

Centres secondaires et recomposition économique des espaces urbains

Le cas de la Communauté de l'Agglomération Dijonnaise (1990 ; 1999)¹

Catherine Baumont et Françoise Bourdon
Université de Bourgogne, LATEC (UMR CNRS 5118)
Pôle d'Economie et de Gestion, B.P. 26611, 21066 Dijon Cedex

mai 2002

e-mail : catherine.baumont@u-bourgogne.fr
: fbourdon@u-bourgogne.fr

RÉSUMÉ :

L'objectif de ce papier est d'analyser les caractéristiques multicentriques de l'Agglomération dijonnaise en étudiant l'organisation spatiale des activités économiques et de la population. L'étude se rapporte au territoire de la Communauté d'Agglomération dijonnaise (COMADI) qui est composé de 16 communes. L'échelle spatiale utilisée est le zonage Iris-2000 pour les communes de plus de 5000 habitants et l'échelle communales pour les autres villes appartenant à la COMADI : l'échantillon comporte 114 observations. Nous utilisons 2 base de données disponible pour deux années (1990 et 1999) : le fichier SIRENE pour l'emploi par secteurs d'activités (nomenclatures ACTET10 et NAF700) et les données du RGP pour la population. Nous étudions la répartition spatiale de la population et de l'emploi et nous montrons la forme polycentrique de la COMADI en identifiant les centres économiques secondaires. Nous utilisons la méthode proposée par Giuliano et Small. Nous complétons cette méthode d'identification exogène par une analyse des clusters en utilisant les centres potentiels comme observations et diverses sortes de variables : la taille des centres potentiels évaluée par l'emploi total, la taille de chaque secteur économique présents dans les centres évaluée par l'emploi par secteur, la localisation des centres, le nombre d'établissements et la population. De 1990 à 1999, nous soulignons quelques évidences empiriques de la suburbanisation de services.

ABSTRACT:

The object of paper is to analyze the multicentric features of the Agglomeration of Dijon by studying the spatial organization of the economic activities and population. The study relates to the territory of the Agglomeration Community of Dijon (COMADI), which is composed of 16 towns. The space scale used is Iris-2000 zoning for the communes of more than 5000 inhabitants and the communal scale for the other towns belonging to the COMADI: the sample includes 114 observations. We use two databases available for two years

¹ Cette étude est réalisée dans le cadre d'une convention avec la Direction Régionale de l'INSEE Bourgogne. Elle s'intègre dans le programme de recherche du LATEC « Analyse économique des nouvelles formes de suburbanisation dans les espaces urbains » soutenu par le programme « Aide à Projet Nouveau » du CNRS et par le programme « Services et Territoires » du Ministère de l'Équipement.

Une première version de cet article a été présentée aux 3èmes Journées de la Proximité « Nouvelles croissances et Territoires » organisées par l'INRA-ESR et par la Faculté Jean Monnet de l'Université Paris Sud, Paris, 13-14 décembre 2001.

(1990 and 1999): the SIRENE data for the employment by sectors of activities (ACTET10 and NAF700 nomenclatures) and the data of the RGP for the population. We study the spatial repartition of population and employment and show the polycentric form of the COMADI by identifying economic subcenters. We use the method proposed by Giuliano and Small. We complete these exogeneous identification method with a cluster analysis using the potential centers as observations and different type of variables: the size of the potential centers evaluated by the total employment, the size of each economic sector present in the centers evaluated by sector-based employment, the location of the centers, the number of firms and the population. From 1990 to 1999, we underline some empirical evidences of the suburbanisation of tertiary services.

Mots clés : analyse des données, communauté d'agglomérations, espaces urbains multicentriques, pôles d'emplois, suburbanisation

Classification JEL : R11, R30

Introduction

Au cours des années 90, de nombreuses analyses théoriques et empiriques des espaces urbains ont permis d'orienter fortement les débats sur la nature des configurations urbaines vers la question du passage d'une configuration urbaine monocentrique à une configuration multicentrique (Anas et al., 1998 ; Baumont et Le Gallo, 2000, Papageorgiou et Pines, 1999). D'un côté, le courant multicentrique, initié au début des années 1970 (Papageorgiou et Casetti, 1971, Papageorgiou et Mullally, 1976, Romanos, 1977) analyse comment le passage d'un centre à plusieurs centres affecte les distributions des densités résidentielles ou de valeurs foncières et s'interroge sur les formes fonctionnelles prises par ces fonctions de densités multicentriques en vue de les estimer (Griffith, 1981). Parallèlement, les théories de la formation des agglomérations, sous l'impulsion notamment des modèles non-monocentriques initiés en économie urbaine par Odland, Fujita et Ogawa (Odland, 1976, Fujita et Ogawa, 1982, Ogawa et Fujita, 1980, 1989), s'interrogent sur les mécanismes de formation de centres secondaires et sur les caractéristiques des configurations urbaines polycentriques : nombre, localisation et contenu des centres, nature des relations entre les centres (complémentaires ou substituables), caractéristiques du gradient des valeurs foncières et des fonctions de densités de populations ou d'emplois ...

Ces différentes avancées théoriques ont fortement orienté les recherches empiriques sur les espaces urbains. Afin de tester la nature de la configuration spatiale (multicentrique *vs* monocentrique), les études empiriques sont alors souvent concernées en premier lieu par l'identification des centres économiques. Cette étape permet d'une part de spécifier les fonctions de densités multicentriques qui seront estimées pour étudier l'organisation spatiale des densités résidentielles, de l'emploi et des valeurs immobilières. L'identification des centres sert d'autre part de base à des analyses plus approfondies des caractéristiques de ces centres car la plupart des études empiriques vont aussi au-delà de la simple corroboration du caractère polycentrique des agglomérations en cherchant à tester les propositions théoriques liées à l'évolution contemporaine des configurations urbaines : le déclin du CBD, l'existence et le rôle des économies d'agglomération, la formation des Edge Cities ... (Baumont et Le Gallo, 2000, Boiteux-Orain et Huriot, 2001, 2002). En particulier, si on souhaite étudier les phénomènes contemporains de suburbanisation des emplois on s'attachera à évaluer à la fois l'ampleur quantitative de la déconcentration des emplois et à en cerner l'évolution qualitative : modification de la hiérarchie des centres, mouvements de spécialisation ou de diversification des centres, segmentation spatiale des emplois ... Dans cette optique, il est intéressant de connaître, à différentes périodes, la composition par secteurs des activités économiques présentes dans chaque centre et de lier cette composition au caractère central ou périphérique des zones économiques. La suburbanisation des emplois sera alors marquée par différents phénomènes (Boiteux-Orain et Huriot, 2002) : un accroissement des emplois plus important en périphérie qu'au centre², l'émergence de nouvelles concentrations d'activités économiques dans la périphérie de la ville-centre initiale et un processus de différenciation des centres. L'émergence de centres économiques concurrents du centre « historique » amène par ailleurs à étudier la composition sectorielle des centres périphériques et à repérer si les activités aujourd'hui considérées comme centrales comme les activités tertiaires supérieures (Coffey et al., 1996, Sivitanidou, 1996, McMillen et McDonald, 1997, Boiteux-Orain et Huriot, 2001) tendent à se localiser davantage en périphérie.

² En toutes généralités, le phénomène de suburbanisation touche également la population et se manifeste par un étalement urbain (cf. Boiteux-Orain et Huriot, 2002 pour plus de détails).

L'objet de cette communication est d'analyser l'évolution de l'organisation de la centralité de l'espace urbain dijonnais entre 1990 et 1999 et d'apprécier si les tendances préfigurant les phénomènes de suburbanisation des emplois y sont présentes.

L'étude porte sur le territoire de la Communauté de l'Agglomération Dijonnaise (COMADI) composé de 16 communes et concerne les années 1990 et 1999. Elle s'effectue à partir de l'exploitation d'une base de données originale construite à partir de deux sources statistiques : les données SIRENE pour les effectifs des entreprises par catégories d'activités (nomenclatures ACTET10 et NAF700) et les données du RGP pour la population. L'échelle spatiale utilisée est le zonage IRIS-2000 pour les communes de plus de 5000 habitants et l'échelle communale pour les autres communes appartenant à la zone d'étude : l'échantillon comprend ainsi 114 observations.

Pour analyser la multipolarité de l'espace urbain dijonnais, nous caractérisons dans un premier temps (Section 1) l'organisation spatiale des emplois et de la population en faisant référence aux modèles théoriques de la microéconomie urbaine. Nous recherchons ensuite (Section 2) les pôles d'emplois de l'agglomération dijonnaise en appliquant la méthode standard d'identification des centres proposée par Guiliano et Small (1991). Nous montrons qu'une organisation multicentrique de l'emploi total est bien présente sur le territoire de la COMADI, aussi bien en 1990 qu'en 1999 et nous observons un renforcement des pôles d'emplois périphériques au détriment des pôles d'emplois centraux.

Une analyse plus qualitative de ce phénomène est réalisée dans un deuxième temps (Section 3) à partir de l'étude des liens entre la localisation des pôles d'emplois, leur caractère mixte (résidentiel et économique) ou non et leur composition sectorielle. A l'aide d'Analyses en Composantes Principales, nous pouvons préciser différents profils de pôles d'emplois opposant les pôles centraux, mixtes et plutôt spécialisés dans les activités tertiaires, aux Zones Economiques périphériques spécialisées dans les secteurs traditionnels (industries, commerces de gros, construction, services à la consommation) Si on confronte ces différents résultats avec les schémas explicatifs et les formes de la suburbanisation, deux tendances sont mises en évidence : un phénomène de suburbanisation des emplois de services et un dynamisme marqué des zones périphériques à l'Est de l'agglomération dijonnaise. Ainsi, l'aménagement au début des années 1990 d'une Zone d'Activités Tertiaires et commerciales au nord-est de la ville de Dijon (zone D62 dite de « la Toison-d'Or ») a créé à la fin des années 1999 un net renforcement du poids des pôles périphériques et semble s'inscrire dans un phénomène plus large d'extension des zones économiques vers le nord-est de la COMADI. S'ajoute à cette tendance, un rééquilibrage de la répartition des activités tertiaires entre les pôles centraux et les pôles périphériques.

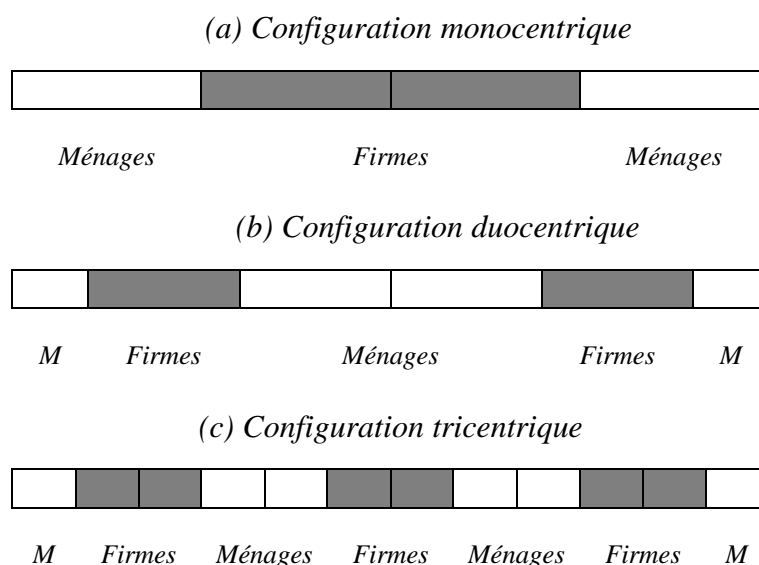
Ces observations nous conduisent, en conclusion, à une réflexion plus large sur les techniques mobilisées et sur les possibilités d'évaluer si les phénomènes de suburbanisation des emplois s'accompagnent d'un déclin de l'attractivité des zones centrales et d'une réorganisation résidentielle de l'espace urbain.

Section 1 : L'organisation spatiale de la population et des emplois dans la COMADI

Nous nous intéressons ici à l'organisation générale de l'emploi et de la population et nous souhaitons montrer que la configuration urbaine de la COMADI est de type multicentrique. Pour cela nous nous appuyons sur les grands traits de l'organisation spatiale issus des modèles de la microéconomie urbaine pour rechercher à quel type de configuration urbaine théorique celle de la COMADI s'identifie le mieux.

1.1. Principes théoriques

Les modèles de la microéconomie urbaine fournissent un cadre analytique pour saisir certains traits de l'organisation spatiale des activités économiques et de la population dans les espaces urbains. Les choix de localisation des agents sont ainsi définis sur la base d'arbitrage entre les avantages et les inconvénients de la centralité, ces avantages et inconvénients découlant en particulier du niveau des coûts de transport et des valeurs foncières, du degré des externalités positives ou négatives générées par l'agglomération ... Les modèles non monocentriques par exemple (Fujita, 1990, Fujita et Ogawa, 1982, Ogawa et Fujita, 1980, 1989), montrent sous quelles conditions, impliquant certains des éléments précédents, différentes configurations urbaines d'équilibre de type monocentrique, multicentriques ou mélangées peuvent émerger.



En s'appuyant sur la valeur du ratio a/t où a exprime la sensibilité de l'activité productive aux économies d'agglomération³ et t la valeur des coûts de transport, Fujita et Ogawa (Fujita et Ogawa, 1982, Fujita, 1990, Fujita, 1996) identifient les conditions d'émergence de ces différentes configurations. Ainsi, lorsque les bénéfices retirés de la concentration décroissent linéairement quand la distance entre les firmes augmente, alors aucune configuration d'équilibre de type multicentrique ne peut émerger tandis que la configuration monocentrique (a) émerge pour des valeurs élevées de a/t et que la ville tend vers une structure mixte les valeurs de a/t diminuent. Par contre si les bénéfices retirés de l'agglomération décroissent de façon exponentielle avec la distance entre les firmes, alors des configurations d'équilibre multicentriques de type (b) ou (c) sont possibles. Dans ce cas, l'effet très local des économies d'agglomération que traduit la forme exponentielle négative permet la constitution de centres secondaires.

Plus généralement, ces configurations correspondent à différents schémas d'associations géographiques des zones d'activités économiques et des zones résidentielles et elles peuvent être caractérisées par les grandes tendances suivantes : les zones d'emplois sont centrales et/ou périphériques, la concentration spatiale de l'emploi est très forte (dans les cas

³ Ce paramètre peut s'interpréter comme les bénéfices retirés par une firme des interactions non marchandes avec d'autres firmes et on suppose que ce bénéfice diminue quand la distance entre les firmes s'accroît (cf. par exemple, Fujita, 1990, 1994 ou Fujita, Thisse, 2000).

monocentrique ou multicentrique) et les densités résidentielles tendent à diminuer quand on s'éloigne du centre de l'espace urbain. Ce sont ces grandes caractéristiques qui nous intéressent ici. Autrement dit nous ne cherchons pas à tester les déterminants des choix de localisation ni à estimer leur impact sur l'organisation économique et résidentielle de la COMADI, nous recherchons simplement à quel type de configuration économique nous avons affaire.

1.2. L'espace urbain de la COMADI : caractéristiques et données utilisées

La COMADI (Communauté de l'agglomération dijonnaise) succède en 2000 au District de l'agglomération dijonnaise. Cette zone urbaine est constituée actuellement de 16 communes contiguës : la ville-centre Dijon et 15 autres communes-banlieues encerclant Dijon (cf. Carte 1) : Ahuy, Chenôve, Chevigny-Saint-Sauveur, Daix, Fontaine-les-Dijon, Longvic, Marsannay-la-Côte, Neuilly-les-Dijon, Ouges, Perrigny-les-Dijon, Quétigny, Saint-Apollinaire, Sennecey-les-Dijon et Talant. En 1990, le District de l'agglomération dijonnaise se composait de 13 communes auxquelles se sont ajoutées 3 communes supplémentaires en 1999 : Marsannay-la-Côte, Ouges et Perrigny-les-Dijon. Nous retiendrons néanmoins pour les deux années d'étude, 1990 et 1999, l'espace urbain défini par le territoire de la COMADI.

Cette zone urbaine disposant d'une entité administrative propre (Communauté d'Agglomération) peut être définie comme une *conurbation*. Constituée d'un ensemble de communes contiguës à la ville centre, elle se définit également comme une *ZTE (Zone Territoriale Elargie)* de la ville de Dijon. Par rapport au zonage défini par l'INSEE (Le Jeannic, 1998), elle représente plus que le *pôle urbain dijonnais*⁴ structurant l'*aire urbaine dijonnaise* (163 communes en 1990, 214 en 1999).

Les principales caractéristiques géographiques et démographiques de la COMADI sont les suivantes (cf. Tableau 1) :

TABLEAU 1

Caractéristiques	COMADI	Côte d'Or	Bourgogne
Surface totale	172,4 km ² (42 600acres)		
Largeur	16 km		
Longueur	18 km		
Population (PSDC) 1990*	231 734	506 755	1 610 067
Population (PSDC) 1999*	238 309	504 950	1 608 262
Population active 1990*	108 500		
Population active 1999*	111 028		
Emploi 1990**	74 493	130 884	395 290
Emploi 1999**	70 770	125 781	387 183

Sources : * Recensement Général de la Population
**SIRENE

Nous pouvons constater que ce territoire est petit comparé aux espaces urbains généralement analysés dans les études urbaines sur la multicentricité (villes nord américaines, grandes villes européennes, asiatiques ou des PVD). Néanmoins, nous souhaitons montrer que la COMADI comme la plupart de ces espaces urbains est caractérisée par une organisation

⁴ Les communes de la COMADI correspondent aux communes du *pôle urbain dijonnais* auquel on ajoute une commune, celle de Ahuy.

multipolarisée des activités économiques afin de préciser les logiques de localisation des emplois dans ces différents centres.

Les données utilisées concernent l'emploi et la population totale sans double compte au recensement de 1990 et 1999. Elles proviennent des fichiers du Recensement de la Population et des fichiers SIRENE⁵ fournis par la Direction Régionale Bourgogne de l'INSEE pour l'ensemble des communes de la Bourgogne. Ces données sont identifiées à la fois au niveau communal et à un niveau infra-communal (IRIS-2000[®]) pour les communes de plus de 5 000 habitants (cf. Annexe 1). Parmi les 16 communes de la COMADI, 9 communes sont irisées (cf. Tableau 2).

TABLEAU 2

Communes irisées	Nb IRIS	Communes non irisées
Chenôve	9	Ahuy
Chevigny	5	Daix
Dijon	66	Neuilly
Fontaine	5	Ouges
Longvic	4	Perrigny
Marsannay	3	Plombières
Quétigny	5	Sennecey
St-Apollinaire	4	
Talant	6	
Total des unités spatiales	107	7

Les procédures d'irisage des données d'emploi ou de population par l'INSEE sont relativement récentes et délicates car elles nécessitent des informations pertinentes sur la localisation des individus et des établissements. Quelquefois, il n'est pas possible de retrouver ces localisations ou de les affecter à une zone IRIS et il existe donc un écart entre les données fournies à l'échelle communale (PSDC) et les données communales recalculées à partir des données IRIS (Σ IRIS). Ces écarts restent néanmoins relativement faibles aussi bien pour les données de population et d'emplois et seuls deux écarts importants sont à souligner. Le premier concerne la population en 1990 de la commune de Fontaine-les-Dijon et le second concerne la population en 1999 de la commune de Chenôve (cf. Tableau 3).

TABLEAU 3

Communes	PSDC 99	Pop 99 (Σ IRIS)	Ecart%
Chenôve	16257	14452	11
Communes	PSDC 90	Pop 90 (Σ IRIS)	Ecart%
Fontaine-les-Dijon	7856	6161	22

Soulignons enfin que les données d'emploi issues des fichiers SIRENE correspondent à l'emploi salarié. Elles concernent surtout l'emploi privé et sont très imparfaites sur l'emploi public ainsi que sur l'emploi agricole et l'emploi dans certains grands organismes financiers tel que le Crédit Agricole. Cet état de fait provient de plusieurs causes : l'emploi agricole provient du recensement de l'agriculture, les emplois des administrations ainsi que celui des grands organismes financiers ne peuvent être irisés car leur comptabilisation est faite au siège régional et non au lieu effectif de travail.

⁵ SIRENE : Système Informatique pour le Répertoire des Entreprises et des Etablissements.

Les données exploitées pour notre étude sont les données irisées. Notre échantillon comprend 114 unités spatiales d'observation (cf. Tableau 2 page 6 et Tableau 4 en annexe) pour lesquelles nous disposons de différentes données démographiques, économiques et géographiques et à partir desquelles nous avons pu construire un certain nombre de variables nécessaires à l'étude d'un espace urbain multipolarisé (cf. Tableau 5). Les données cartographiques ont été traitées par le logiciel Arc-View©3.2 à partir de fonds de cartes à l'îlot⁶ fournies par la Direction Régionale Bourgogne de l'INSEE.

TABLEAU 5

Données	VARIABLES	
	Nom	Descriptif
<i>Groupe I</i> Surface (SIG Arc-View©)	AREAAC AREAKM	Surface en acres Surface en km ²
<i>Groupe II</i> Coordonnées des centrés des (SIG Arc-View©)	X-COORD Y-COORD DISTA	Longitude Latitude Distance euclidienne entre les centrés des des unités spatiales A et B
<i>Groupe III</i> Population totale (RGP + irisage)	POP90 POP99 DPOPAC90* DPOPAC99*	Population totale en 1990 Population totale en 1999 Densité de population en acres en 1990 Densité de population en acres en 1999
<i>Groupe IV</i> Emploi total (SIRENE + irisage)	EMP90 EMP99 DEMPAC90* DEMPAC99* RATIO90 RATIO99	Emploi total en 1990 Emploi total en 1999 Densité d'emploi en acres en 1990 Densité d'emploi en acres en 1999 Ratio emploi total sur population en 1990 Ratio emploi total sur population en 1999
<i>Groupe V</i> Nombre d'établissements (SIRENE+irisage)	NETAB90 NETAB99 MOETAB90 MOETAB99	Nombre d'établissement en 1990 Nombre d'établissement en 1999 Emploi moyen par établissement en 1990 Emploi moyen par établissement en 1999
<i>Groupe VI</i> Emploi par secteur (SIRENE + irisage) nomenclatures ACTET10 et NAF700	IND90 IND99 CONST90 CONST99 COMGROS90 COMGROS99 FIA90 FIA99 SERVENT90 SERVENT99 SERVPART90 SERVPART99 INFTR90 INFTR99	Emploi dans l'industrie en 1990 (1999) Emploi dans la construction en 1990 (1999) Emploi dans le commerce de gros en 1990 (1999) Emploi dans les secteurs financiers, immobilier et d'assurance en 1990 (1999) Emploi dans les services aux entreprises en 1990 (1999) Emploi dans les services aux particuliers en 1990 (1999) Emploi dans les infrastructures de transport et de communication en 1990 (1999)

1.3. La nature de la configuration urbaine de la COMADI

⁶ L'assemblage en zones IRIS et le géocodage de certaines données a été réalisé par Julie Le Gallo (LATEC, CNRS UMR 5118).

* Les densité par km² ont également été calculées pour la population et l'emploi en 1990 et en 1999 (les noms des variables correspondantes sont : DPOPKM90, DPOPKM99, DEMPKM90, DEMPKM99)

Celle-ci est appréhendée, pour 1990 et pour 1999, à partir d'une Analyse en Composantes Principales où chacune des 114 unités spatiales de la COMADI est caractérisée par des variables de localisation, de population et d'emploi total (les résultats sont donnés dans le Tableau 6). Pour 1990, les principaux résultats de l'ACP montrent que le 1^{er} axe principal permet de représenter l'opposition entre les zones urbaines, proches du centre-ville, fortement et densément peuplées et les zones urbaines périphériques moins peuplées, tandis que le 2^{ème} axe principal représente l'emploi et la densité d'emploi. Cette représentation est légèrement différente pour 1999 : le premier axe principal permet de distinguer les zones suivant le niveau et densité de population tandis que le 2^{ème} axe principal permet de distinguer les zones urbaines centrales riches en emplois des zones urbaines périphériques pauvres en emplois. Il semblerait donc que les tendances géographiques caractérisant l'organisation socio-économique de la COMADI marquent davantage la population en 90 et l'emploi en 99.

TABLEAU 6
ACP « emploi-population » de la COMADI

Année 1990			
Axes	% de l'inertie	Variables représentatives	Observations représentatives
Axe 1	39,11	POP et DPOPAC vs DCENTRE	(+) Co4, D5, D9, D37 vs (-) Co8, Ch5, Daix, D62, D66, Lo4, Ma3, Ouges, Perry
Axe 2	36,25	DEMPAC et EMP	(-) Co8, D1, D4, D6, D64, Lo4
Total	75,36		
Année 1999			
Axes	% de l'inertie	Variables représentatives	Observations représentatives
Axe 1	38,92	POP et DPOPAC	(+)D37 vs (-) Co8, Co9, Ch5, Daix, D62, D63, D66
Axe 2	34,78	DEMPAC et EMP vs DCENTRE	(+)Ta4 vs (-) D1, D4, D6, D9, D64, Fo5, Lo4, Ma3, Qu5, Sapo3, Sapo4
Total	73,70		

Sur les deux années néanmoins, cette organisation reste globalement dominée par la répartition des unités spatiales entre : des zones centrales plutôt riches en emplois et en population (IRIS dijonnais centraux), des zones périphériques plutôt des zones riches en emplois et pauvres en population (ZAC, ZI, Parcs tertiaires) et des zones périphériques pauvres en emplois et en population (Communes et Iris périphériques résidentiels).

1.4. Une répartition géographique des emplois très inégale

L'étude de la concentration des emplois permet maintenant de discriminer entre une répartition plutôt dispersée ou homogène de l'emploi ou une répartition plutôt inégale de l'emploi sur la COMADI. Les valeurs des indices de Gini calculés sur les séries d'emplois et de surface sont respectivement de 0,77 pour 1990 et de 0,745 pour 1999 et révèlent ainsi le caractère concentré de l'emploi. Nous constatons (cf. Tableau 7) que la répartition des emplois dans la COMADI est fortement inégalitaire puisque 25% des emplois se regroupent sur seulement 6% du territoire, que 50% des emplois occupent 15 à 16,4% du territoire et que seuls 29 à 34% du territoire suffisent à capter 75% des emplois. La localisation des zones caractérisées par les différents seuils d'emplois associés nous permet alors de discriminer entre une structure concentrée de type monocentrique ou de type multicentrique et de retenir cette dernière puisque les zones concentrant les emplois sont soit centrales soit périphériques.

TABLEAU 7
L'inégale répartition géographique des emplois dans la COMADI

Emploi	Nombre de zones ^(a)		Seuils d'emplois		Surface COMADI	
	1990	1999	1990	1999	1990	1999
25%	4 (1)	4 (1)	4807	4080	6%	6%
50%	11 (4)	11 (3)	1600	1400	15%	16,4%
75%	29 (12) ^(b)	29 (10) ^(b)	638 ^(c)	635 ^(c)	29%	34%

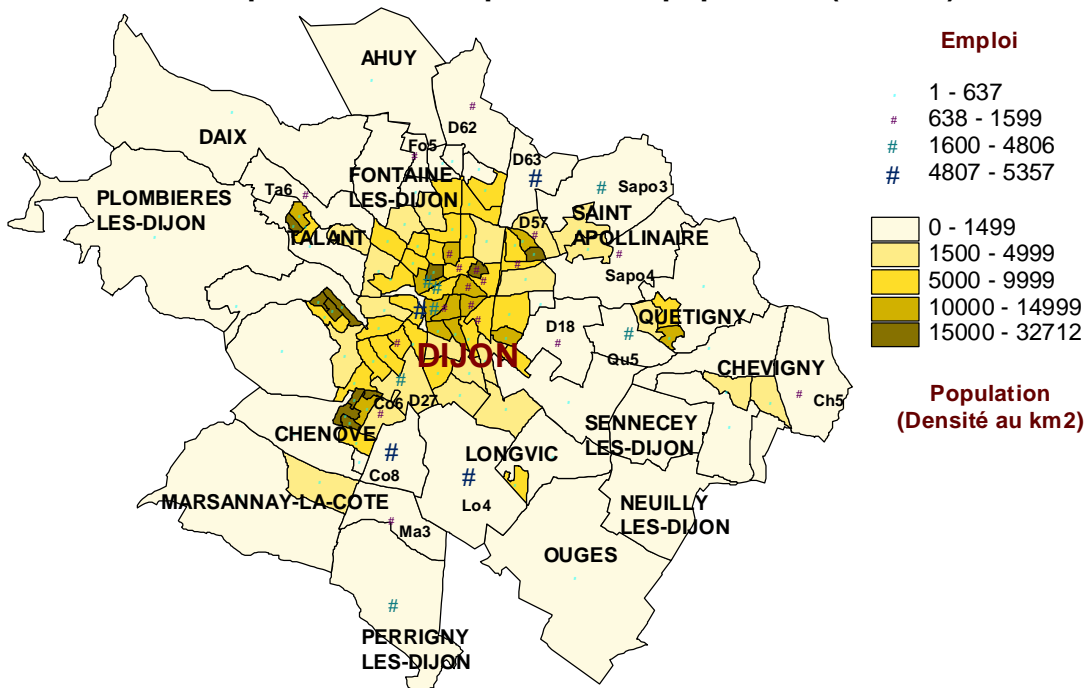
^(a) entre parenthèses figure le nombre de zones centrales i.e. située au centre-ville de Dijon

^(b) pour un total de 19 zones dijonnaises en 1990 et de 17 zones dijonnaises en 1999

^(c) la moyenne est de 658 emplois en 1990 et de 621 emplois en 1999

Une représentation cartographique de l'emploi et de la population confirme ces distinctions et nous fournit les traits marquants de la configuration urbaine de la COMADI (cf. Cartes 2a et 2b) : les zones avec les plus fortes quantités d'emplois sont soit centrales soit périphériques, tandis que l'occupation résidentielle (en niveau ou en densité) tend à diminuer lorsque l'on s'éloigne du centre de la COMADI.

CARTE 2a
COMADI - 1990
Répartition de l'emploi et de la population (densité)



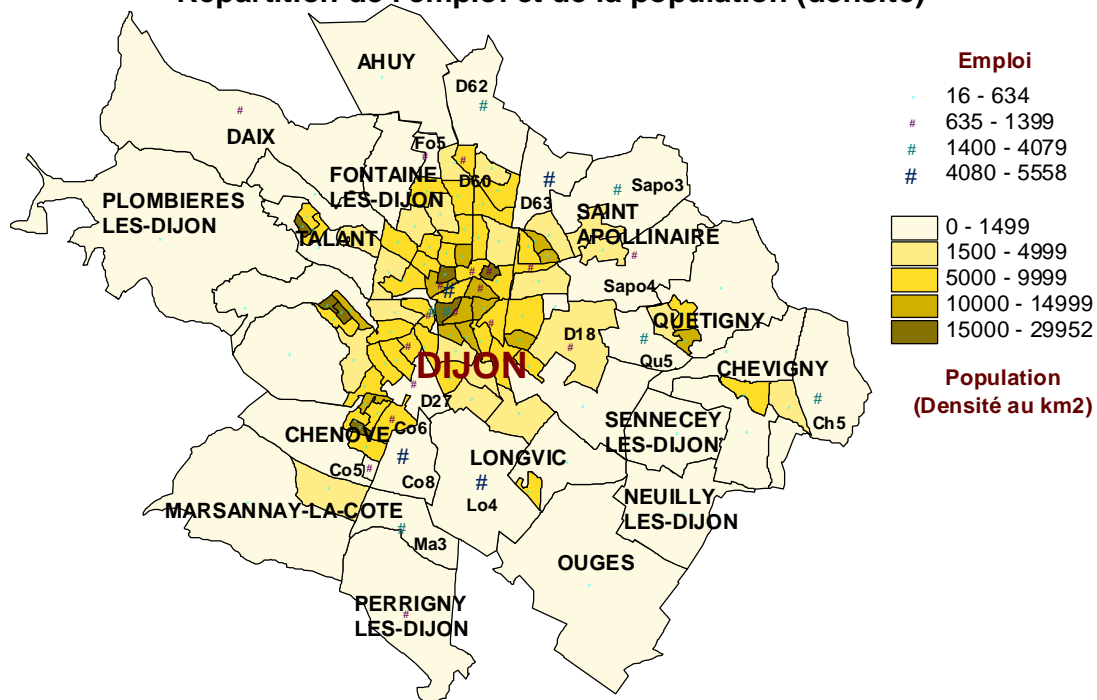
Elle peut être rapprochée d'une configuration urbaine théorique de type multicentrique où un centre économique est entourée d'une couronne résidentielle puis d'une couronne occupée par des activités économiques. Il existe bien sûr, différentes nuances entre les configurations multicentriques théoriques et la configuration observée : les modèles non-monocentriques « décrivent » des espaces urbains simplifiés et cherchent à établir dans ce contexte certaines tendances à l'agglomération des firmes, qui sont le plus souvent considérés comme identiques. Ainsi, la non isotropie de l'espace réel quant aux possibilités d'occupation

du sol conduit dans notre cas à une asymétrie dans les localisations périphériques : la couronne périphérique est plutôt composée de zones économiques à l'Est et de zones résidentielles à l'Ouest. Nous constatons également que le centre de la COMADI est plutôt composé de zones mixtes alors que le schéma multicentrique théorique suppose que les zones centrales sont des zones économiques.

CARTE 2b

COMADI - 1999

Répartition de l'emploi et de la population (densité)



L'identification des centres économiques permet de préciser le schéma multipolarisé des activités économiques de la COMADI.

Section 2 : L'identification des pôles d'emplois

Pour étudier la concentration spatiale des emplois, nous avons appliqué la méthode d'identification des centres par seuils (Guiliano et Small, 1991). La multipolarisation de l'espace urbain de la COMADI s'organise autour d'un Pôle Central, de plusieurs Pôles Multi-Communaux et de Pôles Isolés dont nous étudions les principales caractéristiques.

2.1. Méthodologie de l'identification des centres

Les méthodes standards d'identification des centres d'un espace urbain s'intéressent principalement à la concentration des activités économiques et différents indicateurs de cette concentration peuvent être retenus : nombre d'emplois, densité brute ou nette d'emplois, ratio emploi-population. Ces indicateurs sont calculés à partir de l'emploi total mais peuvent également être définis seulement par rapport à certaines catégories d'activités ou de fonctions économiques qualifiées de centrales (c'est le cas par exemple des activités tertiaires, des

activités administratives ou des fonctions de décision). La méthode définie par Mac Donald (1987) et enrichie par Guiliano et Small (1991) reste aujourd'hui la plus utilisée. Nous suivrons ces auteurs et définirons un centre comme « *une zone ou un ensemble de zones contiguës dont l'emploi est supérieur d'une part à un seuil donné \bar{E} et d'autre part à l'emploi des zones qui l'entourent et dont la densité d'emplois est supérieure d'une part à un seuil donné \bar{D} et d'autre part à la densité des zones qui l'entourent* ». Le ratio emploi-population peut être employé au lieu de la densité d'emplois (MacDonald, 1987).

Cette méthode est à la fois simple d'utilisation car elle nécessite peu d'informations et adaptable à la taille de l'espace urbain étudié par le choix de seuils appropriés. Il apparaît en effet évident que les seuils d'emplois appliqués aux grandes métropoles nord-américaines, asiatiques ou européennes ne peuvent convenir à des espaces urbains de taille moyenne tels que le nôtre. La finesse du découpage spatial utilisée sur l'espace urbain conditionne également les valeurs des seuils. On peut en revanche conserver une valeur de seuil constante si on veut analyser l'évolution dans le temps de l'organisation de la centralité au sein d'un même espace urbain. Les seuils de densité ou de ratio emploi-population sont souvent plus facilement transposables d'une étude à l'autre du fait des caractéristiques du maillage territorial (plus resserré au centre du territoire et plus dilué vers sa périphérie) et des tendances générales d'occupation des espaces urbains (juxtaposition de zones économiques, résidentielles ou mixtes).

Le choix des valeurs des seuils reste néanmoins souvent une opération délicate car à chaque valeur de ces seuils correspondra une image différente de l'organisation de la centralité de l'espace urbain : plus les seuils sont élevés et moins de centres économiques sont identifiés. La variabilité des seuils employés rend ainsi hasardeuse la comparabilité des résultats entre les aires urbaines. Elle peut même quelquefois dévaloriser cette méthode d'identification des centres lorsque que, pour une même aire urbaine, différents seuils sont utilisés. Par exemple, pour l'aire urbaine de Los Angeles en 1980, si on retient les seuils de 10000 emplois et de 10 emplois par acre, on trouvera 32 centres (Guiliano et Small, 1991), contre 10 centres pour des seuils de 20000 emplois et de 20 emplois par acre (Small et Song, 1994) ou seulement 6 centres pour des seuils de 35000 emplois et de 15 emplois par acre (Song, 1994). Par conséquent cette méthode doit être soumise à des analyses de robustesse et ne peut amener qu'à l'identification d'un ensemble de centres potentiels.

La méthodologie que nous avons appliquée est la suivante. Pour les seuils d'emplois, nous avons étudié la distribution de la variable EMP et avons d'une part repéré les valeurs indiquant une rupture dans cette distribution et avons d'autre part repéré la valeur médiane de l'emploi de telle sorte que la moitié au moins des emplois de la COMADI soit contenue dans les centres ainsi identifiés. Pour le seuil de densité d'emplois, nous avons retenu a priori la valeur de 10 emplois par acre (soit environ 2470 emplois au km²). Nous avons aussi considéré, suivant les suggestions de MacDonald (1987) et de MacDonald et MacMillen (1990), le ratio emploi-population qui permet de faire ressortir la mixité d'usage des zones spatiales ; un seuil de 1 étant souvent retenu. Il s'avère que dans notre cas, un tel indicateur ne peut être employé seul car la définition des zones IRIS est basée en priorité sur la population. En effet, un IRIS est soit une zone habitée d'au moins 2000 habitants obtenue en regroupant des îlots contigus, soit une zone inhabitée car pré-affectée par des politiques d'aménagement urbain aux activités économiques ou à des espaces récréatifs (zone industrielle ou commerciale, parc tertiaire ou technologique, parc récréatif, lac ou autre). Le ratio emploi-population sur un tel zonage tend donc à faire ressortir les zones d'activités économiques au détriment des IRIS mixtes. C'est pourquoi nous considérerons qu'une zone peut être identifiée comme un centre si elle satisfait au critère du niveau d'emplois et à l'un au moins des critères de densités d'emploi ou de ratio emploi-population.

L'application de cette méthodologie conduit aux résultats suivants pour 1990 et 1999.

2.2. La COMADI : un espace multipolarisé

Les 114 zones de la COMADI ont été classées par valeurs d'emploi total décroissantes. Le tableau 8 indique, pour différents niveaux de seuils, le nombre de zones retenues. Il apparaît que pour identifier au moins 50% de l'emploi de la COMADI, il faut retenir un seuil de 1600 emplois en 1990 et de 1400 emplois en 1999 : ce qui correspond dans les deux cas à 11 zones. Ces seuils d'emplois apparaissent adaptés à la taille de notre territoire d'étude : pour l'aire métropolitaine bordelaise, Gaschet (2000) retient un seuil de 2000 emplois et pour l'Île de France, Boiteux-Orain et Huriot (2001) retiennent un seuil de 7000 emplois. Si on retient un seuil de 5000 emplois, seules 3 zones en 1990 et 2 en 1999 sont identifiées. Si les seuils sont ramenés à 2000 emplois, 9 zones seront identifiées en 1990 contre 7 seulement en 1999.

TABLEAU 8
Analyse de la distribution des emplois et seuils

EMP90	Nb IRIS	%EMPCUMUL	EMP99	Nb IRIS	%EMPCUMUL
*[5357 - 5000]	3	21,26	*[5558 - 5000]	2	15,28
[4999 - 4000]	5	33,51	[4999 - 4000]	6	39,21
[3999 - 3000]	6	37,65	[3999 - 3000]	6	39,21
[2999 - 2000]	9	46,28	[2999 - 2000]	7	42,98
[1999 - 1600]**	11	50,63	[1999 - 1406]**	11	51,23

* valeur observée maximale

** valeur minimale pour regrouper au moins 50% de l'emploi cumulé

Le tableau 9 en annexe présente les caractéristiques des zones satisfaisant au moins un des critères en terme de seuil : $EMP90 \geq 1600$, $EMP99 \geq 1400$, $DEMPAC90$ et $DEMPAC99 \geq 10$, $RATIO90$ et $RATIO99 \geq 1$

Nous remarquons par ailleurs que si une zone d'emplois satisfait le critère de volume d'emplois, elle satisfait également au moins l'un des deux autres critères. Parmi les 11 zones satisfaisant le critère $EMP90 \geq 1600$, 3 zones correspondent à des centres potentiels au titre des deux autres critères, 2 zones au seul critère $DEMPAC90 \geq 10$ et les 6 autres zones au seul critère $RATIO90 \geq 1$. Nous pouvons remarquer que le critère de densité nous amène à rejeter deux zones Lo4 et Co8 qui comportent pourtant plus de 5000 emplois et d'une manière générale à rejeter les zones d'activités économiques. On fait face ici à une des limites du critère de densité « brute » puisque nous ne disposons que de la surface totale des zones et non des surfaces attribuées aux emplois. Les limites du critère ratio emploi-population apparaissent aussi de façon évidente, car des zones très peu peuplées font de bons scores selon ce critère alors qu'elles sont pauvres en emplois. Le critère d'emplois apparaît ainsi le plus important et nous retiendrons finalement les 11 zones qu'il permet d'identifier.

L'analyse des caractéristiques des zones en 1999 fait ressortir les mêmes types de commentaires sur les limites du critère de densité brute et du critère ratio emploi-population. Sur les 11 zones satisfaisant le critère $EMP99 \geq 1400$, 3 zones correspondent à des centres potentiels au titre des deux autres critères, contre 1 zone pour le seul critère $DEMPAC99 \geq 10$ et 7 zones pour le seul critère $RATIO99 \geq 1$. La localisation de ces zones sur le territoire de la COMADI permet maintenant d'observer les contigüités entre les zones (cf. Cartes 3a et 3b).

Pour 1990, 5 pôles d'emplois peuvent ainsi être identifiés (cf. Tableau 10a). Il s'agit du regroupement des zones centrales de la ville de Dijon (D1, D4, D6 et D64), du regroupement des zones d'activités périphériques au Nord (D63 et Sapo3), du regroupement

des zones d'activités au *Sud* (Co8, D27 et Lo4), de la zone isolée Qu5 et de la zone isolée Perry. Pour 1999, on trouve également 5 pôles (cf. Tableau 10b). Cependant, le regroupement central ne comporte plus que 3 zones (D1, D4 et D64), le regroupement *Nord* en comporte maintenant 3 (D62, D63 et Sapo3), le regroupement *Sud* comprend les 3 zones (Co8, Lo4 et Ma3), la zone isolée Qu5 subsiste et une seconde zone isolée apparaît : la zone économique de Chevigny (Ch5) tandis que la zone isolée Perry a disparu. Ces différents pôles d'emplois peuvent ainsi être qualifiés soit de Pôle Central (à l'instar du CBD), soit de Pôle Multicommunal lorsqu'ils occupent de façon continue tout ou partie du territoire d'au moins deux communes, soit enfin de Pôle Isolé

CARTE 3a

COMADI Centres Potentiels 1990

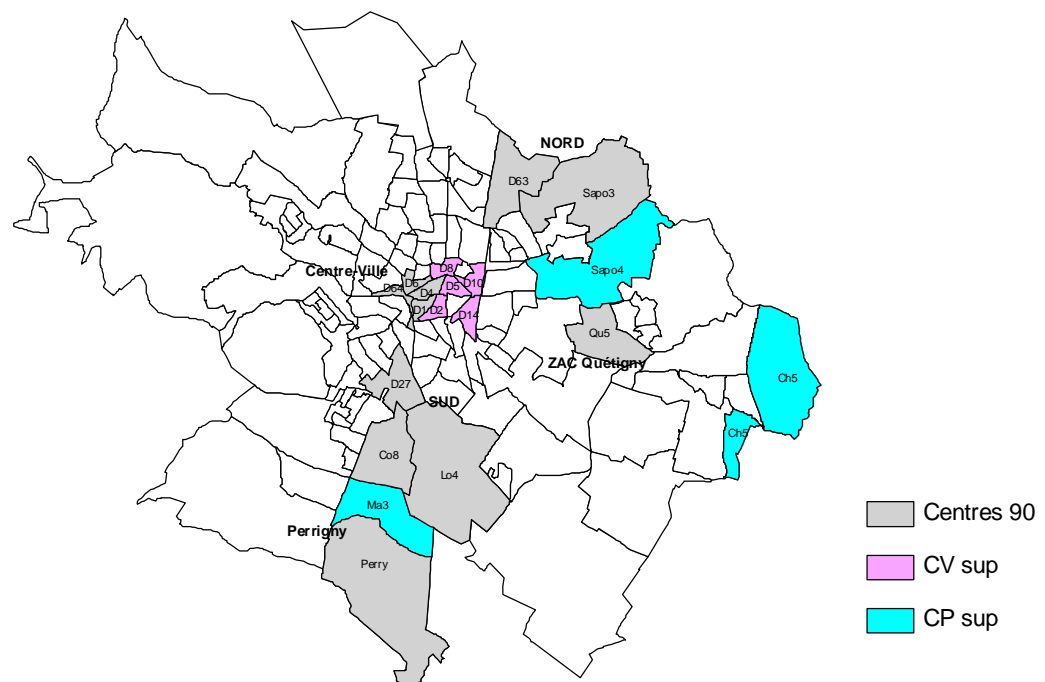


TABLEAU 10a
Pôles d'emplois en 1990

Nom	Caractéristiques	Composition	Emploi Total
<i>Centre-Ville</i>	« CBD » Ville-Centre (Dijon)	Monge (D1) ; Grangier (D4) Darcy (D6) ; La Gare (D64)	13 364
<i>Sud</i>	« Multi-communes »	Zone d'activités de Chenove (Co8) Arsenal (D27 ; Dijon) Zone d'activités de Longvic (Lo4)	12 608
<i>Nord</i>	« Multi-communes »	Zone d'activités Nord-Est de Dijon (D63) Zone d'activités de Saint-Apollinaire (Sapo3)	6 957
<i>Quétigny</i>	« Pôle isolé »	Zone d'activités de Quétigny (Qu5)	3 073
<i>Perrigny</i>	« Pôle isolé »	Perrigny les Dijon	1 633

CARTE 3b
COMADI
Centres Potentiels 1999

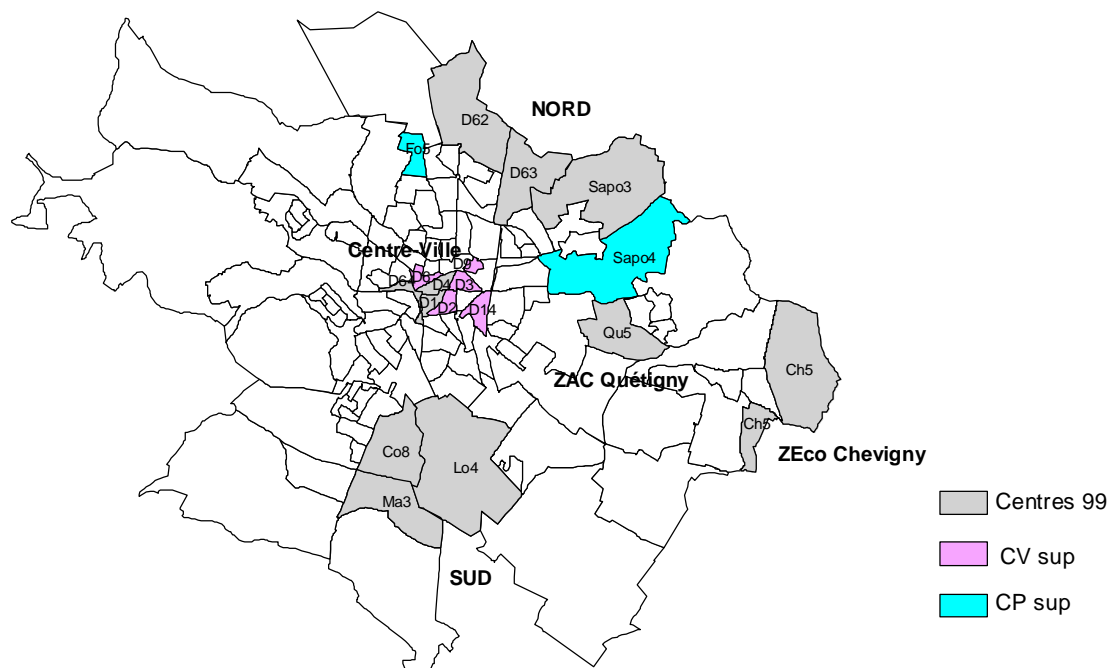


TABLEAU 10b
Pôles d'emplois en 1999

Nom	Caractéristiques	Composition	Emploi Total
<i>Sud</i>	« Multi-communes »	Zone d'activités de Chenove (Co8) Zone d'activités de Longvic (Lo4) Zone d'activités de Marsannay (Ma3)	11 540
<i>Centre-Ville</i>	« CBD » Ville-Centre (Dijon)	Monge (D1) ; Grangier (D4) La Gare (D64)	9 644
<i>Nord</i>	« Multi-communes »	Zone d'activités Nord-Est de Dijon (D63) Zone d'activités la Toison-D'Or de Dijon (D62) Zone d'activités de Saint-Apollinaire (Sapo3)	9 634
<i>Quétigny</i>	« Pôle isolé »	Zone d'activités de Quétigny (Qu5)	4 014
<i>Chevigny</i>	« Pôle isolé »	Zone d'activités de Chevigny (Ch5)	1 421

Les caractéristiques en termes d'emplois de ces centres montrent une certaine évolution de la hiérarchie des centres entre 1990 et 1999 : le centre *Sud* est devenu le centre le plus important tandis que le centre *Nord* concurrence très fortement le *Centre-Ville*. La faiblesse du centre *Perrigny* en 1990 se confirme en 1999 tandis que le centre *Quétigny* a gagné des emplois mais reste petit par rapport aux autres centres de la COMADI. Si on compare les candidats en 1990 et ceux en 1999, nous pouvons voir que sur Dijon, une zone centrale a disparu (D6 : Darcy) ainsi qu'une zone au Sud (D27 : Arsenal) qui constituait une partie du pôle *Sud* de la COMADI. En revanche, 3 zones périphériques sont apparues (D62 : La Toison d'Or, Ma3 : ZAC de Marsannay-la-Côte et Ch5 : Zone économique de Chevigny-Saint-Sauveur). Le poids des zones d'activités économiques s'est ainsi renforcé à la fin des années 90.

Ces différents résultats soulignent le caractère multacentrique de la COMADI et suggèrent un mouvement de recomposition de l'organisation de la centralité des zones centrales vers les zones périphériques. Ils ne permettent cependant que d'avoir une vue particulière de ces phénomènes compte tenu de la méthode d'identification des centres utilisée.

Ainsi, les zones centrales de Dijon, qui sont de petites tailles et sont plutôt caractérisées par une mixité résidentielle et économique, satisfont plus difficilement les critères du seuil d'emplois et du ratio emploi-population, alors qu'elles affichent des densités d'emplois nettement supérieures à 10 emplois par acre. Par exemple, si on retenait un seuil de 1000 emplois tout en continuant à satisfaire au moins un des deux autres critères (densité ou ratio), alors 5 zones centrales de Dijon viendraient s'ajouter au Centre-Ville pour un total d'emplois supplémentaires de 6363 emplois en 1990 et de 5513 emplois en 1999 (cf. Carte 3a, page 13 et Carte 3b page 14). Avec ces mêmes exigences, seules trois zones périphériques supplémentaires, soit 3702 emplois, seraient comptabilisées en 1990, et deux zones périphériques supplémentaires, soit 2271 emplois, en 1999. L'emploi « central » devient alors plus important et le Centre-Ville peut conserver son statut de centre dominant face aux différents centres périphériques secondaires.

On montre ici que la variabilité des valeurs des seuils modifie les « détails » de la multipolarisation, mais qu'elle n'en change pas les traits essentiels car les zones supplémentaires restent géographiquement contiguës aux pôles déjà identifiés.

2.3. Caractéristiques des zones d'emplois centrales et périphériques

Pour compléter ces résultats, nous avons souhaité analyser les profils géographiques et économiques des zones d'emplois et rechercher d'éventuelles différences entre les zones d'emplois centrales et périphériques. Pour les raisons évoquées précédemment, les zones d'emplois centrales sont sous représentées par rapport aux zones périphériques alors qu'elles présentent des densités d'emplois plus fortes. Afin d'améliorer la représentativité des zones centrales, nous avons alors diminué le seuil minimum d'emplois à 1000, tout en conservant la satisfaction d'au moins un des critères « densité d'emplois » et « ratio emploi-population ». Comme nous souhaitons en outre pouvoir comparer l'organisation économique de la COMADI en 1990 et en 1999 et en apprécier l'évolution entre ces deux dates, nous avons retenu les mêmes zones d'emplois⁷ : au total, notre échantillon comprend maintenant 22 zones, dont 9 zones centrales (cf Tableau 9 en annexe et Cartes 3a et 3b).

Les profils des zones d'emplois ont été déterminés à l'aide d'une Analyse en Composantes Principales. Les différentes variables utilisées concernent la localisation par rapport au centre de l'espace urbain⁸ (DCENTRE), la population (POP) et la densité de population (DPOPAC), l'emploi (EMP) et la densité d'emplois (DEMPAC), le nombre d'établissements (NETAB) et le nombre moyen d'emplois par établissement (MOETAB). Cette dernière variable permet d'apprécier la taille moyenne des établissements et nous permettra de distinguer entre les zones plutôt composées de petits établissements et celles composées plutôt de grands établissements.

⁷ Travailler sur un échantillon constant nous amène à retenir des zones qui ne satisfont pas les critères sur une des deux dates : il s'agit pour 1990 des zones D62 et Fo5, pour lesquelles le seuil de 1000 emplois n'est pas atteint, et pour 1999 des zones Perry et D27, pour lesquelles ni le seuil de 10 emplois par acre ni le ratio emploi-population égal à 1 ne sont satisfaits.

⁸ Le centre de la COMADI est placé au « Miroir » qui correspond au centre de des zones D1, D2 et D4.

Les grands traits de l'organisation spatiale de l'emploi fournis par l'ACP confirment relativement bien l'organisation standard des agglomérations françaises. Pour les deux années (Tableau 11), l'axe 1 oppose les zones riches en population et proches du centre aux zones périphériques pauvres en population, c'est-à-dire les ZAC, ZI et parc technologiques. L'axe 2 est l'axe de l'emploi et on y distinguera les zones les plus denses en emplois des zones les moins denses en emplois. La variable concernant le nombre d'établissements (resp. le nombre moyen d'emplois par établissement) caractérise les zones centrales en 1990 (resp. les zones riches en emploi en 1990 et en 1999).

TABLEAU 11
ACP sur les zones d'emplois

Année 1990			
Axes	% de l'inertie	Variables représentatives	Observations représentatives
Axe 1	50,69	DPOPAC, POP, NETAB vs DCENTRE	(+) Ch5, Sap04, Lo4 vs (-) D1, D2, D4, D5, D6
Axe 2	28,21	DEMPAC, EMP et MOETAB	(-) D64
Total	78,90		
Année 1999			
Axes	% de l'inertie	Variables représentatives	Observations représentatives
Axe 1	47,09	POP et DPOPAC vs DCENTRE	(+) Ch5 vs (-) D1, D2, D4, D5, D9
Axe 2	27,12	DEMPAC, MOETAB et EMP	(-) D64
Total	74,21		

Ces ACP confirment la structure différente des zones d'emplois centrales ou périphériques. Les premières affirment leur caractère mixte (résidentiel et économique) tandis que les secondes sont réservées à l'emploi. Conformément à l'arbitrage opposant les avantages de la proximité aux coûts fonciers et compte tenu de la disponibilité en sol plus faible au centre qu'en périphérie, les petits établissements privilégient les localisations centrales et les grands établissements les localisations périphériques. La zone de la Gare (D64) apparaît comme un individu atypique : proche du centre, riche en emplois mais très peu peuplée.

Les formes d'occupation de l'espace urbain mises en évidence jusqu'à présent ne peuvent qu'illustrer les modes de localisation de la population globale et de l'emploi global. De même, les méthodes d'identification des centres qui font ressortir l'organisation multicentrique de la COMADI s'appuient seulement sur des caractéristiques globales des zones d'emplois. Elles ne permettent pas de saisir les liens entre la composition de ces zones et leur localisation. Pourtant, si une organisation multicentrique de l'espace urbain est identifiée, il devient également intéressant d'étudier la répartition des emplois par secteurs d'activités entre les différents pôles d'emplois afin d'illustrer d'éventuelles logiques de localisation différentes. C'est ce que l'analyse de la composition sectorielle des zones d'emplois va nous permettre maintenant de préciser.

Section 3 : Les logiques sectorielles de localisation

Pour analyser les caractéristiques de l'organisation multicentrique de la COMADI, il semble important de s'intéresser aux logiques de localisation des emplois en recherchant si certains types d'emplois tendent à se localiser préférentiellement dans certains pôles d'emplois.

Les modèles de la microéconomie urbaine permettent de décrire les logiques de localisation des activités économiques sur la base d'arbitrages entre les besoins de proximité vis à vis des ménages et/ou vis à vis d'autres activités économiques, les besoins en accessibilité liés aux infrastructures de transport ou de communication et les besoins en emprise foncière. La proximité fait référence aux interactions non marchandes qui unissent les firmes, leurs fournisseurs et leur clientèle (firmes et ménages) et qui sont ainsi facilitées par la concentration. L'accessibilité est liée aux coûts de déplacement et de transport des individus, des marchandises et de l'information. La tendance à la diminution de ces coûts rend, toutes choses égales d'ailleurs, la concentration moins intéressante. Ogawa et Fujita (1980, 1989) examinent par exemple le cas où il existe des interactions non marchandes entre les firmes et des coûts de déplacement entre les firmes et les ménages. Ota et Fujita (1993) distinguent par ailleurs les établissements back-office des établissements front-office : l'accessibilité conditionne les relations de front-office à back-office tandis que la proximité influence les interactions entre les front-office uniquement.

Nous pouvons constater d'une part que le CBD et les centres périphériques répondent de manières différentes à ces besoins et que ces manières peuvent d'autre part évoluer dans le temps. Ainsi, l'organisation multicentrique des espaces urbains peut intuitivement être perçue comme une organisation économique efficace où les activités qui recherchent fortement les avantages de la centralité se regroupent au CBD tandis que les autres activités plus sensibles à l'accessibilité liées aux grandes voies de communication périphériques et à la disponibilité en sol en périphérie s'installent dans les centres périphériques. Dans ce cas, le centre économique dominant est le CBD car il attire les activités tertiaires supérieures et les fonctions stratégiques ; les centres périphériques étant plutôt qualifiés de centres secondaires regroupant des activités tertiaires et commerciales banales ou constitués de Zones Industrielles et Commerciales. Cependant, l'implantation, au cours des années 90, de Parcs Technologiques ou de Pôles Tertiaires d'Excellence en périphérie amène à maintenant à s'interroger aujourd'hui sur l'attractivité de ces nouveaux centres et sur la concurrence qu'ils peuvent faire au CBD. Les questions du déclin du CBD et de l'émergence des Edge Cities entrent par exemple dans cette problématique. Bien sûr, l'espace urbain que nous étudions est d'une taille très réduite par rapport aux aires métropolitaines dans lesquelles les créations de Edges Cities se manifestent et il n'est pas de notre propos d'essayer de transposer une telle manifestation à la COMADI. Nous allons simplement chercher à appréhender certains phénomènes liés aux logiques de multipolarisation des espaces urbains : quels secteurs occupent quels centres ? les centres sont-ils spécialisés ou diversifiés ? Des phénomènes de recomposition économique de l'agglomération dijonnaise peuvent-ils être observés ?

3.1. Analyse de la composition sectorielle des zones d'emplois

Pour 1990 et 1999, nous travaillons sur l'échantillon utilisé dans la section précédente et qui comprend 22 zones, dont 9 zones centrales. Disposant de données d'emplois répertoriées selon la nomenclature NAF700, nous avons pu construire 7 secteurs d'activités⁹ : l'*industrie* (IND), la *construction* (CONST), le *commerce de gros* (COMGROS), les

⁹ Les emplois dans le secteur agricole et dans les administrations publiques n'ont pas été retenus compte tenu de l'incomplétude de la base de données dans ces secteurs.

infrastructures de transport et de communication (INFTR), les *services aux particuliers* (SERVPART), les *activités financières, immobilières et d'assurance* (FIA) et les *services aux entreprises* (SERVENT)¹⁰. Le choix de ces secteurs et le niveau de désagrégation auquel nous avons souhaité travailler permettent d'apprécier par exemple les choix de localisation des activités de bureaux (FIA, SERVENT), des activités nécessitant les proximité des consommateurs (SERVPART) ou des autres firmes (SERVENT) ou des moyens de transport et de communication (INFTR) et des activités à forte emprise foncière (IND ou CONSTR ou COMGROS). Ces différentes variables sectorielles sont mises en relation avec les profils des zones d'emplois tels que nous les avons définis dans la section précédente à partir des variables de localisation (DCENTRE), de population (POPP et DPOPAC), d'emploi global (EMP et DEMPAC) et d'établissements (NETAB et MOETAB) qui donnaient le profil global des zones d'emplois. Les données pour les 22 zones de l'étude sont détaillées en annexe (cf. Tableau 13).

L'étude des profils de localisation est réalisée à partir d'analyses en composantes principales complétées par une Classification Ascendante Hiérarchique.

Pour 1990 (cf. Tableau 14a), les résultats des ACP font ressortir trois types de profils de localisation : 1/ le lien entre le secteur FIA, la forte population, le grand nombre d'établissements et les zones centrales (Axe 1), le lien entre l'emploi et le commerce de gros (Axe 2) et 3/ le profil particulier de la zone de la Gare (D64) qui concentre les infrastructures de transport de la COMADI (Axe3).

TABLEAU 14a
ACP sectorielle - 1990

Axes	%	Variables représentatives	Observations représentatives
Axe 1	40,85	DPOPAC, POP, FIA, NETAB vs DCENTRE	(+) Ch5, D63, Lo4 vs (-) D1, D2, D4, D5, D6
Axe 2	22,03	EMP et COMGROS	(-) D63, D4, Co8, Lo4
Axe 3	18,50	INFTR, MOETAB et DEMPAC	(-) D64
Total	81,39		

Une Classification Ascendante Hiérarchique est effectuée sur les 3 premières coordonnées factorielles des 22 zones d'emplois. Les regroupements en 6, 5, et 4 classes (cf. Tableau 15a) montrent les particularités sectorielles des zones centrales ou périphériques ainsi que le caractère particulier des zones de la Gare (D64) et de la Poste (D4). Les zones d'emplois centrales affichent leur caractère attractif pour les secteurs FIA et SENT. Deux types de zones périphériques apparaissent. Celles du premier type affichent leur caractère attractif pour les secteurs consommateurs d'espace comme l'industrie, le commerce de gros ou la construction. L'autre type de zones périphériques se constitue par opposition aux spécificités des zones centrales (cf. Carte 4a).

Les caractéristiques générales des groupes (cf. Tableau 16a) mettent en avant le pouvoir discriminant des critères de localisation, d'emploi, de population et d'établissements. entre les groupes 1 et 2 (centraux, les plus peuplés et avec le plus d'établissements), le groupe 5 (couronne intermédiaire et assez peuplés) et les groupes 4 et 6 (périphériques, les plus riches en emplois et avec les plus gros établissements).

¹⁰ La composition de ces secteurs est donnée en annexe.

TABLEAU 15a
Classifications Ascendantes Hiérarchiques - 1990

Regroupement en 6 classes		
Groupes	Composition	Profil
Groupe 1	D1, D2, D5, D6, D8, D9, D10	<i>DCENTRE vs POP, DPOPAC et SENT</i>
Groupe 2	D4	<i>La Poste</i>
Groupe 3	D64	<i>La Gare</i>
Groupe 4	Co8, D63, Lo4	<i>COMGR, CONST, IND et EMPTOT</i>
Groupe 5	Qu5, D27, D14	
Groupe 6	Ch5, D62, Fo5, Ma3, Perry, Sapo3, Sapo4	<i>DCENTRE vs NETAB, DPOPAC et POP</i>

Regroupement en 5 classes		
Groupes	Composition	Profil
Groupe 1	D1, D2, D5, D6, D8, D9, D10	<i>DCENTRE vs POP, DPOPAC et SENT</i>
Groupe 2	D4	<i>La Poste</i>
Groupe 3	D64	<i>La Gare</i>
Groupe 4	Co8, D63, Lo4	<i>COMGR, CONST, IND et EMPTOT</i>
Groupes 5 et 6	Qu5, D27, D14 Ch5, D62, Fo5, Ma3, Perry, Sapo3, Sapo4	<i>DCENTRE vs SENT, NETAB, DPOPAC et POP</i>

Regroupement en 4 classes		
Groupes	Composition	Profil
Groupes 1 et 2	D1, D2, D5, D6, D8, D9, D10 D4	<i>DCENTRE vs NBETAB, FIA, POP, DPOPAC et SENT</i>
Groupe 3	D64	<i>La Gare</i>
Groupe 4	Co8, D63, Lo4	<i>COMGR, CONST, IND et EMPTOT</i>
Groupes 5 et 6	Qu5, D27, D14 Ch5, D62, Fo5, Ma3, Perry, Sapo3, Sapo4	<i>DCENTRE vs SENT, NETAB DPOPAC et POP</i>

TABLEAU 16a
Caractéristiques générales des groupes

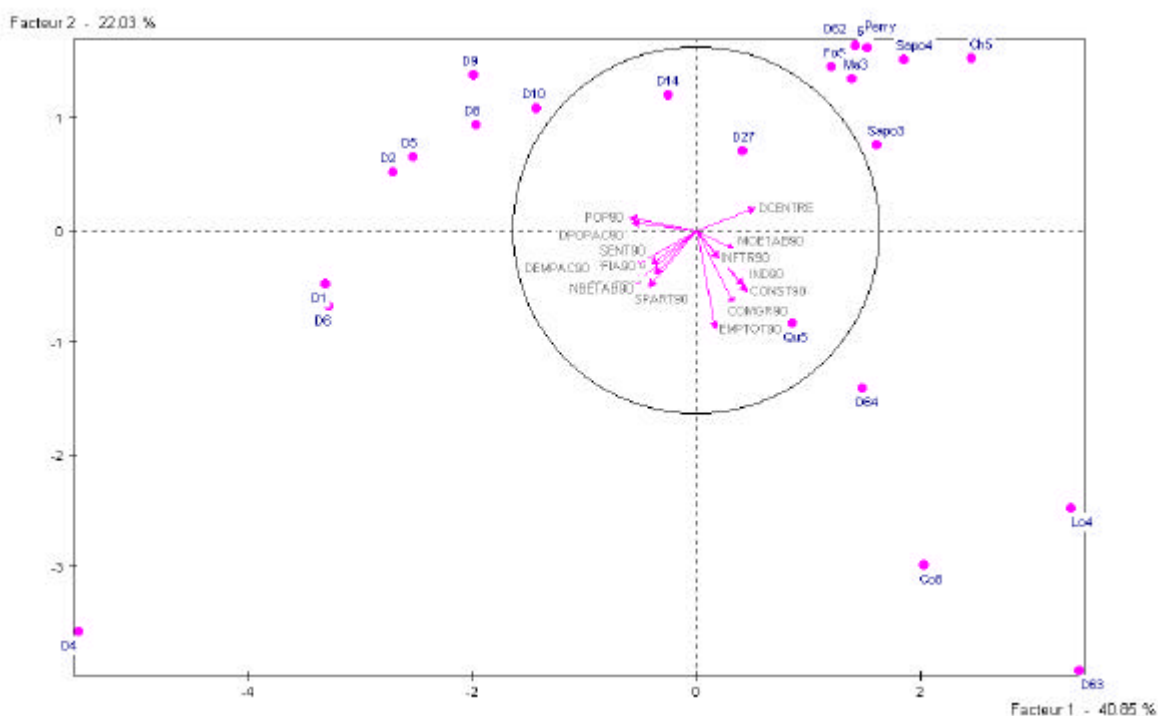
Groupes	MDCentre	EMP90*	POP90*	NETAB90*	MOETAB90
groupe 1	666,96	20,05	65,52	48,57	5,15
D4	206,88	8,58	9,05	17,53	6,10
D64	573,93	9,59	0,29	0,85	141,38
groupe 4	3971,95	31,53	1,60	13,26	29,65
groupe 5	2633,66	13,14	14,94	9,75	16,80
groupe 6	5580,58	17,10	8,60	10,05	21,22

MDCentre : distance moyenne au centre

** en % par rapport à l'ensemble des 22 zones*

MOETAB : nb moyen d'emplois par établissement.

Carte 4a
ACP sectorielle – 1990 : graphe des observations et cercle des corrélations



Pour 1999 (cf. Tableau 14b), les résultats des ACP font ressortir les profils suivants : 1/ lien entre les zones économiques périphériques peu peuplées et les secteurs industriels, de commerce de gros, de construction (Axe 1), 2/ lien entre les secteurs FIA, les services aux particuliers et le nombre d'établissements (Axe2) et 3/ caractéristiques spécifiques de la zone D64 (Gare) en termes d'infrastructures de transport et de communication qui comporte très peu d'établissements.

TABLEAU 14b
ACP sectorielle - 1999

Axes	%	Variables représentatives	Observations représentatives
Axe 1	36,82	POP et DPOPAC vs CONST, IND, COMGROS et DCENTRE	(+) Co8, D63, Lo4 vs (-) D4, D1 D2, D5, D6, D8
Axe 2	23,99	NETAB, SPART et FIA	(+) D4, Qu5, Co8 vs (-) Ch5, Perry, Sap04
Axe 3	19,33	INFTR, MOETAB et DEMPAC	(+) D64
Total	80,14		

La Classification Ascendante Hiérarchique montre que les regroupements en 6, 5, et 4 classes (cf. Tableaux 15b et 16b) permettent encore de distinguer les zones centrales des zones périphériques, ce qui rend compte de l'importance du facteur localisation et des caractéristiques qui lui sont liées et isolent, du fait de leurs caractéristiques atypiques, les zones D4 et D64. Les zones des groupes 4, 5 et 6 sont à des distances moyennes du centre assez élevées, elles concentrent le plus d'emplois et les plus gros établissements. Le poids des zones centrales du groupe 1 et de la zone D4 se retrouve au niveau de la population et du nombre d'établissements.

TABLEAU 15b
Classifications Ascendantes Hiérarchiques - 1999

Regroupement en 6 classes		
Groupes	Composition	Profil
Groupe 1	D1, D2, D5, D6, D8, D9, D10, D14	<i>DCENTRE et EMPTOT vs POP et DPOPAC</i>
Groupe 2	D4	La Poste
Groupe 3	D64	La Gare
Groupe 4	Co8, D63, Lo4	<i>COMGR, CONST, IND, SENT et EMPTOT</i>
Groupe 5	D62, Qu5	<i>SPART</i>
Groupe 6	Ch5, D27, Fo5, Ma3, Perry, Sapo3, Sapo4	<i>DCENTRE vs NETAB et DPOPAC</i>

Regroupement en 5 classes		
Groupes	Composition	Profil
Groupe 1	D1, D2, D5, D6, D8, D9, D10	<i>DCENTRE et EMPTOT vs POP et DPOPAC</i>
Groupe 2	D4	<i>La Poste</i>
Groupe 3	D64	<i>La Gare</i>
Groupe 4 et 5	D62, Qu5 Co8, D63, Lo4	<i>COMGR, CONST, IND, SENT et EMPTOT vs POP</i>
Groupe 6	Ch5, D27, Fo5, Ma3, Perry, Sapo3, Sapo4	<i>DCENTRE vs NETAB et DPOPAC</i>

Regroupement en 4 classes		
Groupes	Composition	Profil
Groupe 1 et 2	D1, D2, D5, D6, D8, D9, D10 D4	<i>DCENTRE vs POP et DPOPAC</i>
Groupe 3	D64	<i>La Gare</i>
Groupe 4 et 5	D62, Qu5 Co8, D63, Lo4	<i>COMGR, CONST, IND, SENT et EMPTOT vs POP</i>
Groupe 6	Ch5, D27, Fo5, Ma3, Perry, Sapo3, Sapo4	<i>DCENTRE vs NETAB et DPOPAC</i>

TABLEAU 16b
Caractéristiques générales des groupes

Groupes	MDCentre	EMP99	POP99	NETAB99	MOETAB99
groupe 1	715,60	17,55	74,24	43,81	4,49
D4	206,88	8,58	8,38	15,31	6,29
D64	573,93	8,55	0,55	0,42	225,72
groupe 4	3971,95	32,80	1,43	15,55	23,66
groupe 5	4605,29	14,06	0,81	12,10	13,03
groupe 6	5242,63	18,46	14,59	12,81	16,16

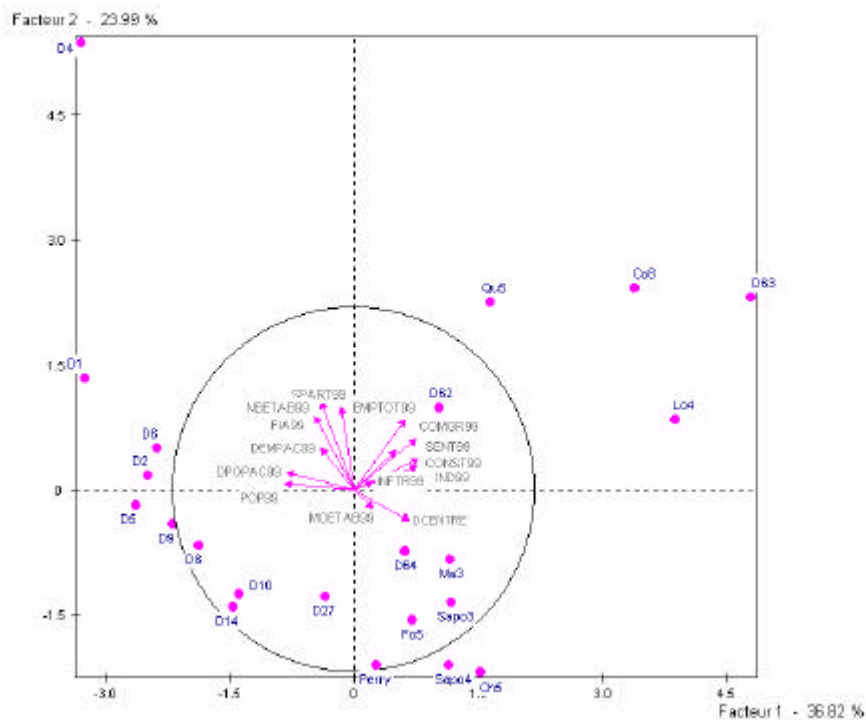
MDCentre : distance moyenne au centre

** en % par rapport à l'ensemble des 22 zones*

MOETAB : nb moyen d'emplois par établissement.

La Classification ne fait pas ressortir de façon nette des spécificités sectorielles pour les différents groupes sauf pour les zones périphériques des groupes 4 et 5 qui apparaissent spécialisées dans les activités fortement consommatrices de sol et affichent le lien entre ces activités et les services aux entreprises.

Carte 4b
ACP sectorielle – 1999 : graphe des observations et cercle des corrélations



Il faut noter que la composition des groupes 1, 5 et 6 en 1999 n'est plus identique à celle de 1990. Ainsi, la zone D14 rejoint le groupe 1, la zone D62 quitte le groupe 6 et s'associe avec la zone Qu5 tandis que la zone D27 rejoint le groupe 6. Ces modifications s'expliquent par les changements dans la structure générale et sectorielle des zones d'emplois entre ces deux dates. Par exemple, nous avons signalé auparavant que la zone D62 apparaissait dans l'échantillon commun alors qu'elle ne satisfaisait les critères qu'en 1999, alors que la zone D27 ne les satisfaisait qu'en 1990. La première zone a fortement gagné des emplois entre ces deux dates, alors que la seconde en a fortement perdu. Les résultats des ACP et les classifications se révèlent ainsi être un outil intéressant pour souligner ces modifications. Une analyse plus fine de la composition sectorielle des zones d'emplois nous permet maintenant d'appréhender la composition des zones d'emplois en termes de spécialisation ou de diversification.

3.2. La spécialisation des zones d'emploi

Pour chacune des zones d'emplois, nous avons calculé les coefficients de spécialisation. Les résultats sont reproduits dans les tableaux 17a (pour 1990) et 17b (pour 1999), les zones d'emplois étant ordonnées selon le groupe auquel elles appartiennent.

Pour 1990 (cf. Tableau 17a), on remarque ainsi que les zones centrales D4 et celles du groupe 1 sont spécialisées dans les secteurs FIA, des services aux particulier et des services aux entreprises. Les plus forts coefficients de spécialisation pour chacun de ces secteurs sont respectivement enregistrés pour la zone République (D8), Monge (D1) et Darcy (D6). Les zones des groupes 4 et 6 sont spécialisées dans les secteurs de la construction, du commerce de gros et de l'industrie. Les zones possédant les plus forts coefficients de spécialisation pour chacun de ces secteurs sont dans le groupe 4 la zone industrielle de Longvic (Lo4) pour l'industrie et la zone industrielle Nord-Est de Dijon (D63) pour la construction et le commerce de gros. Dans le groupe 6, les plus forts coefficients de spécialisation sectorielle sont enregistrés pour l'industrie par la zone industrielle Sud-Est de Saint-Apollinaire (Sapo4), par la zone industrielle Nord Est de Saint-Apollinaire (Sapo3) pour le commerce de gros et par la zone d'activités de la Toison-d'Or (D62) pour le secteur construction. Les zones du groupe 5 sont surtout spécialisées dans l'industrie (le plus fort coefficient de spécialisation est pour la zone Voltaire à Dijon (D14)).

Ces résultats, repris de façon synthétique pour les 6 groupes (cf. Tableau 18a) montrent par ailleurs que le groupe 6 est aussi spécialisé dans les infrastructures de transport et de communication tandis que le groupe 5 est aussi spécialisé dans les services aux particuliers.

TABLEAU 17a
Coefficients de spécialisation sectorielle des zones d'emplois en 1990

GROUPES	ZONES	CONST90	IND90	COMGR90	INFTR90	FIA90	SPART90	SENT90
Groupe1	D1	0,099	0,223	0,139	0,116	2,242	2,889	0,943
	D2	0,035	0,368	0,083	0,048	4,595	1,971	1,505
	D5	0,222	0,288	0,703	0,037	1,360	1,771	1,460
	D6	0,249	0,174	0,597	0,061	2,311	1,371	3,829
	D8	0,383	0,392	0,316	0,079	5,120	1,040	2,485
	D9	0,193	0,332	1,422	0,000	1,812	2,056	1,871
	D10	0,490	0,352	1,208	0,401	2,927	0,628	3,509
Groupe2	D4	0,035	0,178	0,332	0,105	3,958	2,493	0,940
Groupe3	D64	0,033	0,000	0,000	6,389	0,000	0,061	0,062
Groupe4	Co8	0,935	1,143	2,031	1,470	0,036	0,851	0,302
	Lo4	1,083	2,606	1,208	0,493	0,006	0,158	0,235
	D63	1,983	1,579	2,650	0,565	0,003	0,199	0,486
Groupe5	D14	0,377	2,787	0,355	0,000	1,011	0,275	0,942
	D27	0,787	0,840	0,633	2,538	0,360	0,845	0,093
	Qu5	0,956	1,228	0,996	0,021	0,742	1,753	0,557
Groupe6	Ch5	1,295	2,699	0,606	0,429	0,000	0,158	0,342
	D62	3,758	0,386	1,933	0,132	0,535	0,435	1,836
	Fo5	1,515	1,348	1,209	0,000	0,000	1,593	0,386
	Ma3	2,298	0,459	1,586	0,438	0,032	1,921	0,077
	Perry	1,013	0,071	0,046	4,872	0,031	0,305	0,485
	Sapo3	1,081	1,720	2,538	0,188	0,021	0,451	1,104
	Sapo4	0,331	3,298	0,305	0,587	0,000	0,048	0,135

TABLEAU 18a
Coefficients de spécialisation sectorielle par groupe en 1990

Groupes	CONST90	IND90	COMGR90	INFTR90	FIA90	SPART90	SENT90
Groupe1	0,22	0,28	0,54	0,10	2,83	1,76	2,24
D4	0,04	0,18	0,33	0,11	3,96	2,49	0,94
D64	0,03	0,00	0,00	6,39	0,00	0,06	0,06
Groupe4	1,34	1,78	1,97	0,84	0,01	0,40	0,34
Groupe5	0,78	1,42	0,75	0,84	0,67	1,15	0,48
Groupe6	1,40	1,49	1,11	1,18	0,06	0,62	0,57

Pour 1999, l'analyse des coefficients de spécialisation (cf. Tableau 17b pour les coefficients de spécialisation des zones et Tableau 18b pour les coefficients de spécialisation des groupes) révèle une forme de recomposition sectorielle des zones d'emplois. Ainsi, les zones du groupe 1 sont toujours fortement spécialisées dans les activités FIA et restent également spécialisées dans les services aux particuliers, mais elles conservent de justesse leur spécialisation dans le secteur des services aux entreprises (coefficient global de 1,083).

TABLEAU 17b
Coefficients de spécialisation sectorielle des zones d'emplois en 1999

GROUPES	ZONES	CONST99	IND99	COMGR99	INFTR99	FIA99	SPART99	SENT99
Groupe1	D1	0,035	0,166	0,099	0,007	3,055	2,803	0,449
	D2	0,060	0,414	0,113	0,107	2,087	2,401	1,104
	D5	0,202	0,350	0,171	0,097	0,830	1,804	0,761
	D6	0,246	0,162	0,370	0,075	4,797	1,986	1,068
	D8	0,437	0,294	0,495	0,068	3,853	1,281	2,530
	D9	0,036	0,381	0,432	2,582	0,907	0,991	1,016
	D10	1,189	0,495	2,205	0,578	0,329	0,894	2,138
	D14	0,486	0,273	0,084	3,687	0,452	0,431	0,761
Groupe2	D4	0,013	0,182	0,461	1,018	4,031	1,911	0,251
Groupe3	D64	0,041	0,265	0,000	5,463	0,000	0,053	0,094
Groupe4	Co8	1,003	1,088	1,829	0,793	0,028	0,827	1,681
	D63	2,528	1,534	2,479	0,890	0,048	0,243	0,445
	Lo4	1,265	2,405	1,146	1,322	0,004	0,144	0,383
Groupe5	D62	0,303	0,028	1,785	0,346	0,913	2,046	1,540
	Qu5	1,169	0,957	1,265	0,050	0,970	1,754	0,705
Groupe6	Ch5	1,126	2,552	0,583	1,465	0,000	0,176	0,293
	D27	1,373	1,565	1,310	0,060	0,189	1,183	0,246
	Fo5	1,828	2,004	0,667	0,000	0,018	0,678	1,661
	Ma3	2,063	0,464	2,193	0,153	0,026	1,390	1,389
	Perry	1,499	0,109	0,239	2,737	0,036	1,114	0,261
	Sapo3	1,400	1,479	2,453	0,412	0,000	0,729	1,143
	Sapo4	1,253	3,219	0,000	0,005	0,000	0,022	1,892

La zone Darcy (D6) présente le plus fort coefficient de spécialisation dans le secteur FIA et la zone Monge (D1) présente le plus fort coefficient de spécialisation dans les services aux particuliers. La zone de la Poste (D4) affiche en plus d'une spécialisation dans les services aux particuliers et dans le secteur FIA, une spécialisation dans le secteur des infrastructures de transport et de communication. Le profil sectoriel de la Gare (D64) et celui

du groupe 4 qui contient les mêmes zones d'emplois qu'en 1990, reste inchangé. Par contre, les profils des groupes 5 et 6 se modifient entre 1990 et 1999 et l'explication n'est qu'en partie seulement liée à la modification de leur composition. En effet, si on réunit, pour chaque année, les groupes 5 et 6, on obtient globalement les mêmes zones (à l'exception de la zone D14). Ainsi, si ces zones gardent leur spécialisation dans les secteurs IND, CONST et COMGR, elles sont désormais plus nombreuses à être spécialisée dans les services aux particuliers (5 en 1999 contre 3 en 1990) et dans les services aux entreprises (5 en 1999 contre 3 en 1990). Dans ces deux secteurs les plus forts coefficients de spécialisation sont enregistrés dans la zone d'activités de la Toison-d'Or (D62) pour le secteur SPART et dans la zone industrielle Sud-Est de Saint-Apollinaire (Sapo4) pour le secteur SENT. Plus globalement, le groupe 5 composée des zones d'activités de Quétigny et de la Toison-d'Or à Dijon présentent un profil de spécialisation nouveau où se retrouvent à la fois des activités centrales (SENT et SPART) et des activités périphériques (IND).

TABLEAU 18b
Coefficients de spécialisation sectorielle par groupe en 1999

Groupes	CONST99	IND99	COMGR99	INFTR99	FIA99	SPART99	SENT99
Groupe1	0,264	0,298	0,376	0,913	2,157	1,686	1,083
D4	0,013	0,182	0,461	1,018	4,031	1,911	0,251
D64	0,041	0,265	0,000	5,463	0,000	0,053	0,094
Groupe4	1,635	1,691	1,830	1,006	0,027	0,388	0,803
Groupe5	0,823	0,586	1,473	0,168	0,947	1,871	1,039
Groupe6	1,511	1,625	1,142	0,666	0,035	0,755	0,992

Pour compléter ces résultats, nous avons indiqué pour chaque zone, le nombre de secteurs dans lesquels elle est spécialisée et la part de l'emploi ainsi comptabilisé (cf. Tableaux 19a pour 1990 et 19b pour 1999). A partir de ces différents éléments on peut dégager une tendance à la spécialisation des zones d'emplois des groupes 1 et 2 dans les activités tertiaires « centrales » et une tendance à la spécialisation des zones d'emplois dans les activités secondaires et dans les activités tertiaires « périphériques » (COMGR) pour les groupes 4, et 6.

Ces tendances sont bien sûr soumises à deux précisions. Nous devons déjà souligner que la décomposition secondaire-tertiaire est loin d'être parfaite. Ainsi, nous savons que dans les secteurs d'activités IND et CONST, sont comptabilisés les emplois tertiaires des établissements concernés. Enfin, le secteur INFTR, rattaché complètement au secteur tertiaire, contient tout aussi bien des activités « centrales » que « périphériques ». Par ailleurs, nous savons que toute approche en termes de spécialisations-diversification dépend du degré d'agrégation auquel on se réfère (Maurel et Sébillot, 1998, Combes, 2000) Ainsi, ce que nous appelons secteur tertiaire « central » comprend au moins trois sous-secteurs (FIA, SPART et SENT), de même que ce que nous appelons secteur secondaire regroupe les sous-secteurs IND et CONST. Ainsi, la plupart de zones sont en réalité spécialisées dans 3 secteurs et on pourrait tout aussi bien considérer qu'elle est diversifiée. Néanmoins, on peut remarquer, à part quelques exceptions, que les emplois dans les secteurs spécialisés représentent toujours une part très importante (près de 80% en moyenne pour chacune des deux années) allant des deux tiers à plus de 90% des emplois dans chaque zone.

TABLEAU 19a
Répartition des secteurs de spécialisation
dans les zone d'emplois en 1990

ZONES	Nbsect	% (sect)	% (sect)	% (sect)	% (sect)	% emploi
D1	2	66 (SPART)	13,3 (FIA)			79,32
D2	3	45,1 (SPART)	27,2 (FIA)	16,5 (SENT)		88,81
D5	3	40,5 (SPART)	16 (SENT)	8,1 (FIA)		64,58
D6	3	42,1 (SENT)	31,3 (SPART)	13,7 (FIA)		87,10
D8	3	30,3 (FIA)	27,3 (SENT)	23,8 (SPART)		81,40
D9	4	47 (SPART)	20,6 (SENT)	11,2 (COMGR)	10,7 (FIA)	89,53
D10	3	38,6 (SENT)	17,3 (FIA)	9,5 (COMGR)		65,43
D4	2	57 (SPART)	23,4 (FIA)			80,42
D64	1	97,6 (INFTR)				97,57
Co8	3	28,6 (IND)	22,4 (INFTR)	16,1 (COMGR)		67,12
Lo4	3	65,2 (IND)	11,5 (CONST)	9,6 (COMGR)		86,25
D63	3	39,5 (IND)	21 (CONST)	20,9 (COMGR)		81,46
D14	2	69,8 (IND)	6 (FIA)			75,76
D27	1	38,8 (INFTR)				38,75
Qu5	2	40,1 (SPART)	30,8 (IND)			70,81
Ch5	2	67,9 (IND)	13,7 (CONST)			81,28
D62	2	39,8 (CONST)	15,3 (COMGR)			75,22
Fo5	4	36,4 (SPART)	33,8 (IND)	16 (CONST)	9,6 (COMGR)	95,75
Ma3	3	43,9 (SPART)	24,3 (CONST)	12,5 (COMGR)		80,77
Perry	2	74,4 (INFTR)	10,7 (CONST)			85,12
Sapo3	4	43,1 (IND)	20,1 (COMGR)	12,1 (SENT)	11,4 (CONST)	86,69
Sapo4	1	82,6 (IND)				82,55

Une part très réduite des emplois se répartit ainsi dans les secteurs restants. Les secteurs les plus représentés en termes d'emplois sont les services aux particuliers pour les zones centrales et l'industrie pour les zones périphériques. Par contre dans les zones centrales, les plus forts coefficients de spécialisation sont enregistrés pour le secteur FIA. De même lorsqu'une zone est spécialisée dans le secteur des infrastructures de transport et de communication, elle enregistre généralement de forts taux de spécialisation. D'une manière générale, plus le secteur est concentré sur l'agglomération et plus les coefficients de spécialisation seront élevés pour les zones concernées alors que le secteur des services aux particuliers étant plus dispersé sur l'agglomération, il est plus difficile pour une zone d'être fortement représentative dans ce secteur, même si elle compte beaucoup d'emplois. De ces différents éléments, on peut finalement conclure que la plupart des zones d'emplois marquent fortement leur spécialisation dans un nombre réduit de secteurs et qu'elles font face à une absence de diversification de la part des autres secteurs (Combes, 2000).

Une première synthèse de ces différents résultats montre que les logiques de localisation standards sont respectées en 1990. Les activités « centrales » des secteurs FIA, des services aux particuliers et des services aux entreprises cherchent à exploiter les avantages de la centralité en termes d'accessibilité et d'interactions non marchandes. Les zones périphériques sont spécialisées dans les secteurs d'activités qui cherchent à éviter les coûts de la centralité (l'industrie, le commerce de gros et la construction). En 1999, deux modifications intéressantes apparaissent : les services aux entreprises ne sont plus une activité centrale et certaines zones économiques périphériques se diversifient par la localisation de services aux particuliers et de services aux entreprises. Cette évolution introduit une rupture dans les logiques de localisation du type « jobs follow jobs » qui caractérisent soit les activités tertiaires soit les activités secondaires. Elle provient du dynamisme économique de quelques

zones d'activités ainsi que du développement d'une zone d'activités économiques (la Toison d'Or) en périphérie. Seules les activités FIA restent « centrales ».

TABLEAU 19b
Répartition des secteurs de spécialisation
dans les zone d'emplois en 1999

1999	Nbsec	% (sect)	% (sect)	% (sect)	% (sect)	% emploi
D1	2	74,1 (SPART)	15,9 (FIA)			90,01
D2	3	63,5 (SPART)	13,3 (SENT)	10,9 (FIA)		87,60
D5	1	47,7 (SPART)				47,69
D6	3	52,5 (SPART)	25,0 (FIA)	12,8 (SENT)		90,33
D8	3	33,9 (SPART)	30,4 (SENT)	20,1 (FIA)		84,34
D9	2	45,9 (INFTR)	12,2 (SENT)			58,08
D10	3	25,7 (SENT)	14,9 (COMGR)	11,3 (CONST)		51,88
D14	1	65,5 (INFTR)				65,50
D4	3	50,5 (SPART)	21,0 (FIA)	18,1 (INFTR)		89,61
D64	1	97,1 (INFTR)				97,07
Co8	4	21,8 (IND)	20,2 (SENT)	12,4 (COMGR)	9,5 (CONST)	63,88
D63	3	30,7 (IND)	24,0 (CONST)	16,8 (COMGR)		71,52
Lo4	4	48,2 (IND)	23,5 (INFTR)	12 (CONST)	7,7 (COMGR)	67,98
D62	3	54,1 (SPART)	18,5 (SENT)	12,1 (COMGR)		84,64
Qu5	3	46,4 (SPART)	11,1 (CONST)	8,5 (COMGR)		66,02
Ch5	3	51,2 (IND)	26 (INFTR)	10,7 (CONST)		87,90
D27	4	31,4 (IND)	31,3 (SPART)	13 (CONST)	8,8 (COMGR)	84,54
Fo5	3	40,2 (IND)	19,9 (SENT)	17,4 (CONST)		78,03
Ma3	4	36,7 (SPART)	19,6 (CONST)	16,7 (SENT)	14,8 (COMGR)	87,84
Perry	3	48,6 (INFTR)	29,4 (SPART)	14,2 (CONST)		92,31
Sapo3	4	29,7 (IND)	16,6 (COMGR)	13,7 (SENT)	13,3 (CONST)	73,26
Sapo4	3	64,5 (IND)	22,7 (SENT)	11,9 (CONST)		99,16

Remarquons enfin que le statut particulier de la zone de la Gare (D64), qui apparaît comme une zone centrale « mono-firme » (Guiliano et Small, 1991), provient du découpage IRIS et du fait que l'essentiel des emplois dijonnais de la SNCF y sont comptabilisés.

L'analyse locale et sectorielle précédente est intéressante pour trois raisons. D'une part, elle s'inscrit dans un contexte de tertiarisation très forte de l'économie. D'autre part, notre période d'étude se situe dans les premières phases d'observation des mouvements de suburbanisation des emplois tertiaires supérieurs (Boiteux-Orain, Huriot, 2002), tels que les services financiers ou certains services aux entreprises comme le conseil, l'expertise, la R&D, les services juridiques et informatiques, la communication ... Enfin, la tendance globale de l'emploi sur la COMADI a globalement diminué entre 1990 et 1999 de 5%. Dans un tel contexte, nous nous attendons à ce que cette diminution globale masque des variations sectorielles et géographiques : certains secteurs ont perdu des emplois tandis que d'autres en ont gagné et nous nous attendons à ce que le secteur tertiaire soit dynamique ; certaines zones ont perdu des emplois alors que d'autres en ont gagnés et nous pouvons rechercher si des phénomènes de suburbanisation des emplois sous tendent ces évolutions.

3.3. Analyse de la recomposition économique de la COMADI : entre multipolarisation et suburbanisation

Les phénomènes de suburbanisation des emplois sont généralement caractérisés à partir de deux critères : 1/ un accroissement plus important des emplois dans les zones périphériques que dans les zones centrales et 2/ une forte représentativité des activités tertiaires supérieures dans les zones d'emplois périphériques. Nous avons examiné ces deux critères pour la COMADI.

Compte tenu de la répartition géographique des zones d'emplois sur la COMADI (évaluée par la distance au centre : DCENTRE) et sur la base d'une représentation radioconcentrique de l'espace urbain, une décomposition en trois couronnes apparaît la plus pertinente (cf. Tableau 20). Les zones d'emplois centrales composant le « Centre-Ville » sont comprises dans un rayon de 1km et celles composant la « Périphérie » occupent une couronne située au-delà d'un rayon de 4km. Seules 4 zones d'emplois se situent dans une couronne « Intermédiaires » mais il n'est pas pertinent de les rattacher soit au Centre-Ville soit à la Périphérie compte tenu de leur localisation sans introduire trop d'hétérogénéité dans ces groupes. Néanmoins, nous gardons à l'esprit que les zones Intermédiaires sont plutôt éloignées du Centre-Ville plutôt proches de la Périphérie.

TABLEAU 20
Décomposition radioconcentrique de la COMADI

Couronne	DCENTRE	Composition : Zone (DCENTRE)
Centre-Ville	[0 ; 1100[Dmin 206 Dmax 1068	D4 (206); D2 (306); D1 (344); D6 (449); D64 (574) D5 (676); D8 (776); D9 (1049); D14 (1056); D10 (1069)
Intermédiaire	[1100 ; 4000[Dmin 2233 Dmax 3906	D27 (2233); Fo5 (3428); D63 (3638); Co8 (3906)
Périphérie	[4000 ; 9000] Dmin 4371 Dmax 8926	Lo4 (4371); Sap04 (4381); D62 (4599); Qu5 (4612) Sap03 (4652); Ma3 (5548); Perry (7529); Ch5 (8926)

L'analyse de la recomposition économique de la COMADI entre 1990 et 1999 est menée en travaillant à la fois sur l'emploi global et sur l'emploi par secteur (cf. Tableau 21). Les résultats sont donnés en taux de croissance.

TABLEAU 21
Evolution centre-périphérie de l'emploi 1990 ;1999

TX9099	EMP	NETAB	CONST	IND	COMGR	INFTR	FIA	SPART	SENT
Centre Ville	-19,61	-8,98	-28,79	-53,30	-41,85	22,83	-35,22	-12,16	-59,40
Periph1	8,27	15,61	7,81	-19,24	-22,62	-36,65	-43,10	-3,57	190,02
Périph2	16,16	56,54	2,26	-25,57	14,03	26,00	101,81	105,14	127,46
COMADI	-4,79	1,42	-14,52	-23,76	-18,62	10,77	-16,22	10,09	4,08

Globalement les zones d'emplois du Centre-Ville ont connu une forte dégradation de l'emploi (- 19,61%). Par contre les zones des pôles d'emplois périphériques sont caractérisées par un taux de croissance de 16,16% de l'emploi total. Ces résultats très contrastés, mis en relation avec la baisse globale de l'emploi de 4,79% sur l'ensemble de la COMADI, révèle bien une tendance à la diminution de l'attractivité du centre contre une tendance au

dynamisme de la périphérie. Deux explications, non exclusives sont possibles. Certaines activités économiques peuvent se délocaliser et quitter le centre pour la périphérie où les charges foncières sont moins élevées et l'accessibilité meilleure : on assiste alors en partie à un simple transfert des emplois. Les activités concernées valorisent plus les facteurs précédents que les avantages retirés de la centralité. On peut également considérer qu'entre 1990 et 1999, les activités traditionnelles occupant le centre aient été plus touchées par les difficultés économiques tandis que la périphérie a accueilli de nouvelles activités, notamment des activités tertiaires. La tertiarisation croissante des économies, la restructuration des système productifs liée aux difficultés économiques et à l'essor des NTIC sont ainsi autant d'éléments qui concourent à expliquer les dynamiques différentes des zones centrales et des zones périphériques.

L'évolution sectorielle des emplois entre 1990 et 1999 apporte un éclairage qualitatif à ces tendances. On constate que le Centre-Ville perd des emplois dans tous les secteurs, y compris les secteurs tertiaires traditionnellement centraux comme les secteurs FIA, SPART et SENT, sauf pour les activités de transport et de télécommunication : les zones de la Gare et de la Poste occupent le Centre-Ville. En revanche, les zones périphériques gagnent des emplois dans tous les secteurs, sauf pour l'industrie. Nous constatons en particulier des taux de croissance positifs des emplois dans les secteurs tertiaires FIA, des services aux particuliers et des services aux entreprises. Les zones intermédiaires perdent globalement des emplois dans tous les secteurs sauf dans le secteur de la construction et des services aux entreprises.

Enfin si on s'intéresse maintenant à l'évolution, entre 1990 et 1999, des emplois par secteurs et à l'évolution de la composition résidentielle *vs* économique des différentes zones prises individuellement (cf. Tableau 22 en annexe), nous pouvons observer quelques phénomènes de recomposition intéressants. En premier lieu, il apparaît que les pertes d'emplois dans les secteurs traditionnellement localisés au centre, concernent pratiquement toutes les zones du Centre-Ville. Ceci est particulièrement sensible pour les services aux entreprises et les services aux particuliers. On observe parallèlement une progression de l'occupation résidentielle des zones centrales au cours de la période. De la même manière, les secteurs périphériques traditionnels comme l'industrie ou le commerce de gros sont en déclin dans pratiquement toutes les zones périphériques ou intermédiaires. En revanche, bon nombre de zones périphériques gagnent des emplois dans les services aux entreprises et dans les services aux particuliers, tandis que seules quelques unes gagnent des emplois dans le secteur FIA. Ces dynamiques positives sur les services concernent principalement les zones économiques de la Toison-d'Or (D62), du nord-est dijonnais (D63), de Chevigny (Ch5), de Marsannay (Ma3) et de Quétigny (Qu5). Ces différents mouvements s'accompagnent naturellement d'une diminution (resp. augmentation) du nombre d'établissements dans la plupart des zones centrales (resp. zones périphériques). Il ressort ainsi de ces différents constats que les mouvements de recomposition sectorielle au sein des différents pôles d'emplois ne sont pas le fait de zones isolées, mais s'inscrivent au contraire dans une tendance plus globale.

L'ensemble de ces résultats conforte d'une part la tendance quantitative de recomposition de la centralité au sein de la COMADI au bénéfice des zones économiques périphériques et au détriment des zones économiques centrales et suggère d'autre part une forme de recomposition qualitative (i.e. sectorielle) de cette centralité.

Nous devons néanmoins nuancer nos propos sur trois points. En premier lieu, nous devons souligner que les analyses en taux de croissance doivent être relativisées par rapport aux volumes des emplois concernés. Ainsi les forts taux de croissance dans les services enregistrés dans les zones périphériques s'expliquent par le faible niveau de ces emplois en 1990. Le deuxième point concerne le fait que nous ne disposons pas de l'emploi du secteur public, ce

qui sous-estime sûrement la réalité économique des zones d'emplois centrales. Le troisième point est que nous ne pouvons qu'évoquer ce phénomène de recomposition qualitative de formation de centres économiques tertiaires susceptibles de concurrencer les zones économiques centrales car ces phénomènes sont encore seulement naissants dans les grandes métropoles européennes. Un facteur explicatif important de la recomposition de l'espace dijonnais est sûrement la création de la Zone d'Activités Tertiaires et Commerciales de la Toison-d'Or au nord-est de la COMADI et ceci à proximité de zones économiques déjà existantes et faisant partie des zones les plus riches en emplois. La présence de voies de communication rapides à l'est de la COMADI est également un facteur important pour expliquer le dynamisme du pôle d'emploi Nord. De même l'implantation d'un échangeur auto-routier au sud-est de la COMADI constitue sûrement un facteur explicatif du développement global de l'emploi dans la partie Est de la COMADI. Enfin, on peut noter que l'émergence en 1999 du pôle d'emplois de Chevigny à proximité du pôle d'emplois de Quétigny (cf. Carte 1b) permet de profiter de l'effet « boule de neige » créé conjointement par l'amélioration de l'accessibilité et de la proximité aux zones d'emplois. Dans cette perspective, la décision de créer un pôle d'excellence consacré aux activités tertiaires sur la commune de Chevigny ne peut qu'accentuer la dynamique positive de l'emploi à l'Est de la COMADI. Ce dernier point illustre certes le rôle des grands agents dans l'aménagement de l'espace mais montre également comment les logiques économiques de localisation des activités interagissent avec ces actions.

Finalement, nous retrouvons ici les conclusions d'autres études sur les phénomènes de suburbanisation dans les métropoles françaises : Bordeaux (Gaschet, 2000, 2002), Lyon (Buisson et al., 2001) et Paris (Alvergne et Shearmur, 1999).

Conclusion

Notre étude de la recomposition économique de la COMADI nous a conduit dans un premier temps à examiner le caractère multipolarisé de cet espace. Nous avons ainsi identifié plusieurs centres d'emplois pertinents à la fois en 1990 et en 1999 confirmant ainsi une tendance à l'organisation multicentrique de l'espace urbain dijonnais : le pôle d'emplois historique du centre-ville, 2 pôles d'emplois périphériques au Sud et au Nord de l'agglomération et 2 zones d'emplois isolées. Pour étudier l'éventualité d'un phénomène de suburbanisation des emplois au cours des années 1990, nous avons recherché les liens existant entre la localisation des emplois et les secteurs d'activités. Nous avons ainsi mis en évidence un phénomène traditionnel de spécialisation des pôles périphériques dans les emplois industriels et de spécialisation du centre-ville dans les emplois de services aux particuliers et de services financiers, d'assurance et d'immobilier. Nous avons par ailleurs observé une recomposition de cette organisation spatiale des emplois en 1999 : les pôles périphériques gagnent des emplois tertiaires alors que l'emploi au centre-ville tend globalement à diminuer. Ce phénomène reste à nuancer car nous ne disposons pas des données d'emplois du secteur public. Néanmoins, nous montrons qu'il existe un déséquilibre de la répartition des emplois dans la COMADI opposant l'Ouest à l'Est aussi bien en 1990 qu'en 1999. L'évolution sur cette période révèle de surcroît un dynamisme économique important au nord-est de la COMADI ce qui tend à renforcer l'image d'un « vide » économique à l'ouest de l'agglomération.

Cette image reste cependant incomplète et d'autres traits de la recomposition économiques de l'espace urbain reste à étudier. En particulier, nous devons évaluer si les dynamiques de création d'emplois tertiaires en périphérie sont liées à un déclin du centre-ville ce qui serait le cas si des établissements installés en 1990 au centre-ville se sont délocalisés en

périphérie au cours de la période et si les nouveaux établissements se sont préférentiellement installés en périphérie. Nous pouvons également étudier si la recomposition économique de la COMADI s'accompagne de mouvements de recomposition résidentielle. En particulier, il peut être intéressant d'analyser comment les différentes catégories socio-professionnelles occupent l'agglomération dijonnaise et si cette occupation a évolué entre 1990 et 1999. Par ailleurs, en suivant les enseignements théoriques des modèles de la microéconomie urbaine, on peut évaluer comment la localisation résidentielle peut être expliquée par la multipolarisation de l'espace urbain dijonnais. Les résultats de cette recherche serviront ainsi de base à l'identification des formes fonctionnelles appropriées en vue de l'estimation de fonctions de densités résidentielles. Un élément important sera le traitement de l'hétérogénéité de l'organisation urbaine qui apparaît sous deux formes : l'opposition centre vs périphérie et l'opposition Est vs Ouest.

Références Bibliographiques

- Aguiléra-Bélangier A., 2001, *Localisation des services aux entreprises et dynamiques intramétropolitaines : le cas de Lyon*, Thèse de Sciences Économiques, juin, Lyon, 241 p.
- Alvergne C. et Shearmur R., 1999, Nouvelles centralités, nouvelles périphéries en Ile-de-France : les changements de logiques de localisation des services supérieurs, in Gollain V. et Salles A. (eds.), *Emploi et territoires en Ile-de-France : Perspectives*, Paris, Editions de l'Aube.
- Anas A., Arnott R. et Small K.A., 1998, Urban Spatial Structures, *Journal of Economic Literature*, vol. 36, (septembre 1998), 1426-1464.
- Baumont C. et Le Gallo J., 2000, Les nouvelles centralités urbaines, in Baumont C., Combes P.-P., Derycke P.-H. et Jayet H. (eds.), *Economie géographique : les théories à l'épreuve des faits*, Paris, Economica (Bibliothèque de Science Régionale), 211-239.
- Boiteux-Orain et Huriot J.-M., 2001, L'économie des nouvelles structures urbaines. L'Ile-de-France en perspective, *Colloque annuel de l'Association Française de Sciences Economiques*, Paris, septembre 2001.
- Boiteux C. et Huriot J.-M., 2002, Modéliser la suburbanisation. Succès et limites de la microéconomie urbaine, *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, 1, 73-104.
- Buisson M.A., Mignot D. et Aguilera-Bélangier A., 2001, Métropolisation et polarités intra-urbaines : le cas de Lyon, *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, 2, 271-296.
- Coffey W.J., Polèse M., Drolet R., 1996, Examining the Thesis of Central Business District Decline : Evidence from the Montreal Metropolitan Area, *Environment and Planning A*, 28, 1795-1814.
- Combes P.-P., 2000, Economic Structure and Local Growth : France, 1984-1993, *Journal of Urban Economics*, 47, 329-355.
- Fujita M., Ogawa H., 1982, Multiple Equilibria and Structural Transition of Non-monocentric Urban Configurations, *Regional Science and Urban Economics*, 12, 161-196.
- Fujita M. et Thisse J.-F., 2000, The Formation of Economic Agglomerations : Old Problems and New Perspectives, in Huriot J.-M. et Thisse J.-F., eds, *Economics of Cities, Theoretical Perspectives*, Cambridge, Cambridge University Press, 3-73.
- Gaschet F., 2000, La structure d'un espace urbain polycentrique : les pôles d'activités de la métropole bordelaise, in Derycke P.-H. (ed), « *Structure des villes, entreprises et marchés urbains* », L'Harmattan, Paris, 95-126.

- Gaschet F., 2002, The new intra-urban dynamics: Suburbanisation and functional specialisation in French cities, *Papers in Regional Science*, 81 (1), 63-81.
- Giuliano G., Small K.A., 1991, Subcenters in the Los Angeles Region, *Regional Science and Urban Economics*, 21, 163-182.
- Griffith D.A., 1981, Modelling Urban Population Density in a Multi-Centered City, *Journal of Urban Economics*, 9, 298-310.
- INSEE, 2000, IRIS-2000 : un nouveau découpage pour mieux lire la ville, *Chiffres pour l'Alsace*, 43, p. 5.
- Le Jeannic T., 1998, L'élaboration du zonage en aires urbaines (ZAU) in les Découpages du territoire (dixièmes entretiens Jacques Cartiers), *Insee Méthodes*, 76-77-78, 71-90.
- Maurel F. et Sédillot B., 1998, La concentration géographique des industries françaises, *Economie et Prévision*, 131, 77-91.
- McDonald, J.F., 1987, The Identification of Urban Subcenters, *Journal of Urban Economics*, 21, 242-258.
- McDonald J.F., McMillen D.P., 1990, Employment Subcenters and Land Values in a Polycentric Urban Area : the Case of Chicago, *Environment and Planning A*, 22, 1561-1574.
- McMillen D.P., 1996, One Hundred Fifty Years of Land Values in Chicago : A Nonparametric Approach, *Journal of Urban Economics*, 40, 100-124.
- Odland J., 1976, The Spatial Arrangement of Urban Activities : a Simultaneous Location Model, *Environment and Planning A*, 8, 779-791.
- Ogawa H., Fujita M., 1980, Equilibrium Land Use Patterns in a Nonmonocentric City, *Journal of Regional Science*, 4, 455-475.
- Ogawa H., Fujita M., 1989, Nonmonocentric Urban Configuration in a Two-dimensional Space, *Environment and Planning A*, 21, 363-374.
- Ota M., Fujita M., 1993, Communication Technologies and Spatial Organization of Multi-Unit Firms in Metropolitan Areas, *Regional Science and Urban Economic*, 23, 695-726.
- Papageorgiou Y.Y., Casetti E., 1971, Spatial Equilibrium Residential Land Value in a Multicenter Setting, *Journal of Regional Science*, 3, 385-389.
- Papageorgiou Y., Mullaly H., 1976, Urban Residential Analysis : Spatial Consumer Equilibrium, *Environment and Planning A*, 8, 489-506.
- Papageorgiou Y.Y., Pines D., 1999, *An Essay on Urban Economic Theory*, Dordrecht, Kluwer Academic Publishers.
- Romanos M., 1977, Household Location in a Linear Multi-Center Metropolitan Area, *Regional Science and Urban Economics*, 7, 233-250.
- Sivitanidou R., 1996, Do Office-Commercial Firms Value Access to Service Employment Centers ? A Hedonic Value Analysis within Polycentric Los Angeles, *Journal of Urban Economics*, 40, 125-149.
- Small K., Song S., 1994, Population and Employment Densities : Structure and Change, *Journal of Urban Economics*, 36, 292-313.
- Song S., 1994, Modelling Worker Residence Distribution in the Los Angeles Region, *Urban Studies*, 31, 1533-1544.

ANNEXE 1

Le Zonage IRIS-2000[®]

L'appellation **IRIS** signifie Ilots Regroupés pour l'Information Statistique

L'**IRIS-2000**[®] est un découpage infra-communal disponible pour toutes les communes urbaines d'au moins 10 000 habitants et la plupart des communes de 5 000 à 10 000 habitants (16 000 IRIS-2000[®] en France, dont 15 400 en métropole). C'est un " petit quartier ", qui se définit comme un ensemble d'îlots (pâtés de maisons) contigus. Les IRIS-2000[®] se déclinent en trois types de zones (INSEE, 2000) :

- IRIS d'habitat : IRIS-2000[®] dont la population se situe entre 1 800 et 5 000 habitants. Ils sont homogènes quant au type d'habitat,
- IRIS d'activité : IRIS-2000[®] qui regroupent plus de 1 000 salariés et comptent deux fois plus d'emploi salarié que de population résidente,
- IRIS divers : IRIS-2000[®] de superficie importante, et à un usage particulier (bois, parcs, zones portuaires...).

Dans les bases de données couvrant plusieurs communes, les données IRIS correspondront soit à l'IRIS-2000[®] pour les communes découpées, soit à la commune pour les petites communes non découpées (soit 34 800 communes).

La nomenclature NAF et les secteurs

A partir des fichiers SIRENE 1990 et 1999 de l'emploi décomposé selon la NAF700, nous avons construit par regroupement des codes APEN (Activités Principales Exercées) les secteurs d'activités suivants :

- Industries (IND) : *APEN 10 à APEN 41*
- Construction (CONST) : *APEN 45*
- Commerce de gros (COMGR) : *APEN 51*
- Infrastructures publiques, transport et communication (INFTR) : *APEN 60 à APEN 64 + APEN 90.*
- Finance, Immobilier et Assurance (FIA) : *APEN 65 à APEN 67 + APEN 70*
- Services aux particuliers (SPART) : *APEN 50 + APEN 52 + APEN 55 + APEN 804A + APEN 851C à APEN 852Z + APEN 91 à APEN 95*
- Services aux entreprises (SENT) : *APEN 71 à APEN 74*

TABLEAU 4
La COMADI en 114 zones

NOM de la ZONE URBAINE	Code
AHUY	Ahuy
PISCINE - VALENDONS	Co1
PETIGNYS - CHAUFFERIE	Co2
CHAPITRE - BIBLIOTHEQUE	Co3
SAINT EXUPERY	Co4
VIEUX BOURG - GRAND CRUS	Co5
ATELIERS SNCF	Co6
MAIRIE - STADE	Co7
ZONE INDUSTRIELLE	Co8
STRD	Co9
BREUIL - FLEURS	Ch1
CORCELLES - BAS DE CHANOT	Ch2
CENTRE VILLE - CLOS ST SAUVEUR	Ch3
CHATEAU - VISITATION	Ch4
ZONE ECONOMIQUE	Ch5
DAIX	Daix
MONGE	D1
CORDELIERS	D2
SAINT MICHEL	D3
GRANGIER	D4
J J ROUSSEAU	D5
DARCY	D6
LES ROSES	D7
REPUBLIQUE	D8
CLEMENCEAU	D9
DAVOUT	D10
PETIT CITEAUX	D11
SAINT PIERRE	D12
DOCTEUR LAVALLE	D13
VOLTAIRE	D14
LYAUTEY	D15
PARC DES SPORTS	D16
CHAMPMAILLOT	D17
UNIVERSITES	D18
LENTILLERES	D19
PETITES ROCHES	D20
MANSART	D21
ABATTOIRS	D22
CASTEL	D23
STEARINERIE	D24
CARROUSEL	D25
GREUZE	D26
ARSENAL	D27
BEL AIR	D28
LARREY	D29
BOURROCHES OUEST	D30
BOURROCHES EST	D31
TROIS FORGERONS	D32
LES VALENDONS	D33
LA MONTAGNE	D34
TIRE PESSEAU	D35
LE LAC	D36
EDOUARD BELIN	D37
CHAMP PERDRIX	D38
CHARTREUSE	D39
ARQUEBUSE	D40
TANNERIES	D41
PROVIDENCE	D42
CARRIERES BACQUIN	D43
FRANCOIS POMPON	D44
LES HAUTS DE MONTCHAPET	D45
EUGENE SPULLER	D46
LA CHARMETTE	D47

NOM de la ZONE URBAINE	Code
FAUCONNET	D48
JOUVENCE OUEST	D49
JOUVENCE EST	D50
BALZAC	D51
STALINGRAD	D52
CASERNES	D53
SACRE COEUR	D54
YORK	D55
LOCHERES	D56
GRESILLES CENTRE	D57
CASTELNAU	D58
CHARLES DE GAULLE	D59
CONCORDE	D60
CLOS DE POUILLY	D61
LA TOISON D OR	D62
Z I NORD EST	D63
LA GARE	D64
LE BOCAGE	D65
COMBE A LA SERPENT LE LAC	D66
VIEUX VILLAGE	Fo1
SAVERNEY	Fo2
SAINT MARTIN	Fo3
MAJNONI	Fo4
ACTIVITES ECONOMIQUES	Fo5
BIEF DU MOULIN	Lo1
BOURG-VALENTIN-PREVOTS	Lo2
PARC POUSSOTS-POMMERETS	Lo3
ZONE INDUSTRIELLE-COLOMBIERE	Lo4
LE BOURG	Ma1
CHAMPAGNE HAUTE	Ma2
ZAC	Ma3
NEUILLY-LES-DIJON	Neuilly
OUGES	Ouges
PERRIGNY-LES-DIJON	Perry
PLOMBIERES-LES-DIJON	Plomb
ATRIAS-VIEUX VILLAGE-GRAND CHAIGNET	Qu1
LA FONTAINE AUX JARDINS	Qu3
LES HUCHES	Qu3
PLACE CENTRALE-QUETIGNEROTS-PRE BOURGEOT	Qu4
ZONE ACTIV EUROPE-CAP VERT-GRAND MARCHE	Qu5
NORD VILLAGE	Sapo1
SUD VILLAGE	Sapo2
NORD EST	Sapo3
SUD EST	Sapo4
SENNECEY-LES-DIJON	Sennec
QUARTIER 01	Ta1
QUARTIER 02	Ta2
QUARTIER 03	Ta3
QUARTIER 04	Ta4
QUARTIER 05	Ta5
QUARTIER 06	Ta6

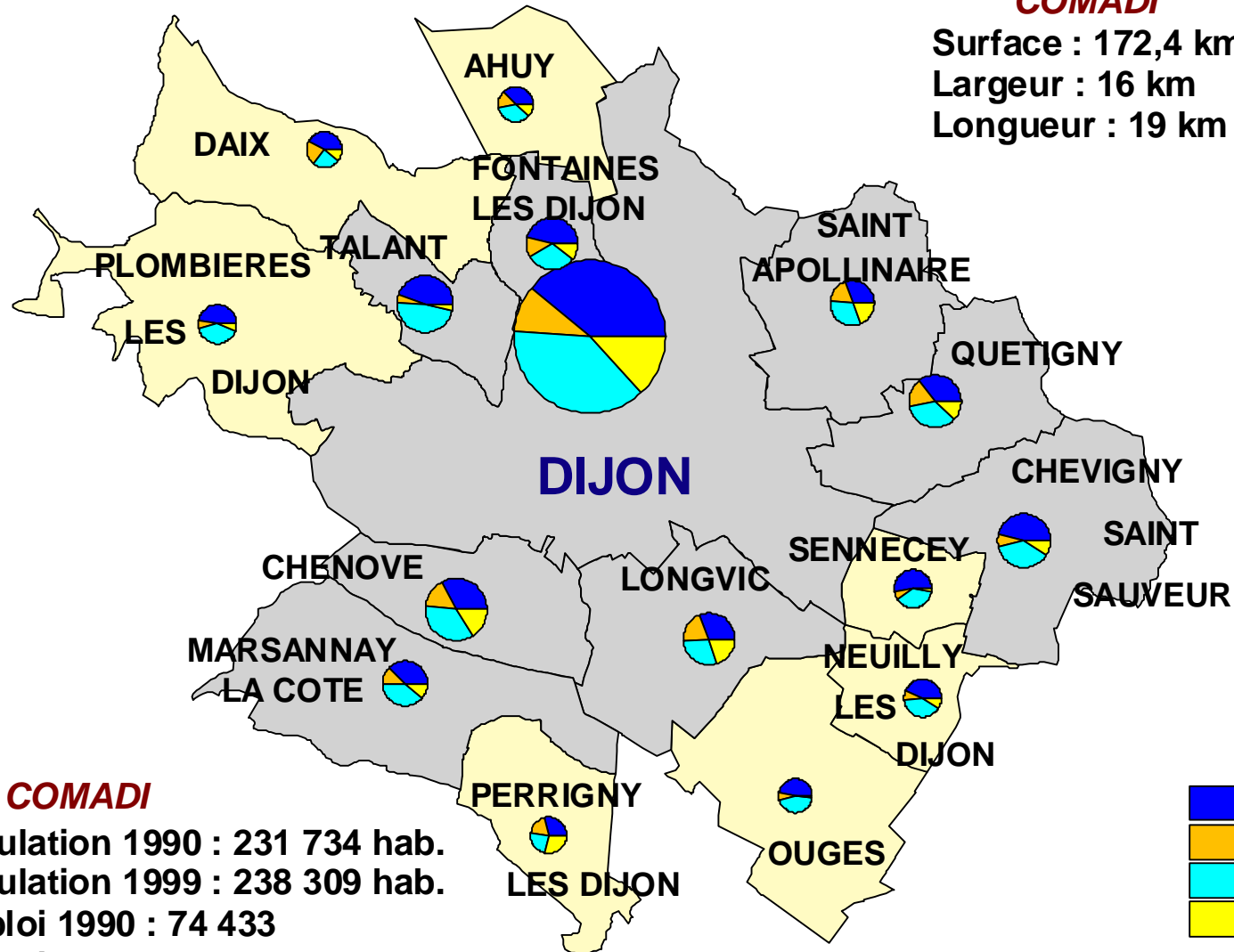
Communauté de l'Agglomération Dijonnaise

COMADI

Surface : 172,4 km²

Largeur : 16 km

Longueur : 19 km



COMADI

Population 1990 : 231 734 hab.

Population 1999 : 238 309 hab.

Emploi 1990 : 74 433

Emploi 1999 : 70 770

Communes

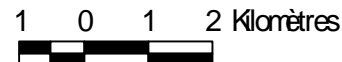


TABLEAU 9
Caractéristiques générales des centres potentiels (seuil à 1000 emplois)

ZONES	EMP90	EMP99	POP90	POP99	RATIO90	RATIO99	DPOP90	DPOP99	DEMP90	DEMP99	NETAB90	NETAB99	MOETAB90	MOETAB99
Co8 ⁰⁹	5213,00	4776,00	145,00	151,00	35,95	31,63	0,27	0,29	9,88	9,05	246,00	264,00	21,19	18,09
Ch5 ⁰⁹	1357,00	1421,00	76,00	80,00	17,86	17,76	0,06	0,07	1,15	1,21	39,00	56,00	34,79	25,38
D1 ⁰⁹	2094,00	1501,00	2599,00	3202,00	0,81	0,47	49,41	60,88	39,81	28,54	455,00	407,00	4,60	3,69
D2 ⁰⁹	1367,00	1048,00	2677,00	2901,00	0,51	0,36	42,47	46,02	21,69	16,63	343,00	315,00	3,99	3,33
D4 ⁰⁹	4300,00	4080,00	2459,00	2436,00	1,75	1,67	37,80	37,45	66,11	62,73	705,00	649,00	6,10	6,29
D5 ⁰⁹	1403,00	1040,00	3195,00	3378,00	0,44	0,31	51,03	53,95	22,41	16,61	364,00	301,00	3,85	3,46
D6 ⁰⁹	2163,00	1200,00	2375,00	2372,00	0,91	0,51	42,31	42,25	38,53	21,38	305,00	274,00	7,09	4,38
D8 ⁰	1161,00	747,00	2365,00	2531,00	0,49	0,30	36,76	39,34	18,05	11,61	182,00	164,00	6,38	4,55
D9 ⁹	783,00	1164,00	2194,00	1961,00	0,36	0,59	73,64	65,82	26,28	39,07	166,00	160,00	4,72	7,28
D10 ⁰	1079,00	584,00	2406,00	2461,00	0,45	0,24	29,25	29,92	13,12	7,10	138,00	146,00	7,82	4,00
D14 ⁰⁹	1353,00	1061,00	2060,00	2780,00	0,66	0,38	20,80	28,07	13,66	10,71	81,00	90,00	16,70	11,79
D27 ⁰	2160,00	1119,00	1909,00	1697,00	1,13	0,66	6,30	5,60	7,13	3,69	117,00	124,00	18,46	9,02
D62 ⁹	694,00	2670,00	70,00	31,00	9,91	86,13	0,08	0,04	0,79	3,04	48,00	231,00	14,46	11,56
D63 ⁰⁹	5357,00	5558,00	147,00	135,00	36,44	41,17	0,28	0,25	10,10	10,48	166,00	227,00	32,27	24,48
D64 ⁰⁹	4807,00	4063,00	79,00	161,00	60,85	25,24	1,45	2,95	88,08	74,45	34,00	18,00	141,38	225,72
Fo5 ⁹	942,00	1088,00	1,00	74,00	942,00	14,70	0,01	0,59	7,50	8,66	54,00	59,00	17,44	18,44
Lo4 ⁰⁹	5235,00	5259,00	144,00	130,00	36,35	40,45	0,10	0,09	3,50	3,52	121,00	168,00	43,26	31,30
Ma3 ⁰⁹	1061,00	1505,00	186,00	141,00	5,70	10,67	0,33	0,25	1,89	2,68	110,00	148,00	9,65	10,17
Pery ⁰	1633,00	1053,00	1363,00	1648,00	1,20	0,64	0,82	0,99	0,98	0,63	56,00	66,00	29,16	15,95
Qu5 ⁰⁹	3073,00	4014,00	93,00	204,00	33,04	19,68	0,20	0,45	6,73	8,79	194,00	282,00	15,84	14,23
Sapo3 ⁰⁹	1600,00	1406,00	145,00	154,00	11,03	9,13	0,12	0,13	1,37	1,21	75,00	77,00	21,33	18,26
Sapo4 ⁰⁹	1284,00	1184,00	496,00	449,00	2,59	2,64	0,46	0,42	1,19	1,10	22,00	13,00	58,36	91,08

09	Centres potentiels en 1990 et 1999
0	Centres potentiels en 1990 uniquement
9	Centres potentiels en 1999 uniquement

TABLEAU 13
Caractéristiques par secteurs des centres potentiels (seuil à 1000 emplois)

ZONES	CONST99	CONST90	IND99	IND90	FIA99	FIA90	INFTR99	INFTR90	SPART99	SPART90	COMGR99	COMGR90	SENT99	SENT90
Co8 ⁰⁹	455	516	1042	1492	7	11	673	1170	1044	1014	590	837	964	173
Ch5 ⁰⁹	152	186	727	917	0	0	370	89	66	49	56	65	50	51
D1 ⁰⁹	5	22	50	117	239	278	2	37	1112	1383	10	23	81	217
D2 ⁰⁹	6	5	87	126	114	372	20	10	665	616	8	9	139	226
D4 ⁰⁹	5	16	149	192	857	1008	738	69	2061	2450	127	113	123	444
D5 ⁰⁹	20	33	73	101	45	113	18	8	496	568	12	78	95	225
D6 ⁰⁹	28	57	39	94	300	296	16	20	630	678	30	102	154	910
D8 ⁰	31	47	44	114	150	352	9	14	253	276	25	29	227	317
D9 ⁹	4	16	89	65	55	84	534	0	305	368	34	88	142	161
D10 ⁰	66	56	58	95	10	187	60	66	138	155	87	103	150	416
D14 ⁰⁹	49	54	58	944	25	81	695	0	121	85	6	38	97	140
D27 ⁰	146	180	351	454	11	46	12	837	350	417	99	108	33	22
D62 ⁹	77	276	15	67	127	22	164	14	1444	69	322	106	494	140
D63 ⁰⁹	1335	1124	1709	2118	14	1	879	462	357	244	931	1122	297	286
D64 ⁰⁹	16	17	216	0	0	0	3944	4690	57	67	0	0	46	33
Fo5 ⁹	189	151	437	318	1	0	0	0	195	343	49	90	217	40
Lo4 ⁰⁹	632	600	2536	3415	1	2	1235	394	200	189	407	500	242	135
Ma3 ⁰⁹	295	258	140	122	2	2	41	71	553	466	223	133	251	9
Perry ⁰	150	175	23	29	2	3	512	1215	310	114	17	6	33	87
Qu5 ⁰⁹	446	311	770	945	203	135	36	10	1861	1231	343	242	340	188
Sapo3 ⁰⁹	187	183	417	689	0	2	103	46	271	165	233	321	193	194
Sapo4 ⁰⁹	141	45	764	1060	0	0	1	115	7	14	0	31	269	19

09	Centres potentiels en 1990 et 1999
0	Centres potentiels en 1990 uniquement
0	Centres potentiels en 1999 uniquement

TABLEAU 22
Evolution 1990-1999 des caractéristiques des zones d'emploi (seuil à 1000 emplois)

ZONES	Centre 90	Centre 99	Couronne	TXCONST	TXIND	TXFIA	TXINFTR	TXSPART	TXCOMGR	TXSENT	TXPOP	TXEMP	TXETAB
Co8	Sud	Sud	Intermédiaire	-11,82	-30,16	-36,36	-42,48	2,96	-29,51	457,23	4,14	-8,38	7,32
Ch5		Sud	Périphérique	-18,28	-20,72	-	315,73	34,69	-13,85	-1,96	5,26	4,72	43,59
D1	Centre-Ville	Centre-Ville	Centre-Ville	-77,27	-57,26	-14,03	-94,59	-19,60	-56,52	-62,67	23,20	-28,32	-10,55
D2			Centre-Ville	20,00	-30,95	-69,35	100,00	7,95	-11,11	-38,50	8,37	-23,34	-8,16
D4	Centre-Ville	Centre-Ville	Centre-Ville	-68,75	-22,40	-14,98	969,57	-15,88	12,39	-72,30	-0,94	-5,12	-7,94
D5			Centre-Ville	-39,39	-27,72	-60,18	125,00	-12,68	-84,62	-57,78	5,73	-25,87	-17,31
D6	Centre-Ville		Centre-Ville	-50,88	-58,51	1,35	-20,00	-7,08	-70,59	-83,08	-0,13	-44,52	-10,16
D8			Centre-Ville	-34,04	-61,40	-57,39	-35,71	-8,33	-13,79	-28,39	7,02	-35,66	-9,89
D9			Centre-Ville	-75,00	36,92	-34,52	-	-17,12	-61,36	-11,80	-10,62	48,66	-3,61
D10			Centre-Ville	17,86	-38,95	-94,65	-9,09	-10,97	-15,53	-63,94	2,29	-45,88	5,80
D14			Centre-Ville	-9,26	-93,86	-69,14	-	42,35	-84,21	-30,71	34,95	-21,58	11,11
D27	Sud		Intermédiaire	-18,89	-22,69	-76,09	-98,57	-16,07	-8,33	50,00	-11,11	-48,19	5,98
D62		Nord	Périphérique	-72,10	-77,61	477,27	1071,43	1992,75	203,77	252,86	-55,71	284,73	381,25
D63	Nord	Nord	Intermédiaire	18,77	-19,31	1300,00	90,26	46,31	-17,02	3,85	-8,16	3,75	36,75
D64	Centre-Ville	Centre-Ville	Centre-Ville	-5,88	-	-	-15,91	-14,93	-	39,39	103,80	-15,48	-47,06
Fo5			Intermédiaire	25,17	37,42	-	-	-43,15	-45,56	442,50	Non irisé 90	15,50	9,26
Lo4	Sud	Sud	Périphérique	5,33	-25,74	-50,00	213,45	5,82	-18,60	79,26	-9,72	0,46	38,84
Ma3		Sud	Périphérique	14,34	14,75	0,00	-42,25	18,67	67,67	2688,89	-24,19	41,85	34,55
Perry	Isolé		Périphérique	-14,29	-20,69	-33,33	-57,86	171,93	183,33	-62,07	20,91	-35,52	17,86
Qu5	Isolé	Isolé	Périphérique	43,41	-18,52	50,37	260,00	51,18	41,74	80,85	119,35	30,62	45,36
Sapo3	Nord	Nord	Périphérique	2,19	-39,48	-100,00	123,91	64,24	-27,41	-0,52	6,21	-12,13	2,67
Sapo4			Périphérique	213,33	-27,92	-	-99,13	-50,00	-100,00	1315,79	-9,48	-7,79	-40,91

