

Centre de Recherche pour l'Etude et l'Observation des Conditions de Vie
Crédoc

Collection
des rapports

Juillet 1989

N° 63

CREDOC

"Bibliothèque"

142, rue du Chevaleret

75013 PARIS

Tél. : (1) 40 77 85 06

**ANALYSE LOCALE DE LA MOTORISATION
DANS LA REGION LYONNAISE**

Crédoc - Collection des rapports.
N° 63. Juillet 1989.

CREDOC•Bibliothèque



Thierry LAMBERT et Jean-Loup MADRE

R 146

**ANALYSE LOCALE DE LA MOTORISATION
DANS LA REGION LYONNAISE**

Thierry LAMBERT et Jean-Loup MADRE

Cette étude a été réalisée
à la demande du SYTRAL.

S O M M A I R E

INTRODUCTION GENERALE	7
Chapitre I ANALYSE DE LA MOTORISATION	11
INTRODUCTION	13
I LA MOTORISATION EN 1975	14
II LA MOTORISATION EN 1982	27
III EVOLUTIONS 1975 - 1982	30
CONCLUSION	33
 Chapitre II L'USAGE DES MODES DE TRANSPORT	 35
INTRODUCTION	37
I LA SITUATION EN 1976	38
II LA SITUATION EN 1985	45
III DE 1976 A 1985	50
CONCLUSION	53
 Chapitre III EVOLUTION DES DEPLACEMENTS PAR CATEGORIE DE POPULATION	 63
I LE DEVELOPPEMENT DE LA MOTORISATION	65
II MOTIFS ET ACCESSIBILITE	67
III EFFETS D'AGE ET DE GENERATION	71
 CONCLUSION GENERALE	 77
ANNEXE CARTE ET LISTE DES ZONES	81

LISTE DES CARTES

Carte n°1	POURCENTAGE DE MENAGES EQUIPES EN 1975	15
Carte n°2	POURCENTAGE D'INACTIFS EQUIPES EN 1975	18
Carte n°3	POURCENTAGE DE RETRAITES EQUIPES EN 1975	19
Carte n°4	POURCENTAGE DE CADRES SUPERIEURS EQUIPES EN 1975	20
Carte n°5	POURCENTAGE DE PROFESSIONS INTERMEDIAIRES EQUIPES EN 1975	21
Carte n°6	POURCENTAGE DE MENAGES LOGES EN PETIT COLLECTIF EN 1975	24
Carte n°7	POURCENTAGE DE MENAGES EQUIPES EN 1982	28
Carte n°8	VARIATION DU POURCENTAGE DE MENAGES EQUIPES	32
Carte n°9	DEPLACEMENTS EN 1976 : MARCHE A PIED	54
Carte n°10	DEPLACEMENTS EN 1976 : BUS	55
Carte n°11	DEPLACEMENTS EN 1976 : VOITURE PARTICULIERE	56
Carte n°12	DEPLACEMENTS EN 1976 : DEUX-ROUES	57
Carte n°13	DEPLACEMENTS EN 1985 : MARCHE A PIED	58
Carte n°14	DEPLACEMENTS EN 1985 : BUS	59
Carte n°15	DEPLACEMENTS EN 1985 : METRO	60
Carte n°16	DEPLACEMENTS EN 1985 : VOITURE PARTICULIERE	61
Carte n°17	DEPLACEMENTS EN 1985 : DEUX-ROUES	62

LISTE DES GRAPHIQUES

Graphique n°1	POURCENTAGE DE MENAGES EQUIPES SELON L'INDICATEUR DE COMPOSITION SOCIALE	17
Graphique n°2	POURCENTAGE DE MENAGES EQUIPES PARMI LES CADRES SUPERIEURS EN 1975	22
Graphique n°3	POURCENTAGE DE MENAGES MULTI-EQUIPES EN 1975	25
Graphique n°4	INDICATEUR DE COMPOSITION SOCIALE POUR LA MULTI-MOTORISATION EN 1975	26
Graphique n°5	POURCENTAGE DE MENAGES EQUIPES SELON L'INDICATEUR DE COMPOSITION SOCIALE EN 1982	29
Graphique n°6	POURCENTAGE DE MENAGES MULTI-EQUIPES SELON L'INDICATEUR DE COMPOSITION SOCIALE EN 1982	31
Graphique n°7	VARIATION DU POURCENTAGE DE MENAGES EQUIPES SELON L'INDICATEUR DE COMPOSITION SOCIALE	34
Graphique n°8	REPARTITION DES MODES DE TRANSPORT EN 1976	41
Graphique n°9	REPARTITION DES DEPLACEMENTS SUIVANT LE MODE DE TRANSPORT EN 1976.	43
Graphique n°10	REPARTITION DES MODES DE TRANSPORT EN 1985	46

Graphique n°11	REPARTITION DES DEPLACEMENTS SUIVANT LE MODE DE TRANSPORT EN 1985	49
Graphique n°12	REPARTITION DES DEPLACEMENTS SUIVANT LE MODE DE TRANSPORT EN 1976 (Classes de 1985)	51
Graphique n°13	VARIATION DE L'USAGE DES MODES DE TRANSPORT ENTRE 1976 ET 1985	52
Graphique n°14	REPARTITION DES DEPLACEMENTS SUIVANT LE MODE DE TRANSPORT ET L'AGE EN 1976 ET 1985	75

LISTE DES TABLEAUX

Tableau n°1	EVOLUTION DES DUREES MOYENNES DE DEPLACEMENT	38
Tableau n°2	CLASSES EN 1976	42
Tableau n°3	CLASSES EN 1985	47
Tableau n°4	CORRESPONDANCE DES CLASSES ENTRE 1976 ET 1985	48
Tableau n°5-1	MOTORISATION ET USAGE DE L'AUTOMOBILE	66
Tableau n°5-2	STRUCTURE DES DEPLACEMENTS PAR MODE POUR LES TITULAIRES DU PERMIS - HOMMES FEMMES	68 69
Tableau n°5-3	EVOLUTION DE L'ACCESSIBILITE PAR LES TRANSPORTS EN COMMUN DES LIEUX D'ETUDE ET D'EMPLOI.	70
Tableau n°5-4a	STRUCTURE DES DEPLACEMENTS DOMICILE-TRAVAIL PAR MODE	72
Tableau n°5-4b	STRUCTURE DES DEPLACEMENTS DOMICILE-ETUDE PAR MODE	73
Tableau n°5-4c	STRUCTURE DES DEPLACEMENTS "AUTRES MOTIFS" PAR MODE	74

INTRODUCTION GENERALE

L'ouverture du métro dans l'agglomération lyonnaise à partir de 1978 fournit un bon exemple pour analyser les réactions des usagers à la construction d'une infrastructure nouvelle. Cette recherche, financée par le SYTRAL, se situe dans le prolongement de nos travaux sur "La concurrence entre l'automobile et les transports en commun pour les déplacements locaux", menés antérieurement sur la région parisienne et sur l'ensemble des villes de province.

Les changements d'habitudes de déplacement sont des phénomènes lents. C'est pourquoi nous avons exploité des sources statistiques relativement distantes dans le temps : les recensements de 1975 et 1982 pour calculer la motorisation des ménages, les enquêtes-ménages de 1976-77 et 1985-86 pour évaluer leur mobilité quotidienne. Le lieu de résidence des habitants de l'agglomération a été repéré selon le zonage le plus fin des enquêtes-ménages (51 zones interrogées en 1976-77 et 1985-86 et 15 zones extérieures enquêtées seulement en 1985-86. Ce zonage, qui éclate les quatre plus grosses communes et regroupe les plus petites situées à la périphérie, est beaucoup plus homogène que le découpage communal que nous avons dû utiliser pour d'autres travaux (Ile-de-France, Lille et Lens).

Le contexte urbanistique et social et l'équipement des ménages conditionne le comportement des ménages. Il est clair que la possession d'une automobile influe beaucoup sur le choix des modes de déplacement. On devra donc commencer par décrire la dynamique de la motorisation des ménages (chapitre I) ; cette description a contribué au programme de recherche sur "L'analyse locale de la motorisation". Elle sert principalement à fixer le cadre dans lequel se situent les choix de mobilité. Les travaux antérieurs ont montré que l'impact des politiques de transports collectifs est très faible sur l'équipement des ménages en raison des multiples usages (non exclusivement urbains) d'un même véhicule ; la situation lyonnaise nous permettra d'affiner cette observation dans un cas extrême (ouverture d'un métro).

Pour l'analyse des déplacements, nous avons tout d'abord étudié les structures par zone avant et après l'ouverture du métro (chapitre II). Par des méthodes de classification automatique, nous avons construit quatre classes de zones en fonction de la répartition par mode des déplacements des personnes habitant dans chaque zone en 1985-86. Enfin, pour

chacune de ces classes inégalement concernées par le métro, nous avons considéré l'évolution des comportements de différentes catégories de population (chapitre III).

Compte tenu de la masse importante d'informations statistiques dont il a fallu disposer pour réaliser ce travail, nous n'aurions pas pu le mener à bien sans la collaboration de la SEMALY, de l'INSEE, de G.S.I. et de la Direction Départementale de l'Équipement du Rhône. Nous tenons à remercier nos correspondants dans ces organismes ainsi que tous ceux (au L.E.T., au C.E.T.E., à l'Agence d'Urbanisme, à la S.L.T.C,...) qui nous ont apporté leurs conseils et leur connaissance du terrain lors des réunions de pilotage organisées par le SYTRAL.

Chapitre I

ANALYSE DE LA MOTORISATION

INTRODUCTION.

L'analyse de la motorisation au niveau national, nous a montré initialement que l'équipement des ménages en automobile est d'autant plus fort que l'on s'éloigne du centre des grandes villes. Ce phénomène correspondait à un modèle d'agglomérations en zones concentriques : autour d'une commune-centre importante, on trouve successivement des grandes communes de banlieue, des petites communes urbaines, et enfin des zones de type "rural péri-urbain" englobant éventuellement de petites villes au développement relativement autonome, c'est-à-dire avec des taux de motorisation plus faibles et croissant plus lentement.

Lors de notre étude précédente de la région de Lille et Lens, ce type d'explication s'est avéré insuffisant : s'il pouvait rendre compte de la situation autour des pôles Lille-Roubaix-Tourcoing, il était évidemment inadapté à la zone de Lens. Nous avons finalement mis en lumière l'importance de la composition socio-professionnelle de chaque commune pour expliquer sa motorisation. C'est cette démarche que nous nous proposons de reproduire ici.

Notre travail repose sur une exploitation spécifique des deux derniers recensements réalisés par l'INSEE. Notre analyse porte sur l'aire concernée par l'enquête "ménages" de 1985-86, c'est-à-dire sur un espace un peu plus vaste que la Communauté Urbaine de Lyon (COURLY). Ce territoire a été découpé en 66 zones, dont 51 avaient été enquêtées en 1976-77. Ce découpage est plus homogène quant à la population que celui des communes : les quatre plus grosses (Lyon, Villeurbanne, Vénissieux, Bron) sont divisées en plusieurs zones, et les communes péri-urbaines sont regroupées. On trouvera en annexe les correspondances entre zones et communes ou quartiers, ainsi qu'une carte portant les numéros des zones, accompagnée d'une liste de leurs noms en clair.

Nous avons privilégié le recours à la cartographie et aux graphiques, de façon à pouvoir saisir rapidement les structures étudiées. Toutes nos cartes représentent une variable par la méthode des cercles Bertin : sur chaque zone est représenté un cercle dont le rayon augmente avec la valeur de la variable. Lorsque la variable peut avoir des valeurs négatives (taux d'accroissement), le cercle est évidé, son rayon restant lié à la valeur absolue de la variable.

Nous étudierons en un premier lieu la motorisation en 1975 (à partir de l'exploitation exhaustive du recensement), avant de passer à 1982 (sondage au quart) et aux évolutions entre ces deux dates.

I - LA MOTORISATION EN 1975.

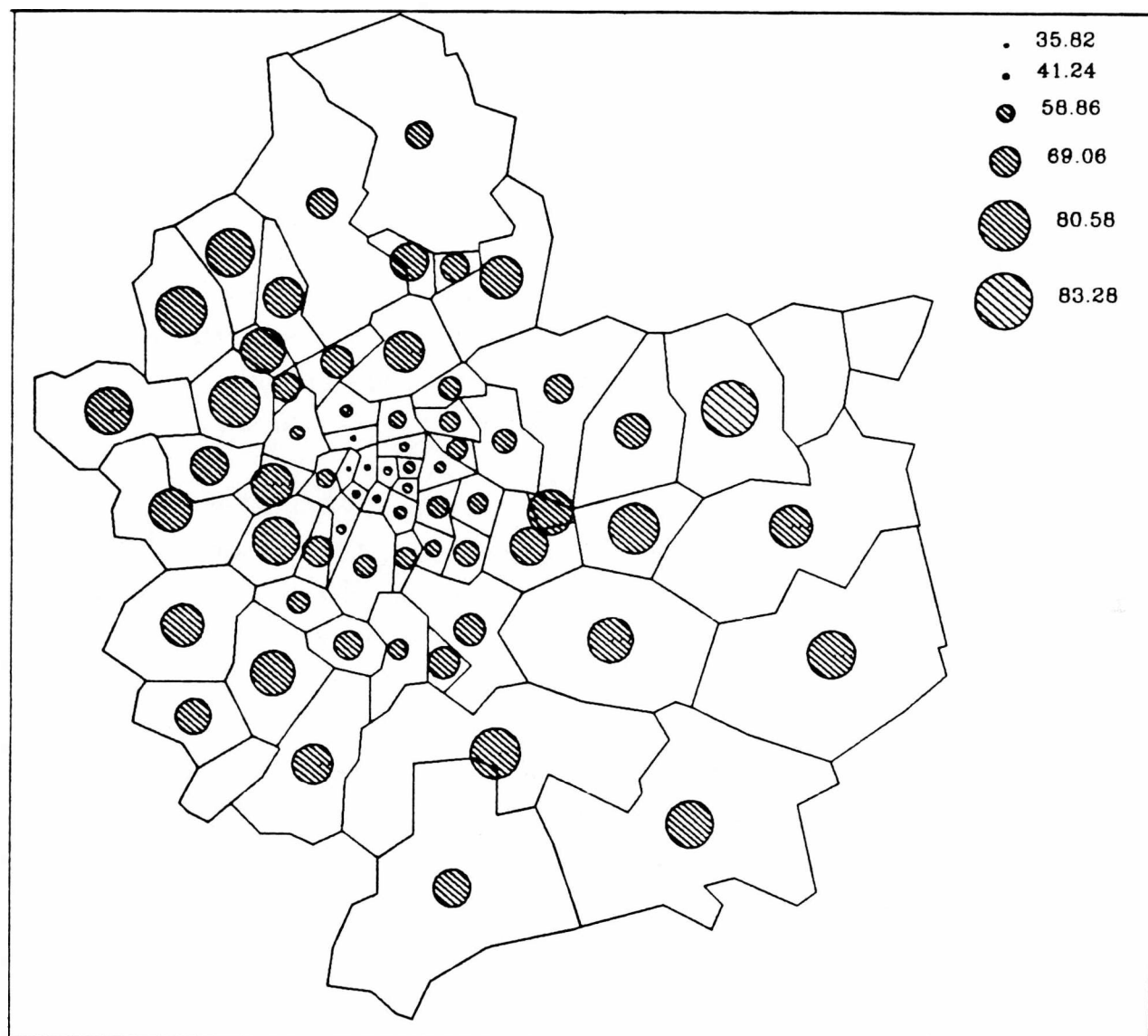
L'examen de la carte des pourcentages de ménages équipés (carte n°1) montre une structure de type remarquablement concentrique : la motorisation est minimale dans les zones centrales (Bellecourt/République [01]¹, la Martinière/Jardin des Plantes [02], Victor Hugo/Carnot [03], Marché-Gare [04], Vieux-Lyon [05], Brotteaux [08], Bourse du Travail/Guichard [09], Gambetta/Paul Bert [10], Saint-Luc/Universités [11], La Guillotière [12], elle s'accroît lorsqu'on passe à la périphérie, et se trouve maximale dans les zones les plus éloignées du centre (à l'est, citons Meyzieu [44], Chassieu/Jonage [81], Genas [92], Saint-Bonnet-de-Mure/Saint-Laurent-de-Mure [91], Saint-Priest [45] ; au sud, Saint-Symphorien-d'Ozon [89], Feyzin/Mions/Corbas [82], Irigny [83] ; à l'ouest, Chaponost [93], Francheville [84], Charbonnières-les-Bains [85] ; au nord, Limonest [87], Saint-Didier-au-Mont-d'Or [51], Fontaines-sur-Saône [39], Rillieux-la-Pape [41]. Toutefois, une lecture plus attentive de la carte révèle des irrégularités. Ainsi, au nord, les zones de Saint-Cyr-au-Mont-d'Or [86] et Neuville-sur-Saône [80] sont nettement moins équipées que ne le laisserait attendre un modèle de type concentrique. Ce phénomène est également perceptible dans le sud, pour les zones d'Oullins [30], de Pierre-Bénite [46] et de Saint-Fons [29], par exemple.

A la lumière des résultats obtenus pour les régions de Lille et Lens, nous avons construit un indicateur de composition socio-professionnelle de chaque zone : on a calculé, sur l'ensemble des 66 zones la proportion de ménages équipés dans chaque catégorie socio-professionnelle. On obtient ainsi huit proportions de ménages équipés, que l'on peut ensuite appliquer, zone par zone, aux ménages de chaque catégorie. On en déduit ainsi une "proportion théorique de ménages équipés", correspondant à ce que devrait être la motorisation de chaque zone si les ménages de chaque catégorie socio-professionnelle étaient équipés de la même façon quelle que soit la zone. Il s'agit d'une moyenne pondérée de chaque profil socio-professionnel, à laquelle nous nous référerons par la suite sous le nom d'indicateur de composition socio-professionnelle" (ICSP).

¹ Les chiffres entre crochets correspondent au numéro de zone.

Carte n°1

POURCENTAGE DE MENAGES EQUIPES EN 1975



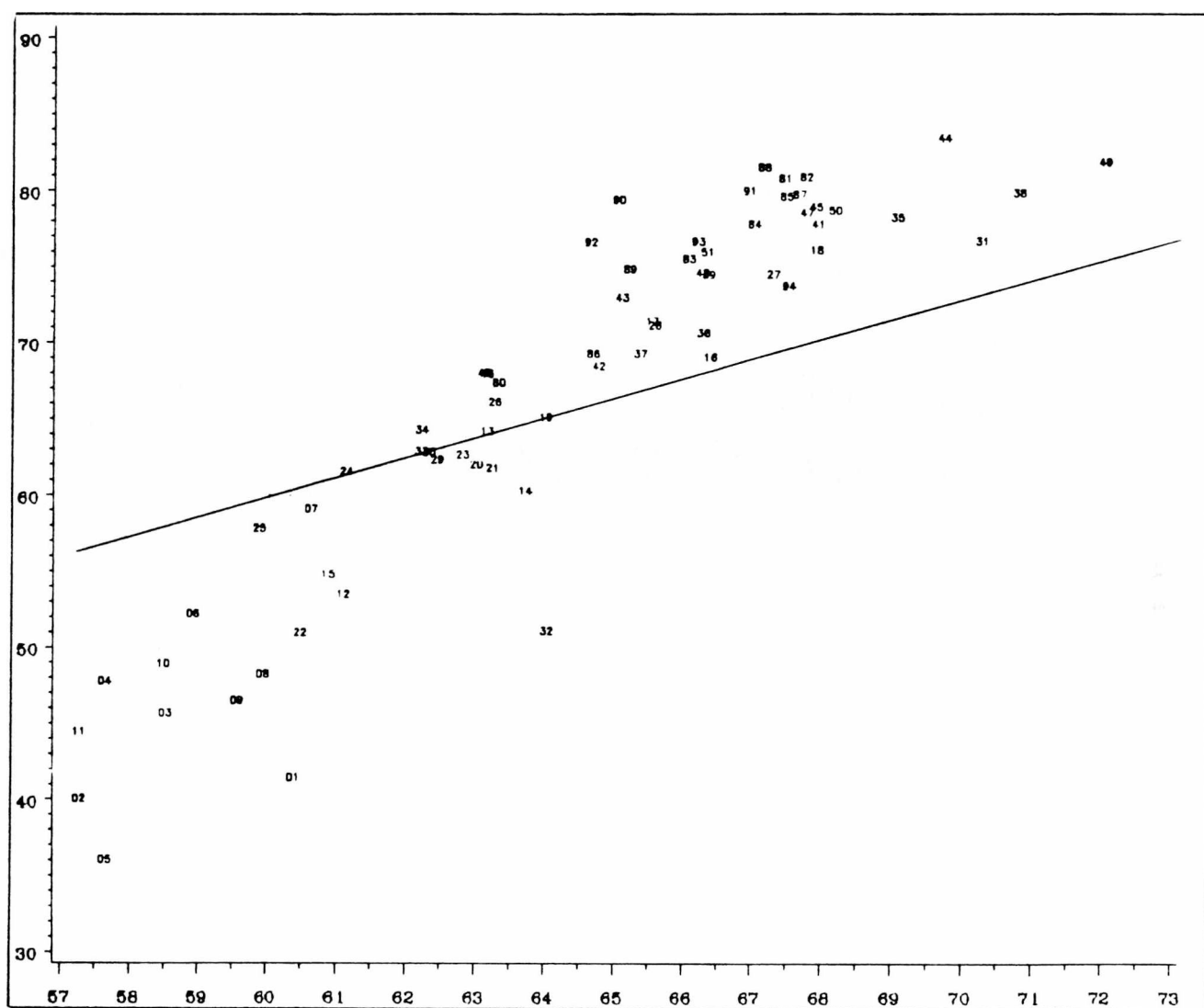
L'examen du graphique n°1, qui représente l'ICSP en abscisse et la proportion de ménages équipés en ordonnée, montre une bonne adéquation entre l'indicateur et la motorisation : dans les communes d'ICSP minimal, on trouve les zones centrales peu équipées (La Martinière/Jardin des Plantes [02], Vieux-Lyon [05], Saint-Luc/Universités [11], Marché-Gare [04], tandis que les zones périphériques, fortement motorisées, ont un ICSP élevé ; on peut apprécier les raisons de cette adéquation en observant les cartes qui représentent, dans chaque zone, la proportion de ménages dont la personne de référence a une catégorie socio-professionnelle donnée, dans les CSP les moins équipées (inactifs et retraités, cartes n°2 et 3) et a contrario, les plus équipées (cadres supérieurs et professions intermédiaires, cartes n°4 et 5). On constate une très forte proportion d'inactifs et de retraités dans les zones centrales ; dans la périphérie, c'est à l'ouest et au nord-ouest qu'on trouve les plus fortes proportions de cadres supérieurs (citons Caluire-et-Cuire [18], Saint-Didier-au-Mont-d'Or [51], Ecully [49], Le Point-du-Jour [31], Sainte-Foy-lès-Lyon [38], tandis que les professions intermédiaires sont également présentes à l'est (Bron [27/35], Meyzieu [44], Saint-Priest [45]. On peut noter que la proportion de cadres supérieurs reste assez forte dans certaines zones centrales, alors que la motorisation y est faible. Un premier facteur explicatif est la présence dans ces zones de nombreux inactifs et retraités, "gommant" les effets de la présence de cadres supérieurs (nous reviendrons sur ce point un peu plus loin).

Par ailleurs, notons que si on a une liaison pratiquement linéaire entre l'ICSP et la motorisation (en dehors de quelques exceptions sur lesquelles nous allons revenir), l'amplitude de l'ICSP (de 57 à 72) est nettement moindre que celle de la motorisation (de 35 à 85). Or il ne faut pas oublier que l'indicateur est une "motorisation théorique" : si chaque catégorie socio-professionnelle possédait un taux de motorisation uniforme quelle que soit la zone, cet indicateur serait exactement égal à la motorisation observée. Ici, on constate que les communes d'ICSP bas (57 à 60) sont moins équipées que l'indicateur ne le laisse attendre (motorisation effective autour de 45), alors que c'est le phénomène inverse qui se produit pour les valeurs élevées de l'ICSP. Ce phénomène ne peut s'expliquer que d'une façon : la motorisation moyenne de chaque catégorie socio-professionnelle est en réalité un chiffre théorique, sa motorisation effective augmentant quand on va du centre vers la périphérie. Prenons l'exemple de la catégorie la plus motorisée : les cadres supérieurs. Si on examine le graphique n°2 , où figurent en abscisse le pourcentage des ménages équipés parmi les cadres supérieurs, et en ordonnée le taux d'équipement général, on constate que les cadres supérieurs des zones centrales (vers le bas) sont peu équipés, tandis que ceux des zones périphériques (vers le haut) le sont beaucoup plus. Ceci vient fournir un deuxième élément

d'explication au paradoxe apparent des zones centrales où la motorisation est basse, avec parfois une proportion non négligeable de cadres supérieurs.

Graphique n°1

POURCENTAGE DE MENAGES EQUIPES SELON L'INDICATEUR DE COMPOSITION SOCIALE

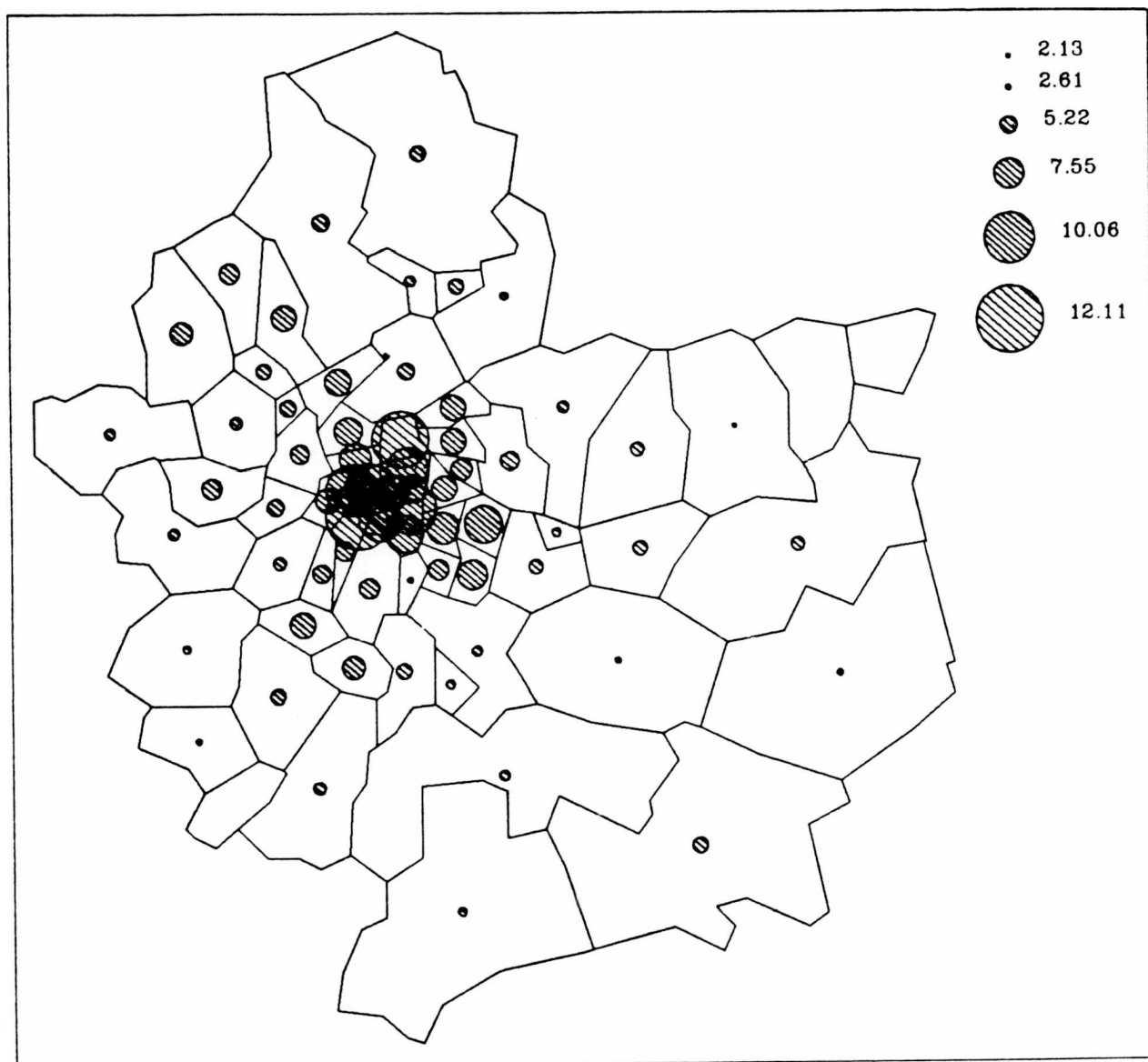


NB : Pour aider à l'interprétation du graphique, on a fait figurer la droite correspondant aux points où la motorisation réelle serait égale à l'indicateur de composition sociale (motorisation fictive) ; en raison des échelles retenues pour rendre le graphique plus clair, cette droite ne passe pas par l'intersection des axes.

L'unité reportée sur le graphique est la zone (repérée par son numéro).

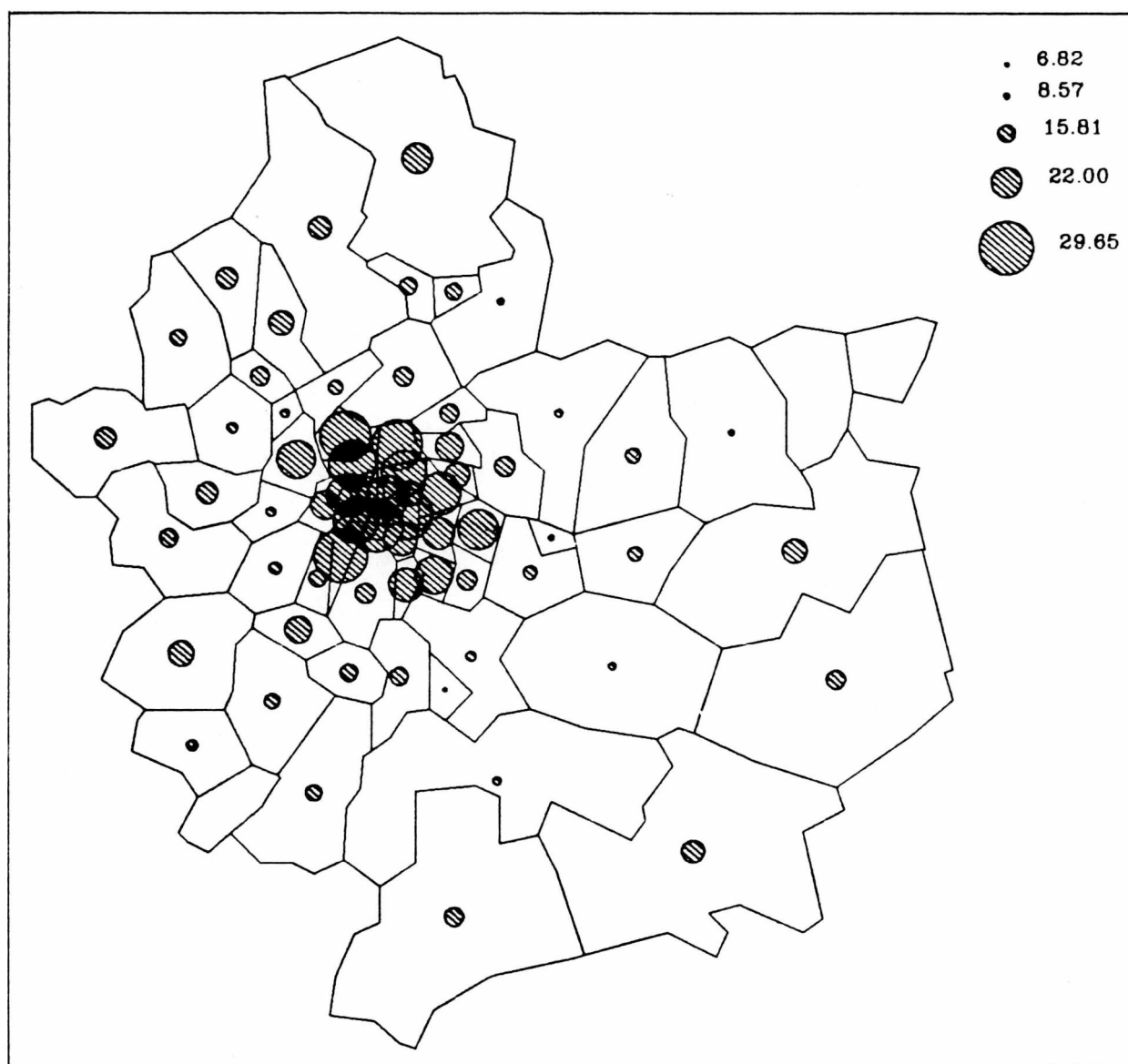
Carte n°2

POURCENTAGE D'INACTIFS EQUIPES EN 1975



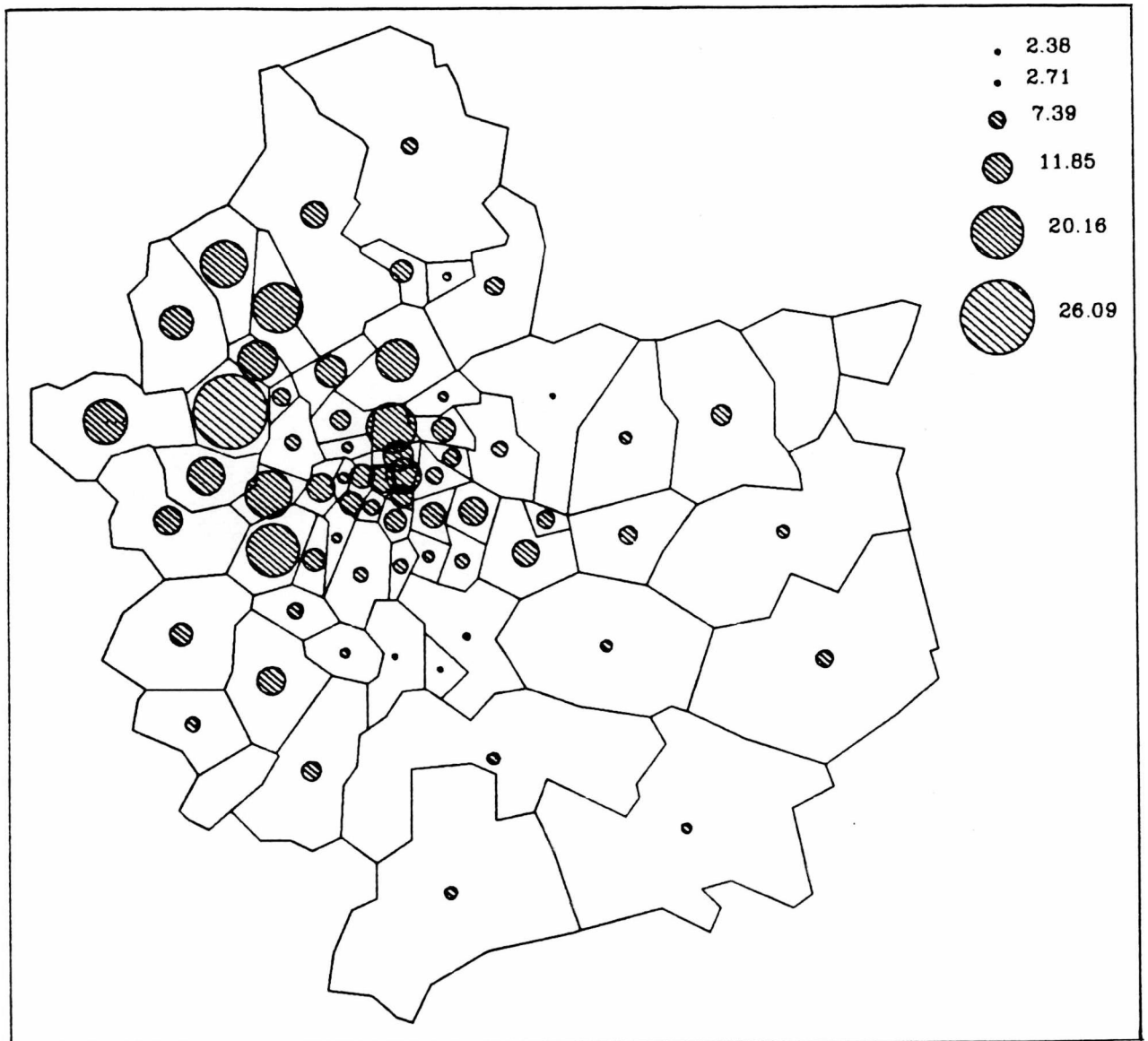
Carte n°3

POURCENTAGE DE RETRAITES EQUIPES EN 1975



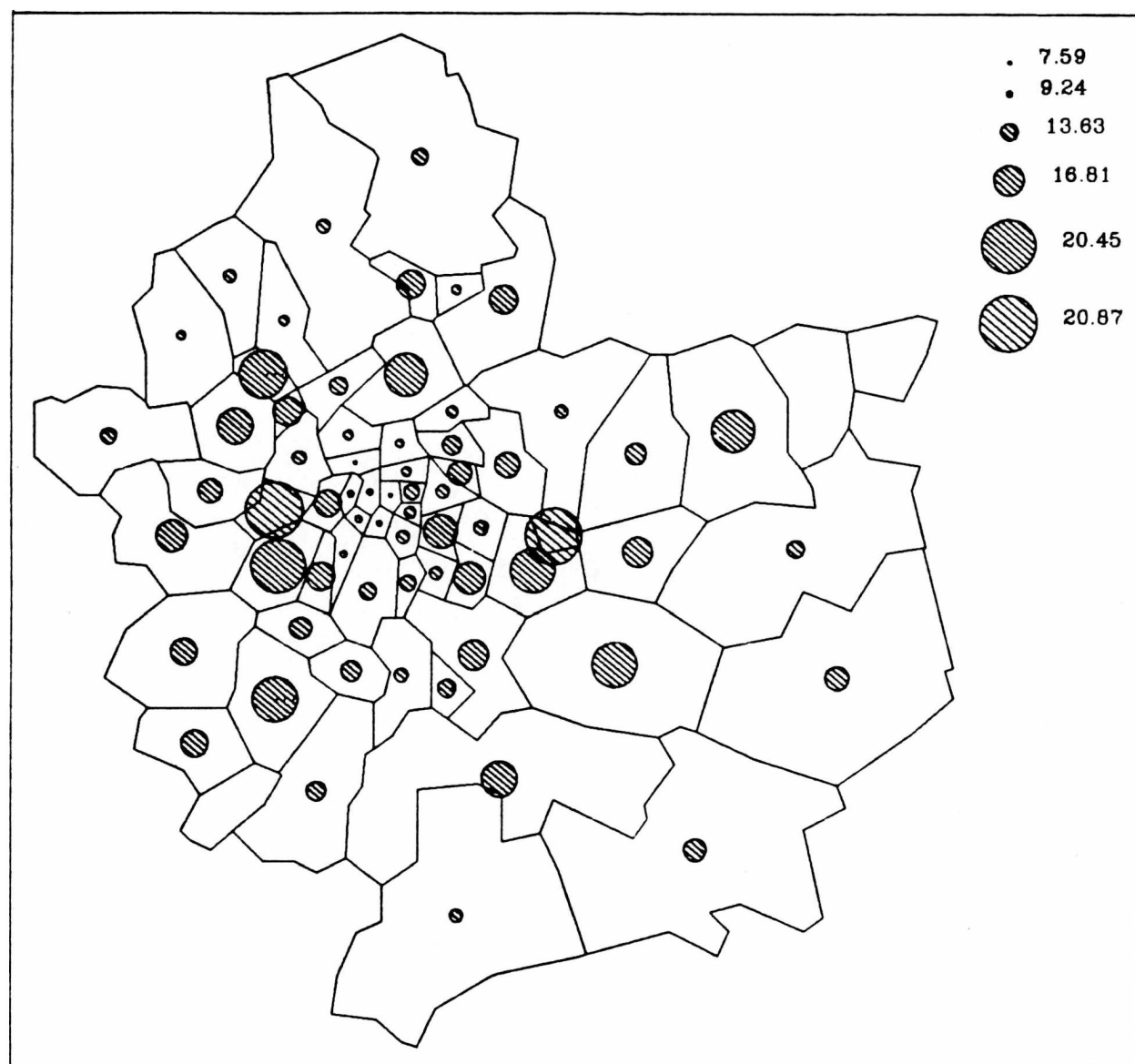
Carte n°4

POURCENTAGE DE CADRES SUPERIEURS EQUIPES EN 1975



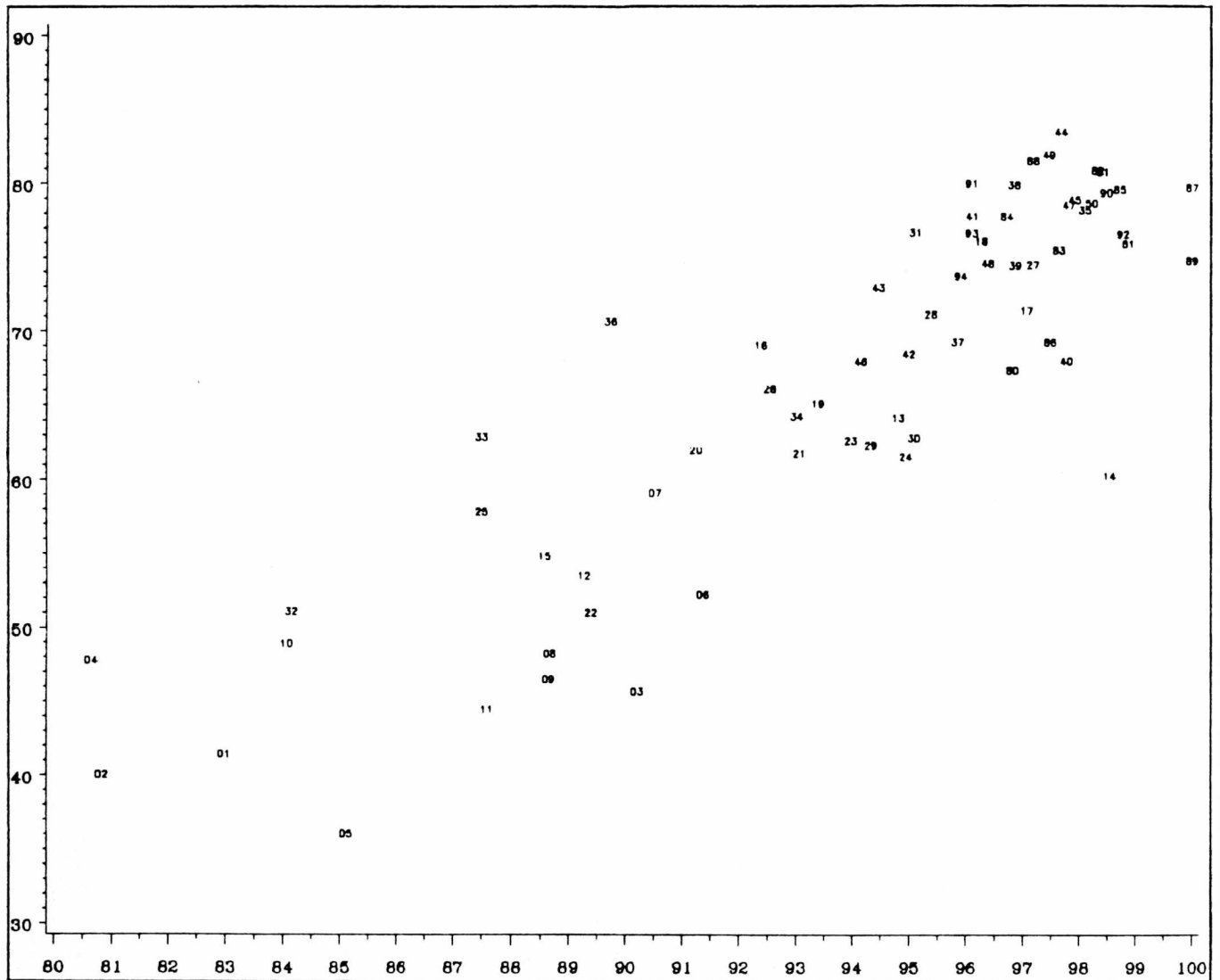
Carte n° 5

POURCENTAGE DE PROFESSIONS INTERMEDIAIRES EQUIPES EN 1975



Graphique n°2

POURCENTAGE DE MENAGES EQUIPES PARMI LES CADRES SUPERIEURS EN 1975
COMPARE A CELUI DE L'ENSEMBLE DES MENAGES DE LA ZONE



NB. : L'unité reportée sur le graphique est la zone (repérée par son numéro).

Par ailleurs, quand on examine le graphique n°1, on remarque certaines zones en position "atypique" : dans le centre, les zones du Vieux-Lyon [05], de Bellecour/République [01] et surtout La Part-Dieu [32] sont nettement en dehors de la tendance générale, beaucoup moins équipées que ne le laisse attendre leur ICSP ; également, on observe une sorte de "stabilisation" de la motorisation pour les hautes valeurs de l'ICSP, comme si les variations de l'indicateur ne correspondaient plus, au-delà d'un certain seuil, à des variations significatives de la motorisation (Le Point-du-Jour [31], Sainte-Foy-lès-Lyon [38] et Ecully [49]). En ce qui concerne le Vieux-Lyon et Bellecour/République, il s'agit de l'hyper-centre ; comme au coeur de l'agglomération lilloise, la motorisation y est plus faible que ce que l'on attendrait d'après la composition sociale.

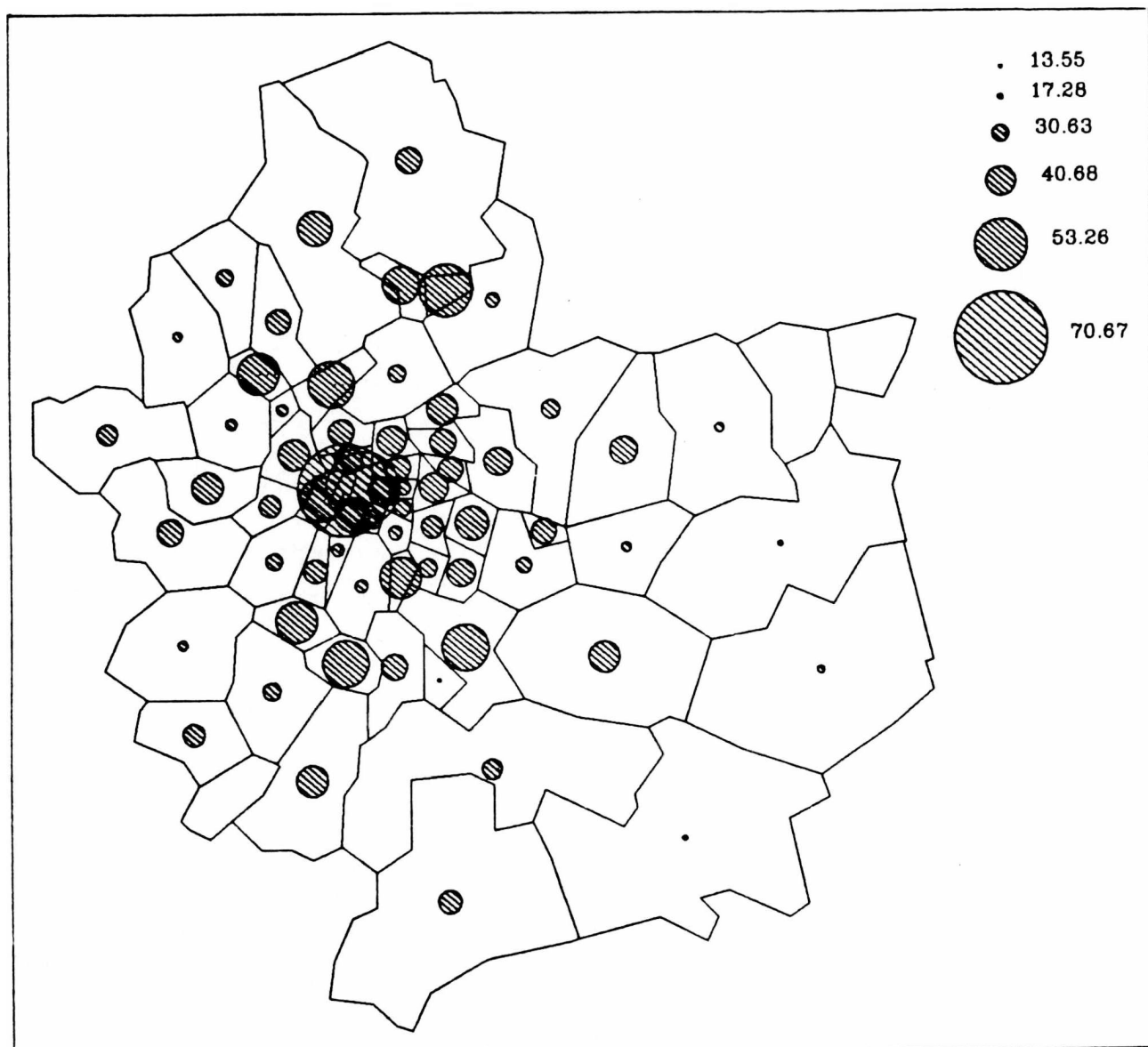
Ces zones possèdent aussi, et de loin, la plus forte proportion d'habitat de type "petit collectif" (immeubles de deux à douze logements) carte n°6 ; or à Lyon comme à Paris, c'est dans ce type d'habitat que l'équipement en automobile est le plus faible. Il est un peu plus élevé dans les grands immeubles collectifs (vraisemblablement en raison des règles d'urbanisme imposant un certain quota de places de parking par appartement) et maximal en maison individuelle.

Pour ce qui est des zones très équipées de l'ouest, on a déjà remarqué qu'elles comprenaient une part très importante de cadres supérieurs, ce qui a pour conséquence de leur donner une très forte valeur de l'ICSP. Il est probable que la motorisation observée est le résultat d'un phénomène de "saturation", connu dans les phénomènes en évolution, mais sensible ici également en "statique".

En ce qui concerne le multi-équipement, mesuré par la part des ménages équipés qui possèdent deux voitures ou plus, nous avons constaté, lors de l'étude des bassins de Lille et Lens, qu'il suivait très fidèlement le taux d'équipement. Sur le graphique n°3 figure en abscisse le taux d'équipement et en ordonnée le taux de multi-motorisation. On aperçoit immédiatement que si la multi-motorisation augmente avec le taux d'équipement, la relation n'est pas linéaire : elle est stable autour de 10 % dans les zones centrales peu motorisées (du Vieux-Lyon [05] à Vaise [15]) pour des taux d'équipement variant de 35 à 55 %, puis croît très vite, puisqu'elle varie de 10 à 40 % pour les zones dont 60 à 80 % des ménages sont équipés. Remarquant que les taux de multi-motorisation par catégorie socio-professionnelle variaient de façon différente des taux d'équipement par CSP, nous avons donc construit un ICSP adapté au multi-équipement (noté ensuite ICSPM), reflétant ce que serait la multi-motorisation de chaque zone si elle était uniforme dans chaque catégorie socio-

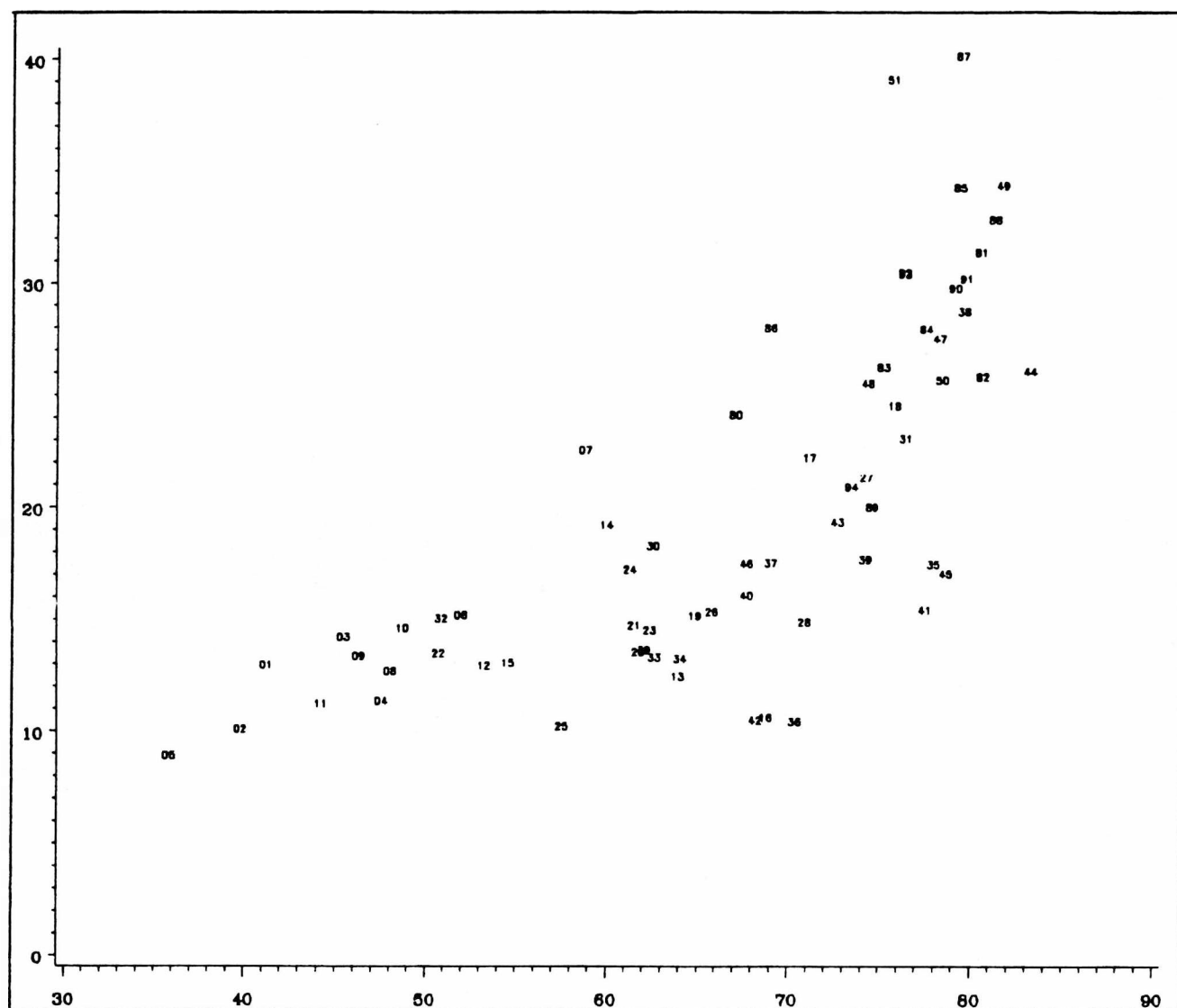
Carte n°6

POURCENTAGE DE MENAGES LOGES EN PETIT COLLECTIF EN 1975



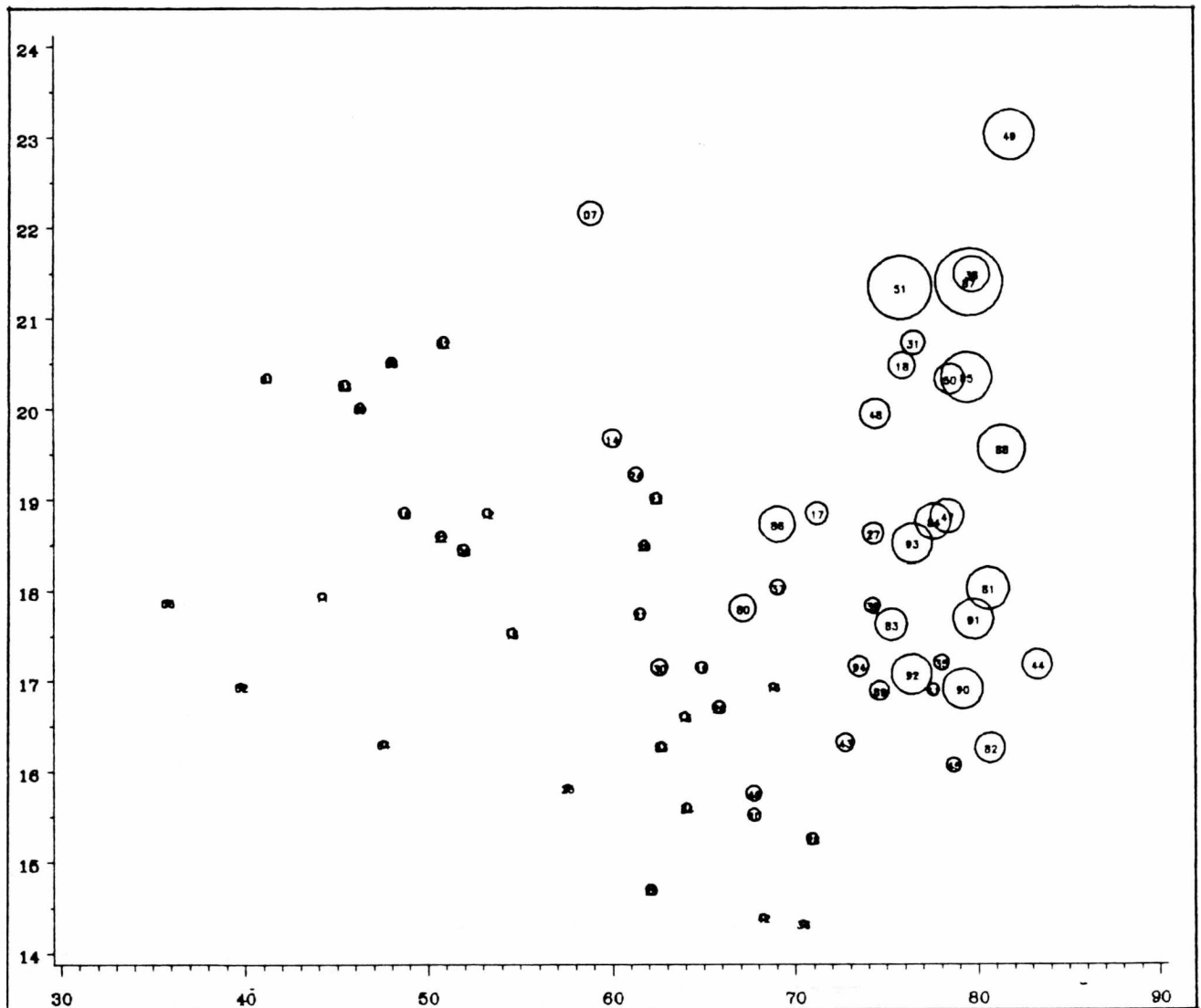
Graphique n°3

POURCENTAGE DE MENAGES MULTI-EQUIPES EN 1975



Graphique n°4

INDICATEUR DE COMPOSITION SOCIALE POUR LA MULTI-MOTORISATION EN 1975



professionnelle. L'examen du graphique n°4 montre l'efficacité de cet indicateur : on y a porté l'ICSPM en ordonnée et le taux d'équipement en abscisse, la taille des cercles figurant la multi-motorisation, suivant la même technique que pour les cartes. On constate que, pour une motorisation et une localisation (centre, proche banlieue ou périphérie) donnée, l'indicateur explique bien les différences observées. Ainsi, pour un taux d'équipement voisin de 60 %, la multi-motorisation croît avec l'ICSPM, de Charpennes [20] à Fourvière/Saint-Just [14] et la Tête-d'Or [07]. Elle est maximale pour les hautes valeurs des taux d'équipement et de l'ICSPM, à Saint-Didier-au-Mont-d'Or [51], Limonest [87] et Ecully [49]. La localisation doit être prise en compte : ainsi Sainte-Foy-lès-Lyon [38] n'a pas un taux de multi-motorisation aussi élevé qu'attendu, sans doute en raison de sa plus grande proximité de Lyon, par rapport aux zones citées précédemment.

II - LA MOTORISATION EN 1982.

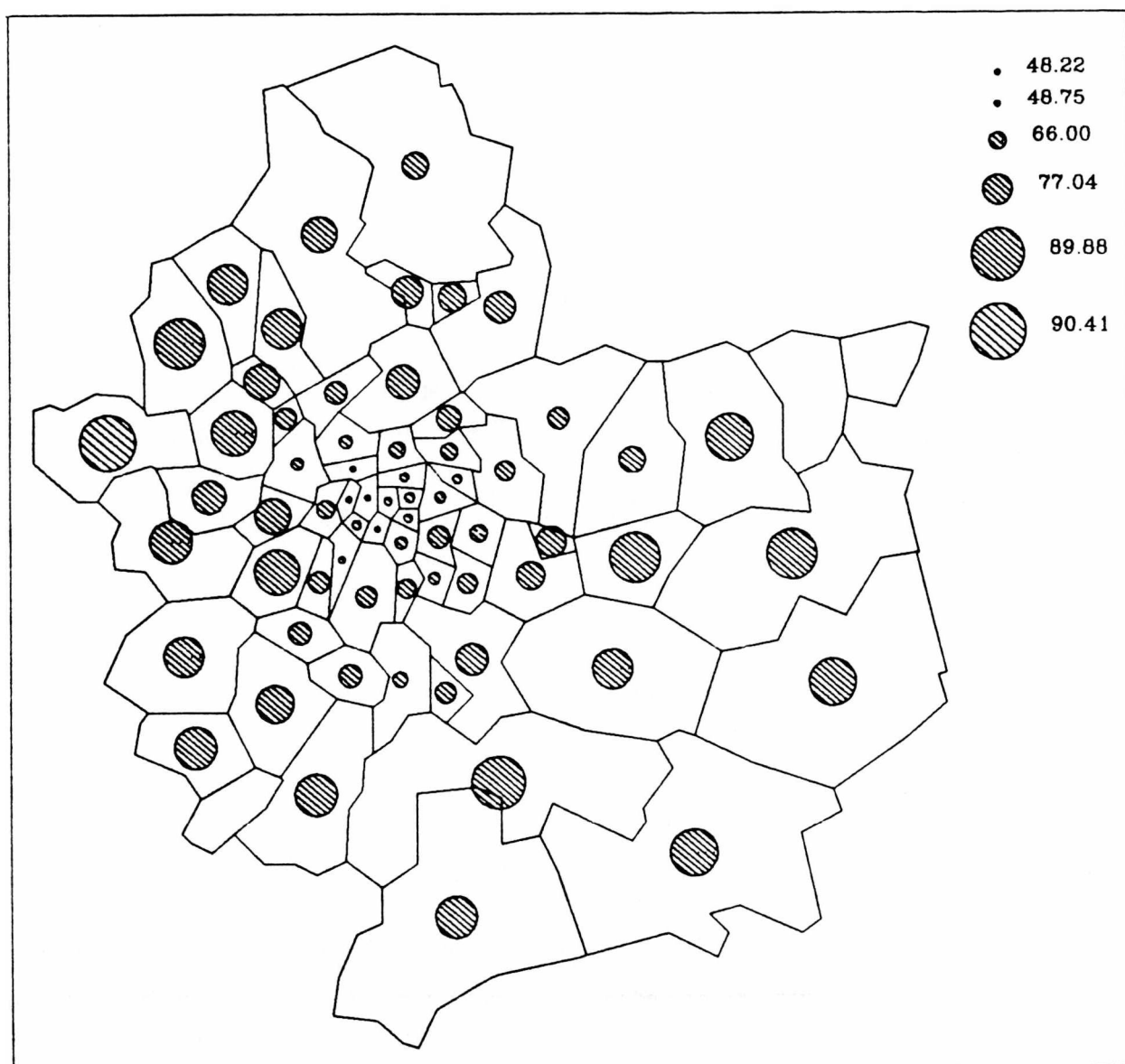
En 1982, nous avons reproduit la démarche explicative menée pour 1975. Nous ne reprendrons pas en détail tous les points explicités plus haut, la situation obéissant à la même logique. Pour s'en convaincre, il suffit de consulter la carte de la motorisation en 1982 (carte n°7), tout-à-fait comparable à celle de 1975, et le graphique n°5 donnant la motorisation en fonction de l'ICSP, où la qualité de cet indicateur comme explication de la motorisation apparaît clairement.

On remarque toutefois une différence avec le graphique n°1 relatif à 1975 : la liaison avec la motorisation est dans l'ensemble meilleure que sept ans plus tôt pour les valeurs moyennes et fortes de l'ICSP. Bien que nous ayons tenté de reconstituer des ventilations homogènes à partir de nomenclatures assez différentes, ce résultat peut être lié au changement de définition des catégories socio-professionnelles entre 1975 et 1982, ces dernières étant plus satisfaisantes comme indicatrices de statut social (et de revenus).

On remarque par ailleurs, pour les faibles valeurs de l'ICSP, un "dédoublement" de la droite, comme si les zones centrales étaient linéairement moins équipées que les zones plus périphériques : il s'agit probablement là d'un effet de la densité de population particulièrement évident en centre-ville (ce phénomène est déjà apparu lors de notre étude de la région de Lille).

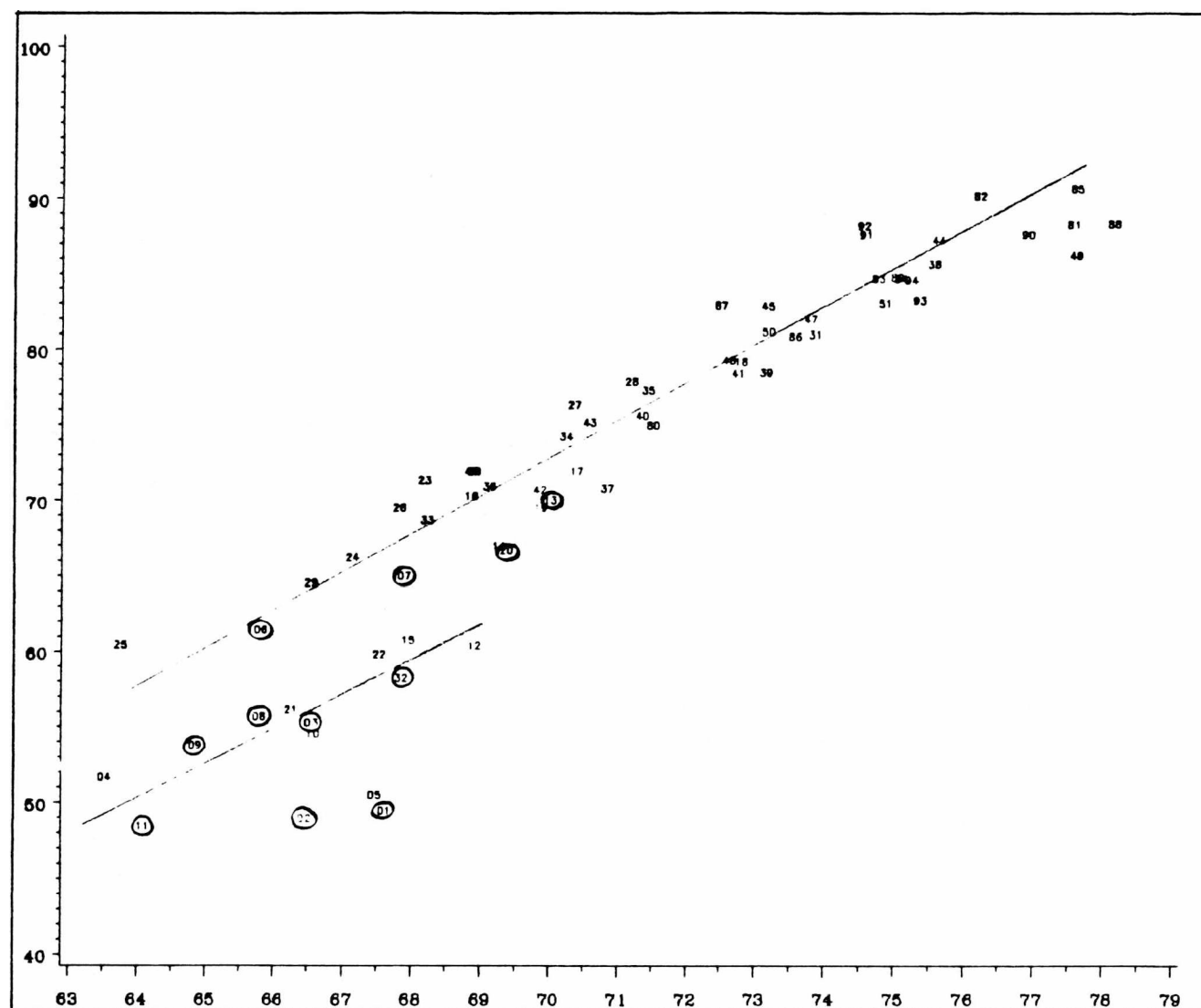
Carte n°7

POURCENTAGE DE MENAGES EQUIPES EN 1982



Graphique n°5

POURCENTAGE DE MENAGES EQUIPES
SELON L'INDICATEUR DE COMPOSITION SOCIALE EN 1982



Enfin, comme en 1975, on trouve trois zones centrales beaucoup moins équipées qu'attendu : il s'agit des zones Bellecour/République [01] et Vieux-Lyon [05] déjà repérées en 1975 et de La Martinière/Jardin-des-Plantes [02] ; pour cette dernière zone, il faut noter qu'on y trouve en 1982 une correspondance entre les lignes de métro, ce qui explique probablement l'équipement très bas observé ; d'ailleurs, la zone Charpennes [20], qui était en 1975 parfaitement dans la tendance générale, est en 1982 moins équipée qu'attendu et constitue elle aussi une correspondance du métro. Notons à ce sujet qu'il s'agit des seuls effets nets de l'implantation du métro que nous puissions observer quant à l'équipement des ménages : les zones desservies directement (cercleées sur le graphique n°5) n'apparaissent pas systématiquement sous-équipées. On remarque par ailleurs que la zone de La Part-Dieu [32], qui était en position "atypique" en 1975, se trouve maintenant dans la tendance générale des zones centrales. De plus, dans les hautes valeurs de l'ICSP, on observe le même phénomène de "tassement" qu'en 1975, les zones ayant des taux de motorisation sensiblement identiques au-delà d'un certain seuil de l'ICSP (environ 76). Dans le cas de 1982, le phénomène est toutefois moins net qu'en 1975, seule la zone d'Ecully [49] (déjà très atypique en 1975) ayant un taux de motorisation bas pour son ICSP.

En ce qui concerne la multi-motorisation, on remarque les mêmes phénomènes qu'en 1975 (graphique n°6), avec une opposition centre-périphérie encore plus marquée.

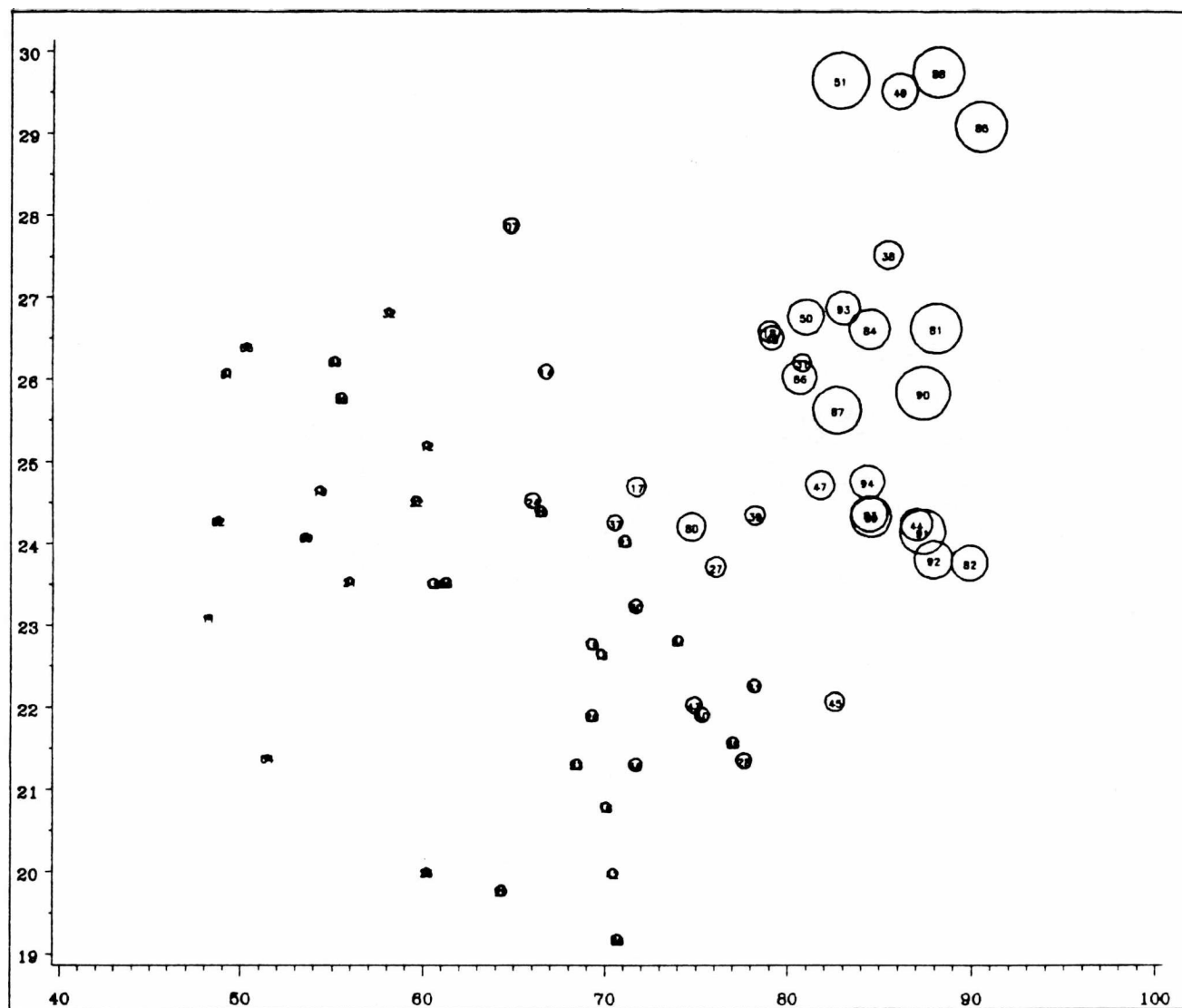
III - EVOLUTIONS 1975 - 1982.

Si donc la motorisation obéit à des logiques semblables en 1975 et 1982, son évolution entre les deux recensements montre pourtant des comportements différents suivant les zones. Une hypothèse fréquente est la liaison entre l'accroissement de la motorisation et son niveau initial, l'équipement des ménages croissant d'autant plus qu'il était initialement bas. Et en effet, dans le cas présent, la carte des accroissements des taux d'équipement (carte n°8) n'est pas sans lien avec celle de la motorisation en 1975 : c'est dans les zones centrales, les moins équipées, que la motorisation a le plus cru de 1975 à 1982.

Toutefois, ce facteur seul ne suffit pas : ainsi, la motorisation était la même en 1975 à Pierre-Bénite [46] et Sathonay-Camp [40]. Elle a pourtant augmenté davantage dans cette dernière zone. Pour rendre compte de ce phénomène, et compte tenu des résultats obtenus dans les études en "statique", nous avons donc construit un indicateur synthétisant la variation de la composition sociale : il s'agit du taux de variation de l'ICSP construit pour

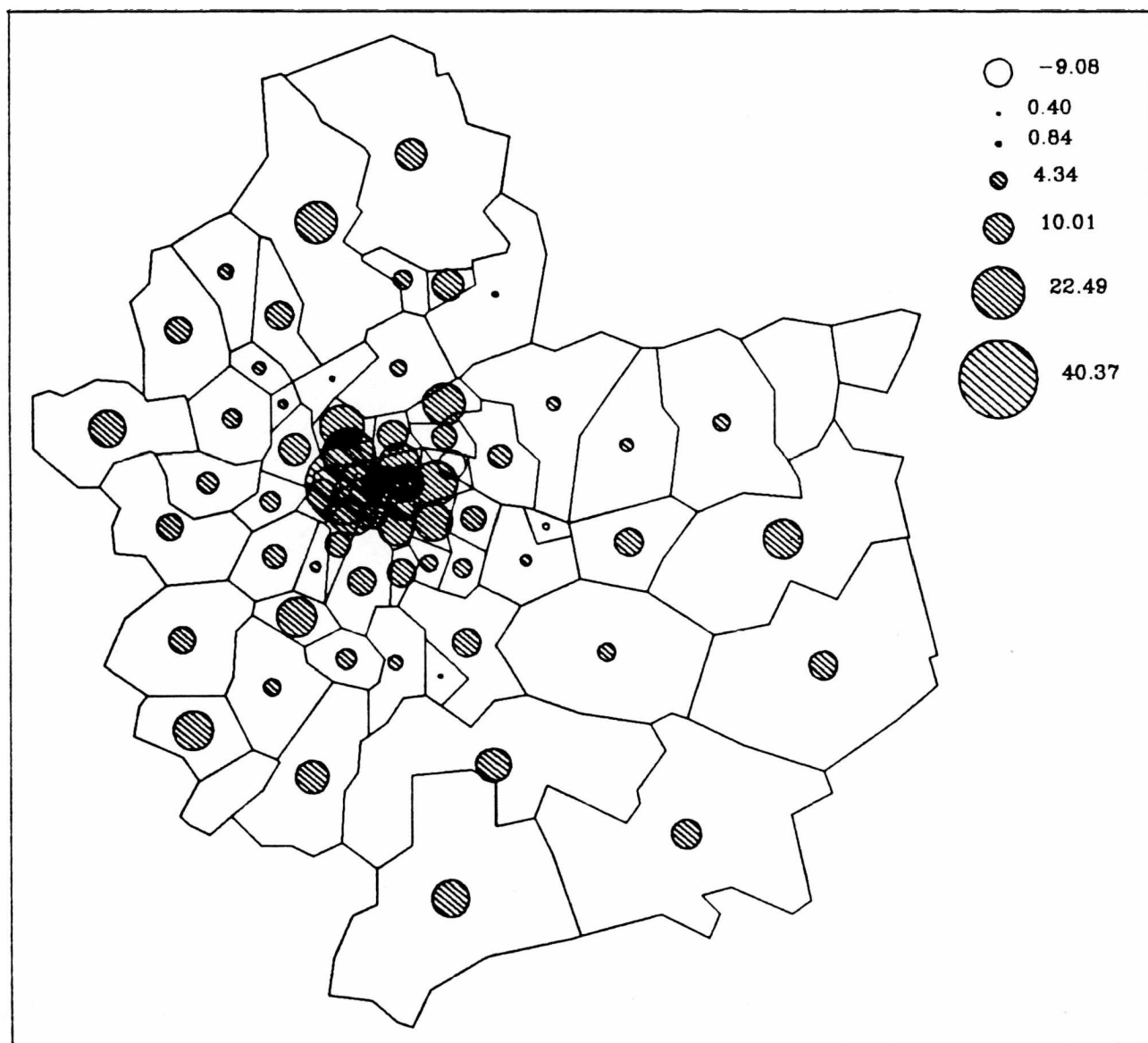
Graphique n°6

POURCENTAGE DE MENAGES MULTI-EQUIPES
SELON L'INDICATEUR DE COMPOSITION SOCIALE EN 1982



Carte n°8

VARIATION DU POURCENTAGE DE MENAGES EQUIPES



chacune des deux années en prenant en compte le taux d'équipement moyen de chaque catégorie socio-professionnelle sur l'ensemble des deux années.

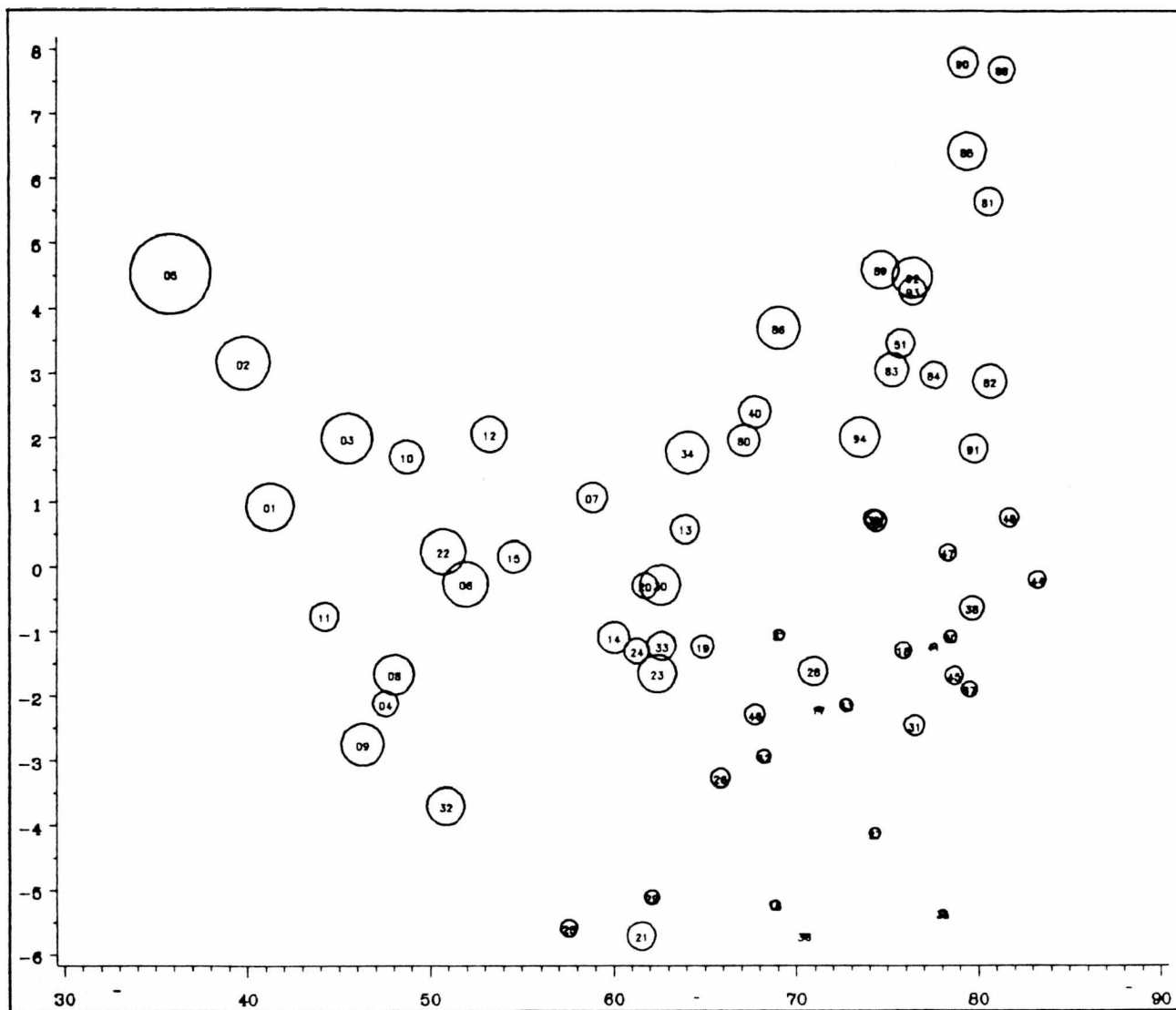
Le graphique n°7 représente, sous forme de cercles, l'accroissement de la motorisation en fonction de la motorisation initiale (en abscisse) et des variations de l'ICSP (en ordonnée). On constate, par exemple, que l'ICSP a augmenté de deux points à Sathonay-Camp [40], alors qu'il a diminué de deux points à Pierre-Bénite [46]. De même, la seule zone dont le taux d'équipement ait notablement diminué, Maisons-Neuves [21], est une de celles dont l'ICSP a le plus chuté (presque moins six points). Pour une variation équivalente de l'ICSP, Les Minguettes [36], initialement plus équipées, n'ont pratiquement pas connu de variation de l'équipement. Les zones où la motorisation a le plus cru sont le Vieux-Lyon [05], La Martinière/Jardin-des-Plantes [02], Bellecour/République [01] et Victor-Hugo/Carnot [03]. On remarque que l'accroissement de la motorisation de La Martinière/Jardin-des-Plantes est nettement inférieur à celui du Vieux-Lyon, pour un taux d'équipement initial à peine inférieur : l'influence du métro sur cette zone, déjà observée, se retrouve ici.

CONCLUSION.

L'étude de la région lyonnaise montre que la motorisation, comme dans le cas des bassins de Lille et de Lens, est fortement liée à la composition socio-professionnelle de chaque zone. Toutefois, des phénomènes centre-périphérie se manifestent, notamment à travers les variations de la motorisation à l'intérieur d'une même catégories socio-professionnelle suivant la distance au centre. En ce qui concerne les évolutions, elles sont simultanément fonction du taux d'équipement initial et de la variation de la composition socio-professionnelle. On pourrait donc dire qu'en statique, des considérations mécaniques (distance au centre) nuancent les explications socio-économiques, tandis qu'en évolution, le principal facteur est mécanique (équipement initial), la variation de la composition sociale venant affiner l'explication. Toutefois, l'équipement initial étant d'abord lié à la composition sociale, on doit reformuler cette dernière conclusion de la façon suivante : les zones d'ICSP bas sont les moins équipées et celles où la motorisation croît le plus vite ; mais pour une composition sociale donnée, la motorisation croîtra d'autant plus que la composition sociale augmentera.

Graphique n°7

VARIATION DU POURCENTAGE DE MENAGES EQUIPES
SELON L'INDICATEUR DE COMPOSITION SOCIALE



Chapitre II

L'USAGE DES MODES DE TRANSPORT

INTRODUCTION

Pour étudier l'évolution de l'usage des modes de transport et la concurrence entre l'automobile et les transports en commun dans l'agglomération lyonnaise, nous avons dans un premier temps envisagé la démarche suivante : on dispose, pour chaque zone, du temps généralisé de déplacement vers une autre zone, en 1976 et en 1985 ; on pouvait donc en déduire, pour chaque zone, une évolution de la qualité de la desserte par les transports en commun. Encore fallait-il pondérer ces temps généralisés, afin de diminuer l'importance des temps de déplacements entre deux zones lorsque les déplacements entre elles sont rares. La source dont nous disposions est le nombre de déplacements relevés dans les enquêtes ménages, malheureusement, cette source s'est révélée statistiquement insuffisante, et les évolutions d'accessibilité qui en résultaient sont apparues inexploitable.

Une autre idée aurait consisté à classer les zones en fonction de la réduction de la durée moyenne des déplacements en transport en commun engendrée par l'ouverture du métro et par la restructuration du réseau d'autobus. Nous nous sommes heurtés au même problème de fluctuations d'échantillonnage pour appliquer ce critère à chacune des 51 zones élémentaires. Toutefois, on constate au tableau n°1 que les classes de zones que nous retiendrons finalement répondent bien à ce critère. La diminution des durées moyennes par déplacement est générale entre 1976 et 1985. On remarquera aussi que c'est pour les transports en commun qu'elle est la plus importante dans toutes les classes de zones et que, compte tenu du déplacement de la demande vers les modes qui prennent le plus de temps (TC et VP), la moyenne générale diminue assez peu (seulement - 5 %).

C'est pourquoi nous avons changé d'approche : nous avons examiné la structure des déplacements en 1976 et en 1985, et tenté d'examiner de quelle façon et dans quelle logique elle s'était déformée.

Tableau n°1

EVOLUTION DES DUREES MOYENNES DE DEPLACEMENT

(en minutes, évolutions en pourcentages)

	Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4	Ensembler
Deux-roues					
1976	19.6	18.8	16.7	17.7	18.0
1985	14.3	15.9	13.6	16.0	15.1
1985/1976	- 26.8	- 15.6	- 18.2	- 9.2	- 15.7
Voiture particulière					
1976	22.5	21.3	19.5	18.6	20.1
1985	20.2	18.3	15.7	16.3	17.2
1985/1976	- 10.4	- 14.3	- 19.5	- 12.6	- 14.5
S.L.T.C.					
1976	36.0	40.4	40.5	42.5	40.5
1985	24.7	29.0	32.3	36.4	32.5
1985/1976	- 31.3	- 28.1	- 20.3	- 14.3	- 19.8
Autres (ramassage, taxi, ...)					
1976	23.5	57.9	42.0	36.6	41.9
1985	58.5	46.8	38.7	29.4	42.2
1985/1976	148.8	- 19.2	- 7.7	- 19.7	0.7
Marche à pied					
1976	13.6	12.7	12.3	12.0	12.5
1985	12.5	12.5	11.3	11.4	11.9
1985/1976	- 8.0	- 1.0	- 8.0	- 5.0	- 5.0
ENSEMBLE					
1976	18.9	19.5	18.8	18.2	18.8
1985	18.4	17.6	16.7	17.5	17.9
1985/1976	- 2.4	- 9.5	- 10.5	- 3.9	- 5.0

Sources : Enquêtes ménages de Lyon 1976-77 et 1985-86.

I - LA SITUATION EN 1976.

En 1976, quatre modes principaux de déplacements sont utilisés : la marche à pied, les deux-roues (essentiellement bicyclettes et vélomoteurs), le bus et la voiture particulière (conducteur ou passager). Pour avoir une vue générale de l'usage de ces différents modes de transports dans chaque zone, nous avons procédé à une analyse des correspondances suivie

d'une classification (voir encadré). Sur le graphique n°8, on constate une opposition entre les déplacements en voiture particulière (dans le quart supérieur gauche), la marche à pied (à droite) et les déplacements en deux-roues (en bas). La classification produit cinq classes, indiquées sur le graphique et dont la composition complète est donnée dans le tableau n°2. Le graphique n°9 permet de comparer la répartition des déplacements dans chaque classe avec la répartition d'ensemble.

UNE BREVE PRESENTATION DE L'ANALYSE DES CORRESPONDANCES

L'analyse des correspondances permet de visualiser commodément le tableau dont les lignes sont les zones et les colonnes les différents modes de transport. Au croisement d'une ligne et d'une colonne, ce tableau comporte le pourcentage de déplacements partant de cette zone et effectués avec le mode de transport considéré. Un extrait de ce tableau, pour 1976, est donné ci-dessous :

Zone	A pied	Bus	V.P.	deux-roues
1	63,8	11,0	22,4	2,8
2	52,8	15,5	27,9	3,8
3	63,9	11,0	23,8	1,3
4	62,7	13,0	22,1	2,1
5	63,6	13,5	20,8	2,1
6	53,3	10,8	34,2	1,6
Ensemble	46,1	10,1	38,1	5,7

On y lit par exemple que 63,8 % des déplacements effectués par les habitants de la zone 1 étaient effectués à pied. L'ensemble des pourcentages pour une ligne donnée s'appelle le profil des déplacements de la zone. La dernière ligne est le profil moyen, c'est-à-dire la répartition des modes de déplacement dans l'ensemble du territoire concerné par l'enquête ménages.

L'analyse des correspondances consiste à calculer une distance entre chaque profil et le profil moyen, et à répartir sur un plan les différentes zones en fonction de cette distance. Prenons l'exemple du graphique n°8 : le point central (croisement des axes) représente la ligne "ensemble", le profil moyen. On y lit que la zone de Saint-Didier-au-Mont-d'Or [51], à gauche, a un profil des déplacements tout-à-fait opposé à Bellecourt/République [01], à droite. La nature de cette opposition est donnée par les points représentant les différents modes de transport : Saint-Didier-au-Mont-d'Or [51] est du côté "voiture particulière" : ceci signifie que dans cette zone, la part des déplacements en voiture particulière est nettement supérieure à la moyenne, alors que c'est la marche à pied qui est sur-représentée dans la zone de Bellecourt/République [01].

On obtient ainsi une sorte de "carte" des zones suivant la répartition des moyens de transports entre déplacements. Suivant un processus dont la description dépasserait les limites de ce bref exposé, on peut classer les zones en fonction de leur position dans le plan. Le procédé est automatique, et garantit un nombre optimal de classes. Ces classes sont entourées sur le graphique, la mention "classe N" situant le point moyen de la classe.

Graphique n°8

REPARTITION DES MODES DE TRANSPORT EN 1976

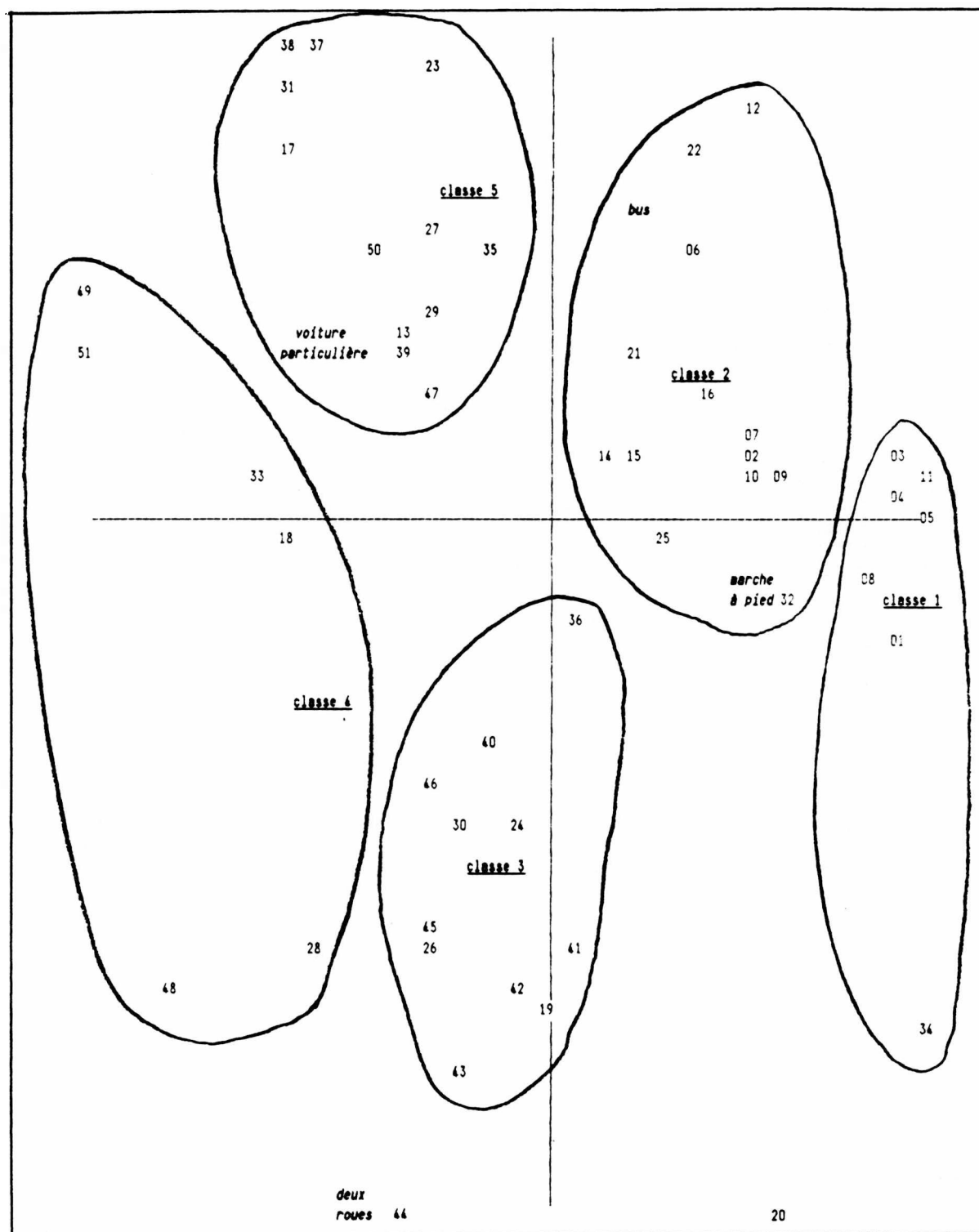


Tableau n°2
CLASSES EN 1976

Classe 1

1	Bellecour/République	8	Brotteaux
3	Victor-Hugo/Carnot	11	Saint-Luc/Universités
4	Marché-Gare	34	La Doua
5	Vieux-Lyon		

Classe 2

2	La Martinière/Jardin-des-Plantes	15	Vaise
6	Croix-Rousse	16	La Duchère
7	Tête-d'Or	21	Maisons-Neuves
9	Bourse-du-Travail/Guichard	22	Félix-Faure/La Fayette
10	Gambetta/Paul-Bert	25	Etats-Unis
12	La Guillotière	32	La Part-Dieu
14	Fourvière/Saint-Just		

Classe 3

24	Grange-Blanche	42	Vaulx-en-Velin
26	Mermoz/Pinel	43	Décines-Charpieu
30	Oullins	46	Pierre-Bénite
36	Les Minguettes	19	Cusset/Laurent-Bonnevay
40	Sathonay-Camp	45	Saint-Priest
41	Rillieux-La-Pape		

Classe 4

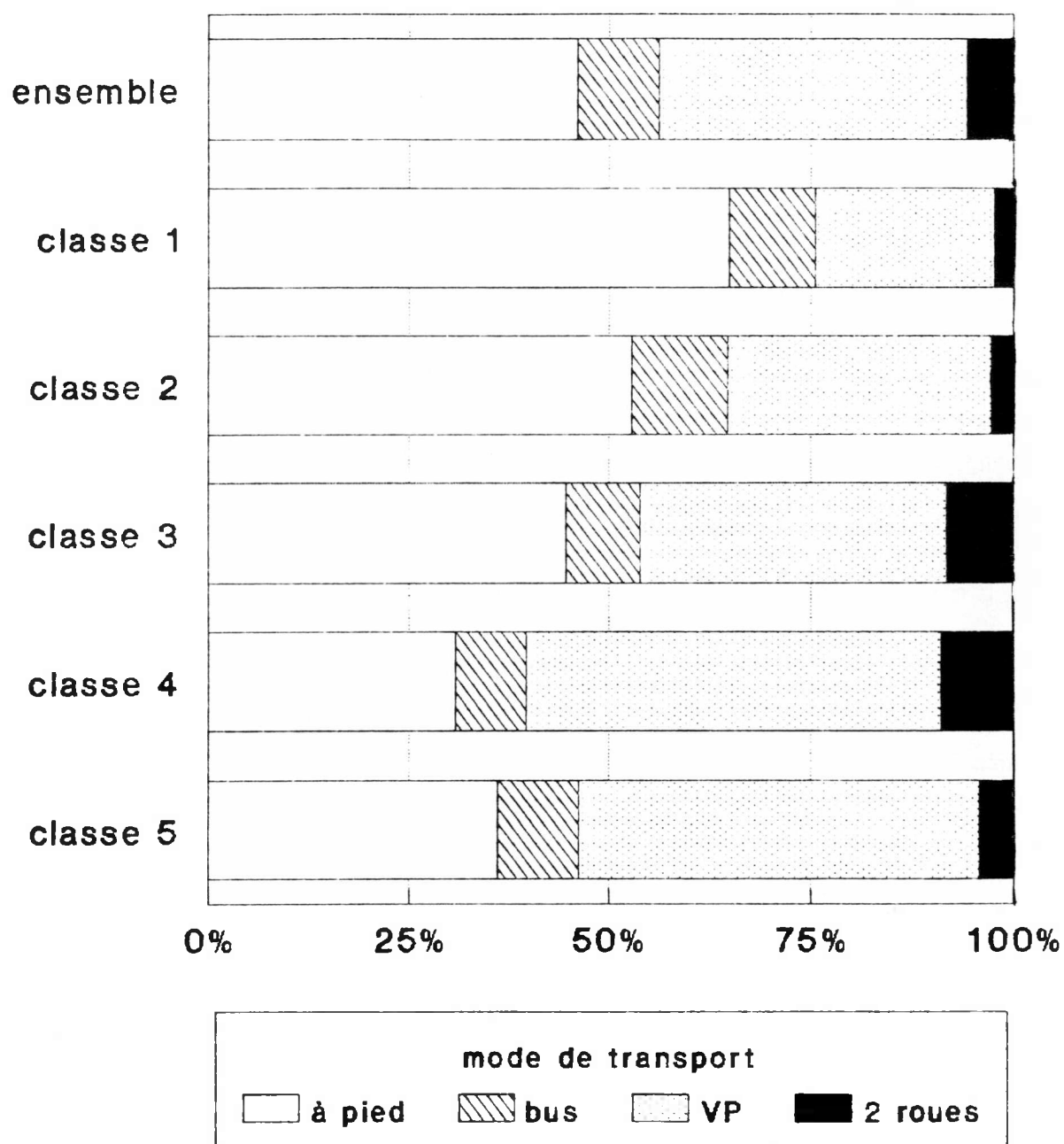
18	Calluire-et-Cuire	48	Tassin-la-Demi-Lune
28	Vénissieux	49	Ecully
33	Moulin-à-Vent	51	Saint-Didier-au-Mont-d'Or

Classe 5

13	Gerland	35	Bron-Terrailon
17	L'Ile-Barbe	37	La Mulatière
23	Albert-Thomas/Montluc/Monplaisir	38	Sainte-Foy-lès-Lyon
27	Bron	39	Fontaines-sur-Saône
29	Saint-Fons	47	Saint-Genis-Laval
31	Le Point-du-Jour	50	Champagne-au-Mont-d'Or

Graphique n°9

REPARTITION DES DEPLACEMENTS SUIVANT LE MODE DE TRANSPORT EN 1976



La première classe, tout à droite sur le graphique n°8, se caractérise par une grande proportion de déplacements à pied, au détriment des deux roues et de la voiture particulière. Il s'agit de zones centrales, dont les plus représentatives sont Bellecour/République [01] et Brotteaux [08]. On y trouve davantage de cadres supérieurs, d'artisans-commerçants et de retraités que dans l'ensemble de l'agglomération¹. 35 % des déplacements sont effectués par des personnes ne disposant pas de voiture (contre 19 % en moyenne). Les ménages sans actifs y sont aussi sur-représentés, comme les classes d'âge élevé 50 ans ou plus), mais aussi la tranche d'âge 14-22 ans : cela pourrait être dû à la présence de lycées et facultés, mais la part des trajets "scolaires" y est proche de la moyenne. Parmi les motifs de déplacement, le seul qui soit plus fréquent ici est le motif "loisirs".

La deuxième classe, en haut à droite du graphique n°8, présente des caractéristiques similaires à la classe 1, à ceci près que la marche à pied y est un peu moins fréquente (mais toujours supérieure à la moyenne), et que le bus est un peu plus utilisé (12 % contre 10 % en moyenne). On y trouve des zones assez proches du centre : citons La Duchère [16], Croix-Rousse [06], Maisons-Neuves [21], Tête-d'Or [07]. Les catégories socio-professionnelles plus présentes que dans l'ensemble de l'agglomération sont encore cadre supérieur et retraité, mais ceci est un peu moins net que dans la classe 1. La possession d'une voiture est un peu plus fréquente que la moyenne, comme l'absence de voiture : ce sont les multi-motorisés qui y sont sous-représentés. On trouve encore un peu plus de ménages sans actif que la moyenne, et les classes d'âge élevé sont plus présentes.

La troisième classe, en bas du graphique n°8, utilise un peu plus souvent les deux-roues (8 % contre 5 % en moyenne), mais reste dans la moyenne pour les autres modes de transport. Il s'agit de zones périphériques comme Saint-Priest [45], Oullins [30], Grange-Blanche [24] ou Cusset/Laurent-Bonnevay [19]. On y trouve de fortes proportions d'ouvriers (49 % contre 36 % en moyenne). La possession d'une voiture est plus fréquente (63 % contre 58 %). Le motif du déplacement y est un peu plus souvent l'école, en accord avec les 21 % de moins de 14 ans (contre 16 % en moyenne). Dans l'ensemble, en dehors de leur aspect "ouvrier", il s'agit de zones "moyennes".

La quatrième classe est à l'opposé de la classe 1. Elle ne regroupe que six zones, dont Ecully [49], Saint-Didier-au-Mont-d'Or [51], Moulin-à-Vent [33] et Caluire-et-Cuire [18]. 51% des déplacements y sont effectués en voiture (contre 38 % en moyenne), et 9 % en deux-roues. C'est dans ces zones qu'on marche le moins (30 % des déplacements

¹ Il s'agit de la catégorie socio-professionnelle de référence du ménage auquel appartient la personne effectuant le déplacement.

seulement). On y trouve près de 20 % de cadres supérieurs (contre 14 % en moyenne), les employés et retraités étant sous-représentés. La possession de deux voitures ou plus y est plus fréquente (31 % contre 22 % en général), l'absence de voiture plus rare (9 % contre 19 %).

La cinquième classe est proche de la classe 4, avec laquelle elle partage de nombreux attributs, bien qu'on y marche un peu plus (35 % des déplacements) et que les deux-roues n'y fassent pas recette (4 % seulement). 49 % des trajets se font en voiture. On y trouve 17% de cadres supérieurs, mais aussi 27 % de professions intermédiaires (contre 21 % dans l'ensemble), tandis que les ouvriers se font plus rares (28 % contre 36 %). C'est ici que la seconde voiture est la plus fréquente (33 %), curieusement au détriment de la voiture seule (52 %), l'absence de voiture (14 %) étant moins fréquente que la moyenne, mais plus que dans la classe 4.

II - LA SITUATION EN 1985.

En 1985, les déplacements en deux-roues ont pratiquement disparu, et le métro est en service. Sur le graphique n°10, on retrouve l'opposition entre la marche et la voiture particulière, mais une opposition secondaire bus seul/métro apparaît. Cette fois, la classification ne fournit plus que quatre groupes de zones. Le tableau n°3 donne la composition complète et le tableau n°4 les correspondances entre 1976 et 1985. Le graphique n°11 montre la répartition des déplacements suivant la classe. On y remarque immédiatement que les transports collectifs, qui interviennent peu en 1976, constituent maintenant un facteur de différenciation des comportements entre zones.

La classe 1 ne comporte que six zones, proches du métro, comme Bellecourt/République [01], Brotteaux [08], Tête-d'Or [07], ou Charpennes [20]. Le bus y est peu utilisé, non plus que la voiture particulière : le métro et la marche à pied dominant. Peu d'ouvriers et employés, beaucoup de cadres supérieurs, et seulement 21 % de multi-motorisés (contre 30 % dans l'ensemble), les personnes de plus de 50 ans y étant plus nombreuses qu'ailleurs.

Graphique n°10

REPARTITION DES MODES DE TRANSPORT EN 1985

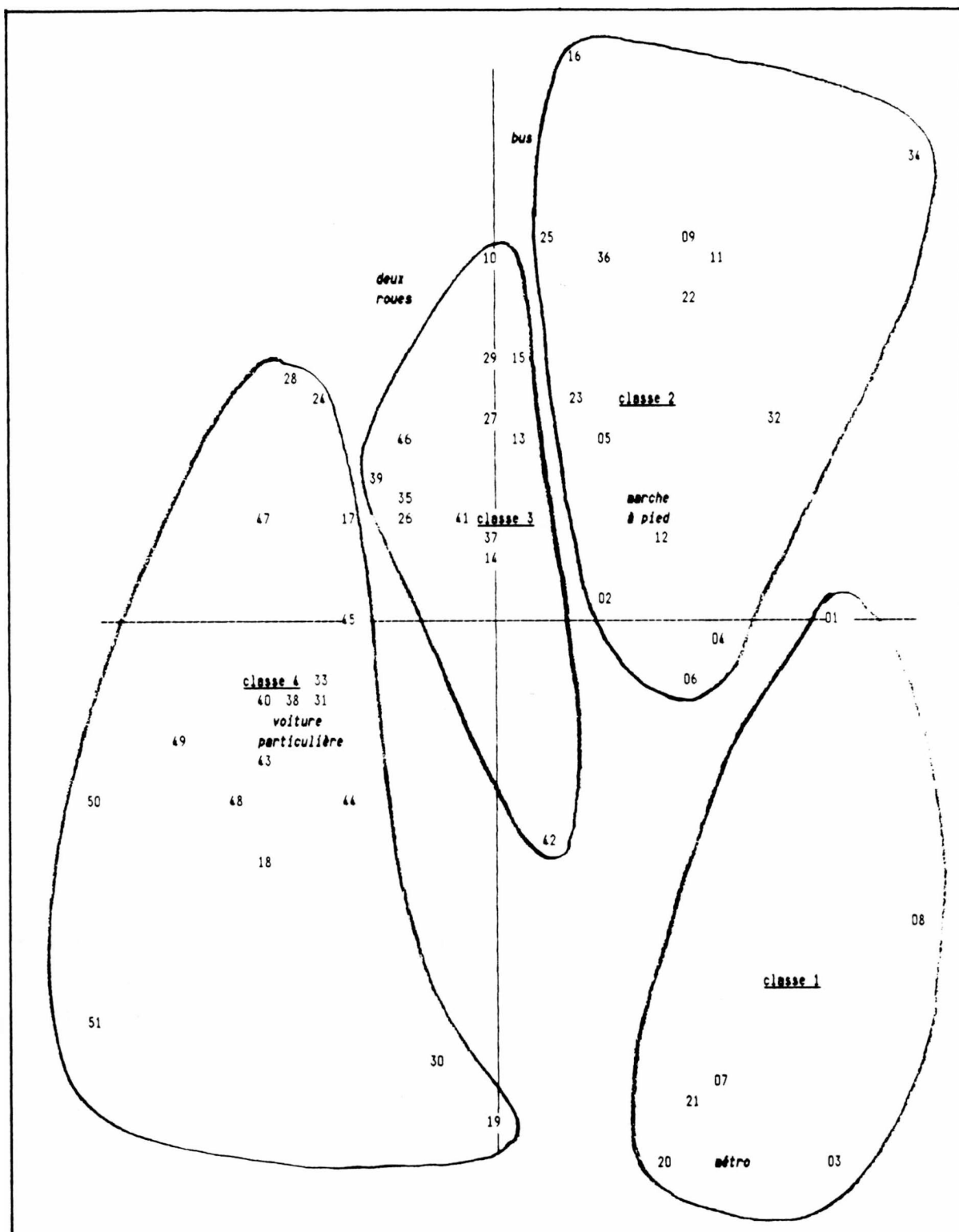


Tableau n°3

CLASSES EN 1985

<u>Classe 1</u>			
1	Bellecour/République	8	Broteaux
3	Victor/Hugo/Carnot	21	Maisons-Neuves
7	Tête-d'Or	20	Charpennes
<u>Classe 2</u>			
2	La Martinière/Jardin-des-Plantes	16	La Duchère
4	Marché-Gare	22	Félix-Faure/La Fayette
5	Vieux-Lyon	12	La Guillotière
6	Croix-Rousse	25	Etats-Unis
9	Bourse-du-Travail/Guichard	32	La Part-Dieu
11	Saint-Luc/Universités	36	Les Minguettes
23	Albert-Thomas/Montluc/Monplaisir	34	La Doua
<u>Classe 3</u>			
10	Gambetta/Paul Bert	35	Bron-Terrailon
13	Gerland	37	La Mulatière
14	Fourvière/Saint-Just	39	Fontaines-sur-Saône
15	Vaise	41	Rillieux-la-Pape
26	Mermoz/Pinel	42	Vaulx-en-Velin
27	Bron	46	Pierre-Bénite
29	Saint-Fons		
<u>Classe 4</u>			
17	L'Ile-Barbe	40	Sathonay-Camp
18	Caluire-et-Cuire	43	Décines-Charpieu
19	Cusset/Laurent-Bonnevay	44	Meyzieu
24	Grange-Blanche	45	Saint-Priest
28	Vénissieux	47	Saint-Genis-Laval
30	Oullins	48	Tassin-la-Demi-Lune
31	Le Point-du-Jour	49	Ecully
33	Moulin-à-Vent	50	Champagne-au-Mont-d'Or
38	Sainte-Foy-lès-Lyon	51	Saint-Didier-au-Mont-d'Or

Tableau n°4

CORRESPONDANCE DES CLASSES ENTRE 1976 ET 1985

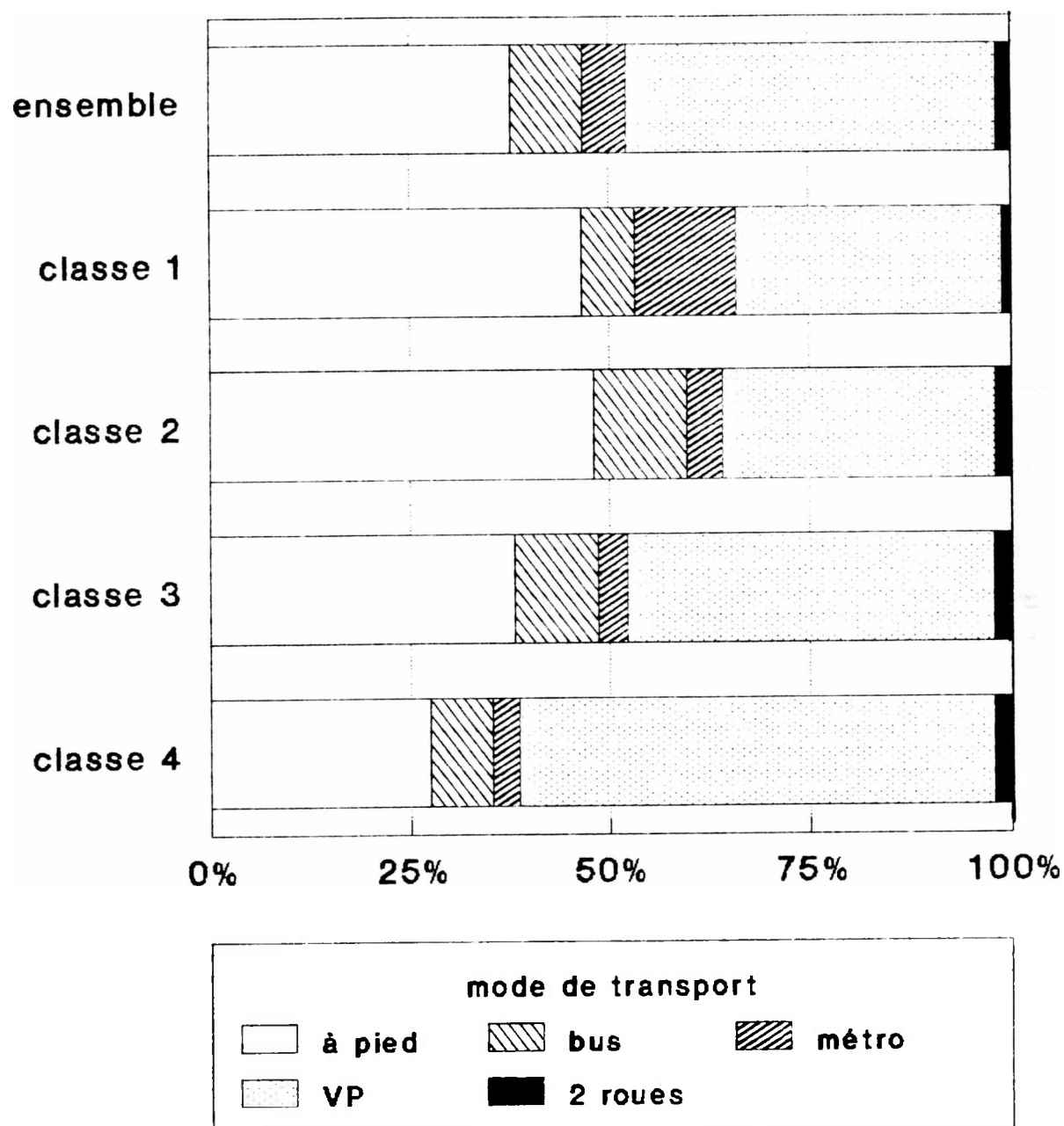
	Classes en 1985			
	1	2	3	4
Classes en 1976 :				
Classe 1	01, 03,08	04,05,11, 34		
Classe 2	07,21	02,06,09, 12,16,22, 25,32	10,14,15	
Classe 3		36	26,41,42, 46	24,30,40, 43,45,19
Classe 4				18,28,33, 48,49,51
Classe 5		23,35,37 39	13,27,29 47,50	17,31,38

La classe 2 a le même profil d'utilisation des moyens de transports, à ceci près que c'est l'utilisation du bus seul qui est plus fréquente (12 % contre 9 %), celle du métro étant un peu inférieure à la moyenne. Il s'agit de zones du centre ou de la proche périphérie, les plus typiques étant le Vieux-Lyon [05], Albert-Thomas/Montluc/Monplaisir [23] ou La Part-Dieu [32]. D'un profil socio-professionnel moyen, cette classe possède des caractéristiques proches de la classe 1 (nombre de voitures, nombre d'actifs). Elle est toutefois un peu moins âgée.

La classe 3 est très "moyenne" dans son profil d'utilisation des modes de transport : à peine note-t-on 1 % de plus d'utilisateurs de bus, et 1,5 % d'utilisateurs du métro en moins. Situé au centre du graphique n°10, entre la classe 2 et la classe 4, ce groupe est composé de zones plutôt périphériques : citons Rillieux-La-Pape [41], La Mulatière [37] et Fourvière/Saint-Just [14]. L'ensemble des caractéristiques de ces zones est proche du profil moyen, en dehors de la catégorie socio-professionnelle : les ouvriers et employés y sont plus nombreux, les cadres supérieurs se faisant rares.

Graphique n° 11

REPARTITION DES DEPLACEMENTS SUIVANT LE MODE DE TRANSPORT EN 1985



La classe 4 est celle où l'on utilise le plus la voiture : 58 % des déplacements, contre 45 % pour l'ensemble. On y trouve notamment Moulin-à-Vent [33], Sainte-Foy-lès-Lyon [38] et Sathonay-Camp [40]. Les professions intermédiaires et des ménages comptant au moins deux actifs y sont un peu sur-représentés.

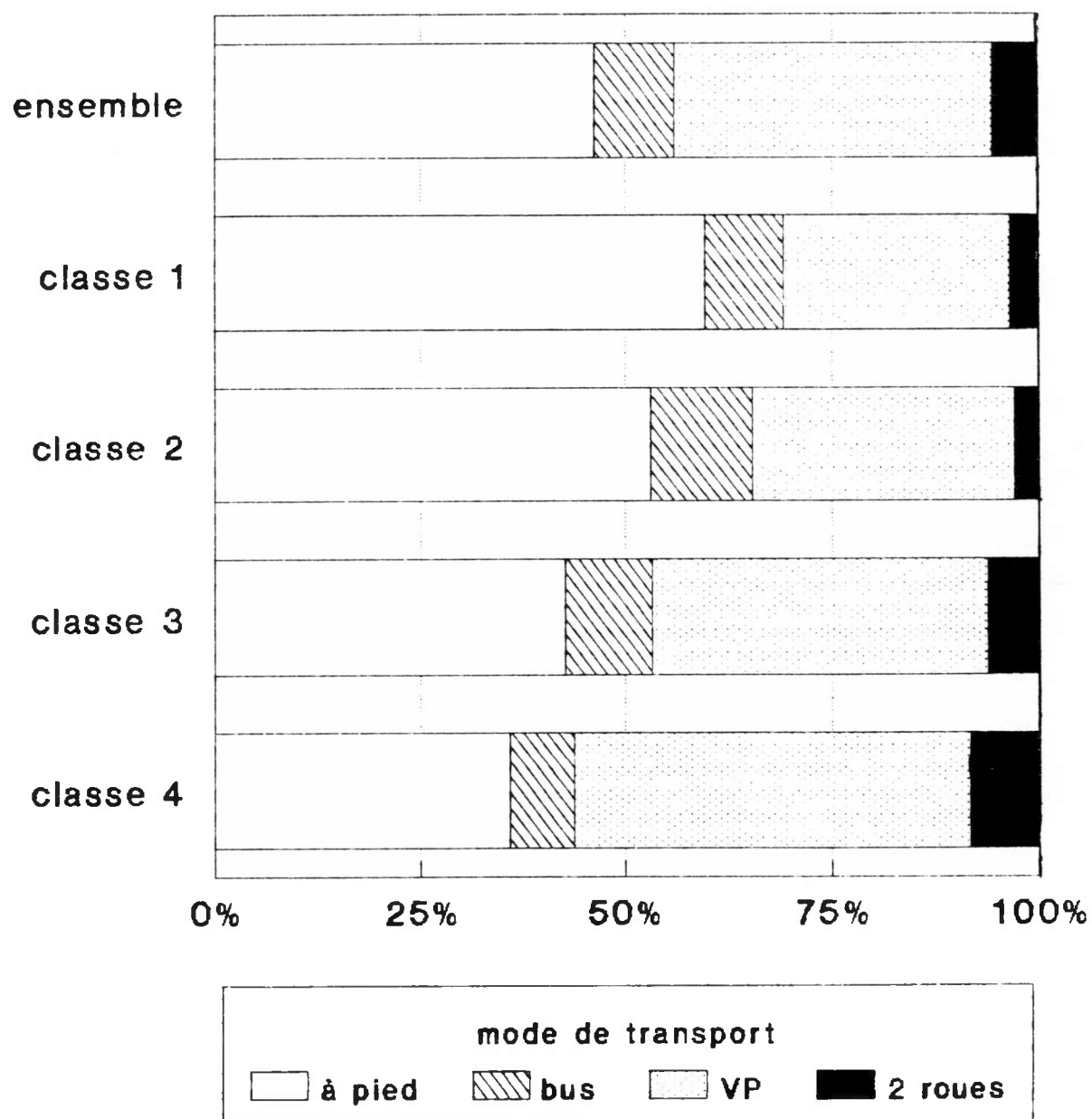
III - DE 1976 A 1985.

Afin de mieux cerner les évolutions de 1976 à 1985, on peut examiner la répartition des déplacements en 1976 en regroupant les zones suivant les quatre classes de 1985, comme on l'a fait sur le graphique n°12. Le graphique n°13 donne alors la variation relative de l'usage d'un mode de transport : on y lit par exemple que sur l'ensemble de l'agglomération, le pourcentage de déplacements effectués en deux-roues a chuté de près de 70 % entre 1976 et 1985, tandis que l'usage des transports en commun (bus en 1976, bus et métro en 1985) augmentait de près de 50 %.

On y remarque l'effondrement de l'usage des deux-roues (en noir) et le "boom" des transports en commun. On pourrait penser que cette expansion, principalement due au métro, s'est faite au détriment des autres modes de transport, en particulier la voiture particulière. Or, s'il est clair que dans la classe 1, on a eu une "explosion" de l'usage des transports en commun (due au métro), on peut constater que ceci ne s'est pas fait au détriment de la voiture particulière, dont l'usage a augmenté de façon analogue à l'ensemble de l'agglomération : c'est le bus seul qui est en nette régression, bien plus que dans l'ensemble de l'agglomération. Paradoxalement, c'est dans la classe 2, la plus utilisatrice du bus seul, que la voiture particulière a le moins progressé (6 % d'augmentation, une quasi-stagnation en regard des 19 % d'accroissement pour l'ensemble), la marche à pied et l'usage des deux-roues y reculant moins qu'ailleurs.

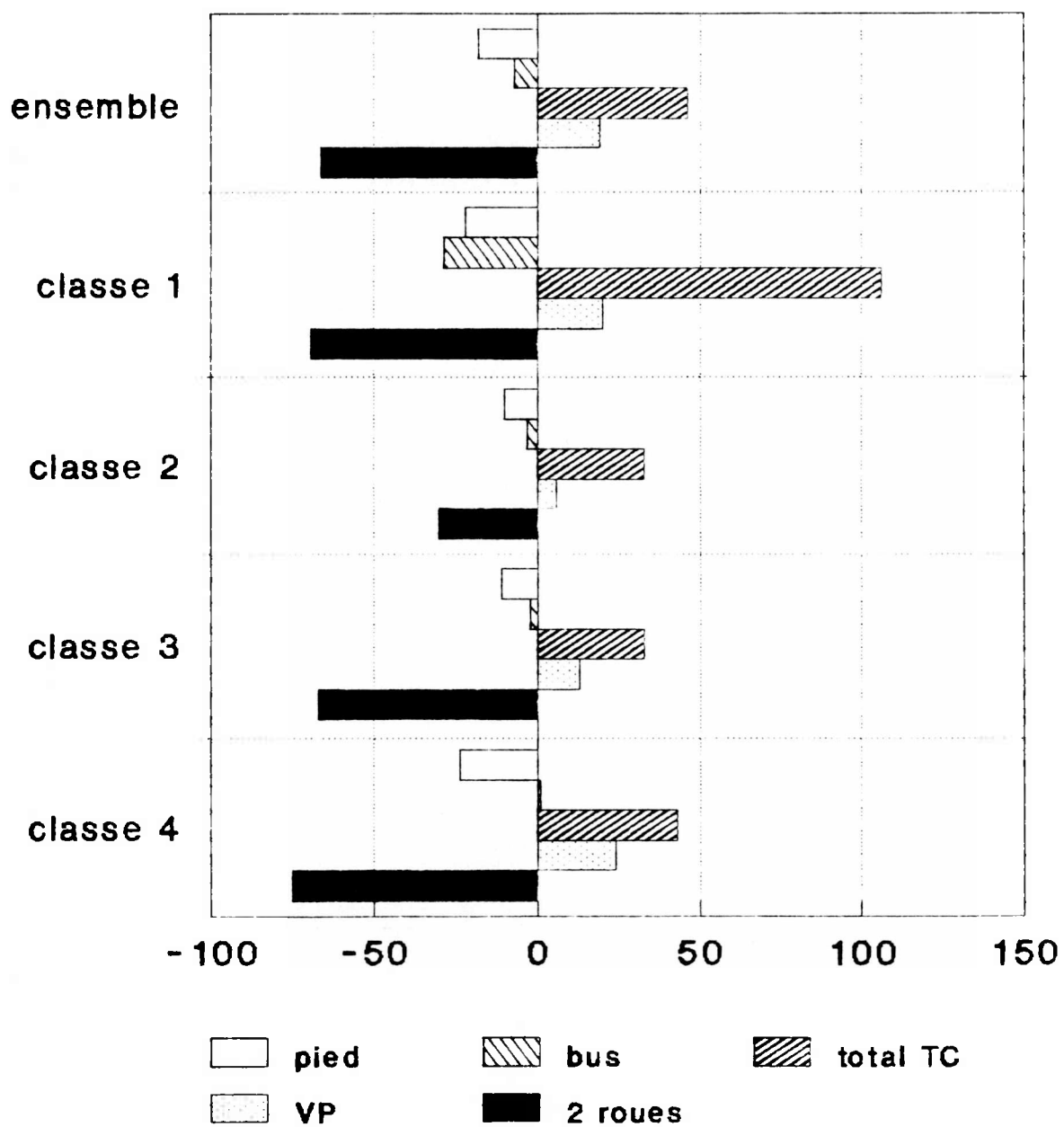
Graphique n°12

REPARTITION DES DEPLACEMENTS SUIVANT LE MODE DE TRANSPORT EN 1976
(Classes de 1985)



Graphique n°13

VARIATION DE L'USAGE DES MODES DE TRANSPORT ENTRE 1976 ET 1985

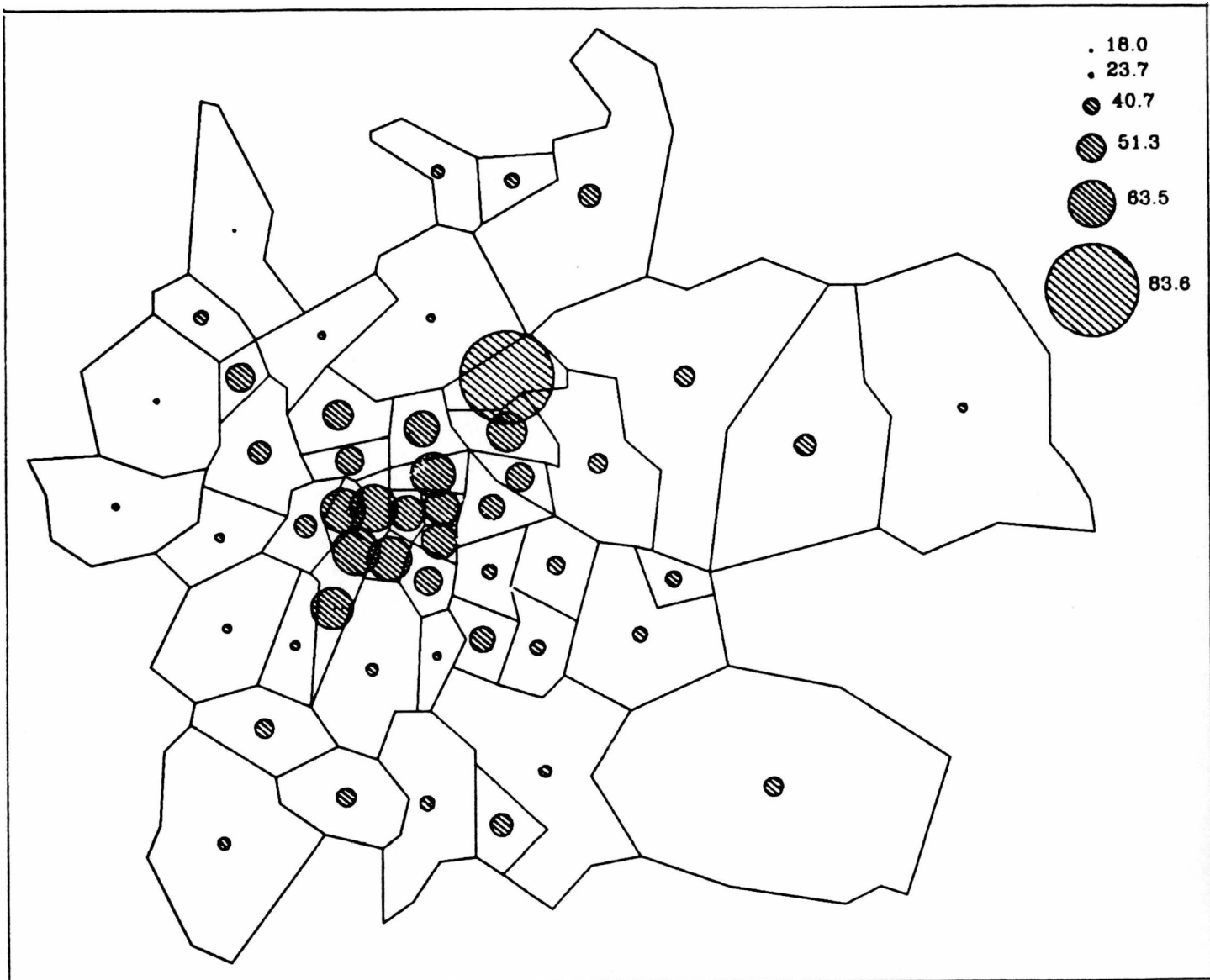


CONCLUSION.

Alors qu'au milieu des années 70, la typologie met en évidence des modes de transport assez associés à des types de zone (notamment en termes socio-professionnels), l'arrivée du métro a contribué à "brouiller les cartes" : les classes dégagées en 1985 semblent moins facilement identifiables qu'en 1976 ; on pourrait avancer qu'en 1976, la structure des déplacements était plus liée aux caractéristiques des personnes, car les modes disponibles étaient plus anciens (on pourrait parler "d'adéquation historique"). En 1985, le métro est récent : il vient perturber cette ancienne donne, et une nouvelle logique n'est pas encore dégagée : en particulier, on n'aperçoit pas d'effet net de l'implantation du métro sur l'usage de la voiture particulière. On peut attribuer ceci au fait que l'évolution de la structure profonde des comportements est déterminée par des mouvements lents (habitudes, changements de logement et d'emploi, etc...).

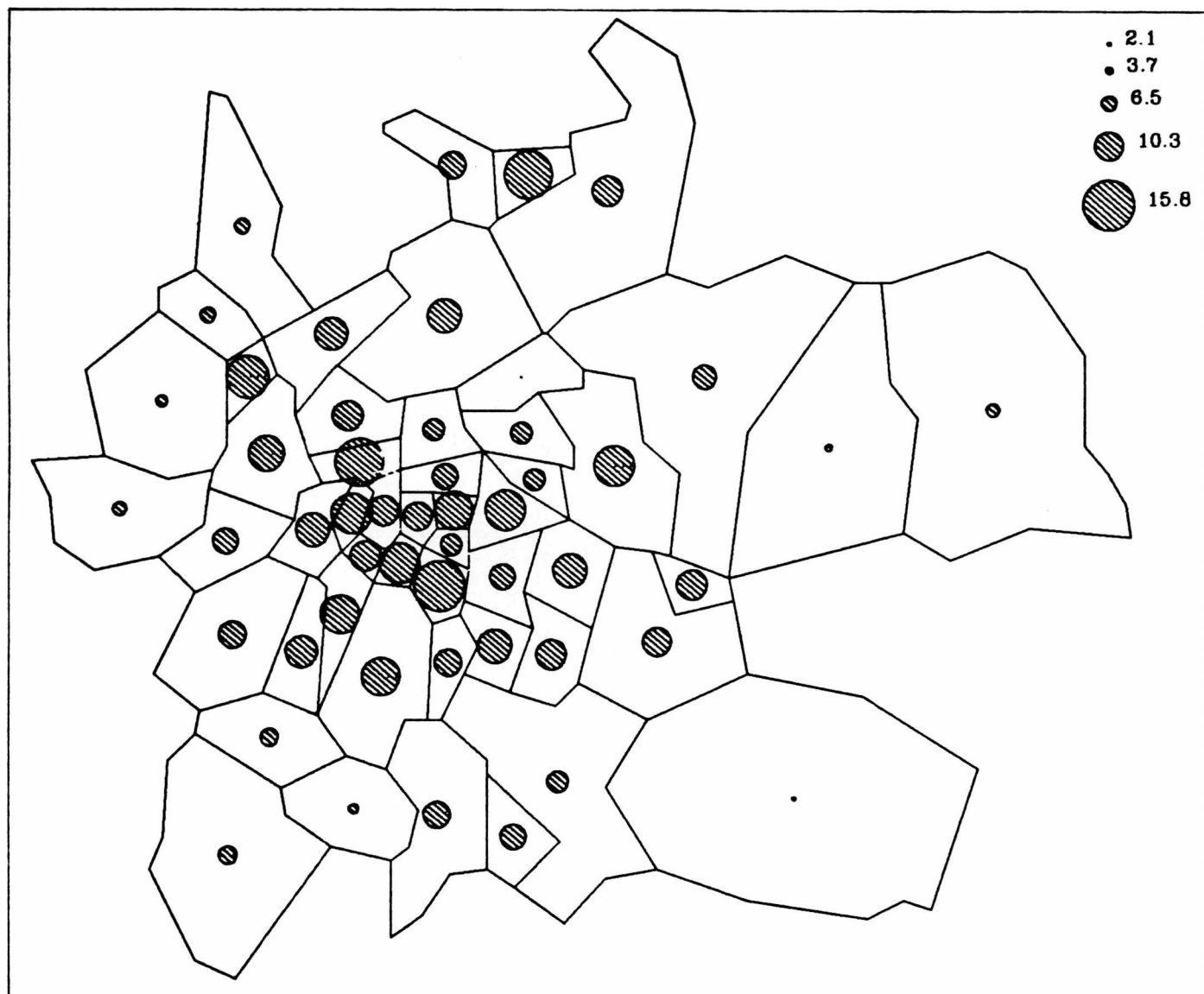
Carte n° 9

DEPLACEMENTS EN 1976 : MARCHÉ A PIED



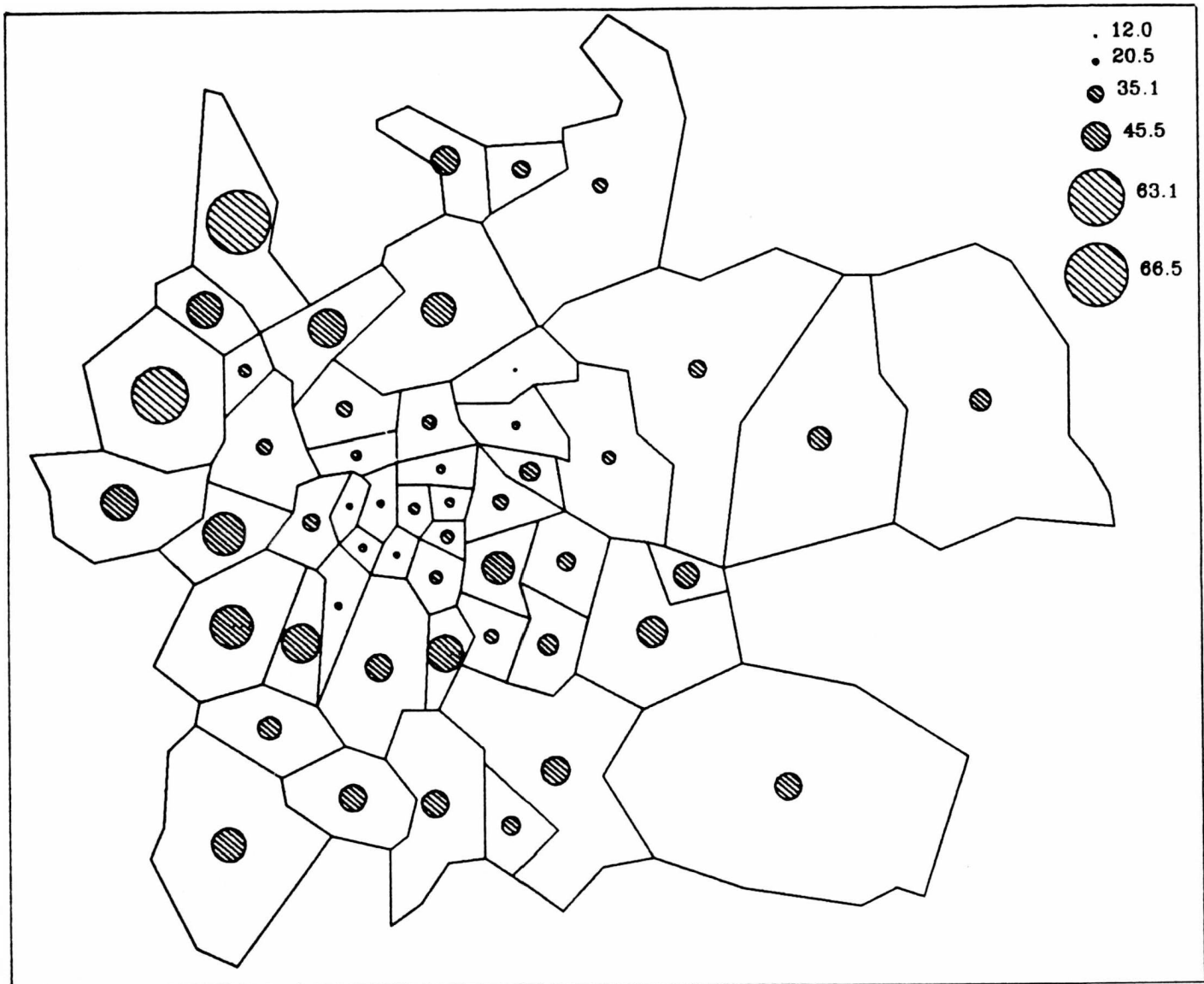
Carte n° 10

DEPLACEMENTS EN 1976 : BUS



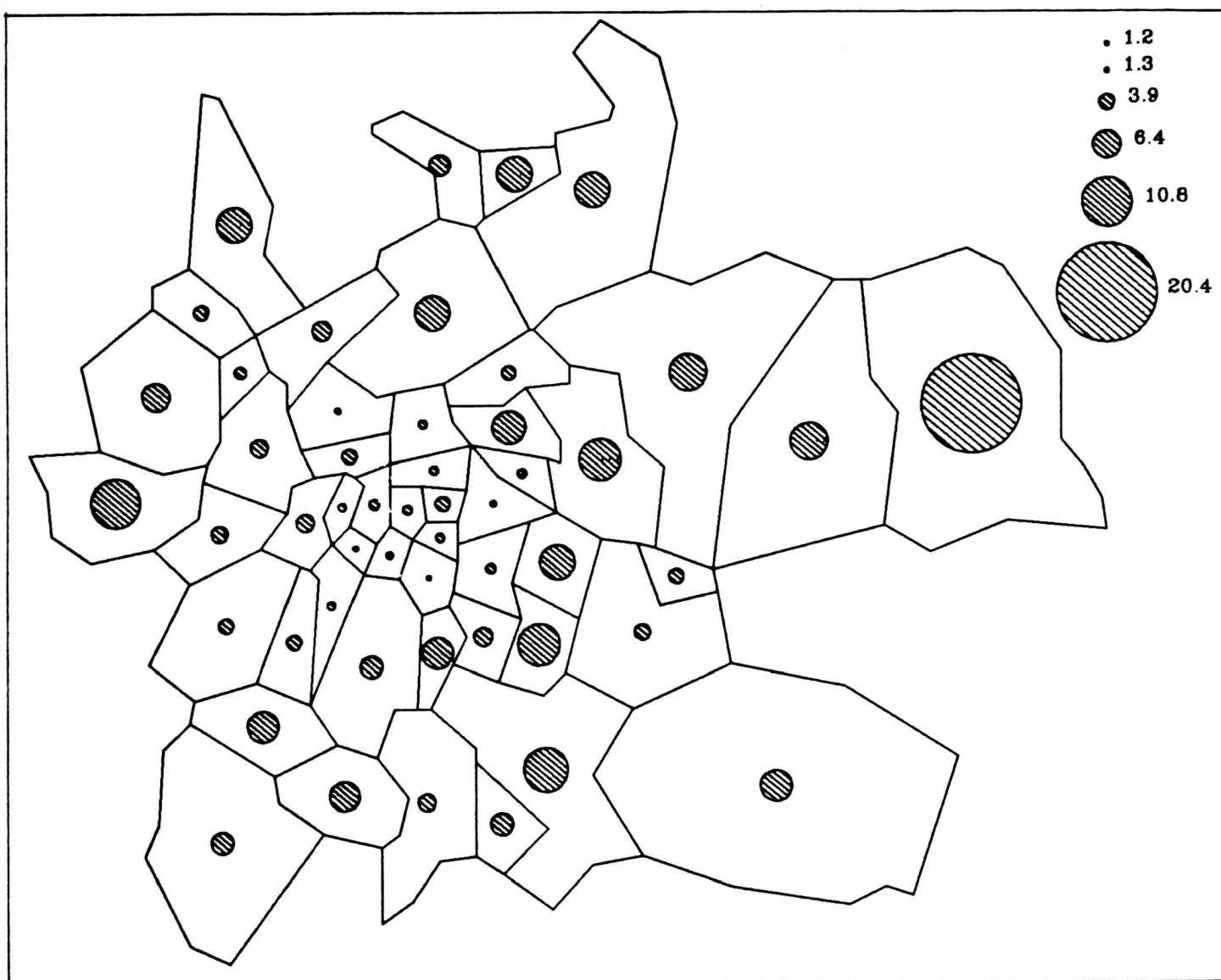
Carte n°11

DEPLACEMENTS EN 1976 : VOITURE PARTICULIERE



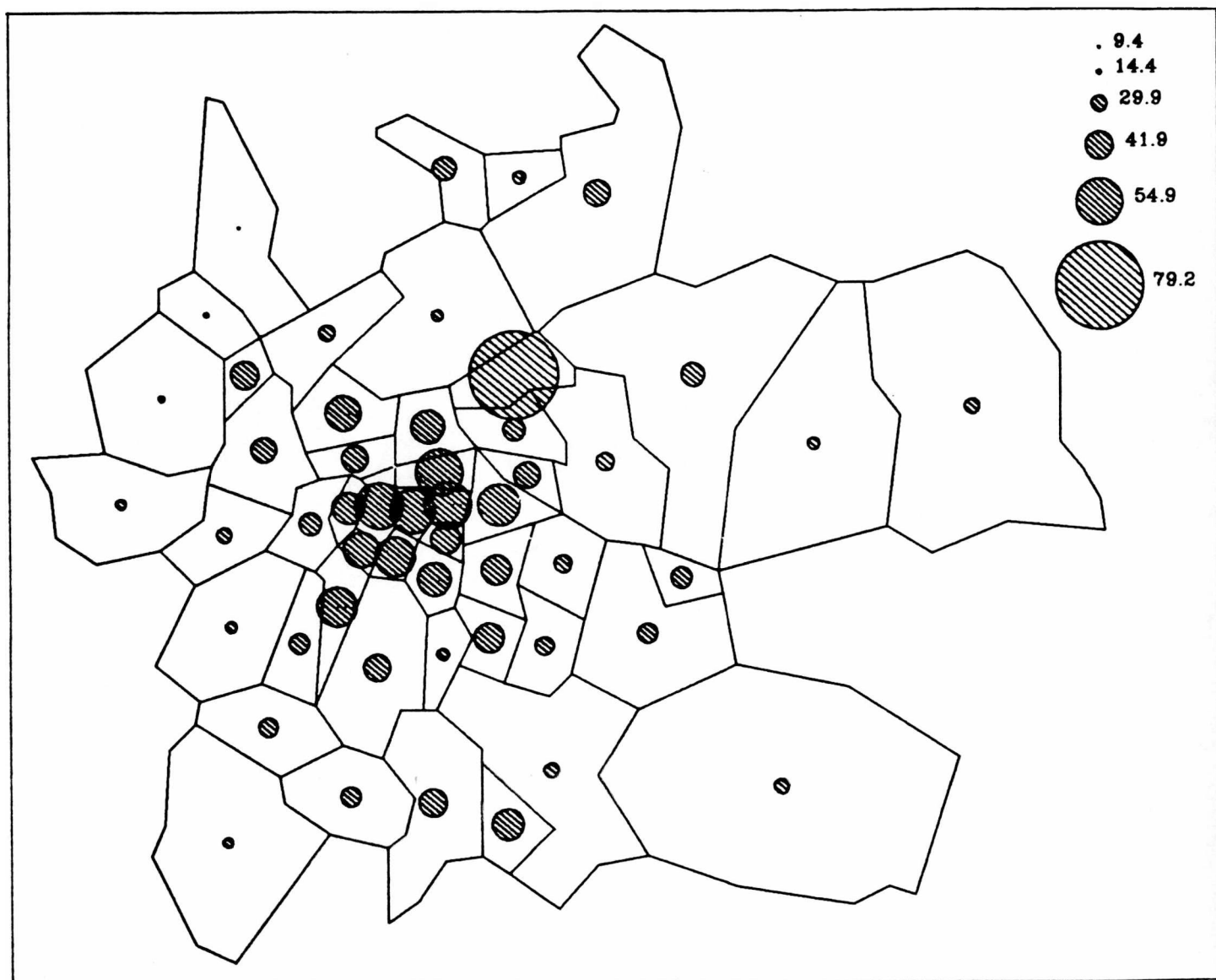
Carte n°12

DEPLACEMENTS EN 1976 : DEUX-ROUES



Carte n°13

DEPLACEMENTS EN 1985 : MARCHE A PIED



Carte n° 14

DEPLACEMENTS EN 1985 : BUS



Carte n°15

DEPLACEMENTS EN 1985 : METRO



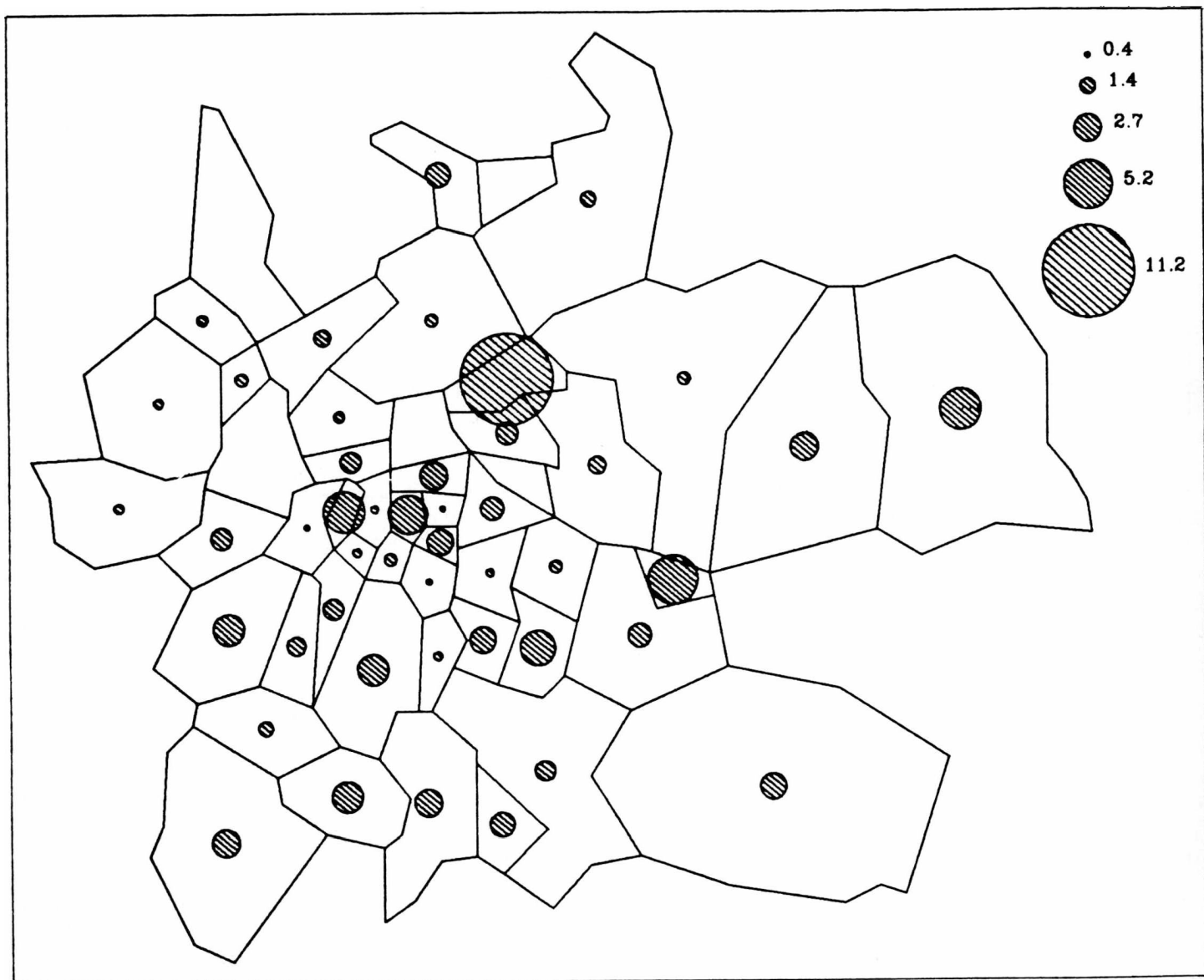
Carte n° 16

DEPLACEMENTS EN 1985 : VOITURE PARTICULIERE



Carte n°17

DEPLACEMENTS EN 1985 : DEUX-ROUES



Chapitre III

EVOLUTION DES DEPLACEMENTS PAR CATEGORIE DE POPULATION

Après avoir caractérisé quatre types de classes en fonction de l'utilisation des différents modes de déplacement en 1985 et montré l'évolution de cette structure depuis 1976, nous allons considérer les changements de comportement pour quelques catégories de population. Dans cette analyse, nous rechercherons les évolutions originales par rapport aux tendances d'ensemble : développement de la voiture particulière, diminution de la marche à pied (surtout à proximité du métro) et de l'usage des deux-roues. Nous tenterons également d'isoler l'impact propre du métro à l'intérieur du système des transports collectifs.

Nous ordonnerons cette analyse autour des thèmes suivants : l'équipement en automobile, les motifs de déplacement et l'accessibilité du lieu de travail ou d'étude par les transports en commun, les phénomènes d'âge et de génération. Malheureusement, en raison du changement de nomenclature et de problèmes d'exploitation, les ventilations selon la catégorie socio-professionnelle (individuelle ou du chef de ménage) se sont avérées inutilisables.

I - LE DEVELOPPEMENT DE LA MOTORISATION.

Comme on l'a montré dans la première partie, l'ouverture du métro n'a pas eu d'influence sur l'équipement des ménages en automobile. C'est dans les classes 1 (proche du métro) et 4 (extérieure) qu'il s'est développé le plus entre 1976 et 1985 (tableau n°5-1). Par contre, la motorisation stagne en classe 3 (structure des déplacements proche de la moyenne) ; ceci est lié à une croissance très faible du nombre moyen de permis par ménage et à une diminution du nombre moyen de voitures disponibles pour chaque titulaire du permis. Dans la classe 1 en revanche, le parc automobile s'est accru plus vite que le nombre des titulaires du permis.

Sur l'ensemble de la zone enquêtée en 1976, l'intensité moyenne d'utilisation urbaine des véhicules (mesurée en déplacements de conducteur par voiture et par jour) a diminué de 9 % entre les deux enquêtes ménages ; cette baisse est particulièrement nette en classe 2 (forte utilisation du bus -17 %) et en classe 4 (forte utilisation de la voiture - 10 %).

Par contre, elle n'est que de -5 % chez les ménages qui habitent près du métro (classe 1) et là où la motorisation stagne (classe 3). Les variations du taux d'occupation des véhicules sont faibles ; c'est toutefois dans les classes où l'on utilise le plus les transports collectifs (classes 1 et 2) qu'on observe les diminutions les plus sensibles.

Tableau n°5-1

MOTORISATION ET USAGE DE L'AUTOMOBILE

	Classe 1	Classe 2	Classe 3	Classe 4	Ensemble
Ménages sans voiture					
1976	40,6	39,8	27,5	2,0	32,2
1985	30,2	36,4	29,3	17,3	27,5
Une seule voiture					
1976	48,7	49,4	56,0	56,0	52,6
1985	53,7	50,6	52,9	52,5	52,3
Total					
1976	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1985	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Voiture par ménage					
1976	0,70	0,71	0,89	1,00	0,83
1985	0,86	0,77	0,88	1,13	0,93
Permis par ménage					
1976	1,11	1,09	1,24	1,35	1,20
1985	1,31	1,18	1,28	1,52	1,34
Permis par voiture					
1976	1,58	1,53	1,40	1,35	1,45
1985	1,53	1,53	1,45	1,35	1,44
Intensité d'utilisation des voitures (en déplacements de conducteurs/voiture/ Jour)					
1976	2,80	2,94	3,34	3,73	3,28
1985	2,66	2,43	3,16	3,35	2,98
Taux moyen d'occupation					
1976	1,34	1,32	1,30	1,32	1,32
1985	1,28	1,28	1,32	1,30	1,29

Sources : Enquêtes ménage Lyon 1976 et 1985.

L'analyse des déplacements des titulaires du permis (tableau n°5-2) montre une certaine saturation de l'usage de l'automobile (recul de 10 % de la mobilité des conducteurs chez les hommes, stabilité chez les femmes). L'ouverture du métro ne semble pas favoriser cette saturation, puisque en classe 1 la mobilité des conductrices augmente. Chez les hommes, la marche à pied est stable ; c'est donc principalement au détriment des deux-roues que se développe la part des transports collectifs. Leur percée, à des niveaux qui restent modestes, ne se réduit pas à celle du métro : l'usage de l'autobus progresse dans les classes 2 et 4. L'évolution du comportement des femmes titulaires du permis est plus proche de la moyenne. La stabilité des schémas de déplacement des hommes titulaires du permis montre bien qu'une part importante des évolutions générales est structurellement liée à la diffusion de la motorisation et du permis de conduire.

L'analyse par niveau d'équipement du ménage montre peu de traits originaux. On notera seulement que l'ouverture du métro n'est pas le seul facteur contribuant au développement de l'usage des transports collectifs ; l'utilisation de l'autobus progresse chez les ménages sans voiture (classes 2 et 3) et chez ceux qui en ont plusieurs (classes 2 et 4).

II - MOTIFS ET ACCESSIBILITE.

Les personnes de moins de vingt ans (principalement des élèves) vont à l'école à proximité de leur domicile (tableau n°5-3) ; le métro n'a donc pas modifié sensiblement leurs conditions de déplacement. L'autobus (classe 2) semble jouer un rôle plus important pour améliorer leur accessibilité qui s'est détériorée dans les classes extérieures (3 et 4). Par contre, chez les plus de vingt ans, la proportion de ceux dont le trajet domicile-travail est difficile d'accès par les transports en commun augmente pour l'ensemble des actifs sauf pour ceux qui habitent en classe 1 (proche du métro).

Pour les trajets domicile-travail (tableau n°5-4a), l'ouverture du métro permet un certain développement de la mobilité en transports en commun (15 à 20 % dans les classes 1 à 3, stabilité en classe 4). Paradoxalement, l'usage de l'automobile est resté relativement stable quand le trajet est difficile à effectuer par les transports en commun (un peu plus de 60 % de déplacements VP conducteur) ; l'essor de l'automobile a limité le développement des transports collectifs pour les trajets bien desservis (40 % en 1976, 47 % en 1985) et a surtout fait reculer la marche à pied pour les déplacements de proximité (26 % en 1976, 39 % en 1985).

Tableau n°5-2

STRUCTURE DES DEPLACEMENTS PAR MODE POUR LES TITULAIRES DU PERMIS

Unités : en déplacements par jour et par personne (D/PER) et pourcentages

	Classe 1		Classe 2		Classe 3		Classe 4		Ensemble	
	D/PER	%	D/PER	%	D/PER	%	D/PER	%	D/PER	%
HOMMES										
VP + TC combinés										
1976	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0
1985	0.01	0.1	0.00	0.1	0.01	0.3	0.02	0.5	0.01	0.3
VP Conducteur										
1976	2.16	52.4	2.20	55.2	2.56	68.4	3.01	72.8	2.53	63.3
1985	1.95	52.7	1.78	47.8	2.40	64.4	2.65	71.0	2.25	60.5
VP Passagers										
1976	0.11	2.7	0.11	2.8	0.06	1.6	0.15	3.5	0.11	2.8
1985	0.12	3.3	0.14	3.8	0.15	4.1	0.15	4.0	0.14	3.8
Deux-roues										
1976	0.30	7.3	0.11	2.7	0.23	6.2	0.27	6.4	0.23	5.6
1985	0.08	2.1	0.10	2.8	0.08	2.1	0.07	2.0	0.08	2.2
A pied										
1976	1.25	30.4	1.27	31.9	0.64	17.1	0.55	13.2	0.89	22.2
1985	1.00	27.1	1.21	32.6	0.76	20.3	0.52	13.9	0.83	22.3
Métro										
1976	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0
1985	0.30	3.0	0.28	7.5	0.15	4.0	0.15	4.0	0.17	4.6
Bus seul										
1976	0.23	5.5	0.24	6.0	0.17	4.5	0.12	3.0	0.18	4.6
1985	0.11	3.0	0.28	7.5	0.15	4.0	0.15	4.0	0.17	4.6
Autres										
1976	0.07	1.7	0.06	1.4	0.08	2.1	0.04	1.0	0.06	1.5
1985	0.12	3.4	0.08	2.1	0.07	1.9	0.09	2.5	0.09	2.5
ENSEMBLE										
1976	4.12	100.0	3.98	100.0	3.74	100.0	4.14	100.0	4.00	100.0
1985	3.69	100.0	3.72	100.0	3.73	100.0	3.72	100.0	3.72	100
dont : modes mécanisés										
1976	2.87	69.6	2.71	68.1	3.10	82.9	3.59	86.8	3.11	77.8
1985	2.69	72.9	2.50	67.4	2.97	79.7	3.21	86.1	2.89	77.7

SUI TE DU TABLEAU N°5-2

	Classe 1		Classe 2		Classe 3		Classe 4		Ensemble	
	D/PER	%	D/PER	%	D/PER	%	D/PER	%	D/PER	%
FEMMES										
VP + TC combinés										
1976	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0
1985	0.01	0.1	0.00	0.0	0.03	0.7	0.03	0.9	0.02	0.5
VP Conducteur										
1976	1.18	25.5	1.44	33.7	2.10	48.6	2.35	55.2	1.82	41.7
1985	1.46	36.1	1.30	35.2	1.86	47.6	2.28	59.0	1.81	46.6
VP Passager										
1976	0.36	7.7	0.44	10.3	0.46	10.6	0.50	11.8	0.45	10.2
1985	0.37	9.2	0.28	7.5	0.49	12.5	0.50	12.8	0.42	10.8
Deux-roues										
1976	0.09	2.0	0.01	0.2	0.07	1.7	0.05	1.3	0.06	1.3
1985	0.01	0.2	0.05	1.3	0.01	0.2	0.02	0.6	0.02	0.6
A pied										
1976	2.42	52.4	1.92	44.7	1.31	30.4	1.11	26.0	1.64	37.6
1985	1.52	37.6	1.54	41.7	1.14	29.2	0.73	18.8	1.16	29.8
Métro										
1976	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0
1985	0.45	1.2	0.16	4.3	0.08	2.1	0.10	2.5	0.19	4.8
Bus seul										
1976	0.49	10.6	0.44	10.2	0.36	8.3	0.21	4.9	0.36	8.2
1985	0.20	5.0	0.34	9.2	0.29	7.3	0.18	4.7	0.24	6.2
Autres										
1976	0.08	1.8	0.04	0.9	0.02	0.4	0.04	0.9	0.04	1.0
1985	0.03	0.7	0.03	0.8	0.02	0.4	0.03	0.7	0.03	0.7
ENSEMBLE										
1976	4.63	100.0	4.29	100.0	4.32	100.0	4.26	100.0	4.36	100.0
1985	4.06	100.0	3.70	100.0	3.91	100.0	3.87	100.0	3.88	100.0
Dont : modes mécanisés										
1976	2.20	47.6	2.37	55.3	3.01	69.6	3.15	74.0	2.72	62.4
1985	2.53	62.4	2.16	58.3	2.77	70.8	3.14	81.2	2.72	70.2

Sources : Enquêtes ménages.

Tableau n°5-3

EVOLUTION DE L'ACCESSIBILITE
PAR LES TRANSPORTS EN COMMUN DES LIEUX D'ETUDE ET D'EMPLOI

	Classe 1	Classe 2	Classe 3	Classe 4	Ensemble
Personne de moins de 20 ans étudiant ou travaillant dans :					
- la zone (1) où elle réside					
1976	54.3	55.5	66.2	66.3	61.5
1985	61.1	53.4	68.3	61.4	61.7
- Un lieu facile d'accès					
1976	39.3	33.6	23.2	17.8	26.9
1985	32.3	35.9	18.8	19.1	24.5
- Un lieu difficile d'accès					
1976	6.3	10.8	10.6	15.9	11.6
1985	6.6	10.7	12.9	19.5	13.8
TOTAL					
1976	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1985	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Personne de plus de 20 ans travaillant ou étudiant dans :					
- la zone (1) où elle réside					
1976	26.0	24.7	27.4	27.6	26.5
1985	23.1	23.2	29.3	24.8	25.1
- Un lieu facile d'accès					
1976	52.6	48.4	33.8	28.1	40.0
1985	60.0	47.4	27.8	22.6	37.5
- Un lieu difficile d'accès					
1976	21.3	26.9	38.8	44.3	33.5
1985	16.9	29.4	42.9	52.6	37.4
TOTAL					
1976	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1985	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

(1) Il s'agit de l'une des 51 zones de base de l'enquête de 1976 et non des quatre classes de zones regroupées selon la ventilation des déplacements par mode en 1985 qui correspondent aux colonnes du tableau.

Sources : Enquêtes Ménages Lyon 1976 et 1985.

Pour la mobilité domicile-école (tableau n°5-4b), on observe bien l'impact du métro (+ 50 % pour l'ensemble des transports en commun en classe 1) mais on doit aussi souligner la contribution de l'autobus dans les classes extérieures (+ 80 % en classe 3, doublement en classe 4). C'est pour ce motif que l'effondrement des deux-roues est le plus important (mobilité divisée par 7 pour domicile-études, par 4 pour domicile-travail et par 2 pour les autres motifs).

Pour les motifs non obligés (courses, loisirs, autres), tableau n°5-4c, le développement de la mobilité en transports en commun est comparable à celui que l'on vient d'observer pour le motif "études" (+ 70 %), ce qui est encourageant puisque la part de ces déplacements dans la mobilité globale augmente. L'impact du métro est plus net (triplement en classe 1), mais l'amélioration du réseau d'autobus n'est pas à négliger (doublement en classe 2).

Seule la construction du métro a permis d'inverser dans la classe centrale la tendance au développement des trajets domicile-travail difficiles à desservir par les transports en commun ; il s'avère d'ailleurs que ce motif de déplacement est le moins sensible à la nouvelle offre de transports collectifs. Le métro a eu plus d'impact sur les déplacements non obligés. Compte tenu de l'effondrement des deux-roues, l'usage des transports collectifs pour se rendre dans un établissement d'enseignement se développe dans toute l'agglomération.

III - EFFETS D'AGE ET DE GENERATION.

Pour se ménager la possibilité d'analyser les résultats par âge ou en suivant les générations, nous avons adopté des tranches d'âge de neuf ans (intervalle de temps séparant deux enquêtes-ménages). Commençons par analyser les résultats par tranche d'âge pour présenter ensuite les évolutions au cours du cycle de vie (graphique n°14).

Chez les enfants (5 à 13 ans), le trait dominant est le développement dans toutes les classes du mode "VP passager" (trajets accompagnés en voiture) ; sa croissance est de 40 % en moyenne. L'usage des transports en commun, notamment du métro, est très faible mais se développe. Chez les jeunes (14 à 22 ans), les transports collectifs viennent prendre la place laissée par les deux-roues. A partir de cette tranche d'âge, le développement de la mobilité TC diminue ; il est négligeable dans la tranche 50-58 ans et augmente ensuite. L'usage du métro est très faible pour les personnes âgées qui n'habitent pas en classe 1 car leurs déplacements longs sont rares (surtout chez celles qui vivent seules).

Tableau n°5-4a

STRUCTURE DES DEPLACEMENTS DOMICILE-TRAVAIL PAR MODE

Unités : en déplacements par jour et par actif et pourcentages

	Classe 1		Classe 2		Classe 3		Classe 4		Ensemble	
	D/PER	%	D/PER	%	D/PER	%	D/PER	%	D/PER	%
VP + TC combinés										
1976	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0
1985	0.01	0.1	0.00	0.0	0.02	0.5	0.03	0.9	0.02	0.4
VP Conducteur										
1976	1.37	34.8	1.48	39.9	1.82	50.0	2.16	56.1	1.75	46.2
1985	1.81	47.4	1.57	43.2	1.92	52.5	2.45	65.6	2.01	54.1
VP Passager										
1976	0.21	5.4	0.25	6.7	0.24	6.5	0.32	8.3	0.26	6.9
1985	0.26	6.9	0.24	6.6	0.31	8.5	0.31	8.3	0.29	7.7
Deux-roues										
1976	0.23	6.0	0.12	3.2	0.25	6.8	0.31	8.1	0.23	6.1
1985	1.08	28.3	1.14	31.4	0.81	22.1	0.50	13.5	0.83	22.3
A pied										
1976	1.57	39.9	1.31	35.2	0.88	24.0	0.68	17.6	1.07	28.2
1985	1.08	28.3	1.14	31.4	0.81	22.1	0.50	13.5	0.83	22.3
Métro										
1976	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0
1985	0.35	9.2	0.15	4.1	0.12	3.3	0.08	2.1	0.16	4.3
Bus seul										
1976	0.45	1.3	0.47	12.6	0.37	10.1	0.30	7.9	0.39	10.3
1985	0.17	4.4	0.37	10.1	0.31	8.5	0.18	4.8	0.25	6.6
Autres										
1976	0.10	2.5	0.09	2.4	0.10	2.6	0.08	2.1	0.09	2.4
1985	0.12	3.0	0.08	2.3	0.07	2.0	0.09	2.5	0.09	2.5
ENSEMBLE										
1976	3.93	100.0	3.71	100.0	3.65	100.0	3.85	100.0	3.78	100.0
1985	3.82	100.0	3.64	100.0	3.65	100.0	3.73	100.0	3.71	100.0
Dont : modes mécanisés										
1976	2.36	60.1	2.41	64.8	2.77	76.0	3.17	82.4	2.72	71.8
1985	2.74	71.7	2.50	68.6	2.85	77.9	3.23	86.5	2.88	77.7

Sources : Enquêtes ménages.

Tableau n°5-4b

STRUCTURE DES DEPLACEMENTS DOMICILE-ETUDE PAR MODE

Unités : en déplacements par jour et par élève et pourcentages

	Classe 1		Classe 2		Classe 3		Classe 4		Ensemble	
	D/PER	%	D/PER	%	D/PER	%	D/PER	%	D/PER	%
VP + TC combinés										
1976	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0
1985	0.01	0.3	0.00	0.0	0.01	0.3	0.01	0.5	0.01	0.3
VP Conducteur										
1976	0.11	3.9	0.07	2.5	0.06	2.2	0.04	1.5	0.06	2.5
1985	0.09	3.5	0.15	6.0	0.04	1.5	0.08	3.5	0.09	3.5
VP Passager										
1976	0.14	4.9	0.10	3.8	0.18	7.0	0.43	16.8	0.23	8.8
1985	0.23	9.3	0.12	5.0	0.25	10.0	0.47	19.8	0.30	12.2
Deux-roues										
1976	0.18	6.2	0.10	3.9	0.19	7.6	0.33	13.0	0.21	8.1
1985	1.51	60.0	1.67	67.2	1.50	59.8	1.09	46.4	1.39	56.8
A pied										
1976	2.01	70.4	1.94	74.0	1.75	69.3	1.45	56.7	1.75	66.8
1985	1.51	60.0	1.67	67.2	1.50	59.8	1.09	46.4	1.39	56.8
Métro										
1976	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0
1985	0.40	15.8	0.15	6.2	0.16	6.4	0.14	6.0	0.20	8.1
Bus seul										
1976	0.42	14.6	0.40	15.4	0.35	13.8	0.30	11.8	0.36	13.8
1985	0.23	9.2	0.32	12.9	0.46	18.4	0.46	19.7	0.39	15.9
Autres										
1976	0.00	0.0	0.01	0.3	0.00	0.1	0.01	0.2	0.00	0.2
1985	0.04	1.6	0.03	1.3	0.06	2.5	0.05	2.1	0.05	1.9
ENSEMBLE										
1976	2.86	100.0	2.62	100.0	2.52	10.0	2.56	100.0	2.63	100.0
1985	2.52	100.0	2.48	100.0	2.50	10.0	2.34	100.0	2.45	100.0
Dont : modes mécanisés										
1976	0.85	29.6	0.68	26.0	0.78	30.7	1.11	43.3	0.87	33.2
1985	1.01	40.0	0.82	32.8	1.01	40.2	1.26	53.6	1.06	43.2

Sources : Enquêtes Ménages.

Tableau n°5-4c

STRUCTURE DES DEPLACEMENTS "AUTRES MOTIFS" PAR MODE

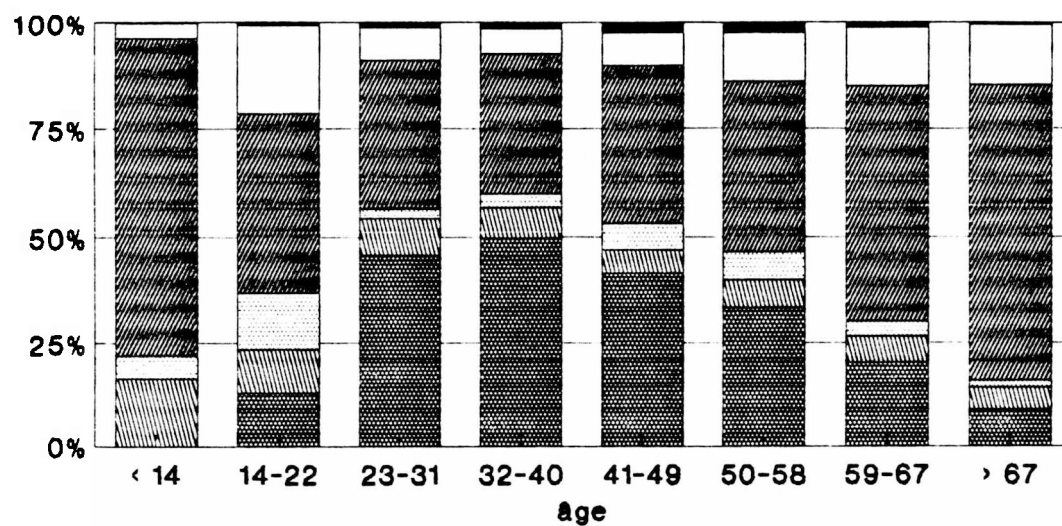
Unités : en déplacements par jour et par personne et pourcentages

	Classe 1		Classe 2		Classe 3		Classe 4		Ensemble	
	D/PER	%	D/PER	%	D/PER	%	D/PER	%	D/PER	%
VP + TC combinés										
1976	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0
1985	0.00	0.1	0.00	0.2	0.00	0.2	0.00	0.2	0.00	0.2
VP Conducteur										
1976	0.17	12.3	0.18	13.7	0.21	19.0	0.33	26.4	0.23	18.3
1985	0.23	16.8	0.25	16.8	0.29	24.9	0.41	35.2	0.31	24.2
VP Passager										
1976	0.15	10.8	0.14	10.5	0.16	14.8	0.17	13.4	0.16	12.3
1985	0.13	9.5	0.12	8.5	0.17	14.7	0.20	17.0	0.16	12.6
Deux-roues										
1976	0.04	2.8	0.02	1.8	0.04	3.7	0.07	5.5	0.04	3.5
1985	0.03	2.2	0.03	1.9	0.02	1.6	0.02	1.3	0.02	1.7
A pied										
1976	0.93	66.8	0.86	64.0	0.59	53.4	0.62	49.1	0.74	57.9
1985	0.70	51.5	0.82	55.8	0.54	47.1	0.42	35.6	0.59	46.7
Métro										
1976	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0
1985	0.18	13.1	0.06	3.9	0.03	2.8	0.04	3.4	0.07	5.6
Bus seul										
1976	0.09	6.7	0.13	9.5	0.10	8.9	0.07	5.4	0.10	7.5
1986	0.09	6.5	0.18	12.5	0.09	8.1	0.07	6.1	0.10	8.2
Autres										
1976	0.01	0.6	0.01	0.6	0.00	0.3	0.00	0.3	0.01	0.4
1985	0.00	0.3	0.01	0.5	0.01	0.5	0.01	1.2	0.01	0.7
ENSEMBLE										
1976	1.39	100.0	1.34	100.0	1.10	10.0	1.26	100.0	1.27	100.0
1985	1.35	100.0	1.47	100.0	1.15	100.0	1.17	100.0	1.27	100.0
Dont : modes mécanisés										
1976	0.46	33.2	0.48	36.0	0.51	46.6	0.64	50.9	0.53	42.1
1985	0.66	48.5	0.65	44.2	0.61	52.9	0.76	64.4	0.68	53.3

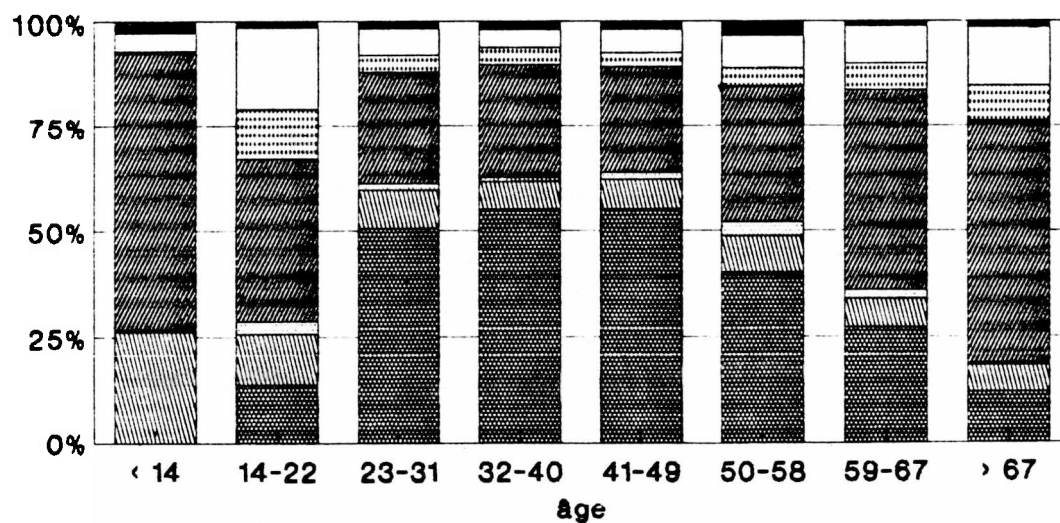
Sources : Enquêtes Ménages.

Graphique n°14

REPARTITION DES DEPLACEMENTS SUIVANT LE MODE DE TRANSPORT ET L'AGE EN 1976



REPARTITION DES DEPLACEMENTS SUIVANT LE MODE DE TRANSPORT ET L'AGE EN 1985



Conduct. VP	Passager VP	2 roues	Marche à pied
Métro	Bus seul	Autres	

Analysons maintenant les mêmes données en suivant les générations. La mobilité globale commence par croître jusqu'à la trentaine, puis elle diminue pendant tout le reste du cycle de vie ; la baisse est particulièrement nette juste après le maximum (au cours de la trentaine) et au moment de la retraite (disparition des déplacements liés au travail). Cette baisse s'observe pour tous les moyens de déplacement (voiture particulière, deux-roues, marche à pied) ; l'exception constituée par les transports collectifs en dehors des phases de forte contraction de la mobilité globale est donc particulièrement remarquable.

CONCLUSION GENERALE

Dans l'agglomération lyonnaise, entre le milieu des années 70 et le milieu des années 80, les deux phénomènes dominants qui structurent l'évolution des déplacements sont l'ouverture du métro et la diffusion de l'automobile. Nous avons montré que ces facteurs sont pratiquement indépendants : en dehors des deux zones où se trouve une correspondance entre lignes de métro, l'évolution de l'équipement des ménages en automobile suit le schéma général observé dans la plupart des grandes agglomérations. Si l'on excepte l'hyper-centre où la forte densité limite l'accès à l'automobile, la motorisation dépend principalement de la structure sociale qui confère à l'agglomération une allure assez concentrique. En évolution, les variations de la composition sociale jouent un rôle secondaire. L'effet de saturation domine : c'est dans les quartiers où la motorisation initiale était la plus faible, en particulier là où passe le métro, qu'elle s'est développée le plus.

Avant l'ouverture du métro, la composition sociale des quartiers expliquait bien les comportements de déplacements de leurs habitants. La nouvelle infrastructure de transport collectif brouille cette structure ; l'analyse des déplacements de 1985-86 a notamment permis de repérer les zones où le métro a modifié le plus les choix entre modes de déplacements. Compte tenu de la croissance de la motorisation, le trafic automobile continue à augmenter malgré le développement des transports en commun. Seuls la marche à pied et surtout les deux-roues déclinent. Ces résultats d'ensemble, qui cachent bien des disparités, doivent être nuancés.

C'est maintenant plutôt pour des déplacements de proximité (trajet domicile-travail court, accompagnement des enfants ...) que pour des trajets longs que l'usage de l'automobile progresse. La nouvelle infrastructure de transport collectif, et plus généralement la restructuration de l'ensemble du réseau de la S.L.T.C., ont engendré un développement important de la clientèle. Il provient principalement :

- d'usagers qui ont peu accès à la conduite automobile (jeunes, personnes âgées ...), pour lesquels il contribue à élargir l'espace de mobilité,

- des personnes pour lesquelles l'usage de la voiture atteint une certaine saturation (hommes titulaires du permis, vraisemblablement cadres et indépendants,...), mais leur mobilité en transports collectifs reste faible.

La forte progression de l'usage des transports en commun pour les motifs non obligés (achats, loisirs ..) et son augmentation à toutes les phases du cycle de vie où l'on n'observe pas de forte réduction de la mobilité globale constituent aussi des facteurs encourageants. Cependant, l'engouement pour l'automobile est toujours fort chez ceux qui y ont accédé récemment et qui font souvent partie de la clientèle traditionnelle des transports collectifs (femmes, vraisemblablement employées, ...).

Mais la concurrence entre les différents moyens de déplacement ne se réduit pas à une compétition entre l'automobile et les transports en commun, même s'il s'agit des deux principaux modes de transport et des deux seuls dont l'usage progresse. Le développement de l'offre de la S.L.T.C. a certainement précipité le déclin des deux-roues (notamment chez les jeunes) et contribué à la baisse de la marche à pied chez ceux qui habitent près du métro.

Quant à l'usage de l'automobile, il peut revêtir plusieurs formes qui n'ont pas la même contribution à l'engorgement de la circulation. Avec la création d'axes lourds, l'articulation entre automobile et transports collectifs peut passer en partie d'une logique de concurrence à une logique de complémentarité (par exemple, aller prendre le métro en voiture). En 1985, cette pratique est encore peu répandue dans l'agglomération lyonnaise (0,5 % des déplacements motorisés contre 2,5 % en Ile-de-France). La rareté de ce type de déplacements ne permet pas de les cerner de manière précise à partir d'une enquête générale. On peut cependant penser qu'ils sont principalement effectués par des personnes résidant loin du centre (en particulier dans les zones nouvellement enquêtées en 1985). Ils semblent sur-représentés chez les jeunes ayant une vingtaine d'années, chez les femmes et dans les ménages complexes (trois actifs ou plus). Enfin, on a souligné le développement de la pratique d'accompagnement des enfants en voiture.

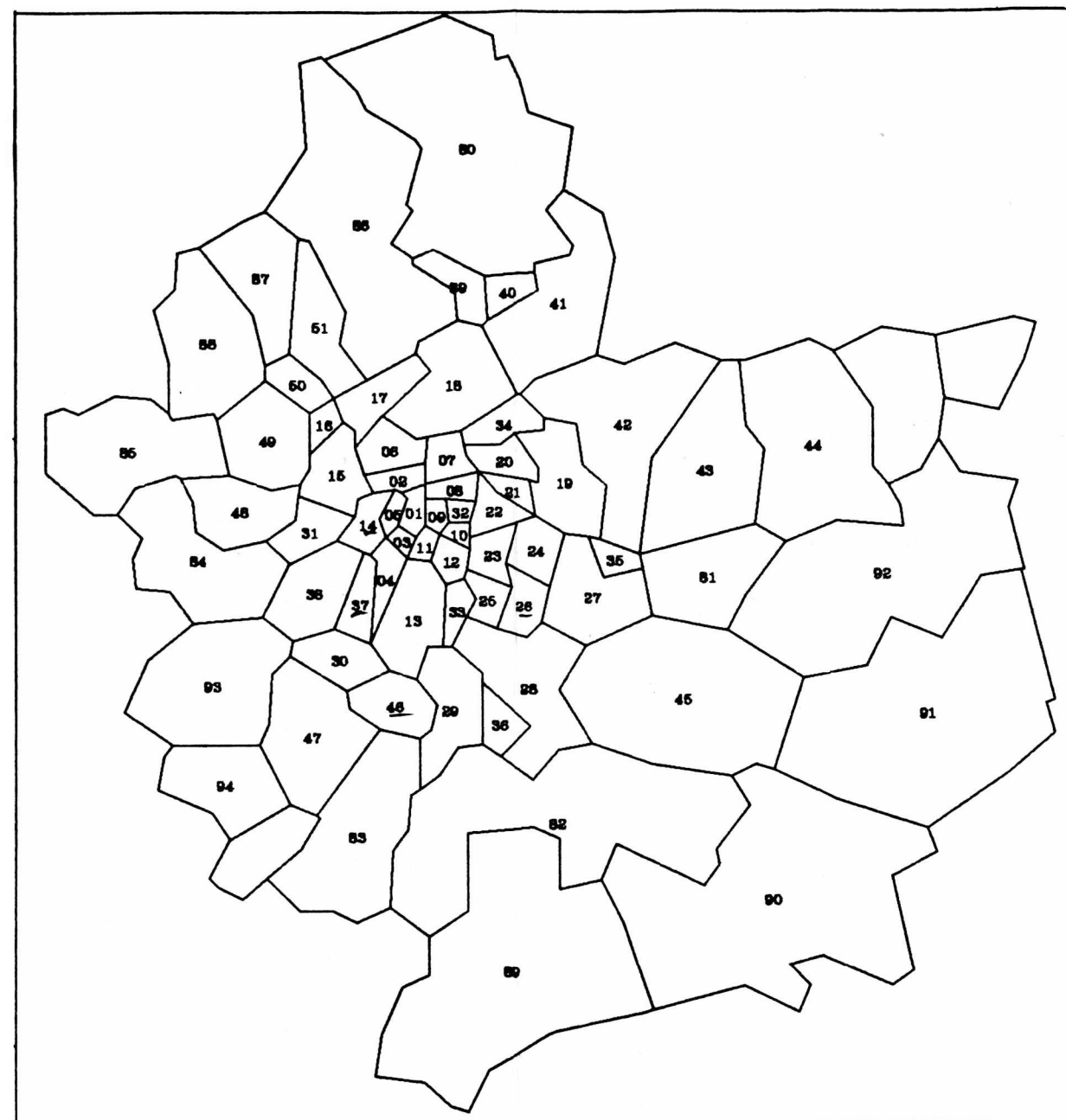
On constate donc que, même en observant une situation relativement stabilisée (plus de sept ans après l'ouverture de la première ligne), l'impact du métro reste un phénomène complexe à analyser. La restructuration du réseau d'autobus a joué son rôle, mais il apparaît aussi que l'image d'un nouveau mode de transport moderne a rejailli sur l'ensemble des transports collectifs de l'agglomération lyonnaise. Soulignons enfin que les enquêtes-ménages constituent un outil irremplaçable pour mesurer l'évolution des comportements de déplacement. L'analyse du passé autorise maintenant à considérer l'avenir (doublement du réseau de métro) dans le cadre d'une démarche prospective.

ANNEXE

Noms utilisés pour les zones dans le rapport.

Les noms utilisés ont été repris du document technique du CETE de Lyon sur l'enquête ménages Lyon 1985.
Dans le cas des zones comprenant plusieurs communes, on a utilisé le nom des communes les plus importantes.

01	Bellecour/République	34	La Doua
02	La Martinière/Jardin-des-Plantes	35	Bron-Terraillon
03	Victor-Hugo/Carnot	36	Les Minguettes
04	Marché-Gare	37	La Mulatière
05	Vieux-Lyon	38	Sainte-Foy-lès-Lyon
06	Croix-Rousse	39	Fontaines-sur-Sône
07	Tête-d'Or	40	Sathonay-Camp
08	Brotteaux	41	Rillieux-La-Pape
09	Bourse-du-Travail/Guichard	42	Vaulx-en-Velin
10	Gambetta/Paul Bert	43	Décines-Charpieu
11	Saint-Luc/Universités	44	Meyzieu
12	La Guillotière	45	Saint-Priest
13	Gerland	46	Pierre-Bénite
14	Fourvière/Saint-Just	47	Saint-Genis-Laval
15	Vaise	48	Tassin-la-Demi-Lune
16	La Duchère	49	Ecully
17	L'Île-Barbe	50	Champagne-au-Mont-d'Or
18	Caluire-et-Cuire	51	Saint-Didier-au-Mont-d'Or
19	Cusset/Laurent-Bonnevay	80	Neuville-sur-Saône
20	Charpennes	81	Chassieu/Jonage
21	Maisons-Neuves	82	Feyzin/Mions/Corbas
22	Félix-Faure/La Fayette	83	Irigny
23	Albert-Thomas/Montluc/Monplaisir	84	Francheville
24	Grange-Blanche	85	Charbonnières-les-Bains
25	Etats-Unis	86	Saint-Cyr-au-Mont-d'Or
26	Mermoz/Pinel	87	Limonest
27	Bron	88	Dardilly
28	Vénissieux	89	Saint-Symphorien-d'Ozon
29	Saint-Fons	90	Chaponnay/St-Pierre-de-Chandieu
30	Oullins	91	St-Bonnet-de-Mure/St-Laurent-de-Mure
31	Le Point-du-Jour	92	Genas
32	La Part-Dieu	93	Chapanost
33	Moulin-à-Vent	94	Brignais

CARTE DES ZONES

LISTE DES ZONES

Zones infra-communales.LYON.

01	Bellecour/République	15	Vaise
02	La Martinière/Jardin-des-Plantes	16	La Duchère
03	Victor Hugo/Carnot	17	L'Ile-Barbe
04	Marché-Gare	18	Caluire-et-Cuire
05	Vieux-Lyon	22	Félix-Faure/La Fayette
06	Croix-Rousse	23	Albert-Thomas/Montluc/Monplaisir
07	Tête-d'Or	24	Grange-Blanche
08	Brotteaux	25	Etats-Unis
09	Bourse-du-Travail/Guichard	26	Mermoz/Pinel
10	Gambetta/Paul-Bert	29	Saint-Fons
11	Saint-Luc/Universités	30	Oullins
12	La Guillotière	31	Le Point-du-Jour
13	Gerland	32	La Part-Dieu
14	Fourvière/Saint-Just	33	Moulin-à-Vent

VENISSIEUX.

28	Vénissieux	36	Les Minguettes
----	------------	----	----------------

VILLEURBANNE:

19	Cusset/Laurent-Bonnevay	21	Maisons-Neuves
20	Charpenne	34	La Doua

BRON:

27	Bron	35	Bron-Terrailon
----	------	----	----------------

Zones constituées d'une commune (zone 1976).

18	Caluire-et-Cuire	43	Décines-Charpieu
29	Saint-Fons	44	Mézieu
30	Oullins	45	Saint-Priest
37	La Mulatière	46	Pierre-Bénite
38	Sainte-Foy-lès-Lyon	47	Saint-Genis-Laval
39	Fontaines-sur-Saône	48	Tassin-la-Demi-Lune
40	Sathonay-Camp	49	Ecully
41	Rillieux-La-Pape	50	Champagne-au-Mont-d'Or
42	Vaulx-en-Velin	51	Saint-Didier-au-Mont-d'Or

Zones constituées d'une ou plusieurs communes (extension de 1985)

- | | | | |
|----|--|----|--|
| 80 | Cailloux-sur-Fontaine, Fleurieu-sur-Saône, Fontaines-Saint-Martin, Neuville-sur-Saône, Rochetaillée-sur-Saône, Genay, Montanay, Sathonay-Village. | | |
| 81 | Chassieu, Jonage | 83 | Charly, Irigny, Vernaison |
| 82 | Corbas, Feyzin, Mions, Solaize | 84 | Craponne, Francheville, Saint-Genis-les-Ollières |
| 85 | Charbonnières-les-Bains, Marcy-l'Etoile, Sainte-Consorte | | |
| 86 | Albigny-sur-Saône, Collonges-au-Mont-d'Or, Couzon-au-Mont-d'Or, Curis-au-Mont-d'Or, Poleymieux au-Mont-d'or, Saint-Cyr-au-Mont-d'Or, Saint-Germain-au-Mont-d'Or, Saint-Romain-au-Mont-d'Or | | |
| 87 | Limonet | 91 | St-Bonnet-de-Mure, St-Laurent-de-Mure |
| 88 | Dardilly | 92 | Genas (ouest), Jons, Pusignan |
| 89 | Communay, Marennes, St-Symphorien-d'Ozon, Simandres | 93 | Chaponost, Vourles |
| 90 | Chaponnay, Saint-Pierre-de-Chandieu, Toussieu | 94 | Brignais |

21 AOUT 1989

Collection
des rapports

Juillet 1989

N° 63

Sont récemment parus

- ▶ "Conditions de vie et Aspirations des Français", la "Post-Modernité des Français - La trajectoire des opinions de 1978 à 1987, par l'Equipe "Aspirations", N°57, Mars 1989
 - ▶ "Conditions de vie et Aspirations des Français", Premiers résultats de la phase XI, automne 1988, par l'Equipe "Aspirations", N° 58, Mars 1989.
 - ▶ Les moins de vingt ans sans qualification, Conditions de vie et attitudes vis-à-vis des dispositifs d'insertion, par Denise Bauer et Patrick Dubechot, N° 59, Avril 1989.
 - ▶ Prévisions à long terme du trafic automobile, par Jean-loup Madre et Thierry Lambert, N° 60, Mai 1989.
 - ▶ Accueil de la petite enfance et activité féminine, par Georges Hatchuel, N° 61, Mai 1989.
 - ▶ "Conditions de vie et Aspirations des Français", Rapport Energie, phase XI, automne 1988, par Françoise Gros, N° 62, Juillet 1989.
- 