplacements domicile - lieu d'études, etc.

Ce graphique traduit que la part du bus est :

- élevée pour les déplacements entre le domicile et le lieu d'études,
- dans la moyenne pour les déplacements entre le domicile et le lieu de travail,
- faible pour les autres motifs de déplacement.

### 6.9.5.3 Une clientèle constituée d'habités

83 % des voyages sont réalisés avec un abonnement, ce qui traduit une bonne fidélisation de la clientèle.

## 6.9.6. Un taux de correspondance élevé

Le taux de correspondance est passé de 6 % en 1996 à 13 % en 2001 (restructuration du réseau et création du pôle d'échanges de la place de la Nation) et 14 % en 2009.

Ce taux de correspondance est élevé pour une agglomération de cette taille. Il résulte de la forme du réseau, centré sur la place de la Nation et du nombre limité de lignes diamétrales.

## 6.10. QUALITE

### 6.10.1. Age du parc

Le parc est assez ancien. Les véhicules ont en moyenne 10,4 ans contre 8,3 ans au niveau national. Le parc a tendance à vieillir : en 2004, l'âge moyen était de 9,5 ans.

Il en résulte un taux de pannes croissant : 3,24 pannes pour 10 000 km en 2005, 5,22 en 2008.

Pour y remédier, AggloBus a engagé un plan de renouvellement du parc. Ainsi, 12 nouveaux bus ont été acquis en 2010.

### 6.10.2. Vitesse commerciale

La vitesse commerciale est de 19,5 km/h. Elle a légèrement augmenté depuis 2005 (18,9 km/h).

Cette hausse ne résulte pas de l'amélioration de la circulation des bus dans le centre-ville, car il y a toujours aussi peu de couloirs bus et que toutes les priorités aux feux ont été supprimées. Elle découle uniquement du développement de l'offre vers les communes et les pôles d'emploi périphériques, où les bus roulent plus vite, du fait d'une circulation et d'une densité urbaine moindres.

### 6.10.3. Ponctualité

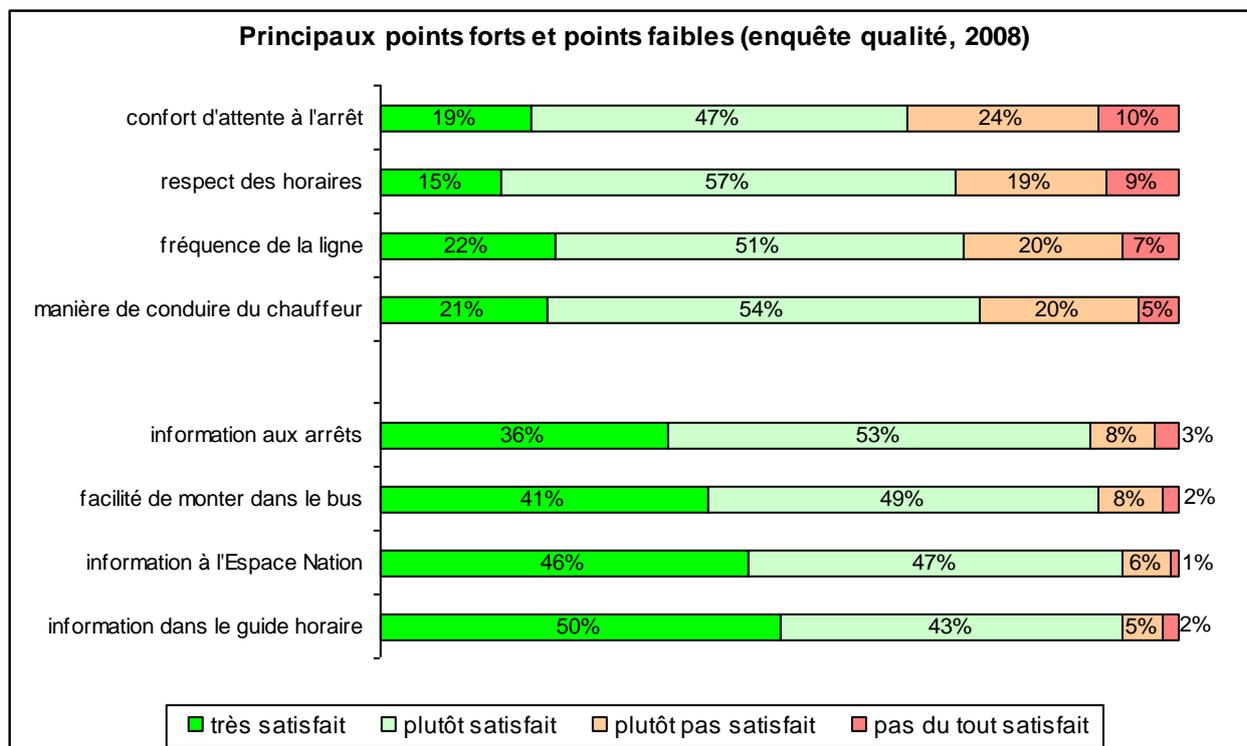
La ponctualité est un des éléments essentiels de la qualité et de l'attractivité des réseaux de transports urbains.

Pourtant, cet indicateur n'a fait l'objet d'aucune enquête à Bourges. Il est donc impossible de connaître le niveau passé et actuel de ponctualité des bus.

Les quelques relevés effectués par ADETEC sur plusieurs lignes semblent montrer que le niveau de ponctualité est loin d'être excellent.

## 6.10.4. Qualité ressentie par les voyageurs

L'enquête qualité réalisée en novembre 2008 auprès de 1 021 clients du réseau a fait ressortir les principaux points forts et points faibles suivants :



L'information apparaît comme le point le plus positif.

Les principales récriminations portent sur l'attente aux arrêts (confort, respect des horaires), la fréquence des lignes et le confort de conduite.

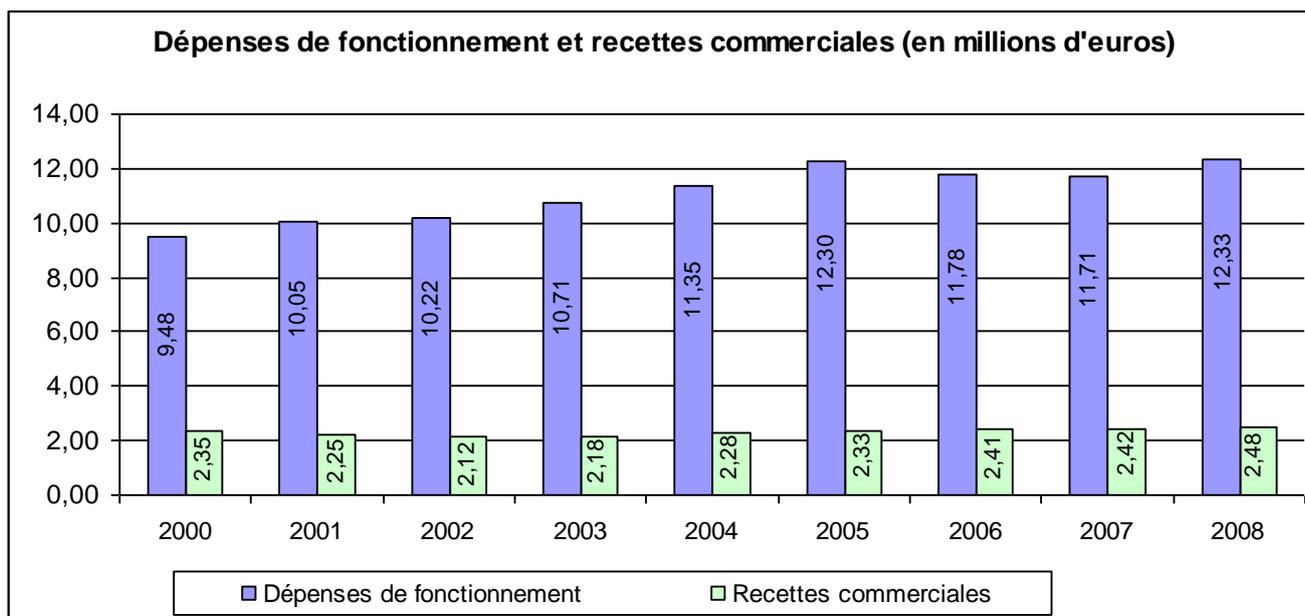
Cette enquête ayant été réalisée auprès de personnes prenant déjà le bus, elle ne constitue pas un indicateur absolu de la qualité. Par exemple, les personnes ne pouvant pas prendre le bus pour des raisons d'accessibilité n'y auront pas répondu, ce qui minore le nombre d'insatisfaits pour ce critère.

## 6.11. ELEMENTS FINANCIERS

### 6.11.1. Origine des données

Les données qui suivent sont extraites des budgets successifs du compte transport d'AggloBus.

### 6.11.2. Dépenses de fonctionnement et recettes commerciales

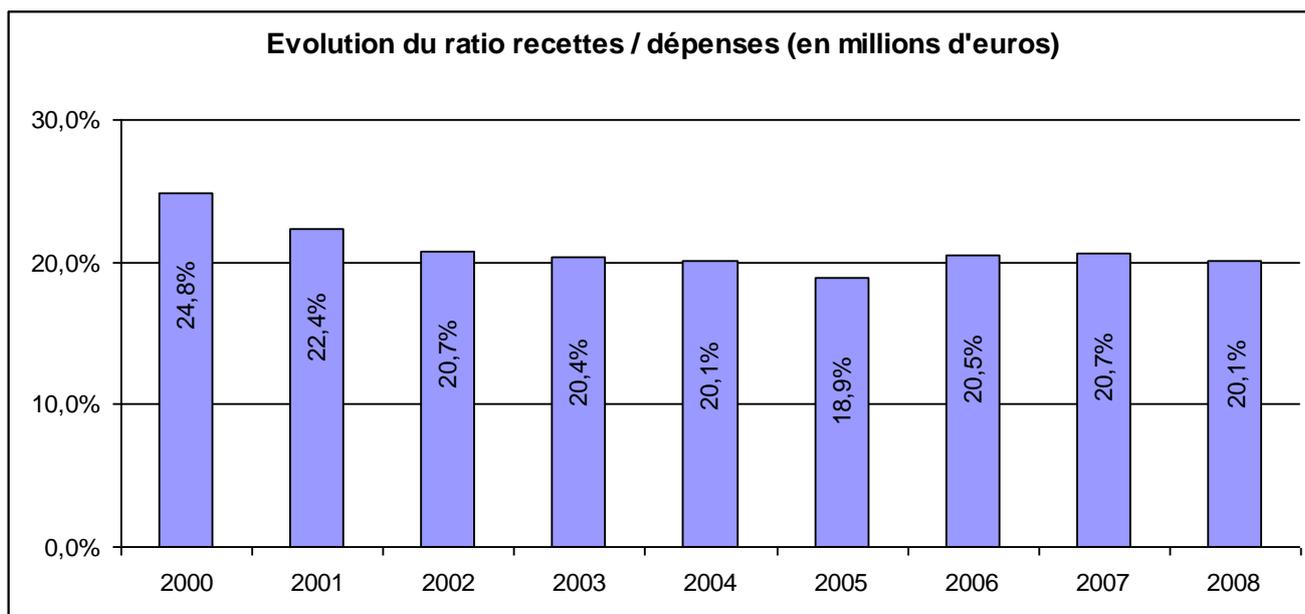


Après une forte hausse jusqu'en 2005, les dépenses de fonctionnement se sont stabilisées. Sur l'ensemble de la période étudiée, la hausse a été de 30 %, soit en moyenne 3,4 % par an. En 2008, les dépenses de fonctionnement ont atteint 12,33 M€, soit en moyenne 112 € par habitant.

De leur côté, les recettes commerciales ont baissé jusqu'en 2002. Depuis cette date, elles connaissent une hausse lente mais régulière. Sur l'ensemble de la période étudiée, la hausse a été de 5,5 %, soit en moyenne 0,7 % par an. En 2008, les recettes commerciales ont atteint 2,48 M€, soit en moyenne 23 € par habitant.

La vente des titres de transport représente l'essentiel des recettes commerciales. En 2008, elle s'est élevée à 1,94 M€, soit en moyenne 18 € par habitant.

Les dépenses ayant augmenté plus rapidement que les recettes, le taux de couverture R/D est passé de 25 % à 20 % entre 2000 et 2008 :



### 6.11.3. Subvention de la collectivité

Les dépenses ayant augmenté plus rapidement que les recettes, la subvention du syndicat mixte AggloBus est passée de 7,13 M€ à 9,85 M€ entre 2000 et 2008, soit une hausse de 38 % (moyenne : + 4,2 % par an).

### 6.11.4. Versement transport

Le versement transport s'applique à tous les employeurs publics et privés de plus de 9 salariés des 17 communes du périmètre de transports urbains. Il est assis sur la masse salariale brute.

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2006, son taux est fixé à 1,05 %, maximum autorisé par la loi pour les agglomérations de plus de 100 000 habitants n'ayant pas de transport en commun en site propre.

Le versement transport a rapporté 9,5 M€ en 2008. Avec l'appoint des excédents des années précédentes, il a permis de couvrir l'intégralité de la subvention versée à l'exploitant. Il en a été de même en 2009 et ce sera probablement encore le cas en 2010. En revanche, en 2011, le syndicat mixte AggloBus devra sans doute faire appel aux ressources de ses membres pour équilibrer son budget.

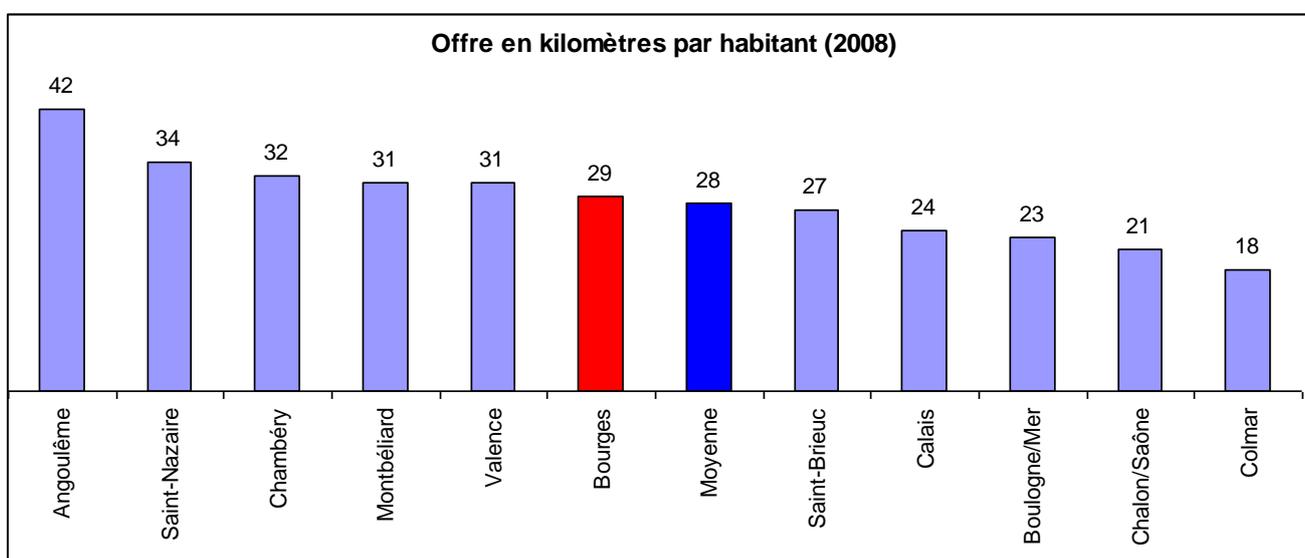
## 6.12.COMPARAISONS AVEC LES RESEAUX DE MEME TAILLE

Les trois premières comparaisons sont effectuées avec les PTU de 100 000 à 125 000 habitants, sur la base des données 2008. Les chiffres prix en compte sont ceux transmis par chaque réseau au CERTU<sup>27</sup>, qui peuvent différer légèrement de ceux figurant dans les rapports d'activité des exploitants.

Pour gommer toute distorsion liée à la population, l'analyse se base sur des ratios : offre en km/hab, fréquentation en voyages/hab et en voyages/km.

### 6.12.1. Offre

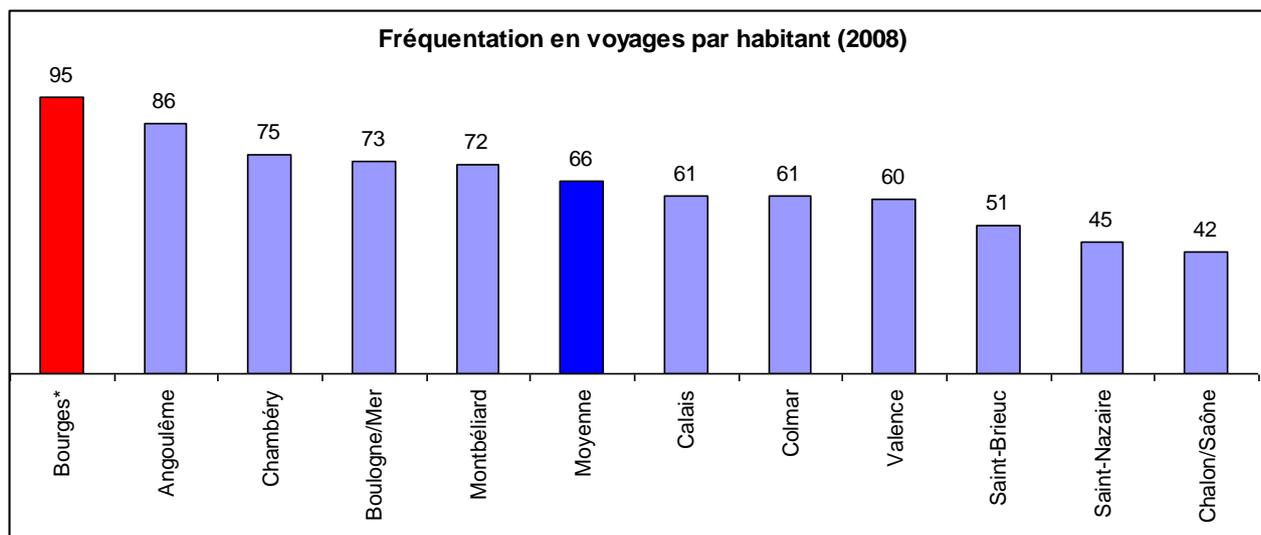
Le réseau AggloBus se situe en 6<sup>e</sup> position sur 11 réseaux. L'offre y est supérieure de 3 % à la moyenne :



<sup>27</sup> Service technique de l'Ecologie, qui coordonne l'enquête annuelle auprès des réseaux de transports urbains.

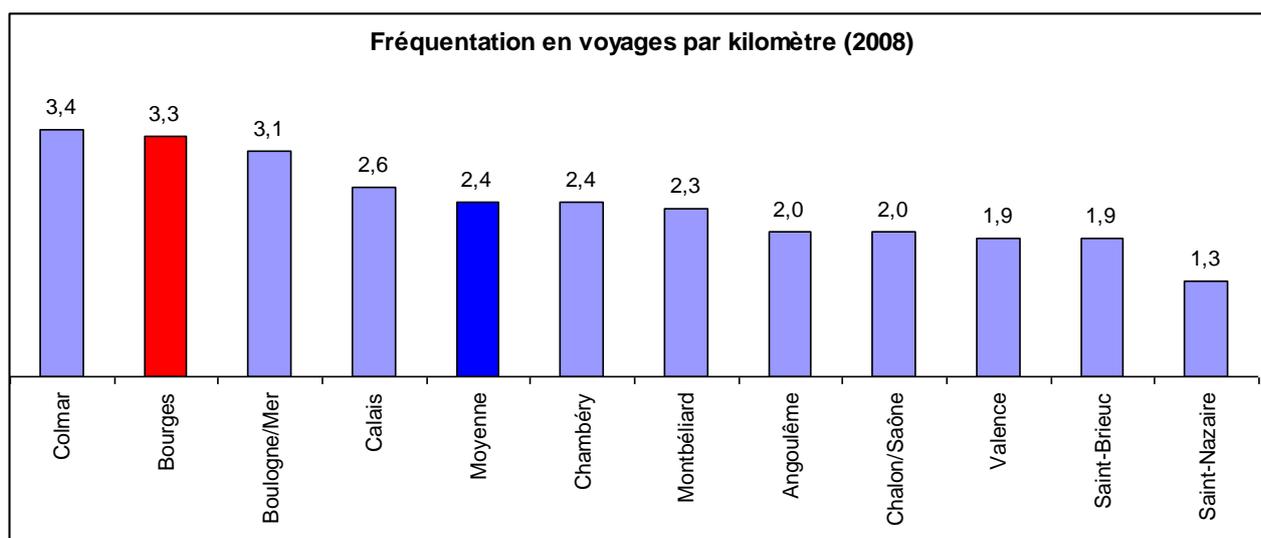
## 6.12.2. Fréquentation

Pour la fréquentation par habitant, le réseau AggloBus se situe en 1<sup>e</sup> position sur 11 réseaux, avec un ratio supérieur de 45 % à la moyenne :



\* Pour Bourges, ces chiffres diffèrent de ceux de la page 130, les bases de calcul n'étant pas tout à fait les mêmes.

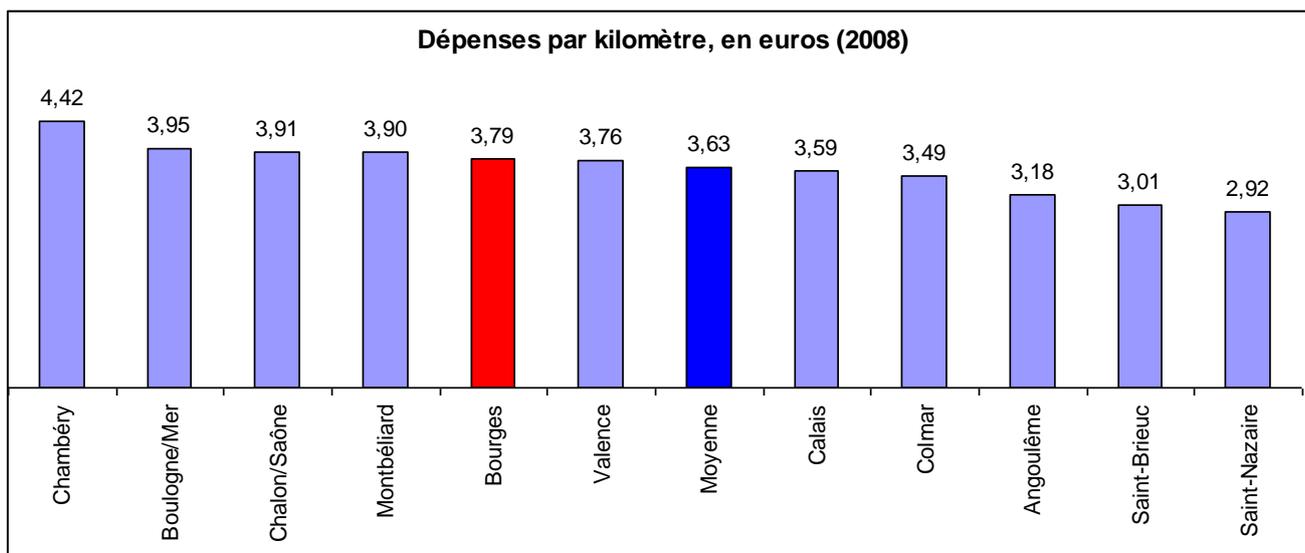
Pour la fréquentation par kilomètre, le réseau AggloBus se situe en 2<sup>e</sup> position sur 11 réseaux, avec un ratio supérieur de 38 % à la moyenne :



Malgré une offre à peine supérieure à la moyenne et une population moins dense, le réseau de Bourges est le plus fréquenté de sa catégorie. Ce résultat très positif s'explique notamment par la forme de la ville (urbanisation en étoile), la qualité de l'offre (lignes au tracé direct, faible part du transport à la demande, etc.) et la tarification (abonnements à tarifs réduits très attractifs et utilisables sans restriction, etc.).

Il doit toutefois être nuancé, car les réseaux urbains des villes moyennes, qui s'adressent pour l'essentiel à une population captive (scolaires, personnes âgées), ont généralement une offre et une fréquentation plus faibles que ceux de villes un peu plus grandes. Par exemple, le réseau de Besançon (177 000 habitants, pas de tramway) a une offre de 37 km par habitant (soit 29 % de plus qu'à Bourges) et une fréquentation de 138 voyages par habitant (soit 45 % de plus qu'à Bourges).

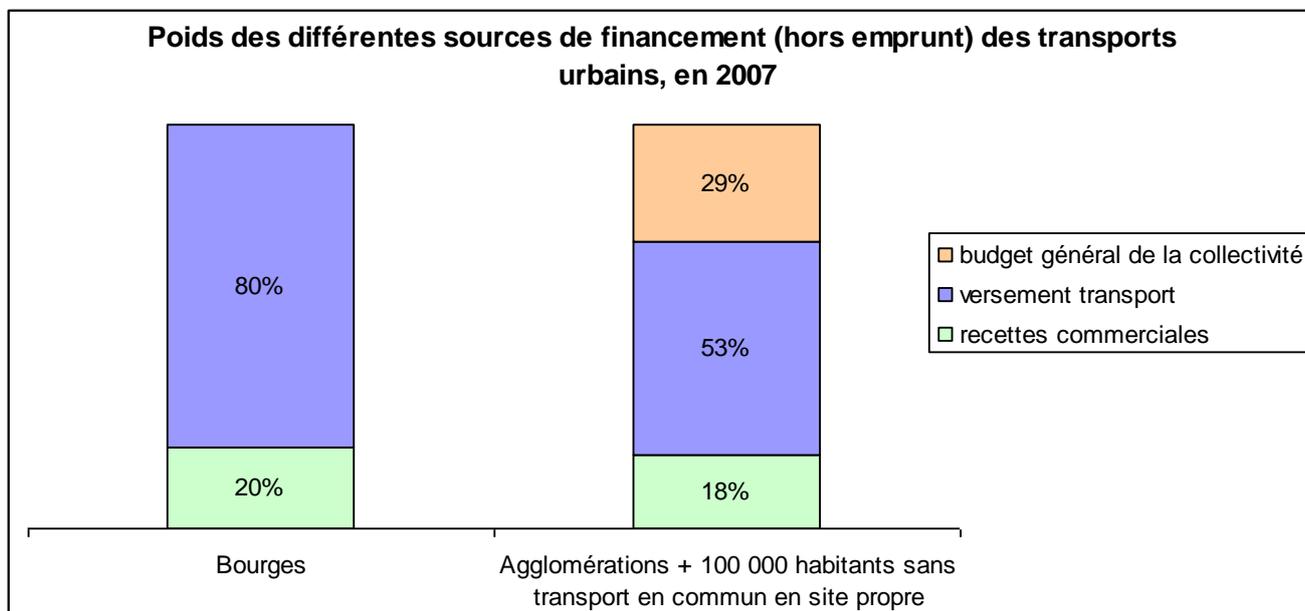
### 6.12.3. Dépenses par kilomètre



Le coût par kilomètre est légèrement plus élevé que la moyenne des agglomérations comparables. Ladite moyenne est toutefois tirée vers le bas par les réseaux ayant un recours plus important au transport à la demande (ex : Saint-Brieuc), lequel est généralement assuré avec des véhicules plus petits donc moins coûteux.

### 6.12.4. Financement de la collectivité

La comparaison s'effectue avec l'ensemble des réseaux de plus de 100 000 habitants sans transport en commun en site propre, pour lesquels le taux maximal du versement transport est uniformément de 1,05 %.



Jusqu'en 2010, le SIVOTU est arrivé à financer le fonctionnement des transports urbains uniquement avec les recettes commerciales et le versement transport, alors que la plupart des agglomérations comparables ont recours à leur budget général pour équilibrer ce fonctionnement.

## 7. INTERMODALITE

### 7.1. DEFINITION

L'intermodalité est l'utilisation de plusieurs modes successifs au cours du même déplacement. Elle concerne principalement les transports en commun qui, par nature, ne peuvent pas desservir chaque logement et chaque destination. Il est donc nécessaire de prévoir l'accès du point de départ à l'arrêt de montée (rabattement), puis de l'arrêt de descente à la destination finale (diffusion).

### 7.2. CONTEXTE

Dans une agglomération de la taille de celle de Bourges, les correspondances sont souvent réhébitoraires, d'autant plus que l'usage de la voiture est particulièrement aisé. Il convient, pour les déplacements en transports en commun, de favoriser les trajets directs. L'intermodalité avec les modes individuels (voiture, vélo et marche à pied) est donc aussi importante que l'intermodalité entre transports en commun.

## 7.3. TROIS RESEAUX DE TRANSPORTS COLLECTIFS

Comme cela a été dit aux chapitres précédent, trois réseaux de transports collectifs desservent le territoire d'AggloBus : le réseau urbain AggloBus, le réseau départemental Lignes 18 et le réseau SNCF (TER et grandes lignes).

Pour mémoire, les communes d'AggloBus sont desservies par des lignes régulières des réseaux suivants :

3 réseaux	2 réseaux		1 réseau		0 réseau
AggloBus + SNCF + Lignes 18	AggloBus + Lignes 18	AggloBus + SNCF	AggloBus	Lignes 18	Aucune offre, hors transport scolaire
Bourges Saint-Florent Saint-Germain	Berry-Bouy Fussy Saint-Doulchard	Marmagne	La Chapelle Morthomiers Pigny Plaimpied Saint-Michel Le Subdray Trouy	Annoix Saint-Just	Arçay

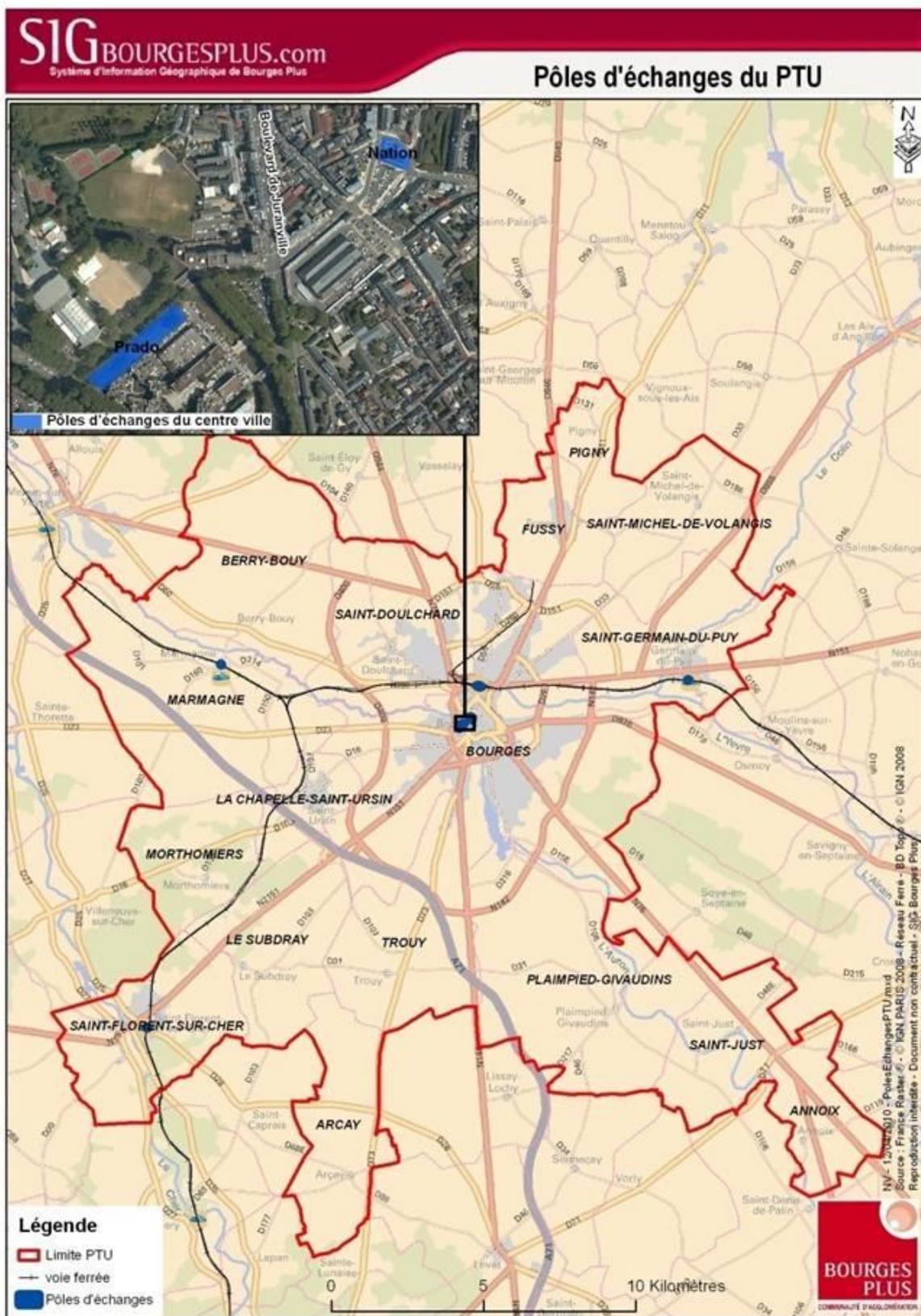
7 communes sur 17, dont les 4 plus peuplées, sont desservies par au moins deux réseaux. 9 communes sont desservies par au moins un réseau interurbain (SNCF et/ou Lignes 18).

Toujours pour mémoire, voici le détail de l'offre par commune, en 2009-2010 :

	Population 2006	Distance au centre de Bourges	Allers-retours vers Bourges			
			AggloBus	SNCF	Lignes 18	Total
<b>St-Doulchard</b>	9 020	4 km	33,5	0	9	42,5
<b>St-Florent</b>	6 756	14 km	24,5	12,5	2	39
<b>St-Germain-du-P.</b>	4 868	6 km	42	8	5,5	55,5
<b>Trouy</b>	3 797	7 km	49,5	0	0	49,5
<b>La Chapelle-St-U.</b>	3 206	5 km	21,5	0	0	21,5
<b>Marmagne</b>	1 989	10 km	3	8,5	0	11,5
<b>Fussy</b>	1 842	7 km	8	0	4	12
<b>Plaimpied-Giv.</b>	1 672	11 km	3	0	0	3
<b>Berry-Bouy</b>	1 092	8 km	3	0	0	3
<b>Le Subdray</b>	832	11 km	11	0	0	11
<b>Pigny</b>	746	11 km	8	0	0	8
<b>Morthomiers</b>	671	11 km	7	0	0	7
<b>St-Just</b>	544	13 km	0	0	4	4
<b>Arçay</b>	458	14 km	0	0	0	0
<b>St-Michel-de-V.</b>	424	11 km	TAD	0	0	0
<b>Annoix</b>	231	17 km	0	0	4	4

Les lignes interurbaines constituent la seule offre à Annoix et Saint-Just. Elles représentent l'offre principale à Marmagne, quantitativement mais aussi qualitativement. Elles jouent également un rôle important à Saint-Florent, où elles représentent 37 % de l'offre.

# 7.4. LES PRINCIPAUX POLES D'ECHANGES



## 7.4.1. Trois pôles distincts à Bourges

Dans Bourges, chaque réseau de transport a son propre pôle d'échanges : la place de la Nation pour AggloBus, la gare SNCF pour les TER et les grandes lignes et la gare routière pour Lignes 18. Les distances entre ces 3 pôles sont les suivantes :

	Distance	Temps de parcours à pied (base 4,5 km/h)
Nation ↔ Gare SNCF	1 km	13'
Nation ↔ Gare routière	400 m	5'
Gare SNCF ↔ Gare routière	1,4 km	19'

## 7.4.2. Gare SNCF de Bourges

La gare de Bourges se situe entre le centre-ville et les quartiers Nord.

Elle est desservie par 6 lignes urbaines : la ligne principale (ligne 1), trois autres lignes importantes (2, 5 et 11) et 2 lignes secondaires (17 et 18). En semaine, 304 bus sur un total de 783 passent à la gare, soit 39 %.

La plupart des cars départementaux Lignes 18 desservent la gare.

Plusieurs parkings permettent l'intermodalité avec la voiture :

- 230 places gratuites, rue du Général Challe,
- 144 places payantes du lundi au vendredi et gratuites le week-end, devant la gare,
- 30 places en arrêt minute devant la gare,
- des places sur voirie dans les rues environnantes (dont seulement 35 sont payantes, avenue Henri Laudier).

Cette offre de stationnement apparaît suffisante au vu de la fréquentation de la gare, qui est de l'ordre de 900 allers-retours par jour (voir chapitre 5), dont moins de la moitié au départ de Bourges.

La nouvelle passerelle, mise en service en octobre 2009, permet d'assurer aux piétons un accès direct à la gare et aux quais depuis les quartiers Nord. En outre, elle atténue la coupure urbaine créée par la voie ferrée entre le centre-ville et les quartiers Nord. Un second bâtiment d'accueil, abritant des billetteries automatiques, des composteurs et un loueur de voitures, complète le dispositif depuis le printemps 2010.



Photos : Bourges Plus

Les arrêts de bus et de cars sont situés à proximité immédiate de la gare, mais ne sont pas jalonnés. Les voyageurs non initiés peuvent donc peiner à trouver le bon arrêt.

Les cheminements piétons aux abords de la gare sont complexes et peu confortables.

Enfin, l'accès à vélo est peu aisé, du fait du fort trafic automobile et de la discontinuité des aménagements cyclables.

Cependant, des améliorations ont été réalisées en 2010, avec la requalification de la rue Félix Chedin :

- réaménagement des trottoirs et de l'arrêt de bus,
- création d'une piste cyclable et installation d'arceaux vélo sur le nouveau parking nord.

### **7.4.3. Gare routière de Bourges**

La gare routière se trouve au Prado, à proximité du centre-ville (5 à 10 minutes à pied), de deux lycées et d'un collège (5 à 10 minutes à pied également).

La gare routière constitue le « hub » des transports scolaires. Chaque matin et chaque soir, 1 500 élèves y transitent. Quelques-uns rejoignent leur établissement scolaire à pied. La plupart d'entre eux sont acheminés dans leur établissement scolaire via 23 « navettes ».

La plupart des cars départementaux Lignes 18 s'y arrêtent.

La gare routière ne figure pas sur le plan du réseau de bus et aucun arrêt ne porte ce nom, ce qui ne facilite pas la lisibilité pour l'utilisateur intéressé par une correspondance entre les deux réseaux. Trois lignes de bus d'assez faible fréquence desservent l'arrêt Prado, situé juste devant la gare routière (lignes 6, 14 et 20). 10 autres lignes desservent l'arrêt Juranville, situé à 200 mètres environ (3 minutes à pied). Au total, en semaine, l'arrêt Prado est desservi par 8 % des bus du réseau et l'arrêt Juranville par 57 % des bus.

L'environnement dégradé de cette gare routière et la traversée de boulevards à forte circulation (boulevard de l'Avenir, boulevard de Juranville) rendent les trajets terminaux à pied peu attractifs, voire dangereux.

Une réflexion sur le réaménagement voire la relocalisation de la gare routière est en cours. A court terme, elle doit déboucher sur une sécurisation du site actuel. Sa relocalisation, prévue à moyen terme, va faire l'objet d'une étude.

## 7.4.4. Place de la Nation

La place de la Nation est desservie par la quasi-totalité des lignes urbaines. Seules les lignes 7, 18, 21 et la Navette n'y passent pas. Au total, en semaine, l'arrêt Nation est desservi par 84 % des bus du réseau. La Navette passe à proximité immédiate (100 m).

La configuration du pôle d'échanges de la place de la Nation et le plan détaillé joint au plan du réseau rendent ce pôle très lisible.

Depuis la restructuration du réseau départemental, en 2007, tous les cars Lignes 18 desservent la place de la Nation, ce qui est très positif. En effet, outre les possibilités accrues de correspondances avec le réseau urbain, cela permet aux voyageurs d'être déposés au cœur du centre-ville.

Du fait de la modération de la circulation automobile, l'accès à pied est globalement satisfaisant. Toutefois, l'étroitesse de certains trottoirs, leur dévolution au stationnement automobile ainsi que la configuration de l'espace rendent les circulations piétonnes peu lisibles, voire malaisées.

Enfin, faute de parcs à vélos à la fois proches et bien signalés, l'intermodalité bus – vélo n'est pas encouragée.

## 7.4.5. Gares et haltes SNCF des communes périphériques (Marmagne, Saint-Florent et Saint-Germain-du-Puy)

### 7.4.5.1 Halte SNCF de Marmagne

La halte SNCF de Marmagne se situe en bordure du centre-ville.

Elle peut également être utilisée par les habitants de Berry-Bouy, dont le bourg se situe à 1,6 km (20 minutes à pied, 6 minutes à vélo). L'intermodalité avec le vélo est facilitée par l'existence d'une voie piétons-vélos entre les deux communes (photo de gauche) et d'un abri à vélos couverts à la gare, aujourd'hui très peu utilisé (photo de droite).



Par ailleurs, le bourg de Marmagne est desservi par la ligne urbaine 20 Nation – Berry-Bouy – Marmagne, qui offre seulement 3 allers-retours et dont le terminus se situe à environ 150 m de la gare. Les horaires de cette ligne ont été établis pour les déplacements vers Bourges. Ils ne sont pas conçus pour les correspondances à la gare, lesquelles offriraient de toute manière peu d'intérêt pour les déplacements entre Berry-Bouy et Bourges.

#### **7.4.5.2 Gare de Saint-Florent**

La gare SNCF de Saint-Florent se situe elle aussi en bordure du centre-ville.

Avec Bourges, il s'agit de la seule gare de l'agglomération disposant d'une présence commerciale.

Elle est desservie par la ligne de cars TER Châteauroux – Bourges (4 allers et 2 retours).

La ligne urbaine 8 Saint-Florent – Le Subdray – Bourges (24 allers et 25 retours) dessert la place de la République, à 500 mètres, et l'arrêt Ecoles, à 400 mètres. La ligne départementale 160 Lunery – Bourges (2 allers-retours) dessert uniquement la place de la République.

#### **7.4.5.3 Halte SNCF de Saint-Germain-du-Puy**

La halte SNCF de Saint-Germain-du-Puy se situe à environ 500 m du centre-ville et à 2 km de la zone commerciale.

Elle est desservie par la ligne urbaine 4 uniquement aux heures de pointe (matin, midi et soir), ce qui représente au total 14 allers et 13 retours. Les horaires des bus ne sont pas conçus en fonction des horaires des trains, ils ont pour objectif d'assurer les déplacements en bus des scolaires, des étudiants et des actifs résidant dans ce secteur de la commune.

Les autres bus de la ligne 4 (28 allers et 29 retours) ont leur terminus place du 8 Mai, à 500 m de la gare.

La ligne 4 desservant également la gare de Bourges, son intermodalité avec le train à Saint-Germain ne présente d'intérêt que pour les déplacements à destination ou au départ de cette commune.

#### **7.4.5.4 Synthèse**

Les gares des communes périphériques peuvent constituer des lieux privilégiés d'intermodalité, à la fois pour les habitants de ces communes, mais aussi pour ceux des communes environnantes, leur évitant de rentrer en voiture à Bourges.

La localisation et la desserte de ces gares doivent amener à privilégier le rabattement par les modes de déplacement individuels : marche, vélo et, au-delà d'une certaine distance, voiture.

## **7.5. INTERMODALITE AVEC LES MODES INDIVIDUELS DE DEPLACEMENT**

### **7.5.1. Intermodalité voiture – transports en commun**

A ce jour, il n'existe aucun parc-relais sur l'agglomération, assurant l'intermodalité entre la voiture et le réseau AggloBus.

La demande en est exprimée par certains acteurs, mais sa pertinence est à mesurer.

### **7.5.2. Intermodalité vélo – transports en commun**

Voir page 243.

## 7.6. INFORMATION INTERMODALE

### 7.6.1. Supports d'information de chaque réseau

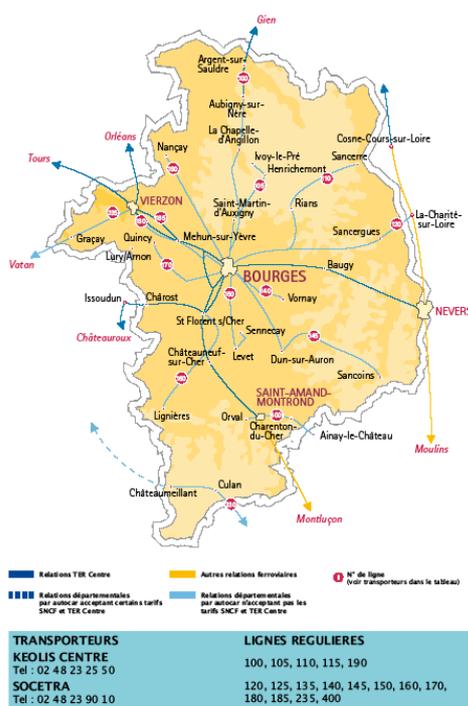
Les supports d'information de chaque réseau donnent peu d'informations sur les autres réseaux.

#### 7.6.1.1 SNCF

Le guide horaire et le site internet, principaux outils des clients de la SNCF ne donnent aucune information sur les deux autres réseaux.

Le *Guide du voyageur TER Centre*, disponible dans les gares et sur internet, présente le réseau départemental et le réseau urbain de manière très sommaire, sur une page chacun :

#### Découvrir le Cher avec le TER



#### Agglomération de Bourges

Transporteur : CTB  
 23, rue Théophile Lamy - 18000 BOURGES  
 Tél. 02 48 50 82 82  
 Information clientèle :  
 02 48 27 99 99



#### 7.6.1.2 Lignes 18

Le numéro vert *Allô Lignes 18* (0800 10 18 18) peut donner des informations sur les réseaux urbain et TER.

En revanche, les fiches horaires des cars départementaux ne donnent d'information que sur le réseau départemental.

### 7.6.1.3 AggloBus

La gare SNCF figure sur le plan du réseau AggloBus, mais pas la gare routière. L'arrêt qui dessert cette dernière est nommé Prado, ce qui ne facilite pas l'intermodalité. Au verso du plan, sont indiquées les lignes desservant la gare SNCF et la gare routière.

Le guide horaire AggloBus indique que les lignes départementales sont accessibles avec les titres de transport du réseau AggloBus à l'intérieur du périmètre de transports urbains. Il donne la liste des lignes concernées et les communes desservies. Pour Annoix et Saint-Just, communes desservies uniquement par la ligne interurbaine 145, les horaires de/vers Bourges sont indiqués, mais pas les horaires de/vers Dun/Auron et Sancoins. Les horaires des autres lignes départementales et l'offre SNCF ne font l'objet d'aucune information.

### 7.6.2. Information aux points d'arrêt

La convention entre le Conseil général et le syndicat mixte AggloBus prévoit que les points d'arrêts communs bénéficient des informations relatives aux deux réseaux. 34 arrêts sont concernés, dont 21 dans Bourges. Chacun des signataires a en charge la gestion de l'information relative à son réseau.

En revanche, comme cela a été dit plus haut, les arrêts des différents réseaux ne sont pas jalonnés, en particulier à la gare SNCF. Le voyageur non initié doit donc faire le tour des différents arrêts pour trouver celui qui correspond à sa destination.

### 7.6.3. Le site internet [www.jv-malin.fr](http://www.jv-malin.fr)

Mis en service en décembre 2009, le site internet [www.jv-malin.fr](http://www.jv-malin.fr) regroupe l'ensemble des offres TER, car, bus, tram, covoiturage... de la Région Centre et de ses partenaires (les 6 réseaux départementaux et 11 réseaux urbains, dont ceux de Bourges et de Vierzon).

En tapant son point de départ et son point d'arrivée, le voyageur dispose de toutes les informations pratiques : horaires, temps de parcours, temps d'attente, correspondances, plans de quartiers, tarifs... D'après un test effectué par ADETEC sur quelques trajets, ce site apparaît bien conçu et efficace.

Depuis juin 2010, le service a été étendu aux téléphones portables.

## 7.7. TARIFICATION INTERMODALE

### 7.7.1.1 TER / AggloBus

Contrairement à d'autres réseaux urbains de la région Centre (dont Orléans et Tours depuis plusieurs années), il n'existe aucun abonnement combiné entre les réseaux TER et AggloBus.

A ce jour, seuls les abonnés scolaires bénéficient d'une tarification spécifique. Les titulaires de l'abonnement scolaire régional (ASR) peuvent acheter la carte annuelle TS Plus, au tarif de 66 €. Cette carte leur permet de voyager de manière illimitée sur le réseau AggloBus, mais uniquement en période scolaire.

### 7.7.1.2 Lignes 18 / AggloBus

A l'intérieur du périmètre d'AggloBus, tout voyageur peut emprunter les lignes départementales avec un titre de transport AggloBus (ticket ou abonnement).

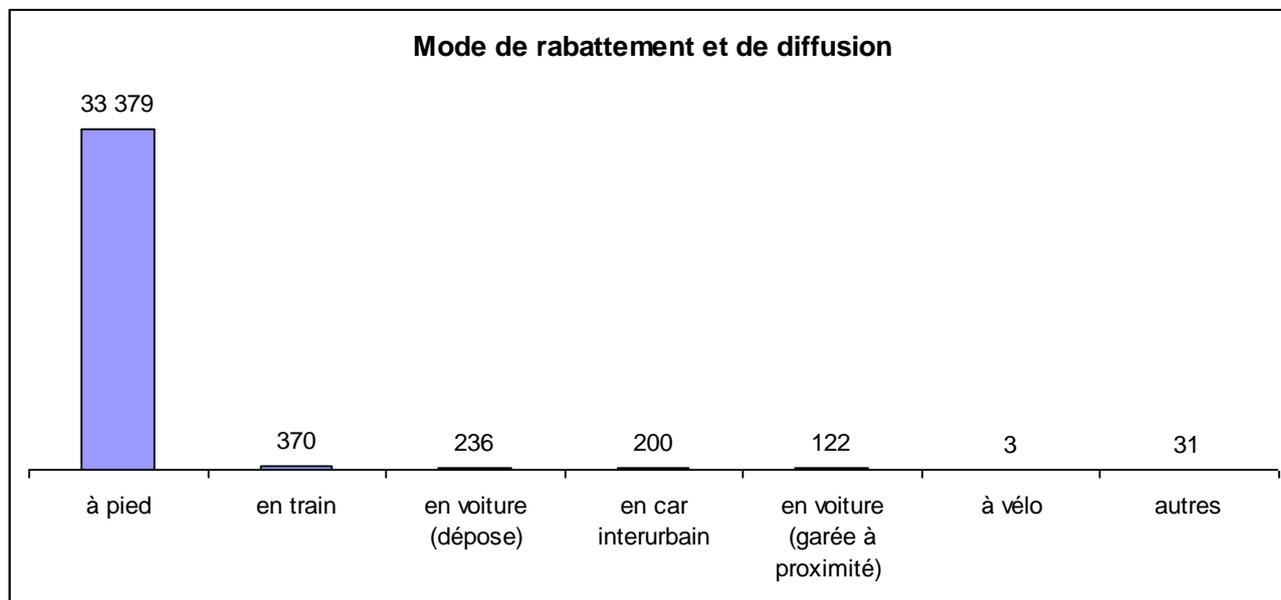
Pour les voyageurs venant de plus loin, deux formules existent :

- le ticket inter-réseaux. Vendu 1,60 € par les conducteurs des cars Lignes 18, il permet de voyager toute la journée à l'intérieur du périmètre des transports urbains. Ce titre est mentionné sur le site internet d'AggloBus, mais pas dans les guides papier d'AggloBus ni sur le site internet de Lignes 18,
- la carte annuelle TS Plus, réservée aux abonnés scolaires, présentée au paragraphe précédent.

## 7.8. PRATIQUES ACTUELLES

### 7.8.1. Réseau urbain

Les données ci-dessous sont extraites de l'enquête origines/destinations de novembre 2008.



Nota : les correspondances entre bus sont traitées au chapitre précédent.

97 % des trajets vers l'arrêt de montée et à partir de l'arrêt de descente sont effectués à pied.

L'intermodalité avec les transports interurbains (train ou car) représente moins de 2 % des voyages. Ce taux est assez courant dans les agglomérations de cette taille. Etant donné le relatif excentrement de la gare de Bourges, on aurait toutefois pu escompter un résultat un peu meilleur. On ne connaît pas le détail par arrêt de ces correspondances. Les arrêts Gare SNCF et Prado (gare routière) sont fréquentés respectivement par 1 234 et 165 voyageurs quotidiens, sans que l'on connaisse la part dans ce total des personnes descendant d'un car ou d'un train, ou y montant.

L'intermodalité avec la voiture est encore plus faible. Du fait des facilités de circulation et de stationnement et de l'absence de couloirs bus, un conducteur a tout intérêt à continuer son trajet en voiture jusqu'au bout. Les quelque 60 voitures utilisées en rabattement<sup>28</sup> se concentrent autour de quelques arrêts de bus (hôpital, Saint-Germain, Saint-Doulchard, Saint-Florent...), ce qui peut générer des conflits avec la demande locale de stationnement.

Enfin, l'intermodalité avec le vélo est quasi nulle.

### 7.8.2. Réseau SNCF

Les comptages réalisés dans les trains permettent de connaître le nombre de vélos montant ou descendant dans chaque gare. Les résultats sont présentés au chapitre 10.

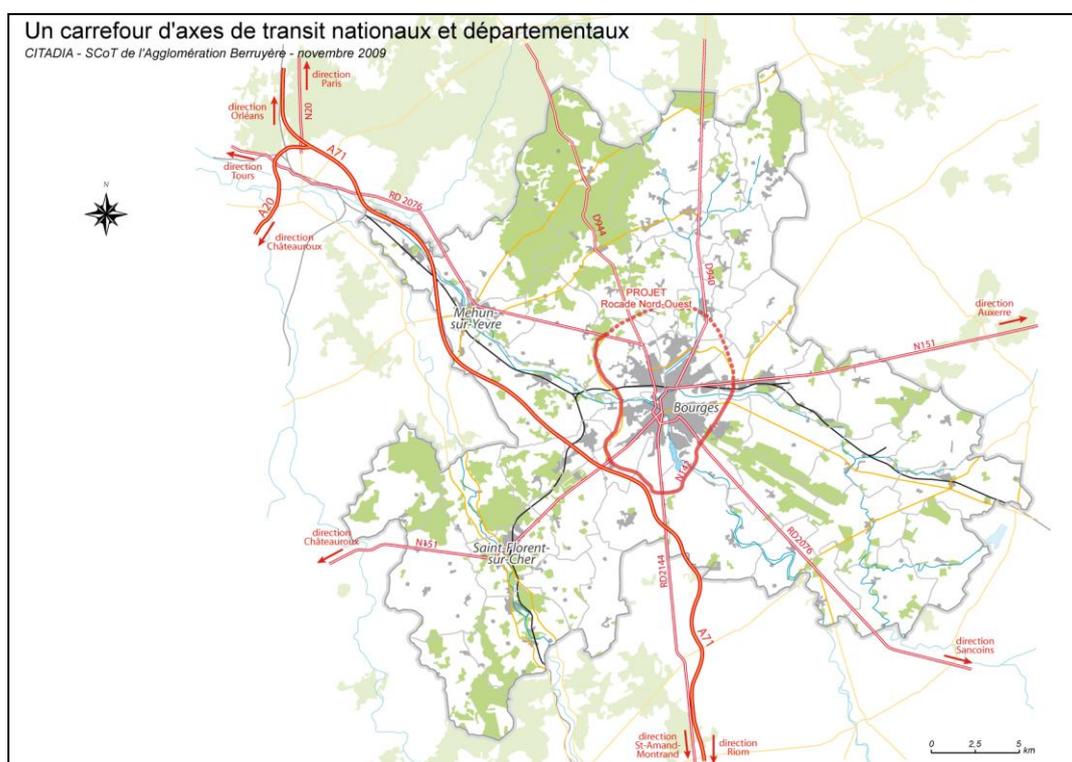
<sup>28</sup> Chacune des 122 voitures recensées par l'enquête est comptée deux fois, en rabattement à l'aller et en diffusion au retour.

## 8. VOIRIE ET CIRCULATION

### 8.1. ORGANISATION DU RESEAU

#### 8.1.1. De bonnes liaisons avec le reste du territoire national

Comme cela a été dit au chapitre 5, Bourges bénéficie de liaisons routières de qualité avec le reste du territoire national.



##### 8.1.1.1 Autoroutes

L'autoroute A 71 relie Bourges à Vierzon, Orléans et Paris, au nord, et à Montluçon, Clermont-Ferrand et Montpellier, au sud. En outre, via Vierzon, la ville est reliée à Limoges et Toulouse (A 20) et à Tours (A 85), puis de là à Angers, Nantes, le Mans, Rennes, Poitiers et Bordeaux. Enfin, la mise en service de l'autoroute A 19 permet de gagner la moitié Est du territoire national.

L'échangeur de l'A 71 est idéalement implanté, à proximité de la ville. Il est en outre directement desservi par la rocade, ce qui permet de bien distribuer le trafic tout en limitant les flux dans la zone urbaine.

Afin d'améliorer la desserte de Mehun-sur-Yèvre, plusieurs acteurs demandent la création d'un échangeur à hauteur de cette commune, dont on peut noter qu'elle est déjà bien desservie par les échangeur de Vierzon-Est (à 12 km au nord-est) et de Bourges (à 19 km au sud-ouest).

### 8.1.1.2 Autres routes

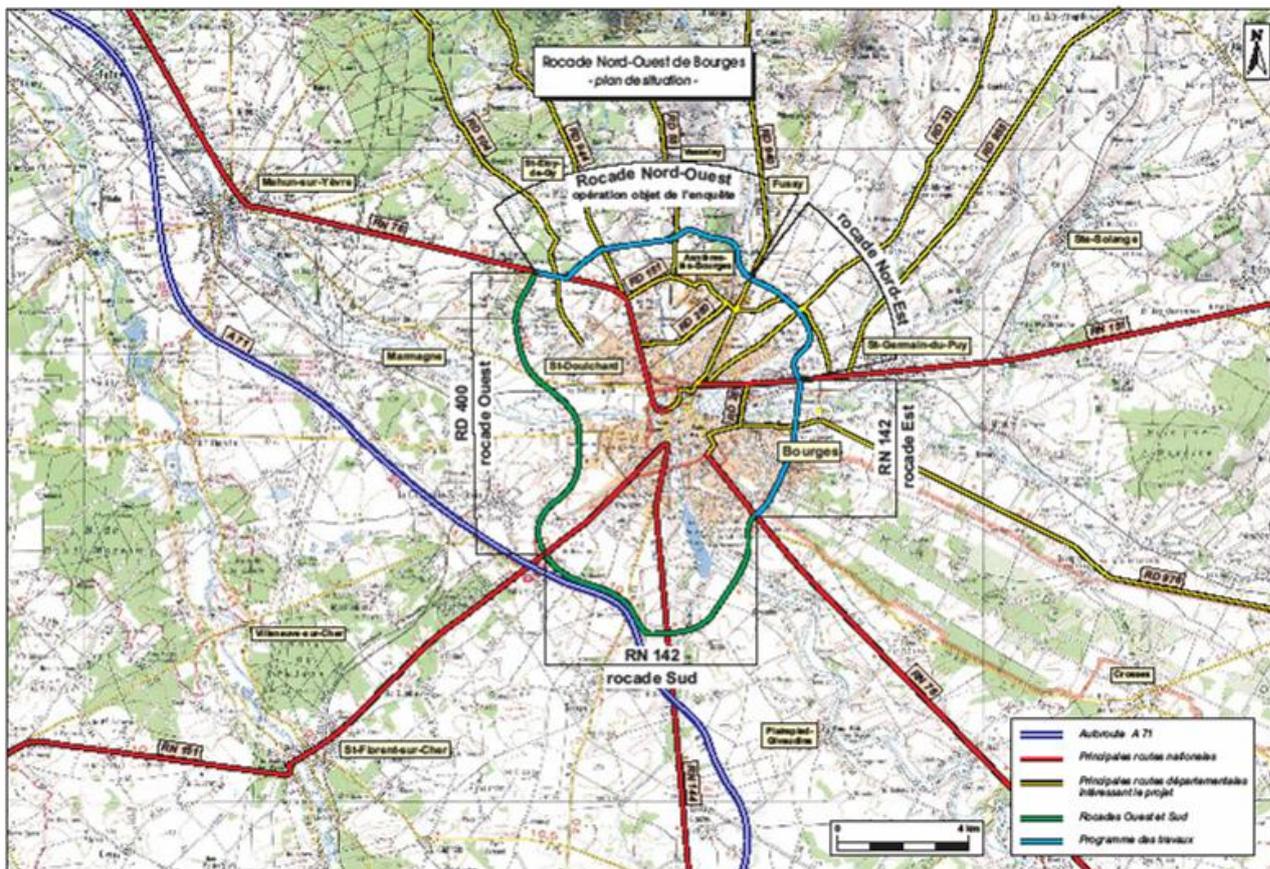
Des routes rapides permettent de rejoindre toutes les agglomérations proches (Vierzon, Orléans, Montargis, Auxerre, Nevers, Moulins, Montluçon et Châteauroux).

## 8.1.2. Une rocade bientôt achevée

### 8.1.2.1 Un positionnement relativement pertinent



Photo : Bourges Plus



Réalisation : Conseil général du Cher – Dossier d'enquête Rocade Nord, 2005

La rocade constitue une ellipse distante de 3 à 6 km du centre-ville de Bourges.

Elle est située à l'extérieur du cœur urbain (Bourges, Saint-Doulchard, Saint-Germain et Trouy Nord), qu'elle protège du trafic de transit. Le PLU de Bourges prévoit d'ailleurs de limiter l'urbanisation à l'intérieur de cette rocade.

En revanche, du fait de l'allongement des distances qu'elle occasionne et de la relative fluidité du trafic dans Bourges, elle est sous-utilisée pour les échanges entre l'extérieur et Bourges. Par exemple, un véhicule venant de l'autoroute et se rendant à Lahitolle a un parcours beaucoup plus court et à peu près aussi rapide en coupant dans Bourges (route d'Issoudun, avenue des Frères Voisin, boulevard de l'Industrie, boulevard Joffre, boulevard Foch) plutôt qu'en prenant la rocade et en rentrant dans Bourges par l'avenue de Dun-sur-Auron. Il en résulte donc un nombre important de véhicules transitant par la ville, y compris des poids lourds.

### 8.1.2.2 De bons échanges avec les voies radiales

La rocade assure une bonne distribution du trafic, grâce aux nombreux points d'échanges avec les voies radiales (les « portes »).

Ces nombreux échanges ne se font pas au détriment de son efficacité, car la plupart des carrefours sont dénivelés ou gérés par des giratoires, ce qui assure une bonne fluidité du trafic.

### 8.1.2.3 Un bouclage achevé dans quelques années

La rocade est construite aux trois quarts. Reste à réaliser la rocade Nord, qui fera partie du réseau départemental et est phasée en deux tronçons.

La rocade Nord-Est, située entre la RN 151 et la RD 940, est en cours de réalisation. Les travaux de terrassement étaient initialement prévus en 2010 et les travaux de chaussée en 2011. Des découvertes archéologiques ayant retardé le chantier d'un an, l'ouverture devrait avoir lieu fin 2012 ou en 2013. Son coût prévisionnel est de 15 M€ (source : CG 18).

Les travaux de la rocade Nord-Ouest, entre la RD 940 et la RD 2076, démarreront ensuite, pour une ouverture au plus tôt en 2014 ou 2015. Les études de sols restant à réaliser, le coût de ce tronçon est encore incertain, il devrait en tout état de cause dépasser 20 M€ (source : CG 18).

Le texte en italiques et les cartes qui suivent sont extraits du dossier d'enquête préalable de la rocade Nord-Ouest (septembre 2005). Les commentaires figurent en caractères droits.

*« La rocade Nord permet de décharger le centre-ville et les itinéraires alternatifs (RD 151 et RD 260) d'une partie de leur trafic. Elle conforte le rôle structurant des rocades Est et Ouest. »* Pour le détail de ces impacts sur les trafics, voir pages 188 et 189.

*« Elle décongestionne et rend plus attractif le centre-ville de Bourges et permet ainsi une reconquête de la voirie pour d'autres modes de déplacement (couloirs de bus, trottoirs, pistes cyclables). Elle est l'occasion de lancer un nouveau plan de déplacements et de circulation favorisant l'intermodalité et l'accès au centre-ville par des modes alternatifs à la voiture. »* Notons que les premiers tronçons de la rocade n'ont donné lieu à aucune réaffectation significative de la voirie urbaine.

*« Elle apporte une amélioration de la qualité de vie (réduction du bruit et des pollutions) dans le bourg d'Asnières, les quartiers Nord et le centre-ville. »*

*« Chaque tronçon sera soumis à deux bilans successifs :*

- dans l'année suivant sa mise en service : bilan en matière de sécurité, d'économie et d'environnement,
- dans les 3 à 5 ans suivant sa mise en service : bilan économique, social et environnemental.

Ces bilans sont susceptibles d'entraîner des aménagements complémentaires à ceux envisagés initialement. »

### 8.1.3. Autres projets routiers

Outre la rocade, deux éventuels projets routiers sont mentionnés par certains acteurs : les déviations de Saint-Florent et de Saint-Germain-du-Puy, tous les deux sur la RN 151.

A la date de rédaction de ce rapport, ces projets n'ont fait l'objet d'aucune étude détaillée et, par conséquent, d'aucune programmation. Leur réalisation est donc incertaine.

On peut toutefois indiquer les éléments suivants, pour le contournement de Saint-Germain-du-Puy :

- en 2005, une pré-étude a permis de définir 3 tracés (un au sud et deux au nord),
- d'après la Ville de Saint-Germain-du-Puy, le Conseil général du Cher, maître d'ouvrage de la rocade Nord-Est est autorisé à utiliser l'éventuel reliquat de crédit pour des travaux annexes.

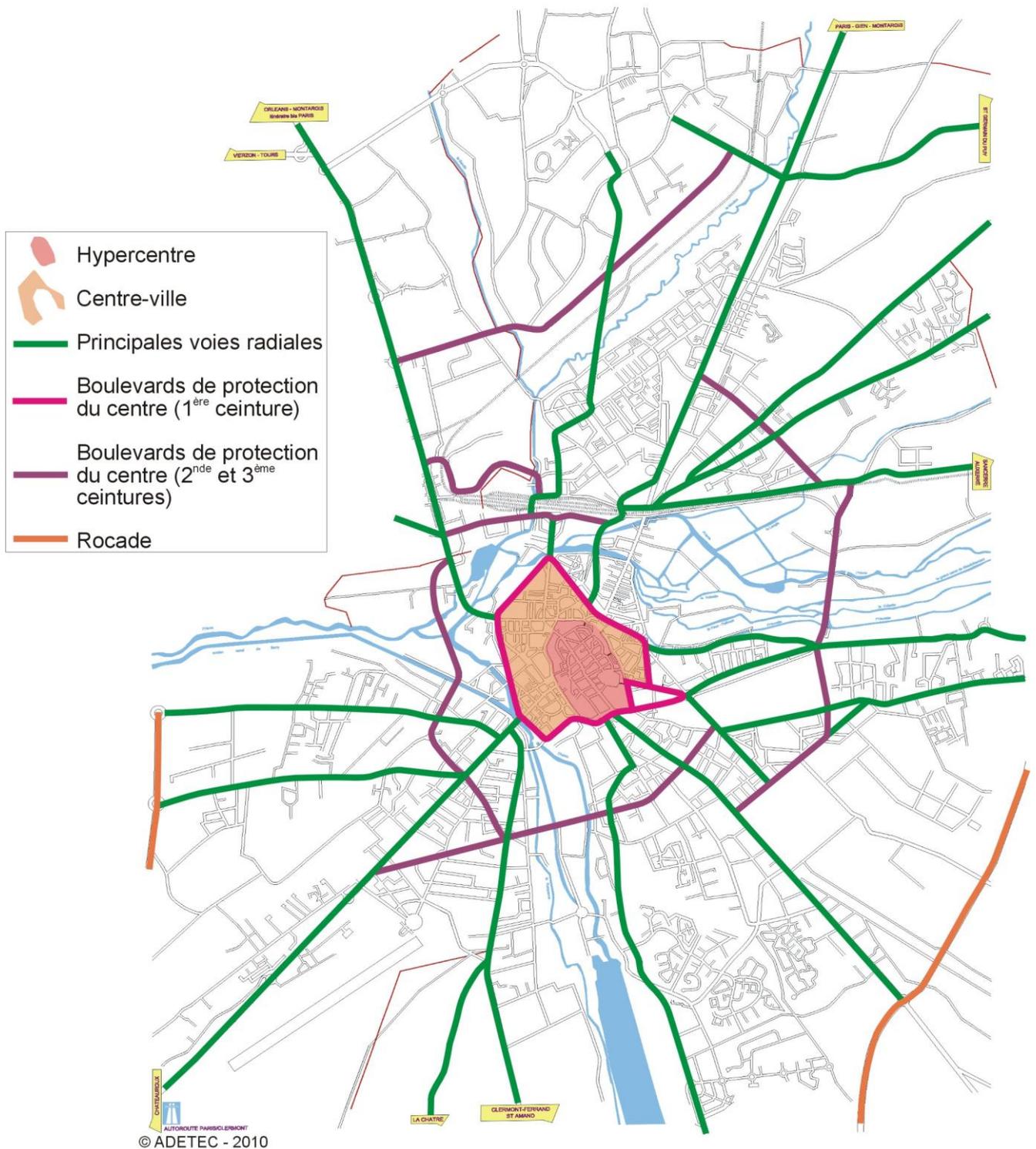
## 8.1.4. Voirie urbaine : une trame abondante et bien maillée

A Bourges, la trame viaire présente les caractéristiques suivantes (voire carte page suivante) :

- Le centre historique est constitué d'un maillage de rues étroites, dont quelques-unes ont été piétonnisées.
- Des boulevards radiaux relient le centre-ville aux quartiers et aux communes périphériques. Malgré les coupures urbaines (marais, voie ferrée...), la ville de Bourges dispose d'un maillage équivalent aux villes de même taille, avec 8 voies radiales à la sortie du centre-ville et 15 voies radiales à 1 km de celui-ci.
- Plusieurs ceintures ou tronçons de voies orbitales, souvent à 2 x 2 voies, protègent le centre-ville du trafic de transit :
  - une ceinture de boulevards en bordure immédiate du centre historique (boulevard de Juranville, boulevard d'Auron...);
  - à environ 500 m de la précédente, une demi-ceinture de boulevards, se limitant pour l'essentiel à l'ouest et au sud du centre-ville (boulevard de l'Avenir, boulevard de l'Industrie...);
  - sans former de véritable ceinture, des voies orbitales d'éloignement divers complètent le dispositif au nord et à l'est (avenue Carnot, rue de Pignoux, chaussée de Chappe, avenue de la Prospective...).

La trame viaire est donc abondante et bien maillée.

# LA TRAME VIAIRE A BOURGES



## 8.2. HIERARCHISATION / PLANS DE CIRCULATION

### 8.2.1. Une hiérarchie viaire, pour quoi faire ?

La hiérarchisation de la voirie a pour principaux objectifs :

- Orienter les véhicules sur les voies adaptées, en fonction de leurs caractéristiques et de leur destination.
- Assurer un équilibre entre la circulation et la vie locale.
- Assurer un équilibre entre les différents modes de déplacement.
- Réduire les nuisances liées à la circulation (insécurité routière, bruit, pollution, consommation d'espace...).

### 8.2.2. Principes de la hiérarchisation

Les voies sont classées en 4 catégories :

Niveau dans la hiérarchie viaire	Terminologie	Fonction principale
1	Voies de transit	Trafic ne faisant que traverser l'agglomération
2	Voies de liaison	Relier les principaux pôles de l'agglomération entre eux et avec les pôles extérieurs
3	Voies de distribution	Entrer dans les quartiers, s'approcher de sa destination
4	Voies de desserte	Atteindre sa destination

Chaque voie accueille bien entendu les trafics des niveaux inférieurs. Par exemple, les voies de liaison sont utilisées par leurs résidents au départ ou à l'arrivée de tous leurs déplacements en voiture.

### 8.2.3. Situation actuelle

Il n'existe à ce jour pas de hiérarchisation rigoureuse et complète du réseau viaire, tant à Bourges que dans les communes périphériques.

Toutefois, certains éléments montrent qu'une ébauche de hiérarchisation existe :

- La rocade, là où elle existe, joue relativement bien son rôle de voie primaire pour le trafic de transit, protégeant ainsi la zone bâtie (à l'exception d'Asnières, dans l'attente de la construction de la rocade Nord).
- Le jalonnement routier oriente les véhicules sur certaines voies plutôt que sur d'autres. Ainsi, les véhicules arrivant de l'autoroute sont invités à rejoindre le centre-ville par l'avenue des Frères Voisin et le boulevard de l'Industrie plutôt que par l'avenue Marcel Haegelen et le boulevard

Jean-Jacques Rousseau. On notera cependant que la logique de ce jalonnement n'est pas toujours sous-tendue par la seule organisation de la circulation mais peut l'être aussi par celle du stationnement (dans l'exemple donné ici : mener les véhicules au parking Séraucourt).

- Plus encore que le jalonnement, des aménagements pertinents des carrefours permettent d'orienter les conducteurs, y compris les habitués (lesquels sont enclins à trouver des raccourcis), sur les axes adaptés. Ainsi, pour relier l'avenue Carnot et la route de Nevers, la rue de Pignoux constitue l'itinéraire privilégié, le passage par l'avenue Marcel Sembat étant à dissuader. Les aménagements suivants favorisent cela, en rendant ce dernier moins rapide et plus contraignant : « Stop » au débouché de l'avenue Marcel Sembat sur la rue de Pignoux et feu tricolore au carrefour Sembat / Fonds Gaidons / Dumones.

A l'inverse, voici quelques dysfonctionnements découlant de l'absence de hiérarchie viaire :

- Comme évoqué plus haut, de nombreux véhicules, y compris des poids lourds, préfèrent passer dans la ville plutôt que par la rocade pour raccourcir leur parcours. Cette pratique est encouragée par les facilités de circulation dans Bourges.
- Dans le secteur sauvegardé, l'organisation des sens de circulation et le jalonnement font de la rue Moyenne la voie principale du quartier. Mais cette rue est également empruntée par de nombreux véhicules voulant éviter les boulevards, notamment aux heures de pointe, ce qui y génère de fortes nuisances (bruit, insécurité, pollution, consommation d'espace...).
- Dans plusieurs quartiers de Bourges (Val d'Auron, Asnières...), mais aussi dans d'autres communes (ex : Saint-Doulchard), l'absence de hiérarchisation et l'insuffisance du jalonnement font que le trafic se répartit de manière anarchique sur les différentes voies.

## 8.2.4. Une réflexion en cours

La Ville de Bourges prévoit de définir une hiérarchisation détaillée de la voirie d'ici à la fin de l'année 2010.

A notre connaissance, une telle démarche n'est pas envisagée pour l'instant par les autres communes.

## 8.2.5. Un projet

La Ville de Bourges envisage de faire réaliser une étude de définition du plan de circulation dans le centre-ville et sur les boulevards entourant celui-ci. Cette étude s'inscrit dans une réflexion plus large en lien avec le PLU et portant également sur les espaces publics. Elle a notamment pour objectif de repenser la fonction de la rue Moyenne.

Prévue initialement en 2010, elle a été repoussée d'au moins un an pour des raisons budgétaires.

## 8.3. CONFIGURATION DE LA VOIRIE

### 8.3.1. Partage de l'espace

Héritage de plus de 50 années d'aménagements en faveur de la voiture, la voirie urbaine est affectée très majoritairement à cette dernière.

Les couloirs de bus sont rares, les trottoirs sont souvent étroits et/ou occupés par le stationnement (sauvage ou licite) et les aménagements cyclables sont peu fréquents, tandis que la voirie est souvent largement dimensionnée (nombre et largeur des voies de circulation) et que le stationnement occupe beaucoup d'espace.



Boulevard Foch (Bourges)



Parking Séraucourt (Bourges)



Rue Jean Baffier (Bourges)

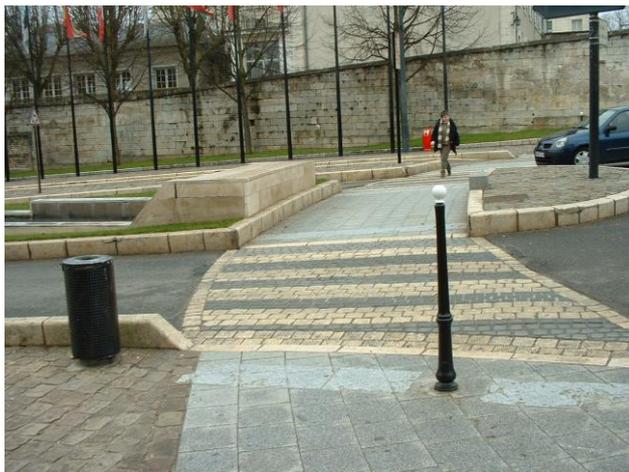


Boulevard Gambetta (Bourges)

Le phénomène n'est pas propre à Bourges et touche toutes les communes, quelle que soit leur taille.

La plupart des projets privilégient encore l'automobile, comme en ont témoigné les participants à l'atelier « Voirie, circulation et stationnement » du 4 février 2010. On note cependant une politique cyclable en développement, notamment à Bourges. Mais la prise en compte croissante des vélos se fait souvent au détriment des piétons, tandis que l'espace affecté aux voitures change peu.

Toutefois, certains aménagements ont permis de réduire la place accordée à l'automobile et, dans le même temps, d'améliorer le confort des piétons et la sécurité routière :



Place du 8 Mai (Bourges)

### 8.3.2. De nombreuses voies urbaines ont une configuration trop routière

De nombreuses voies urbaines présentent une ou plusieurs des caractéristiques suivantes :

- trop rectilignes, sans aucune rupture visuelle (ex : boulevard de l'Industrie et avenue Jean Jaurès, à Bourges),
- avec trop de couloirs de circulation (2 x 2 voies),
- trop larges (ex : RN 151 dans la traversée de Saint-Florent),
- sans aménagement destiné à modérer les vitesses (ex : traversées piétonnes de voies importantes sans îlots, notamment sur l'avenue Marcel Haegelen et sur l'avenue des Frères Voisin).



Route de la Charité (photo : Bourges Plus)

Toutefois, certains aménagements ont été mis en place avec réussite, notamment dans les zones 30 (voir plus loin). De même, sur certaines voies importantes (avenues de Saint-Amand et de Dun, par exemple), l'absence de marquage axial donne un caractère plus urbain et contribue à ralentir les véhicules.

### 8.3.3. Configuration et gestion des carrefours

La ville de Bourges et plusieurs autres communes (notamment la Chapelle, Saint-Florent, Saint-Germain et Saint-Doulchard) sont dotées d'un nombre intéressant de carrefours à feux, configuration favorable à la cohabitation avec les autres usagers de l'espace public, notamment les piétons.

De même, les mini-giratoires (ex : place du 8 Mai 1945, à Bourges et dans le bourg de Morthomiers) apaisent la circulation et sont aisés à traverser à pied. Enfin, dans les quartiers de Bourges et dans plusieurs communes, la gestion de nombreux carrefours par des priorités à droite (ex : chemin de Villeneuve) contribue à apaiser les vitesses, dans la mesure où ces priorités à droite semblent bien respectées.

Toutefois, la fluidité du trafic a souvent été privilégiée et de nombreux carrefours sont de configuration trop routière, y compris en centre-ville, avec notamment :

- plusieurs giratoires de forte taille, souvent avec 2 voies d'entrée et 2 voies de sortie par branche (carrefour Verdun...) ; ces giratoires sont défavorables en particulier aux piétons lents ou peu autonomes (personnes âgées, enfants...), qui ne disposent pas d'un temps spécifique pour traverser ;
- de nombreuses voies de présélection, notamment aux carrefours à feux ; ces voies allongent les traversées piétonnes et ne font pas ralentir les véhicules ;
- de nombreux carrefours gérés par des « cédez le passage » ou par des « stop », y compris aux abords des établissements scolaires, ce qui rend difficiles et dangereuses les traversées des enfants et des adolescents (ex : carrefour boulevard Joffre / rue de Gionne / square Bir Hakeim, devant l'école Beaumont et les lycées Martin et Calder).

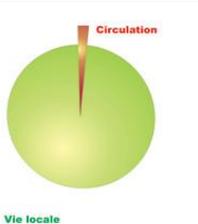
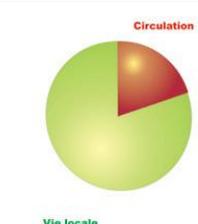
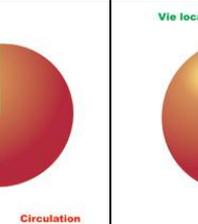
A l'inverse, la gestion de certains carrefours à feux peut générer des files d'attente et rendre plus difficiles les traversées piétonnes. Par exemple, le carrefour bd Joffre / rue Jean Baffier / bd Foch, à Bourges, fonctionne en 3 phases. Le feu est successivement vert pour : 1) le boulevard Joffre, 2) le boulevard Foch et 3) la rue Jean Baffier. Ce phasage a pour but de faciliter les tourne-à-gauche des deux boulevards dans la rue Jean Baffier, pourtant largement minoritaires. Par rapport à un fonctionnement classique en 2 phases (les boulevards puis la rue Jean Baffier), il en résulte 1) un allongement du temps d'attente pour les véhicules continuant tout droit sur les boulevards et 2) un temps de traversée des boulevards plus bref pour les piétons.

## 8.3.4. Zones 30 et autres zones de modération des vitesses

### 8.3.4.1 Introduction

Les voies urbaines doivent remplir de manière concomitante deux types de fonctions : les fonctions liées à la vie locale et celles liées à la circulation des véhicules motorisés.

La vitesse limite dépend de la part relative de ces deux fonctions. Voici à cet égard les dernières recommandations du CERTU<sup>29</sup> (novembre 2008) :

Part des fonctions vie locale et circulation					
Statut de la voie	 Aire piétonne	 Zone de rencontre	 Zone 30	 Agglomération	 Section 70
Vitesse maximale	Vitesse du pas (6 km/h)	20 km/h	30 km/h	50 km/h	70 Km/h

50 km/h en ville représente une vitesse trop rapide pour un bon équilibre entre la circulation automobile, d'une part, les flux piétons et cyclistes et le cadre de vie, d'autre part. Il est donc souhaitable de limiter davantage la vitesse sur la majorité des voies urbaines. A cet égard, le CERTU préconise que plus de 70 % de la voirie d'une agglomération soient classés en zone 30.

### 8.3.4.2 Bourges

Bourges est dotée d'une zone 30 englobant l'ensemble du périmètre inscrit dans la 1<sup>e</sup> ceinture de boulevards (bd Gambetta, bd de Juranville...), ces derniers non inclus.

Cette zone 30 ne bénéficie pas toujours d'aménagements adaptés et les véhicules peuvent rouler à des vitesses bien supérieures sur certaines voies ou tronçons de voies :

<sup>29</sup> Centre d'Etudes sur les Réseaux, les Transports, l'Urbanisme et les constructions publiques (service dépendant du Ministère de l'Ecologie).



Avenue Jean Jaurès

Par ailleurs, la vitesse est limitée à 10 km/h dans les rues piétonnes et semi-piétonnes, situées pour la plupart dans l'hypercentre.

Il n'existe aucune autre zone 30, seulement des limitations ponctuelles de la vitesse à 30 km/h à l'approche et au franchissement des ralentisseurs ou des plateaux surélevés.

La création de zones 30 est envisagée sur certains projets, notamment la ZAC du Maréchal Juin et le futur quartier des Breuzes.

### 8.3.4.3 Autres communes

Le nombre et le linéaire de zones 30 varient fortement suivant les communes. Voici les données pour 12 communes sur 16<sup>30</sup> :

Commune	Nombre de zones 30	Linéaire total	Localisation
Berry-Bouy	4	Non communiqué	Lotissement, hameaux
La Chapelle-St-U.	3	1,3 km	Entrée d'agglomération, centre-bourg, quartier résidentiel
Fussy	Voir ci-dessous		Voir ci-dessous
Marmagne	1	850 m	Centre-bourg
Morthomiers	1	550 m	Bourg
Plaimpied-Giv.	3	750 m	Bourg
St-Florent/Cher	1	100 m	Devant le collège
St-Germain-du-Puy	7	1,8 km	Centre-ville, école maternelle, installations sportives, quartiers résidentiels, zone industrielle
St-Just	0	0	/
St-Michel-de-Vol.	0	0	/
Le Subdray	2	Non communiqué	Centre-bourg (école), quartier résidentiel
Trouy	5	≈ 4 km	Centre-bourg, quartiers résidentiels

<sup>30</sup> Les autres communes n'ont communiqué aucune donnée.

Ces zones 30 sont généralement de bonne qualité. En voici un exemple, parmi d'autres :



Zone 30 à Morthomiers

De son côté, Fussy a classé en zone 30 la quasi-totalité des voies communales situées en agglomération. Mais, dans beaucoup de rues, cette vitesse limite n'est pas respectée, faute d'aménagements adaptés (ex : rue de Lizy).

#### 8.3.4.4 Zones de rencontre et autres zones de circulation apaisée

Les zones de rencontre sont des secteurs limités à 20 km/h où les piétons sont prioritaires et où les vélos peuvent circuler dans les deux sens. Elles ont été introduites en France en juillet 2008.

Pour une présentation des zones de rencontre, voir : [http://www.cete-normandie-centre.equipement.gouv.fr/IMG/pdf/La\\_zone\\_de\\_rencontre\\_cle795a59.pdf](http://www.cete-normandie-centre.equipement.gouv.fr/IMG/pdf/La_zone_de_rencontre_cle795a59.pdf)

Quelques communes commencent à réfléchir à la mise en place de telles zones, par exemple Bourges dans la rue Moyenne.

Saint-Germain-du-Puy, qui est déjà une des communes les plus avancées en la matière, va entamer une réflexion sur le partage de l'espace dans la majorité des quartiers de la ville.

De son côté, la commune de Pigny, dans le cadre de la sécurisation des abords de l'école, met en place à titre expérimental une zone de circulation apaisée.

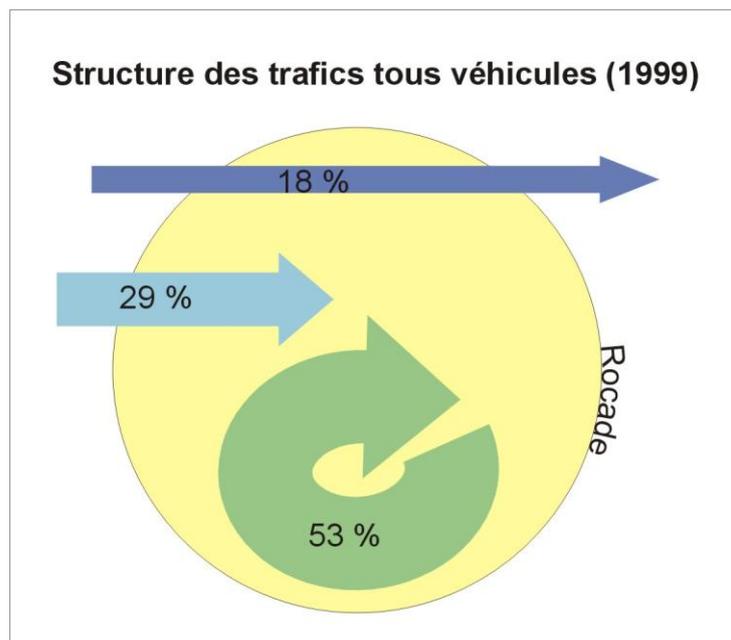
## 8.4. TRAFICS

### 8.4.1. Structure des trafics

Les enquêtes « cordon » permettent de quantifier, à l'intérieur d'un périmètre défini à l'avance (le « cordon »), la part respective des trafics de transit (ne faisant que traverser le périmètre) et d'échanges (extérieur ↔ périmètre).

Une seule enquête de ce type a été effectuée au cours des 20 dernières années. Elle a été réalisée en 1999, dans le cadre de l'APS<sup>31</sup> de la rocade Nord-Ouest. Le périmètre concerné était donc celui de la rocade (existante ou à venir).

La répartition du trafic est la suivante :



Le trafic interne représente plus de la moitié du trafic total, le trafic d'échanges environ 30 % et le transit moins de 20 %.

Etant donné le périmètre choisi, la notion de « transit » recouvre une acception large, puisque des véhicules circulant entre 2 communes d'AggloBus autres que Bourges et Saint-Doulchard (ex : Trouy → Saint-Germain) entrent dans cette catégorie. Pour avoir une idée plus précise du « vrai » transit, il serait intéressant de renouveler la même enquête sur un périmètre plus large.

<sup>31</sup> Avant-projet sommaire.

## 8.4.2. Avertissement

### 8.4.2.1 Présentation des données

Les trafics indiqués sont des trafics moyens journaliers annuels (MJA), qui incluent les samedis et les dimanches.

D'après les données recueillies par ADETEC sur d'autres agglomérations, pour obtenir les trafics en semaine (trafics moyens des jours ouvrés, MJO), les taux de conversion moyens sont de :

- pour le trafic tous véhicules, multiplication par 1,09 pour passer du trafic MJA au trafic MJO,
- pour les poids lourds, multiplication par 1,30.

Il s'agit de taux moyens, valables uniquement en agglomération et dont les valeurs peuvent varier significativement d'une voie à l'autre.

### 8.4.2.2 Cartes

Dans les pages qui suivent, sont présentés les résultats des comptages en et hors agglomération. Ces résultats sont accompagnés des cartes des comptages tous véhicules. Les cartes des comptages des poids lourds figurent au chapitre 16.

## 8.4.3. Trafics en agglomération

### 8.4.3.1 Bourges

La carte de la page suivante représente les résultats des comptages réalisés par la Ville de Bourges, hormis pour Asnières qui figure sur la carte de la page 179.

Quatre axes supportent un trafic de l'ordre de 20 000 véhicules par jour : une voie radiale, l'avenue Henri Laudier (21 300) et trois voies orbitales, le boulevard de l'Industrie (20 300), la chaussée de Chappe (19 600) et le boulevard de Juranville (18 400 à 19 600).

La plupart des autres axes principaux voient passer 10 000 à 17 000 véhicules par jour.

La rue Moyenne, pourtant en sens unique, supporte un trafic de 7 100 véhicules par jour, beaucoup trop élevé pour une voie du centre historique très fréquentée par les piétons.

Le trafic poids lourds représente en moyenne 4 à 5 % du trafic total. En valeur absolue, il culmine avenue de la Prospective (1 200 poids lourds par jour), boulevard de l'Avenir (1 100 poids lourds par jour) et boulevard de Juranville (1 000 poids lourds par jour). L'achèvement de la rocade devrait soulager l'avenue de la Prospective. Boulevard de Juranville, les bus représentent 40 % du trafic poids lourds, mais ils permettent d'éviter environ 8 000 voitures<sup>32</sup>, soit près de la moitié du trafic actuel.

Au nord de la commune, les voies traversant Asnières (voir carte page 179) voient passer 4 000 à 5 000 véhicules par jour, dont 150 à 250 poids lourds. Le bouclage de la rocade permettra de soulager ce quartier d'une partie de ce trafic.

### 8.4.3.2 Autres communes

Dans Saint-Florent, le trafic sur la RN 151 au niveau du pont sur le Cher est de 12 000 véhicules par jour. Le trafic décroît très fortement dans la traversée de la ville, puisqu'il est de 18 000 véh/j à l'entrée nord-est (côté Bourges) et de 5 500 véh/j à l'autre extrémité (côté Issoudun). La majeure partie du trafic observé sur la RN 151 à Saint-Florent est donc générée par la commune elle-même et le transit est largement minoritaire.

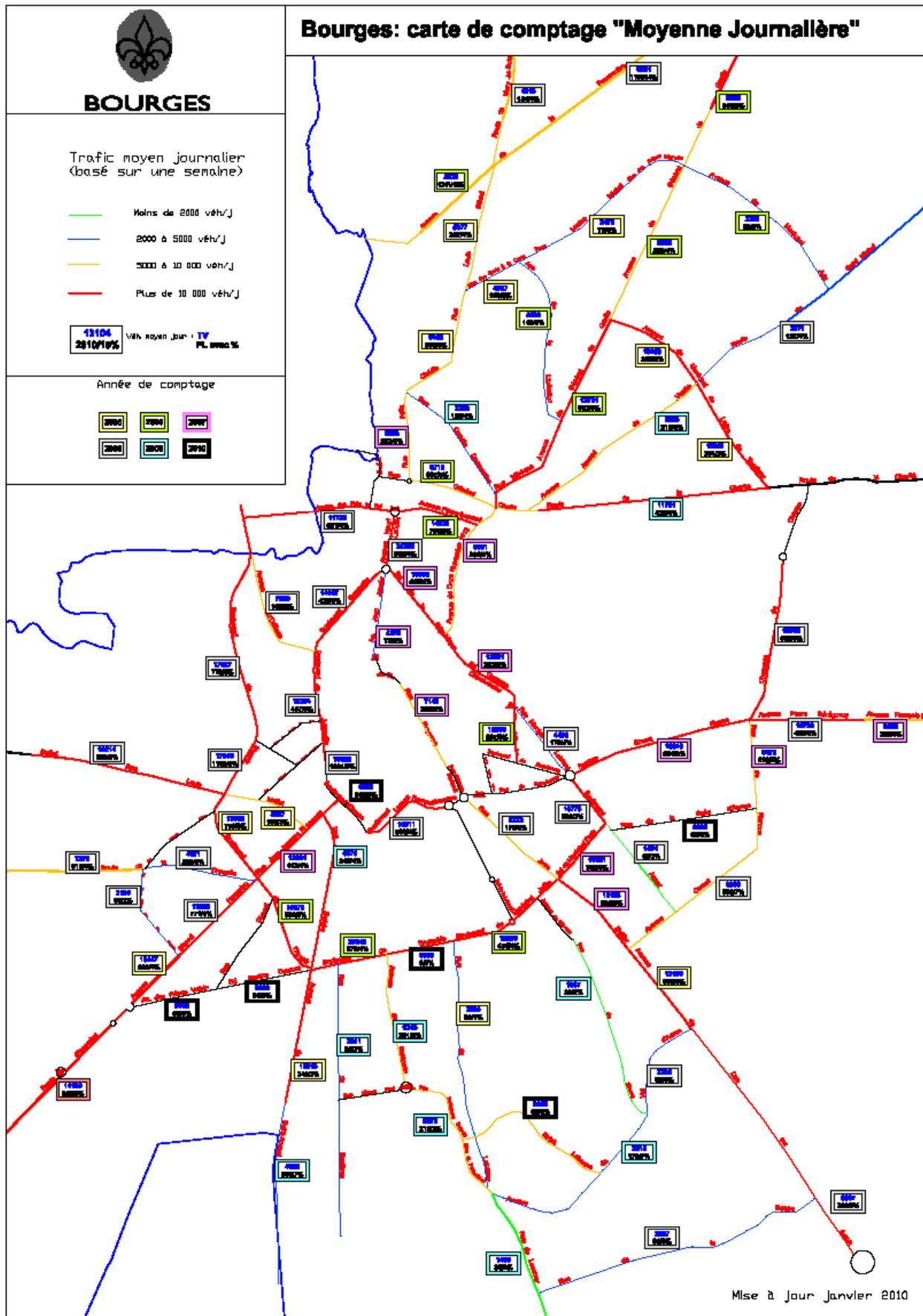
### 8.4.3.3 Les 2 x 2 voies ne se justifient pas forcément

En milieu urbain, 2 x 1 voie suffisent pour un débit de 20 000 véhicules par jour, voire davantage. Il est même possible d'atteindre 40 000 véhicules par jour sur un boulevard à 2 x 1 voie, comme en témoigne l'exemple du boulevard de Sarrebrück, à Nantes<sup>33</sup>, présenté aux pages 70 et 71 du rapport « *La voirie urbaine, un patrimoine à réhabiliter* », téléchargeable sur <http://www.innovations-transport.fr/IMG/pdf/192-R01MT33.pdf>

Par conséquent, toutes les avenues et boulevards berruyers qui sont actuellement à 2 x 2 voies pourraient être réduits à 2 x 1 voie et ce d'autant plus que le trafic urbain a tendance à baisser, comme cela sera montré plus loin. Des réflexions sont en cours pour la réduction de certains axes à 2 x 1 voies, notamment boulevard Gambetta. Dans la zone commerciale de la Charité, l'Etat souhaite profiter de la suppression du terre-plein central pour passer la RN 151 à 2 x 1 voies mais, pour l'instant, cette réduction de voies ne recueille pas l'assentiment de la commune.

<sup>32</sup> Sur la base de 25 personnes par bus et 1,2 personne par voiture.

<sup>33</sup> Le trafic mesuré était précisément de 41 700 véh/jour en avril 1999.



## 8.4.4. Trafics hors agglomération

Les cartes des pages suivantes représentent les trafics aux abords de Bourges et dans le département du Cher.

### 8.4.4.1 Rocade

Sur la rocade, le trafic est très contrasté.

Il est modéré à l'ouest, variant entre 4 400 et 9 600 véhicules par jour (dont 700 à 1 100 poids lourds).

Il est plus élevé au sud et à l'est, où il varie entre 11 800 et 14 500 véhicules par jour (dont 1 500 à 3 300 poids lourds).

### 8.4.4.2 Autres routes départementales et nationales

Sur les autres voies, le trafic culmine à 24 600 véhicules par jour sur la RN 151 (dont 2 000 poids lourds) dans la zone commerciale de Saint-Germain-du-Puy (route de la Charité). Ce trafic record résulte de la superposition de plusieurs flux : véhicules débouchant de la rocade Est, desserte de la zone commerciale, liaisons Bourges – Saint-Germain, liaisons Bourges – Sancergues – la Charité... Le prolongement de la rocade vers le nord-est devrait le faire nettement baisser.

Dans Bourges, comme cela a été dit plus haut, les principales voies radiales supportent un trafic de 10 000 à 20 000 véhicules par jour. Ce trafic tombe entre 5 000 et 11 000 véhicules par jour à l'extérieur de la rocade. Il baisse encore d'un tiers à une quinzaine de kilomètres de Bourges. Ces chiffres montrent que le trafic dans et autour de l'agglomération est pour l'essentiel un trafic de très courte ou de courte distance.

### 8.4.4.3 Autoroute A 71

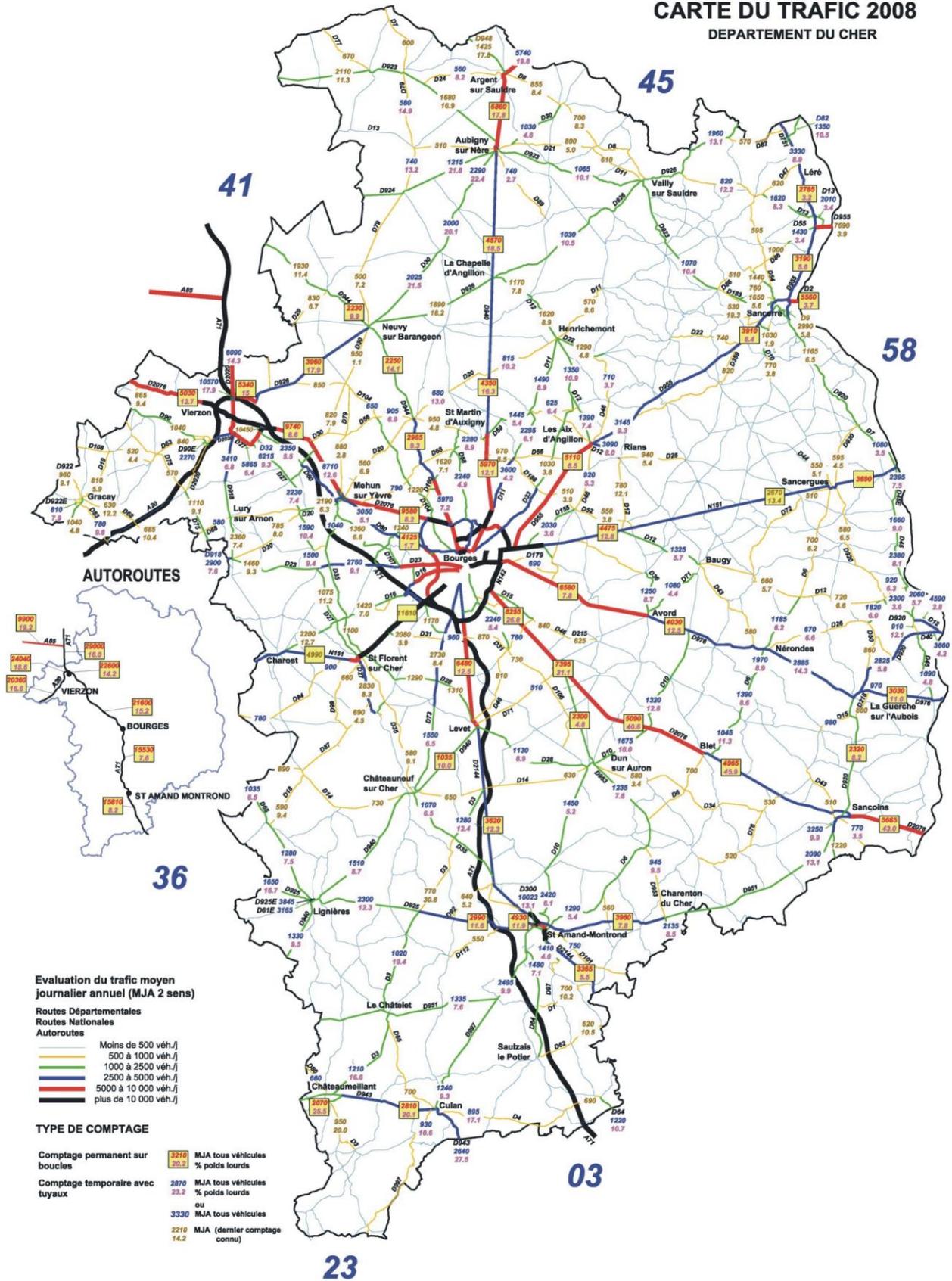
L'autoroute A 71 voit passer 20 700 véhicules par jour (dont 3 100 poids lourds) au nord de Bourges et 15 000 (dont 1 200 poids lourds) au sud.

A titre de comparaison, les autres branches autoroutières partant de Vierzon connaissent des trafics plus élevés vers Orléans (27 200 véhicules dont 3 400 poids lourds), équivalents vers Châteauroux (20 700 véhicules dont 3 200 poids lourds) et deux fois plus faibles vers Tours (9 500 véhicules dont 2 000 poids lourds).



# CARTE DU TRAFIC 2008

## DEPARTEMENT DU CHER



SD CARTO 8  
© IGN, PAVIS, 2008  
Licence n° 2008/00002817  
Reproduction interdite

Source: Conseil Général du Cher.

## 8.4.5. Evolutions des trafics

### 8.4.5.1 Le trafic baisse dans Bourges

Lors du *Diagnostic des déplacements à Bourges* (2005), les comptages routiers effectués entre 1999 et 2005 avaient été cartographiés (voir page 66 dudit rapport).

30 postes de comptage de cette carte sont communs avec ceux de la page 177, si l'on fait abstraction des comptages réalisés en 2005, qu'on retrouve à l'identique sur les deux cartes.

Sur ces 30 postes, **le trafic tous véhicules a baissé en moyenne de 9 % en 6 ans** (intervalle moyen entre les comptages des périodes 1999-2004 et 2006-2009).

21 postes ont connu une baisse. La baisse touche aussi bien des voies radiales que des voies orbitales et elle concerne tous les quartiers de la ville. Par conséquent, le report d'une partie du trafic sur la rocade ne suffit pas à expliquer la baisse du trafic dans Bourges.

En valeur absolue, les baisses les plus fortes sont observées boulevard Joffre (- 4 500), boulevard Clemenceau (- 3 000), boulevard Foch (- 3 000), sur la portion Nord de l'avenue du Général de Gaulle (- 2 900), boulevard de l'Avenir (- 2 000 à 2 500), avenue Henri Laudier (- 2 100) et avenue Pierre Bérégovoy (- 2 000).

En valeur relative, les baisses les plus fortes sont observées bd Joffre (- 31 %), sur la portion Nord de l'avenue du Général de Gaulle (- 25 %), bd Foch (- 22 %), bd Clemenceau (-18 %), avenue d'Orléans (- 17 %), bd de la République (- 16 %) et avenue Pierre Bérégovoy (- 16 %).

2 postes ont un trafic stable.

Seulement 7 postes ont vu leur trafic augmenter.

La seule hausse significative est observée avenue Arnaud de Voguë (+ 2 200 véhicules, + 53 %). Toutes les autres hausses sont inférieures ou égales à 1 000 véhicules et 10 %.

Pour les poids lourds, les comparaisons sont disponibles pour 19 postes de comptages.

En moyenne, **le trafic poids lourds a baissé de 4 % en 6 ans**.

Ce trafic est en baisse sur 10 postes, stable sur 3 postes et en hausse sur 6 postes.

Les plus fortes baisses sont observées sur la partie nord du bd de l'Avenir (- 300 poids lourds, - 28 %) et sur la partie sud de l'avenue de la Prospective (- 260 poids lourds, - 17 %).

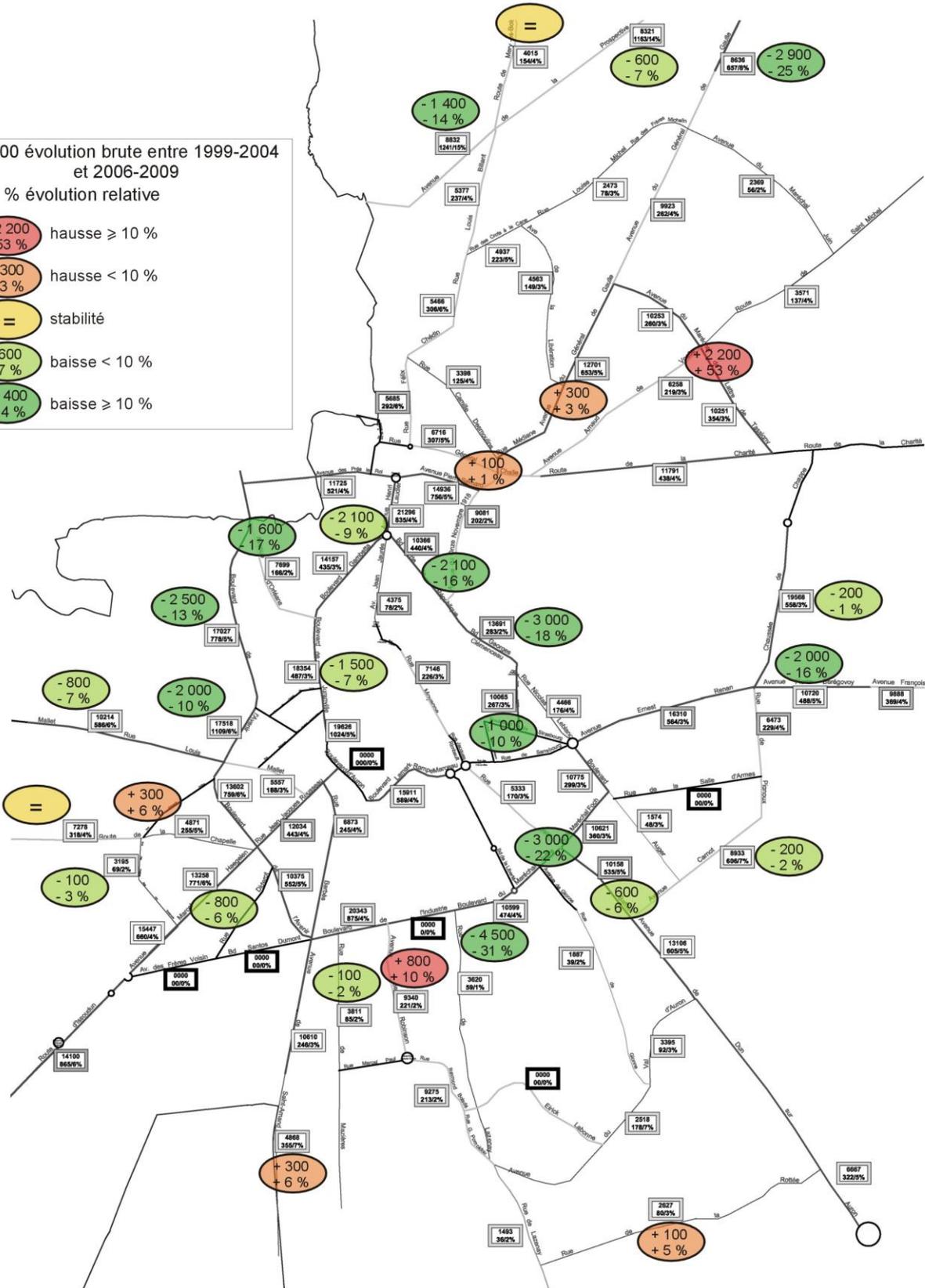
La plus forte hausse a été mesurée avenue Carnot (+ 250 poids lourds, + 69 %).

Cette baisse du trafic permet d'envisager la réaffectation rapide d'une partie de la voirie aux transports en commun, aux vélos et aux piétons.

# EVOLUTION DES TRAFICS TOUS VEHICULES A BOURGES

- 1400 évolution brute entre 1999-2004  
et 2006-2009  
- 14 % évolution relative

- + 2 200  
+ 53 % hausse  $\geq$  10 %
- + 300  
+ 3 % hausse < 10 %
- = stabilité
- 600  
- 7 % baisse < 10 %
- 1 400  
- 14 % baisse  $\geq$  10 %



© Ville de Bourges / ADETEC 2010



### 8.4.5.3 Il connaît des évolutions contrastées sur les autres routes départementales et nationales hors agglomération

Les voies appelées à être soulagées par le bouclage de la rocade connaissent des évolutions contrastées. Le trafic a baissé de 0 à 4 % sur la RD 151 de part et d'autre d'Asnières (3 postes de comptage), tandis qu'il a augmenté de 12 % sur la RN 151 dans la zone commerciale de Saint-Germain-du-Puy (1 poste).

A l'extérieur de la rocade, le trafic sur les 11 principales voies radiales évolue de manière contrastée. Il baisse sur 5 routes. Les principales baisses sont observées sur la RD 940 vers Saint-Martin-d'Auxigny (- 1 200 véhicules, - 17 %) et sur la RD 2076 vers Mehun (- 1 300 véhicules, - 12 %). Il augmente sur les 6 autres. La plus forte hausse est mesurée sur la RD 944 vers Saint-Eloy-de-Gy (+ 900 véhicules, + 18 %).

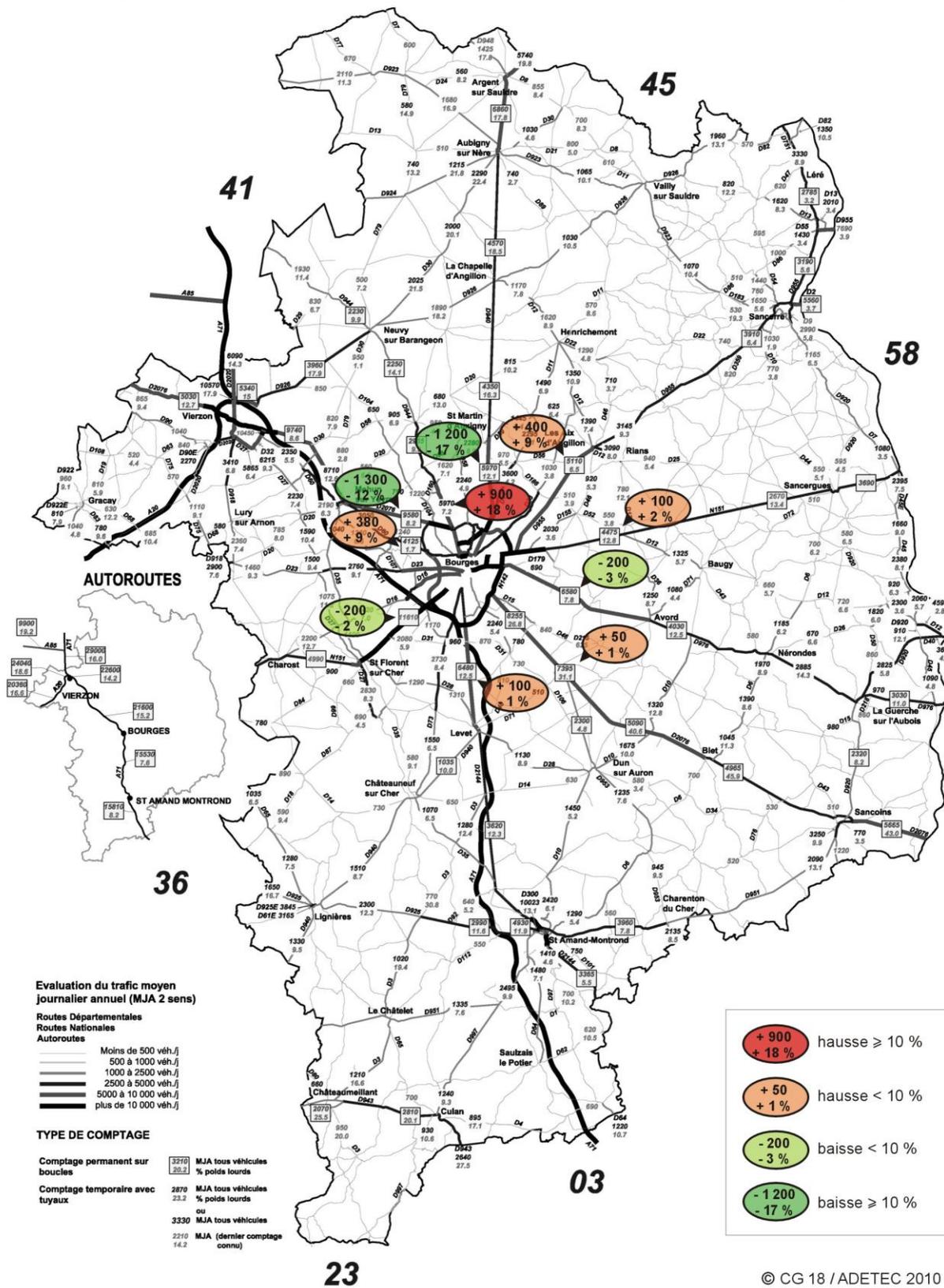
En moyenne sur les 15 postes, on observe une hausse minime (+ 0,6 %).

Pour les poids lourds, on ne dispose de comparaisons que sur 10 postes. En moyenne, on y observe une baisse de 8 % avec des évolutions très contrastées, comme pour le trafic tous véhicules.

Les plus fortes baisses sont observées sur la RD 151 de part et d'autre d'Asnières (- 160 à - 380 poids lourds, - 12 à - 41 %).

Les plus fortes hausses sont mesurées sur la RD 944 vers Saint-Eloy-de-Gy (+ 130 poids lourds, + 43 %) et sur la RD 2144 vers Levet (+ 110 poids lourds, + 15 %).

# Département du Cher - Evolution des trafics tous véhicules autour de Bourges entre 2003 et 2008



© CG 18 / ADETEC 2010

#### 8.4.5.4 Il augmente fortement sur l'autoroute A 71

Entre 2002 et 2007, le trafic au nord de l'échangeur de Bourges est passé de 16 800 à 20 700 véhicules par jour, soit une hausse de 23 %. Le trafic poids lourds a augmenté un peu plus rapidement (+ 27 %).

Au sud de l'échangeur de Bourges, la hausse a été un peu moins forte, avec + 18 % pour le trafic global et + 24 % pour les poids lourds.

#### 8.4.5.5 Tableau récapitulatif

	Bourges		Rocade		Autres RD et RN hors agglomération		A 71	
	VL + PL	PL	VL + PL	PL	VL + PL	PL	VL + PL	PL
<b>Période de référence</b>	1999/2004-2006/10 soit 6 ans		2003-2008 soit 5 ans		2003-2008 soit 5 ans		2002-2007 soit 5 ans	
<b>Nombre de postes de comptage</b>	30	19	7	4	15	10	2	2
<b>Evolution moyenne sur la période</b>	- 9 %	- 4 %	+ 12 %	≈ + 7 %	+ 0,6 %	≈ - 8 %	+ 21 %	+ 26 %
<b>Evolution moyenne annuelle</b>	- 1,4 %	- 0,6 %	+ 2,3 %	≈ + 1,4 %	+ 0,1 %	≈ - 1,5 %	+ 3,9 %	+ 4,7 %

VL : véhicules légers      PL : poids lourds

Le trafic tous véhicules baisse dans Bourges. Il augmente assez nettement sur l'autoroute A 71 (non concernée par le PDU) et sur la rocade Sud et Est. Sur les autres routes hors agglomération, il a tendance à stagner, mais avec des évolutions très contrastées.

Le trafic poids lourds connaît à peu près les mêmes évolutions.

## 8.4.6. Peu de problèmes de congestion

L'agglomération berruyère connaît peu de problèmes significatifs de congestion.

Seulement quelques points sont encombrés quotidiennement ou quasi quotidiennement. Ces encombrements sont limités dans le temps et génèrent des temps d'attente réduits. En voici la liste, établie avec les services techniques des communes :

Commune	Lieu	Jours et heures	Temps d'attente
Bourges	Carrefour de la Fourchette (ch. de Chappe / rte de la Charité)	Lundi-vendredi 17h-18h	2 à 4 min
	Boulevard de Juranville, entre le bd d'Auron et l'av. d'Orléans	Lundi-vendredi 17h-18h	Non quantifié
	Pont d'Auron	Lundi-vendredi 17h-18h	1 à 3 min
St-Germain	RN 151 dans la zone commerciale de la route de la Charité	Lundi-vendredi 17h-18h Samedi après-midi	Non quantifié
St-Florent	Premier feu tricolore à l'entrée Nord de la commune (RN 151)	Lundi-vendredi 17h-18h	2 à 4 min

Des congestions ponctuelles, de durée et de fréquence variables, peuvent affecter ces secteurs à d'autres heures, ou d'autres secteurs.

## 8.4.7. Quelques ondes vertes fluidifient le trafic

La coordination de certains feux en « ondes vertes » contribue à la limitation de la congestion mais aussi à la modération des vitesses. Voici les ondes vertes existantes, toutes situées à Bourges :

Onde verte	Remarque
Avenue du Général de Gaulle	Coordination réglée pour une vitesse de 40 km/h
Bd de l'Avenir (carrefours avec les rues de Vauvert, Mallet et Audoux)	
Bd de l'Avenir (carrefours avec les rues Rousseau et Diderot)	
Bd de Juranville (carrefours avec les rues Casanova, de la Halle et Commenge)	
Bd de l'Industrie (carrefours avec le bd de l'Avenir et la rue de Mazières)	

## 8.4.8. Impacts de la rocade

### 8.4.8.1 Tronçons déjà réalisés

De l'avis général, la rocade a permis de réduire le trafic, notamment de poids lourds, sur plusieurs voies de Bourges (chaussée de Chappe, rue de Pignoux...) et de Saint-Doulchard.

Faute d'un suivi précis des trafics, il n'est pas possible de quantifier précisément ce phénomène.

### 8.4.8.2 Impacts prévisionnels de la rocade Nord

La première carte de la page suivante quantifie les impacts de la rocade Nord sur les voies existantes.

Ces calculs ont été effectués en 2004. Ils se basent sur :

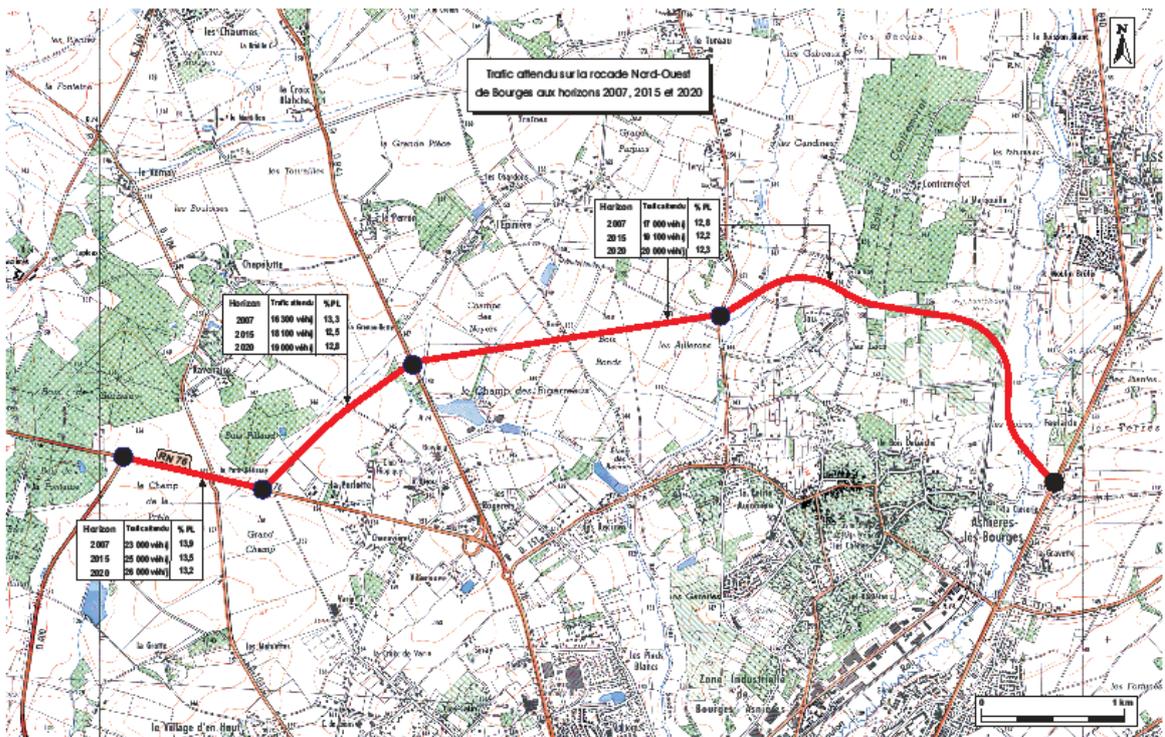
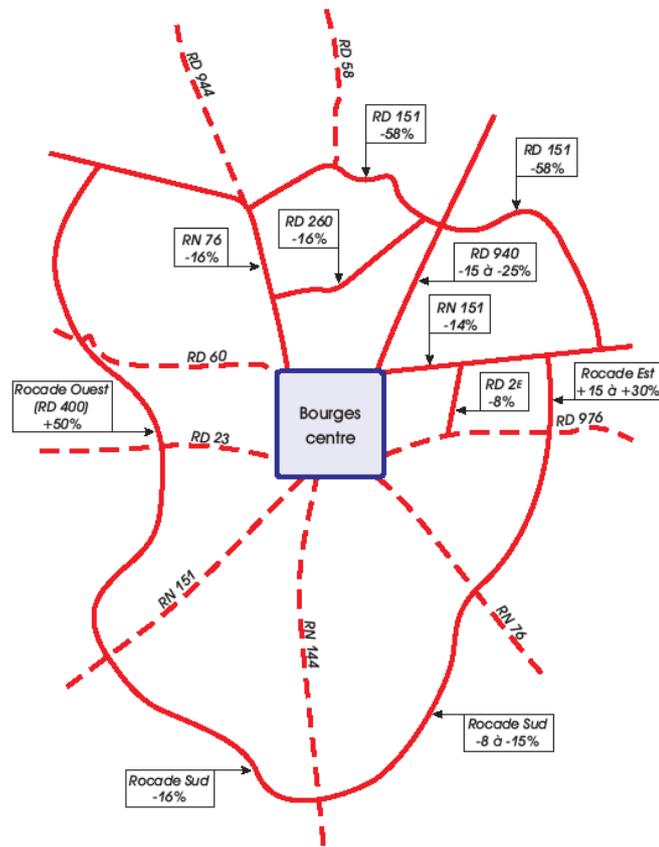
- une évolution tendancielle des trafics tous véhicules évaluée à 2 % par an. Ce chiffre est proche de ce qui est constaté sur la rocade (+ 2,3 %) mais nettement supérieur à celui observé sur les voies radiales (+ 0,1 %). Les hausses de trafic prises en compte sont donc un peu surévaluées,
- une hausse du trafic généré par la nouvelle infrastructure (trafic induit) évaluée à 5 %. Autrement dit, le bouclage de la rocade ferait augmenter le trafic total, ce qui irait à l'encontre des objectifs du PDU.

Le trafic devrait baisser sur la plupart des axes existants. La baisse la plus forte devrait être observée sur la RD 151 (- 58 %), qui traverse Asnières.

Sur les tronçons actuels de la rocade, on observerait une baisse du trafic au sud, due au fait que certains parcours seront plus rapides par la rocade Nord. De leur côté, les rocades Ouest et Est devraient connaître une hausse significative du trafic.

Enfin, la seconde carte de la page suivante montre que le trafic sur la rocade Nord-Ouest devrait être de 16 000 à 17 000 véhicules par jour à l'ouverture de celle-ci. Le tronçon commun avec la RD 2076 devrait quant à lui voir passer 23 000 véhicules quotidiens (contre 10 000 actuellement). Au vu des remarques faites quelques lignes plus haut, les hausses annoncées sur cette carte sont sans doute surévaluées.

Impact de la Rocade Nord  
sur le réseau adjacent et concurrent en 2015



## 8.4.9. Autres études de trafic

Des enquêtes ponctuelles sont réalisées à l'occasion de certains projets. Par exemple, la Ville de Bourges a réalisé en avril 2008 des comptages directionnels dans 15 carrefours entourant la rue de Lazenay, en préalable au réaménagement de celle-ci. Ces comptages directionnels prenaient en compte les différents véhicules : voitures, poids lourds, deux-roues motorisés et vélos. Les bus n'étaient pas distingués au sein de la catégorie « poids lourds ».

En revanche, aucune enquête « cordon<sup>34</sup> » n'a été réalisée en zone urbaine. A l'échelle du centre-ville de Bourges, une enquête en entrée et en sortie de la rue Moyenne permettrait d'y quantifier le transit indésirable.

---

<sup>34</sup> Voir définition page 174.

## 8.5. VITESSES

### 8.5.1. Bourges

Depuis 2004, la Ville de Bourges accompagne ses comptages de trafic de comptages de vitesses. Une trentaine de points de comptages sont désormais disponibles.

La carte de la page suivante a été réalisée à partir des comptages de 2005, les données plus récentes n'ayant pas été communiquées avant le bouclage de ce rapport.

Les comptages disponibles font apparaître un fort taux d'excès de vitesse, y compris à seulement 250 mètres de l'onde verte modérante du boulevard de l'Avenir, évoquée plus haut<sup>35</sup>.

En extrapolant ces résultats à l'échelle de la ville, on peut estimer que la moitié des véhicules sont en infraction, soit environ 100 000 véhicules par jour. Parmi eux, 10 000 dépassent même 70 km/h ! Or, en moyenne, seulement 3 véhicules sont verbalisés chaque jour pour excès de vitesse.

### 8.5.2. Autres communes

Au cours des années récentes, des comptages en agglomération ont été réalisés à Berry-Bouy (le Tronc), Marmagne et Saint-Germain-du-Puy :

Commune	Lieu	Vitesse limite	Véhicules en excès de vitesse	Dont véhicules dépassant la vitesse limite de plus de 20 km/h
Berry-Bouy	Le Tronc (RD 160)	50 km/h	70 %	5 %
Marmagne	Rte de Mehun (RD 107)	50 km/h	71 %	9 %
St-Germain-du-Puy	Entrée côté Bourges	50 km/h	80 %	23 %
	Entrée côté Ste-Solange	50 km/h	75 %	25 %
	7 rue Raoul Néron	50 km/h	15 %	0,1 %
	29 rue Raoul Néron	50 km/h	55 %	6 %
	Entrée Est, face à l'ancienne gendarmerie	50 km/h	62 %	5 %
	Place du 8 Mai, face à la Maternelle	50 km/h	0,1 %	0 %
Moyenne			54 %	9 %

Là encore, les excès de vitesse apparaissent nombreux.

<sup>35</sup> Les excès de vitesse concernent à parts presque égales les deux sens de circulation (23 % dans le sens sud → nord, 30 % dans le sens sud → nord).

# LES VÉHICULES EN EXCÈS DE VITESSE

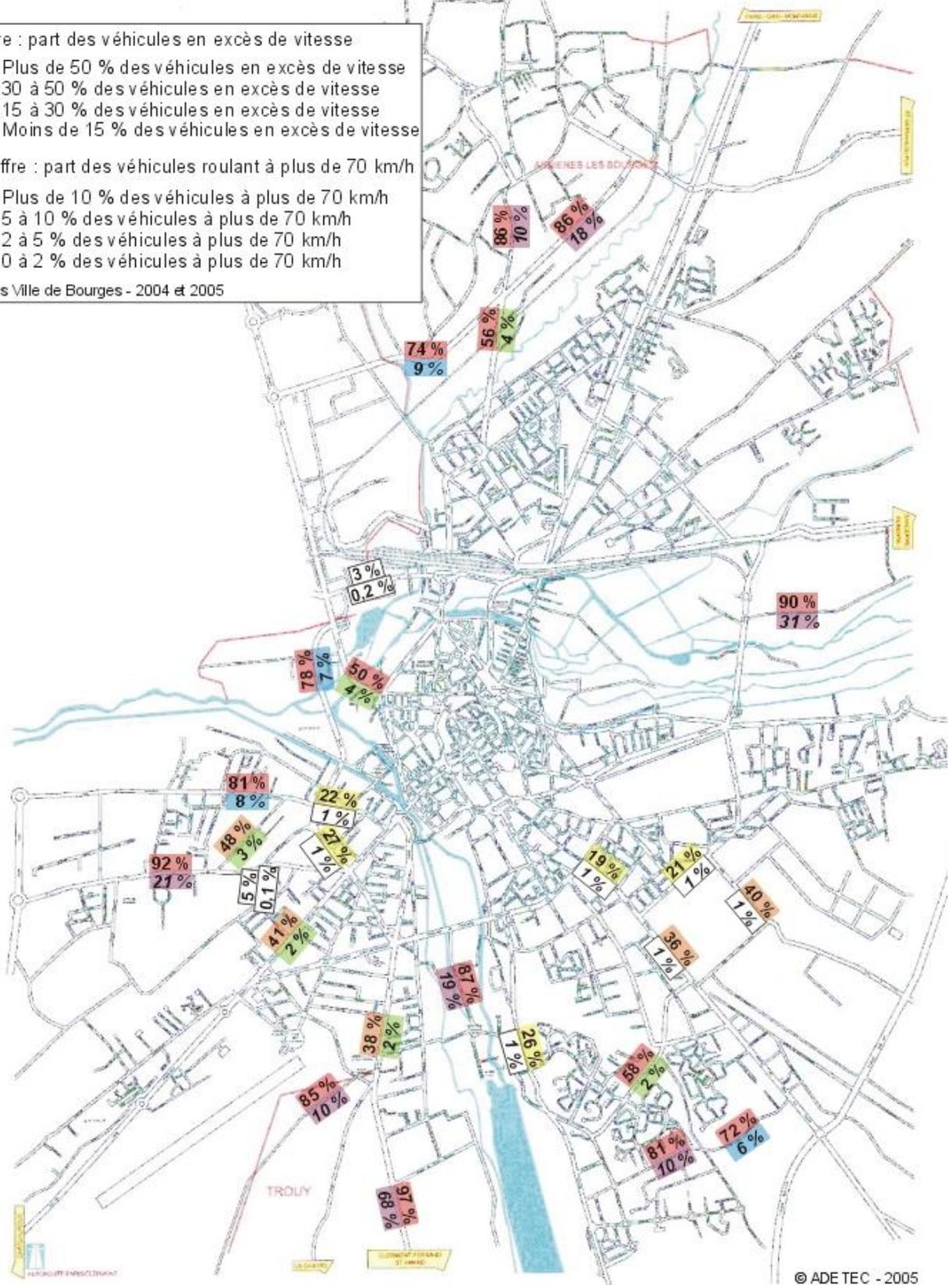
1<sup>er</sup> chiffre : part des véhicules en excès de vitesse

- Plus de 50 % des véhicules en excès de vitesse
- 30 à 50 % des véhicules en excès de vitesse
- 15 à 30 % des véhicules en excès de vitesse
- Moins de 15 % des véhicules en excès de vitesse

2<sup>ème</sup> chiffre : part des véhicules roulant à plus de 70 km/h

- Plus de 10 % des véhicules à plus de 70 km/h
- 5 à 10 % des véhicules à plus de 70 km/h
- 2 à 5 % des véhicules à plus de 70 km/h
- 0 à 2 % des véhicules à plus de 70 km/h

Comptages Ville de Bourges - 2004 et 2005



© ADE TEC - 2005

## 8.6. DIVERS

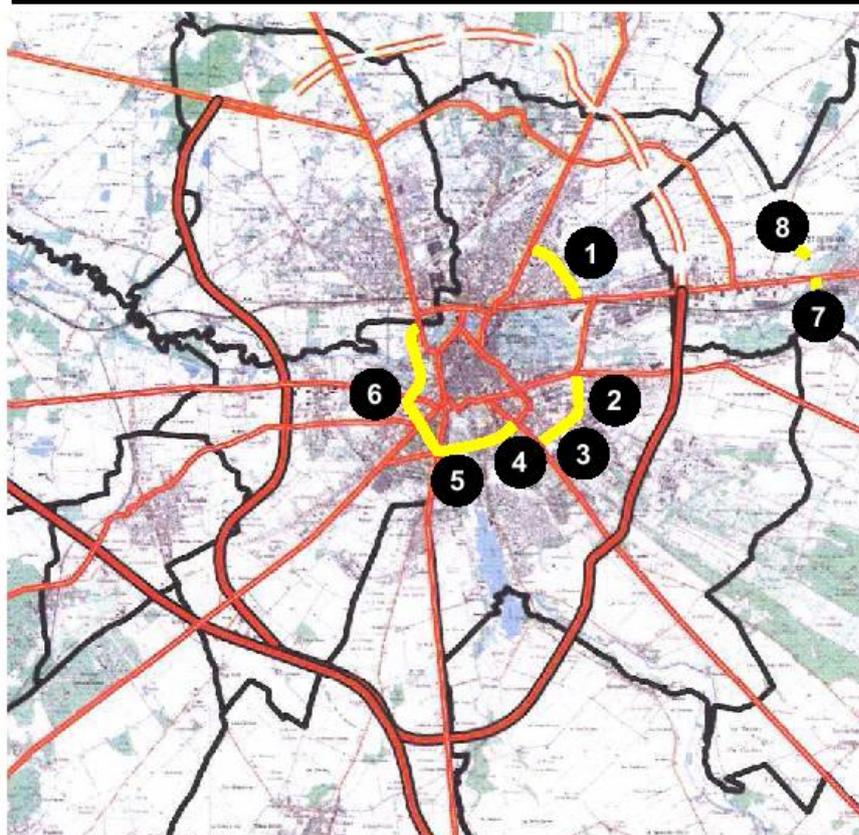
### 8.6.1. Voies d'intérêt communautaire

#### 8.6.1.1 Bourges plus

Par délibération du 1<sup>er</sup> avril 2005, les voies suivantes ont été déclarées d'intérêt communautaire :

- Voies communales faisant partie de la moyenne ceinture de Bourges : avenue du Maréchal de Lattre de Tassigny, rue de Pignoux, avenue Carnot, boulevard du Maréchal Joffre, boulevard de l'Industrie et boulevard de l'Avenir. A noter que les voies départementales faisant partie de cette moyenne ceinture ne sont, quant à elles, pas déclarées d'intérêt communautaire.

	<b>Voie d'intérêt communautaire</b>	4 juin 2008
	<b>V.I.C</b>	
	<b>Plan de localisation</b>	



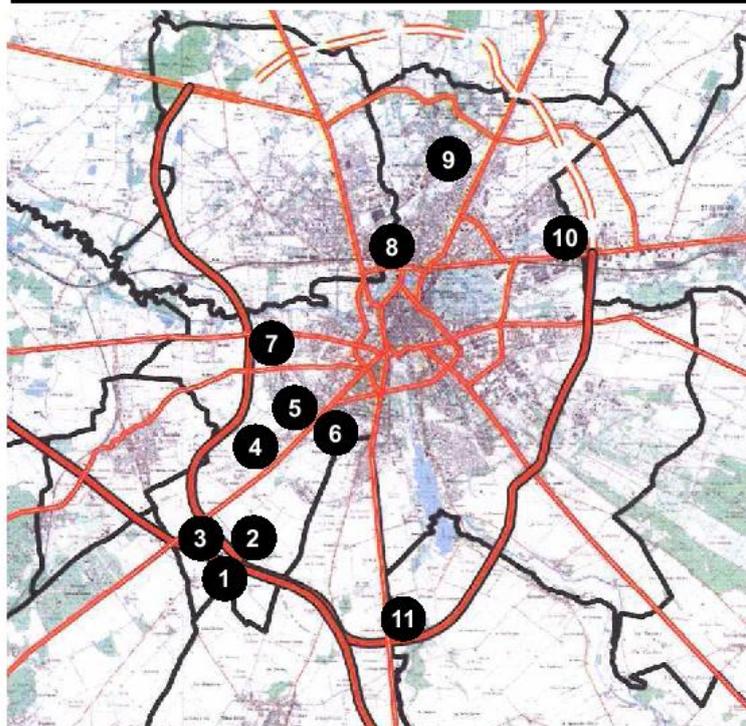
Les Voiries d'Intérêt Communautaire :

1. Avenue de Lattre de Tassigny
2. Rue de Pignoux
3. Avenue Carnot
4. Boulevard Joffre
5. Boulevard de l'Industrie
6. Boulevard de l'Avenir
7. Avenue de la Gare
8. Rue des Lauriers

Service Voirie – Bourges Plus

- Voies desservant les zones économiques déclarées d'intérêt communautaire (i.e. parties de voies situées entre la zone concernée et la route départementale ou nationale la plus proche) et voies internes à ces zones : Danjoncs, Comitec, Prospective, Esprit 1, Centre d'affaires, Beaulieu, Aéroport, Echangeur et Varennes.

	Voirie d'intérêt communautaire	4 juin 2008
	Z.A.E.	
	Plan de localisation	



**Les Zones d'Activité Economique :**

- |                      |                         |
|----------------------|-------------------------|
| 1. Les Varennes      | 7. Les Danjons          |
| 2. Echangeur Ilot 2  | 8. Comitec              |
| 3. Echangeur Ilot 3  | 9. Prospective          |
| 4. Beaulieu          | 10. Esprit 1            |
| 5. Aéroport          | 11. Bois Givray (Trouy) |
| 6. Centre d'Affaires |                         |

Service Voirie – Bourges Plus

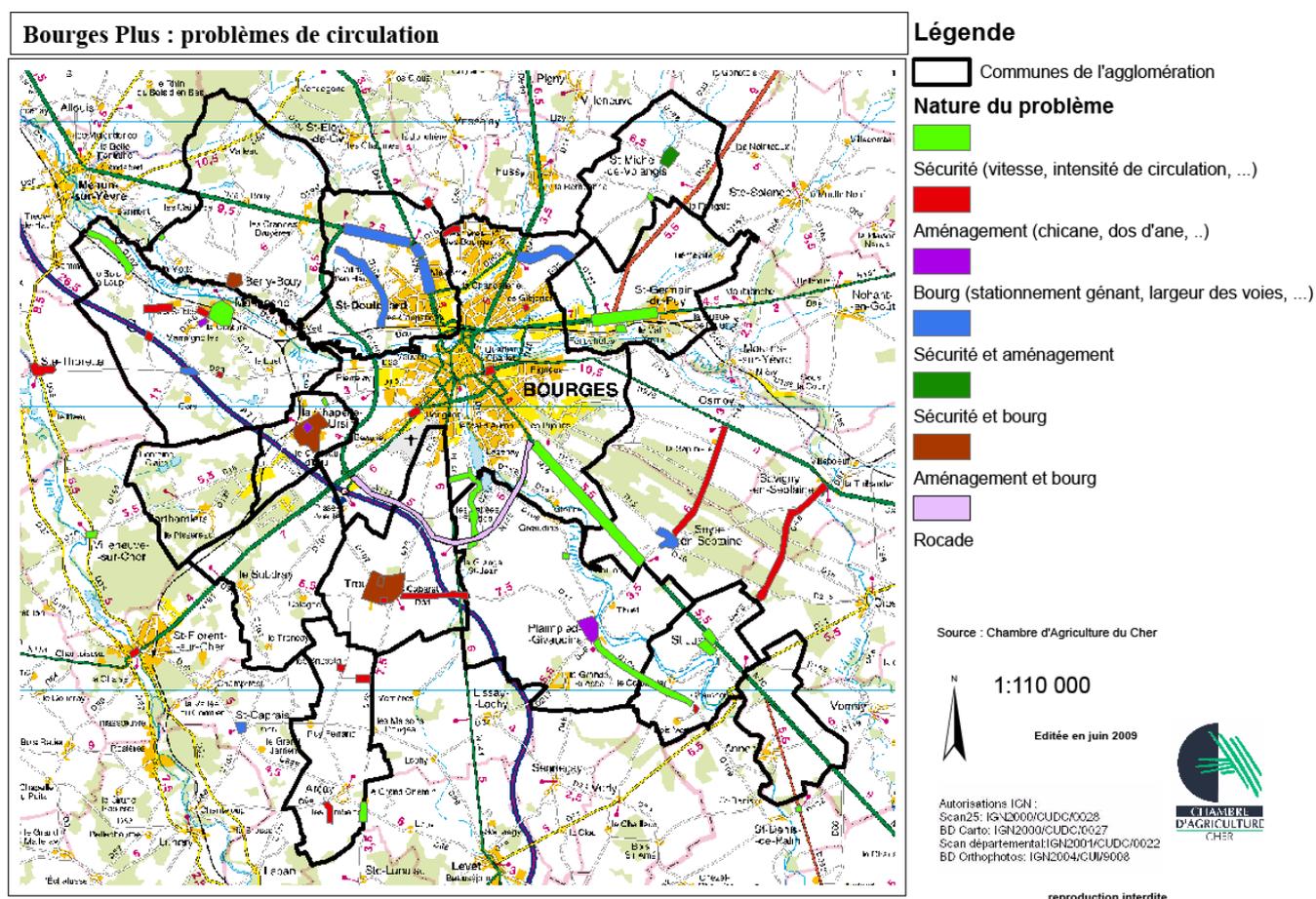
- Voies desservant, au-delà de la moyenne ceinture de Bourges, les équipements éducatifs, culturels et sportifs de l'agglomération (i.e. partie de voie située entre l'équipement concerné et la route départementale ou nationale la plus proche) et pour lesquels le Conseil Communautaire aura déterminé qu'ils contribuent à la mise en œuvre du projet d'agglomération (liste à établir).
- Voies radiales situées entre la rocade et la moyenne ceinture de Bourges désignées comme structurantes par le PDU (liste à établir).
- Voies communales de liaison entre deux communes de l'agglomération pour lesquels le Conseil Communautaire aura déterminé qu'elles contribuent à la mise en œuvre du projet d'agglomération (liste à établir).

### 8.6.1.2 Communautés de communes FerCher - Pays Florentais et En Terres Vives

Les Communautés de communes FerCher - Pays Florentais (dont fait partie Saint-Florent-sur-Cher) et en Terres Vives (Fussy et Pigny) ont également défini des voies intercommunales, dont le détail figure sur leur site internet: <http://www.cc-fercher.fr/dosinc/reglement-voirie-intercommunale.pdf> et <http://www.terresvives.fr/page/?p=36&c=1>

### 8.6.2. Circulation des engins agricoles

D'après une étude réalisée par la Chambre d'Agriculture en décembre 2007, les engins agricoles rencontrent des problèmes de circulation sur certaines voies. Ces problèmes de circulation, évoqués par 60 % des agriculteurs, découlent du gabarit croissant des engins agricoles et/ou de leur interdiction sur certaines voies (traversée de certains bourgs, rocade). Ils sont détaillés sur la carte qui suit :



Les principales solutions envisagées par cette étude sont les suivantes :

- limitation des déplacements des engins agricoles par le regroupement des parcelles (remembrements, échanges amiables de parcelles),
- mise en place de chemins agricoles autour des bourgs et intégration de cette problématique dans les Plans Locaux d'Urbanisme,
- pour les nouveaux tronçons de la rocade, mise en place de voies de desserte agricole longeant la rocade.

## 9. STATIONNEMENT AUTOMOBILE

### 9.1. ELEMENTS DE CADRAGE

#### 9.1.1. Le stationnement consomme beaucoup d'espace

##### 9.1.1.1 Consommation d'espace

Le stationnement automobile occupe une place considérable. Pour une voiture, une place de stationnement nécessite entre 10 m<sup>2</sup> (stationnement longitudinal) et 25 m<sup>2</sup> (parking, espace de dégagement compris). Le stationnement longitudinal étant largement minoritaire, la moyenne est de 22 m<sup>2</sup> par place. Pour les poids lourds, il faut environ 100 m<sup>2</sup> par place.

Rapporté au nombre moyen de passagers transportés, une voiture consomme 4 fois plus d'espace de stationnement qu'un bus et 12 fois plus qu'un vélo. De son côté, comme elle ne nécessite pas de véhicule, la marche à pied ne consomme aucun espace de stationnement<sup>36</sup>.

##### 9.1.1.2 Consommation d'espace-temps

Les voitures circulent en moyenne 50 minutes par jour. Elles stationnent donc 23h10 sur 24, soit 96,5 % du temps. A un instant donné, 71 000 des 74 000 voitures de l'aire urbaine sont en stationnement. Elles occupent au total 160 hectares, soit l'équivalent de la surface du centre-ville de Bourges (entendu comme l'espace situé entre le carrefour Verdun, la place Malus, le château d'eau de la place Séraucourt et la place Juranville).

A raison d'une offre moyenne de 1,8 place de stationnement par véhicule<sup>37</sup>, les aires de stationnement automobile consomment au total 290 hectares.

Sur une journée, l'occupation d'espace-temps de stationnement de chaque mode de déplacement, exprimée en m<sup>2</sup>.h, est la suivante :

	Voiture	Deux-roues motorisés	Vélo	Bus	Marche à pied
Consommation d'espace par passager	18 m <sup>2</sup>	3,8 m <sup>2</sup>	1,5 m <sup>2</sup>	4,6 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>
Durée moyenne de stationnement par jour	23h10	23h30	23h30	14h	néant
Consommation d'espace-temps par passager et par jour	420 m <sup>2</sup> .h	90 m <sup>2</sup> .h	35 m <sup>2</sup> .h	65 m <sup>2</sup> .h	0 m <sup>2</sup> .h
Ecart par rapport au vélo	x 12	x 2,5	x 1	x 1,9	0

Calculs ADETEC, d'après données ADETEC, F. HERAN et Enquête Nationale Transports et Déplacements

Une voiture consomme 6 fois plus d'espace-temps qu'un bus et 12 fois plus qu'un vélo.

<sup>36</sup> Pour plus de détails, voir le paragraphe 3.5 du *Document n° 2 : diagnostic environnemental*.

<sup>37</sup> Ce ratio permet à chaque véhicule de trouver une place au départ et à destination.

### 9.1.1.3 Il y a une limite physique au développement du stationnement

La demande de stationnement est forte mais l'espace public n'est pas extensible. Les chiffres qui précèdent montrent qu'il existe une limite matérielle au développement du stationnement.

Or, le nombre de voitures possédées par les ménages de l'aire urbaine a augmenté de 7 000 entre 1999 et 2006, soit en moyenne 1 000 voitures de plus par an. En terme de stationnement, cela représente une place Séraucourt de plus **chaque année**.

## 9.1.2. Le stationnement est un levier majeur des politiques de déplacements

Le stationnement automobile constitue un des principaux leviers des politiques de déplacements en général et des PDU en particulier. En effet, le choix du mode de déplacement est largement conditionné par l'offre de stationnement automobile à destination.

Voici, à titre d'illustration, un comparatif pour 7 employeurs situés dans le centre-ville de Clermont-Ferrand. La comparaison se fait sur des bases identiques, à savoir : sites de centre-ville, salariés en horaires classiques de jour (ex : 8h30-17h30), répartition à peu près identique des lieux de résidence<sup>38</sup>.

Etablissements	Ophis (office HLM) La Montagne	Hôpital Ste-Marie Hôtel-Dieu	Conseil général Mairie de Clermont	La Poste
Nombre de places par salarié en horaire classique de jour	Elevé (> 0,6)	Assez élevé (0,4 à 0,6)	Moyen (0,3 à 0,4)	0
Part des salariés en horaires classiques de jour venant en voiture	≈ 80 %	≈ 65 %	≈ 50 %	≈ 35 %

Plus un employeur offre de places de stationnement à ses salariés, plus ceux-ci viennent en voiture.

Le même constat peut être fait pour les autres motifs de déplacement (école, achats, loisirs...).

La demande en stationnement automobile est toujours plus importante. D'après tous les spécialistes, augmenter constamment l'offre en centre-ville ne résout pas les problèmes puisque, plus on offre du stationnement, plus on favorise la voiture et plus il y aura de difficultés à l'avenir.

## 9.1.3. Le stationnement a des impacts sur la circulation

Des études récentes<sup>39</sup> ont permis de quantifier la circulation liée à la recherche de places de stationnement. En centre-ville, celle-ci représente 2 à 10 % de la circulation urbaine. Le chiffre minimal (2 %) est atteint quand le stationnement payant est étendu et bien contrôlé, ce qui évite les « voitures ventouses » et permet de trouver facilement une place disponible. Un bon jalonnement des parkings, comme c'est le cas à Bourges, contribue également à réduire le temps de recherche d'une place, en particulier pour les personnes ne connaissant pas la ville.

<sup>38</sup> Pour chaque employeur, environ 1/3 des salariés résident à Clermont-Ferrand, 1/3 en banlieue et 1/3 au-delà.

<sup>39</sup> *La recherche d'une place de stationnement : stratégie, nuisances associées, enjeux pour la circulation et la stationnement en France*, SARECO, 2005 et *L'impact des politiques de stationnement sur la circulation et l'environnement*, JMJ Conseil, 2003.

## 9.1.4. Coût d'une place de stationnement

Le stationnement a un coût élevé.

**Hors foncier**, le coût moyen **par place** est de 2 000 à 3 000 € pour un parking en surface et de 20 000 à 30 000 € pour un parking souterrain. Si l'on inclut le coût du foncier, le coût moyen par place est de l'ordre de 5 000 à 10 000 € pour un parking en surface.

## 9.1.5. Catégories d'usagers

### 9.1.5.1 Trois catégories d'usagers

On distingue 3 catégories d'usagers du stationnement :

- les « **résidents** » : stationnement de longue durée, de nuit et éventuellement de jour ;
- les « **pendulaires** » (travailleurs, étudiants) : stationnement à la journée ou à la demi-journée ;
- les « **visiteurs** » (clients des commerces, usagers des services publics...) : stationnement de courte ou moyenne durée (quelques minutes à quelques heures).

### 9.1.5.2 En centre-ville, il faut privilégier le stationnement des résidents et des visiteurs

En centre-ville, il convient de privilégier le stationnement des résidents et des visiteurs, au détriment des pendulaires, pour les raisons suivantes :

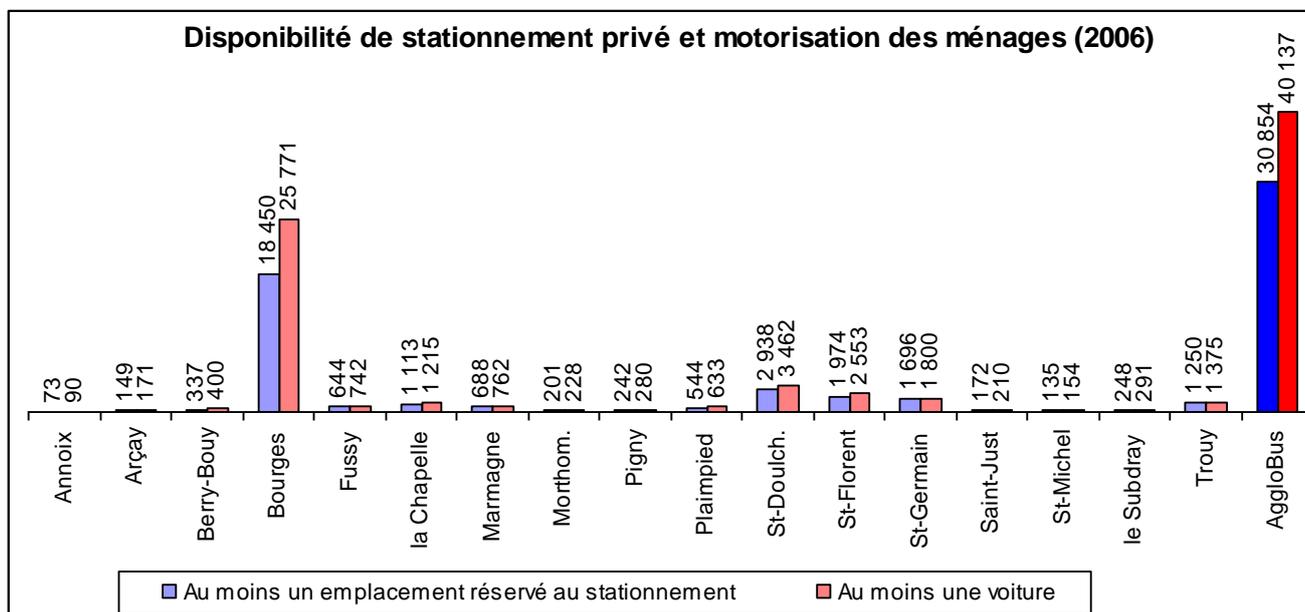
- Résidents : permettre le maintien de la population en cœur de ville garantit la mixité sociale et fonctionnelle. Dans un tissu urbain ancien, souvent dépourvu de garages, organiser le stationnement des résidents est un argument de plus pour inciter à habiter dans le centre-ville, notamment les familles.
- Visiteurs : la fréquentation des commerces de centre-ville dépend pour partie des possibilités de stationner à proximité. Elle contribue à leur vitalité, face à la concurrence des grandes surfaces implantées en périphérie. En outre, la consommation d'espace-temps est faible, puisque les clients des commerces et les usagers des services implantés en centre-ville stationnent sur de courtes durées. Au cours d'une journée, 5 à 10 véhicules peuvent ainsi stationner successivement sur la même place.
- Pendulaires : les pendulaires ne sont pas prioritaires, pour les raisons suivantes :
  - ils stationnent sur de longues durées (au minimum 8 heures par jour), occupant la même place toute la journée,
  - leurs déplacements ont le plus souvent lieu aux heures de pointe, contribuant à l'encombrement de la voirie,
  - à ces heures, les alternatives modales sont bonnes : l'offre est maximale pour les transports en commun et la pratique de la marche et du vélo est facilitée par le fait que la plupart des déplacements ont lieu de jour.

Les pendulaires seront incités à venir par un autre mode de déplacement ou, pour ceux ne pouvant pas (ou ne voulant pas) venir autrement, à stationner un peu plus loin.

Bien entendu, en complément des politiques de stationnement, le développement des transports en commun, du vélo et de la marche à pied est nécessaire pour offrir à toutes ces catégories de véritables alternatives à l'automobile.

## 9.2. STATIONNEMENT SUR LES ESPACES PRIVES

### 9.2.1. Beaucoup de ménages n'ont pas de stationnement privé



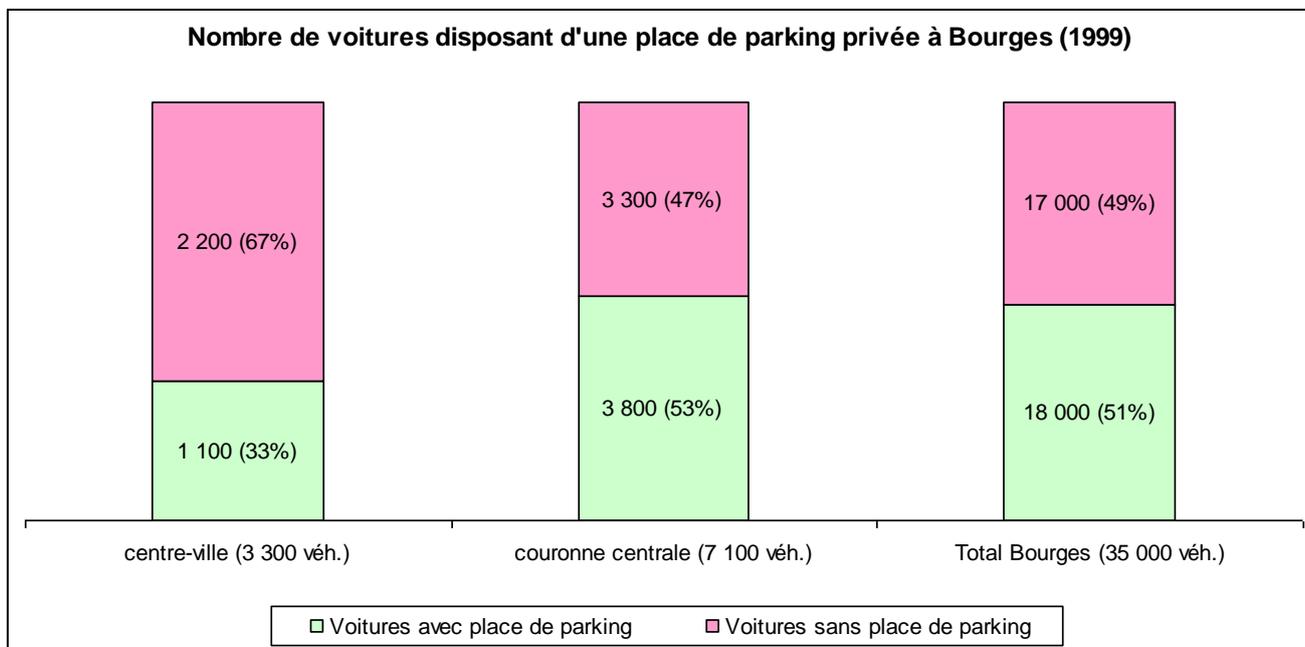
Source : INSEE

40 000 ménages d'AggloBus ont au moins une voiture, mais seulement 31 000 ménages ont au moins un emplacement privé réservé au stationnement.

Par conséquent, au moins 9 000 ménages ont une ou plusieurs voitures mais aucune place de stationnement privée. La mention « au moins » tient au fait que certains ménages ayant un emplacement de stationnement n'ont pas de voiture, sans qu'il soit possible d'en quantifier le nombre. Si l'on tient compte en outre des ménages ayant plusieurs voitures et 0 ou 1 place de stationnement, ce sont au total plus de 20 000 voitures qui n'ont pas d'emplacement privé, soit plus du tiers du parc total (59 000 voitures).

Ce chiffre est corroboré par une étude réalisée par les services de la Ville de Bourges<sup>40</sup> à partir des données du recensement de 1999 et complétée par des calculs effectués par ADETEC, dont voici les principaux résultats :

<sup>40</sup> Note d'information sur le rapport voitures privées / parkings privés, Ville de Bourges – DDU, 2005.



En 1999, à Bourges, 17 000 voitures, soit la moitié du parc, ne disposaient pas d'une place de stationnement privée. Dans le centre-ville, ce taux était des deux tiers et 2 200 voitures stationnaient sur voirie ou dans les parkings publics.

Ces chiffres se sont très légèrement améliorés depuis, l'augmentation du nombre de logements avec stationnement privé (+ 1 400) ayant été un peu plus forte que l'augmentation du nombre de voitures (+ 1 200). Cette évolution favorable est spécifique à Bourges, la plupart des autres communes ayant connu une évolution inverse.

Pour résumer, on peut dire que :

- Plus de 20 000 voitures n'ont pas de place de stationnement privée et stationnent donc en permanence sur l'espace public.
- Sur la base du ratio de 22 m<sup>2</sup> par place déjà présenté plus haut, ces voitures occupent en permanence près de 50 hectares d'espace public.
- Les véhicules sans stationnement privé sont plus nombreux à Bourges, mais le phénomène touche toutes les communes.
- Le nombre de voitures sans stationnement privé diminue légèrement à Bourges, mais augmente dans la plupart des autres communes.
- Dans la plupart des communes, la pression du stationnement résidentiel sur l'espace public est donc de plus en plus forte.

## 9.2.2. Réglementation pour les locaux neufs, les réhabilitations et les changements d'usage

### 9.2.2.1 Recommandations pour les PLU

En matière de stationnement sur les espaces privés, le principal levier de l'action publique est l'article 12 des PLU, POS ou cartes communales, qui concerne les locaux neufs, mais aussi les réhabilitations et les changements d'usage.

Pour les logements et les immeubles de bureaux, les recommandations du CERTU<sup>41</sup> sont les suivantes :

	Principaux objectifs	Recommandations pour les PLU
<b>Logements</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limiter la demande de stationnement sur l'espace public.</li> <li>• Ne pas pénaliser les ménages non motorisés.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne pas fixer de valeur maximale.</li> <li>• Eviter des minima trop élevés, en particulier en secteurs denses, pour les petits logements et pour les logements sociaux.</li> </ul>
<b>Bureaux</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limiter le recours à l'automobile pour les déplacements domicile-travail.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Maximum</u> 1 place pour 50 à 100 m<sup>2</sup> de bureaux.</li> <li>• Ratio plus faible quand la desserte par les transports collectifs est bonne.</li> <li>• Ces ratios concernent essentiellement les communes urbaines, qui sont celles où une part importante des salariés peut venir autrement qu'en voiture.</li> </ul>

### 9.2.2.2 Analyse du PLU de Bourges

Le PLU de Bourges distingue les constructions neuves, d'une part, et les réhabilitations d'immeubles existants ou les transformations d'usage, d'autre part.

Pour les constructions neuves, les ratios minimaux sont les suivants<sup>42</sup> :

Zone	Logements	Commerces, bureaux...
UA (centre-ville et abords immédiats du secteur sauvegardé, centre-bourg d'Asnières), UB (quartiers périphériques au centre-ville, faubourgs), UC (quartiers à dominante habitat collectif), UD (quartiers à dominante habitat individuel)	1 place par logement individuel < 50 m <sup>2</sup> , 2 places au-delà. Logements collectifs et opérations mixtes : 1 place pour 75 m <sup>2</sup> , plafonné à 1 place par logement. Au-delà, 1 place pour 150 m <sup>2</sup> . 2 places par logement + 1 place pour 2 lots pour les lotissements ou permis groupés. Logements aidés par l'Etat : 1 place pour 100 m <sup>2</sup> , plafonné à 1 place par logement.	Commerces, artisanat, bureaux... : 1 place pour 50 m <sup>2</sup> . Etablissements scolaires, résidences de personnes âgées... : 1 place pour 150 m <sup>2</sup> . Restaurants, bars, salles de spectacles... : 1 place pour 8 personnes. Hôtels : 1 place pour 75 m <sup>2</sup> .
UE (zones d'activités économiques)	1 place par logement individuel < 50 m <sup>2</sup> , 2 places au-delà.	1 place pour 50 m <sup>2</sup> .

<sup>41</sup> Centre d'Etudes sur les Réseaux, les Transports, l'Urbanisme et les constructions publiques (service dépendant du Ministère de l'Ecologie).

<sup>42</sup> Dans tous les cas, la surface indiquée est la surface hors œuvre nette (SHON). Pour les restaurants, bars, salles de spectacles..., le nombre indiqué correspond à la capacité maximale.

Pour les réhabilitations d'immeubles existants ou les transformations d'usage, les besoins en stationnement sont définis par comparaison entre la situation antérieure à l'opération et la situation nouvelle, en utilisant les ratios définis pour les constructions neuves. Ces obligations ne sont pas applicables aux logements aidés par l'Etat, dans la limite d'un plafond de 50 % de la surface antérieure.

Pour les logements, les ratios de stationnement fixés par le PLU de Bourges répondent bien aux recommandations du CERTU.

Pour les bureaux, ils présentent deux points faibles :

- il s'agit de minima alors que le CERTU préconise de fixer des maxima.
- 
- la desserte par les transports en commun n'est pas prise en compte.

### 9.2.2.3 Analyse des PLU des autres communes

Les communes sont présentées par ordre décroissant de population.

A **Saint-Doulchard**, les normes sont les suivantes :

Zone	Logements	Commerces, bureaux...
UA	1 place pour 50 m <sup>2</sup> avec un minimum d'une place par logement.	Bureaux : au moins 40 % de la surface de construction. Commerces : 1 place pour 25 m <sup>2</sup> de surface de vente.
UB	Idem UA.	Idem UA, avec en plus : Résid. de personnes âgées : 1 place pour 3 logements + 1 place pour 50 m <sup>2</sup> de parties communes.
UC	Idem UA.	Idem UA, avec en plus : Equipements publics ou privés couverts et fermés : 1 place pour 100 m <sup>2</sup> . Equipements publics ou privés de plein air : 1 place pour 250 m <sup>2</sup> d'emprise foncière.
UE	Idem UA.	Idem UA, avec en plus : Hôtels et restaurants : 1 place par chambre et 1 place pour 10 m <sup>2</sup> de salle de restaurant. Industrie : 1 place pour 100 m <sup>2</sup> . Entrepôts : 1 place pour 150 m <sup>2</sup> .
UX	Idem UA.	Idem UE, sauf hôtels et restaurants.

Pour les logements, les ratios de stationnement fixés répondent aux recommandations du CERTU.

Pour les bureaux, ils présentent deux petits points faibles :

- il s'agit de minima alors que le CERTU préconise de fixer des maxima
- la desserte par les transports en commun n'est pas prise en compte.

A **Saint-Florent**, le PLU est trop imprécis : « [Le stationnement] correspondant aux besoins engendrés par l'usage des constructions doit être assuré par des équipements adaptés à ces besoins et localisés sur le terrain même de cette construction. »

A **Saint-Germain-du-Puy**, les normes sont les suivantes :

Zone	Logements	Commerces, bureaux...
UD	2 places par logement. En sus : 1 place pour 5 lots pour les lotissements de plus de 5 lots et les immeubles de plus de 5 logements (ne pouvant être affectée à un usage privatif).	« En fonction des besoins et des capacités foncières »
UE	2 places par logement.	« Des aires de stationnement suffisantes pour assurer le stationnement des véhicules de livraison et de service d'une part, des véhicules du personnel et des visiteurs d'autre part ».
UF		
1AUe		
1AUd et 1 AUf	Idem zone UD.	Idem zone UD.

Ces ratios apparaissent trop élevés pour les petits logements et trop imprécis pour les activités économiques.

A **Marmagne**, il est exigé :

- 1 place par logement, ce qui est trop peu au vu de l'objectif affiché : « le stationnement correspondant aux besoins des constructions doit être assuré en dehors des voies publiques »,
- pour les bureaux, une surface de stationnement au moins égale à 50 % de la surface de plancher, soit 1 place de stationnement pour 50 m<sup>2</sup>,
- pour les commerces, le même ratio s'applique, mais seulement à partir de 500 m<sup>2</sup> de surface de vente, ce qui veut dire que la quasi-totalité des commerces peuvent faire reposer sur la commune le stationnement de leurs clients.

A **Plaimpied-Givaudins**, les normes sont les suivantes :

Zone	Logements	Commerces, bureaux...
UA (centre-bourg)	1 place par logement pour les habitations collectives. En sus : 1 place pour 5 lots pour les lotissements de plus de 5 lots (ne pouvant être affectée à un usage privatif). 2 places par logement pour les habitations individuelles.	« Le nombre de places nécessaires aux besoins de l'activité » 1 place de stationnement pour 3 places d'accueil, dans le cas des salles recevant du public.
UB (autres secteurs bâtis)		Des aires suffisantes pour assurer le stationnement des véhicules de livraison, de service, du personnel et des visiteurs. Au moins une place de stationnement par emploi.

Pour les activités économiques, le PLU est trop imprécis pour le bourg et impose un nombre trop élevé de places dans les autres secteurs bâtis.

A **Berry-Bouy**, aucun ratio n'est défini. Il est seulement dit que le stationnement des véhicules correspondant aux besoins des constructions doit être assuré en dehors des voies publiques.

A **Morthomiers**, il est exigé :

- 1 place par logement (+ un stationnement public de 0,5 place par logement pour les lotissements) ce qui, là encore, est trop peu,
- pour les bureaux, une surface de stationnement au moins égale à 50 % de la surface de plancher, soit 1 place de stationnement pour 50 m<sup>2</sup>,
- aucun ratio minimal n'est fixé pour les commerces.

Le PLU de **Saint-Just** ne fixe de norme minimale que pour les logements situés dans la zone 1AUh (centre-bourg). Les ratios apparaissent là encore trop faibles :

- 1 place par logement,
- pour les opérations groupées : 1 place par logement + 1 place pour 2 logements sur des aires communes.

A **Saint-Michel-de-Volangis**, aucun ratio n'est défini. Il est seulement dit que le stationnement des véhicules correspondant aux besoins des constructions doit être assuré en dehors des voies publiques.

Les autres communes n'ont pas communiqué l'article 12 de leur PLU.

## 9.3. OFFRE PUBLIQUE DANS LE CENTRE-VILLE DE BOURGES

### 9.3.1. Inventaire de l'offre

Dans le périmètre compris entre le carrefour Verdun, la place Devoucoux, l'extrémité sud de la place Séraucourt (château d'eau) et l'Auron, l'offre publique de stationnement est de l'ordre de 8 000 places, réparties ainsi :

	<b>Payant</b>	<b>Gratuit</b>	<b>Total</b>
<b>Parkings</b>	1 255 places <sup>43</sup>	≈ 3 500 places <sup>44</sup>	≈ 4 750 places
<b>Voirie</b>	1 300 places <sup>45</sup>	≈ 2 000 places <sup>46</sup>	≈ 3 300 places
<b>Total</b>	<b>2 555 places</b>	<b>≈ 5 500 places</b>	<b>≈ 8 050 places</b>

30 % des places sont payantes.

60 % des places sont situées dans des parkings.

De manière générale, le visiteur peut constater l'omniprésence du stationnement sur l'espace public, de nombreuses places publiques et même des trottoirs lui étant totalement dévolus. La tendance commence toutefois à s'inverser légèrement. La reconquête du parvis de la cathédrale a constitué en la matière une opération hautement symbolique.

L'offre de stationnement gratuit est abondante. D'ailleurs, le parking de la place Séraucourt n'est pas plein, en dehors des événements exceptionnels (achats de fin d'année, fêtes foraines).

Cette surabondance encourage l'utilisation de la voiture.

### 9.3.2. Comparaison avec les moyennes nationales

Les comparaisons entre villes se font sur la base des places par hectare.

Dans le centre-ville de Bourges, il y a environ 50 places par hectare. Cette densité se situe dans la fourchette recommandée par les spécialistes, qui est de 30 à 75 places par hectare. Ce ratio peut être plus faible quand les transports collectifs sont attractifs.

Il n'est donc pas nécessaire de créer de nouveaux parkings.

<sup>43</sup> Source : Ville de Bourges (2009).

<sup>44</sup> Idem.

<sup>45</sup> Source : Ville de Bourges (données 2009 complétées par quelques parkings de petite taille non recensés par la Ville).

<sup>46</sup> Estimation réalisée par ADETEC sur la base de ratios.

### 9.3.3. Projets

L'opération Avaricum prévoit un parking de 320 à 450 places<sup>47</sup>, dont environ les trois quarts seront publiques. L'offre de stationnement public en centre-ville sera portée à quelque 8 500 places.

Le projet initial prévoyait 920 places. Les découvertes archéologiques ont provoqué une révision du programme, avec un projet n'impactant pas les strates profondes. De ce fait, le parking est désormais prévu sur un seul niveau.

### 9.3.4. La Navette

La Navette a une double vocation :

- assurer une desserte fine du centre historique, dont l'étroitesse des rues et le plan de circulation ne permettent pas le passage des autres lignes de bus,
- relier le parking Séraucourt à l'hypercentre, afin d'encourager les automobilistes à y stationner.

Sa fréquence (toutes les 20 minutes le matin et toutes les 12 minutes l'après-midi) et sa gratuité sont incitatifs. Sa clientèle est donc constituée pour partie d'automobilistes garés place Séraucourt, sans qu'il soit possible d'en connaître la part, les comptages réalisés dans la Navette ne détaillant pas les montées par arrêt.

---

<sup>47</sup> A la date de rédaction de ce chapitre (mai 2010), le dimensionnement du projet Avaricum et notamment de son parking n'était pas encore finalisé.

## 9.4. STATIONNEMENT PAYANT A BOURGES

### 9.4.1. Le rôle du stationnement payant

Dans les secteurs où la demande de stationnement est forte, le stationnement payant a une double fonction :

- Il favorise la rotation des véhicules, permettant à plusieurs véhicules d'occuper successivement la même place au cours de la journée.
- Il permet de favoriser certaines catégories d'usagers, en l'occurrence les visiteurs et, dans le cas de tarifs spécifiques, les résidents.

En outre, il y a un avantage indirect : le stationnement devenant plus facile (disponibilité accrue de places), le recours au stationnement interdit diminue.

### 9.4.2. Nombre de places payantes

Pour rappel, il y a au total 2 555 places payantes dans le centre de Bourges.

Les parkings représentent 49 % de l'offre payante, ce qui constitue une valeur élevée pour une agglomération de cette taille (minimum : 18 %, médiane : 38 %, maximum : 52 %).

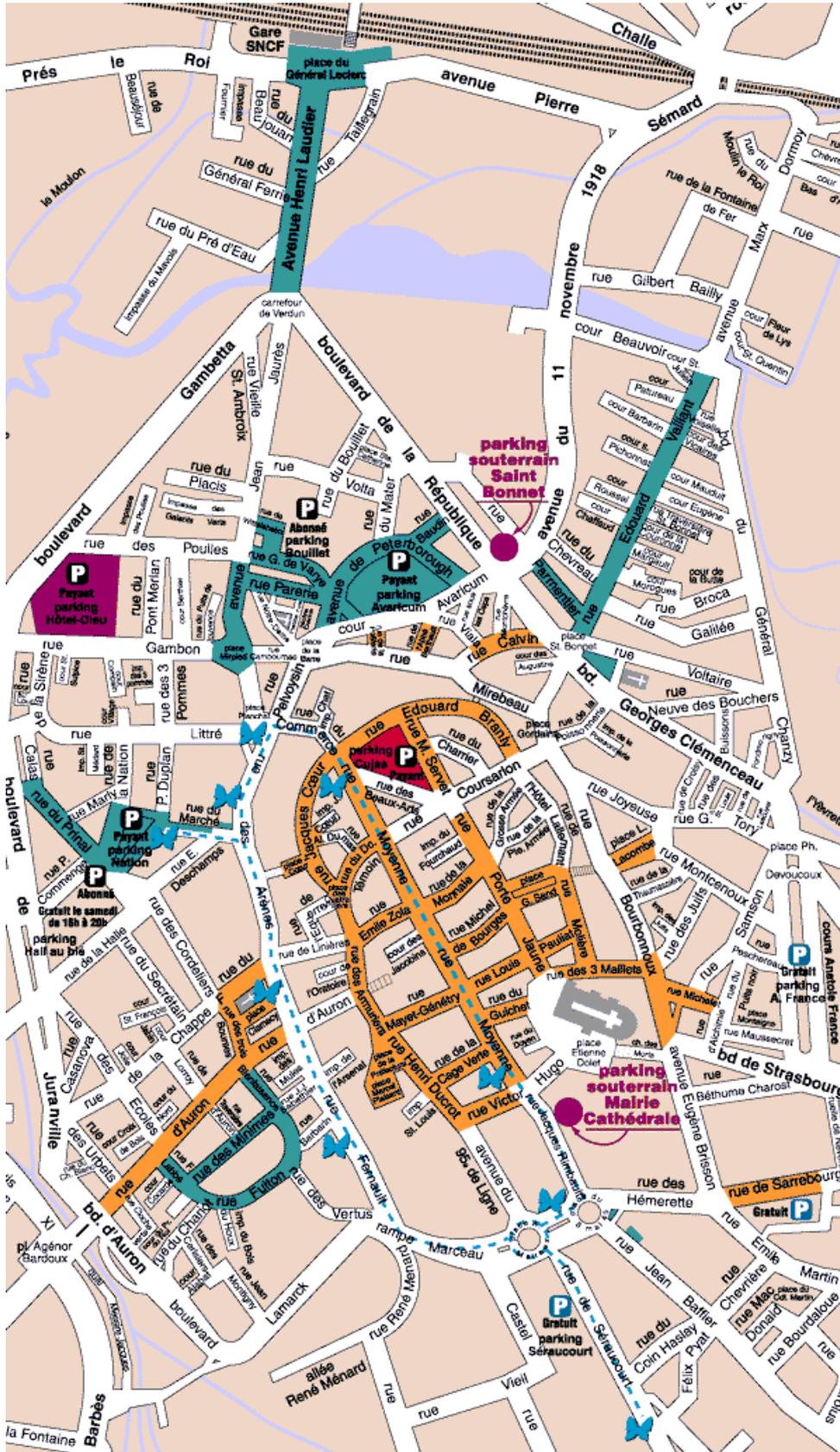
### 9.4.3. Localisation

Les zones payantes sont localisées dans l'hypercentre, près de la gare et autour de la place Saint-Bonnet (voir plan page suivante) :

- Hypercentre : toutes les places sont payantes, soit environ 1 000 places.
- Reste du centre-ville (à l'intérieur des boulevards) : seulement certains secteurs sont payants, soit environ 1 400 places.
- Autres secteurs : les seules zones payantes extérieures au centre-ville se trouvent autour de la gare (120 places) et rue Edouard Vaillant.

La zone payante est peu étendue (40 hectares), si bien qu'aucun point du centre-ville ne se trouve à plus de 300 mètres d'une place gratuite (soit 4 à 5 minutes à pied).

# Le stationnement payant à Bourges



Réalisation : Ville de Bourges

## 9.4.4. Tarifs

La tarification est la suivante :

Zone	Jours et heures payants	Durée limite	Tarifs				Abonnements
			½ h	1 h	2 h	8 h	
Zone rouge et parking Cujas (11 + 210 places)	Lundi-samedi 9h-12h et 14h-19h	2 h	0,60 €	1,20 €	2,30 €	/	Néant
Zone orange (480 places)	Lundi-samedi 9h-12h et 14h-19h	2 h	0,55 €	1,10 €	2,20 €	/	Néant
Zone verte (664 places)	Lundi-samedi (gare : lundi-vendredi) 9h-12h et 14h-19h	8 h	0,45 €	0,90 €	1,70 €	6,30 €	Néant
Parking St-Fulgent <sup>48</sup> (145 places)	Lundi-samedi 9h-12h et 14h-19h	8 h	0,80 €/h				Néant
Halle au Blé (200 places)	Parking réservé aux abonnés					Jour : 24 €/mois	
Parking Hôtel-Dieu (345 places)	Lundi-samedi 9h-12h et 14h-19h (ouvert 7j/7 et 24h/24)	8 h	gratuit	0,70 €	1,70 €	4,60 €	Jour : 35 €/mois
Parkings St-Bonnet (200 pl.) et Mairie/Cathédrale (300 pl.)	Lundi-samedi 7h-12h et 14h-20h (7j/7 de 7h à 20h)	Néant	gratuit	0,70 €	1,70 €	4,60 €	Jour : 41,80 €/mois Nuit : 31,60 €/mois J + N : 62 €/mois

Source : Ville de Bourges

Les véhicules « propres » (électriques, hybrides, GPL ou gaz naturel) munis d'une vignette spéciale peuvent stationner gratuitement chaque jour durant 1h30 dans les parkings municipaux. De leur côté, les véhicules de moins de 3 mètres munis d'une carte magnétique spécifique paient demi-tarif dans ces parkings, où une vingtaine de places leur sont réservées.

Cette tarification présente les points forts et points faibles suivants :

### Principaux points forts

- Pour les zones sur voirie les plus prisées (Cujas et centre historique), la durée est limitée à 2 h et les tarifs sont plus élevés, ce qui favorise la rotation des véhicules.
- Les tarifs sont plus attractifs dans les parkings souterrains qu'en surface, ce qui est une bonne chose étant donné les réticences de certaines personnes à stationner sous terre. Par comparaison avec les villes de même taille, le prix de la 1<sup>e</sup> heure en parc est moins élevé à Bourges (0,70 € vs 1,05 €) et le prix de la 1<sup>e</sup> heure sur voirie (0,97 €<sup>49</sup>) se situe dans la moyenne (0,95 €).
- Les tarifs ne sont pas dégressifs sur voirie et ils le sont très peu dans les parkings. Le stationnement de moyenne et longue durée n'est donc pas encouragé.

<sup>48</sup> Le parking Saint-Fulgent est géré par l'association des commerçants de la rue d'Auron, qui reverse une partie des recettes à la Ville de Bourges.

<sup>49</sup> Valeur moyenne tenant compte du nombre de places dans chaque zone.

## Principaux points faibles

- Le fait de proposer des abonnements « jour » et le tarif de ces abonnements favorisent l'usage de la voiture par les pendulaires. En outre, l'abonnement est moins cher qu'un abonnement de bus (28,30 €) à la Halle au Blé (24 €) et à peine plus cher à l'Hôtel-Dieu (35 €).
- Les tarifs des abonnements dans les parkings ne sont pas à l'avantage des résidents (abonnement « jour + nuit » 20 % plus cher que dans les villes comparables), à moins qu'ils n'utilisent leur voiture tous les jours (abonnement nuit).
- Sur voirie, les résidents n'ont pas de possibilité d'abonnement. Or, de plus en plus de villes françaises ont mis en place des abonnements très attractifs pour les résidents<sup>50</sup>, y compris sur voirie, ce qui permet d'habiter en centre-ville sans être obligé de déplacer sa voiture tous les jours.
- La tarification à l'heure, moins chère qu'un ticket de bus (1,25 €) quelle que soit la zone de stationnement, favorise également l'usage de la voiture. En moyenne, dans les villes françaises, le prix moyen d'une heure de stationnement dans la zone la plus chère est supérieur de 10 % au ticket de bus. A Bourges, il est inférieur de 4 % (1,20 € vs 1,25 €).
- Dans toutes les zones, le stationnement est gratuit entre 12h et 14h, ce qui peut inciter à un usage accru de l'automobile, en particulier pour les résidents qui travaillent (retour au domicile pour déjeuner).

## 9.4.5. Abonnés

En septembre 2009, il y avait 575 abonnés, répartis comme suit :

	Hôtel-Dieu	Saint-Bonnet	Mairie/Cathédrale	Halle au Blé
<b>Nombre de places</b>	345	200	300	150
<b>Nombre de véhicules abonnés (entre parenthèse : en 2005)</b>	139 (111)	134 (124)	152 (69)	150 (141)
<b>Détail des abonnés<sup>51</sup></b>	Jour : 139	Jour : 68 Jour + nuit : 41 Nuit : 15	Jour : 104 Jour + nuit : 46 Nuit : 2	Jour : 150
<b>Abonnés jour ou jour+nuit / place</b>	0,40	0,67	0,51	1,00
<b>Disponibilité potentielle pour les autres usagers (le jour)</b>	206	66	150	0
<b>Nombre de véhicules en liste d'attente</b>	51	53	30	Pas de liste d'attente

Source : Ville de Bourges

Les abonnés représentent 58 % de la capacité totale de ces parkings. Leur nombre a fortement augmenté depuis 2005 (+ 130 abonnés).

<sup>50</sup> Ces villes prévoient des tarifs à la journée, à la semaine et/ou au mois. Pour les villes moyennes, les tarifs oscillent généralement entre 0,5 et 1 € pour le paiement à la journée et entre 10 et 20 € pour le paiement au mois.

<sup>51</sup> Pour les abonnés, les chiffres incluent les conventions d'occupation. Exemple : 72 abonnés + 2 conventions de 21 et 11 places = 104 abonnés de jour au parking Mairie/Cathédrale.

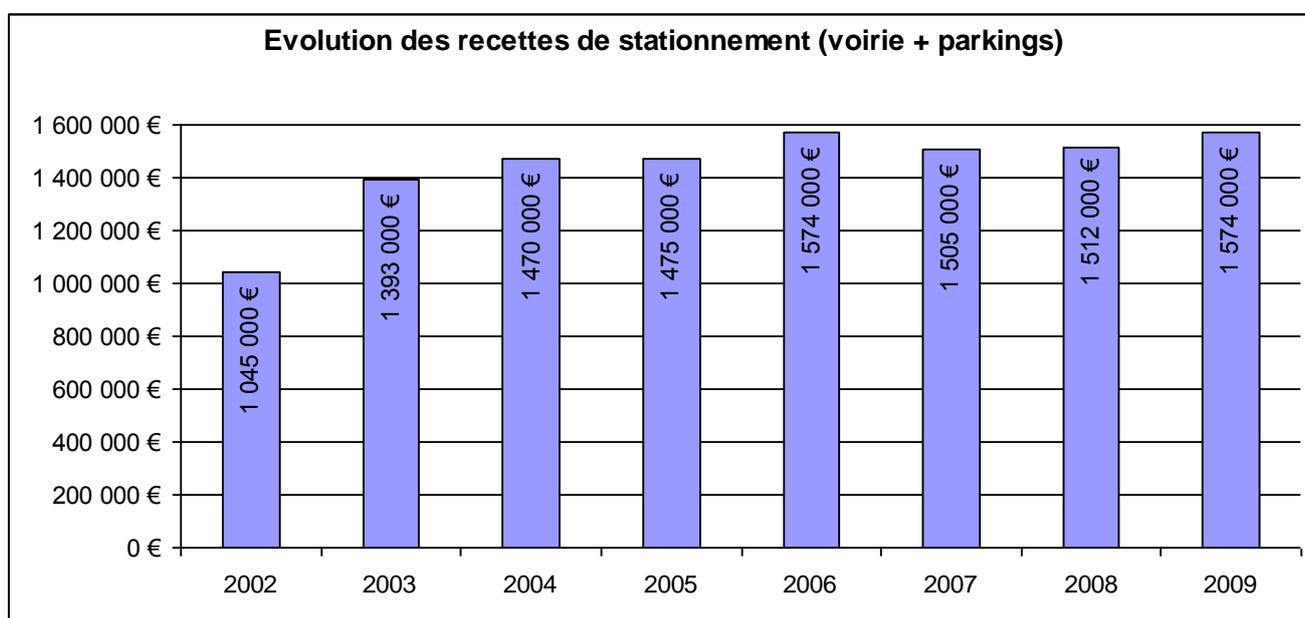
Parmi eux, les abonnés de jour sont largement majoritaires. Autrement dit, ces parkings bénéficient davantage aux pendulaires qu'aux résidents, ce qui est en contradiction avec les objectifs énoncés au début de ce chapitre.

Le nombre de personnes sur liste d'attente est passé de 143 à 134 entre 2005 et 2009. Les emplacements sont attribués en fonction de la date de la demande et les résidents ne bénéficient d'aucune priorité.

## 9.4.6. Recettes

### 9.4.6.1 Recettes totales

Les recettes de stationnement s'élèvent au total à près de 1,6 M€. Elles ont tendance à stagner depuis 2006. Il sera montré plus loin que cette stagnation résulte de deux phénomènes contrastés : une hausse des recettes des parkings et une baisse des recettes sur voirie.



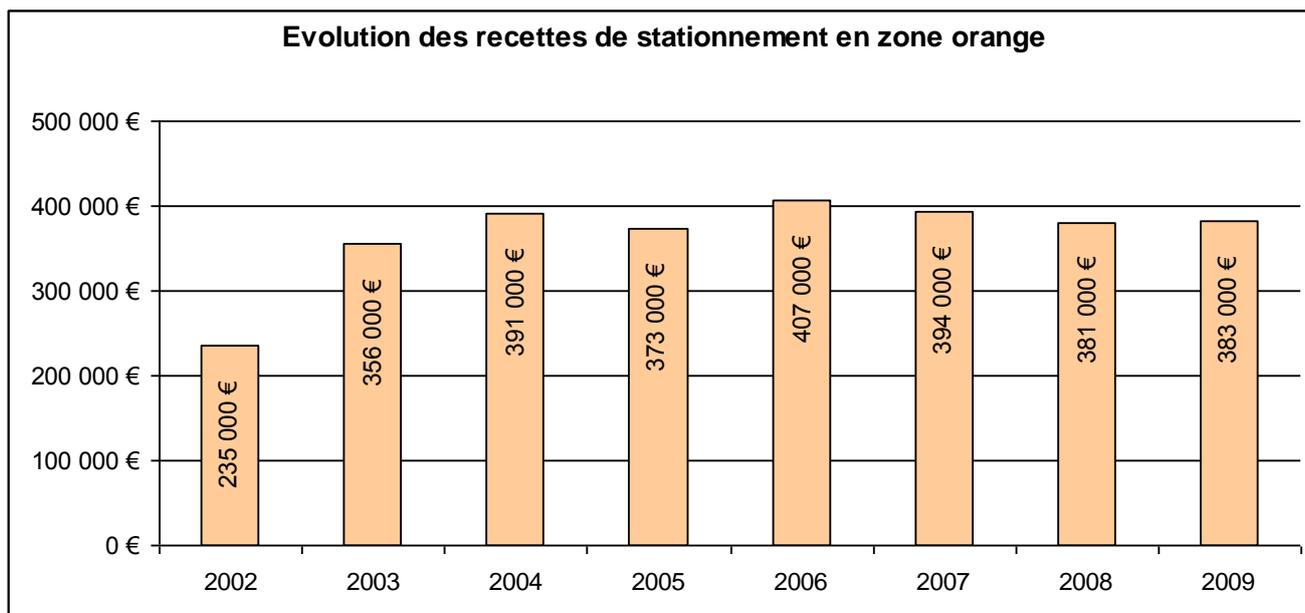
### 9.4.6.2 Stationnement sur voirie

#### **Zone rouge (11 places)**

Depuis le barriérage du parking Cujas, en novembre 2007, la zone rouge sur voirie ne compte plus que 11 places.

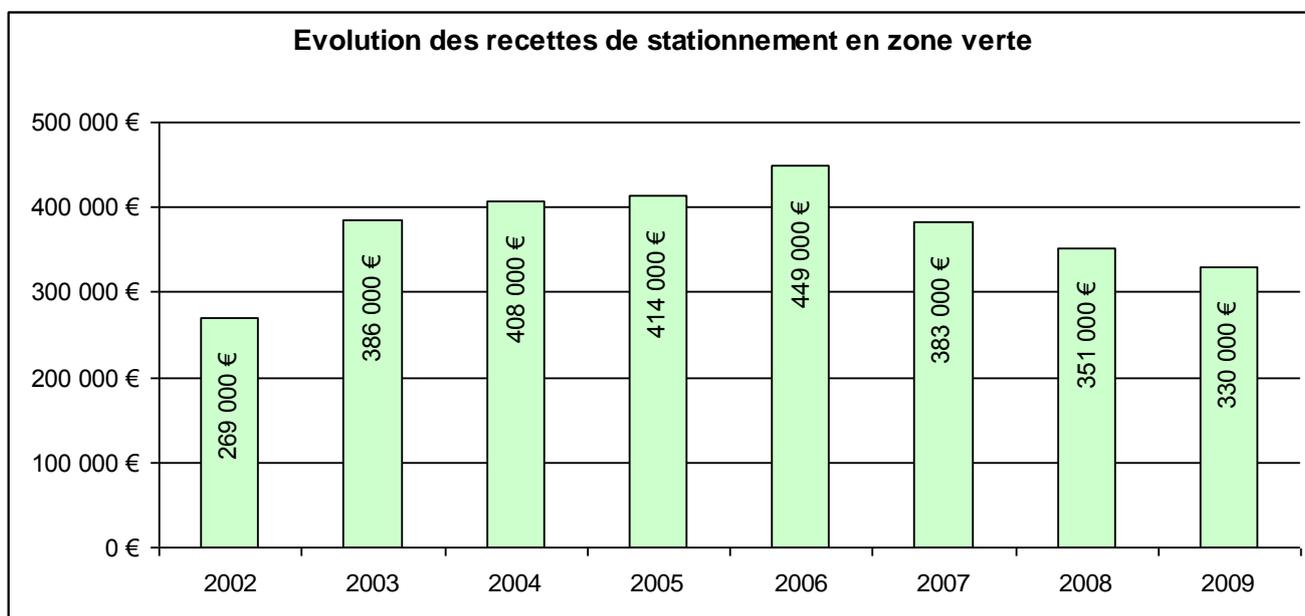
Les recettes ont été de 8 800 € en 2008 et de 8 600 € en 2009, soit en moyenne 2,2 heures payées par place et par jour. A titre de comparaison, sur le parking Cujas, le taux de paiement a été de 4,8 heures par place et par jour en 2009. Autrement dit, en zone rouge, moins de la moitié des heures occupées sont payées.

### Zone orange (480 places)



En 2009, dans la zone orange, le taux de paiement a été en moyenne de 2,4 heures par place et par jour. Si l'on considère que le taux d'occupation est de l'ordre de 60 % dans cette zone (soit 4,8 heures sur 8 heures payantes), seulement 50 % des heures occupées sont payées. On observe en outre que les recettes ont baissé de 6 % entre 2006 et 2009, peut-être du fait d'une baisse des contrôles.

### Zone verte (664 places)

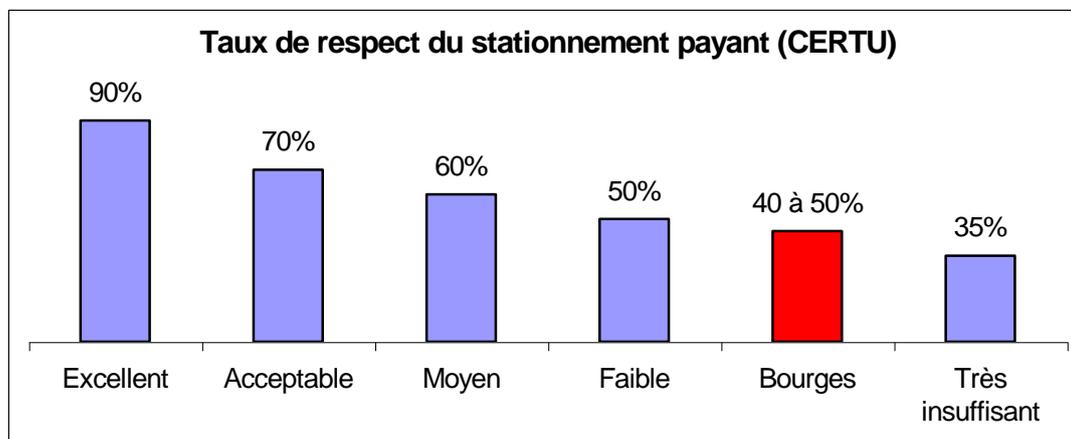


En 2009, dans la zone verte, le taux de paiement a été en moyenne de 1,8 heure par place et par jour. Là encore, moins de 50 % des heures occupées sont payées. On observe en outre que les recettes ont baissé de 26 % entre 2006 et 2009, probablement du fait d'une baisse des contrôles.

## Synthèse

Dans les trois zones, le taux de paiement est inférieur ou égal à 50 %. Faute d'enquête spécifique, il n'est pas possible de connaître le taux précis de paiement par zone. Il n'est pas possible non plus de connaître, parmi les infractions, les parts respectives des automobilistes stationnant sans payer et des automobilistes ne payant qu'une partie de leur stationnement (ex : 1 heure payée pour un stationnement de 2 heures).

Ce taux de paiement est nettement insuffisant :



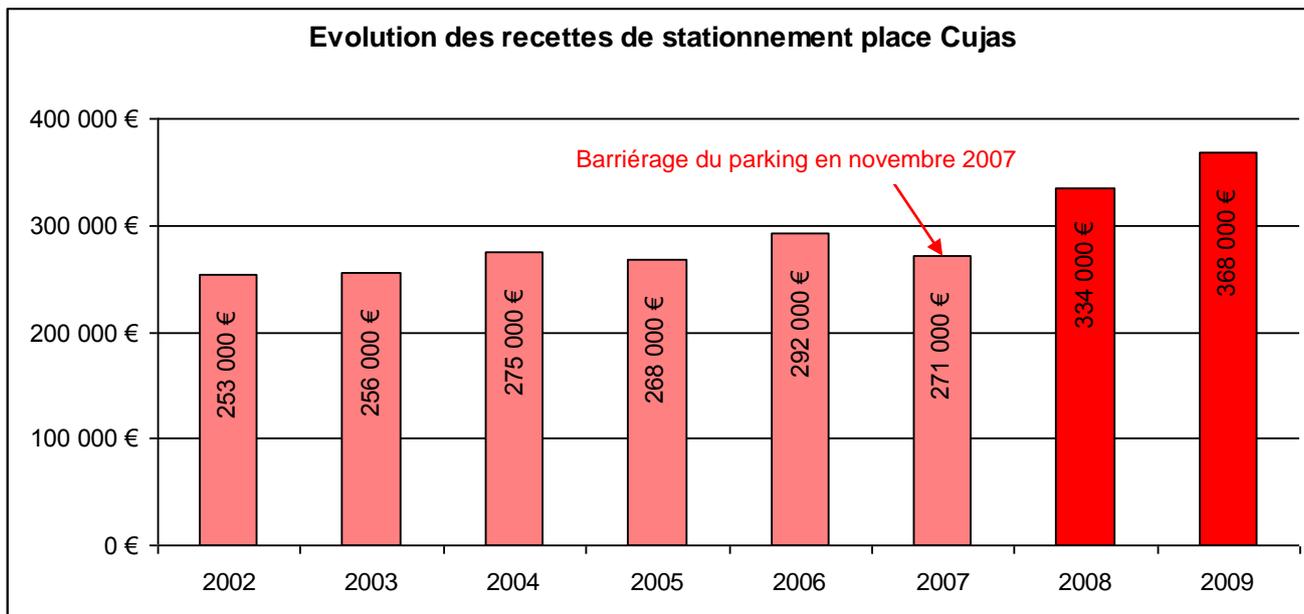
Cette situation a des impacts très négatifs :

- Les habitants sont incités à prendre leur voiture. Les pendulaires en sont les premiers bénéficiaires. Ils arrivent tôt le matin et trouvent facilement une place. Ils peuvent stationner sans payer ou en payant seulement quelques heures.
- Les visiteurs sont pénalisés car ils arrivent à des heures où toutes les places sont déjà occupées par les pendulaires. Ils peuvent alors être incités à délaisser le centre-ville au profit des commerces des zones périphériques.
- Les temps de recherche d'une place augmentent, générant une circulation inutile.
- Ce faible taux de paiement génère chaque année plus de 800 000 € de manque à gagner pour la Ville de Bourges.

### 9.4.6.3 Parkings

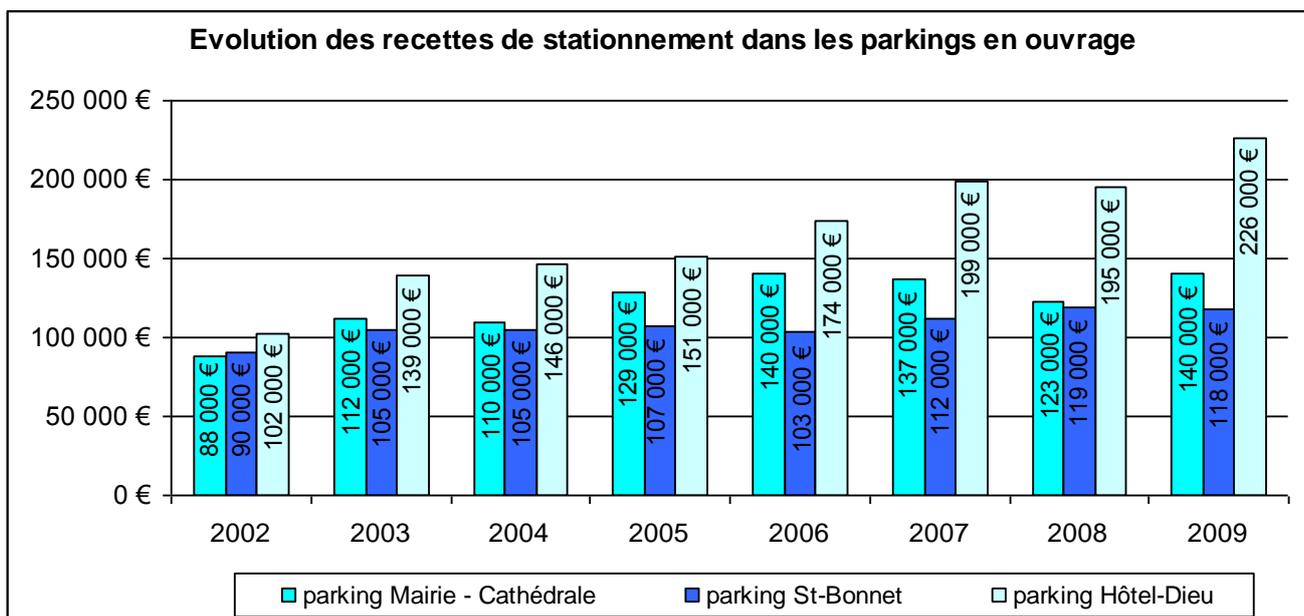
#### **Parking Cujas (210 places)**

Comme dit plus haut, le parking Cujas a été barriéré en novembre 2007. Avant cette date, il est possible d'évaluer ses recettes à partir des recettes de l'ensemble de la zone rouge, dont il représentait plus de 95 % des places.



Le barriérage de ce parking a permis de faire augmenter les recettes de 97 000 € en 2 ans, soit une hausse de 36 %. Le non paiement était sans doute bien supérieur, car certains automobilistes ont choisi de délaisser le parking Cujas pour des places de stationnement sur voirie, où ils peuvent continuer de ne pas payer leur stationnement.

### Parkings en ouvrage



Les parkings en ouvrage ont rapporté 484 000 € en 2009.

Ces recettes ont augmenté de 16 % depuis 2006. Comme le paiement est obligatoire (barrière à la sortie), cette évolution traduit une augmentation de la demande de stationnement.

Les abonnés représentent 21 % des recettes au parking Mairie - Cathédrale, 44 % à Saint-Bonnet et 14 % à l'Hôtel-Dieu.

## 9.4.7. Contrôle et verbalisations

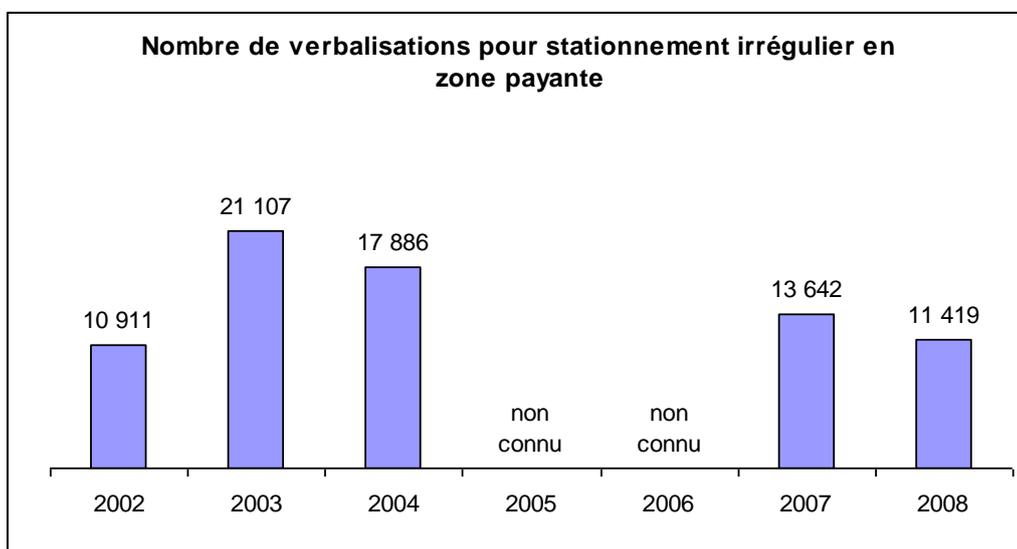
Le contrôle permet d'assurer le respect de la réglementation par l'utilisateur et d'assurer un fonctionnement satisfaisant du stationnement sur voirie. Le contrôle des 1 166 places gérées par horodateurs est effectué par 10 agents de surveillance de la voie publique (ASVP). Avec 1 agent pour 117 places en moyenne, le ratio est meilleur que dans la moyenne des villes de province (1 agent pour 170 places).

Pour 2007 et 2008, le niveau de verbalisation en zone payante est le suivant :

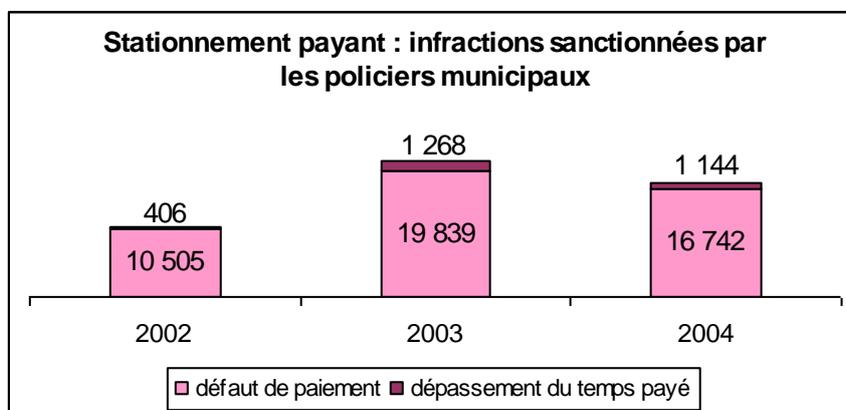
	Verbalisations	PV par place et par mois	PV par agent et par jour
<b>2007</b>	13 642	0,97	6,7
<b>2008</b>	11 419	0,82	5,6

Le taux de verbalisation est largement inférieur à 2 PV par place et par mois, ratio habituellement retenu comme révélateur d'une surveillance réelle et efficace.

En outre, le niveau de verbalisation a diminué de moitié depuis 2003 :



Cette baisse des verbalisations est à relier à la baisse des recettes observée depuis 2005. Les chiffres de 2003 et 2004 révèlent que le stationnement non payé constitue la principale cible, une tolérance perdurant pour le dépassement du temps payé :



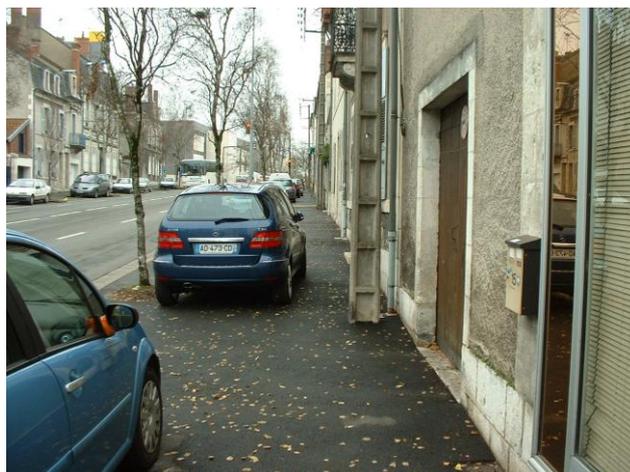
## 9.5. OBSERVATIONS DE TERRAIN A BOURGES

En matière de stationnement, le visiteur venant à Bourges pour la première fois est frappé par les éléments suivants :

- Il y a peu de stationnement longitudinal marqué sur chaussée. De ce fait, plus que dans les autres villes, les véhicules se garent souvent de manière illicite sur trottoir, au détriment des piétons. Afin de remédier à ces dysfonctionnements, la Ville de Bourges prévoit de faire une étude globale à l'échelle de la ville afin de définir les rues où le stationnement pourra être marqué sur chaussée. Cette opération pourrait s'étaler sur environ 10 ans. Parmi les premières rues concernées, figure la rue du Parc (9,00 m de chaussée + trottoirs d' 1,50 m), au sud-est de la ville.
- De nombreuses places de stationnement sont marquées sur trottoir. Bien souvent, les véhicules empiètent au-delà des emplacements matérialisés, réduisant d'autant l'espace dévolu aux piétons (ex : avenue des Frères Voisin, boulevard Santos Dumont). Dans d'autres cas, des voitures se garent sur le trottoir, même quand, du fait de l'étroitesse temporaire, aucune place n'est matérialisée.
- De manière générale, le stationnement sauvage sur trottoir est une pratique très répandue. Même quand le trottoir est large, les conducteurs ne se préoccupent pas de laisser un cheminement convenable aux piétons :



Boulevard Gambetta



Avenue Foch

- Le développement de l'offre de stationnement s'est souvent fait au détriment des espaces publics, largement dévolus au stationnement (ex : Séraucourt, place Cujas, place Sainte-Catherine...).



Le parking Séraucourt

- Cette situation est en train d'évoluer lentement, et certains sites emblématiques sont libérés du stationnement (parvis de la cathédrale depuis quelques années, place Jacques Cœur prochainement).
- Dans le même temps, certains nouveaux espaces sont dévolus au stationnement. Faute de décomptes, il est donc difficile de connaître le bilan précis de l'offre de stationnement. Il semblerait qu'il y ait eu une légère diminution, laquelle sera compensée (et peut-être davantage) par le parking du projet Avaricum.



Parking récent, rue du Placis. Il s'agit d'un aménagement provisoire, qui sera remplacé par un projet immobilier.

## 9.6. AUTRES COMMUNES

Le stationnement sur trottoir constitue une pratique très courante dans toutes les communes, y compris quand des places sont libres à proximité immédiate. En voici deux exemples :



Berry-Bouy : 12 places sur 15 libres sur le parking situé à 20 mètres des 2 véhicules en infraction.



Morthomiers : 20 places sur 22 libres sur le parking situé à 20 mètres du véhicule en infraction.

## **9.7. PLACES RESERVEES**

### **9.7.1. Handicapés**

Voir chapitre 12.

### **9.7.2. Livraisons**

Voir chapitre 16.

### **9.7.3. Arrêts minute**

La ville de Bourges compte 31 emplacements pour arrêt minute, devant la gare. Ce nombre élevé et le manque de contrôle génèrent des abus, une part importante des véhicules utilisant ces places pour des durées plus longues.

Dans tous les autres secteurs, il a été décidé de ne pas aménager ce type de stationnement, par crainte de ne pouvoir contrôler de manière satisfaisante le respect de la brièveté du stationnement.

### **9.7.4. Zones bleues**

Le dispositif « zone bleue » devenu en 2007 « zone à disque européen » permet de préserver la gratuité du stationnement tout en limitant sa durée. Il bénéficie généralement d'une bonne acceptation par les usagers. Mais, comme toute réglementation, il ne fonctionne bien que s'il fait l'objet d'une surveillance effective.

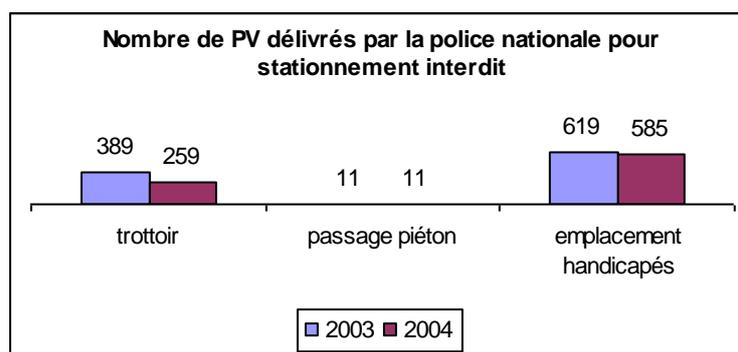
D'après notre recensement, aucune commune n'a adopté ce type de dispositif.

## 9.8. CONTROLE ET VERBALISATION DES INFRACTIONS DE STATIONNEMENT (HORS ZONE PAYANTE)

### 9.8.1. Police Nationale

6 communes sont situées en secteur police : Bourges, la Chapelle-Saint-Ursin, Saint-Doulchard, Saint-Germain-du-Puy, le Subdray et Trouy.

Faute de la transmission de données récentes de la part de la police nationale, l'analyse se base sur les chiffres transmis dans le cadre de l'étude *Diagnostic des déplacements urbains à Bourges (2005)*, lesquels ne concernent que le territoire de Bourges et seulement une partie des infractions de stationnement.



Si l'on compare ces statistiques à celles de la police municipale de Bourges, il apparaît que le stationnement sur emplacement handicapés constitue également une priorité de la police nationale.

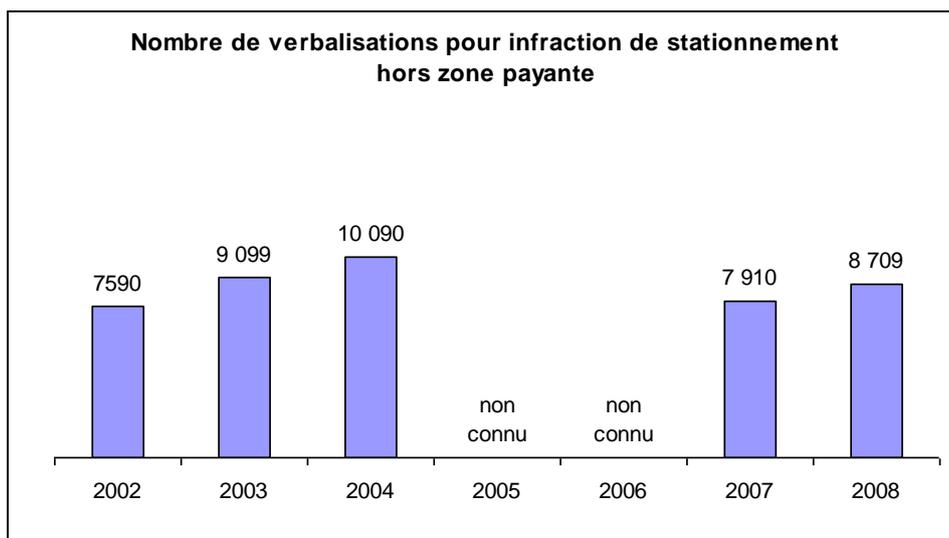
En revanche, au regard à son importance numérique, le stationnement sur trottoir est très peu sanctionné.

### 9.8.2. Gendarmerie Nationale

11 communes sont situées en secteur gendarmerie : Annoix, Arçay, Berry-Bouy, Fussy, Marmagne, Morthomiers, Pigny, Plaimpied-G., Saint-Florent/Cher, Saint-Just et Saint-Michel-de-Volangis.

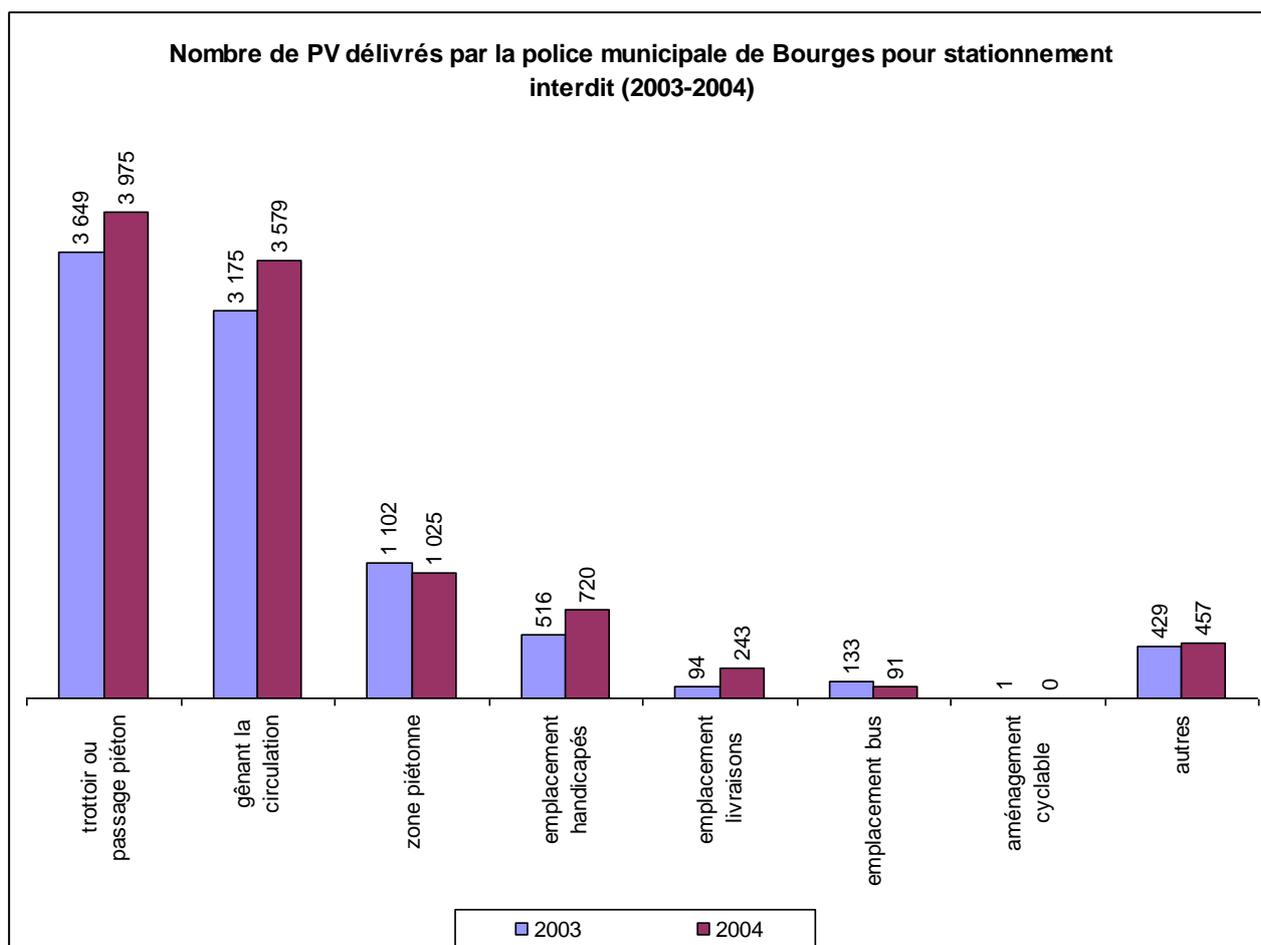
Aucune donnée n'a pu être obtenue de la part de cette administration.

### 9.8.3. Police Municipale de Bourges



La police municipale de Bourges délivre chaque année 7 500 à 10 000 PV pour stationnement interdit, dangereux ou gênant.

#### 9.8.3.1 Situation en 2003-2004

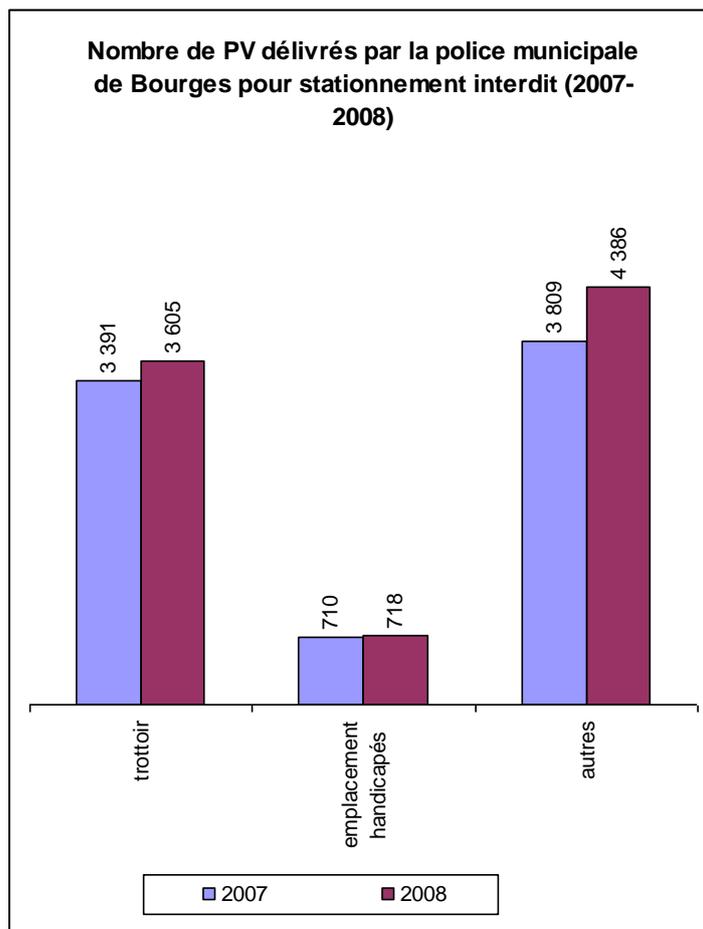


En 2003-2004, la police municipale annonçait comme priorités la verbalisation des stationnements sur place handicapés, sur emplacement bus et sur passage piéton. Ces priorités semblaient bien mises en œuvre, puisque les observations de terrain montraient que ces infractions étaient et restent peu fréquentes.

En revanche, le stationnement sur trottoir, dont l'analyse de terrain montrait qu'il constituait un véritable fléau, bénéficiait d'une large tolérance.

Quant au stationnement sur aménagement cyclable, heureusement assez peu répandu, il était quasiment impuni.

### 9.8.3.2 Situation en 2007-2008



Les chiffres transmis par la police municipale de Bourges, moins détaillés qu'en 2003-2004, rendent difficiles les comparaisons. On peut seulement constater une stabilité des verbalisations pour stationnement sur trottoir et sur place handicapé.

Pour le stationnement sur trottoir, les verbalisations se font uniquement sur réquisition, hormis rue Moyenne où les policiers municipaux interviennent spontanément.

## 9.8.4. Autres communes

### 9.8.4.1 Avertissement

Le regroupement des verbalisations par familles d'infractions de stationnement varie suivant les communes. A notre demande, certaines ont isolé les stationnements sur trottoirs ou sur places handicapés, d'autres non.

### 9.8.4.2 Police Municipale de Saint-Florent

La police municipale de Saint-Florent effectue une dizaine de verbalisations par an, avec la répartition suivante :

	2007	2008	2009	Moyenne
Stationnement sur trottoir	3	2	1	2
Stationnement interdit		1	2	1
Stationnement abusif	4	4	10	6
Total	7	7	13	9

### 9.8.4.3 Police Municipale de Saint-Germain-du-Puy

La police municipale de Saint-Germain effectue une vingtaine de verbalisations par an, avec la répartition suivante :

	2007	2008	2009	Moyenne
Stationnement sur place handicapé		1		< 1
Stationnement interdit	5	5	2	4
Stationnement gênant	13	7	8	9
Stationnement abusif	5	3	4	4
Total	23	16	14	18

### 9.8.4.4 Police Municipale de Saint-Doulchard

Les données chiffrées n'ont pas été communiquées.

Très touchée par le stationnement sur trottoir, la commune de Saint-Doulchard s'est engagée dans une phase de verbalisation de cette infraction, début 2010.

## 9.9. PARKINGS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Le 1<sup>er</sup> avril 2005, la Communauté d'agglomération Bourges Plus a déclaré d'intérêt communautaire les parcs de stationnement existants ou à venir :

- qui favorisent l'intermodalité des transports,
- de plus de 150 places situés près des axes de déplacements majeurs et irriguant le centre urbain ou les grandes fonctions d'agglomération.

Cette décision peut permettre de mieux articuler l'ensemble des politiques de déplacements, lesquelles relèvent de la compétence du syndicat mixte AggloBus, notamment en matière d'intermodalité.

Début 2010, les parkings d'intérêt communautaire étaient les suivants :

- les parkings du pôle gare SNCF de Bourges (dans le cadre de la requalification),
- un parking à Lahitolle (en projet),
- une partie du parking du centre routier (186 places poids lourds), sur la ZAC Echangeur.

## 9.10. PARKINGS-RELAIS

A ce jour, il n'existe aucun parking-relais sur l'agglomération, assurant l'intermodalité entre la voiture et les transports urbains.

La demande en est exprimée par certains acteurs, mais sa pertinence est à mesurer.

# 10. VELO

## 10.1.INTRODUCTION

### 10.1.1. Des cyclistes aux pratiques et aux besoins divers

On range les cyclistes en 3 catégories principales :

- cyclistes utilitaires (utilisent le vélo pour aller travailler, étudier, faire des courses...),
- cyclistes de loisirs (promenade),
- cyclotouristes (pratique sportive).

Ces trois catégories présentent des caractéristiques et des besoins très différents.

Le PDU cible essentiellement les cyclistes utilitaires.

### 10.1.2. Vélos et deux-roues motorisés

Le vélo se distingue des motos, scooters et autres mobylettes en bien des points, avec notamment l'absence d'émissions gazeuses et sonores et une accidentologie bien moindre. De ce fait, les politiques de déplacements doivent bien distinguer les deux modes. Elles doivent viser à faire augmenter la part du vélo et à faire baisser celle des deux-roues motorisés.

Malheureusement, certaines données statistiques, notamment le recensement général de la population, ne distinguent pas toujours les deux catégories, se contentant d'une seule catégorie, les « deux-roues ».

De la même manière, la Ville de Bourges regroupe les deux catégories dans l'article 12 de son PLU (voir à la fin de ce chapitre).

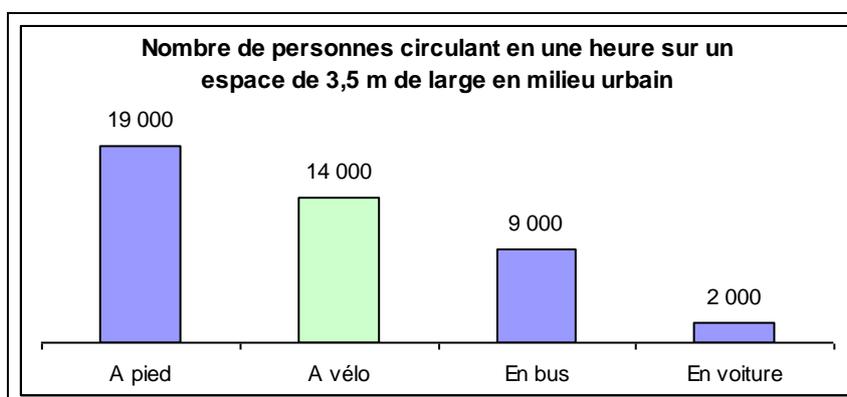
## 10.2. PRINCIPAUX AVANTAGES DU VELO

La longueur moyenne d'un déplacement à vélo est de 2,2 km.

Le vélo est particulièrement pertinent pour les déplacements de moins de 5 km (< 20 minutes). Plus de 70 % des déplacements répondent à ce critère.

Par rapport à la voiture, les principaux avantages du vélo urbain sont les suivants :

- Pour les individus :
  - faible coût,
  - effets bénéfiques sur la santé (prévention des maladies cardiovasculaires et de l'obésité, effets sur le stress et le moral..., lesquels contrebalancent largement les effets du sur-risque d'accident),
  - autonomie des enfants et des adolescents,
  - rapidité pour les courts déplacements<sup>52</sup>. En ville et de porte à porte, le vélo est plus rapide que la voiture pour les déplacements inférieurs à 2 km.
- Pour la collectivité :
  - silencieux,
  - non polluant,
  - ne consomme pas d'énergie fossile,
  - consomme peu d'espace (cf. graphique ci-dessous),
  - peu coûteux en infrastructures,
  - donne une image positive de la ville (cadre de vie, dynamisme).



Source : ADEME

<sup>52</sup> La vitesse moyenne d'un déplacement urbain à vélo est de 14 km/h.

## 10.3.USAGE DU VELO

### 10.3.1. Un usage plus faible que dans les agglomérations équivalentes

Faute d'une « enquête ménages déplacements » et de comptages spécifiques des cyclistes, il n'est pas possible de connaître avec précision la part modale du vélo dans l'agglomération de Bourges.

Il a été estimé au chapitre 3 que 2 % des déplacements sont effectués à vélo, soit environ 7 500 déplacements quotidiens. Ces chiffres placent l'agglomération berruyère légèrement en deçà des moyennes nationales. En particulier, le vélo semble peu utilisé par les collégiens et les lycéens.

### 10.3.2. Ce faible usage n'est pas une fatalité

Des agglomérations comparables comme Roanne (dotée elle aussi d'établissements du GIAT et d'une usine Michelin) ont connu et connaissent encore un usage plus important du vélo.

Par ailleurs, au niveau européen, le vélo n'est pas réservé aux Anglo-Saxons. Ainsi, à Ferrare, en Italie, 34 % des déplacements sont effectués à vélo. La sociologie n'explique donc pas le faible usage du vélo à Bourges.

La météo ne peut pas être invoquée non plus. En effet, les villes françaises où l'usage du vélo est le plus important se situent soit sous climat océanique, donc souvent pluvieux (Nantes, Lorient, Rennes...), soit sous climat continental, donc plus froid en hiver et plus chaud en été (Strasbourg, Grenoble...). Avec un climat doux et modérément humide, Bourges est donc plutôt favorisée.

Enfin, la topographie berruyère est plutôt favorable au vélo :

- L'agglomération est, dans l'ensemble, peu pentue. Toutefois, certains itinéraires présentent une déclivité marquée, principalement aux portes du centre historique et au nord de la gare. Pour le centre historique, l'existence d'itinéraires alternatifs permet d'éviter les rues les plus pentues, qui plus est en mettant les cyclistes à l'écart du trafic automobile (ex : rue d'Auron).
- La taille des différentes zones bâties est également propice aux déplacements à vélo.
- En revanche, l'existence de coupures urbaines (voies ferrées, marais...) est préjudiciables aux cyclistes car elles allongent leur parcours et que la concentration du trafic automobile sur les rares points de franchissement rend ces franchissements désagréables et dangereux.

En résumé, le faible usage du vélo à Bourges n'est donc pas une fatalité.

## 10.4.CONTEXTE REGLEMENTAIRE

L'article 20 de la Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie (LAURE) du 30 décembre 1996 impose explicitement la réalisation d'aménagements cyclables lors de gros travaux de voirie.

**Article 20 :** « A compter du 1<sup>er</sup> janvier 1998, à l'occasion de réalisations ou de rénovations des voies urbaines, à l'exception des autoroutes et voies rapides, doivent être mis au point des itinéraires cyclables pourvus d'aménagements sous forme de pistes, marquage au sol ou couloirs indépendants, en fonction des besoins et contraintes de la circulation. »

La Ville de Valence et la Communauté Urbaine de Brest ont été condamnées en 2003 et 2008 pour non respect de cet article. Ces décisions font jurisprudence.

## 10.5.ACCIDENTOLOGIE

Voir le chapitre 15, notamment le paragraphe 15.10.3.

Attention, l'accidentologie donne une vision très partielle de l'insécurité routière. En effet, l'absence d'accidents de cyclistes sur certains axes ou à certains carrefours peut être révélatrice d'une absence ou d'une quasi absence de cyclistes, avec pour raison de cette désaffectation un fort sentiment d'insécurité.

## 10.6.AMENAGEMENTS CYCLABLES

### 10.6.1. Pas de schéma directeur cyclable intercommunal ou communal

Disposer d'un schéma directeur cyclable permet d'intégrer le vélo dans les projets routiers et les projets d'urbanisme. Un tel schéma permet de :

- définir des itinéraires continus et sûrs,
- définir les aménagements à réaliser,
- établir une programmation technique et financière de ces aménagements.

Un schéma directeur cyclable peut être établi de manière complémentaire à l'échelle de l'agglomération et des principales communes la constituant.

A ce jour, ni Bourges Plus, ni AggloBus, ni les communes ne se sont dotées d'un tel schéma directeur. Il en résulte plusieurs handicaps majeurs :

- la plupart des aménagements cyclables sont réalisés au coup par coup, ce qui nuit notamment à la continuité des itinéraires,
- de nombreux projets de voirie n'intègrent pas le vélo,
- à quelques rares exceptions près, la réflexion sur le vélo n'intègre pas la logique intercommunale des déplacements,
- il n'y a pas de budget spécifique affecté au vélo et reconduit chaque année.

### 10.6.2. A Bourges, une politique cyclable en développement

#### 10.6.2.1 Aménagements linéaires

Depuis quelques années, la Ville de Bourges développe principalement deux types d'aménagements cyclables :

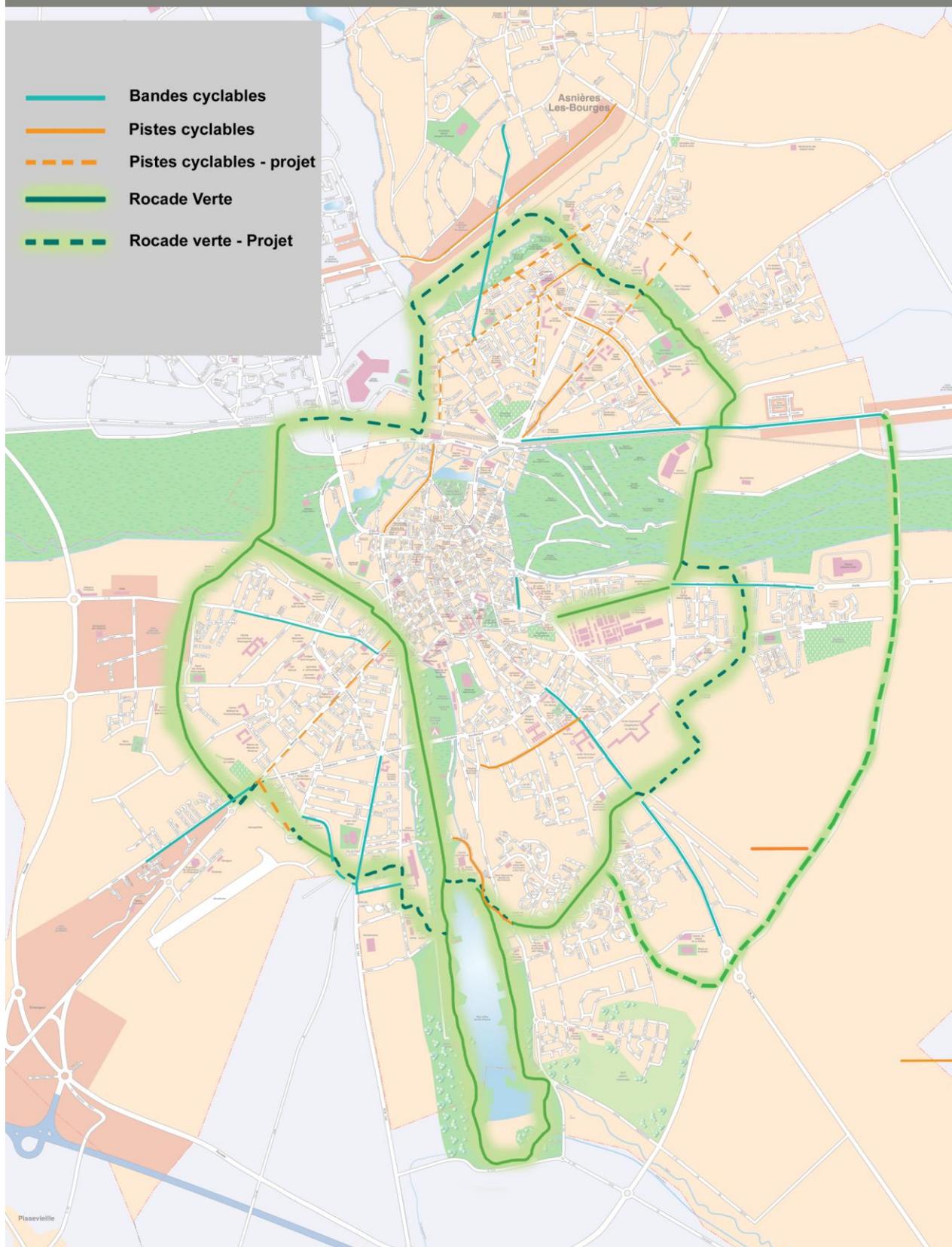
- des « liaisons douces », partagées avec les piétons, à vocation principalement de loisirs,
- des aménagements sur voirie (pistes ou bandes cyclables) à vocation essentiellement utilitaire.

Le linéaire d'aménagements cyclables est le suivant :

	Bandes cyclables	Pistes cyclables	Voies vertes	Double-sens cyclables
Début 2010	12 km	10,8 km	12,4 km	450 m
Fin 2010	12 km	13,6 km	12,4 km	8,8 km

S'y ajoutent 26 km d' « axes partagés », qu'on ne peut pas considérer comme des aménagements cyclables (voir plus loin).

Le plan de la page suivante, réalisé en juin 2010, présente les aménagements et les projets d'aménagements. Les double-sens, présentés plus loin, n'y figurent pas.



La rocade verte constituera à terme une boucle de 18 km autour de Bourges. Début 2010, un peu moins de la moitié était réalisée. Le programme 2010 prévoit la réalisation du quadrant Nord-Est, de la chaussée de Chappe à la sortie du parc paysager des Gibjoncs. Pour l'année 2011, la Ville de Bourges privilégie le secteur Sud-Ouest, de l'avenue Roland Garros au lac d'Auron. Le coût total de la rocade est estimé à 6 millions d'euros.

Elle est complétée par des aménagements vers le centre-ville, le long du canal de Berry, autour du lac d'Auron et boulevard Lahitolle. Des branches complémentaires sont prévues pour desservir certains pôles générateurs, à court terme (ex : collège Jules Verne) ou à plus long terme (ex : centre commercial Carrefour). De par son excentrement, cet aménagement est utilisé principalement pour la promenade et dans une moindre mesure pour des déplacements utilitaires.



Rocade verte, à proximité de la rue Louis Mallet

Pour les déplacements utilitaires, des bandes cyclables ont été réalisées sur quelques grands axes (avenue de Dun, avenue de Saint-Amand...). Outre la sécurisation des cyclistes, ces bandes ont permis de réduire la largeur des chaussées automobiles et, par conséquent, de faire baisser les vitesses. Toutefois, certaines d'entre elles sont trop étroites (ex : avenue de Saint-Amand).

Depuis quelques années, la Ville de Bourges privilégie les pistes cyclables. Or, ce type d'aménagement est en général moins adapté au milieu urbain dense que les bandes cyclables, pour les raisons suivantes :

- consommation d'espace plus importante,
- l'espace est pris sur les piétons et pas sur la voiture. Par exemple, rue de Lazenay, où une piste cyclable vient d'être créée, le stationnement automobile se fait sur un des deux trottoirs,
- contrairement aux idées reçues, plusieurs études européennes ont montré que les pistes cyclables sont 3 à 4 fois plus accidentogènes que les bandes cyclables, car la moins bonne visibilité réciproque du cycliste et de l'automobiliste génère des accidents beaucoup plus nombreux aux intersections,
- les pistes cyclables se prêtent plus difficilement au balayage et au déneigement mécaniques,
- dans le cas des pistes bidirectionnelles, les cyclistes doivent traverser deux fois la chaussée, en début et fin de piste (cas des cyclistes circulant de bas en haut de la photo prise rue de Parassy, en haut de la page suivante).



Piste cyclable, rue de Parassy (photo Ville de Bourges)



Piste cyclable sur trottoir, avenue Henri Laudier

Enfin, la Ville de Bourges a développé par le passé des « axes partagés », lesquels ne peuvent pas être considérés comme des aménagements cyclables car ils n'ont quasiment aucun effet sur la pratique du vélo et sur la sécurisation des cyclistes qui les empruntent :



Axe partagé, rue Jean Baffier

### 10.6.2.2 Peu de zones 30

Les zones 30 sont tout à fait adaptées aux vélos. En effet, le faible différentiel de vitesse avec les véhicules motorisés leur permet de cohabiter sur le même espace en toute sécurité.

Or, comme cela a été dit au chapitre 8, les zones 30 sont encore peu répandues dans l'agglomération.

### 10.6.2.3 Des double-sens cyclables en développement

Un double-sens cyclable est une rue à sens unique pour les véhicules motorisés et à double sens pour les vélos. Il permet aux cyclistes d'éviter un détour inutile.

Les double-sens cyclables sont des aménagements testés avec succès dans de nombreuses villes françaises. Suivant la largeur de la rue et le trafic, ils peuvent prendre des formes très variées (bande, piste, marquage en entrée/sortie...).



Double-sens cyclables à Clermont-Ferrand

Les double-sens cyclables présentent de nombreux avantages. Ils évitent les détours aux cyclistes et permettent de mailler le réseau cyclable à moindre coût. Contrairement aux idées reçues, ce sont des aménagements très sûrs, notamment du fait de la visibilité réciproque des protagonistes.

Le décret du 30 juillet 2008 systématise l'autorisation pour les cyclistes d'emprunter les zones 30 dans les deux sens à partir du 1<sup>er</sup> juillet 2010, sauf décision contraire du Maire dûment justifiée.

La Ville de Bourges a décidé de mettre à double sens pour les vélos toutes les rues de la zone 30 du centre-ville, à l'exception de la rue Moyenne (soit au total 77 rues à sens unique). Pour cette dernière, la Ville réfléchit à la mise en place du double-sens cyclable à travers une zone de rencontre, où la vitesse est réglementairement limitée à 20 km/h et où les piétons sont prioritaires<sup>53</sup>.

<sup>53</sup> Pour une présentation des zones de rencontre, voir : [http://www.cete-normandie-centre.equipement.gouv.fr/IMG/pdf/La\\_zone\\_de\\_rencontre\\_cle795a59.pdf](http://www.cete-normandie-centre.equipement.gouv.fr/IMG/pdf/La_zone_de_rencontre_cle795a59.pdf)

#### 10.6.2.4 Aménagements aux carrefours

Beaucoup d'aménagements cyclables s'interrompent brusquement à l'approche d'un carrefour, renvoyant les cyclistes dans la circulation générale. Dans bien des cas, la bande cyclable est « sacrifiée » au profit d'un tourne-à-gauche, voire d'un tourne-à-droite automobile.

A l'inverse, dans Bourges, on peut saluer le nombre conséquent de carrefours à feux dotés de sas à vélos, y compris en l'absence d'aménagement cyclable linéaire. Toutefois, ces sas ne sont pas réalisés selon les normes (la ligne pointillée d'effet des feux doit être large de 15 cm). En outre, certains d'entre eux sont partiellement effacés. En outre, l'information des automobilistes est insuffisante. Il en résulte que bon nombre de voitures s'arrêtent sur les sas au lieu de respecter la ligne d'effet des feux.



Sas à vélos, rue Jean Baffier (Bourges)

Enfin, les seuils d'accès aux pistes cyclables ou aux aménagements cyclables sur trottoir sont souvent trop hauts et peuvent déséquilibrer les cyclistes, a fortiori quand ils sont en biais comme sur la photo ci-dessous.



Seuil trop haut, avenue Henri Laudier (Bourges)

La Ville de Bourges va lancer une étude de sécurisation des intersections. Celle-ci concernera uniquement la rocade verte. Elle définira les principes d'aménagements et les modalités de traversées des carrefours. L'objectif est de les rendre visibles et lisibles pour tous les usagers (cyclistes, automobilistes, piétons...).

### **10.6.2.5 Information**

Au printemps 2010, la Ville de Bourges a diffusé dans toutes les boîtes à lettres un petit guide « Bourges à vélo », accompagné du plan des aménagements cyclables figurant à la page 230 de ce rapport.

Ce guide est édité à 34 000 exemplaires, au total. Il est également téléchargeable sur le site internet de la Ville.

### **10.6.2.6 Budget annuel**

La rocade verte est dotée d'un budget de 600 000 € par an.

Les autres aménagements ne disposent pas d'un budget dédié.

### 10.6.3. Autres communes

Les autres communes de l'agglomération ont peu d'aménagements cyclables, voire aucun.

Les principaux aménagements recensés par ADETEC et Bourges Plus sont les suivants :

- bandes cyclables hors agglomération sur la RD 940 (2 x 2 voies), de la sortie de Fussy à l'entrée de Bourges,
- voie mixte piétons-vélos entre Marmagne et Berry-Bouy (photo ci-dessous),



- voie mixte piétons-vélos bilatérale à Plaimpied-Givaudins, le long de la RD 46. A terme, cette voie fera 2 km. Le premier tiers a été réalisé, entre le bourg et un lotissement excentré,
- quelques aménagements cyclables à Saint-Doulchard (avenue Henri Debord, route de Vouzeron...),
- certains tronçons ou prolongements de la rocade verte passent ou passeront sur les communes de Saint-Doulchard et Saint-Germain,
- aménagement mixte piétons/vélos à Saint-Michel-de-Volangis, près de l'arrêt de car de la RD 33,
- voie verte sur le viaduc de l'ancienne voie ferrée vers Châteauroux, à Saint-Florent-sur-Cher (aménagement en cours).

Par ailleurs, il existe plusieurs projets, intentions ou réflexions, dont :

- une voie mixte piétons-vélos entre Trouy Nord et Trouy Bourg,
- une sécurisation du pont de la route d'Orléans, à Saint-Doulchard,
- une piste cyclable entre la Chapelle-Saint-Ursin et Bourges,
- une voie verte entre Morthomiers et la Chapelle-Saint-Ursin.

## 10.6.4. Hors agglomération

### 10.6.4.1 Aménagements cyclables à vocation utilitaire

Les distances entre communes sont adaptées au vélo, mais l'usage de celui-ci est très difficile en raison du trafic et de la vitesse des véhicules motorisés, a fortiori sur les axes à 2 x 2 voies.

Hormis les bandes cyclables entre Fussy et Bourges, mentionnées plus haut, il n'existe aucun aménagement cyclable à vocation utilitaire, hors agglomération.

### 10.6.4.2 Le canal de Berry à vélo

Le projet « Le canal de Berry à vélo » est porté par le Département du Cher. Il s'agit d'une véloroute, c'est-à-dire d'un itinéraire à vocation de loisirs et touristique. Suivant les tronçons, cette véloroute peut prendre des formes variées : liaison douce (mixte vélos/piétons), route calme... Elle s'accompagne de services : bars, restaurants, location de vélos...

Dans Bourges, ce projet est en cohérence avec la rocade verte, dont il constitue une transversale (voir plan page 230).

D'une longueur totale de 190 km, sa réalisation est prévue sur la décennie 2010-2020. Le tronçon Bourges – Vierzon, considéré comme prioritaire, devrait être réalisé d'ici 3 à 5 ans.

L'avant-projet est en cours d'élaboration. Le coût estimatif des travaux est de 20 M€ HT.

La maîtrise d'ouvrage sera assurée par le Département du Cher, seul ou en association avec les communes ou les intercommunalités propriétaires de l'ouvrage.

### 10.6.4.3 Schéma régional des véloroutes et voies vertes

Deux itinéraires à vocation de loisirs et touristique inscrits au schéma régional des véloroutes et voies vertes passent par Bourges :

- La route de Saint-Jacques-de-Compostelle, qui emprunte l'ancienne voie ferrée Sancerre – Bourges, puis des petites routes et l'ancienne voie romaine vers Argenton-sur-Creuse, avant de rejoindre le Limousin à Crozant par les gorges de la Creuse. Il permet de relier le territoire à l'itinéraire « La Loire à vélo » à Sancerre.
- L'itinéraire Paris – Toulouse qui passe par Orléans, Montargis, Gien, Aubigny-sur-Nère, Bourges et Châteauroux. Il suit l'ancienne voie ferrée Gien – Bourges, puis emprunte ensuite la route de Saint-Jacques-de-Compostelle.

## 10.7.STATIONNEMENT

### 10.7.1. Un volet essentiel des politiques cyclables

Le stationnement constitue un facteur essentiel d'une politique cyclable. En effet, après le risque d'accident, la peur du vol est le deuxième facteur dissuasif vis-à-vis du vélo.

Les cyclistes doivent pouvoir garer leur vélo en toute sécurité à leur domicile et à destination.

### 10.7.2. Stationnement sur les lieux privés

#### 10.7.2.1 Introduction

Environ la moitié des vols de vélo se déroulent dans les lieux privés (habitat collectif, lieux de travail, établissements scolaires...). Il convient donc d'y prévoir des dispositifs adaptés.

Les communes peuvent agir sur l'offre privée de stationnement par le biais de l'article 12 des documents d'urbanisme. Toutefois, cette action se limite aux constructions nouvelles, aux réhabilitations et aux changements d'usage.

Pour les logements, les ratios recommandés<sup>54</sup> sont les suivants :

Type de logement	Chambre ou studio	F1 ou F2	F3	F4	F5 et plus
Nombre minimal de places à prévoir	0,5 à 1	0,5 à 1	1 à 1,5	1,5 à 2	2 à 2,5

Pour les lieux d'études ou d'emploi, les ratios recommandés<sup>55</sup> sont les suivants :

Type d'établissement	Ecoles primaires	Collèges ou lycées	Enseignement supérieur	Lieux de travail
Une place pour...	... 8 à 12 élèves	... 3 à 5 élèves	... 5 à 8 étudiants	... 5 employés

#### 10.7.2.2 Bourges

Le PLU de Bourges distingue les constructions neuves, d'une part, et les réhabilitations d'immeubles existants ou les transformations d'usage, d'autre part.

Il a introduit le stationnement des deux-roues en 2006. Il ne distingue pas les vélos des deux-roues motorisés.

En 2006, l'article 12 exigeait pour le stationnement des « deux-roues » dans les constructions neuves :

- 1,5 m<sup>2</sup> par logement (ce qui équivaut à environ 1 place par logement, espace de dégagement compris),
- 1,5 m<sup>2</sup> pour 100 m<sup>2</sup> de surface bâtie, avec un minimum de 6 m<sup>2</sup>, pour les autres opérations.

<sup>54</sup> Source : *Le stationnement des vélos sur les espaces privés*, CERTU, 2003.

<sup>55</sup> Idem.

Du fait que ces ratios concernaient aussi bien les deux-roues motorisés que les vélos, ils se situaient en dessous des recommandations du CERTU.

Le nouveau PLU ne distingue toujours pas les vélos des deux-roues motorisés. Il prévoit dans les constructions neuves les ratios minimaux suivants<sup>56</sup> :

Zone	Logements	Commerces, bureaux...
UA (centre-ville et abords immédiats du secteur sauvegardé, centre-bourg d'Asnières), UB (quartiers périphériques au centre-ville, faubourgs), UC (quartiers à dominante habitat collectif), UD (quartiers à dominante habitat individuel)	Logements collectifs de plus de 750 m <sup>2</sup> : local ou abri adapté d'une surface de 0,5 m <sup>2</sup> par tranche de 75 m <sup>2</sup> , avec un minimum de 6 m <sup>2</sup> .	Bureaux de plus de 300 m <sup>2</sup> : 1 m <sup>2</sup> par tranche de 100 m <sup>2</sup> , avec un minimum de 6 m <sup>2</sup> . Services publics d'intérêt collectif : le nombre de places à réaliser est déterminé en tenant compte de leur nature, du taux et du rythme de leur fréquentation, de leur situation géographique au regard des transports en commun et des parkings publics existant à proximité, de leur regroupement et du taux de foisonnement éventuel. Hôtels de plus de 300 m <sup>2</sup> : 0,25 m <sup>2</sup> par chambre, avec un minimum de 6 m <sup>2</sup> . Autres (sauf locaux de stockage) : 1 place d'une surface d'au moins 0,5 m <sup>2</sup> pour 100 m <sup>2</sup> , avec un minimum de 6 m <sup>2</sup> .
UE (zones d'activités économiques)	Le nombre de place à réaliser est déterminé en tenant compte de leur nature, du taux et du rythme de leur fréquentation, de leur situation géographique au regard des transports en commun et des parkings publics existant à proximité, de leur regroupement et du taux de foisonnement éventuel.	Idem que dans les zones UA à UD, sauf pour les hôtels, auxquels s'applique le ratio de la catégorie « Autres ».

Ces ratios sont en baisse, surtout pour les logements.

### 10.7.2.3 Autres communes

9 communes ont communiqué l'article 12 de leur document d'urbanisme : Berry-Bouy, Marmagne, Morthomiers, Plaimpied-Givaudins, Saint-Florent, Saint-Doulchard, Saint-Germain-du-Puy, Saint-Just et Saint-Michel-de-Volangis.

Seules Saint-Doulchard et Saint-Germain-du-Puy impose la réalisation de stationnement pour les vélos.

<sup>56</sup> Dans tous les cas, la surface indiquée est la surface hors œuvre nette (SHON). Pour les restaurants, bars, salles de spectacles..., le nombre indiqué correspond à la capacité maximale.

Comme celui de Bourges, le PLU de Saint-Doulchard ne distingue pas les vélos des deux-roues motorisés. Il impose 1 m<sup>2</sup> de stationnement deux-roues (soit environ 0,6 place) pour 100 m<sup>2</sup> de SHON. Ce ratio concerne toutes les constructions nouvelles et pas seulement les logements.

Pour Saint-Germain, le ratio est d' 1 m<sup>2</sup> par logement (soit environ 0,6 place), ce qui se situe en deçà des recommandations du CERTU, sauf pour les petits logements.

#### 10.7.2.4 Equipements publics

L'installation de garages à vélos dans les équipements publics dépend du PLU pour les nouveaux aménagements et du maître d'ouvrage pour les équipements existants.

Les garages à vélos sont loin d'être systématiques, y compris dans les établissements d'enseignement. Par exemple, d'après les informations communiquées, le collège Littré, à Bourges, n'en est pas doté.

### 10.7.3. Stationnement sur les espaces publics

#### 10.7.3.1 Bourges

295 arceaux sont en cours d'installation sur des parkings, devant des services publics, près de certains commerces, à proximité des zones de loisirs... :



Rue Placis

En complément, des parkings à vélos sécurisés sont installés dans le parking de l'hôtel de ville et sur les zones d'activités Comitec et Esprit :



Photo Ville de Bourges

### 10.7.3.2 Autres communes

N'ayant pu obtenir aucune information chiffrée ou cartographique sur l'offre de stationnement pour les vélos, notre diagnostic pour les autres communes se base sur des observations de terrain, par nature non exhaustives.

L'offre de stationnement pour les vélos est très variable suivant les communes.

Quand ils existent, les parcs à vélos se limitent généralement au centre-ville et à quelques pôles générateurs de déplacements importants (collèges, lycées, installations sportives).

Le matériel retenu est, suivant les cas, des arceaux ou des étriers (= pince-roues). Les étriers sont déconseillés, en raison :

- du risque de voilage de la roue avant,
- de leur inadaptation à certains vélos (les pneus d'un VTT sont beaucoup plus larges que ceux d'un vélo de course),
- du risque de vol du vélo (le vélo étant attaché par la roue avant, le cycliste peut se faire voler son vélo et ne retrouver que sa roue avant).

## 10.8.MISE A DISPOSITION DE VELOS

Une politique cyclable ne se limite pas à des aménagements de voirie et à des parcs à vélos. Pour encourager l'usage du vélo, il convient de prévoir un certain nombre d'actions complémentaires. Parmi celles-ci, la plus connue est la mise à disposition de vélos (location ou prêt).

Depuis juin 2010, la Ville de Bourges met 50 vélos à disposition des Berruyers et des personnes travaillant à Bourges.



Photo Ville de Bourges

Il s'agit d'un prêt gratuit, pour une durée maximale de six mois. Les vélos sont gérés par les agents du parking de la mairie et entretenus par un mécanicien de la Ville. L'entretien est à la charge de l'utilisateur. Une caution de 50 € est versée lors de l'emprunt du vélo. Une grille de pénalités est prévue en cas de dégradation.

Le nombre de vélos apparaît faible au regard de la population de la ville. Toutefois, le parc de vélos pourra être étendu, en fonction du succès de l'opération.

## 10.9.INTERMODALITE

### 10.9.1. Intermodalité avec le train

#### 10.9.1.1 Comptages

Suivant les cas, les cyclistes laissent leur vélo à la gare de départ ou l'embarquent dans le train. Cette seconde solution peut être motivée par la peur du vol et/ou par la longueur du trajet entre la gare d'arrivée et la destination finale.

D'après des comptages réalisés par la Région sur une semaine en 2008, 107 vélos montent ou descendent d'un train à Bourges, ce qui correspond à 10 allers-retours par jour, en moyenne. La gare de Bourges est la 4<sup>e</sup> plus fréquentée par les cyclistes, derrière Tours (594), Orléans (191) et Blois (145), mais devant Vierzon (74) et Chartres (64).

Faute de comptages similaires, on ne dispose pas de données sur les vélos stationnés à la gare de Bourges ou à la gare de départ, pour les cyclistes venant d'une autre gare. Une enquête à l'échelle régionale a toutefois montré que la majorité des cyclistes refusent de laisser leur vélo à la gare de départ, mais que la moitié de ces derniers pourrait se passer de leur vélo à bord du train à condition que le stationnement soit sécurisé.

#### 10.9.1.2 Plan vélo de la Région Centre

Afin de développer l'intermodalité avec le vélo et de limiter les vélos dans les trains, la Région Centre a adopté en décembre 2009 un *Plan vélo*<sup>57</sup>. Les principales actions pouvant concerner les gares de l'agglomération berruyère sont les suivantes :

- **Gares régionales (dont font partie Saint-Florent, Saint-Germain-du-Puy et Marmagne)**
  - sécurisation des itinéraires à l'approche des gares,
  - abris simples de 6 places dans les gares insuffisamment équipées,



Abri à vélos, gare de Marmagne. A noter que le matériel d'accroche retenu (pince-roues) n'est pas adapté (risque de voilage de la roue avant et de vol du vélo).

<sup>57</sup> Téléchargeable sur <http://www.regioncentre.fr/jahia/webdav/site/portail/shared/transports/docs/plan-velo-region-centre.pdf>

- consignes à vélos individuelles et collectives.



Photos : Région Centre

- **Gares nationales (dont Bourges)**

Les 10 gares nationales ne font pas partie des compétences de la Région Centre. Néanmoins, celle-ci juge nécessaire que la question du vélo soit intégrée dans les études de pôles d'échanges multimodaux. Dans le cas où il n'y a pas d'étude de ce type, une étude sur le vélo peut être engagée par les agglomérations et bénéficier d'un financement au titre de la convention passée entre l'ADEME et la Région. Par ailleurs, la Région participe financièrement aux investissements liés au vélo dans le cadre des contrats d'agglomération.

- **Matériel roulant**

- option espace vélo dans les futurs matériels ferroviaires régionaux.

- **Services**

- incitation à la réalisation d'études de mise en place de services vélos dans les pôles d'échanges (vélostations, vélos en libre service...),
- intégration de l'abonnement aux abris à vélos sécurisés à la billettique régionale Multipass.

- **Communication**

- campagne de communication sur l'usage combiné du vélo et du train.

Le coût global de ce plan est estimé à 1,3 M€ en investissement (dont 550 000 € pour la Région) et 450 000 € en fonctionnement (dont 250 000 € pour la Région). L'implication des collectivités locales est indispensable, tant au niveau de l'initiative de la réflexion que dans la mise en œuvre et le suivi des réalisations.

## 10.9.2. Intermodalité avec les transports collectifs routiers

Ni le réseau départemental Lignes 18 ni le réseau urbain AggloBus n'ont développé l'intermodalité avec le vélo :

- pas de parcs à vélos près des principaux arrêts,
- pas de transport des vélos dans les véhicules.

D'après l'enquête origines/destinations de novembre 2008, dont les résultats sont présentés aux chapitres 6 et 7, l'intermodalité entre le bus et le vélo est quasi nulle (3 sur 34 000).

## 10.10. CONCERTATION AVEC LES USAGERS

Contrairement à beaucoup de villes (dont Vierzon), il n'existe pas à Bourges d'association de cyclistes urbains<sup>58</sup>. Une telle association, là où elle existe, constitue généralement un interlocuteur précieux, à la fois comme force de proposition, comme relais des politiques mises en œuvre et comme évaluatrice des aménagements réalisés.

Sauf exception, les associations de cyclotouristes ne peuvent guère jouer ce rôle, leur usage du vélo (vélo sportif), leur niveau de pratique du vélo (cyclistes expérimentés, avec une très large majorité d'hommes de plus de 40 ans) et leurs besoins (ils n'ont pas besoin de stationnement à destination, notamment) étant très différents de ceux des cyclistes urbains.

Toutefois, pour Bourges, des cyclistes urbains sont présents à certaines réunions du Forum Citoyen, ainsi qu'à certains conseils de quartier.

Lors de sa réunion du 10 juin 2009 portant sur les circulations douces, le Forum Citoyen de Bourges a défini les objectifs suivants<sup>59</sup> :

- A. Axer la politique sur les déplacements domicile-travail.
- B. Améliorer la signalétique et les continuités du réseau.
- C. Ouvrir de nouveaux espaces partagés à la circulation à vélo.
- D. Sensibiliser la population, et notamment les plus jeunes, à l'usage du vélo.
- E. Rendre plus confortable l'usage du vélo en ville, sécuriser le stationnement, éviter les vols.
- F. Innover pour améliorer l'intermodalité.
- G. Sécuriser l'usage du vélo, former les usagers.
- H. Mieux penser certains trajets.
- I. Subventionner les vélos électriques sous condition de ressources.
- J. Associer le vélo à la politique culturelle et touristique.

---

<sup>58</sup> Une association « La compagnie des transports alternatifs » a pourtant été déclarée en préfecture en 2008 ou 2009. Invitée à plusieurs réunions, elle n'a semble-t-il pas été représentée (source : Johann JASKOWIAK, Service Urbanisme de la Ville de Bourges).

<sup>59</sup> Le compte-rendu détaillé figure sur <http://www.ville-bourges.fr/conseils-quartier/forum-10-06-09.php>

# 11. MARCHÉ À PIED

## 11.1. AVERTISSEMENT

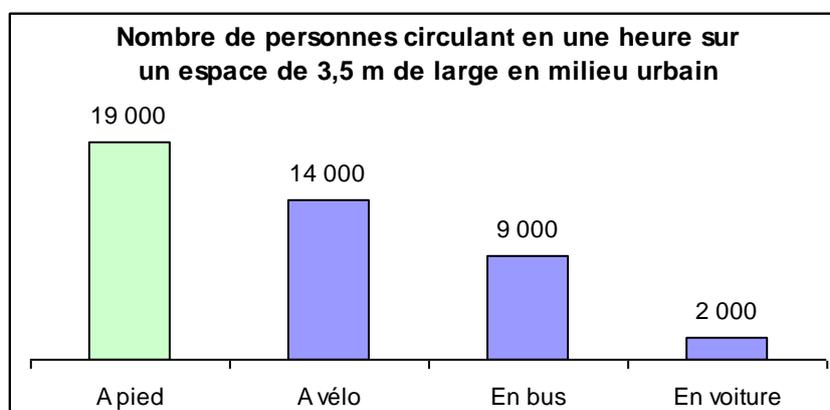
Le PDU s'intéresse à la marche en tant que mode de déplacement, c'est-à-dire à son usage « utilitaire » : pour aller travailler, étudier, faire des courses... La promenade et la randonnée, dont les caractéristiques sont tout à fait différentes, ne sont pas traitées en tant que telles. Toutefois, certains besoins et certains aménagements peuvent être communs aux différentes catégories. Dit autrement, le PDU s'intéresse directement au piéton et seulement indirectement au promeneur et au randonneur.

## 11.2. PRINCIPAUX AVANTAGES

La marche à pied est particulièrement pertinente pour les déplacements de moins d' 1 km (< 15 minutes à pied). 35 % des déplacements répondent à ce critère.

Ses principaux avantages sont les suivants :

- Pour les individus :
  - coût dérisoire,
  - effets très bénéfiques sur la santé (prévention des maladies cardiovasculaires et de l'obésité, effets positifs sur le stress et le moral...),
  - autonomie des enfants et des adolescents,
  - convivialité.
- Pour la collectivité :
  - faible coût en infrastructures,
  - sans danger pour les autres usagers (ne cause pas d'accident),
  - aucune nuisance (bruit, pollution, consommation d'énergie),
  - faible consommation d'espace (voir graphique ci-dessous),
  - convivialité et lien social (discussions, rencontres),
  - contribution à l'animation des quartiers et au maintien du petit commerce.



Source : ADEME

## 11.3. PRINCIPAUX BESOINS DES PIETONS

Les principaux besoins des piétons sont les suivants :

➤ Liberté de déplacement

Les piétons font des déplacements courts et dans toutes les directions. Ils sont présents dans tous les secteurs de la ville et leurs déplacements ne se limitent pas à quelques itinéraires bien établis. Il en résulte qu'une politique en faveur de la marche doit se situer à l'échelle des quartiers et des bourgs et concerner toutes les rues et tous les carrefours. Avec bien sûr un traitement différencié suivant le tissu urbain et les flux potentiels.

➤ Liaisons pratiques et directes

Les piétons se déplacent lentement (4 à 5 km/h en moyenne). Ils acceptent donc mal les détours et les temps d'attente aux traversées.

➤ Sécurité

L'insécurité routière constitue un des principaux obstacles aux déplacements à pied, notamment pour les enfants et les personnes âgées. La peur de l'agression peut également avoir un caractère dissuasif à certaines heures et/ou dans certains secteurs.

➤ Confort et agrément

Les itinéraires de mauvaise qualité sont peu ou pas utilisés. Il en est de même des itinéraires encombrés d'obstacles (mobilier urbain, stationnement sauvage, etc.). La mauvaise qualité de l'environnement urbain (bruit, pollution, paysage) peut également être rédhibitoire.

➤ Certains publics doivent bénéficier d'une attention particulière

Certaines catégories de piétons doivent bénéficier d'une attention particulière, du fait de leur fragilité et de leurs difficultés motrices et sensorielles : les enfants, les personnes âgées et les personnes à mobilité réduite. Cela est d'autant plus important que ces publics n'ont souvent pas d'autre solution pour se déplacer. D'ailleurs, c'est dans ces catégories que la part modale de la marche à pied est la plus élevée.

## 11.4. UNE TOPOGRAPHIE PLUTOT FAVORABLE AUX DEPLACEMENTS A PIED

### 11.4.1. Une agglomération peu pentue

L'agglomération de Bourges ne compte pas de pente marquée. Les rares pentes sont courtes et/ou peu raides, ce qui est favorable à la pratique de la marche.

### 11.4.2. Un urbanisme contrasté

En matière d'urbanisme, les effets sur la marche sont contrastés. En voici quelques exemples :

	Eléments favorables à la marche	Eléments défavorables à la marche
<b>Equipements publics</b>	Les principaux équipements publics sont localisés dans les centres-villes et les centres-bourgs. Plusieurs quartiers de Bourges sont dotés d'équipements publics de proximité (mairie annexe, piscine...).	Certains équipements sont difficilement accessibles à pied (ex : patinoire, hôpital).
<b>Commerces</b>	Le centre-ville de Bourges reste un pôle commercial majeur de l'agglomération. Les communes de plus de 1 500 habitants sont dotées d'une bonne armature commerciale. Certains quartiers de Bourges sont dans le même cas (ex : Gibjoncs, avenue Marcel Haegelen).	Les zones commerciales périphériques se développent. Le commerce de proximité est parfois en difficulté. Les communes de moins de 1 500 habitants et certains quartiers n'ont aucun ou quasiment aucun commerce de proximité (ex : Morthomiers, le Subdray, Aéroport, Turly, Trouy Nord).
<b>Forme urbaine</b>	A Bourges, l'existence de quartiers bien délimités favorise l'émergence de pôles de quartiers. Dans la plupart des communes, il existe des bourgs bien identifiés et relativement denses.	A Bourges, les déplacements inter-quartiers à pied sont peu aisés (allongement des distances, du fait des nombreuses coupures naturelles : Yèvre, marais...) La création de lotissements éloignés des centres-bourgs allonge les distances pour les nouveaux résidents (ex : Plaimpied, Trouy...).
<b>Coupures</b>		De nombreuses coupures (voie SNCF, boulevards à 2 x 2 voies...) rendent les déplacements à pied plus longs, moins sûrs et moins agréables. Cette situation limite la pratique de la marche pour les courts déplacements. Elle limite aussi l'usage des parkings situés à l'extérieur des boulevards de ceinture (ex : Palais des Congrès).

## 11.5.USAGE ACTUEL DE LA MARCHÉ

### 11.5.1. Un mode pratiqué par tous

Tous les déplacements incluent un tronçon à pied, par exemple vers l'arrêt de bus ou vers le lieu de stationnement de son véhicule.

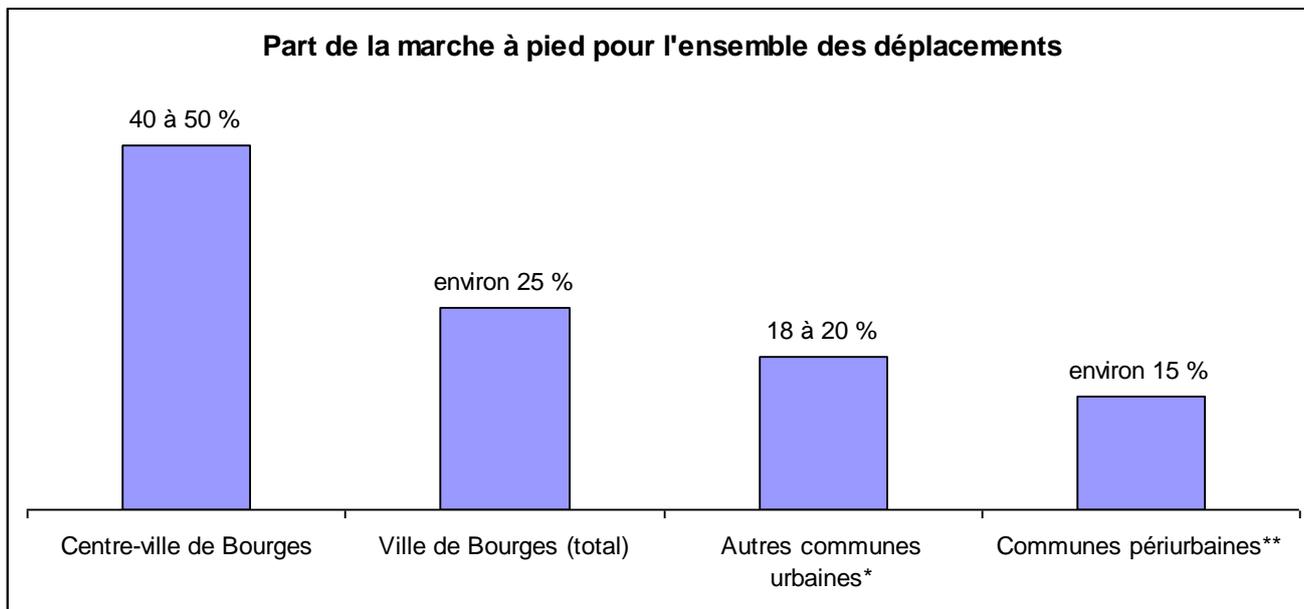
Cependant, dans les différentes enquêtes, un déplacement est considéré comme étant fait à pied seulement quand la marche en est le mode exclusif. Dans les autres cas, seul le mode le plus lourd (bus, voiture...) est pris en compte.

### 11.5.2. Déplacements tous motifs

#### 11.5.2.1 Principaux résultats du chapitre 3

L'agglomération berruyère n'ayant pas réalisé d'enquête ménages déplacements, on ne dispose d'aucune donnée générale sur les déplacements à pied. Toutefois, les calculs d'ADETEC ont permis de dégager quelques résultats intéressants, détaillés au chapitre 3, dont voici les principaux.

- La longueur moyenne d'un déplacement à pied est de 800 m.
- La marche constitue le 2<sup>e</sup> mode de déplacement le plus utilisé, après la voiture.
- A l'échelle de l'aire urbaine, 21 % des déplacements sont effectués à pied. Ce pourcentage ne prend pas en compte les débuts et fins de trajet des personnes se déplaçant en voiture, en transports en commun ou en deux-roues.
- La part de la marche est un petit peu plus faible que dans les aires urbaines comparables, notamment Chambéry où elle atteint 26 %.
- Elle se situe en outre nettement en deçà de son potentiel théorique puisque, rappelons-le, 35 % des déplacements font moins d'1 km.
- Chaque jour, les habitants d'AggloBus de plus de 11 ans effectuent 88 000 déplacements à pied. Avec 66 000 déplacements à pied, les Berruyers représentent les 3/4 de ce total alors qu'ils ne constituent que les 2/3 de la population d'AggloBus.
- La part modale de la marche à pied décroît quand on s'éloigne du centre-ville de Bourges. Elle est comprise entre 40 % et 50 % dans les quartiers centraux de Bourges, de l'ordre de 25 % sur l'ensemble de la ville de Bourges, de 18 à 20 % dans les autres communes urbaines et d'environ 15 % dans les communes périurbaines :



\* la Chapelle-Saint-Ursin, Fussy, Saint-Doulchard, Saint-Florent, Saint-Germain-du-Puy et Trouy.

\*\* Annoix, Arçay, Berry-Bouy, Marmagne, Morthomiers, Pigny, Plaimpied-Givaudins, Saint-Just, Saint-Michel-de-Volangis et le Subdray.

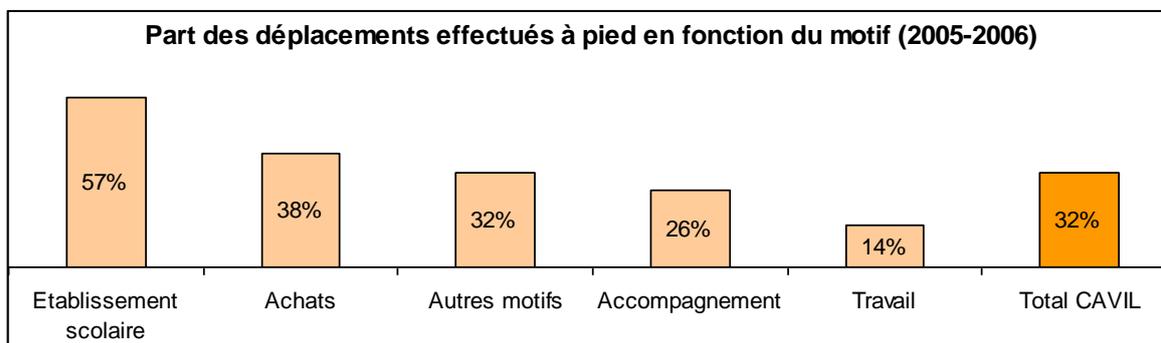
### 11.5.2.2 Autres données

Les diverses enquêtes ménages permettent de faire ressortir quelques données intéressantes sur la pratique de la marche à pied pour les déplacements quotidiens.

#### *La part de la marche varie fortement en fonction du motif du déplacement*

A l'échelle de Bourges Plus, la part de la marche est de 21 % pour l'ensemble des déplacements et de 10 % pour les déplacements domicile-travail. Cet écart s'explique pour partie par le fait que les déplacements domicile-travail sont plus longs que les autres en moyenne (7 km vs 4 km).

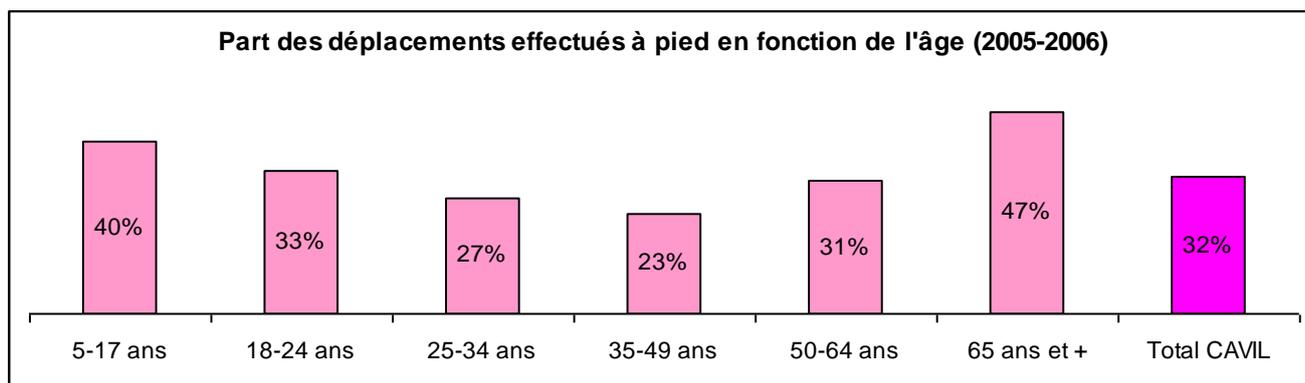
Pour les autres motifs de déplacement, voici les résultats pour la Communauté d'agglomération de Villefranche-sur-Saône (CAVIL), constituée de 4 communes (Villefranche, Arnas, Gleizé et Limas) totalisant 50 000 habitants :



Dans l'agglomération de Villefranche-sur-Saône, la part de la marche culmine à 57 % pour les déplacements vers l'établissement scolaire et tombe à 14 % pour les déplacements vers le lieu de travail. Le classement est sans doute le même pour Bourges Plus, mais avec des chiffres un peu plus bas.

### **Les personnes âgées, les enfants et les adolescents se déplacent davantage à pied que les autres tranches d'âge**

De nouveau, voici les résultats pour l'agglomération de Villefranche-sur-Saône :



La part de la marche est minimale entre 25 et 50 ans, âges auxquels les capacités physiques et sensorielles permettent pourtant de se déplacer à pied sans problème. Ce résultat est à relier à un usage élevé de la voiture.

A l'inverse, les personnes âgées sont celles qui se déplacent le plus à pied, suivies des enfants et des adolescents.

Quasiment un piéton sur deux a moins de 18 ans ou plus de 65 ans. Ces 2 tranches d'âge doivent donc bénéficier d'une attention particulière dans tous les aménagements, d'autant plus que ce sont les plus vulnérables.

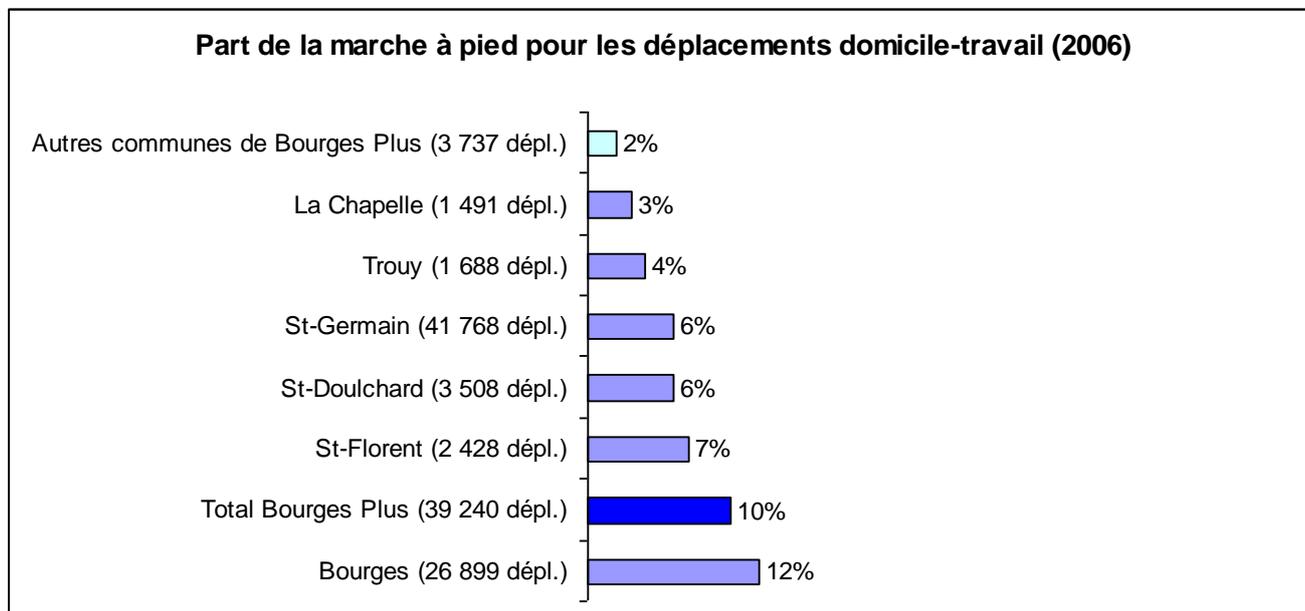
### **Les femmes se déplacent davantage à pied que les hommes**

D'après les enquêtes réalisées dans d'autres agglomérations, l'écart entre les deux sexes est généralement de l'ordre de 5 points. Sur ces bases, dans l'agglomération berruyère, la part modale de la marche serait de l'ordre de 23 % pour les femmes et de 18 % pour les hommes.

### 11.5.3. Déplacements domicile-travail

Grâce au recensement de 2006, des données détaillées sont disponibles pour les déplacements domicile-travail des habitants des principales communes d'AggloBus.

#### 11.5.3.1 Résultats généraux



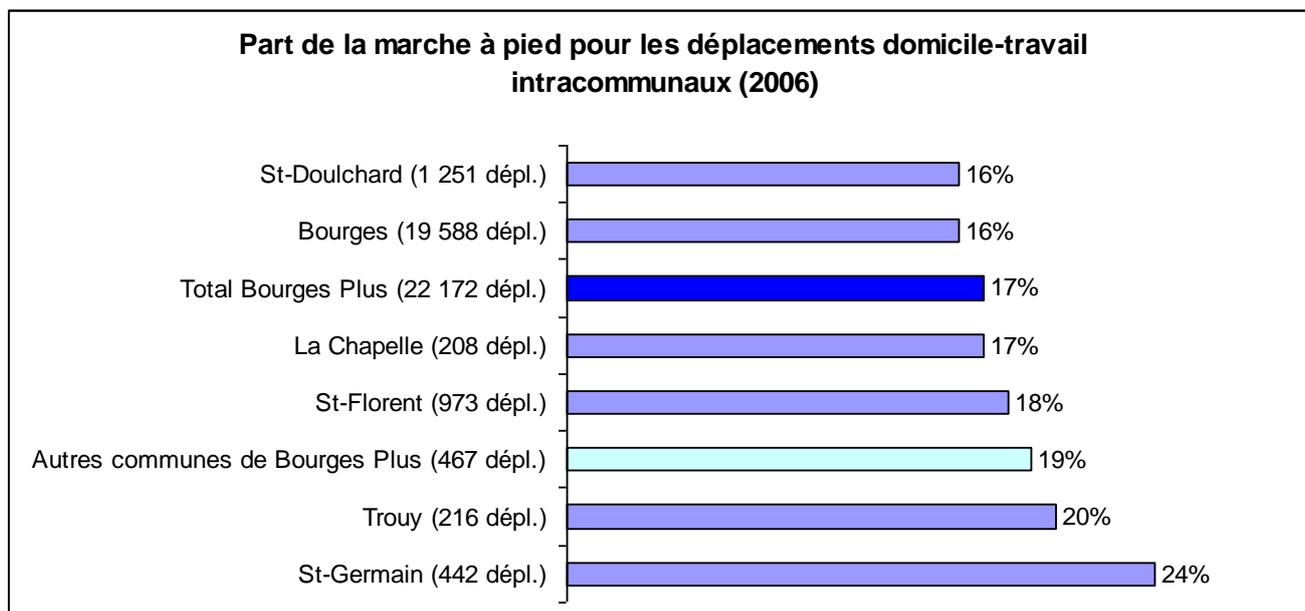
Nota : les données pour Fussy, Pigny et AggloBus ne sont pas disponibles.

Seulement 10 % des déplacements domicile-travail sont effectués à pied. Ce résultat s'explique pour partie par la longueur de certains déplacements, mais pour partie seulement comme cela sera montré un peu plus bas.

Du fait de la part importante des actifs travaillant dans la commune (les trois quarts), Bourges obtient le meilleur résultat, mais avec seulement 12 % de part modale pour la marche. Dans les communes non urbaines, très dépendantes des emplois extérieurs, seulement 2 % des actifs vont travailler à pied.

### 11.5.3.2 Zoom sur les déplacements intracommunaux

Voici les résultats pour les déplacements domicile-travail intracommunaux, c'est-à-dire restant dans la même commune (ex : personne habitant et travaillant à Bourges) :



Nota : les données pour Fussy, Pigny et AggloBus ne sont pas disponibles.

Seulement 17 % des actifs travaillant dans leur commune de résidence se rendent à leur travail à pied, alors qu'il s'agit pour une bonne part de déplacements courts, voire très courts.

La commune de Saint-Germain-du-Puy obtient le résultat le plus élevé, mais avec seulement 24 %. Bourges et Saint-Doulchard obtiennent les résultats les plus bas (16 %). Pour Bourges, la superficie de la ville explique pour partie ce chiffre.

Les résultats de la marche peuvent être reliés à la superficie des zones bâties, à la qualité de l'urbanisme (densité, mixité fonctionnelle), à la qualité des aménagements en faveur des piétons (trottoirs, traversées...) et aux facilités de stationnement à destination, qui favorisent l'utilisation de la voiture pour les courtes distances.

## 11.6. ACCIDENTOLOGIE

Voir le chapitre 15, notamment le paragraphe 15.10.2.

Attention, l'accidentologie donne une vision très partielle de l'insécurité routière. En effet, l'absence d'accidents de piétons sur certains axes ou à certains carrefours peut être révélatrice d'une absence ou d'une quasi absence de piétons, avec pour raison de cette désaffectation un fort sentiment d'insécurité.

## 11.7.ANALYSE DE TERRAIN

### 11.7.1. Trottoirs

#### 11.7.1.1 Largeur

La situation va plutôt en s'améliorant, certains trottoirs ayant été élargis au cours des dix dernières années (ex : rue Charlet, avenue Henri Laudier).



Sur la rue Henri Laudier, la largeur des trottoirs est toutefois peu valorisée, du fait d'une mauvaise implantation des lampadaires, de l'envahissement par les terrasses et du partage avec la piste cyclable.

A l'inverse, nombreuses restent les rues ayant des trottoirs trop étroits, voire inexistants.

Par ailleurs, la prise en compte de la voiture (chaussée et stationnement) prime souvent sur celle du piéton, celui-ci se voyant alors attribuer l'espace restant. On peut notamment citer les exemples suivants :

- Rue Jean Baffier : dans cette rue à très forte fréquentation piétonne (voie d'accès privilégié au centre-ville bordée d'établissements scolaires et de commerces), quelques places de stationnement en banquette réduisent brusquement le trottoir :



- Avenue des Frères Voisin, boulevard Santos Dumont... : le stationnement automobile est marqué sur trottoir, généralement entre les arbres (ce qui ne gêne pas les piétons), mais de nombreux véhicules débordent au-delà du marquage.

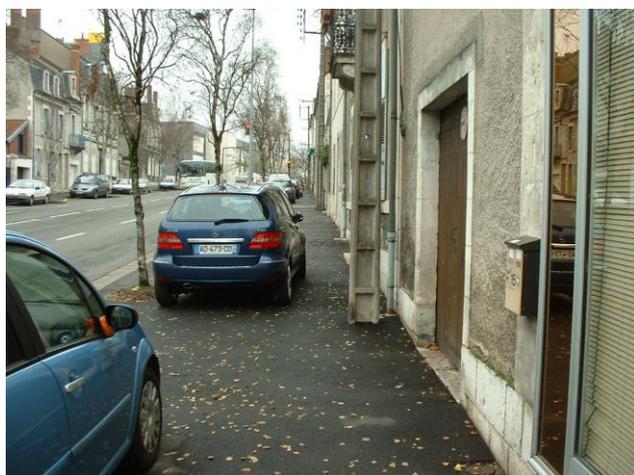
A Bourges, la prise en compte plus récente du vélo se fait parfois au détriment des piétons, du fait de l'aménagement de pistes cyclables sur trottoir et/ou de la suppression d'un trottoir au bénéfice du stationnement automobile (ex : rue de Lazenay).

Dans les autres communes, la situation est également très contrastée. Dans les centres-villes et les centres-bourgs, les trottoirs sont généralement de bonne qualité. Ils sont souvent beaucoup plus étroits voire totalement absents dans les autres quartiers.

### 11.7.1.2 Le stationnement sauvage : un véritable fléau

D'après des comptages et des calculs effectués par ADETEC, l'agglomération berruyère compte, à un instant donné, 4 à 5 000 véhicules garés sur trottoir, soit un tous les 50 à 100 mètres, en moyenne.

Toutes les communes et tous les quartiers sont touchés :



Bourges (boulevard Foch)



Bourges (avenue des Dumones)



Berry-Bouy



Morthomiers

Cette situation résulte souvent de l'absence de marquage du stationnement sur chaussée, mais aussi et surtout de l'incivisme des habitants.

Cet incivisme est encouragé par la quasi-absence de verbalisation. Ainsi, à Bourges, un véhicule qui stationnerait 24 h/24 et 365 j/an sur un trottoir serait verbalisé seulement 1 fois tous les 15 mois, en moyenne. A Saint-Florent, le taux de sanction est 100 fois plus faible, soit 1 PV tous les 125 ans en moyenne<sup>60</sup>.

A titre de comparaison, la Ville de Sotteville-lès-Rouen (30 000 habitants, Seine-Maritime), arrive à limiter le stationnement sauvage à un véhicule tous les 700 mètres, en moyenne (soit 10 fois moins que dans l'agglomération berruyère), grâce une politique associant verbalisation et information, le tout sans bornage des trottoirs.

---

<sup>60</sup> Voir le détail des verbalisations pages 220 à 223.

## 11.7.2. Traversées

### 11.7.2.1 De nombreuses voies sont difficiles à traverser

Comme cela a déjà été dit au chapitre 8, la configuration trop routière de nombreuses voies est défavorable aux piétons car elle des impacts sur la longueur des traversées et sur la vitesse des véhicules. Parmi les points les plus problématiques, on peut citer :

- les chaussées très larges : 2 x 2 voies et/ou larges couloirs de circulation (ex : boulevard de Juranville, boulevard Foch, boulevard Joffre, avenue Henri Laudier...),
- les voies de tourne-à-droite et de tourne-à-gauche (très nombreux exemples),
- les angles des carrefours très arrondis, qui favorisent une giration rapide des véhicules.



Boulevard Foch (Bourges)



Avenue Henri Laudier (Bourges)



Boulevard Gambetta (Bourges)

Parmi les améliorations en cours, mentionnons la Ville de Bourges, qui a fait en 2009 une étude sur la sécurisation des traversées, sur les grands axes et à proximité des écoles. Des urgences ont été identifiées. 1 M€ ont été budgétés pour la réalisation des premiers aménagements en 2010 (avancées de trottoirs, feux tricolores, plateaux, îlots axiaux...).

De son côté, Saint-Germain-du-Puy, qui est déjà une des communes les plus avancées en la matière, va entamer une réflexion sur la limitation à 30 km/h dans la majorité des quartiers de la ville.

### 11.7.2.2 Carrefours à feux

La ville de Bourges et les principales communes périphériques compte un nombre significatif de carrefours à feux, qui sécurisent les traversées, notamment pour les piétons jeunes ou âgés, qui bénéficient ainsi d'un temps leur permettant de traverser à l'abri de la circulation.

Toutefois, sur les voies principales, du fait de la priorité accordé à la fluidité du trafic, de longs tronçons ne sont dotés d'aucun feu tricolore, comme en témoignent les 3 photos ci-dessus. Les traversées piétonnes y sont très difficiles.

Enfin, les piétons sont souvent peu ou mal pris en compte dans les phases de feux et disposent d'un temps très bref pour traverser. Exemple : pont d'Auron.

Dans le cadre de son pédibus (voir chapitre 14), la Ville de Saint-Germain-du-Puy a modifié le séquençage du feu devant la Poste (RN 151) pour allonger le temps de vert pour les piétons aux heures d'entrée et de sortie des écoles.

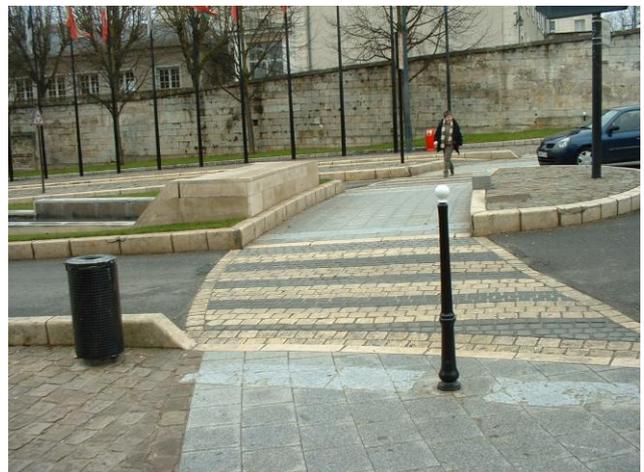
### 11.7.2.3 Giratoires

L'agglomération est dotée, jusqu'aux portes du centre-ville de Bourges, de plusieurs giratoires de grande taille, avec certaines branches à 2 x 2 voies, comme le carrefour Verdun. De tels giratoires, conçus pour écouler le maximum de trafic automobile, sont défavorables aux piétons, notamment aux plus vulnérables d'entre eux (enfants, personnes âgées, handicapés...), qui n'ont pas de temps réservé pour traverser. En outre, ils allongent fortement les parcours piétons. De tels carrefours sont réservés *de facto* aux piétons rapides et sûrs d'eux-mêmes. Cet inconvénient majeur est partiellement compensé par le fait que certains automobilistes (mais pas tous) s'arrêtent quand un piéton attend pour s'engager.

A l'inverse, plusieurs giratoires ont été bien configurés : petit diamètre, un seul couloir de circulation par sens, voire îlots pour traverser en deux temps... Les véhicules les franchissent donc à vitesse modérée et les piétons peuvent traverser en toute sécurité et sans détour significatif.



Mini-giratoire (Morthomiers)



Place du 8 Mai (Bourges)

#### 11.7.2.4 Aménagement des traversées

Certains aménagements contribuent à faciliter les traversées :

- îlots (ex : places du 8 Mai et André Malraux, voir ci-dessus),
- pavage (ex : place Saint-Bonnet et place du Général Leclerc),
- abaissés de trottoirs, particulièrement favorables aux personnes à mobilité réduite (voir par exemple les deux photos ci-dessus),
- plateaux (cf. photo ci-dessous).



Plateau, à Morthomiers

## 11.7.3. Zones piétonnes

### 11.7.3.1 Dans le centre-ville de Bourges : une zone piétonne qui ne demande qu'à se développer



Rue Moyenne (Bourges)



Rue Mirebeau (Bourges)

(photos Bourges Plus)

La plupart des voies du centre historique sont semi-piétonnes voire piétonnes pour quelques-unes. Cette situation est favorable à la marche, mais aussi à la valorisation touristique de la ville. L'Office de Tourisme encourage d'ailleurs les touristes à découvrir le centre-ville à pied.

L'attractivité piétonne du centre historique est renforcée par la Navette, dont la fréquence et le parcours donnent de la souplesse aux déplacements piétonniers, notamment pour les achats.

Toutefois, la semi-piétonisation constitue une solution encore insatisfaisante, notamment dans des rues telles que la rue Bourbonnoux. Quant à la rue Moyenne, principale voie du centre-ville, elle reste totalement ouverte à la circulation.

La piétonisation, à laquelle la population est favorable<sup>61</sup>, se développe lentement. L'opération la plus symbolique a concerné le parvis de la Cathédrale, débarrassé du stationnement automobile depuis quelques années. Tous les acteurs la considèrent, à juste titre, comme un franc succès. Or, depuis cette date, la piétonisation n'a pas progressé.

<sup>61</sup> A cet égard, un participant à l'atelier voirie / circulation du 3 février 2010 a dit : « *Tout la monde à Bourges verrait bien la rue Moyenne piétonne et tout le monde se demande quand les élus vont enfin oser le faire.* »

Partout où elle a été mise en place de manière pérenne, la piétonisation est plébiscitée par l'ensemble de la population. Même les commerçants, parfois hostiles a priori, constatent après les travaux une amélioration de leur situation :

- à Strasbourg, après la piétonisation du centre-ville, la fréquentation des commerces a augmenté de 30 %, à surface commerciale inchangée,
- « L'augmentation du chiffre d'affaires des magasins a été sensible dès les mois qui ont suivi la piétonisation. Aujourd'hui, ce sont les commerçants qui nous la demandent » (Ville de Metz).
- « La piétonisation est bonne pour le commerce, car elle incite les gens à flâner et à regarder les vitrines, mais il faut un potentiel de parkings suffisamment proche du centre » (Président de l'association des commerçants de Moulins).

Certaines villes de taille et de caractéristiques comparables à Bourges n'ont pas hésité à piétonniser un linéaire important. Ainsi, Chartres (40 000 habitants et un centre-ville d'intérêt patrimonial équivalent à celui de Bourges) a 6,1 km de rues piétonnes.

### 11.7.3.2 Dans les autres communes

Aucune commune de l'agglomération n'a développé de zone piétonne, même de taille limitée, dans son centre-ville ou son bourg.

Les rares axes réservés aux piétons sont des venelles ou des passages reliant deux rues.

## 11.7.4. Liaisons vertes, allées et mails

Les liaisons vertes, allées et mails constituent l'élément le plus visible de la politique en faveur des piétons.

A l'échelle des quartiers et des bourgs, les allées et mails permettent aux piétons d'éviter des détours inutiles et de cheminer à l'écart de la circulation automobile. Par exemple, la ville de Saint-Germain-du-Puy en compte un nombre important.



Allée Germaine Courant (Bourges)

Il y a une volonté de prévoir de telles perméabilités piétonnes dans l'aménagement des nouveaux quartiers, notamment les écoquartiers (ex : écoquartier Baudens).

Certains axes réservés aux piétons et aux cyclistes relient deux communes proches (ex : Marmagne et Berry-Bouy) ou des zones urbanisées d'une même commune (ex : Plaimpied, Trouy).



Le long de la route départementale qui relie Marmagne et Berry-Bouy. Ce chemin est revêtu et éclairé, afin de favoriser les déplacements en toute saison et à toute heure.

D'autres itinéraires ont davantage une vocation de loisirs. De par leur localisation, ils s'adressent surtout aux promeneurs, même si certains piétons les empruntent pour des déplacements utilitaires :



Rocade verte, à proximité de la rue Louis Mallet (Bourges)

## 11.7.5. Autres aménagements favorables aux piétons

Les piétons sont les premiers bénéficiaires de la modération des vitesses.

C'est pourquoi les zones 30 et les zones 10 leur sont particulièrement favorables, sous réserve qu'elles soient dotées d'aménagements modérant effectivement les vitesses (voir chapitre 8).

## 11.7.6. Synthèse

En dehors de quelques zones et de quelques axes (principalement les centres-villes et les « liaisons vertes »), la marche apparaît comme le mode de déplacement le moins bien traité dans l'agglomération berruyère, a fortiori pour les personnes à mobilité réduite, qui font l'objet du chapitre suivant.

Cette situation découle directement de la priorité accordée à l'automobile, tant en terme de fluidité du trafic que de partage de l'espace public.

Malgré quelques progrès, les politiques restent davantage orientées vers les aménagements ponctuels. Il n'y a pas de traitement systématique de la marche dans tous les bourgs, tous les quartiers et toutes les rues, à travers des aménagements adaptés de tous les trottoirs et toutes les traversées.

C'est pourquoi, malgré une topographie favorable, l'usage de la marche est plus faible que dans les agglomérations de même taille.

## 11.8. INFORMATION

Il n'existe presque aucune information spécifique en direction des piétons :

- A Bourges, hormis dans le centre-ville, les voies piétonnes ne figurent pas sur le plan de ville (ex : sentes du Val d'Auron) ou ne sont pas représentées comme telles. Par exemple, l'allée Germaine Courant, dont la photo figure sur la page 262, est représentée comme une rue « normale ».
- Il en est généralement de même dans les autres communes.
- Les itinéraires piétons sont rarement jalonnés.
- Alors que les habitants ont tendance à surestimer les distances à pied, il n'y a quasiment aucune information sur les distances et les temps de parcours à pied à l'échelle des bourgs et des quartiers, y compris dans le centre historique de Bourges.
- Depuis des années, l'échelle du plan de Bourges est erronée :
  - au recto, le plan indique 1 / 11 500 alors que l'échelle est de 1 / 13 000,
  - au verso (zoom sur le centre-ville), le plan indique, là encore, 1 / 11 500 alors que l'échelle est de 1 / 6 200.
- Dans plusieurs communes, le plan distribué au public, quand il existe, n'a pas d'échelle (ex : Saint-Florent, Fussy, Plaimpied...).

## 11.9. CONCERTATION AVEC LES USAGERS

Il n'existe pas d'association de piétons dans l'agglomération. Faute d'une telle association et faute d'une véritable prise en compte des usagers locaux (associations de parents d'élèves, de personnes âgées, citoyens souhaitant s'impliquer...), les piétons sont encore très peu associés à la conception des nouveaux aménagements de voirie et à l'évaluation des aménagements existants.

La concertation tend toutefois à se développer, par exemple au sein du Forum Citoyen et des conseils de quartier, à Bourges. Mais cette concertation ne cible pas spécifiquement les piétons et elle se fait à intervalles de temps éloignés.

## 12. PERSONNES A MOBILITE REDUITE (PMR)

### 12.1.DEFINITION ET BESOINS

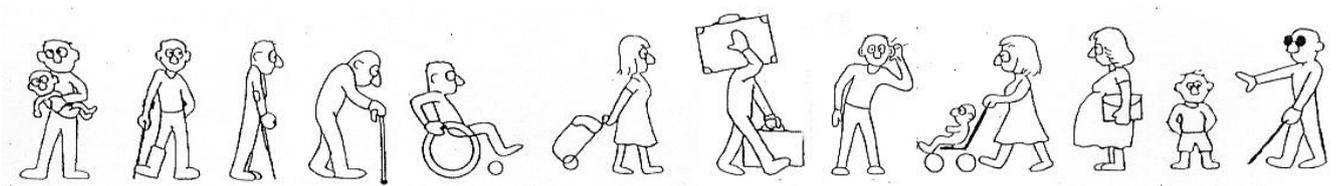
La notion d'accessibilité consiste à permettre au plus grand nombre d'accéder et d'utiliser physiquement l'espace public et les transports collectifs.

Les personnes à mobilité réduite (PMR) représentent environ **un tiers de la population**, ce qui est considérable et montre bien tout l'enjeu de leur prise en compte. Elles appartiennent à des catégories aux handicaps et aux besoins très variés, dont les principales sont :

- les personnes en fauteuil roulant (moins de 1 % de la population, soit +/- 1 000 habitants dans AggloBus),
- les personnes avec difficultés ambulatoires momentanées ou permanentes (12 à 13 %, soit environ 15 000 personnes),
- les sourds (0,4 %, soit environ 500 personnes) et les malentendants (7 %, soit quelque 8 000 personnes),
- les aveugles (0,2 %, soit environ 250 personnes) et les malvoyants (1 %, soit quelque 1 000 personnes),
- les personnes atteintes de handicaps mentaux,
- les personnes ayant des difficultés de communication (muets, illettrés ou ne comprenant pas le français),
- les femmes enceintes (1 %, soit environ 1 000 femmes),
- les parents avec des enfants en bas âge en poussette ou tenus par la main,
- les personnes chargées de bagages ou de paquets lourds et encombrants,
- les personnes grosses, petites ou très grandes.



Source des images : plaquette *Une voirie accessible* (Ministère de l'Ecologie).



Source des images : Consorci de Recursos i Documentació per a l'Autonomia Personal (Espagne).

Tout individu, même un adulte jeune, svelte et en parfaite santé, peut se trouver temporairement à mobilité réduite, par exemple s'il a un enfant en poussette ou s'il porte des sacs.

Avec le vieillissement de la population, le nombre de personnes à mobilité réduite est en croissance continue.

## 12.2.CONTEXTE REGLEMENTAIRE

### 12.2.1. Principaux textes de référence

Les principaux textes de référence sont :

- la loi du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées,
- pour la voirie et les espaces publics : les décrets n° 2006-1657 et 2006-1658 du 21 décembre 2006 et l'arrêté du 15 janvier 2007,
- pour les transports en commun : le décret n° 2006-138 du 9 février 2006 et les arrêtés du 3 mai 2007 et du 18 janvier 2008,
- la directive du 13 avril 2006, qui précise les modalités d'application de la loi du 11 février 2005.

Tous ces textes peuvent être téléchargés sur le site du COLIAC (Comité de Liaison pour l'Accessibilité des transports, du cadre bâti et du tourisme) à la page suivante : [http://www.coliac.cnt.fr/article.php3?id\\_article=33](http://www.coliac.cnt.fr/article.php3?id_article=33)

### 12.2.2. Principaux éléments de la loi du 11 février 2005

Les grands principes de la loi du 11 février 2005 sont :

- Son caractère prescriptif, alors que les textes précédents étaient essentiellement incitatifs.
- La prise en compte de l'ensemble de la chaîne de déplacement.
- La prise en compte de tous les handicaps.

Les principaux points concernant les déplacements sont les suivants (extraits des articles 45 et 46) :

#### Accessibilité de l'ensemble de la chaîne de déplacements

*« La chaîne de déplacements, qui comprend le cadre bâti, la voirie, les aménagements des espaces publics, les systèmes de transport et leur intermodalité, est organisée pour permettre son accessibilité dans sa totalité aux personnes handicapées ou à mobilité réduite. »*

#### Transports collectifs

*« Dans un délai de 10 ans à compter de la date de publication de la présente loi, les services de transport collectif devront être accessibles aux personnes handicapées ou à mobilité réduite.*

*Les autorités compétentes pour l'organisation du transport public [...] élaborent un schéma directeur d'accessibilité des services dont elles sont responsables, dans les 3 ans à compter de la publication de la présente loi.*

*Ce schéma fixe la programmation de la mise en accessibilité des services de transport [...] et définit les modalités de l'accessibilité des différents types de transport.*

*En cas d'impossibilité technique de mise en accessibilité des réseaux existants [NDLR : qu'il convient de justifier en cas de demande de dérogation], des moyens de transport adaptés aux besoins des personnes handicapées ou à mobilité réduite doivent être mis à disposition dans un délai de 3 ans. [...] Le coût du transport de substitution ne doit pas être supérieur au coût du transport public existant.*

[...] Tout matériel roulant acquis [...] doit être accessible aux personnes handicapées ou à mobilité réduite. »

### Voirie

« Un plan de mise en accessibilité de la voirie et des aménagements des espaces publics est établi dans chaque commune à l'initiative du maire ou, le cas échéant, du président de l'établissement public de coopération intercommunale. Ce plan fixe notamment les dispositions susceptibles de rendre accessible aux personnes handicapées ou à mobilité réduite l'ensemble des circulations piétonnes et des aires de stationnement d'automobiles situées sur le territoire de la commune ou de l'établissement public de coopération intercommunale. »

### Commission communale / intercommunale pour l'accessibilité aux personnes handicapées

« Dans les communes de 5 000 habitants et plus, il est créé une commission communale pour l'accessibilité aux personnes handicapées composée notamment de représentants de la commune, d'associations d'usagers et d'associations représentant les personnes handicapées.

Cette commission dresse le constat de l'état d'accessibilité du cadre bâti existant, de la voirie, des espaces publics et des transports. Elle établit un rapport annuel présenté en conseil municipal et fait toutes les propositions utiles de nature à améliorer la mise en accessibilité de l'existant.

[...] Des communes peuvent créer une commission intercommunale. [...] La création d'une commission intercommunale est obligatoire pour les établissements publics de coopération intercommunale compétents en matière de transports ou d'aménagement du territoire, dès lors qu'ils regroupent 5 000 habitants ou plus. »

## 12.2.3. Délais de mise en œuvre

Les textes relatifs à l'accessibilité imposent les délais suivants :

Action	Date d'effet ou date limite
Mise en accessibilité du matériel roulant en cas de renouvellement ou d'achat	Immédiat
Commission pour l'accessibilité des personnes handicapées	
Schéma directeur d'accessibilité des services de transport collectif	Février 2008
Plan de mise en accessibilité de la voirie et des aménagements des espaces publics	Décembre 2009
Mise en accessibilité complète des transports en commun	Février 2015

## 12.2.4. Collectivité concernées

Les mesures relatives aux transports collectifs concernent toutes les autorités organisatrices de transport public, notamment la Région, le Département et AggloBus.

Les autres mesures concernent respectivement :

	Communes < 5 000 hab.	Communes ≥ 5 000 hab.	Bourges Plus	AggloBus
Commission pour l'accessibilité des personnes handicapées	Facultatif	Obligatoire	Obligatoire	Obligatoire
Plan de mise en accessibilité de la voirie et des aménagements des espaces publics	Obligatoire	Obligatoire	Obligatoire	Non concerné

## 12.3. VOIRIE ET ESPACES PUBLICS

### 12.3.1. Réglementation

L'accessibilité de la voirie et des espaces publics est définie par les décrets 2006-1657 et 2006-1658 du 21 décembre 2006 et par l'arrêté du 15 janvier 2007.

Les dispositions s'appliquent aux voies nouvelles, aux travaux de modification de la structure ou de l'assiette de la voie et aux réfections de trottoirs. Elles sont applicables en agglomération. Hors agglomération, elles concernent uniquement le stationnement, les arrêts de transport en commun et les postes d'appel d'urgence.

La plupart des normes figurant dans ces textes existaient déjà dans des textes antérieurs, notamment les décrets du 31 août 1999 et la circulaire du 23 juin 2000. Autrement dit, les collectivités locales devraient les appliquer depuis plus de 10 ans.

Les principaux points à retenir sont les suivants :

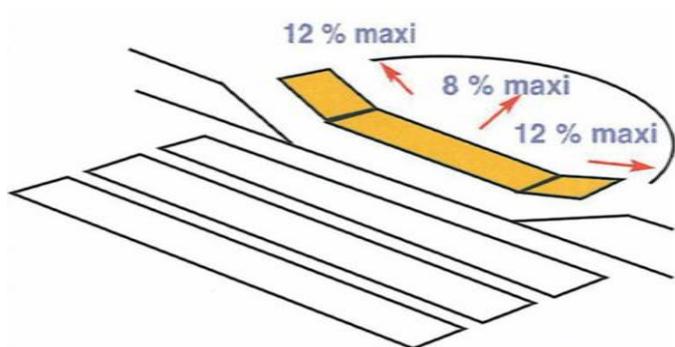
#### **Largeur des cheminements :**

- 1,40 m minimum libre de tout obstacle.
- 1,20 m minimum s'il n'y a aucun mur et aucun obstacle de part et d'autre du cheminement.

#### **Profil en long, pente et dévers :**

- Ressaut maximal de 2 cm aux traversées (pouvant être porté à 4 cm maxi si chanfrein à 1/3).
- Dévers maximal de 2 %.
- Pente maximale de 5 %, portée en cas d'impossibilité technique à 8 % sur une longueur  $\leq 2$  m et jusqu'à 12 % sur une longueur  $\leq 50$  cm. Un palier de repos est aménagé en bas et en haut de chaque plan incliné et tous les 10 mètres en cheminement continu.

#### **Traversées :**



- Largeur minimale de l'abaissé de trottoir : 1,20 m.
- Bande d'éveil de vigilance (bande podotactile).
- Contraste tactile sur la chaussée.

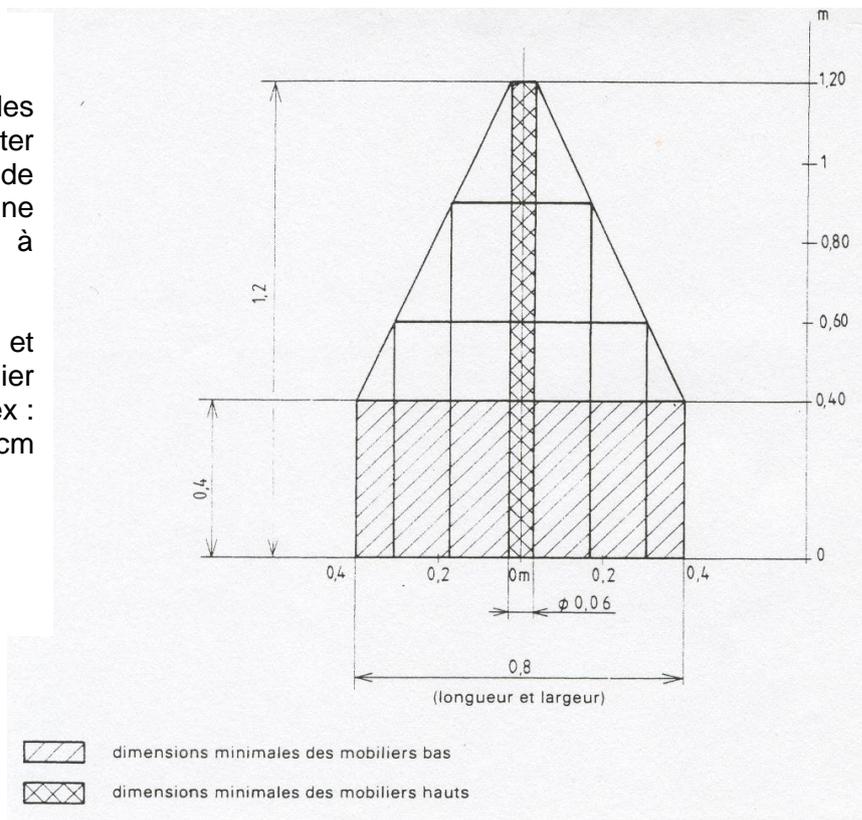
#### **Feux tricolores**

- Dispositifs sonores ou tactiles pour les aveugles et les malvoyants.

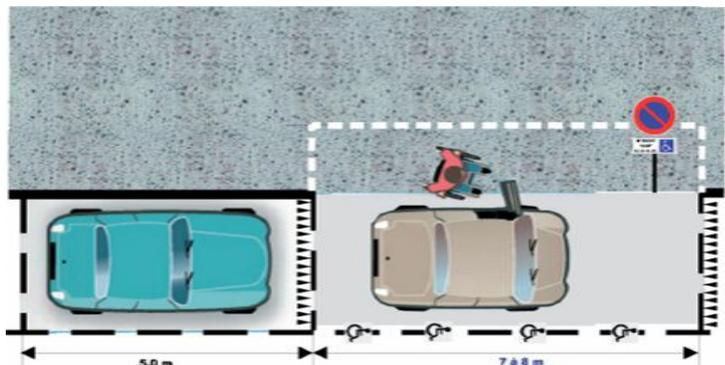
## Obstacles et mobilier urbain :

L'abaque ci-contre indique les minima réglementaires à respecter afin de permettre aux aveugles de détecter le mobilier avec leur canne et aux malvoyants de le voir à l'avance.

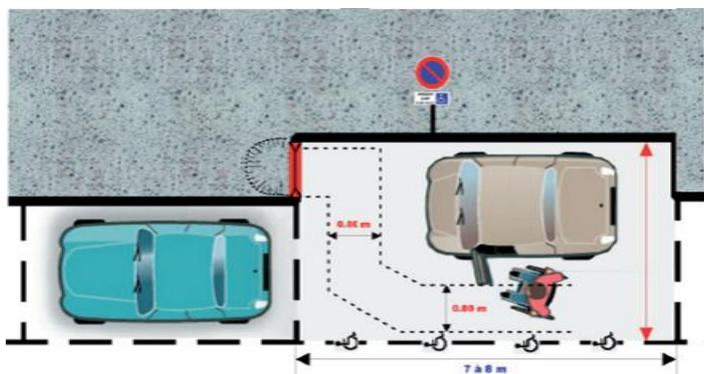
Ces minima sont contraignants et amènent à implanter du mobilier encombrant et peu esthétique (ex : au moins 80 cm x 80 cm x 40 cm pour le mobilier bas).



## Stationnement



- 2 % de l'ensemble des emplacements de chaque zone de stationnement.
- Répartition homogène sur la zone de stationnement.
- Cheminement libre de tout obstacle.
- Largeur  $\geq 3,30$  m.



Pour plus de détails, voir la plaquette *Une voirie accessible* (Ministère de l'Ecologie) disponible sur <http://www.coliac.cnt.fr/UserFiles/File/VOIRIE%20ACCESSIBLE%202007.pdf>

## 12.3.2. Programmation et concertation

Rappelons que les communes étaient tenues d'élaborer leur plan de mise en accessibilité de la voirie et des aménagements des espaces publics (PAVE) au plus tard en décembre 2009.

### 12.3.2.1 Ville de Bourges

La Ville de Bourges s'est dotée depuis plusieurs années d'une mission accessibilité. Celle-ci a d'abord travaillé de manière informelle avec les associations sur le plan d'accessibilité.

En 2010, la commission municipale d'accessibilité est créée de manière formelle et l'élaboration du plan est officiellement lancée. Techniquement, les services sont déjà prêts et le diagnostic est partiellement réalisé.

### 12.3.2.2 Autres communes

D'après les informations communiquées, la situation est la suivante :

- l'estimation du transfert de compétence, moyennant notamment le recrutement du personnel dédié, a été chiffrée par Bourges Plus et non retenue par les communes,
- Bourges Plus a proposé aux communes un groupement de commandes pour réaliser leur plan de mise en accessibilité. Cette proposition n'a pas été retenue,
- à la date de bouclage de ce chapitre (juin 2010), il semble qu'aucune commune n'ait réalisé de plan de mise en accessibilité de sa voirie. L'élaboration des PAVE démarre tout doucement,
- de même, les deux communes de plus de 5 000 habitants (Saint-Doulchard et Saint-Florent) n'ont, semble-t-il, pas mis en place de commission d'accessibilité,
- la Communauté de communes En Terres Vives (dont font partie Fussy et Pigny) a engagé une démarche collective. Chaque commune a désigné un référent communal. Les cheminements prioritaires ont été définis, par exemple pour Fussy un cheminement vers le cœur de ville jusqu'à la pharmacie.

### 12.3.2.3 Bourges Plus

Bourges Plus a créé sa commission d'accessibilité en décembre 2008. La première réunion de cette commission a eu lieu le 31 mai 2010. Une chef de projet « accessibilité » a été nommée au sein des services.

Le calendrier prévisionnel pour les mois à venir est le suivant :

- juin 2010 : lancement des diagnostics par un prestataire externe (voirie d'intérêt communautaire, siège de Bourges Plus et locaux de Bourges Plus Développement),
- octobre 2010 : présentation de ces diagnostics et du programme d'actions à réaliser en 2011.

Par ailleurs, Bourges Plus effectuera un suivi des réalisations de ses communes adhérentes.

## 12.3.3. Cheminements (trottoirs, traversées...)

### 12.3.3.1 Des déplacements difficiles

Comme cela a été dit au chapitre précédent, les conditions de déplacement des piétons sont difficiles dans de nombreuses rues de l'agglomération : étroitesse des trottoirs, stationnement sauvage, traversées difficiles... Les personnes à mobilité réduite en sont les premières victimes.

Parmi les problèmes touchant plus particulièrement les PMR, signalons que de nombreuses traversées ne sont pas encore dotées d'abaissés.

De même, les rues pavées, quand elles ne sont pas munies d'une bande « roulante », posent des problèmes aux fauteuils roulants, mais aussi aux poussettes, aux cannes, aux chaussures orthopédiques, etc.

### 12.3.3.2 Actions et aménagements des différents maîtres d'ouvrage

La prise en compte des personnes à mobilité réduite se fait de manière très variable suivant les maîtres d'ouvrage.

#### *Ville de Bourges*

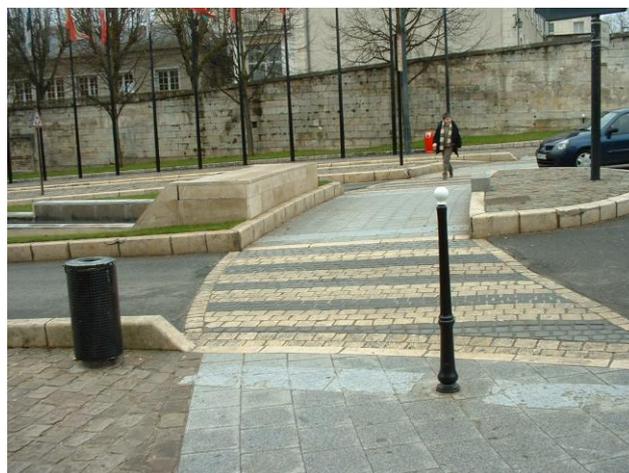
La Ville de Bourges a désormais la volonté de respecter les normes réglementaires dans tous ses aménagements.

Un recensement par rue est en cours de réalisation. Le travail sera cartographié sur le SIG<sup>62</sup> de la Ville.

Environ la moitié des feux tricolores sont dotés de bornes vibrantes pour les aveugles. Quand aux abaissés de trottoir et aux bandes podotactiles, elles se développent progressivement.



Borne vibrante, place Planchat



Abaissé de trottoir et bande podotactile, place du 8 Mai

Dans certains cas, le respect de la réglementation entraîne une hausse du coût des travaux, par exemple pour respecter la pente maximale sur la Trouée Verte.

<sup>62</sup> Système d'Information Géographique.

En complément des aménagements au gré des opportunités de travaux (minimum imposé par la loi), il a été décidé de résorber tous les points noirs sur 8 itinéraires majeurs. Au total, 200 points noirs devront être traités.

Toutefois, certains aménagements relativement récents ne respectent pas les normes réglementaires. Ainsi, sur la photo ci-dessous, le dévers est bien supérieur aux 2 % fixés comme limite depuis 11 ans (31 août 1999).



Avenue Henri Laudier

### **Autres communes**

La plupart des communes manifestent la volonté d'améliorer l'existant.

Dans la pratique, les aménagements se font souvent au gré des opportunités de travaux et touchent essentiellement les centres-villes et les centres-bourgs.

D'après les informations communiquées par les différentes communes, deux d'entre elles sont à signaler : Marmagne et Morthomiers.

A Marmagne, les actions ont été les suivantes :

- lors du réaménagement du centre-bourg, les traversées de chaussées ont été dotées de bandes podotactiles, les trottoirs ont été abaissés et des places de stationnement réservées aux handicapés ont été créées,
- une rampe a été installée pour l'accès à la Poste,
- une cabine téléphonique accessible en fauteuil a été installée,
- l'accès à la mairie se fait sans obstacle,
- une résidence pour seniors accessible a été créée ; la rue qui y mène est également aux normes d'accessibilité.

A Morthomiers, une conseillère municipale a sillonné la commune avec un fauteuil roulant, en décembre 2009. Il ressort de cette analyse que la situation est assez satisfaisante. Les points problématiques sont toutefois relativement nombreux : absence de trottoir sur les ponts, barrières trop basses sur les chemins piétonniers...



Abaissé (non conforme) et dalle podotactile à Morthomiers

Enfin, d'après les informations communiquées, quelques communes semblent n'avoir réalisé aucun aménagement en faveur des PMR.

### ***Un important besoin de formation***

Pour assurer une bonne prise en compte des PMR dans tous les projets et tous les aménagements, le besoin de formation est important, tant du côté des collectivités que des bureaux d'études privés et des entreprises de travaux publics.

Certaines communes ont formé un ou plusieurs de leurs agents à la problématique de l'accessibilité.

Côté bureaux d'études, les lacunes sont importantes et plusieurs collectivités ont été obligées de revoir ou de faire modifier des projets qui ne respectaient pas les normes réglementaires. Les petites communes, qui ne sont dotées d'aucune personne compétente, sont totalement démunies face à ce type de problème, qu'elles ne peuvent même pas soupçonner.

### ***Bourges Plus***

Bourges Plus tient compte des PMR dans tous ses aménagements.

## 12.3.4. Stationnement

A Bourges, il y a une bonne proportion de places réservées aux handicapés.



Rue du Placis (Bourges) : deux places sur une trentaine réservées aux handicapés. La localisation de ces places est pertinente, au plus près de l'avenue Jean Jaurès.

Dans les autres communes, la situation est plus inégale, d'après l'Association des Paralysés de France.

Le principal problème réside dans le fait que la grande majorité des places, en particulier sur voirie, ne sont pas conformes aux normes, notamment en terme de largeur. Par exemple, la Ville de Bourges estime que 80 % de ses places handicapés ne sont pas réglementaires. Elle prévoit de réaliser des places conformes sur les axes majeurs, au besoin en les déplaçant de quelques mètres pour avoir la largeur requise.

Dans l'ensemble, ces places sont bien respectées par les conducteurs valides. Ce bon taux de respect résulte d'une bonne sensibilité à la problématique des personnes handicapées, mais aussi d'une sanction rigoureuse des infractions (environ 700 PV par an à Bourges, par exemple).

## 12.4. TRANSPORTS COLLECTIFS

### 12.4.1. Introduction

Pour que la conception des transports en commun et de leur environnement en facilite l'accès aux PMR, il est nécessaire de considérer les actions successives du voyageur, à savoir :

- se renseigner pour préparer son voyage,
- acheter son titre de transport,
- se rendre au point d'arrêt,
- attendre le bus, le car ou le train ou le véhicule de transport à la demande,
- repérer le bon véhicule,
- monter à bord,
- se déplacer à l'intérieur du véhicule,
- s'asseoir et se lever (le cas échéant),
- s'informer sur le trajet en cours,
- faire une demande d'arrêt,
- descendre du véhicule,
- se rendre à sa destination.

La loi prévoit une accessibilité **totale** des services de transport collectif en février 2015.

Pour les bus, les principaux éléments réglementaires relatifs aux points d'arrêt et aux véhicules sont les suivants :

#### 12.4.1.1 Les points d'arrêt

##### **Zone d'attente**

- Cheminement en sus de l'espace d'arrêt d'une largeur minimale de 1,40 m hors obstacle (1,20 m en l'absence de mur et d'obstacle de part et d'autre du cheminement).
- Pour les arrêts avec abribus : espace libre de 0,90 m entre le retour d'auvent et la bordure du quai.
- Pente transversale et latérale de 2 % maxi.
- Sièges.
- Zone de manœuvre pour les personnes en fauteuil roulant (1,50 m de diamètre au minimum).

##### **Zone de montée /descente**

- Profondeur de 2,30 m minimum.
- Pente transversale et latérale (2 % maxi).
- Matérialisation du bord du quai (pour les déficients visuels).
- Matérialisation de la porte avant (idem).
- Hauteur de quai de 18 cm minimum.

##### **Configuration de l'arrêt**

- Configuration à privilégier car elle permet un accostage optimal : point d'arrêt en ligne ou en avancée de trottoir.

### 12.4.1.2 Les véhicules

- Mains courantes et barres d'appui.
- Largeur de passage de 90 cm minimum.
- Présence d'un espace pouvant accueillir un fauteuil roulant et conformité de cet espace (dosseret, dispositif de maintien latéral, instructions avec pictogramme et texte, barre d'appui sur la paroi latérale, bouton de demande d'arrêt...).
- Hauteur des valideurs (80 à 100 cm).
- Information sonore et visuelle.
- Etc.

## 12.4.2. Transports urbains (réseau AggloBus)

### 12.4.2.1 Aménagement des arrêts

Cinq ans après la promulgation de la loi du 11 février 2005, moins de 20 arrêts sur 617 sont considérés comme accessibles par AggloBus. Ces arrêts sont signalés sur le plan du réseau par un pictogramme **PMR**.



Rampe d'accès à l'arrêt Prés Fichaux (Bourges)

L'aménagement de ces arrêts n'est pas forcément conforme à la réglementation. Ainsi, à l'arrêt Nation, considéré comme accessible, plusieurs quais sont dotés d'une double bordure, laquelle laisse une « lacune horizontale » rendant difficile la montée d'un fauteuil roulant ou d'une poussette.

Un premier état des lieux a été effectué durant l'été 2008 sur 60 % des arrêts, sur la base d'une fiche type. En première approche, il a été relevé 14 « impossibilités techniques avérées », qu'il conviendra de justifier en cas de demande de dérogation.

Cet état des lieux reste à approfondir. Parmi les arrêts restants, il est prévu de diagnostiquer seulement certains arrêts jugés prioritaires.

Le coût moyen de mise en accessibilité d'un arrêt est estimé à 5 000 € HT, hors mobilier urbain.

Lors de sa réunion du 12 mai 2010, la commission d'accessibilité élargie a travaillé sur 3 « stratégies » de mise en accessibilité :

- la stratégie 1 prévoit d'ici à 2015 la mise en accessibilité ligne par ligne de 9 lignes représentant 87 % des voyages (lignes 1 à 6, 8, 13 et 14). Son coût est estimé à 1,7 M€ HT,
- la stratégie 2 prévoit d'ici à 2015 la mise en accessibilité ligne par ligne de 15 lignes représentant 96 % des voyages (lignes 1 à 6, 8, 10 à 16 et 21). Son coût est estimé à 2,4 M€ HT,
- la stratégie 3 prévoit d'ici à 2015 la mise en accessibilité de 5 lignes représentant 71 % des voyages (lignes 1 à 5) avec, en complément, un aménagement progressif des arrêts jugés prioritaires sur des lignes considérées comme « compatibles ». Son coût est estimé à 1,1 M€ HT.

Dans les 3 stratégies, le service de substitution Libertibus (présenté page suivante) compléterait le dispositif pour les lignes non accessibles. Cette solution n'est pas conforme à la loi de 2005, qui réserve les services de substitution aux impossibilités techniques de mise en accessibilité.

Les participants à cette réunion du 12 mai 2010 souhaitent privilégier la stratégie 3. Celle-ci fera l'objet, au cours du 2<sup>nd</sup> semestre 2010, d'une concertation avec les communes concernées, lesquelles auront la charge de la mise en accessibilité des arrêts, puis avec les associations.

#### **12.4.2.2 Véhicules**

Au 31 décembre 2008, 31 autobus sur 71 (soit 44 %) et 5 minibus sur 6 étaient dotés d'un plancher bas intégral et d'un aménagement UFR (usager de fauteuil roulant).

Depuis 2008, tout nouveau véhicule est également équipé d'une rampe électrique permettant l'accès des fauteuils roulants. Au 31 décembre 2008, 8 autobus et 2 microbus en disposaient. Les véhicules achetés depuis 2008 sont également dotés de girouettes aux caractères et aux couleurs contrastés et pré-équipés pour l'annonce sonore et visuelle du prochain arrêt.

En avril 2010, 15 véhicules sur 77 (19 %) étaient totalement accessibles. Sur la base du programme de renouvellement actuellement en vigueur, leur nombre devrait passer à 22 (29 %) fin 2011 et 44 (57 %) en 2015.

Bien que la Navette soit assurée avec des véhicules accessibles, elle n'est pas ouverte aux personnes handicapées, du fait de problèmes de fiabilité des matériels.

#### **12.4.2.3 Le service Libertibus**

Libertibus a été créé en février 2007. C'est un transport à la demande qui s'adresse uniquement aux personnes en fauteuil roulant, aveugles ou malvoyantes, titulaires d'une carte d'invalidité dont le taux est supérieur ou égal à 80 %. Ces personnes doivent préalablement être inscrites. L'adhésion est gratuite.

Sa tarification est identique à celle du bus.

Le service est assuré avec un seul minibus. Il fonctionne seulement 4 demi-journées par semaine : mardi après-midi (13h30-19h00), jeudi toute la journée (8h00-19h00), et samedi après-midi (13h30-19h00).

Les réservations sont faites par téléphone, au plus tard la veille avant 15h00.

Seuls sont assurés les trajets au départ ou à destination du domicile. La prise en charge s'effectue au domicile.

Toutes les destinations ne sont pas possibles. Sont privilégiés les trajets vers les zones suivantes : centre-ville de Bourges, zones commerciales de Saint-Doulchard et de la route de la Charité, gare SNCF, hôpital et Maison Départementale des Personnes Handicapées. Pour les autres destinations, les demandes sont examinées au cas par cas. La dépose se fait à l'arrêt de bus le plus proche de la destination. Si le cheminement entre cet arrêt et la destination finale présente un problème de sécurité, la dépose se fait au point sécurisé le plus proche de l'arrêt.

Cette offre et le nombre théorique de bénéficiaires apparaissent faibles, d'autant plus que la mise en accessibilité totale du réseau n'interviendra qu'à moyen ou long terme. Des agglomérations plus petites ouvrent ce type de service à toutes les personnes ayant un taux d'invalidité supérieur ou égal à 80 %, le font fonctionner aux mêmes heures que les lignes régulières et assurent celui-ci avec deux voire trois véhicules.

Il n'est donc pas surprenant que le niveau de fréquentation soit faible. Fin 2008, le service comptait 32 adhérents. 380 voyages ont été effectués au cours de l'année, soit moins de 4 allers-retours par semaine. Les trajets se sont faits pour l'essentiel à destination des zones commerciales. Les arrêts les plus fréquentés ont été : hyper Carrefour (116 montées/descentes), hyper Saint-Doulchard (37) et hôpital Jacques Cœur (33).

#### **12.4.2.4 Information**

L'accessibilité du site internet prend en compte le référentiel général d'accessibilité de l'administration électronique (RGAA) et les recommandations Accessiweb.

Un travail a été mené avec l'association Valentin Haüy pour améliorer le contraste et la lisibilité du guide horaire. En complément, une loupe est fournie aux malvoyants.

En revanche, les sourds considèrent l'information comme le principal point faible du réseau à leur égard.

Enfin, l'Espace Nation est partiellement accessible. Il est prévu d'améliorer cette accessibilité en 2011 (porte automatique et suppression des pavés de la rampe d'accès).

#### **12.4.2.5 Concertation**

Une commission d'accessibilité a été constituée et le réseau AggloBus travaille en concertation avec les différentes associations spécialisées dans le handicap.

#### **12.4.2.6 Programmation**

Le schéma directeur d'accessibilité du réseau AggloBus est en cours d'élaboration, avec plus de deux ans de retard sur les délais imposés par la loi. Il intégrera les différents éléments présentés dans les paragraphes qui précèdent.

Un plan d'action finalisé est prévu pour le 1<sup>er</sup> trimestre 2011. Le schéma directeur d'accessibilité sera ensuite soumis à l'organe délibérant d'AggloBus, au 2<sup>e</sup> trimestre 2011.

#### **12.4.2.7 Formation du personnel**

En 2008-2009, l'ensemble du personnel et notamment les conducteurs a bénéficié d'une formation d'une journée. Cette formation s'est effectuée avec les associations. Elle avait pour objectifs de les sensibiliser aux différents types de handicap.

### 12.4.3. Transports départementaux (Lignes 18)

Le Département du Cher est lui aussi en train d'élaborer le schéma directeur d'accessibilité de son réseau. Ce schéma a été présenté à l'assemblée délibérante en juin 2010. Il pourrait déboucher, entre autres, sur la mise en place d'un service de substitution, fonctionnant sous forme de transport à la demande. Ce service pourrait voir le jour en janvier 2011.

A terme, une ou plusieurs lignes pourraient être mises en accessibilité totale. Le Département est très demandeur de mise en accessibilité des arrêts communs avec les réseaux urbains. Parmi les arrêts considérés comme prioritaires dans l'agglomération berruyère, figurent l'hôpital et la clinique Guillaume de Varye.

Pour finir, mentionnons que la gare routière n'est pas accessible, mais que son déménagement est envisagé (voir chapitre 7).

## 12.4.4. TER

### 12.4.4.1 Une Région pionnière

Avant même la loi du 11 février 2005, la Région Centre a rédigé en 2003 son premier schéma d'accessibilité, en collaboration avec 3 associations de personnes à mobilité réduite.

Suite à la loi de 2005, la Région a finalisé en décembre 2008 le schéma directeur d'accessibilité du service TER.

### 12.4.4.2 Gares, haltes et arrêts routiers

#### *Gare de Bourges*

Les 9 principales gares de la région (dont Bourges) sont traitées dans le cadre du Schéma Directeur National d'Accessibilité, élaboré en concertation avec les principales associations de handicapés.

Un diagnostic a permis d'identifier les besoins. Pour la gare de Bourges, les aménagements sont envisagés pour 2013. Ils prendront en compte tous les types de handicaps, avec notamment des portes automatiques, des balises sonores, des bandes de guidage au sol, des écrans plus lisibles, des mains courantes adaptées, des informations en braille, des ascenseurs...



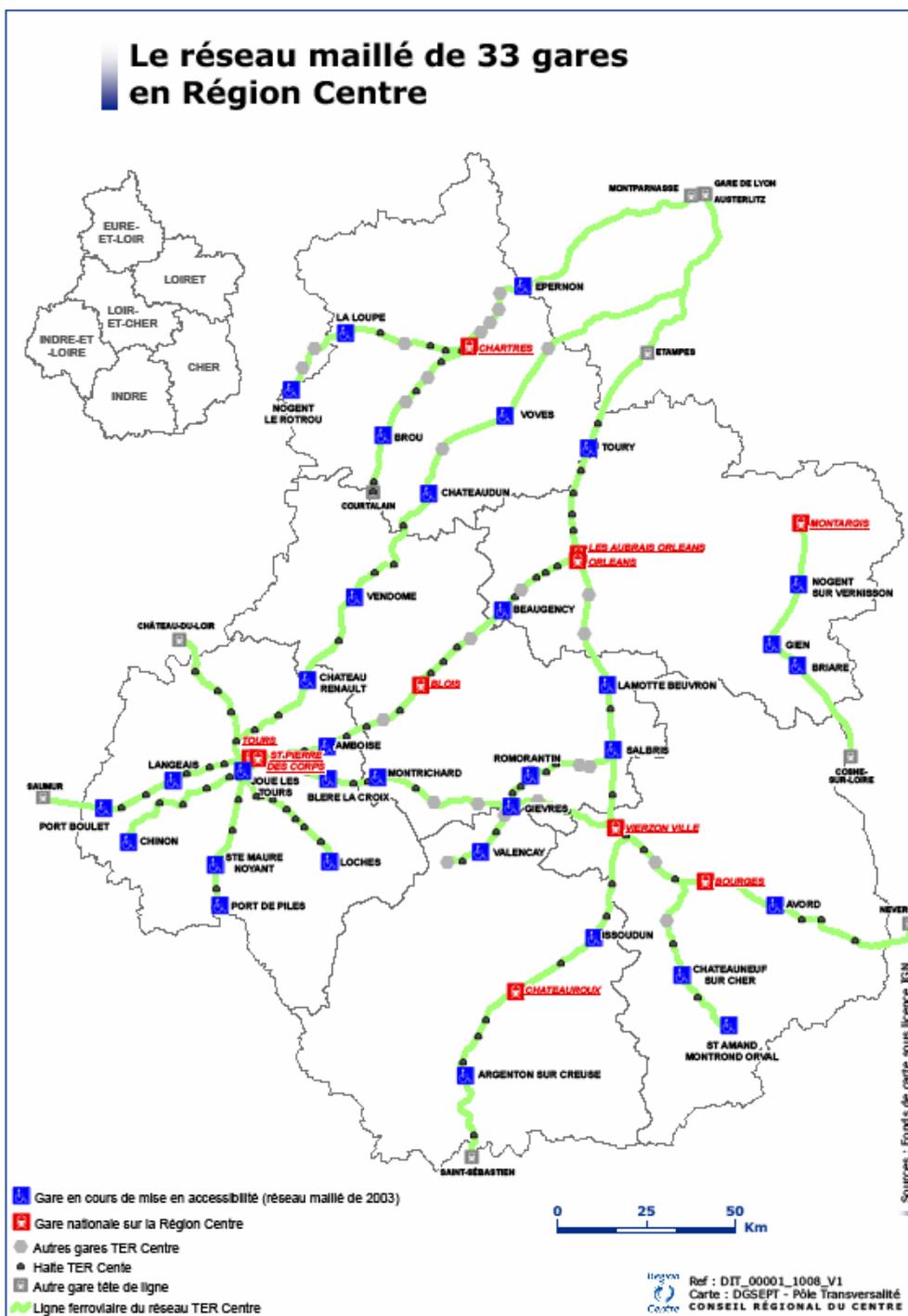
Bandes de guidage au sol pour les aveugles et les malvoyants (photo SNCF)

On constate toutefois que certains travaux réalisés au cours des dernières années voire des derniers mois ne respectent pas les prescriptions réglementaires (monnayeur des toilettes beaucoup trop haut, guichet trop haut). Signalés par l'APF lors de l'atelier PDU sur l'accessibilité du 3 février 2010, ces erreurs ont depuis fait l'objet de travaux correctifs.

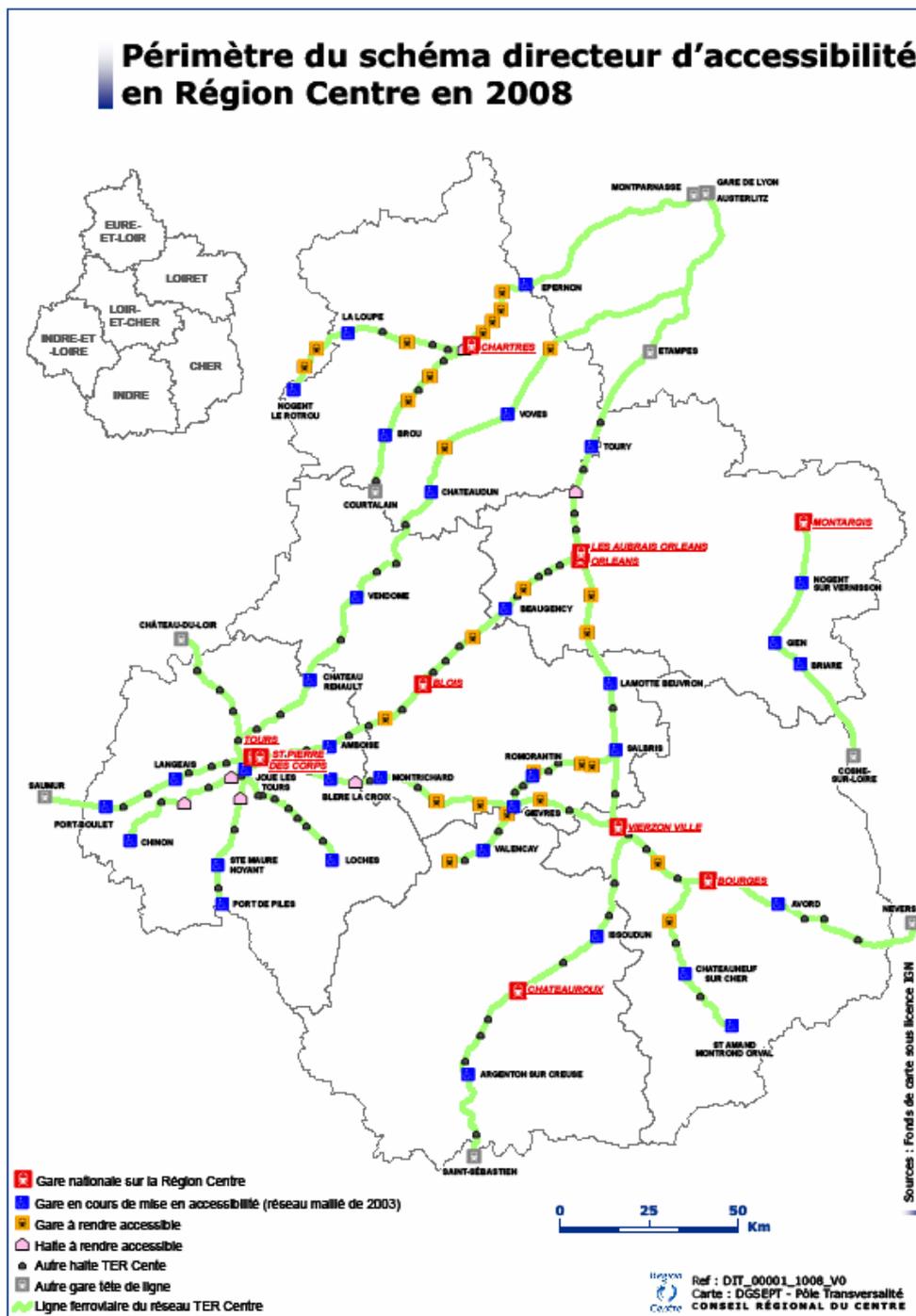
Par ailleurs, la gare de Bourges est une gare Accès Plus. Accès Plus est un service spécialisé gratuit pour l'accueil et l'accompagnement des personnes handicapées de leur gare de départ à leur gare d'arrivée, sur réservation 48 heures à l'avance. Plus d'informations sur <http://www.voyages-sncf.com/leisure/fr/accesPlus/formulaire.htm#>

## Autres points d'arrêt

Suite au schéma de 2003, 33 gares régionales ont fait l'objet de travaux dont, autour de Bourges, Avord, Châteauneuf/Cher, Saint-Amand-Montrond et Issoudun (voir carte ci-dessous). Le coût total de ces travaux est de 8,7 M€.



Le schéma régional de 2008 concerne les 59 gares non prises en compte dans le schéma national, dont Saint-Florent. La loi n'oblige pas la Région à y intégrer les haltes ferroviaires. Toutefois, 6 haltes (sur une centaine) ont été prises en compte en raison de leur fréquentation et de leur fonction stratégique, par exemple la desserte d'un pôle touristique important. Les haltes de Marmagne et Saint-Germain n'en font pas partie. Enfin, les arrêts routiers sont, comme l'impose la loi, intégrés au schéma régional.



Ce nouveau schéma représente un investissement total de l'ordre de 94 M€.

Pour la gare de Saint-Florent, le coût des travaux est évalué à 1,95 M€. Le réhaussement des quais représente plus de 90 % de cette somme (1,79 M€). Les autres travaux importants concerneront la mise en place de bandes d'éveil de vigilance en bordure des quais, la sécurisation de la traversée des voies et l'aménagement du bâtiment voyageurs (portes automatiques, guichets surbaissés, bandes de guidage...). Voici le détail des coûts :

Abords et parvis	Bâtiment voyageurs	Réhaussement des quais	Bandes d'éveil de vigilance	Traversée des voies	Total
2 000 €	70 000 €	1 785 300 €	68 600 €	20 000 €	1 945 900 €

Le schéma régional de 2008 est téléchargeable sur :

<http://www.regioncentre.fr/jahia/webdav/site/portail/shared/transports/docs/SDA-region-Centre.pdf>

Les annexes, qui détaillent les travaux par gare, sont téléchargeables sur :

<http://www.regioncentre.fr/jahia/webdav/site/portail/shared/transports/docs/SDA-region-Centre-annexes.pdf>

### 12.4.4.3 Trains et cars

Les trains achetés par la Région depuis 1998 permettent une bonne accessibilité. Les lignes desservant Bourges bénéficient d'ores et déjà d'une majorité de rames accessibles, ainsi que le montre la carte de la page suivante.



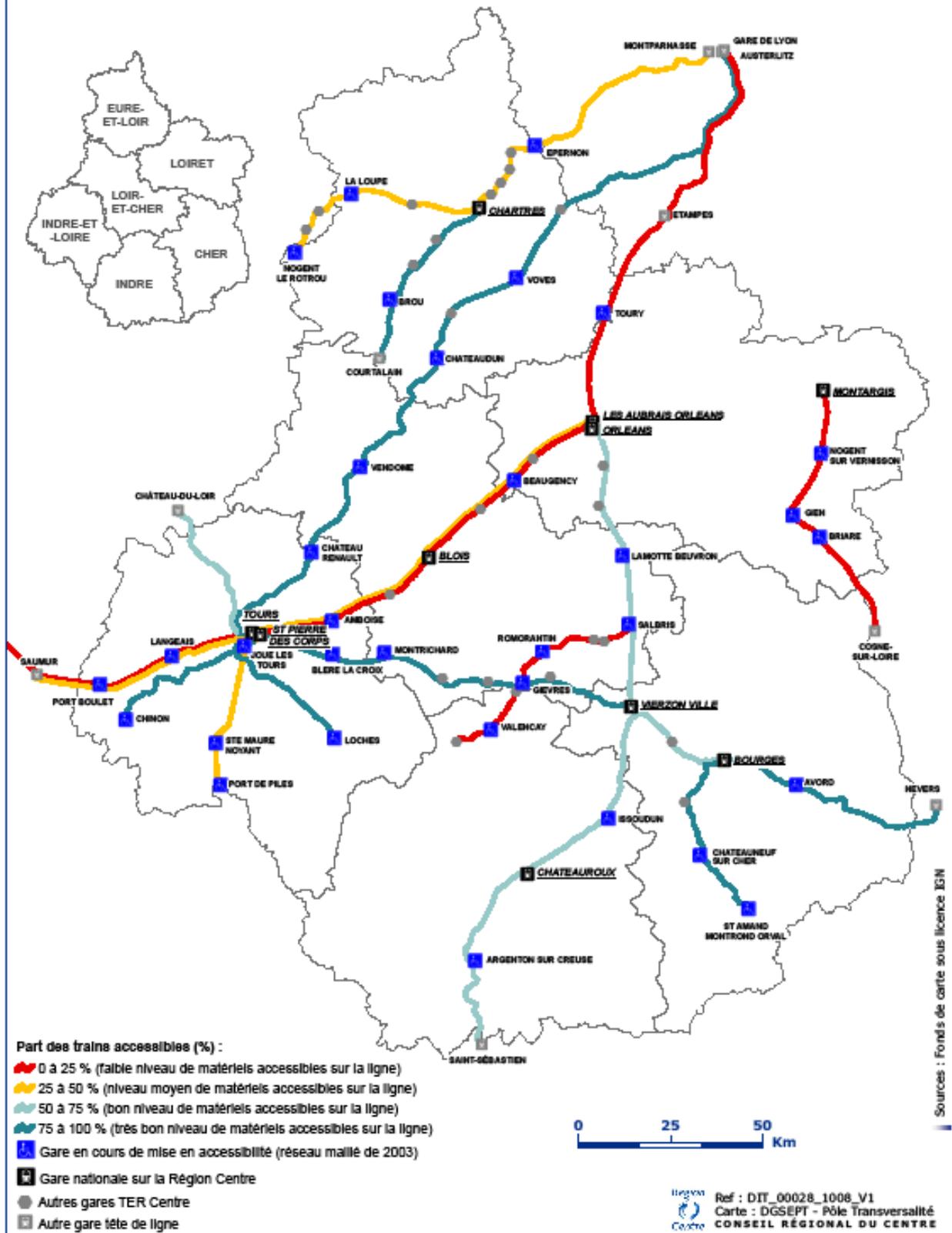
Photo : Région Centre

Les cars seront dotés d'élévateurs, testés sur la ligne TER Tours – Chinon.



Photo : Région Centre

# Niveau d'accessibilité des matériels par lignes en Région Centre en 2008



## 12.5. INFORMATION

### 12.5.1. L'association Argos

L'association Argos dispose d'un site internet relativement complet. Plusieurs pages sont consacrées à l'accessibilité à Bourges ([http://www.argos.asso.fr/argos-association-140\\_ville-de-bourges.html](http://www.argos.asso.fr/argos-association-140_ville-de-bourges.html)) et notamment :

- aux rues piétonnes,
- aux commerces du centre-ville,
- aux « circuits de randonnée » (Val d'Auron, Trouée Verte).

Concernant la voirie, il ressort de cette analyse que le niveau d'accessibilité est :

-  Bon place Gordaine, rue Mirebeau, rue Moyenne et sur la voie verte du Val d'Auron,
-  Partiel rues Bourbonnoux, Joyeuse, Pelvoysin, Coursarlon et d'Auron et sur la Trouée Verte.

Il est à noter que ce site est moins complet qu'en 2005, où il présentait de manière détaillée :

- les principaux cheminements accessibles (trottoirs et traversées), détaillés par rues et par quartiers (voir exemple page suivante),
- les conditions d'accès aux principaux pôles générateurs de déplacements (gare SNCF, boutique Espace Nation, monuments, services publics...),
- la localisation et les caractéristiques des places de stationnement réservées,
- les cabines téléphoniques et les WC accessibles,
- la plaquette « *Ca bouge à Bourges* ». Editée en janvier 2003, cette plaquette donnait les principales informations sur les déplacements en bus, en train, en taxi ou en voiture.

## Exemples d'informations figurant sur le site [www.argos.fr](http://www.argos.fr) en 2005

		<p>Rue Parmentier plan d'accès n° 2 plan d'accès n° 6</p>
★	2 places signalées au sol et par panneau 1 face au n° 2 et 1 face au n° 4	
caractéristiques techniques	parking payant	largeur 3 m
	sans bande d'accès latérale	sol bitumé
services desservis	<a href="#">musée de la Résistance</a>	<a href="#">église Saint-Bonnet</a>
	<a href="#">promenade des Remparts</a>	<a href="#">rue Mirebeau</a>
	<a href="#">place Gordaine</a>	<a href="#">rue Coursarlon</a>
	<a href="#">rue Bourbonnoux</a>	<a href="#">rue Joyeuse</a>
	<a href="#">cabine téléphonique adaptée à l'angle du cours Avaricum</a>	
	<a href="#">toilettes adaptées rue Parmentier, halles St Bonnet</a>	
	<a href="#">C.O.T.O.R.E.P</a>	commerces divers
	arrêt bus Parmentier, lignes 1-2-3-5-9-10-12 arrêt bus Saint-Bonnet, lignes 12-14	
!		<p><i>pavés disjoints trottoirs non surbaissés rue Parmentier, horodateur inaccessible en fauteuil</i></p>

**Légende**

- P parking réservé
- P parking souterrain avec emplacements réservés
- ☎ cabine téléphonique adaptée
- WC toilettes adaptées
- ★ accessibilité totale
- ★ accessibilité partielle
- ★ accessibilité inexistante
- cheminement accessible sans aide
- cheminement accessible avec aide

**Descriptions plan 2**

*Palais J. Coeur*  
[Musée Estève - Hôtel Lallemant](#)  
[Musée de la Résistance](#)  
[Eglise St-Bonnet - Eglise Notre-Dame](#)  
[Place Gordaine - Rue Mirebeau](#)  
[Rue Pelvoysin - Rue Moyenne](#)  
[Rue Coursarlon - Rue Joyeuse](#)  
[Rue Bourbonnoux](#)  
 Commerces  
 Sommaire - Plans  
[F. Faucher](#)

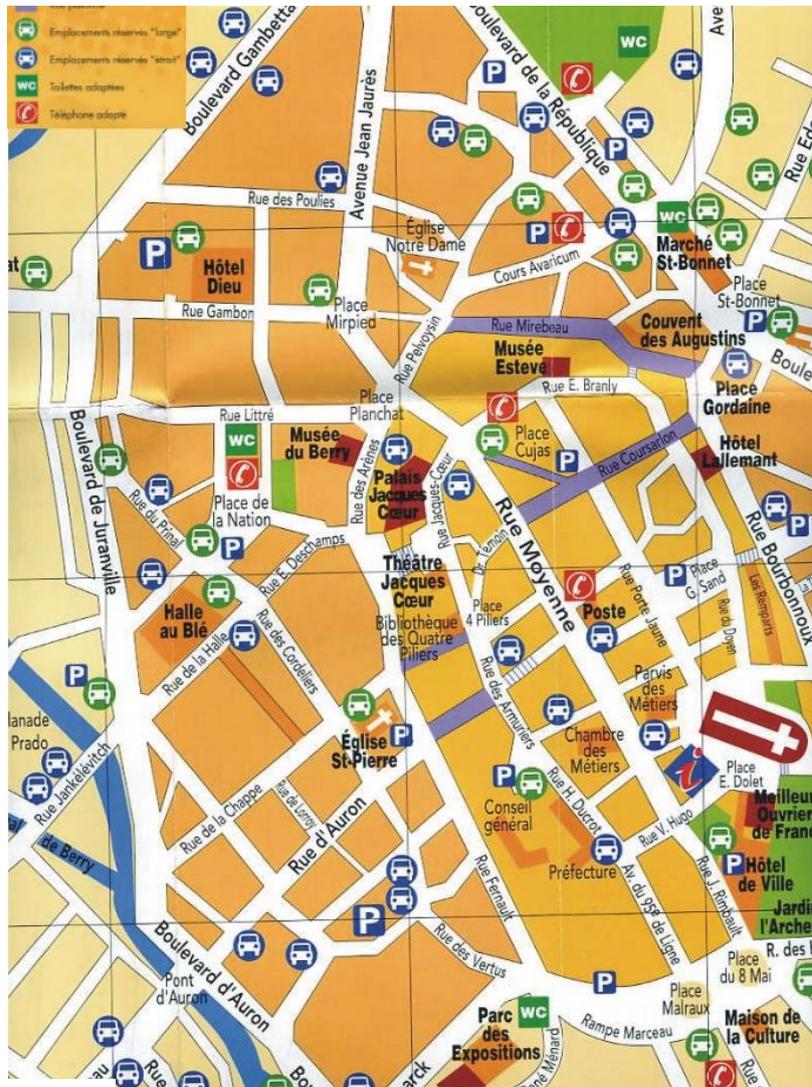


Source : [www.argos.asso.fr](http://www.argos.asso.fr)  
 Téléchargé le 22 novembre 2005 (dernière mise à jour de la page : juin 2003)

## 12.5.2. Le dépliant *Bourges pour tous – Accès handicapés*

En 2001, l'Office de Tourisme de Bourges avait édité un dépliant *Bourges pour tous – Accès handicapés*.

Il contenait un plan du centre-ville, avec la localisation des places de stationnement réservées aux handicapés et des cabines téléphoniques et des WC publics accessibles. Voici un extrait de ce plan :



On constate que les places réservées maillaient déjà bien le centre-ville, puisque aucun point n'était situé à plus de 100 mètres de l'une d'elles.

Ce dépliant est aujourd'hui épuisé et il n'a pas été réédité. D'après la Mission Accessibilité de la Ville de Bourges, le plan est encore pratiquement d'actualité, car il n'y a pas eu d'amélioration majeure depuis cette date.

Pour finir, signalons que l'Office de Tourisme est engagé dans la démarche « Tourisme et handicap », pour lequel il est en cours de labellisation. Les informations complètes sur ce label figurent sur le site <http://www.tourisme-handicaps.org>

### 12.5.3. Ville de Bourges

Le travail de recensement effectué par les services de la Ville de Bourges sera cartographié sur le SIG<sup>63</sup> de la Ville.

Une fois ce travail achevé, il est possible (mais pas encore décidé) que les informations soient accessibles au public, en particulier via internet.

---

<sup>63</sup> Système d'Information Géographique.

## 12.6.LES CHOSES BOUGENT LENTEMENT

Même si elles reconnaissent que certains progrès ont été effectués, les associations de handicapés constatent que les choses bougent trop lentement depuis 2005 et que l'échéance de 2015 aura du mal à être tenue. Plusieurs de leurs représentants ont déclaré lors de l'atelier accessibilité du 3 février 2010 : « *On a dormi depuis 2005 !* »

## 13. USAGES COLLECTIFS DE LA VOITURE (COVOITURAGE ET AUTOPARTAGE)

### 13.1. COVOITURAGE

#### 13.1.1. Définition

Le covoiturage est l'utilisation d'un véhicule par plusieurs personnes qui effectuent ensemble le même trajet.

#### 13.1.2. Une pratique encore limitée...

D'après diverses enquêtes, le taux d'occupation des véhicules pour les déplacements domicile-travail est de 1,04. Autrement dit, plus de 96 % des véhicules sont occupés par une seule personne et le covoiturage (à deux personnes ou plus) représente moins de 4 % des trajets.

Il est plus difficile de quantifier la part du covoiturage pour les longs trajets, faute d'enquête adaptée.

#### 13.1.3. ... mais qui suscite de l'intérêt

Lors des enquêtes réalisées dans le cadre de PDE et PDA<sup>64</sup>, 30 à 40 % des salariés se déclarent prêts à covoiturer. Ce chiffre doit être considéré avec réserve. En effet, bon nombre d'entre eux ne passent jamais à la pratique, faute d'avoir trouvé quelqu'un effectuant le même trajet ou d'avoir bien voulu s'adapter aux contraintes (relatives) du covoiturage.

Dans la pratique, le covoiturage plafonne autour de 10 % dans les PDE et les PDA les plus volontaristes. A l'inverse, les PDE et les PDA se contentant de mesures d'information sans animation active ne voient pas (ou très peu) évoluer la part du covoiturage.

---

<sup>64</sup> Plans de déplacements d'entreprises / d'administration (voir chapitre 14).

## 13.1.4. Le site internet [www.covoiturage.bourges.fr](http://www.covoiturage.bourges.fr)

### 13.1.4.1 Présentation

Créé en 2007, le site internet [www.covoiturage.bourges.fr](http://www.covoiturage.bourges.fr) a été mis en place par la Ville de Bourges. D'accès libre et gratuit, il favorise la mise en relation des personnes souhaitant covoiturer, quels que soient leur lieu de résidence et le type de trajet effectué.

### 13.1.4.2 Nombre d'inscrits

En mars 2010, 1 200 personnes sont inscrites sur le site. Il y a environ 20 nouvelles inscriptions par mois. Ces chiffres sont habituels pour une ville de la taille de Bourges. En effet, l'usage de la voiture est peu contraint (circulation fluide, stationnement aisé) ce qui incite peu à covoiturer.

Environ 500 trajets de courte et moyenne distance (soit 250 allers-retours) sont proposés au départ ou à l'arrivée d'une commune de Bourges Plus, dont 90 % de ou vers Bourges. Il s'agit pour l'essentiel de trajets quotidiens.

Les 850 trajets restants (soit quelque 425 allers-retours) sont référencés dans une seule et même rubrique intitulée « *Trajets dans le Cher* ». Ils se répartissent entre :

- trajets de longue distance (Paris, Tours, Angers...) hebdomadaires, mensuels ou ponctuels.
- des trajets quotidiens de/vers d'autres communes du Cher (ex : Aubigny/Nère – Châteauroux).

### 13.1.4.3 Nombre de covoitureurs

Le site internet ne permet pas de savoir si les personnes inscrites covoiturent ou non.

Afin de quantifier le nombre de covoitureurs, la Ville de Bourges a demandé au gestionnaire du site internet un devis pour réaliser une enquête. Elle n'a pas souhaité donner suite à ce devis, dont le montant a été jugé trop élevé.

### 13.1.4.4 Partage des frais

Le site internet est peu clair sur le partage des frais. Des informations à ce sujet apparaissent sur deux pages différentes du site internet<sup>65</sup>. Au total, trois méthodes de calcul différentes sont proposées :

- les deux premières sont basées sur un barème kilométrique dégressif,
- la troisième ne prend en compte que le coût du carburant et, le cas échéant, du péage.

Dans le cas où il y a plusieurs passagers, l'ambiguïté est encore plus forte, le site proposant soit de diviser la somme totale par le nombre d'occupants de la voiture, soit d'appliquer à chaque passager le barème calculé dans le cas où il y a seul passager.

La méthode de calcul donnée sur la page <http://www.covoiturage.bourges.fr/methode-calcul.php> du site internet a été appliquée. Les résultats ont été comparés au coût moyen de la voiture, tous frais compris (coût total 0,28 € par km, soit 0,14 € par km s'il y a un passager). Voici les résultats de cette comparaison sur quelques distances types, dans le cas où il y a un seul passager :

<sup>65</sup> <http://www.covoiturage.bourges.fr/outils-calcul.php> et <http://www.covoiturage.bourges.fr/methode-calcul.php>.

	10 km	25 km	50 km	100 km
Site internet	1,52 €	2,66 €	4,56 €	6,56 €
Coût réel	1,40 €	2,80 €	7 €	14 €

Au-delà de 25 km, le barème proposé apparaît désavantageux pour le propriétaire du véhicule, sauf s'il y a plusieurs passagers et que chacun paie la somme indiquée dans le tableau.

### 13.1.5. Parkings relais

A ce jour, il n'existe pas de parking dédié au covoiturage dans l'agglomération.

Le petit parking situé au niveau de l'échangeur autoroutier est utilisé pour du covoiturage de longue distance au départ de l'agglomération. De petite taille, il est souvent saturé.

Un parking de 100 places situé à l'extrémité du parking du centre routier pourrait éventuellement remplir ce rôle.

## 13.2.AUTOPARTAGE

### 13.2.1. Définition

L'autopartage est la mise en commun d'un ou plusieurs véhicules pour des trajets différents à des moments différents. On distingue :

- l'autopartage entre particuliers, qui se fait avec des amis, des voisins ou des proches. Le véhicule appartient à l'un des autopartageurs ou est la copropriété de tous. Ce type d'autopartage peut également se faire entre personnes morales (associations, entreprises...),
- l'autopartage « commercial » : système de location de courte durée, géré par une entreprise ou une association et réservé aux personnes abonnées au service (ex : Caisse Commune, à Paris, Auto'trement à Strasbourg). Le ou les véhicules appartiennent au service et pas aux abonnés.

### 13.2.2. Autopartage entre particuliers

Résultant pour l'instant d'initiatives individuelles, l'autopartage entre particuliers ne peut pas être quantifié avec précision.

D'après une étude sur le sujet réalisée par ADETEC en 2009<sup>66</sup>, au moins 1 voiture sur 2 000 est partagée. L'autopartage entre particuliers touche surtout les villes mais il est également assez répandu dans les banlieues, le périurbain et le rural.

A l'échelle d'AggloBus, il y aurait donc quelques dizaines de voitures partagées.

Mais le potentiel est beaucoup plus important car :

1/ Beaucoup de voitures roulent peu, voire très peu :

- 23 % des voitures sont utilisées moins de 2 fois par semaine.
- 16 % font moins de 5 000 km par an.

2/ Beaucoup de ménages et d'adultes n'ont pas de voiture :

- 18 % des ménages n'ont pas de voiture.
- Un tiers des ménages ont moins de voitures que d'adultes.

3/ La voiture coûte cher :

- Une voiture coûte en moyenne 3 700 € par an (voir chapitre 3). Ces chiffres incluent l'ensemble des frais : achat, entretien, carburant, assurance...
- Les frais fixes (assurance, décote, contrôle technique...) représentent environ 1 000 € par an. Le propriétaire d'un véhicule roulant peu a donc intérêt à le partager pour mutualiser ces frais fixes.

<sup>66</sup> Rapport téléchargeable sur [www.adetec-deplacements.com/rapport\\_autopartage\\_sphere\\_privée.pdf](http://www.adetec-deplacements.com/rapport_autopartage_sphere_privée.pdf)

### 13.2.3. Autopartage commercial

A ce jour, l'autopartage commercial s'est plutôt développé dans le centre-ville des grandes villes. Comme le montre la carte ci-dessous, il touche toutefois quelques villes moyennes, par exemple Poitiers, la Rochelle et Narbonne.

LES SERVICES D'AUTOPARTAGE EN FRANCE EN 2008



\* service en attente de démarrage à la date de l'enquête du CERTU

\*\* données manquantes pour 1 des 4 services parisiens

\*\*\* pas de station à Antibes

D'après données CERTU, mars - avril 2008 (données corrigées par nos soins pour Nantes)

© ADETEC - 2009

A l'instar de la plupart des villes de même taille, Bourges n'a pas de service d'autopartage de ce type.

## 14. PLANS DE DEPLACEMENTS D'ENTREPRISES (PDE), D'ADMINISTRATIONS (PDA) ET D'ETABLISSEMENTS SCOLAIRES (PDES)

### 14.1. PLANS DE DEPLACEMENTS D'ENTREPRISES (PDE) ET D'ADMINISTRATIONS (PDA)

#### 14.1.1. Définition

Un plan de déplacements d'entreprise (PDE) ou d'administration (PDA) est un ensemble de mesures incitatives et organisationnelles mises en œuvre par un employeur pour développer les modes de déplacement les plus économiques en terme de coût et d'espace et les plus respectueux de l'environnement : transports en commun, covoiturage, vélo et marche à pied.

Il porte principalement sur les déplacements des salariés depuis ou vers leur domicile. Il peut aussi concerner les déplacements professionnels, les déplacements des clients et des visiteurs voire les livraisons.

#### 14.1.2. Données sur les déplacements domicile-travail

Voir chapitres 2 et 3.

#### 14.1.3. Actions incitatives

La Région Centre et l'ADEME apportent un soutien méthodologique et financier à l'élaboration des PDE et des PDA.

De son côté, Bourges Plus a inscrit dans son agenda 21, parmi les actions de la fiche portant sur la planification des déplacements : « *Soutenir l'élaboration de plans de déplacements d'entreprises sur le territoire (en particulier dans les parcs d'activités communautaires).* » La première action pourrait porter sur la mise en place de garages à vélos dans les parcs d'activités communautaires.

Enfin afin de promouvoir le site de covoiturage [www.covoiturage.bourges.fr](http://www.covoiturage.bourges.fr)<sup>67</sup>, la Ville de Bourges a envoyé une information (affiche + flyer) à tous les employeurs publics et privés de plus de 150 salariés. Il leur était proposé de créer un code spécial sur le site internet, afin de favoriser le covoiturage entre leurs salariés. A ce jour, aucun employeur n'a donné suite à cette démarche.

<sup>67</sup> Voir présentation au chapitre précédent.

## 14.1.4. Les PDE et PDA existants ou en cours de réflexion

Seulement 2 employeurs ont engagé un PDA : la Ville de Bourges et Bourges Plus.

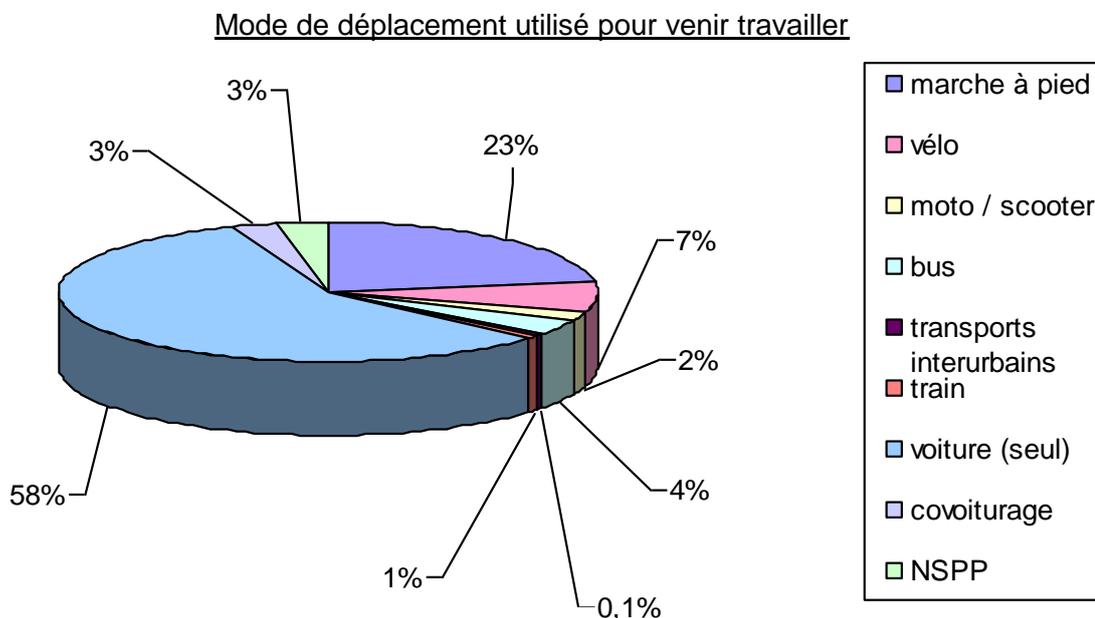
### 14.1.4.1 Ville de Bourges

Le PDA a été élaboré en 2007. Il concerne les 1 300 salariés de la Ville de Bourges, répartis sur plusieurs sites (hôtel de ville, ateliers...).

#### Enquête

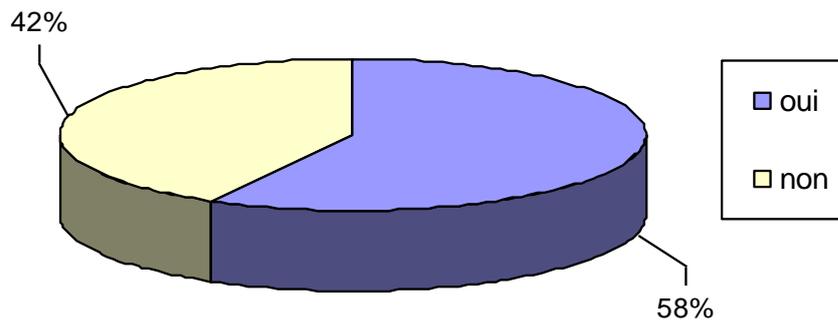
L'enquête auprès des salariés a montré que :

- 58 % d'entre eux viennent travailler seuls en voiture :



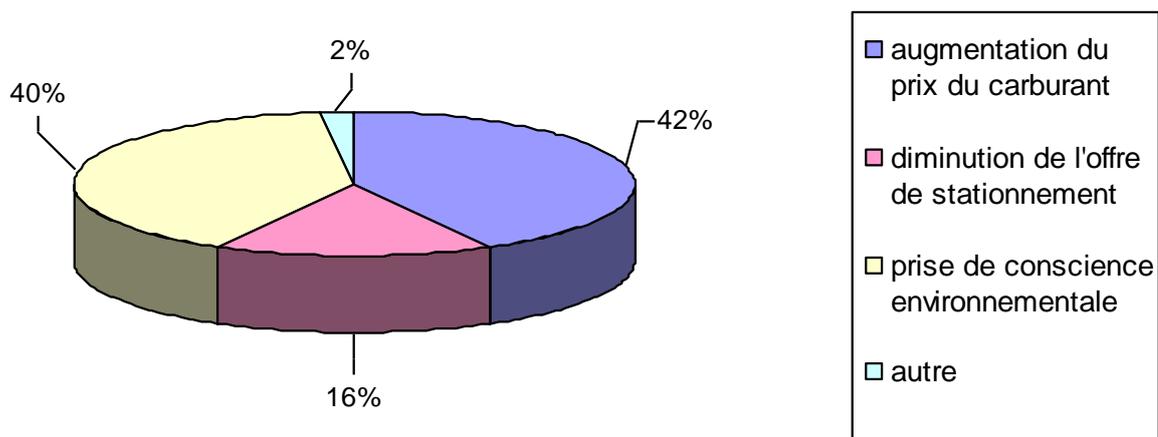
- 58 % des salariés venant seuls en voiture sont prêts à venir avec un autre mode :

Etes-vous prêt à utiliser un mode alternatif à la voiture ?



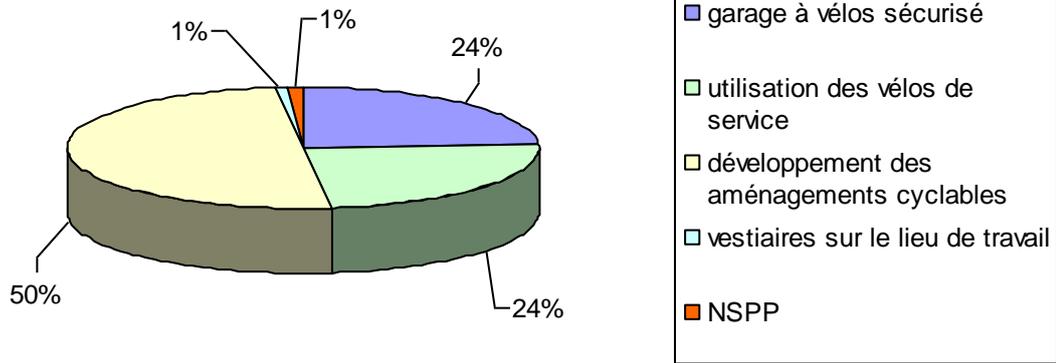
- Les principales motivations au changement sont l'augmentation du prix du carburant et la prise de conscience environnementale. La diminution de l'offre de stationnement arrive loin derrière, mais il est habituel que l'influence de ce facteur soit sous-estimée dans les réponses aux enquêtes :

Si oui, pour quelle raison ?

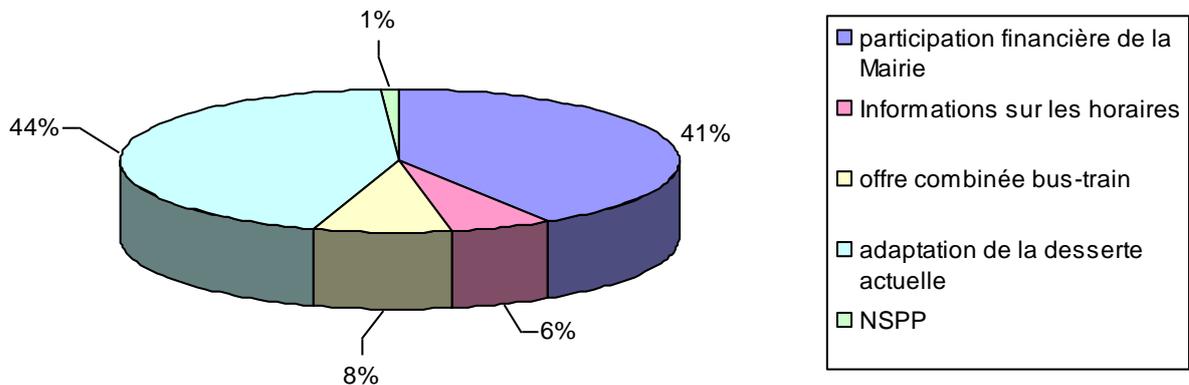


➤ Les principales actions qui encourageraient à abandonner la voiture sont les suivantes :

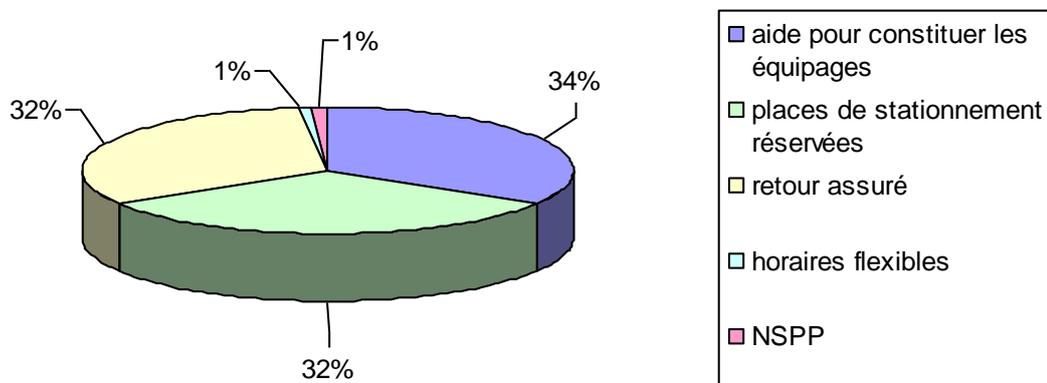
Pour le vélo



Pour les transports en commun



Pour le covoiturage



## **Plan d'action**

Les mesures suivantes ont été inscrites au plan d'action :

- En faveur du vélo :
  - installation de parkings à vélos sécurisés à l'hôtel de ville et aux ateliers municipaux,
  - vélos de service sur plusieurs sites (hôtel de ville, police municipale, IMEP, muséum...),
  - information et sensibilisation aux déplacements cyclistes en ville.
  
- En faveur des transports en commun :
  - prise en charge de 50 % du coût des abonnements<sup>68</sup>,
  - mise à disposition d'informations sur les horaires.
  
- En faveur du covoiturage :
  - mise en place d'une bourse de covoiturage,
  - diffusion d'informations sur les assurances et les responsabilités des différents occupants des véhicules.

## **Résultats**

L'enquête effectuée avant la mise en place du PDA n'a pas été renouvelée. La Ville n'est donc pas en mesure de quantifier les éventuels reports modaux, sauf pour les transports en commun où la prime transport permet de les évaluer à une dizaine (soit 1 %). Pour le vélo, les parkings sont pleins mais on ne sait pas si, auparavant, les cyclistes se garaient ailleurs ou pas. Enfin, pour le covoiturage, aucune donnée n'est disponible.

---

<sup>68</sup> Mesure que la loi a rendue obligatoire avec la mise en place de la prime transport, le 1<sup>er</sup> janvier 2009.

#### 14.1.4.2 Bourges Plus

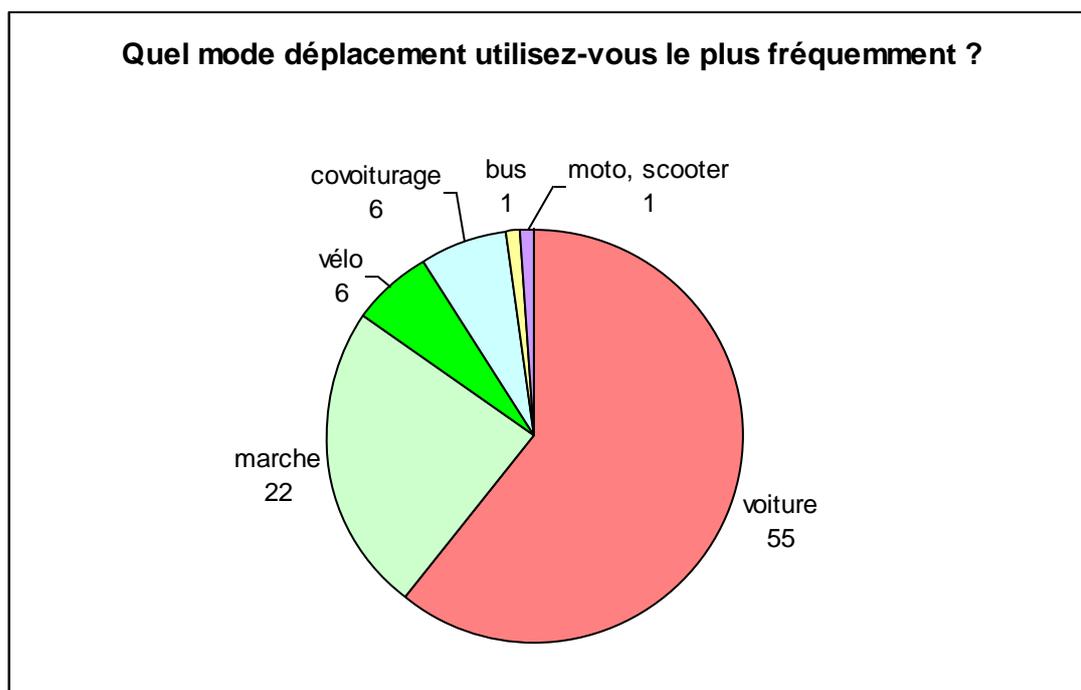
La démarche a été engagée en 2008. Elle concerne les 196 salariés de Bourges Plus.

#### Enquête

2 questionnaires ont été réalisés : un questionnaire sur les déplacements en général (décembre 2008) et un questionnaire sur le vélo (juin 2009).

Les principaux résultats du premier questionnaire sont les suivants<sup>69</sup> :

- 60 % des salariés viennent travailler seul en voiture :

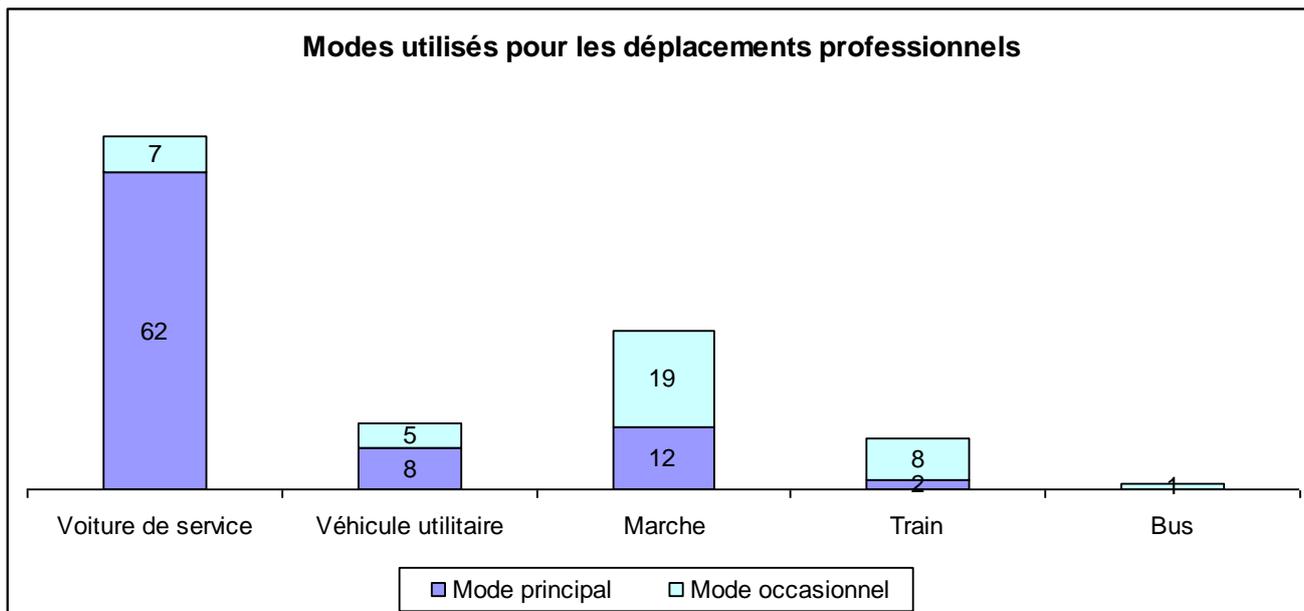


- 68 % des salariés sont prêts à venir autrement.
- Les principales actions qui encourageraient à abandonner la voiture sont les suivantes :
  - transports en commun : meilleure desserte,
  - vélo : aménagements cyclables,
  - covoiturage : garantie de retour en cas de défaillance du covoitureur.

On notera que, pour les transports en commun et le vélo, ces actions sont du ressort des collectivités locales et pas de Bourges Plus en tant qu'employeur.

<sup>69</sup> Etant donné le nombre de répondants, les graphiques donnent les valeurs en chiffres et non en pourcentages.

➤ Les déplacements professionnels se font très majoritairement en voiture :



### Suite de la démarche

Quelques mesures ont été retenues en 2009 :

- véhicules diesel économes lors du renouvellement du parc automobile. Néanmoins, ce renouvellement s'accompagne d'une augmentation du parc, qui passe de 92 à 94 véhicules,
- amélioration du suivi des véhicules de service (carnet de bord),
- installation d'un abri à vélos sur le parking du siège. Malheureusement, le matériel retenu (étriers) n'est pas adapté,
- mis en place d'un lien avec le site de covoiturage de la Ville de Bourges.

En juillet 2010, date de bouclage de ce rapport, aucune démarche en vue de l'élaboration d'un véritable PDA n'a été engagée.

### 14.1.5. Un PDA en projet

Suite à son déménagement du centre-ville au site Pyrotechnie, qui a été préjudiciable aux modes alternatifs à l'automobile, la DDT (Direction Départementale des Territoires) projette la mise en place d'un PDA.

## 14.2. PLANS DE DEPLACEMENTS D'ETABLISSEMENTS SCOLAIRES (PDES)

### 14.2.1. Définition

Un plan de déplacements d'établissement scolaire (PDES) est un ensemble de mesures visant à réduire le nombre d'élèves venant en voiture et à développer l'usage de la marche à pied, du vélo et, le cas échéant, des transports en commun.

Il s'adresse à tous les types d'établissements, de la maternelle au supérieur.

Il résulte d'un partenariat entre les élèves, leurs parents, l'équipe éducative et les pouvoirs publics.

Il s'appuie sur des mesures concrètes :

- aménagements de voirie autour de l'établissement,
- organisation de ramassages à pied (pédibus) ou à vélo (vélobus),
- pédagogie,
- sensibilisation,
- etc.

### 14.2.2. Données sur les déplacements domicile-études

Voir chapitres 2 et 3.

### 14.2.3. Les plans de déplacements existants

#### 14.2.3.1 Ecole de Saint-Germain-du-Puy



Photo : Ville de Saint-Germain-du-Puy

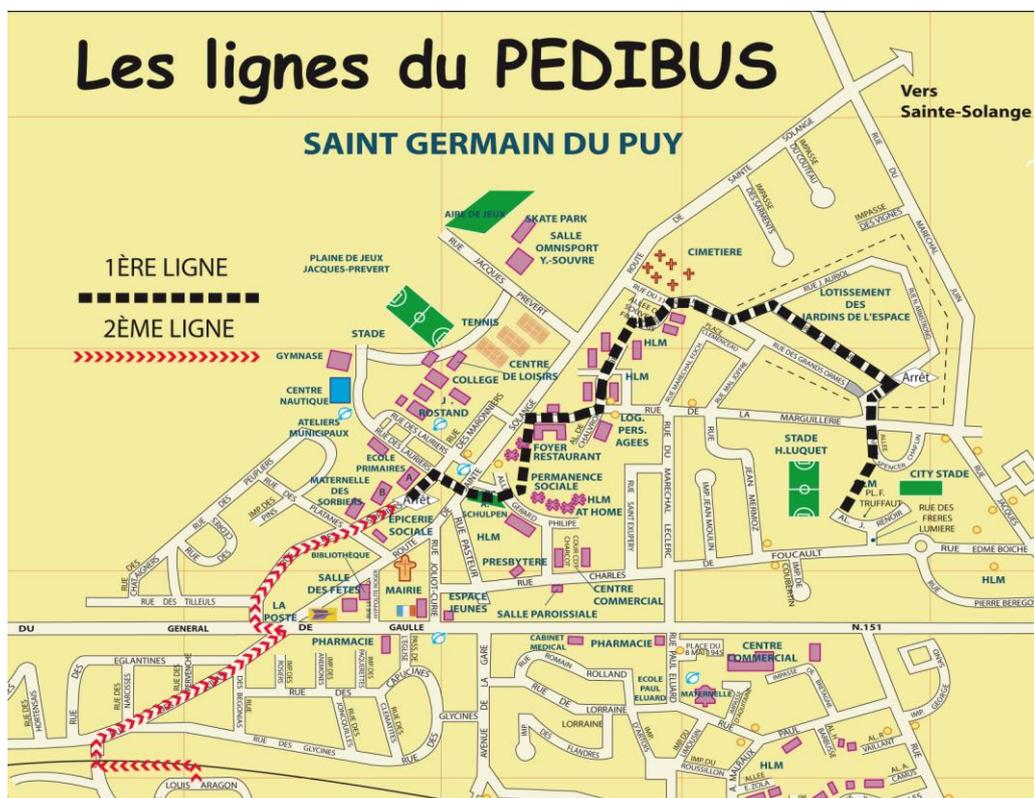
En matière de PDES, la Ville de Saint-Germain-du-Puy est exemplaire à plusieurs titres :

- elle a créé la première ligne de pédibus de l'agglomération,
- une cinquantaine d'enfants emprunte régulièrement les pédibus,
- plusieurs aménagements ont été réalisés pour sécuriser les lignes de pédibus.

Le pédibus s'inscrit dans la politique du Centre communal d'éducation routière, avec les objectifs suivants :

- pallier aux limites d'une politique d'aménagements routiers,
- éduquer dès le plus jeune âge,
- promouvoir la sécurité routière comme valeur citoyenne,
- modifier les comportements de façon durable,
- supprimer le stationnement sauvage devant les écoles.

La première ligne de pédibus a été créée en 2006, la seconde en 2008.



Source : Ville de Saint-Germain-du-Puy

Le pédibus est ouvert à tous les élèves, de la maternelle au CM2. Il y a au total 116 inscrits. Dans la pratique, 20 à 30 élèves empruntent chaque ligne de façon régulière, soit au total environ 50 enfants.

30 bénévoles et 2 agents municipaux se relaient pour l'accompagnement.

En complément, des aménagements ont été réalisés :

- les abords des écoles ont été sécurisés,
- sur la 2<sup>e</sup> ligne, un cheminement a été aménagé par la Ville le long de la voie ferrée, pour assurer un trajet plus direct et plus sûr,
- toujours sur la 2<sup>e</sup> ligne, devant la Poste, le cycle des feux est rallongé aux heures de fonctionnement du pédibus, pour sécuriser la traversée des enfants.

Le bilan de ce pédibus est très positif, tant pour les enfants (santé, meilleure concentration en classe...) que pour les adultes accompagnateurs (participation à un projet collectif, création de liens...). La convivialité est renforcée par l'organisation d'un rassemblement des participants et des accompagnateurs, chaque fin de trimestre.

### 14.2.3.2 Ecole Beaumont (Bourges)

Le pédibus a été mis en place à l'initiative de deux parents d'élèves, en mai 2009. Ils ont recruté des accompagnateurs, fait la communication, organisé les plannings...

La Ville de Bourges les a soutenus en achetant des gilets fluorescents, en payant le surcoût de l'assurance lié au pédibus et en aidant à la communication (journal municipal, presse quotidienne régionale...).

Deux lignes ont été expérimentées au printemps 2009. Une seule a officiellement vu le jour en septembre 2009. 8 adultes (dont 2 retraités du quartier) se relaient pour l'accompagnement. 10 à 12 enfants y participent régulièrement.

Des réflexions sont en cours pour créer d'autres lignes mais elles se heurtent pour l'instant au manque de bénévoles.

### 14.2.3.3 Ecole du Subdray

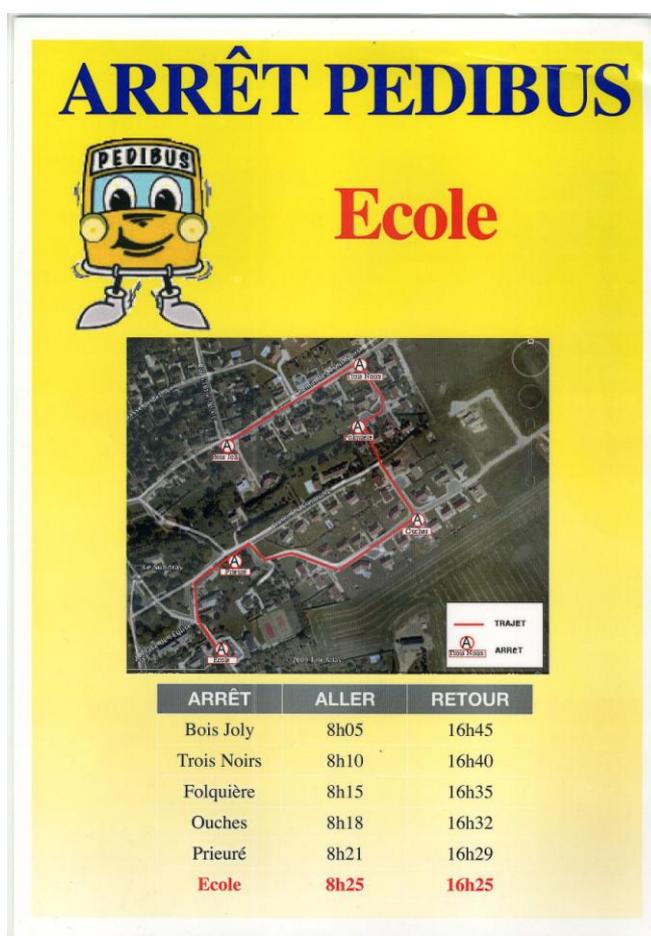
Une ligne de pédibus fonctionne tous les jours d'école, le matin et l'après-midi.

Cette ligne assure la « desserte » des principaux quartiers autour du bourg.

L'accompagnement est assuré par un agent communal et par des parents et des retraités bénévoles.

Le nombre d'enfants varie suivant les jours, il tourne autour de 10.

Une 2<sup>e</sup> ligne est prévue à la rentrée 2010.



The poster features a yellow background with the title 'ARRÊT PEDIBUS' in large blue letters and 'Ecole' in red below it. On the left is a cartoon illustration of a yellow bus with a smiling face and legs. Below the illustration is a satellite map showing a red route with several stops marked with 'A' icons. At the bottom is a table with three columns: 'ARRÊT', 'ALLER', and 'RETOUR'. The 'Ecole' stop is highlighted in red in the original image.

ARRÊT	ALLER	RETOUR
Bois Joly	8h05	16h45
Trois Noirs	8h10	16h40
Folquière	8h15	16h35
Ouches	8h18	16h32
Prieuré	8h21	16h29
<b>Ecole</b>	<b>8h25</b>	<b>16h25</b>

Source : Commune du Subdray

#### **14.2.3.4 Trouy**

Après une semaine de test en novembre 2009, un pédibus a été mis en place en février 2010 à l'école de Trouy.

Il y a une seule ligne. Elle fonctionne tous les jours d'école, le matin et l'après-midi. L'accompagnement est assuré par un agent communal, des parents et des élus. 6 enfants sont inscrits.

Aucun aménagement de voirie n'a été réalisé, y compris pour la traversée de la route de Châteauneuf, qui n'est pas très sûre.

#### **14.2.3.5 Ecole Marcel Sembat (Bourges)**

A l'initiative de la Ville de Bourges, un plan de déplacements a été élaboré à l'école Marcel Sembat en 2006.

Une seule mesure de ce plan a été mise en œuvre : l'allongement du temps de vert pour les piétons dans la traversée de l'avenue des Dumones. Les autres aménagements préconisés (plateaux traversants, etc.) n'ont pas été réalisés. Quant aux pédibus, ils n'ont pas vu le jour, faute de parents volontaires.

#### **14.2.3.6 Autres**

Un pédibus a été lancé au printemps 2010 à la Chapelle-Saint-Ursin.

Un autre va voir le jour en septembre 2010 à Marmagne.

D'autres communes, dont Saint-Florent, sont intéressées par la démarche.

#### **14.2.3.7 Enseignement secondaire et supérieur**

Aucun établissement d'enseignement secondaire ou supérieur n'est doté d'un plan de déplacements.

En raison des forts impacts générés par le stationnement des élèves et des enseignants, les acteurs publics du projet de l'écoquartier Baudens<sup>70</sup> aimeraient que le lycée Pierre-Emile Martin s'engage dans cette démarche.

---

<sup>70</sup> Maîtrise d'ouvrage : Conseil général du Cher.

# 15. INSECURITE ROUTIERE

## 15.1.INTRODUCTION

### 15.1.1. Source des données accidentologiques

Les données qui suivent ont été construites à partir des fichiers accidentologiques tenus par la DDEA<sup>71</sup> du Cher (DDEA 18 / SRI / BSR / ODSR). Ces fichiers comportent l'ensemble des accidents corporels ayant fait l'objet d'un procès-verbal de police ou de gendarmerie.

L'analyse porte sur les accidents de 1998 à 2007 inclus, soit 10 ans.

### 15.1.2. Classification des victimes d'accidents corporels

La classification des victimes d'accidents corporels a changé en 2005.

**Jusqu'en 2004 inclus**, la classification était la suivante :

- **tué** : personne décédée sur le coup ou dans les **6 jours** qui suivent l'accident,
- **blessé grave** : hospitalisation supérieure à **6 jours**,
- **blessé léger** : ayant eu besoin de soins médicaux, avec une éventuelle hospitalisation de 6 jours ou moins.

**Depuis 2005**, la classification est la suivante :

- **tué** : personne décédée sur le coup ou dans les **30 jours** qui suivent l'accident,
- **blessé hospitalisé** : hospitalisation supérieure à **24 heures**,
- **blessé léger** : ayant eu besoin de soins médicaux, avec une éventuelle hospitalisation de moins de 24 heures.

Dans la suite du chapitre, pour alléger la rédaction, les termes « blessé hospitalisé » et « blessé non hospitalisé » sont parfois employés pour l'ensemble de la période analysée, y compris pour les années antérieures à 2005.

---

<sup>71</sup> Devenue depuis la DDT (Direction Départementale des Territoires).

### 15.1.3. Un sous-recensement des accidents

Une étude de l'INRETS réalisée auprès des services de secours et hospitaliers dans le département du Rhône<sup>72</sup> a montré qu'une part importante des accidents corporels ne figure pas dans les fichiers accidentologiques.

Le défaut de recensement concerne tous les niveaux de gravité, y compris les tués. Il varie fortement selon le mode de déplacements, avec un pic pour les cyclistes, pour lesquels seulement 12 % des accidents figurent dans les fichiers accidentologiques.

#### Répartition des victimes (département du Rhône)

	Etude INRETS	Statistiques officielles (fichiers BAAC)	
		Nombre d'accidents recensés	Taux de recensement
<b>Piétons</b>	821	777	95 %
<b>Cyclistes</b>	1 219	145	12 %
<b>Usagers de deux-roues motorisés</b>	1 491	710	48 %
<b>Occupants de voitures</b>	3 864	3 005	78 %
<b>Occupants de camions et camionnettes</b>	114	93	82 %
<b>Occupants de bus et cars</b>	115	76	66 %
<b>Blessés</b>	7 498	4 698	63 %
<b>Tués</b>	126	108	86 %
<b>Total</b>	7 624	4 806	63 %

Faute d'autres données, les analyses se baseront sur les accidents recensés par la DDEA.

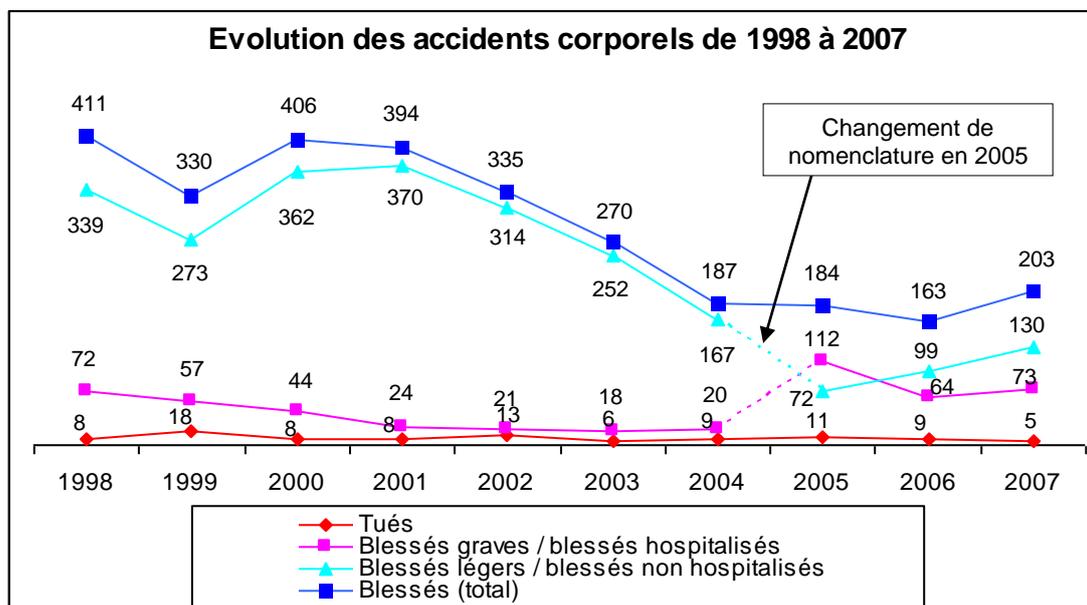
## 15.2. 95 TUES ET 2 900 BLESSES EN 10 ANS

Sur le territoire d'AggloBus, les accidents de la circulation ont fait au total 95 tués, 505 blessés graves ou hospitalisés et 2 378 blessés légers ou non hospitalisés, soit au total 2 978 victimes en dix ans.

<sup>72</sup> *Un registre des victimes corporelles d'accidents de la sécurité routière : premiers résultats*, Institut National de Recherche sur les Transports et leur Sécurité, 1998.

## 15.3.EVOLUTION

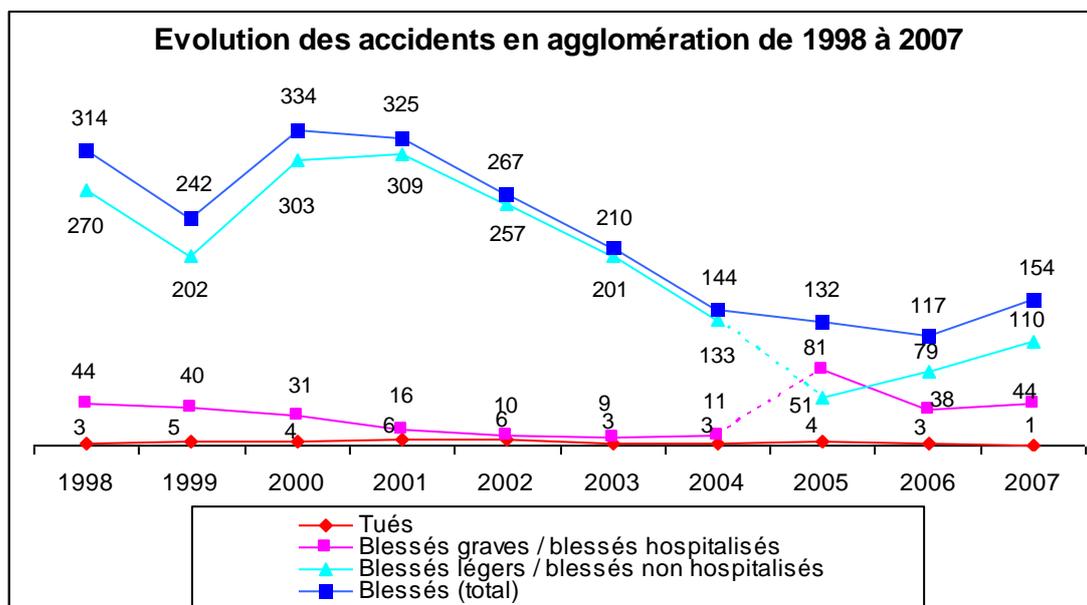
### 15.3.1. Tous accidents



Le nombre de victimes connaît des évolutions partiellement favorables :

- le nombre de morts a plutôt tendance à baisser,
- après avoir baissé de 2000 à 2006, le nombre de blessés a légèrement augmenté en 2007.

### 15.3.2. Accidents en agglomération



Les accidents en agglomération connaissent une évolution assez proche de celle de l'ensemble des accidents.

## 15.4.LOCALISATION

### 15.4.1. Répartition par commune

	Nombre de victimes (1998-2007)			
	Tués	Blessés hospitalisés	Blessés non hospitalisés	Total victimes
Annoix	2	4	11	17
Arçay	6	7	12	25
Berry-Bouy	6	14	18	38
Bourges	34	262	1 784	2 080
Fussy	1	10	11	22
la Chapelle-Saint-Ursin	4	20	30	54
Marmagne	7	39	51	97
Morthomiers	0	3	0	3
Pigny	2	3	10	15
Plaimpied-Givaudins	3	10	31	44
Saint-Doulchard	10	44	267	321
Saint-Florent/Cher	3	17	27	47
Saint-Germain-du-Puy	6	33	59	98
Saint-Just	2	8	7	17
Saint-Michel-de-Volangis	4	6	11	21
le Subdray	1	10	10	21
Trouy	4	15	39	58
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>505</b>	<b>2378</b>	<b>2 978</b>

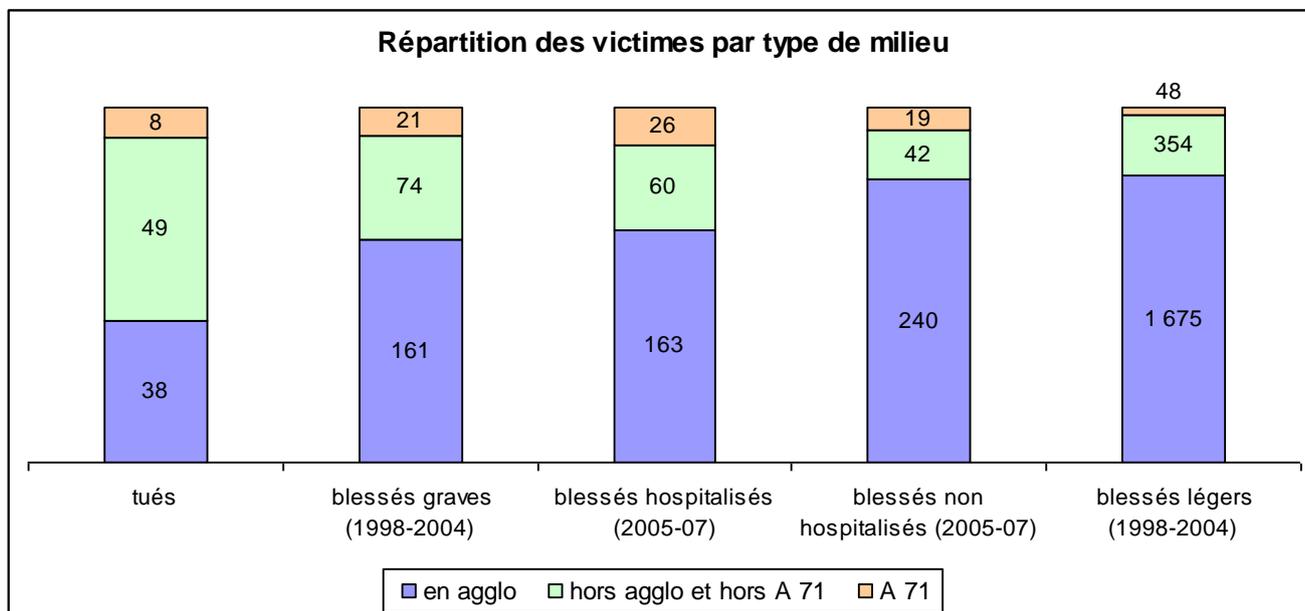
Les accidents sont plus nombreux mais moins graves à Bourges, qui regroupe 36 % des tués, 52 % des blessés hospitalisés et 75 % des blessés non hospitalisés.

L'analyse par commune présente toutefois un intérêt limité, les accidents étant plus nombreux sur certains types de voies, ainsi qu'en milieu urbain dense. Ces points sont développés plus loin.

## 15.4.2. Répartition par type de milieu

Au cours des 10 années étudiées, 1 839 accidents sur 2 296 (80 %) ont eu lieu en agglomération. Parmi les 457 accidents hors agglomération, 66 se sont produits sur l'autoroute.

Dans le détail, on relève que les accidents en agglomération sont à l'origine de 40 % des tués, 64 % des blessés graves ou hospitalisés et 81 % des blessés légers.



## 15.5.ZOOM SUR LES ACCIDENTS MORTELS

### 15.5.1. Cartographie

La carte ci-dessous représente les accidents mortels. Chaque accident est représenté par un point, quel que soit le nombre de morts.



**Observatoire Départemental de Sécurité Routière du Cher**  
Localisation des accidents mortels dans le périmètre du SIVOTU  
Dans le cadre du Plan de Déplacements Urbains de l'agglomération berruyère  
Période d'étude 01/01/1998 - 31/12/2007

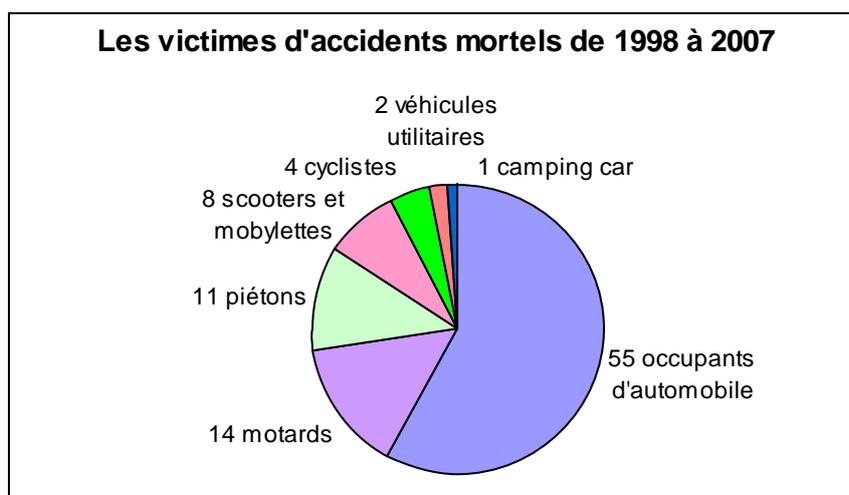
SÉCURITÉ ROUTIÈRE  
TOUS RESPONSABLES



SRI/BSR - GR - 01/07/2009 - source : données DDEA18/ODSR (2009) - ©IGN : BDcarto®

## 15.5.2. Répartition par mode

La répartition par mode est la suivante :



Les occupants d'automobile sont majoritaires.

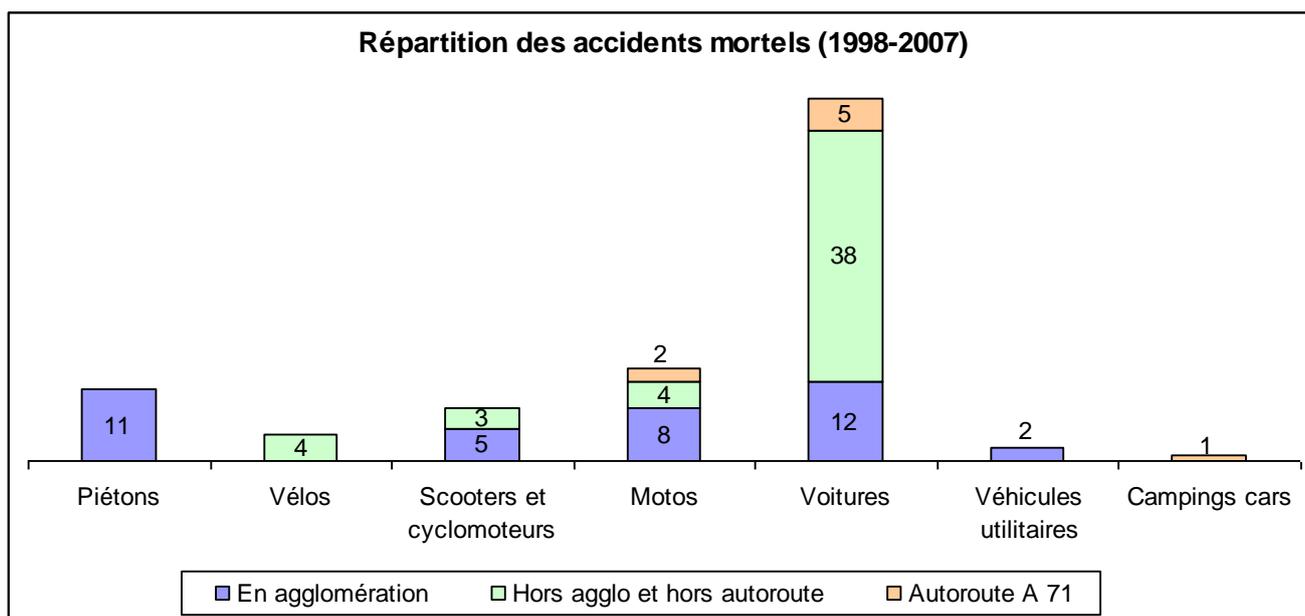
Les deux-roues motorisés (motos, scooters et mobylettes) paient un lourd tribut, avec 22 morts, soit 23 % des tués, alors que leur part dans la circulation est beaucoup plus faible (1 à 2 %).

Les usagers des modes doux sont également très touchés, avec 11 piétons et 4 cyclistes tués.

Enfin, il n'y a eu aucun tué en camion ou en transport en commun.

### 15.5.3. Répartition par mode et par type de milieu

La répartition par mode et par type de milieu est la suivante :



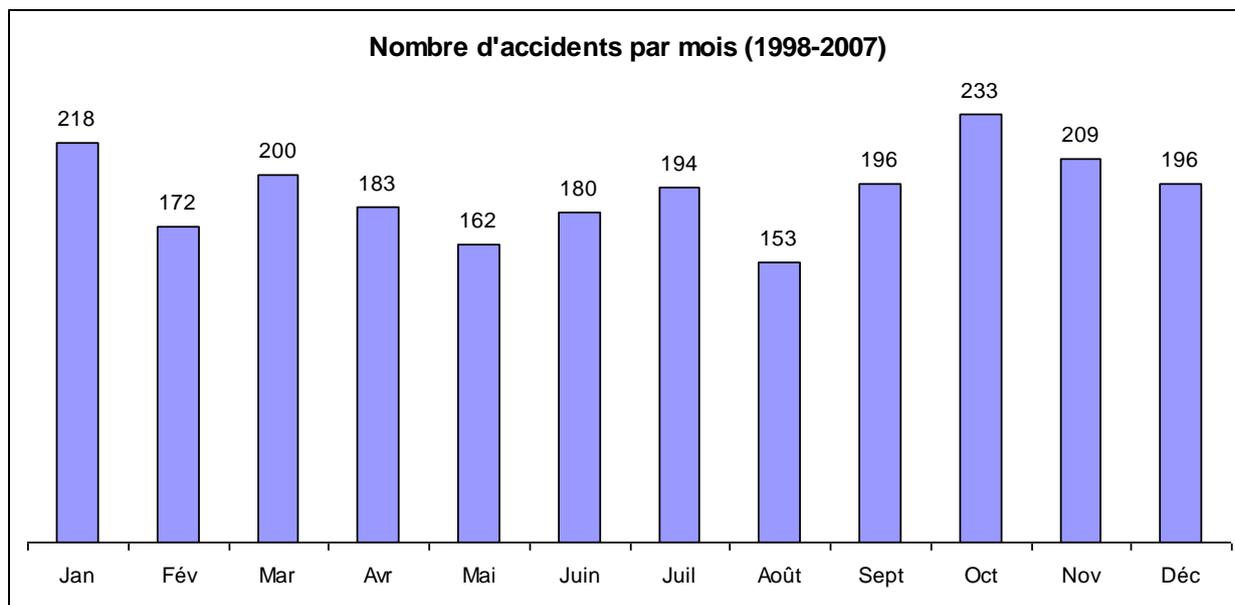
Les piétons représentent près du tiers des tués en agglomération, quasiment à égalité avec les automobilistes et les usagers de deux-roues motorisés.

Les automobilistes sont largement majoritaires parmi les tués hors agglomération.

Les 4 cyclistes tués l'ont tous été hors agglomération, dont 3 dans le même accident.

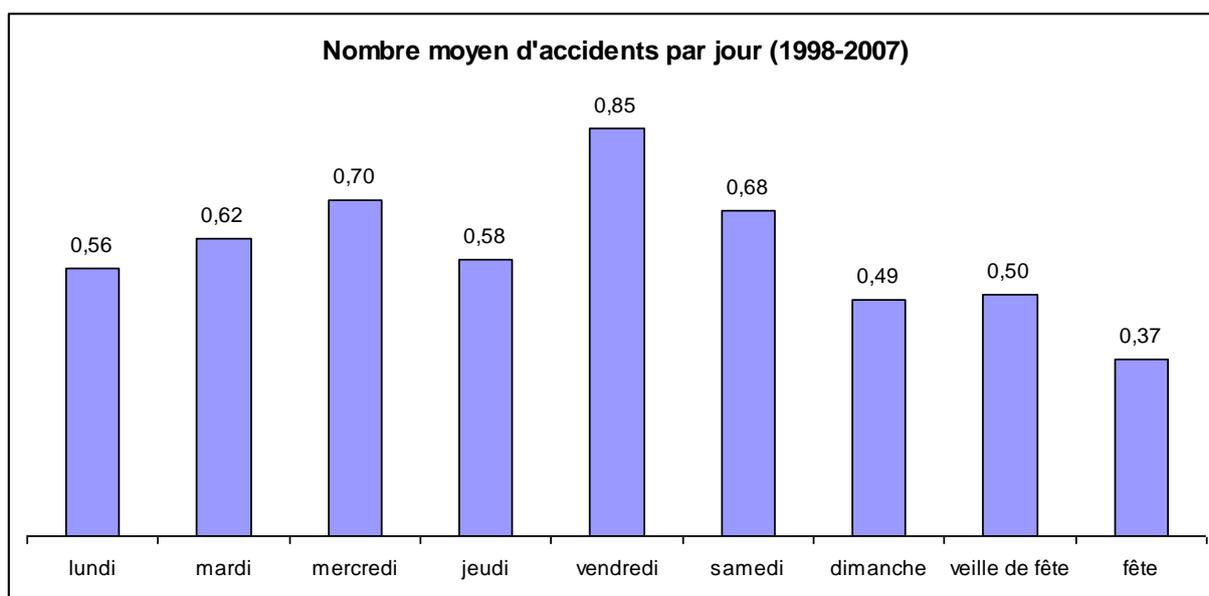
## 15.6.REPARTITION TEMPORELLE

### 15.6.1. Répartition par mois



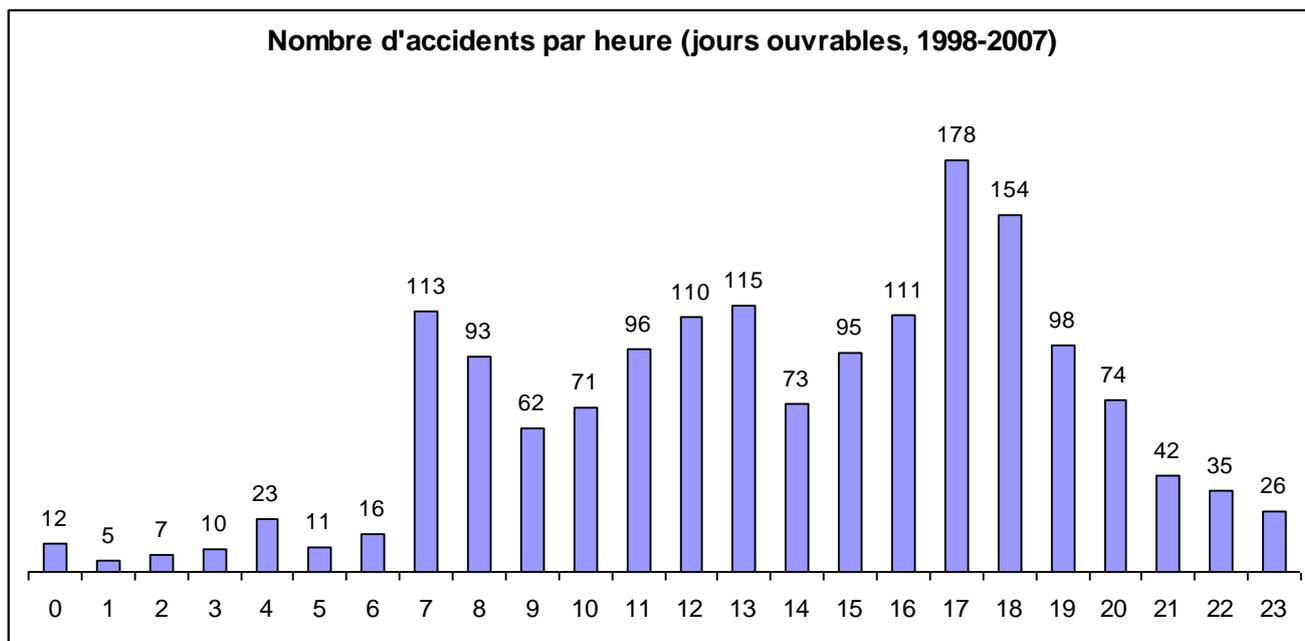
Le nombre d'accidents culmine juste en octobre et en janvier. Il est au plus bas en août, mai et février. Ces résultats s'expliquent pour partie par la longueur du mois (ex : février), le nombre de jours fériés (ex : mai) et la présence ou non de vacances scolaires (moins de trafic urbain pendant les vacances).

### 15.6.2. Répartition par jour de la semaine

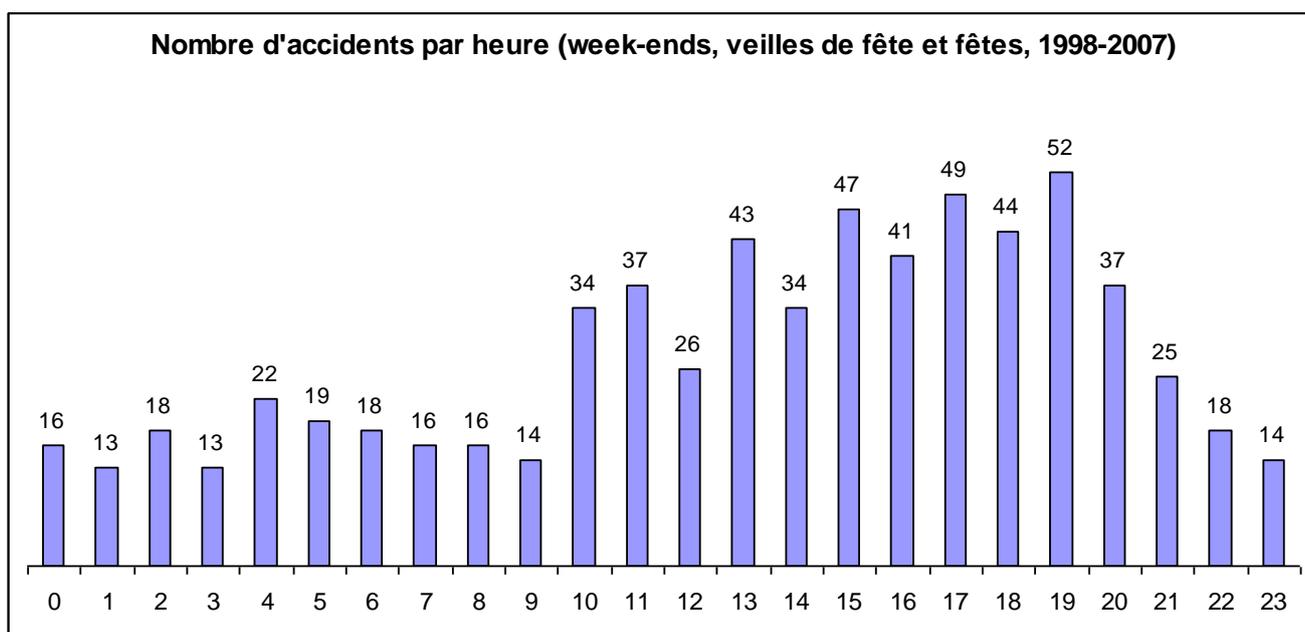


Le nombre d'accidents est maximal le vendredi et minimal les jours fériés. Ces résultats sont directement corrélés aux trafics observés.

### 15.6.3. Répartition horaire



En semaine, le nombre d'accidents est corrélé au trafic, avec toutefois un pic plus marqué en fin de journée, lié à la fatigue.



Le week-end et les jours et veilles de fêtes, on observe une proportion d'accidents nettement plus élevée en fin de nuit que les jours ouvrables.

Au total, 68 % des accidents ont eu lieu de jour, 5 % à l'aube ou au crépuscule et 27 % de nuit.

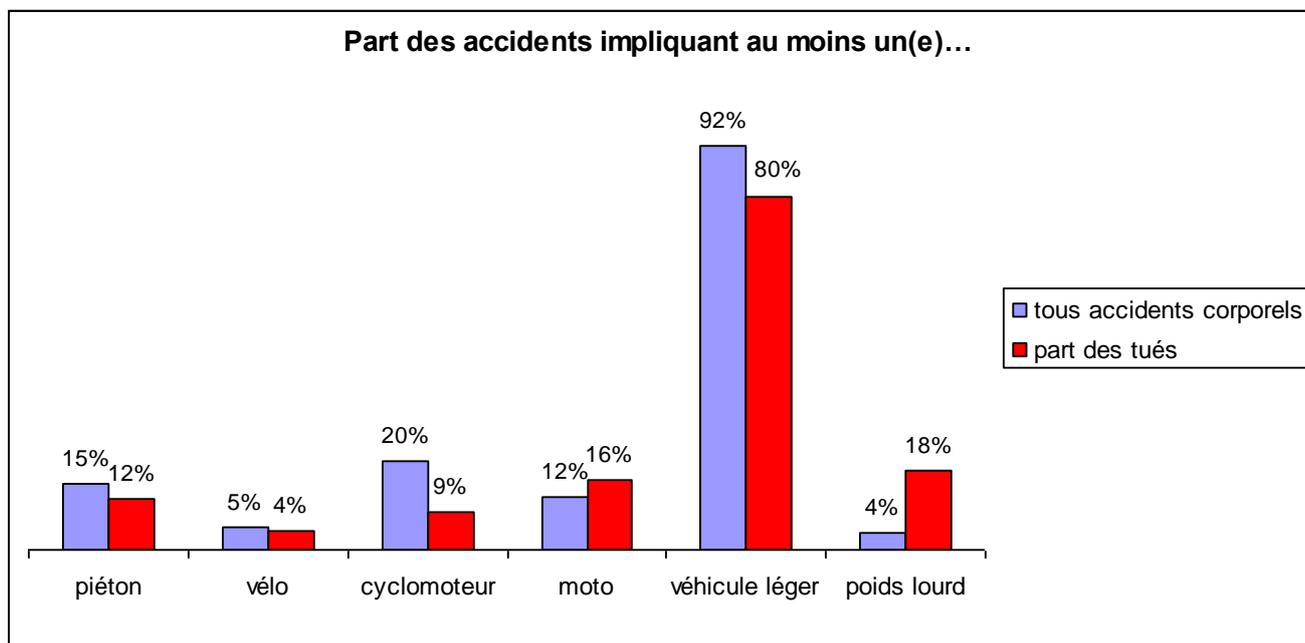
## 15.7.CONDITIONS EXTERIEURES

75 % des accidents ont eu lieu avec des conditions atmosphériques normales, c'est-à-dire sans pluie, neige, grêle, brouillard, fumée, vent, temps éblouissant...

75 % des accidents se sont produits sur chaussée sèche, 24 % sur chaussée mouillée et 1 % sur chaussée enneigée ou verglacée.

## 15.8.MODES IMPLIQUES

### 15.8.1. Part des accidents impliquant chaque mode



Total = 155 %, un accident pouvant impliquer plusieurs usagers de catégories différentes

Les véhicules légers (= voitures) sont impliqués dans plus de 9 accidents sur 10.

On note également une nette surreprésentation des deux-roues motorisés (cyclomoteurs et motos), au regard de leur part dans le trafic.

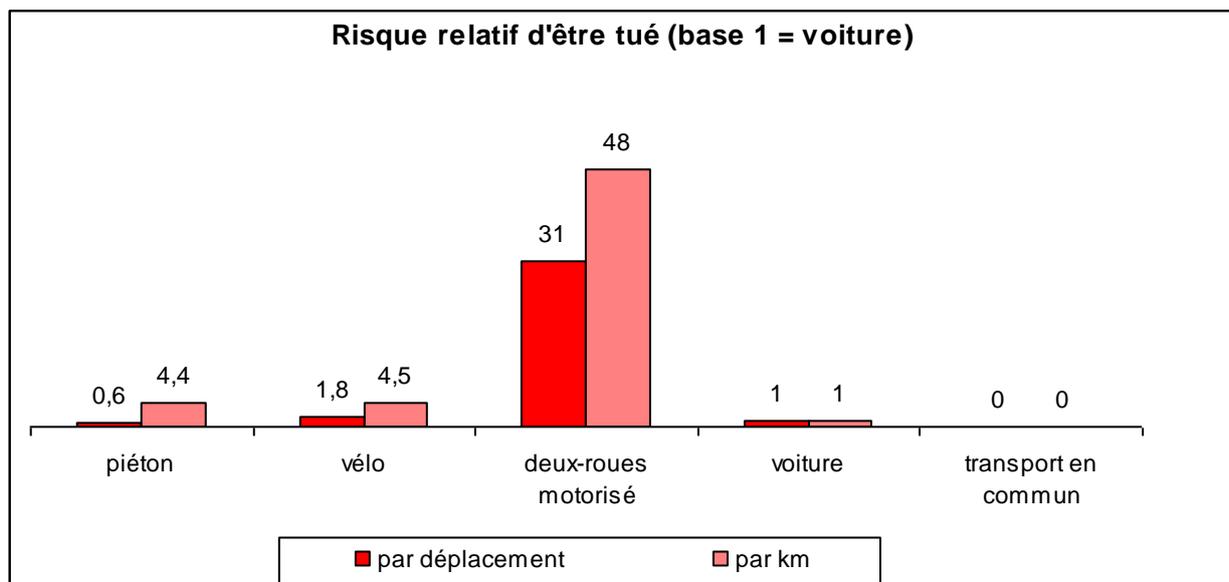
Les poids lourds sont impliqués dans seulement 4 % des accidents, mais dans 18 % des accidents mortels.

## 15.8.2. Risque d'être tué en fonction du mode de déplacement

Le risque d'être tué a été évalué à partir des données suivantes :

- nombre d'accidents mortels par mode (en excluant les accidents sur l'autoroute qui ne concernent que marginalement les habitants d'AggloBus),
- nombre de déplacement et nombre de km parcourus quotidiennement avec chaque mode (à partir des données du chapitre 3).

Pour simplifier la lecture, la voiture, mode majoritaire, a été prise comme référence (base 1).

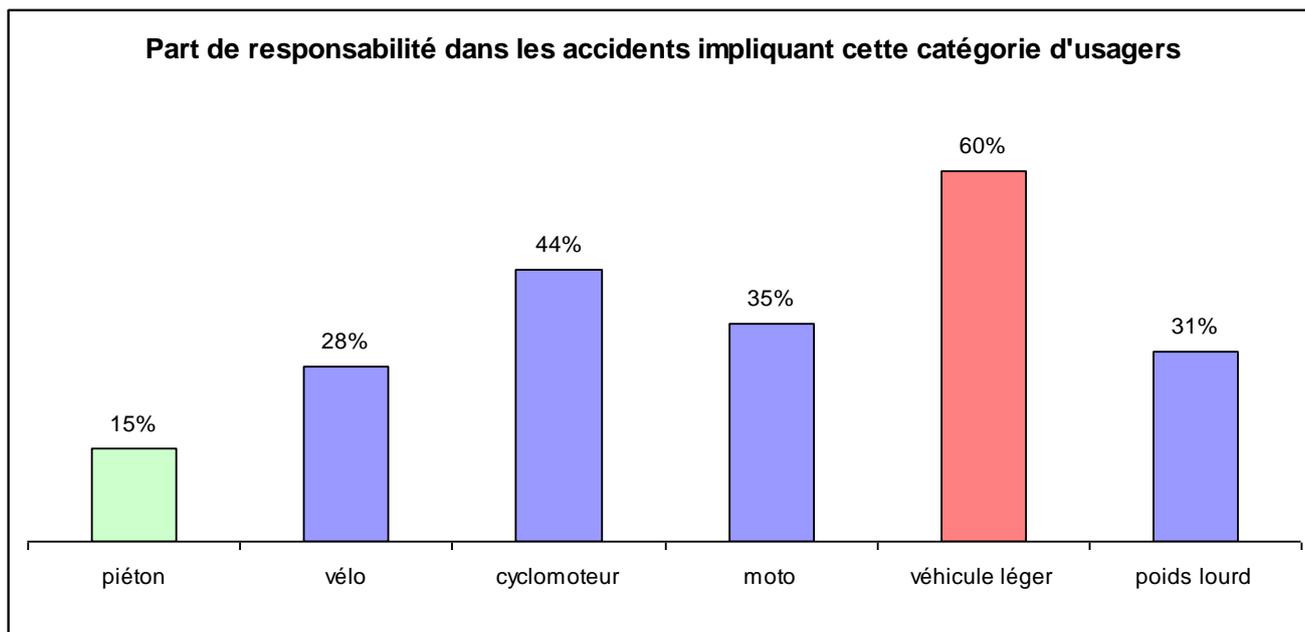


Les transports en commun constituent le mode de déplacement le plus sûr.

Par déplacement, un piéton a moins de risque d'être tué qu'un occupant d'automobile. Mais, la distance parcourue à pied étant moindre, le risque par km est 4 fois plus élevé qu'en voiture.

Pour les usagers de deux-roues motorisés, le risque d'être tué est 30 à 50 fois plus élevé qu'en voiture.

### 15.8.3. Responsabilité



Lecture du graphique : les conducteurs de véhicules légers sont responsables dans 60 % des accidents les impliquant.

Les conducteurs de véhicules légers sont davantage responsables que les autres dans les accidents les impliquant.

A l'inverse, les piétons et les cyclistes sont en général non responsables des accidents les impliquant.

De nombreux accidents n'ont pas de responsable évident, ce qui explique qu'une seule catégorie (les véhicules légers) dépasse 50 %.

## 15.9.COMPARAISON AVEC LES VILLES DE MEME TAILLE

### 15.9.1. Introduction

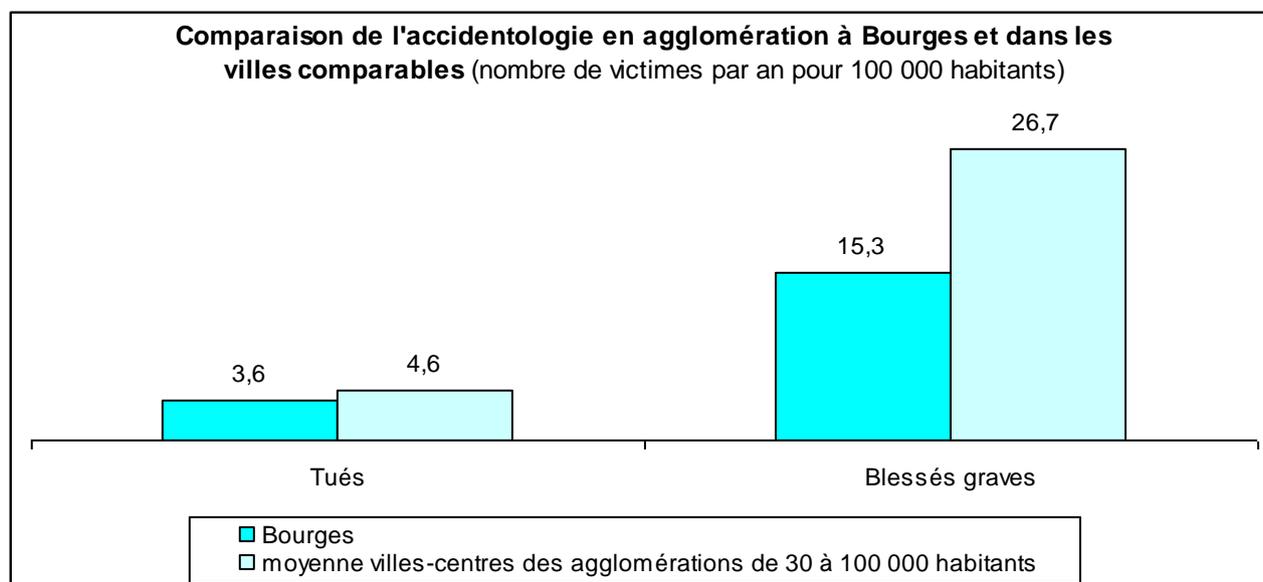
Seuls sont pris en compte les accidents en agglomération.

Les données nationales sont celles de 2002.

La comparaison s'effectue avec les unités urbaines de 30 000 à 100 000 habitants, en distinguant la ville-centre et sa banlieue. Pour l'unité urbaine de Bourges<sup>73</sup>, l'analyse porte sur la moyenne de la période 1999-2005 pour les tués et la moyenne de la période 2000-2004 pour les blessés graves, pour disposer d'échantillons de taille suffisante.

La même comparaison n'est pas possible pour les autres communes, car le faible nombre d'habitants et d'accidents génère un fort biais statistique.

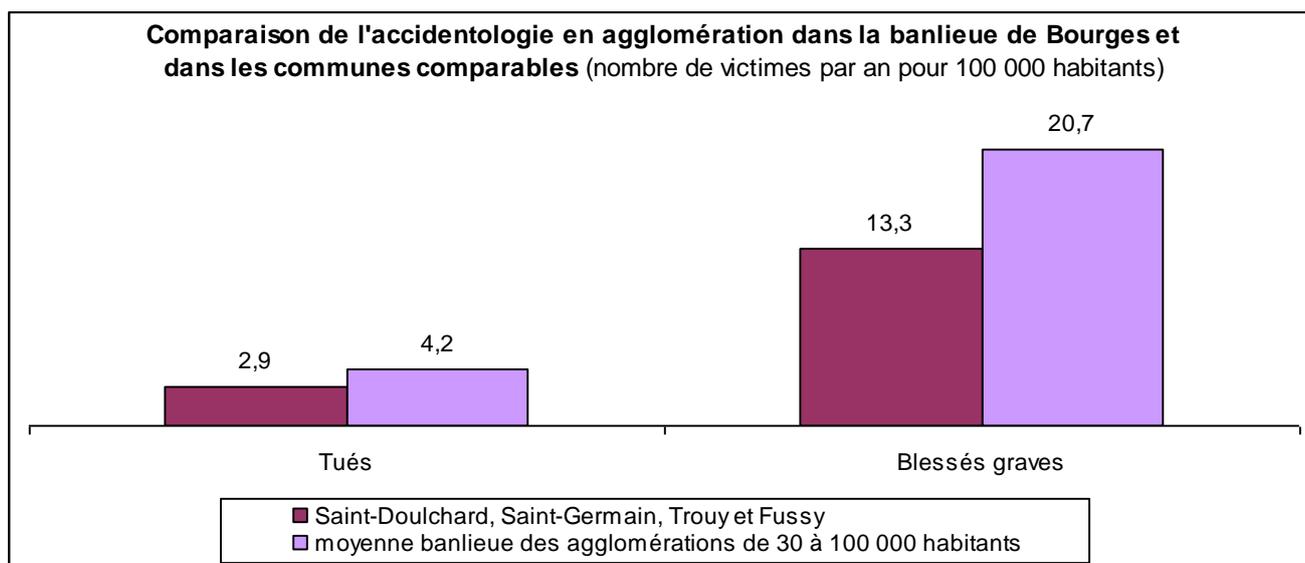
### 15.9.2. Résultats pour Bourges



Il y a moins de tués et surtout moins de blessés graves à Bourges que dans les villes de même taille.

<sup>73</sup> Bourges, Saint-Doulchard, Saint-Germain, Trouy et Fussy.

### 15.9.3. Résultats pour Saint-Doulchard, Saint-Germain, Trouy et Fussy



Il y a moins de tués et de blessés graves à Saint-Doulchard, Saint-Germain, Trouy et Fussy que dans les banlieues comparables.

### 15.9.4. Comment ces écarts peuvent-ils s'expliquer ?

Il est difficile d'expliquer les relativement bons résultats de l'agglomération berruyère.

Les écarts proviennent peut-être pour partie d'un moins bon recensement des accidents, mais rien ne permet de l'affirmer.

Des comportements plus raisonnables des conducteurs berruyers peuvent aussi être avancés. On observe en particulier un assez bon respect du piéton qui cherche à traverser à un passage piéton sans feu tricolore. Toutefois, il sera montré plus loin que l'accidentologie des piétons est relativement élevée et qu'il y a un nombre important d'excès de vitesse, ce qui semble infirmer cette hypothèse.

## 15.10. ANALYSE DES ACCIDENTS PAR MODE DE DEPLACEMENT

### 15.10.1. Introduction

Dans les pages qui suivent, une analyse est faite pour chaque mode de déplacement individuel. Cette analyse est un peu plus approfondie pour les piétons et les cyclistes, d'une part parce qu'il s'agit de modes encouragés par le PDU, d'autre part parce que ce sont les plus vulnérables.

### 15.10.2. Accidents de piétons

#### 15.10.2.1 Répartition par commune

La répartition par commune des accidents de piétons est la suivante<sup>74</sup> :

	Tués	Blessés graves / blessés hospitalisés	Blessés légers / blessés non hospitalisés	Total victimes
<b>Bourges</b>	10	69	253	<b>332</b>
<b>Saint-Florent</b>	1	4	2	<b>7</b>
<b>Saint-Germain</b>		4	3	<b>7</b>
<b>Saint-Doulchard</b>		3	7	<b>10</b>
<b>Marmagne</b>		2	1	<b>3</b>
<b>Fussy</b>		2		<b>2</b>
<b>Berry-Bouy</b>			1	<b>1</b>
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>84</b>	<b>267</b>	<b>362</b>

92 % des accidents de piétons se sont produits à Bourges. Cette prépondérance de la ville préfecture s'explique pour partie par sa forte part dans les déplacements à pied. En effet, les Berruyers effectuent 75 % des déplacements à pied réalisés par les habitants d'AggloBus (66 000 sur 88 000, voir graphique au chapitre 3) auxquels s'ajoutent les nombreux déplacements à pied effectués dans Bourges par des habitants d'autres communes (travailleurs, élèves, étudiants, chaland, touristes...).

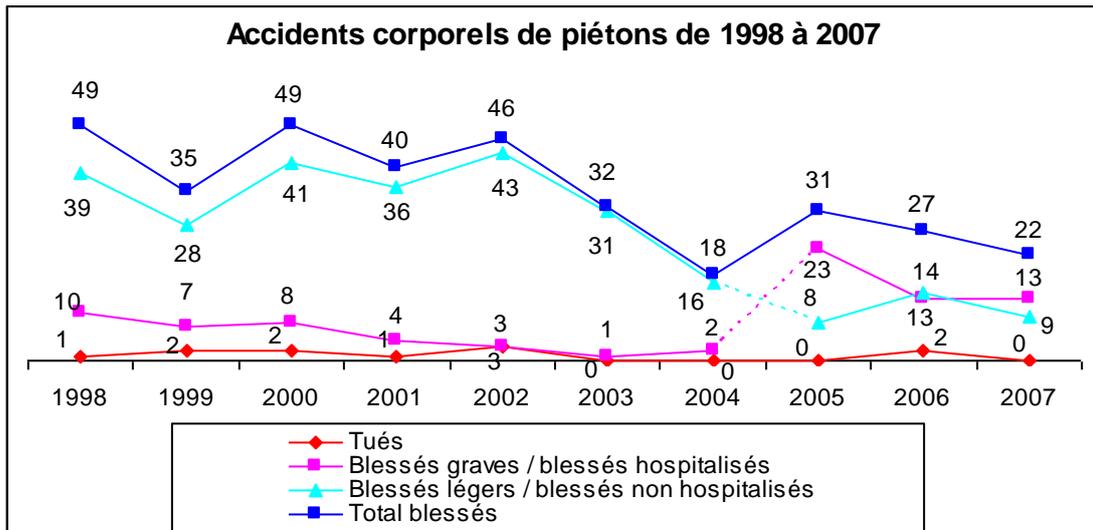
Quant au faible nombre d'accidents dans les autres communes, il résulte davantage d'un usage limité de la marche que de conditions favorables et sûres pour les piétons.

#### 15.10.2.2 Répartition par type de milieu

95 % des accidents de piétons ont eu lieu en agglomération, ce qui est conforme aux moyennes nationales.

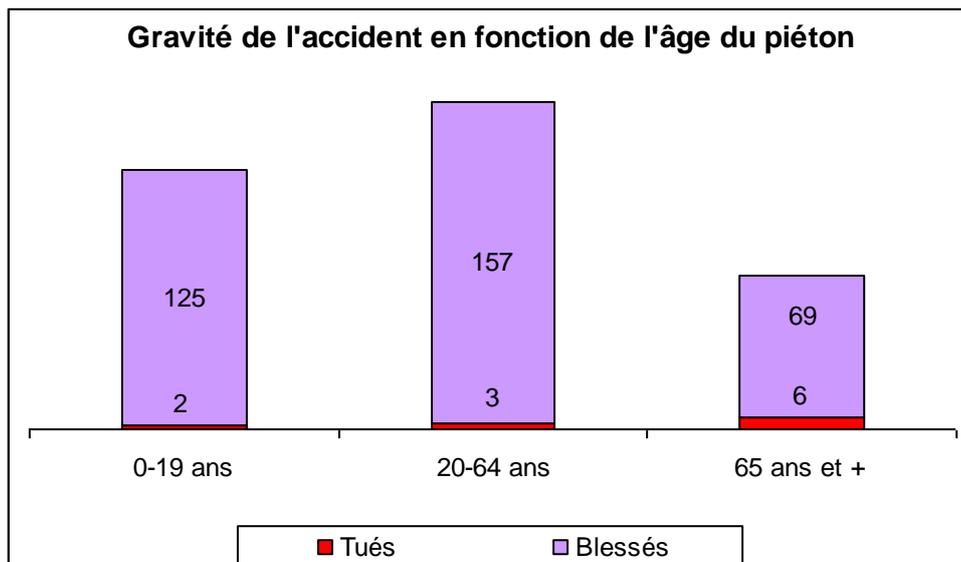
<sup>74</sup> Les communes sont classées par ordre décroissant des tués, puis des blessés graves / hospitalisés, puis des blessés léger / non hospitalisés.

### 15.10.2.3 Evolution



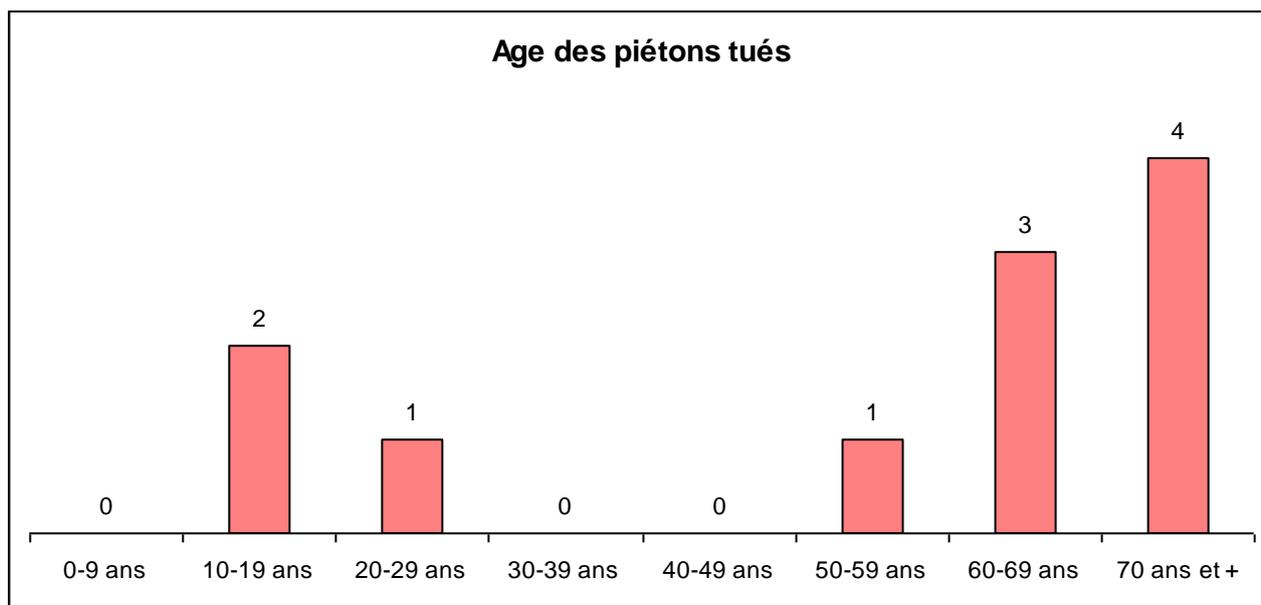
Bon an mal an, les accidents de piétons sont plutôt en baisse. L'année la plus favorable a été 2004.

### 15.10.2.4 Age des piétons accidentés



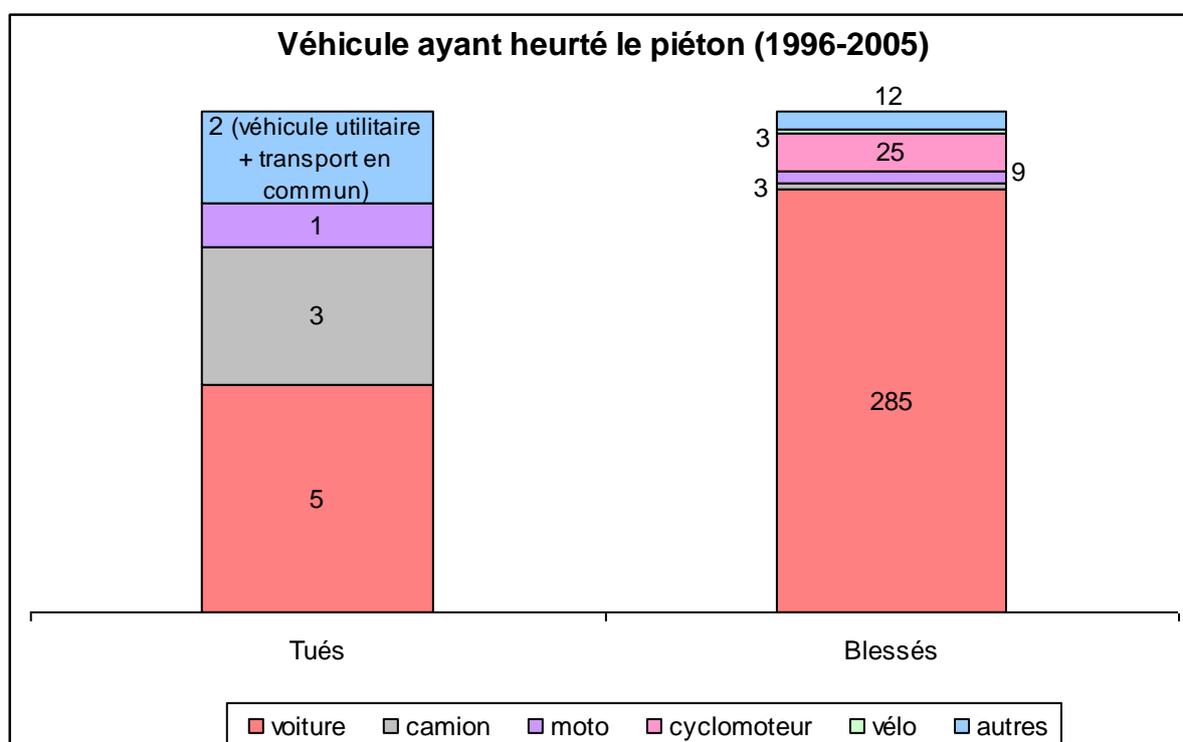
L'analyse des chiffres du graphique doit se faire au regard de la part de chaque classe d'âge dans la population. C'est chez les enfants et les adolescents que le risque d'accident à pied est le plus important. Par ailleurs, les accidents graves sont plus nombreux parmi les piétons âgés : 6 des 11 piétons tués avaient plus de 65 ans.

Dans le détail, les piétons tués se répartissent ainsi :



Cette prépondérance des jeunes et des vieux parmi les piétons accidentés n'est pas propre à l'agglomération berruyère. Elle est à relier à une pratique plus élevée de la marche dans ces tranches d'âge, à des limites sensorielles et, pour les aînés, à une plus grande fragilité physique.

#### 15.10.2.5 Véhicule ayant heurté le piéton



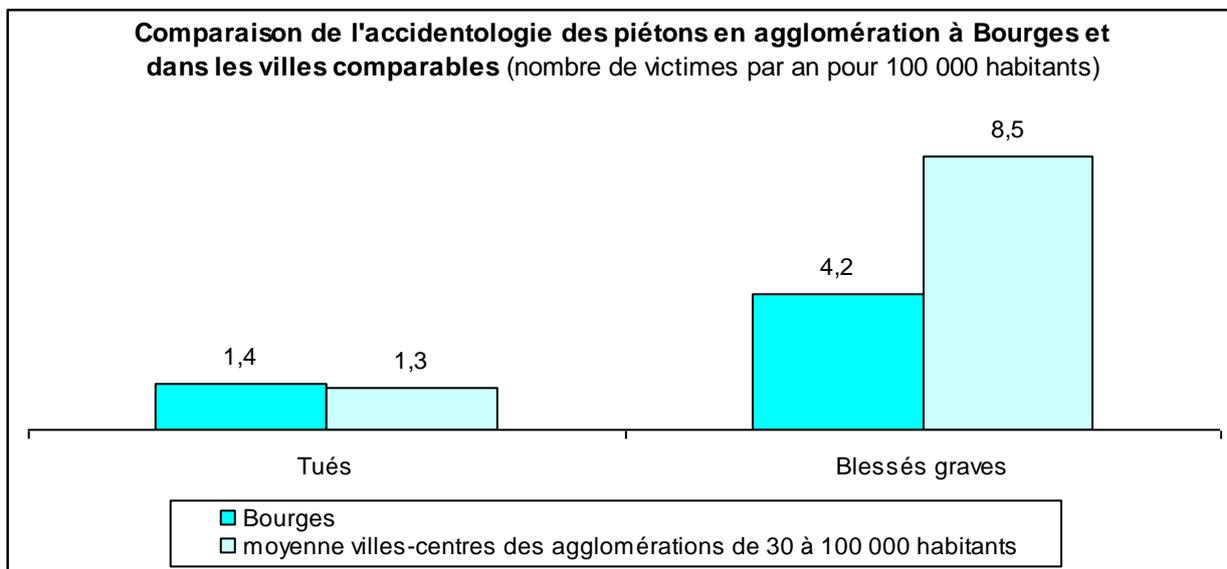
Lecture du graphique : 5 piétons ont été tués par une voiture, 3 par un camion...  
285 ont été blessés par une voiture, 3 par un camion...

Dans plus de 80 % des cas, le piéton a été renversé par une voiture. Cette proportion est un peu inférieure à la part de cette catégorie de véhicules dans le trafic urbain.

Les piétons renversés par un camion sont peu nombreux (6 accidents corporels, soit moins de 2 % du total) mais la moitié de ces accidents ont été mortels.

#### 15.10.2.6 Comparaison avec des agglomérations de même taille

La comparaison s'effectue selon les mêmes modalités qu'à la page 324.



Par rapport aux villes comparables, il y a autant de piétons tués à Bourges et deux fois moins de piétons blessés graves que dans les villes comparables. Ce résultat s'explique pour partie par un usage un peu moins important de la marche à pied (voir chapitre 3).

La même comparaison n'est pas possible pour les autres communes, y compris la banlieue de Bourges, car le faible nombre d'habitants et d'accidents génère un fort biais statistique.

## 15.10.3. Accidents de cyclistes

### 15.10.3.1 Rappel

Comme l'a montré l'étude dans le département du Rhône mentionnée au début de ce chapitre, les accidents de cyclistes font l'objet d'un net sous-recensement. Les données qui suivent doivent donc être interprétées avec prudence.

### 15.10.3.2 Répartition par commune

La répartition par commune des accidents de cyclistes est la suivante<sup>75</sup> :

	Tués	Blessés graves / blessés hospitalisés	Blessés légers / blessés non hospitalisés	Total victimes
<b>Saint-Germain</b>	3	1	3	7
<b>Trouy</b>	1	1	1	3
<b>Bourges</b>		14	59	73
<b>Saint-Florent</b>		1	1	2
<b>Berry-Bouy</b>		1	1	2
<b>Arçay</b>		1		1
<b>Morthomiers</b>		1		1
<b>La Chapelle</b>		1		1
<b>Saint-Doulchard</b>			17	17
<b>Marmagne</b>			2	2
<b>Fussy</b>			2	2
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>21</b>	<b>86</b>	<b>111</b>

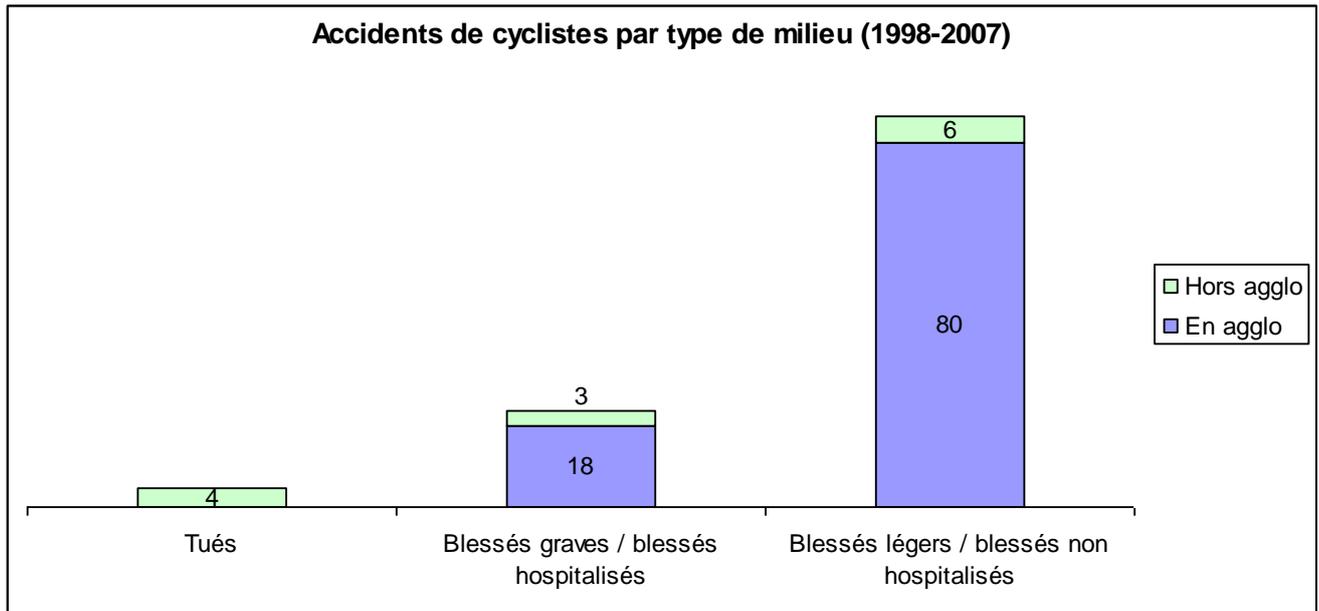
80 % des cyclistes accidentés l'ont été à Bourges et Saint-Doulchard. S'agissant majoritairement d'accidents en milieu urbain, ils sont en général peu graves, du fait de vitesses plus modérées des véhicules.

A noter que les 3 cyclistes tués à Saint-Germain l'ont été lors du même accident, fauchés par une voiture sur la route de Sainte-Solange.

---

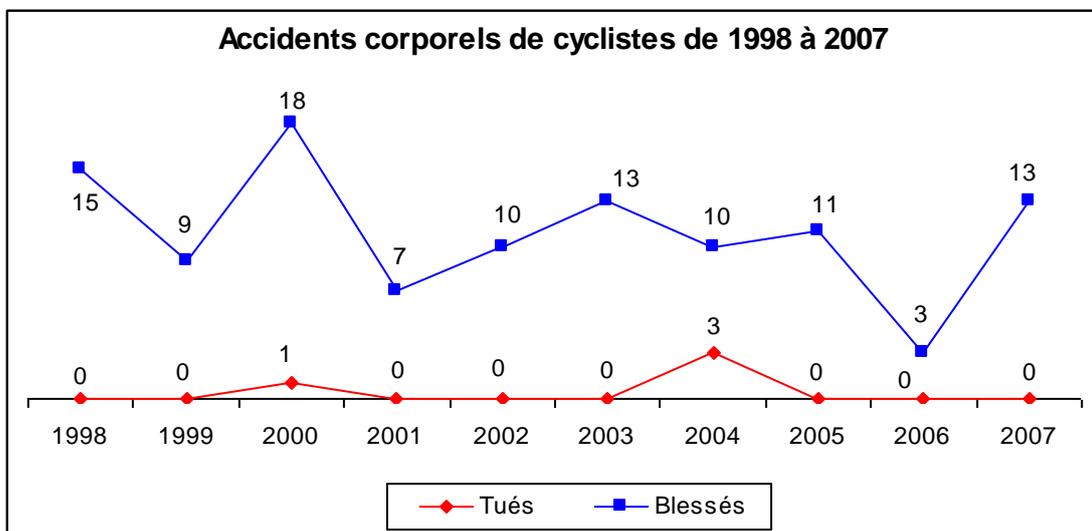
<sup>75</sup> Les communes sont classées par ordre décroissant des tués, puis des blessés graves / hospitalisés, puis des blessés léger / non hospitalisés. Ceci explique que Bourges apparaisse seulement à la 3<sup>e</sup> ligne, puisqu'il n'y a eu aucun cycliste tué sur la période analysée.

### 15.10.3.3 Répartition par type de milieu



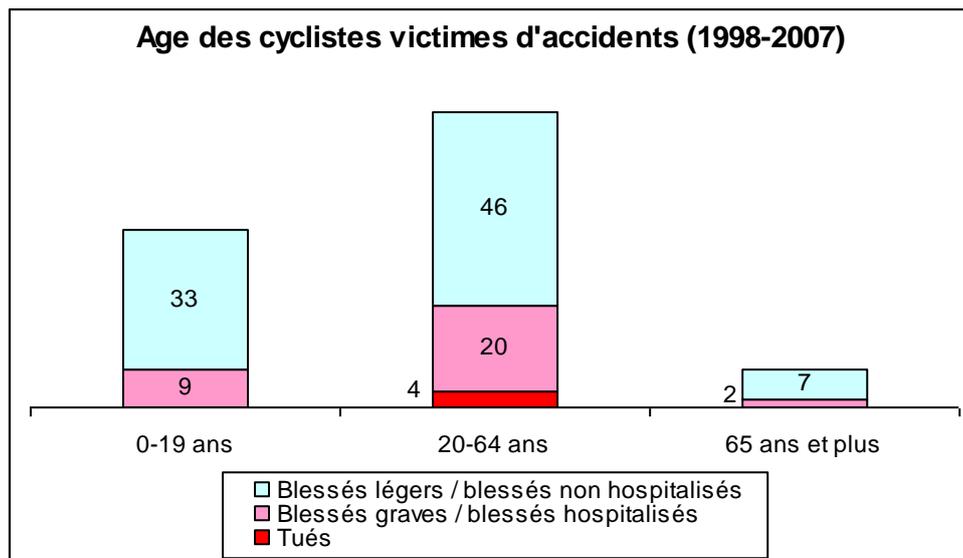
Les accidents de cyclistes sont beaucoup moins nombreux mais beaucoup plus graves hors agglomération. En effet, ce milieu représente tous les cyclistes tués, mais seulement 14 % des blessés hospitalisés et 7 % des blessés non hospitalisés.

### 15.10.3.4 Evolution



Les accidents de cyclistes connaissent une évolution en dents de scie. Etant donné le nombre total d'accidents de cyclistes, il n'a pas été fait de distinction entre les différentes catégories de blessés.

### 15.10.3.5 Age des cyclistes accidentés



Au regard de leur part dans la population, les enfants et les adolescents sont davantage victimes d'accidents à vélo. Toutefois, les accidents de cyclistes adultes sont un peu plus graves, en moyenne.

## 15.10.4. Accidents de deux-roues légers motorisés

### 15.10.4.1 Répartition par commune

La répartition par commune des accidents de cyclomotoristes est la suivante<sup>76</sup> :

	Tués	Blessés graves / blessés hospitalisés	Blessés légers / blessés non hospitalisés	Total victimes
Bourges	4	62	313	379
Saint-Doulchard	1	9	29	39
Saint-Germain	1	1	6	8
Trouy	1		5	6
Marmagne	1		1	2
Saint-Florent		4	4	8
Le Subdray		2		2
La Chapelle		1	4	5
Fussy		1	2	3
Berry-Bouy		1		1
Saint-Just			1	1
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>81</b>	<b>365</b>	<b>464</b>

90 % des accidents de cyclomotoristes sont concentrés à Bourges et Saint-Doulchard.

### 15.10.4.2 Répartition par type de milieu

93 % des accidents de cyclomoteurs ont eu lieu en agglomération.

5 des 8 accidents mortels ont eu lieu en agglomération, dont 2 à Bourges, 1 à Saint-Doulchard, 1 à Trouy et 1 à Marmagne.

### 15.10.4.3 Age des cyclomotoristes victimes d'accidents mortels

3 des cyclomotoristes tués avaient entre 14 et 18 ans. Les 5 autres avaient entre 22 et 42 ans.

La sur-accidentalité des jeunes cyclomotoristes est liée pour une bonne part à une prise de risque plus importante. Elle constitue un enjeu majeur en terme de sécurité routière.

<sup>76</sup> Les communes sont classées par ordre décroissant des tués, puis des blessés graves / hospitalisés, puis des blessés léger / non hospitalisés.

## 15.10.5. Accidents de motos

### 15.10.5.1 Répartition par commune

La répartition par commune des accidents de motards est la suivante<sup>77</sup> :

	Tués	Blessés graves / blessés hospitalisés	Blessés légers / blessés non hospitalisés	Total victimes
Bourges	4	36	154	194
Saint-Doulchard	3	10	23	36
Trouy	2	2		4
Saint-Florent	2		2	4
La Chapelle	1	4		5
Saint-Just	1	1		2
Fussy	1	1		2
Saint-Germain		8	2	10
Le Subdray		3	1	4
Marmagne		2	3	5
Berry-Bouy		2	1	3
Arçay		1	1	2
Pigny		1		1
Plaimpieds-G.			2	2
Annoix			1	1
Saint-Michel			1	1
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>71</b>	<b>191</b>	<b>276</b>

83 % des accidents de motards sont concentrés à Bourges et Saint-Doulchard.

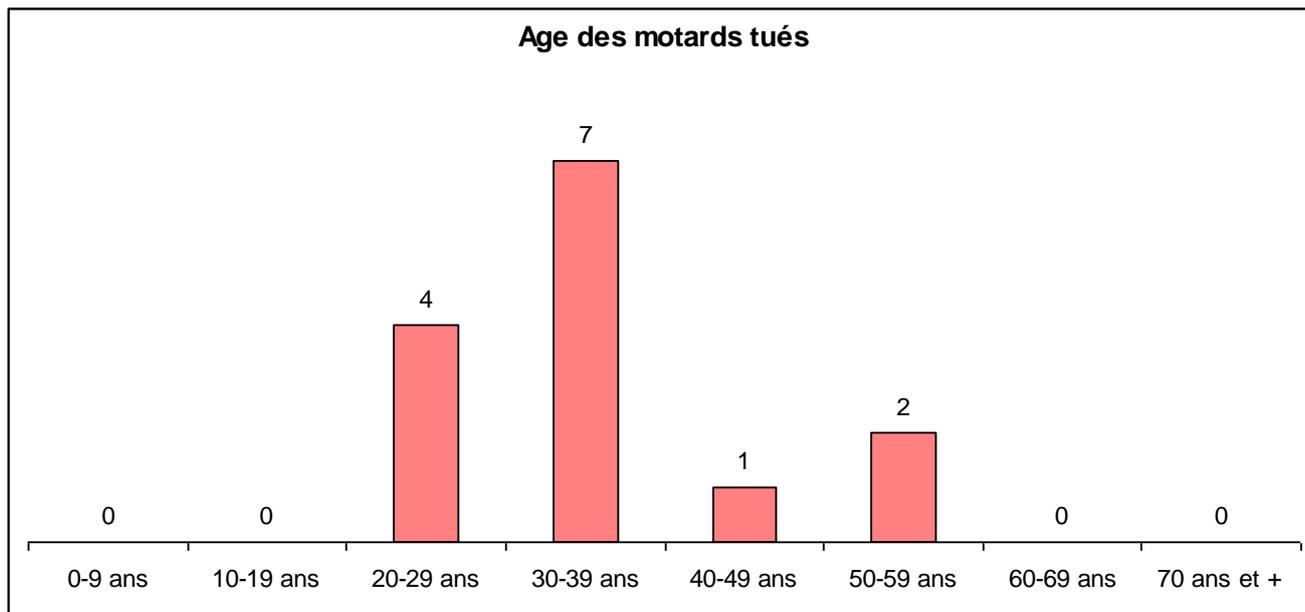
### 15.10.5.2 Répartition par type de milieu

84 % des accidents de motards ont eu lieu en agglomération.

8 des 14 accidents mortels ont eu lieu en agglomération, dont 4 à Bourges, 2 à Saint-Doulchard, 1 à Saint-Florent et 1 à Saint-Just.

<sup>77</sup> Les communes sont classées par ordre décroissant des tués, puis des blessés graves / hospitalisés, puis des blessés léger / non hospitalisés.

### 15.10.5.3 Age des motards victimes d'accidents mortels



Les motards tués sont relativement jeunes. Cette sur-accidentalité est liée pour partie à une prise de risque plus importante.

## 15.10.6. Accidents d'automobiles

### 15.10.6.1 Répartition par commune

La répartition par commune des accidents d'automobiles est la suivante<sup>78</sup> :

	Tués	Blessés graves / blessés hospitalisés	Blessés légers / blessés non hospitalisés	Total victimes
<b>Bourges</b>	16	78	988	<b>1 082</b>
<b>Marmagne</b>	6	33	43	<b>82</b>
<b>Saint-Doulchard</b>	6	22	185	<b>213</b>
<b>Berry-Bouy</b>	6	10	14	<b>30</b>
<b>Arçay</b>	6	4	11	<b>21</b>
<b>Saint-Michel-de-V.</b>	4	6	10	<b>20</b>
<b>la Chapelle-St-U.</b>	3	14	25	<b>42</b>
<b>Plaimpied-Giv.</b>	3	10	28	<b>41</b>
<b>Saint-Germain</b>	2	19	47	<b>68</b>
<b>Annoix</b>	2	4	10	<b>16</b>
<b>Pigny</b>	2	2	10	<b>14</b>
<b>Saint-Just</b>	1	7	6	<b>14</b>
<b>le Subdray</b>	1	4	8	<b>13</b>
<b>Trouy</b>		12	32	<b>44</b>
<b>Saint-Florent/Cher</b>		8	17	<b>25</b>
<b>Fussy</b>		6	7	<b>13</b>
<b>Morthomiers</b>		2		<b>2</b>
<b>Total</b>	<b>58</b>	<b>241</b>	<b>1 441</b>	<b>1 740</b>

Les accidents d'automobiles sont plus disséminés que ceux des autres modes. 74 % d'entre eux ont eu lieu à Bourges ou à Saint-Doulchard. Marmagne arrive en 3<sup>e</sup> position, du fait notamment du passage de l' A 71 sur plus de 7 km.

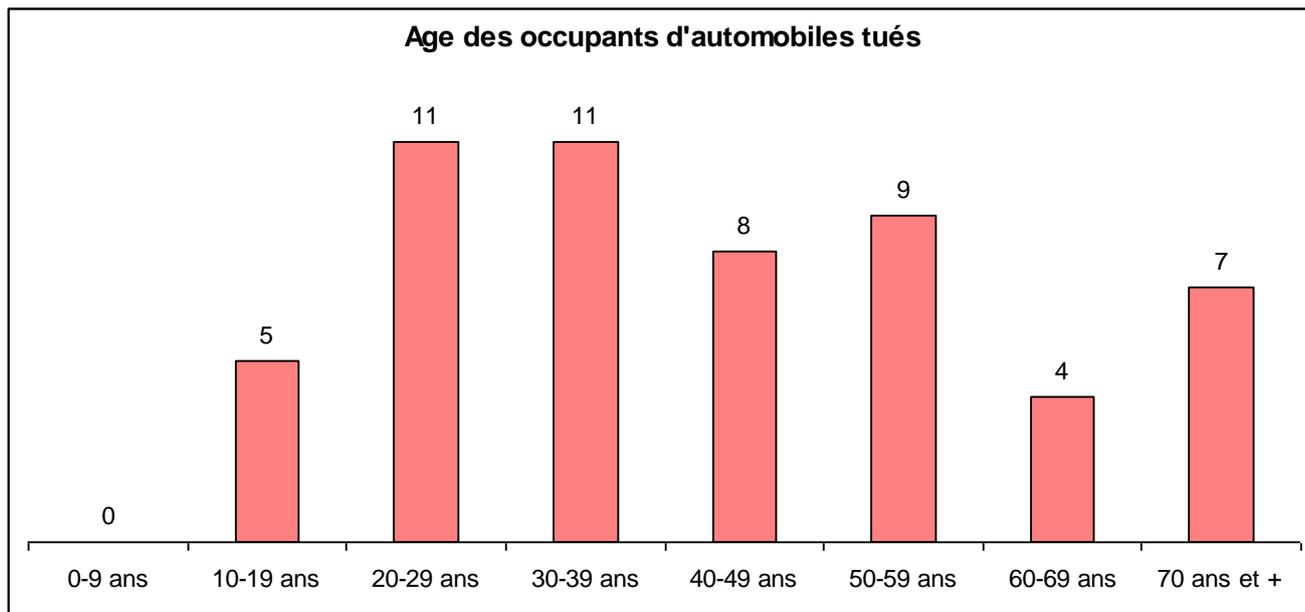
### 15.10.6.2 Répartition par type de milieu

80 % des accidents d'automobiles ont eu lieu en agglomération et 20 % hors agglomération.

En moyenne, les accidents hors agglomération sont plus graves, puisqu'ils représentent 43 tués sur 55 (78 %).

<sup>78</sup> Les communes sont classées par ordre décroissant des tués, puis des blessés graves / hospitalisés, puis des blessés léger / non hospitalisés.

### 15.10.6.3 Age des occupants d'automobiles victimes d'accidents mortels



Malgré un usage de la voiture un peu plus faible, les jeunes constituent une des classes d'âge les plus touchées.

## 15.11. COUT DES ACCIDENTS POUR LA COLLECTIVITE

Les accidents de la circulation génèrent de nombreux frais pour la collectivité : frais de secours, dépenses médicales et sociales, frais d'invalidité...

En France, le Commissariat Général au Plan évalue le coût pour la collectivité des accidents de la circulation à :

- 1 190 000 € par tué,
- 129 000 € par blessé hospitalisé,
- 5 200 € par blessé non hospitalisé<sup>79</sup>.

Sur ces bases, le coût pour la collectivité des accidents sur le territoire d'AggloBus (hors accidents sur l'A 71) a été de 55,1 M€ au total en 2005, 2006 et 2007, soit en moyenne 18,4 M€ par an. Ceci représente un coût moyen d'environ 180 € par habitant et par an.

---

<sup>79</sup> en euros 2006.

## 15.12. INSECURITE PERÇUE

L'accidentologie donne une vision très partielle de l'insécurité routière.

Par exemple, l'absence d'accidents de piétons sur certains axes ou à certains carrefours peut être révélatrice d'une absence ou d'une quasi absence de piétons, avec pour raison de cette désaffection un fort sentiment d'insécurité lié à la configuration des carrefours et des voies et à la vitesse des véhicules. Le même raisonnement vaut pour les cyclistes mais aussi pour les cyclomoteuristes.

Parmi les points générant un fort sentiment d'insécurité, on peut citer :

- les axes à plus de 2 voies par sens → piétons et cyclistes,
- les gros giratoires → piétons, cyclistes et cyclomoteurs,
- les carrefours à forte circulation sans feux → piétons,
- les carrefours larges et/ou à plus de 4 branches → piétons et cyclistes.



Route de la Charité (Saint-Germain-du-Puy)



Boulevard Gambetta (Bourges)



Boulevard Foch (Bourges)

## 16. TRANSPORT DE MARCHANDISES

### 16.1. LE TRANSPORT DES MARCHANDISES REPRESENTE 20 % DE L'OCCUPATION DE LA VOIRIE

Globalement, le transport de marchandises représente environ 20 % de l'occupation de la voirie. Il se répartit en 3 grandes catégories<sup>80</sup> :

- 50 % pour les achats en voiture des ménages.
- 40 % pour les livraisons et enlèvements des commerces, services et industries.
- Les 10 % restants regroupent des activités variées telles que le transport des déchets (3 à 5 %), les déménagements, les services postaux...

### 16.2. FLUX DE MARCHANDISES ET LOGISTIQUE

#### 16.2.1. Préambule

Les données sont disponibles pour l'essentiel aux échelles départementale et régionale.

Les informations des 3 paragraphes qui suivent sont construites pour l'essentiel à partir des documents suivants :

- *Les flux de marchandises en région Centre* (DRE Centre, novembre 2006), téléchargeable sur [http://www.centre.equipement.gouv.fr/IMG/pdf/flux\\_marchandises\\_2004\\_compressé\\_cle7c7f44.pdf](http://www.centre.equipement.gouv.fr/IMG/pdf/flux_marchandises_2004_compressé_cle7c7f44.pdf)
- *Les activités transport et logistique en région Centre* (Centréco / Région Centre, octobre 2006), sur <http://www.centreco.regioncentre.fr/mediatheque/Filieres/logistique/Etudelogistiqcentreco.pdf>

#### 16.2.2. Tonnages transportés

En 2004, environ 16,5 millions de tonnes de marchandises ont circulé dans le Cher. Etant donné le poids démographique et économique de l'agglomération berruyère, on peut estimer à environ 7 millions de tonnes le trafic de marchandises que celle-ci génère.

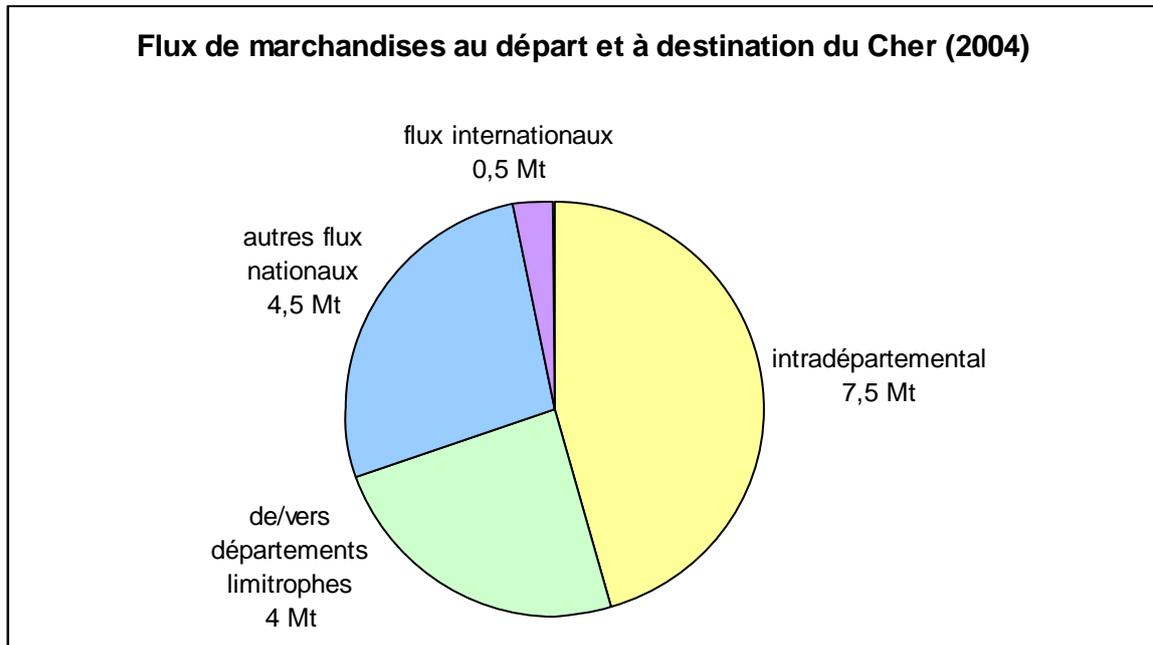
Dans le Cher, le tonnage transporté a augmenté seulement de 5 % entre 1997 et 2004 (soit 0,7 % par an). A titre de comparaison, sur la même période, la hausse a été de 15 % dans la région et en France.

---

<sup>80</sup> Les pourcentages sont calculés sur la base des véhicules x km équivalents VL (véhicule léger), avec les équivalences suivantes : 1 semi-remorque = 2,5 VL, 1 camion = 2 VL et 1 camionnette = 1,5 VL.  
Exemple : un semi-remorque effectuant 10 km équivaut à 25 véhicules x km équivalents VL.

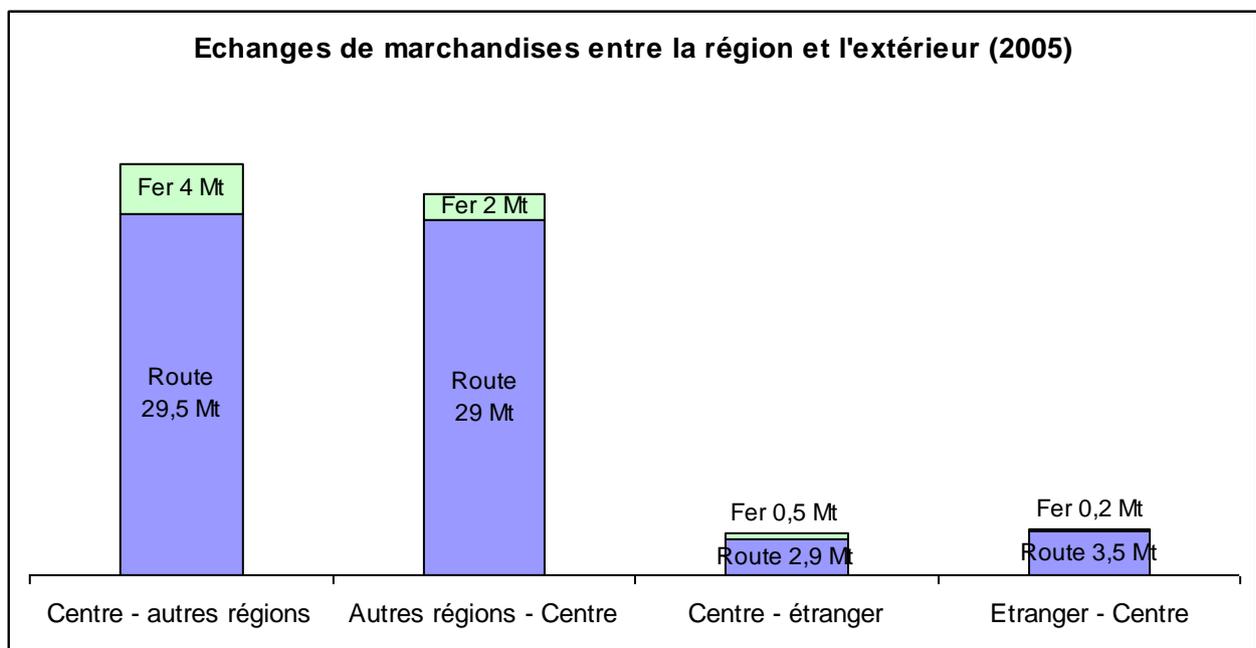
### 16.2.3. Répartition géographique des flux

Près de la moitié du tonnage au départ ou à destination du Cher ne sort pas du département.



### 16.2.4. Répartition modale

Les chiffres sont disponibles uniquement à l'échelle régionale et seulement pour les échanges avec l'extérieur, soit 72 Mt.



Source : DRE Centre

Globalement, la part du train est de 7 %.

Etant donné les distances concernées, on peut être sûr que cette part est encore plus faible pour les échanges internes à la région (68 Mt).

Le Commissariat Général au Développement Durable vient de diffuser des données plus récentes (2008), agglomérant les chiffres de rail et de la voie d'eau et ne prenant en compte que les flux interrégionaux sortant de chaque région. Voici ces chiffres et les comparaisons avec 2005 et 2000 :

**Part du rail et du fluvial dans les flux interrégionaux de marchandises par région expéditrice**

	2000	2005	2008
Centre	17,2 %	12,4 %	11,7 %
Ensemble des régions	22,8 %	17,6 %	18,2 %
Ecart	- 5,6 %	- 5,2 %	- 6,5 %

La part des modes alternatifs à la route connaît une baisse continue dans la région Centre. Dans les autres régions, elle est légèrement remontée depuis 2005. De ce fait, l'écart en défaveur du Centre se creuse.

## 16.2.5. Fret ferroviaire

### 16.2.5.1 Flux

La carte de la page suivante date de 2003. Elle a été établie à partir de données un peu anciennes (2000). Les chiffres relatifs au fret ferroviaire figurent en noir. Par exemple, il y a en moyenne 23,5 trains de fret par jour entre Vierzon et Bourges (en ajoutant les deux sens de circulation).

Elle montre que les principaux axes de fret ferroviaire de la région sont les axes Paris – Tours – Nantes, Paris – Tours – Bordeaux et Paris – Orléans – Vierzon – Limoges.

Bourges se situe sur un axe secondaire, qui relie Nantes à Lyon. Le trafic fret est relativement important de/vers Vierzon (23,5 trains par jour, en moyenne) et de/vers Nevers (15,7). En revanche, il est très faible de/vers Montluçon avec moins d'un train par sens et par jour (1,6).

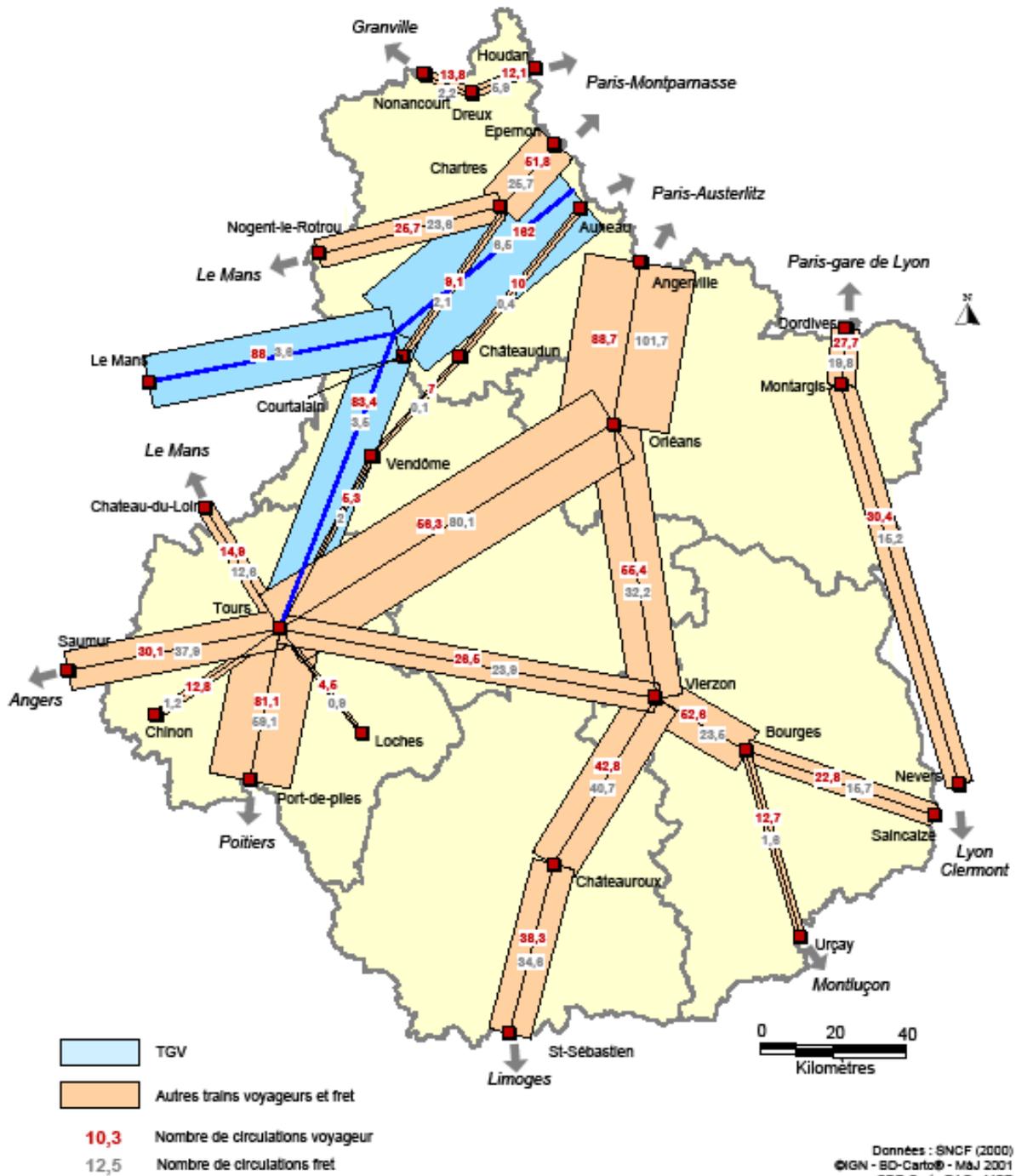
### 16.2.5.2 Des perspectives inquiétantes au niveau national

En matière de transport de marchandises, le rail cède chaque année des parts de marché à la route.

L'infrastructure ferroviaire est vieillissante et sa remise à niveau nécessite des travaux coûteux.

Par ailleurs, confrontée à un déficit structurel de son activités fret (600 M€ par an), la SNCF a décidé d'abandonner 60 % de son activité wagons isolés (consistant à charger dans un même convoi des marchandises de clients différents). D'après une étude nationale, le report modal sur le transport routier va provoquer des rejets supplémentaires de gaz à effet de serre de l'ordre de 300 000 tonnes équivalent CO<sub>2</sub> par an.

## Circulation de trains voyageurs et fret (débit journalier moyen par section en 2000 - deux sens confondus)



### 16.2.5.3 Une lueur d'espoir ?

La principale lueur d'espoir réside actuellement dans la mise en place d' « opérateurs ferroviaires de proximité », à l'instar de ce qu'ont fait les céréaliers de la région. Là où ils existent, de tels opérateurs permettent de combler le vide laissé par le retrait de la SNCF.

Une étude sur les opérateurs de proximité a été faite sur la région Centre. Cette étude n'a pas eu de suite, pour l'instant, en particulier parce qu'il n'y a pas d'entreprise prête à se lancer, du fait de l'ampleur des investissements et de la nécessité de travailler avec la SNCF.

### 16.2.5.4 Embranchements ferroviaires

Les possibilités de transport des marchandises par le rail se réduisent au fil des ans. Par exemple, les établissements militaires ne sont plus desservis par le rail. Plusieurs voies ferrées ont été transformées en voies vertes (itinéraires en site propre pour les cyclistes et les piétons). De même, la zone d'activités Esprit (route de la Charité) n'est plus embranchée.

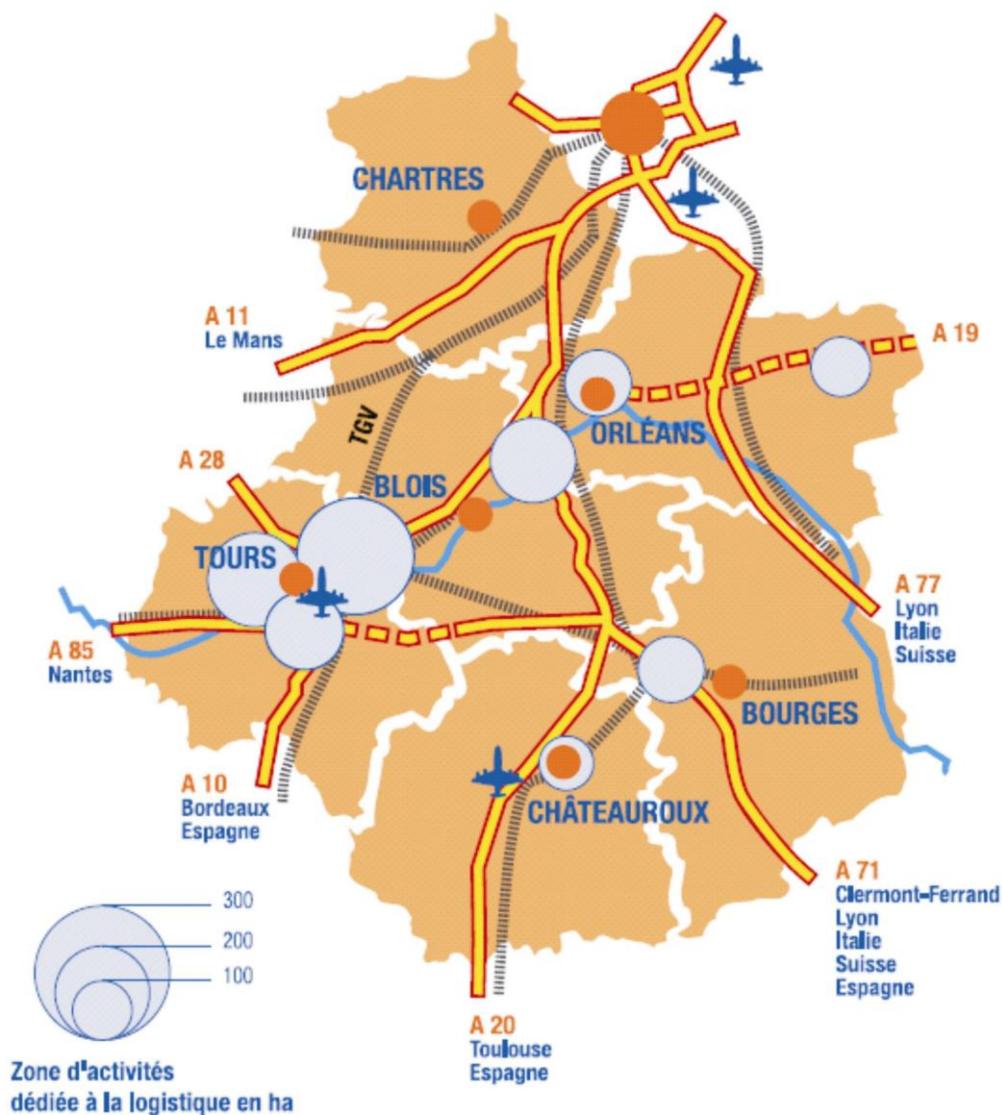
Afin de tenter d'inverser la tendance, une réflexion sur la création d'un parc d'activités embranchable est engagée par Bourges Plus dans le cadre du Pays de Bourges. Une étude devrait être lancée en 2011.

## 16.2.6. Activité logistique

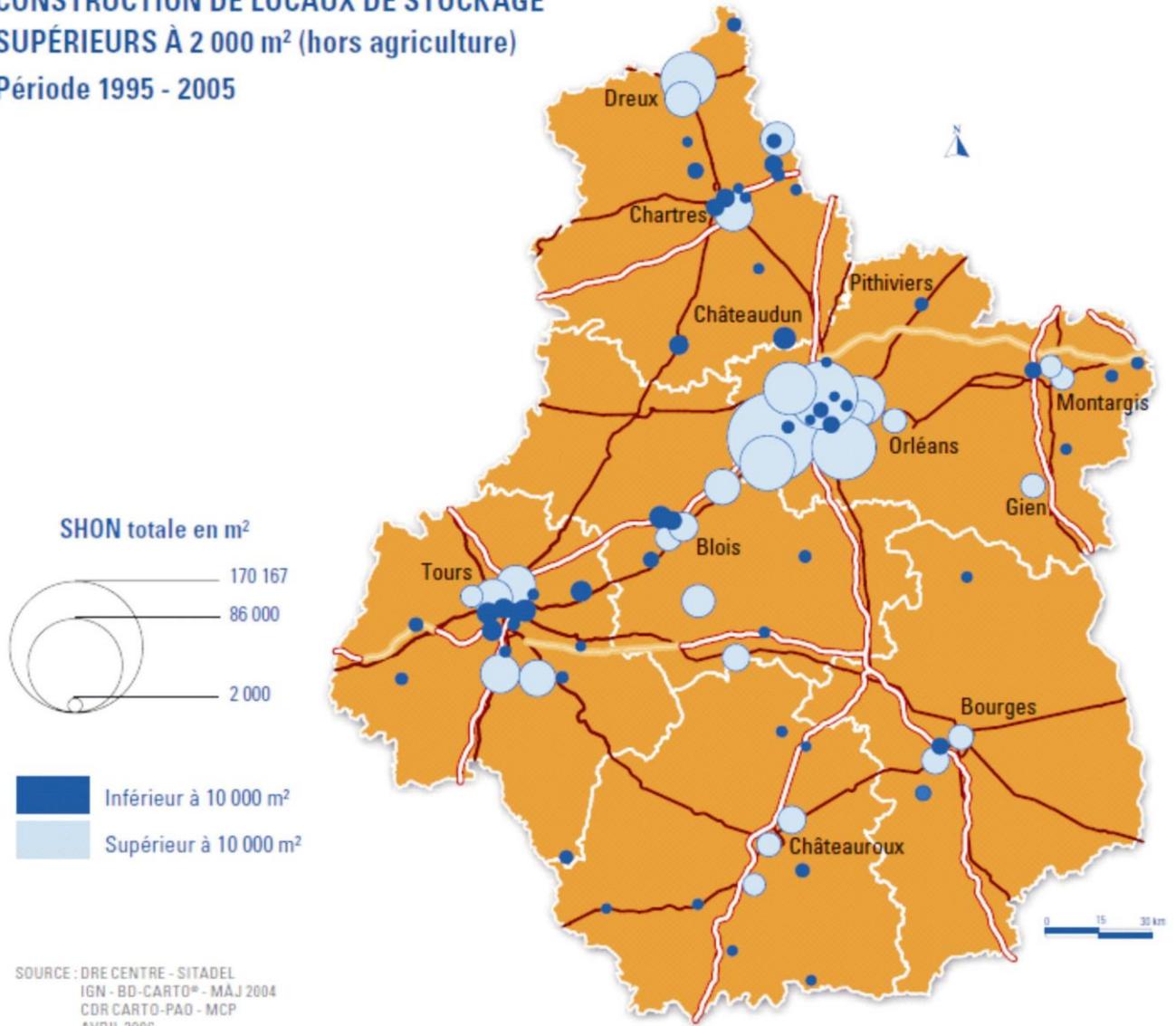
L'agglomération de Bourges est dotée d'une des principales zones d'activités logistiques de la région.

Toutefois, le Berry et l'A 71 constituent des zones géographique bien moins importantes en terme logistique que le pourtour francilien (Dreux, Chartres, Orléans, Montargis, etc.) et l'axe ligérien (Orléans, Blois, Tours, etc.).

### PRINCIPALES ZONES D'ACTIVITÉS DÉDIÉES À LA LOGISTIQUE (> 80 ha)



**CONSTRUCTION DE LOCAUX DE STOCKAGE  
SUPÉRIEURS À 2 000 m<sup>2</sup> (hors agriculture)  
Période 1995 - 2005**



## 16.3. REGLEMENTATIONS SUR LA CIRCULATION DES POIDS LOURDS

### 16.3.1. Itinéraires de transit des transports exceptionnels

#### 16.3.1.1 Définition

Le transport ou la circulation de marchandises, engins ou véhicules présentant un caractère exceptionnel en raison de leurs dimensions ou de leur masse ne peut se faire que sur certains axes et doit faire l'objet d'une autorisation préfectorale préalable.

Ces dispositions s'appliquent aux catégories de véhicules suivantes :

- véhicule à moteur ou remorque transportant ou destiné au transport de charges indivisibles,
- véhicule, matériel agricole ou forestier ou leur ensemble, machine agricole automotrice, machine ou instrument agricole remorqué dont les dimensions, y compris les outillages amovibles, dépassent une longueur de 25 m ou une largeur de 4,50 m,
- véhicule à moteur ou remorque à usage forain,
- ensemble forain dont la longueur est supérieure à 30 mètres,
- véhicule ou engin spécial,
- véhicule ou matériel de travaux publics.

#### 16.3.1.2 Voies concernées

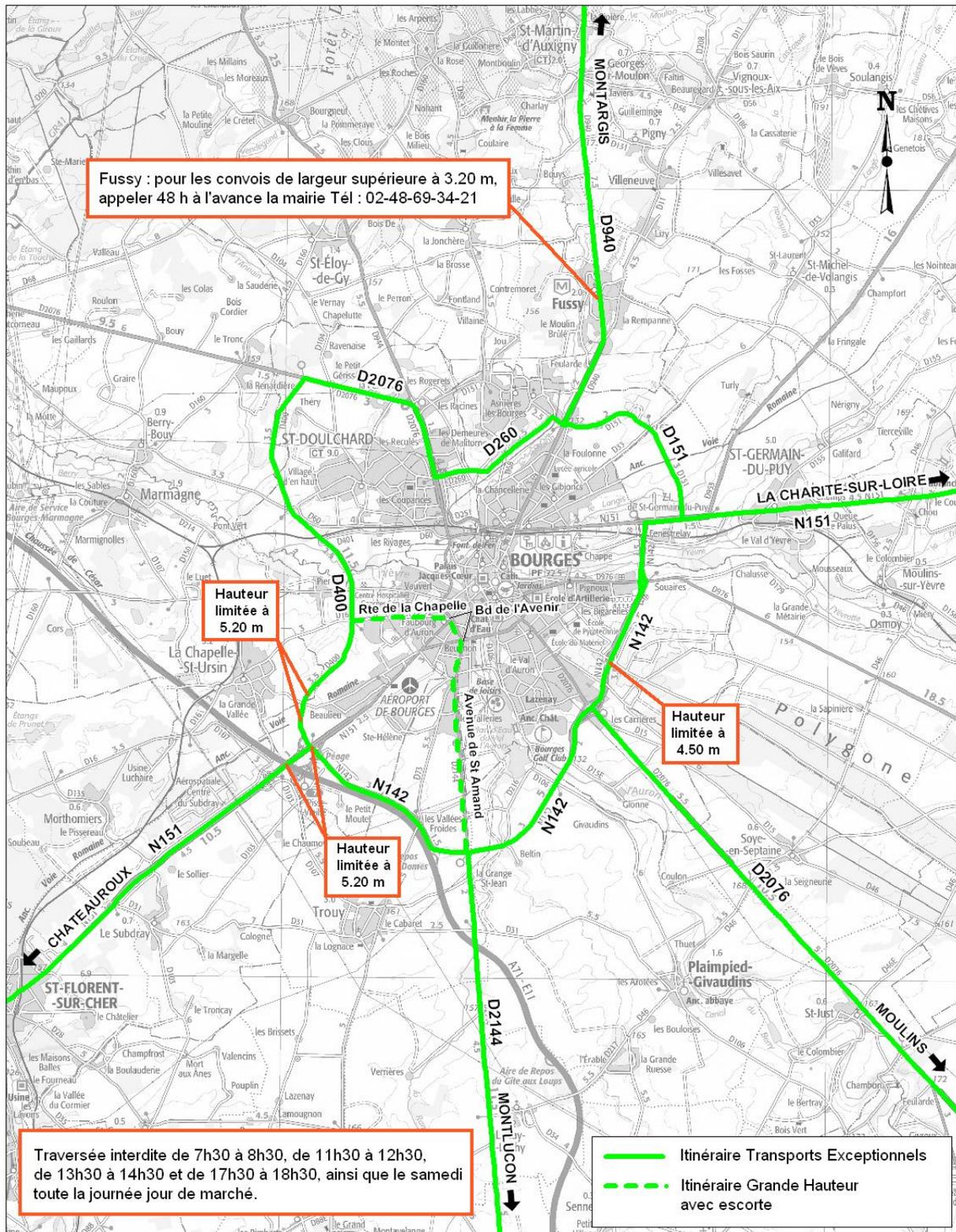
*Cf. carte page suivante.*

La traversée de l'agglomération de Bourges est interdite aux transports exceptionnels en transit (plan page suivante). Ceux-ci sont tenus d'emprunter la rocade. Dans l'attente de son bouclage au nord, l'itinéraire emprunte l'avenue de la Prospective, la rue de Malitorne et la route d'Orléans.

Les transports exceptionnels de grande hauteur qui ne peuvent emprunter la rocade doivent passer par l'avenue de Saint-Amand, le boulevard de l'Avenir et la route de la Chapelle. Ils doivent être munis d'une autorisation et circuler sous escorte. Ils ne peuvent pas circuler de 7h30 à 8h30, de 11h30 à 12h30 et de 17h30 à 18h30, ni les samedis.

## Département du Cher

Carte départementale des itinéraires de transports exceptionnels  
 de 1ère et 2ème catégorie (72 tonnes) - Traversée de BOURGES Grande hauteur



## 16.3.2. Ville de Bourges

La traversée de Bourges est interdite aux véhicules de transport de marchandises de plus de 7,5 tonnes. Ceux-ci doivent emprunter la rocade et, au nord, les voies de contournement définies ci-dessus pour les transports exceptionnels.

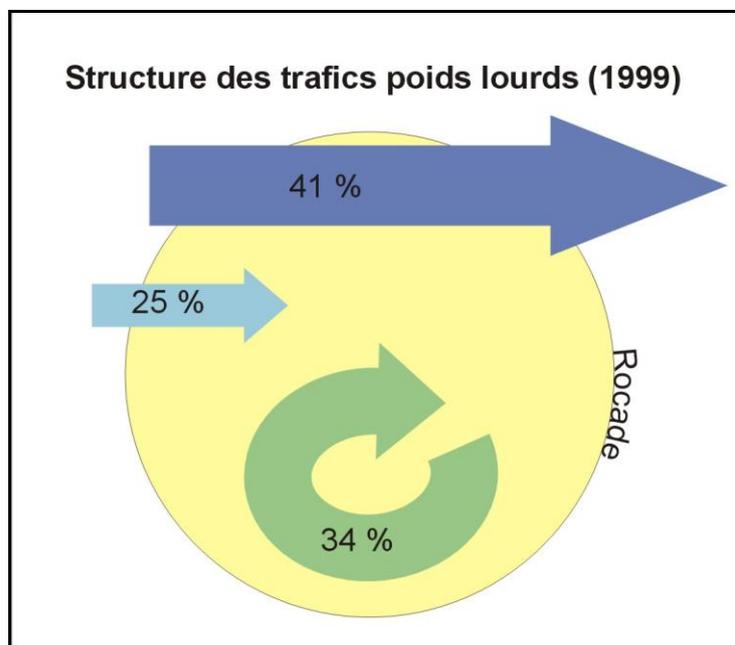
Le transit des véhicules de transport de marchandises de plus de 3,5 tonnes est interdit dans l'ensemble de la zone 30 de l'hypercentre, ainsi que sur 71 voies de tailles diverses, parmi lesquelles les plus importantes sont le boulevard Lamarck, l'avenue Marx Dormoy, l'avenue Roland Garros, l'avenue Marcel Sembat et l'avenue des Dumones.

Enfin, qu'il s'agisse de transit ou de desserte locale, tous les poids lourds dépassant un certain tonnage sont interdits sur certains axes. Par exemple, la rue du Commerce et la rue Moyenne sont interdites aux véhicules de plus de 10 tonnes, mais cette interdiction n'est pas toujours respectée.

## 16.4. TRAFICS POIDS LOURDS

### 16.4.1. Structure des trafics

L'enquête « cordon » réalisée en 1999 dans le cadre de l'APS de la rocade Nord-Ouest, mentionnée au chapitre 8, permet de connaître la répartition du trafic poids lourds à l'intérieur de la rocade :



Le trafic interne représente un tiers du trafic total, le trafic d'échanges un quart et le transit environ 40 %.

Etant donné le périmètre choisi, la notion de « transit » recouvre une acception large, puisque des poids lourds circulant entre 2 communes d'AggloBus autres que Bourges et Saint-Doulchard (ex : Trouy → Saint-Germain) entrent dans cette catégorie. Pour avoir une idée plus précise du « vrai » transit, il serait intéressant de renouveler la même enquête avec un cordon plus large. Malgré cela et grâce à l'autoroute A 71, la part des poids lourds en transit apparaît relativement peu élevée par rapport à d'autres agglomérations. Par exemple, à Roanne, où le « cordon » est formé de 6 communes, la part des poids lourds en transit est de 46 %.

## 16.4.2. Trafics en agglomération

### 16.4.2.1 Trafics actuels

Des comptages de poids lourds en agglomération ne sont disponibles que sur le territoire de Bourges.

Les résultats de ces comptages figurent sur la carte de la page 177, hormis pour Asnières qui figure sur la carte de la page 353.

Le trafic poids lourds représente en moyenne 4 à 5 % du trafic total.

Il culmine avenue de la Prospective (1 200 poids lourds par jour), boulevard de l'Avenir (1 100) et boulevard de Juranville (1 000).

L'achèvement de la rocade devrait soulager l'avenue de la Prospective d'une part significative du trafic poids lourds.

Boulevard de Juranville, les bus représentent 40 % du trafic poids lourds. Ils permettent d'éviter plus de 8 000 voitures<sup>81</sup>, soit près de la moitié du trafic total actuel.

Au nord de la commune, les voies traversant Asnières (voir carte page 353) voient passer 150 à 250 poids lourds par jour. Le bouclage de la rocade permettra de soulager ce quartier de la majorité de ces poids lourds<sup>82</sup>.

### 16.4.2.2 Evolutions

Les comparaisons entre les périodes 1999-2004 et 2006-2009 sont disponibles pour 19 postes de comptages. Les résultats sont présentés sur la carte de la page suivante.

En moyenne, **le trafic poids lourds a baissé de 4 %**.

Il est en baisse sur 10 postes, stable sur 3 postes et en hausse sur 6 postes.

Les plus fortes baisses sont observées sur la partie nord du bd de l'Avenir (- 300 poids lourds, - 28 %) et sur la partie sud de l'avenue de la Prospective (- 260 poids lourds, - 17 %).

La plus forte hausse a été mesurée avenue Carnot (+ 250 poids lourds, + 69 %).

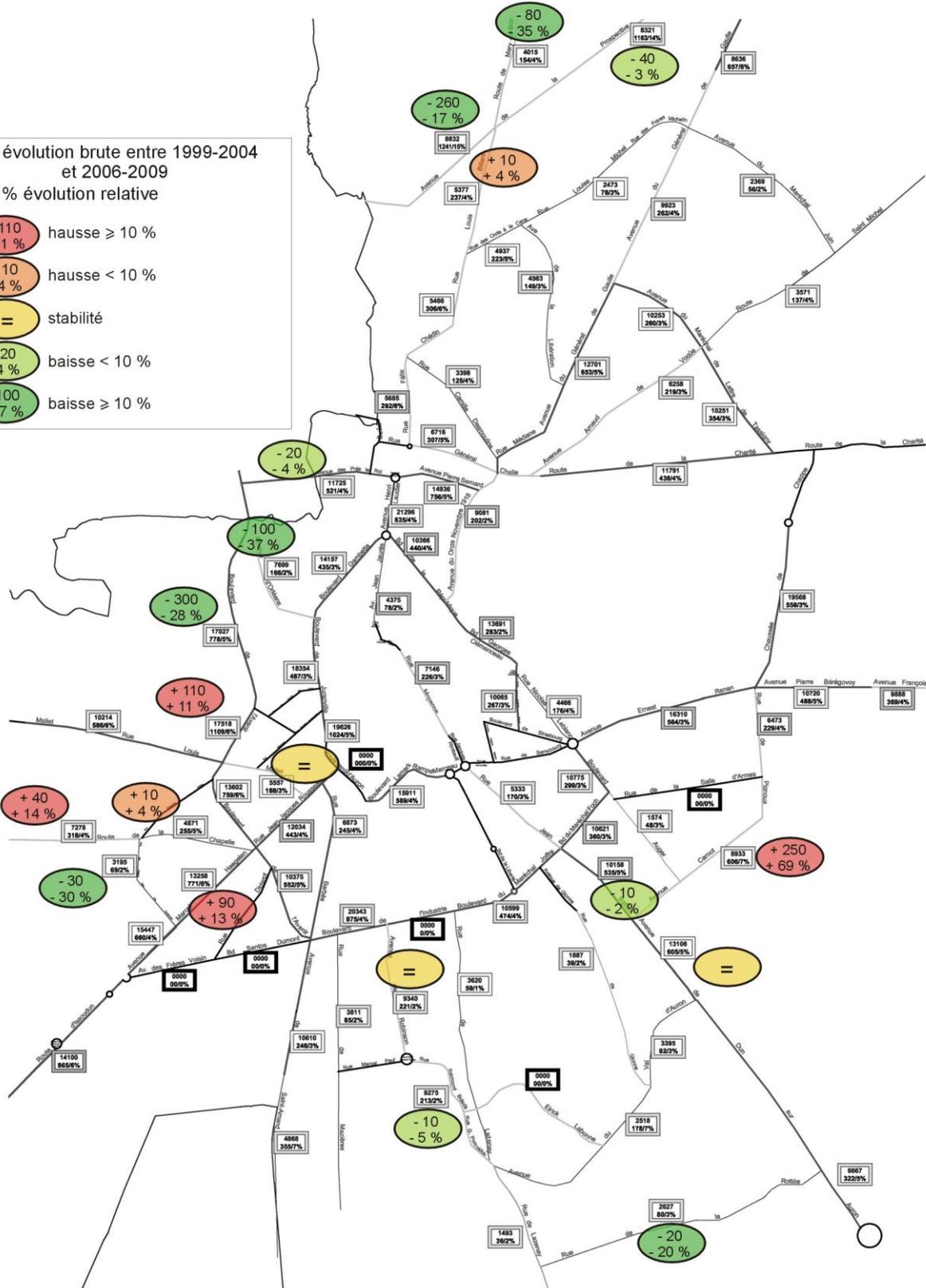
---

<sup>81</sup> Sur la base de 25 personnes par bus et 1,2 personne par voiture.

<sup>82</sup> Comme l'indique le plan du haut de la page 189, la rocade devrait faire baisser de 58 % le trafic tous véhicules sur la RD 151. La part des trafics de transit et d'échanges étant plus élevée pour les poids lourds que pour les véhicules légers, la baisse devrait être encore plus élevée pour les premiers.

# EVOLUTION DES TRAFICS POIDS LOURDS A BOURGES

- 80 évolution brute entre 1999-2004 et 2006-2009
- 35 % évolution relative
- + 110 + 11 % hausse  $\geq$  10 %
- + 10 + 4 % hausse  $<$  10 %
- = stabilité
- 20 - 4 % baisse  $<$  10 %
- 100 - 37 % baisse  $\geq$  10 %



© Ville de Bourges / ADETEC 2010

## 16.4.3. Trafics hors agglomération

### 16.4.3.1 Trafics actuels

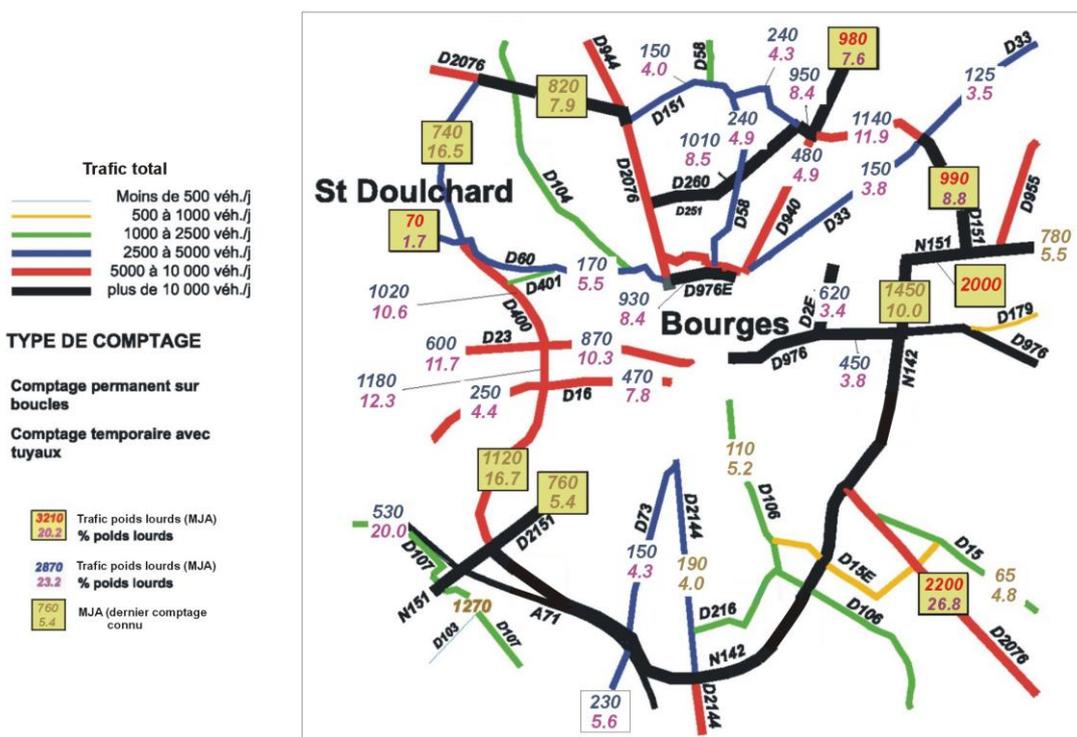
Les cartes ci-dessous et page suivante représentent le trafic poids lourds aux abords de Bourges.

Sur la rocade, le trafic est très contrasté. Il est modéré à l'ouest (700 à 1 100 poids lourds) et plus élevé au sud et à l'est, où il varie entre 1 500 et 3 300 poids lourds.

Sur les autres voies, le trafic culmine à 2 200 poids lourds sur la route de Dun (RD 2076) et à 2 000 sur la RN 151 dans la zone commerciale de la route de la Charité. Dans le second cas, le trafic résulte de la superposition de plusieurs flux : véhicules débouchant de la rocade Est, desserte de la zone commerciale, liaisons Bourges – Saint-Germain, liaisons Bourges – Sancergues – la Charité... Le prolongement de la rocade vers le nord-est devrait le faire nettement baisser.

Enfin, l'autoroute A 71 voit passer 3 100 poids lourds au nord de Bourges et seulement 1 200 poids lourds au sud. Ce contraste très fort traduit la prépondérance des échanges avec le nord (Paris, Orléans, Tours...). A titre de comparaison, les autres branches autoroutières partant de Vierzon connaissent des trafics de 3 400 poids lourds vers Orléans, 3 200 vers Châteauroux et 2 000 vers Tours.

### TRAFICS POIDS LOURDS DANS L'AGGLOMERATION DE BOURGES (2008)

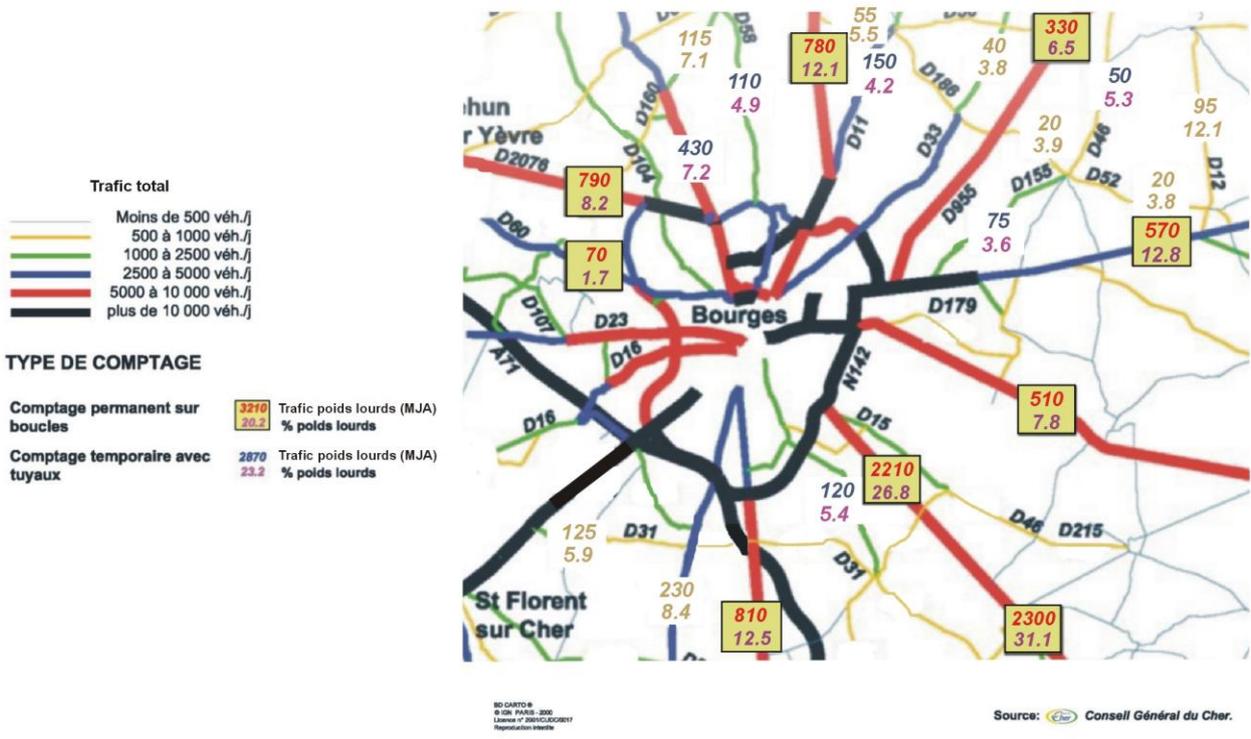


Source: Conseil Général du Cher.

BD CARTE © IGN PARIS - 2000  
Licence n° 2001/CUC00017  
Reproduction interdite

© CG 18 / ADETEC 2010

# TRAFICS POIDS LOURDS AUTOUR DE BOURGES (2008)

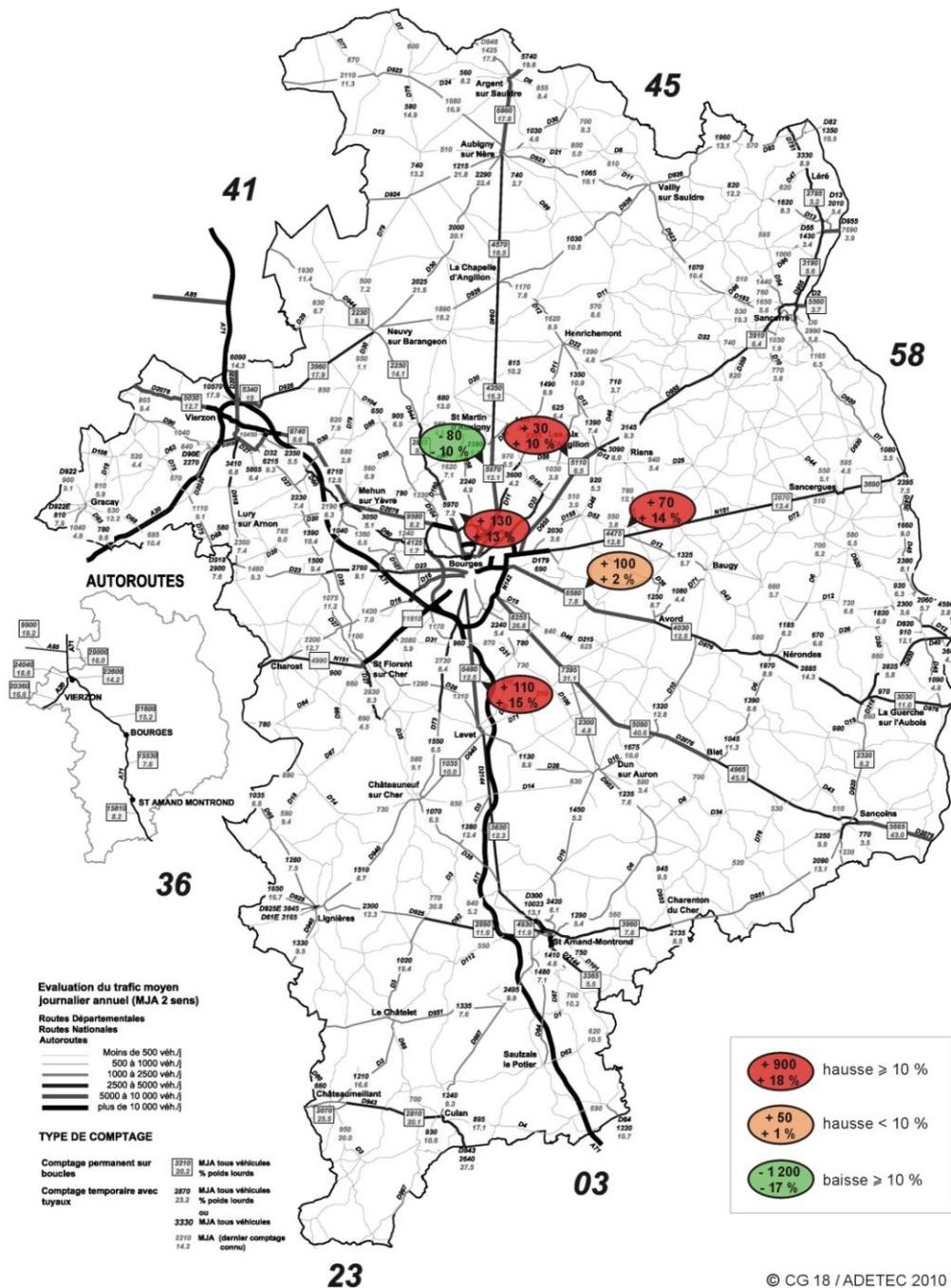


© CG 18 / ADETEC 2010



Sur les autres routes, on observe une baisse moyenne de 8 % avec des évolutions très contrastées, comme pour le trafic tous véhicules. Les plus fortes baisses sont observées sur la RD 151 de part et d'autre d'Asnières (- 160 à - 380 poids lourds, - 12 à - 41 %). Les plus fortes hausses sont mesurées sur la RD 944 vers Saint-Eloy-de-Gy (+ 130 poids lourds, + 43 %) et sur la RD 2144 vers Levelt (+ 110 poids lourds, + 15 %).

**Département du Cher - Evolution des trafics poids lourds autour de Bourges entre 2003 et 2008**



© CG 18 / ADETEC 2010

Enfin, sur l'autoroute, le trafic poids lourds a augmenté très fortement tant au nord qu'au sud de l'échangeur de Bourges (+ 27 % et + 24 %).

## 16.4.4. Synthèse des évolutions

Voici un tableau récapitulant les résultats moyens par type de voie :

	<b>Bourges</b>	<b>Rocade</b>	<b>Autres RD et RN hors agglomération</b>	<b>A 71</b>
<b>Période de référence</b>	1999/2004-2006/10 soit 6 ans	2003-2008 soit 5 ans	2003-2008 soit 5 ans	2002-2007 soit 5 ans
<b>Nombre de postes de comptage</b>	19	4	10	2
<b>Evolution moyenne sur la période</b>	- 4 %	≈ + 7 %	≈ - 8 %	+ 26 %
<b>Evolution moyenne annuelle</b>	- 0,6 %	≈ + 1,4 %	≈ - 1,5 %	+ 4,7 %

## 16.5. LIVRAISONS ET ENLEVEMENTS

### 16.5.1. Données quantitatives

#### 16.5.1.1 Introduction

Des enquêtes réalisées depuis une dizaine d'années dans des agglomérations de tailles diverses (Marseille, Bordeaux, Dijon, Tours, la Rochelle...) ont mis en évidence l'existence d'un certain nombre d'invariants, qui peuvent, moyennant quelques ajustements<sup>83</sup>, être transposés à Bourges.

#### 16.5.1.2 Nombre moyen de mouvements

Chaque emploi génère en moyenne un mouvement de marchandises par semaine, soit environ 70 000 mouvements hebdomadaires dans AggloBus, dont les 2/3 à Bourges.

Le nombre de mouvements et les quantités transportées varient fortement en fonction du secteur d'activité :

	Bureaux	Grande distribution	Industrie	Artisanat	Petit commerce	Commerce de gros	Entrepôts
Mouvements par emploi et par semaine	0,2 à 0,3	0,8	1	1,2	1,8	3 à 4	5 à 8
Part dans le nombre total de mouvements	≈ 20 %	≈ 10 %	≈ 20 %	≈ 5 %	≈ 20 %	≈ 15 %	≈ 10 %
Quantités transportées par mouvement	Assez faibles	Importantes		Assez faibles		Importantes	

Parmi les commerces, les pharmacies, les cafés et les restaurants sont les plus générateurs de livraisons et enlèvements, avec environ 4 à 9 mouvements par emploi et par semaine.

Dans les centres-villes, environ 90 % des livraisons et enlèvements sont assurés par des entreprises locales. Il est donc assez facile de diffuser l'information sur la réglementation des livraisons.

#### 16.5.1.3 Variations temporelles

Les variations saisonnières sont assez peu marquées. Août est le mois le plus calme (environ - 20 % par rapport à la moyenne) et les mois d'automne sont les plus actifs (+ 5 % environ).

Les variations au cours de la semaine sont minimales.

Enfin, les heures de pointe sont calées sur les ouvertures des établissements, avec un pic entre 9h et 11h30 (surtout des livraisons), une chute à l'heure du déjeuner et un second pic, bien moins marqué, entre 14h30 et 17h (surtout des enlèvements). Ces heures de pointe sont décalées par rapport à celles des déplacements de personnes, ce qui limite les risques de congestion.

<sup>83</sup> Les principales différences entre les grandes villes et les villes moyennes résident dans la taille des véhicules (moins de petits véhicules dans les villes moyennes), la taille des tournées (tournées plus courtes dans les villes moyennes) et l'existence ou non de plates-formes privées aux portes des agglomérations (plus fréquentes dans les grandes villes).

#### **16.5.1.4 Véhicules et matériel**

Dans les villes enquêtées, plus de la moitié des mouvements de marchandises est assurée avec des véhicules de moins de 3,5 tonnes. A peu près la même proportion, concernant essentiellement des petits colis, est effectuée sans matériel de manutention. Ces parts sont vraisemblablement encore plus élevées dans le centre-ville, du fait de la part élevée des transports en compte propre ou par coursier.

#### **16.5.1.5 Durée des arrêts**

La durée moyenne d'un arrêt est d'environ 15 minutes. Cette durée est un peu plus faible en centre-ville, où les 2/3 des arrêts durent moins de 10 minutes.

Dans toutes les villes enquêtées, la faible durée des arrêts et le risque de vol expliquent pour partie le taux élevé de stationnement illicite, les conducteurs préférant stationner juste devant l'établissement livré. Les emplacements de livraisons ne sont utilisés que quand ils sont à proximité immédiate.

#### **16.5.1.6 Evolutions**

Le transport de marchandises constitue de plus en plus une variable d'ajustement des processus de production et de distribution. De ce fait, il est soumis aux contraintes des expéditeurs et des destinataires. Ainsi, la réduction des stocks, le développement du « juste à temps » et la dispersion des activités dans l'espace urbain ont eu les impacts suivants sur le système de transport :

- les livraisons et les enlèvements sont de plus en plus fréquents,
- les circuits sont de moins en moins planifiés,
- les petits véhicules sont de plus en plus utilisés (coursiers, monocolistes...).

Dans le même temps, la mise en place d'organisations logistiques européennes dans certains secteurs d'activité (ex : les fleurs coupées) amène des semi-remorques peu adaptés aux voiries urbaines.

## 16.5.2. Situation à Bourges

### 16.5.2.1 Zones réglementées

2 zones font l'objet de mesures réglementaires pour les livraisons et enlèvements :

- **Voies piétonnes et semi-piétonnes, rue du Commerce, place Cujas, rue Moyenne et rue des Arènes : interdiction des livraisons entre 10h30 et 22h00 et restriction de la taille des véhicules**

Dans les voies piétonnes et les voies mixtes, les livraisons et enlèvements sont interdits entre 10h30 et 22h00.

Entre 22h00 et 10h30, les opérations doivent être effectués avec des véhicules de moins de 10 tonnes.

Rue du Commerce, place Cujas, rue Moyenne et rue des Arènes (entre la rue du Marché et la rue du Commerce), les livraisons sont autorisées sur trottoir et l'opération doit être effectuée sans interruption, de manière à limiter le temps de stationnement.

- **Autres voies situées en zone 30 : restriction de la taille des véhicules entre 10h30 et 22h00**

Dans la zone 30, entre 10h30 et 22h00, les livraisons et enlèvements ne peuvent être faits qu'avec des camionnettes de moins de 1,80 m de large et d'un poids total roulant inférieur à 10 tonnes.

### 16.5.2.2 Principaux dysfonctionnements

Les principaux dysfonctionnements sont les suivants :

- **Une ouverture trop tardive des magasins**

Environ la moitié des commerces du secteur sauvegardé ouvrent à 10h00. Ces horaires sont difficilement compatibles avec les créneaux de livraison (22h00-10h30) et génèrent des contraintes importantes pour les livreurs.

- **Un respect de la réglementation insuffisant**

Jusqu'à 10h30, les places « livraisons » sont réservées aux livraisons. Ensuite, elles sont accessibles à tous les véhicules, au même titre que les autres places payantes. Or, il est fréquent que les places de livraison soient occupées indûment avant 10h30, le plus souvent par des riverains.

Par ailleurs, les livreurs eux-mêmes ne respectent pas toujours les horaires de livraison, certains livrant même l'après-midi.

Enfin, de nombreux livreurs stationnent de manière illicite, les infractions les plus fréquentes étant les stationnements en double file et sur trottoir.

La trop grande souplesse de la police municipale, qui sanctionne assez peu ces différentes infractions, favorise la pérennisation des abus.

### 16.5.3. Autres communes

Confrontées à des contraintes beaucoup moins fortes, les autres communes n'ont établi aucune réglementation en matière de livraisons.

### 16.5.4. Projets

#### 16.5.4.1 Utiliser des véhicules moins polluants

Plusieurs transporteurs sont en train de réfléchir à l'utilisation de véhicules de plus petite taille et moins polluants (notamment des véhicules électriques<sup>84</sup>) pour les livraisons à Bourges.

#### 16.5.4.2 Limiter le nombre de livraisons

Les clients finaux peuvent agir pour limiter le nombre de livraisons.

Par exemple, le Conseil général du Cher a rationalisé ses commandes de fournitures de bureau. Auparavant, chaque service faisait ses propres commandes, auprès du même fournisseur. Celui-ci effectuait donc de nombreuses livraisons, pour des services différents et mêmes plusieurs livraisons pour le même service quand les délais de disponibilité des différents produits différaient. Désormais, les commandes sont centralisées et les livraisons sont regroupées.

#### 16.5.4.3 Faciliter la concertation

L'atelier « Commerce, économie, livraisons et marchandises », organisé le 4 février 2010 dans le cadre du PDU, a montré l'intérêt de mettre autour d'une même table les transporteurs, leurs clients et les pouvoirs publics.

Les personnes présentes ont souhaité qu'une véritable démarche fédérative soit engagée.

---

<sup>84</sup> Les véhicules électriques sont parfois qualifiés de véhicules « propres ». Cette appellation est abusive. En effet, l'électricité ne pollue pas sur son lieu de consommation, mais sa production est polluante.

## 16.6. ACHATS DES MENAGES

### 16.6.1. Flux de consommation

La plupart des données qui suivent sont issues de l'*Etude des flux de consommation sur l'agglomération de Bourges* (CCI, 2009). L'enquête auprès des ménages a été réalisée en 2008.

#### 16.6.1.1 Equipement des communes

L'équipement des communes est détaillé au chapitre 2. Pour mémoire :

- 4 communes sont dotées de commerces nombreux et diversifiés : Bourges, Saint-Doulchard, Saint-Germain et Saint-Florent.
- 5 communes ont un niveau d'équipement commercial satisfaisant : la Chapelle, Fussy, Marmagne, Plaimpied et Trouy.
- 8 communes ont peu ou pas de commerces : Annoix, Arçay, Berry-Bouy, Morthomiers, Pigny, Saint-Just, Saint-Michel et le Subdray.

#### 16.6.1.2 Equipement des bourgs et des quartiers

La répartition des commerces à l'intérieur d'une même commune varie fortement.

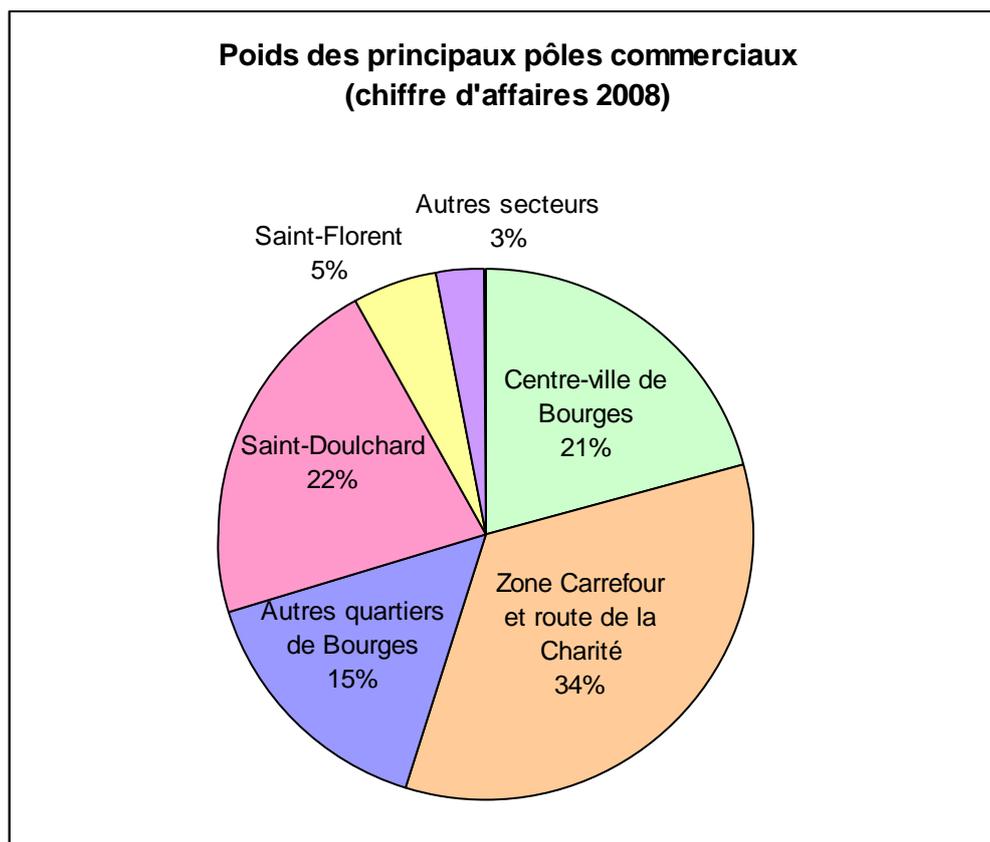
Pour les quartiers de Bourges, les résultats sont détaillés au chapitre 2. Les quartiers de Bourges les mieux équipés sont le centre-ville, les quartiers qui le bordent, les quartiers Nord et Asnières. A l'inverse, des quartiers comme celui de l'aéroport sont peu dotés en commerces.

Dans certaines communes, comme Saint-Germain ou Plaimpied, les commerces sont concentrés dans le cœur du bourg, ce qui crée une synergie et favorise la captation de la clientèle locale.

Dans d'autres communes, les commerces sont relativement disséminés et ils sont concurrencés par les commerces de périphérie. Ainsi, à Saint-Doulchard, les commerces, répartis sur 5 sites différents, sont concurrencés par ceux de la zone commerciale toute proche. Cette commune de 9 000 habitants n'a d'ailleurs plus d'artisan boucher.

Les communes et la Chambre des Métiers peuvent contribuer au renforcement du commerce de proximité. Par exemple, la commune de Plaimpied a favorisé le regroupement des commerces autour de la place lors de la restructuration du centre-bourg. Plusieurs communes préemptent les locaux commerciaux vacants pour leur garder leur fonction initiale.

### 16.6.1.3 Principaux pôles commerciaux de l'agglomération



Source : *Etude des flux de consommation sur l'agglomération de Bourges* (CCI, 2009)

Le centre-ville de Bourges génère 21 % du chiffre d'affaires.

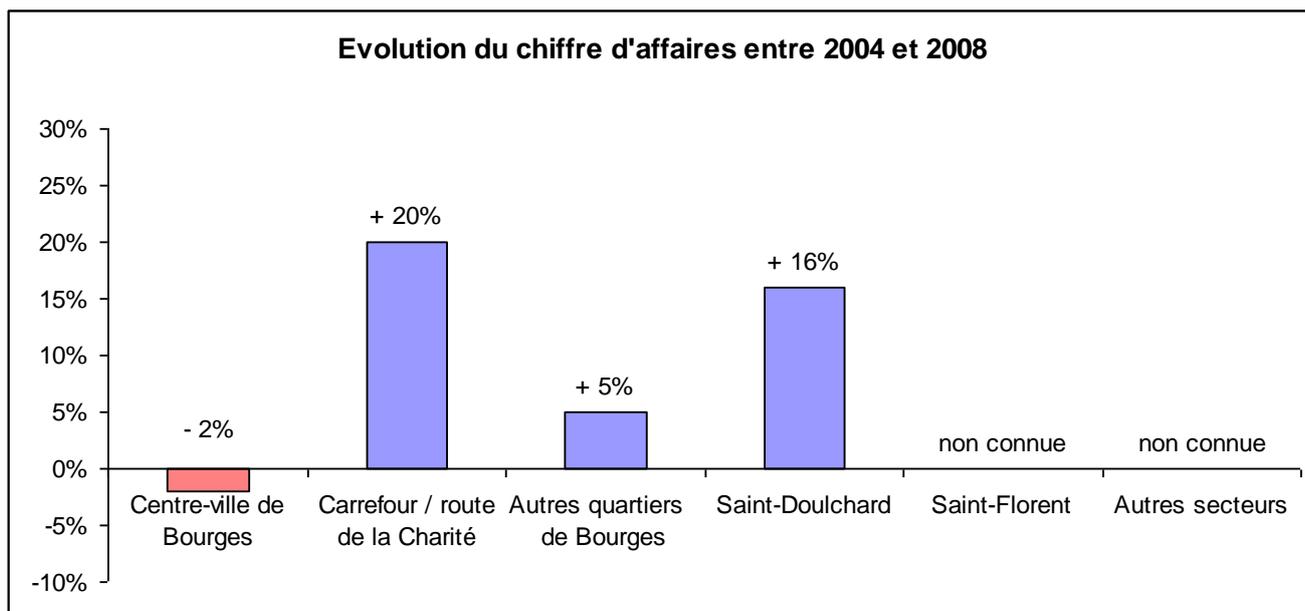
Les zones commerciales périphériques (Carrefour, route de la Charité et Saint-Doulchard) représentent plus de la moitié du total, ce qui traduit un déséquilibre du commerce à l'échelle de l'agglomération.

Les autres quartiers de Bourges et Saint-Florent tirent leur épingle du jeu, avec respectivement 15 % et 5 % du chiffre d'affaires total.

Enfin, le commerce des bourgs (dont celui de Saint-Germain, inclus dans cette catégorie<sup>85</sup>) représente seulement 3 % du total.

<sup>85</sup> En revanche, le commerce situé dans la ville de Saint-Doulchard est compté dans les 22 % de la partie rose du graphique.

Les déséquilibres sont en train de se renforcer, comme le montre le graphique ci-dessous :



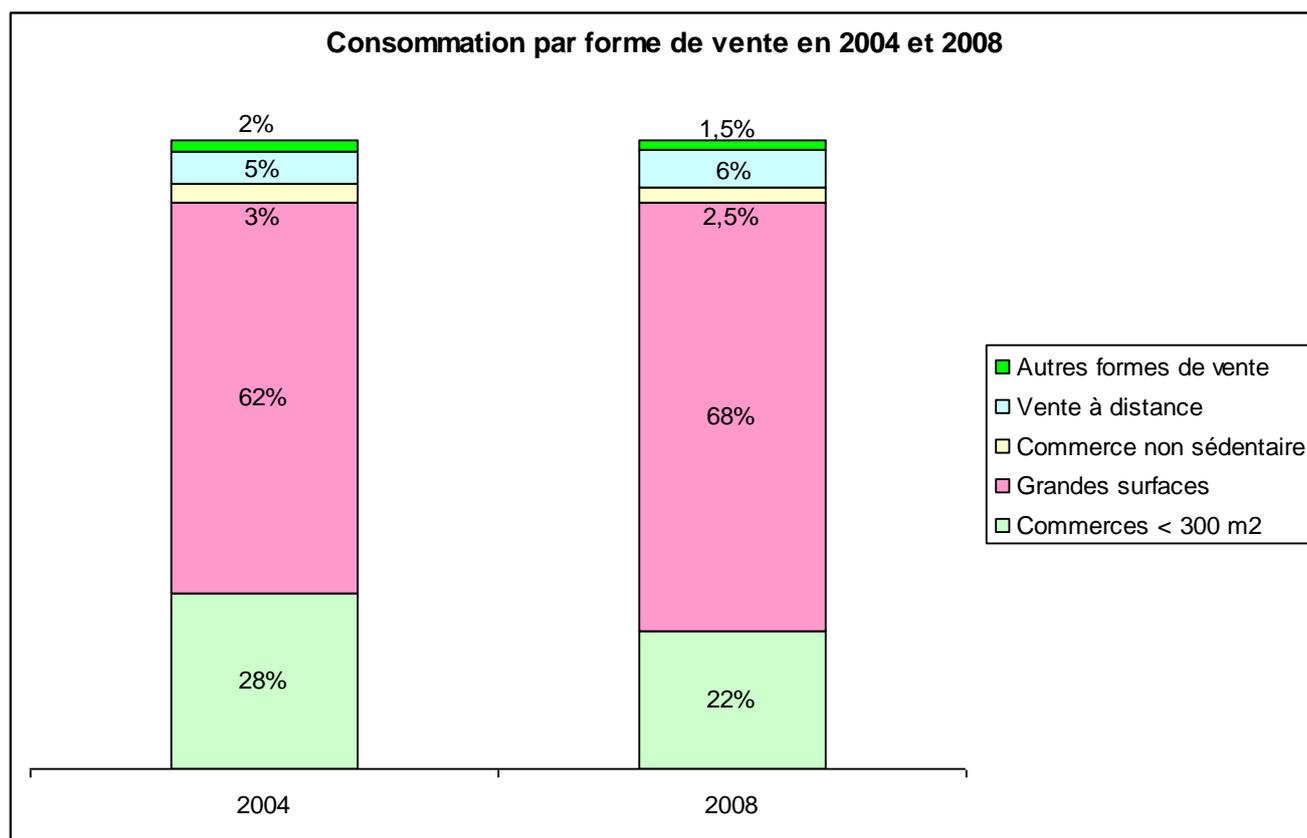
Source : *Etude des flux de consommation sur l'agglomération de Bourges* (CCI, 2009)

#### 16.6.1.4 Zone de chalandise

Pour les produits alimentaires, qui représentent 43 % du montant des achats, la zone de chalandise des commerces de l'agglomération se limite pour l'essentiel à l'agglomération elle-même. On observe toutefois une attraction assez marquée sur les secteurs de Baugy, d'Avord, des Aix-d'Angillon, de Saint-Martin-d'Auxigny et d'Henrichemont, dont les habitants réalisent entre le quart et la moitié de leurs achats alimentaires dans l'agglomération.

Pour les produits non alimentaires (57 % du montant total), la zone de chalandise est beaucoup plus étendue, avec un rayonnement qui va jusqu'aux limites du département pour certains produits et certaines enseignes.

### 16.6.1.5 Consommation par forme de vente



Le commerce de détail représente seulement 22 % des achats des ménages. Ce taux est légèrement inférieur à celui des agglomérations de taille similaire (23 %). En outre, il a connu une forte baisse depuis 2004.

La grande distribution capte plus des deux tiers des achats. Sa part a augmenté de 6 points en 4 ans. Ce chiffre cache des évolutions très contrastées : forte hausse pour les grandes surfaces spécialisées (bricolage, habillement...), hausse modérée pour les hypermarchés et le hard discount, légère baisse pour les supermarchés.

Le commerce non sédentaire génère 3 % du chiffre d'affaires, chiffre conforme à ce que l'on observe habituellement.

La vente à distance augmente légèrement, passant de 5 % à 6 %. En son sein, la vente par correspondance est largement majoritaire, tandis que l'e-commerce représente moins de 0,5 % du total des achats.

Enfin, les autres formes de vente (vente directe des producteurs, grossistes...) représentent 1,5 % du total.

## 16.6.2. Les déplacements pour les achats

### 16.6.2.1 Nombre de déplacements et part modales

Faute d'enquête spécifique, il n'est pas possible de connaître le nombre de déplacements générés par les achats des ménages et les modes de transport utilisés. On peut toutefois supposer que les chiffres sont proches de ceux observés dans l'agglomération de Roanne, dont il a été dit au chapitre 1 qu'elle présente des similitudes avec la commune de Bourges. Sur ces bases :

- Les achats représentent un peu plus de 20 % des déplacements des habitants d'AggloBus, soit quelque 90 000 déplacements par jour. Il s'agit du principal motif de déplacements, devant le travail.
- Globalement 60 à 65 % des déplacements pour achats sont effectués en voiture et 30 à 35 % à pied. Par ailleurs, d'après l'enquête effectuée par la CTB en 2008, environ 3 % des achats sont effectués en bus. Enfin, les parts respectives du vélo et des deux-roues motorisés sont très faibles, sans doute de l'ordre de 1 % chacune.

### 16.6.2.2 La localisation et le type de commerce influent fortement sur les émissions de CO<sub>2</sub>

Le lieu de résidence influe fortement sur les pratiques de déplacements. Parmi les habitants du centre-ville, en incluant leurs achats dans les grandes surfaces périphériques, il y a probablement plus de déplacements pour achats effectués à pied qu'en voiture. A l'inverse, les habitants des quartiers périphériques peu pourvus en commerces effectueraient jusqu'à 90 % de leurs déplacements pour achats en voiture.

Le type et la localisation des commerces influent également sur les pratiques de déplacements. On peut ainsi estimer que plus de 90 % des achats dans les zones commerciales périphériques se font en voiture. Dans le même temps, la marche est probablement majoritaire pour les achats en centre-ville. Un volume moyen d'achats plus important pour les grandes surfaces périphériques n'explique que partiellement cet écart : les clients y vont en voiture même pour de petits achats.

D'après une étude de l'INRETS et de l'ADEME réalisée en 2006, le commerce de proximité génère 2,6 fois moins d'émissions de CO<sub>2</sub> par kilogramme d'achats qu'un hypermarché de périphérie. L'approvisionnement des magasins est pris en compte dans le calcul. Cette différence s'explique par un moindre recours à la voiture, mais aussi par des distances plus courtes.

## 16.6.3. Evolutions des pratiques d'achats

### 16.6.3.1 Livraisons à domicile

Il y a une dizaine d'années, une réflexion sur les livraisons à domicile avait été menée par les chambres consulaires et les collectivités locales. Deux ou trois entreprises privées s'étaient créées à cette époque. Il en reste aujourd'hui une seule : Adomis ([www.adomis.com](http://www.adomis.com)). Elle propose un catalogue de 4 500 produits. Le coût d'une livraison varie entre 9 € et 11,50 €, pour une commande de 45 € minimum passée au plus tard la veille.

De leur côté, plusieurs grandes surfaces proposent ce type de service.

Cette formule ne diminue pas forcément le trafic automobile, mais elle permet de réduire le nombre de places de stationnement.

### 16.6.3.2 Développement du « drive »

Le « drive » est développé par les grandes enseignes, mais aussi par des acteurs spécialisés. Il s'agit d'emplacements où les clients viennent retirer en voiture leurs courses préalablement commandées sur internet. Il peut être accolé à un magasin existant ou être implanté sur un nouveau site, afin d'élargir la zone de chalandise de l'enseigne.

Comme la précédente, cette formule ne diminue pas le trafic automobile, mais elle permet de réduire le nombre de places de stationnement.

### 16.6.3.3 Supérettes de proximité

Plusieurs enseignes rééquilibrent leur stratégie commerciale en développant les supérettes au cœur des quartiers urbains (Carrefour Market, Simply Market...).

### 16.6.3.4 E-commerce

En 2008, 22 millions de Français ont acheté des produits en ligne. En moyenne, ils ont dépensé 754 €. Les vêtements (27 %) et les livres (20 %) représentent près de la moitié des achats.

Avec un chiffre d'affaires annuel de 14,7 milliards d'euros, l'e-commerce représente un peu moins de 0,3 % du commerce.

D'après une étude du cabinet Forrester, le nombre de cyber-acheteurs devrait passer, d'ici à 2014, de 22 à 30 millions et la dépense moyenne annuelle de 754 à 930 €. Globalement le chiffre d'affaires total de l'e-commerce passerait à 28 milliards d'euros. Il représenterait alors 0,5 à 0,6 % du commerce total.

### 16.6.3.5 Circuits courts

Le transport par camion émet 200 à 450 grammes de CO<sub>2</sub> pour une tonne d'aliments transportés sur un kilomètre, le transport par avion entre 500 et 1 600 grammes.

S'approvisionner dans les circuits courts permet de limiter les kilomètres parcourus par les marchandises tout en confortant l'économie locale. Le développement des marchés fermiers, soutenu par la Chambre d'Agriculture, permet d'y contribuer.

# GLOSSAIRE

**ADEME** : Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie.

**Aire urbaine** : ensemble de communes d'un seul tenant et sans enclave, constitué par un pôle urbain, et par des communes rurales et unités urbaines dont au moins 40 % de la population résidente ayant un emploi travaillent dans le pôle ou dans des communes attirées par lui.

**CERTU** : Centre d'Etudes sur les Réseaux, les Transports, l'Urbanisme et les constructions publiques (service technique du Ministère de l'Ecologie).

**DDT** : Direction Départementale des Territoires.

**Déplacement** : un déplacement est caractérisé par une origine, une destination, un motif et un ou plusieurs modes. Un aller-retour vaut pour deux déplacements.

**Deux-roues motorisés** : motos, cyclomoteurs et scooters.

**INRETS** : Institut National de Recherche sur les Transports et leur Sécurité.

**Modes alternatifs** : les modes alternatifs à l'automobile sont la marche, le vélo et les transports en commun.

**Part modale** : % de déplacements effectués avec un mode donné (voiture, marche...).

**PAVE** : Plan de mise en Accessibilité de la Voirie et des Espaces publics.

**PDA** : Plan de Déplacements d'Administration.

**PDE** : Plan de Déplacements d'Entreprise.

**PDES** : Plan de Déplacements d'Etablissement Scolaire.

**PDU** : Plan de Déplacements Urbains.

**PL** : poids lourds.

**PLH** : Plan Local de l'Habitat.

**PLU** : Plan Local d'Urbanisme.

**PTU** : Périmètre des Transports Urbains.

**RD** : route départementale.

**RN** : route nationale.

**SCoT** : Schéma de Cohérence Territoriale.

**SHON** : surface hors œuvre nette.

**véh/j** : véhicules par jour.