

RAPPORTS

CETE de LYON
Centre d'Études
Techniques
de LYON

Département Mobilités

Affaire
702129

Analyse de la mobilité en Bourgogne

Sous rapport

Mars 2011

Ressources, territoires, habitats et logement
Énergie et climat Développement durable
Prévention des risques Infrastructures, transports et mer

**Présent
pour
l'avenir**



Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de la Mer
en charge des Technologies vertes et des Négociations sur le climat

www.cete-lyon.developpement-durable.gouv.fr

DREAL Bourgogne
57 rue de Mulhouse
21033 DIJON Cedex

Analyse de la mobilité en Bourgogne

Sous rapport

Mars 2011

Date	Version	Commentaires
Novembre 2010	V1	
Janvier 2011	V2	Prise en compte des remarques de la DREAL Bourgogne suite à la réunion du 9 décembre 2010
Mars 2011	V3	Validation interne CETE

CETE69_R2_DM_Modele_Rapport_Rev2



Département Mobilités
25, avenue François Mitterrand
Case n°1
69674 BRON Cedex
Tél. : 04 72 14 31 63
Fax : 04 72 14 31 20

DMOB.CETE-Lyon@developpement-durable.gouv.fr

Récapitulatif de l'affaire

Client : DREAL Bourgogne – Service Développement Durable
57 rue de Mulhouse – BP 27805
21078 DIJON Cedex

Objet de l'étude : Recensement de données pour l'analyse de la mobilité en Bourgogne

Résumé de la commande :

- aider à faire un inventaire des données disponibles sur les différentes thématiques de déplacements au niveau régional qui pourraient être éventuellement déclinées au niveau territorial ;
- proposer une méthodologie pour réaliser une analyse de la mobilité des territoires (agglomérations, périmètres de ScoTs, PTU,...) à partir de l'inventaire des données ;
- aider à trouver des données nécessaires à l'élaboration du volet déplacement du SRCAE Bourgogne ;
- fournir des fiches sur les chiffres clés de la mobilité qui reflètent les « tendances nationales ».

Référence dossier : Affaire 702129

Offre : Devis N° 21 2010 D 44 et proposition technique et financière 702129-21 2010 D 44 envoyé le 11/06/2010

Accord client : Le 22/07/2010 par courrier

Diffusion/Archivage : Documentation CETE de Lyon

Chargé d'affaire : Ameline Rodes – Cete de Lyon – Département Mobilités – Unité Planification Observation et Prospective
Tél. 04 72 14 31 08 / Fax 04 72 14 31 60
Courriel : ameline.rodes@developpement-durable.gouv.fr

Ont participé à l'étude: Marie-Claude Bessard-Salandre, Françoise Mermoud, Nelly Pailhé, Christian Savoye

Mots Clés : Developpement Durable Ecologie Risques Naturels Infrastructures Transports Sécurité Routière Energie Climat Mer

Liste des destinataires

Contact	Adresse	Nombre - Type
M. Thomas Plantier	DREAL Bourgogne – 57 rue de Mulhouse 21033 DIJON Cedex	1ex papier 1ex informatique

Conclusion – Résumé

La Bourgogne est une région rurale et globalement peu dense. 40% de la population Bourguignonne réside en agglomération et de ce fait est desservie par les transports urbains. Plus on habite une centralité (urbaine ou rurale), plus on travaille sur place. Les distances parcourues pour se déplacer quelques soient les motifs sont donc moins longues et les modes alternatifs à la voiture sont envisageables. Une des pistes pour diminuer l'usage de la voiture est peut être d'étudier la densification des différents pôles de la région.

La répartition des modes semble extrêmement en faveur de la voiture mais avec des particularités. L'analyse n'a porté que sur le domicile-travail. Pour le travail, l'usage de la voiture est très fort quelque soit la distance parcourue. Pourtant, 50% des distances parcourues dans le cadre du domicile-travail sont inférieures à 5 kilomètres. Ces déplacements courts représentent un potentiel de report sur les modes alternatifs à la voiture.

Bron le 21/03/2011

Le chef de l'unité Planification, Observation et
Prospective,
Nicolas Wagner

Signé

Sommaire

1 - INTRODUCTION.....	6
2 - LA POPULATION.....	8
2.1 - Densité de la population.....	8
2.2 - Répartition par zonage.....	9
2.3 - Evolution de la population, vieillissement, baisse de la taille des ménages.....	10
3 - LA MOTORISATION DES MÉNAGES.....	12
3.1 - L'équipement des ménages.....	12
3.2 - La structure du parc automobile.....	14
4 - LA POPULATION ACTIVE.....	16
4.1 - Taux d'emploi, taux de chômage.....	16
4.2 - Activité professionnelle.....	19
4.3 - Equilibre lieu de résidence / lieu d'emploi.....	19
5 - LES DÉPLACEMENTS DOMICILE-TRAVAIL.....	30
5.1 - Les distances domicile-travail.....	30
5.2 - Les pratiques modales pour le travail	32
6 - LES AUTRES DÉPLACEMENTS.....	36
6.1 - Les déplacements domicile – lieu d'études.....	37
6.2 - Les données issues de la base des équipements permanents.....	39
7 - LES OFFRES DE TRANSPORTS.....	42
7.1 - Le transport individuel routier de personnes.....	43
7.2 - Le transport collectif urbain et non urbain.....	46
7.3 - Le transport ferroviaire de voyageurs.....	50
8 - CONCLUSION.....	55
ANNEXES.....	56
Annexe A- Tableau des indicateurs.....	56

1 - Introduction

Ce document a pour but d'analyser la mobilité des personnes en Bourgogne à partir des données disponibles:

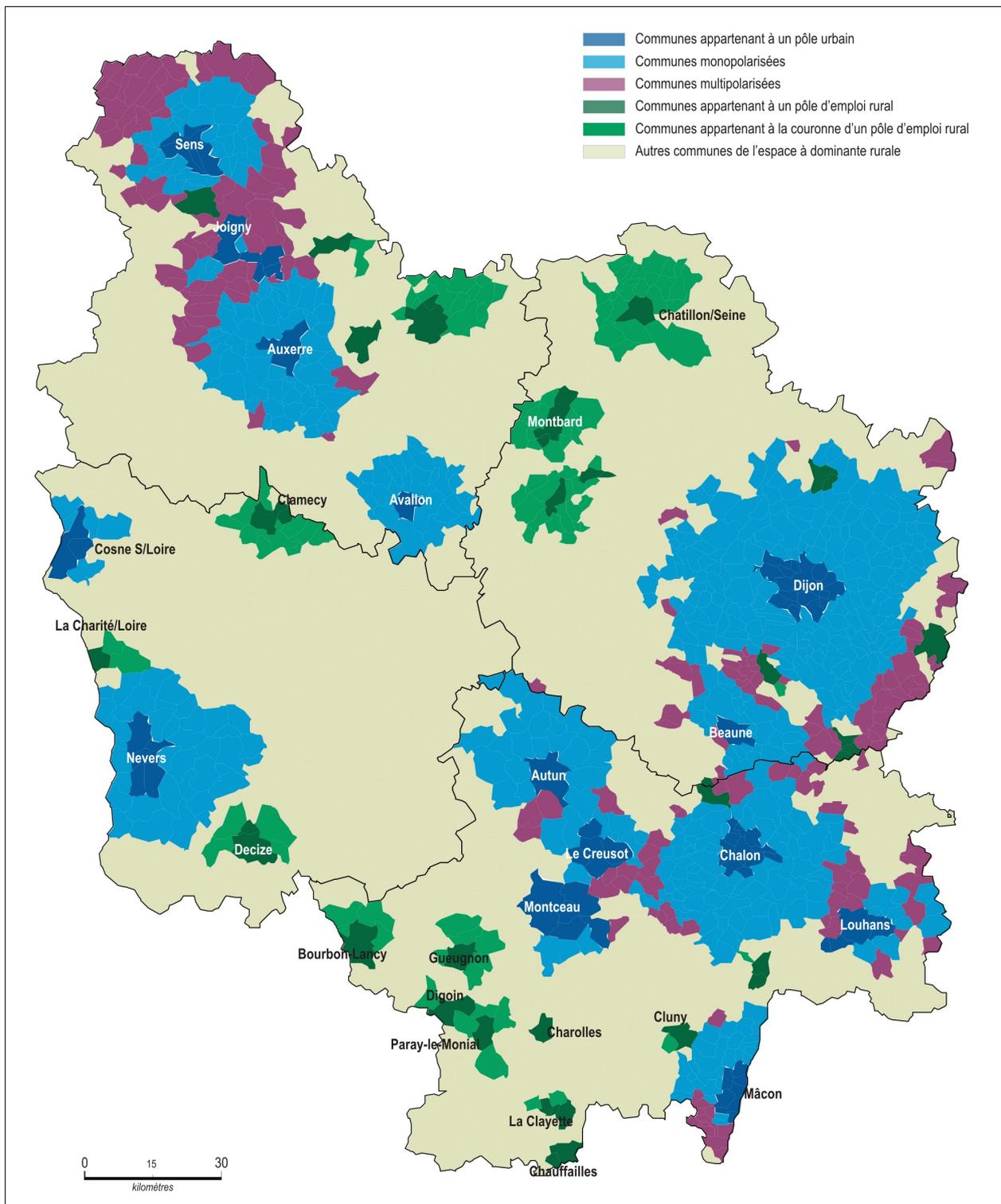
- données INSEE,
- données SOeS,
- études existantes,
-

Dans la mesure du possible, les résultats obtenus seront à mettre en parallèle avec les résultats de l'ENTD 2008 et des EMD/EDVM selon les territoires étudiés (urbain, périurbain, rural) afin de compléter les données.

Ces résultats ne donnent que des grandes tendances et ne peuvent se substituer à des résultats obtenus par des enquêtes.

L'analyse de la mobilité en Bourgogne sera faite selon le découpage ZAUER de l'INSEE afin de différencier les communes à dominante urbaine et les communes à dominante rurale.

Découpage de la Bourgogne selon le zonage en aires urbaines et en aires d'emploi de l'espace rural (ZAUER)



Source: INSEE

2 - La population

2.1 - Densité de la population

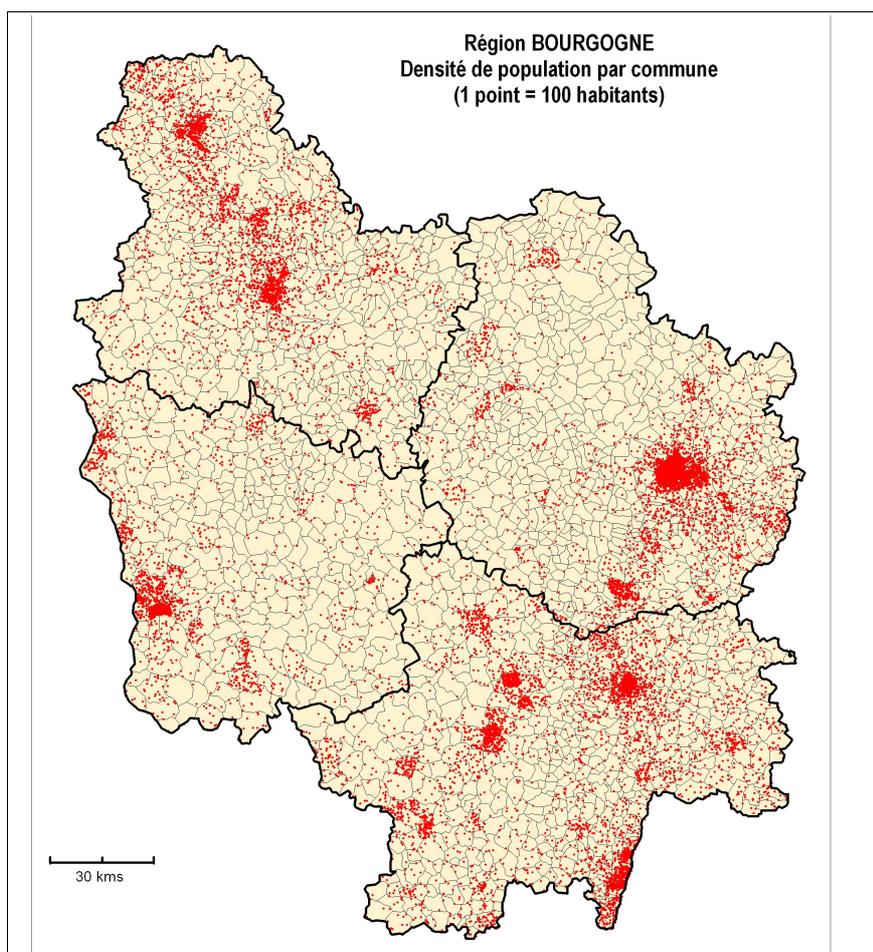
La Bourgogne est au 6ème rang des régions françaises pour sa superficie et au 16ème pour sa population.

Avec 31 600 km², la Bourgogne couvre 6% du territoire métropolitain. La région abrite 1,634 million d'habitants (3% de la population française), soit 52 habitants au km² contre 108 pour l'ensemble de la France métropolitaine, soit une densité deux fois plus faible que la densité nationale. Cette faible densité contraste avec celles d'autres régions voisines comme Rhône-Alpes (139 hab/km²) et l'Île de France (966 hab/km²).

La Bourgogne, une région encore fortement rurale.

La Bourgogne conserve encore un caractère rural marqué : le tiers de ses habitants vit dans une commune de l'espace à dominante rurale contre 18% pour l'ensemble de la métropole.

Une population concentrée le long des grands axes.



Source: INSEE 2007

La répartition de la population à l'intérieur de l'espace régionale est inégale: elle se concentre le long des principaux axes de communication, dans les vallées de la Saône, de l'Yonne et de la Loire tandis que l'espace intermédiaire, rural, occupé par le Morvan est peu habité.

Les densités de population sont les plus fortes dans les pôles urbains et plus particulièrement dans les pôles urbains situés dans la vallée de la Saône (Dijon, Chalon sur Saône, Mâcon) et dans la vallée de l'Yonne (Sens, Auxerre).

Les densités les plus faibles sont situées dans le centre de la région au niveau du massif du Morvan.

2.2 - Répartition par zonage

Le tableau suivant montre la répartition de la population selon le zonage en aires urbaines et aires d'emploi de l'espace rural (ZAUER) :

Catégorie ZAUER	Nombre communes	Population	% de la population
Communes appartenant à un pôle urbain	71	657 582	40,25%
Communes monopolarisées	546	342 618	20,97%
Communes multipolarisées	176	102 505	6,27%
Total des espaces à dominantes urbaines	793	1 102 705	67,49%
Communes appartenant à un pôle d'emploi de l'espace rural	38	136 793	8,37%
Communes appartenant à la couronne d'un pôle d'emploi de l'espace rural	109	31 253	1,91%
Autres communes de l'espace à dominante rurale	1 085	363 140	22,23%
Total des espaces à dominante rurale	1 232	531 186	32,51%

Source: INSEE 2007

A peine plus d'un million de Bourguignons, soit 67% de la population habitent dans l'espace à dominante urbaine. La France compte 82% d'urbains, la Bourgogne est donc une région peu urbanisée.

Cet espace à dominante urbaine, défini à partir des déplacements domicile-travail, représente en fait d'avantage un espace sous l'influence des villes qu'un territoire urbanisé. Il est essentiellement composé d'aires urbaines.

Une aire urbaine est un ensemble de communes, d'un seul tenant et sans enclave, constitué par un pôle urbain, et par des communes rurales ou unités urbaines (couronne périurbaine) dont au moins 40% de la population résidente ayant un emploi travaille dans le pôle ou dans des communes attirées par celui-ci.

Un pôle urbain est une unité urbaine offrant au moins 5000 emplois et qui n'est pas située dans la couronne périurbaine d'un autre pôle.

7 aires urbaines dépassent les 40 000 habitants.

La Bourgogne compte 15 aires urbaines généralement de taille modeste. Sept seulement dépassent les 40 000 habitants : Dijon, Chalon sur Saône, Nevers, Mâcon, Auxerre, Sens, Montceau-les-Mines. Seulement 50% des Bourguignons résident dans ces sept aires et 61% pour l'ensemble des 15 aires.

10% des Bourguignons résident dans un pôle d'emploi de l'espace rural (*communes ou unités urbaines appartenant à l'espace à dominante rurale et comptant 1500 emplois ou plus*) ou dans sa couronne (*la couronne d'un pôle de l'espace rural est composée des communes ou unités urbaines appartenant à cet espace à dominante rurale et dont 40% ou plus des actifs résidents travaillent dans le reste de l'aire d'emploi de l'espace rural*).

2.3 - Evolution de la population, vieillissement, baisse de la taille des ménages

La population de la Bourgogne observe une très légère croissance démographique.

En 30 ans, la population de la région a augmenté de 3,6%, 16,7% pour la France. La croissance a été fortement contrastée à l'intérieur de la région: l'Yonne et la Côte d'Or ont gagné plus de 13% d'habitants durant cette période alors que la Nièvre a perdu 9,4% d'habitants, et la Saône et Loire 3,6%.

L'INSEE observe une croissance annuelle de 0,2% par an. Elle est très inférieure à la croissance française (0,67%) et classe la Bourgogne parmi les régions les moins dynamiques.

Et la population vieillit sensiblement.

Population par tranche d'âge, en %	1999	2007	Evolution
0-14ans	17,8%	16,9%	-0,9%
15-29ans	18,9%	17,1%	-1,8%
30-44ans	20,8%	19,3%	-1,5%
45-59ans	18,6%	21,3%	+2,7%
60-74ans	15,3%	14,9%	-0,4%
75ans et +	8,6%	10,5%	+1,9%

Source: INSEE 2007

La part de la population des 0-30 ans est de 34% en 2007, légèrement inférieure à la moyenne nationale (37%). Elle était de 36,7% en 1999.

La taille des ménages en Bourgogne diminue :

La taille des ménages a tendance à diminuer:

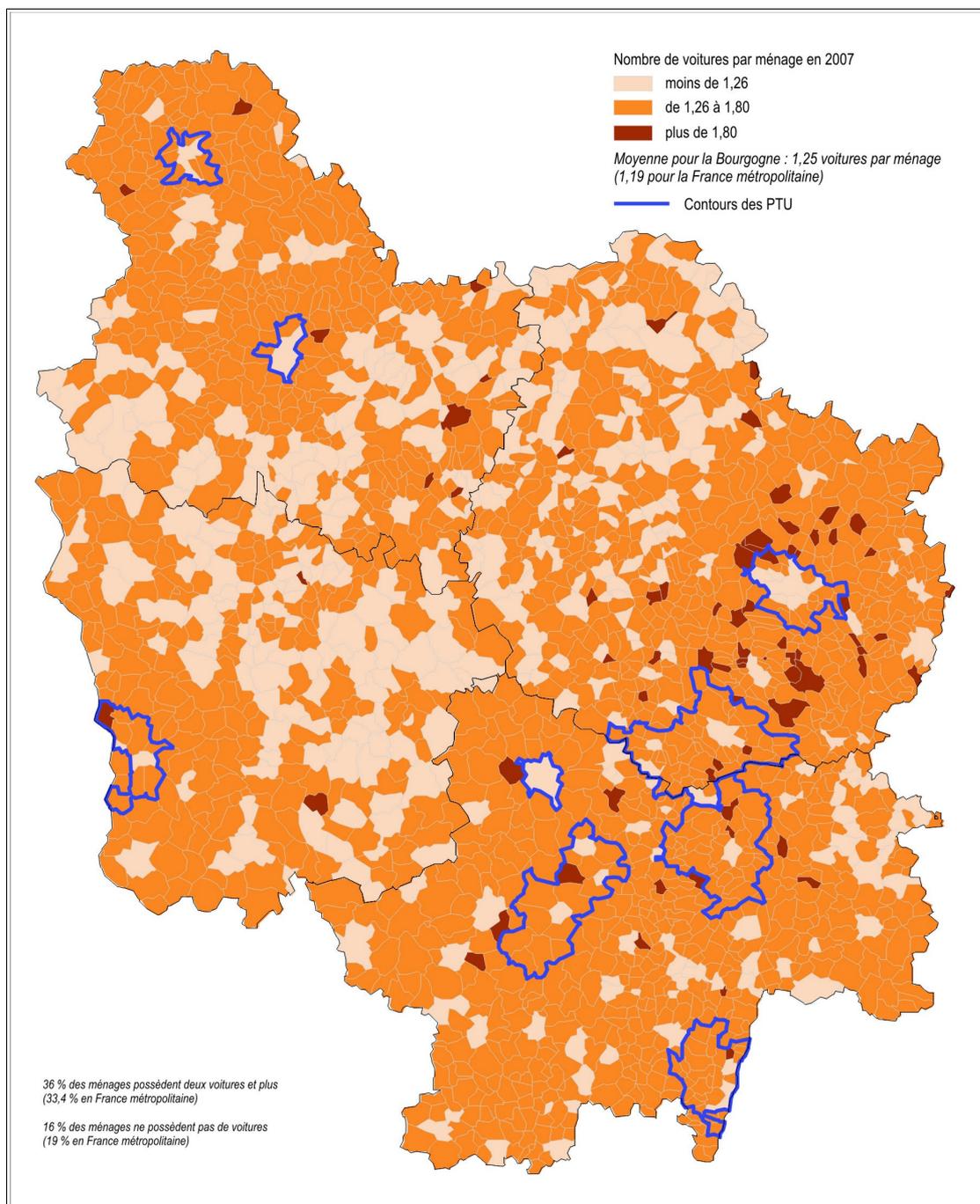
- 34,3% des ménages sont des ménages d'une personne (33,3% en France), 31,2% en 1999,
- 30,3% des ménages sont des couples sans enfant (27,1% en France), 29% en 1999
- 26,2% des ménages sont des couples avec enfants (28,6% en France), 31,1% en 1999
- 7,1% des ménages sont des familles monoparentales (8,4% en France), 6,9% en 1999

En Bourgogne, le nombre moyen d'occupants d'un logement s'élève à 2,3 personnes, nombre identique à la France. Les ménages avec enfants sont moins nombreux qu'en France métropolitaine.

La Bourgogne est une région assez faiblement peuplée sur un grand territoire. Les évolutions démographiques sont disparates suivant les départements avec une population qui vieillit et qui vit dans des ménages de plus en plus petits.

3 - La motorisation des ménages

3.1 - L'équipement des ménages

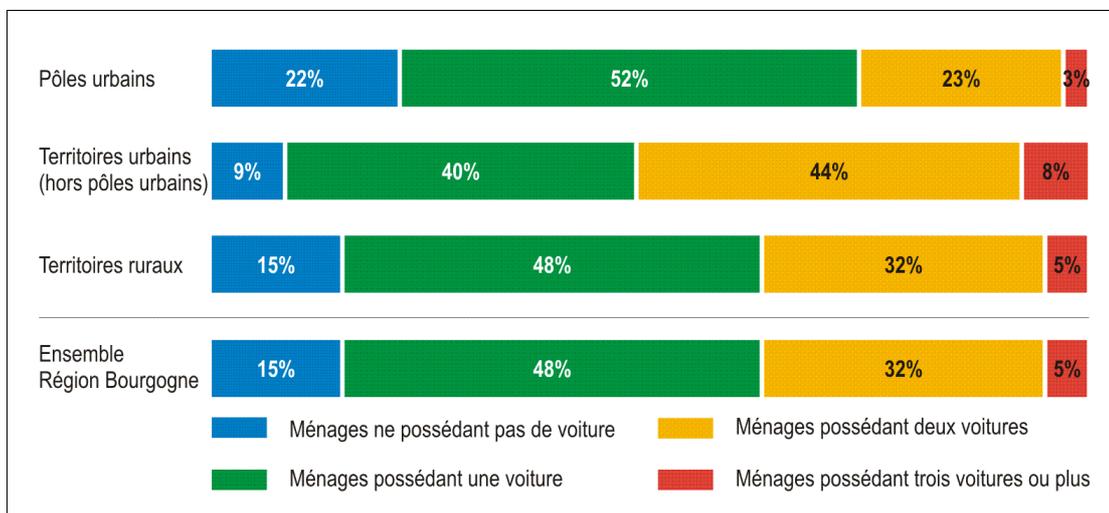


Source: INSEE 2007

Les pôles urbains et le Morvan sont les secteurs les moins équipés en véhicules (ménages les plus petits).

La Bourgogne est un peu plus équipée en véhicules, 1,25 voiture par ménage que la moyenne nationale, 1,19 voiture par ménage.

L'équipement automobile des ménages



Données: INSEE 2007

Avec 567 voitures à disposition pour 1000 habitants en moyenne, et même 582 dans les territoires ruraux, la Bourgogne est sensiblement plus équipée que la moyenne nationale (550 voitures pour 1000 habitants).

C'est dans les couronnes périurbaines et dans les territoires ruraux de la Bourgogne que l'on trouve les ménages les plus motorisés. Ce phénomène, que l'on constate aussi au niveau national, s'explique par une taille des ménages plus grande dans ces territoires, des choix modaux plus restreints qu'en ville, une absence de mixité des fonctions (commerces, services,...), des distances à parcourir plus longues.

En milieu urbain, 1 ménage sur 5 n'a pas de voiture.

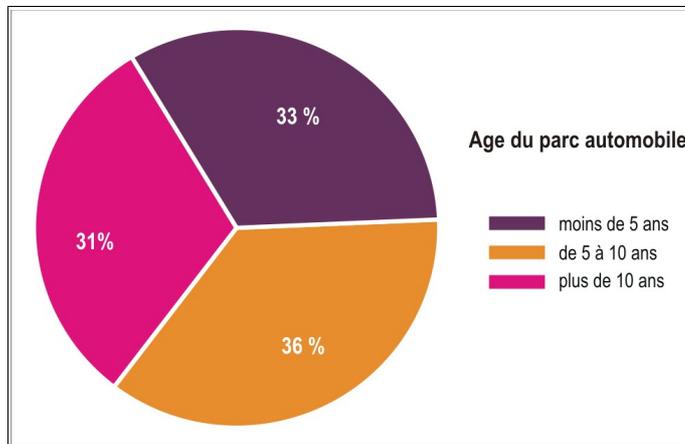
Sur l'ensemble de la Bourgogne, près de 117 000 ménages (sur 721 000) ne disposent pas de voitures.

La plus grande partie des ménages sans voiture se situe dans les pôles urbains. C'est là que résident les plus petits ménages qui bénéficient des différents commerces et services de proximité. De plus, c'est en ville que les modes de transports alternatifs à la voiture sont les plus développés.

La voiture devient un équipement de plus en plus individuel, mais une partie de la population n'y a pas accès.

3.2 - La structure du parc automobile

L'âge du parc automobile

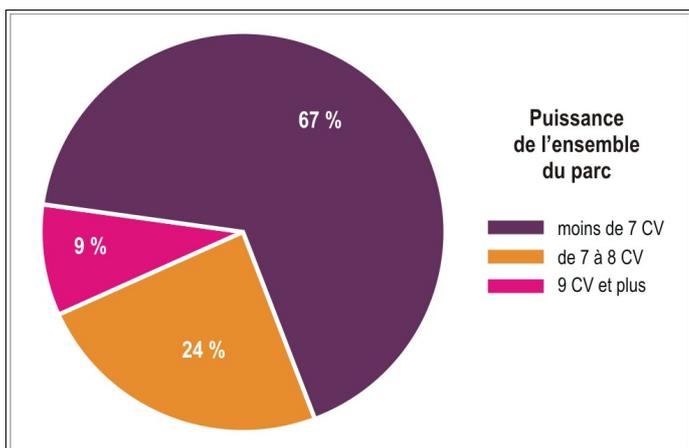


Source: SOeS

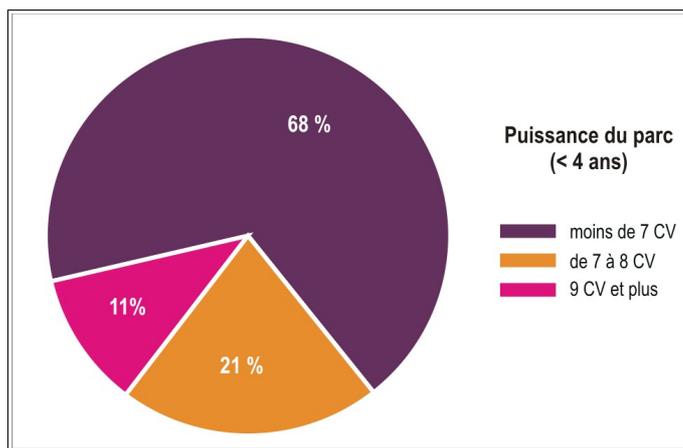
En 2009, presque 1/3 du parc automobile de la Bourgogne a plus de 10 ans. Le parc automobile Bourguignon est légèrement plus âgé que le parc automobile Français. Le parc français est composé de:

- 33% de véhicules de moins de 5 ans,
- 36% de véhicules de 5 à 10 ans,
- 31% de véhicules de plus de 10 ans.

Puissance de l'ensemble du parc



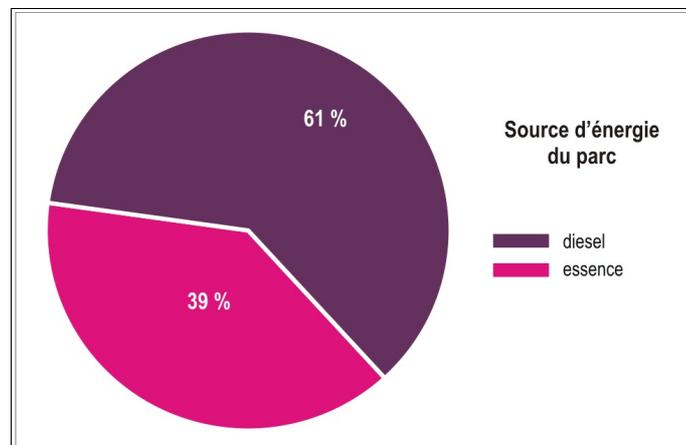
Source: SOeS



Source: SOeS

Seulement 21% des véhicules de moins de 4 ans ont une puissance de 7 et 8 CV, comme le parc national. Les véhicules récents, les plus puissants, représentent 11%, 12% pour la France. Le parc automobile récent en Bourgogne est un peu moins émetteurs de CO2 que celui de la France.

Source d'énergie du parc



Source: SOeS

60% des voitures fonctionnent au diesel, comme le parc national français. Selon l'ADEME, le diesel représentait en 2006, 71% des ventes de voitures neuves en France.

Le territoire de la Bourgogne est plus équipé en voiture que la France, en particulier dans les secteurs ruraux et en couronne périurbaine. Les données disponibles ne permettent pas de dire si la voiture est utilisée quotidiennement. Néanmoins, 15% des ménages ne disposent pas de voiture.

4 - La population active

4.1 - Taux d'emploi, taux de chômage

Une légère augmentation de la population active.

En 2007, l'ensemble de la population de 15 à 64 ans est de 1 032 844. Le pourcentage d'actifs est de 71,5%, contre 69,3% en 1999. Ces chiffres et l'évolution sont identiques aux données nationales.

Un taux de chômage inférieur au taux national.

En 2007, les actifs à la recherche d'un emploi représentent 7,2% de la population des 15 à 64 ans de la Bourgogne, 7,9% en France, soit un taux de chômage de 4,5% par rapport à la population totale.

La Bourgogne compte donc **669 288 actifs occupés soit 41% de la population et 661 904 emplois**. L'indicateur de concentration d'emploi est de 98,9. Le lieu de travail des Bourguignons se répartit de la façon suivante:

(l'indice de concentration de l'emploi désigne le rapport entre le nombre d'emplois offerts dans la région et les actifs ayant un emploi qui résident dans la région).

Actifs Bourguignons	Nombre d'actifs (INSEE RP2007)	Pourcentage
Actifs travaillant dans la commune de résidence (stables)	256 902	38,4%
Actifs travaillant dans une commune autre que dans la commune de résidence	412 386	61,6%
- située dans le département de résidence	353 116	52,8%
- située dans un autre département de la région	15 090	2,3%
- située dans une autre région	43 335	6,5%
- située hors de la France métropolitaine	845	0,1%

Source: INSEE 2007

A l'échelle de la Bourgogne, les actifs travaillant dans leur commune représentent environ 40% des actifs. Ces actifs génèrent donc des trajets courts dans le cadre des déplacements domicile-travail. En 1999, le pourcentage d'actifs stables était de 44%.

Le tableau suivant montre la répartition des actifs Bourguignons et des emplois selon le zonage en aires urbaines et aires d'emploi de l'espace rural (ZAUER):

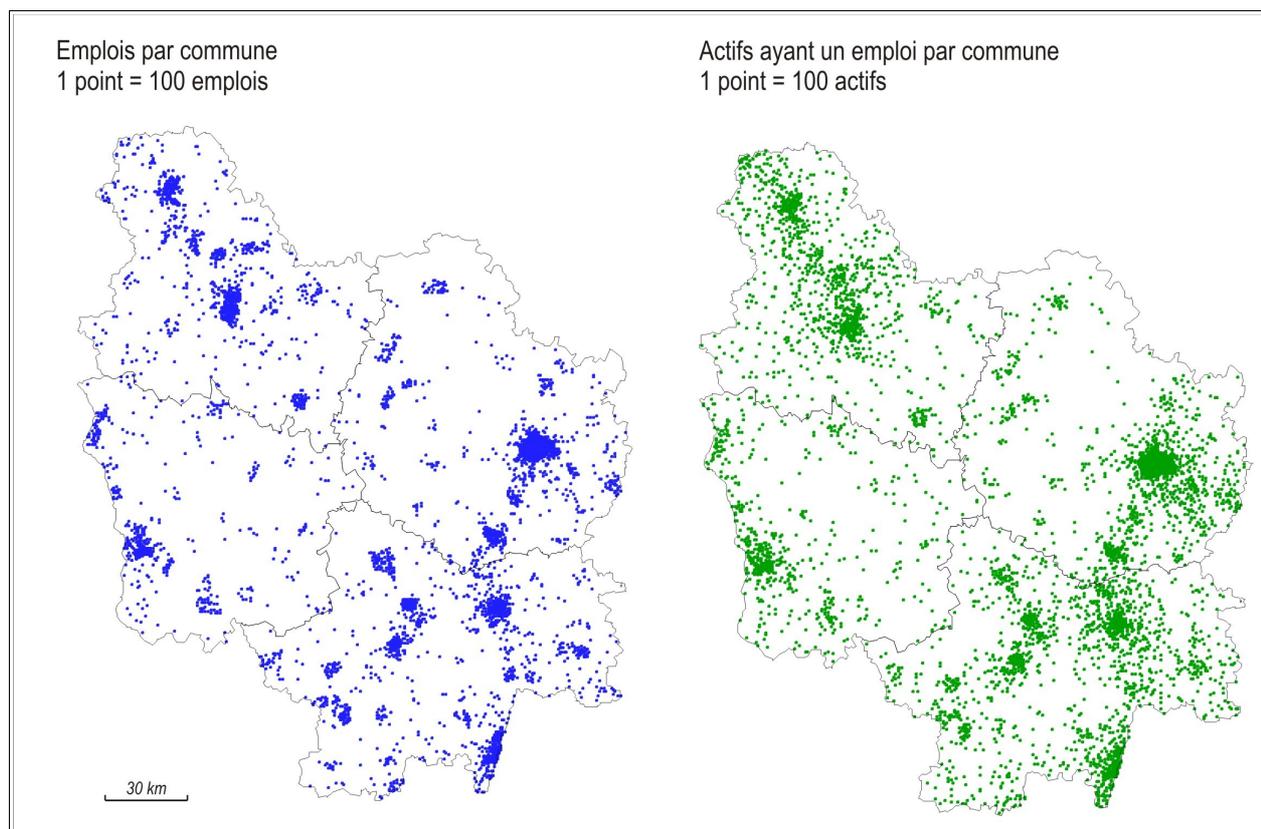
Répartition en catégorie ZAUER	Nombre communes	% des actifs résidant dans les zones (INSEE RP2006)	% des emplois dans les zones
Communes appartenant à un pôle urbain	71	40%	56%
Communes monopolarisées	546	23%	12%
Communes multipolarisées	176	6%	3%
Total des espaces à dominantes urbaines	793	69%	71%
Communes appartenant à un pôle d'emploi de l'espace rural	38	8%	11%
Communes appartenant à la couronne d'un pôle d'emploi de l'espace rural	109	2%	1%
Autres communes de l'espace à dominante rurale	1 085	21%	17%
Total des espaces à dominante rurale	1 232	31%	29%

Source: INSEE 2006

L'attractivité des pôles urbains se traduit par un taux d'emploi offert très excédentaire par rapport à la population résidente active.

A l'inverse les communes polarisées sont en déficit d'emploi.

Dans les espaces à dominante rurale, la population active et le taux d'emploi sont plus équilibrés.



Source: INSEE 2006

La population active est un peu plus dispersée que les emplois. Néanmoins, on remarque que les emplois sont concentrés au niveau des aires urbaines (71%) où habitent 69% des actifs et où résident 70% de la population. Les emplois sont plus concentrés dans les pôles urbains alors que la population se répartit à l'intérieur des pôles et des couronnes.

	Surface (km ²)		Population 2007		Actifs ayant un emploi 2006		Emplois 2006	
	Aires urbaines	Reste du département	Aires urbaines	Reste du département	Aires urbaines	Reste du département	Aires urbaines	Reste du département
Côte d'Or	2 611 30%	6 176 70%	372 166 72%	146 977 28%	165 527 73%	60 622 27%	173 063 76%	55 421 24%
Nièvre	1 112 16%	5 751 84%	111 350 50%	110 138 50%	43 934 53%	39 538 47%	48 998 58%	34 764 42%
Saône-et-Loire	2 754 32%	5 844 68%	330 186 60%	221 656 40%	133 413 60%	87 910 40%	142 812 66%	75 157 34%
Yonne	1 841 25%	5 608 75%	185 427 54%	154 920 46%	77 269 56%	60 142 44%	83 947 64%	46 547 36%
Ensemble des aires urbaines de Bourgogne	8 318 26%	23 379 74%	999 129 61%	633 691 39%	420 143 63%	248 212 37%	448 820 68%	211 889 32%

Source: INSEE

Les aires urbaines représentent ¼ de la surface de la Bourgogne, mais 2/3 de la population et des emplois.

4.2 - Activité professionnelle

Une région plus industrielle et agricole que la moyenne nationale.

Les actifs Bourguignons ayant un emploi se répartissent de la façon suivante:

- agriculteurs exploitants: 3,4%, (France: 2%)
- artisans, commerçants, chefs d'entreprise: 6,1%, (France: 5,8%)
- cadres et professions intellectuelles sup: 10,7%, (France: 15,8%)
- professions intermédiaires: 23%, (France: 24,8%)
- employés: 28,7%, (France: 28,5%)
- ouvriers: 28%, (France: 23,1%)

La Bourgogne compte plus d'agriculteurs, plus d'artisans et plus d'ouvriers que la moyenne nationale, mais moins de cadres supérieurs.

En 2006, l'agriculture représente 5,4% des emplois (3,3% en moyenne nationale) et 5% de la valeur ajoutée régionale, ce qui place la Bourgogne au 3ème rangs des régions agricoles.

La Bourgogne est aussi une région de tradition industrielle. L'industrie est à l'origine de 17% de la valeur ajoutée régionale (14% au niveau national) et représente plus de 19% des emplois salariés régionaux (16% pour la métropole).

Le tertiaire contribue pour plus de 71% à la valeur ajoutée régionale et 70% des emplois. La Bourgogne est moins tertiaire que la France métropolitaine et que la province (respectivement 77% et 74% de la valeur ajoutée).

4.3 - Equilibre lieu de résidence / lieu d'emploi

Les données utilisées sont issues de la base des migrations alternantes de l'INSEE 2006.

La Bourgogne fonctionne de façon assez autonome.

Parmi les 668 400 Bourguignons ayant un emploi en 2006, environ 399 000 l'exercent ailleurs que dans leur commune de résidence soit 60% (56% en 1999). Parmi ces derniers, près de 86% ne dépassent pas les limites de leur département. Par ailleurs 4% des actifs travaillent dans un autre département de la Bourgogne, et 5% dans une autre région.

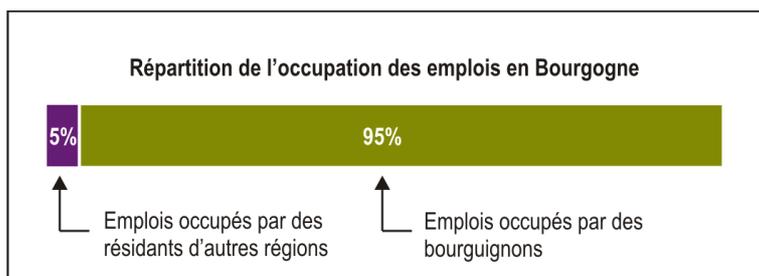
95% des emplois sont occupés par des Bourguignons.

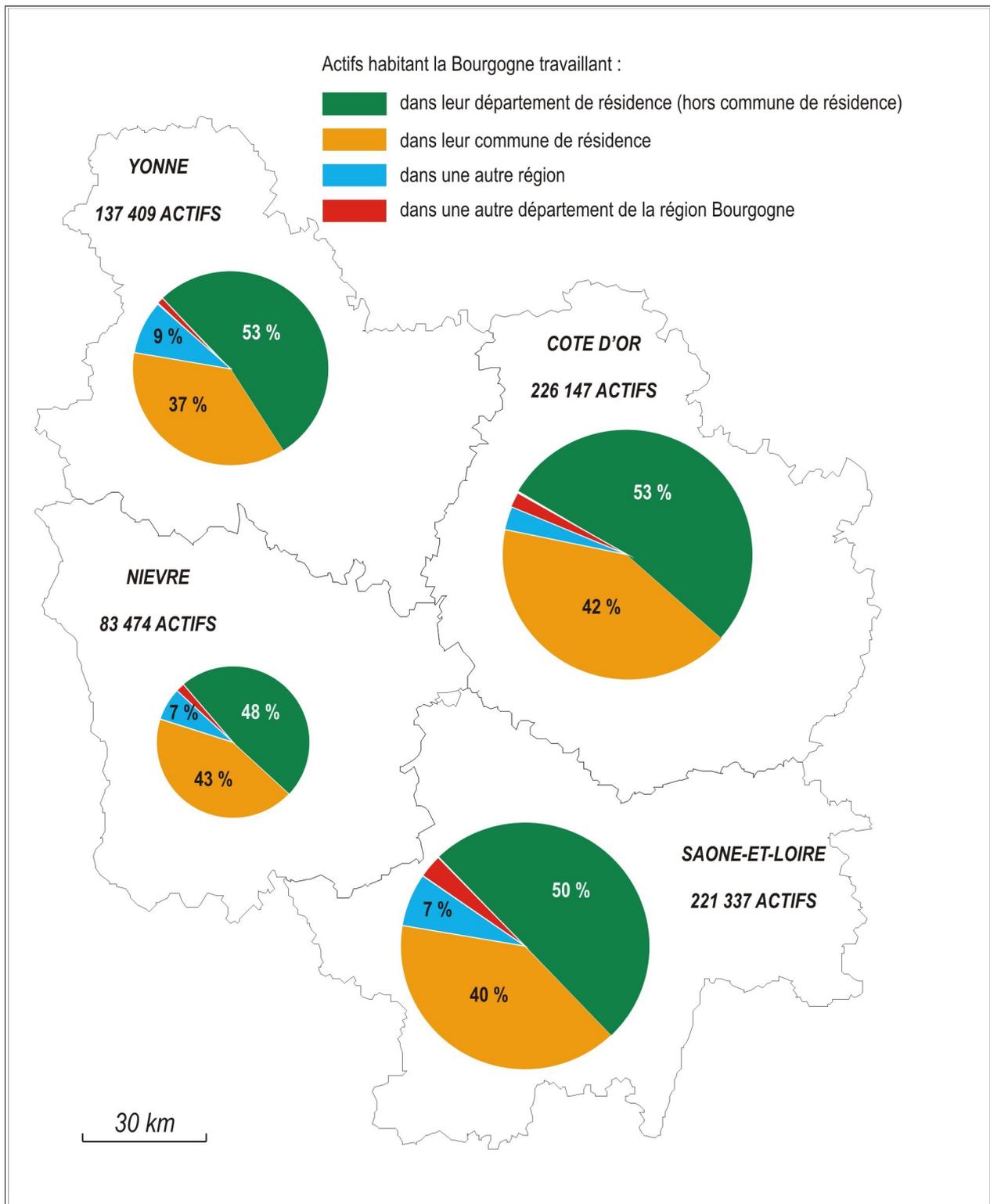
40% des actifs ayant un emploi travaillent dans leur commune de résidence, seulement 33% au niveau national.

Seuls 9% des actifs sortent de leur département de résidence.

INSEE (RP2006)	Emplois	Actifs	Actifs stables dans leur commune	Actifs travaillant dans leur département de résidence hors de leur commune	Actifs travaillant en Bourgogne dans un autre département	Actifs travaillant dans une autre région	Actifs d'une autre région travaillant en Bourgogne
Côte d'Or	228 491	226 147	42%	53%	2%	3%	7 473
Saône et Loire	217 958	221 337	40%	50%	3%	7%	15 216
Yonne	130 491	137 409	37%	52%	1%	9%	5 164
Nièvre	83 755	83 474	43%	48%	2%	7%	6 417
Bourgogne	660 695	668 367	40%	51%	4%	5%	34 270

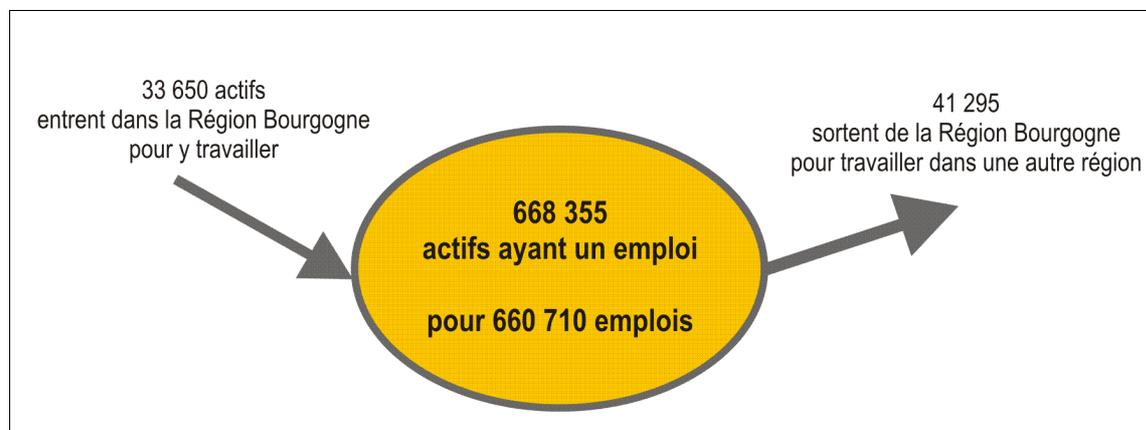
Source: INSEE 2006





Source: INSEE

La Côte d'Or est le département le plus autonome. En effet, 95% des actifs travaillent dans leur département , 90% pour la Saône et Loire, la Nièvre et l'Yonne.



Source: INSEE 2006

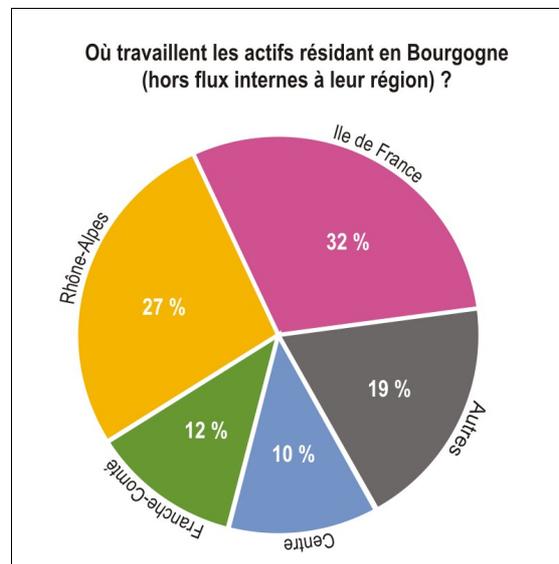
Un bilan presque équilibré, il y a un peu plus de Bourguignons qui vont travailler à l'extérieur que d'actifs d'autres régions qui viennent travailler en Bourgogne.

Attrait de l'Île de France et Rhône Alpes

La présence des deux régions voisines fortement attractives pour les actifs Bourguignons, l'Île de France et Rhône Alpes incite de nombreux habitants à y chercher un emploi. Ainsi, un tiers de ceux qui travaillent en dehors de la région se rendent en Île de France et un tiers en Rhône Alpes.

INSEE (RP2006)	Actifs travaillant hors de la région	Dont le lieu de travail est en:						
		Île de France	Rhône Alpes	Franche Comté	Champagne Ardennes	Auvergne	région Centre	une autre région
Actifs résidant en Côte d'Or	7 628	24%	14%	30%	12%	1%	2%	17%
Actifs résidant en Saône et Loire	15 941	7%	61%	17%	0,8%	6%	0,8%	7%
Actifs résidant dans l'Yonne	12 635	74%	3%	0,3%	6%	0,2%	10%	6%
Actifs résidant dans la Nièvre	5 739	21%	4%	0,8%	1%	20%	46%	7%
Bourgogne	41 943	32%	27%	12%	5%	5%	10%	9%

Source: INSEE 2006



Les 2/3 des actifs résidant en Saône et Loire et travaillant dans une autre région, ont un travail dans la région Rhône Alpes, ce qui représente 4,5% des actifs du département.

Les 3/4 des actifs résidant dans l'Yonne et travaillant dans une autre région, ont un travail en Ile de France, ce qui représente 7% des actifs de ce département.

La moitié des actifs résidant dans la Nièvre et travaillant dans une autre région, ont un travail dans la région Centre, soit 3% des actifs du département.

Attractivité de la Bourgogne surtout pour des actifs de la région Rhône Alpes.

A l'inverse, un peu plus de 34 000 habitants d'une autre région viennent gagner leur vie en Bourgogne. 35% sont Rhône-Alpins. Il s'agit pour la plupart d'actifs résidant dans l'Ain traversant la Saône pour se rendre à leur travail dans l'agglomération de Mâcon.

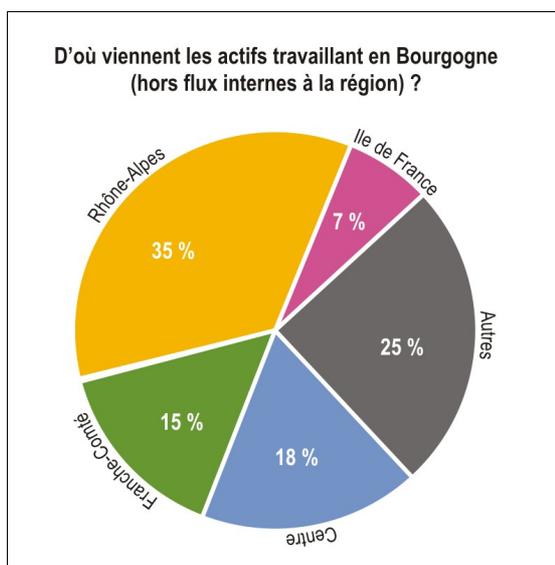
Deux autres régions limitrophes, le Centre et la Franche Comté, fournissent ensemble plus de 11 000 actifs à la Bourgogne.

Le tableau suivant recense les actifs travaillant en Bourgogne et résidant dans une autre région :

INSEE (RP2006)	Actifs travaillant en Bourgogne résidant dans une autre région	Actifs résidant en:						
		Ile de France	Rhône Alpes	Franche Comté	Champagne Ardennes	Auvergne	Centre	autres régions
Lieu de travail en Côte d'Or	7 473	7%	10%	49%	16%	1%	2%	16%
Lieu de travail en Saône et Loire	15 216	2%	72%	9%	9%	11%	1%	5%
Lieu de travail dans l'Yonne	5 164	29%	4%	2%	29%	1%	21%	14%
Lieu de travail dans la Nièvre	6 417	4%	2%	0,4%	0,7%	14%	75%	4%
Bourgogne	34 270	7%	35%	15%	8%	8%	18%	9%

Source: INSEE 2006

44% des actifs venant de l'extérieur viennent travailler en Saône et Loire.



Source: INSEE 2006

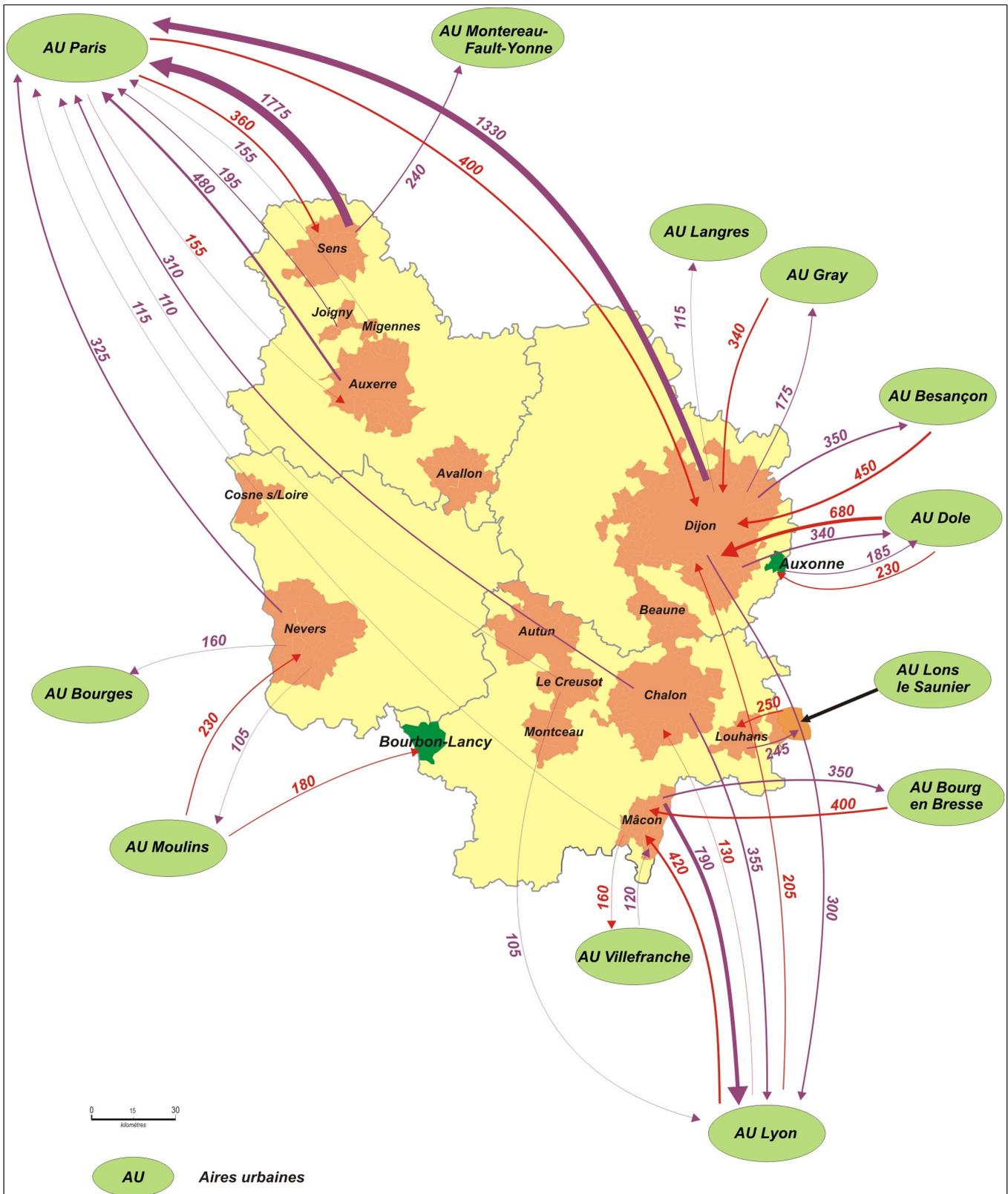
La première carte schématise les migrations alternantes domicile-travail (>100) qui ont pour origine une aire urbaine ou un pôle d'emploi rural de la Bourgogne et pour destination une aire urbaine extérieure à la région.

- 41 950 migrations alternantes vont de la Bourgogne vers l'extérieur soit 5% des migrations totales des actifs Bourguignons. La carte suivante représente 21% de ces migrations. Les aires urbaines les plus attractives sont les aires urbaines de Paris et Lyon.
- 34 300 migrations alternantes vont de l'extérieur vers la Bourgogne. La carte schématise 13% de ces migrations. Les aires urbaines les plus attractives sont les aires urbaines de Dijon et Mâcon.

La deuxième carte schématise les migrations alternantes (>100) qui ont pour origine et destination une aire urbaine ou un pôle d'emploi rural de la région.

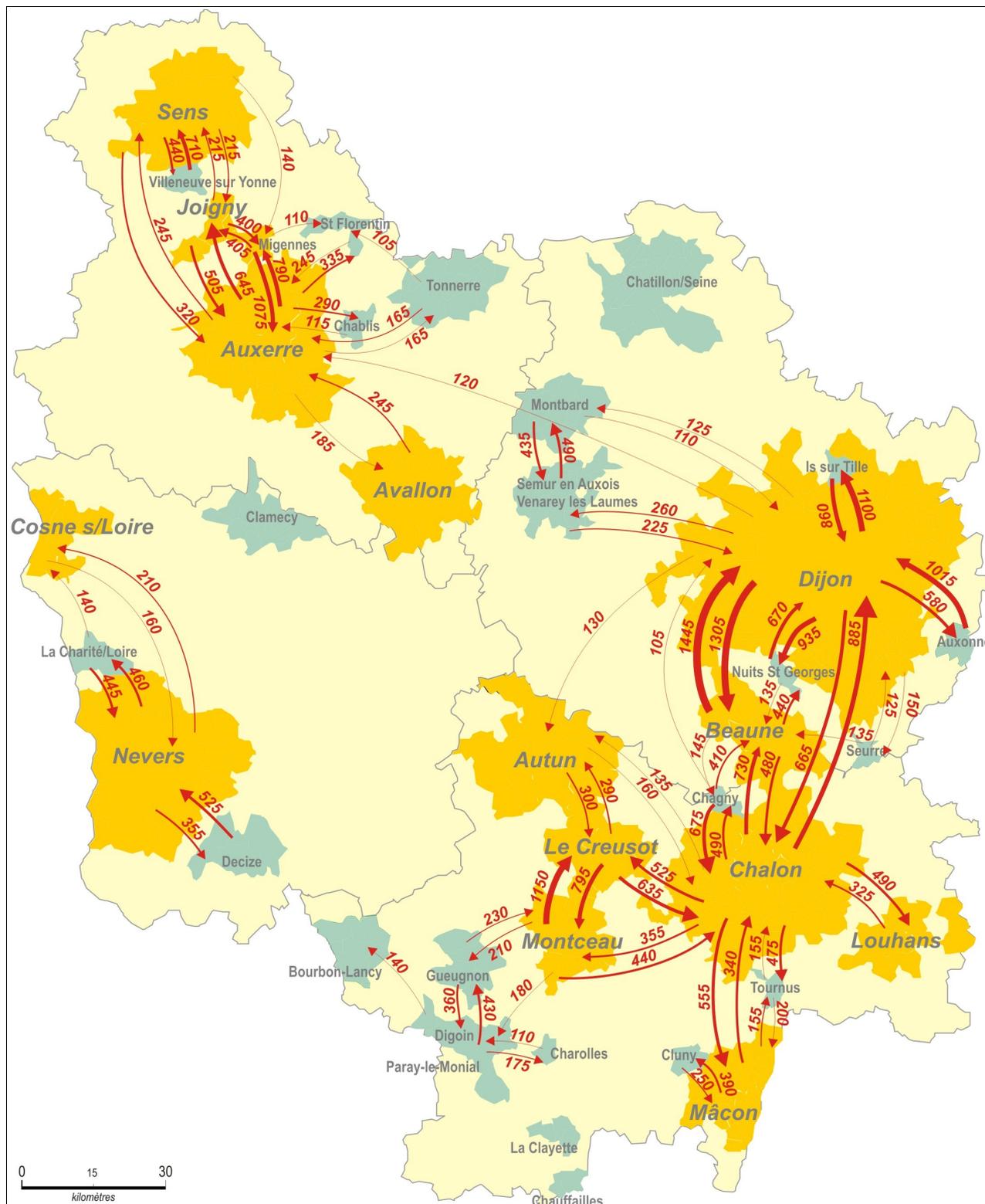
- 626 420 migrations alternantes ont lieu à l'intérieure de la Bourgogne soit 95%.
- Parmi ces migrations, 424 410 ont pour origine une aire urbaine soit 63%,
- et 64 480 ont pour origine un pôle d'emploi rural soit 10%.
- au total 488 890 migrations ont pour origine et destination une aire urbaine ou pôle d'emploi rural de la région.
- 80% des migrations des actifs se font au sein de leur aire urbaine et de leur pôle d'emploi rural avec des disparités entre aire urbaine et pôle d'emploi rural (AU de Migennes: 49% d'actifs travaillent dans leur aire urbaine; AU Dijon: 91%; Pôle d'emploi rural de Chagny: 40%; Pôle d'emploi rural de Châtillon: 80%).
- 93 840 migrations concernent des échanges entre aires urbaines et pôle d'emploi rural de la région. La carte représente 45% de ces migrations et 15% des migrations totales internes à la Bourgogne.

Les principales migrations domicile-travail entre les aires urbaines et les pôles d'emploi rural de la Bourgogne avec les aires urbaines extérieures (migrations >100)



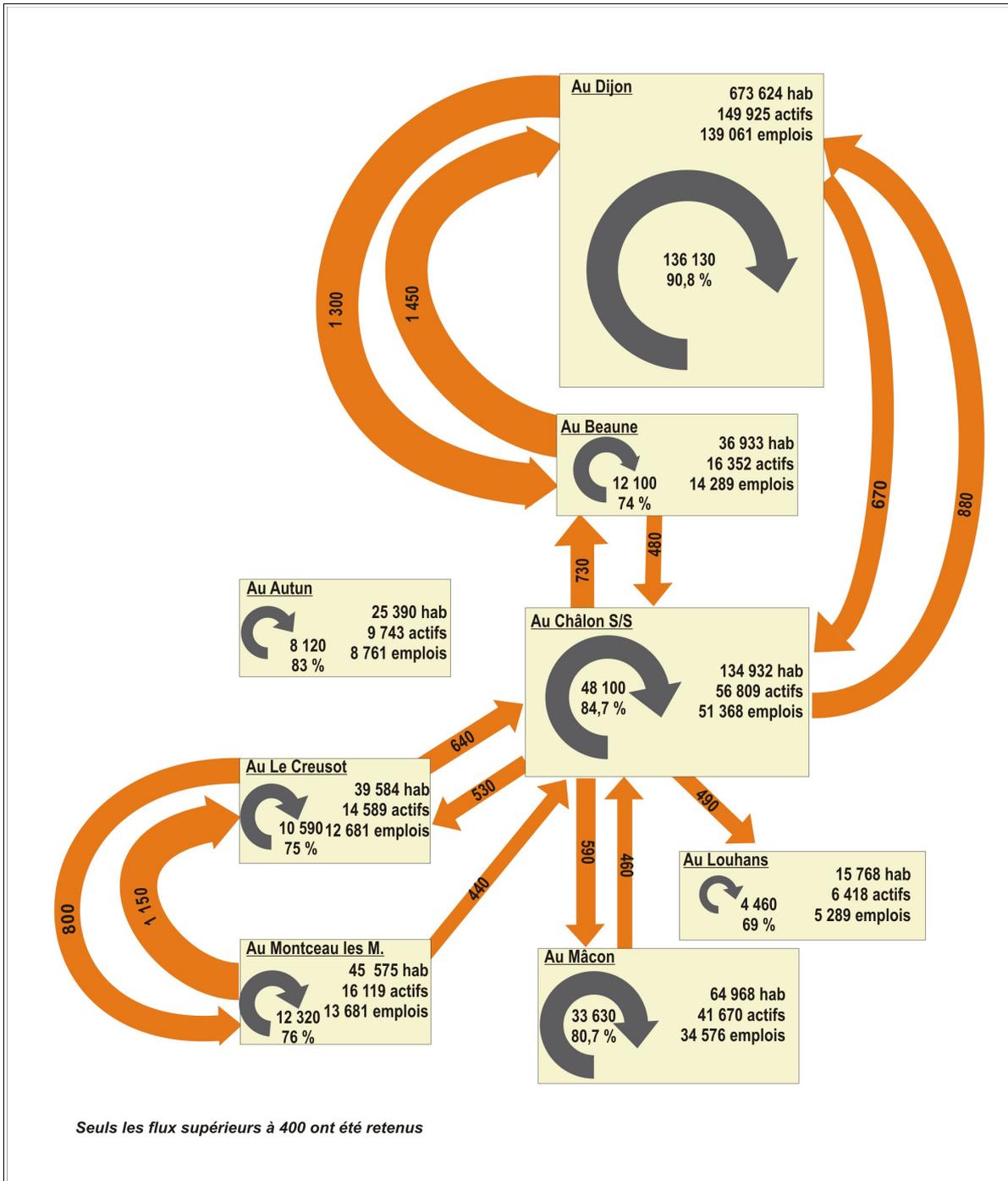
Source: INSEE 2006

Les principales migrations domicile-travail entre les aires urbaines et les pôles d'emploi rural de la Bourgogne (migrations >100)



Source: INSEE 2006

Les principales migrations domicile-travail entre les aires urbaines (Au) de la Côte d'Or et de la Saône et Loire (migrations >400)



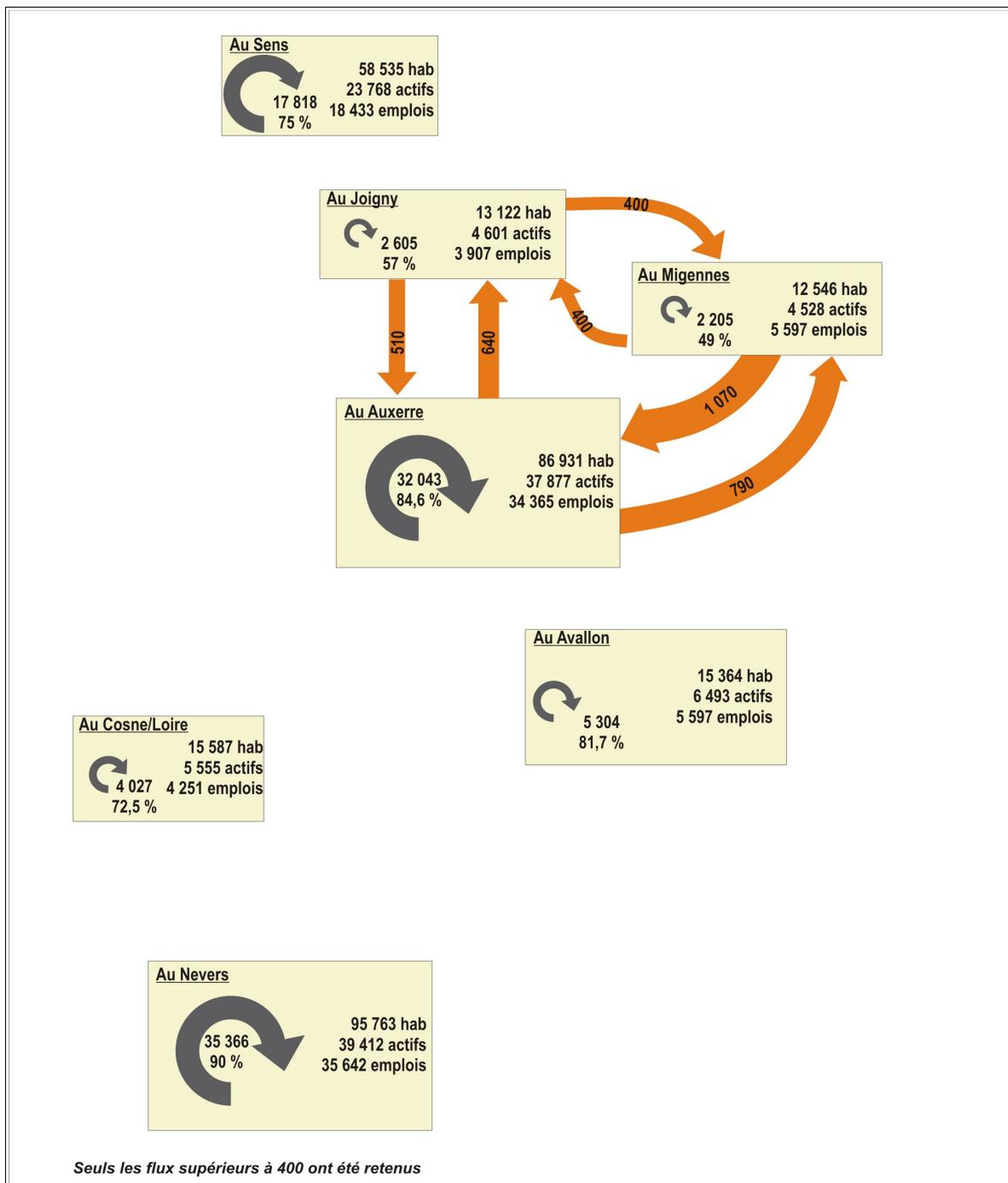
Source: INSEE 2006

Ce schéma montre l'interaction entre les différentes aires urbaines de la Côte d'Or et de la Saône et Loire.

- la majorité des flux, entre 70 et 90%, ont lieu à l'intérieur des aires urbaines.
- l'aire urbaine de Dijon émet des actifs vers les aires urbaines de Chalon sur Saône et de Beaune et réciproquement.

- Les aires urbaines de Saône et Loire ont toutes des échanges d'actifs entre elles sauf l'aire urbaine d'Autun où aucun flux supérieur à 400 n'est identifié.

Les principales migrations entre les aires urbaines (Au) de l'Yonne et de la Nièvre (migrations >400)



Source: INSEE

Ce schéma montre l'interaction entre les différentes aires urbaines de la Nièvre et de l'Yonne.

- Seuls les aires urbaines d'Auxerre, Migennes et Joigny ont des échanges conséquents entre elles.

- Aucun flux supérieur à 400 n'a été identifié entre les aires urbaines de l'Yonne et de la Nièvre avec les aires urbaines de la Côte d'Or et de la Saône et Loire.

63% des actifs résident dans les 15 aires urbaines, et en moyenne 84% des flux domicile-travail générés par ces actifs sont situés à l'intérieur de leur aire urbaine de résidence. Seules les aires urbaines des départements de la Côte d'Or et de la Saône et Loire ont un lien significatif entre elles.

Les aires urbaines de la Nièvre n'ont pas d'échanges conséquents avec les autres aires urbaines de la région.

Les aires urbaines de l'Yonne ont peu d'interaction entre elles sauf Auxerre, Joigny et Migennes.

La population active est en légère augmentation avec un taux de chômage inférieur au taux national.

40% des actifs travaillent dans leur commune (actifs stables).

L'attractivité des pôles urbains se traduit par un taux d'emploi offert largement excédentaire par rapport à la population résidente active. Dans les espaces à dominante rurale, la population active et le taux d'emploi sont plus équilibrés.

Les aires urbaines représentent 1/4 de la surface de la région mais 2/3 de la population et des emplois. La majorité des migrations domicile-travail ont lieu à l'intérieur des aires urbaines.

La Bourgogne est une région plus industrielle et agricole que la moyenne nationale. Elle fonctionne de façon assez autonome (95% des emplois occupés par des Bourguignons).

5 - Les déplacements domicile-travail

Toutes les données sont issues de la base des migrations alternantes INSEE 2006.

Les bases fournissent pour l'ensemble des communes, les effectifs correspondant aux croisements du lieu de résidence avec le lieu de travail.

Ces bases ne permettent pas de connaître le nombre de déplacements réalisés pour le domicile-travail (pas d'indication de la fréquence des déplacements).

La part que représentent ces déplacements domicile-travail dans les déplacements journaliers à l'échelle de la Bourgogne n'est pas connue.

5.1 - Les distances domicile-travail

Les distances moyennes parcourues en Bourgogne pour le travail:

	Actifs stables	Actifs travaillant hors de leur commune de résidence	Distance en km (vol d'oiseau) Domicile-Travail moyenne pour les actifs travaillant hors de leur commune de résidence	Distance en km (vol d'oiseau) Domicile-Travail moyenne pour les actifs Bourguignons
Côte d'Or	94 022	131 842	23	13
Saône et Loire	88 829	132 258	22	13
Yonne	51 027	86 313	25	16
Nièvre	35 901	47 462	24	14
Bourgogne	269 779	397 875	23	14

Source: INSEE 2006

Les distances parcourues dans le cadre des déplacements domicile-travail sont proches d'un département à l'autre.

Les distances parcourues dans le cadre du domicile-travail augmentent. En 1999, la distance moyenne pour se rendre au travail était de 10 km et de de 17 km pour les actifs ayant un emploi hors de leur commune.

Des distances parcourues très liées au lieu de résidence.

Les distances moyennes parcourues pour le travail en Bourgogne selon le classement ZAUER:

	Actifs	Actifs stables	Actifs travaillant hors de leur commune de résidence
Communes appartenant à un pôle urbain (zone 1)	266 386	54%	46% des actifs travaillent hors de leur commune. Parmi ces actifs: - 69% travaillent dans leur aire urbaine. La distance moyenne parcourue est de 9 km. - 17% travaillent dans une autre urbaine. La distance moyenne parcourue est de 86 km.
Communes appartenant à la couronne d'un pôle urbain (zone 2)	153 353	20%	80% des actifs travaillent hors de leur commune. Parmi ces actifs: - 78% travaillent dans leur aire urbaine. La distance moyenne parcourue est de 11 km. - 10% travaillent dans une autre aire urbaine. La distance moyenne est de 79 km.
Communes appartenant à la couronne de plusieurs pôles urbains (zone 3)	42 555	23%	77% des actifs travaillent hors de leur commune. Parmi ces actifs, 72% travaillent dans une aire urbaine. La distance moyenne parcourue est de 30 km.
Communes appartenant à un pôle d'emploi rural (zone 4)	51 926	58%	42% des actifs travaillent hors de leur commune de résidence. Parmi ces actifs, 45% travaillent dans une aire urbaine. La distance moyenne parcourue est de 41 km.
Communes appartenant à la couronne d'un pôle d'emploi de l'espace rural (zone 5)	13 404	21%	79% des actifs travaillent hors de leur commune de résidence. Parmi ces actifs: - 66% travaillent dans un pôle d'emploi rural. La distance moyenne parcourue est de 9 km. - seulement 6% travaillent dans les aires urbaines. La distance moyenne parcourue est de 80 km.
Autres communes de l'espace rural (zone 6)	140 025	37%	63% des actifs travaillent hors de leur commune de résidence. Parmi ces actifs: - 40% travaillent dans une aire urbaine. La distance moyenne parcourue est de 46 km. - 21% travaillent dans un pôle d'emploi rural et la distance moyenne parcourue est de 16km. - 36% travaillent dans une commune de l'espace rural et la distance moyenne parcourue est de 13 km.

Source: INSEE 2006

Quand les actifs habitent un pôle urbain ou pôle d'emploi de l'espace rural, une majorité d'actifs travaillent dans leur commune. Les déplacements dans le cadre du domicile-travail vont donc être de courtes distances.

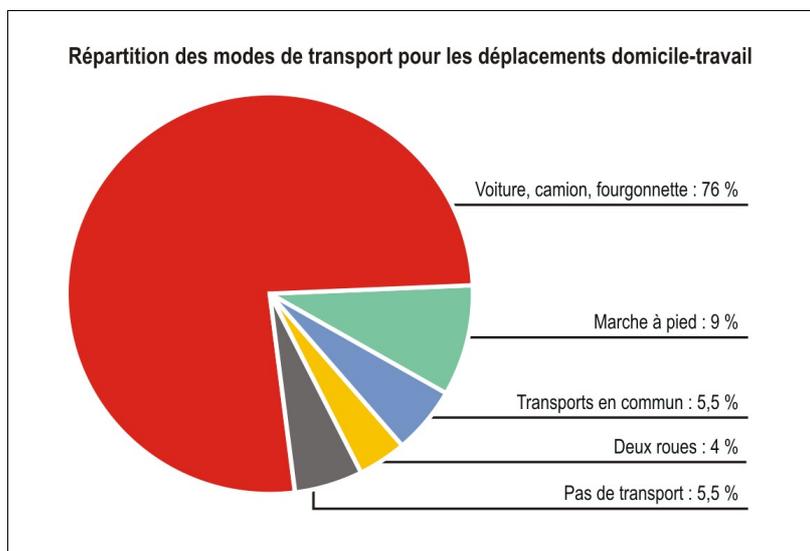
Les actifs résidant en couronne d'un pôle (urbain ou d'emploi rural) vont dans plus de 2/3 des cas travailler au pôle et les distances sont alors de l'ordre de 10 km.

Les actifs résidant dans une commune rurale travaillent aussi bien dans un pôle urbain que dans une commune rurale. Et dans ce cas les distances parcourues sont en moyenne respectivement de 46 et 13 km.

5.2 - Les pratiques modales pour le travail

Un usage de la voiture en progression

A l'échelle de la Bourgogne, 76% des déplacements domicile-travail se font en voiture. D'après les migrations alternantes, on obtient la répartition suivante:



Source: INSEE 2006

En 1999, la part de la voiture était de 70%, celle des transport en commun de 4%. L'usage des modes doux est resté stable.

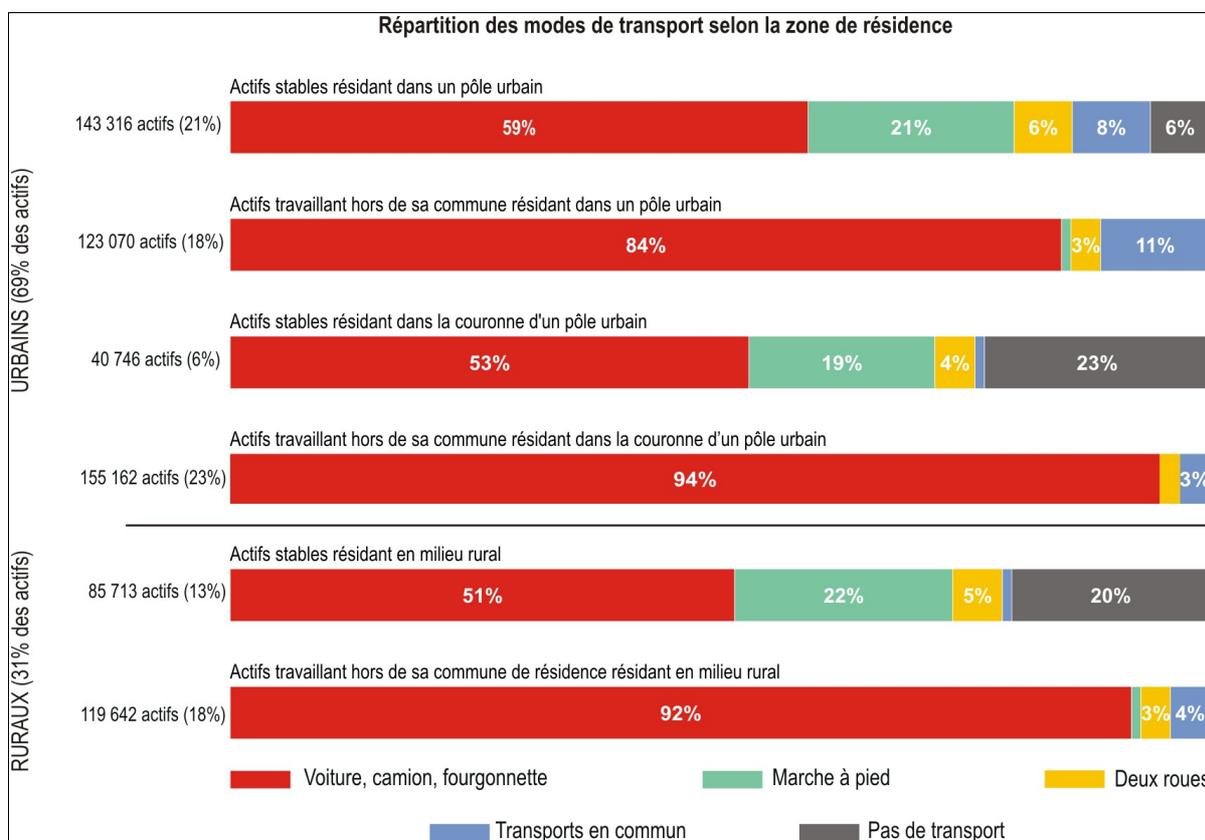
D'après l'analyse des différentes enquêtes ménages déplacements, le Certu a constaté que le motif du déplacement influence le choix du mode. La voiture est ainsi le mode privilégié pour se rendre au travail.

Mode de transport	EMD Grenoble 2001	EMD Lyon 2006	EDVM Chalon sur Saône 2004	EDVM Nevers 2004
Voiture	68%	62%	77%	82%
Transports en commun	12%	17%	1%	2%
Deux roues	5%	4%	5%	5%
Marche	15%	17%	12%	7%

Sources: CERTU; EDVM Chalon sur Saône, EDVM Nevers

Des pratiques modales qui diffèrent suivant les situations résidentielles:

Cette répartition des modes est différente selon la zone où les actifs résident et selon s'ils sont stables dans leur commune ou non. Mais la voiture reste dans tous les cas le mode de déplacement principal, jusqu'à 94% en couronne périurbaine. La part de la marche à pied représente 20% du mode utilisé dans le cadre des déplacements domicile-travail pour les actifs travaillant dans leur commune quelque soit la zone où ils résident.

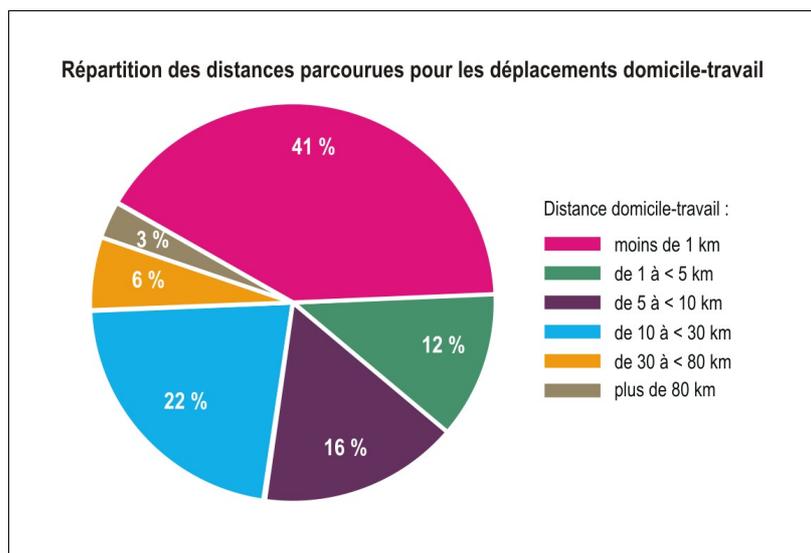


Source: INSEE 2006

Les actifs résidant en couronne périurbaine ou en milieu rural sont captifs de la voiture du fait d'une offre en transport en commun peu importante, voire inexistante.

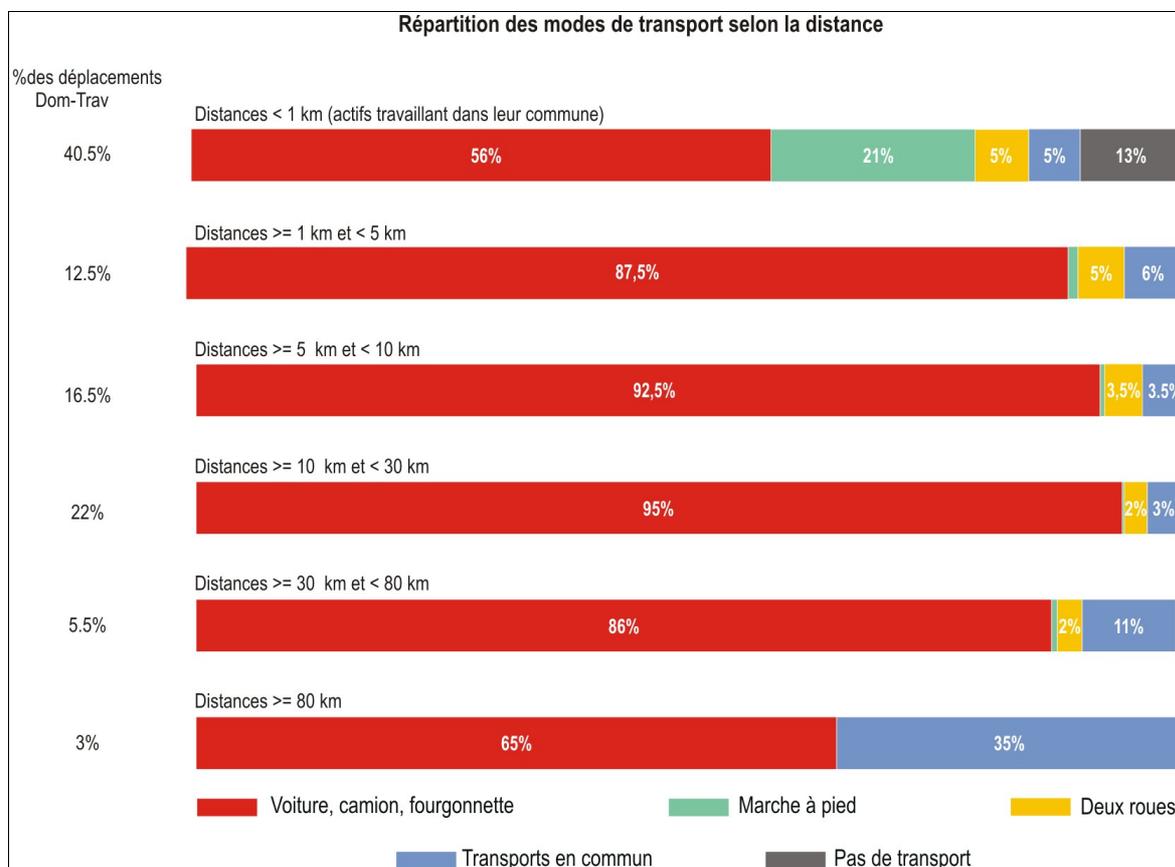
41% des déplacements pour le domicile-travail sont inférieurs à 1 kilomètre (distance à vol d'oiseau), ce qui correspond aux déplacements des actifs stables dans leur commune.

Par convention, n'étant pas en mesure de mesurer la distance entre le domicile et le travail au sein d'une même commune, nous avons fait le choix de prendre une distance inférieure à 1 kilomètre. Ce choix peut biaiser la répartition des distances de moins de 1 km et de moins de 5 km.



Source: INSEE 2006

La voiture majoritaire, même pour des déplacements courts.



Source: INSEE 2006

Pour les déplacements effectués par les actifs travaillant dans leur commune de résidence, la voiture est dans 56% des cas le mode privilégié. La marche à pied est pratiqué que dans 21% des cas.

La part des transports en commun ne devient importante que pour les déplacements les plus longs (>30km). Ce résultat est probablement du à l'utilisation du train pour les déplacements domicile-travail entre l'Yonne et l'Île de France et entre la Saône et Loire et Rhône Alpes où l'offre SNCF est importante.

La répartition modale pour les distances inférieures à 1 km est faussée par le fait du choix de mettre la distance entre le domicile et le travail pour les actifs stables dans leur commune à 0 km.

D'après une étude du CERTU « Déplacements et effet de serre », les déplacements de moins d'un kilomètre sont généralement réalisables à pied en moins d'une demi-heure, voire 20 minutes, ou en vélo, pour peu que les usagers disposent d'une continuité piétonne ou cyclable permettant de circuler en sécurité et d'espaces publics de qualité rendant le déplacement agréable. A partir de 3 périmètres d'études (Strasbourg, Lyon et Lille), la part de marché de la voiture pour les déplacements de moins de 1 km est de 28%, dont la moitié sont des déplacements ne concernant pas un accompagnement et ne faisant pas partie d'une chaîne de dépla-

cements. La part de marché « marche + vélo » pour ces déplacements est proche de 70%. La part des TC y est toujours négligeables. Trop peu performants en terme de vitesse notamment, ils ne semblent pas pouvoir être attractifs sur ce type de déplacements.

En périphérie, le recours à la voiture est plus fréquent.

Ces données ne concernent pas uniquement les déplacements domicile-travail mais peuvent nous permettre de redresser ces données.

La base domicile-travail fournie par l'INSEE ne permet pas de quantifier la part des déplacements domicile-travail dans l'ensemble des déplacements. Mais on peut supposer, en s'appuyant sur des enquêtes EMD réalisées dans d'autres territoires, que le travail a un rôle important dans les déplacements. En effet, le travail concerne 40% de la population et représente environ $\frac{1}{4}$ des déplacements.

Concernant les distances parcourues pour aller au travail, elles sont quasiment identiques selon qu'on habite en territoires urbains ou ruraux (23 km en moyenne en pôle urbain et 27 km en espace rural).

Cette moyenne agrège des situations disparates.

- un actif résidant dans une aire urbaine parcourt en moyenne 5 km quand il travaille dans son aire urbaine, mais un certain nombre de résidents travaille dans une autre aire urbaine.

- un actif résidant dans l'espace rural parcourt en moyenne 13 km quand il travaille dans une commune de l'espace rural mais un certain nombre travaille dans une aire urbaine située en moyenne à 46 km.

En Bourgogne, 3/4 des déplacements domicile-travail sont réalisés en voiture. Même pour les déplacements très courts (40% des déplacements domicile-travail font moins de 1 km), la voiture est fortement utilisée (59%). Ces déplacements courts constituent un véritable enjeu pour la réduction de l'usage de la voiture.

6 - Les autres déplacements

6.1 - Les déplacements domicile – lieu d'études

Le recensement INSEE permet de mesurer le nombre d'élèves et d'étudiants qui changent de commune lorsqu'elles se déplacent de leur lieu de résidence à leur lieu d'études. Il ne mesure donc pas à proprement parler un nombre de déplacements. La fréquence (quotidienne, hebdomadaire,...) des déplacements n'est pas indiquée, de même que le mode de transport utilisé n'est pas renseigné.

En France, au recensement 2006, 15,3 millions d'élèves ou étudiants sont inscrits dans un établissement scolaire. Parmi eux, 62% sont inscrits dans un établissement localisé dans leur commune de résidence et 7% seulement le sont dans un établissement localisé hors de leur département de résidence. Il est à noter que les élèves ou étudiants majeurs qui n'habitent pas chez leur parents sont recensés là où ils résident pour leurs études et non dans la commune de leur résidence familiale.

20% des Bourguignons sont des scolaires ou des étudiants.

En Bourgogne, d'après la base domicile-études, 352 740 élèves sont inscrits dans un établissement scolaire (maternelle, primaire, collège, lycée ou enseignement supérieur). Parmi eux, 56% sont inscrits dans un établissement localisé dans leur commune de résidence et 6% seulement le sont dans un établissement localisé hors de leur département de résidence.

	Maternelle		Primaire	
	Nombre	% d'élèves scolarisés dans leur commune	Nombre	% d'élèves scolarisés dans leur commune
Côte d'Or	17 601	74%	29 987	72%
Nièvre	6 776	73%	11 142	69%
Saône et Loire	18 304	78%	30 837	76%
Yonne	11 713	71%	20 304	70%
Total	53 395	75%	92 271	73%

Source: INSEE 2006

L'école maternelle et l'école primaire sont des scolarités de proximité. Environ 75% des élèves sont scolarisés dans leur commune de résidence. On peut supposer que les 25% restants sont scolarisés dans les communes voisines (regroupements pédagogiques intercommunaux notamment en milieu rural).

	Collège		Lycée	
	Nombre	% d'élèves scolarisés dans leur commune	Nombre	% d'élèves scolarisés dans leur commune
Côte d'Or	23 791	48%	18 244	33%
Nièvre	9 184	48%	7 007	30%
Saône et Loire	24 857	45%	19 630	27%
Yonne	16 180	40%	12 311	26%
Total	74 012	45%	57 192	29%

Source: INSEE 2006

Plus le niveau de scolarité augmente, plus l'aire de recrutement des établissements scolaires s'élargit. et moins les élèves ont la possibilité d'étudier dans leur commune de résidence. La clientèle des transports scolaires se trouvent parmi les collégiens et les lycéens étudiant en dehors de leur commune de résidence.

	Enseignement supérieur		
	Nombre	% d'élèves scolarisés dans leur commune	% hors département de résidence
Côte d'Or	39 132	64%	7%
Nièvre	7 031	40%	21%
Saône et Loire	18 160	38%	25%
Yonne	10549	31%	26%
Total	74 871	51%	15%

Source: INSEE 2006

65% des étudiants de Côte d'Or étudient dans leur commune de résidence. Cette part importante est due au fait que l'université de Bourgogne est basée à Dijon.

En 2006, d'après les données CERTU, 93 711 scolaires (primaires et secondaires) disposent d'un abonnement pour prendre les transports scolaires quotidiennement ainsi que 9 424 élèves internes. 30% des élèves ou étudiants recensés en Bourgogne utilisent les transports en commun pour se rendre sur leur lieu de scolarité.

6.2 - Les données issues de la base des équipements permanents

A partir de cette base, l'INSEE identifie les bassins de vie. Ce paragraphe reprendra principalement les études réalisées par l'INSEE.

(Extrait de Bourgogne Dimensions – 74 bassins de vie en Bourgogne: une vision organisée du rural – N°139 de mars 2007)

La vie des Bourguignons s'organise au sein de 74 bassins, qui fournissent à des degrés divers les emplois et les services nécessaires à la vie courante.



Par convention les services sont regroupés en quatre catégories :

- les services concurrentiels comprennent les activités comme la banque, le vétérinaire, la droguerie, l'hyper ou le supermarché, la librairie-papeterie, les magasins de vêtements et de chaussures, les grandes surfaces spécialisées (dont d'électroménager et de meubles) ;

- les services non concurrentiels correspondent aux équipements qui participent à des "missions de services publics" et qui relèvent de l'autorité de l'État ou des collectivités territoriales : gendarmerie, perception, ANPE, bureau de poste, crèche, halte-garderie, piscine couverte, école de musique, maison de retraite. Par extension, ils incluent quelques services du secteur "privé" comme les offices notariaux ou les cinémas ;

- les services de santé rassemblent les médecins généralistes, les infirmiers, les pharmacies, les masseurs-kinésithérapeutes, les dentistes, les services d'ambulance, les services hospitaliers de court, moyen et long séjour, les maternités et les services d'urgence ;

- les services d'éducation incluent les collèges, les lycées d'enseignement général ou technologique, les lycées d'enseignement professionnel.

L'autonomie des bassins de vie est différente selon le pôle qui les animent.

Les bassins de vie autonomes sont souvent animés par un pôle emploi du rural.
 Les bassins de vie faiblement autonomes sont au cœur de l'espace rural.
 Les bassins de vie dépendants sont souvent dans le périurbain.

Les distances parcourues pour les déplacements autre que le travail seront donc moins élevées pour les habitants des communes appartenant à un bassin de vie animé par un pôle d'emploi rural contrairement aux habitants des communes périurbaines qui devront se rendre dans les grandes agglomérations pour trouver les services.

L'accessibilité aux services par bassin de vie dépend de la zone où l'on habite. Les temps d'accès sont plus faibles dans les bassins de vie des grandes agglomérations.

L'INSEE, à partir de la base des équipements permanents, a calculé l'accessibilité aux services. L'indicateur est le temps moyen nécessaire pour accéder à un panier de 28 commerces et services de la gamme intermédiaire, c'est à dire d'usage courant, sans être de proximité. Le temps est calculé pour chaque individu et pour chaque service comme le temps nécessaire en automobile pour se rendre de sa commune de résidence à la commune disposant de ce service, la plus proche de son lieu de domicile ou de son trajet domicile-travail pour ceux qui ont un emploi.

En France métropolitaine, les habitants des bassins de vie se situent en moyenne à 20 minutes en voiture d'un ensemble de 28 commerces et services d'usage courants, dits de la gamme intermédiaire, qui comprennent le supermarché, la librairie papeterie, le magasin de vêtements, le collège, l'opticien, le contrôle technique automobile,

En Bourgogne, ce temps moyen est de 15 minutes, mais il est contrasté selon la zone où l'on habite.

Répartition en catégorie ZAUER	Temps moyen d'accès aux équipements de la gamme intermédiaire au plus proche du lieu de domicile en heures creuses
Communes appartenant à un pôle urbain	10
Communes monopolarisées	12
Communes multipolarisées	12
Communes appartenant à un pôle d'emploi de l'espace rural	14
Communes appartenant à la couronne d'un pôle d'emploi de l'espace rural	18
Autre communes de l'espace à dominante rural	17

Source: INSEE

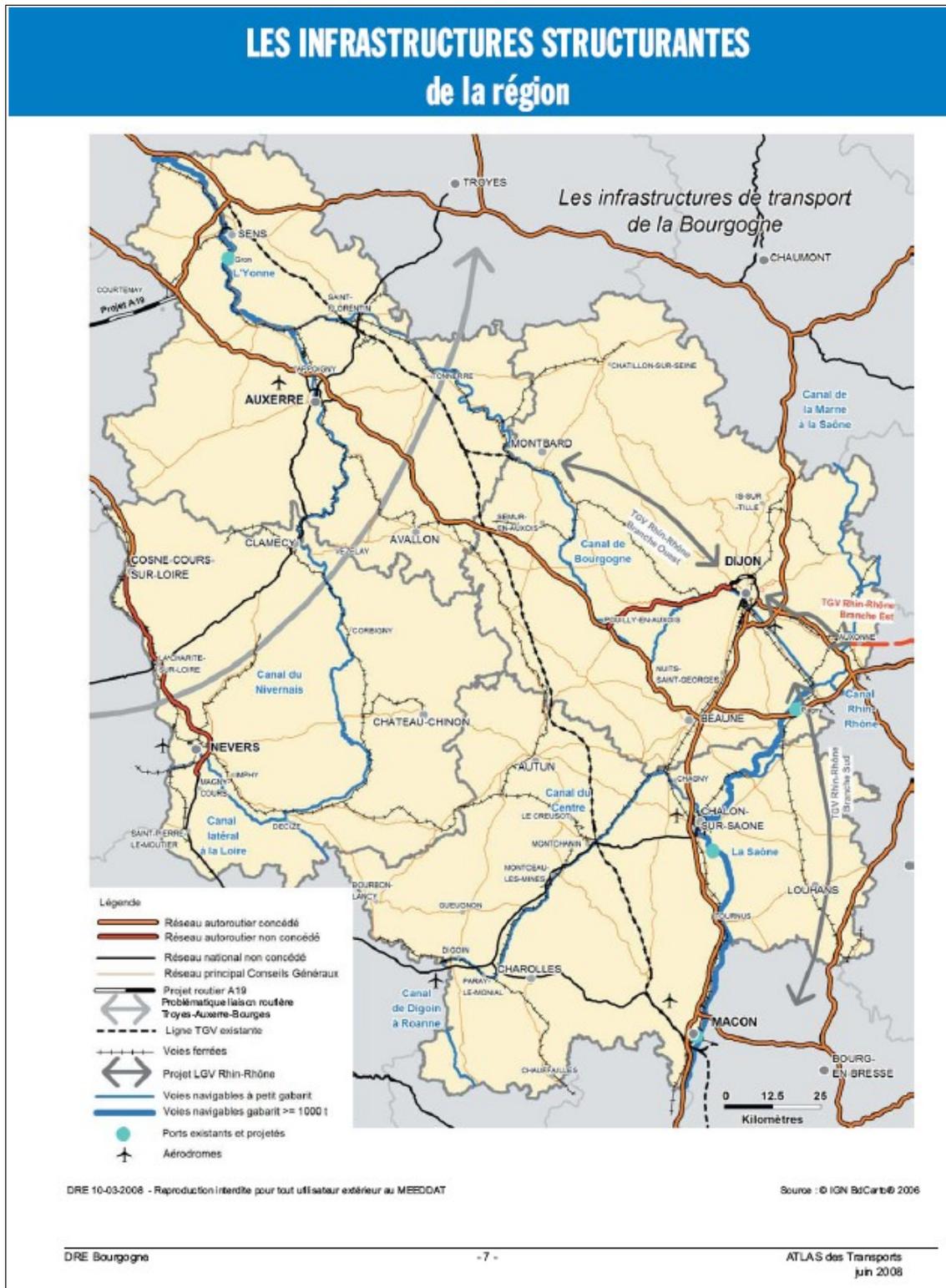
Il est difficile d'analyser ces déplacements sans avoir plus de données.

A titre d'exemple, le Pays Bourgogne Nivernaise s'est lancé dans l'élaboration d'un schéma de mobilité. Afin d'établir un diagnostic de l'existant et des besoins, le Pays a lancé une enquête auprès des communes afin de connaître les déplacements des habitants pour différents motifs. Cette enquête a permis entre autre d'identifier les pôles locaux de déplacements.

- Les communes appartenant à un bassin de vie animé par un pôle urbain ou pôle d'emploi de l'espace rural disposent d'une grande offre d'équipements. Les habitants de ces communes parcourent généralement des distances plus faibles pour les déplacements de la vie courante que pour les déplacements domicile-travail.
- Les communes appartenant à un bassin de vie périurbain sont moins autonomes et leurs habitants sont amenés à se déplacer dans l'agglomération pour des motifs non professionnels, avec des distances quasi équivalentes aux distances parcourues dans le cadre du domicile-travail.

7 - Les offres de transports

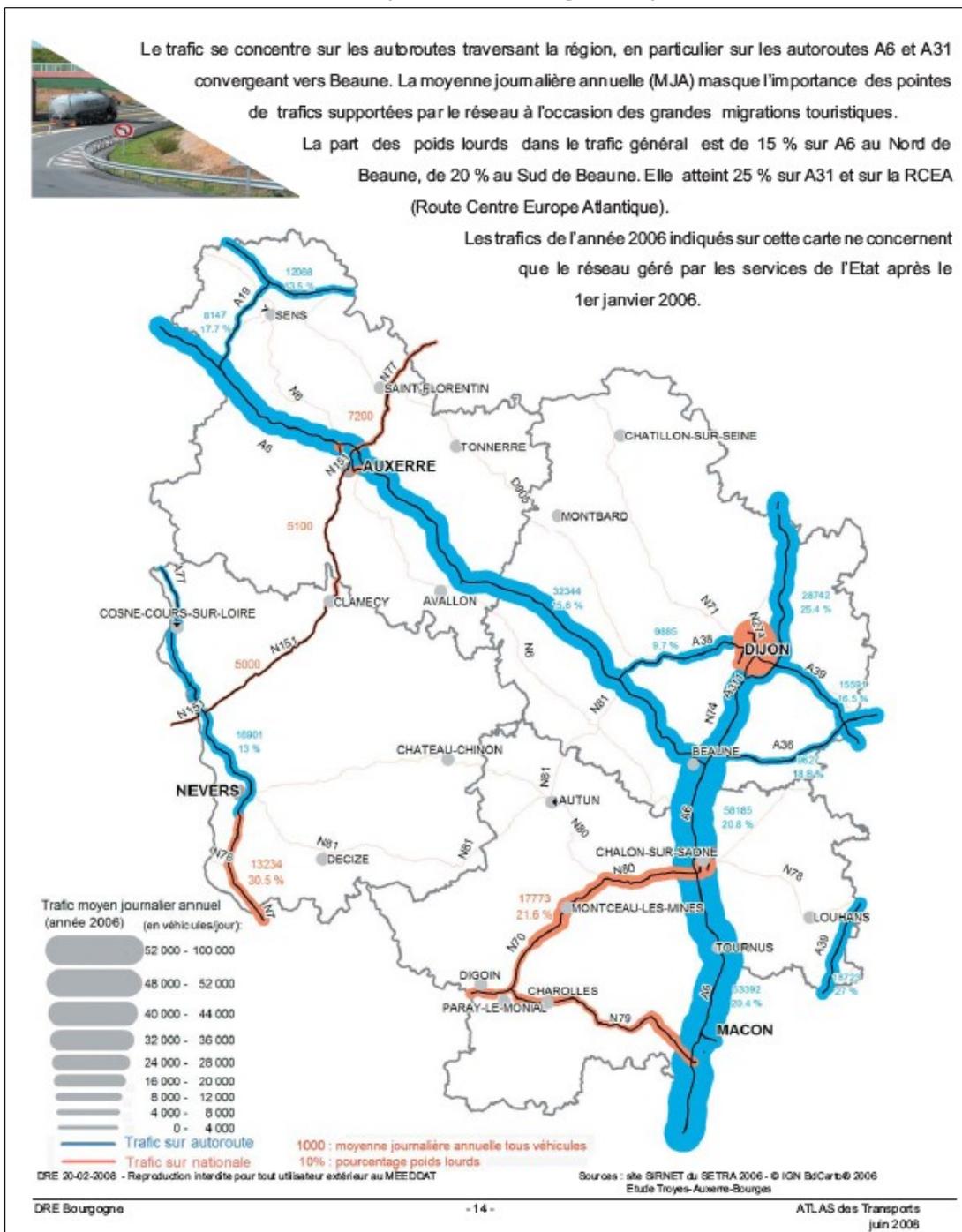
INGEROP a réalisé une étude d'analyse de l'offre en transport en Bourgogne. Nous énumérerons les offres disponibles sans rentrer dans les détails car l'étude réalisée par INGEROP est assez complète et il ne nous semble pas utile de refaire cette étude à l'échelle de la Bourgogne.



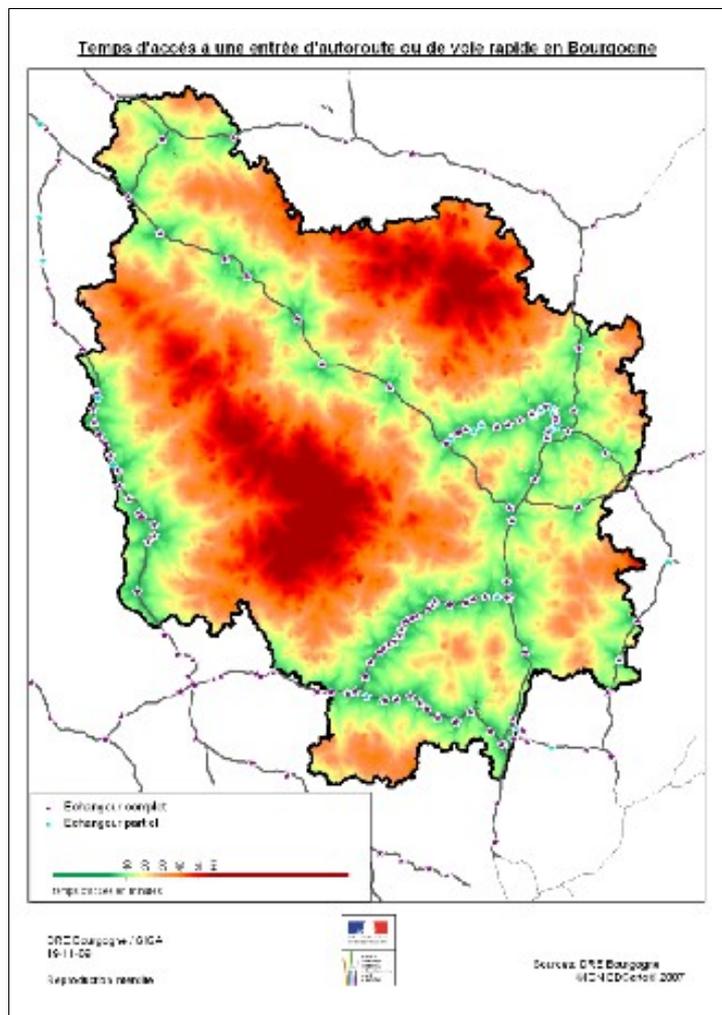
7.1 - Le transport individuel routier de personnes

La Bourgogne est traversée et desservie par un réseau dense constitué de :

- 584 km d'autoroutes concédées (7% des autoroutes nationales concédées) (source: Setra 2008),
- 447 km d'autoroutes et routes nationales structurantes gérées par les services de l'Etat (4% du réseau national non concédé), (source: Setra 2008).
- Ces voies écoulent principalement des trafics nationaux et européens ainsi que des trafics locaux, notamment au droit des agglomérations.
- 20 397 km de voies départementales gérées par les Conseils Généraux.

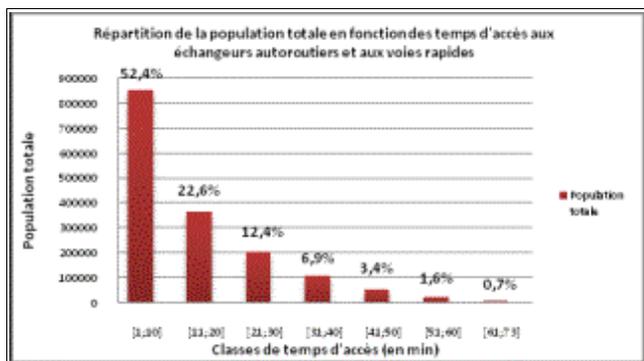


La DREAL a produit une étude pour calculer les temps d'accès à un échangeur ou à une voie rapide.

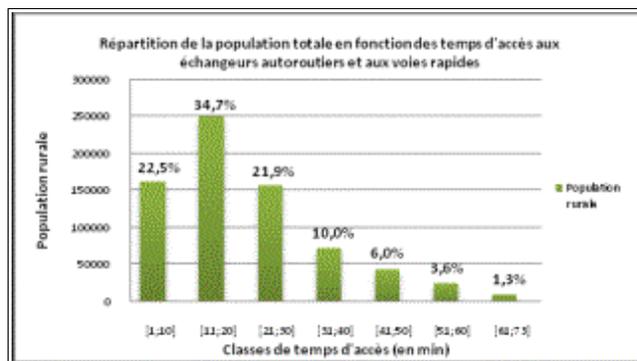


La carte, ci-contre, représente le temps d'accès à un échangeur autoroutier ou à une voie rapide. L'accessibilité est globalement bonne, même si les territoires ruraux du Morvan et le pays châillonnais restent encore assez enclavés. Les travaux sur la RCEA concourent à une meilleure desserte du charollais et du sud-est nivernais.

79,1% de la population rurale (contre 87,4% pour la population totale) peut accéder à une infrastructure routière rapide en moins de 30 minutes. Cependant seulement 22,5% de la population rurale (contre 52,4% pour la population totale), y accède en moins de 10 minutes et 57,2% (contre 75%) en moins de 20 minutes.



Source: DREAL Bourgogne



Source: DREAL Bourgogne

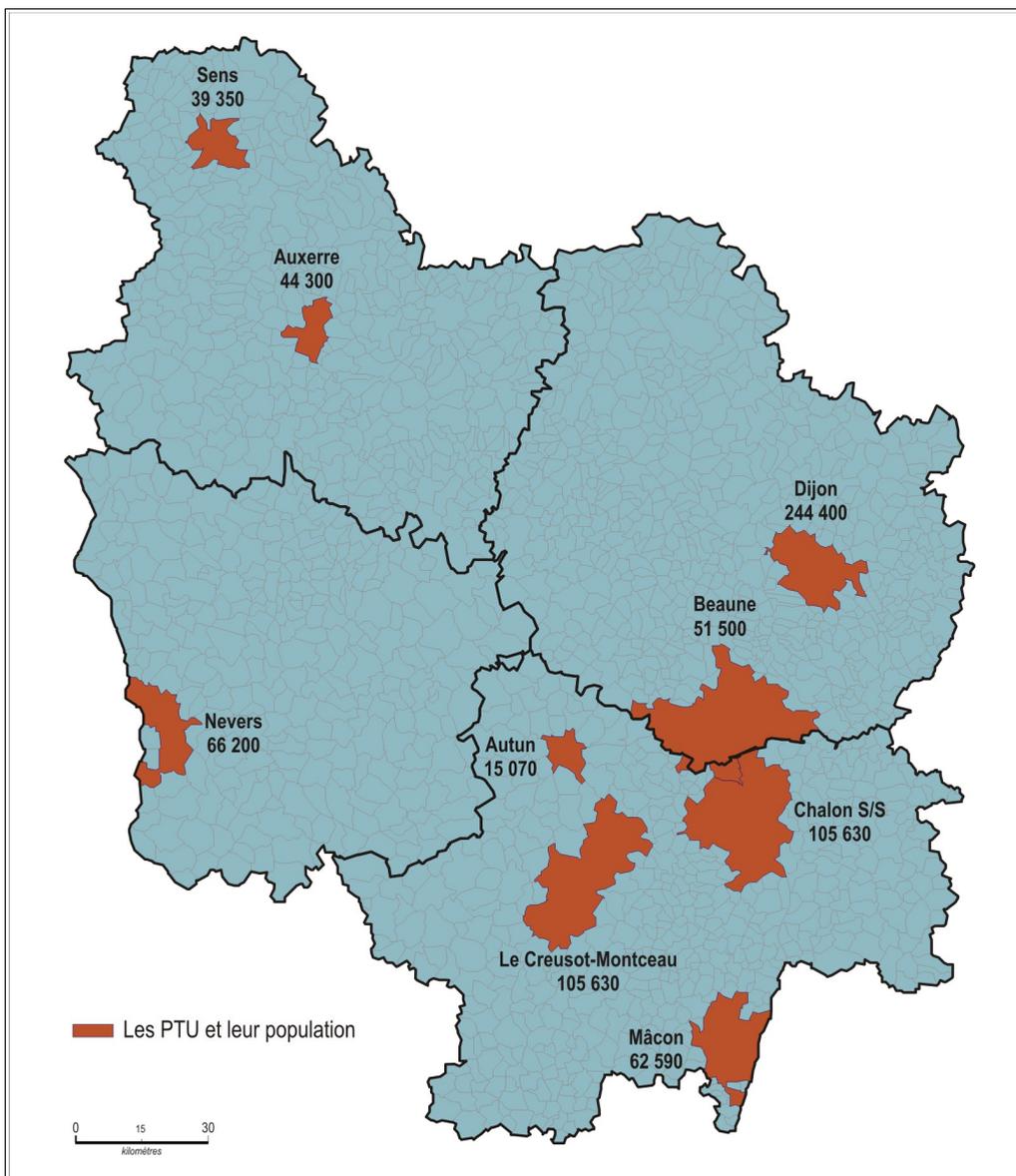
Des enquêtes origines-destinations sont régulièrement organisées sur l'ensemble du territoire français. Ces enquêtes ont pour but d'améliorer la connaissance des flux de trafic, notamment en ce qui concerne l'origine et la destination des déplacements, la structure du trafic, les motifs de déplacement, en un point donné sur une infrastructure. En Bourgogne, on recense des postes d'enquête uniquement sur la RCEA et sur l'A6. Ces données sont donc insuffisantes pour étudier les flux à l'échelle de la Bourgogne.

La Bourgogne bénéficie d'une infrastructure de transport inégalement répartie sur le territoire: les zones très accessibles du Val de Saône à l'est, de la vallée de l'Yonne au nord et du bord de Loire à l'Ouest contrastent avec la zone centrale, plus enclavée du Morvan.

7.2 - Le transport collectif urbain et non urbain

Des transports collectifs urbains pour 40% des Bourguignons.

Des transports urbains desservent les 9 principales agglomérations de Bourgogne.
Au total, les PTU couvrent 8% du territoire et plus de 40% de la population Bourguignonne.



On en connaît les principales caractéristiques à partir de la base annuelle établie par le CERTU sur 177 réseaux français.

AOTU	Communes du PTU (2008)	Communes desservies (2008)	Population desservie (2008)	Longueur des lignes par habitant (km/hab)	Nombre de voyages par habitant du PTU
Grand Dijon	22	22	250 535	43,2	148
Beaune	54	1	22 491	3,1	5
Nevers	10	10	69 509	24,6	34
Chalon Val de Bourgogne	39	39	109 395	21,0	43
Mâcon Val de Saône	28	28	66 749	13,4	64
Le Creusot Montceau les Mines	18	18	92 935	11,1	24
Auxerre	4	4	48 633	18,0	31
Sens	9	9	42 330	14,5	18

Source: CERTU

Le CERTU a calculé des moyennes et des ratios par classe à partir de cette base.

Voyages par habitant du PTU	Réseaux de 100000 à moins de 300000 habitants	Réseaux de 50000 à moins de 100000 habitants	Réseaux de moins de 50000 habitants	Ensemble des réseaux
Nombre de réseaux concernés	49	60	52	177
PTU de la région Bourgogne	Grand Dijon: 148 Chalon: 43	Beaune: 5 Nevers: 34 Mâcon: 64 Le Creusot: 24	Auxerre: 31 Sens: 18	
Moyenne sur 177 réseaux	77,1	34,8	21,1	98

Source: CERTU

En terme de voyages par habitant, les transports urbains du Grand Dijon, Mâcon et Auxerre sont plus performants que la moyenne nationale.

Les transports urbains de Nevers sont dans la moyenne nationale.

Les transports urbains de Beaune sont bien en dessous de la moyenne nationale.

Kilomètres par habitant du PTU	Réseaux de 100000 à moins de 300000 habitants	Réseaux de 50000 à moins de 100000 habitants	Réseaux de moins de 50000 habitants	Ensemble des réseaux
Nombre de réseaux concernés	49	60	52	177
PTU de la région Bourgogne	Grand Dijon: 43,2 Chalon: 21	Beaune: 3,1 Nevers: 24,6 Mâcon: 13,4 Le Creusot: 11,1	Auxerre: 18 Sens: 14,5	
Moyenne sur 177 réseaux	30,2	16,9	13,6	27,9

Source: CERTU

En terme de kilomètres par habitant, les transports urbains du Grand Dijon, Nevers, Auxerre et Sens sont plus performants que la moyenne nationale.

Les transports urbains de Beaune sont bien en dessous de la moyenne nationale.

Les transports collectifs non urbains

Le CERTU tient à jour également une base annuelle sur les transports départementaux.

Le département est l'autorité organisatrice des transports collectifs routiers non urbains à l'exception des services TER opérés sur route par la Région. Ces TCNU sont des services réguliers ordinaires (SRO), des services organisés à titre principal pour les scolaires (SATPS) ou encore des services à la demande (SALD).

2006	Côte d'Or	Nièvre	Saône et Loire	Yonne
Km SRO	3 006	1 094	2 655	nr
Km SATPS	3 691	3 716	3 200	nr
Nombre de communes desservies par les SALD	15	125	26	nr
Elèves quotidiens	32 595	11 759	24 635	24 722
Dont sur SRO	6 381	1 411	5 120	3 054
Dont sur SATPS	17 643	9 820	18 951	21 534
Dont sur SNCF	1 155	491	886	93

Source: CERTU

Les analyse nationales montrent que les transports collectifs non urbains sont utilisés essentiellement par les scolaires.

On notera que, plus que les autres départements, la Nièvre fait appel à du transport à la demande, solution particulièrement adapté en zone rurale.

Le développement des plates formes de mobilités (Mobigo, Mobilité du Pays Nivernais Morvan,...) conjugué à l'homogénéisation de la billettique amènent une meilleure lisibilité des réseaux de transport pour l'usager ainsi qu'une plus grande facilité d'utilisation.

Une analyse plus approfondie serait nécessaire afin de connaître les impacts de ces développements.

7.3 - Le transport ferroviaire de voyageurs





Le trafic ferroviaire apprécié ici (données 2007) par le nombre quotidien de circulations se concentre, comme pour la route, sur les grands axes Nord-Sud. Mise à part la LGV dédiée aux voyageurs, la répartition des circulations entre les trains de voyageurs et les trains de fret traduit la vocation et la spécificité des lignes : présence significative des services voyageurs sur les axes principaux ; importance du transit fret sur les relations interrégionales vers Paris, Lyon, Nancy et l'Italie via la Bresse.

La mise en place du cadencement engagé en 2008, permet d'améliorer grandement le service.

Certains trafics sous-traités n'apparaissent pas sur cette carte.



DRE 10-03-2008 - Reproduction interdite pour tout utilisateur extérieur au MEEDDAT

Sources : RFF trafic 2007 - © IGN BuiCarto® 2006

DRE Bourgogne

- 15 -

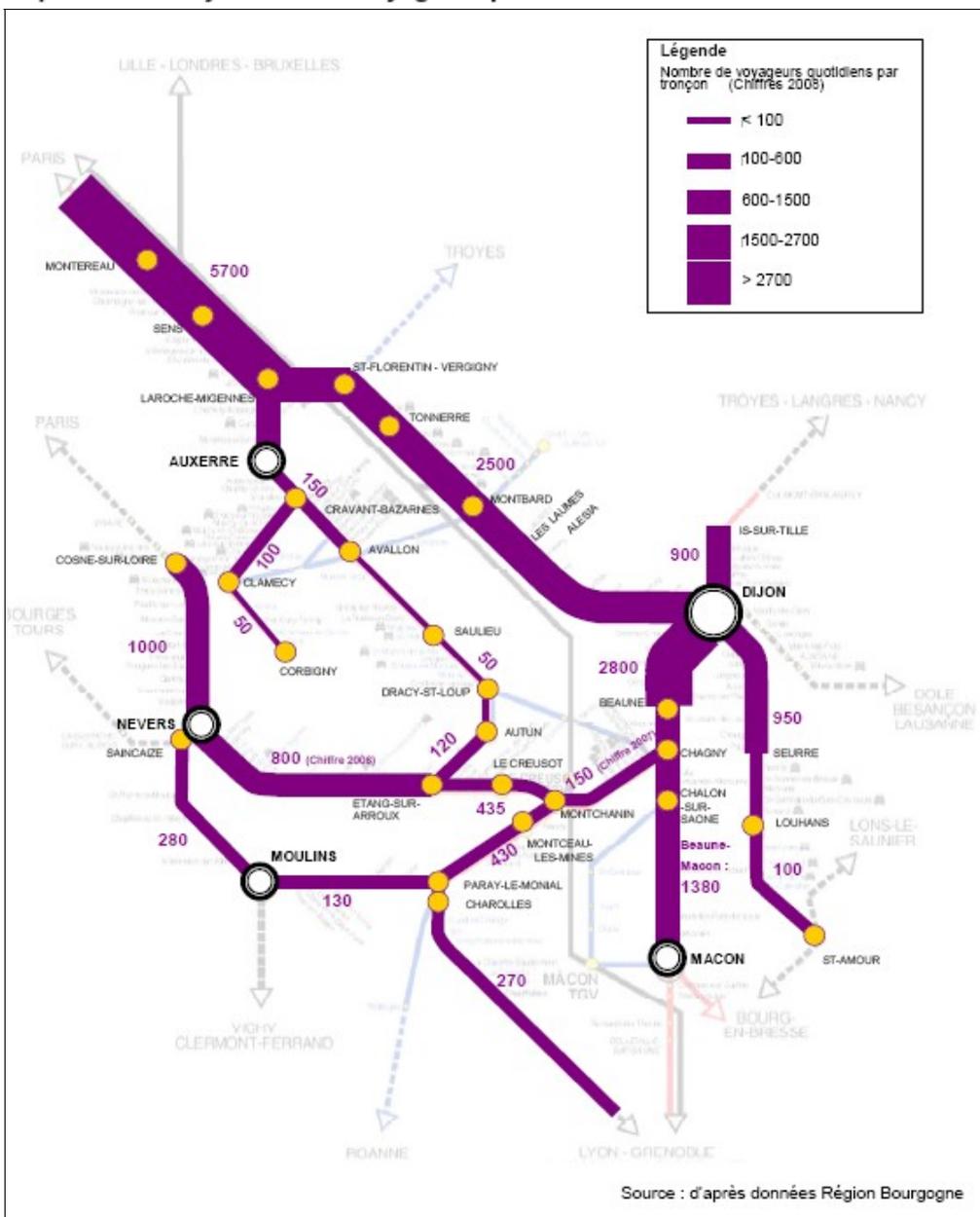
ATLAS des Transports
juin 2008

L'étude INGEROP décrit précisément l'offre correspondant à toutes les lignes.

Le réseau ferroviaire est présent sur tout le territoire. Toutefois la présence d'une infrastructure n'implique pas forcément une bonne qualité de service. En effet, dans le Morvan, l'offre est très réduite.

Données issues de l'étude INGEROP (*offre Nevers-Dijon incomplète sur la carte*)

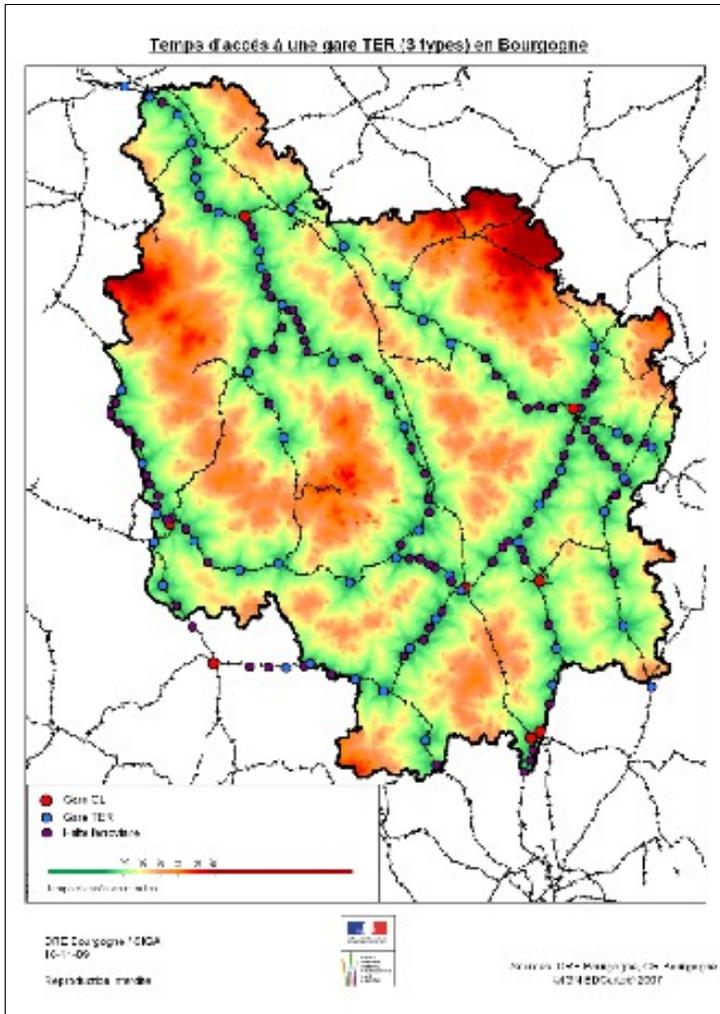
Le réseau TER bourguignon a transporté **655 millions de voyageurs.km** en 2008 (pour 10,1 millions de trains.km réalisés), soit un trafic de l'ordre de **42 500 voyageurs par jour** et une **fréquentation moyenne de 65 voyageurs par train**.



Le schéma présente le nombre de voyageurs quotidiens par section sur le réseau TER bourguignon, deux sens confondus, en 2008. La fréquentation du réseau TER est fortement inégale selon les sections:

- la **section la plus fréquentée Montereau – Laroques-Migennes**, avec 5 700 voyageurs/jour. Cet axe est desservi par 58 trains par jour, et connaît une fréquentation moyenne de près de **100 personnes par train** (98),
- la **section la moins fréquentée** est la **section Clamecy-Corbigny** avec 50 voyageurs par jour, pour 15 dessertes par jour (10 trains + 5 autocars), soit une fréquentation moyenne d'environ **3 voyageurs par service**,
- la **section Dijon- Beaune** est fréquentée par 2 800 voyageurs par jour. 83 trains par jour circulent sur cet axe. La fréquentation moyenne par train est d'environ **34 voyageurs**,
- la **section Etang-Autun** est concernée par 13 dessertes en train et 7 par autocar et accueille 120 voyageurs par jour, soit en moyenne **6 personnes par service TER**,
- la **section La Roche-Migennes-Montbard** est fréquentée par 2 500 voyageurs par jour et desservie par 24 trains par jour. Le nombre de voyageurs moyen par train est de près de **105 voyageurs par train**.

La DREAL a produit une étude pour calculer les temps d'accès à une gare grande ligne, TER ou une halte ferroviaires.

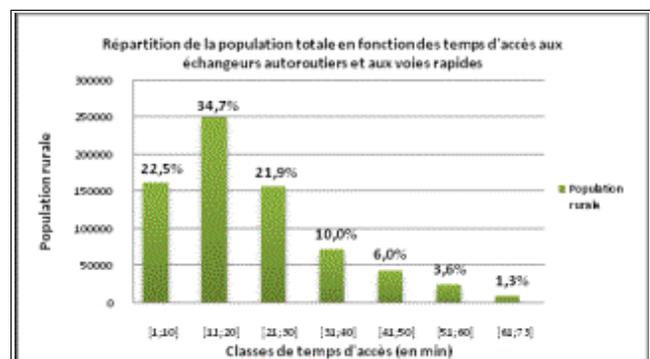
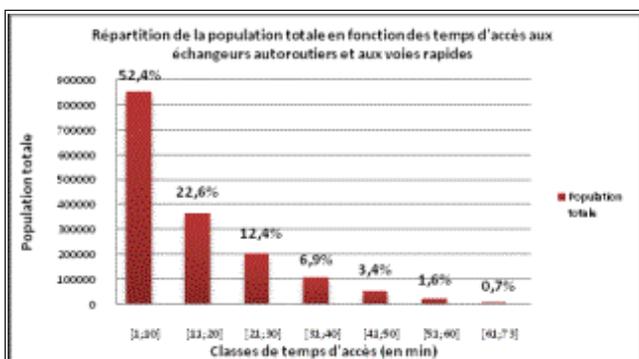


Source: DREAL Bourgogne

La carte, ci-contre, représente le temps d'accès à une gare grande ligne, une gare TER ou une halte ferroviaire bourguignonnes.

Toutefois la présence d'une infrastructure, si elle est une condition nécessaire à la desserte, ne préjuge en rien de la qualité de service offerte (par exemple, l'offre est très réduite sur les territoires du Morvan).

Les deux histogrammes ci-dessous présentent la répartition de la population en fonction du temps d'accès à une gare. 91,2% de la population rurale (contre 95,6% pour la population totale) peut accéder à une infrastructure ferroviaire en moins de 30 minutes. Cependant seulement 38% de la population rurale (contre 68,5% pour la population totale) y accède en moins de 10 minutes et 72,5% (contre 86,9%) en moins de 20 minutes. Cette répartition ne prend pas en compte le niveau de service (fréquence des trains, vitesse commerciale,...).



8 - Conclusion

L'essentiel de l'étude a été traité à partir des données INSEE notamment la base des migrations domicile-travail. Les déplacements liés au travail, s'ils ne représentent qu'une partie modeste de l'ensemble des déplacements, sont par contre très présents aux heures de pointe, c'est à dire à la période de la journée où les réseaux de transport, routier comme collectifs, sont les plus sollicités. Ils contribuent de façon très importante au dimensionnement de ces infrastructures. C'est pourquoi, nous avons estimé que vu le peu d'éléments dont nous disposons pour réaliser une analyse de la mobilité sur la région, il était intéressant d'exploiter la base des migrations alternantes.

A partir des données disponibles, concernant la mobilité, deux faits marquants ressortent.

- La Bourgogne est une région rurale et globalement peu dense. 40% de la population Bourguignonne réside en agglomération et de ce fait est desservie par les transports urbains. Plus on habite une centralité (urbaine ou rurale), plus on travaille sur place. Les distances parcourues pour se déplacer quelques soit les motifs sont donc moins longues et les modes alternatifs à la voiture sont envisageables. Une des pistes pour diminuer l'usage de la voiture est peut être d'étudier la densification des différents pôles de la région.
- La répartition des modes semble extrêmement en faveur de la voiture quelque soient les distances parcourues mais avec des particularités. L'analyse n'a porté que sur le domicile-travail. Pour le travail, l'usage de la voiture est très fort quelque soit la distance parcourue. Pourtant 50% des distances parcourues dans le cadre du domicile-travail sont inférieures à 5 kilomètres. Ces déplacements représentent un potentiel de report sur les modes alternatifs à la voiture.

Annexes

Annexe A- Tableau des indicateurs

Caractérisation du territoire

Type d'indicateur	Indicateurs	Source	Données				
Indicateurs démographiques	Population	INSEE (RP2007)	1 633 864 habitants				
	Densité moyenne		51,7 hab/km ²				
Indicateurs de déplacements pour le travail	-Aires urbaines	INSEE Appartenance géographique (RGP1999) Population (RP2007)	15 aires urbaines : 60% de la population de la région				
			Nom	Nbre communes	Nbre communes Bourgogne	Population dans la Bourgogne	% pop. de la Bourgogne
			Dijon	214	214	336 812	20,61%
			Chalon	90	90	134 932	8,26%
			Nevers	45 (dont 2 dans le 18)	43	95 763	5,86%
			Mâcon	57 (dont 24 dans le 01 et 1 dans le 69)	32	64 968	3,98%
			Auxerre	60	60	86 931	5,32%
			Sens	40	40	58 535	3,58%
			Montceau	9	9	45 575	2,79%
			Le Creusot	13	13	39 584	2,42%
			Beaune	31	31	36 933	2,26%
			Autun	23	23	25 390	1,55%
			Avallon	33	33	15 364	0,94%
			Cosne/Loire	8	8	15 587	0,95%
			Louhans	12	12	15 768	0,97%
Migennes	4	4	12 546	0,77%			
Joigny	6	6	13 122	0,80%			
Total AU			618	997 810	61,07%		

Type d'indicateur	Indicateurs	Source	Données				
	-Aire d'emploi de l'espace rural (codification INSEE ZAUER):		Espaces à dominante rurale:				
			Catégorie ZAUER	Nbre communes	Population dans la Bourgogne	% pop. de la Bourgogne	
			Pôle emploi espace rural	38	136 793	8,37%	
			Couronne d'un pôle emploi	109	31 253	1,91%	
			Autres communes de l'espace à dominante rurale	1085	363 140	22,23%	
			Total rural	1232	531 186	32,51%	
				Espaces à dominante urbaine :			
				Catégorie ZAUER	Nbre communes	Population dans la Bourgogne	% pop. de la Bourgogne
				Pôle urbain	71	657 582	40,25%
				Monopolari-sées	546	342 618	20,97%
				Multipolari-sées	176	102 505	6,27%
				Total urbain	793	1 102 705	67,49%
		- Nombre d'actifs occupés - Nombre d'actifs stables - Nombre d'actifs sortants	INSEE (RP2007)	669 288 actifs occupés 625 108 soit 93,5% actifs stables en Bourgogne 44 180 soit 6,5% actifs sortants			
	Nombre d'emplois	INSEE (RP2007)	661 904 emplois				
	Principales migrations domicile-travail	INSEE (RP2007)	- 256 902 actifs travaillent dans leur commune de résidence soit 38,4% - 353 116 actifs travaillent dans le département de résidence soit 52,8% - 15 090 actifs travaillent dans un autre département de la région soit 2,3% - 43 335 actifs travaillent dans une autre région soit 6,5% - 845 actifs travaillent hors de France métropolitaine (Dom, Com, étranger) soit 0,1%				

Type d'indicateur	Indicateurs	Source	Données
		INSEE migrations alternantes (RP2006) Chiffres 2007 disponible fin 2010	<p>D'après les migrations alternantes, on peut retenir :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 40 % des actifs travaillent dans un pôle urbain, - 23% des actifs travaillent dans une commune monopolarisée, - 6% des actifs travaillent dans une commune multipolarisée, 69% des actifs travaillent dans une aire urbaine <ul style="list-style-type: none"> - 8% des actifs travaillent dans un pôle emploi d'espace rural, - 2% des actifs travaillent dans une commune appartenant à la couronne d'un pôle d'emploi d'espace rural, - 21% des actifs travaillent dans une autre commune à dominance rural. 31% des actifs travaillent en milieu rural. <p>Distance Domicile-Travail</p> <p>en 2006, 668 367 actifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0,1% travaillent à l'étranger, - 40% travaillent dans leur commune de résidence -60% travaillent en France Métropolitaine, hors de leur commune de résidence. <p>Distance moyenne des trajets domicile-travail à vol d'oiseau des actifs ayant un emploi qui travaillent hors de leur commune de résidence : 23 km</p> <p>Déplacements domicile-travail selon le mode de transport en Bourgogne :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pas de transport : 5,42% - Marche à pied : 8,95% - deux roues : 3,89% - Voiture, camion, fourgonnette : 76,31% - TC : 5,41% <p>On peut différencier deux cas :</p> <p>1- les actifs stables dans leur commune :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pas de transport :12,93% - Marche à pied : 21,15% - Deux roues : 5,27% - Voiture, camion, fourgonnette : 55,89% - TC : 4,76% <p>2- les actifs sortants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pas de transport : 0,34% - Marche à pied : 0,71% - Deux roues : 2,96% - Voiture camion, fourgonnette : 90,13% - TC : 5,86%

Type d'indicateur	Indicateurs	Source	Données
Indicateurs de déplacements pour des motifs autres que le travail	Nombre de pôles de services de proximité	INSEE (base permanente des équipements 2009)	L'exploitation de cette base est complexe. L'Insee met à disposition des documents sur les bassins de vie. 74 bassins de vie en Bourgogne, 51% de la population
	% de la population habitant un pôle de service de proximité		
	Nombre de pôles de services intermédiaires		
	% de la population habitant un pôle de services intermédiaires		
Indicateurs d'équipement automobile et motocycles	Parc VL en circulation	MEEDDM (économie et statistiques) (2009)	En 2009, parc VL 829 803VL. Moins de 5 ans 273 904 soit 33% De 5 à 10 ans 297 065 soit 36% Plus de 10 ans 258 834 soit 31% <7CV 558 931 soit 67% 7 à 8CV 196 714 soit 24% 9CV et plus 740 48 soit 9% 61% du parc fonctionne au gazole
	Immatriculations annuelles de VL neuf et occasion selon la source d'énergie (essence/gazole/GPL/électrique)	MEEDDM (économie et statistiques) (2008)	48 396 immatriculations de voitures neuves en 2008. - 22% essence dont 68% <6CV - 88% gazole dont 47% <6CV
	Immatriculations annuelles de motocycles neuf et occasion		6 777 motos neuves
	- Nombre de voitures par habitant - Nombre de ménage sans voiture - Nombre de ménage avec 2 voitures et plus	INSEE (RP2006)	567 voitures pour 1 000 habitants. 1,25 voitures par ménage. 15% des ménages n'ont pas de voitures. 37% des ménages ont 2 voitures ou plus.

Transport individuel routier de personnes

Type d'indicateur	Indicateurs	Source	Données
Indicateurs d'offre concernant le réseau structurant	Kilométrage par type de route existante (autoroute payante, autoroute gratuite, route nationale, route départementale)	SRIT Atlas SETRA	- 584 km d'autoroutes concédées - 447 km d'autoroutes et routes nationales structurantes - 20 397 km de routes départementales
	Nombre de diffuseurs du réseau autoroutier		
	Nombre de diffuseurs du réseau national et autoroutier		
	Meilleur temps pour les échanges VL entre pôles de la région, du département, de l'intercommunalité	Mappy ou ViaMichelin	
Indicateurs d'accessibilité autoroutière	Meilleur(s) temps en voiture au(x) diffuseur(s) le(s) plus proche(s) depuis le chef lieu	Mappy ou ViaMichelin	
Indicateurs d'usage concernant le réseau structurant	Trafic (en MJA) sur point de comptage	DIR, CG, APRR	Voir cartes de trafics
	Moyenne du trafic VL par type de route	DIR, CG, APRR, observatoire national	Données observatoire national (chiffres différents de ceux du Setra, année à vérifier, antérieurs à la réorganisation): Bourgogne: <ul style="list-style-type: none"> - autoroutes: 639 km, avec un débit de 27 782 véhicules/jour (32 925 véhicules/jour au plan national) - routes nationales: 1 337 km, avec un débit de 8076 véhicules/jour (12 009 véhicules/jour au plan national) - routes départementales: 19320 km avec un débit de 1 675 véhicules/jour (1 621 véhicules/jour au niveau national).

Type d'indicateur	Indicateurs	Source	Données
			<p>Côte d'Or:</p> <ul style="list-style-type: none"> - autoroutes: 298 km, avec un débit de 24 690 véhicules/jour (32 925 véhicules/jour au plan national) - routes nationales: 368 km, avec un débit de 8 875 véhicules/jour (12 009 véhicules/jour au plan national) - routes départementales: 5 522 km avec un débit de 2 628 véhicules/jour (1 621 véhicules/jour au niveau national). <p>Saône et Loire:</p> <ul style="list-style-type: none"> - autoroutes: 120 km, avec un débit de 45 523 véhicules/jour (32 925 véhicules/jour au plan national) - routes nationales: 405 km, avec un débit de 9 938 véhicules/jour (12 009 véhicules/jour au plan national) - routes départementales: 5 012 km avec un débit de 2 568 véhicules/jour (1 621 véhicules/jour au niveau national). <p>Nièvre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - autoroutes: 35 km, avec un débit de 10 898 véhicules/jour (32 925 véhicules/jour au plan national) - routes nationales: 267 km, avec un débit de 6 509 véhicules/jour (12 009 véhicules/jour au plan national) - routes départementales: 4 222 km avec un débit de 710 véhicules/jour (1 621 véhicules/jour au niveau national). <p>Yonne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - autoroutes: 186km, avec un débit de 24 603 véhicules/jour (32 925 véhicules/jour au plan national) - routes nationales: 297 km, avec un débit de 7 339 véhicules/jour (12 009 véhicules/jour au plan national) - routes départementales: 4 564 km avec un débit de 689 véhicules/jour (1 621 véhicules/jour au niveau national).

Type d'indicateur	Indicateurs	Source	Données
Indicateurs de sécurité routière	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre d'accidents annuels - Nombre de tués - Nombre de victimes graves 	Obs. Sécurité routière (2008)	<p>Bourgogne: <u>Synthèse (années ?):</u> Superficie: 31 582 km² Population: 1 610 407 habitants Densité: 51 hab/km² (108 pour la France) Parc de VL: 827 818 soit 0,51 voiture/hab (0,52 pour la France) Part des tués locaux: 68,64% (76,23% pour la France)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1676 accidents corporels - 169 tués - 105 tués/million d'habitants - 2190 blessés <p>Côte d'Or: <u>Synthèse:</u> Superficie: 8 763 km² Population: 507 009 habitants Densité: 58hab/km² (108 pour la France) Parc de VL: 258 219 soit 0,51 voiture/hab (0,52 pour la France) Part des tués locaux: 63,41% (76,23% pour la France)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 573 accidents corporels - 41 tués - 81 tués/million d'habitants - 737 blessés <p>Saône et Loire <u>Synthèse:</u> Superficie: 8 575 km² Population: 544 891 habitants Densité: 64hab/km² (108 pour la France) Parc de VL: 281 641 soit 0,52 voiture/hab (0,52 pour la France) Part des tués locaux: 62,96% (76,23% pour la France)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 530 accidents corporels - 54 tués - 99 tués/million d'habitants - 777 blessés <p>Nièvre: <u>Synthèse:</u> Superficie: 6 817 km² Population: 225 191 habitants</p>

Type d'indicateur	Indicateurs	Source	Données
			<p>Densité: 33 hab/km² (108 pour la France) Parc de VL: 110 947 soit 0,49 voiture/hab (0,52 pour la France) Part des tués locaux: 80,77% (76,23% pour la France)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 227 accidents corporels - 26 tués - 115 tués/million d'habitants - 259 blessés <p>Yonne: <u>Synthèse:</u> Superficie: 7 427 km² Population: 333 316 habitants Densité: 45 hab/km² (108 pour la France) Parc de VL: 177 011 soit 0,53 voiture/hab (0,52 pour la France) Part des tués locaux: 72,92% (76,23% pour la France)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 346 accidents corporels - 48 tués - 144 tués/million d'habitants - 417 blessés

Transport collectif routier urbain et non urbain

Type d'indicateur	Indicateurs	Source	Données
Indicateurs institutionnels	Nombre de PTU	DATAR DREAL	8 PTU: - 2 en Côte d'Or: Dijon, Beaune - 4 en Saône et Loire: Chalon sur Saône, Le Creusot, Mâcon - 2 dans l'Yonne: Auxerre, Sens - 1 dans la Nièvre: Nevers
	- Population des communes des PTU - % de la population de la population concernée par un PTU	INSEE 2008, DREAL	Population des PTU: - Dijon: 22 communes , 250 535 habitants - Beaune: 54 communes , 52 740 habitants - Chalon sur Saone: 39 communes, 109 395 habitants - Le Creusot: 18 communes, 92 935 habitants - Mâcon: 28 communes, 66 749 habitants - Auxerre: 4 communes, 48 633 habitants - Sens: 9 communes, 42 330 habitants - Nevers: 10 communes, 69 506 habitants Soit 732 373 habitants dans l'ensemble des PTU. Les PTU couvrent 8% du territoire et plus de 40% de la population.
	- Nombre d'AO2 scolaire - Population des communes des EPCI AO2 scolaire - % de la population concernée par une AO2 scolaire		
Indicateurs d'offre en arrêts	- % de communes desservies par au moins une ligne, par type de transport (TCU/TCNU/TAD) - % de population desservie par au moins une ligne, par type de transport	AOTU, CG, Communautés de communes	

Type d'indicateur	Indicateurs	Source	Données
Indicateurs d'offre en dessertes (hors PTU)	% de lignes accessibles aux PMR par type de transport	CG	
	Liaisons entre les pôles du département et des pôles régionaux, de l'intercommunalité et des pôles départementaux, vers le pôle urbain ou le pôle d'emploi de l'espace rural : - Nombre de services - Meilleur temps de parcours en TCNU	CG, Mobigo	
Indicateurs d'usage hors PTU	Nombre annuel de scolaires transportés	CERTU (2006)	Côte d'Or: 32 595 élèves quotidiens + 2 986 internes (les internes représentent 8,4% des scolaires qui empruntent les transports départementaux) Nièvre: 11 759 élèves quotidiens + 1 310 internes (10%) Saône et Loire: 24 635 élèves quotidiens + 4 017 internes (14%) Yonne: 24 722 élèves quotidiens + 1 111 internes (4,3%)
Indicateurs d'offre en PTU	Clientèle annuelle (total des voyages)	CERTU	PKO: Grand Dijon: 1 164 282 Beaune: 13 118 Nevers: 172 512 Chalon Val de Bourgogne: 142 064 Mâcon Val de Saône: 71 840 Le Creusot Montceau les Mines: 72 139 Auxerre: 72 959 Sens: 61 705
Indicateurs d'usage en PTU	Nombre de voyages par habitant et par an	CERTU	Grand Dijon: 148 Beaune: 5 Nevers: 34 Chalon Val de Bourgogne: 43 Mâcon Val de Saône: 64 Le Creusot Montceau les Mines: 24 Auxerre: 31 Sens: 18

Transport ferroviaire de voyageurs

Type d'indicateur	Indicateurs	Source	Données
Indicateur d'offre en voies	<ul style="list-style-type: none"> - Kilométrage total - Kilométrage à 1 voie - Kilométrage à 2 voies - Kilométrage de voie électrifiée - Kilométrage de voie à signalisation - automatique - Kilométrage de voie à signalisation manuelle - Kilométrage de voie métrique 	SRIT, RFF, INGEROP	- 2096 km au total dont 1500 km sont ouvertes aux voyageurs dont 1000 km électrifiés
Indicateurs d'offre en gare	Nombre de gares par typologie	Région	45 gares et une centaine d'arrêts
	% de communes disposant d'une gare ouverte au trafic voyageur	Région	
	% de gares accessibles aux PMR	Région	
Indicateurs d'offre en dessertes de gare	<p>Liaison entre les pôles ferroviaires de la région et des départements, de l'intercommunalité et du département :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre de services (en JOB, dans les deux sens) avec chaque pôle (par fer ou par service transféré sur route) - % de trajets directs avec chaque pôle Meilleur temps de parcours avec chaque pôle 	Mobigo, DDT, SNCF	<p>Le réseau TER est structuré de 20 lignes dont 3 entièrement desservies par des services routiers:</p> <p>Les lignes assurant une desserte intercitys:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dijon – Macon – Lyon - Dijon – Moulins - Dijon – Nevers - Clermont – Moulins – Nevers - Dijon - Laroche – Auxerre - Dijon – Paris - Auxerre – Laroche – Paris <p>Les lignes assurant une desserte péri-urbaine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nevers – Cosne - Dijon – Saint amour - Dijon – Is sur Tille <p>Les dessertes de maillage régional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Autun – Etang – Nevers - Chalon – Etang – Autun - Nevers – Paray – Lamure – Lyon - Autun – Avallon – Auxerre – Paris - Corbigny – Auxerre - Paris

Type d'indicateur	Indicateurs	Source	Données
Indicateurs d'usage	Fréquentation annuelle (billets vendus) de gare à gare, dont AHT, entre les pôles ferroviaires régionaux, nationaux, entre les pôles ferroviaires du département et régionaux, entre les pôles de l'intercommunalité et du département	Région, SNCF	
	% de clientèle bénéficiant d'une gare accessible aux PMR	Région, SNCF	

Transports alternatifs à la voiture

Type d'indicateur	Indicateurs	Source	Données
Indicateurs d'offre en réseau	- Kilométrage de piste cyclable - Kilométrage de bande cyclable - Kilométrage par itinéraire pour les voies vertes ou véloroutes	Communes, EPCI, CG	
	- Nombre de communes disposant d'au moins une voie cyclable d'une longueur supérieure à 500m - % de communes disposant d'au moins une voie cyclable d'une longueur supérieure à 500m	Communes, EPCI, CG	
Indicateurs d'offre en arrêts	- Nombre de communes disposant d'au moins un stationnement vélo public organisé - % de communes disposant d'au moins un stationnement vélo public organisé	Communes, EPCI, CG	
Indicateurs d'offres en PDE	- Nombre de plans de mobilité signés entre AOTU et entreprises - Nombre de salariés concernés - Nombre d'abonnements TC contractés - Nombre d'inscrits à un site de covoiturage	AOTU	

Intermodalité

Type d'indicateur	Indicateurs	Source	Données
Indicateurs VP/VP d'offre	- Nombre de parkings de covoiturage - Capacité cumulé des parking de covoiturage	Commune	
Indicateurs fer/VP d'offre	- Nombre de parkings en gare - Capacité cumulée des parkings en gare, y compris vélo	Région	
Indicateurs TC/VP d'offre	- Nombre de parcs relais sur réseaux TCU/TCNU - Capacité cumulée des parcs relais sur réseaux TCU/TCNU	AOTU, CG	
Indicateurs d'offre TC/TC	- Nombre de gares routières - Nombre de pôle d'échange bus	AOTU, CG	
Indicateurs qualitative d'offre	- Existence d'une centrale de mobilité - Existence de tarification combinée	CG, EPCI, Région	
Indicateurs d'usage	- Fréquentation des sites internet des centrales de mobilité - Nombre de titres combinés vendus annuellement	CG, EPCI, Région	

Environnement des déplacements

Type d'indicateur	Indicateurs	Source	Données
Indicateurs de bruit	Nombre de personnes, et % de la population exposée à un bruit routier diurne/nocturne de plus de x dB		
	Nombre de personnes, et % de la population exposée à un bruit ferroviaire diurne/nocturne de plus de x dB		
Indicateurs de qualité du parc automobile et motocycliste	<ul style="list-style-type: none"> - Parc VL en circulation - Immatriculations annuelles de VL neuf et occasion selon la source d'énergie (essence/gazole/ GPL/électrique) - Immatriculations annuelles de motocycles neuf et occasion 	MEEDDM	<p>48 396 immatriculations de voitures neuves en 2008.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 22% essence dont 68% <6CV - 88% gazole dont 47% <6CV <p>6 777 motos neuves</p>
Indicateur de consommation énergétique	Ventes annuelles de carburant	MEEDDM (annuellement sur demande)	
Indicateurs de qualité de l'air	Estimation des émissions dans l'air dues aux transports	CITEPA (2005)	<p>Emissions dues aux transports:</p> <p>- Acidification, eutrophisation et photochimie</p> <p>SO₂(t)=975 soit 6% des émissions totales de la région tous secteurs confondus (en France, les émissions de SO₂ dues aux transports représentent 6% des émissions)</p> <p>Nox(t)=31 609 soit 62% des émissions totales de la région tous secteurs confondus (en France, 57% des émissions)</p>

Type d'indicateur	Indicateurs	Source	Données
			<p>COVNM(t)=17 224 soit 10% des émissions totales de la région tous secteurs confondus ((en France, 18% des émissions)</p> <p>NH3(t)=475 soit 1% des émissions totales de la région tous secteurs confondus ((en France, 1% des émissions)</p> <p>CO(t)=97 572 soit 43% des émissions totales de la région tous secteurs confondus ((en France, 43% des émissions)</p> <p>- Gaz à effet de serre</p> <p>CO2(t)=5 263 soit 33% des émissions totales de la région tous secteurs confondus ((en France, 38% des émissions)</p> <p>N2O(t)=473 soit 4% des émissions totales de la région tous secteurs confondus ((en France, 4% des émissions)</p> <p>CH4(t)=894 soit 0,01% des émissions totales de la région tous secteurs confondus ((en France, 0,01% des émissions)</p> <p>HFC(t)=39 soit 34% des émissions totales de la région tous secteurs confondus ((en France, 29% des émissions)</p> <p>- Particules</p> <p>TSP(t)=5 182 soit 9% des émissions totales de la région tous secteurs confondus ((en France, 9% des émissions)</p> <p>PM10(t)=3 069 soit 14% des émissions totales de la région tous secteurs confondus (en France, 14% des émissions)</p> <p>PM2,5(t)=2 235 soit 17% des émissions totales de la région tous secteurs confondus (en France, 20% des émissions)</p>

Ressources, territoires, habitats et logement
Énergie et climat Développement durable
Prévention des risques Infrastructures, transports et mer

**Présent
pour
l'avenir**

Centre d'Études Techniques de Lyon
25 avenue François Mitterrand
Case n°1
69674 BRON cedex
Tél. : 04 72 14 30 30
Fax : 04 72 14 30 35
CETE-Lyon@developpement-durable.gouv.fr

Département Mobilités
25, avenue François Mitterrand
Case n°1
69674 BRON Cedex
Tél. : 04 72 14 31 63
Fax : 04 72 14 31 20
DMOB.CETE-Lyon@developpement-durable.gouv.fr

www.cete-lyon.developpement-durable.gouv.fr