

CYCLES DE VIE, COMPORTEMENTS RESIDENTIELS ET STRUCTURES URBAINES DANS LE PAYS DE BREST

**Rapport final par
Hubert Jayet**

Etude réalisée pour le
Ministère de l'Équipement, des Transports, du Logement, du Tourisme et de la Mer
Lettre de commande n° F01.125 du 17/12/2001

TABLE DES MATIERES

CHAPITRE INTRODUCTIF	4
1 INTRODUCTION	4
2 STRUCTURATION URBAINE ET INFLUENCE DU POLE BRESTOIS	6
3 STRUCTURE RESIDENTIELLE	10
3.1 Structure globale des logements.....	10
3.2 Les grandes caractéristiques de la répartition spatiale des logements	12
3.3 Conclusion.....	24
4 LOCALISATION DES EQUIPEMENTS.....	25
REPARTITION SPATIALE ET CYCLES DE VIE	30
5 REPARTITION PAR CLASSE D'AGE ET TYPE DE MENAGE AU RP 1990.....	30
5.1 La répartition de la population totale par classes d'âge	30
5.2 La répartition des chefs de ménages et conjoints par classes d'âge.....	39
5.3 La répartition des ménages par type.....	45
5.4 L'analyse conjointe des répartitions par âge et par type de ménage	52
5.5 L'analyse de la répartition par type et âge des enfants	60
6 DE 1968 A 1990 : L'EVOLUTION DE LA STRUCTURATION DE L'ESPACE.....	65
6.1 La répartition par classes d'âges	66
6.2 La répartition des ménages par types	77
6.3 La répartition des ménages par classes d'âge et par type.....	84
7 UNE SYNTHESE.....	90
7.1 Un découpage du territoire du Pays de Brest	90
7.2 Différences de répartition entre zones.....	91
7.3 L'impact des structures résidentielles	96
LA REPARTITION SPATIALE DES CATEGORIES SOCIO-PROFESSIONNELLES	105
8 CATEGORIE SOCIO-PROFESSIONNELLE, AGE ET TYPE DE MENAGE	105
9 LA REPARTITION DES CATEGORIES SOCIO-PROFESSIONNELLES.....	111
10 L'ANALYSE CROISEE CSP ET TYPE DE LOGEMENT	124
LES MUTATIONS DE LOGEMENTS.....	129
11 INTRODUCTION : QUELQUES RESULTATS GENERAUX.....	129
11.1 Les données utilisées	129
11.2 Les caractéristiques générales des acheteurs.....	130
12 REPARTITION SPATIALE PAR AGE ET TYPE DE MENAGE.....	135
12.1 Répartition des mutations par types de ménage	135
12.2 Répartition des mutations par âge	139
12.3 Répartition des mutations par âge et type de ménage	144
13 GEOGRAPHIES DES MUTATIONS ET DE LA POPULATION : UNE COMPARAISON	151
13.1 Introduction	151
13.2 Population et mutations par types de ménage	152
13.3 Population et mutations par classes d'âge.....	155
13.4 Population et mutations par classe d'âge et type de ménage	157
COMPORTEMENTS DE LOCALISATION ET PRIX IMMOBILIERS.....	160
14 INTRODUCTION	160
15 LES COMPORTEMENTS DE LOCALISATION	162
15.1 Localisations par types de ménages	162

15.2	Localisations par classes d'âge	164
16	LES PRIX IMMOBILIERS.....	166
16.1	Enchères par types de ménages	167
16.2	Enchères par classes d'âge	170
17	CONCLUSION.....	173
	CONCLUSION GENERALE.....	175
	ANNEXES	178

CHAPITRE INTRODUCTIF

1 INTRODUCTION

L'objectif de cette étude est d'étudier les structures démographiques et sociales du pays de Brest entre 1968 et 1990 et d'examiner quel rôle a joué dans cette structuration le déroulement des cycles de vie. Nous essaierons par ailleurs de montrer en quoi ces structures sont liées à des comportements de valorisation des logements par les ménages, valorisation qui combine à la fois les caractéristiques internes des logements et les caractéristiques de leur environnement.

La deuxième section de ce chapitre est consacrée à une brève présentation de la zone d'étude. Nous verrons comment cette zone est polarisée par sa métropole et comment cette polarisation a évolué entre 1968 et 1990. Nous étudierons ensuite la structure de son parc de logements et son évolution, du triple point de vue des types de logement, de leur taille et de leur statut d'occupation. Nous finirons par une présentation des équipements.

Dans le deuxième chapitre, nous allons étudier les structures par âges et types de ménages au recensement de 1990, en trois étapes. Dans une première étape, nous allons nous intéresser au seul critère d'âge, pour mettre en évidence à la fois les tranches d'âges qui ont des comportements de localisation spécifiques, les corrélations positives ou négatives entre ces tranches d'âge et la structuration de l'espace qui en résulte. Nous analyserons ces répartitions par âges en nous intéressant d'abord à l'ensemble de la population, puis en nous restreignant à la seule sous-population formée des personnes de référence des ménages et des conjoints. La logique ici est d'isoler les personnes qui ont ou qui participent au pouvoir de décision au sein des ménages.

Dans une deuxième étape, nous nous intéresserons au seul critère de type de ménage. Ces derniers sont ventilés en fonction de leur statut (célibataires, couples, divorcé(e)s, veufs ou veuves) et de la présence ou non d'enfants. Pour les couples avec enfants, on tient également compte du nombre d'enfants ; nous avons pour l'instant laissé de côté la question de l'âge des enfants, sachant qu'elle peut également avoir son importance. Là encore, l'objectif est de mettre en évidence les types de ménages ayant des comportements de localisation spécifique, les corrélations positives ou négatives entre ces types de ménages et la structuration de l'espace qui en résulte.

Les deux types d'analyses ne peuvent qu'être reliés, ne serait-ce que parce que, du fait même de l'existence du cycle de vie, le type de ménage auquel appartient un agent dépend de son âge. Il était en conséquence important de faire une analyse croisée, ce que nous avons fait en utilisant une typologie combinant les deux critères. Cette typologie permettra de préciser les effets propres à l'âge et au type de ménage dans la structuration de l'espace étudié.

Après ce coup de projecteur sur la seule année 1990, nous allons passer à l'ensemble de la période couverte par les quatre recensements de 1968 à 1990. L'objectif de cette deuxième partie de l'analyse est de s'interroger sur la permanence et les évolutions. Les comportements spécifiques mis en évidence sur la base du recensement de 1990 et la structuration de l'espace qui en résulte sont-ils des traits permanents, observables de la même manière sur l'ensemble de la période ? Ou au contraire, sont-ils le résultat d'une évolution et quelle est la nature de cette évolution ? Nous nous efforcerons donc de faire apparaître les différences de structuration de l'espace d'un recensement à l'autre et le rôle qu'y jouent les structures par âge et par type de ménage.

Nous passerons alors au troisième chapitre, consacré à l'analyse de la répartition spatiale des personnes de référence des ménages et des conjoints par catégories socio-professionnelles. L'appartenance socio-professionnelle n'est pas pour nous un sujet de préoccupation direct. On ne peut cependant pas la négliger car tant les modèles théoriques que la plupart des travaux empiriques montrent de fortes différences dans les choix de localisation des ménages par catégories socio-professionnelles. Or, comme nous le constaterons, ces dernières diffèrent tant dans leur structure par âge que dans leur structure par type de ménage. On ne saurait donc exclure que les différences de répartition géographique entre classes d'âges et entre types de ménages soient en partie la conséquence du fait que classes d'âges et types de ménages diffèrent quant à leur structure socio-professionnelles. Sans encore fournir de réponse à cette question, de chapitre permet déjà au moins de voir dans quelle mesure les structures spatiales construites autour des classes d'âges et des types de ménages diffèrent ou non de celles que l'on peut construire à partir des catégories socio-professionnelles.

L'analyse que nous ferons dans ce chapitre sera cependant moins détaillée que celle que nous avons faite sur les critères de cycle de vie. Nous travaillerons directement sur les quatre recensements de 1968 à 1990 en combinant, comme précédemment, analyse factorielle et classification.

Dans le chapitre suivant, nous passons à l'analyse économétrique des comportements de localisation des différentes catégories de ménages et du rôle qu'y joue la concurrence sur le marché du logement et, plus généralement, sur le marché foncier. Nous partons du concept de fonctions d'enchères qui, pour un logement de caractéristiques déterminées (attributs internes et environnement externe), donnent le montant maximum que ce ménage est prêt à déboursier pour acquérir ce logement, compte tenu des opportunités dont il dispose par ailleurs.

L'analyse économétrique étudie alors la concurrence pour l'occupation du sol de ménages différant entre eux par leurs capacités à enchérir, avec pour conséquence que chaque zone géographique est occupée préférentiellement par la ou les catégories de ménages qui, pour les logements de cette zone, sont prêts à payer les prix les plus élevés. Ce qui nous permet de démêler dans les comportements de localisation des différentes catégories de ménages les influences respectives de la structure du parc des logements et des préférences effectives pour l'environnement. Nous pourrons alors déterminer dans quelle mesure

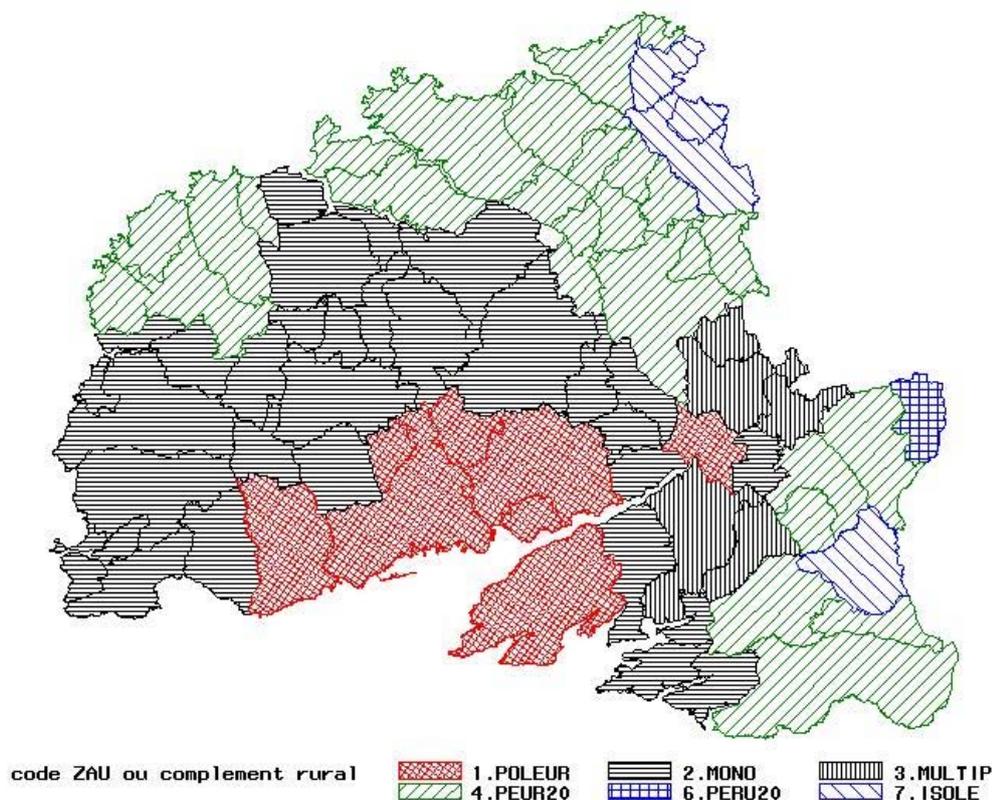
A cette fin, nous utiliserons l'outil que sont les fonctions d'enchères de deux manières. Nous l'utiliserons d'abord de manière implicite, avec des modèles à variables qualitatives fondés sur cette fonction, analysant pour chaque logement, la catégorie à laquelle appartient l'acquéreur. Nous l'utiliserons ensuite de manière directe, en estimant les fonctions d'enchères de chaque catégorie avec un modèle tobit généralisé.

2 STRUCTURATION URBAINE ET INFLUENCE DU POLE BRESTOIS

La zone étudiée est celle du Pays de Brest. Elle comprend 78 communes, dont on trouvera la liste dans le tableau, Annexe 1, localisées dans le Nord-Ouest du Finistère, entre la rade de Brest et les côtes de la Manche.

Cet espace, dont on trouvera ci-dessous une représentation cartographique (Figure 1), est pour l'essentiel structuré par le pôle urbain brestois dont la commune centre, Brest, est peuplée d'environ 150 000 habitants ; s'y ajoutent six communes, Bohars, Gouesnou, Guipavas, Plougastel-Daoulas, Plouzané et Le Relecq-Kerhuon. Un deuxième pôle urbain est présent dans la zone, de taille réduite : il comprend la seule commune de Landerneau (environ 15 000) habitants.

Figure 1 : Communes de la zone d'étude par niveau d'urbanisation en 1990



La plupart des communes de la zone (37 sur 78) sont sous l'influence directe du pôle brestois. Il s'agit pour l'essentiel de communes monopolarisées rattachées à Brest. L'influence de Landerneau est très réduite : une seule commune monopolarisée lui est rattachée. Six autres communes sont multipolarisées et sont donc sous l'influence conjointe des deux centres urbains ; l'influence de Brest y est cependant dominante.

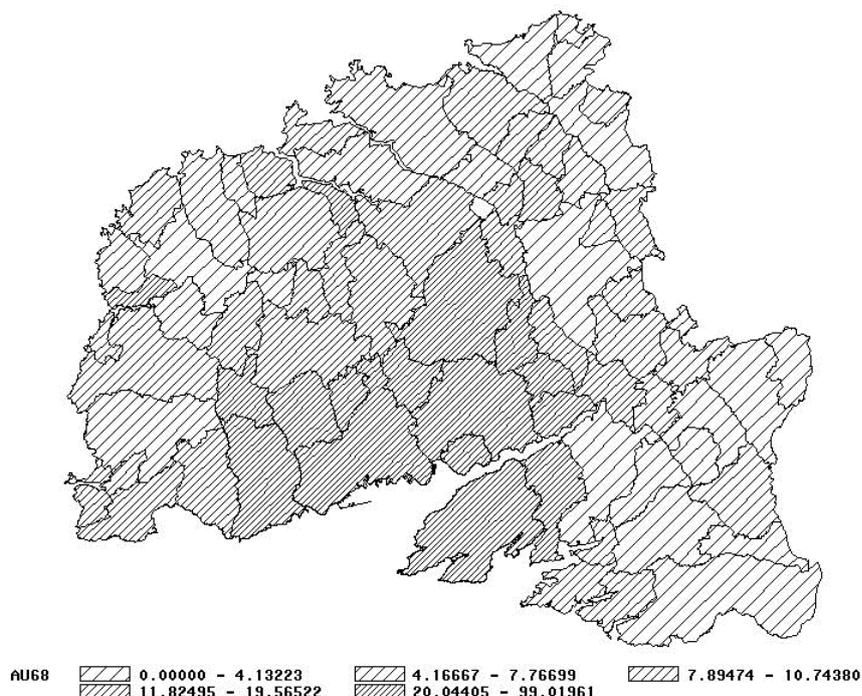
L'espace urbain ne laisse place à l'espace rural que dans le Nord de la zone, pour l'essentiel le long des côtes de la Manche, ainsi qu'au Sud-Est. L'influence de Brest se fait cependant encore sentir : sur les 32 communes de cet espace rural, 27 ont été classées par l'INRA comme étant sous faible influence urbaine. Seules quatre communes relèvent du rural profond, la dernière étant polarisée par un pôle rural extérieur à la zone.

Nous sommes donc dans un espace où l'agglomération brestoise joue un rôle structurant fondamental. Cette influence polarisatrice s'est très sensiblement renforcée pendant les 22 ans qui séparent le recensement de 1968 de celui de 1990, comme le met en évidence l'analyse des taux de navettes en provenance de chaque commune et en direction de la commune de Brest ou, plus largement, des sept communes du pôle urbain brestois, dont les valeurs sont fournies en annexe (Annexe 2). Les cartes ci-après (Figure 2) présentent la répartition spatiale des taux de navettes vers le pôle urbain au début et en fin de période, c'est-à-dire en 1968 et en 1990.

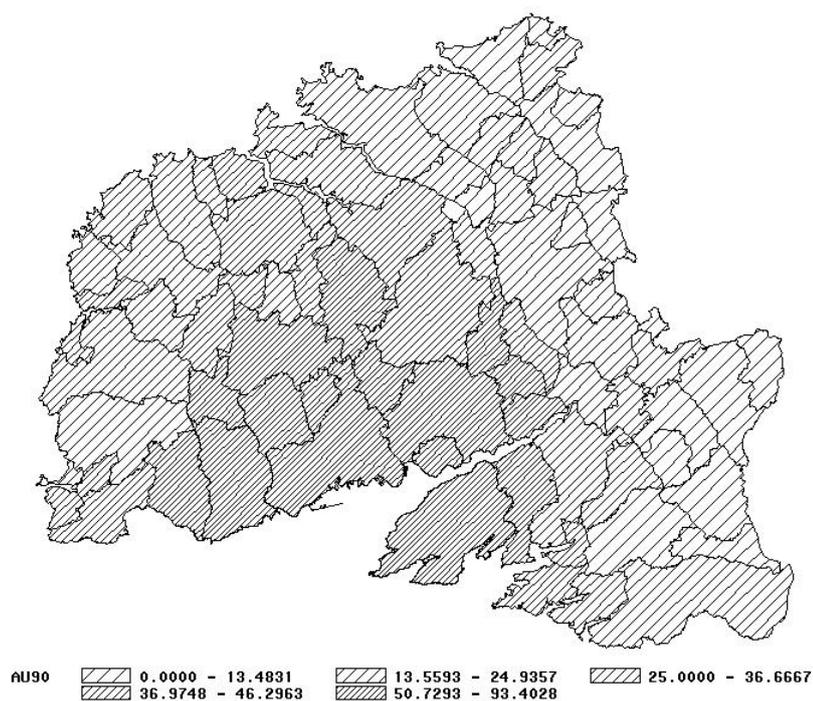
Globalement, on retrouve des structures géographiques similaires sur l'ensemble de la période¹. Le pôle urbain brestois diffuse sur les communes de l'intérieur ; son influence est plus limitée sur les communes du littoral Ouest et Nord, ainsi que sur la frange Est de la zone, en bordure du reste du Finistère, qui est la partie la plus rurale de la zone.

Cette stabilité d'ensemble de la structure des navettes se produit cependant dans un contexte de hausse générale de leur volume. Si l'on prend l'ensemble des communes extérieures au pôle urbain brestois, en 1968, elles envoyaient 9,8% de leurs actifs occupés travailler à Brest, 10,6% dans l'ensemble du pôle urbain. Sept ans plus tard, ces chiffres avaient presque doublé : 18,0% et 19,7%. En 1982, ils avaient encore légèrement augmenté : 21,1% et 25,5%. Enfin, en 1990, plus d'un quart (27,3%) des actifs occupés dans ces communes travaillaient à Brest, près d'un tiers avaient leur emploi dans le pôle urbain (33,1%). On a donc un double mouvement, avec à la fois une emprise croissante de Brest sur la périphérie et une importance croissante des communes du pôle autres que Brest. Il ne s'agit pas d'une situation spécifique : on retrouve ces évolutions dans beaucoup de grandes agglomérations françaises.

Figure 2 : Taux de navettes vers le pôle urbain brestois, recensements de 1968 et 1990
Recensement de 1968

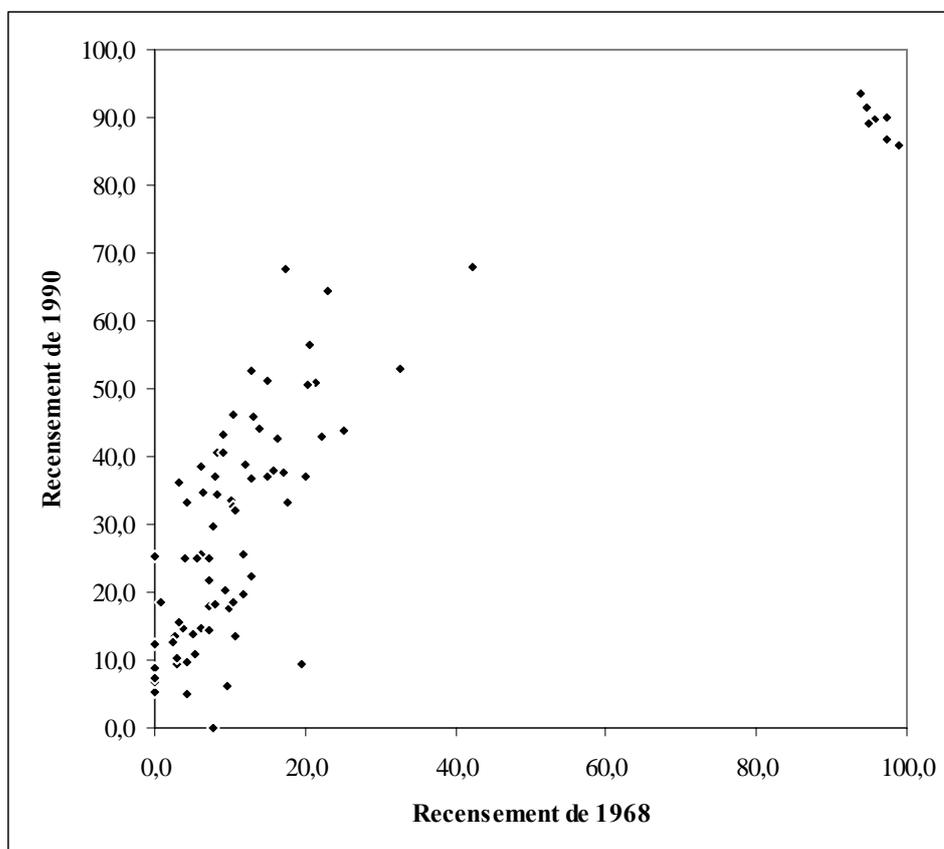


¹ Les cartes des navettes en direction de la seule commune de Brest font apparaître des répartitions géographiques similaires, aboutissant aux mêmes conclusions.



Le graphique ci-dessous (Figure 3) met bien en évidence le caractère général de cette forte croissance des taux de navettes en direction du pôle urbain brestois.

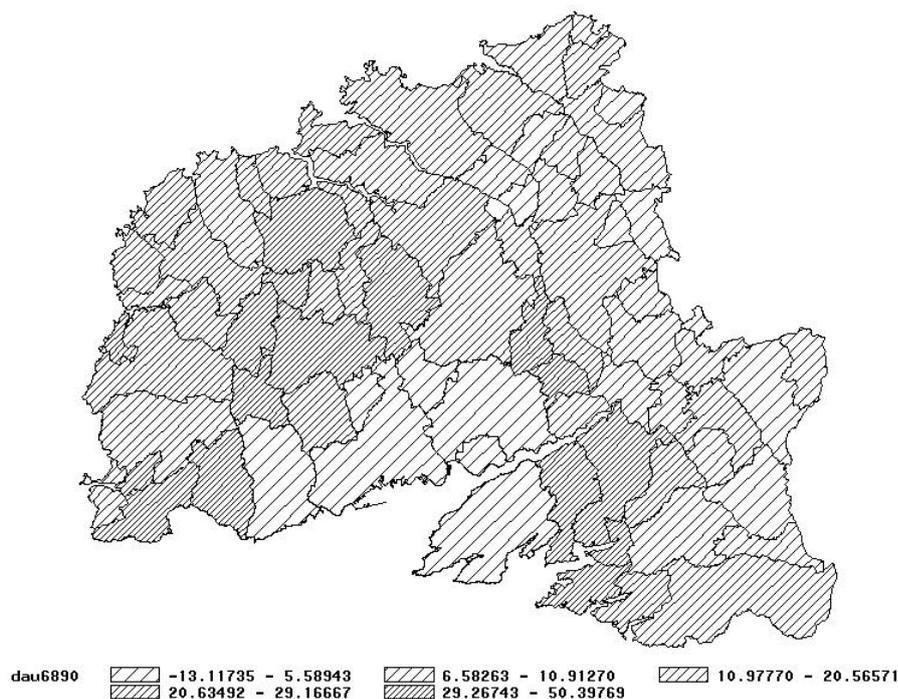
Figure 3 : Taux de navettes vers le pôle urbain brestois, croisement des recensements de 1968 et 1990



On y a représenté en abscisse les taux de navettes de chacune des 78 communes de la zone au recensement de 1968 et en ordonnées les taux de navettes au recensement de 1990. On constate que, à de rares exceptions près, dont les plus notables sont les sept communes du pôle urbain (situées en haut à droite), les points de ce graphique sont tous très nettement situés au-dessus de la diagonale, certains d'entre eux étant très au-dessus. De ce fait, l'emprise de l'agglomération de Brest devient très forte : alors qu'en 1968, les personnes travaillant dans le pôle urbain brestois ne représentaient plus de 40% des actifs résidants que dans 8 communes sur 78 (dont les sept communes du pôle urbain) et plus de 20% des actifs résidants dans 16 communes, en 1975, on en décomptait respectivement 9 avec plus de 40% des actifs résidants et 29 avec plus de 20% ; en 1982, ces mêmes chiffres étaient de 17 et 44 communes et en 1990, de 25 et 51 communes.

On trouvera ci-dessous la représentation cartographique de cette croissance du taux de navettes entre le début et la fin de la période (Figure 4). On retrouve bien les caractéristiques générales d'un phénomène de diffusion d'agglomération : alors que les taux d'actifs résidants travaillant dans le pôle urbain diminuent à l'intérieur du pôle lui-même, c'est dans son voisinage immédiat qu'ils augmentent le plus. L'augmentation est un peu plus faible dans le long des côtes de la Manche ; elle est minimale sur la France Est.

Figure 4 : Croissance du taux de navettes vers le pôle urbain brestois entre les recensements de 1968 et 1990



Il faut noter que ce processus de diffusion a été loin d'être uniforme sur l'ensemble de la période, comme le montre l'examen de la répartition géographique de la croissance des taux de navettes pour chacune des trois périodes intercensitaires (Annexe 3). Entre 1968 et 1975, c'est vers l'Est et le Nord de l'agglomération que ces taux de croissances sont les plus élevés ; dans ce dernier cas, sont concernées les communes les plus proches du pôle urbain et les communes situées sur la côte ; la croissance est moins forte dans les communes en position intermédiaire. Entre 1975 et 1982, la diffusion se limite aux communes proches du pôle urbain ; les communes du littoral nord voient même leur taux de navettes diminuer. Entre 1982 et 1990, tout se passe comme si le réservoir formé par les communes proches était épuisé ; sauf à l'est, la croissance du taux de navettes y est très faible. Par contre, la diffusion

passé à des zones plus éloignées et c'est à nouveau sur la côte ou à proximité que les taux de navettes augmentent le plus fortement.

3 STRUCTURE RESIDENTIELLE

3.1 Structure globale des logements

Nous allons maintenant examiner la structure résidentielle de la zone. Rappelons que, dans l'optique de cycle de vie qui est la notre, la répartition spatiale des types de logements, dont chacun est susceptible de correspondre plus particulièrement aux besoins d'une étape particulière du cycle de vie, est loin d'être neutre dans la manière dont les ménages se répartissent dans l'espace. D'où l'importance de connaître dès le départ comment les principales catégories de biens résidentiels se répartissent dans l'espace brestois.

Le nombre de logements occupés dans le pays de Brest a fortement progressé entre 1968 et 1990, passant de 62532 à 86596, soit une croissance de 38,5%. Quelque soit le recensement, les logements occupés dans le pays de Brest sont très majoritairement des maisons. La prédominance de ces dernières s'est accentuée, leur part passant de 62,9% en 1968 à 72,2% en 1990 (Tableau 1). Cette accentuation est la conséquence d'une légère baisse du nombre d'appartements occupés (de -5,0%) alors que le nombre de maisons progressait vivement (de 59,1%).

Tableau 1 : Répartition des logements occupés par type et taille (recensements de 1968 à 1990)

Type	1968	1975	1982	1990
Part des maisons dans l'ensemble	62,9	62,6	68,6	72,2
Répartition des appartements par taille				
1 pièce	17,4	10,7	8,8	8,6
2 pièces	25,0	18,9	16,2	17,1
3 pièces	28,1	31,2	31,1	30,4
4 pièces	20,3	27,6	31,0	30,2
5 pièces et plus	9,2	11,6	12,9	13,7
Répartition des maisons par taille				
1 ou 2 pièces	19,6	11,6	7,3	4,7
3 pièces	19,1	16,7	13,6	10,7
4 pièces	25,2	25,1	24,5	23,9
5 pièces	19,9	24,8	28,3	32,0
6 pièces	9,2	12,5	16,0	18,4
7 pièces et plus	7,1	9,3	10,3	10,3

La taille moyenne des deux types de logements a fortement augmenté sur la période, les maisons restant nettement plus grandes que les appartements : les premiers faisaient en moyenne 2,8 pièces en 1968, alors que la taille moyenne des seconds était de 4,0 pièces. En 1990, ces moyennes étaient respectivement de 3,3 et 4,8. La progression de la taille des appartements est le résultat d'une forte régression du nombre de petits logements (les appartements de deux pièces ou moins passent de 9855 à 5663) alors que le nombre de grands appartements progresse nettement (les appartements de quatre pièces ou plus passent de 6842 à 9696). On observe aussi une forte baisse du nombre de petites maisons, celles qui font deux pièces ou moins passant de 7689 à 2927. Mais le nombre de grandes maisons explose : de

7811 à 19998 pour les cinq pièces, de 3626 à 11508 pour les six pièces, 2779 à 6462 pour les sept pièces ou plus.

Disposant de logements plus grands, plus fréquemment individuels, les habitants du pays de Brest en sont également plus souvent propriétaires (Tableau 2) : tous logements confondus, le pourcentage de propriétaires passe de 55,9% en 1968 à 68,0% en 1990. On notera que la progression du taux de propriétaires parmi les occupants d'appartements ne progresse que très peu. Cette quasi-stagnation est le résultat d'un double mouvement : le fait que les habitants occupent des logements plus grands le fait progresser, le taux de propriétaires étant d'autant plus élevé que l'appartement est grand ; mais, en sens opposé, à taille d'appartement donnée, le taux de propriétaires tend à diminuer.

Quelque soit le recensement, la part des propriétaires est beaucoup plus élevée chez les occupants de maisons que chez les occupants d'appartements, et ce pour toutes les tailles de logement. Aussi une part de la progression du taux de propriétaires sur l'ensemble du parc est-elle liée à la progression de la part des maisons, sans qu'on puisse déterminer le sens de la causalité entre les deux². Mais le taux de propriétaires a également nettement augmenté dans l'ensemble des maisons, essentiellement du fait que les maisons les plus grandes, où le taux de propriétaires est plus élevé, représentent une part beaucoup plus forte de l'ensemble des maisons. Cependant, contrairement au cas des appartements, à taille de maison donnée, on n'observe pas de diminution du taux de propriétaires, mais plutôt une légère progression.

Tableau 2 : Taux de propriétaires par type et taille de logement (recensements de 1968 à 1990)

Type	1968	1975	1982	1990
Ensemble	55,9	59,4	65,1	68,0
Appartements				
1 pièce	9,2	8,6	7,8	5,6
2 pièces	18,8	19,2	19,1	17,3
3 pièces	28,5	25,4	24,8	26,9
4 pièces	35,6	33,2	33,4	35,8
5 pièces et plus	47,4	47,3	48,2	43,8
Ensemble	25,9	27,1	28,1	28,4
Maisons				
1 ou 2 pièces	51,8	56,3	57,1	53,9
3 pièces	70,2	74,0	74,7	70,4
4 pièces	78,2	81,0	82,1	83,0
5 pièces	82,8	86,0	87,1	88,7
6 pièces	85,4	89,1	90,9	90,1
7 pièces et plus	86,9	91,3	90,7	90,0
Ensemble	73,7	80,2	83,0	84,2

Pour les recensements de 1982 et 1990, nous savons également si les locataires sont dans le secteur HLM ou dans le secteur locatif privé. Il s'agit presque exclusivement d'occupants d'appartements le nombre de maisons en statut HLM étant anecdotique. La part du secteur HLM dans l'ensemble des appartements de statut locatif était au recensement de 1990 de 36,2%, en légère progression par rapport au recensement de 1982 (31,3%). C'est pour les appartements les plus petits qu'elle est la plus faible : seulement 17,5% des

² Le taux de propriétaires a-t-il augmenté parce que les habitants souhaitaient des maisons, plus fréquemment disponibles en propriété ? Ou au contraire, la part des maisons a-t-elle augmenté parce qu'occuper une maison était la solution la plus facile pour accéder à la propriété ? Ou la causalité joue-t-elle dans les deux sens ?

appartements d'une pièce loués sont dans le secteur HLM, contre 25,6% pour les deux pièces ; pour les tailles plus élevées, la part des HLM dans l'ensemble des logements loués est légèrement supérieur à 40% (Tableau 3 : Taux de HLM parmi les locataires d'appartements, par taille de logement (recensements de 1982 et 1990)).

Tableau 3 : Taux de HLM parmi les locataires d'appartements, par taille de logement (recensements de 1982 et 1990)

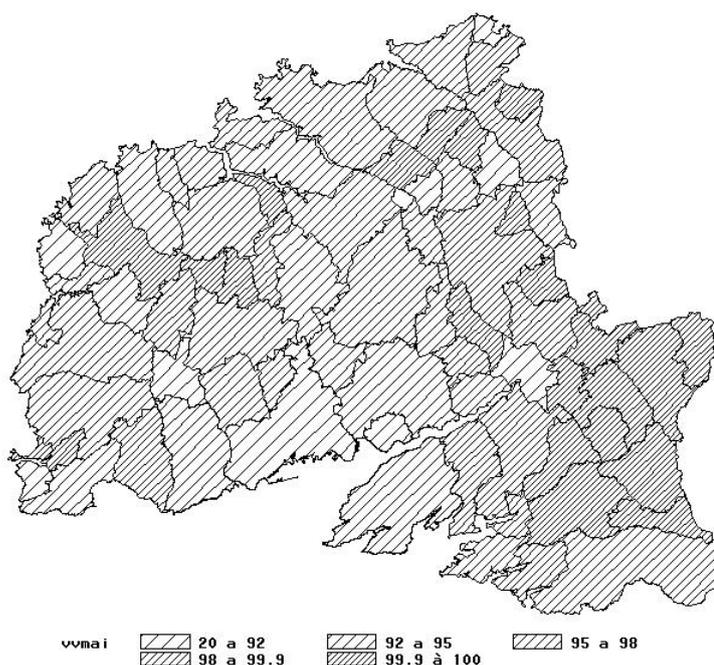
Type	1982	1990
1 pièce	8,4	17,5
2 pièces	21,4	25,6
3 pièces	32,5	41,0
4 pièces	43,1	43,5
5 pièces et plus	37,8	43,2
Ensemble	31,3	36,2

3.2 Les grandes caractéristiques de la répartition spatiale des logements

Nous allons tout d'abord nous intéresser aux grands traits de la répartition spatiale des logements dans le pays de Brest, par type d'une part, par taille d'autre part. La coexistence dans cet espace d'un grand pôle urbain, Brest, et d'espaces aux caractéristiques rurales affirmées conduit à anticiper une opposition entre l'importance des appartements et des petits logements dans le pôle urbain (et plus généralement dans les agglomérations) et la prédominance des maisons et des grands logements en zone rurale.

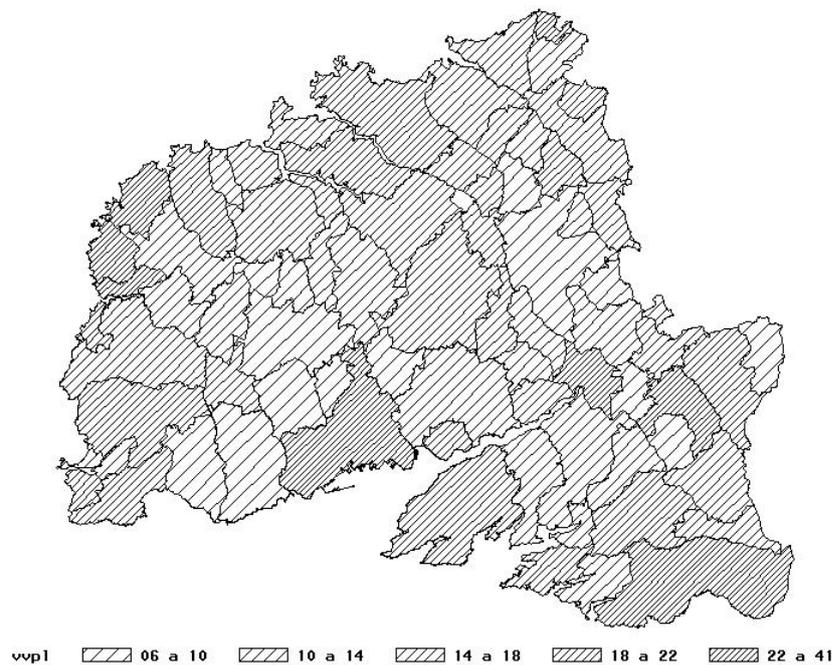
Les analyses cartographiques confirment ces intuitions. Effectivement, Brest se singularise par son faible taux de maisons individuelles (20%), dont s'approche l'autre pôle urbain de la zone, Landerneau. Dans la plupart des autres communes de la zone, le taux de maisons individuelles est supérieur à 90% (Figure 5). Dans la partie la plus rurale, au Sud-Ouest de la zone, on frôle les 100%. Cette répartition est relativement stable dans le temps, comme le montre la comparaison avec les recensements antérieurs (Annexe 4).

Figure 5 : Taux de maisons individuelles au recensement de 1990



Pour analyser la taille des logements, nous avons défini comme petit logement un appartement ou une maison ayant au plus 3 pièces. En examinant la part de ces petits logements dans le parc communal occupé (Figure 6), on constate qu'ils sont les plus importants à Brest (environ 40%), suivi de Landerneau, et quelques communes situées, pour l'essentiel, sur le littoral. C'est dans les communes périurbaines, notamment autour de Brest, que la part des petits logements est la plus faible. La mise en place de cette organisation de l'espace est relativement récente. Elle était déjà visible en 1982. Par contre, le fait que les communes périurbaines autour de Brest aient un parc de logements de taille plus élevée que la moyenne n'est guère visible en 1968 et 1975 (Annexe 5).

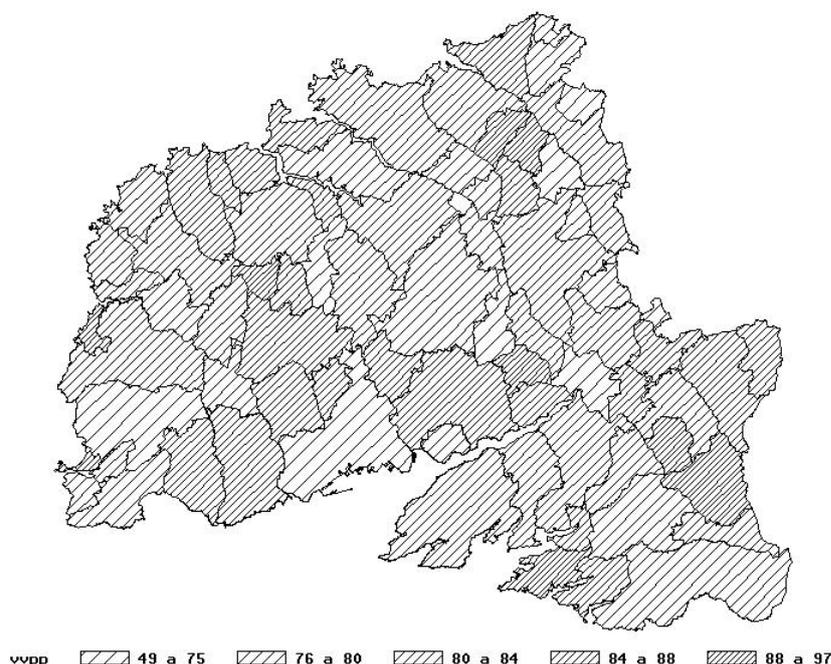
Figure 6 : Part des petits logements (au plus trois pièces) au recensement de 1990



Enfin, quand on examine la répartition des occupants entre propriétaires et locataires (Figure 7), on observe de manière prévisible le faible taux de propriétaires occupants dans la commune de Brest et, de manière plus générale dans les centres urbains. Les taux de propriétaires occupants sont les plus élevés dans trois zones : dans les communes périphériques qui entourent Brest ; dans une partie des communes du littoral, au Nord-Ouest ; et dans le Sud-Est de la zone, où l'on trouve des communes fortement rurales.

Là encore, on a une structuration de l'espace qui est relativement récente. En particulier, l'importance des propriétaires occupants dans les communes qui forment la périphérie immédiate de Brest n'apparaît pas dans les recensements antérieurs (Annexe 6). On a certes à tous les recensements une coupure entre la commune de Brest et celles qui l'entourent, la première ayant un taux de propriétaires occupants particulièrement faible. Mais, entre 1968 et 1982, les secondes ne se signalaient pas par un taux nettement plus élevé que les autres. A l'opposé, entre 1968 et 1982, l'importance des taux de propriétaires occupants dans les communes littorales était plus nette et plus générale.

Figure 7 : Part des propriétaires occupants au recensement de 1990



Nous allons maintenant étudier le croisement des trois critères de type, de taille et de statut d'occupation du logement. L'un de ces trois critères est-il prédominant ou non ? Comment s'organisent les autres critères par rapport à ce dernier ? Nous allons à cette fin procéder à des analyses en composantes principales, avec différentes variantes :

- Dans la variante principale, les observations sont les 78 communes et 22 variables sont construites en croisant les deux statuts d'occupations, les deux types de logement et cinq classes de taille pour les appartements (1, 2, 3, 4, 5 pièces et plus), six pour les maisons (2 pièces au plus, 3, 4, 5, 6, 7 pièces ou plus). Chaque commune est alors caractérisée par la répartition de son parc de logements occupés entre ces 22 classes. Cette variante est utilisée sur les quatre recensements de 1968 à 1990.
- Dans une seconde variante, nous conservons les 78 communes comme observations mais nous introduisons au sein du statut locatif la distinction entre locatif privé et locatif social (HLM). Il y a maintenant 28 variables répartissant les occupants entre les 11 types de maisons et d'appartements (ventilés par classes de taille) occupés avec le statut de propriétaires, les 11 types de maisons et d'appartements occupés avec un statut de locataire du secteur privé, les 5 types d'appartements occupés avec un statut de locataire du secteur social et l'ensemble des maisons occupées avec le même statut (ce dernier cas correspond à un nombre très faible de logements). Cette variante n'a été utilisée que pour les recensements de 1982 et 1990, la distinction entre les deux secteurs locatifs n'étant pas disponible en 1968 et en 1975.
- Enfin, dans une troisième variante, nous avons remplacé l'agglomération brestoise par son découpage en 19 quartiers³, ce qui fait passer le nombre d'observations de 78 à 96. Nous n'avons passé cette dernière variante que sur le recensement de 1990. La stabilité

³ Il y a en fait 20 quartiers, mais l'un d'entre eux est pratiquement vide.

du découpage en quartiers n'étant pas garantie, des comparaisons entre recensements auraient été hasardeuses.

En préalable à l'analyse en composantes principales, on trouvera ci-dessous, pour la variante principale, la matrice des corrélations entre les répartitions spatiales des 22 classes de logements ainsi définies pour le recensement de 1990 (Tableau 4) et, en annexe, les mêmes matrices de corrélations pour les recensements de 1968, 1975 et 1982 (Annexe 7). En s'intéressant d'abord au seul recensement de 1990, on constate en premier lieu que les répartitions spatiales des appartements sont très fortement corrélées entre elles, quelle que soit leur taille et quelque soit leur statut d'occupation. Cette forte corrélation tient sans doute à la forte concentration de ce type de logements à Brest et dans quelques communes bien identifiées, en général de type urbain.

Cette répartition spatiale des appartements, quelque soit leur type et leur taille, apparaît négativement corrélée avec celle des maisons les plus grandes (5, 6 et 7 pièces ou plus) dont l'occupant est propriétaire. Les corrélations négatives sont nettement moins significatives avec les maisons plus petites ou avec celles dont l'occupant est locataire. Enfin, les répartitions spatiales des différents types de maisons sont en général faiblement corrélées entre elles, souvent négativement. Il n'y a donc pas d'uniformité dans la répartition spatiale des différents types de maisons.

Tableau 4 : Corrélation entre classes de logements au recensement de 1990

		Appartements (propriété)					Maisons (propriété)					
		1	2	3	4	≥5	≤2	3	4	5	6	≥7
Appartements (propriété)	1	1,00	0,25	0,41	0,40	0,26	-0,02	0,15	-0,16	-0,27	-0,06	-0,07
	2	0,25	1,00	0,74	0,72	0,63	-0,15	0,06	-0,03	-0,13	-0,39	-0,28
	3	0,41	0,74	1,00	0,85	0,77	-0,07	-0,03	-0,15	-0,23	-0,35	-0,28
	4	0,40	0,72	0,85	1,00	0,71	-0,15	-0,14	-0,18	-0,22	-0,32	-0,18
	≥5	0,26	0,63	0,77	0,71	1,00	-0,06	0,05	-0,13	-0,13	-0,30	-0,28
Maisons (propriété)	≤2	-0,02	-0,15	-0,07	-0,15	-0,06	1,00	0,27	0,01	-0,15	-0,10	0,20
	3	0,15	0,06	-0,03	-0,14	0,05	0,27	1,00	0,16	-0,11	-0,28	-0,26
	4	-0,16	-0,03	-0,15	-0,18	-0,13	0,01	0,16	1,00	-0,11	-0,28	-0,13
	5	-0,27	-0,13	-0,23	-0,22	-0,13	-0,15	-0,11	-0,11	1,00	-0,21	-0,35
	6	-0,06	-0,39	-0,35	-0,32	-0,30	-0,10	-0,28	-0,28	-0,21	1,00	0,11
≥7	-0,07	-0,28	-0,28	-0,18	-0,28	0,20	-0,26	-0,13	-0,35	0,11	1,00	

		Appartements (propriété)					Maisons (propriété)					
		1	2	3	4	≥5	≤2	3	4	5	6	≥7
Appartements (location)	1	0,22	0,42	0,49	0,53	0,57	0,07	-0,03	-0,03	-0,09	-0,31	-0,23
	2	0,37	0,65	0,69	0,72	0,55	-0,22	-0,04	0,01	-0,16	-0,45	-0,24
	3	0,40	0,70	0,79	0,81	0,61	-0,16	-0,11	-0,13	-0,21	-0,32	-0,24
	4	0,35	0,72	0,85	0,78	0,65	-0,20	-0,13	-0,01	-0,27	-0,38	-0,25
	≥5	0,32	0,60	0,71	0,64	0,51	-0,20	-0,08	0,13	-0,34	-0,37	-0,18
Maisons (location)	≤2	-0,08	-0,17	-0,11	-0,19	-0,04	-0,07	0,08	-0,17	-0,18	0,08	-0,04
	3	-0,07	-0,23	-0,20	-0,07	-0,29	0,02	-0,08	0,05	-0,08	0,03	0,18
	4	-0,04	-0,16	-0,12	-0,16	-0,13	0,02	0,16	-0,33	-0,07	0,04	-0,09
	5	-0,09	-0,13	-0,16	-0,12	-0,20	-0,23	-0,06	-0,34	-0,12	0,23	-0,02
	6	0,10	-0,07	-0,08	-0,13	-0,12	-0,07	-0,10	-0,08	0,22	-0,06	-0,15
≥7	-0,07	-0,05	0,00	-0,14	0,09	0,04	0,00	-0,11	-0,05	0,27	0,11	

		Appartements (location)					Maisons (location)					
		1	2	3	4	≥5	≤2	3	4	5	6	≥7
Apparte- ments (location)	1	1,00	0,45	0,48	0,47	0,44	-0,16	-0,27	-0,10	-0,11	-0,03	-0,05
	2	0,45	1,00	0,82	0,81	0,72	-0,24	-0,17	-0,21	-0,17	-0,08	-0,14
	3	0,48	0,82	1,00	0,85	0,68	-0,23	-0,19	-0,24	-0,09	-0,07	-0,07
	4	0,47	0,81	0,85	1,00	0,88	-0,19	-0,13	-0,16	-0,18	-0,12	-0,10
	≥5	0,44	0,72	0,68	0,88	1,00	-0,22	-0,01	-0,17	-0,22	-0,12	-0,15
Maisons (location)	≤2	-0,16	-0,24	-0,23	-0,19	-0,22	1,00	-0,03	0,41	0,39	0,19	0,01
	3	-0,27	-0,17	-0,19	-0,13	-0,01	-0,03	1,00	-0,16	-0,17	-0,03	-0,18
	4	-0,10	-0,21	-0,24	-0,16	-0,17	0,41	-0,16	1,00	0,35	-0,16	-0,24
	5	-0,11	-0,17	-0,09	-0,18	-0,22	0,39	-0,17	0,35	1,00	0,17	-0,07
	6	-0,03	-0,08	-0,07	-0,12	-0,12	0,19	-0,03	-0,16	0,17	1,00	-0,06
	≥7	-0,05	-0,14	-0,07	-0,10	-0,15	0,01	-0,18	-0,24	-0,07	-0,06	1,00

L'examen des résultats des recensements antérieurs (Annexe 7) montre que ces corrélations existaient déjà en 1982, mais étaient nettement plus faibles en valeur absolue. En 1968 et 1975, on observe peu de corrélations significatives. Tout se passe comme si l'espace du pays de Brest était peu structuré jusqu'à la fin des années 1970 et qu'une structuration forte, liée à la poussée du pôle brestois, apparaissait ensuite. L'analyse en composantes principales nous permettra de confirmer et de préciser cette intuition.

On trouvera ci-dessous (Tableau 5) la part de variance expliquée par chacun des six premiers axes des analyses en composantes utilisant la variante principale (communes et pas de distinction entre secteurs HLM et locatif privé), puis la seconde (introduction de la distinction entre HLM et locatif privé) et la troisième (introduction des quartiers brestois).

Tableau 5 : Parts de variance expliquées par les premiers axes de l'analyse en composantes principales en 1968, 1975, 1982, 1990 (Analyse des logements)

N° axe	Communes seulement						Quartiers
	Sans HLM				Avec HLM		
	68	75	82	90	82	90	90
1	17,1%	21,6%	27,4%	32,4%	29,0%	32,5%	42,2%
2	12,9%	10,2%	13,3%	9,8%	10,4%	7,9%	11,9%
3	9,1%	9,0%	9,1%	8,1%	7,7%	6,6%	6,1%
4	8,0%	7,2%	8,5%	7,5%	6,7%	6,4%	5,3%
5	6,9%	6,7%	5,4%	6,5%	4,9%	5,6%	4,4%
6	6,7%	5,9%	5,1%	5,1%	4,6%	4,7%	4,1%

Ce tableau appelle trois remarques. En premier lieu, l'importance du premier axe augmente dans le temps, sa part dans la variance totale passant de 17,1% en 1968 à 29% en 1990. Il y a donc bien une structuration de plus en plus nette de l'espace du pays de Brest sur la période. En second lieu, l'introduction de la distinction entre locatif privé et locatif social ne modifie pas sensiblement les importances relatives des premiers axes. Enfin, en troisième lieu, l'introduction des quartiers brestois renforce très sensiblement l'importance du premier axe, un peu moins celle du second. Il y a donc des différences très importantes entre quartiers à l'intérieur de Brest, sans doute encore plus marquées qu'entre communes dans le reste de l'espace.

On trouvera ci-dessous (Tableau 6) les coordonnées des variables sur les premiers axes de l'analyse en composantes principales de la variante principale, quand on ne distingue pas entre locatif privé et locatif social et qu'on ne découpe pas Brest en quartiers, et ce pour les quatre recensements de 1968 à 1990. Les axes obtenus en introduisant la distinction entre

locatif privé et locatif social et en remplaçant la commune de Brest par ses quartiers sont fournis en annexe (Annexe 8).

Tableau 6 : Premiers axes de l'analyse en composantes principales sans distinction entre locatif privé et social, recensements de 1968 à 1990, niveau géographique communal

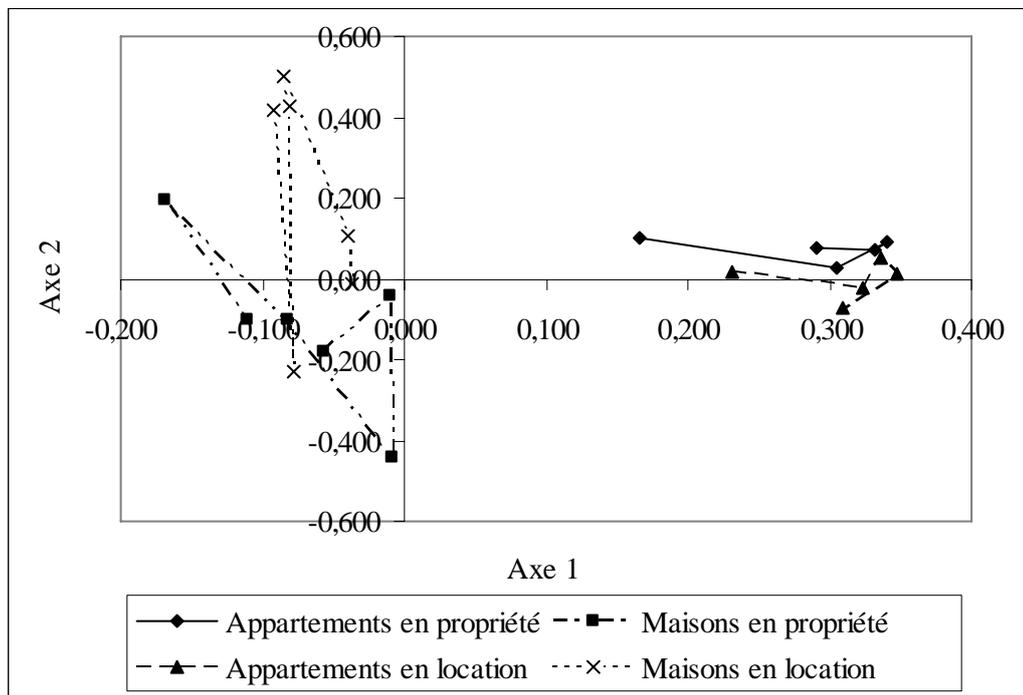
		Axe 1				Axe 2				Axe 3			
		1968	1975	1982	1990	1968	1975	1982	1990	1968	1975	1982	1990
Apparte- ments (propriété)	1	0,11	0,15	0,18	0,17	0,05	-0,17	-0,03	0,10	0,42	-0,02	-0,07	0,11
	2	0,13	0,19	0,31	0,30	-0,18	0,05	0,00	0,03	0,22	0,01	0,11	-0,07
	3	0,39	0,37	0,34	0,34	-0,03	0,09	0,01	0,09	0,05	-0,06	0,06	0,04
	4	0,29	0,29	0,27	0,33	0,09	0,04	0,02	0,07	0,02	0,00	-0,05	0,10
	≥5	0,15	0,17	0,19	0,29	-0,07	0,02	0,12	0,08	0,06	0,01	-0,08	-0,04
Maisons (propriété)	≤2	-0,06	-0,13	-0,05	-0,06	-0,30	0,08	0,46	-0,18	0,22	-0,33	0,13	0,03
	3	-0,02	-0,01	-0,08	-0,01	-0,38	-0,19	-0,16	-0,04	0,11	0,01	0,52	-0,33
	4	-0,06	-0,17	-0,04	-0,01	-0,37	-0,27	-0,28	-0,44	0,09	-0,23	0,15	-0,18
	5	-0,13	-0,08	-0,06	-0,08	0,00	-0,27	-0,24	-0,10	-0,52	-0,27	-0,40	-0,46
	6	0,03	-0,05	-0,13	-0,17	-0,14	0,16	-0,09	0,20	-0,17	0,07	-0,26	0,39
	≥7	-0,05	-0,06	-0,12	-0,11	-0,16	0,53	0,09	-0,10	-0,15	-0,06	-0,25	0,51
Apparte- ments (location)	1	0,30	0,24	0,29	0,23	0,08	-0,06	-0,06	0,02	0,27	-0,12	-0,06	-0,09
	2	0,37	0,32	0,33	0,32	0,00	-0,06	-0,02	-0,02	-0,18	-0,02	0,02	-0,02
	3	0,22	0,41	0,37	0,34	0,41	-0,02	0,00	0,05	-0,02	0,08	0,00	0,07
	4	0,35	0,37	0,34	0,35	0,09	0,01	0,02	0,01	-0,27	0,01	0,10	0,07
	≥5	0,37	0,37	0,34	0,31	0,04	-0,04	0,04	-0,07	0,03	0,11	0,03	0,09
Maisons (location)	≤2	-0,21	-0,09	-0,08	-0,09	0,15	-0,05	0,27	0,42	-0,15	0,47	0,27	-0,08
	3	-0,16	-0,08	-0,10	-0,08	0,34	-0,26	-0,11	-0,23	0,22	0,32	0,47	0,20
	4	-0,22	-0,12	-0,09	-0,08	0,41	-0,09	-0,19	0,43	0,13	0,51	0,17	-0,14
	5	-0,13	-0,04	-0,03	-0,08	0,07	0,41	0,48	0,50	0,32	0,03	-0,02	0,00
	6	-0,10	-0,04	-0,06	-0,04	0,17	0,43	0,49	0,11	0,02	-0,01	-0,04	-0,24
	≥7	-0,04	0,00	-0,01	-0,04	-0,10	0,15	0,01	-0,01	0,05	0,38	-0,20	0,23

Le premier axe est très stable, que ce soit dans le temps ou entre les types d'analyses : dans l'espace des 78 observations de la variante principale, les corrélations de l'axe 1 de 1990 avec ceux de 1982, 1975 et de 1968 sont respectivement de 0,94, 0,89 et 0,79 ; dans l'espace des 22 variables, elles sont de 0,98, 0,94 et 0,91. Pour l'axe 2, les corrélations entre le recensement de 1990 et les recensements de 1982, 1975 et 1968 sont plus faibles : 0,48, 0,05 et 0,45 dans l'espace des observations, 0,38, 0,36 et 0,45 dans l'espace des observations. Pour l'axe 3, elles sont faibles.

Le premier axe tend également à être le même dans les différents types d'analyse : en 1990, pour les trois premiers axes de la variante principale et les trois premiers axes obtenus après distinction entre locatif privé et social sont respectivement de 1,00, 0,94 et 0,81.

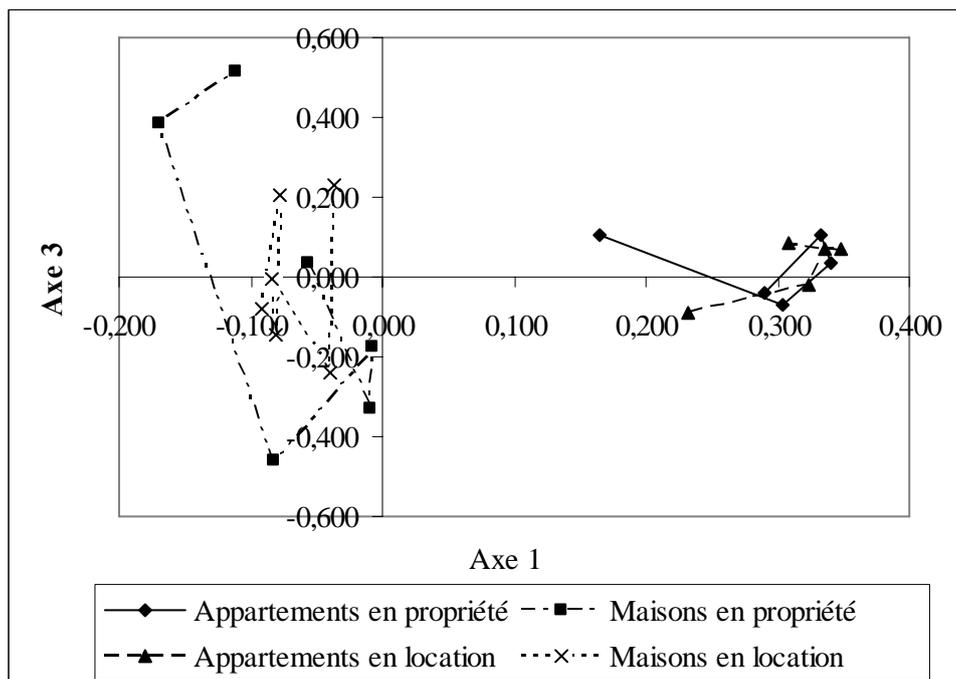
On a donc une structure forte, dont on a vu plus haut qu'elle s'était renforcée au fil du temps. Les graphiques ci-dessous, qui représentent pour la variante principale le plan des deux premiers axes (Figure 8) et le plan formé par les axes 1 et 3 (Figure 9) permettent d'en préciser la nature. L'examen du premier axe confirme ce qui était très apparent sur le tableau : l'opposition principale est entre les communes les plus urbaines urbaines, où les appartements sont fortement sur représentés, et les autres communes, où ils sont quasiment absents ; on voit de plus apparaître une distinction secondaire au sein de l'ensemble des appartements : les plus petits sont vers la gauche de l'axe, se rapprochant des maisons, tandis que les plus grands sont vers la droite. L'importance des appartements irait de pair avec une taille un peu plus élevée de ces derniers.

Figure 8 : Analyse en composantes principales sans distinction entre locatif privé et social, recensement de 1990, niveau géographique communal : position des variables sur les axes 1 et 2



L'axe 2 et l'axe 3 font apparaître une différenciation au sein des maisons. Aucune différence importante n'apparaît pour les appartements sur ces deux axes. Sur l'axe 2, les maisons en location de 4 et 5 pièces et les maisons en propriété de 6 pièces se distinguent des autres. L'axe 3 distingue particulièrement les grandes maisons en propriété.

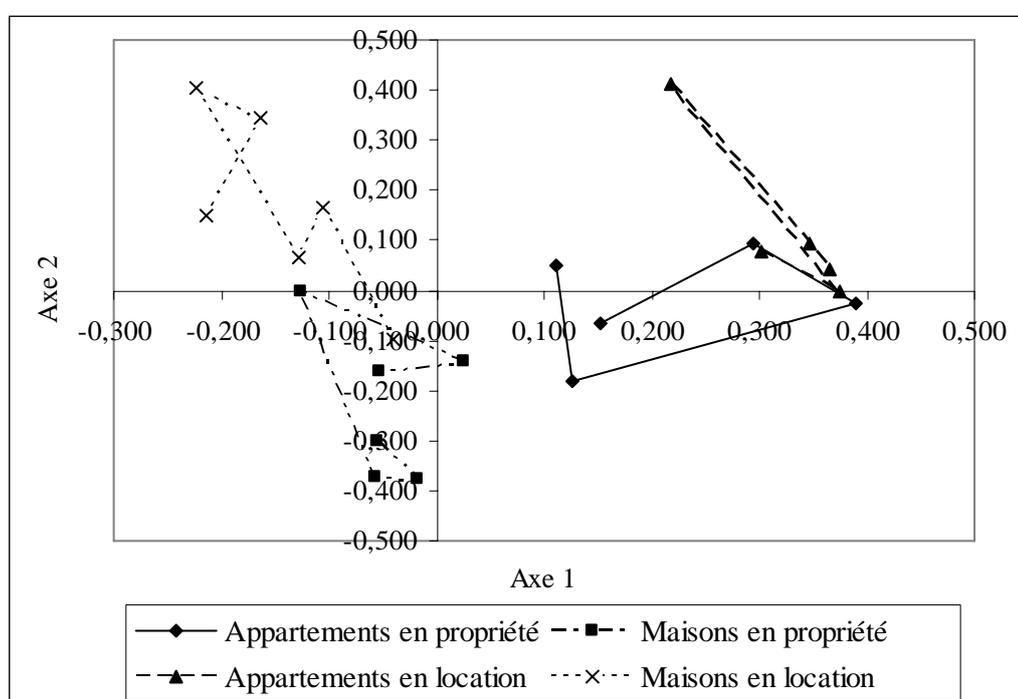
Figure 9 : Analyse en composantes principales sans distinction entre locatif privé et social, recensement de 1990, niveau géographique communal : position des variables sur les axes 1 et 3



Il ressort de ces observations que le type de logement, appartement ou maison, est le facteur principal qui différencie entre eux les parcs locatifs des communes. La taille joue un rôle nettement plus faible. Quant au statut, il n'apparaît pas en soi comme un facteur important de différenciation.

Nous avons noté plus haut que, de 1968 à 1990, l'importance des deux premiers axes avait augmenté. La comparaison du plan de ces axes en 1990 avec celui de 1968 (Figure 10) montre que, globalement, ce sont les mêmes facteurs qui sont à l'œuvre. On retrouve sur le premier axe l'opposition entre maisons et appartements et la différenciation de ces derniers par classe de taille. Par contre, le statut d'occupation semblait jouer un rôle plus important, le deuxième axe opposant à cette période le secteur locatif et les logements dont l'occupant était propriétaire, opposition plus marquée pour les maisons que pour les appartements.

Figure 10 : Analyse en composantes principales sans distinction entre locatif privé et social, recensement de 1968, niveau géographique communal : position des variables sur les axes 1 et 2



Revenons maintenant au recensement de 1990, en remplaçant la commune de Brest par son découpage en 19 quartiers, les autres communes étant inchangées. Ce faisant, on introduit une description de la structure interne de la commune de Brest. L'interprétation du premier axe ne change pas (Figure 11), qui continue à opposer maisons et appartements. L'interprétation du deuxième axe, sur lequel il n'y a toujours pas de différenciation des maisons, est légèrement modifiée, la différence entre tailles de logements apparaissant également comme une opposition entre statuts, la propriété d'un côté et la location de l'autre.

Toujours en restant sur le recensement de 1990 et en conservant le découpage de Brest en quartiers, on peut maintenant introduire la distinction pour entre locatif privé et locatif social. A nouveau, l'interprétation du premier axe est inchangée, avec l'opposition entre les maisons d'un côté et les appartements de l'autre, quels que soient la taille et le statut d'occupation (Figure 12). Par contre, le deuxième axe n'oppose plus les maisons entre elles, mais les appartements, avec d'un côté le locatif social et de l'autre côté le locatif privé et la propriété.

Figure 11 : Analyse en composantes principales sans distinction entre locatif privé et social, recensement de 1990, communes hors Brest et quartiers brestois : position des variables sur les axes 1 et 2

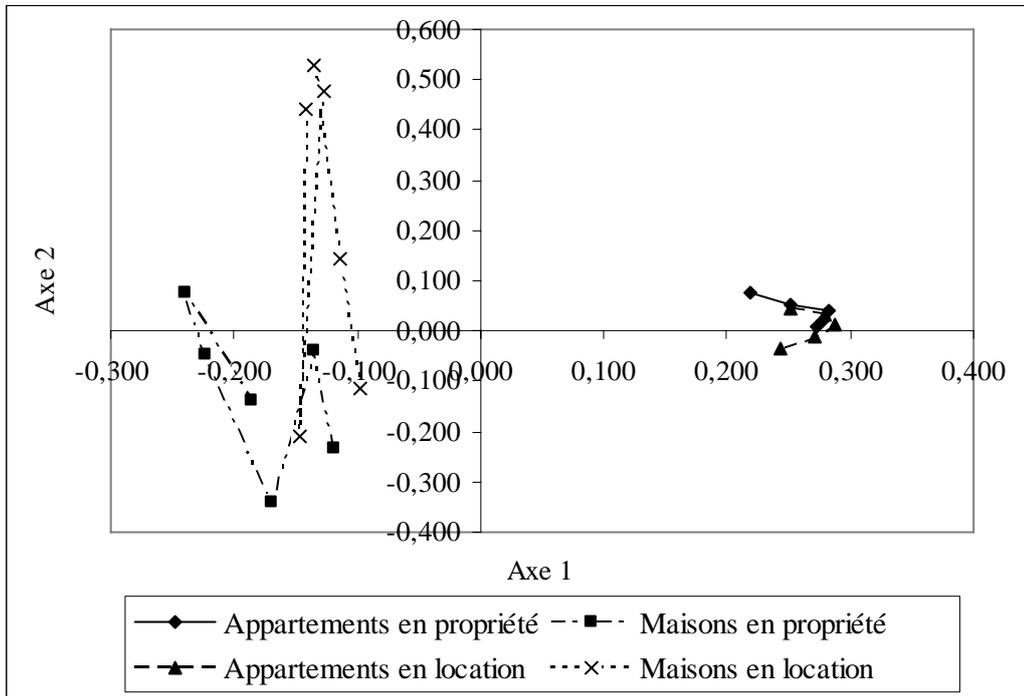
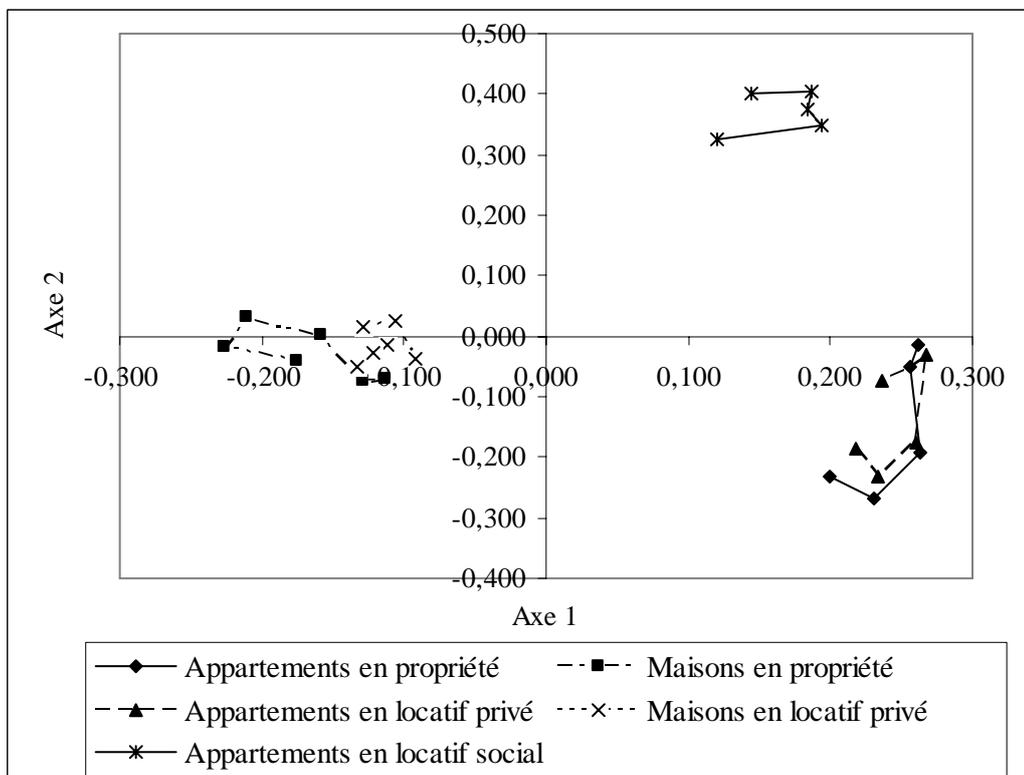
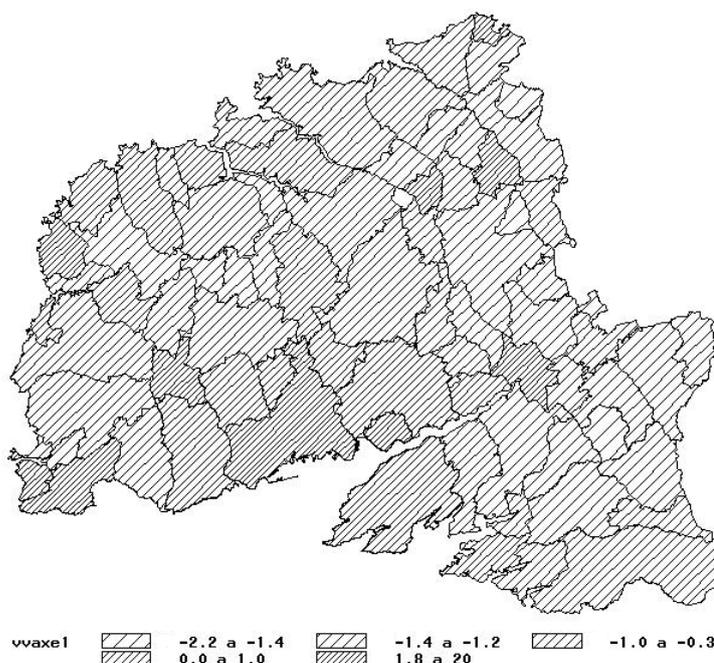


Figure 12 : Analyse en composantes principales avec distinction entre locatif privé et social, recensement de 1968, communes hors Brest et quartiers brestois : position des variables sur les axes 1 et 2



Le principal élément de structuration de l'espace du pays de Brest étant la différenciation entre maisons et appartements, on ne sera pas surpris de constater que les positions des communes sur le premier axe font ressortir une opposition entre les centres urbains, au premier chef Brest et Landerneau, et les autres communes, notamment le Sud-Est de la zone (Figure 13).

Figure 13 : Analyse en composantes principales sans distinction entre locatif privé et social, recensement de 1990 : positions des communes sur l'axe 1



Pour synthétiser les résultats des analyses en composantes principales, nous avons procédé à des classifications ascendantes hiérarchiques. On trouvera ci-dessous les résultats de la classification faite en 1990 sur l'ensemble des communes hors Brest et des quartiers brestois, en utilisant la répartition des logements en 28 groupes, distinguant le locatif social et le locatif privé. Les autres classifications faites la même année aboutissent à des résultats similaires.

Un premier examen de l'arbre de classification (Annexe 9) fait ressortir la spécificité des quartiers brestois. A l'exception de trois d'entre eux, ces derniers se regroupent entre eux, pour ne se regrouper qu'à la dernière étape avec les communes hors Brest. Si on coupe l'arbre de manière à obtenir six classes, on obtient deux classes formées de 11 quartiers brestois pour la première et de 5 quartiers brestois pour la seconde ; et quatre classes de communes. L'examen des caractéristiques des deux classes de quartiers brestois, appelées CL8 et CL13, montre qu'il s'agit d'un clivage entre quartiers d'habitats social et autres quartiers (Tableau 7). Les appartements en propriété et ceux qui appartiennent au secteur locatif privé sont largement surreprésentés dans les quartiers de la classe CL8, alors que les logements du secteur social ne le sont pas. A l'opposé, ces derniers sont très fortement surreprésentés dans les quartiers de la classe CL13 ; alors que, à l'exception des plus grands, les appartements en propriété ou relevant du locatif privé ne sont pas surreprésentés.

On trouvera ci-dessous (Figure 14) une représentation cartographique de la répartition des communes hors Brest entre les quatre autres classes. Dans ces dernières, de manière générale, les appartements sont sous représentés et les maisons sur représentés. L'une de ces

classes, CL11, regroupe deux quartiers brestois avec plusieurs noyaux urbains, en particulier Landerneau et un certain nombre de communes de la côte. Si, comme dans les quatre autres classes regroupant des communes (CL6, CL7 et CL10), les appartements y sont sous représentés, cette sous-représentation est nettement plus faible qu'ailleurs ; et, en sens opposé, la surreprésentation des maisons est moins forte, sauf pour les petites maisons en propriété.

Tableau 7 : Spécificités des classes de la CAH sur les communes hors Brest et les quartiers brestois, avec distinction entre locatif privé et social, recensement de 1990⁴

		CL6	CL7	CL8	CL10	CL11	CL13
Appartements (propriété)	1	0,11	0,21	3,16	0,00	0,22	0,91
	2	0,03	0,00	2,98	0,13	0,41	0,79
	3	0,01	0,03	2,80	0,12	0,32	1,38
	4	0,03	0,03	2,41	0,09	0,28	2,20
	≥5	0,12	0,03	2,01	0,37	0,36	2,42
Maisons (propriété)	≤2	1,36	1,82	0,52	0,64	1,59	0,10
	3	1,24	1,24	0,65	0,72	1,57	0,20
	4	1,21	1,10	0,53	1,39	1,39	0,32
	5	1,40	1,06	0,36	1,85	1,32	0,25
	6	1,94	1,70	0,30	1,52	1,23	0,18
	≥7	1,88	2,95	0,36	1,04	1,17	0,16
Appartements (locatif privé)	1	0,06	0,03	2,61	0,26	0,52	1,06
	2	0,05	0,12	2,64	0,23	0,59	0,83
	3	0,08	0,15	2,57	0,16	0,42	1,41
	4	0,10	0,09	2,20	0,18	0,33	2,31
	≥5	0,06	0,11	2,09	0,28	0,33	2,45
Maisons (locatif privé)	≤2	1,91	2,24	0,43	0,39	1,42	0,29
	3	1,68	2,68	0,34	0,82	1,37	0,17
	4	1,61	2,30	0,34	1,03	1,39	0,17
	5	1,74	1,78	0,41	1,40	1,19	0,33
	6	1,86	1,83	0,30	1,29	1,27	0,31
	≥7	2,11	1,94	0,31	1,24	1,28	0,05
Apparte-ments (locatif social)	1	0,49	0,08	0,58	0,71	0,71	3,60
	2	0,10	0,05	1,09	0,58	0,41	3,83
	3	0,01	0,04	0,90	0,30	0,48	4,36
	4	0,01	0,00	0,80	0,22	0,58	4,37
	≥5	0,00	0,00	0,44	0,15	0,81	4,53
Maisons (locatif social)		0,94	1,63	0,30	2,56	1,15	0,29

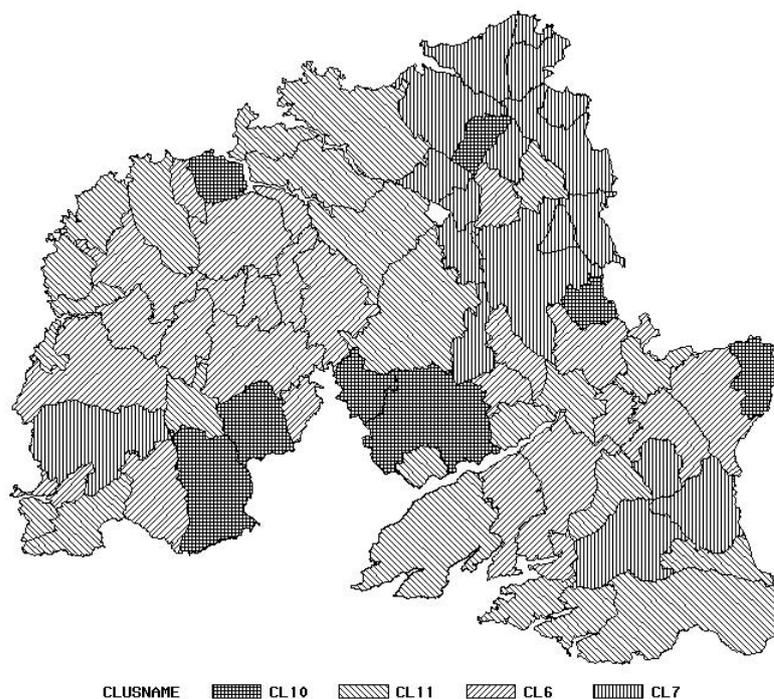
La classe CL10, qui pour l'essentiel regroupe des communes de l'agglomération brestoise hors Brest, se caractérise également par une faible surreprésentation des maisons et par une présence significative de logements sociaux, même la part de ces derniers reste nettement inférieure à la moyenne. A la différence de la classe CL11, dans l'ensemble des maisons, les plus petites qui sont sous-représentées et les plus grandes sont surreprésentées.

Avec les classes CL6 et CL7, on trouve les deux groupes deux communes les plus représentatives de la partie la moins urbanisée du pays de Brest. Les communes de la classe CL6 sont assez massivement localisées dans le Nord-Est de la zone, alors que la classe CL7 correspond plutôt à des communes de l'intérieur. Ces deux classes ont pour point commun la quasi absence d'appartements, quels que soient leur taille ou leur statut d'occupation ; avec évidemment pour corollaire une forte sur représentation des maisons. La classe CL6 se

⁴ Les spécificités sont calculées pour chaque type de logement en faisant le rapport entre la part ce type de logement dans la commune ou le quartier et la part du même type de logement dans l'ensemble de la zone.

différencie de la classe CL7 par une surreprésentation un peu plus forte des petites maisons, notamment dans le locatif privé.

Figure 14 : Classification des communes hors Brest dans la CAH sur les communes hors Brest et les quartiers brestois, avec distinction entre locatif privé et social, recensement de 1990⁵



Cette classification est très stable, du moins tant qu'on en reste au recensement de 1990. On peut ainsi comparer la classification ci-dessus à celle qu'on obtient en travaillant uniquement au niveau communal (l'ensemble des quartiers brestois étant regroupés) et en ne distinguant pas le locatif privé du locatif social. Dans cette dernière, la commune de Brest forme à elle seule une classe et, parmi les autres communes, seules 7 changent de classe.

Tableau 8 : Confrontation entre la CAH sur les communes hors Brest et les quartiers brestois, distinguant entre locatif privé et social (en lignes) et la CAH sur les communes sans distinction entre locatif privé et social (en colonnes), recensement de 1990

	Brest	CL10	CL6	CL8	CL9	Total
CL8	11	0	0	0	0	11
CL13	5	0	0	0	0	5
CL6	0	25	0	0	1	26
CL7	0	0	13	0	5	18
CL10	1	0	0	8	0	9
CL11	2	1	0	0	23	26
Total	19	26	13	8	29	95

Par contre, elle est moins stable dans le temps. Sachant qu'on a des doutes sur la stabilité temporelle du découpage en quartiers et tenant compte du fait que la distinction entre locatif privé et locatif social n'est disponible que pour 1982 et 1990, on ne pourra faire des

⁵ Cette carte représente les quatre classes auxquelles appartiennent les communes hors Brest. Nous ne disposons pas de fond de carte pour les quartiers brestois. En conséquence, les deux classes auxquelles appartiennent la plupart des quartiers brestois ne sont pas représentées.

comparaisons entre recensements qu'en travaillant au niveau communal et en ne faisant pas de différenciation entre les deux secteurs locatifs. On trouvera ci-dessous (Tableau 9) la confrontation des différents classements et en annexe leur représentation cartographique (Annexe 10).

Tableau 9 : Confrontation entre les CAH sur les communes sans distinction entre locatif privé et social, pour les recensements de 1968 à 1990

Classes au	Classes au RP 1990					
	Brest	CL6	CL8	CL9	CL10	Total
RP 1968						
CL12	1	0	2	5	1	9
CL7	0	5	3	2	6	16
CL8	0	2	0	12	4	18
CL6	0	6	3	10	14	33
Total	1	13	8	29	25	76
RP 1975						
CL11	1	1	0	1	2	5
CL7	0	3	2	6	2	13
CL8	0	7	0	17	13	37
CL12	0	2	6	5	8	21
Total	1	13	8	29	25	76
RP 1982						
Brest	1	0	0	0	0	1
CL6	0	4	0	4	6	14
CL5	0	8	3	12	7	30
CL7	0	1	5	13	13	32
Total	1	13	8	29	26	77

Ce qui en ressort est une structuration progressive de la répartition des logements au sein du pays de Brest. En 1968, la spécificité de la commune de Brest était loin d'être aussi forte que ce qu'elle est aujourd'hui. De ce fait, contrairement à ce qu'on observe pour 1990, dans la classification de 1968, la commune de Brest ne forme pas une classe à part. Elle est regroupée avec des communes voisines et Landerneau. Pour les autres communes, la classification de 1968 et celle de 1990. La situation est similaire en 1975. En 1982, on se rapproche de la structuration de 1990, avec en particulier l'apparition de Brest comme une classe à elle seule.

3.3 Conclusion

Vu sous l'angle de la répartition des logements, le pays de Brest apparaît fortement structuré, cette structuration ayant fortement progressé pendant la période 1968-1990. Le principal facteur de structuration est l'opposition entre les communes où les appartements occupent une part importante du parc de logements, essentiellement Brest et les autres noyaux urbains, et les communes dont le parc est presque exclusivement constitué de maisons individuelles. Cette opposition s'est renforcée au fil des années, accentuant la spécificité de la commune du Brest, suite au développement du parc de maisons individuelles pendant que le parc d'appartements stagnait ; la production de maisons individuelles s'est en effet fortement concentrée dans les communes périphériques.

Un deuxième élément de structuration est la distinction, dans l'ensemble des appartements, entre parc locatif social et parc locatif privé. Cette distinction opère uniquement à l'intérieur de Brest, où elle conduit à séparer les quartiers d'habitat social des autres.

Enfin, un troisième élément de structuration opère plutôt dans l'ensemble des maisons : il s'agit de la taille. En effet, dans l'ensemble des communes où le parc est presque exclusivement composé de maisons, une partie d'entre elles, plutôt situées sur le littoral, ont un parc de logement plus petit que la moyenne.

4 LOCALISATION DES EQUIPEMENTS

Nous allons finir ce chapitre introductif par la présentation de la répartition spatiale d'un certain nombre d'équipements de la zone. Nous allons tout d'abord nous intéresser aux grands équipements commerciaux, supermarchés, hypermarchés et centres commerciaux. Dans le pays de Brest, ces grands équipements sont au nombre de 82 et occupent une superficie totale un peu supérieure à 94 000 m². Ils sont très largement concentrés sur la commune de Brest, qui en accueille 35, représentant presque la moitié de la superficie totale (Figure 15 et Figure 16).

L'autre pôle urbain, Landerneau, accueille six grands équipements commerciaux, avec une superficie qui représente un peu moins de 10% de la superficie totale. Les 41 équipements restants se répartissent entre 20 communes, localisées pour l'essentiel autour de Brest et sur le littoral ; la commune de Lesneven étant la seule qui ne répond à aucun de ces deux critères, alors qu'elle abrite quatre équipements, il est vrai de petite taille. Nous verrons plus loin qu'elle apparaît régulièrement comme un centre local de services. Enfin, 66 communes sur 78 sont démunies de tout grand équipement commercial.

Figure 15 : Nombre de grands équipements commerciaux par commune

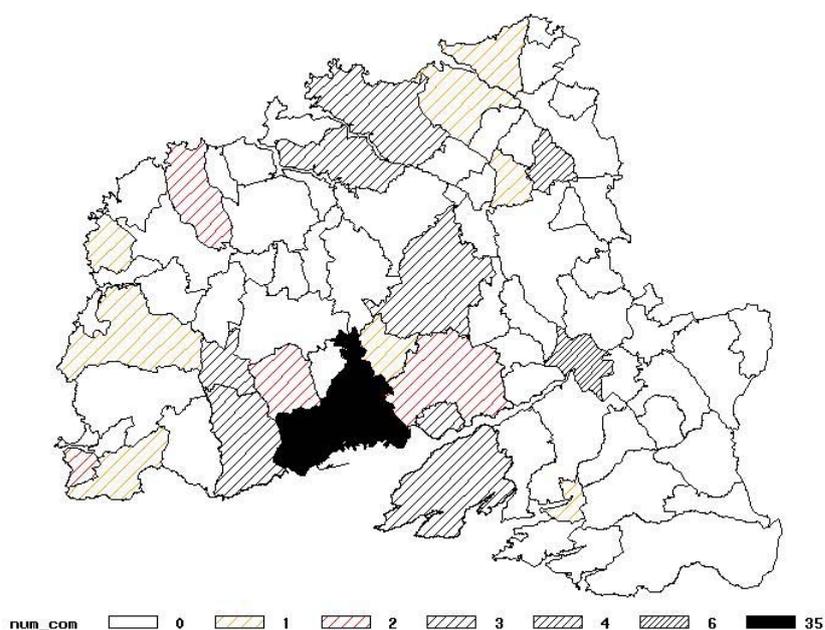
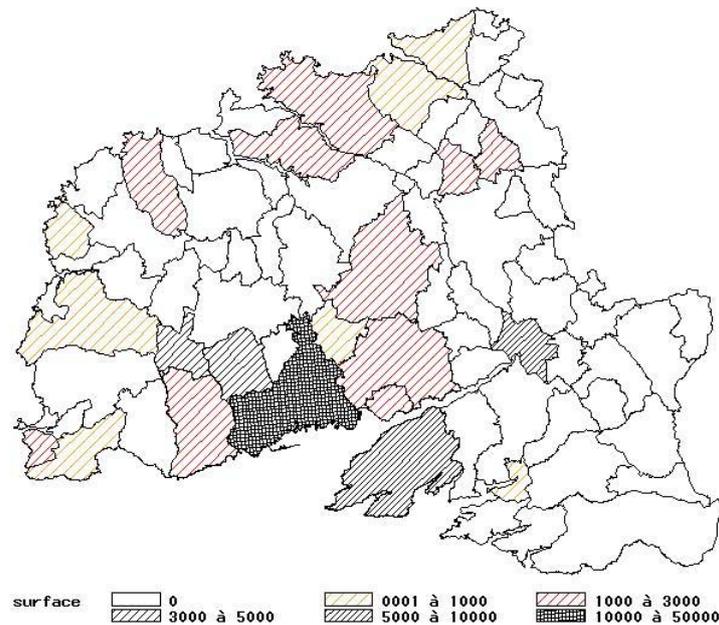
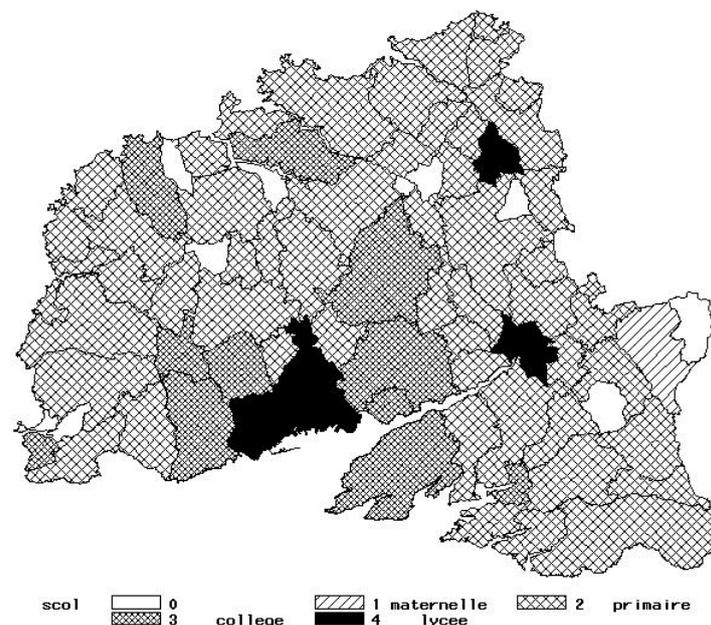


Figure 16 : Superficie des grands équipements commerciaux par commune



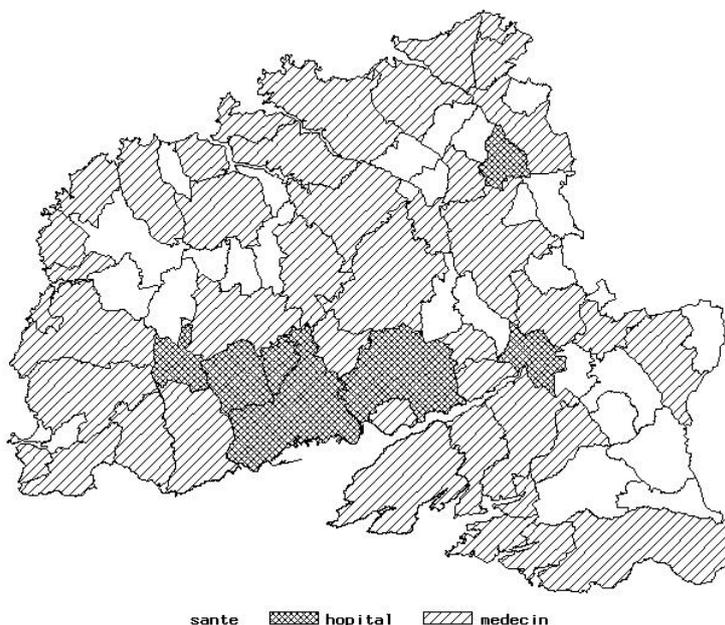
Nous allons maintenant nous intéresser aux équipements scolaires. On trouvera ci-dessous (Figure 17) le classement des communes en fonction de l'équipement de type le plus élevé qui y est présent. Conformément à la tradition républicaine, l'enseignement primaire et maternel est très largement réparti sur le territoire et n'est donc pas facteur de différenciation géographique. A l'opposé, les lycées ne sont présents que dans trois communes : Brest, évidemment, se taille la part du lion avec plus de la moitié des lycées de la zone ; viennent ensuite l'autre pôle urbain de la zone, Landerneau, et la commune de Lesneven dont on a signalé plus haut qu'elle apparaissait comme un centre de services. Enfin, à un niveau intermédiaire, les collèges sont présents dans 14 communes en sus de celles qui sont munies de lycée. On y trouve 11 communes proches de Brest et trois communes du littoral.

Figure 17 : Equipement scolaire de niveau le plus élevé, par commune



Comme pour les lycées, la présence d'un établissement hospitalier, public ou privé, est très discriminante (Figure 18). Sept communes, dont Brest et quatre communes qui lui sont contiguës, abritent un établissement hospitalier. Les deux communes restantes sont Landerneau et Lesneven. Quand aux médecins, ils sont largement répartis : sur les 71 communes qui n'ont pas d'établissement hospitaliers, 50 ont au moins un médecin.

Figure 18 : Etablissements hospitaliers et médecins, par commune



Nous allons maintenant passer aux équipements sportifs et aux équipements de loisir. Nous disposons d'information sur la présence ou l'absence dans chaque commune de cinq catégories d'équipements sportifs : les gymnases, les golfs, les patinoires, les piscines et les centres d'équitation. Sur la carte ci-dessous (Figure 19), les communes sont réparties suivant le nombre de catégories parmi les cinq qui y sont présentes. Les gymnases sont peu discriminants, la plupart des communes (45 sur 78) en étant munies. Dans toutes les communes qui ont un seul type d'équipements, il s'agit de gymnases. Les autres équipements sportifs sont beaucoup plus discriminants. Seule Brest est munie d'une patinoire. Seules Brest, Landerneau et Lesneven accueillent des piscines. Seules trois communes abritent un golf. Enfin, l'équitation est présente dans dix communes, essentiellement à Brest et autour.

Nous disposons d'information sur la présence ou l'absence dans chaque commune de cinq catégories d'équipements culturels et de loisirs : les bibliothèques, les cinémas, les musées, les conservatoires de musique et les foyers de loisirs. Sur la carte ci-dessous (Figure 20), les communes sont réparties suivant le nombre de catégories parmi les cinq qui y sont présentes. Les bibliothèques sont très peu discriminantes, une large majorité de communes (60 sur 78) en étant munies. Sur la carte ci-dessous, les communes n'ayant qu'un équipement ont une bibliothèque. Les conservatoires de musique, présents dans 22 communes, et les foyers de loisirs, présents dans 13 communes, sont nettement plus discriminants. Ils sont pour l'essentiel localisés à Brest et dans les communes environnantes, à Landerneau et Lesneven et dans quelques communes du littoral. Enfin, les musées, présents dans huit communes et les cinémas, présents dans 6 communes, sont très discriminants.

Figure 19 : Equipements sportifs, par commune

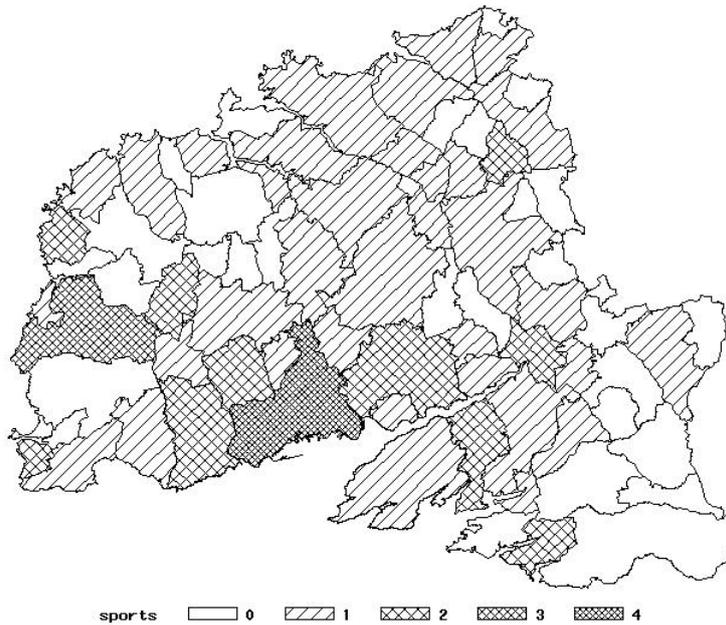
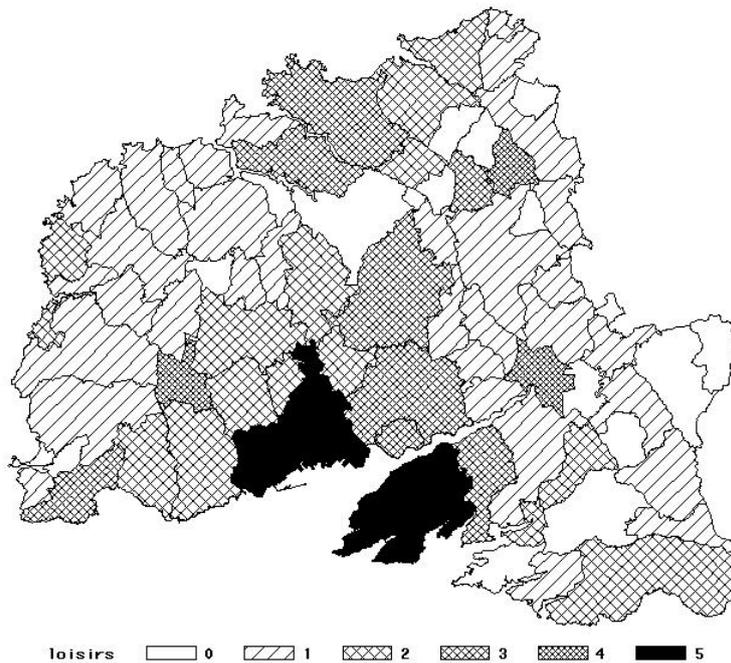


Figure 20 : Equipements de loisir, par commune



Si on prend en compte l'ensemble de ces équipements, on constate qu'ils font ressortir trois communes. En premier lieu, évidemment Brest qui, en tant que grande agglomération polarisant l'ensemble de la zone, dispose de très loin de la gamme la plus complète. En second lieu, Landreneau, l'autre pôle urbain de la zone ; bien que beaucoup plus petit et moins influent que Brest, il dispose d'une gamme complète d'équipements. En troisième lieu, Lesneven. Bien qu'il ne s'agisse pas d'un pôle urbain, elle apparaît comme un centre de service pour le Nord-Est du pays de Brest, avec une gamme d'équipements nettement plus importante que les autres communes. Enfin, l'agglomération de Brest s'étendant au-delà de la

commune, un certain nombre d'équipements sont présents dans les communes voisines ; et quelques communes du littoral sont un peu mieux servies que les autres.

REPARTITION SPATIALE ET CYCLES DE VIE

5 REPARTITION PAR CLASSE D'AGE ET TYPE DE MENAGE AU RP 1990

Pour l'analyse de la répartition par classe d'âge et type de ménage, nous allons travailler en deux temps. Nous allons d'abord étudier l'ensemble de la population, répartie en classes d'âge quinquennales. Puis, sachant que nous nous intéressons d'abord aux personnes dont la localisation est susceptible d'un choix autonome, nous referons l'analyse en ne conservant que les personnes de référence des ménages et leurs conjoints, mariés ou non. Pour chacune des communes de la zone, nous avons calculé la part qu'y occupe chacune des tranches d'âges quinquennales. Ce sont ces indicateurs qui ont servi de base à l'analyse.

Comme dans le chapitre précédent, nous utiliserons deux découpages géographiques : les 78 communes du pays de Brest d'une part ; et d'autre part, les 77 communes hors Brest et le découpage de Brest en 19 quartiers, soient 96 zones. Nous privilégierons le premier découpage car, comme noté plus haut, nous n'avons pas de garantie de continuité entre la définition des quartiers au recensement de 1990 et aux recensements antérieurs. Cependant, compte tenu des fortes différences internes à l'espace brestois observées plus haut dans le domaine de l'habitat, il est utile d'examiner, pour le recensement de 1990, ce qu'apporte le découpage en 96 zones. Nous compléterons donc à chaque fois les résultats obtenus sur le premier découpage par ceux que nous tirons du second.

5.1 La répartition de la population totale par classes d'âge

On trouvera ci-après (Tableau 10), les corrélations entre répartitions spatiales des classes d'âge dans le pays de Brest, au niveau des 78 communes. Avant toute analyse statistique plus approfondie, ce tableau fait ressortir plusieurs caractéristiques de ces répartitions, que nous retrouverons par la suite dans l'interprétation des analyses de données et des classifications. Ces caractéristiques étant les mêmes quand on découpe Brest en quartiers, nous ne répéterons pas les résultats ici.

On peut distinguer trois grands groupes d'âges aux comportements fortement divergents. Le premier groupe comprend les plus jeunes, à savoir les quatre classes d'âges allant de 0 à 19 ans. Les répartitions spatiales de ces quatre classes d'âge sont fortement corrélées positivement entre elles. De manière prévisible, chacune d'entre elles est fortement corrélée positivement avec les classes d'âge où se retrouvent leurs parents, les 30-34 ans pour les trois classes d'âge en deçà de 15 ans, les 40-49 ans pour les 15-19 ans. A l'opposé, la corrélation est clairement négative avec les plus âgés, c'est à dire les cinq tranches d'âge 55 à 79 ans.

Ces dernières forment le second groupe. Elles ont également des répartitions spatiales fortement corrélées entre elles. A l'exception des 50-54 ans, elles sont négativement corrélées avec toutes les autres, qu'il s'agisse des plus jeunes ou des âges médians.

Les huit tranches d'âge correspondant aux âges intermédiaires, de 20 à 59 ans, forment le troisième groupe. Contrairement aux deux précédents, ce groupe ne présente aucune unité. Il existe (pas toujours) des corrélations positives entre classes d'âges voisines, mais au-delà les corrélations entre membres de ce groupe sont quasi-inexistantes ou négatives. Les deux extrêmes sont en situation intermédiaire avec les groupes qui leur sont contigus : comme les plus jeunes, les 20-24 ans sont corrélés avec les classes d'âges de leurs parents (ici, principalement les 45-54 ans), quoi que plus faiblement ; quant aux 55-59 ans, ils sont légèrement corrélés positivement avec les 60-64 ans et les 70-74 ans.

Tableau 10 : Corrélations entre classes d'âge (population totale)

	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80+
0-4	1,00	0,58	0,59	0,37	0,00	0,21	0,68	0,47	0,21	0,28	-0,45	-0,21	-0,50	-0,37	-0,35	-0,52	-0,60
5-9	0,58	1,00	0,48	0,30	-0,03	0,17	0,60	0,51	0,21	0,35	-0,29	-0,14	-0,56	-0,48	-0,42	-0,49	-0,62
10-14	0,59	0,48	1,00	0,44	0,15	-0,02	0,55	0,74	0,35	0,29	-0,33	-0,10	-0,51	-0,37	-0,43	-0,54	-0,68
15-19	0,37	0,30	0,44	1,00	0,27	0,09	0,27	0,29	0,70	0,53	-0,05	-0,19	-0,49	-0,59	-0,52	-0,32	-0,67
20-24	0,00	-0,03	0,15	0,27	1,00	-0,01	0,06	0,03	0,16	0,26	0,24	0,14	0,03	-0,19	-0,15	-0,18	-0,43
25-29	0,21	0,17	-0,02	0,09	-0,01	1,00	-0,06	-0,15	0,14	0,01	0,13	-0,06	0,05	-0,14	-0,21	-0,10	-0,34
30-34	0,68	0,60	0,55	0,27	0,06	-0,06	1,00	0,51	-0,03	0,04	-0,33	0,06	-0,45	-0,34	-0,13	-0,38	-0,57
35-39	0,47	0,51	0,74	0,29	0,03	-0,15	0,51	1,00	0,02	0,14	-0,34	0,03	-0,37	-0,30	-0,34	-0,34	-0,54
40-44	0,21	0,21	0,35	0,70	0,16	0,14	-0,03	0,02	1,00	0,48	-0,08	-0,35	-0,40	-0,45	-0,44	-0,32	-0,47
45-49	0,28	0,35	0,29	0,53	0,26	0,01	0,04	0,14	0,48	1,00	-0,21	-0,24	-0,53	-0,54	-0,48	-0,30	-0,39
50-54	-0,45	-0,29	-0,33	-0,05	0,24	0,13	-0,33	-0,34	-0,08	-0,21	1,00	0,13	0,45	0,15	0,08	0,11	0,01
55-59	-0,21	-0,14	-0,10	-0,19	0,14	-0,06	0,06	0,03	-0,35	-0,24	0,13	1,00	0,23	0,08	0,23	-0,06	-0,04
60-64	-0,50	-0,56	-0,51	-0,49	0,03	0,05	-0,45	-0,37	-0,40	-0,53	0,45	0,23	1,00	0,53	0,32	0,21	0,37
65-69	-0,37	-0,48	-0,37	-0,59	-0,19	-0,14	-0,34	-0,30	-0,45	-0,54	0,15	0,08	0,53	1,00	0,43	0,25	0,50
70-74	-0,35	-0,42	-0,43	-0,52	-0,15	-0,21	-0,13	-0,34	-0,44	-0,48	0,08	0,23	0,32	0,43	1,00	0,34	0,45
75-79	-0,52	-0,49	-0,54	-0,32	-0,18	-0,10	-0,38	-0,34	-0,32	-0,30	0,11	-0,06	0,21	0,25	0,34	1,00	0,55
80+	-0,60	-0,62	-0,68	-0,67	-0,43	-0,34	-0,57	-0,54	-0,47	-0,39	0,01	-0,04	0,37	0,50	0,45	0,55	1,00

Nous avons fait des analyses en composantes principales de cette répartition. Pour le premier découpage, les observations sont les 78 communes du pays de Brest ; pour le second découpage, ce sont les 77 communes hors Brest et 19 quartiers brestois. Les variables étaient, pour chaque commune, les parts de chacune des classes d'âge dans la population communale. Afin de ne pas écraser les résultats par les spécificités de la commune de Brest, nous n'avons pas pondéré l'analyse par les populations communales. Toutes les communes pèsent donc de manière égale dans l'analyse, quelle que soit leur taille. Afin de rendre plus lisible les résultats relatifs aux communes, nous avons complété l'analyse en composantes principales par une classification hiérarchique des communes. L'algorithme utilisé pour cette classification est l'algorithme de Ward qui consiste à choisir à chaque étape le regroupement de deux entités (observations ou groupements d'observations issus des étapes précédentes) qui maximise la variance interclasses.

Pour l'analyse au niveau des 78 communes, les deux premiers axes de l'analyse expliquent respectivement 37,5% et 12,9% de la variance, soit un total de 50%. Avec le troisième axe (10,0%) on dépasse les 60% et, avec le quatrième axe (7,3%), on approche 68%. Quand on remplace Brest par ses 19 quartiers, les deux premiers axes de l'analyse expliquent respectivement 32,3% et 16,1% de la variance, les troisième et quatrième axes expliquant respectivement 9,0% et 8,4%. On a donc un renforcement du second axe au détriment du premier. On trouvera ci-dessous (Tableau 11) les coordonnées de chacune des classes d'âge sur chacun des quatre premiers axes, ainsi que la représentation graphique des points correspondants sur le plan formé par les deux premiers axes (

Figure 21).

Les résultats sur les classes d'âge confirment les constats faits à partir de la matrice de variances-covariances. Beaucoup plus important que les autres, qu'on découpe Brest en quartiers ou non⁶, le premier axe oppose les plus jeunes et leurs parents au plus âgés. Les positions les plus extrêmes correspondent aux 0-19 ans et aux 30-49 ans d'un côté, aux 60 ans et plus de l'autre.

⁶ La corrélation entre les deux analyses pour le premier axe est de 0,99, que ce soit dans l'espace des variables ou dans celui des observations.

Les trois axes suivants rendent compte de la spécificité de certaines classes d'âge et de leur éventuelle liaison avec d'autres classes d'âge. Sur l'axe 2, on retrouve pour les deux analyses⁷ le fait que l'association entre les 0-14 ans et les 30-39 ans soit particulièrement forte. Le graphique du premier plan factoriel dans l'espace des variables (

Figure 21) rend bien compte de cette similitude des deux analyses pour les deux axes les plus importants. La similarité entre les deux représentations est forte.

La stabilité des résultats d'une analyse à l'autre est moins évidente quand on s'intéresse aux axes 3 et 4, il est vrai nettement moins importants que les deux premiers. Dans l'analyse sur les 78 communes, l'axe 3 rend compte de la spécificité de localisation des 20-34 ans et des 50-64 ans qui leur sont proches, c'est à dire des tranches d'âges qui suivent immédiatement celles dont la répartition est positivement corrélée à celle des enfants. Cette distinction ne se retrouve pas sur l'axe 3 de l'analyse qui distingue les quartiers brestois, mais sur l'axe 4⁸.

L'axe 4 de l'analyse au niveau des communes et l'axe 3 de l'analyse avec les quartiers brestois ont chacun leur spécificité. Le premier rend compte respectivement de la spécificité de localisation des 25-29 ans ; le second des 30-34 ans qu'il oppose aux 40-54 ans.

Tableau 11 : Position des classes d'âge sur les axes principaux (Population totale)

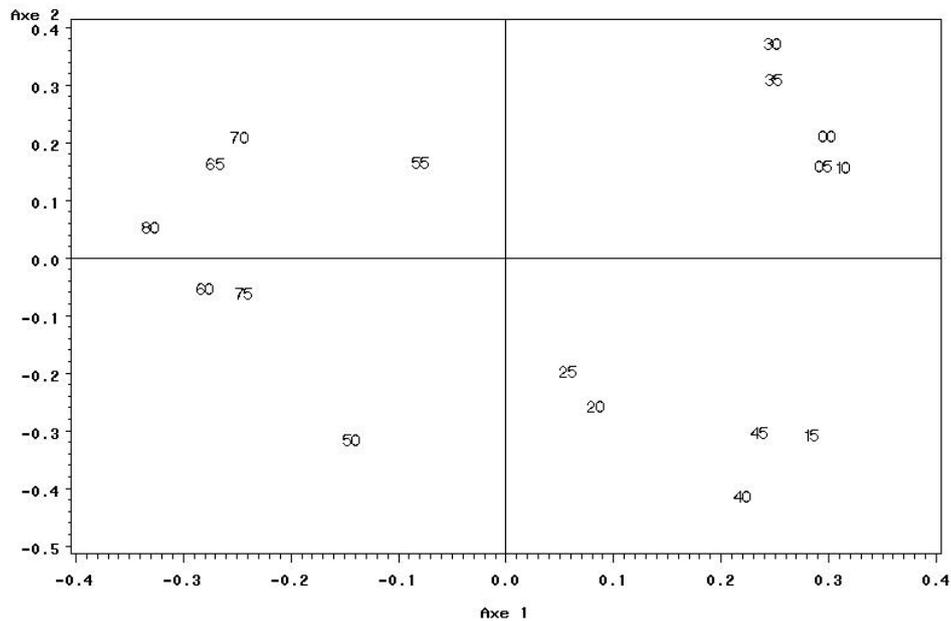
Tranche d'âge	Communes seulement				Communes et quartiers Brest			
	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
0-4	0,298	0,220	-0,035	0,249	0,308	0,171	0,234	0,092
5-9	0,295	0,166	-0,014	0,210	0,311	0,241	-0,016	0,002
10-14	0,313	0,165	0,076	-0,115	0,336	0,196	-0,056	-0,075
15-19	0,284	-0,301	0,005	-0,133	0,135	-0,473	0,015	-0,110
20-24	0,084	-0,251	0,444	-0,354	0,008	-0,511	0,250	0,128
25-29	0,058	-0,189	0,157	0,742	0,027	-0,160	0,145	0,523
30-34	0,248	0,379	0,127	0,005	0,258	0,157	0,461	0,052
35-39	0,249	0,318	0,089	-0,173	0,258	0,340	0,085	-0,108
40-44	0,219	-0,407	-0,151	-0,016	0,223	0,038	-0,531	0,045
45-49	0,235	-0,295	-0,189	-0,215	0,233	-0,018	-0,364	-0,007
50-54	-0,143	-0,309	0,417	0,081	-0,135	0,074	-0,327	0,535
55-59	-0,079	0,173	0,477	-0,217	-0,083	0,251	0,158	0,319
60-64	-0,280	-0,045	0,323	0,147	-0,285	0,189	-0,078	0,323
65-69	-0,270	0,171	0,042	0,088	-0,273	0,281	0,037	-0,016
70-74	-0,247	0,217	0,031	-0,104	-0,261	0,158	0,277	-0,040
75-79	-0,243	-0,054	-0,247	-0,102	-0,279	0,071	-0,023	-0,196
80+	-0,331	0,060	-0,346	-0,087	-0,336	0,094	-0,086	-0,367

⁷ La corrélation entre les deux analyses pour le deuxième axe est de 0,92 dans l'espace des variables. Elle est un peu plus faible (0,68) dans l'espace des observations.

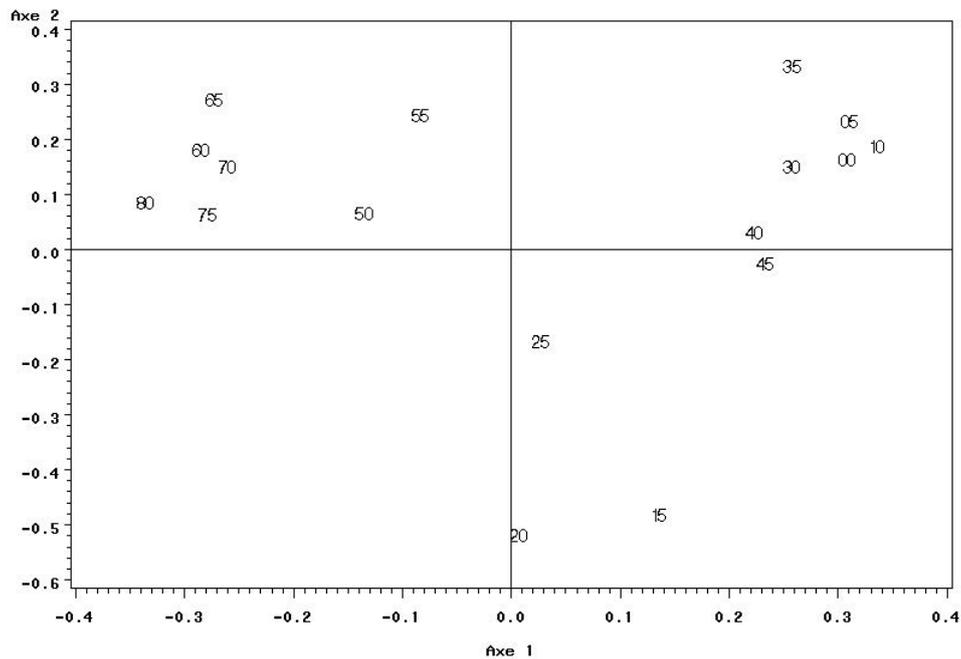
⁸ La corrélation entre les deux analyses pour le troisième axe est seulement de 0,24 dans l'espace des variables et de 0,29 dans l'espace des observations. Par contre, en prenant le troisième axe de l'analyse sur les communes et le quatrième de l'analyse qui distingue les quartiers brestois, la corrélation est de 0,82 dans l'espace des variables et de 0,75 dans l'espace des observations. .

Figure 21 : Position des classes d'âge dans le plan des deux premiers axes (Population totale)

Analyse sur les 78 communes



Analyse sur les 77 communes hors Brest et les quartiers de Brest

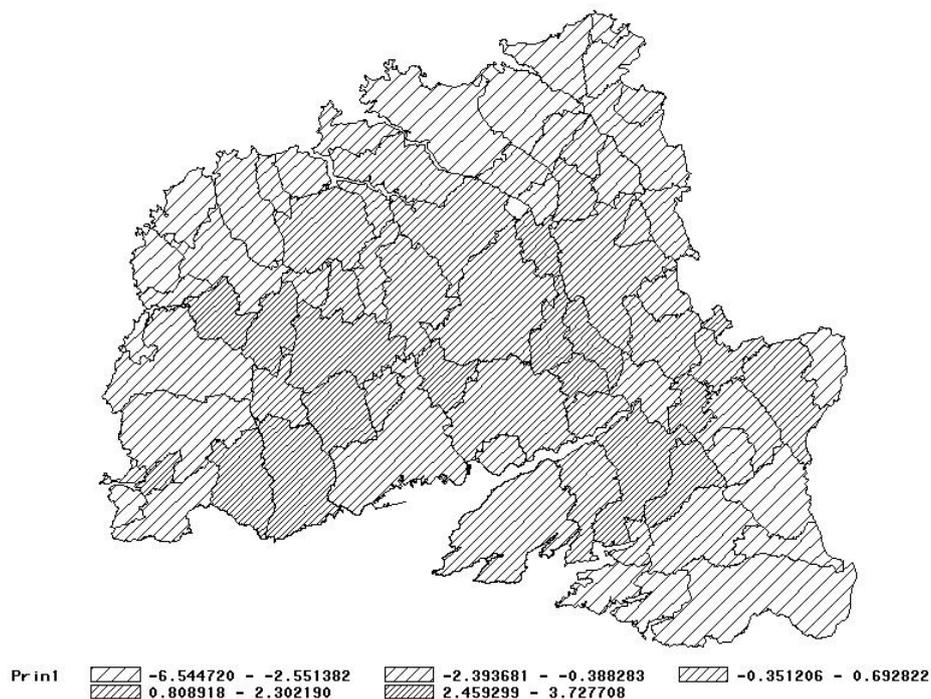


On trouvera plus loin (Annexe 11), pour l'analyse au niveau des communes, le tableau des positions de celles-ci sur chacun des quatre axes principaux. La lisibilité sur des plans factoriels de l'ensemble des 78 observations communales et des 96 observations utilisées quand on découpe Brest en quartiers étant faible, on a préféré passer d'abord par l'intermédiaire d'une classification ascendante hiérarchique, l'algorithme choisi pour cette dernière étant cohérent avec l'analyse factorielle : sont regroupées les communes ayant des positions voisines sur les premiers axes factoriels.

Cependant, le premier axe factoriel pesant nettement plus que les autres et ayant une interprétation simple d'opposition entre communes où les plus jeunes sont surreprésentés et les communes où ce sont les plus âgés, on trouvera ci-dessous (Figure 22) la représentation cartographique des positions des communes sur cet axe, pour l'analyse au niveau des communes⁹. Cette carte fait apparaître une structure géographique claire, qu'on retrouvera souvent dans ses grands traits par la suite.

Il y a en effet une double opposition entre, d'une part, la périphérie de la zone (la côte et la frange Sud-Est, au fond de la rade de Brest) et l'intérieur ; et d'autre part entre le cœur urbain, en particulier la ville de Brest, et sa périphérie. La première opposition recoupe largement la distinction faite par l'INSEE et l'INRA entre les communes appartenant à une aire urbaine (pôles urbains et communes mono- ou multipolarisées) et les communes en zone rurale, ces dernières se situant principalement le long des côtes de la Manche et dans la partie Sud-Est, au voisinage de la presqu'île de Crozon. Les premières ont en général des coordonnées fortement positives sur le premier axe, correspondant à une sur-représentation des classes d'âge les plus jeunes et des adultes et à une sous-représentation des plus âgés ; alors que les secondes ont au contraire des coordonnées nettement positives, correspondant à une sur-représentation des plus âgés. Et au sein de la partie centrale, Brest se distingue par une position neutre. La surreprésentation des jeunes et de leurs parents est donc d'abord le fait des communes polarisées par Brest.

Figure 22 : ACP par âges : position des communes sur le premier axe factoriel (ensemble de la population)



Dans l'analyse au niveau des quartiers, l'arbre de classification ascendante hiérarchique (Annexe 12) fait ressortir très nettement deux grands groupes de communes, qui se divisent eux-mêmes chacun en deux sous-groupes. On trouvera ci-dessous la carte de ces groupes (Figure 23), ainsi que la structure par âge de chacun (

⁹ Rappelons que la corrélation entre les deux analyses pour le premier axe est presque parfaite (0,99), que ce soit dans l'espace des variables ou dans celui des observations. Il n'est donc pas utile de faire deux cartes, une pour l'analyse au niveau des communes et l'autre quand on divise Brest en quartiers : les deux cartes ne peuvent que dire la même chose.

A l'opposé, dans les communes du littoral nord et du Sud-Est de la zone, qui se retrouvent dans les classes CL5 et CL14, il y a sur représentation des plus âgés, principalement au détriment des plus jeunes. En général, cette surreprésentation concerne l'ensemble des tranches d'âge à partir de 55 ans. Cependant, dans les communes de la classe CL14, elle prend une forme extrême, avec une part extrêmement élevée (plus du tiers) des plus âgés (80 ans et au-delà).

Globalement, nous avons donc une structure géographique extrêmement forte qui recoupe ce qu'on peut savoir par ailleurs : les jeunes adultes dans les cœurs urbains, les âges médians et les plus jeunes dans les zones d'influence directes de la ville, les plus âgés au-delà. Les forces qui sont à la base de cette structuration sont sans doute ici renforcées par l'attrait de la côte, dont peuvent plus aisément bénéficier les tranches d'âge moins liées à la ville par leur activité et ayant eu la possibilité d'accumuler un patrimoine, c'est à dire aux âges où les retraités prennent de l'importance.

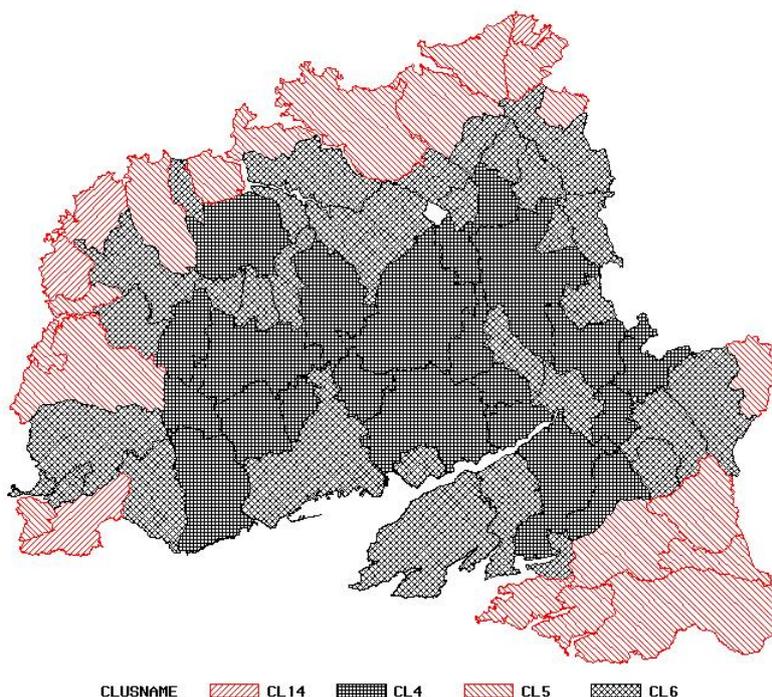
Tableau 12).

On retrouve le clivage signalé plus haut entre communes périphériques où les plus jeunes sont surreprésentés pendant que les plus âgés sont sous-représentés, et les communes centrales ayant la structure inverse. En effet, les deux grandes catégories de communes que fait apparaître l'arbre de classification correspondent respectivement aux communes centrales (groupes de communes intitulés CL4 et CL6) et aux communes périphériques (groupes de communes intitulés CL14 et CL5).

Le groupe de communes intitulé CL4 correspond à une partie des communes du pôle urbain brestois (hors Brest) ainsi qu'aux communes polarisées par Brest qui en sont le plus proches. C'est dans ce groupe que la structure démographique est la plus déséquilibrée en faveur des jeunes. Toutes les tranches d'âge en deçà de 55 ans y sont surreprésentées, souvent fortement. A l'opposé, toutes les tranches d'âge à partir de 55 ans y sont sous-représentées. On a ici un clivage qui tourne autour de l'âge de la retraite.

Le deuxième groupe de communes de la zone centrale, intitulé CL6, est plus dispersé géographiquement. Il comprend d'une part la commune de Brest et la zone voisine de Plougastel ; et d'autre part des communes qui sont à la limite de la zone centrale. Ces communes ont une structure démographique globalement plus équilibrée que les précédentes, la part de la plupart des tranches d'âge étant proche de la moyenne. Il y a cependant une nette surreprésentation des jeunes adultes (20 à 29 ans), typique des cœurs urbains.

Figure 23 : Groupes de communes après classification ascendante hiérarchique des 78 communes sur les âges (ensemble de la population)



A l'opposé, dans les communes du littoral nord et du Sud-Est de la zone, qui se retrouvent dans les classes CL5 et CL14, il y a sur représentation des plus âgés, principalement au détriment des plus jeunes. En général, cette surreprésentation concerne l'ensemble des tranches d'âge à partir de 55 ans. Cependant, dans les communes de la classe CL14, elle prend une forme extrême, avec une part extrêmement élevée (plus du tiers) des plus âgés (80 ans et au-delà).

Globalement, nous avons donc une structure géographique extrêmement forte qui recoupe ce qu'on peut savoir par ailleurs : les jeunes adultes dans les cœurs urbains, les âges médians et les plus jeunes dans les zones d'influence directes de la ville, les plus âgés au-delà. Les forces qui sont à la base de cette structuration sont sans doute ici renforcées par l'attrait de la côte, dont peuvent plus aisément bénéficier les tranches d'âge moins liées à la ville par leur activité et ayant eu la possibilité d'accumuler un patrimoine, c'est à dire aux âges où les retraités prennent de l'importance.

Tableau 12 : Structure par âge des classes de communes issues de la CAH par âges (ensemble de la population)

Tranche d'âge	Classe de communes				
	Ensemble	CL4	CL5	CL6	CL14
0-4	5,3	5,8	3,8	5,5	3,4
5-9	6,6	8,5	5,2	6,2	4,4
10-14	6,6	9,1	5,3	6,0	4,7
15-19	7,9	10,0	6,4	7,5	4,0
20-24	8,4	6,9	5,0	9,7	3,7
25-29	7,2	5,7	5,2	8,1	4,1
30-34	7,0	7,7	5,1	7,1	4,9
35-39	6,8	8,4	5,7	6,5	4,4
40-44	6,9	8,8	5,5	6,6	5,2
45-49	4,4	5,2	3,3	4,5	2,4
50-54	4,8	5,1	4,7	4,7	3,5
55-59	4,7	4,4	5,3	4,8	3,6
60-64	4,5	3,8	6,5	4,5	4,5
65-69	4,1	3,0	5,7	4,2	6,0
70-74	2,5	1,5	3,0	2,8	3,2
75-79	2,9	1,9	3,7	3,1	3,6
80+	9,1	4,1	20,3	8,2	34,2

Comme on peut le voir avec la carte ci-dessous (Figure 24), on retrouve fondamentalement cette structure géographique quand, au lieu de classer les 78 communes, on classe les 77 communes hors Brest et les 19 quartiers brestois (sur la carte, nous n'avons fait figurer que les 77 communes hors Brest). Les grandes structures qui ressortent des deux classifications sont bien les mêmes.

On peut confirmer et préciser cette impression visuelle en faisant une comparaison plus explicite qui consiste à croiser les rattachements des 77 communes dans chacune des deux classifications (Tableau 13). Deux groupes de communes restent quasiment inchangés : les communes littorales et les communes de l'intérieur qui sont à la périphérie de Brest. Ce sont les deux groupes extrêmes, le premier par l'importance des personnes âgées, le second par la surreprésentation des moins de 60 ans. Le groupe des communes de l'intérieur non périphériques, qui était la classe CL6 dans la classification sur les seules communes éclate en deux sous-groupes de taille égale, CL12 et CL13, quand on remplace Brest par ses quartiers.

Figure 24 : Groupes de communes après classification ascendante hiérarchique des communes hors Brest et des quartiers brestois sur les âges (ensemble de la population)

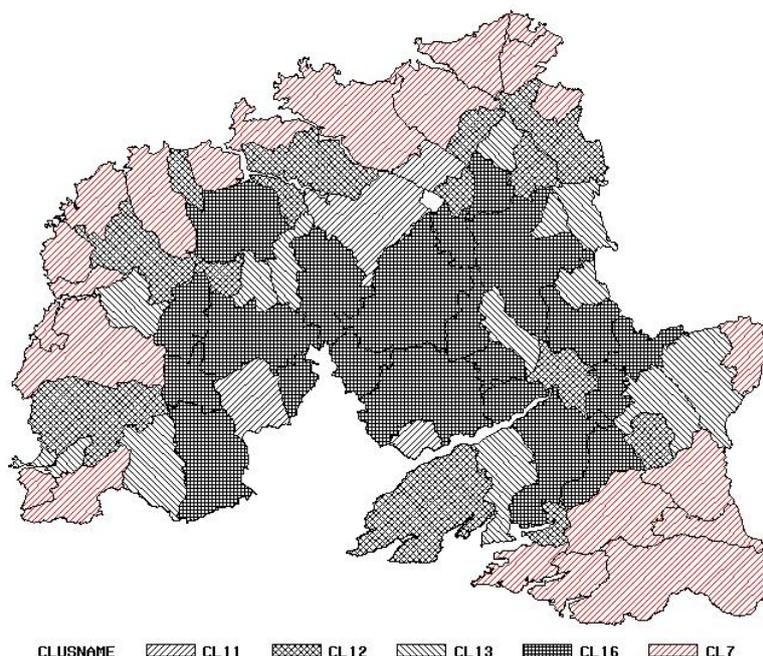


Tableau 13 : Confrontation des classifications par structures d'âge des communes quand on distingue ou non les quartiers brestois (ensemble de la population)

Nombre de communes classées		Classification sur les communes et les quartiers brestois				
		CL16	CL7	CL12	CL13	CL11
Classification sur les seules communes	CL4	21	0	0	0	1
	CL5	0	19	0	0	0
	CL6	0	0	14	14	3
	CL14	0	4	0	0	0

Quant aux quartiers brestois, ils ne forment pas un groupe homogène. Six d'entre eux forment à eux seuls une classe homogène qui, à un niveau supérieur d'agrégation, rejoint la classe CL7 des communes du littoral. Comme pour ces dernières, il s'agit de quartiers où les moins de 60 ans sont sous représentés et les plus de soixante ans sur représentés. Il est à noter que, dans la classification sur la base des types et tailles de logements faite dans le chapitre introduction, ces six quartiers figuraient dans le groupe des quartiers où les appartements en propriété ou relevant du locatif privé sont surreprésentés. Quatre autres quartiers de ce même groupe rejoignent la classe CL12 où, globalement, la structure est proche de l'équilibre.

A une exception près, les dix autres quartiers, en particulier ceux que dans la classification des logements relevaient du locatif social, se retrouvent dans la classe CL11. La sur représentation des 15-29 ans y est forte, au détriment pour l'essentiel des plus de 80 ans.

Ainsi, il y a une correspondance entre structure par âge et nature du parc, qui fait de la commune de Brest un espace hétérogène. Le cycle de vie joue un rôle important dans cette correspondance et, de ce fait, il est naturel d'en saisir globalement l'ensemble des dimensions, ce que nous allons faire un peu plus loin.

5.2 La répartition des chefs de ménages et conjoints par classes d'âge

Comme signalé plus haut, nous avons complété l'analyse ci-dessus par une deuxième analyse. Celle-ci porte sur une population plus restreinte, comportant les seules personnes de référence des ménages et conjoints d'une personne de référence. Nous écartons donc les personnes dépendantes, qu'il s'agisse des enfants ou plus rarement des ascendants. La raison de ce choix est que nous nous intéressons au comportement de localisation des ménages en fonction de leur position dans le cycle de vie. Or, dans un ménage, la décision de localisation relève de la personne de référence et de son conjoint. C'est ce qui est derrière la corrélation bien connue, et que nous avons retrouvée plus haut, entre répartitions des classes d'âges les plus jeunes et répartitions des classes d'âges de leurs parents, les premiers suivant les seconds.

Il était donc intéressant de voir comment évoluaient les résultats quand on éliminait cette dépendance de certaines catégories de population à d'autres, et ce d'autant plus que les résultats de l'analyse précédente sont précisément marqués par l'opposition entre les plus jeunes et les plus âgés, c'est à dire entre une catégorie dont les choix de localisation ne sont pas autonomes et une catégorie dont une fraction sans doute non négligeable n'est pas plus autonome. Comme précédemment, nous ferons deux analyses parallèles, utilisant pour la première le découpage en 78 communes ; en redécoupant dans la seconde la commune de Brest en quartiers. De la même manière, nous privilégierons dans la présentation les résultats au niveau des communes en indiquant ensuite les changements induits par l'introduction des quartiers brestois.

On trouvera ci-dessous (Tableau 14) les corrélations entre répartitions des classes d'âges dans l'ensemble des 78 communes.

Tableau 14 : Corrélation entre classes d'âge (Chefs de ménage et conjoints)

	0-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80+
0-19	1,00	0,35	-0,09	-0,14	-0,11	-0,07	0,02	-0,06	-0,11	0,04	0,17	0,14	0,23	-0,01
20-24	0,35	1,00	0,31	-0,09	-0,18	-0,13	0,20	-0,18	-0,15	-0,18	-0,07	-0,03	0,13	0,01
25-29	-0,09	0,31	1,00	0,21	0,11	0,15	0,20	-0,28	-0,33	-0,37	-0,29	-0,45	-0,27	-0,16
30-34	-0,14	-0,09	0,21	1,00	0,55	0,07	0,14	-0,34	-0,06	-0,51	-0,32	-0,22	-0,34	-0,49
35-39	-0,11	-0,18	0,11	0,55	1,00	0,16	0,17	-0,41	-0,02	-0,42	-0,36	-0,39	-0,42	-0,28
40-44	-0,07	-0,13	0,15	0,07	0,16	1,00	0,48	-0,07	-0,32	-0,42	-0,41	-0,44	-0,40	-0,38
45-49	0,02	0,20	0,20	0,14	0,17	0,48	1,00	-0,18	-0,23	-0,51	-0,50	-0,46	-0,36	-0,22
50-54	-0,06	-0,18	-0,28	-0,34	-0,41	-0,07	-0,18	1,00	0,10	0,34	0,07	0,04	0,08	-0,18
55-59	-0,11	-0,15	-0,33	-0,06	-0,02	-0,32	-0,23	0,10	1,00	0,18	0,07	0,09	-0,17	0,03
60-64	0,04	-0,18	-0,37	-0,51	-0,42	-0,42	-0,51	0,34	0,18	1,00	0,40	0,30	0,22	0,19
65-69	0,17	-0,07	-0,29	-0,32	-0,36	-0,41	-0,50	0,07	0,07	0,40	1,00	0,44	0,29	0,16
70-74	0,14	-0,03	-0,45	-0,22	-0,39	-0,44	-0,46	0,04	0,09	0,30	0,44	1,00	0,38	0,32
75-79	0,23	0,13	-0,27	-0,34	-0,42	-0,40	-0,36	0,08	-0,17	0,22	0,29	0,38	1,00	0,45
80+	-0,01	0,01	-0,16	-0,49	-0,28	-0,38	-0,22	-0,18	0,03	0,19	0,16	0,32	0,45	1,00

On retrouve une forte cohérence des cinq classes d'âge à partir de 60 ans ; elles sont toutes positivement corrélées entre elles. Par contre, il n'y a pas d'unité entre les neuf tranches d'âge en deçà de 60 ans. Chacune d'entre elles semble avoir un comportement. Dans la plupart des cas, on constate une corrélation positive avec les tranches d'âge voisines ; cette corrélation disparaît ensuite ou devient négative. Mise à part le cas des plus jeunes, qui sont ici exclus de l'analyse, on retrouve donc les grandes conclusions tirées de la matrice de corrélation sur l'ensemble de la population.

Comme plus haut, nous avons fait une analyse de variance complétée par une classification. Quand on fait l'analyse sur les 78 communes, les deux premiers axes de l'analyse expliquent respectivement 29,7% et 13,5% de la variance, soit un total de 43%.

Avec le troisième axe (10,9%) on atteint 54%, avec le quatrième axe (8,1%), 62%. Le pouvoir explicatif global des premiers axes est donc un peu plus faible. Quand on refait l'analyse après avoir remplacé Brest par ses quartiers, les parts de variance expliquées par les quatre premiers axes deviennent respectivement 28,7%, 19,3%, 10,5% et 9,0%. Comme pour l'analyse faite sur l'ensemble de la population, le fait marquant est l'importance plus grande pris par le second axe.

On trouvera ci-dessous (Tableau 15), pour les deux niveaux géographiques, les coordonnées de chacune des classes d'âge sur chacun des quatre premiers axes, ainsi que la représentation graphique des points correspondants sur le plan formé par les deux premiers axes (

Figure 25). Il est à noter que l'interprétation des premiers axes est quasiment la même dans les deux analyses : quand on compare les axes obtenus en travaillant au seul niveau des communes et les axes obtenus quand, pour Brest, on utilise les quartiers, la corrélation est égale à l'unité entre le premier axe ; elle est de 0,92 dans l'espace de observations et de 0,89 dans l'espace des variables pour le second axe, de 0,95 dans l'espace des observations et de 0,92 dans l'espace des variables pour le troisième axe, de 0,58 dans l'espace des observations et de 0,65 dans l'espace des variables pour le troisième axe. Vu la similarité des résultats, on se contentera ici de commenter les résultats de l'analyse au seul niveau des communes.

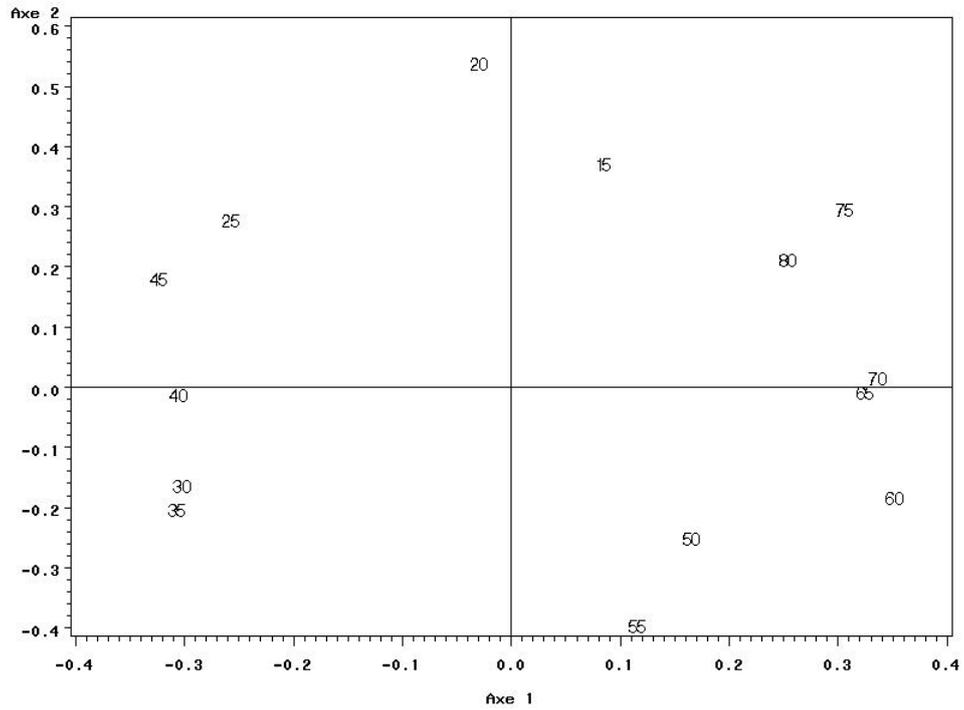
On trouvera enfin (Figure 26) une carte représentant les positions des communes sur l'axe 1 de l'analyse en composantes principales dans l'analyse au niveau des communes. La comparaison avec la carte antérieure faite sur la base de l'ensemble de la population (Figure 23) fait apparaître la grande parenté entre les deux indicateurs. On retrouve la même structure géographique de base, avec l'opposition entre les communes de la périphérie (les côtes et la frange Sud-Est) et les communes sous l'influence directe de Brest. Cette parenté est confirmée par la corrélation entre les premiers axes des deux analyses de variances, qui en valeur absolue est de 0,98.

Tableau 15 : Position des classes d'âge sur les axes principaux (Chefs de ménage et conjoints)

Tranche d'âge	Communes seulement				Communes et quartiers Brest			
	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
0-4	0,085	0,378	0,014	0,564	0,031	0,492	-0,160	0,189
5-9	-0,029	0,544	0,021	0,272	0,005	0,559	-0,128	0,154
10-14	-0,257	0,283	0,021	-0,105	-0,198	0,399	0,001	0,043
15-19	-0,302	-0,158	0,416	0,243	-0,319	-0,005	0,323	0,372
20-24	-0,307	-0,197	0,391	0,008	-0,296	-0,245	0,386	0,120
25-29	-0,305	-0,005	-0,401	-0,087	-0,315	-0,198	-0,212	-0,384
30-34	-0,324	0,187	-0,258	-0,062	-0,332	-0,023	-0,147	-0,357
35-39	0,166	-0,245	-0,547	0,197	0,117	-0,198	-0,632	0,098
40-44	0,116	-0,390	0,151	0,117	0,113	-0,259	0,000	0,469
45-49	0,352	-0,177	-0,167	0,052	0,337	-0,181	-0,233	0,141
50-54	0,325	-0,003	0,118	0,223	0,333	-0,147	0,135	0,043
55-59	0,337	0,022	0,223	0,081	0,344	0,030	0,233	0,025
60-64	0,307	0,303	0,070	-0,138	0,332	0,126	0,144	-0,311
65-69	0,254	0,218	0,163	-0,629	0,286	0,094	0,303	-0,404
70-74	0,085	0,378	0,014	0,564	0,031	0,492	-0,160	0,189
75-79	-0,029	0,544	0,021	0,272	0,005	0,559	-0,128	0,154
80+	-0,257	0,283	0,021	-0,105	-0,198	0,399	0,001	0,043

Figure 25 : Position des classes d'âge dans le plan des deux premiers axes (Chefs de ménage et conjoints)

Analyse sur les 78 communes



Analyse sur les 77 communes hors Brest et les quartiers de Brest

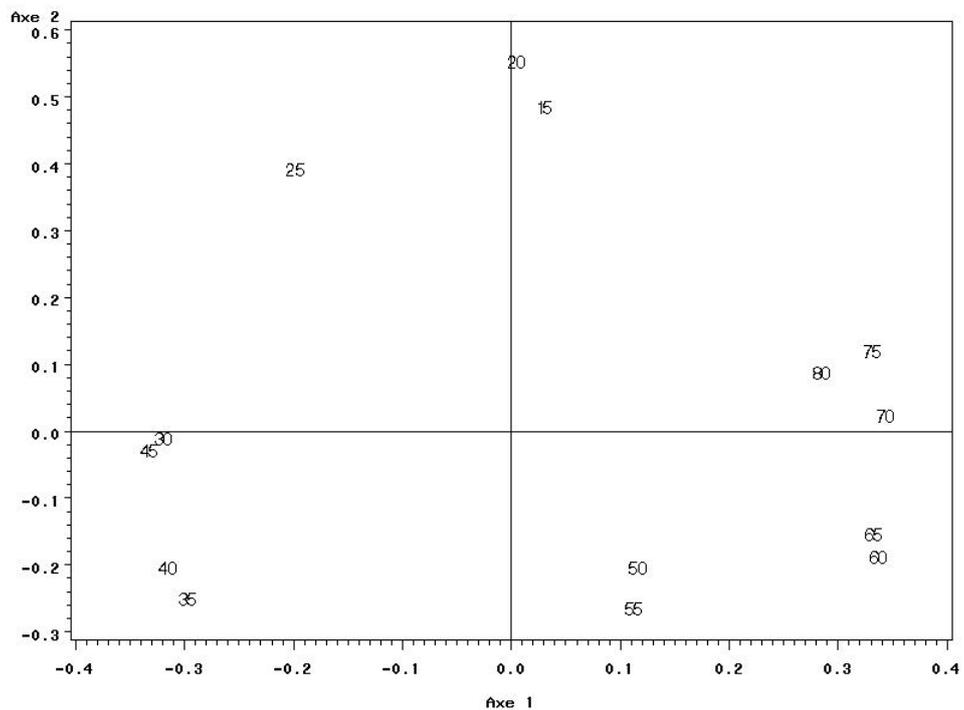
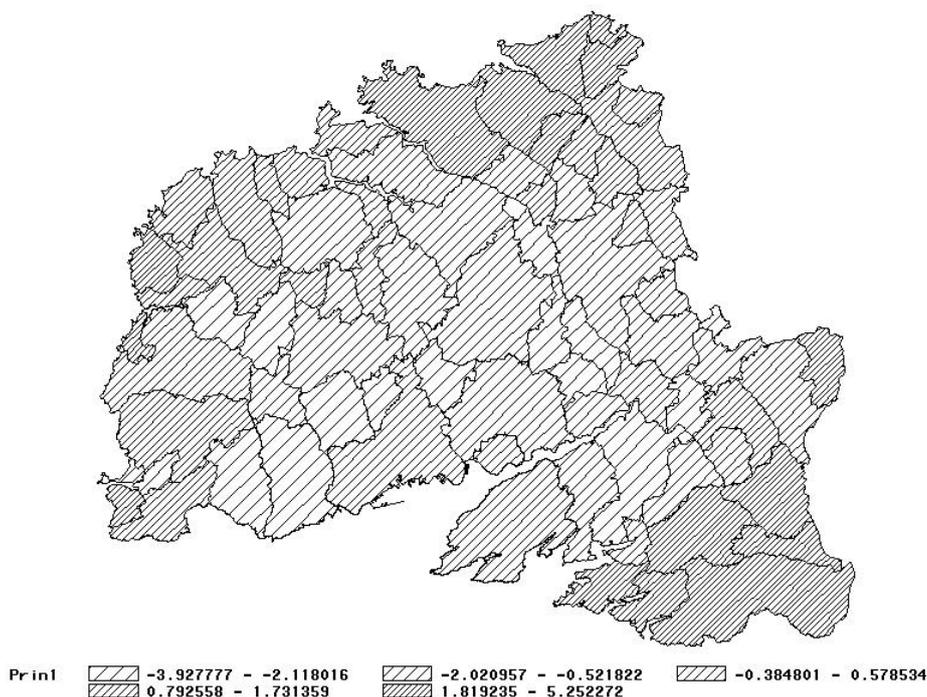


Figure 26 : ACP par âges : position des communes sur le premier axe factoriel (Chefs de ménage et conjoints)



Si, sur la sous population des personnes de référence des ménages et de leurs conjoints, on retrouve la même structure fondamentale identifiée par le premier axe de l'analyse que pour l'ensemble de la population, il faut nuancer dès qu'on rentre plus dans le détail. On retrouvera ci-dessous (Tableau 16) les corrélations absolues entre les axes principaux des deux analyses.

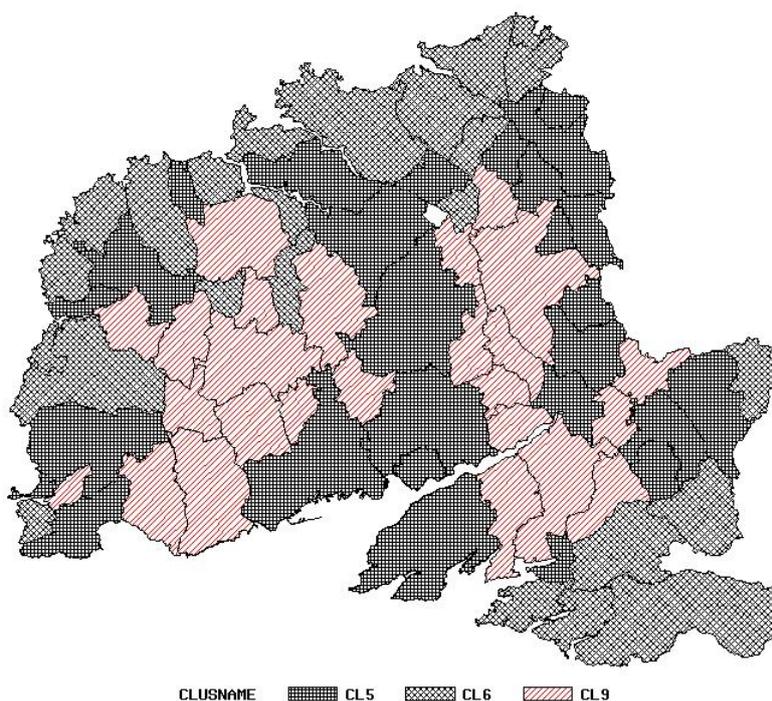
Tableau 16 : Corrélations en valeur absolue entre les axes principaux des analyses sur l'ensemble de la population et sur les seuls chefs de ménage et conjoints

	Chefs de ménages et conjoints			
Ensemble	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
Axe 1	0,97	0,09	0,06	0,02
Axe 2	0,05	0,26	0,57	0,11
Axe 3	0,09	0,91	0,13	0,05
Axe 4	0,01	0,13	0,33	0,18

Rappelons que, sur l'ensemble de la population, le deuxième axe rendait compte de la relation entre les plus jeunes et les classes d'âges de leurs parents. Les plus jeunes étant exclus de la sous population des personnes de références des ménages et de leurs conjoints, il n'est pas étonnant que le second axe change d'interprétation. Il n'en reste pas moins vrai que la population des parents, et donc des classes d'âges auxquelles ils appartiennent, a un comportement de localisation spécifique. On retrouve donc ce qui était la corrélation entre parents et enfants dans les spécificités de localisation des classes d'âge des parents, ce qui explique la forte corrélation (0,91 en valeur absolue) entre le deuxième axe de l'analyse d'ensemble et le troisième axe de l'analyse sur les seules personnes de référence des ménages et conjoints. Quant au troisième axe de l'analyse sur l'ensemble de la population, on le retrouve pour une bonne partie dans le second axe de l'analyse sur les seules personnes de référence des ménages et conjoints, avec lequel la corrélation en valeur absolue est de 0,57. Tous deux rendent compte de la spécificité de localisation (en ville) des jeunes adultes.

On retrouve donc les mêmes phénomènes de base : opposition entre âges extrêmes, spécificités de localisation des classes d'âge des personnes ayant des enfants et des jeunes adultes. On ne sera donc pas surpris d'aboutir à des classifications similaires. On trouvera en annexe l'arbre de classification (Annexe 13). On retrouve deux grands groupes de communes. Si l'on met à part une commune spécifique, de surcroît de petite taille, le groupe situé à gauche de l'arbre paraît relativement homogène. Quant au groupe de droite, il se scinde à nouveau en deux grands sous-groupes, plus hétérogènes. On retiendra donc ces trois grandes classes de communes, dont on trouvera ci-dessous la représentation cartographique (Figure 27) et la structure par âges (Tableau 17).

Figure 27 : Groupes de communes après classification ascendante hiérarchique au niveau des communes sur les âges (Chefs de ménage et conjoints)



On retrouve la spécificité des communes périphériques, regroupées pour l'essentiel dans la catégorie intitulée CL6. C'est dans cette catégorie que les classes d'âge à partir de 50 ans sont sur-représentées, les classes d'âge en deçà étant sous-représentées. Elle s'oppose nettement aux communes regroupées dans la classe CL9. D'un point de vue géographique, cette dernière classe correspond à la plupart des communes polarisées par l'agglomération brestoise. C'est pour ce groupe que la sous-représentation des classes d'âge à partir de 50 ans est la plus forte. Les classes d'âge qui y sont surreprésentées ne sont pas les plus jeunes, mais les âges intermédiaires, de 30 à 49 ans, c'est à dire les âges correspondant à des parents avec enfants. Enfin, la dernière catégorie, intitulée CL5, regroupe les communes où les jeunes adultes (20-29 ans) sont surreprésentés. Il s'agit pour l'essentiel du pôle urbain brestois, d'un ensemble de communes qui le prolongent vers le Nord, et du pôle urbain de Landernau.

Tableau 17 : Structure par âge des classes de communes issues de la CAH par âges (Chefs de ménage et conjoints)

Tranche d'âge	Classe de communes			
	Ensemble	CL5	CL6	CL9
0-19	0,3	0,4	0,1	0,0
20-24	5,1	6,5	1,8	1,6
25-29	9,7	10,5	6,6	8,4
30-34	11,2	10,9	8,4	14,0
35-39	11,2	10,3	9,7	15,6
40-44	11,6	10,8	9,7	15,9
45-49	7,5	7,3	5,7	9,5
50-54	8,0	7,8	8,5	8,5
55-59	7,9	7,8	9,4	7,4
60-64	7,5	7,2	11,4	6,2
65-69	6,7	6,7	10,2	4,9
70-74	4,2	4,4	5,7	2,3
75-79	4,5	4,7	6,1	2,8
80+	4,4	4,5	6,4	2,6

Que l'on classe les 78 communes du pays de Brest en utilisant les structures par âge de l'ensemble de la population ou de la seule sous population des personnes de référence des ménages et des conjoints, on fait donc bien ressortir les mêmes phénomènes fondamentaux, qui correspondent à ce qu'on retrouve dans la plupart des grandes agglomérations.

Comme pour l'analyse de l'ensemble de la population, il est utile de confronter la classification faite au niveau des 78 communes avec une classification utilisant le découpage de Brest en quartiers. En reprenant un nombre de classes similaire à celui que nous avons utilisé pour les 78 communes, on retrouve l'opposition entre une classe de communes littorales et deux classes regroupant l'intérieur du pays (Figure 30). La composition de la classe des communes correspondant au littoral, CL9, est exactement la même dans les deux cas (Tableau 18). Par contre, la répartition des communes de l'intérieur entre deux classes n'est pas stable d'une classification à l'autre.

Cette nouvelle répartition est le résultat de la prise en compte de la spécificité des quartiers brestois. Il faut tout d'abord noter que, contrairement à ce qu'on avait constaté en se basant sur la structure de l'ensemble de la population, dans la classification basée sur la structure par âge des chefs de ménage et des conjoints, seuls deux quartiers rejoignent la classe des communes périphériques. Quand aux autres, huit d'entre eux forment une classe à part, caractérisée par une forte surreprésentation des jeunes entre 20 et 29 ans ; tandis que six autres rejoignent l'une des classes de communes de l'intérieur (la classe CL3) et quatre autres l'autre classe de communes de l'intérieur (CL10), ces deux classes ont un profil plus équilibré. On notera enfin que cette répartition des quartiers brestois ne recoupe guère la répartition entre locatif social d'une part, locatif privé et propriété d'autre part.

Figure 28 : Classification des communes dans la CAH sur les âges utilisant le découpage de Brest en quartiers (Chefs de ménage et conjoints)

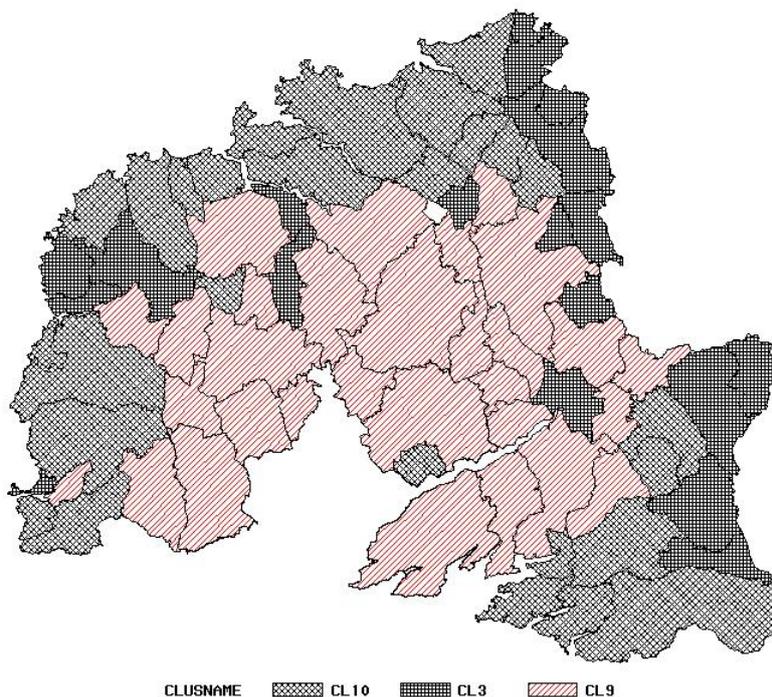


Tableau 18 : Confrontation des classifications par structures d'âge des communes quand on distingue ou non les quartiers brestois (Chefs de ménage et conjoints)

Nombre de communes classées		Classification sur les communes et les quartiers brestois		
		CL10	CL3	CL9
Classification sur les seules communes	CL5	11	10	5
	CL6	16	8	0
	CL9	0	0	25

5.3 La répartition des ménages par type

Le cycle de vie étant à la fois lié à la structure par âge et à la position familiale, il est important de compléter l'analyse précédente par un travail sur la répartition spatiale des ménages par type. Ces derniers sont définis en croisant le statut (célibataires ; couples, qu'ils soient mariés ou non ; divorcés et veufs) et le nombre d'enfants. Pour les couples, on va de sans enfants à au moins quatre enfants, pour les autres catégories on se contente de distinguer entre les familles avec et sans enfants.

Par ailleurs, comme dans les analyses précédentes et pour les mêmes raisons, nous travaillerons à deux niveaux géographiques : les 78 communes et le zonage obtenu en utilisant les 20 quartiers de Brest à la place de la commune entière ; de même, pour des raisons de comparaison temporelle, nous privilégierons les résultats au niveau des communes, en indiquant comment le découpage en quartiers les modifie.

Le croisement du statut et de la classe d'âge aboutit à la répartition ci-dessous des ménages (Tableau 19).

Tableau 19 : Répartition des ménages de la zone par type (effectifs)

Acronyme ¹⁰	Statut	Enfants	Nombre
c0	Célibataires	Non	8723
c1	Célibataires	Oui	1252
m0	Couples	Non	11069
m1	Couples	1	6361
m2	Couples	2	8227
m3	Couples	3	4132
m4	Couples	4 et plus	981
d0	Divorcé(e)s	Non	1259
d1	Divorcé(e)s	Oui	1177
v0	Veufs(ves)	Oui	7262
v1	Veufs(ves)	Non	1903

On trouvera ci-dessous (Tableau 20) les corrélations entre répartitions des différents types de ménages, au niveau des 78 communes.

Tableau 20 : Corrélation entre classes d'âge (Chefs de ménage et conjoints)

	c0	c1	m0	m1	m2	m3	m4	d0	d1	v0	v1
c0	1,00	-0,11	-0,14	-0,11	-0,28	-0,24	-0,02	-0,04	-0,17	-0,11	0,01
c1	-0,11	1,00	0,09	-0,23	-0,19	-0,11	0,20	0,32	0,04	0,01	0,01
m0	-0,14	0,09	1,00	-0,29	-0,63	-0,61	-0,18	0,08	0,09	0,49	-0,02
m1	-0,11	-0,23	-0,29	1,00	0,10	0,18	-0,05	-0,03	-0,08	-0,30	0,09
m2	-0,28	-0,19	-0,63	0,10	1,00	0,63	0,26	-0,31	-0,05	-0,59	-0,38
m3	-0,24	-0,11	-0,61	0,18	0,63	1,00	0,44	-0,38	-0,22	-0,66	-0,03
m4	-0,02	0,20	-0,18	-0,05	0,26	0,44	1,00	-0,42	-0,27	-0,52	-0,07
d0	-0,04	0,32	0,08	-0,03	-0,31	-0,38	-0,42	1,00	0,25	0,21	0,23
d1	-0,17	0,04	0,09	-0,08	-0,05	-0,22	-0,27	0,25	1,00	0,09	0,01
v0	-0,11	0,01	0,49	-0,30	-0,59	-0,66	-0,52	0,21	0,09	1,00	-0,05
v1	0,01	0,01	-0,02	0,09	-0,38	-0,03	-0,07	0,23	0,01	-0,05	1,00

La première chose qui ressort de cette matrice de corrélations est le fait que les couples avec enfants forment un groupe bien identifié, avec des répartitions spatiale corrélées positivement entre elles et presque toujours corrélées négativement avec celles des autres groupes. Les autres types de ménages sont rarement corrélés entre eux.

L'analyse en composantes principales confirme ce premier constat. Quand on travaille sur les 78 communes, sans découper Brest en quartiers, les deux premiers axes expliquent respectivement 30,8% et 13,1% de la variance, soit un total de près de 44%. Avec le troisième axe (12,3%) avec le quatrième axe (12,0%), on dépasse légèrement 68%. Le passage à une analyse où Brest est découpé en quartiers renforce sensiblement l'importance des deux premiers axes, qui maintenant expliquent respectivement 37,9% et 16,3% de la variance, soient un total légèrement supérieur à 54% ; et ce au détriment des axes suivants, les parts de variance expliquées par le troisième et le quatrième axe étant maintenant respectivement de 10,5% et de 9,6%.

On trouvera ci-dessous (Tableau 21) les coordonnées de chacun des types de ménage sur chacun des quatre premiers axes, ainsi que la représentation graphique des points correspondants sur le plan formé par les deux premiers axes (Figure 29), pour les analyses aux deux niveaux géographiques.

¹⁰ Cet acronyme est utilisé par certains tableaux ou graphiques pour repérer les types de ménages

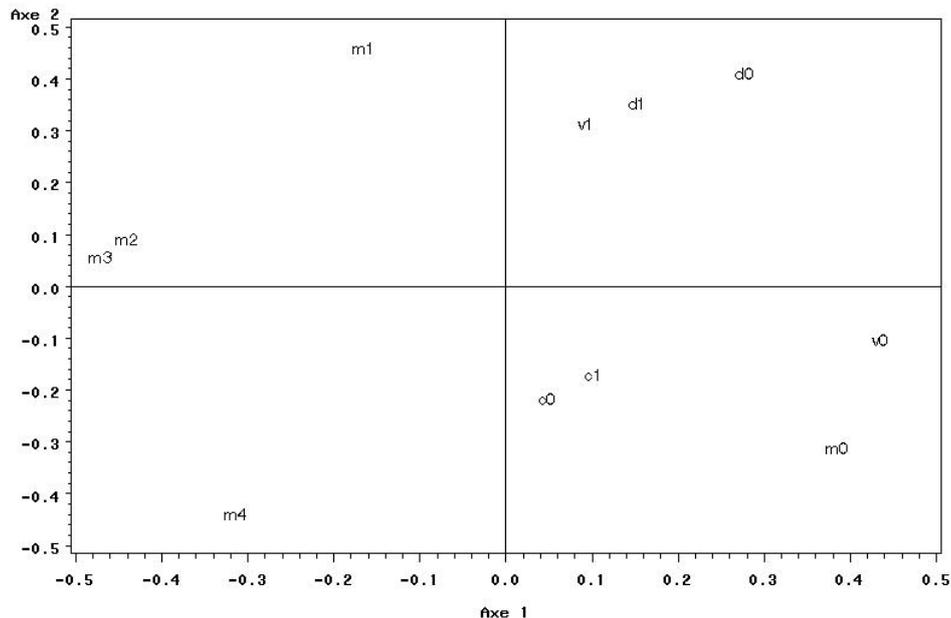
Tableau 21 : Position des types de ménage sur les axes principaux (Chefs de ménage et conjoints)

Statut	Enfants	Niveau 78 communes				Niveau communes hors Brest et quartiers brestois			
		Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
Célibataires	Non	0,048	-0,209	-0,553	0,282	0,327	0,335	-0,133	-0,015
Célibataires	Oui	0,100	-0,163	0,574	0,457	0,219	0,375	0,079	0,461
Couples	Non	0,385	-0,302	0,063	-0,127	0,128	-0,582	-0,167	0,257
Couples	1	-0,167	0,468	-0,281	0,020	-0,277	-0,153	0,400	-0,342
Couples	2	-0,440	0,099	0,202	-0,305	-0,401	0,204	-0,151	-0,274
Couples	3	-0,471	0,064	0,112	0,040	-0,447	0,084	0,036	0,027
Couples	4 et plus	-0,315	-0,430	0,173	0,300	-0,318	0,150	-0,134	0,591
Divorcé(e)s	Non	0,277	0,420	0,243	0,274	0,363	0,198	0,290	-0,090
Divorcé(e)s	Oui	0,151	0,361	0,338	-0,217	0,256	0,222	0,202	-0,256
Veufs(ves)	Oui	0,435	-0,095	-0,023	-0,281	0,299	-0,438	-0,150	-0,062
Veufs(ves)	Non	0,092	0,322	-0,157	0,556	-0,053	-0,183	0,774	0,318

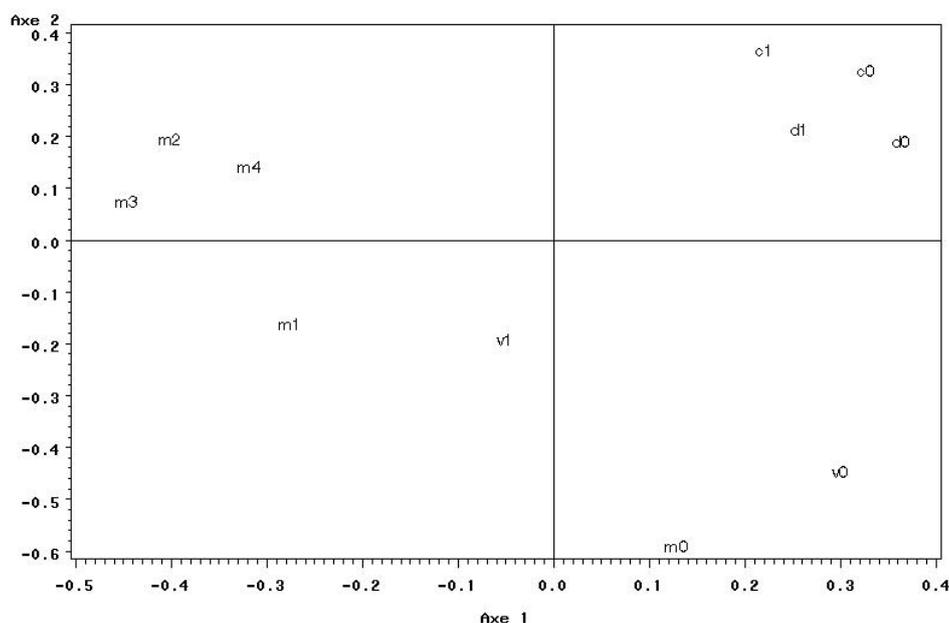
On retrouve bien le constat fait à partir de la matrice de corrélation. Le premier axe, qui est le même dans les deux analyses (La corrélation entre le premier axe de l'analyse sur les 78 communes avec le premier axe de l'analyse distinguant les quartiers brestois est de 0,98 dans l'espace des observations et de 0,88 dans l'espace des variables) est clairement marqué par la spécificité de localisation des couples avec enfants. Ces derniers se situent du côté gauche de l'axe, s'opposant clairement à tous les autres types de ménages, y compris les couples sans enfants.

Figure 29 : Position des types de ménage dans le plan des deux premiers axes (Chefs de ménage et conjoints)

Analyse sur les 78 communes



Analyse sur les 77 communes hors Brest et les quartiers de Brest



Il y a moins d'homogénéité entre les deux analyses pour ce qui est des axes suivants. Ainsi, la corrélation entre les second axes est seulement de 0,11 dans l'espace des observations et de 0,07 dans l'espace des variables ; pour les troisième axes, elles sont de 0,08 et 0,010 et pour les quatrième axes de 0,67 et 0,64. Cependant, le second axe de l'analyse sur les 78 communes et le troisième axe de l'analyse distinguant les quartiers brestois ont une corrélation de 0,75, dans l'espace des observations comme dans celui des variables ; et le troisième axe de l'analyse sur les 78 communes et le cinquième axe de l'analyse distinguant les quartiers brestois ont une corrélation de 0,83 dans l'espace des observations, de 0,80 dans celui des variables. Ainsi, malgré les différences, ce sont les mêmes phénomènes structurants qui sont à l'œuvre dans les deux types d'espace, urbain et périurbain ; cependant, la séparation entre couples avec enfants et autres types de ménages est plus forte dans l'espace urbain et la hiérarchie des autres déterminants se modifie quand on passe d'un type d'espace à l'autre.

Dans l'analyse au niveau des 78 communes, le deuxième axe est principalement celui des distinctions entre couples avec enfants, ceux qui n'en ont qu'un s'opposant clairement à ceux qui en ont au moins quatre. A cette opposition, fait écho une différenciation entre célibataires et couples sans enfants d'un côté, divorcés et veufs ou veuves de l'autre. Le troisième axe oppose principalement les célibataires avec enfant aux célibataires sans enfants et, dans une moindre mesure, aux divorcés. Quand on introduit la distinction entre quartiers brestois, l'opposition au sein des couples entre ceux qui n'ont qu'un enfant et ceux qui en ont quatre disparaît du second axe ; on a maintenant, au sein des familles qui ne sont pas des couples, une opposition entre les célibataires et les divorcés d'un côté, les personnes mariées ou veuves sans enfants de l'autre.

Les coordonnées des communes sur les quatre premiers axes de l'analyse en composantes principales sur les 78 communes sont fournies en annexe (Annexe 14). Compte tenu de la relation qui existe entre types de ménages est classes d'âge, notamment aux âges intermédiaires où prédominent les couples avec enfants, on peut s'attendre à certaines similitudes entre les résultats de l'analyse par âge et de l'analyse par types de ménages. Pour les faire apparaître, nous avons calculé les corrélations en valeur absolue entre les positions des communes dans l'analyse de variance sur les ménages par type et l'analyse de variance

par âges sur la population des chefs de ménages et conjoints, et ce pour le découpage en 78 communes. On trouvera les résultats de cette comparaison ci-dessous (Tableau 22).

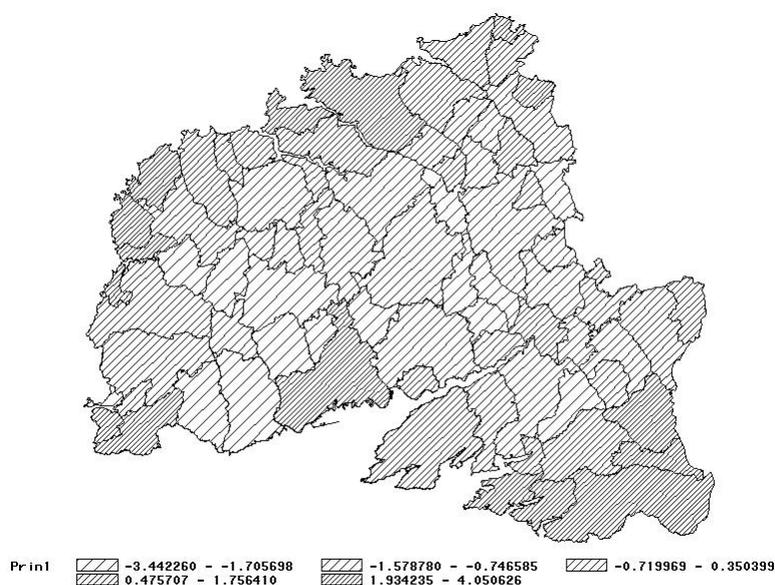
Tableau 22 : Corrélations en valeur absolue entre les axes principaux de l'analyse des ménages par type et de l'analyse des chefs de ménage et conjoints par âge

Analyse par âge	Analyse par types de ménage			
	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
Axe 1	0,78	0,20	0,25	0,14
Axe 2	0,32	0,12	0,05	0,17
Axe 3	0,04	0,01	0,13	0,31
Axe 4	0,06	0,08	0,20	0,13

Sans surprise, les premiers axes des deux analyses sont fortement corrélés entre eux (0,78 en valeur absolue). La spécificité de comportement des 30-49 est aussi celle des couples avec enfants, qui composent la majorité de ces classes d'âge. Cependant, mis à part cette grande structure, les autres corrélations entre axes sont faibles et renvoient donc à des explications différentes.

Comme précédemment, compte tenu de son importance, nous nous sommes plus particulièrement intéressés au premier axe. On trouvera ci-dessous une carte représentant la position des communes sur cet axe (Figure 30). Compte tenu de la corrélation entre cet axe et ceux qui étaient issus de l'analyse de variance par classes d'âge, on ne sera pas surpris d'observer la même structure géographique de base. On retrouve l'opposition entre les communes de la périphérie, qu'il s'agisse des côtes de la Manche ou de la partie Sud-Est, au fond de la rade de Brest ; et les communes de l'intérieur. Les premières se situent du côté positif de l'axe, et donc de la sous-représentation des couples avec enfants, tandis que les secondes se placent du côté négatif de l'axe, et donc de la surreprésentation de ces mêmes couples avec enfants. On notera également que cette surreprésentation n'est pas le fait des centres urbains (Brest et Landerneau) mais des communes que ces centres polarisent. Les centres urbains rejoignent au contraire sur le premier axe les communes périphériques ; on verra toutefois plus loin que ce ne sont pas les mêmes types de ménages qui sont fortement présents dans l'un et l'autre cas. Nous avons déjà noté ce point plus haut, mais il apparaissait moins nettement.

Figure 30 : ACP par types de ménage : position des communes sur le premier axe factoriel



Nous allons maintenant nous intéresser aux résultats des classifications ascendantes hiérarchiques ; comme dans les cas précédents, nous analyserons d'abord les résultats de la classification faite sur les 78 communes, pour préciser ensuite comment ces résultats sont modifiés quand, au lieu de prendre globalement la commune de Brest, on la détaille en quartiers. On a fait figurer en annexe l'arbre de classification (Annexe 15). Nous avons tiré cinq grandes classes de communes, dont on trouvera ci-dessous la représentation cartographique (Figure 31) et la structure par âges (Tableau 23).

La classification fait ressortir deux grands groupes de communes nettement différenciés. Le groupe situé à gauche de l'arbre de classification se divise à son tour clairement en deux classes, intitulées respectivement CL7 et CL9. Il s'agit pour l'essentiel des communes de l'intérieur, qui étaient positionnées négativement sur le premier axe de l'analyse de variance. A l'exception du centre urbain proprement dit (Brest), les communes du pôle urbain en font partie, avec la plupart de communes classées par l'INSEE comme mono- ou multipolarisées. Dans ces deux catégories de communes, les couples avec enfants sont surreprésentés. Elles diffèrent l'une de l'autre par une présence plus massive des couples avec deux enfants et plus dans les communes du groupe intitulé CL7.

Le groupe situé à droite de l'arbre de classification peut à son tour être subdivisé en trois sous-groupes. Les centres urbains de Brest et Landerneau figurent dans la classe intitulée CL6. Cette classe se caractérise par une très forte surreprésentation des célibataires, sans enfants et à un moindre degré avec enfants. La catégorie intitulée CL8 regroupe pour sa plus grande part des communes des côtes de la Manche. Mise à part une faible présence des célibataires qui les différencie nettement du groupe précédent, les communes de cette classe ont une composition proche de la moyenne. Enfin, la catégorie intitulée CL11 regroupe pour l'essentiel les communes du Sud-Est de la zone (au fond de la rade) et quelques communes des côtes de la Manche. Contrairement à la catégorie CL6, ces communes rurales n'attirent guère les célibataires. Y sont massivement présents les couples sans enfants et les veufs ou veuves avec enfants.

Figure 31 : Classification ascendante hiérarchique des 78 communes sur les types de ménage

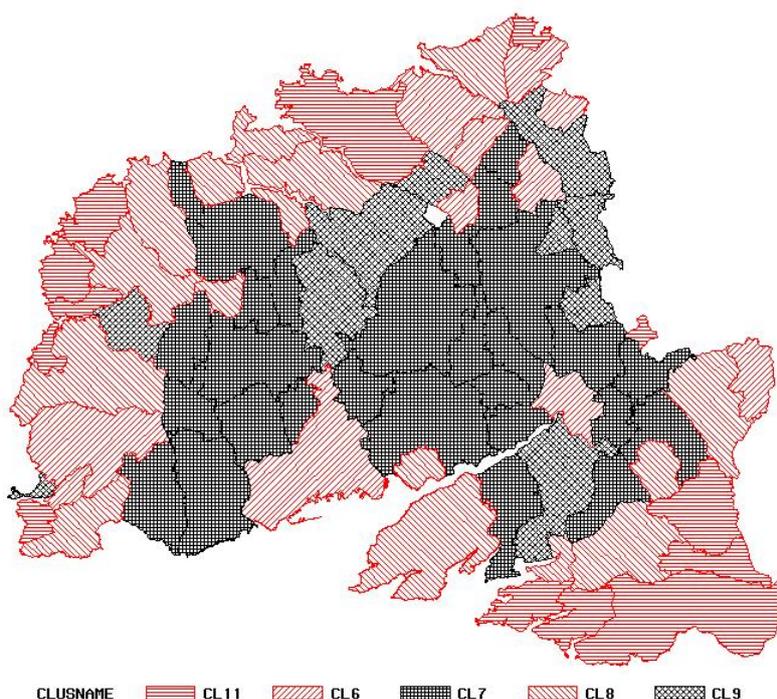


Tableau 23 : Structure des classes de communes issues de la CAH des 78 communes par types de ménage

Types de ménage			Classe de communes				
Statut	Enfants	Ensemble	CL6	CL7	CL8	CL9	CL11
Célibataires	Non	18,0	23,7	8,8	11,2	16,7	10,7
Célibataires	Oui	2,5	3,2	1,7	1,6	1,8	1,6
Couples	Non	19,1	18,6	17,0	22,0	15,6	27,4
Couples	1	12,2	11,1	14,4	13,1	13,0	11,5
Couples	2	16,5	12,6	25,7	19,0	23,0	12,0
Couples	3	8,7	5,8	15,2	10,2	13,6	7,3
Couples	4 et plus	2,1	1,6	3,2	2,2	3,4	2,1
Divorcé(e)s	Non	2,5	3,3	0,9	2,1	1,5	1,9
Divorcé(e)s	Oui	2,5	3,2	1,6	1,8	0,6	1,8
Veufs(ves)	Oui	12,5	13,7	7,9	12,8	8,2	19,8
Veufs(ves)	Non	3,4	3,2	3,5	4,1	2,6	3,8

Le fait de remplacer la commune de Brest par ses quartiers ne modifie guère les résultats de la classification ascendante hiérarchique, comme on peut le voir en comparant la carte ci-dessous (Figure 32) et la carte précédente. La similarité entre les deux cartes est frappante et est confirmée par l'examen du croisement des classements des communes aux deux niveaux : seules 8 parmi les 77 communes (hors Brest) ne sont pas classées de la même manière. Tout ceci corrobore le fait indiqué plus haut que les différences entre les axes des analyses factorielles ne mettaient pas en cause le fait que la structure d'ensemble était la même.

Figure 32 : Classification des communes dans la CAH sur les types de ménage des communes hors Brest et des quartiers brestois

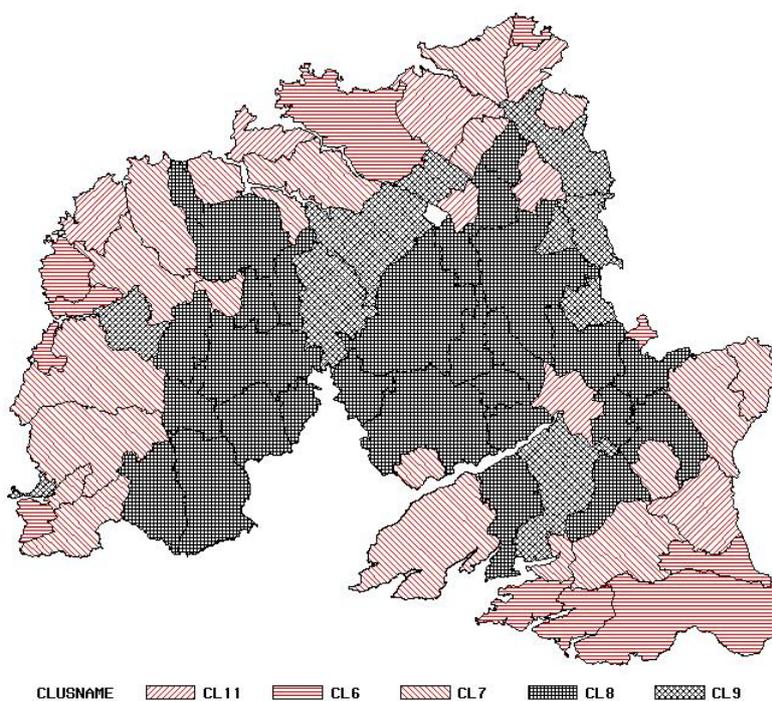


Tableau 24 : Confrontation des classifications par types de ménage des communes quand on distingue ou non les quartiers brestois

Nombre de communes classées		Classification sur les communes et les quartiers brestois				
		CL11	CL8	CL7	CL9	CL6
Classification sur les seules communes	CL6	5	0	5	0	0
	CL7	0	28	0	0	0
	CL8	1	0	15	0	0
	CL9	0	0	0	10	0
	CL11	2	0	0	0	11

Les quartiers brestois se répartissent principalement en deux groupes. Sept d'entre eux forment une classe à part entière, CL12, qui, en fin de classification, rejoint l'agrégat des classes CL6, CL7 et CL11, c'est-à-dire les communes du littoral. Neuf autres font partie de la classe CL11. Les trois quartiers restant sont dispersés dans les autres classes. Cette position des quartiers brestois est cohérente avec le classement de Brest dans son ensemble avec les communes du littoral. De plus, elle ne recoupe que partiellement la division entre quartiers d'habitat social et autres quartiers : sur 11 quartiers où la propriété et le locatif privé sont dominants, six forment la classe CL12 (celle qui ne comprend que des quartiers brestois), quatre font partie de la classe CL11, où on trouve également trois parmi les cinq quartiers où prédomine l'habitat social.

5.4 L'analyse conjointe des répartitions par âge et par type de ménage

Les analyses séparées par classe d'âge et par type de ménage ont permis de faire apparaître les principales lignes de clivage pour chacun de ces deux critères et les convergences entre les deux structures. Elles ne permettent cependant pas de saisir globalement la dimension cycle de vie à laquelle nous nous intéressons, et ce pour deux raisons. En premier lieu, le cycle de vie tel que nous l'avons défini dans notre problématique croise les deux critères d'âge et de type de ménages en tenant compte à la fois du fait qu'âge et type de ménage sont interdépendants et que les choix de localisation sont influencés par l'un et par l'autre. En second lieu, à cause précisément de l'interdépendance entre âge et type de ménage, des analyses séparées ne permettent pas de voir ce qui dans les choix de localisation est plus spécifique d'un âge donné ou d'un type de ménage.

Pour cela, il faut combiner les deux critères. Si nous ne l'avons pas fait d'emblée c'est que, sans analyses séparées faites au préalable, l'analyse combinée est peu lisible en raison du nombre élevé de variables qu'elle utilise. On trouvera ci-dessous (Tableau 25) les résultats du croisement entre dix types de ménages et treize tranches d'âge, pour l'ensemble formé par les personnes de référence des ménages et les conjoints¹¹. L'âge pris en compte est celui de la personne de référence du ménage. Par rapport aux analyses séparées, nous avons regroupé les ménages avec 3 enfants et ceux qui en avaient de quatre ou plus et nous avons également regroupé les tranches d'âge extrêmes, le regroupement dépendant du type de ménage. Ainsi, par exemple chez les célibataires avec enfants, nous avons regroupé les moins de 20 ans avec les 25-29 ans et les plus de 45 ans avec les 40-44 ans.

Comme dans les analyses séparées par âge et par type de ménage, nous travaillerons à deux niveaux géographiques. Nous utiliserons de manière privilégiée le découpage en 78 communes ; et nous compléterons nos analyses avec les résultats obtenus en redécoupant dans la commune de Brest en quartiers.

¹¹ et donc en laissant de côté les personnes dépendantes, essentiellement les enfants.

Tableau 25 : Croisement des personnes de référence des ménages et des conjoints entre tranches d'âge et types de ménage (Effectifs)

Tranche d'âge	Célibataires		Couples				Divorcé(e)s		Veuf(ve)s	
	sans	avec	sans	1	2	>=3	sans	avec	sans	avec
0-24	2629									
25-29	2247	839	1361	2024	1489					
30-34	1166	507	548	1297	3199	2091	183	356		
35-39	602	331	300	825	3629	2684	168	363		
40-44	468	317	390	1178	3569	2862	207	411		245
45-49	230		669	1322	1863	1229	148	359		138
50-54	319		1714	1896	1289	747	187			176
55-59	450		3006	1683	1282	533	160		613	254
60-64	511		3905	1104			321		710	238
65-69	491		3840	1199					1172	237
70-74	256		2194						1110	157
75-79	295		2109						1628	186
80+	357		1287						2195	352

On aboutit à 77 types de ménages. Ce sont ces derniers que nous avons utilisés, tant dans l'analyse en composantes principales que dans la classification. On trouvera ci-dessous (Tableau 26) les pourcentages de variance expliquée par les dix premiers axes de l'analyse en composantes principales. Ces parts sont beaucoup plus faibles qu'auparavant et il faut atteindre le neuvième axe pour atteindre un total d'au moins 50% de la variance cumulée. Ce n'est pas surprenant, compte tenu du nombre de variables utilisées. Comme dans les cas précédents, l'introduction des quartiers brestois a pour conséquence un accroissement du pouvoir explicatif du premier axe, qui cependant reste faible.

Tableau 26 : Pouvoir explicatif des premiers axes de l'ACP croisant âge et type de ménage.

Numéro	Analyse sur les 78 communes		Analyse après découpage de Brest en quartiers	
	Part de variance expliquée	Cumul	Part de variance expliquée	Cumul
1	8,4%	8,4%	11,1%	11,1%
2	7,3%	15,7%	7,6%	18,7%
3	6,7%	22,4%	6,4%	25,0%
4	5,8%	28,2%	5,9%	30,9%
5	5,5%	33,7%	5,2%	36,1%
6	4,7%	38,4%	4,4%	40,5%
7	4,3%	42,7%	4,1%	44,5%
8	3,9%	46,7%	3,7%	48,2%
9	3,6%	50,3%	3,6%	51,8%
10	3,5%	53,7%	3,2%	55,1%

Les huit premiers axes principaux sont en général bien corrélés entre les analyses aux deux niveaux géographiques, qui donc font bien apparaître les mêmes déterminants fondamentaux avec des hiérarchies similaires. C'est ainsi que le premier axe de l'analyse sur les 78 communes a une corrélation de 0,60 avec le premier axe et de 0,64 avec le deuxième axe de l'analyse incluant les quartiers brestois ; le deuxième axe de l'analyse sur les 78

communes a une corrélation de 0,70 avec le deuxième axe et de 0,53 avec le troisième axe de l'analyse incluant les quartiers brestois ; le troisième axe de l'analyse sur les 78 communes a une corrélation de 0,81 avec le quatrième axe et de 0,54 avec le troisième axe de l'analyse incluant les quartiers brestois ; le cinquième axe de l'analyse sur les 78 communes a une corrélation de 0,83 avec le quatrième axe de l'analyse incluant les quartiers brestois ; le sixième axe de l'analyse sur les 78 communes a une corrélation de 0,80 avec le sixième axe et de 0,54 avec le septième axe de l'analyse incluant les quartiers brestois ; le septième axe de l'analyse sur les 78 communes a une corrélation de 0,62 avec le septième axe et de 0,49 avec le huitième axe de l'analyse incluant les quartiers brestois.

On trouvera en annexe les coordonnées de variables sur les quatre premiers axes de l'analyse sur les 78 communes (Annexe 16). Le nombre élevé de variables et l'intrication des conséquences de l'appartenance à un type de ménage et de l'appartenance à une classe d'âges rendent ces résultats difficilement lisibles de prime abord. Pour les décrypter plus aisément, nous avons d'abord fait une classification ascendante hiérarchique des variables de l'analyse, puis nous avons examiné les coordonnées des classes ainsi obtenues sur les axes principaux.

On trouvera en annexe les arbres complets de la classification des 77 variables, pour les deux niveaux géographiques (Annexe 17). En évitant de laisser des types de ménages isolées on peut dans chaque cas construire cinq grandes classes de variables, intitulées CL3, CL8, CL9, CL14 et CL27 pour la classification correspondant au niveau des 78 communes et CL3, CL7, CL18, CL24 et CL38 quand on découpe Brest en quartiers. On trouvera ci-dessous les croisements entre âge et type de ménages qui appartiennent à chacune de ces cinq classes (Tableau 27) pour chacun des deux niveaux géographiques, ainsi que la partie supérieure des arbres de classification (Figure 33), mettant en évidence les relations de ces classes entre elles, et les positions moyennes de chacune d'entre elles sur les axes principaux de l'analyse.

Tableau 27 : Classification des croisements entre tranches d'âge et types de ménage

Analyse sur les 78 communes

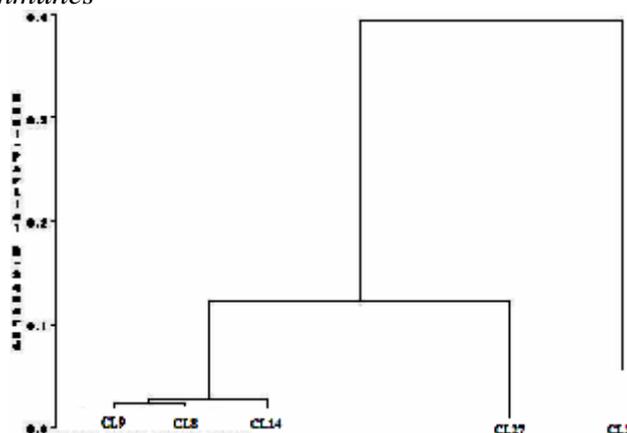
Tranche d'âge	Célibataires		Couples				Divorcé(e)s		Veuf(ve)s	
	sans	avec	sans	1	2	>=3	sans	avec	sans	Avec
0-24	CL14									
25-29	CL14	CL27	CL14	CL8	CL8					
30-34	CL9	CL27	CL27	CL9	CL3	CL3	CL27	CL27		
35-39	CL27	CL27	CL27	CL9	CL3	CL3	CL27	CL27		
40-44	CL27	CL27	CL27	CL14	CL3	CL3	CL27	CL27		CL27
45-49	CL27		CL27	CL14	CL14	CL14	CL27	CL27		CL27
50-54	CL27		CL9	CL8	CL9	CL9	CL27			CL27
55-59	CL27		CL8	CL9	CL8	CL9	CL27		CL27	CL27
60-64	CL9		CL3	CL9			CL27		CL27	CL27
65-69	CL27		CL3	CL8					CL9	CL27
70-74	CL27		CL8						CL27	CL27
75-79	CL27		CL8						CL9	CL27
80+	CL27		CL9						CL14	CL27

Analyse sur les 77 communes hors Brest et les quartiers de Brest

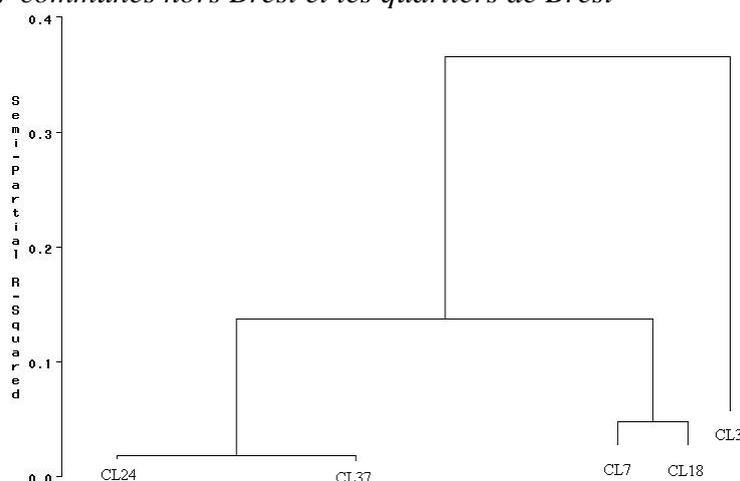
Tranche d'âge	Célibataires		Couples				Divorcé(e)s		Veuf(ve)s	
	sans	avec	sans	1	2	>=3	sans	avec	sans	avec
0-24	CL18									
25-29	CL18	CL24	CL18	CL7	CL7					
30-34	CL24	CL37	CL37	CL24	CL3	CL3	CL37	CL37		
35-39	CL37	CL37	CL37	CL24	CL3	CL3	CL37	CL37		
40-44	CL37	CL37	CL37	CL18	CL3	CL3	CL37	CL37		CL37
45-49	CL37		CL37	CL18	CL18	CL18	CL37	CL37		CL37
50-54	CL37		CL7	CL7	CL7	CL24	CL37			CL37
55-59	CL37		CL7	CL7	CL7	CL24	CL37		CL24	CL37
60-64	CL24		CL3	CL7			CL37		CL24	CL37
65-69	CL37		CL3	CL7					CL24	CL37
70-74	CL37		CL7						CL24	CL37
75-79	CL37		CL7						CL7	CL37
80+	CL37		CL7						CL7	CL37

Figure 33 : Les cinq classes de variables croisant classe d'âge et type de ménage

Analyse sur les 78 communes



Analyse sur les 77 communes hors Brest et les quartiers de Brest



Il y a une forte similitude entre les deux classifications, que fait bien apparaître le croisement entre les affectations des groupes type de ménage×âge (Tableau 28). A chaque classe construite en utilisant le niveau géographique communal on peut sans ambiguïté associer une classe construite en utilisant le niveau géographique incluant les quartiers brestois.

Tableau 28 : Confrontation des classifications des croisements entre type de ménage et âge quand on distingue ou non les quartiers brestois

Nombre de croisements classés		Classification sur les communes et les quartiers brestois				
		CL3	CL7	CL24	CL18	CL37
Classification sur les seules communes	CL3	8	0	0	0	0
	CL8	0	8	0	0	0
	CL9	0	6	7	0	0
	CL14	0	1	0	7	0
	CL27	0	0	4	0	36

La classe la plus homogène est CL27 pour le niveau communal (CL37 quand on inclut les quartiers brestois). On notera qu'elle correspond assez largement aux ménages qui ne sont pas des couples (célibataires, veufs ou veuves, divorcé(e)s), qu'ils aient ou non des enfants et quel que soit leur âge. Les principales exceptions sont l'absence dans la CL27 des célibataires sans enfants les plus jeunes (moins de 35 ans) et des veufs ou veuves sans enfants les plus âgés ; et la présence dans la CL27 des personnes vivant en couple sans enfants de 30 à 49 ans.

De ce fait, le principal facteur de différenciation résiderait dans les différences de comportements entre personnes vivant en couple (rappelons que l'analyse porte à la fois sur les personnes de référence des ménage et les conjoints), selon leur âge ou le nombre d'enfants qu'ils ont. La classe CL3 issue de la classification sur les communes (également CL3 quand on inclut les quartiers brestois) correspond pour l'essentiel aux couples avec au moins deux enfants d'âge moyen (30 à 44 ans). La classe CL14 (CL18 quand on inclut les quartiers brestois) regroupe deux catégories très différentes : les ménages avec enfants vers 45-49 ans et les célibataires sans enfants de moins de 30 ans. Enfin, les classes CL8 et CL9 (CL7 et CL24 quand on inclut les quartiers brestois) correspondent plutôt aux couples ayant un enfant et, pour les autres couples, aux âges supérieurs ou égaux à 50 ans.

Il devient alors un peu plus aisé d'interpréter les premiers axes des analyses en composantes principales, en examinant la position moyenne de chaque classe de variables sur les axes principaux (Tableau 29). Compte tenu de la similitude entre les deux classifications, nous le faisons en nous utilisant l'une seule d'entre elles, celle qui est fondée sur le découpage en 78 communes.

Tableau 29 : Position moyenne des classes de variables sur les axes principaux

Axe n°	Analyse sur les 78 communes					Analyse sur les communes hors Brest et les quartiers brestois				
	CL3	CL8	CL9	CL14	CL27	CL3	CL8	CL9	CL14	CL27
1	-0,089	0,032	0,057	-0,086	0,049	-0,124	-0,011	0,007	0,027	0,072
2	0,027	0,020	-0,039	-0,041	0,015	-0,041	0,032	0,073	-0,076	0,011
3	-0,004	0,036	-0,002	-0,115	0,048	-0,026	-0,040	-0,022	0,070	0,018
4	-0,049	-0,091	-0,028	0,188	0,005	0,017	0,064	0,000	-0,152	0,035
5	0,001	0,038	0,002	-0,012	0,014	0,020	0,087	0,013	-0,101	0,012
6	0,077	-0,046	-0,005	-0,116	0,026	0,058	-0,030	0,016	-0,091	0,017
7	0,016	0,020	-0,052	0,005	0,022	0,039	0,003	-0,031	-0,096	0,045
8	-0,012	-0,030	-0,012	0,047	0,005	-0,031	0,005	0,063	-0,044	-0,003
9	-0,014	-0,016	0,052	-0,008	-0,002	-0,034	-0,024	0,017	0,030	0,013
10	-0,007	0,027	-0,040	0,012	0,023	-0,005	0,042	-0,029	-0,014	0,013

De la classification des croisements entre type de ménage et âge ressortait la position particulière des couples d'âge moyen avec au moins deux enfants, qui forment la classe CL3, et qui ne rejoignent les autres groupes qu'en fin de classification. C'est la spécificité de cette classe qui, dans les deux classifications sur les communes, structure le premier axe. Dans la classification au niveau des 78 communes, cette classe se retrouve avec CL14 (les ménages de 45-49 ans avec enfants et les célibataires sans enfants de moins de 30 ans) et s'oppose aux trois autres groupes, qui regroupent l'essentiel des familles qui ne sont pas des couples avec enfants ou qui sont en fin de cycle de vie. On retrouve cette même spécificité des couples d'âge moyen avec deux enfants sur le premier axe de l'analyse sur les communes ors Brest et les quartiers brestois, avec pour l'essentiel une opposition entre CL3 et CL27.

On retrouve également la classe CL14 (les ménages de 45-49 ans avec enfants et les célibataires sans enfants de moins de 30 ans) en position extrême sur plusieurs axes. En général, il d'agit d'oppositions entre couples avec enfants liées à l'âge, CL14 s'opposant aux classes CL9 et CL14 regroupant pour une bonne part des âges supérieurs à 45 ans.

On trouvera en annexe l'arbre de la classification ascendante hiérarchique des 78 communes (Annexe 18). Cet arbre fait apparaître deux grands groupes de communes. Chacun de ces deux grands groupes est construit de la même manière : un noyau homogène de communes dont on peut penser qu'elles ont des caractéristiques proches se construit d'abord. Puis, autour de ce noyau, s'agrègent des communes isolées ou par petits paquets. Pour tenir compte de cette agrégation progressive, nous avons repris l'algorithme de classification avec une option permettant d'atténuer les chaînages inhérents aux agrégations progressives.

On trouvera dans la carte qui suit (Figure 34) le résultat de cette classification. Huit petites communes, aux structures très spécifiques, ne sont pas classées. On retrouve les deux noyaux homogènes, qui correspondent respectivement aux classes intitulées CL11, qui regroupe les noyaux urbains de Brest et Landerneau et la plupart des communes maritimes ; et CL17 qui regroupe des communes de l'intérieur correspondant au pôle urbain brestois (hors Brest) et à sa zone d'influence. Deux groupes plus hétérogènes s'agrègent respectivement (CL3) à CL17 et (CL5) à CL11. Ce sont dans les deux cas des communes proches du noyau homogène auxquelles elles se rattachent.

On trouvera ensuite (Tableau 30) comment la population des personnes de référence des ménages et des conjoints de chacune des catégories de commune se répartit entre les cinq grandes catégories de croisements des âges et des types de familles que nous avons distingué plus haut. Ce tableau donne un bon résumé des grandes caractéristiques de chaque groupe de communes. Pour plus de précision, on trouvera en annexe des tableaux donnant, pour chacune des classes de communes concernées, la spécificité (et donc le niveau de sur- ou de sous-représentation) de chaque catégorie de population (Annexe 19).

Dans le premier groupe homogène de communes, CL11, qui regroupe les centre urbains et un ensemble de communes côtières, les couples d'âge moyen avec au moins deux enfants. sont nettement sous-représentés ; l'examen des tableaux fournis en annexe montre que, si elle est particulièrement forte aux alentours de 35 ans, cette sous-représentation des couples avec au moins deux enfants est vraie quelque soit l'âge. En contrepartie, les populations ne vivant pas en couple sont globalement surreprésentées. Cette surreprésentation est cependant surtout le fait des célibataires sans enfants de moins de 50 ans et des divorcé(e)s avec ou sans enfants, quelque soit leur âge ; elle est également sensible pour les célibataires avec enfants et les veufs ou veuves sans enfant, quelque soit l'âge.

Figure 34 : Groupes de communes après classification ascendante hiérarchique des 78 communes sur le croisement entre âges et types de ménage

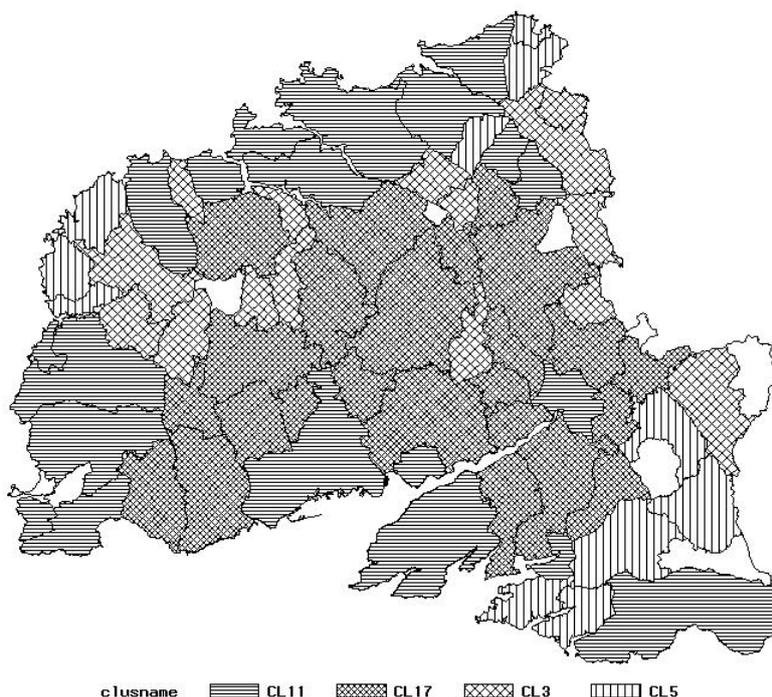


Tableau 30 : répartition des personnes de référence des ménages et des conjoints par classe de communes et croisement âge-type de ménage.

Groupe de variables	Classe de communes				Total
	CL11	CL5	CL17	CL3	
CL14 (Couples avec enfants, 45-49 ans, jeunes célibataires sans enfant)	7167 20,1%	227 12,7%	1791 14,5%	202 12,4%	9387 18,2%
CL27 (Personnes ne vivant pas en couple)	6860 19,2%	296 16,5%	1418 11,5%	220 13,5%	8794 17,1%
CL3 (Couples au moins 2 enfants, 30-44 ans)	9407 26,3%	554 31,0%	5127 41,6%	632 38,7%	15720 30,5%
CL8 (Couples au-delà de 50 ans)	6130 17,2%	335 18,7%	1956 15,9%	300 18,4%	8721 16,9%
CL9 (Couples au-delà de 50 ans)	6136 17,2%	376 21,0%	2036 16,5%	280 17,1%	8828 17,1%
Total	35700	1788	12328	1634	51450

Le deuxième groupe homogène de communes, CL17, localisé dans l'intérieur, autour de Brest, présente les caractéristiques opposées. Comme on peut le constater avec les tableaux de l'annexe, la surreprésentation des couples ayant au moins trois enfants y est particulièrement massive. Les couples ayant un enfant et les couples sans enfants aux alentours de 50 ans sont également sur représentés. Toutes les autres catégories, y compris les couples avec deux enfants, sont sous-représentées. Cette sous-représentation est particulièrement forte pour les célibataires de moins de 55 ans, et, quelque soit l'âge, les divorcés et les veufs sans enfants.

Les deux petites classes hétérogènes, CL5 et CL3, regroupent toutes deux des communes où la surreprésentation est plutôt le fait de tranches d'âges élevées. La classe CL5 se rattache à CL11 parce que cette surreprésentation est plutôt présente chez les couples sans

enfants et les veufs avec enfants ; tandis que la classe CL3 se rattache à CL17 du fait de la surreprésentation des couples avec enfants plus âgés.

On trouvera ci-dessous la carte représentant les résultats de la classification des communes hors Brest à partir du découpage de Brest en quartiers (Figure 35), ainsi que les résultats de la confrontation entre les deux classements (Tableau 31) Les deux classements sont très proches, confirmant les observations faites sur les corrélations entre axes de l'analyse de variance. Seules deux classes, que nous avons jugées proches l'une de l'autre, sont regroupées.

Figure 35 : Groupes de communes après CAH des communes hors Brest et des quartiers brestois sur le croisement entre âges et types de ménage

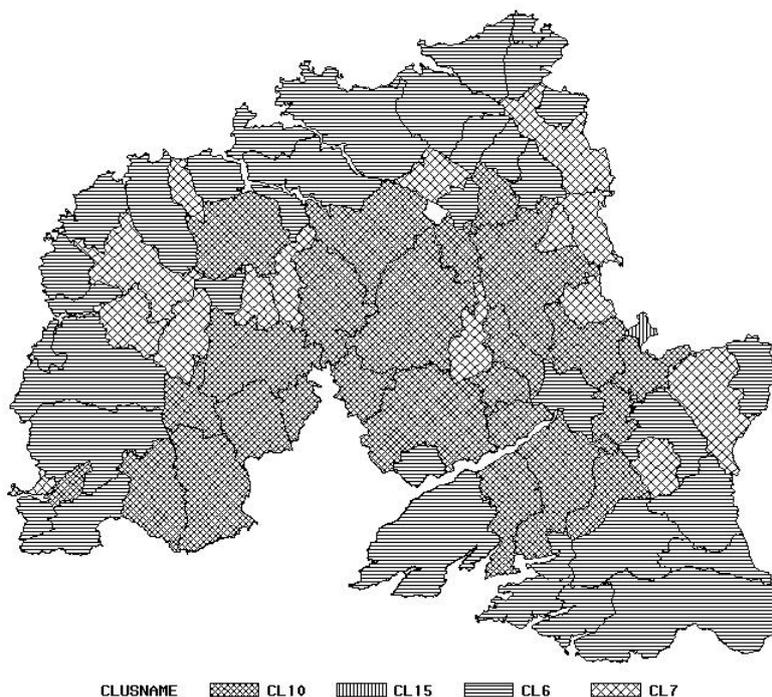


Tableau 31 : Confrontation des classifications des communes sur leur structure par type de ménage et âge quand on distingue ou non les quartiers brestois

Nombre de communes classés		Classification des Communes et quartiers			
		CL10	CL15	CL6	CL7
Classification sur les seules communes	Non classées	3	3	1	1
	CL11	12	3	0	0
	CL17	0	11	0	0
	CL3	0	19	0	0
	CL5	0	0	24	0

On retrouve donc bien une structuration forte de l'espace issue de l'opposition entre les personnes d'âge moyen vivant en couple avec enfants et les personnes ne vivant pas en couple. Les premières se localisent plutôt à l'intérieur de la zone, dans le pôle urbain mais hors de son centre ou dans la partie de l'aire urbaine située hors pôle. Les secondes se localisent dans le centre urbain ou, au contraire, complètement à l'extérieur, sur la côte. On notera que, dans cette classification, les centres urbains, Brest et Landerneau, se regroupent avec une bonne partie des communes côtières. Cependant, en allant plus loin dans l'arbre de classification (Annexe 18), on constate que les deux grands noyaux urbains et la petite

commune de Lesneven, dont on a vu dans le chapitre introductif qu'elle joue le rôle de pôle de services, forment un petit sous-groupe à part. Dans la mesure où Brest est très largement dominant dans ce sous-groupe, il est donc intéressant de mettre en évidence les différences importantes entre Brest et les autres communes de sa classe, ce qu'on peut voir avec les deux derniers tableaux de l'annexe. Ne pas être trop jeune est un facteur de localisation à Brest, où on retrouve la surreprésentation des célibataires sans enfants de moins de 50 ans et où les couples sans enfants sont surreprésentés quand ils ont moins de 45 ans. A l'opposé, dans les autres communes de la classe CL11, c'est plutôt au-delà de 50 ans que se trouvent la plupart des groupes surreprésentés.

5.5 L'analyse de la répartition par type et âge des enfants

Dans la section précédente, nous avons croisé le type de ménage, l'âge et le nombre d'enfants, sans tenir compte de l'âge de ces derniers. Or, parce qu'il est un déterminant important du ménage par rapport à l'obligation scolaire, l'âge des enfants peut influencer le choix de localisation. Pour en tenir compte, nous utiliserons la classification ci-dessous (Tableau 32), reprise des travaux de Benoît Filippi.

Tableau 32 : Classification tenant compte de l'âge des enfants

Acronyme	Contenu	Effectifs
isoj	Personne isolée de moins de 30 ans	3684
c0j	Jeune couple (moins de 30 ans) sans enfants	932
cej	Couple enfants jeunes (majorité d'enfants de moins de 6 ans)	7679
cem	Couple enfants moyens (majorité d'enfants de 6 à 11 ans)	4349
ceg	Couple enfants grands (majorités d'enfants de 12 à 18 ans)	6603
cea	Couple enfants adultes (majorité d'enfants d'au moins 18 ans)	5541
age3	Personne isolée ou couple, 65 à 79 ans	8002
age4	Personne isolées, 80 ans et plus	2261
c0a	Couple âge moyen (au moins 30 ans) sans enfants	5919
isoa	Personne isolée plus de 30 ans	3847
mono	Famille monoparentale	2915
Total		51732

Nous allons à nouveau utiliser cette classification pour examiner la répartition des ménages dans le pays de Brest. Comme dans les analyses précédentes, nous travaillerons à deux niveaux géographiques. Nous utiliserons de manière privilégiée le découpage en 78 communes ; et nous compléterons nos analyses avec les résultats obtenus en redécoupant dans la commune de Brest en quartiers.

On trouvera ci-dessous (Tableau 33) les corrélations entre répartitions des différents types de ménages, au niveau des 78 communes. Ce tableau de corrélations fait ressortir quelques grands groupes : les jeunes de moins de 30 ans, isolés ou en couples sans enfants (isoj et c0j) ; les personnes en couple dont la majorité des enfants a moins de 18 ans (cej, deg, cea), les personnes de plus de 65 ans (age3 et age4). La corrélation est clairement positive au sein de chacun de ces groupes, en général négative en dehors.

Tableau 33 : Corrélations entre types de familles tenant compte de l'âge des enfants

	isoj	c0j	cej	cem	ceg	Cea	age3	age4	c0a	isoa	mono
isoj	1,00	0,40	-0,04	0,02	0,06	-0,30	-0,11	0,06	-0,26	-0,02	-0,19
c0j	0,40	1,00	-0,11	0,08	0,17	-0,24	-0,13	0,12	-0,27	-0,17	-0,17
cej	-0,04	-0,11	1,00	0,53	0,28	-0,38	-0,56	-0,31	-0,50	-0,26	-0,06
cem	0,02	0,08	0,53	1,00	0,33	-0,29	-0,61	-0,37	-0,44	-0,29	-0,18
ceg	0,06	0,17	0,28	0,33	1,00	-0,17	-0,57	-0,32	-0,37	-0,46	-0,23
cea	-0,30	-0,24	-0,38	-0,29	-0,17	1,00	-0,01	-0,13	0,21	0,24	-0,06
age3	-0,11	-0,13	-0,56	-0,61	-0,57	-0,01	1,00	0,40	0,27	0,22	0,08
age4	0,06	0,12	-0,31	-0,37	-0,32	-0,13	0,40	1,00	0,15	-0,15	-0,25
c0a	-0,26	-0,27	-0,50	-0,44	-0,37	0,21	0,27	0,15	1,00	0,06	0,24
isoa	-0,02	-0,17	-0,26	-0,29	-0,46	0,24	0,22	-0,15	0,06	1,00	0,19
mono	-0,19	-0,17	-0,06	-0,18	-0,23	-0,06	0,08	-0,25	0,24	0,19	1,00

Quand on fait l'analyse en composantes principales sur les 78 communes, sans découper Brest en quartiers, les deux premiers axes expliquent respectivement 30,5% et 16,9% de la variance, soit un total légèrement supérieur à 47% (Tableau 34). Avec le troisième axe (11,1%) avec le quatrième axe (10,5%), on approche 69%. Le passage à une analyse où Brest est découpé en quartiers renforce l'importance des trois premiers axes, qui maintenant expliquent respectivement 32,2, 19,4% et 13,2% de la variance.

Tableau 34 : Pouvoir explicatif des premiers axes de l'ACP sur les types de famille tenant compte de l'âge des enfants.

Numéro	Analyse sur les 78 communes		Analyse après découpage de Brest en quartiers	
	Part de variance expliquée	Cumul	Part de variance expliquée	Cumul
1	30,5%	30,5%	32,2%	32,2%
2	16,9%	47,4%	19,4%	51,7%
3	11,1%	58,4%	13,2%	64,9%
4	10,5%	68,9%	8,5%	73,4%
5	8,7%	77,6%	7,3%	80,7%

On retrouve dans les axes les groupes mis en évidence par la matrice de corrélations. Le premier axe, qui est le même dans les deux analyses (La corrélation entre le premier axe de l'analyse sur les 78 communes avec le premier axe de l'analyse distinguant les quartiers brestois est de 0,95 dans l'espace des observations) est clairement marqué par la spécificité de localisation des couples avec en majorité des enfants de moins de 18 ans (Tableau 35 et

Figure 36). Les catégories correspondantes, cej, cem et ceg, se situent du côté gauche de l'axe, s'opposant clairement à la plupart des autres types de ménages, à l'exception des jeunes isolés et des jeunes couples sans enfants dans le cas de l'analyse sur les 78 communes.

Dans les deux analyses, le deuxième et le troisième axe opposent entre elles ces types de familles qui ne sont pas des couples avec en majorité des enfants de moins de 18 ans. On y retrouve les mêmes oppositions, mais avec une hiérarchie qui diffère légèrement d'une analyse à l'autre. Le deuxième axe de l'analyse de l'analyse sur les 78 communes n'est en effet que faiblement corrélé avec le deuxième axe de l'analyse distinguant les quartiers brestois (la corrélation est de 0,25 dans l'espace des observations), mais il l'est fortement avec le troisième axe (la corrélation est de -0,92). Quant au troisième axe de l'analyse sur les 78 communes, sa corrélation est de 0,54 avec le deuxième axe et l'analyse distinguant les quartiers brestois et de 0,32 avec le deuxième axe. Dans les deux cas, on retrouve, dans l'ensemble de ces familles qui ne sont pas des couples avec en majorité des enfants de moins

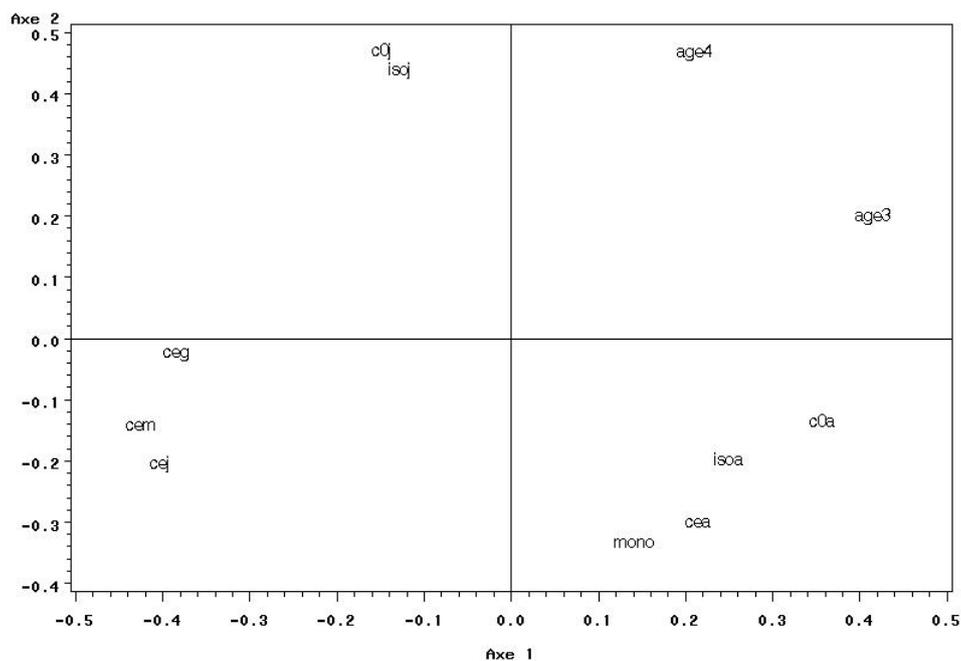
de 18 ans, la spécificité du comportement des classes d'âge extrêmes, les jeunes de moins de 30 ans d'un côté et les personnes de plus de 65 ans de l'autre. Enfin, le premier axe, qui est le même dans les deux analyses (La corrélation entre le quatrième axe de l'analyse sur les 78 communes avec le quatrième axe de l'analyse distinguant les quartiers brestois est de 0,77 dans l'espace des observations) met en avant la spécificité du comportement de localisation des couples ayant des enfants adultes.

Tableau 35 : Position des types de famille tenant compte de l'âge des enfants sur les axes principaux

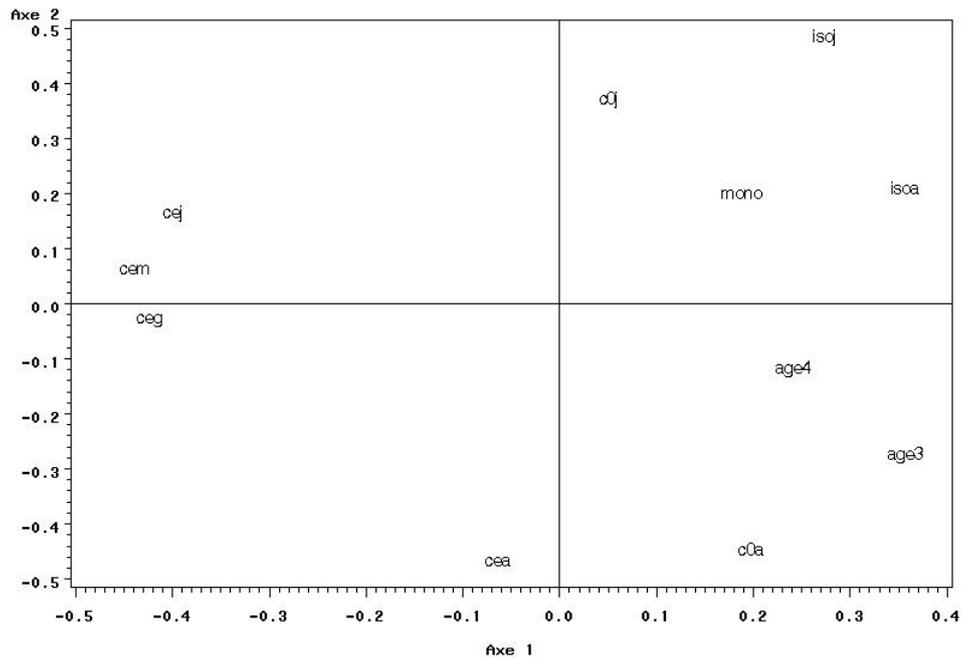
Type de famille	Niveau 78 communes				Niveau communes hors Brest et quartiers brestois			
	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
Isoj	-0,127	0,449	0,412	0,221	0,275	0,495	-0,007	0,092
c0j	-0,147	0,480	0,170	0,235	0,052	0,383	-0,332	0,592
Cej	-0,402	-0,195	0,088	-0,318	-0,398	0,175	0,057	-0,452
Cem	-0,424	-0,133	0,017	-0,073	-0,438	0,074	-0,030	-0,144
Ceg	-0,383	-0,014	-0,290	0,166	-0,423	-0,014	-0,087	0,281
Cea	0,215	-0,291	-0,293	0,627	-0,064	-0,457	0,263	0,484
age3	0,416	0,210	0,053	-0,217	0,358	-0,264	-0,226	-0,255
age4	0,211	0,478	-0,289	-0,262	0,242	-0,107	-0,604	-0,170
c0a	0,358	-0,125	-0,241	-0,150	0,199	-0,436	0,139	0,045
Isoa	0,250	-0,188	0,548	0,326	0,357	0,219	0,300	-0,033
Mono	0,142	-0,324	0,422	-0,352	0,189	0,210	0,532	-0,077

Figure 36 : Position des types de famille tenant compte de l'âge des enfants dans le plan des deux premiers axes

Analyse sur les 78 communes

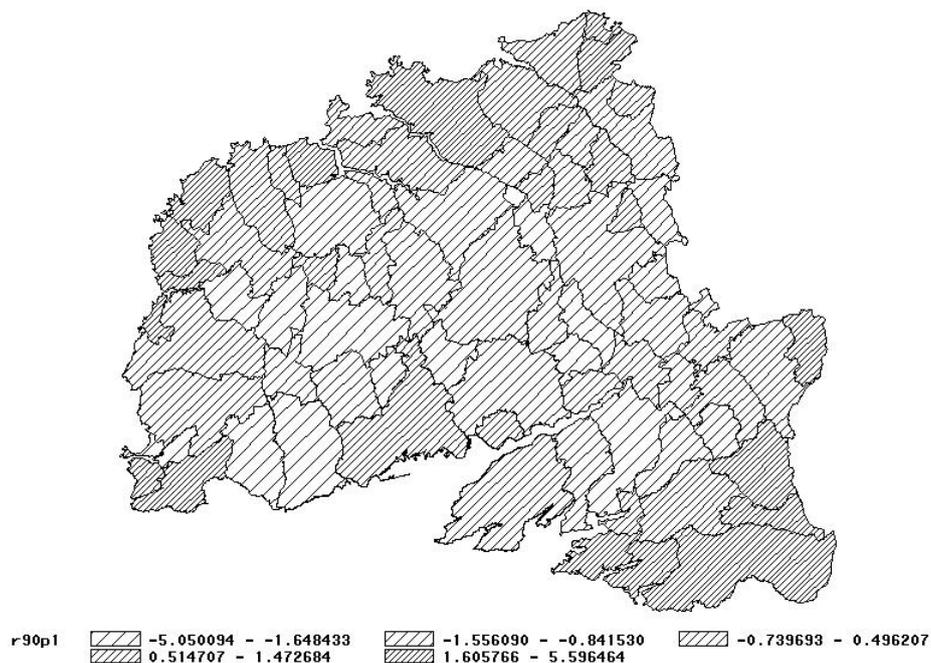


Analyse sur les 77 communes hors Brest et les quartiers de Brest



On trouvera en annexe les coordonnées des communes sur les quatre premiers axes (Annexe 20). Compte tenu de son importance, on peut s'intéresser plus particulièrement au premier axe (Figure 37). On retrouve l'opposition classique entre la partie centrale du pays de Brest, où les familles avec en majorité des enfants de moins de 18 ans sont surreprésentées, et d'autre part la commune de Brest et les communes littorales, où ces mêmes familles sont sous représentées.

Figure 37 : Coordonnée des communes sur le premier axe de l'ACP des 78 communes et des types de famille tenant compte de l'âge des enfants.



On trouvera en annexe les arbres des classifications ascendantes hiérarchiques des 78 communes et de l'ensemble formé par les communes hors Brest et les quartiers brestois (Annexe 21). Ces arbres font apparaître deux grands groupes de communes avec respectivement, les communes de l'intérieur du pays d'une part et d'autre part les communes du littoral auxquelles se joignent la commune de Brest dans la première classification, la plupart des quartiers brestois dans la seconde classification. On retrouve pour l'essentiel l'opposition qui apparaissait sur le premier axe de l'analyse en composantes principales.

On trouvera dans la carte qui suit (Figure 38) le résultat de la classification des 78 communes. Les résultats sont virtuellement identiques quand on classe les 77 communes hors Brest et les quartiers brestois : seules cinq communes ne sont pas classées de la même manière (Tableau 36). On ne fera donc pas ici de commentaires séparés pour chacune des deux classifications.

Figure 38 : Groupes de communes après classification ascendante hiérarchique des 78 communes sur la répartition des types de famille tenant compte de l'âge des enfants

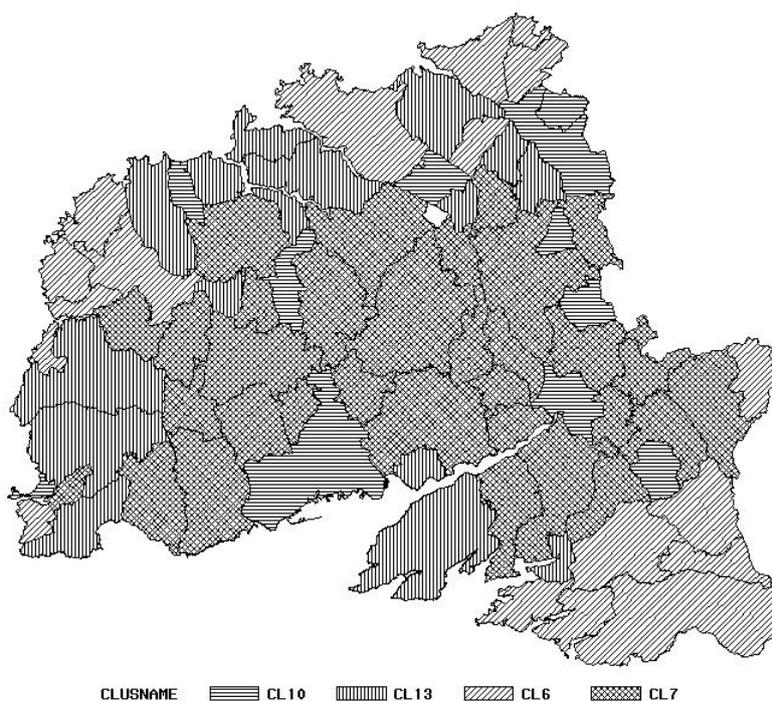


Tableau 36 : Confrontation des classifications des communes sur leur structure par type de famille tenant compte de l'âge des enfants quand on distingue ou non les quartiers brestois

Nombre de communes classées		Classification des Communes et quartiers			
		CL10	CL8	CL17	CL19
Classification sur les seules communes	CL6	18	0	0	0
	CL7	0	33	0	0
	CL10	0	1	8	1
	CL13	0	3	0	13

La classe qui correspond aux communes de l'intérieur est CL7 dans la classification sur les 78 communes. C'est la classe la plus spécifique. Elle est très fortement marquée par une importante sur représentation des couples ayant des enfants majoritaires jeunes, moyens, ou

grands (Tableau 37). De ce point de vue, elle s’oppose clairement aux trois autres classes, en particulier le groupe CL10 qui comprend la commune de Brest, ainsi que le centre urbain de Landerneau, où ces trois mêmes types de familles sont sous représentés, alors que la part des personnes isolées de moins de 30 ans et les jeunes couples sans enfants y est nettement supérieure à la moyenne.

Ces deux mêmes types de familles jeunes sont faiblement présents dans les communes du littoral qui forment les deux groupes restants, CL6 et CL13. La première de ces deux classes, CL6, correspond clairement aux localisations privilégiées par les 65 ans et plus, alors que la dernière a une composition peu éloignée de la moyenne, avec toutefois une légère sur représentation des couples avec enfants adultes ou d’âge moyen sans enfants.

Tableau 37 : Structure des classes de communes issues de la CAH des 78 communes par type de famille tenant compte de l’âge des enfants (pour cent)

Types de famille	Classe de communes				
	Ensemble	CL6	CL7	CL10	CL13
Personne isolée de moins de 30 ans	7,1	2,5	2,5	11,3	2,8
Jeune couple sans enfants	1,8	1,2	1,2	2,3	1,3
Couple enfants jeunes	14,8	11,2	19,2	13,5	14,1
Couple enfants moyens	8,4	6,7	13,0	6,5	8,1
Couple enfants grands	12,8	11,4	18,5	9,7	14,5
Couple enfants adultes	10,7	10,8	12,8	9,1	12,6
Personne isolée ou couple, 65 à 79 ans	15,5	24,3	11,0	15,8	17,4
Personne isolées ou couple, 80 ans et plus	4,4	7,2	2,8	4,7	4,5
Couple âge moyen sans enfants	11,4	15,0	10,6	10,9	13,1
Personne isolée plus de 30 ans	7,4	5,7	4,2	9,5	6,7
Famille monoparentale	5,6	3,8	4,2	6,9	4,7

Comme nous l’avons indiqué ci-dessus, le fait de découper Brest en quartiers ne modifie guère la classification des communes. D’autre part, la plupart des quartiers brestois (13 sur 19) forment une classe à part, caractérisée par les proportions très élevées de personnes isolées de moins de 30 ans (15%) et de jeunes couples sans enfants (2,9%). On retrouve bien la spécificité majeure de l’espace urbains. Sur les six quartiers restants, cinq rejoignent le groupe de communes qui, dans la première classification, correspond à la classe CL13, avec dans l’ensemble une structure peu éloignée de la moyenne.

6 DE 1968 A 1990 : L’EVOLUTION DE LA STRUCTURATION DE L’ESPACE

Après avoir dégagé les grandes structures telles qu’elles ressortent de l’exploitation du recensement de la population de 1990, nous allons regarder dans quelle mesure ces structures sont le reflet d’une période ou si, au contraire, elles sont le résultat de modifications importantes qui se sont produites pendant les périodes antérieures. A cette fin, nous allons comparer les résultats de 1990 à ceux des recensements antérieurs, 1968, 1975 et 1982. Comme précédemment, nous allons d’abord procéder à l’analyse par âges, pour passer ensuite à l’analyse par types de ménages et finir par l’analyse combinée. Pour les raisons évoquées au début de ce chapitre, nous ne ferons l’analyse qu’au niveau des 78 communes, sans chercher à découper Brest en quartiers. La raison en est simple : nous n’avons aucune garantie de continuité dans le temps de ce découpage et nous voulons éviter d’aboutir à des conclusions qui, issues de la modification de la définition des quartiers, seraient artificielles.

6.1 La répartition par classes d'âges

Nous allons procéder parallèlement à l'analyse par classes d'âges pour l'ensemble de la population et pour la seule sous-population formée par les chefs de ménages et les conjoints. Comme pour le seul recensement de 1990, nous commencerons par examiner les matrices de corrélation entre classes d'âge. On trouvera ces matrices en annexe pour l'ensemble de la population (Annexe 22) et pour les chefs de ménage et les conjoints (Annexe 23) ; afin de faciliter les comparaisons, nous y avons repris les matrices du recensement de 1990.

Les grandes structures de la matrice de corrélation persistent d'un recensement à l'autre, en particulier la corrélation négative entre les plus jeunes et les plus âgés. On n'en observe pas moins quelques évolutions significatives. Les plus importantes sont les suivantes :

- Sur le recensement de 1990, nous avons observé de groupes de classes d'âges aux comportements similaires : au sein de chaque groupe, les différentes tranches d'âges ont des répartitions spatiales fortement corrélées positivement entre elles. Il s'agit des plus jeunes, plus précisément les quatre tranches d'âge entre 0 et 19 ans ; et des plus âgés, plus précisément les cinq tranches d'âge à partir de 60 ans. La cohérence de ces deux groupes n'était pas aussi forte par le passé. Chez les plus jeunes, les corrélations entre les quatre classes d'âges étaient généralement faibles au recensement de 1968. Elles se sont en peu renforcées en 1975, particulièrement entre âges adjacents. Elles ont peu évolué en 1982. Et ce n'est qu'au recensement de 1990 qu'on constate de fortes corrélations positives entre toutes les classes d'âge de ce groupe. Chez les plus âgés, les corrélations étaient également généralement faibles en 1968, en particulier quand on pour la population des chefs de ménage et conjoints. La situation n'a guère évolué au recensement de 1975. Par contre, quand on passe au recensement de 1982, le changement est très net : le groupe de 60 ans et plus est clairement formé, avec des corrélations significativement positives entre toutes les classes d'âge du groupe. Ces corrélations s'affaiblissent un peu au recensement de 1990, sauf entre les 80 et plus et les autres classes d'âge. Le groupe reste néanmoins bien identifiable.
- Un deuxième constat important fait sur la base de la matrice de corrélations du recensement de 1990 était la corrélation nettement positive entre les plus jeunes et les tranches d'âge correspondant à leurs parents : les corrélations entre les quatre tranches d'âge allant de 0 à 19 ans et les quatre tranches d'âge allant de 30 à 49 ans sont toutes supérieures à 0,2 ; elles culminent à 0,74 entre les 10-14 ans et les 35-39 ans et à 0,68 entre les 0-4 ans et les 30-34 ans. Rien de tel en 1968 : les corrélations entre ces mêmes tranches d'âges n'étaient supérieures à 0,2 que dans deux cas, où elles prenaient les valeurs de 0,34 et 0,24. Au recensement de 1975, on voit apparaître des corrélations significatives entre les 0-9 ans et les 25-39 ans. Au recensement de 1982, les corrélations se renforcent peu ; on peut noter qu'elles sont négatives entre les 0-9 ans et les 45-49 ans. Ce n'est qu'en 1990 que l'ensemble des 30 à 49 ans est nettement corrélé avec l'ensemble des 0-19 ans.
- Si les corrélations significativement négatives entre les 0-19 ans et les 50 ans et plus sont un trait permanent qui apparaît aux quatre recensements, en 1990 il s'accompagne de corrélations significativement négatives entre les 30 à 49 ans et les soixante en plus (à un moindre degré, également les 50-59 ans). Ces corrélations sont bien visibles, que ce soit pour la population entière ou pour les seules personnes de référence des ménages et conjoints ; dans ce dernier cas, aux 30 à 49 ans on peut également ajouter les 25-29 ans. Là encore, ce phénomène était beaucoup moins net au recensement de 1968 : pour l'ensemble de la population, les corrélations entre âges médians et âges élevés sont généralement faibles en valeur absolue ; pour les personnes de référence et leurs conjoints, on voit apparaître des corrélations significativement négatives entre les

tranches d'âges allant de 25 à 44 ans et celles qui commencent à 55 ans. Au recensement de 1975, les corrélations se renforcent : pour l'ensemble de la population, elles sont significativement négatives entre les 30-39 ans et les 55 ans et plus ; quand on passe aux chefs de ménage et conjoints, il faut ajouter les 25-29 ans et les 40-44 ans. Les corrélations se renforcent encore en 1982 et 1990, aboutissant à la structure observée à ce dernier recensement.

On trouvera ci-après (Tableau 38) les parts de variance expliquées par les quatre premiers axes des analyses en composantes principales pour l'ensemble de la population et pour les personnes de référence de ménages et leurs conjoints, pour les quatre recensements de 1968, 1975, 1982 et 1990. On notera principalement la forte augmentation de la part de variance expliquée par le premier axe entre 1968 et 1990. Ainsi, la force de structuration de l'espace que représente ce premier axe, dont on verra qu'elle reste la même au cours du temps, est de plus en plus prégnante.

Tableau 38 : Parts de variance expliquées par les premiers axes de l'analyse en composantes principales en 1968, 1975, 1982, 1990 (Analyse par âges)

N° axe	Ensemble population				Chefs de ménages et conjoints			
	68	75	82	90	68	75	82	90
1	26,8%	25,8%	29,0%	37,5%	22,7%	26,3%	27,6%	29,7%
2	13,8%	13,0%	17,3%	12,9%	15,9%	11,3%	12,7%	13,5%
3	10,9%	11,9%	9,3%	10,0%	10,8%	9,7%	10,7%	10,9%
4	8,6%	9,0%	8,0%	7,3%	9,8%	9,5%	9,3%	8,1%

On trouvera ensuite (Tableau 39), pour chacun des quatre axes principaux, les matrices de corrélation en valeur absolue entre coordonnées des tranches d'âges sur ces axes à chacun des quatre recensements ; ces matrices de corrélation ont été calculées pour la population totale et pour la population des chefs de ménage et conjoints. Nous y avons ajouté les coordonnées des classes d'âge sur le premier (Tableau 40), sur le second (Tableau 41) et le troisième (

Tableau 42) axes¹².

Pour ce qui est du premier axe, il y a une très forte corrélation entre les quatre recensements. En conséquence, cet axe, dont nous venons de noter qu'il contribue de plus en plus à la variance totale du nuage, garde de plus en plus une interprétation stable dans le temps. Comme on peut le voir à partir des coordonnées des tranches d'âge (Tableau 40), on retrouve bien aux quatre recensements, une opposition au sein de l'ensemble de la population entre les plus jeunes et les plus âgés et, pour les personnes de référence des ménages et leurs conjoints, entre les 55 ans et plus et les moins de 50 ans.

¹² Le sens des axes étant arbitraire, on n'interprètera pas les changements de signe d'un recensement à l'autre. Seules comptent les oppositions entre variables situées de part et d'autre d'un axe. C'est ce même arbitraire dans le sens des axes qui explique que nous ayons choisi de présenter la valeur absolue des corrélations entre axes.

Tableau 39 : Corrélations en valeur absolue entre premiers axes de l'ACP en 1968, 1975, 1982, 1990, espace des variables (Analyse par âges)

	Ensemble population				Chefs de ménages et conjoints			
	68	75	82	90	68	75	82	90
Axe 1								
68	1,00	0,85	0,89	0,88	1,00	0,94	0,94	0,91
75	0,85	1,00	0,92	0,90	0,94	1,00	0,91	0,89
82	0,89	0,92	1,00	0,96	0,94	0,91	1,00	0,97
90	0,88	0,90	0,96	1,00	0,91	0,89	0,97	1,00
Axe 2								
68	1,00	0,40	0,61	0,59	1,00	0,13	0,52	0,12
75	0,40	1,00	0,53	0,56	0,13	1,00	0,09	0,28
82	0,61	0,53	1,00	0,69	0,52	0,09	1,00	0,14
90	0,59	0,56	0,69	1,00	0,12	0,28	0,14	1,00
Axe 3								
68	1,00	0,33	0,29	0,62	1,00	0,08	0,50	0,55
75	0,33	1,00	0,21	0,19	0,08	1,00	0,54	0,31
82	0,29	0,21	1,00	0,56	0,50	0,54	1,00	0,30
90	0,62	0,19	0,56	1,00	0,55	0,31	0,30	1,00
Axe 4								
68	1,00	0,08	0,41	0,22	1,00	0,08	0,41	0,22
75	0,08	1,00	0,53	0,17	0,08	1,00	0,53	0,17
82	0,41	0,53	1,00	0,24	0,41	0,53	1,00	0,24
90	0,22	0,17	0,24	1,00	0,22	0,17	0,24	1,00

Cependant, cette stabilité globale des valeurs explicatives s'accompagne d'évolutions qui corroborent les constats faits sur la base des matrices de corrélation. En effet, si au sein de l'ensemble de la population l'opposition entre les plus jeunes et les plus âgés persiste d'un recensement à l'autre, au recensement de 1990 les 30-49 ans accompagnent les plus jeunes, ce qu'ils ne faisaient pas en 1968 et ce qu'ils faisaient à un degré nettement plus faible en 1975. Du côté des chefs de ménages et conjoints, on notera l'évolution des 20-24 ans.

Pour ce qui est du second axe, on retrouve pour l'ensemble de la population des corrélations significatives entre les recensements, même si elles sont nettement plus faibles que pour le premier axe ; par contre, sur les personnes de référence des ménages et leurs conjoints, les corrélations entre recensements sont globalement faibles. Rappelons que, lors de l'analyse du recensement de 1990, nous avons constaté que le deuxième axe avait une interprétation différente pour l'ensemble de la population et pour les seules personnes de référence des ménages et conjoints. Sur l'ensemble de la population, il signale le regroupement des tranches d'âges les plus jeunes avec celles de leurs parents. Sur les chefs de ménages et conjoints, les plus jeunes étant maintenant exclus de l'analyse, on retrouve le troisième axe de l'analyse de l'ensemble de la population, avec le comportement spécifique des jeunes adultes.

**Tableau 40 : Coordonnées des variables sur l'axe 1 de l'ACP en 1968, 1975, 1982, 1990
(Analyse par âges)**

Age	Ensemble population				Chefs de ménages et conjoints			
	68	75	82	90	68	75	82	90
0-4	-0,294	0,304	-0,192	0,298				
5-9	-0,249	0,374	-0,265	0,295				
10-14	-0,309	0,228	-0,344	0,313				
15-19	-0,236	0,063	-0,225	0,284	0,062	-0,003	0,012	0,085
20-24	-0,193	0,023	0,012	0,084	0,287	-0,247	-0,069	-0,029
25-29	-0,153	0,213	0,030	0,058	0,233	-0,357	-0,165	-0,257
30-34	-0,023	0,326	-0,195	0,248	0,293	-0,371	-0,249	-0,302
35-39	-0,092	0,310	-0,239	0,249	0,401	-0,366	-0,357	-0,307
40-44	-0,159	0,142	-0,259	0,219	0,285	-0,190	-0,358	-0,305
45-49	-0,083	-0,035	-0,003	0,235	0,185	-0,029	-0,146	-0,324
50-54	0,183	-0,136	0,201	-0,143	0,018	0,072	0,164	0,166
55-59	0,366	-0,218	0,204	-0,079	-0,147	0,259	0,119	0,116
60-64	0,196	-0,278	0,336	-0,280	-0,158	0,345	0,363	0,352
65-69	0,343	-0,239	0,282	-0,270	-0,324	0,243	0,352	0,325
70-74	0,369	-0,315	0,369	-0,247	-0,394	0,364	0,396	0,337
75-79	0,337	-0,242	0,292	-0,243	-0,402	0,311	0,310	0,307
80+	0,162	-0,291	0,255	-0,331	-0,169	0,152	0,282	0,254

La comparaison des positions des classes d'âges entre les recensements successifs (Tableau 41) montre qu'effectivement, sur l'ensemble de la population, l'association entre les tranches d'âges les plus jeunes et celles de leurs parents persiste d'un recensement à l'autre, mais avec des variations importantes. Elle est très faible au recensements de 1975. Elle était plus visible en 1968, mais elle porte sur les 0-9 ans chez les jeunes et aux 30-39 ans chez les adultes alors qu'en 1990 les tranches d'âges concernées sont les 0-14 ans et les 30-39 ans. Elle est également bien visible en 1975, les tranches d'âges concernées étant les 0-9 ans et les 25-39 ans. Ainsi, autour d'un schéma global, on trouve des variations d'un recensement à l'autre.

Pour l'analyse sur les chefs de ménages et conjoints, qui mettait en valeur en 1990 le caractère atypique de la localisation des 20-24 ans rejoints à un moindre degré par les 15-19 et les 25-29 ans, on constate bien que ce choix spécifique des jeunes adultes n'est pas mis en évidence par les recensements précédents. Soit les jeunes adultes ne s'opposent pas sur cet axe aux tranches d'âge qui les suivent, soient ils sont loin sur cet axe d'occuper la position extrême qu'ils occupaient en 1990.

On retrouve une combinaison similaire de stabilité de l'interprétation de base et de variabilité des résultats dans le détail quand on s'intéresse au troisième axe. Rappelons que, au recensement de 1990, nous avons interprété ce dernier pour l'ensemble de la population comme retraçant la spécificité des jeunes adultes, plus particulièrement les 20-24 ans, interprétation similaire à celle du deuxième axe sur les seules personnes de référence des ménages et conjoints, avec lequel il est fortement corrélé.

**Tableau 41 : Coordonnées des variables sur l'axe 2 de l'ACP en 1968, 1975, 1982, 1990
(Analyse par âges)**

Age	Ensemble population				Chefs de ménages et conjoints			
	68	75	82	90	68	75	82	90
0-4	-0,195	-0,176	-0,415	0,220				
5-9	-0,386	-0,236	-0,274	0,166				
10-14	0,090	0,087	0,153	0,165				
15-19	0,058	0,257	0,373	-0,301	-0,351	0,106	0,071	0,378
20-24	0,407	0,531	0,277	-0,251	0,132	0,224	-0,154	0,544
25-29	0,080	0,231	-0,252	-0,189	0,278	-0,114	-0,411	0,283
30-34	-0,308	-0,010	-0,378	0,379	0,178	-0,203	-0,456	-0,158
35-39	-0,331	-0,078	-0,001	0,318	0,215	0,085	0,017	-0,197
40-44	0,184	-0,089	0,162	-0,407	-0,203	0,375	0,159	-0,005
45-49	0,335	0,439	0,444	-0,295	-0,457	-0,372	0,584	0,187
50-54	-0,219	0,190	0,191	-0,309	0,383	-0,036	0,280	-0,245
55-59	0,107	-0,023	-0,020	0,173	-0,003	-0,288	0,198	-0,390
60-64	0,410	-0,166	-0,010	-0,045	-0,485	-0,130	0,014	-0,177
65-69	-0,163	-0,148	-0,120	0,171	0,180	0,408	-0,202	-0,003
70-74	-0,080	0,016	-0,141	0,217	0,165	0,028	-0,172	0,022
75-79	-0,050	0,266	-0,047	-0,054	0,106	-0,131	-0,094	0,303
80+	0,128	-0,374	0,105	0,060	-0,029	0,559	0,175	0,218

**Tableau 42 : Coordonnées des variables sur l'axe 3 de l'ACP en 1968, 1975, 1982, 1990
(Analyse par âges)**

Age	Ensemble population				Chefs de ménages et conjoints			
	68	75	82	90	68	75	82	90
0-4	0,257	-0,285	-0,216	-0,035				
5-9	0,219	-0,008	0,242	-0,014				
10-14	-0,270	0,456	-0,059	0,076				
15-19	-0,404	0,505	0,098	0,005	0,249	0,422	0,320	0,014
20-24	-0,171	-0,093	-0,374	0,444	0,263	0,337	0,668	0,021
25-29	-0,056	-0,432	-0,429	0,157	0,396	0,185	0,244	0,021
30-34	0,227	-0,316	0,275	0,127	0,151	-0,046	-0,073	0,416
35-39	-0,069	0,156	-0,084	0,089	-0,042	-0,259	-0,344	0,391
40-44	0,217	0,277	0,262	-0,151	-0,413	-0,230	0,029	-0,401
45-49	0,302	0,065	-0,096	-0,189	0,036	-0,231	0,171	-0,258
50-54	-0,417	-0,156	0,200	0,417	-0,449	0,638	0,094	-0,547
55-59	-0,081	0,025	-0,317	0,477	-0,174	-0,024	-0,314	0,151
60-64	0,013	-0,048	-0,191	0,323	-0,063	-0,134	-0,067	-0,167
65-69	-0,143	0,079	0,100	0,042	0,023	-0,232	-0,049	0,118
70-74	0,054	-0,085	0,148	0,031	0,038	0,010	-0,166	0,223
75-79	0,078	-0,122	0,158	-0,247	0,039	0,130	0,065	0,070
80+	0,462	0,000	0,404	-0,346	0,526	0,043	0,303	0,163

Comme pour l'axe 2, l'examen des corrélations entre troisièmes axes des recensements successifs (Tableau 39) fait apparaître des corrélations significativement positives, mais peu élevées. Ce qui laisse à penser que le phénomène de base persiste d'un recensement à l'autre, avec toutefois des spécificités propres à chaque recensement. L'examen détaillé des

coordonnées des tranches d'âge (Tableau 42) confirme cette impression. En 1968, la position extrême était occupée par les 15-19 ans. En 1982, elle l'est par les 25-29 ans, accompagnés des 20-24 ans. La situation de 1975 est plus complexe, avec une opposition forte entre les 15-19 ans et les 25-34 ans.

On notera que la spécificité des jeunes adultes apparaît plus clairement et est plus stable d'un recensement à l'autre quand on l'analyse sur l'ensemble de la population que sur les seuls chefs de ménage et conjoints. Cela tient sans doute à l'évolution du statut d'autonomie de cette tranche d'âge.

Quand on passe à l'analyse des observations, c'est à dire des positions des communes sur les axes, on constate que la stabilité de l'interprétation du premier axe se traduit, sur le plan géographique, par des corrélations significatives entre les positions des communes sur ces axes entre recensements, dans l'analyse pour l'ensemble de la population comme pour l'analyse sur les seuls chefs de ménages et conjoints.

Tableau 43 : Corrélations en valeur absolue entre premiers axes de l'ACP 1968, 1975, 1982, 1990, espace des observations (Analyse par âges)

	Ensemble population				Chefs de ménages et conjoints			
	68	75	82	90	68	75	82	90
Axe 1								
68	1,00	0,58	0,49	0,48	1,00	0,53	0,48	0,43
75	0,58	1,00	0,70	0,65	0,53	1,00	0,62	0,47
82	0,49	0,70	1,00	0,84	0,48	0,62	1,00	0,86
90	0,48	0,65	0,84	1,00	0,43	0,47	0,86	1,00
Axe 2								
68	1,00	0,05	0,02	0,02	1,00	0,11	0,11	0,08
75	0,05	1,00	0,14	0,16	0,11	1,00	0,19	0,03
82	0,02	0,14	1,00	0,50	0,11	0,19	1,00	0,04
90	0,02	0,16	0,50	1,00	0,08	0,03	0,04	1,00
Axe 3								
68	1,00	0,02	0,37	0,14	1,00	0,02	0,17	0,04
75	0,02	1,00	0,09	0,42	0,02	1,00	0,08	0,18
82	0,37	0,09	1,00	0,02	0,17	0,08	1,00	0,09
90	0,14	0,42	0,02	1,00	0,04	0,18	0,09	1,00
Axe 4								
68	1,00	0,07	0,10	0,00	1,00	0,16	0,25	0,05
75	0,07	1,00	0,05	0,01	0,16	1,00	0,05	0,31
82	0,10	0,05	1,00	0,11	0,25	0,05	1,00	0,04
90	0,00	0,01	0,11	1,00	0,05	0,31	0,04	1,00

Ainsi donc, ce sont a priori les mêmes communes qui, sur l'ensemble de la période, accueillent une population plutôt jeune ou au contraire une population plutôt âgée. Cette convergence des quatre recensements est clairement visible quand on représente les coordonnées des positions des communes sur le premier axe (Annexe 24 pour les recensements de 1968, 1975 et 1982). Il y a une nette ressemblance entre ces trois cartes, ainsi qu'avec la carte correspondante du recensement de 1990 (Figure 22). Dans tous les cas, on retrouve l'opposition entre les communes côtières et les communes de l'intérieur. On notera cependant que, entre les recensements de 1968 et 1975 d'une part et d'autre part les recensements de 1982 et 1990, la position de la commune de Brest change ; dans le premier

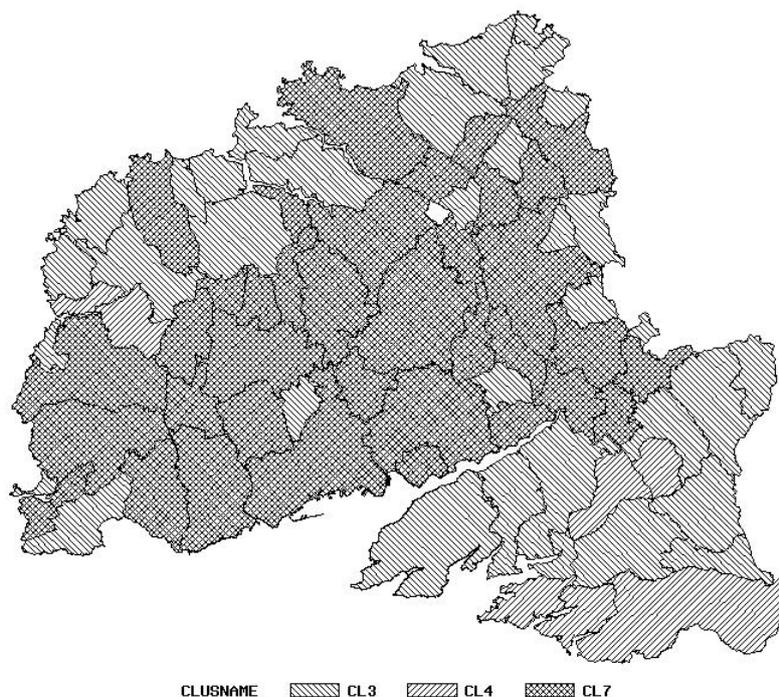
cas, elle se situe plutôt du côté des communes de l'intérieur, alors que dans le second, elle se retrouve avec les communes côtières.

Si les positions des communes sur le premier axe sont nettement corrélées d'un recensement à l'autre, ce n'est plus le cas de leurs positions sur les axes suivants. En effet, en règle générale, pour les deuxième, troisième et quatrième axe, les corrélations entre recensements dans l'espace des observations sont faibles, que ce soit pour les analyses sur l'ensemble de la population ou pour les analyses sur les seules personnes de référence des ménages et conjoints. Et ce malgré, le fait, noté plus haut, que des corrélations significatives apparaissent dans l'espace des variables et que donc, globalement, l'interprétation de ces axes ait peu varié sur la période. En conséquence, la stabilité des phénomènes structurants de l'espace ne se traduit pas nécessairement par une stabilité des structures spatiales. Si la liaison entre les jeunes et les classes d'âge de leurs parents persiste, si on retrouve un comportement spécifique de localisation des jeunes adultes, il semble que ce ne soient pas les mêmes zones géographiques qui soient concernées aux différents recensements.

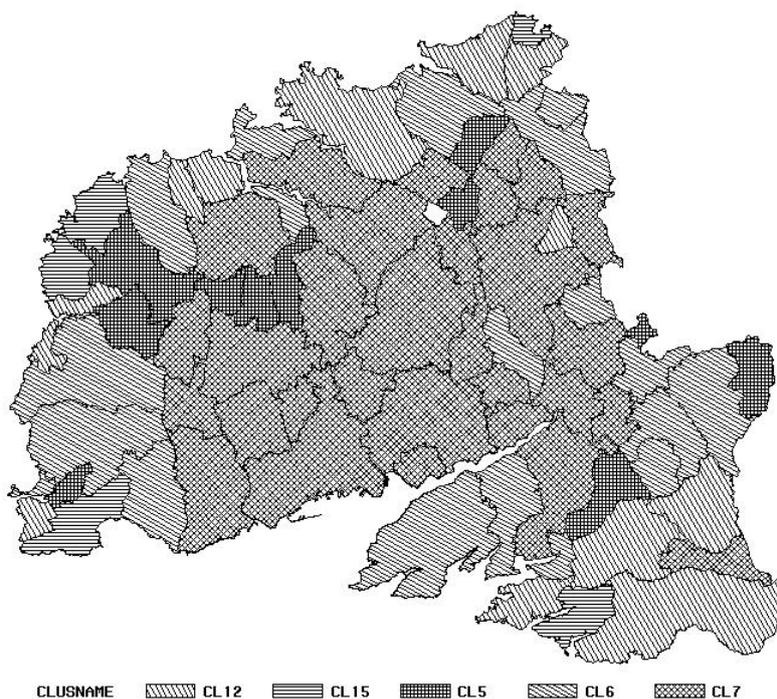
On peut donc s'attendre à des classifications des communes aux différents recensements qui, en dépit d'une parenté certaine due à la corrélation entre premiers axes, sont également sujettes à des changements significatifs d'un recensement à l'autre. On trouvera en annexe les arbres de la classification assise sur l'ensemble de la population (Annexe 25) et de la classification construite sur les seules personnes de référence des ménages et conjoints (Annexe 26). On trouvera ci-dessous (Figure 39) les cartes représentant les classes construites en utilisant l'ensemble de la population, et en annexe les cartes des classes construites sur la base des seuls chefs de ménage et conjoints (Annexe 17).

Figure 39 : Classes de communes construites par CAH par âge aux recensements de 1968, 1975 et 1982 (Ensemble de la population)

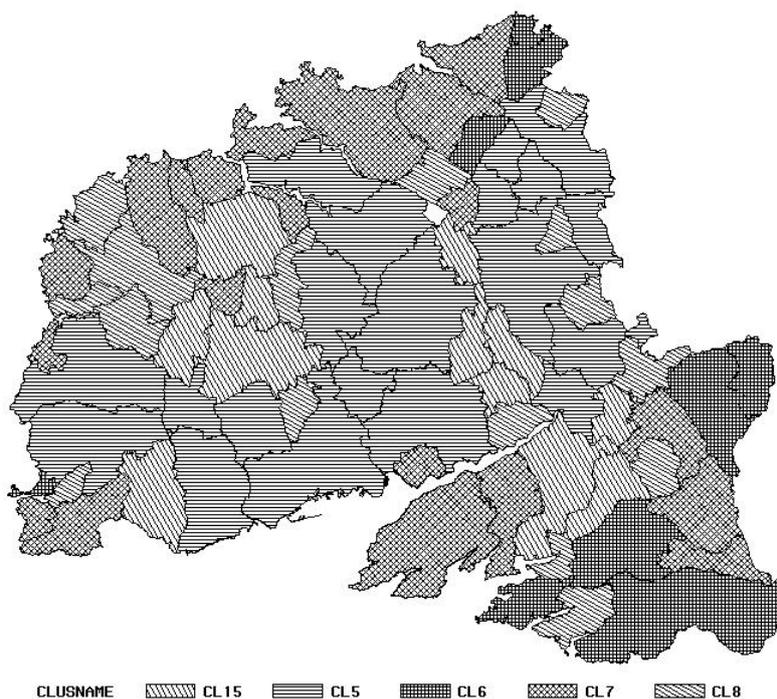
Recensement de 1968



Recensement de 1975



Recensement de 1982



Nous ne commenterons que les résultats de la classification faite sur l'ensemble de la population, la classification sur les seuls chefs de ménages et conjoints étant similaires. Les cartes ci-dessus sont à comparer avec celles du recensement de 1990 (Figure 23). On retrouve bien sur l'ensemble des trois cartes l'opposition entre les communes de l'intérieur et les communes du littoral Nord regroupées avec les communes du fond de la rade de Brest. L'analyse des structures par âge (Tableau 44) confirme que, pour les trois recensements, ce sont les mêmes oppositions fondamentales issues du premier axe qui sont à l'origine des grandes classes avec cependant des évolutions significatives d'un recensement à l'autre.

**Tableau 44 : Structure par âge des classes de communes issues de la CAH par âges
(ensemble de la population)**

Recensement de 1968

Tranche d'âge	Classe de communes			
	Ensemble	CL3	CL4	CL7
0-4	9,2	7,3	5,0	9,6
5-9	9,3	8,5	5,7	9,5
10-14	9,0	7,5	6,1	9,4
15-19	9,4	8,9	5,5	9,5
20-24	7,0	5,9	3,3	7,3
25-29	5,3	4,6	3,3	5,4
30-34	5,9	5,5	4,2	6,1
35-39	6,5	5,7	5,3	6,6
40-44	6,4	6,0	5,0	6,5
45-49	5,9	5,3	4,5	6,0
50-54	4,5	4,2	5,8	4,5
55-59	5,8	7,2	10,0	5,4
60-64	4,8	7,0	9,8	4,3
65-69	4,1	6,0	11,3	3,7
70-74	2,9	4,4	7,1	2,5
75-79	2,1	3,0	4,6	1,9
80+	1,8	2,6	2,9	1,6

Recensement de 1975

Tranche d'âge	Classe de communes					
	Ensemble	CL12	CL15	CL5	CL6	CL7
0-4	7,2	4,8	2,8	3,5	5,6	7,8
5-9	8,4	6,4	4,8	5,2	8,3	8,8
10-14	8,4	6,9	5,2	7,0	8,9	8,6
15-19	8,5	7,2	5,5	9,0	8,2	8,7
20-24	8,1	5,2	4,0	10,3	4,7	8,9
25-29	7,7	4,7	3,2	5,8	5,3	8,5
30-34	5,0	3,0	3,0	3,7	3,8	5,5
35-39	5,3	3,9	3,1	3,9	5,3	5,5
40-44	5,5	5,0	3,1	4,3	5,8	5,7
45-49	5,6	5,6	3,7	7,8	6,0	5,5
50-54	5,5	5,7	5,8	7,8	5,7	5,4
55-59	3,7	3,6	4,8	4,1	3,6	3,7
60-64	4,4	5,8	6,7	5,7	5,0	4,1
65-69	4,0	6,1	5,4	6,0	5,4	3,6
70-74	3,3	5,2	4,4	5,4	4,4	2,9
75-79	2,3	3,5	3,4	4,2	3,4	2,0
80+	6,8	17,1	30,8	5,2	10,4	4,7

Recensement de 1982

Tranche d'âge	Classe de communes					
	Ensemble	CL15	CL5	CL6	CL7	CL8
0-4	6,4	7,8	6,7	5,6	4,5	7,6
5-9	7,7	11,3	7,6	6,3	6,8	9,3
10-14	8,6	11,4	8,6	5,1	8,8	7,4
15-19	8,8	7,9	9,1	7,0	8,6	6,6
20-24	8,7	5,4	9,7	6,2	6,4	4,5
25-29	7,8	6,6	8,5	6,9	5,3	6,9
30-34	7,8	11,6	7,6	6,9	6,9	9,4
35-39	6,4	8,7	6,2	4,0	6,4	7,1
40-44	5,0	5,0	5,1	3,3	4,8	4,7
45-49	5,3	4,1	5,3	4,8	6,0	3,8
50-54	5,6	3,9	5,6	5,7	6,3	5,4
55-59	5,2	4,4	5,0	7,5	6,5	5,4
60-64	4,3	2,5	4,0	6,3	5,6	5,0
65-69	3,3	2,4	3,1	5,4	4,3	3,6
70-74	3,8	3,0	3,4	7,1	5,1	5,2
75-79	2,7	2,2	2,4	7,2	3,7	3,5
80+	2,6	1,4	2,3	4,3	3,9	4,3

En effet, on constate bien qu'en 1968, la classe CL7, qui correspond à l'ensemble formé par Brest et les communes de l'intérieur, se caractérise par une légère sur-représentation des moins de 50 ans et une sous-représentation plus nette des plus de 50 ans, s'opposant à la classe CL4 où les moins de 50 ans sont nettement sous-représentés et les plus de 50 ans nettement sur-représentés, et à la classe CL5 qui partage à un moindre degré les mêmes caractéristiques. On notera cependant que, à cette période, le découpage en classes ne fait pas apparaître de spécificité des jeunes adulte au sein de l'ensemble des moins de 50 ans ni de liaison spécifique entre les plus jeunes et les classes d'âges de leurs parents ; ce qui est conforme aux résultats de l'analyse des variables sur le recensement de 1968. Enfin, on retrouve également le fait, noté lors de l'examen des coordonnées sur le premier axe, que la commune de Brest se regroupe avec les communes de l'intérieur.

Au recensement de 1975, on retrouve l'opposition entre les communes de l'intérieur, regroupées pour l'essentiel dans la classe CL7 (et, accessoirement, dans CL5) et les communes du littoral et du fond de la baie, regroupées pour l'essentiel dans les classes CL6 et CL12 (plus anecdotiquement, dans CL15). C'est toujours une opposition entre plus et moins de 50 ans qui est à l'œuvre, les premiers étant sous-représentés et les seconds sur-représentés dans les communes de l'intérieur et dans le pôle brestois, l'inverse étant vrai dans le littoral. On noter cependant que la spécificité de comportement des jeunes adultes commence à apparaître, notamment à travers la distinction entre les deux classes de communes de l'intérieur, CL5 et CL7, les 15-24 ans étant nettement surreprésentés dans la première. on n'avait pas pu mettre en évidence cette distinction avec le recensement de 1968 ; elle ne concerne cependant qu'un petit groupe de communes sans lien spécifique avec le niveau d'urbanisation.

Au recensement de 1982, le pôle brestois et les communes de l'intérieur sont regroupés dans les classes CL5 et CL15, tandis que les communes du littoral forment la classe CL7 avec une partie des communes du fond de la baie, les autres communes de cette dernière zone se retrouvant dans CL6. On se rapproche de la structure géographique du recensement de 1990, à la notable exception du positionnement de Brest dont on a vu qu'en 1990 il se regroupe avec

les communes du littoral. L'opposition entre plus et moins de 50 ans continue de jouer son rôle structurant. Les plus de 45 ans sont sous-représentés dans les communes de l'intérieur (CL5 et CL15), sur-représentés dans CL6 et, à un moindre degré, dans CL7. Mais la spécificité des jeunes adultes joue maintenant un rôle important, avec en ricochet la liaison entre les plus jeunes et les classes d'âges de leurs parents. Elle est en particulier au cœur de la différenciation entre les deux classes de communes de l'intérieur, CL5 et CL15. Les 15-29 ans sont nettement sur-représentés dans cette dernière (qui comprend le pôle brestois), alors qu'ils sont sous-représentés dans la première ; à l'opposé, c'est dans CL5 que les adultes entre 30 et 40 ans et les plus jeunes sont particulièrement sur-représentés.

Pour bien faire apparaître la stabilité et les évolutions, on trouvera ci-dessous (Tableau 45) les croisements entre le classement des communes fait sur la base de l'ensemble de la population au recensement de 1990 et les classements faits aux recensements de 1968, 1975 et 1982. Rappelons qu'en 1990, la classe CL4 regroupait les communes de l'intérieur correspondant à la zone périurbaine du pôle brestois, Brest et des communes intermédiaires entre l'intérieur et la côte étant dans la classe CL6 ; à l'opposé, les communes de la côte étaient très majoritairement dans la classe CL5, plus accessoirement dans la classe CL14.

Tableau 45 : Croisement du classement des communes au RP90 avec les classements aux RP68, 75 et 82 (classements sur la structure par âge de l'ensemble de la population)

Recensement	Classement au RP90					
		CL14	CL4	CL5	CL6	Total
	CL3	4	5	11	14	34
RP68	CL4	0	1	4	2	7
	CL7	0	17	4	16	37
		CL14	CL4	CL5	CL6	Total
	CL12	0	0	11	2	13
	CL15	4	0	1	0	5
RP75	CL5	0	2	1	8	11
	CL6	0	1	5	13	19
	CL7	0	20	1	9	30
		CL14	CL4	CL5	CL6	Total
	CL15	0	9	0	3	12
	CL5	0	11	1	9	21
RP82	CL6	1	0	5	3	9
	CL7	2	0	10	8	20
	CL8	1	3	3	9	16
	Total	4	23	19	32	78

Signe de stabilité générale, quand on s'intéresse aux classes regroupant des communes de l'intérieur, la moitié des communes (17 sur 37) classées en CL7 en 1968 (20 sur 30), les deux tiers de celles classées en CL7 en 1975, les trois quarts de celles classées en CL15 (9 sur 12) et la moitié de celles qui sont classées en CL5 (11 sur 21) se retrouvent en 1990 en CL4 ; les autres communes de ces mêmes classes se retrouvent pour l'essentiel dans la classe CL6. Du côté des communes des côtes de la Manche, la moitié des communes (19 sur 41) classées en 1968 dans CL3 ou CL4, la quasi-totalité (16 sur 18) classées en 1975 en CL12 ou CL15 et les deux tiers (18 sur 29) des communes classées en 1983 en CL6 ou CL7 se retrouvent en 1990 en CL5 ou CL14 ; les autres communes de ces classes se retrouvent en 1990 pour l'essentiel en CL6. Nous avons donc en 1990 deux grands groupes qui existaient déjà, sous

des formes légèrement différentes, dans les recensements antérieurs ; et une classe intermédiaire qui reprend des communes (dont Brest) qui participaient auparavant à l'un ou l'autre des deux groupes.

6.2 La répartition des ménages par types

Comme pour la répartition par classes d'âge, on peut d'abord s'intéresser aux similitudes et aux différences entre matrices de corrélation entre types de ménages entre les recensements de 1968, 1975, 1982 et 1990 (Annexe 28). Deux constats s'imposent. En premier lieu, au recensement de 1990, les corrélations (positives ou négatives) sont généralement plus fortes que lors des recensements précédents. En second lieu, les corrélations positives entre les quatre types de couples avec enfants que nous avons remarquées en analysant les résultats du recensement de 1990 n'apparaissent guère pour les recensements antérieurs. S'il existe une catégorie de familles avec enfant, elle apparaît plutôt en creux : ces types de ménages sont en effet corrélés négativement avec d'autres types de ménages, en particulier les couples sans enfants et les veufs sans enfants, dans une moindre mesure les célibataires sans enfants.

On trouvera ci-dessous (Tableau 46) les parts de variance expliquées par les premiers axes de l'analyse en composantes principales pour chacun des quatre recensements. Comme pour l'analyse par âges, on observe une forte augmentation de la part de variance expliquée par le premier axe entre 1968 et 1990 et plus particulièrement entre les deux derniers recensements, qui est sans doute à mettre en rapport avec l'augmentation des corrélations.

Tableau 46 : Parts de variance expliquées par les premiers axes de l'analyse en composantes principales en 1968, 1975, 1982, 1990 (Analyse par type de ménage)

N° axe	68	75	82	90
1	21,3%	20,9%	22,9%	30,8%
2	15,3%	17,9%	13,9%	13,2%
3	12,2%	14,2%	12,9%	12,3%
4	10,6%	11,3%	10,7%	12,0%

On trouvera ensuite (Tableau 47), pour chacun des quatre axes principaux, les matrices de corrélation en valeur absolue entre coordonnées des types de ménage sur ces axes à chacun des quatre recensements. Nous y avons ajouté les coordonnées des classes d'âge sur le premier (Tableau 48), sur le second (Tableau 49) et le troisième (Tableau 50) axes¹³.

Pour ce qui est du premier axe, comme pour l'analyse par âges, il y a une très forte corrélation entre les quatre recensements. L'examen des coordonnées de tranches d'âge (Tableau 48) confirme la similarité des positions de celles-ci sur l'ensemble de la période. Aux quatre recensements, cet axe met en valeur la spécificité du comportement de localisation des quatre catégories de couples avec enfants et l'opposition entre ces derniers et, principalement, les veufs avec enfants et les couples sans enfants. En conséquence, même si le renforcement des corrélations et la plus grande significativité du premier axe laissent à penser qu'il s'est accentué sur cette période d'une vingtaine d'années, la spécificité des familles avec enfants est un phénomène permanent.

¹³ Le sens des axes étant arbitraire, on n'interprètera pas les changements de signe d'un recensement à l'autre. Seules comptent les oppositions entre variables situées de part et d'autre d'un axe. C'est ce même arbitraire dans le sens des axes qui explique que nous ayons choisi de présenter la valeur absolue des corrélations entre axes.

Tableau 47 : Corrélations en valeur absolue entre premiers axes de l'ACP en 1968, 1975, 1982, 1990, espace des variables (Analyse par type de ménage)

	68	75	82	90	68	75	82	90
	Axe 1				Axe 2			
68	1,00	0,72	0,88	0,89	1,00	0,45	0,53	0,49
75	0,72	1,00	0,87	0,78	0,45	1,00	0,75	0,59
82	0,88	0,87	1,00	0,96	0,53	0,75	1,00	0,71
90	0,89	0,78	0,96	1,00	0,49	0,59	0,71	1,00
	Axe 3				Axe 4			
68	1,00	0,14	0,29	0,25	1,00	0,09	0,12	0,13
75	0,14	1,00	0,00	0,28	0,09	1,00	0,09	0,32
82	0,29	0,00	1,00	0,27	0,12	0,09	1,00	0,26
90	0,25	0,28	0,27	1,00	0,13	0,32	0,26	1,00

Tableau 48 : Position des types de ménage sur l'axe 1 de l'ACP en 1968, 1975, 1982, 1990 (Analyse par types de ménage)

Statut	Enfants	68	75	82	90
Célibataires	Non	-0,226	0,110	0,153	0,048
Célibataires	Oui	0,002	-0,184	-0,023	0,100
Couples	Non	0,529	0,296	0,476	0,385
Couples	1	-0,129	-0,025	-0,151	-0,167
Couples	2	-0,174	-0,518	-0,428	-0,440
Couples	3	-0,361	-0,486	-0,392	-0,471
Couples	4 et plus	-0,398	-0,181	-0,330	-0,315
Divorcé(e)s	Non	0,184	-0,228	0,110	0,277
Divorcé(e)s	Oui	0,105	-0,103	0,202	0,151
Veufs(ves)	Oui	0,507	0,455	0,420	0,435
Veufs(ves)	Non	0,180	0,245	0,227	0,092

On retrouve de fortes corrélations entre les second axes des recensements successifs. Pour le recensement de 1990, nous avons indiqué plus haut que le second axe était principalement celui des distinctions entre couples avec enfants, ceux qui n'en ont qu'un s'opposant clairement à ceux qui en ont au moins quatre et qu'à cette opposition faisait écho une différenciation entre célibataires et couples sans enfants d'un côté, divorcés et veufs ou veuves de l'autre. On retrouve l'opposition entre couples avec un enfant et couples avec au moins quatre enfants en 1975 et 1982, mais elle n'existe pas en 1968 (Tableau 49). La position extrême des divorcés et leur opposition aux célibataires sans enfants persistent également sur l'ensemble de la période.

Contrairement aux deux premiers axes, les troisième et quatrième axe n'ont pas d'interprétation stable et la corrélation entre recensements successifs dans l'espace des variables est faible. Pour le recensement de 1990, nous avons noté que le troisième axe opposait principalement les célibataires avec enfant aux célibataires sans enfants et, dans un moindre mesure, aux divorcés. Cette interprétation n'était pas valable pour les recensements précédents (

Tableau 50), illustrant ce manque de stabilité : en 1982, l'opposition principale est entre les célibataires sans enfants et les veufs ou veuves sans enfants ; on retrouve ces derniers en 1975, mais ils s'opposent maintenant aux couples sans enfants pendant qu'ils s'associent aux couples avec un enfant.

**Tableau 49 : Position des types de ménage sur l'axe 2 de l'ACP en 1968, 1975, 1982, 1990
(Analyse par types de ménage)**

Statut	Enfants	68	75	82	90
Célibataires	Non	-0,225	-0,516	-0,645	-0,209
Célibataires	Oui	0,428	0,263	0,048	-0,163
Couples	Non	-0,110	0,283	0,109	-0,302
Couples	1	-0,133	0,385	0,360	0,468
Couples	2	0,333	0,165	0,075	0,099
Couples	3	0,275	-0,132	0,255	0,064
Couples	4 et plus	-0,143	-0,450	-0,196	-0,430
Divorcé(e)s	Non	0,390	0,323	0,246	0,420
Divorcé(e)s	Oui	0,549	0,256	0,286	0,361
Veufs(ves)	Oui	-0,160	0,107	-0,032	-0,095
Veufs(ves)	Non	0,224	0,090	0,433	0,322

**Tableau 50 : Position des types de ménage sur l'axe 3 de l'ACP en 1968, 1975, 1982, 1990
(Analyse par types de ménage)**

Statut	Enfants	68	75	82	90
Célibataires	Non	0,241	-0,098	-0,157	0,553
Célibataires	Oui	0,008	0,070	0,629	-0,574
Couples	Non	0,170	-0,401	-0,054	-0,063
Couples	1	0,580	0,552	0,335	0,281
Couples	2	-0,292	-0,041	0,078	-0,202
Couples	3	0,286	-0,227	-0,142	-0,112
Couples	4 et plus	-0,427	0,194	-0,303	-0,173
Divorcé(e)s	Non	0,126	-0,170	-0,071	-0,243
Divorcé(e)s	Oui	0,225	-0,250	-0,228	-0,338
Veufs(ves)	Oui	-0,110	-0,285	0,338	0,023
Veufs(ves)	Non	-0,385	0,507	-0,420	0,157

Quand on passe à l'analyse des observations, c'est à dire des positions des communes sur les axes, on constate que, comme dans l'analyse par âges, la stabilité de l'interprétation du premier axe se traduit, sur le plan géographique, par des corrélations significatives entre les positions des communes sur ces axes entre recensements (Tableau 51). Par contre, ces corrélations sont faibles pour les deuxième et troisième axe, quasi inexistantes pour le quatrième.

Tableau 51 : Corrélations en valeur absolue entre premiers axes de l'ACP 1968, 1975, 1982, 1990, espace des observations (Analyse par types de ménage)

	68	75	82	90	68	75	82	90
	Axe 1				Axe 2			
68	1,00	0,42	0,58	0,62	1,00	0,22	0,04	0,22
75	0,42	1,00	0,61	0,49	0,22	1,00	0,25	0,09
82	0,58	0,61	1,00	0,83	0,04	0,25	1,00	0,28
90	0,62	0,49	0,83	1,00	0,22	0,09	0,28	1,00
	Axe 3				Axe 4			
68	1,00	0,28	0,21	0,15	1,00	0,13	0,06	0,18
75	0,28	1,00	0,18	0,07	0,13	1,00	0,05	0,18
82	0,21	0,18	1,00	0,14	0,06	0,05	1,00	0,18
90	0,15	0,07	0,14	1,00	0,18	0,18	0,18	1,00

Comme précédemment, compte tenu du poids du premier axe et de sa stabilité d'un recensement à l'autre, nous avons cartographié les positions des communes sur cet axe pour les recensements de 1968, 1975 et 1982 (Annexe 29), ce qui permet de comparer des recensements entre eux et avec celui de 1990 (Figure 30). Dans tous les cas, on retrouve l'opposition entre les communes côtières et les communes de l'intérieur. La ressemblance entre les cartes confirme les corrélations. On retrouve dans tous les cas les communes de la côte océanique et du fond de la baie qui se situent du côté positif de l'axe, s'opposant aux communes de l'intérieur qui se situent du côté négatif, correspondant à la prédominance des ménages avec enfants.

On trouvera en annexe les arbres de la classification par type de ménage pour les recensements de 1968, 1975 et 1982 (Annexe 30), celui du recensement de 1990 ayant été fourni plus haut (Annexe 15). On trouvera également ci-dessous (Figure 40) les cartes représentant les classes construites pour les recensements de 1968, 1975 et 1982 ainsi que les tableaux décrivant leur composition (Tableau 52), qu'on peut comparer à la composition des classes du recensement de 1990 (Figure 31) et à leur structure (Tableau 23).

On constate bien que, comme pour les tranches d'âge, la stabilité du premier axe se traduit par une grande parenté entre les classifications. Dans tous les cas, un ensemble de classes regroupant principalement des communes de l'intérieur se distinguent d'un ensemble de classes regroupant pour l'essentiel des communes de la côte océanique et du fond de la baie, ainsi que la ville de Brest.

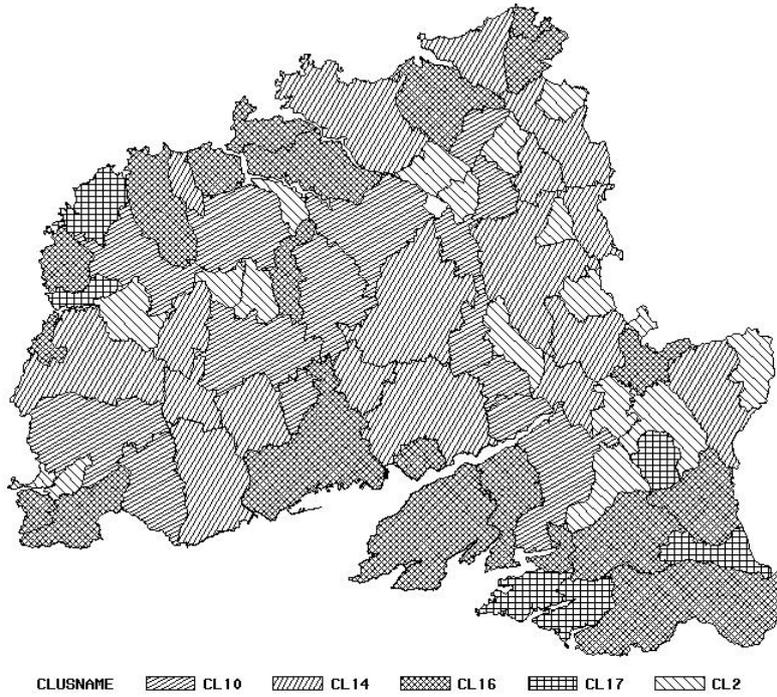
Cette dichotomie qui, quelque soit le recensement, recoupe la classification par tranches d'âge, est cependant nettement plus marquée en 1982 et 1990. Elle est moins visible en 1968 et encore moins en 1975 où une part notable des communes littorales se regroupent avec les communes de l'intérieur.

Elle est évidemment à mettre en rapport avec la spécificité du comportement des couples avec enfants et leur tendance à s'opposer dans leur choix de localisation aux couples sans enfants et aux veufs ou veuves, en particulier ceux qui ont des enfants. Mais, là encore, la situation varie d'un recensement à l'autre. Plus précisément, au recensement de 1968, la périphérie correspond aux classes intitulées CL16 et, plus accessoirement, CL17 ; alors que les communes de l'intérieur se retrouvent majoritairement dans les classes CL10 et CL14, plus accessoirement dans la classe CL2. Cependant, quand on regarde la composition de ces classes (Tableau 52), on constate qu'à l'exception de ceux qui ont quatre enfants et plus, les couples avec enfants ne permettent pas de séparer convenablement ces deux grands groupes ; par

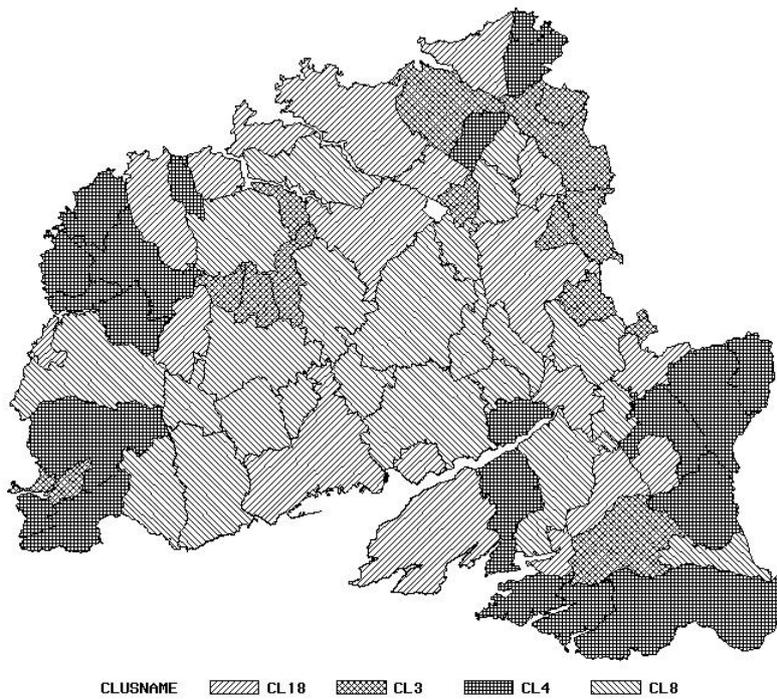
contre, CL16 et CL17 se distinguent bien des autres par la part élevés qu'y ont les couples sans enfants et les veufs ou veuves, notamment avec enfants.

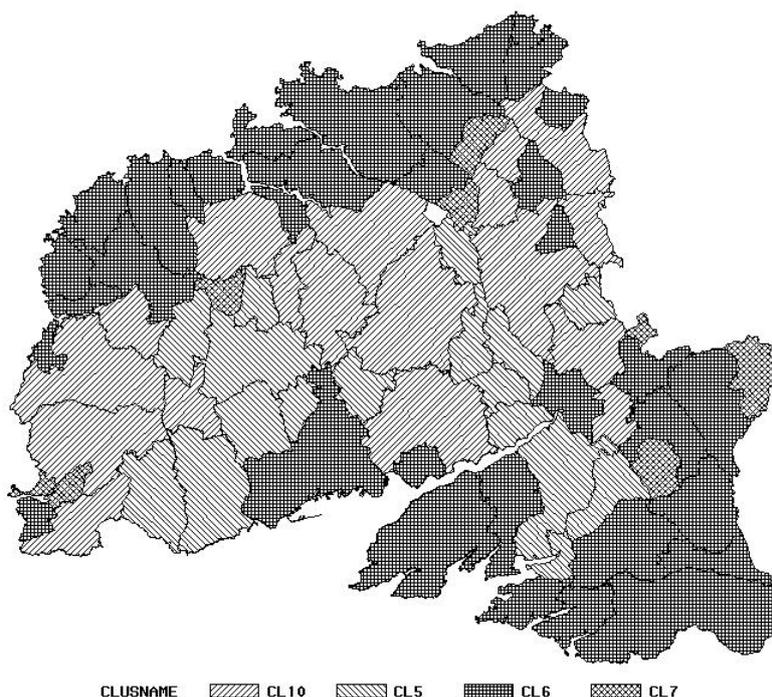
Figure 40 : Classes de communes construites par CAH par type de ménage aux recensements de 1968, 1975 et 1982 (Chefs de ménage et conjoints)

Recensement de 1968



Recensement de 1975





Au recensement de 1975, la classification est encore moins lisible. Les communes du littoral (et Brest) se retrouvent dans deux classes, intitulées respectivement CL4 et CL18, très différenciées au point de ne se regrouper qu'à l'ultime étape. Et leurs structures sont assez différentes, les couples avec enfants étant bien sous-représentés dans CL3 (en opposition à CL8 qui regroupe des communes de l'intérieur) mais ne l'étant guère dans CL18.

Par contre, la lisibilité est nettement meilleure au recensement de 1982. La répartition spatiale de chacune des classes a une structure géographique claire et on retrouve bien le rôle joué par les couples avec enfants. Ceux-ci sont nettement sur-représentés dans la classe intitulée CL6 qui regroupe les communes du littoral océanique et du fond de la baie. Et elles sont fortement surreprésentées dans la classe intitulée intitulée CL5, à un degré moindre dans la classe CL10 ; à elles deux, ces classes regroupent l'essentiel des communes de l'intérieur.

Tableau 52 : Structure des classes de communes issues des CAH par types de ménage aux recensements de 1968, 1975 et 1982

Recensement de 1968

Types de ménage			Classe de communes				
Statut	Enfants	Ensemble	CL10	CL14	CL16	CL17	CL2
Célibataires	Non	8,8	10,7	9,6	8,4	4,9	14,7
Célibataires	Oui	0,5	0,4	0,5	0,5	0,0	0,0
Couples	Non	19,1	17,0	16,0	19,9	30,7	14,7
Couples	1	14,3	11,6	12,0	15,1	12,5	16,4
Couples	2	15,9	11,9	16,2	16,3	8,1	15,3
Couples	3	10,9	12,0	13,8	10,3	5,2	8,2
Couples	4 et plus	10,6	22,9	14,1	8,7	5,9	15,8
Divorcé(e)s	Non	0,7	0,0	0,2	1,0	0,2	0,0
Divorcé(e)s	Oui	0,5	0,0	0,2	0,6	0,0	0,0
Veufs(ves)	Oui	12,0	7,4	9,7	12,7	23,6	8,4
Veufs(ves)	Non	6,7	6,2	7,7	6,5	8,8	6,5

Recensement de 1975

Types de ménage		Ensemble	Classe de communes			
Statut	Enfants		CL18	CL3	CL4	CL8
Célibataires	Non	10,1	10,3	16,1	10,7	8,0
Célibataires	Oui	0,5	0,6	0,0	0,1	0,2
Couples	Non	20,3	20,5	17,1	28,6	15,9
Couples	1	15,6	16,7	9,4	10,5	13,1
Couples	2	16,4	16,2	9,8	12,8	20,2
Couples	3	10,6	9,6	8,4	8,0	17,5
Couples	4 et plus	7,6	6,5	12,0	7,3	12,8
Divorcé(e)s	Non	0,9	1,1	0,0	0,2	0,3
Divorcé(e)s	Oui	0,9	1,1	0,2	0,1	0,2
Veufs(ves)	Oui	12,1	12,5	15,9	16,8	6,9
Veufs(ves)	Non	5,1	5,0	11,0	4,9	4,9

Recensement de 1982

Types de ménage		Ensemble	Classe de communes			
Statut	Enfants		CL10	CL5	CL6	CL7
Célibataires	Non	14,2	10,2	6,7	15,6	27,2
Célibataires	Oui	1,0	0,6	0,3	1,2	0,0
Couples	Non	20,1	16,9	14,2	21,3	17,2
Couples	1	14,3	15,3	15,4	14,0	6,5
Couples	2	17,9	21,0	30,7	15,8	20,7
Couples	3	10,0	16,0	17,5	8,2	8,3
Couples	4 et plus	4,2	7,4	6,6	3,4	4,7
Divorcé(e)s	Non	1,6	0,5	0,2	2,0	0,6
Divorcé(e)s	Oui	1,6	0,7	0,9	1,9	0,6
Veufs(ves)	Oui	12,3	9,2	5,6	13,7	11,8
Veufs(ves)	Non	2,8	2,2	1,8	3,0	2,4

On retrouve cette différence entre le recensement de 1982 et les recensements qui le précèdent quand on compare les classements de 1968, 1975 et 1982 au classement de 1990 (Tableau 53). On retrouve bien les deux classes de commune intérieures du recensement de 1990 (CL7 et CL9) dans celui de 1982 (CL5 et CL10). De même, on retrouve bien pour l'essentiel les trois classes de communes littorales au recensement de 1990 (CL6, CL8 et CL11) dans les classes correspondantes du recensement de 1982 (CL6 et CL7). Les passages d'un sous-ensemble à l'autre sont peu nombreux (11 sur 78).

Par contre, les passages sont beaucoup plus fréquents quand on compare le recensement de 1990 avec celui de 1968 ou avec celui de 1975. Dans les deux cas, on répertorie une vingtaine de communes qui, répertoriées dans les classes regroupant principalement des communes de l'intérieur ou dans des classes regroupant principalement des communes littorales au recensement de 1990, se retrouvent en situation opposée en 1975 ou en 1968. De manière générale, dans le croisement entre classements, il est plus difficile d'associer une classe au recensement de 1968 ou au recensement de 1975 à une classe au recensement de 1990.

Tableau 53 : Croisement du classement des communes au RP90 avec les classements aux RP68, 75 et 82 (classements sur la structure types de ménages)

Recensement	Classement au RP90						
		CL7	CL9	CL8	CL11	CL6	Total
	CL14	10	2	3	1	2	18
	CL10	9	3	1	0	2	15
RP68	CL2	6	5	2	1	4	18
	CL16	3	0	9	6	3	21
	CL17	0	0	1	5	0	6
	Total	28	10	16	13	11	78
		CL7	CL9	CL11	CL8	CL6	Total
	CL8	18	2	1	2	0	23
	CL3	2	5	1	3	4	15
RP75	CL4	4	1	9	3	4	21
	CL18	4	2	2	8	3	19
	Total	28	10	13	16	11	78
		CL7	CL9	CL11	CL8	CL6	Total
	CL5	14	2	0	1	0	17
RP82	CL10	10	5	0	2	1	18
	CL6	4	2	12	11	6	35
	CL7	0	1	1	2	4	8
	Total	28	10	13	16	11	78

Tous ces résultats font penser à un espace qui s'est globalement structuré à la fin des années 70 ou au début des années 1980, cette structuration de poursuivant au moins jusqu'en 1990, et peut-être au delà.

6.3 La répartition des ménages par classes d'âge et par type

Comme pour le recensement de 1990, nous allons croiser la classe d'âge et le type de ménage. On trouvera en annexe la répartition des personnes de référence des ménages et conjoints de l'ensemble de la zone par type de ménage et tranche d'âge, pour chacun des quatre recensements (Annexe 31). Pendant la période ainsi couverte, le pays de Brest a connu des évolutions similaires à celles qu'on observe au niveau national : vieillissement de la population se traduisant par une forte poussée des tranches d'âge au-delà de soixante ans, augmentation concomitante de la part des veufs et veuves, augmentation également de la part des divorcés et surtout des célibataires, le tout au détriment des couples avec enfants, en particulier ceux qui ont trois enfants ou plus, dont la part baisse très fortement. On notera que ces évolutions se sont notablement accélérées entre 1982 et 1990. A titre d'exemple, la part des célibataires était passée de 6,1% à 9,8% entre 1968 et 1982 ; en 1990, elle bondit à 19,1%, soit presque un doublement.

On trouvera ci-dessous (Tableau 54) les parts de variances expliquées par les dix premiers axes de l'analyse en composantes principales pour chacun des quatre recensements. Sur la période, le pouvoir explicatif des premiers axes a progressé, légèrement entre 1968 et 1982, plus nettement entre 1982 et 1990. On retrouve sur l'analyse croisée ce que nous avons constaté lors des analyses séparées par tranches d'âges et par types de ménage : les principaux phénomènes qui structurent l'espace le font plus nettement en 1990 qu'ils le faisaient auparavant.

Tableau 54 : Parts de variance expliquées par les premiers axes de l'ACP en 1968, 1975, 1982, 1990 (Analyse croisant âge et type de ménage)

N° axe	68	75	82	90
1	7,3%	7,0%	7,5%	8,4%
2	5,9%	6,0%	6,4%	7,3%
3	5,3%	5,9%	6,0%	6,7%
4	5,1%	5,2%	5,5%	5,8%
5	4,6%	4,6%	4,8%	5,5%
6	4,4%	4,0%	4,2%	4,7%
7	4,0%	3,9%	4,0%	4,3%
8	3,7%	3,7%	3,7%	3,9%
9	3,4%	3,6%	3,7%	3,6%
10	3,0%	3,5%	3,5%	3,5%
Total	46,5%	47,4%	49,1%	53,7%

Afin d'apprécier la stabilité de l'interprétation de ces axes et donc des phénomènes structurants qu'ils retracent, nous avons pour les six premiers axes calculé les corrélations entre les quatre recensements (Tableau 55). Dans l'ensemble, ces corrélations sont fortes pour le premier axe, en particulier entre les recensements de 1982 et 1990 ; on notera cependant la spécificité du recensement de 1975, dont les corrélations avec les autres recensements sont plus faibles (et même non significative avec 1968). On aboutit à un constat similaire, avec toutefois des corrélations moins élevées, pour le deuxième axe. Pour le troisième et le quatrième axe, les corrélations deviennent faibles, tout en restant en général significatives. Elles cessent le plus souvent de l'être pour les axes suivants.

Tableau 55 : Corrélations en valeur absolue entre premiers axes de l'ACP 1968, 1975, 1982, 1990, espace des variables (Analyse croisée âges et types de ménage)

	68	75	82	90	68	75	82	90
	Axe 1				Axe 2			
68	1,00	0,06	0,47	0,54	1,00	0,03	0,36	0,25
75	0,06	1,00	0,34	0,22	0,03	1,00	0,34	0,06
82	0,47	0,34	1,00	0,78	0,36	0,34	1,00	0,62
90	0,54	0,22	0,78	1,00	0,25	0,06	0,62	1,00
	Axe 3				Axe 4			
68	1,00	0,14	0,22	0,22	1,00	0,17	0,38	0,29
75	0,14	1,00	0,14	0,08	0,17	1,00	0,13	0,07
82	0,22	0,14	1,00	0,23	0,38	0,13	1,00	0,02
90	0,22	0,08	0,23	1,00	0,29	0,07	0,02	1,00
	Axe 5				Axe 6			
68	1,00	0,18	0,06	0,06	1,00	0,14	0,26	0,21
75	0,18	1,00	0,03	0,12	0,14	1,00	0,02	0,15
82	0,06	0,03	1,00	0,28	0,26	0,02	1,00	0,14
90	0,06	0,12	0,28	1,00	0,21	0,15	0,14	1,00

Comme précédemment avec l'analyse du seul recensement de 1990, nous ne chercherons pas à interpréter directement les premiers axes, chacun d'entre eux n'expliquant qu'une faible part de la variance. Il est, là encore, préférable de dégager des grands groupes de variables, c'est à dire de croisements entre types de ménages et tranches d'âges, se comportant de manière similaire. Ce pourquoi nous avons fait une classification ascendante hiérarchique des variables pour chacun des trois recensements de 1968, 1975 et 1982, dont

l'arbre de classification figure en annexe (Annexe 32). Pour ces trois recensements, les arbres de classification ont une structure similaire, proche également de celle qu'on avait observée sur le recensement de 1990 (Annexe 17) : un groupe important de variables très homogènes rejoint en fin d'arbre par un ou deux groupes beaucoup plus hétérogènes.

On trouvera ci-dessous (Tableau 56) la répartition des croisements des tranches d'âge avec les type de ménage en trois à quatre classes pour les recensements de 1968, 1975 et 1982, le groupe le plus homogène formant une grande classe (deux en 1968), les deux autres groupes formant deux classes de taille plus petite ; ces classements peuvent être comparés avec celui de 1990 (Tableau 27). Quelques points importants se dégagent de l'analyse de ces classifications.

Tableau 56 : Classification des croisements entre tranches d'âge et types de ménage aux recensements de 1968, 1975, 1982

Recensement de 1968

Tranche d'âge	Célibataires		Couples				Divorcé(e)s		Veuf(ve)s	
	Sans	avec	sans	1	2	>=3	sans	avec	sans	avec
0-24	CL60									
25-29	CL60	CL60	CL3	CL3	CL3					
30-34	CL60	CL60	CL60	CL20	CL3	CL4	CL60	CL60		
35-39	CL60	CL60	CL60	CL20	CL3	CL4	CL60	CL60		
40-44	CL20	CL60	CL20	CL3	CL3	CL4	CL60	CL60		CL60
45-49	CL20		CL20	CL3	CL3	CL4	CL60	CL60		CL60
50-54	CL60		CL3	CL3	CL3	CL3	CL60			CL20
55-59	CL20		CL3	CL3	CL4	CL4	CL60		CL20	CL60
60-64	CL20		CL3	CL3			CL60		CL20	CL20
65-69	CL20		CL3	CL3					CL3	CL60
70-74	CL60		CL3						CL3	CL20
75-79	CL60		CL20						CL3	CL20
80+	CL20		CL60						CL20	CL60

Recensement de 1975

Tranche d'âge	Célibataires		Couples				Divorcé(e)s		Veuf(ve)s	
	Sans	avec	sans	1	2	>=3	sans	avec	sans	avec
0-24	CL13									
25-29	CL13	CL13	CL5	CL5	CL5					
30-34	CL13	CL13	CL13	CL13	CL2	CL2	CL13	CL13		
35-39	CL13	CL13	CL13	CL13	CL5	CL2	CL13	CL13		
40-44	CL13	CL13	CL13	CL13	CL5	CL2	CL13	CL13		CL13
45-49	CL13		CL5	CL5	CL5	CL2	CL13	CL13		CL13
50-54	CL13		CL5	CL5	CL5	CL2	CL13			CL13
55-59	CL13		CL5	CL5	CL5	CL5	CL13		CL13	CL13
60-64	CL13		CL2	CL5			CL13		CL13	CL13
65-69	CL13		CL2	CL5					CL5	CL13
70-74	CL13		CL5						CL5	CL13
75-79	CL13		CL5						CL5	CL13
80+	CL13		CL13						CL5	CL13

Recensement de 1982

Tranche d'âge	Célibataires		Couples				Divorcé(e)s		Veuf(ve)s	
	Sans	avec	sans	1	2	>=3	sans	avec	sans	avec
0-24	CL22									
25-29	CL7	CL22	CL7	CL3	CL3					
30-34	CL22	CL22	CL22	CL7	CL3	CL3	CL22	CL22		
35-39	CL7	CL22	CL22	CL22	CL3	CL3	CL22	CL22		
40-44	CL22	CL22	CL22	CL22	CL7	CL3	CL22	CL22		CL22
45-49	CL7		CL22	CL7	CL7	CL3	CL22	CL22		CL22
50-54	CL7		CL7	CL7	CL7	CL7	CL22			CL22
55-59	CL7		CL3	CL7	CL7	CL7	CL22		CL22	CL22
60-64	CL22		CL3	CL7			CL22		CL22	CL22
65-69	CL22		CL3	CL7					CL22	CL22
70-74	CL22		CL3						CL7	CL22
75-79	CL22		CL7						CL7	CL22
80+	CL22		CL7						CL7	CL22

En premier lieu, des deux critères que sont la classe d'âge et le type de ménage, c'est ce dernier qui apparaît nettement comme le plus discriminant. Les différentes classes que l'on a construites pour chacun des quatre recensements se définissent beaucoup plus aisément par rapport à un ou des types de ménages que par rapport à un groupe de classes d'âge. De ce point de vue, quelque soit le recensement, on retrouve comme critère de clivage principal l'opposition entre les ménages n'ayant pas la forme d'un couple (célibataires, divorcé(es), veufs ou veuves), qu'ils aient ou non des enfants, et les couples avec enfants ; les couples sans enfants occupant une position intermédiaire. On ajoutera que les classes homogènes que nous avons signalées plus haut correspondent aux ménages hors couples. Le comportement des couples apparaît donc plus hétérogène, plus influencé par l'âge ou la présence d'enfants.

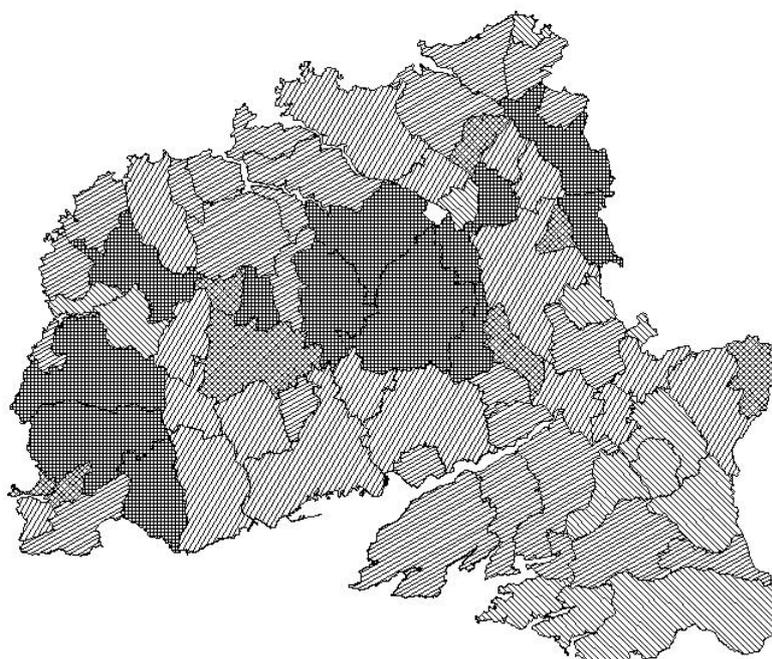
Cependant, si l'âge joue un rôle moins important que le type de ménage, il n'est pas à négliger, au moins pour certains types de ménages. Ce point est particulièrement visible pour les couples sans enfants et pour les couples avec un enfant. Quelque soit le recensement, dans ces types de ménage, on voit apparaître un clivage entre les plus jeunes et les plus âgés. Les premiers ont tendance à se regrouper avec les ménages hors couples, alors que les seconds se retrouvent plutôt du côté des couples ayant au moins deux enfants. La ligne de partage entre ces deux groupes varie d'un recensement à l'autre ; elle se situe aux alentours de la quarantaine. On constate également un clivage du même type, à des âges plus élevés, chez les veufs ou veuves sans enfants

Nous allons maintenant passer à la classification ascendante hiérarchique des communes, dont les arbres de classification sont fournis en annexe (Annexe 33). Comme on l'avait observé pour 1990, en 1968, 1975 et 1982 les arbres font apparaître deux grands groupes de communes construit chacun de la même manière : un noyau homogène de communes dont on peut penser qu'elles ont des caractéristiques proches se forme d'abord. Puis, autour de ce noyau, s'agrègent des communes isolées ou par petits paquets. Aussi avons-nous, comme en 1990, construit les classes en atténuant les chaînages inhérents aux agrégations progressives.

On trouvera dans les cartes qui suivent (Figure 41) le résultat de ces classifications. Huit petites communes, aux structures très spécifiques, ne sont pas classées. Les deux grands groupes correspondent respectivement aux trames croisées et aux trames non croisées.

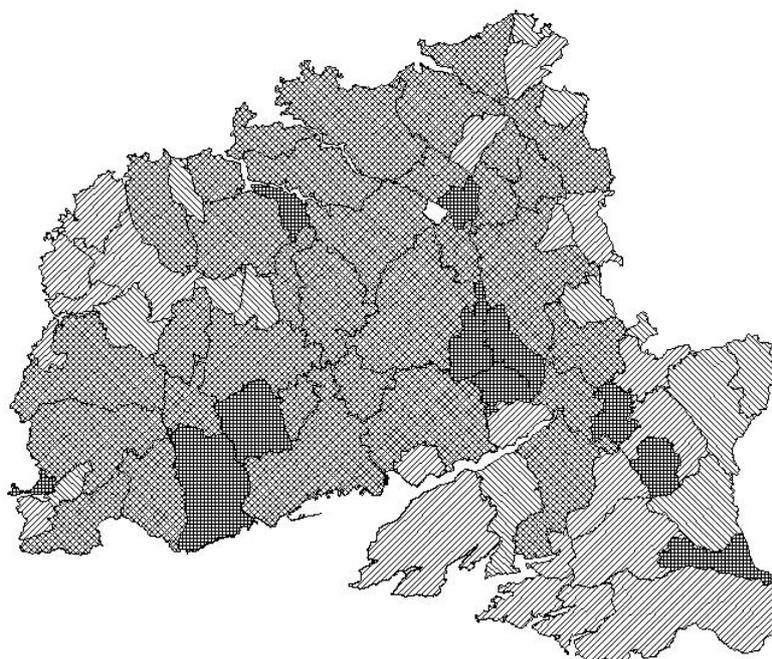
Figure 41 : Classes de communes construites par CAH croisant âge et type de ménage aux recensements de 1968, 1975 et 1982 (Chefs de ménage et conjoints)

Recensement de 1968

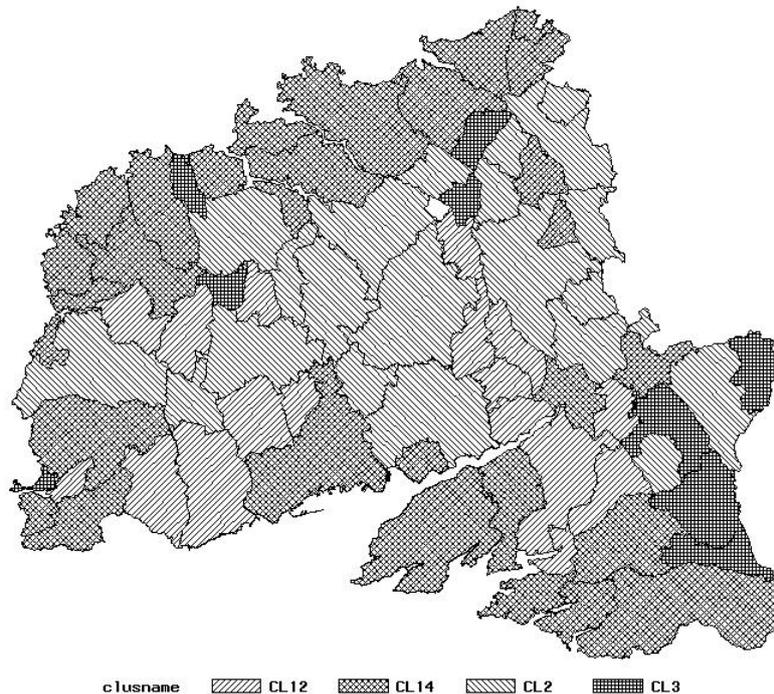


clusname CL12 CL15 CL18 CL2 CL3

Recensement de 1975



clusname CL10 CL19 CL2 CL3



Sauf en 1975, on retrouve le clivage entre les communes de l'intérieur et les communes du littoral océanique et du fond de la baie que nous avons constaté lors des analyses séparées par âge et par types de ménage.

Cependant, comme on peut le constater en examinant les spécificités des structures par âge et type de ménage de chacune de ces classes (Annexe 34), la stabilité des formes géographiques s'accompagne d'une évolution des clivages d'un recensement à l'autre. C'est en 1982 que ces clivages sont à la fois les plus nets et les plus proches de ceux qu'on avait observés pour le recensement de 1990. En 1982, les deux classes polaires, les plus homogènes, sont CL12 (Communes de l'intérieur) et CL14 (Brest et le littoral océanique). Le clivage entre ces deux classes est, conformément aux résultats de l'analyse sur les variables, la conséquence de la structure par types de familles, l'âge ne jouant guère de rôle : les couples avec enfants sont nettement sur-représentés dans CL12 et ce, à de rares exceptions près, quelque soit l'âge ou le nombre d'enfants ; à l'opposé, tous les autres types de ménages sont nettement sous-représentés. De manière symétrique, les couples avec deux enfants et plus sont nettement sous-représentés dans CL14. Et les deux groupes de communes hétérogènes ont bien des caractéristiques moyennes qui les rapprochent, l'un (CL2) des autres communes de l'intérieur, l'autre (CL3) des communes du littoral. En effet, CL2 se caractérise par l'importance particulière des familles ayant au moins trois enfants et CL3 par la part très élevée des célibataires sans enfants.

En 1975, outre le fait que la classification ne fait pas clairement apparaître une opposition entre le littoral et l'intérieur, les deux classes les plus homogènes sont plus difficiles à différencier. La première de ces deux classes, CL10, comprend pour l'essentiel des communes du fond de la baie et quelques communes du littoral. La sur- ou sous représentation y semble influencée par l'âge : les plus jeunes tendent à y être plus sous-représentés ou moins sur-représentés que les plus âgés du même type de ménage. La deuxième de ces deux classes, CL19, qui regroupe la plupart des grosses communes, a du mal à s'écarter de la moyenne ; quand elle le fait, c'est avec une tendance à la surreprésentation des plus jeunes.

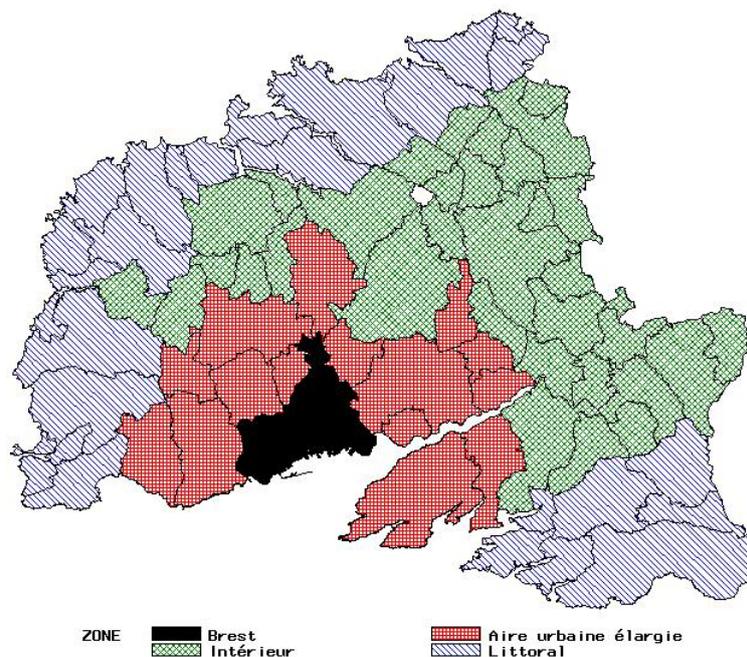
Si l'on avait en 1968 une différenciation entre littoral et intérieur comme en 1982 et 1990, elle n'apparaît pas comme de même nature et tient sans doute plus à la coexistence du rural et de l'urbain. Nous avons ici trois classes homogènes. La première, CL12, regroupe essentiellement des communes du littoral océanique et du fond de la baie. La structure de cette ce groupe de communes semble fortement influencé par l'âge : mis à part les divorcés et les célibataires avec enfants (de toute manières très minoritaires à cette époque), dans chaque type de ménage on va de la sous-représentation des jeunes à la sur-représentation des plus âgés. La deuxième classe de communes, CL15, est dominé par Brest. On y retrouve une composition plus citadine : surreprésentation des divorcés et des célibataires avec enfants et, pour les autres types de ménage, passage de la surreprésentation des jeunes à la sous-représentation des pus âgés. Enfin, le troisième groupe homogène, CL18, comprend plutôt des communes de l'intérieur. Il a une structure démographique assez contrastée, avec une forte sur-représentation à la fois des familles de trois enfants et plus et des célibataires sans enfants : ici, le type de ménage joue un rôle primordial.

7 UNE SYNTHÈSE

7.1 Un découpage du territoire du Pays de Brest

Nous allons faire une synthèse des résultats précédents à partir d'un découpage simplifié du Pays de Brest qui met en valeur les principales oppositions entre types de familles et classes d'âge que nous avons pu rencontrer. Des analyses précédentes ressortent quelques constantes : la singularité du centre urbain qu'est la commune de Brest ; la spécificité des communes du littoral, en particulier au Nord ; le rôle joué par un certain nombre de communes de l'intérieur du pays, en particulier celles qui sont proches du pôle urbain brestois. Ce qui nous amène, en faisant la synthèse des multiples classifications qui précèdent, à distinguer quatre grandes zones (Figure 42).

Figure 42 : Un découpage du Pays de Brest en quatre zones



Ces quatre zones sont :

- La commune de Brest.

- L'aire urbaine élargie, qui comprend l'ensemble des communes dont plus de la moitié des résidents travaillent dans l'aire urbaine de Brest.
- Le littoral. Ce dernier comprend deux parties : d'une part, toutes les communes du littoral au Nord et à l'Ouest de la zone ; d'autre part les communes du fond de la rade de Brest, dans le secteur de Plougastel.
- Enfin, les communes restantes, situées à l'intérieur du pays

C'est principalement entre ces quatre groupes de communes qu'apparaissent les différences de structure par âge et par type de ménage, du moins tant qu'on ne rentre pas à l'intérieur de la ville de Brest en la découpant en quartiers. C'est donc en les comparant qu'on peut synthétiser les principales structures du pays de Brest dans ce domaine.

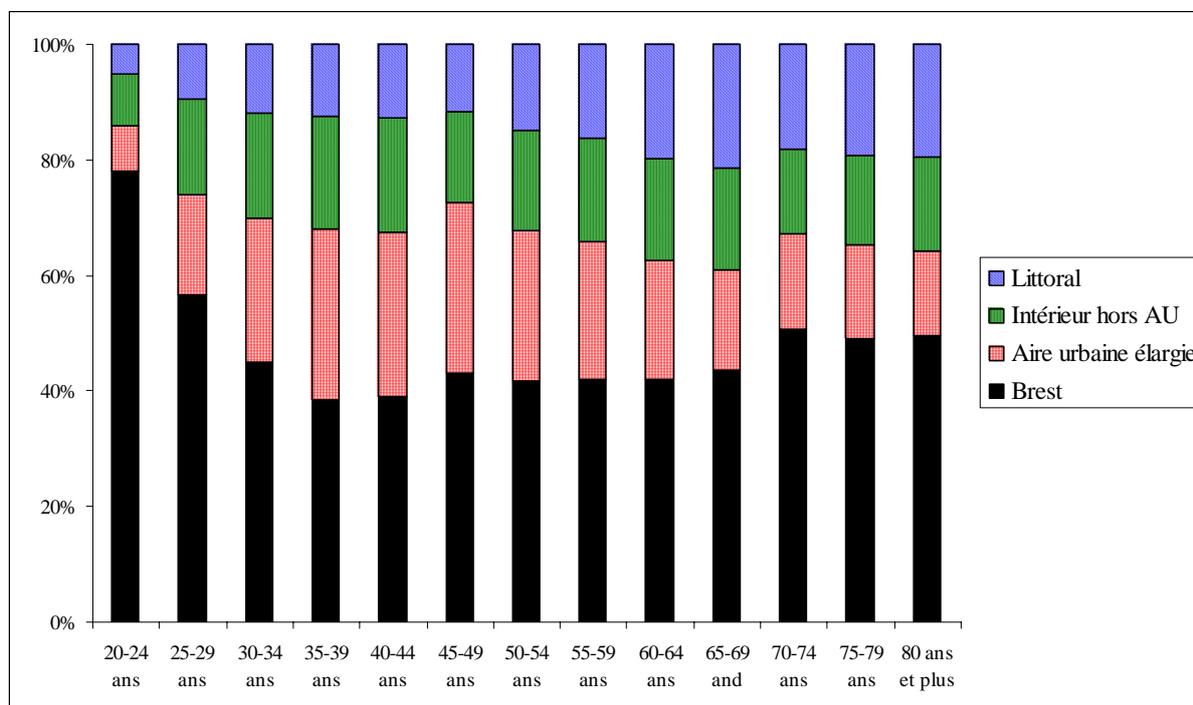
7.2 Différences de répartition entre zones

Nous nous intéresserons tout d'abord à la répartition entre les quatre zones de chacune des tranches d'âge quinquennales, en comparant 1990 et 1968 pour apprécier un éventuel renforcement de la structuration de l'espace (Figure 43).

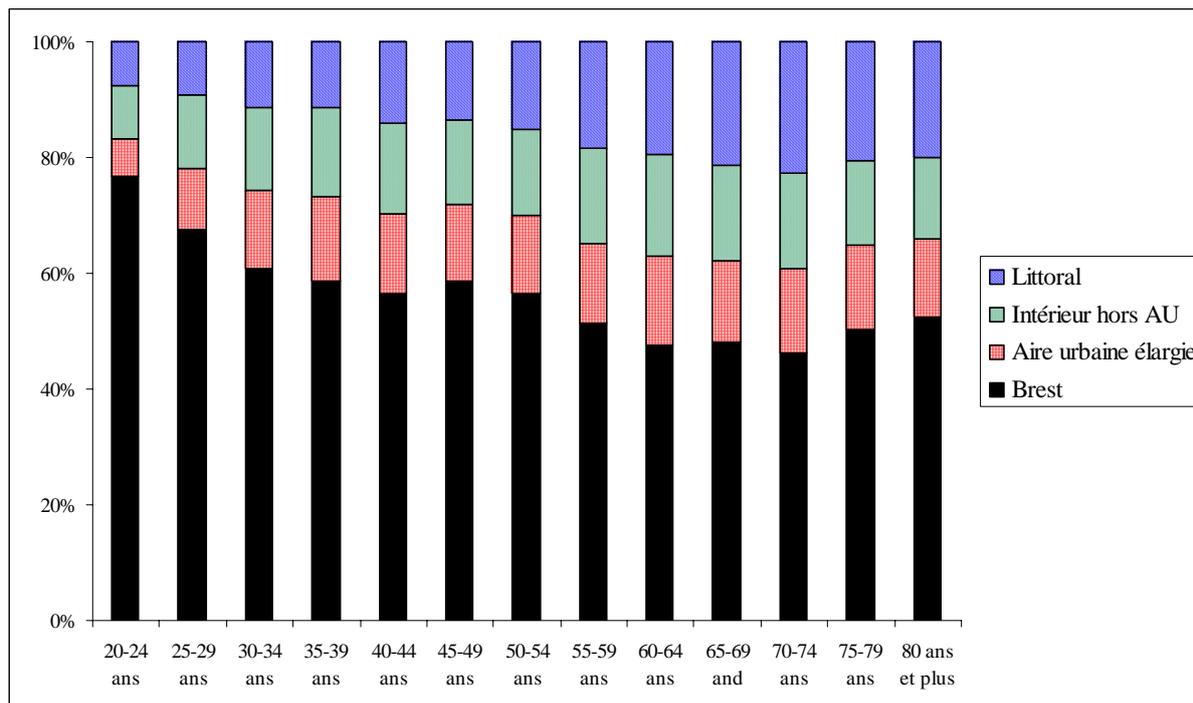
Le résultat le plus important est la très forte baisse de la part de Brest, d'un peu moins de 80% pour les 20-24 ans à un peu moins de 40% pour les 36-39 ans. Les trois autres zones bénéficient de cette redistribution. Des 35-39 ans aux 65-59 ans, la part de la ville de Brest reste stable, pendant que celle des communes du littoral continue à croître, pour l'essentiel au détriment des communes de l'aire urbaine élargie. Puis la part de Brest remonte un peu tandis que la répartition entre les trois autres zones se fige.

Figure 43 : Répartition des classes d'âge entre zones

Au recensement de 1990



Au recensement de 1968

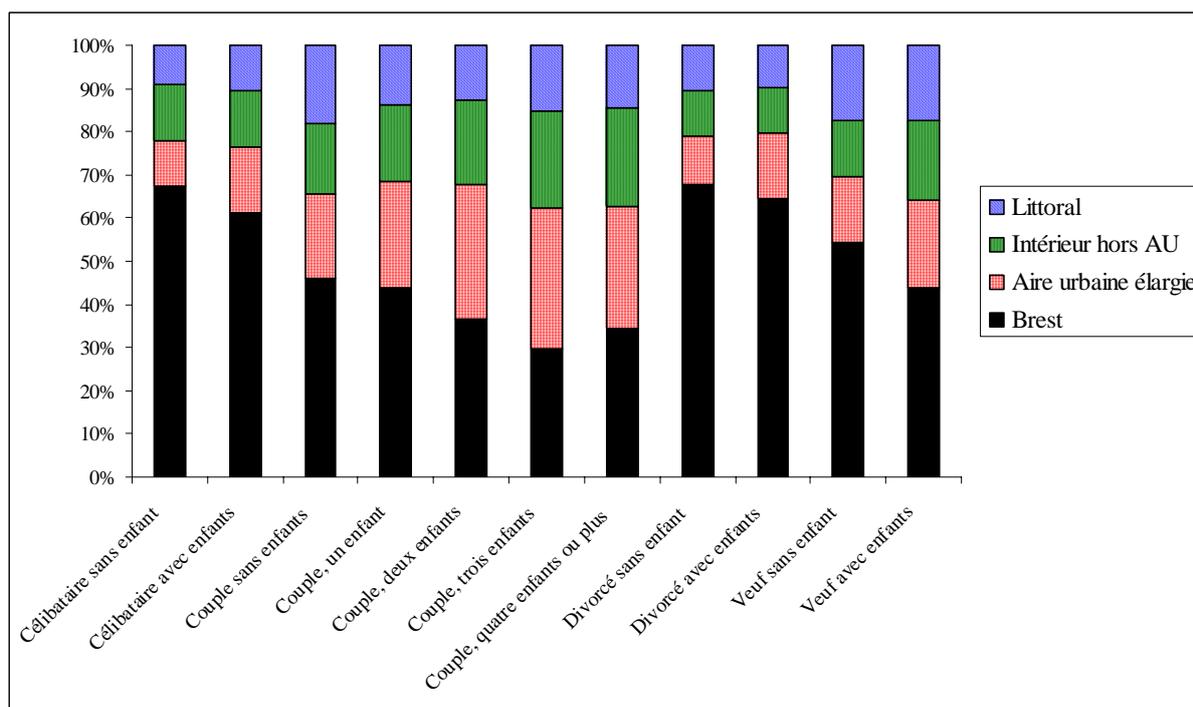


En 1968, on observait déjà la diminution de la part de Brest entre 20 et 40 ans, mais cette baisse était beaucoup moins prononcée. D'autre part, la part des communes du littoral, qui là aussi croissait avec l'âge, était un peu plus importante. Par contre, l'extension urbaine n'étant pas encore faite, la part des communes de l'aire urbaine élargie était beaucoup plus faible qu'aujourd'hui.

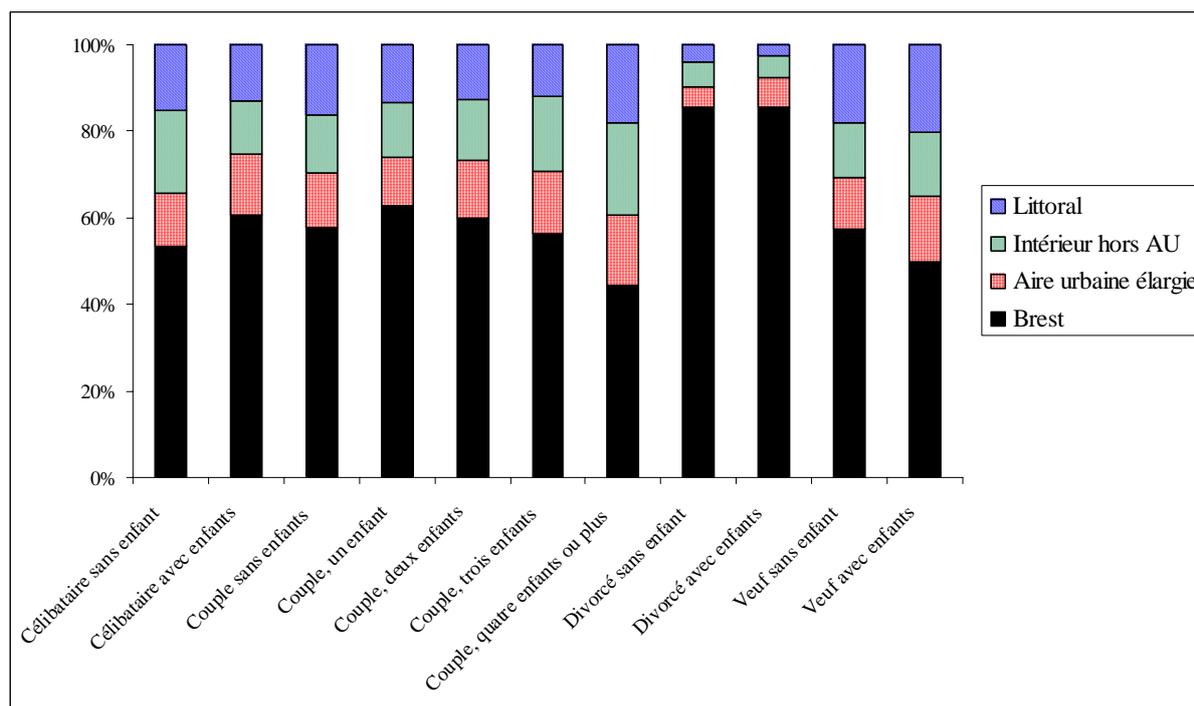
Nous analysons maintenant la répartition des différents types de ménages (Figure 43).

Figure 44 : Répartition des types de ménages entre zones

Au recensement de 1990



Au recensement de 1968



En 1990, on observe clairement une fuite des ménages hors de Brest quand on passe des célibataires sans enfants, dont près de 70% résident à Brest, aux célibataires avec enfants, puis aux couples sans enfant, puis quand le nombre d'enfants croît ; le minimum est atteint pour les couples avec trois enfants, dont à peine 30% résident à Brest. Cette fuite se fait principalement en direction de l'aire urbaine élargie, un peu moins en direction de l'intérieur hors aire urbaine ou du littoral. Le veuvage est l'occasion d'un retour vers Brest, principalement en provenance de l'aire urbaine élargie, et de d'autant plus que l'on n'a pas (ou plus) d'enfants ; la part du littoral reste stable. Enfin, les divorcés sont le type de famille qui est le plus concentré sur Brest, qu'il y ait ou non des enfants.

La comparaison avec 1968 fait apparaître des évolutions très importantes dans ce domaine. Ni le déclin de la part de Brest, ni son déclin avec l'arrivée d'enfants n'étaient apparents, du moins tant que les enfants n'étaient pas trop nombreux. C'était pour les couples avec un enfant que la part de Brest était maximale. Au-delà d'un enfant, la part de Brest déclinait légèrement. D'autre part, la présence des divorcés (il est vrai peu nombreux dans la zone à cette époque) à Brest était massive. Ces résultats laissent penser qu'on est passé d'une zone dont les structures démographiques étaient le résultat de différences de comportement entre types d'espace (on divorçait moins dans les campagnes qu'en ville, on y avait un peu plus de familles nombreuses) à une zone où les comportements démographiques se sont unifiés, mais où les différentes catégories de ménages choisissent leur localisation à l'intérieur d'un espace structuré par le pôle brestois.

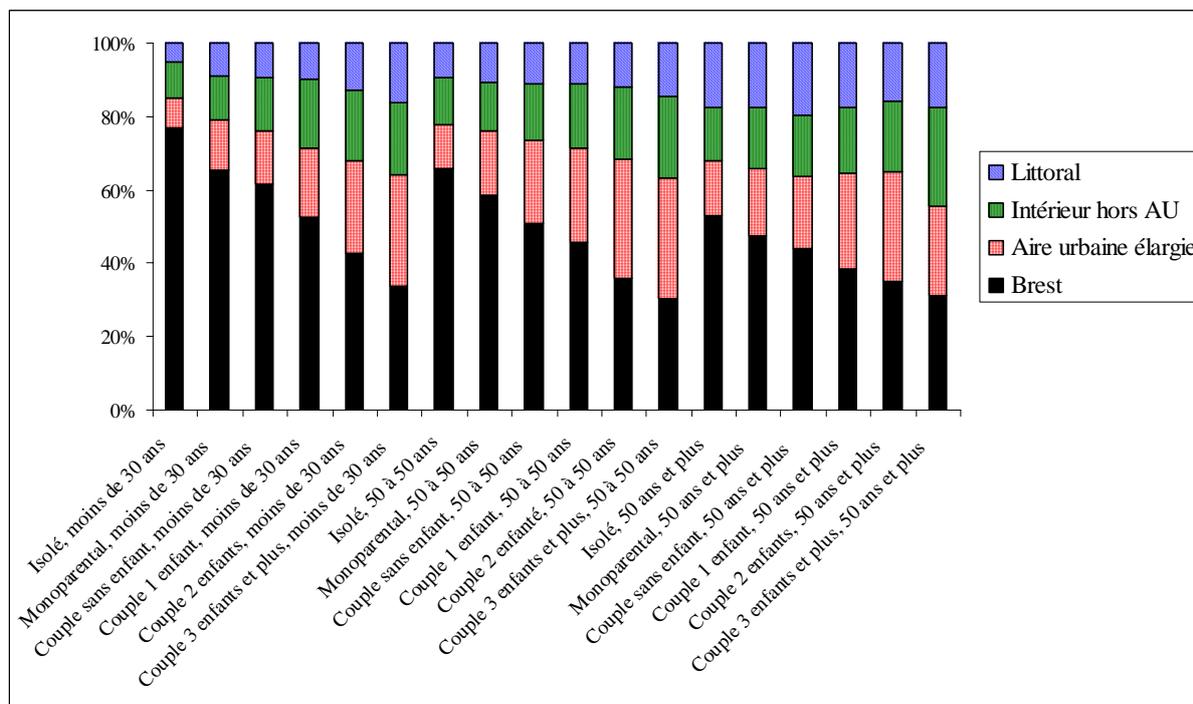
En raison des relations qui existent entre type de ménage et âge, il est utile de croiser les deux critères, pour voir comment respectivement ils jouent l'un avec l'autre. Un croisement complet n'est pas envisageable, car trop complexe à déchiffrer. En nous appuyant sur les résultats de la section précédente, nous allons utiliser une classification simplifiée. Cette dernière répartit les familles entre trois tranches d'âge : les moins de 30 ans, les personnes de 30 à 50 ans, et les plus de 50 ans. Au sein de chacune des trois tranches d'âges, les familles sont réparties en isolés (célibataires, divorcés ou veufs sans enfants), familles monoparentales

(célibataires, veufs et divorcés avec enfants) et couples. Enfin, pour ces derniers, ils sont répartis par nombre d'enfants entre 0 et 3 ou plus.

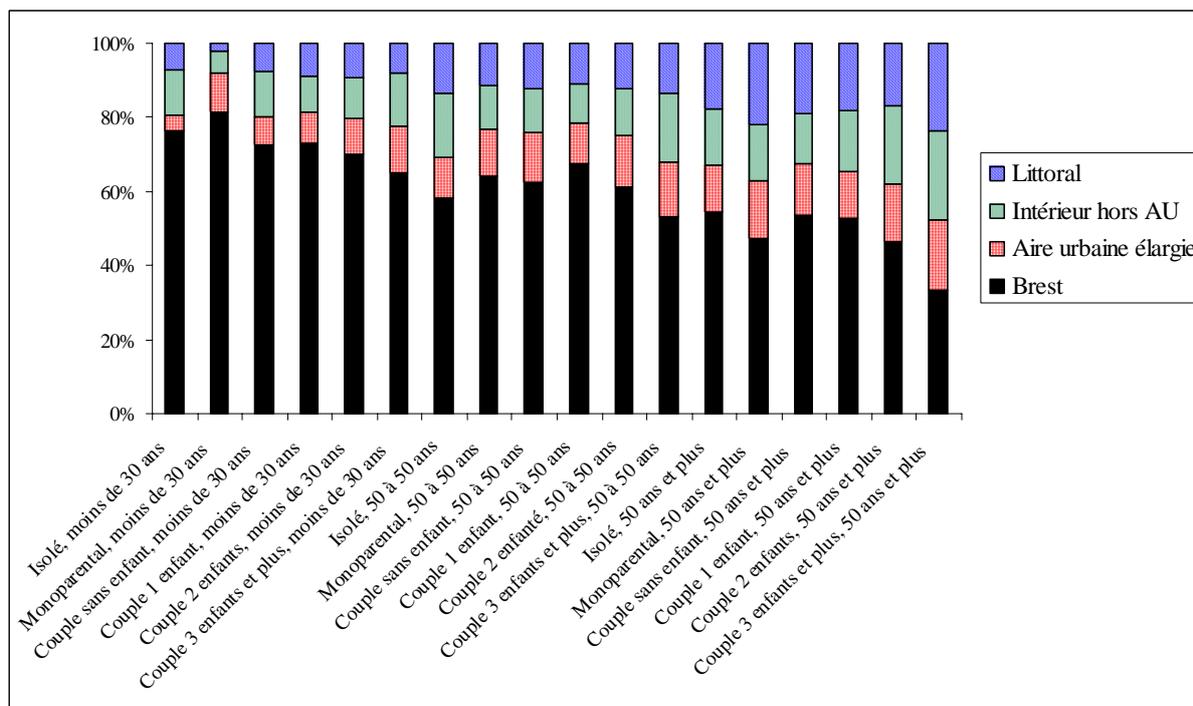
On construit ainsi 18 catégories de familles, six pour chaque tranche d'âge, dont on trouvera ci-dessous la répartition entre les quatre grandes zones du pays de Brest pour les recensements de 1968 et de 1990 (Figure 45).

Figure 45 : Répartition des catégories de famille entre zones

Au recensement de 1990



Au recensement de 1968



Très clairement, en 1990, la fuite hors de Brest est le fait des couples et augmente avec le nombre d'enfants. Quelle que soit la tranche d'âge, la part de la ville de Brest diminue

quand on passe des personnes isolées aux familles monoparentales, puis de ces dernières aux couples sans enfants, puis quand les enfants arrivent et que leur nombre augmente. Cette diminution est d'autant plus sensible que la famille est jeune : la part de Brest parmi les couples ayant trois enfants ou plus est à peu près la même pour les trois grandes tranches d'âge ; par contre, pour les personnes isolées, les familles monoparentales et les couples sans enfant, elle est plus élevée chez les moins de 30 ans que chez les 30-50 ans, et plus élevée chez ces derniers que chez les plus de 50 ans. Le corollaire est qu'il y a bien une baisse de la part de Brest avec l'âge, mais beaucoup moins sensible que la baisse avec la taille de la famille et plus forte chez les petites familles.

La fuite hors de Brest des grandes familles se fait principalement en direction des autres communes de l'aire urbaine élargie à un moindre degré des communes de l'intérieur hors aire urbaine, et à un degré encore moindre en direction des communes du littoral. On a ici un effet de diffusion qui tend à s'épuiser quand on s'éloigne de Brest. Cependant, contrairement aux deux autres zones, le littoral tend à voir sa part augmenter avec l'âge, et ce quelle que soit la structure de la famille.

Le comportement des différentes catégories de familles était très différent en 1968. Quelle que soit la tranche d'âge, on constate que les différences entre catégories de familles sont faibles et que la mise en couple ou l'arrivée d'enfants ne se traduisent pas nécessairement par une fuite hors de Brest. La part des communes de l'aire urbaine élargie et de l'intérieur hors aire urbaine ne varie guère. Il y avait un effet âge sensible, la part des communes du littoral augmentant comme en 1990 avec l'âge, mais plus fortement et principalement au détriment de la commune de Brest.

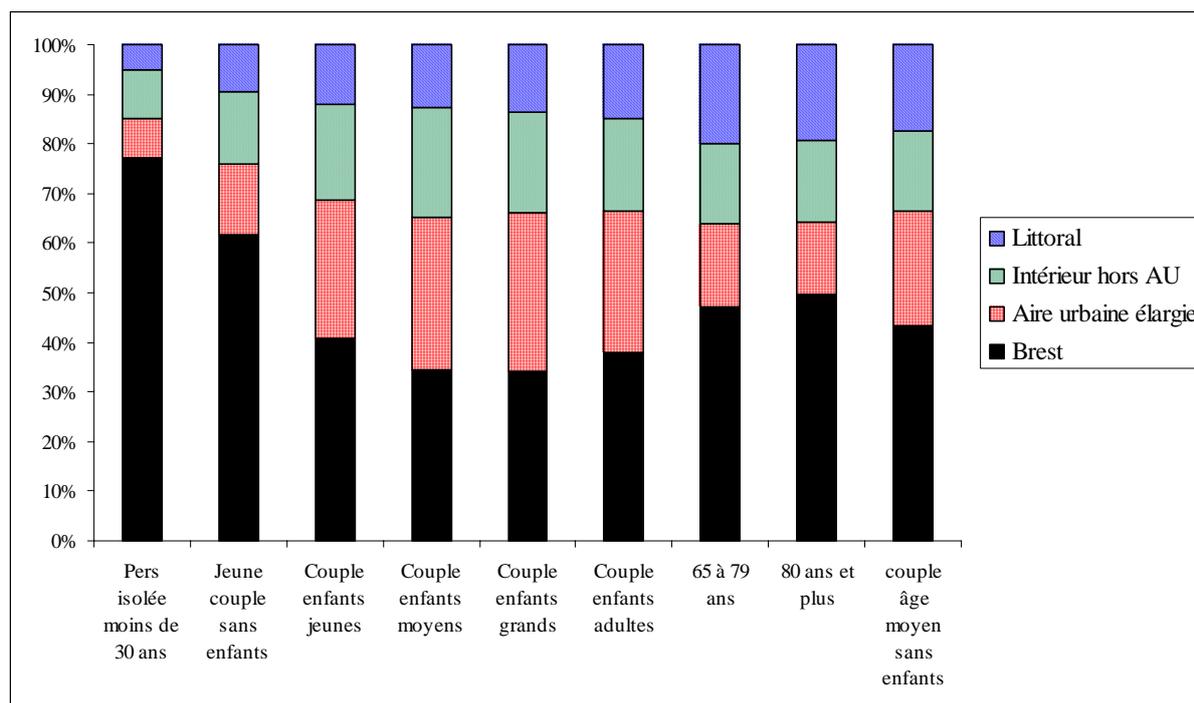
Pour compléter cette analyse, on trouvera ci-dessous (Figure 46) la répartition entre les quatre zones des classes de famille définies par Benoît Filippi, qui ont pour intérêt de tenir compte de l'âge des enfants, en caractérisant un couple avec enfants par le fait que ses enfants soient majoritairement en âge de fréquenter l'école maternelle (enfants jeunes), l'école primaire (enfants moyens), le collège ou lycée (enfants grands), enfin l'université (enfants adultes). Nous n'avons pas fait cette classification pour 1968 parce que les informations disponibles dans le recensement de la population de 1968 ne nous permettaient pas de déterminer la répartition des enfants par âge, alors que cette information était directement utilisable en 1990.

On retrouve sur cette classification le déclin de la part de la commune de Brest quand on passe des personnes isolées aux jeunes couples sans enfants, puis de ces derniers aux couples avec enfants. La baisse se poursuit légèrement quand on passe des couples avec enfants jeunes aux couples avec enfants grands ; la classification a cependant ici pour inconvénient de ne pas permettre de savoir s'il s'agit ici d'un effet taille de la famille ou d'un effet âge des enfants : en effet, une famille dont la majorité des enfants a plus de 11 ans étant souvent complète, et donc de taille plus élevée, qu'une famille dont la majorité des enfants a au plus 6 ans.

Comme dans l'autre classification, ce sont ici les zones les plus proches, et au premier chef les communes de l'aire urbaine élargie, qui bénéficient le plus de la fuite hors de la ville de Brest. La part du littoral augmente également sensiblement. Et surtout, elle continue à augmenter chez les plus âgés, pendant que la part de Brest remonte. Ces deux mouvements se font au détriment des communes de l'aire urbaine élargie et des communes de l'intérieur.

Ainsi, la structure de la famille joue un rôle important dans sa localisation à l'intérieur du pays de Brest. Encore faut-il déterminer quelle est la part dans ce choix des facteurs liés à la nature de la demande de logement et des facteurs de localisation purs, correspondant à des préférences pour un type d'espace plutôt qu'un autre. Nous allons maintenant faire une première approche des facteurs liés à la demande de logement.

Figure 46 : Répartition des classes de famille (avec âge des enfants) entre zones (RP 1990)



7.3 L'impact des structures résidentielles

En effet, les structures résidentielles diffèrent fortement d'une zone à l'autre. Comme on l'a vu en introduction, les appartements sont essentiellement localisés à Brest, tandis que les maisons individuelles sont très majoritairement localisées en dehors de Brest.

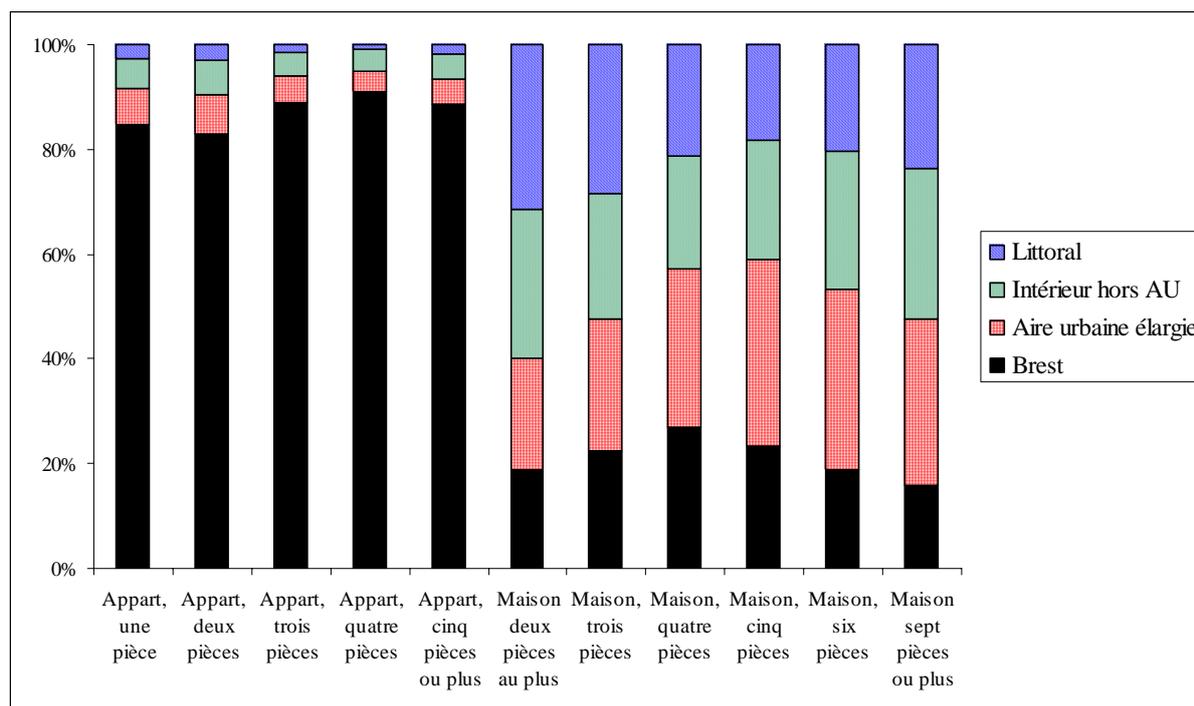
Contrairement à une idée reçue, ce ne sont pas forcément les logements les plus petits qui sont concentrés dans le pôle urbain : du côté des appartements, la part de Brest est maximale pour les grands appartements ; du côté des maisons, elle est maximale pour les logements de taille moyenne. L'inverse est vrai pour les communes du littoral, où l'on voit donc cohabiter de proportions plus élevées de petits et de grands logements.

En 1968, la dichotomie entre Brest et la périphérie était nettement moins forte. La part de Brest dans les appartements était plus faible, en particulier pour les petits appartements. Dans l'ensemble des appartements, elle augmentait beaucoup plus nettement avec la taille, du moins jusqu'à quatre pièces. Et la part de Brest dans l'ensemble des maisons individuelles était beaucoup plus élevée qu'elle l'est maintenant, sans doute parce que le mouvement de construction de maisons signalé en introduction s'est fait pour l'essentiel en dehors du pôle central. Il est intéressant de noter que, en 1968, la taille jouait en sens inverse pour les maisons par rapport aux appartements : la part de Brest était maximale pour les petites maisons et diminuait avec la taille.

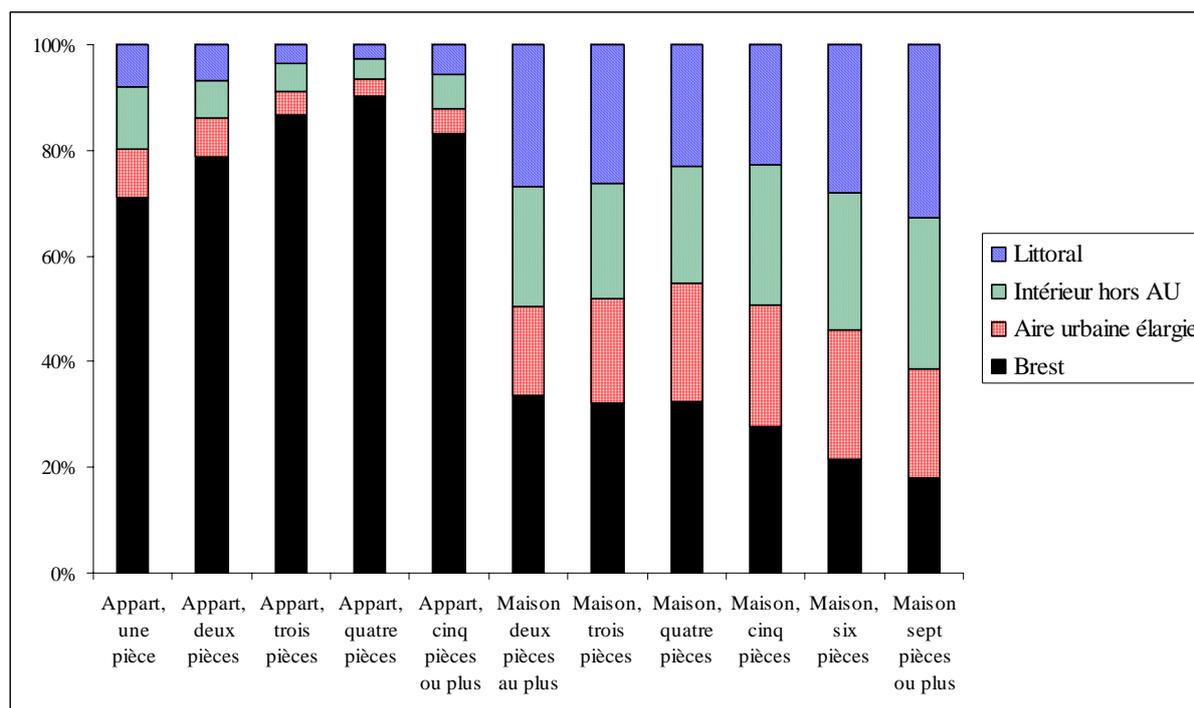
Entre 1968 et 1990, le déclin de la part de Brest dans l'ensemble des maisons individuelles s'est fait en direction des communes les plus proches (l'aire urbaine élargie) et des plus éloignées (les communes du littoral).

Figure 47 : Répartition des types et tailles de logements entre zones

Au recensement de 1990



Au recensement de 1968



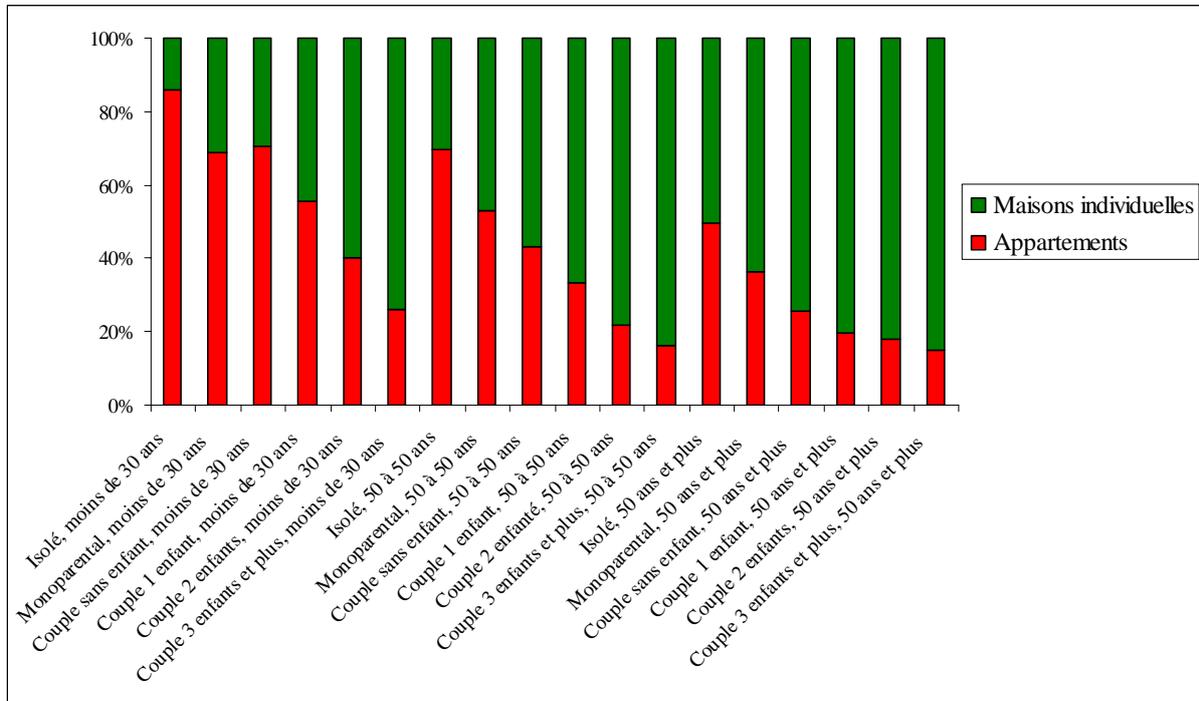
Cette répartition ne peut qu'avoir de l'impact sur des ménages aux demandes elles-mêmes différenciées, que ce soit par rapport au type de logement (appartement ou maison individuelle), par rapport à sa taille ou par rapport au statu d'occupation (locataire ou propriétaire).

En premier lieu, la demande de logement évolue fortement en direction des maisons individuelles quand la taille du ménage augmente et, dans une moindre mesure, quand il vieillit (Figure 48). Pour une même classe d'âge, le part de appartements diminue fortement

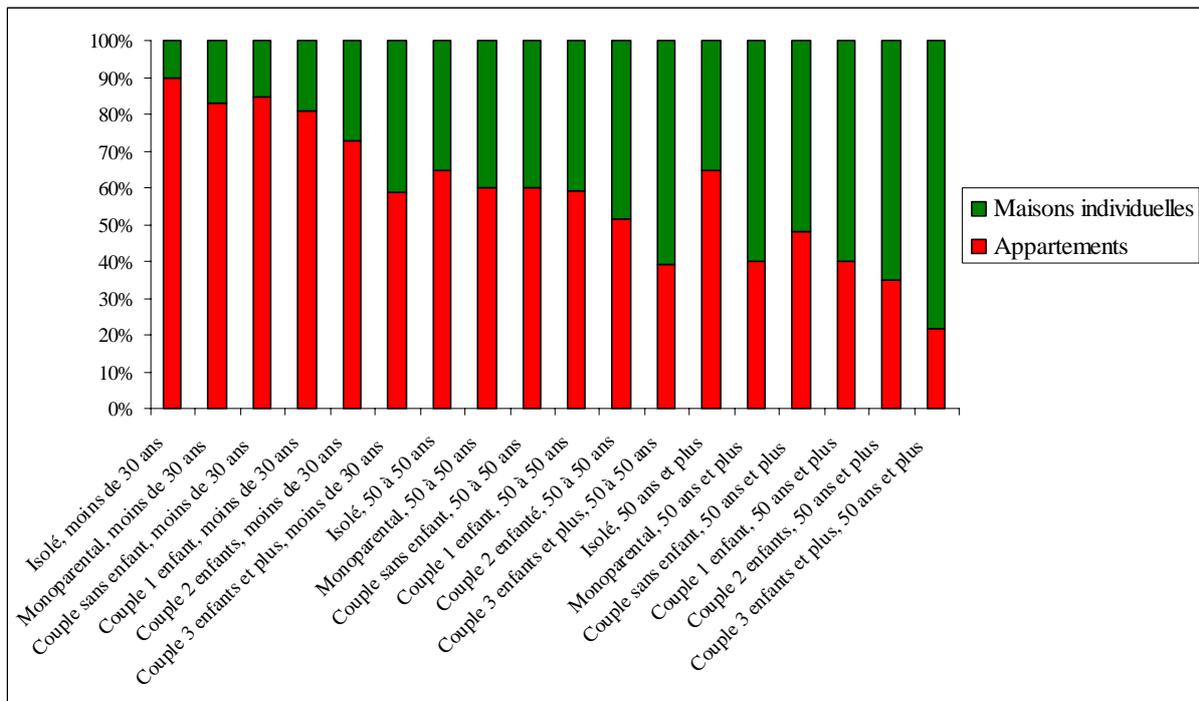
quand on passe des personnes isolées aux familles monoparentales et aux couples sans enfants, puis quand le nombre d'enfants augmente. Elle augmente également avec l'âge, mais moins fortement. La comparaison avec 1968 montre que les deux phénomènes étaient déjà présents à cette époque, mais que l'ampleur des différences entre types de ménages étaient beaucoup plus faibles.

Figure 48 : Répartition des catégories de familles par type de logement

Au recensement de 1990



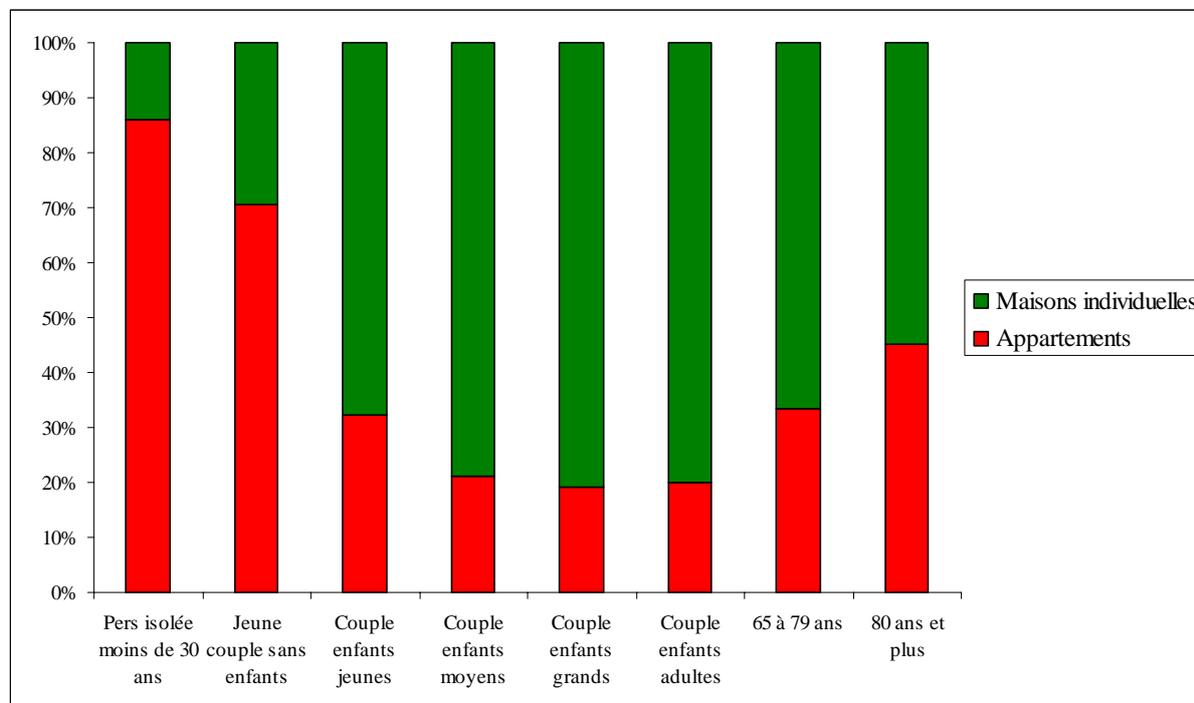
Au recensement de 1968



On aboutit à des conclusions analogues quand on utilise la classification de Benoît Filippi tenant compte de l'âge des enfants : plus la famille est grande, plus la part des maisons

est importante. On notera également que la classification de Benoît Filippi, qui détaille que la classification précédente les tranches d'âges pour les âges élevés, fait également apparaître une remontée de la part des appartements pour les plus âgés.

Figure 49 : Répartition des classes de famille (avec âge des enfants) par type de logement (RP 1990)



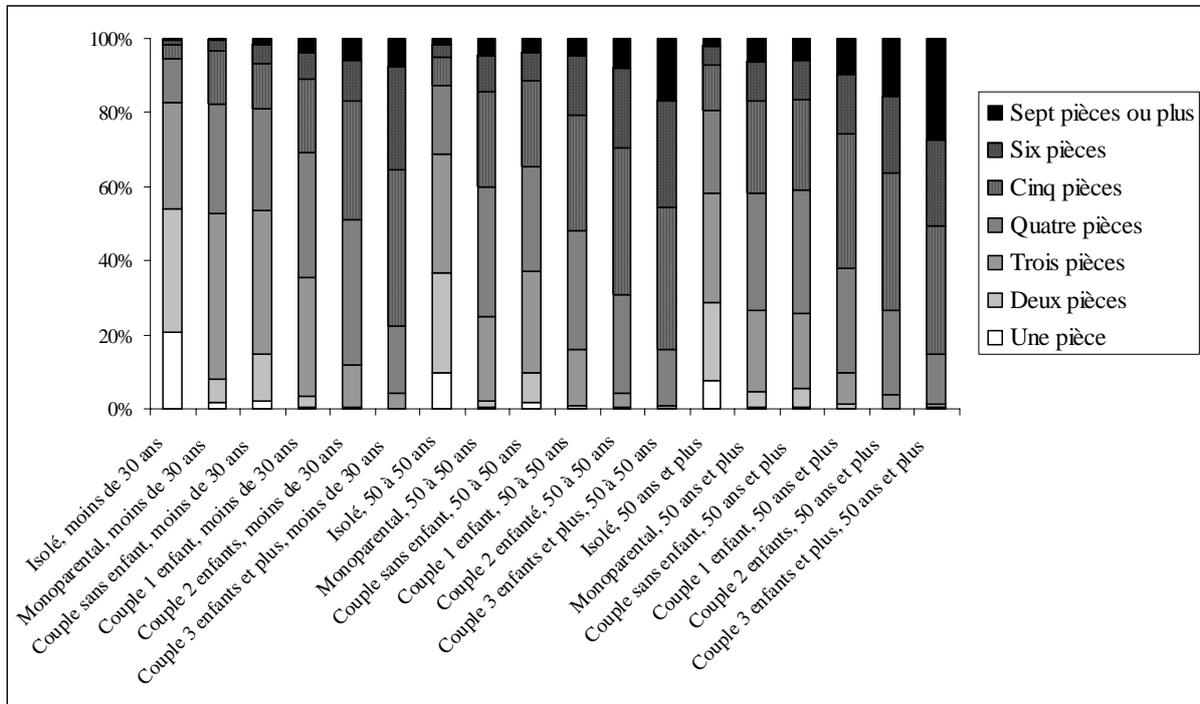
Cette demande plus forte de maisons par les couples, et en particulier ceux qui ont des enfants, est depuis longtemps une explication majeure de la fuite de ce type de ménages hors des centres urbains. Comme on peut le constater, elle s'applique parfaitement à notre zone d'étude. Si les personnes qui sont en milieu de cycle de vie, vivant en couple et ayant des enfants, se localisent pour une grande part dans l'aire urbaine élargie et dans l'intérieur du pays, c'est sans doute en partie parce que l'offre de maisons y est beaucoup plus importante qu'à Brest ou parce que les disponibilités foncières permettent d'y développer cette offre beaucoup plus facilement.

La même problématique s'applique à la taille des logements. Nous avons vu plus haut que la commune de Brest était mieux pourvue en appartements de grande taille et en maisons de taille moyenne (autour de quatre pièces). Cependant, les maisons étant en général plus grande que les appartements, cela a pour conséquence que Brest est mieux pourvu en logements de taille petite et moyenne qu'en grands logements. Or, de manière évidente, la taille du logement est fortement liée à la taille de la famille (Figure 50). L'augmentation de la taille de la famille avec le passage en couple puis avec la présence d'enfants se traduit par une augmentation très importante de la taille des logements occupé ; pour la tranche d'âge médiane (30 à 50 ans), quand on passe des personnes isolées aux couples avec au moins trois enfants, les proportions respectives des logements de plus ou moins de cinq pièces sont presque inversées : près de 90% de moins de cinq pièces pour les premiers, un peu plus de 80% de plus de cinq pièces pour les seconds. Il y a également un effet d'âge très sensible, en particulier pour les familles de taille faible à moyenne : si moins de 20% des couples sans enfants de moins de 30 ans occupent un logement de plus de cinq pièces, cette proportion passe à plus de 40% pour les 30-50 ans et reste sensiblement à ce niveau pour les plus de 50 ans. L'accumulation de capital liée au cycle de vie joue certainement ici un rôle important.

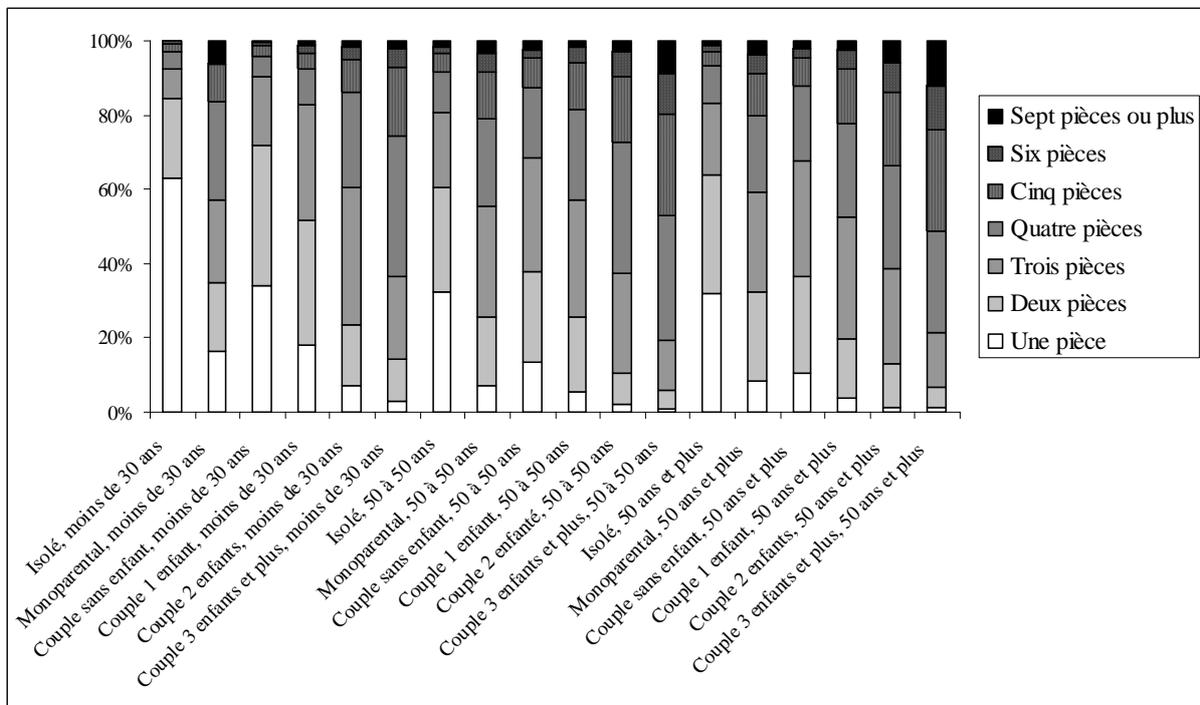
L'usage de la classification de Benoît Filippi aboutit à des résultats similaires, tout en soulignant une remontée aisément explicable de la part des petits logements pour les plus âgés.

Figure 50 : Répartition des catégories de familles par taille de logement

Au recensement de 1990



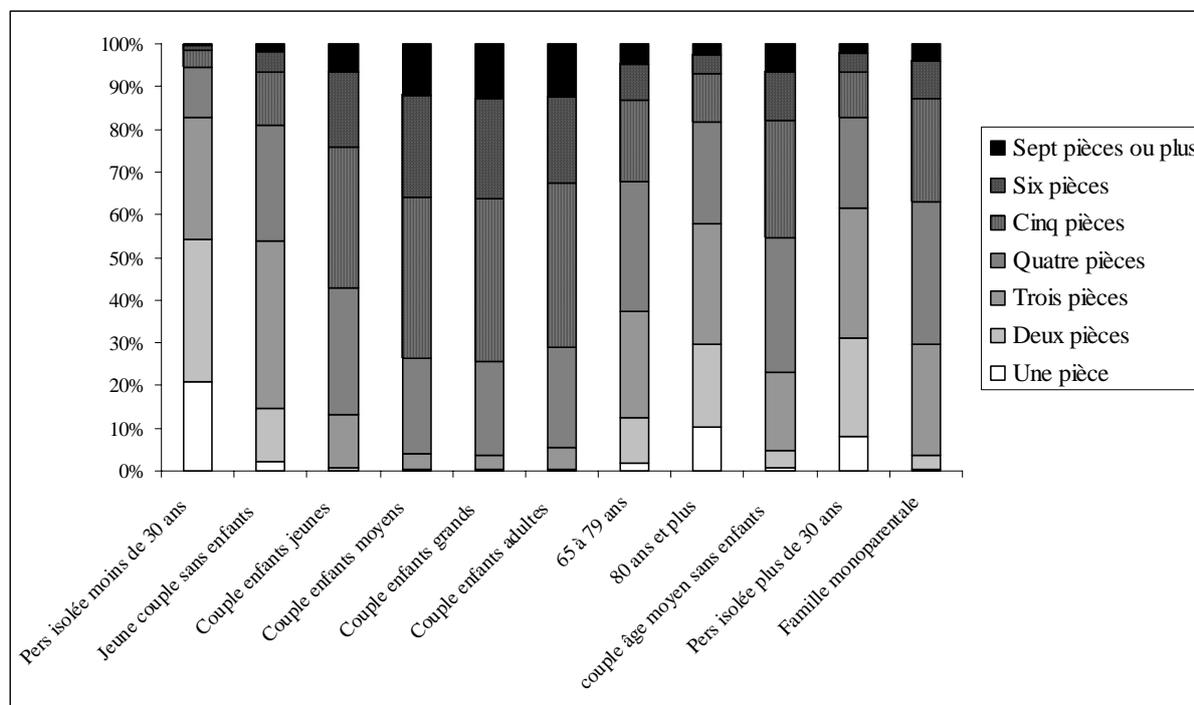
Au recensement de 1968



On avait une situation similaire en 1968, à la différence que les logements étaient plus petits. La frontière entre petits et grand logements que nous avons utilisé plus haut pour 1990 (cinq pièces) n'est pas adaptée ici : même pour les plus âgés et les familles les plus grandes, le

taux de logements de plus de cinq pièces reste toujours inférieur à 50%. La fontière à l'époque se situait plutôt aux alentours de trois pièces.

Figure 51 : Répartition des classes de famille (avec âge des enfants) par taille de logement (RP 1990)



Plus que l'évolution des différences de demande de logement entre types de familles ou entre classes d'âge, c'est sans doute cet accroissement de la taille des logements demandés par les ménages, en particulier par les familles les plus grandes, qui a joué un rôle important dans la structuration progressive de l'espace du pays de Brest.

Parce que les immeubles déjà construits sont difficiles à adapter pour augmenter la taille des logements qui les composent, la plasticité dans ce domaine de l'offre de logements est faible dans un espace fortement urbanisé. Les ménages qui cherchent à occuper les logements de grande taille peuvent difficilement y satisfaire leur demande d'un accroissement de la taille de ces derniers. Ils sont donc conduits à se tourner vers des espaces moins ou faiblement urbanisés, où l'offre est plus adaptable, soit par construction individuelle, soit parce que les promoteurs y trouvent les disponibilités foncières permettant de produire une offre adaptée.

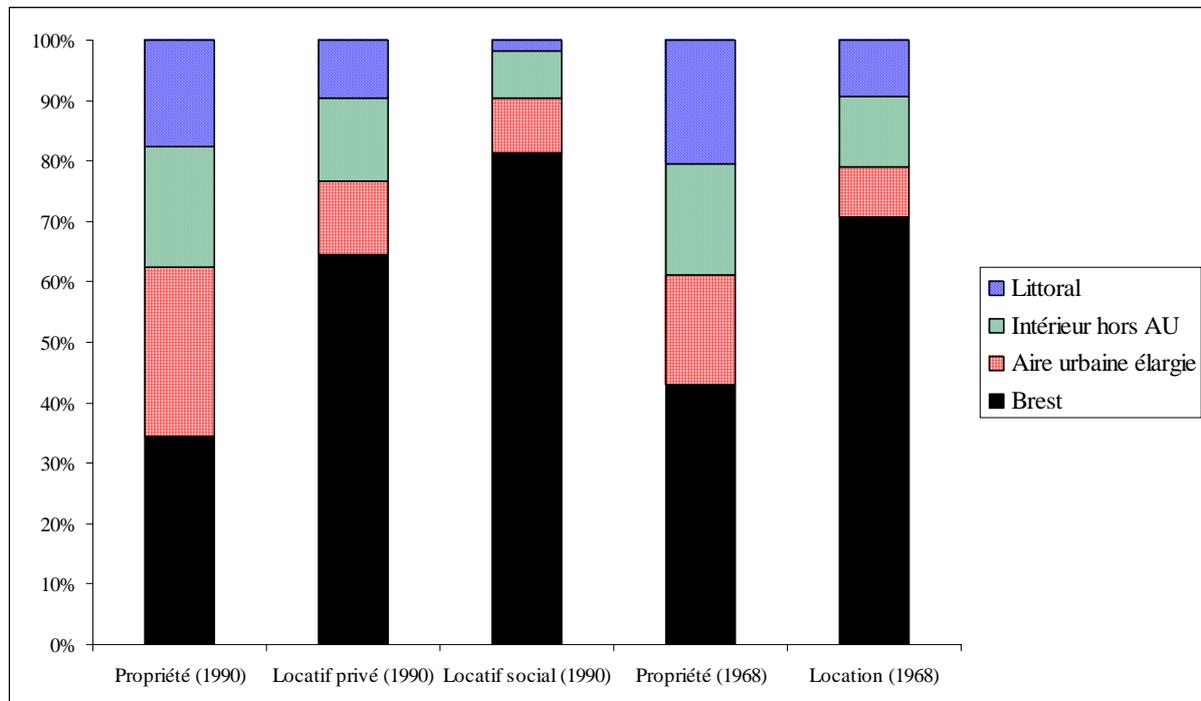
On dispose ici d'une explication complémentaire de la précédente sur la fuite particulièrement importante des familles avec enfants (notamment les plus grandes) hors de Brest en direction principalement de la périphérie immédiate, c'est-à-dire des communes de l'aire urbaine élargie : c'est dans ces dernières zones que l'on conciliait une offre de logement suffisamment plastique pour permettre le développement de grands logements et un coût d'accès au pôle urbain qui reste raisonnable.

Si la fuite hors de Brest est moins importante pour les familles plus petites (isolés, couples sans enfants), ce n'est pas parce que la taille des logements qu'ils occupent n'a pas évolué. C'est qu'il leur est plus facile de satisfaire une demande de logements plus grands tout en restant dans l'agglomération brestoise puisque au moins une partie de ces derniers ont été libérés par leurs occupants qui sont partis en périphérie.

La dernière dimension de la demande de logements qui va nous occuper est le statut d'occupation. Comme toujours quand on confronte un pôle urbain et une périphérie plus

rurale, le premier concentre une très large part du secteur locatif, en particulier du locatif social, tandis que la périphérie représente une part très importante des logements en propriété (Figure 52). On notera de plus que, entre 1968 et 1990, le développement de la construction en périphérie a été très orientée vers le secteur de la propriété, d'où une croissance importante dans ce secteur de la part des trois zones de la périphérie et en particulier de l'aire urbaine élargie.

Figure 52 : Répartition entre zones par statut d'occupation

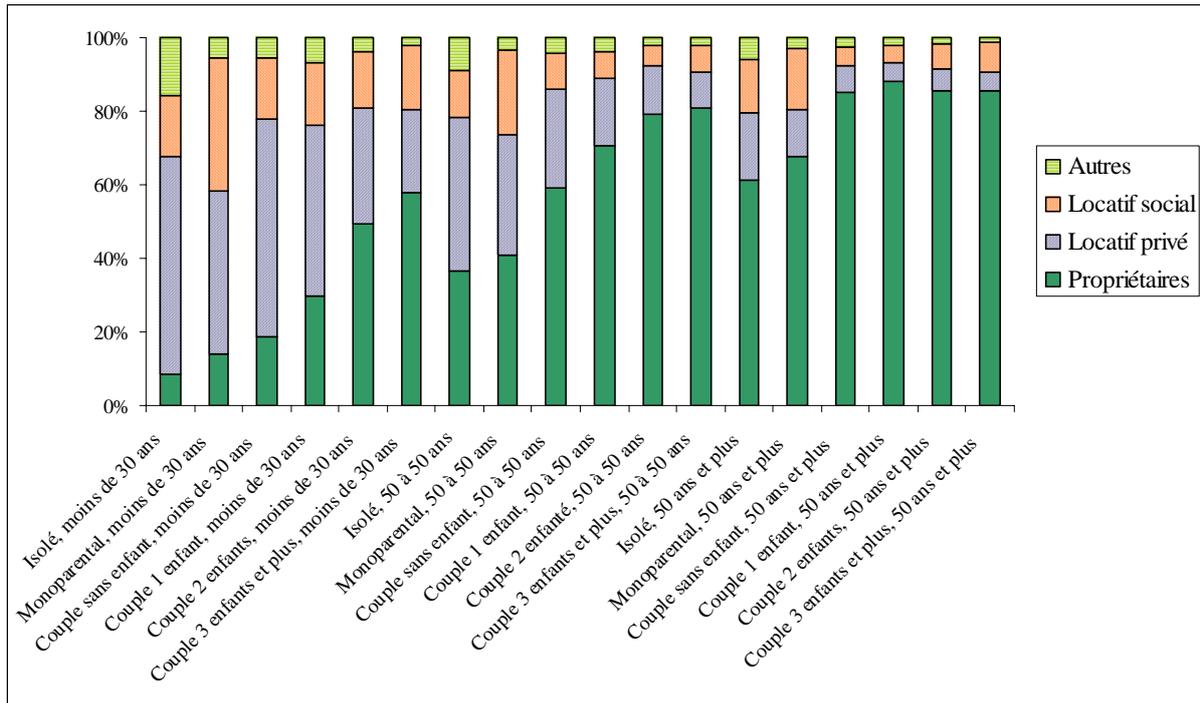


Or, comme pour ce qui est du type et de la taille du logement, les demandes des ménages sont très différenciées dans ce domaine (Figure 53). Il y a à la fois un effet d'âge et un effet de type de ménage. Pour une tranche d'âge donnée, plus la famille est grande, plus la part des propriétaires est élevée, essentiellement au détriment du locatif privé. Pour les moins de 30 ans, on passe de moins de 10% de propriétaires et environ 60% de locataires du secteur privé parmi les personnes isolées à environ 50% de propriétaires et 30% de locataires du secteur privé parmi les couples avec au moins 3 enfants. Pour les personnes entre 30 et 50 ans, on passe d'un peu plus de 30% de propriétaires et un effectif sensiblement égal de locataires du secteur privé parmi les personnes isolées à près de 80% de propriétaires et environ 10% de locataires du secteur privé parmi les couples avec au moins 3 enfants. Les différences sont moins sensibles pour les plus de 50 ans, où les taux de propriétaires sont partout compris entre 60% et 80%. On notera également que, mis à part les personnes isolées qui recourent beaucoup plus que les autres au secteur social, la part de ce dernier apparaît plus sensible à l'âge (avec lequel elle décroît) qu'au type de ménage.

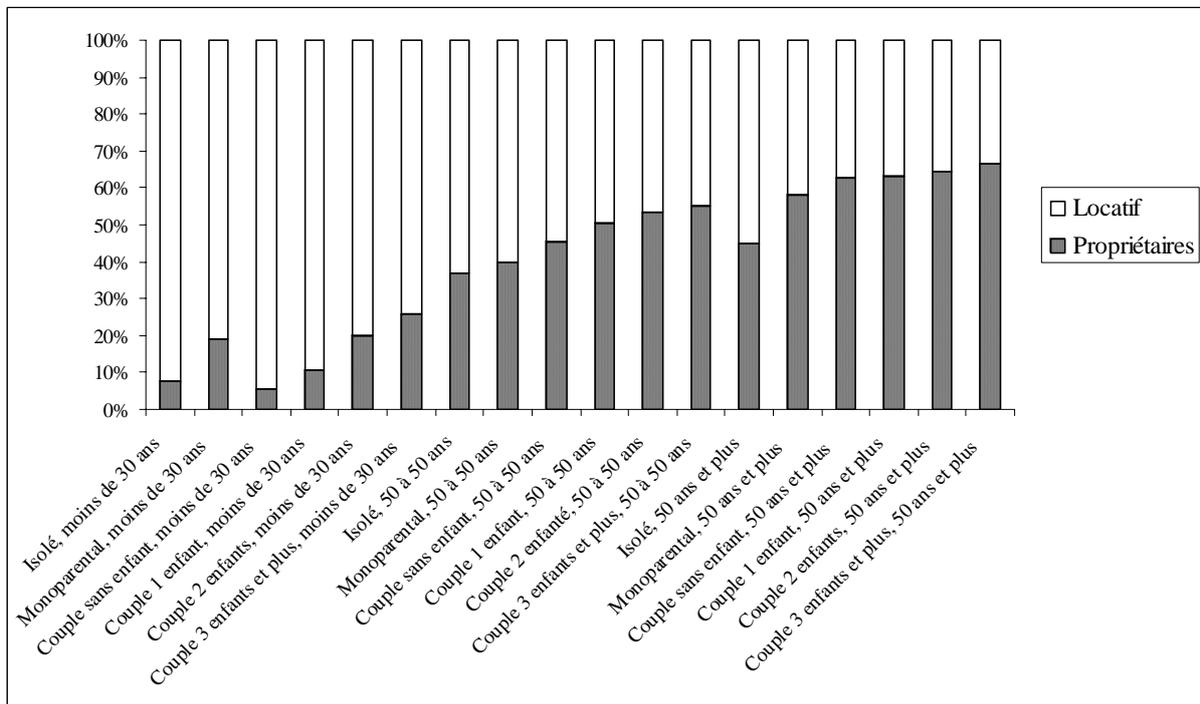
Les résultats que fournit la classification des ménages de Benoît Filippi sont similaires. Ils permettent de préciser le fait que l'évolution la plus importante est entre les jeunes couples sans enfants et les couples avec un enfant jeune. Il fait également ressortir que, pour les plus âgés, le taux de propriété diminue alors, la part du locatif augmentant, à la fois dans le secteur privé et dans le secteur social.

Figure 53 : Répartition des catégories de familles par statut d'occupation

Au recensement de 1990



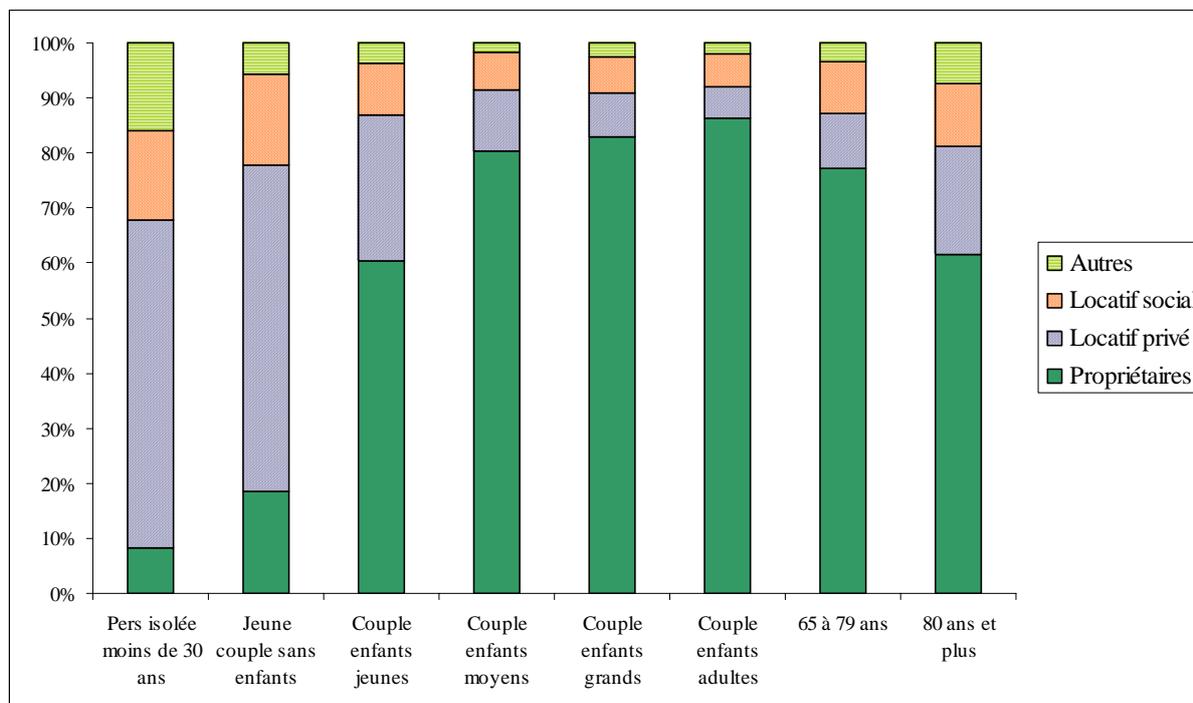
Au recensement de 1968



Il n'est pas possible de faire une comparaison complète entre les recensements de 1968 et 1990, l'information disponible dans ce dernier ne permettant que la distinction entre propriété et location, ce qui interdit en particulier de s'intéresser au secteur social. La comparaison n'en est pas moins instructive. En premier lieu, la part de la propriété était nettement plus faible, et ce quelque soit l'âge ou le type de ménage : elle ne dépasse jamais 50%. En second lieu, si les effets d'âge et de type de famille sont bien présents, les seconds

sont nettement moins importants qu'en 1990. De ce fait, les ménages de 30 à 50 ans avaient des taux de propriété systématiquement plus élevés que ceux de moins de 30 ans et quasi systématiquement plus faibles que ceux de plus de 50 ans, quels que soient les types de ménages comparés de part et d'autre. De ce fait, en 1990, l'accession à la propriété apparaît beaucoup plus généralisée et beaucoup plus directement reliée à la composition du ménage qu'elle l'était vingt ans plus tôt.

Figure 54 : Répartition des classes de famille (avec âge des enfants) par statut d'occupation (RP 1990)



Ce développement de la demande de logements disponibles en propriété, particulièrement important chez les familles avec enfants a aussi concouru, en même temps que le développement de la demande de maisons individuelles et de la demande de grands logements, à la structuration du pays de Brest. Là encore, les différences de plasticité de l'offre de logement entre les pôles urbains déjà largement construits et les zones périphériques où une offre foncière non construite est disponible ou peut se libérer joue un rôle important.

Comme on l'a vu plus haut, l'offre locative est et reste fortement concentrée dans le pôle urbain brestois, alors que l'offre en propriété ne s'y développe pas ou peu. Cela tient à la fois à la stratégie des propriétaires bailleurs qui continuent à se concentrer dans les zones urbaines où, du fait à la fois de la mobilité des ménages et du type de ménages qui tendent à s'y concentrer, le marché est actif ; et aux évolutions nécessairement lentes du stock de logement dans des zones où les disponibilités foncières sont faibles. De ce fait, c'est principalement par la construction en périphérie que les ménages ont satisfait à la fois leur demande de maisons individuelles, de logements plus grands, et de logements en propriété. On notera toutefois que, en raison de la stratégie des propriétaires bailleurs, le statut de propriétaire occupant était peut-être un corollaire obligé des autres choix.

LA REPARTITION SPATIALE DES CATEGORIES SOCIO-PROFESSIONNELLES

8 CATEGORIE SOCIO-PROFESSIONNELLE, AGE ET TYPE DE MENAGE

On trouvera ci-dessous la répartition des chefs de ménage et conjoints de la zone par catégories socio-professionnelles, aux recensements de 1968 et 1975 (Tableau 57), ainsi qu'aux recensements de 1982 et 1990 (Tableau 58). Même si le changement de nomenclature intervenu au recensement de 1982 rend malaisée la comparaison entre les deux premiers recensements et les deux derniers, la structure d'ensemble apparaît clairement et quelques évolutions générales sont à noter.

Tableau 57 : Répartition des chefs de ménage et conjoints de la zone par catégories socio-professionnelles, recensements de 1968 et 1975 (pour cent)¹⁴

	CSP	Recensement de 1968			Recensement de 1975		
		Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total
AE	Agriculteurs exploitants	18,6	14,0	16,1	12,1	8,6	10,2
AS	Salariés agricoles	1,8	0,3	1,0	1,0	0,2	0,6
PIC	Patrons de l'industrie et du commerce	8,6	5,1	6,7	7,1	3,5	5,2
PLCS	Professions libérales, cadres supérieurs	4,2	0,5	2,2	6,0	1,2	3,4
CM	Cadres moyens	5,7	2,7	4,1	7,7	4,8	6,1
E	Employés	4,8	4,0	4,4	5,3	7,2	6,3
OQ	Ouvriers qualifiés	13,1	0,6	6,3	14,3	1,1	7,2
ONQ	Ouvriers non qualifiés	14,7	2,1	7,9	13,4	3,7	8,2
PS	Personnels de service	0,6	2,5	1,6	0,9	3,5	2,3
ACP	Artistes, clergé, armée et police	4,9	0,1	2,3	6,1	0,1	2,9
I	Inactifs	23,0	68,1	47,5	26,1	66,1	47,7
	Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Tableau 58 : Répartition des chefs de ménage et conjoints de la zone par catégories socio-professionnelles, recensements de 1982 et 1990 (pour cent)

	CSP	Recensement de 1982			Recensement de 1990		
		Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total
AE	Agriculteurs exploitants	9,9	7,1	8,4	6,2	4,2	5,1
CCE	Commerçants, chefs d'entreprise	7,2	3,9	5,4	6,3	3,2	4,6
CPIS	Cadres, professions intellectuelles	7,0	1,5	4,1	8,3	2,5	5,2
PI	Professions intermédiaires	13,5	7,0	10,0	14,2	8,6	11,2
E	Employés	9,7	17,9	14,1	9,1	21,9	16,0
OQ	Ouvriers qualifiés	19,4	1,3	9,6	17,8	1,6	9,0
ONQ	Ouvriers non qualifiés	6,6	3,7	5,1	5,5	3,7	4,5
R	Retraités	22,8	17,5	19,9	29,0	22,3	25,4
IA	Autres inactifs	3,8	40,0	23,3	3,7	31,9	18,9
	Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Le pays de Brest est triplement marqué : par l'importance de l'activité agricole, par le fait que Brest est un port militaire, et par l'existence d'un arsenal, corollaire du caractère militaire du port. On retrouve ce triple marquage tout au long de la période. En 1968, près

¹⁴ La première colonne de ce tableau et du suivant sont des acronymes qui serviront dans les tableaux suivants en tête de colonne pour repérer les catégories correspondantes.

d'un actif sur sept est agriculteur exploitant. Comme partout ailleurs, l'importance des agriculteurs décroît fortement sur l'ensemble de la période, leur part n'étant plus que de 5% en 1990. L'importance des militaires, essentiellement des hommes, est perceptible en 1968 et 1975, où ils forment l'essentiel de l'ancienne catégorie socio-professionnelle « artistes, clergé, armée police ». Celle-ci représente près de 5% des hommes chefs de ménages ou conjoints en 1968, un peu plus de 6% en 1975. Enfin, la présence de l'arsenal induit une forte concentration ouvrière : autour de 15% aux recensements de 1968, 1975 et 1982, un peu moins au recensement de 1990.

Avec toute la prudence que requiert la comparaison entre deux nomenclatures socio-professionnelles différentes, la zone a connu quelques évolutions très importantes, qui sont pour l'essentiel le reflet de ce que l'on peut constater au niveau national. Nous avons déjà noté la forte baisse de la proportion d'agriculteurs et la quasi-stabilité de la part des ouvriers ; cette dernière est le résultat d'évolutions divergents entre ouvriers qualifiés et non qualifiés : en 1968, les ouvriers non qualifiés étaient un peu plus nombreux que les ouvriers non qualifiés alors qu'en 1990 ils étaient deux fois moins nombreux.

De manière générale, la zone a comme partout ailleurs suivi la tertiarisation et l'augmentation des qualifications. La contrepartie de la baisse des agriculteurs est en effet à rechercher dans la croissance des cadres et dans la très forte croissance des professions intermédiaires (cadres moyens en 1968 et 1975) et des employés. Même si une partie de cette croissance est entre 1975 et 1982 la conséquence de l'intégration des anciennes CSP des personnels de services et de l'armée et de la police, la croissance est trop forte pour être la conséquence de cette seule intégration et elle existe également entre 1968 et 1975 et entre 1882 et 1990, c'est-à-dire à nomenclature constante.

Enfin, là encore comme la France entière, la zone a été marquée par la forte poussée de l'activité féminine. En 1968, plus de deux femmes sur trois étaient inactives. De plus, sur les 68,1% d'inactives, il y avait seulement 11,6% de retraitées, les 56,5% restantes n'ayant pas ce statut. Si, en 1975, le pourcentage d'inactives n'a que légèrement baissé, cette quasi-stabilité cache un effet de ciseau : la part des retraitées a augmenté à 15,7%, celles des autres inactives a baissé à 50,4%. L'évolution est encore plus forte entre 1975 et 1982, les retraitées représentant maintenant 17,5% de la population féminine des chefs de ménage et conjoints, alors que les autres inactives ne sont plus que 40% ; il est peu vraisemblable que ces évolutions soient attribuables au changement de nomenclature. Enfin, en 1990, les pourcentages correspondants sont de 22,3% à 31,9%. Ainsi, en 22 ans, la part des femmes inactives non retraitées de la zone a diminué de 45%.

On retrouve dans la structure des emplois féminins de la zone les grands traits de l'évolution nationaux. C'est dans la catégorie socio-professionnelle des employés que la féminisation a été la plus forte : alors que les pourcentages d'employés étaient en 1968 légèrement plus élevés pour les hommes (4,8%) que pour les femmes (4,0%)¹⁵, en 1990, ils sont beaucoup plus élevés pour ces dernières (21,9%) que pour les premiers (9,1%). Ainsi, la très forte progression de la CSP des employés est surtout le fait des employées. On remarquera également une part importante de femmes dans les professions intermédiaires, sans que cette catégorie soit plus féminisée que celle des cadres moyens en 1968. Enfin, les professions ouvrières restent peu féminisées, les femmes étant de plus cantonnées dans les emplois non qualifiés ; tandis que les catégories d'agriculteurs exploitants et de commerçants et chefs d'entreprises, qui fournissaient déjà en 1968 une part significative d'emplois féminins, le font encore en 1990.

¹⁵ Ce qui, dans le contexte de l'époque, signifie un taux de féminisation élevé par rapport aux autres catégories socio-professionnelles, dont dans la plupart des cas les femmes sont absentes.

Comme on l'a souligné en introduction, l'importance pour nous d'une connaissance de la répartition par catégories socio-professionnelles et de son évolution tient au fait que les différentes catégories socio-professionnelles n'ont pas les mêmes structures par âges ni les mêmes structures par types de ménage. En conséquence, sachant que tant la théorie que de nombreuses observations empiriques montrent que la catégorie socio-professionnelle est un déterminant important de la localisation des ménages dans les espaces urbains et dans ceux qui sont sous influence d'un pôle urbain, une partie de la répartition géographique des tranches d'âge et des types de ménages que nous avons observé plus haut peut être induite par les différences de structure socio-professionnelle.

L'analyse de la répartition par âge des chefs de ménage et conjoints des différentes catégories socio-professionnelles (Tableau 59) illustre bien ce point.

Tableau 59 : Répartition par âge des chefs de ménage et conjoints de chaque catégorie socio-professionnelle, recensements de 1968 à 1990 (pour cent)

Recensement de 1968

Age	Catégorie socio-professionnelle ¹⁶											Total
	AE	AS	PIC	PLCS	CM	E	OQ	ONQ	PS	ACP	I	
0-24	0,6	1,5	1,8	3,6	12,5	14,1	7,2	4,8	7,9	9,6	3,9	4,5
25-29	3,0	3,1	5,7	11,8	15,3	13,1	12,1	8,2	6,1	15,4	5,0	6,6
30-34	7,1	6,4	8,3	15,9	14,2	12,0	13,1	10,9	7,3	21,0	7,0	8,8
35-39	10,3	5,1	13,2	16,9	11,2	13,2	16,3	14,5	10,9	19,9	7,5	10,4
40-44	15,0	12,3	15,2	16,5	14,2	13,8	15,0	15,2	11,7	12,7	7,6	11,3
45-49	13,5	12,6	14,4	14,9	14,5	11,8	13,2	14,4	14,3	10,6	7,2	10,6
50-54	10,6	12,9	10,3	8,4	9,1	9,7	9,8	12,4	13,9	5,7	6,3	8,4
55-59	15,2	24,4	14,3	7,6	6,8	7,7	9,5	12,6	15,5	2,5	9,9	11,0
60-64	13,3	18,3	9,8	2,9	1,9	4,2	3,4	5,8	8,8	1,4	11,3	9,5
65-69	7,0	2,6	4,2	0,6	0,2	0,5	0,3	1,0	2,7	0,8	13,4	8,0
70-74	2,9	0,7	1,7	0,1	0,2	0,0	0,1	0,2	0,6	0,1	9,7	5,3
75-79	1,0	0,0	0,7	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	6,7	3,4
80 et plus	0,4	0,2	0,4	0,4	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,2	4,6	2,3
Ensemble	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Recensement de 1975

Age	Catégorie socio-professionnelle ¹⁸											Total
	AE	AS	PIC	PLCS	CM	E	OQ	ONQ	PS	ACP	I	
0-24	0,8	3,3	1,5	1,4	9,0	17,3	8,3	9,5	10,9	14,0	3,5	5,6
25-29	3,8	8,7	7,4	18,1	24,9	20,7	18,7	14,4	12,5	27,9	6,1	10,8
30-34	4,3	6,0	9,4	17,9	16,1	11,2	12,2	9,0	6,2	16,5	4,9	7,8
35-39	9,2	8,7	11,1	15,8	12,8	9,5	11,7	10,9	9,2	13,8	5,8	8,6
40-44	14,2	12,6	13,4	14,3	10,7	10,6	13,2	13,0	13,1	14,2	6,1	9,7
45-49	19,0	12,3	15,4	11,8	9,7	10,6	12,6	14,6	14,3	6,6	6,5	10,2
50-54	21,3	19,2	14,7	10,5	8,3	10,0	12,1	14,3	13,9	4,1	7,1	10,4
55-59	10,2	14,4	9,4	5,3	5,3	6,0	6,8	8,0	9,7	1,4	6,4	7,0
60-64	10,0	12,0	9,2	3,2	2,5	3,5	3,8	5,4	8,0	1,0	12,2	8,8
65-69	5,0	2,7	5,3	1,1	0,5	0,6	0,5	0,7	2,0	0,2	15,0	8,2
70-74	1,5	0,3	1,8	0,4	0,1	0,1	0,0	0,1	0,2	0,1	12,8	6,4
75-79	0,6	0,0	1,2	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	8,2	4,1
80 et plus	0,1	0,0	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	5,4	2,6
Ensemble	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

¹⁶ Pour la signification des acronymes en tête de colonne, voir ci-dessus (Tableau 57).

Recensement de 1982

Age	Catégorie socio-professionnelle ¹⁷									
	A	CCE	CPIS	PI	E	OQ	ONQ	R	IA	Total
0-24	1,3	1,5	1,3	4,7	13,9	6,0	11,4	0,0	6,5	5,3
25-29	4,3	7,4	10,2	16,2	21,6	17,4	16,0	0,0	8,5	10,3
30-34	6,2	13,8	20,5	22,5	17,7	18,2	13,5	0,0	9,9	11,6
35-39	7,1	14,4	22,2	19,3	11,6	13,9	10,1	0,0	9,2	9,8
40-44	8,6	11,4	14,8	12,0	8,4	10,7	8,5	0,0	7,8	7,6
45-49	15,5	12,5	11,3	9,6	8,9	11,9	12,0	0,0	9,8	8,7
50-54	19,1	13,8	8,8	8,3	8,7	11,7	13,0	0,7	11,0	9,3
55-59	21,2	13,3	7,3	5,4	6,4	7,6	11,3	5,3	11,3	9,2
60-64	12,2	7,8	2,9	1,5	2,5	2,4	3,7	16,1	8,8	7,8
65-69	2,5	1,9	0,3	0,3	0,3	0,1	0,3	21,1	5,1	5,8
70-74	1,4	1,3	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	25,4	5,2	6,5
75-79	0,5	0,5	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	18,0	3,8	4,5
80 et plus	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,5	3,2	3,5
Ensemble	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Recensement de 1990

Age	Catégorie socio-professionnelle ¹⁹									
	A	CCE	CPIS	PI	E	OQ	ONQ	R	IA	Total
0-24	0,5	1,0	1,3	3,5	9,1	4,0	9,7	0,0	8,6	4,4
25-29	6,2	6,2	9,4	12,7	18,9	13,2	19,0	0,0	6,0	8,7
30-34	9,9	10,3	15,5	16,9	19,0	18,3	16,6	0,0	7,2	10,5
35-39	10,0	16,3	18,1	18,9	15,6	18,3	14,6	0,1	7,7	10,6
40-44	12,6	20,1	22,4	20,7	14,2	16,9	12,6	0,3	8,4	11,1
45-49	9,1	14,2	13,6	11,3	7,9	9,9	7,4	0,4	6,6	6,9
50-54	17,3	13,5	10,7	8,9	7,2	10,5	9,7	1,5	9,7	7,8
55-59	22,1	10,7	6,6	5,5	5,7	7,7	8,0	5,7	12,7	8,4
60-64	9,5	5,2	2,1	1,1	2,0	1,3	2,0	19,8	9,7	8,4
65-69	2,0	1,7	0,3	0,3	0,3	0,0	0,2	24,7	7,1	7,9
70-74	0,6	0,5	0,1	0,1	0,0	0,0	0,2	15,2	4,6	4,8
75-79	0,2	0,2	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	16,6	5,4	5,3
80 et plus	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	15,6	6,3	5,2
Ensemble	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

En 1968 comme en 1975, les plus jeunes sont particulièrement nombreux chez les employés, les cadres moyens et dans la catégorie « Artistes, clergé, armée, police » : les moins de 35 ans y représentent autour de 40% en 1968, de 50% en 1975. On retrouve l'importance des jeunes chez les employés en 1982, à un moindre degré en 1990, où, comme dans le reste du pays, les effets de l'allongement de la durée des études commence à se faire sentir chez les moins de 25 ans.

A l'opposé, la part des plus âgés est, pour des raisons évidentes, particulièrement forte chez les inactifs ; elle l'est également chez les agriculteurs qui, dans leur très grande majorité, ont entre 40 et 60 ans. On peut y voir les conséquences des conditions d'accès au statut d'exploitant agricole ; c'est sans doute également la conséquence du fait que l'exode rural est d'abord le fait des jeunes qui ne rentrent pas dans l'agriculture, laissant aux plus âgés la charge de l'exploitation.

¹⁷ Pour la signification des acronymes en tête de colonne, voir ci-dessus (Tableau 58).

Sans être aussi âgés que les agriculteurs, les commerçants et chefs d'entreprise (les patrons de l'industrie et du commerce en 1968 et 1975) et à un moindre degré les cadres et professions intellectuelles supérieures (les professions libérales et cadres supérieurs en 1968 et 1975) ont une faible proportion de moins de 35 ans, ce qu'on peut expliquer par la durée des études et/ou par le temps nécessaire pour accéder à ces fonctions. Cette explication n'est cependant pas valable pour les ouvriers, qualifiés ou non qualifiés, ainsi que, en 1968 et 1975, pour les personnels de service. Les moins de 35 ans y sont certes un peu plus présents que dans les deux cas précédents, mais ils sont nettement moins présents que chez les employés.

Les différences de répartition par types de ménage entre catégories socio-professionnelles (Tableau 60) sont moins marquées que les différences de répartition par âge. Là encore, pour des raisons évidentes, les inactifs et parmi eux les retraités se distinguent par l'importance des veufs et des veuves ainsi que des couples sans enfants.

Tableau 60 : Répartition par types de ménage des chefs de ménage et conjoints de chaque catégorie socio-professionnelle, recensements de 1968 à 1990 (pour cent)

Recensement de 1968

Type de famille	Catégorie socio-professionnelle ¹⁸											Total
	AE	AS	PIC	PLCS	CM	E	OQ	ONQ	PS	ACP	I	
Célibataire, 0 enfant	6,0	22,6	5,0	4,8	11,2	8,6	5,1	6,6	14,5	6,4	4,5	5,8
Célibataire, enfants	0,3	0,3	0,5	0,1	0,5	0,7	0,2	0,4	2,2	0,1	0,2	0,3
Divorcé, 0 enfant	0,1	0,3	0,6	0,6	0,4	1,1	0,5	0,7	1,5	0,1	0,4	0,4
Divorcé, enfants	0,0	0,2	0,5	0,5	0,4	1,0	0,4	0,4	1,6	0,0	0,1	0,2
Couple, 0 enfant	16,3	23,1	19,8	14,9	17,4	22,4	17,5	16,8	19,8	12,5	30,3	23,6
Couple, 1 enfant	17,8	11,5	18,7	19,1	22,6	24,9	20,3	17,6	14,5	20,3	13,7	16,5
Couple, 2 enfants	19,0	12,8	21,9	28,6	24,5	19,4	23,3	21,6	10,3	29,6	14,1	17,8
Couple, 3 enfants	14,8	8,3	14,0	17,5	13,1	9,5	16,8	15,4	6,5	18,1	9,8	12,2
Couple, >3 enfants	20,2	10,5	9,9	12,6	7,4	6,2	13,9	14,4	5,8	12,7	8,5	11,3
Veuf, 0 enfant	1,1	6,2	4,7	0,6	0,8	2,9	0,7	2,8	10,4	0,2	13,4	7,6
Veuf, enfants	4,4	4,3	4,5	0,6	1,6	3,2	1,2	3,2	13,1	0,1	5,1	4,2
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Recensement de 1975

Type de famille	Catégorie socio-professionnelle ¹⁶											Total
	AE	AS	PIC	PLCS	CM	E	OQ	ONQ	PS	ACP	I	
Célibataire, 0 enfant	7,8	23,4	5,5	7,9	10,5	8,3	5,9	7,7	11,4	6,6	4,9	6,5
Célibataire, enfants	0,2	0,0	0,3	0,3	0,4	0,7	0,3	0,8	2,2	0,6	0,2	0,4
Divorcé, 0 enfant	0,1	0,3	0,6	0,7	0,6	1,0	0,5	0,9	1,9	0,2	0,5	0,5
Divorcé, enfants	0,0	0,0	0,8	0,6	0,7	1,5	0,5	1,0	2,6	0,1	0,2	0,5
Couple, 0 enfant	17,8	18,6	19,5	16,2	17,6	20,7	17,5	17,5	18,8	14,7	33,4	25,4
Couple, 1 enfant	16,5	15,3	19,6	21,0	25,3	27,2	23,2	21,5	18,6	23,7	13,3	17,6
Couple, 2 enfants	22,1	15,9	24,7	28,7	26,3	19,5	24,4	20,6	16,7	28,7	13,2	18,4
Couple, 3 enfants	15,3	9,6	13,6	15,8	11,5	10,1	15,9	13,8	8,5	17,3	9,1	11,5
Couple, >3 enfants	16,7	11,7	8,0	8,0	5,5	4,9	10,2	10,5	4,9	7,9	6,7	8,2
Veuf, 0 enfant	1,0	2,7	4,5	0,4	0,8	2,5	0,7	2,9	5,8	0,1	14,4	7,9
Veuf, enfants	2,5	2,7	2,8	0,6	0,8	3,6	1,0	2,9	8,6	0,2	4,2	3,2
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

¹⁸ Pour la signification des acronymes en tête de colonne, voir ci-dessus (Tableau 57).

Recensement de 1982

Type de famille	Catégorie socio-professionnelle ¹⁹									
	A	CCE	CPIS	PI	E	OQ	ONQ	R	IA	Total
Célibataire, 0 enfant	8,9	5,3	9,4	13,5	13,1	10,2	16,8	7,4	4,9	9,1
Célibataire, enfants	0,1	0,4	0,6	0,8	1,5	1,2	1,7	0,1	0,6	0,7
Divorcé, 0 enfant	0,2	1,2	1,0	1,0	1,3	1,5	1,5	1,0	0,5	0,9
Divorcé, enfants	0,0	1,3	0,8	1,5	2,8	0,9	1,7	0,0	0,5	1,0
Couple, 0 enfant	21,7	19,5	13,8	12,9	16,9	14,2	17,4	52,6	25,2	25,7
Couple, 1 enfant	19,5	20,8	19,2	19,1	21,6	20,7	19,2	8,5	15,2	16,7
Couple, 2 enfants	21,3	27,5	32,1	33,5	25,2	27,1	19,4	2,2	19,6	20,1
Couple, 3 enfants	14,9	13,6	17,2	13,2	9,6	15,7	10,8	0,7	14,9	11,0
Couple, >3 enfants	10,5	5,2	5,1	3,2	2,5	7,2	6,9	0,4	6,6	4,7
Veuf, 0 enfant	1,1	3,2	0,3	0,5	2,5	0,6	2,4	25,5	9,9	8,3
Veuf, enfants	1,7	1,9	0,3	0,7	3,0	0,8	2,3	1,5	2,1	1,7
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Recensement de 1990

Type de famille	Catégorie socio-professionnelle ¹⁷									
	A	CCE	CPIS	PI	E	OQ	ONQ	R	IA	Total
Célibataire, 0 enfant	7,7	5,9	13,3	16,8	15,8	14,6	20,3	7,7	10,0	11,8
Célibataire, enfants	0,9	2,6	2,2	3,7	4,1	4,2	5,7	0,2	1,7	2,4
Divorcé, 0 enfant	0,5	2,3	2,3	1,9	1,9	2,6	2,0	1,5	0,8	1,6
Divorcé, enfants	0,2	3,0	2,2	2,6	4,5	1,7	2,8	0,1	0,9	1,8
Couple, 0 enfant	19,4	18,3	12,5	11,2	12,3	10,7	11,8	51,9	25,5	25,2
Couple, 1 enfant	21,5	19,6	17,6	16,7	17,3	16,9	16,4	9,6	13,4	14,8
Couple, 2 enfants	27,4	29,9	30,5	31,0	27,4	28,6	21,9	2,5	15,1	19,3
Couple, 3 enfants	15,1	12,4	15,3	13,1	10,7	15,5	12,5	0,8	11,6	9,7
Couple, >3 enfants	4,9	2,8	3,1	1,6	1,8	4,0	3,6	0,2	3,8	2,3
Veuf, 0 enfant	0,9	1,9	0,4	0,6	1,8	0,6	1,6	21,9	13,6	8,8
Veuf, enfants	1,5	1,3	0,5	0,8	2,3	0,7	1,5	3,8	3,4	2,3
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

La forte poussée de la part des célibataires notée plus haut est inégalement partagée entre catégories. Les agriculteurs exploitants et les commerçants et chefs d'entreprise ne semblent pas suivre cette tendance. La part des célibataires y reste faible tout au long de la période. Elle est au contraire particulièrement élevée en 1990 chez les ouvriers non qualifiés, les professions intermédiaires et les employés.

Dans quelle mesure les différences entre classes d'âges et entre types de ménages sont liées aux différences entre catégories socio-professionnelles ? Autrement dit, les célibataires et les jeunes, dont on a vu qu'ils sont surreprésentés en centre ville, le sont-ils parce qu'ils sont célibataires ou jeunes ou parce qu'ils appartiennent plus fréquemment à des catégories socio-professionnelles plus présentes en milieu urbain ? Ou, pour prendre un deuxième exemple, faut-il lier le constat de la surreprésentation des plus âgés en zone rurale au fait que les agriculteurs sont plus âgés que les autres catégories d'actifs ? et au fait que les âges élevés sont ceux de la retraite où la contrainte de localisation liée à l'emploi se relâche, permettant de s'éloigner des pôles d'emploi. Seule une analyse économétrique permettra, ultérieurement, de répondre à cette question. Mais, auparavant, il est utile de voir comment les différentes catégories socio-professionnelles se répartissent dans l'espace du Pays de Brest et comment cette répartition a évolué. C'est ce que nous allons faire maintenant.

¹⁹ Pour la signification des acronymes en tête de colonne, voir ci-dessus (Tableau 58).

9 LA REPARTITION DES CATEGORIES SOCIO-PROFESSIONNELLES

Comme précédemment avec les classes d'âge et avec les types de famille, nous allons commencer l'analyse de la répartition spatiale des catégories socio-professionnelles par l'examen des matrices de corrélations entre répartitions spatiales, pour chacun des quatre recensements (Tableau 61). Nous mettrons en parallèle les quatre recensements de 1968, 1975, 1982 et 1990. De plus, pour ce dernier recensement, nous utiliserons comme plus ahut deux découpages de l'espace : le premier au niveau des 78 communes ; le second qui, tout en conservant les 77 communes hors Brest, découpe Brest en quartiers.

Un premier élément qui ressort de ces corrélations est la spécificité des agriculteurs, qui se maintient tout au long de la période. En 1968, la répartition spatiale des agriculteurs exploitants est corrélée négativement avec les répartitions spatiales de toutes les autres catégories, à l'exception évidemment des salariés agricoles. L'opposition est particulièrement forte avec les inactifs ; elle est forte avec les cadres supérieurs et moyens, les ouvriers, qualifiés ou non, ainsi que la catégorie « artistes, clergé, armée et police », sans doute essentiellement du fait des militaires. On retrouve globalement la même structure en 1975, avec cependant deux évolutions : les employés s'opposent beaucoup plus nettement aux agriculteurs, les autres catégories un peu moins nettement.

En 1982, les agriculteurs continuent à avoir des corrélations négatives avec toutes les autres catégories. Mais, maintenant, les inactifs sont ventilés en retraités et autres inactifs ; seuls ces derniers s'opposent vraiment aux agriculteurs, la corrélation entre ceux-ci et les retraités étant faibles. Enfin, en 1982, on voit apparaître une corrélation significativement positive entre les agriculteurs et les retraités. Pour voir s'il y a vraiment eu évolution, il nous faut décomposer les inactifs de 1968 et 1975 dans les deux mêmes catégories qu'en 1975 et 1982, en distinguant les retraités des autres inactifs.

Tableau 61 : Corrélations entre répartitions spatiales des catégorie socio-professionnelle, recensements de 1968 à 1990 (population des chefs de ménages et conjoints)²⁰

Recensement de 1968

	AE	AS	PIC	PLCS	CM	E	OQ	ONQ	PS	ACP	I
AE	1,00	0,29	-0,26	-0,54	-0,54	-0,27	-0,40	-0,53	-0,17	-0,49	-0,84
AS	0,29	1,00	-0,06	-0,16	-0,33	-0,09	-0,15	-0,43	0,00	-0,21	-0,25
PIC	-0,26	-0,06	1,00	0,02	0,10	0,00	-0,05	0,13	0,04	0,05	0,04
PLCS	-0,54	-0,16	0,02	1,00	0,44	0,33	0,45	0,15	0,23	0,38	0,33
CM	-0,54	-0,33	0,10	0,44	1,00	0,26	0,43	0,27	0,15	0,22	0,29
E	-0,27	-0,09	0,00	0,33	0,26	1,00	0,32	0,24	0,26	0,19	-0,04
OQ	-0,40	-0,15	-0,05	0,45	0,43	0,32	1,00	0,35	0,17	0,16	0,02
ONQ	-0,53	-0,43	0,13	0,15	0,27	0,24	0,35	1,00	-0,03	0,26	0,25
PS	-0,17	0,00	0,04	0,23	0,15	0,26	0,17	-0,03	1,00	-0,02	0,01
ACP	-0,49	-0,21	0,05	0,38	0,22	0,19	0,16	0,26	-0,02	1,00	0,38
I	-0,84	-0,25	0,04	0,33	0,29	-0,04	0,02	0,25	0,01	0,38	1,00

²⁰ Pour la signification des acronymes utilisés en tête de ligne et de colonnes, voir ci-dessus, Tableau 57 pour les recensements de 1968 et 1975, Tableau 58 pour les recensements de 1982 et 1990.

Recensement de 1975

	AE	AS	PIC	PLCS	CM	E	OQ	ONQ	PS	ACP	I
AE	1,00	0,30	-0,24	-0,29	-0,21	-0,51	-0,39	-0,47	-0,25	-0,45	-0,69
AS	0,30	1,00	-0,12	0,12	0,06	-0,25	-0,22	-0,15	-0,17	-0,23	-0,32
PIC	-0,24	-0,12	1,00	0,07	0,12	0,00	-0,15	-0,13	-0,02	0,02	0,14
PLCS	-0,29	0,12	0,07	1,00	0,19	0,14	0,19	0,36	0,13	0,20	-0,17
CM	-0,21	0,06	0,12	0,19	1,00	0,25	0,24	0,03	0,02	0,09	-0,25
E	-0,51	-0,25	0,00	0,14	0,25	1,00	0,46	0,28	0,15	0,27	0,06
OQ	-0,39	-0,22	-0,15	0,19	0,24	0,46	1,00	0,23	0,12	0,32	-0,11
ONQ	-0,47	-0,15	-0,13	0,36	0,03	0,28	0,23	1,00	0,19	0,21	0,06
PS	-0,25	-0,17	-0,02	0,13	0,02	0,15	0,12	0,19	1,00	0,12	0,05
ACP	-0,45	-0,23	0,02	0,20	0,09	0,27	0,32	0,21	0,12	1,00	0,16
I	-0,69	-0,32	0,14	-0,17	-0,25	0,06	-0,11	0,06	0,05	0,16	1,00

Recensement de 1982

	A	CCE	CPIS	PI	E	OQ	ONQ	R	IA
A	1,00	-0,05	-0,19	-0,51	-0,63	-0,42	-0,15	-0,04	-0,71
CCE	-0,05	1,00	-0,14	-0,11	-0,01	0,11	-0,07	-0,17	0,07
CPIS	-0,19	-0,14	1,00	0,28	0,48	-0,16	-0,17	-0,37	0,02
PI	-0,51	-0,11	0,28	1,00	0,40	0,27	0,00	-0,46	0,23
E	-0,63	-0,01	0,48	0,40	1,00	0,34	0,08	-0,32	0,17
OQ	-0,42	0,11	-0,16	0,27	0,34	1,00	0,09	-0,34	0,16
ONQ	-0,15	-0,07	-0,17	0,00	0,08	0,09	1,00	-0,02	0,01
R	-0,04	-0,17	-0,37	-0,46	-0,32	-0,34	-0,02	1,00	-0,02
IA	-0,71	0,07	0,02	0,23	0,17	0,16	0,01	-0,02	1,00

Recensement de 1990

	A	CCE	CPIS	PI	E	OQ	ONQ	R	IA
A	1,00	-0,33	-0,49	-0,52	-0,43	-0,29	0,03	0,25	-0,53
CCE	-0,33	1,00	0,27	0,20	0,12	0,11	0,04	-0,21	-0,04
CPIS	-0,49	0,27	1,00	0,64	0,41	0,23	-0,20	-0,53	-0,01
PI	-0,52	0,20	0,64	1,00	0,50	0,36	-0,06	-0,70	0,03
E	-0,43	0,12	0,41	0,50	1,00	0,55	-0,12	-0,72	-0,03
OQ	-0,29	0,11	0,23	0,36	0,55	1,00	0,04	-0,61	-0,15
ONQ	0,03	0,04	-0,20	-0,06	-0,12	0,04	1,00	0,00	-0,17
R	0,25	-0,21	-0,53	-0,70	-0,72	-0,61	0,00	1,00	-0,03
IA	-0,53	-0,04	-0,01	0,03	-0,03	-0,15	-0,17	-0,03	1,00

On constate alors que, dès le début, c'est cette dernière catégorie qui s'oppose fortement aux exploitants agricoles (la corrélation est de -0,88 en 1968), alors que la répartition spatiale des retraités est depuis le début faiblement corrélée, plutôt négativement (-0,21 en 1968) avec celle des agriculteurs. La présence d'inactifs non retraités apparaît donc dans cette zone comme un phénomène typiquement urbain. Ce qui est effectivement nouveau est le passage d'une corrélation plutôt négative entre retraités et agriculteurs en 1968 à une corrélation plutôt positive.

Le second fait notable est l'existence d'un groupe de CSP plutôt urbaines, dont les répartitions spatiales sont corrélées positivement entre elles et négativement avec celle des agriculteurs exploitants. En 1968 et 1975, ce groupe comprend les professions libérales et cadres supérieurs, les cadres moyens, les employés, les ouvriers qualifiés et non qualifiés ainsi que la catégorie « artistes, clergé, armée et police ». En 1982 et 1990, on y retrouve les cadres et professions intellectuelles supérieures, les professions intermédiaires, les employés et les ouvriers qualifiés. On remarquera que les ouvriers non qualifiés se détachent de ce groupe. Il

y a sans doute ici la trace dans l'espace brestois d'un phénomène bien connu au niveau national, à savoir la ruralisation des emplois ouvriers les moins qualifiés.

Nous avons fait des analyses en composantes principales séparées pour chacun des quatre recensements. Les parts de variances expliquées par les premiers axes sont assez similaires en 1968, 1975 et 1982 (Tableau 62). En 1990, l'importance du premier axe augmente fortement, sans que cela fasse au détriment des trois axes suivants. Quand on prend en compte les quartiers brestois, l'importance du premier axe est un peu plus faible, alors que celle des deuxième et troisième axe augmente.

Tableau 62 : Parts de variances expliquées par les premiers axes de l'ACP de la répartition spatiale par CSP (Chefs de ménages et conjoints)

Numéro de l'axe	Recensement				
	1968	1975	1982	1990 Communes	1990 Quartiers
1	33,4%	27,5%	31,7%	39,6%	36,9%
2	13,6%	15,7%	16,9%	16,6%	17,7%
3	10,3%	11,0%	14,0%	11,9%	14,5%
4	9,4%	10,2%	12,1%	10,8%	10,7%

On trouvera ci-dessous (Tableau 63) les coordonnées des catégories socio-professionnelles sur le premier axe pour chacun des quatre recensements avec, pour 1990, les résultats des analyses aux deux niveaux géographiques. On notera que, dans ce dernier cas, les résultats sont très proches. C'est un résultat global : qu'on utilise le niveau des communes ou qu'on découpe Brest en quartiers, les axes principaux sont pratiquement les mêmes, parfois au prix d'une petite inversion²¹.

Tableau 63 : Coordonnées des CSP sur le premier axe de l'ACP de la répartition spatiale par CSP (Chefs de ménages et conjoints)

	1968	1975		1982	1990 Communes	1990 Quartiers
Agriculteurs exploitants	-0,48	-0,51	Agriculteurs exploitants	-0,49	-0,35	-0,40
Salariés agricoles	-0,25	-0,26				
Patrons de l'industrie et du commerce	0,09	0,06	Commerçants, chefs d'entreprise	0,02	0,19	0,14
Professions libérales, cadres supérieurs	0,36	0,22	Cadres, professions intellectuelles supérieures	0,26	0,39	0,37
Cadres moyens	0,36	0,16	Professions intermédiaires	0,43	0,44	0,42
Employés	0,23	0,39	Employés	0,47	0,42	0,43
Ouvriers qualifiés	0,30	0,34	Ouvriers qualifiés	0,32	0,34	0,28
Ouvriers non qualifiés	0,31	0,33	Ouvriers non qualifiés	0,06	-0,06	-0,05
Personnels de service	0,12	0,21				
Artistes, clergé, armée, police	0,30	0,35	Retraités	-0,29	-0,45	-0,46
Inactifs	0,33	0,22	Autres inactifs	0,32	0,06	0,16

Sans surprise, quelque soit le recensement, cet axe est marqué par l'opposition entre les agriculteurs et salariés agricoles d'une part et d'autre part les autres catégories. En 1968 et

²¹ C'est ainsi que, dans l'espace des observations, les premiers axes de l'analyse de variances des deux niveaux géographique ont une corrélation pratiquement égale à l'unité. Pour les seconds axes, elle est de 0,91. Pour les troisième et quatrième axe, on observe une inversion : entre le troisième axe du niveau communes et le quatrième axe du niveau quartiers, elle est de 0,93 ; pour le quatrième axe du niveau communes et le troisième axe du niveau quartiers, elle est de -0,89.

1975, seuls les patrons de l'industrie et du commerce ne s'opposent pas clairement aux agriculteurs, conséquence sans doute d'une répartition des commerçants et artisans plus étale.

En 1982 et 1990, la situation évolue, sans pour autant qu'on puisse attribuer cette évolution au seul changement de nomenclature. En premier lieu, confirmant ce que nous avons constaté lors de l'examen de la matrice des corrélations, on voit apparaître une dissociation entre ouvriers qualifiés et non qualifiés, seuls les premiers s'opposant maintenant aux agriculteurs exploitants. En second lieu, si les autres inactifs continuent à s'opposer aux agriculteurs exploitants en 1982, ce n'est plus le cas en 1990. Et les retraités se retrouvent du même côté de l'axe que les agriculteurs, voire même dans une position plus extrême. Ainsi, si le pouvoir explicatif du premier axe s'est nettement renforcé en 1990, c'est en raison de la corrélation croissante entre les répartitions spatiales des agriculteurs et des retraités ; les espaces ruraux de la zone se caractérisent donc souvent par une surreprésentation de ces derniers.

La relative stabilité des positions des catégories socio-professionnelles sur le premier axe entre les quatre recensements conduit à une géographie elle-même relativement stable. Les corrélations entre positions des communes sur cet axe aux recensements successifs sont fortes (Tableau 64). Même entre les deux extrêmes, 1968 et 1990, la corrélation est de 0,44, ce qui est très significatif.

Tableau 64 : corrélations en valeur absolue entre positions des communes sur les premiers axes des ACP par CSP, recensements de 1968 à 1990

	1968	1975	1982	1990
1968	1,00	0,82	0,59	0,44
1975	0,82	1,00	0,77	0,58
1982	0,59	0,77	1,00	0,75
1990	0,44	0,58	0,75	1,00

On retrouve cette stabilité relative quand on examine les cartes des coordonnées des communes sur le premier axe (Figure 55)²². Dans tous les cas, on retrouve l'opposition entre d'une part l'ensemble formé par les communes du grand pôle urbain brestois et la ville de Landerneau, et d'autre part les communes rurales de l'intérieur. C'est pour l'essentiel la même structure que nous avons constatée en examinant la répartition spatiale des tranches d'âges et celle des types de familles. Ce qui est logique, l'opposition urbain-rural traversant l'ensemble des classifications ; en même temps, ce constant renforce la nécessité de savoir ce qui, dans cette géographie, est réellement attribuable aux étapes du cycle de vie.

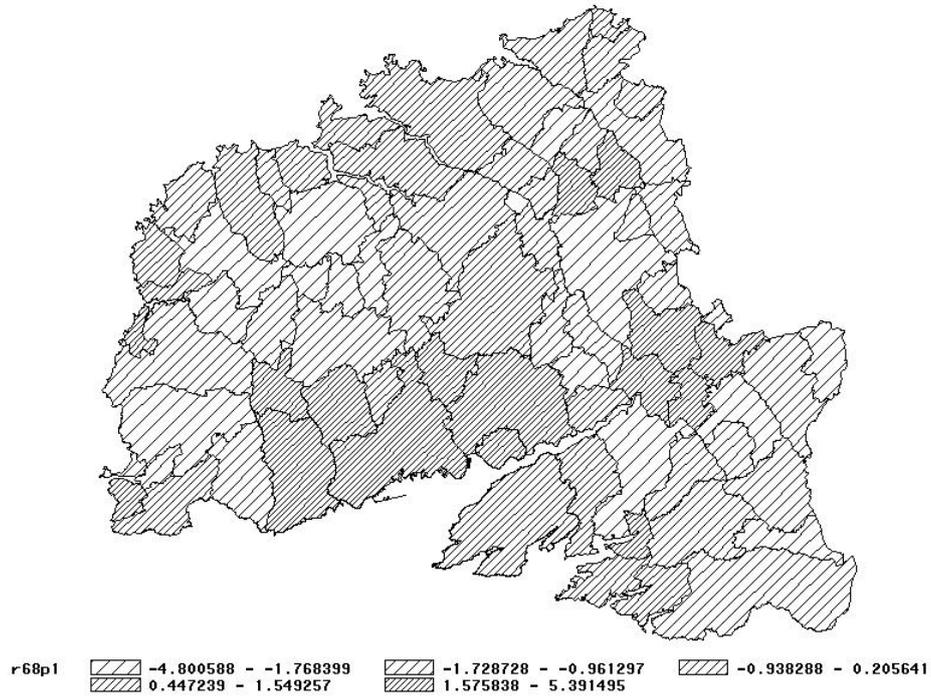
La principale évolution apparaît dans les communes du littoral Nord, le long des côtes de la Manche. En 1968 comme en 1975, ces communes se retrouvent du même côté du premier axe que les communes du pôle urbain brestois. Elles partagent donc avec elles une forte similarité de structure socio-professionnelle, sans doute par une représentation des agriculteurs plus faible que dans les communes rurales de l'intérieur, ce que l'analyse des classifications devrait permettre de confirmer.

En 1982 et 1990, le paysage change. Les communes du littoral auraient plutôt tendance à s'opposer au pôle brestois, avec donc une différenciation plus nette des structures. Il reste à voir dans quelle mesure ce changement est attribuable à la prise en compte des retraités parmi les inactifs et à l'évolution de leur choix de localisation.

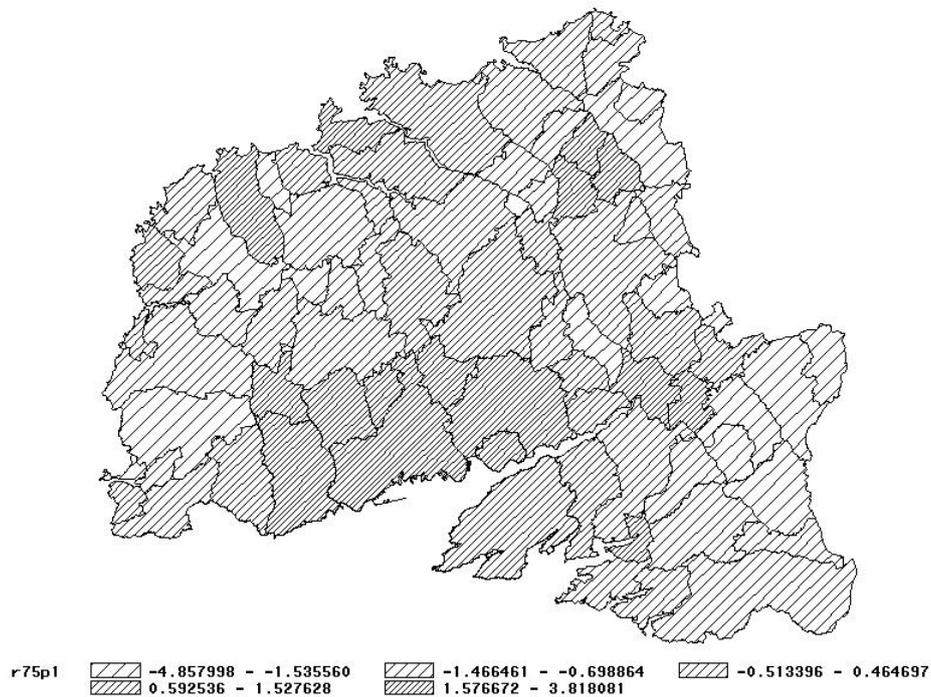
²² Pour le recensement de 1990, nous avons représenté le premier axe de l'analyse au niveau des 78 communes. D'une part, nous n'utilisons que ce niveau pour les recensements précédents. D'autre part, la corrélation des premiers axes entre l'analyse au niveau des communes et l'analyse quand on découpe Brest en quartiers étnat pratiquement égale à l'unité, la représentation, représenter les résultats des deux analyses n'apporte rien.

Figure 55 : ACP par CSP, position des communes sur le premier axe factoriel aux recensements de 1968, 1975, 1982 et 1990

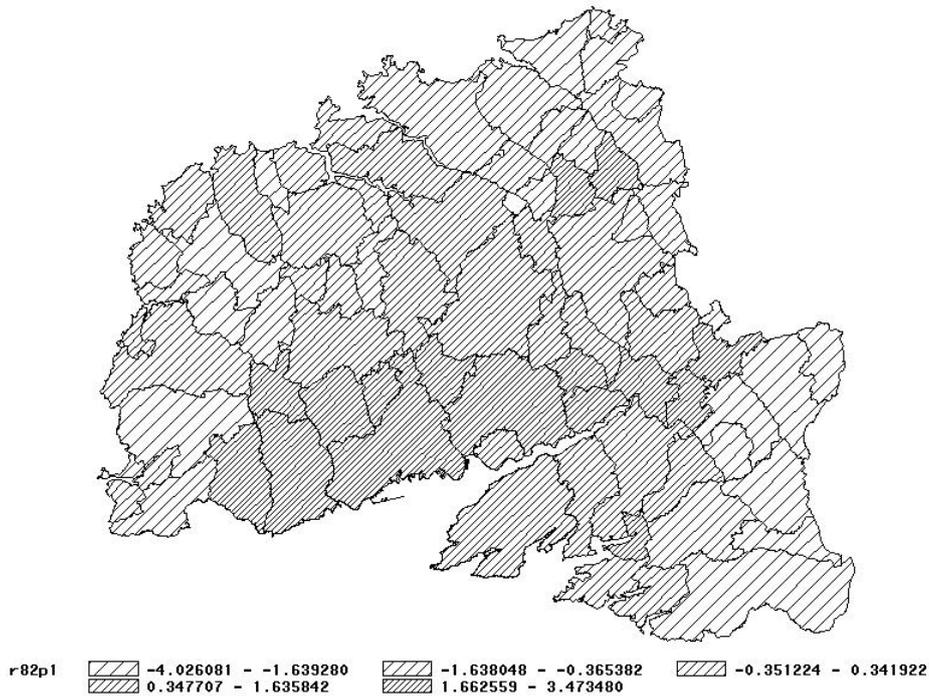
Recensement de 1968



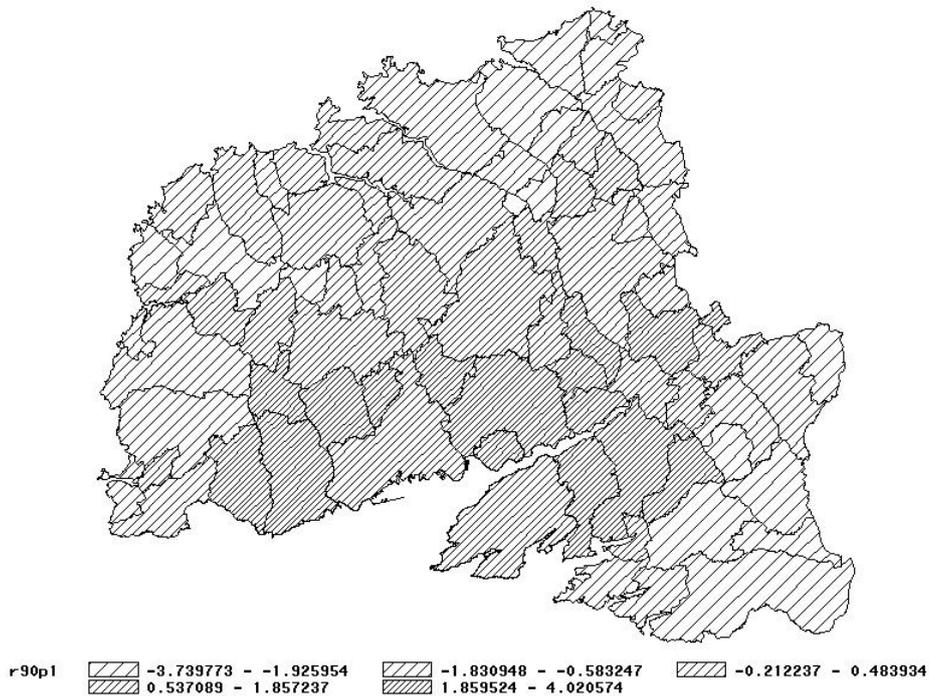
Recensement de 1975



Recensement de 1982



Recensement de 1990



On n'examinera ici que brièvement le deuxième axe de l'analyse. D'un rapide examen des coordonnées des CSP sur cet axe aux quatre recensements (Tableau 65), il ressort que cet axe et les facteurs qui l'expliquent varient fortement d'un recensement à l'autre. Il existe certes un point commun : dans tous les cas, les inactifs, qu'ils soient retraités ou non (en 1982 et 1990), y occupent une position clairement extrême. Mais les catégories auxquelles ils s'opposent varient d'un recensement à l'autre. Cette faible stabilité en rend l'analyse du deuxième axe et des axes suivants peu intéressante.

Tableau 65 : Coordonnées des CSP sur le deuxième axe de l'ACP de la répartition spatiale par CSP (Chefs de ménages et conjoints)

	1968	1975		1982	1990 Communes	1990 Quartiers
Agriculteurs exploitants	0,20	0,20	Agriculteurs exploitants	0,36	0,47	0,29
Salariés agricoles	0,19	0,33				
Patrons de l'industrie et du commerce	-0,18	-0,23	Commerçants, chefs d'entreprise	-0,16	-0,08	-0,02
Professions libérales, cadres supérieurs	0,23	0,37	Cadres, professions intellectuelles supérieures	0,56	-0,10	-0,32
Cadres moyens	0,13	0,39	Professions intermédiaires	0,16	-0,01	-0,03
Employés	0,47	0,14	Employés	0,14	0,16	0,16
Ouvriers qualifiés	0,39	0,29	Ouvriers qualifiés	-0,22	0,34	0,53
Ouvriers non qualifiés	-0,13	0,14	Ouvriers non qualifiés	-0,27	0,29	0,49
Personnels de service	0,44	0,00				
Artistes, clergé, armée, police	-0,20	0,00	Retraités	-0,42	-0,22	-0,27
Inactifs	-0,45	-0,62	Autres inactifs	-0,43	-0,70	-0,43

Comme pour l'analyse des répartitions spatiales des classes d'âge et des types de famille, nous avons complété l'analyse en composantes principales par une classification ascendante hiérarchique. On trouvera en annexe les arbres de classification pour chacun des quatre recensements avec, pour le recensement de 1990, les deux arbres de classification, quand on travaille au niveau des 78 communes et quand on détaille les quartiers brestois (Annexe 35). Ces arbres ont des structures similaires. Ils font tous les quatre apparaître une forte dichotomie entre deux grands groupes de communes, dont on verra plus loin qu'ils correspondent respectivement aux communes les plus rurales d'un côté et de l'autre aux communes urbaines ou qui en sont proches ; ou plutôt, pour être plus précis, entre communes à dominante agricole et communes à dominante non agricole. L'importance de cette dichotomie s'affaiblit toutefois dans le temps : le découpage en deux classes explique 63% de la variance du nuage des communes en 1968, 56% en 1975, 37% en 1982 et 34% en 1990. Le corollaire est évidemment la montée relative de la différenciation interne à chacun des deux grands groupes.

On peut certes se demander si l'ampleur de la baisse de la part de variance expliquée entre 1975 et 1982 n'est pas attribuable au changement de nomenclature ; c'est possible, mais le fait qu'il y ait des variations de même sens à nomenclature inchangée (entre 1968 et 1975 et entre 1982 et 1990) accrédite l'idée qu'il y a effectivement eu un affaiblissement de la dichotomie dominante agricole/absence de dominante agricole. Et ce d'autant plus que l'effet du changement de nomenclature n'est pas certain : en effet, le passage des CSP aux PCS conduit à regrouper des catégories minoritaires aux comportements potentiellement spécifiques (ouvriers agricoles, personnes de service, artistes, clergé, armée, police) avec des catégories beaucoup plus large ; et de l'autre côté à faire éclater le grand groupe des inactifs en deux catégories, les retraités et les autres, dont on a vu qu'elles avaient des comportements très divergents.

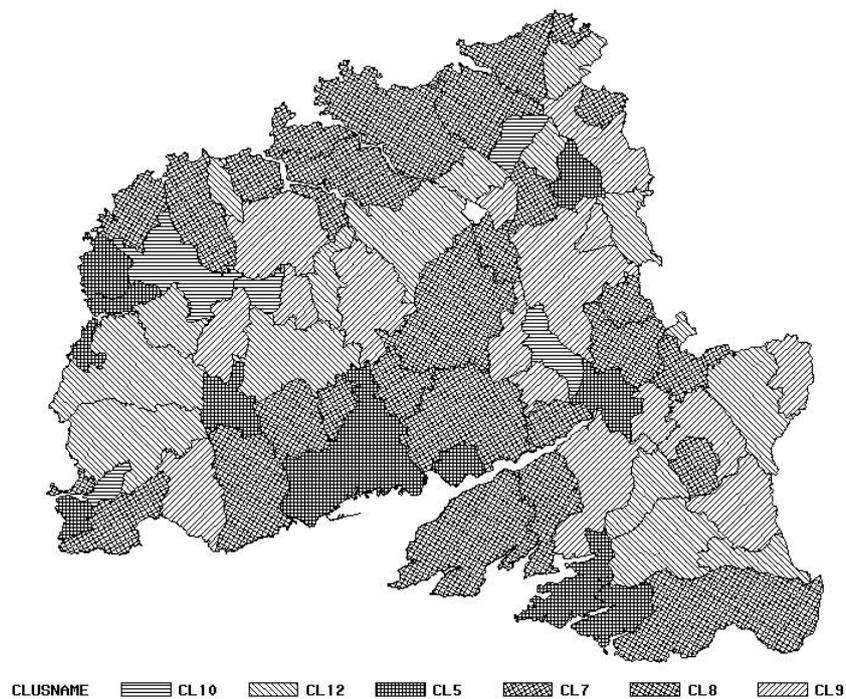
Une analyse plus précise des arbres conduit à scinder chacun des deux grands groupes de communes en deux ou trois sous-groupes, d'où une ventilation globale en cinq ou six classes. On trouvera en annexe la liste des communes avec la classe à laquelle elles appartiennent à chacun des quatre recensements (Annexe 36)²³. On a également représenté

²³ Nous ne représentons ici pour 1990 que le classement en cinq catégories de 78 communes. En effet, la confrontation des classements à ce niveau géographique avec le classement au niveau des communes aboutit à un résultat quasiment identique ; seules cinq communes changent d'affectation.

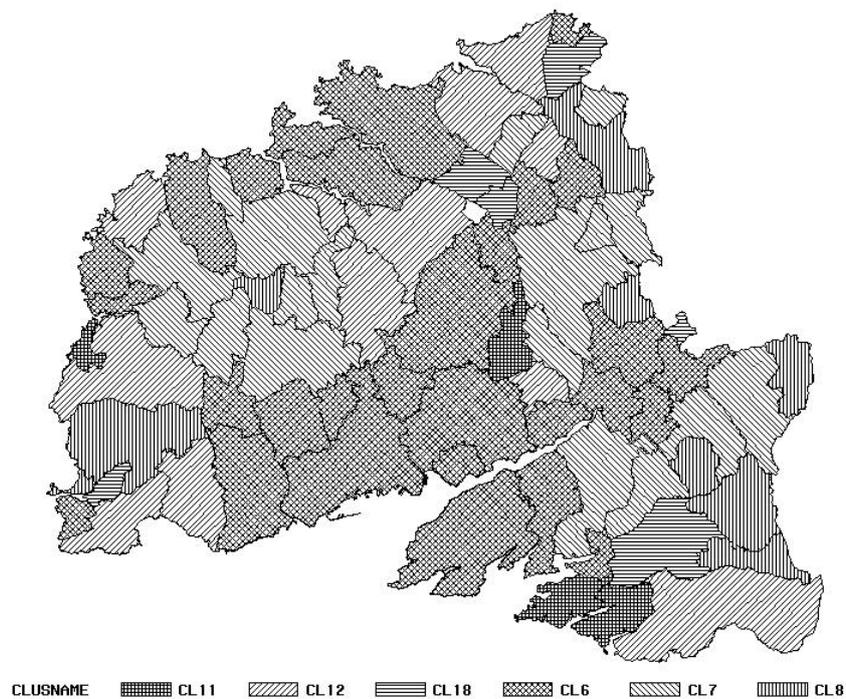
cartographiquement ces classes (Figure 56), dont on trouvera ci-après la structure socio-professionnelle (Tableau 66).

Figure 56 : ACP par CSP, classes de communes aux recensements de 1968, 1975, 1982 et 1990

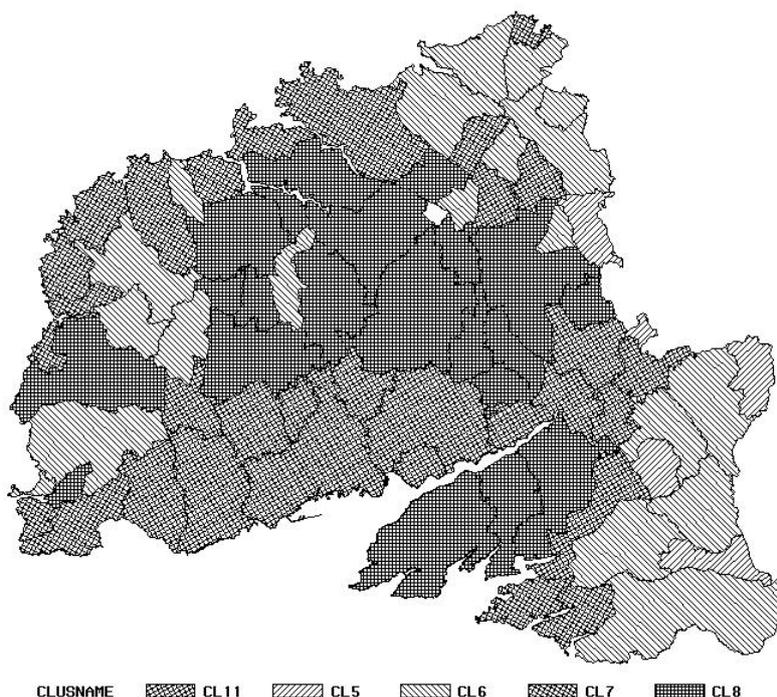
Recensement de 1968



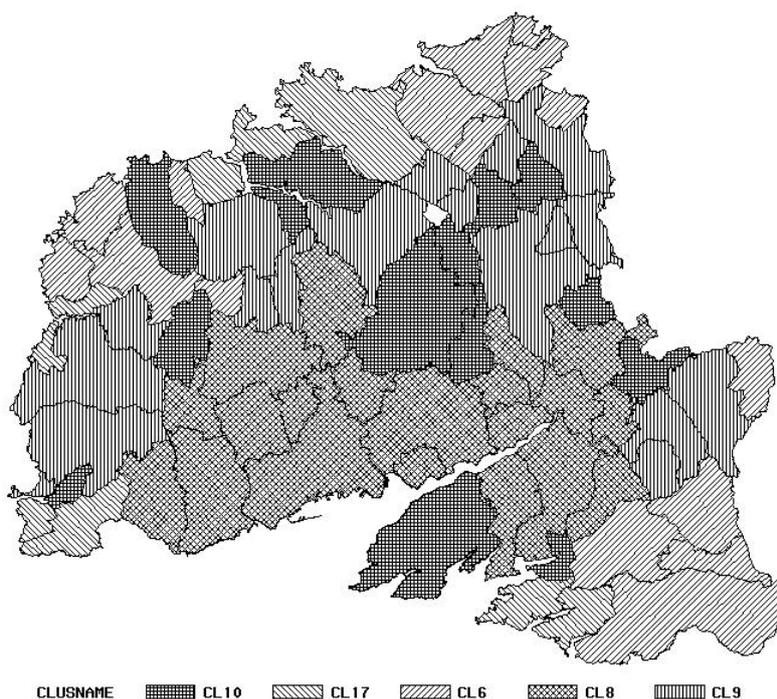
Recensement de 1975



Recensement de 1982



Recensement de 1990



Afin de faciliter la lecture des cartes représentant les classes, nous avons utilisé les trames pour différencier les deux grands groupes de communes signalés plus haut : quelque soit le recensement, pour les classes de communes correspondant au groupe des communes à dominante agricole, nous avons utilisé des trames linéaires ; pour les classes de communes correspondant au groupe à dominante plutôt urbaine, nous avons utilisé des trames croisées.

Les résultats d'ensemble confirment le constat que nous avons fait sur la base du seul premier axe de l'analyse en composantes principales. En 1968, la classification des communes est dominée par les variations de sens opposés de la part des agriculteurs

exploitants et de la part des inactifs ; la première baisse de 62% dans la classe des communes les plus rurales à 1% dans la classe la plus urbanisée, où se trouve la ville de Brest ; à l'inverse, la seconde augmente de 20,8% à 52,8%.

Le groupe des communes les plus urbanisées comprend trois classes. A un extrême, on trouve les villes de Brest et de Landerneau, auxquelles s'ajoutent quelques communes conjuguant faible superficie et présence d'une agglomération. La structure sociale de ce groupe est dominée par l'agglomération brestoise qui en constitue la plus grande part : quasi-absence d'agriculteurs, une majorité d'inactifs, une importance nettement plus forte que partout ailleurs des professions libérales et cadres supérieurs, des cadres moyens, des employés, des ouvriers qualifiés et des membres de la catégorie artistes, clergé, armée et police.

S'y ajoutent deux autres classes qui comprennent pour l'essentiel des communes du littoral Nord et des communes proches de Brest et de Landerneau, le long de la rade. La présence d'agriculteurs y est significative (respectivement 16,5% et 27,9%), le taux d'inactifs y reste élevé (respectivement 50,8% et 44,7%). Et la présence ouvrière y est très significative, en particulier les ouvriers non qualifiés ; c'est en effet dans les communes de ce groupe que les taux d'ouvriers non qualifiés sont les plus élevés.

Le paysage de 1975 est globalement proche de celui de 1968. Dans un contexte où l'exode rural se traduit dans la zone par une nette diminution de la part des agriculteurs dans la classe des communes rurales et où la progression de l'activité féminine conduit à une baisse du taux d'inactifs, on retrouve d'un côté la faible présence des exploitants agricoles dans les communes urbaines et plus généralement sur le littoral Nord et au bord de la rade de Brest ; et leur forte présence dans les communes de l'intérieur.

Tableau 66 : Structure socio-professionnelle des classes de communes, recensements de 1968 à 1990 (pour cent)

Recensement de 1968

CSP	Ensemble	Classe de communes					
		CL10	CL9	CL12	CL8	CL7	CL5
Agriculteurs exploitants	9,8	62,5	48,2	44,4	27,9	16,5	1,0
Salariés agricoles	0,3	1,2	1,7	1,4	0,7	0,4	0,1
Patrons de l'industrie et du commerce	5,4	5,0	6,4	3,2	5,2	6,6	5,3
Professions libérales, cadres supérieurs	2,9	0,0	0,2	0,3	1,0	0,9	3,9
Cadres moyens	4,9	0,4	1,1	1,7	2,1	3,1	6,0
Employés	5,4	1,2	2,2	1,4	2,0	2,1	6,8
Ouvriers qualifiés	8,5	1,5	3,9	3,4	4,7	5,4	10,2
Ouvriers non qualifiés	8,0	6,2	5,7	6,5	8,8	10,7	7,8
Personnels de service	1,7	0,4	0,6	0,7	0,8	1,2	2,1
Artistes, clergé, armée et police	3,3	0,8	0,6	0,6	2,1	2,1	4,0
Inactifs	49,8	20,8	29,5	36,4	44,7	50,8	52,8

Recensement de 1975

CSP	Ensemble	Classe de communes					
		CL8	CL7	CL18	CL12	CL11	CL6
Agriculteurs exploitants	5,7	46,7	32,5	32,8	21,6	6,1	2,5
Salariés agricoles	0,2	1,7	0,6	0,9	0,8	1,1	0,1
Patrons de l'industrie et du commerce	3,9	3,7	4,2	3,8	4,6	6,5	3,8
Professions libérales, cadres supérieurs	4,3	1,1	1,2	0,9	1,6	1,0	4,8
Cadres moyens	6,9	3,9	4,2	1,5	3,4	4,2	7,4
Employés	7,4	1,3	3,9	1,2	2,7	2,5	8,1
Ouvriers qualifiés	8,9	2,0	5,9	2,9	6,0	3,2	9,5
Ouvriers non qualifiés	8,0	3,7	5,6	5,6	6,6	5,9	8,3
Personnels de service	2,3	0,7	0,7	2,3	1,0	0,2	2,6
Artistes, clergé, armée et police	4,1	0,7	1,3	0,6	1,9	0,6	4,5
Inactifs	32,4	12,0	17,7	26,1	28,3	47,5	33,5

Recensement de 1982

CSP	Ensemble	Classe de communes				
		CL5	CL6	CL8	CL7	CL11
Agriculteurs exploitants	4,8	47,4	25,5	14,3	8,1	1,1
Commerçants, chefs d'entreprise	4,4	4,5	5,3	5,2	5,8	4,0
Cadres, professions intellectuelles	5,1	4,5	1,8	3,6	3,2	5,8
Professions intermédiaires	11,6	3,2	6,6	11,3	7,7	12,5
Employés	16,2	7,7	7,0	13,1	9,6	18,2
Ouvriers qualifiés	10,8	5,1	8,2	11,3	8,2	11,3
Ouvriers non qualifiés	4,0	3,2	3,5	4,1	3,5	4,1
Retraités	16,6	12,2	24,1	15,8	24,1	15,4
Autres inactifs	26,5	12,2	18,1	21,2	29,7	27,7

Recensement de 1990

CSP	Ensemble	Classe de communes				
		CL9	CL6	CL10	CL17	CL8
Agriculteurs exploitants	3,0	15,9	12,8	5,2	3,7	0,9
Commerçants, chefs d'entreprise	4,0	4,5	4,0	4,9	4,3	3,7
Cadres, professions intellectuelles	6,4	3,4	3,0	5,3	4,4	7,2
Professions intermédiaires	12,8	10,2	7,4	12,0	10,3	13,7
Employés	18,1	13,7	9,0	16,5	11,7	19,8
Ouvriers qualifiés	9,8	10,7	6,6	10,1	6,6	10,1
Ouvriers non qualifiés	3,6	3,9	4,1	3,4	3,1	3,6
Retraités	21,2	22,9	35,6	22,2	31,0	19,1
Autres inactifs	21,3	14,8	17,6	20,5	25,0	21,9

La très grande majorité des communes à très faible présence d'agriculteurs est maintenant regroupée dans une classe unique (Tableau 67). La structure socio-professionnelle de cette classe reflète là encore celle de la commune dominante, Brest, avec des parts élevés des mêmes catégories que plus haut (professions libérales et cadres supérieurs, cadres moyens, employés, ouvriers qualifiés et membres de la catégorie artistes, clergé, armée et police). Les inactifs continuent à représenter une part très importante de cette population, quoique nettement plus faible qu'en 1968 (un tiers contre la moitié). A côté de ce grand groupe, on voit apparaître un petit groupe de communes qui se caractérisent par le maintien d'un pourcentage d'inactifs très élevé, proche de la moitié. Les exploitants agricoles y sont peu présents.

L'opposition entre exploitants agricoles et inactifs ne permet plus de rendre compte des différences entre communes rurales, comme c'était le cas en 1968. La baisse de la part de ces deux catégories permet à d'autres groupes sociaux de prendre de l'importance et d'être à l'origine de clivages qui n'étaient guère visibles auparavant. De ce fait, sur les quatre classes que comprend le groupe des communes à dominante agricole ou rurale, dans deux d'entre elles (CL7 et CL12), les professions de type urbain (professions libérales et cadres supérieurs, cadres moyens, employés, ouvriers qualifiés) sont nettement plus présentes que les deux autres (CL8 et CL18). Au sein de chacun de ces deux sous-groupes, on retrouve la dichotomie usuelle entre représentation plus forte des agriculteurs exploitants (CL7 et CL8) et présence plus importante des inactifs (CL12 et CL18).

Les évolutions sont nettement plus importantes entre 1975 et 1982 qu'entre 1968 et 1975. Là encore, on peut penser que le changement de nomenclature y est pour quelque chose, sans qu'on puisse en mesurer l'importance par rapport aux évolutions réelles.

Tableau 67 : Répartition des communes en fonction des classification pour deux recensements consécutifs

Classification en 1968	Classification en 1975						Total
	CL6	CL11	CL12	CL18	CL8	CL7	
CL7	11	0	2	0	1	1	15
CL5	9	3	0	0	0	0	12
CL8	8	0	4	0	2	0	14
CL10	0	0	0	1	1	3	5
CL12	0	0	3	4	2	7	16
CL9	1	1	3	1	3	7	16
Total	29	4	12	6	9	18	78

Classification en 1975	Classification en 1982					Total
	CL11	CL7	CL6	CL5	CL8	
CL6	16	8	0	0	5	29
CL7	1	1	9	1	6	18
CL8	0	0	4	3	2	9
CL18	0	0	3	1	2	6
CL12	1	2	4	0	5	12
CL11	0	3	0	0	1	4
Total	18	14	20	5	21	78

Classification en 1982	Classification en 1990					Total
	CL8	CL9	CL6	CL17	CL10	
CL11	14	0	0	0	4	18
CL6	0	10	9	0	1	20
CL7	0	0	4	9	1	14
CL8	6	6	1	0	8	21
CL5	1	2	2	0	0	5
Total	21	18	16	9	14	78

Le grand groupe des communes à faible présence d'exploitants agricoles (et donc à caractère plutôt urbain) est à nouveau scindé en deux classes. La première (CL11) comprend le pôle urbain de Brest, la ville de Landerneau et la plupart des communes qui, dans cette zone, bordent la rade de Brest. On y retrouve les mêmes caractéristiques que précédemment :

présence très faible des exploitants agricoles, surreprésentation des catégories socio-professionnelles les plus urbaines (cadres et professions intellectuelles supérieures, professions intermédiaires, employés, ouvriers). Mais le point le plus important est que la distinction entre retraités et inactifs, qui n'existait pas en 1968 et 1975, fait apparaître dans ces communes une sous-représentation des retraités.

C'est là qu'apparaît la principale différence avec la deuxième classe de communes à faible présence d'exploitants agricoles (CL7), dans laquelle on retrouve pour l'essentiel les communes du littoral Nord, sur les côtes de la Manche : la part des retraités passe de 19% à 31%. Comme les exploitants agricoles pèsent également un peu plus que dans la catégorie précédente, la présence des populations typiquement urbaine y est nettement moins forte.

L'évolution la plus importante est cependant l'apparition d'une classe (intitulée CL8) de communes situées pour l'essentiel à l'intérieur de la zone, et qui combinent une présence significative d'agriculteurs (14,3%), une faible présence de retraités (15,8%) et une présence plus forte que dans le groupe précédent des professions plutôt urbaines, en particulier les professions intermédiaires et les ouvriers, qualifiés et non qualifiés. On notera que ce groupe s'est formé pour l'essentiel à partir de quelques communes classées en 1975 comme urbaines et de communes dont nous avons remarqué plus haut qu'en 1975, tout en conservant leur caractère rural, elles accueillent de manière significative des catégories sociales de type urbain.

Restent les deux classes de communes à très forte présence d'exploitants agricoles. Ces deux classes se distinguent entre elles par le fait que le taux d'agriculteurs est beaucoup plus élevé dans un cas que dans l'autre (47,4% contre 25,5%) avec des variations en sens opposé pour les retraités et les autres inactifs.

On retrouve pour l'essentiel les mêmes structures spatiales en 1990. Le groupe des communes les plus urbaines (CL18), autour de Brest et Landerneau, s'est un peu élargi. S'y sont rajoutées quelques communes classées en 1982 parmi les communes avec présence significative d'agriculteurs et de professions urbaines ; il s'agit de la partie du groupe antérieur qui était la plus proche de Brest. L'autre partie continue à former un groupe en soi (CL10). On retrouve pour ces deux classes les spécificités observées antérieurement : quasi-absence d'agriculteurs, faible présence de retraités, nette sur-représentation des professions les plus urbaines.

On retrouve également une classe de communes avec une faible présence d'exploitants agricoles, une forte surreprésentation des retraités et autres inactifs et une bonne représentation des professions urbaines (CL17). Il s'agit pour l'essentiel des communes du littoral Nord qui avaient également été regroupées en 1982 pour ces mêmes raisons. On retrouve enfin deux classes de communes où les agriculteurs sont surreprésentés. Les proportions d'agriculteurs sont cependant nettement plus faibles que dans les recensements antérieurs et guère discriminantes ; La différence passe maintenant par la présence de retraités, beaucoup plus importante dans un cas que dans l'autre.

Il est enfin intéressant de regarder comment, quand on travaille sur le recensement de 1990 en distinguant les quartiers brestois, ces derniers s'insèrent dans la classification. Contrairement à ce qu'on a souvent observé quand on travaillait sur des critères démographiques, ils ne tendent pas à former une classe à part, sauf quand on descend à un niveau de détail assez important. A l'exception de deux d'entre eux, ils rejoignent tous la même classe, celle que nous avons appelée CL10.

En guise de synthèse, on peut souligner les points suivants :

- l'organisation de l'espace étudié voit se maintenir une certaine stabilité des structures géographiques induites par la répartition des catégories socio-professionnelles.
- Cependant, la signification de ces structures a fortement changé pendant la période. Si les dichotomies urbain-rural et littoral-intérieur se maintiennent, elles n'ont plus le même sens. Le très fort déclin de la population active agricole a eu pour corollaire une importance plus faible de la présence d'agriculteurs exploitants comme facteur de discrimination entre communes. A l'inverse, on observe l'importance croissante qu'ont les retraités comme catégorie structurante de l'espace et la persistance du rôle des catégories sociales les plus urbaines.
- Un point important et qui rejoint les analyses de nombreux économistes ruraux est que ces mutations, loin de révolutionner le paysage, se coulent dans le moule des clivages antérieurs. Comme indiqué plus haut, les mêmes clivages géographiques persistent, mais ce ne sont pas les mêmes groupes sociaux qui en sont porteurs en 1990 et qui l'étaient en 1968.

10 L'ANALYSE CROISEE CSP ET TYPE DE LOGEMENT

Compte tenu de l'intérêt maintes fois soulignée par les travaux de l'OLAP d'une analyse simultanée de l'habitat et des habitants, nous avons fait une tentative dans ce sens en croisant la caractérisation du logement et celle des habitants, pour le seul recensement de 1990. Cette caractérisation est limitée par le fait que nous travaillons sur un découpage communal en 77 communes hors Brest auxquels s'ajoutent 19 quartiers brestois, soient 96 entités géographiques, qui nous laisse peu de marges de manœuvres car il ne permet pas de multiplier les variables permettant de caractériser la relation habitats-habitants. Pour la caractérisation des habitants, nous avons repris les neuf CSP sur lesquelles nous avons travaillé dans la section précédente. Pour la caractérisation de l'habitat, nous avons défini neuf groupes croisant le statut d'occupation, le type de logement et la taille, à savoir :

- Les logements HLM
- Les petits appartements en location (moins de quatre pièces)
- Les grands appartements en location (quatre pièces au moins)
- Les petits appartements en propriété (moins de quatre pièces)
- Les grands appartements en propriété (quatre pièces au moins)
- Les petites maisons en location (moins de quatre pièces)
- Les grandes maisons en location (quatre pièces au moins)
- Les petites maisons en propriété (moins de quatre pièces)
- Les grandes maisons en propriété (quatre pièces au moins)

En croisant ces neuf types de logements avec les neuf catégories socio-professionnelles, nous aboutissons à un ensemble de 81 variables, que nous avons utilisées pour nos analyses. Contrairement aux analyses précédentes, nous ne chercherons pas au préalable à examiner une matrice de corrélations qui, vue sa taille, ne nous donnerait guère de résultats. Nous passerons directement aux résultats de l'analyse de variance.

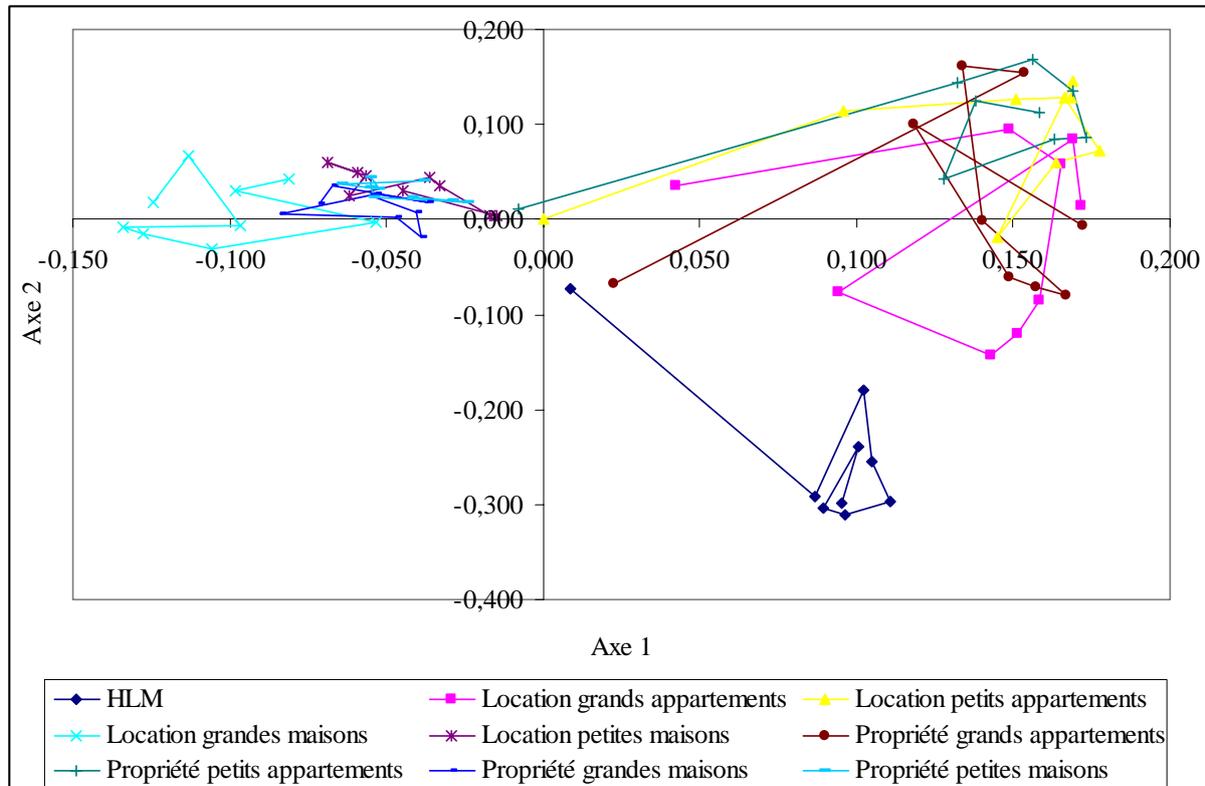
Les quatre premiers axes de cette analyse représentent respectivement 34,4% , 8,4%, 4,5% et 3,6% de la variance totale. On constate donc que, d'une part, le premier axe est très largement dominant et que, d'autre part, le pouvoir explicatif des premiers axes n'est guère plus important que dans des analyses séparées par types de logement ou par catégories socio-professionnelles.

On trouvera ci-dessous la représentation des variables sur le plan des deux premiers axes de l'analyse (Figure 57). Pour que les résultats soient plus clairs, nous avons représenté

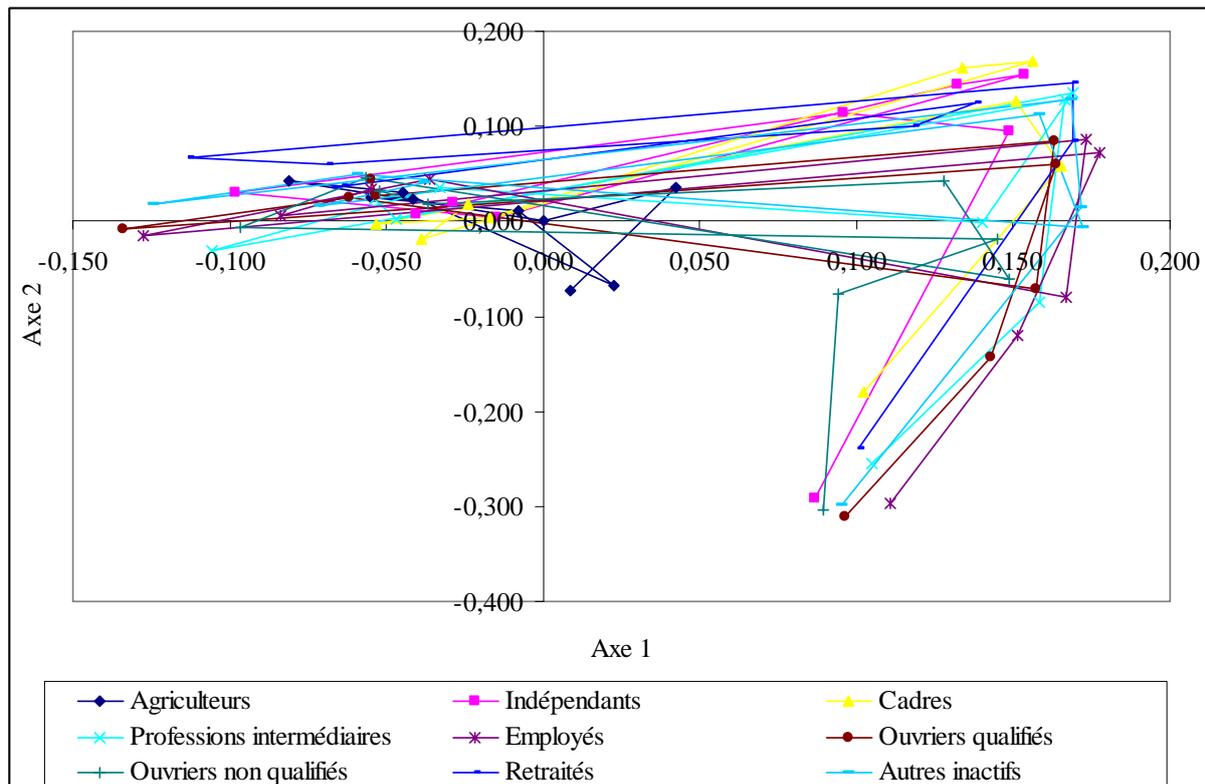
deux fois ce plan, un première fois en reliant entre eux les points correspondant à un même type d'habitat et une deuxième fois en reliant entre eux les points correspondant à un même type d'habitants.

Figure 57 : Analyse habitats-habitants : plan des deux premiers axes

Par types d'habitat



Par catégories socio-professionnelles

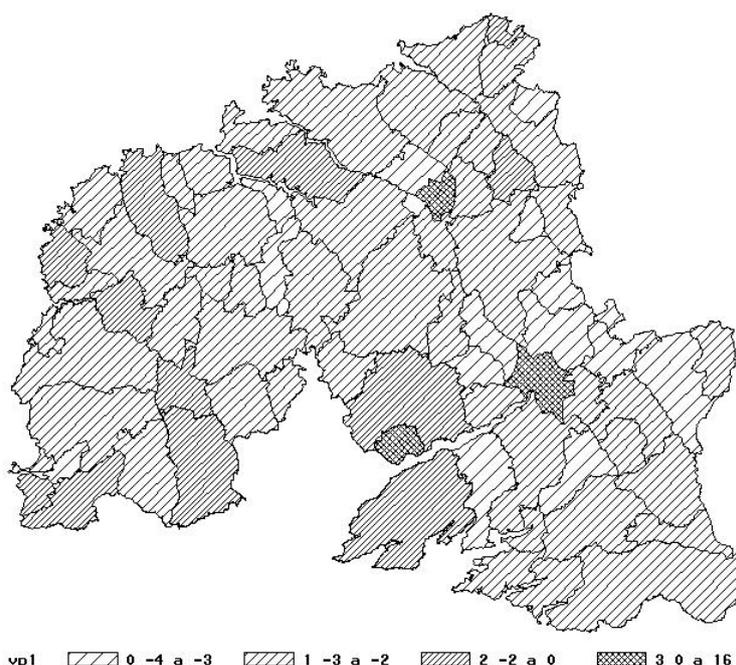


De manière claire, au niveau communal où nous travaillons, c'est la structure de l'habitat qui est le facteur principal de différenciation spatiale. Très clairement, le premier axe oppose les communes ou quartiers où prédominent les maisons aux zones où prédominent les appartements, et ce quels que soient le mode d'occupation, la taille et la catégorie sociale. Les autres critères jouent un rôle secondaire. En particulier, les différents points correspondant à une même catégorie sociale sont très dispersés et ne font pas apparaître une structure différente de celle des modes d'occupation.

Il est important de souligner que le découpage géographique joue sans doute un rôle très important dans ces résultats. Le niveau communal et, à l'intérieur de Brest, le niveau des quartiers, ne sont sans doute pas suffisants pour une appréhension fine de la différenciation sociale de l'espace. Apparaît alors essentiellement la différenciation physique dans ce qu'elle a de plus marqué au niveau communal, c'est-à-dire l'opposition entre maisons individuelles et appartements.

Au niveau des observations, on ne sera pas surpris de constater que le premier axe oppose les communes urbaines où l'habitat collectif est présent communes rurales où il est presque totalement absent (les quartiers brestois, non représentés sur la carte, sont tous du côté positif de l'axe).

Figure 58 : Analyse habitats-habitants : position des communes sur le premier axe

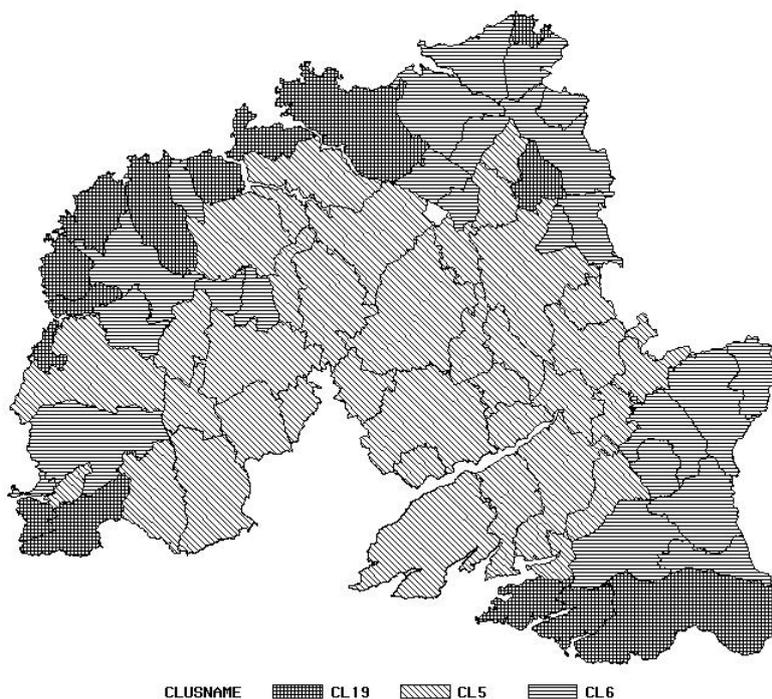


Nous avons fait ensuite une classification des observations. On trouvera en annexe l'arbre de classification (Annexe 37) et ci-dessous la répartition des communes en trois classes, deux autres classe regroupant exclusivement des quartiers brestois. Comme dans les analyses sur le type de logement, la spécificité des quartiers brestois est telle que, à l'exception de trois ils se regroupent entre eux et ne rejoignent les communes hors Brest qu'à la toute fin de la classification.

Comme on peut s'y attendre, les deux classes regroupant les quartiers brestois, CL 17 et CL9, se caractérisent par la sur représentation des appartements (Tableau 68). Les deux groupes se différencient entre eux par la répartition des appartements en location : la

surreprésentation des HLM est massive dans CL17, au détriment du secteur locatif privé ; à l’opposé, ce sont les appartements du secteur locatif privé qui sont très nettement surreprésentés dans les quartiers ce CL9, quelle que soit leur taille.

Figure 59 : Analyse habitats-habitants : Classification des communes



Cette différenciation de l’habitat a pour corollaire une différenciation sociale, certes beaucoup moins marquée : les ouvriers et employés sont légèrement surreprésentés dans les quartiers où prédomine l’habitat social, pendant que les cadres sont légèrement surreprésentés dans les quartiers où cet habitat est peu présent.

La classe CL5 correspond pour l’essentiel aux communes de l’intérieur. Si, comme dans les trois autres classes de communes extérieures à Brest, les appartements y sont peu présents, ils sont toutefois un peu moins sous représentés que dans les deux autres. Le profil social de ces communes fait apparaître une nette surreprésentation des professions intermédiaires, employés et ouvriers qualifiés, dont on sait qu’ils jouent un rôle moteur dans la périurbanisation.

La classe CL19 groupe une grande partie des communes de la zone que plus haut nous avons appelée le littoral. Les maisons y sont plus fréquemment petites qu’ailleurs et les retraités y sont largement sur représentés. Enfin, la classe CL6 regroupe les communes les plus rurales de la zone, pour la plupart localisés dans sa frange orientale. A l’opposé de CL9, les maisons y sont plus grandes qu’ailleurs. Mais c’est surtout sa structure sociale qui est très marquée avec une forte présence d’agriculteurs et de retraités.

Tableau 68 : Analyse habitats-habitants : Caractéristiques des classes

	Ensemble	CL17	CL19	CL5	CL6	CL9
Structure par types d'habitat						
HLM	9,9	39,7	1,8	5,4	1,1	7,8
Grands appartements en propriété	6,7	15,3	0,9	1,7	0,3	15,3
Petits appartements en propriété	4,5	5,4	0,6	1,1	0,1	12,7
Grandes maisons en propriété	50,1	12,1	68,1	70,6	73,8	19,4
Petites maisons en propriété	5,1	0,9	11,7	5,6	7,7	3,2
Grands appartements en location	5,5	13,0	1,2	1,5	0,4	12,0
Petits appartements en location	10,3	11,7	3,4	3,7	0,7	26,9
Grandes maisons en location	5,7	1,4	8,6	7,8	10,3	2,0
Petites maisons en location	2,1	0,4	3,8	2,5	5,5	0,8
Structure par types d'habitant						
Agriculteurs exploitants	3,0	0,1	3,9	3,5	17,6	0,0
Commerçants, chefs d'entreprise	4,0	2,0	4,6	4,4	4,0	3,9
Cadres, professions intellectuelles	6,4	3,7	4,3	6,8	2,9	8,6
Professions intermédiaires	12,8	11,0	9,5	14,7	8,8	12,4
Employés	18,1	24,4	13,3	17,9	10,3	18,6
Ouvriers qualifiés	9,8	13,2	7,3	11,1	7,5	7,0
Ouvriers non qualifiés	3,6	5,4	3,0	3,7	4,3	2,5
Retraités	21,2	15,2	30,8	18,4	29,4	23,6
Autres inactifs	21,3	25,1	23,4	19,4	15,3	23,3

LES MUTATIONS DE LOGEMENTS

11 INTRODUCTION : QUELQUES RESULTATS GENERAUX

11.1 Les données utilisées

Les analyses qui suivent portent sur les mutations de logements dans la zone du pays de Brest, pour la période couvrant les années 1990 à 1998, c'est-à-dire neuf ans. Ces informations ont été collectées par l'Agence de Développement et d'Urbanisme du Pays de Brest et de son agglomération (ADEUPa). Elles couvrent de manière exhaustive l'ensemble des mutations effectuées dans cette zone géographique, quelle que soit la nature du bien échangée. Nous en avons écarté trois types d'observations. Nous avons tout d'abord laissé de côté les terrains non bâtis. Ensuite, nous avons éliminé toutes les acquisitions par des personnes morales. Enfin, nous avons enlevé toutes les mutations qui ne se faisaient pas à titre onéreux, dont la plus grande part correspondaient aux successions.

L'élimination des terrains s'explique par le fait que notre problématique est centrée sur le choix des seuls logements. On ne saurait certes négliger le fait qu'une partie des terrains nus sont acquis pour y construire un logement et que ce phénomène est sans doute particulièrement présent en zone périurbaine. Mais, pour inclure les terrains dans l'analyse avec l'optique qui est la note, il faudrait disposer de l'information sur leur destination, ce qui n'est pas le cas ici.

L'élimination des biens acquis par les personnes morales (pour l'essentiel les sociétés commerciales et les marchands de biens) est une conséquence directe du fait que nous nous intéressons aux comportements résidentiels des seuls ménages. C'est certes à ces derniers que s'adressent in fine les marchands de biens, mais ils jouent un rôle de filtre qui ne nous permet pas de savoir à quels ménages ils destinent ensuite le bien. Quant au fait d'enlever les mutations ne se faisant pas à titre onéreux, il est la conséquence directe du fait que ces mutations ne sont en général pas le résultat d'un choix de celui qui devient propriétaire du bien et n'ont donc pas d'interprétation économique.

Les informations disponibles sur les mutations proprement dites portent sur le bien muté, sur les caractéristiques de l'acheteur et sur celles du vendeur. Pour ce qui est de l'acheteur et du vendeur, nous avons dans les deux cas les mêmes informations : année de naissance, statut marital (célibataire, marié, veuf ou divorcé), catégorie socio-professionnelle²⁴, localisation.

Pour ce qui est du bien muté, nous savons s'il s'agit d'un appartement ou d'une maison, nous connaissons le nombre de pièces, nous savons s'il y a un jardin et quelle en est la superficie ; nous avons des indications sur le caractère neuf ou ancien du bien (dans sa définition juridique), sur son niveau de confort et sur la disponibilité d'équipements annexes (parking ou garage).

Nous connaissons également la localisation du bien muté : la commune où il est situé et, pour la commune de Brest, l'îlot auquel il appartient. Nous exploitons cette information de deux manières. En premier lieu, en utilisant les tabulations du recensement et des bases de données annexes fournies par l'ADEUPa, nous pouvons relier chaque bien muté aux caractéristiques de la commune (ou, à l'intérieur de Brest, du quartier) dans laquelle il est

²⁴ Cette information est toutefois fort mal renseignée, comme on le verra plus loin.

localisé. En second lieu, en utilisant là encore des bases de données ADEUPa, nous pouvons calculer la distance kilométrique et la distance-temps qui sépare la commune (l'îlot) où est localisé le bien muté d'autres communes (îlots) et de ce fait les distances à des équipements qui ne seraient pas disponibles localement.

11.2 Les caractéristiques générales des acheteurs

Nous disposons d'informations sur 21254 mutations de logements à titre onéreux pour lesquelles l'acheteur est une personne privée. Ces mutations, qui couvrent la période 1990-1998, sont très inégalement réparties dans le temps (Tableau 69). Si l'on met à part l'année 1990, qui correspond au démarrage de l'exploitation, les années creuses sont 1992 et 1993 ; de l'autre côté, le maximum est atteint les deux dernières années à notre disposition, à savoir 1997 et 1998 ; de manière générale, les mutations sont nettement plus nombreuses pendant la deuxième moitié des années 90 que dans la première.

Tableau 69 : Répartition des mutations entre années

Année	90	91	92	93	94	95	96	97	98
Nombre de transactions	1304	2332	1857	1702	1979	2062	2762	3712	3537

Les deux variables qui importent le plus pour notre analyse sont l'âge de l'acheteur et son statut marital. Pour ce qui est de la première, son calcul est immédiat en combinant l'année de naissance de l'acquéreur et l'année de la transaction ; ces deux variables sont parfaitement renseignées. Pour ce qui est de la seconde, les données permettent une ventilation en quatre catégories : célibataires, couples²⁵, veufs et divorcés.

Nous n'avons pas d'informations sur le nombre d'enfants de la famille. Nous ne pouvons donc pas caractériser complètement la position des ménages dans leur cycle de vie et, de plus, dans l'interprétation des résultats, il faudra prendre garde au fait que les différences entre classes d'âges seront à la fois le résultat d'un effet d'âge « pur » et du fait que la composition de la famille se modifie d'un âge à l'autre. Il faut toutefois noter que, dans le contexte d'une analyse de la mobilité résidentielle des ménages, les caractéristiques du logement qu'acquiert un ménage ne sont pas forcément reliées directement à sa composition actuelle. En effet, du faible de la faible liquidité des biens immobiliers, les ménages anticipent sur leur composition future.

On trouvera ci-dessous (Tableau 70) la répartition des acheteurs par tranche d'âge quinquennal et par statut marital. Ce dernier n'est pas connu dans 1421 cas, soit 6,7% de l'échantillon ; il est donc dans l'ensemble bien renseigné, ce qui fait que, l'âge étant parfaitement renseigné, la position dans le cycle de vie est bien connue. Comme on le verra plus loin, ce sont avant tout les personnes âgées dont le statut marital est inconnu, ce qui donne à cette catégorie d'acheteurs une structure d'âge assez spécifique, avec une proportion beaucoup plus élevée de personnes âgées (en particulier de 80 ans et plus) que dans les autres groupes. Mais tant le faible poids des personnes âgées dans l'ensemble des acheteurs que le faible poids de ceux qui ont un statut marital inconnu fait que cette distorsion à peu de poids sur les résultats d'ensemble, comme on peut le constater en comparant la structure d'âge douteuses catégories confondues et la structure d'âge des seuls acheteurs dont le statut marital est renseigné (Tableau 70, deux dernières colonnes).

²⁵ Les données contiennent deux modalités séparées pour les couples mariés et non mariés. Cette dernière modalité étant peu nombreuses et le statut légal ayant peu d'importance pour notre travail, nous les avons regroupées.

Par ailleurs, on retrouve bien une structure globale par âges des acheteurs fortement concentrée autour des âges moyens : les 25-39 ans représentent un peu plus de la moitié des acquéreurs, les 25-54 ans un peu plus des trois quarts.

Tableau 70 : Nombre d'acheteurs par âge et statut marital

Age	Statut marital						Pourcentage	
	Manquant	Célibataire	Couple	Veuf	Divorcé	Total	Total	Non manquants
00-24	52	558	166	1	2	779	3,7	3,7
25-29	217	1390	1924	2	25	3558	16,7	16,8
30-34	252	1060	2711	7	125	4155	19,5	19,7
35-39	193	656	2113	27	285	3274	15,4	15,5
40-44	187	344	1784	50	341	2706	12,7	12,7
45-49	124	182	1561	68	326	2261	10,6	10,8
50-54	88	97	1031	77	197	1490	7,0	7,1
55-59	73	63	701	90	126	1053	5,0	4,9
60-64	40	45	493	126	93	797	3,7	3,8
65-69	39	27	276	120	39	501	2,4	2,3
70-74	27	17	162	94	22	322	1,5	1,5
75-79	12	4	92	52	2	162	0,8	0,8
80 +	117	3	48	21	7	196	0,9	0,4
Total	1421	4446	13062	735	1590	21254	100,0	100,0
%	6,7	20,9	61,5	3,5	7,5	100,0		

Quand on analyse la structure par âges pour chaque statut marital (Tableau 71), on retrouve les spécificités habituelles liées à la position de chacun de ces statuts dans le cycle de vie. Les acheteurs célibataires sont jeunes, près de 57% d'entre eux ayant moins de 35 ans, plus de 70% moins de 40 ans ; les couples sont d'âge moyen, avec une structure proche de celle de la population totale, ce qui est normal compte tenu de leur poids (près des deux tiers). Peu nombreux, les acheteurs divorcés sont un peu plus âgés, plus de 70% d'entre eux ayant entre 35 et 54 ans. Enfin, les veufs sont de loin les plus âgés, 70% d'entre eux ayant entre 50 et 75 ans.

Tableau 71 : Structure par âge des acheteurs pour chaque statut marital (pourcent)

Age	Statut marital					
	Manquant	Célibataire	Couple	Veuf	Divorcé	Total
00-24	3,7	12,6	1,3	0,1	0,1	3,7
25-29	15,3	31,3	14,7	0,3	1,6	16,7
30-34	17,7	23,8	20,8	1,0	7,9	19,5
35-39	13,6	14,8	16,2	3,7	17,9	15,4
40-44	13,2	7,7	13,7	6,8	21,4	12,7
45-49	8,7	4,1	12,0	9,3	20,5	10,6
50-54	6,2	2,2	7,9	10,5	12,4	7,0
55-59	5,1	1,4	5,4	12,2	7,9	5,0
60-64	2,8	1,0	3,8	17,1	5,8	3,7
65-69	2,7	0,6	2,1	16,3	2,5	2,4
70-74	1,9	0,4	1,2	12,8	1,4	1,5
75-79	0,8	0,1	0,7	7,1	0,1	0,8
80 +	8,2	0,1	0,4	2,9	0,4	0,9

La répartition des acheteurs par âge et statut marital est le résultat conjoint de la répartition de l'ensemble de la population de la zone et des comportements d'acquisition spécifiques à chaque position du cycle de vie. Afin d'éliminer l'effet de la répartition de l'ensemble de la population, nous avons calculé un taux moyen annuel d'acquisition en rapportant le nombre moyen annuel de mutations dont l'acquéreur appartient à une tranche d'âge et à un statut déterminé²⁶ à l'effectif de la population des chefs de ménage et conjoints ayant les mêmes caractéristiques, au recensement de 1990 (Tableau 72).

Par statut marital, c'est pour les divorcés que les taux d'acquisition sont les plus élevés, suivis des couples, puis des célibataires ; de manière prévisible étant donnée leur structure par âges, les veufs et les veuves sont à la traîne. C'est en effet, conformément aux modèles usuels de cycles de vie et aux observations généralement faites dans ce domaine, pour les âges élevés que les taux d'acquisition sont les plus faibles. A l'opposé, c'est autour de 35 ans qu'ils sont les plus élevés. On notera cependant que l'âge pour lequel le taux d'acquisition est maximal varie fortement d'un type de ménage à l'autre : 35-39 ans pour les célibataires, nettement plus tôt (25-29 ans) pour les couples, plus tard (45-49 ans) pour les veufs ou veuves et pour les divorcé(e)s, ce qui est logique puisque ces deux statuts ne peuvent intervenir qu'après une mise en couple et sont donc plus tardifs.

Tableau 72 : Taux d'acquisition moyen annuel, par âge et statut marital (pourcent)

Age	Statut marital				
	Célibataire	Couple	Veuf	Divorcé	Total
00-24	0,70	1,66	0,93	1,11	0,89
25-29	1,97	3,61	0,79	0,74	2,91
30-34	2,67	3,42	0,72	1,30	3,17
35-39	2,90	2,47	1,44	2,13	2,49
40-44	2,41	1,92	1,58	2,46	1,98
45-49	2,81	2,57	1,69	4,10	2,65
50-54	1,20	1,62	1,09	2,84	1,63
55-59	0,67	1,18	0,63	2,73	1,14
60-64	0,46	0,92	0,63	2,78	0,89
65-69	0,32	0,63	0,42	2,30	0,59
70-74	0,39	0,70	0,36	1,80	0,59
75-79	0,08	0,42	0,15	0,26	0,29
80 +	0,04	0,37	0,04	1,14	0,16
Total	1,56	1,98	0,39	2,35	1,77

On remarquera d'autre part que, pour les célibataires et les couples (qui sont très largement majoritaires), après avoir atteint un premier maximum, le taux d'acquisition baisse puis remonte pour atteindre un deuxième maximum, pour la tranche d'âge 45-49 ans. C'est sans doute ici la conséquence d'un comportement d'acquisition en deux temps, bien connu des spécialistes de l'économie du logement : une première acquisition jeune d'un logement qui devient inadapté mais qui sert ensuite de base de départ pour une deuxième acquisition.

Si l'âge et le statut marital sont bien connus, ce n'est pas le cas de la catégorie socio-professionnelle. Cette dernière est mal renseignée : Elle est manquante pour 14007 mutations sur 21254, et elle est indiquée comme inconnue dans 740 cas supplémentaires. Elle n'est donc renseignée pour 30,6% des mutations, soit moins du tiers (Tableau 73). Parmi ces dernières,

²⁶ Afin de tenir compte du fait que, dans un couple, il y a deux acquéreurs tandis que, pour les célibataires, les veufs et les divorcés, il n'y a qu'un acquéreur, pour calculer les taux d'acquisition, nous avons multiplié le nombre de mutations dont l'acquéreur est un couple par deux.

un peu plus du quart sont le fait d'ouvriers ou d'employés. Les cadres moyens d'une part, les professions libérales et cadres supérieurs d'autre part, représentent chacun un cinquième des acheteurs dont la catégorie socio-professionnelle est connue. Les données distinguent les militaires (ce qui est logique, étant donné le statut de cette ville), dont la part est légèrement supérieure à un huitième ; ils sont suivis par les retraités et par les commerçants et artisans.

Tableau 73 : Structure par catégorie socio-professionnelle des acheteurs

CSP	Effectif	Part (%) sur	
		Ensemble	Renseignés
Agriculteur	73	0,3	1,1
Commerçant, artisan	473	2,2	7,3
Profession libérale, cadre supérieur	1249	5,9	19,2
Cadre moyen	1413	6,6	21,7
Employé, ouvrier	1734	8,2	26,6
Militaire	854	4,0	13,1
Retraité	586	2,8	9,0
Inactif	98	0,5	1,5
Etudiant	27	0,1	0,4
Non renseignée	740	3,5	
Manquante	14007	65,9	
Total renseignés	6507	30,6	100,0
Total général	21254	100,0	

La comparaison de cette structure avec celle de la population des chefs de ménages et conjoints est difficile pour trois raisons. D'une part, les nomenclatures ne coïncident pas : les données sur les mutations sont basées sur l'ancienne nomenclature des CSP, alors que le recensement de 1990 utilise la PCS. D'autre part, le faible taux de renseignement de cette variable pose deux problèmes : il faudrait redresser le nombre de mutations de chaque catégorie et il y a un fort risque de biais, certaines catégories d'acheteurs pouvant être mieux renseignées que d'autres.

En conséquence, on ne calculera pas de taux de mutations par catégorie socio-professionnelle comme on l'a fait pour l'âge et le type de ménage. On se contentera d'une comparaison directe de la répartition socio-professionnelle des mutations avec celle de la population des chefs de ménages et conjoints (Tableau 58), avec toute les précautions que cette comparaison exige. Le résultat le plus net, par ailleurs parfaitement prévisible, est la forte sous-représentation des retraités : 9% des mutations renseignées contre un quart de la population des chefs de ménages et conjoints. C'est logique, compte tenu de la phase du cycle de vie où sont ces ménages qui ont déjà eu le temps d'acquérir un logement et n'ont guère tendance à remettre en cause cette acquisition. Les agriculteurs sont également fortement sous-représentés. D'un autre côté, les professions libérales et cadres supérieurs et, à un moindre degré les professions intermédiaires sont a priori fortement surreprésentés : ces deux catégories représentent chacune un cinquième des mutations alors que leurs équivalents dans la PCS, les cadres et professions intellectuelles supérieures et les professions intermédiaires, représentent en 1999 respectivement 5% et 20% des chefs de ménages et conjoints. La différence est trop forte pour disparaître en corrigeant les différences de nomenclature. Il s'agit là encore d'un résultat logique, ces deux catégories ayant plus de ressources que les employés et ouvriers, leur facilitant l'accès à la propriété.

Nous nous sommes également intéressé, pour chaque catégorie socio-professionnelle, à la répartition des acheteurs par statut marital (Tableau 74) et par âge (Tableau 75). Du côté du statut marital, les retraités se distinguent de manière triviale par l'importance des veufs et des

veuves, que compense la faible part des divorcés. Dans les autres catégories, on constate une nette différenciation entre les acheteurs commerçants et artisans ou professions libérales et cadres supérieurs d'un côté ; et de l'autre côté les cadres moyens, les employés et ouvriers et les militaires. Les premiers sont nettement plus fréquemment en couple quand ils achètent que les seconds. On notera qu'on n'avait pas remarqué des différences importantes au sein de la population des chefs de ménages et conjoints (Tableau 60). Il s'agirait donc bien de spécificités de comportement des différentes catégories socio-professionnelles, certaines d'entre elles étant acquéreurs à des phases particulières de leur cycle de vie.

Tableau 74 : Répartition des acheteurs de chaque catégorie socio-professionnelle par statut marital (pourcent)

Statut marital	Manquant	Commerçant, artisan	Profession libérale, cadre sup	Cadre moyen	Employé, ouvrier	Militaire	Retraité	Autres, non renseigné	Total
Manquant	9,8	0,4	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	4,3	6,7
Célibataire	19,6	16,7	18,3	28,9	28,0	28,6	5,5	24,3	20,9
Couple	60,3	72,5	74,1	61,4	60,0	66,9	62,3	53,3	61,5
Veuf	3,5	2,3	0,8	0,7	1,8	0,2	21,8	5,9	3,5
Divorcé	6,8	8,0	6,8	8,8	10,1	4,3	10,4	12,3	7,5
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

On constate également des différences importantes de structure par âge (Tableau 75). On retrouve évidemment la forte spécificité des retraités, qui par définition appartiennent pour l'essentiel aux tranches d'âge au-delà de cinquante ans. Les acheteurs militaires ont également une structure d'âge très particulière avec, à l'opposé des retraités, une forte surreprésentation des plus jeunes (moins de trente ans). Ceci tient sans doute beaucoup plus à la spécificité de la démographie des militaires qu'à un comportement particulier. Pour le reste, on observe surtout une opposition entre, d'une part, les commerçants et artisans et d'autre part, les cadres moyens et les employés et ouvriers. Les acheteurs jeunes (moins de 30 ans) sont fortement sous-représentés chez les premiers par rapport aux seconds ; à l'opposé, les acheteurs de 45 à 60 ans sont fortement surreprésentés.

Tableau 75 : Répartition des acheteurs de chaque catégorie socio-professionnelle par âge (pourcent)

Tranche d'âge	Manquant	Commerçant, artisan	Profession libérale, cadre sup	Cadre moyen	Employé, ouvrier	Militaire	Retraité	Autres, non renseigné	Total
00-24	3,7	0,0	0,6	2,1	5,3	10,0	0,0	4,9	3,7
25-29	16,3	8,2	11,7	21,4	20,7	35,7	0,0	12,4	16,7
30-34	19,9	15,9	19,9	21,3	22,0	25,8	0,2	14,6	19,5
35-39	15,5	18,2	16,5	17,9	17,7	13,6	0,7	13,9	15,4
40-44	12,8	15,0	15,5	14,7	14,1	7,8	1,0	13,2	12,7
45-49	10,4	20,7	17,5	11,3	10,1	3,5	2,0	11,2	10,6
50-54	6,3	13,7	11,7	8,1	6,8	3,0	5,3	11,4	7,0
55-59	5,3	5,7	4,5	2,7	2,4	0,5	12,5	7,1	5,0
60-64	3,8	1,9	1,4	0,4	0,7	0,0	31,1	4,6	3,7
65-69	2,5	0,4	0,3	0,0	0,1	0,1	21,7	1,9	2,4
70-74	1,6	0,0	0,2	0,1	0,0	0,0	14,3	0,4	1,5
75-79	0,8	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	8,9	0,1	0,8
80 et plus	1,0	0,2	0,0	0,1	0,1	0,0	2,4	4,3	0,9
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

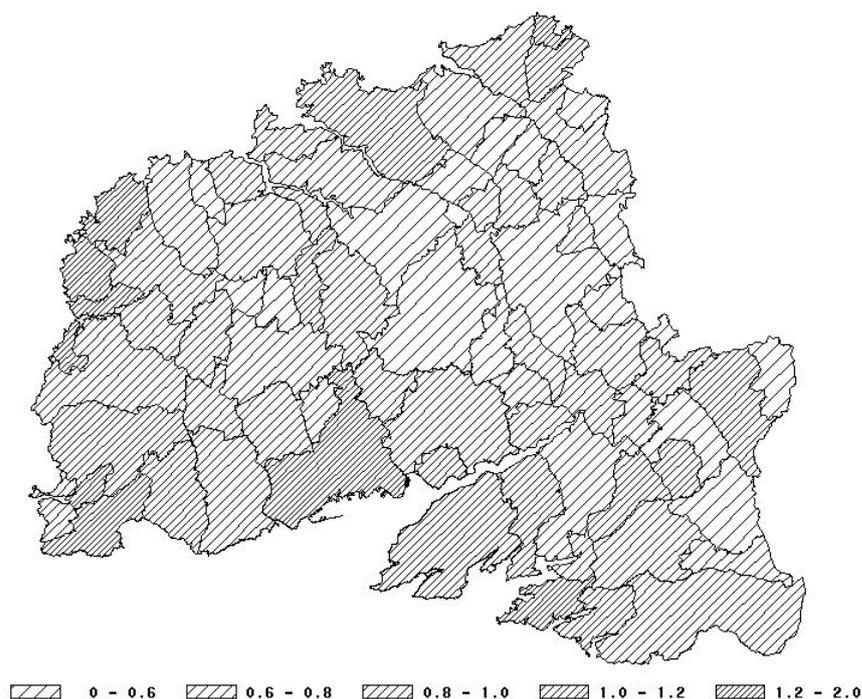
12 REPARTITION SPATIALE PAR AGE ET TYPE DE MENAGE

Nous allons dans cette section analyser la répartition des mutations par âge et par type de ménage entre les 78 communes du pays de Brest, sans chercher à découper cette dernière en quartiers. Bien que ce découpage eût été intéressant, il n'est actuellement guère possible. Nous disposons certes d'information précise sur la localisation des mutations dans l'espace brestois, à l'îlot. Mais la table de passage qui nous permettrait de travailler au niveau du quartier nous manque.

On trouvera en annexe (Annexe 38) la répartition des mutations de l'ensemble de la période entre les 78 communes de la zone, ainsi que les taux moyens annuels de mutation, calculés sur la base de la population des personnes de référence des ménages et des conjoints au recensement de 1990. Ces taux sont assez dispersés, allant d'un minimum proche de zéro à un maximum de près de 2%.

Les taux les plus élevés, qui indiquent les marchés résidentiels les plus actifs, ne sont pas le seul apanage de Brest et des communes du pôle. Quelques communes du littoral se signalent par des taux de mutations voisins de celui de Brest, voire plus élevés (Figure 60). Il s'agit de la zone résidentielle de la pointe Saint-Mathieu et de communes situées dans des zones de la côte valorisées, en particulier au voisinage des Abers. De manière générale, le marché semble plus actif dans les zones côtières qu'à l'intérieur, à l'Ouest du pays de Brest qu'à l'Est.

Figure 60 : Taux moyens annuels de mutation par communes

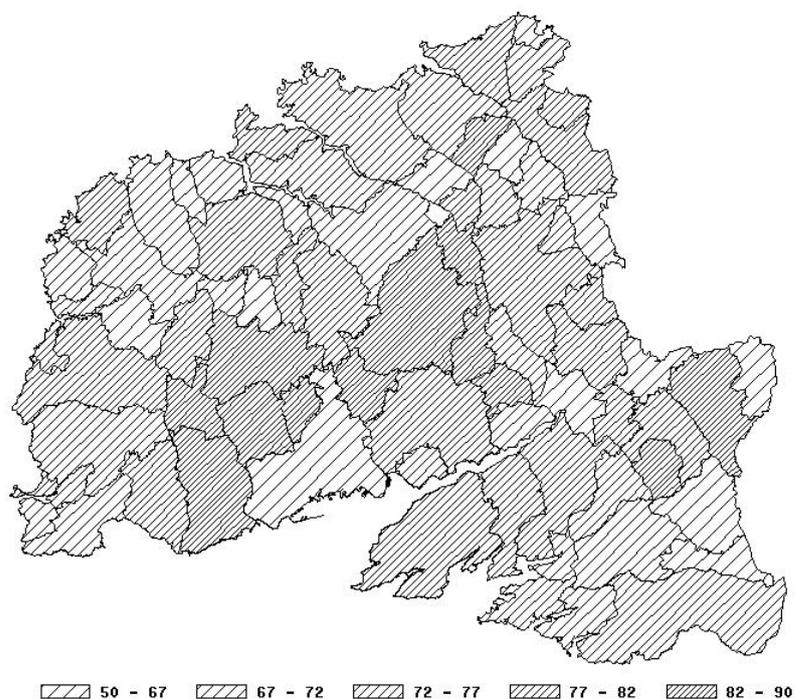


12.1 Répartition des mutations par types de ménage

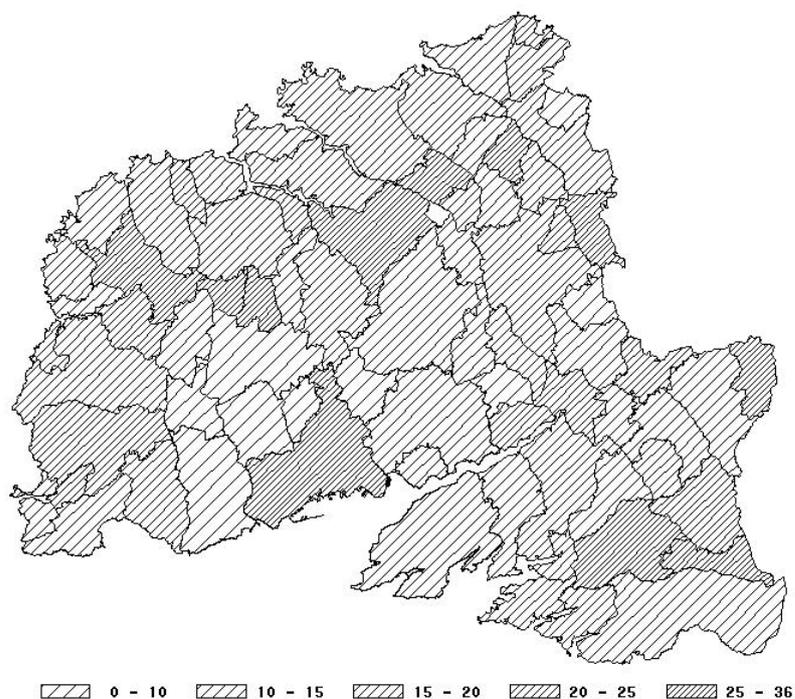
Comment, de ce point de vue, les ménages qui sont à différentes étapes de leur cycle de vie différent-ils quant à leur comportement de localisation ? Pour répondre à cette question, nous allons procéder en trois temps. Nous allons tout d'abord nous intéresser à la répartition des acquéreurs par types de ménage, dont on trouvera en annexe les valeurs par commune (Annexe 39). Nous examinerons ensuite la répartition par classes d'âge. Enfin, nous combinerons les deux critères.

On trouvera ci-dessous (Figure 61) la représentation cartographique de la part des quatre types de ménages acheteurs : les couples, les célibataires, les divorcé(e)s, les veufs ou veuves.

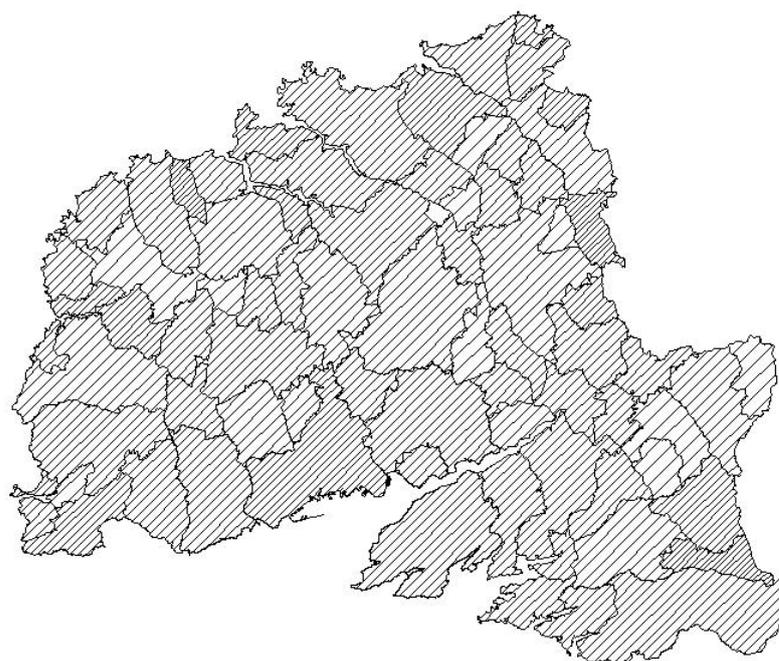
Figure 61 : Répartition des mutations entre types de ménage, par commune
Part des acheteurs en couple (pourcent)



Part des acheteurs célibataires (pourcent)

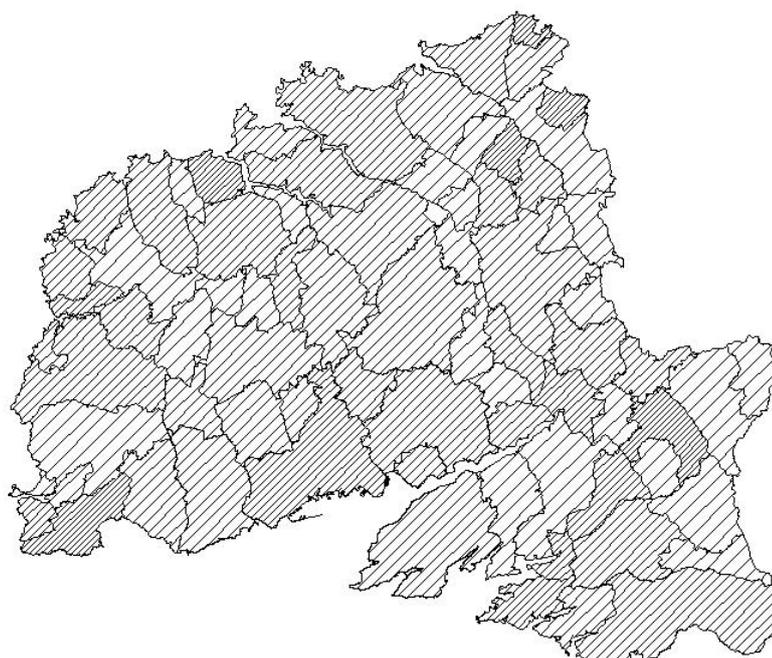


Part des acheteurs divorcé(e)s (pourcent)



0 1 - 4 4 - 8 8 - 12 12 - 20

Part des acheteurs veufs ou veuves (pourcent)



0 0,5 - 2 2 - 4 4 - 6 6 - 10

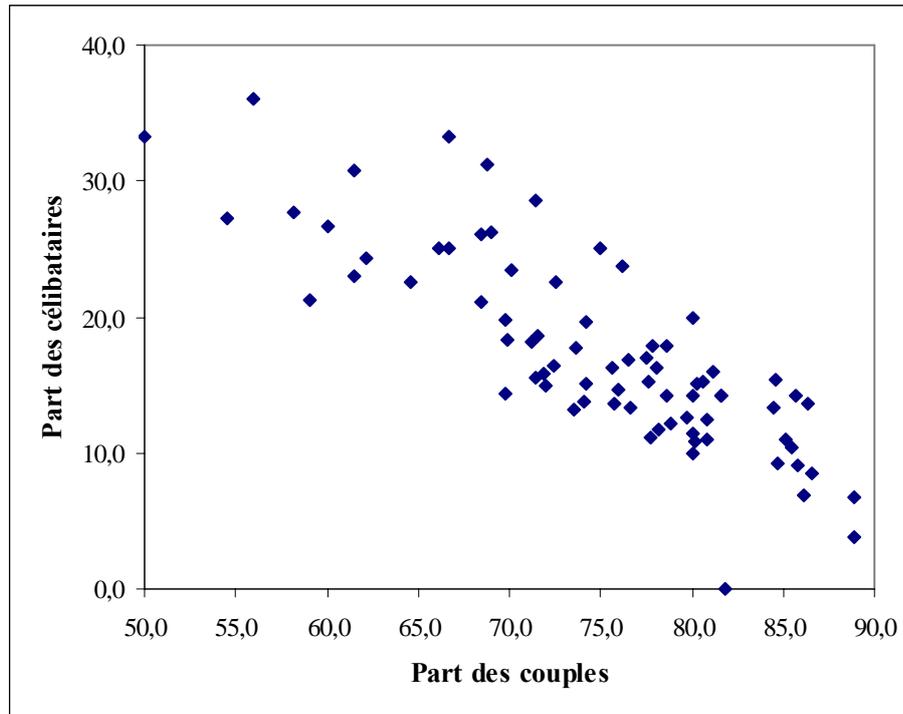
Pour les couples, on trouve une structure géographique très caractéristique : la part de ces derniers est minimale dans les centres urbains de Brest et de Landernau ; elle est maximale dans les communes qui entourent le pôle urbain de Brest ; elle est plus faible dans les communes de la côte Ouest et Nord. Cette répartition est cohérente avec celle qu'on avait observé pour les habitants sur la base du recensement de 1990 : les couples ont tendance à se localiser en dehors du pôle urbain tout en restant à proximité de ce dernier.

La répartition spatiale des acquisitions faites par des célibataires s'oppose nettement à celle des couples, comme on peut le voir en comparant les cartes et, encore plus nettement,

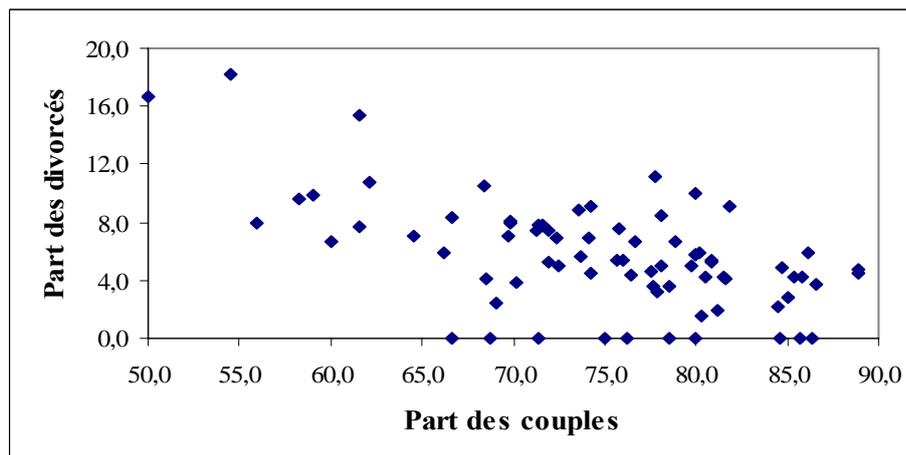
sur un graphique croisant la part des célibataires et celle des couples (Figure 62). Le coefficient de corrélation entre les deux indicateurs est de $-0,83$. La part des acheteurs célibataires est très élevée dans le pôle urbain brestois, très faible dans le voisinage immédiat de ce pôle. Elle redevient élevée au voisinage de la côte (mais non dans les communes côtières) et reste moyenne dans les communes de la côte.

Figure 62 : Croisements entre parts des différents types de ménages

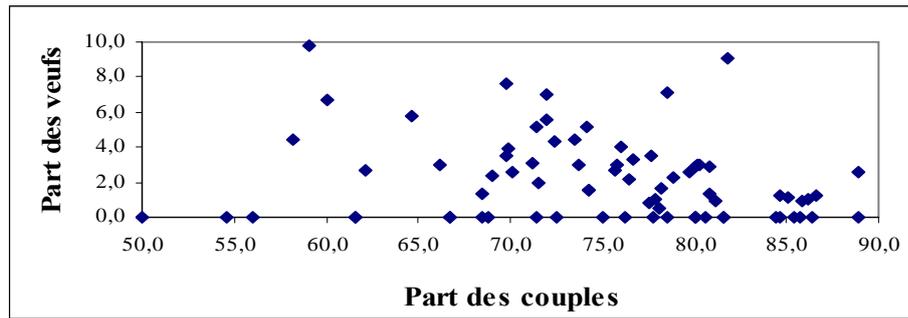
Couples et célibataires



Couples et divorcé(e)s



Couples et veufs ou veuves



La répartition spatiale des acheteurs divorcés est également significativement corrélée négativement avec celle des couples (le coefficient de corrélation est égal à $-0,58$), tout en étant peu corrélée avec celle des acheteurs célibataires (coefficient de corrélation de $0,12$). En effet, comme ces derniers, ils sont fortement présents dans les centres urbains de Brest et de Landerneau où les couples sont faiblement représentés, ainsi que dans une partie importante des communes de la côte. Ils sont cependant relativement plus nombreux dans les communes entourant les pôles urbains. Quant aux acheteurs veufs ou veuves, ce qui les caractérise d'abord est leur forte présence sur la côte.

12.2 Répartition des mutations par âge

Pour l'analyse de la répartition entre classes d'âges, plutôt que de travailler séparément sur chacune des 13 classes d'âge, nous avons, comme pour les recensements, fait une analyse en composantes principales. En préalable, on trouvera ci-dessous le tableau des corrélations entre les répartitions spatiales des différentes classes d'âge (Tableau 76). Pour améliorer la lisibilité du tableau, on a mis en gras les corrélations supérieures à $0,2$ en valeur absolue. Trois grands groupes d'âge se dégagent : les 25-34 ans, les 40-54 ans, et les 55-79 (beaucoup moins nombreux que les autres). La corrélation est significativement négative entre les 25-29 ans et les plus de 40 ; ainsi qu'entre les 30-34 ans et les plus de 45 ; quant aux cinq tranches d'âge entre 55 et 79 ans, elles sont nettement corrélées positivement les unes aux autres. On notera que nous avons constaté que les deux tranches d'âges où les taux d'acquisition étaient les plus élevés étaient les 30-34 ans et les 45-49 ans. La corrélation négative entre ces deux tranches d'âge montre que ces deux périodes privilégiées pour l'acquisition d'un logement correspondent à des étapes différentes, avec des besoins différents conduisant à des localisations divergentes.

Tableau 76 : Corrélations entre classes d'âge des acheteurs

	00-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80+
00-24	1,00	0,19	-0,30	-0,14	-0,36	-0,23	0,33	-0,22	-0,20	0,03	-0,13	-0,04	-0,08
25-29	0,19	1,00	0,16	-0,11	-0,32	-0,24	-0,24	-0,37	-0,21	-0,33	-0,41	-0,35	-0,26
30-34	-0,30	0,16	1,00	0,18	0,07	-0,26	-0,40	-0,35	-0,21	-0,19	-0,09	-0,25	-0,31
35-39	-0,14	-0,11	0,18	1,00	0,15	-0,05	-0,30	-0,07	-0,11	-0,12	0,03	0,02	-0,31
40-44	-0,36	-0,32	0,07	0,15	1,00	0,25	-0,26	0,17	0,06	0,02	0,22	0,25	-0,25
45-49	-0,23	-0,24	-0,26	-0,05	0,25	1,00	0,06	0,18	0,10	0,07	0,01	0,08	-0,19
50-54	0,33	-0,24	-0,40	-0,30	-0,26	0,06	1,00	0,20	0,23	0,17	0,13	0,09	-0,13
55-59	-0,22	-0,37	-0,35	-0,07	0,17	0,18	0,20	1,00	0,33	0,33	0,42	0,39	-0,12
60-64	-0,20	-0,21	-0,21	-0,11	0,06	0,10	0,23	0,33	1,00	0,22	0,04	0,26	-0,13
65-69	0,03	-0,33	-0,19	-0,12	0,02	0,07	0,17	0,33	0,22	1,00	0,26	0,28	-0,07
70-74	-0,13	-0,41	-0,09	0,03	0,22	0,01	0,13	0,42	0,04	0,26	1,00	0,37	-0,08
75-79	-0,04	-0,35	-0,25	0,02	0,25	0,08	0,09	0,39	0,26	0,28	0,37	1,00	-0,06
80+	-0,08	-0,26	-0,31	-0,31	-0,25	-0,19	-0,13	-0,12	-0,13	-0,07	-0,08	-0,06	1,00

L'analyse en composantes principales va nous permettre d'approfondir ce point. Les deux premiers axes de l'analyse expliquent respectivement 23,4% et 16,4% de la variance, soit un total de près de 40%. Avec le troisième axe (10,3%) on dépasse légèrement les 50% et, avec le quatrième axe (9,2%), on approche les 60%. Ces pouvoirs explicatifs sont d'un ordre de grandeur similaire à celui qu'on avait obtenu pour la même analyse sur la population des chefs de ménages et conjoints (Section 5.2). On trouvera ci-dessous (Tableau 77) les coordonnées de chacune des classes d'âge sur chacun des quatre premiers axes, ainsi que la représentation graphique des points correspondants sur le plan formé par les deux premiers axes (

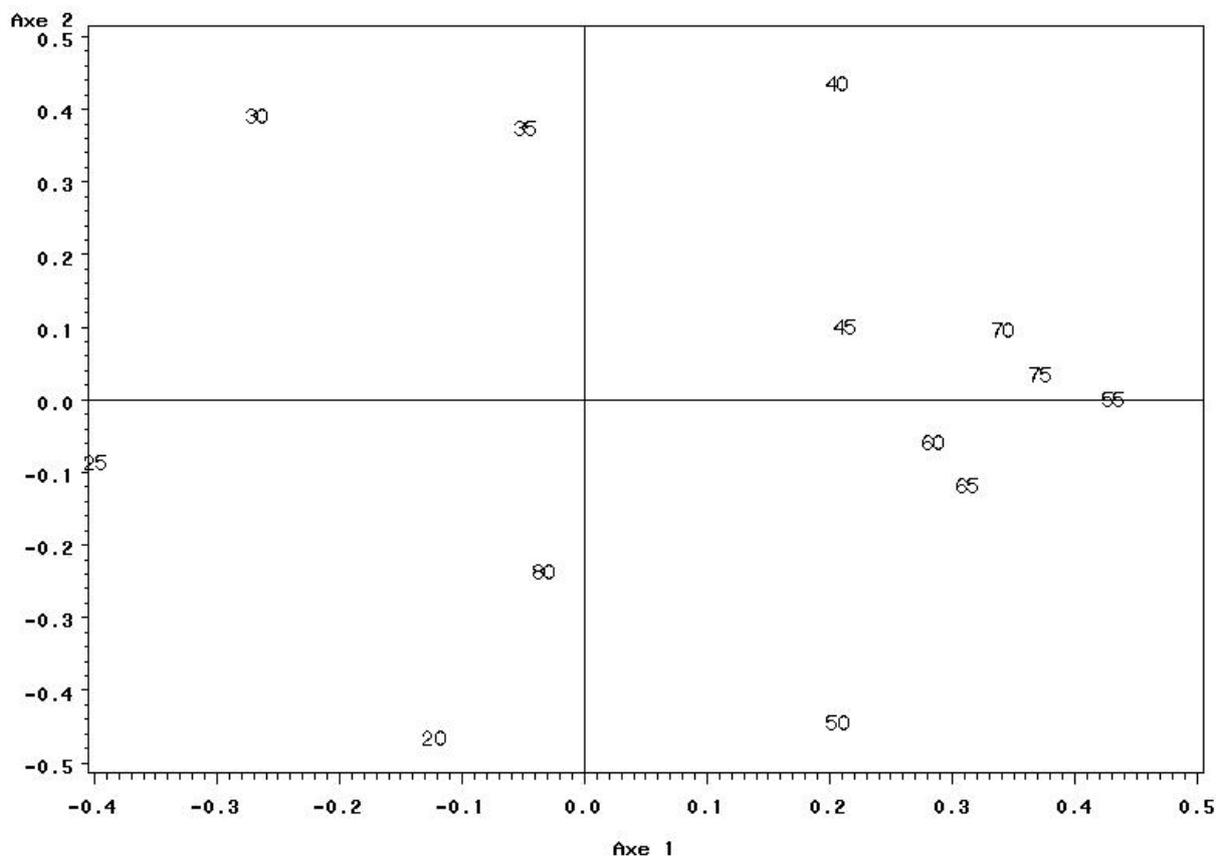
Figure 63).

Comme dans les analyses précédentes, l'examen des résultats confirme les constats faits à partir de la matrice de variances-covariances. C'est particulièrement vrai des deux premiers axes. Sur le premier, on retrouve l'opposition entre les trois classes d'âge les plus jeunes (les moins de 35 ans) et la plupart des autres : toutes les tranches d'âge entre 40 et 79 ans, les 35-39 ans et les 80 ans et plus (très peu nombreux) étant en position intermédiaire. On retrouve les deux groupes dont nous avons constaté sur la matrice de variances-covariances qu'ils étaient corrélés négativement. Quant au second axe, il est fortement marqué par les trois classes d'âge allant de 30 à 44 ans, qu'il oppose aux autres.

Tableau 77 : Position des classes d'âge sur les axes principaux (Mutations de logements)

Tranche d'âge	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
00-24	-0,121	-0,456	0,310	0,270
25-29	-0,399	-0,077	0,295	-0,141
30-34	-0,268	0,397	0,106	0,182
35-39	-0,049	0,381	0,207	0,268
40-44	0,206	0,447	-0,013	-0,109
45-49	0,213	0,110	0,060	-0,630
50-54	0,208	-0,437	0,289	-0,040
55-59	0,431	0,010	0,050	-0,003
60-64	0,285	-0,049	0,142	-0,318
65-69	0,313	-0,111	0,084	0,189
70-74	0,342	0,103	-0,011	0,448
75-79	0,372	0,043	0,034	0,227
80+	-0,033	-0,230	-0,802	0,052

Figure 63 : Position des classes d'âge dans le plan des deux premiers axes (Mutations de logements)



Les axes suivants rendent compte de la spécificité de certaines classes d'âge et de leur éventuelle liaison avec d'autres classes d'âge. C'est ainsi que l'axe 3 est pour l'essentiel déterminé par la spécificité de localisation des 80 ans et plus, un groupe trop peu nombreux pour qu'on y attache une très grande importance ; quant au quatrième axe, il est fortement marqué par la tranche d'âge des 45-49 ans.

On trouvera plus loin (Annexe 40) le tableau des positions des communes sur chacun des quatre axes principaux. On trouvera également la représentation cartographique des positions sur le premier (Figure 64) et le second (Figure 65) axe. On constate que le premier axe fait particulièrement ressortir les communes de la côte Nord, le long de la Manche, auxquelles s'associent les autres communes côtières ainsi que les centres urbains de Brest et de Landernau. C'est dans ces communes que les classes d'âge au-delà de 40 ans, et plus particulièrement au-delà de 55 ans, représenteraient une proportion élevée des acheteurs. Le second axe, quant à lui, fait ressortir un groupe de communes de l'intérieur, celles qui sont proches du pôle urbain brestois et sont donc le plus susceptibles d'être sous son influence directe. C'est dans ces communes que les trois tranches d'âge entre 30 et 44 ans sont les plus nettement surreprésentées parmi les acquéreurs de logements

L'analyse fait donc ressortir deux comportements d'achats fortement différenciés, correspondant à deux étapes distinctes du cycle de vie. Comme le montre le second axe, les acheteurs d'âge intermédiaire (30-44 ans) s'orientent principalement vers la périphérie immédiate du pôle urbain. Ce comportement n'est pas attribuable au seul effet d'âge ; cet effet se combine avec un effet de structure familiale, les acheteurs de ces tranches d'âge étant plus fréquemment que les autres des couples. La ressemblance entre la carte relative à l'axe 2 et la carte de la part des couples parmi les acquéreurs (Figure 61) est frappante. On retrouve le

fait que ce sont ces ménages qui sont les moteurs de l'extension périurbaine. A l'opposé, les acheteurs plus âgés (à partir de 55 ans) s'orientent soit vers la côte, soient vers les centre urbains. Deux phénomènes différents sont ici en jeu : l'attrait pour les aménités, en particulier paysagères, de la côte n'est plus freiné par le coûts des déplacements vers le pôle urbain ; ou, au contraire, ce sont les aménités du centre urbain qui sont fortement valorisées.

Figure 64 : ACP par âges : position des communes sur le premier axe factoriel (ensemble de la population)

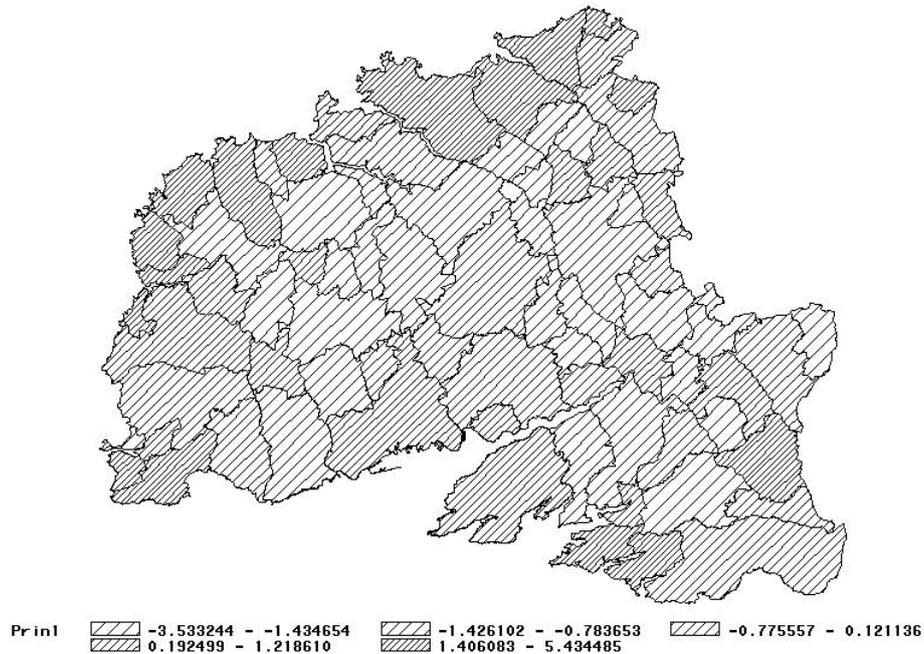
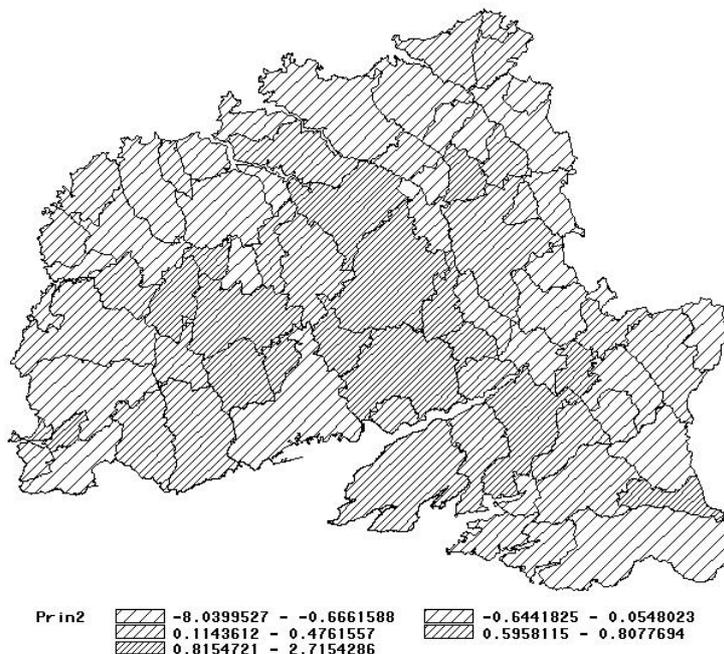
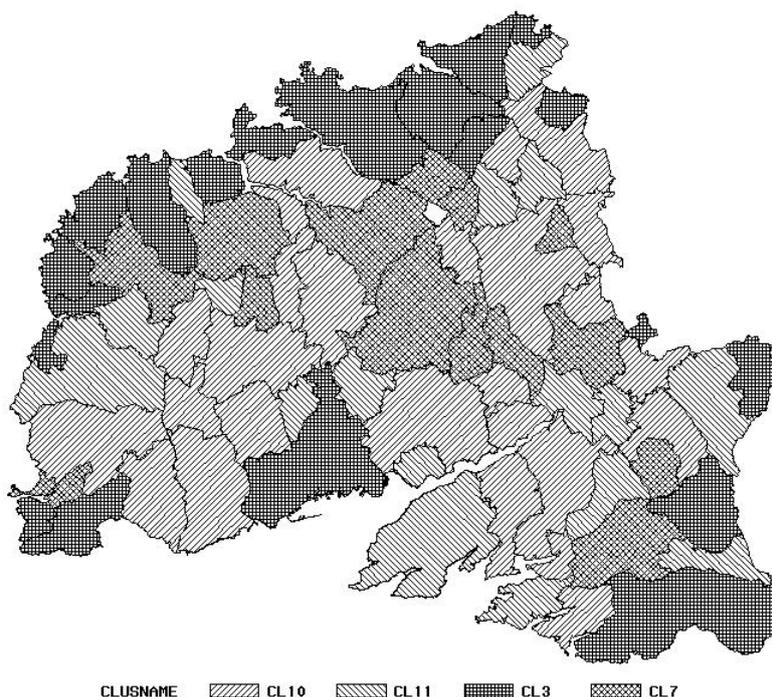


Figure 65 : ACP par âges : position des communes sur le second axe factoriel (ensemble de la population)



La réalisation d'une classification ascendante hiérarchique permet de confirmer ces observations. On trouvera en annexe l'arbre de classification (Annexe 41) et avec la carte ci-dessous (Figure 66) la répartition des communes quand on distingue quatre classes.

Figure 66 : Groupes de communes après classification ascendante hiérarchique sur les âges (Mutations de logements)



Une première classe de communes est très clairement identifiable. Intitulée CL3, elle comprend pour l'essentiel les communes de la côte Nord, sur le littoral de la Manche, ainsi que le centre urbain brestois, qui se positionnaient à l'extrémité positive du premier axe de l'analyse de variances : on retrouve donc des communes caractérisées par la faiblesse des acheteurs entre 25 et 39 ans et à l'opposé par l'importance des acheteurs entre 45 et 79 ans (Tableau 78). Ce dernier groupe d'acheteurs est sous-représenté dans les trois autres catégories de communes, qui diffèrent entre elles par la composition du groupe des 25 à 39 ans. De même qu'on avait retrouvé dans la classe CL3 les communes positionnés à l'extrémité positive du premier axe, on retrouve pour l'essentiel dans la classe CL10 les communes que nous avons repérées à l'extrémité positive du deuxième axe de l'analyse de variance, c'est-à-dire les communes proches de Brest, où les acheteurs de 30 à 34 ans occupent une part très élevée. La classe CL7, dont les communes sont plus éloignées de Brest, se caractérise par l'importance des acheteurs jeunes (entre 25 et 29 ans et les pourcentages très faibles d'acheteurs au-delà de 50 ans. Enfin, la classe CL11, la plus dispersée géographiquement, se rapproche de la moyenne.

Tableau 78 : Structure par âge des classes de communes issues de la CAH par âges (Mutations de logements)

Tranche d'âge	Classe de communes				
	Ensemble	CL10	CL11	CL3	CL7
00-24	3,7	1,9	2,0	4,5	1,9
25-29	16,7	18,7	14,7	16,1	28,9
30-34	19,6	29,1	23,2	16,5	21,5
35-39	15,4	17,4	18,5	14,1	18,4
40-44	12,7	11,8	12,7	13,0	11,5
45-49	10,6	6,5	10,1	11,8	7,9
50-54	7,0	4,9	5,7	8,0	2,5
55-59	5,0	3,4	4,8	5,5	2,5
60-64	3,8	2,5	3,3	4,2	2,5
65-69	2,4	1,8	2,0	2,6	0,9
70-74	1,5	0,7	1,3	1,8	0,4
75-79	0,8	0,2	0,6	0,9	0,4
80+	0,9	1,0	1,1	0,9	0,7

Tant l'analyse de variance que la classification convergent quant au rôle de l'âge dans les formes géographiques de la périurbanisation. La localisation dans les communes proches de Brest (communes intégrées au pôle urbain hormis son centre et communes périurbaines les plus proches du pôle) sont d'abord le fait des acheteurs vivant en couples et des acheteurs ayant aux alentours de 30-35 ans ; et c'est à cet âge que le taux d'acquisition est le plus élevé. A l'opposé, l'éloignement du pôle urbain comme au contraire la présence au centre même de ce pôle sont le fait d'acheteurs plus âgés, à partir de 45 ans ; rappelons que, de plus, c'est pour les 45-59 ans que, après les 30-34 ans, le taux d'acquisition est le plus élevé. Ainsi, les deux vagues d'acquisitions successives correspondent à des logiques de localisation différentes. Comme noté plus haut, on peut penser que le centre urbain d'une part, la périphérie éloignée d'autre part, correspondent à des sous-populations différentes au sein des plus de 45 ans ; mais le critère d'âge ne permet pas de les différencier et le critère de statut familial n'est guère plus opérant. On notera enfin le cas des 25-29 ans, particulièrement présents dans des communes éloignées de Brest sans être côtières. Tout se passe comme si ces acheteurs, jeunes, acceptaient plus facilement de s'éloigner de Brest sans pour autant avoir les moyens de supplanter les acheteurs plus âgés dans les communes les plus côtières.

Reste à savoir ce qui, dans ce constat, relève de l'âge proprement dit ou du fait que les populations des différentes tranches d'âges diffèrent entre elles par la composition des ménages auxquelles elle appartiennent. Pour répondre à cette question, il faut croiser âge et structure du ménage.

12.3 Répartition des mutations par âge et type de ménage

Pour les recensements de la population, nous avons pu croiser l'âge, le type de ménage et le nombre d'enfants. Nous nous contenterons ici des deux premières variables, le nombre d'enfants n'étant pas disponible. Comme noté plus haut, son utilisation aurait de toutes manières été délicate, les acquisitions de logement anticipant souvent sur la composition future de la famille, qui n'est donc pas celle qui pourrait être connue au moment de l'acquisition.

Nous avons, comme précédemment, fait une analyse factorielle de la répartition des mutations de chaque commune entre les croisements de la classe d'âge et du type de ménage, complétée par une classification ascendante hiérarchique. Afin de conserver dans chaque

croisement un nombre suffisant d'observations, nous avons été conduit dans chaque type de ménage à regrouper les classes d'âges correspondant aux plus jeunes ou aux plus âgés : les 45 ans et plus pour les célibataires, les 70 ans et plus pour les couples, les moins de 35 ans d'un côté et de l'autre les 55 ans et plus pour les divorcés et enfin les moins de 50 ans pour les veufs ; chez ces derniers, nous avons également regroupés les 50-59 ans dans une seule classe d'âge décennale, qui remplace les deux classes d'âge quinquennales que nous utilisons habituellement.

Compte tenu du nombre de variables utilisées pour cette analyse, qui est de 28, il ne faut pas s'attendre à ce que les premiers axes expliquent une part élevée de la variance totale. C'est le cas, puisque le premier axe en capte 12,3% et les trois axes suivants respectivement 9,8%, 8,9% et 8,0%, pour un total sur les quatre premiers axes de 39,0%. Il faut attendre le sixième axe pour expliquer au moins la moitié de la variance (plus précisément 52,2%), le neuvième axe pour expliquer au moins les deux tiers (plus précisément 66,9%).

On trouvera ci-dessous (Tableau 79) les positions des croisements des classes d'âges avec les types de ménages sur chacun des quatre premiers axes.

Le premier axe (Figure 67) est très similaire à celui qu'on avait obtenu dans l'analyse sur les seules classes d'âge : la corrélation entre les deux dans l'espace des communes est de 0,95. On retrouve de ce fait la même interprétation : la différenciation est d'abord une différenciation par âges, avec une opposition entre les moins de 35 ans d'une part et les plus de quarante ans d'autre part. La prise en compte du type de ménage permet cependant de nuancer cette opposition. En effet, elle n'est vraiment nette que pour les couples (il est vrai très largement majoritaires parmi les acquéreurs) ; la différenciation entre classes d'âge est beaucoup plus faibles chez les célibataires et pour les divorcés ; quant aux veufs et veuves, ils sont presque tous dans le groupe des quarante ans et plus et y occupent une position similaire à celle des couples du même âge. Ce qui explique que cet axe soit également fortement corrélé avec la part des veufs ou des veuves parmi les acquéreurs de la commune (coefficient de corrélation de 0,63).

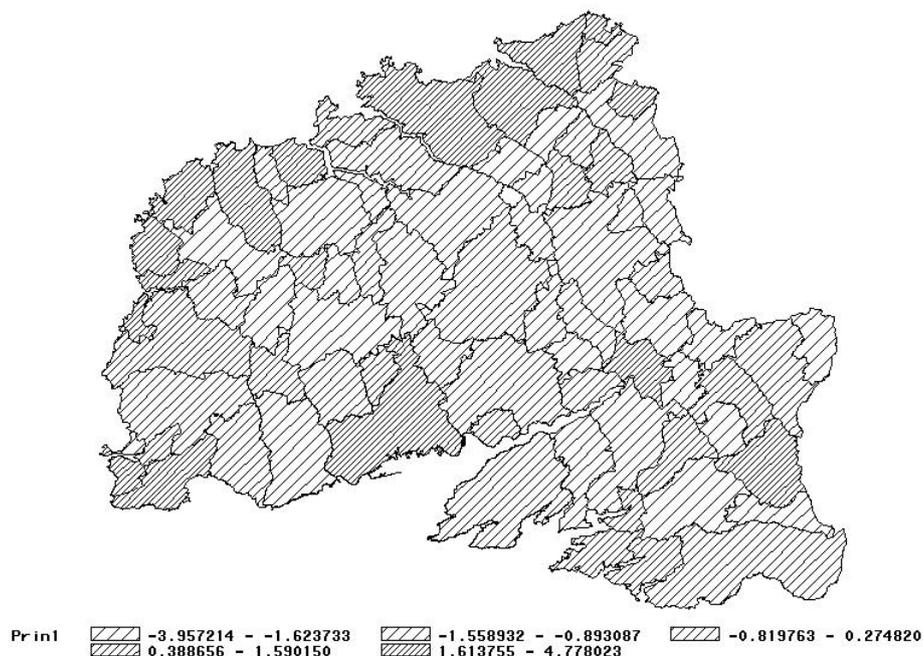
Tableau 79 : Position des croisements entre classe d'âge et types de ménage sur les axes principaux (Mutations de logements)²⁷

Tranche d'âge	Célibataires	Couples	Divorcé(e)s	Veufs ou veuves	Célibataires	Couples	Divorcé(e)s	Veufs ou veuves
	Axe 3				Axe 2			
00-24	-0,11	-0,11			-0,04	0,15		
25-29	0,06	-0,44			-0,19	0,09		
30-34	-0,14	-0,20	-0,03		0,34	-0,20	-0,31	
35-39	0,10	-0,08	-0,07		-0,17	0,27	0,17	
40-44	-0,01	0,12	0,16		-0,35	0,11	0,17	
45-49	-0,02	0,23	-0,02	0,12	0,29	-0,29	0,02	0,00
50-54		0,16	0,10	0,29		0,04	-0,23	0,14
55-59		0,34	0,25			0,04	0,10	
60-64		0,23		0,01		0,02		-0,24
65-69		0,17		0,25		0,22		0,04
70+		0,31		0,24		-0,05		0,16

²⁷ Pour chaque type de ménage, les groupes extrêmes réunissent tous les âges qui précèdent (pour le groupe du début) ou qui suivent (pour le groupe de la fin). De plus, pour les veufs ou veuves, les 40-49 ans et les 50-54 ans sont regroupés.

Tranche d'âge	Célibataires	Couples	Divorcé(e)s	Veufs ou veuves	Célibataires	Couples	Divorcé(e)s	Veufs ou veuves
	Axe 3				Axe 4			
00-24	0,35	0,19			-0,05	-0,01		
25-29	-0,12	0,03			0,23	0,04		
30-34	-0,14	-0,23	0,10		0,15	-0,16	0,13	
35-39	-0,21	-0,02	0,04		0,09	-0,30	0,36	
40-44	0,11	-0,37	0,02		0,20	-0,30	0,42	
45-49	-0,10	0,08	-0,23	0,32	0,15	0,20	-0,13	-0,29
50-54		0,50	-0,06	0,03		-0,13	-0,15	0,01
55-59		-0,18	0,23			0,03	-0,16	
60-64		-0,10		-0,06		0,15		-0,04
65-69		0,10		-0,04		0,25		-0,06
70+		-0,10		-0,06		-0,18		-0,02

Figure 67 : ACP par âge et type de ménage : position des communes sur le premier axe factoriel (ensemble de la population)



Le deuxième axe est beaucoup plus difficile à déchiffrer. Il n'a pas d'équivalent parmi les premiers axes principaux de l'analyse par âges, avec lesquels il est peu corrélé. Il n'est pas non plus corrélé avec les parts de chacun des types de ménages et ne correspond pas à des structures spécifiques par type de ménage. Un examen plus attentif montre que les classes d'âge au-delà de cinquante ans sont en général peu différenciées sur cet axe. Il s'agit donc d'une différenciation entre classes d'âges plus jeunes, qui ferait ressortir la spécificité du comportement des 30-34 ans chez les célibataires et des 35-44 ans chez les couples et les divorcés.

Avec le troisième axe, on se retrouve en terrain connu, cet axe étant fortement corrélé dans l'espace des communes avec le deuxième axe de l'analyse par âge (coefficient de corrélation de 0,71). De fait, on retrouve l'opposition entre les 50-54 ans d'un côté et les 30-44 ans de l'autre. Il faut noter que, comme pour le premier axe, cette opposition est pour l'essentiel le fait des couples ; sauf pour les célibataires, pour lesquels les 30-39 ans se

rapprochent des couples de 30-44 ans, la différenciation à l'intérieur des autres types de ménages est faible.

Avec le quatrième axe, on retrouve une forme de différenciation qui n'a pas d'équivalent dans l'analyse sur les seules classes d'âge. De fait, contrairement aux trois premiers axes, c'est ici une logique de différenciation entre types de ménages qui prévaut ici. Cet axe est en effet nettement corrélé négativement avec la part des couples parmi les acquéreurs (corrélation de -0,56) et nettement corrélé positivement avec la part des célibataires (corrélation de 0,57), plus faiblement avec la part des divorcé(e)s (corrélation de 0,37). Et on retrouve bien les célibataires du côté positif de l'axe, quelle que soit la tranche d'âge (sauf les plus jeunes) avec les divorcé(e)s de moins de 45 ans, alors que les couples de la plupart des tranches d'âge, en particulier les plus nombreuses, sont du côté négatif.

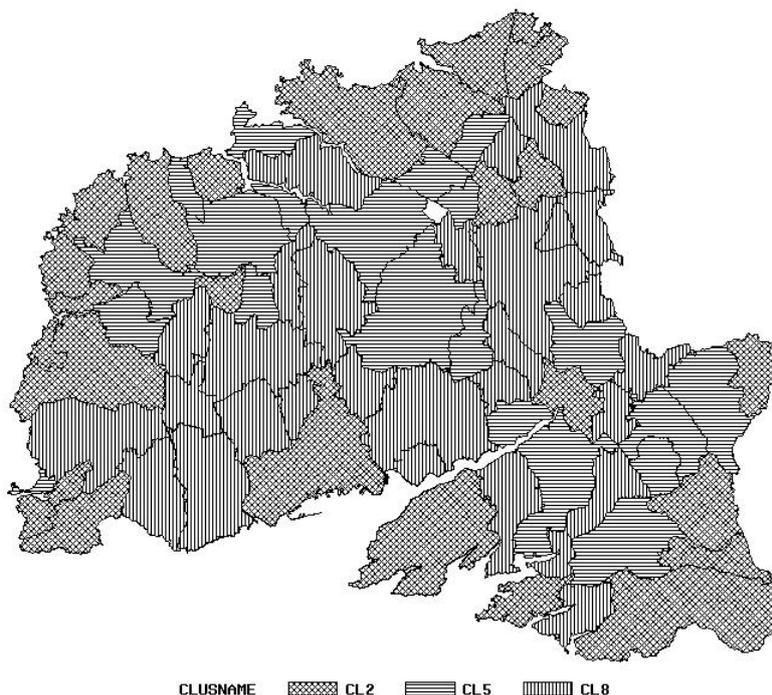
Deux points majeurs ressortent ainsi de la configuration des variables sur les premiers axes. D'une part, la structure par âge des acquéreurs joue un rôle majeur de différenciation entre communes, a priori plus important que la structure par types de famille. D'autre part, l'importance de la structure par âge apparaît surtout pour les acquéreurs en couples, il est vrai très largement majoritaires (près des deux tiers des acheteurs dont le statut marital est connu). Les célibataires, les divorcé(e)s et les veufs ou veuves sont beaucoup plus homogènes ; cela tient sans doute pour une bonne part au fait qu'il couvrent un éventail de classes d'âge beaucoup plus faibles que les couples. Ainsi, par exemple, les veufs ou veuves sont très concentrés autour de 60 ans, les célibataires autour de 30 ans.

La classification ascendante hiérarchique, dont la parenté est nette avec celle qu'on avait obtenue sur la base des seules classes d'âges, permet de confirmer cette observation. On trouvera en annexe l'arbre de classification (Annexe 42). Cet arbre permet de dégager trois grands groupes de communes (Figure 68). Nous avons reporté en annexe la structure par âge et type de ménage de chacun de ces groupes (Annexe 43). Pour plus de lisibilité, on trouvera ci-dessous (Tableau 80) la valeur des spécificités de chaque croisement classe d'âge-type de ménage pour chaque groupe de communes, égal au rapport entre la part dans le groupe de communes et la part dans l'ensemble de la zone.

Un premier groupe de communes se dégage très nettement. Intitulé CL2, il correspond à peu de choses près au groupe de communes intitulé CL2 dans la classification sur la base des seules classes d'âge : comme ce dernier, il comprend la ville de Brest et la plupart des communes du littoral Nord de la zone, le long des côtes de la Manche. Nous avons constaté plus haut qu'il s'agit de communes caractérisées par la faiblesse de la part des acheteurs entre 25 et 39 ans et à l'opposé par l'importance des acheteurs entre 45 et 79 ans. Le croisement avec le type de ménage permet de confirmer et de nuancer ce constat. En effet, d'une part, on retrouve bien l'opposition entre ces deux classes d'âge chez les couples ; mais, d'autre part, les autres classes d'âges, en particulier les veufs et les veuves, les divorcé(e)s les plus âgés et les célibataires les plus jeunes sont surreprésentés, accompagnant ainsi les couples de 45 à 79 ans. Cette classe apparaît donc clairement comme un ensemble de communes où les couples de 25 à 39 ans ne se portent guère acquéreurs.

Le groupe de commune intitulé CL2 s'oppose clairement aux deux autres groupes de communes, intitulés CL5 et CL8. Ce dernier correspond pour l'essentiel à la classe CL10 de la classification sur les seules classes d'âge : comme lui, il comprend surtout les communes qui entourent directement la commune de Brest et relèvent donc de sa sphère d'influence immédiate, qu'elle appartiennent au pôle urbain ou à l'aire périurbaine que l'INSEE lui rattache. Quant au groupe intitulé CL5, il reprend pour une bonne part les groupes CL7 et CL11 de la classification sur les seules classes d'âge.

Figure 68 : Groupes de communes après classification ascendante hiérarchique sur les types de ménages et les âges (Mutations de logements)



Dans les deux cas, les acquéreurs surreprésentés sont (à une exception près) des couples de moins de 45 ans. Les deux groupes de communes diffèrent d'abord par l'âge des couples acquéreurs : dans les communes les plus proches de Brest (groupe CL8), ce sont les couples de 35 à 39 ans qui sont les plus surreprésentés ; dans les communes un peu plus éloignées, (groupe CL5), les couples acquéreurs sont plus jeunes, la surreprésentation étant la plus forte pour les moins de 30 ans. Les deux groupes de communes diffèrent également par le niveau de sous-représentation des types de famille autres que les couples : les célibataires sont fortement sous-représentés quelque soit leur âge en périphérie immédiate de Brest (classe CL8) que dans les communes plus éloignées où cette sous représentation n'est le fait que des moins de 30 ans. A l'opposé, les divorcés sont moins sous-représentés en périphérie immédiate de Brest que plus loin (à l'exception toutefois des plus jeunes).

Tableau 80 : Spécificité des groupements de communes obtenus par CAH sur les types de ménages et les âges (Mutations de logements)²⁸

Tranche d'âge	Célibataires	Couples	Divorcé(e)s	Veufs ou veuves	Célibataires	Couples	Divorcé(e)s	Veufs ou veuves
	Classe CL2				Classe CL5			
00-24	1,19	1,00			0,25	1,95		
25-29	1,18	0,81			0,57	2,24		
30-34	1,07	0,80	1,12		1,04	1,14	0,40	
35-39	1,07	0,86	1,05		0,99	1,36	1,00	
40-44	1,12	0,99	1,09		0,77	0,96	0,48	
45-49	1,11	1,09	1,11	1,07	1,16	0,70	0,50	0,79
50-54		1,07	1,19	1,23		0,51	0,21	0,24
55-59		1,09	1,17			0,70	0,56	
60-64		1,06		1,16		0,99		0,32
65-69		1,02		1,17		0,66		0,17
70+		1,15		1,20		0,41		0,37
	Classe CL8							
00-24	0,43	0,76						
25-29	0,40	1,45						
30-34	0,71	1,76	0,69					
35-39	0,73	1,48	0,78					
40-44	0,57	1,05	0,76					
45-49	0,50	0,73	0,70	0,79				
50-54		0,83	0,43	0,25				
55-59		0,72	0,44					
60-64		0,74		0,55				
65-69		1,02		0,53				
70+		0,56		0,35				

En guise de conclusion, cette analyse des mutations fait apparaître trois grandes catégories de ménages pouvant jouer un rôle moteur dans la formation des espaces périphériques au pôle urbain brestois. La première catégorie, largement motrice, comprend avant tout des couples entre trente et quarante ans. Le second groupe, un peu plus jeune, est composé pour l'essentiel de couples jeunes avec sans doute peu d'enfants (moins de 30 ans) et, à un degré moindre, de célibataires plus âgés (au-delà de 45 ans). Le troisième groupe, enfin, correspond pour une bonne part aux plus de 50 ans, en particulier les veufs et les veuves, ainsi dans une moindre mesure aux célibataires les plus jeunes (moins de 30 ans).

Le premier groupe est nettement sous-représenté à Brest et tend à acheter des logements localisés à la fois hors de la ville et à proximité immédiate de cette dernière. On peut y voir une combinaison du besoin de logements adaptés à une famille avec enfants et du besoin de conserver le contact avec la ville. Les acquéreurs du second groupe (en particulier les célibataires) sont un peu moins sous-représentés à Brest tout en s'installant un peu plus loin que les premiers quand ils sortent de la ville. Comme on l'avait noté plus haut dans l'analyse des seules classes d'âge, les acquéreurs du troisième groupe sont les plus hétérogènes : ils sont nettement surreprésentés dans la ville de Brest et, à ce titre, ce sont ceux qui jouent le rôle le plus faibles dans le développement des zones périphériques. Mais, en même temps, ce

²⁸ Pour chaque type de ménage, les groupes extrêmes réunissent tous les âges qui précèdent (pour le groupe du début) ou qui suivent (pour le groupe de la fin). De plus, pour les veufs ou veuves, les 40-49 ans et les 50-54 ans sont regroupés.

sont les acquéreurs qui, quand ils se localisent hors de Brest, s'en éloignent le plus pour aller sur la côte, sans doute pour bénéficier des aménités qu'offre cette dernière.

13 GEOGRAPHIES DES MUTATIONS ET DE LA POPULATION : UNE COMPARAISON

13.1 Introduction

Nous avons analysé successivement la répartition géographique de la population du pays de Brest et la répartition géographique des mutations de logements. Ces deux géographies sont reliées l'une à l'autre, au moins par le fait que tout ménage qui acquiert un logement pour s'y installer modifie les compositions socio-démographiques des zones de départ et d'arrivée. Il y a cependant de bonnes raisons pour que les deux répartitions géographiques diffèrent. D'une part, nous sommes dans un contexte où les structures spatiales évoluent, et les mutations résidentielles sont un des principaux phénomènes par lesquelles passent ces évolutions : dans une zone qui devient attractive pour les familles, on trouvera une proportion élevée de familles parmi les acquéreurs de logement, alors même que les familles peuvent être, au début du processus, sous-représentées dans cette zone.

D'autres facteurs font que, même à environnement stable, il peut y avoir des différences importantes entre mutations et population. Le fait que les logements soient, au moins pour une partie d'entre eux, occupés sur la longue durée, est un facteur de distorsion : une personne où un ménage qui occupe un logement pendant vingt ans n'a pas, à la fin de cette période, le même statut qu'au moment où il a emménagé. Nous avons relevé plus haut le cas des couples qui achètent en prévision de la taille future de la famille : le nombre d'enfants des occupants de ce type de logement est alors plus élevé qu'au moment de l'acquisition, du moins tant que les enfants n'ont pas pris leur autonomie. De même, nous avons noté plus haut le très faible taux d'acquisition d'un logement par les veufs ou veuves : c'est qu'en général, on reste quand on devient veuf ou veuve dans le logement qu'on a acquis quand on était en couple.

D'où l'intérêt d'une comparaison entre les deux géographies. Nous ferons celle-ci en nous basant sur la définition de la population de référence la plus proche de celle qui est concernée par l'acquisition d'un logement sur la période où nous avons examiné les mutations. Nous avons donc choisi la population des personnes de référence des ménages et de leurs conjoints au recensement de 1990 ; c'est cette définition que nous avons utilisé plus haut pour le calcul des taux de mutation.

La comparaison procèdera en trois temps : elle portera en premier lieu sur la répartition par type de ménage ; puis, en second lieu, sur la répartition par âge ; enfin, en troisième sur la répartition par âge et type de ménage. On notera qu'il n'est pas possible de faire une comparaison directe entre les résultats des chapitres 5 pour le recensement et 12 pour les mutations. En effet, pour le recensement, nous avons pu définir le type de famille en croisant le statut et le nombre d'enfants, ce qui n'est pas possible pour les mutations. En conséquence, nous avons été conduit à refaire certains calculs sur le recensement de 1990 en ne retenant que le critère de statut pour définir le type de ménage.

Plus précisément, dans la section qui suit, nous avons recalculé pour chaque commune les parts de chacun des quatre types de ménage (célibataires, couples, divorcé(e)s, veufs et veuves) dans la population des personnes de références des ménages et conjoints et nous avons comparé ces parts avec celles que nous avons calculées pour les mutations. Pour la comparaison entre répartitions par âge, sachant que les tranches d'âge utilisées dans les deux cas sont très proches, nous avons privilégié une comparaison directe entre les résultats obtenus de part et d'autre. Enfin, pour la comparaison entre répartitions par type de ménage et âge, nous avons recalculé cette répartition pour la population des chefs de ménages et conjoints de chaque commune en utilisant le même croisement que pour l'analyse des mutations (voir 12.3) et nous avons refait sur cette base l'analyse en composantes principales

et la classification ascendante hiérarchique, que nous avons comparés avec les résultats de l'analyse des mutations.

13.2 Population et mutations par types de ménage

Comme signalé plus haut, nous avons recalculé pour la population des chefs de ménages et conjoints de chaque commune la part de chacune des quatre grandes catégories de ménages, les célibataires, les couples, les divorcé(e)s, les veufs ou veuves. On trouvera en annexe la représentation cartographique de ces indicateurs (Annexe 44), qui est maintenant directement comparable avec les cartes sur la répartition géographique des mutations des mêmes types de ménage (Figure 61).

La comparaison entre les deux groupes de cartes fait apparaître une similitude générale, en particulier pour les couples et les veufs ou veuves, et de nombreuses différences ponctuelles. C'est ainsi que, dans les deux cas, la part des couples est plus élevée dans les communes proches du centre urbain brestois ; et qu'une part importante des communes de la côte se retrouvent avec ces taux élevés de veufs ou veuves et de célibataires. Mais, plus dans le détail, à l'intérieur de ces grandes zones, les divergences sont nombreuses.

Le calcul des corrélations entre répartitions communales par types de ménages des acquéreurs de logements d'une part et des personnes de référence des ménages et conjoints d'autre part confirme cette impression²⁹. La corrélation entre répartitions des couples est de 0,50 ; elle est encore de 0,44 entre répartitions des veufs et veuves. Ces valeurs sont très significatives et suffisamment importantes pour que les similitudes globales soient visibles sur une carte, tout en restant suffisamment éloignées de l'unité pour que de nombreuses divergences apparaissent. Avec des valeurs respectives de 0,27 et de 0,26, la corrélation entre répartitions des célibataires et la corrélation entre répartitions des divorcés sont nettement moins significatives (elles sont statistiquement significatives pour les niveaux de risque supérieurs à 1,5%). Les similitudes entre ces répartitions sont de fait nettement moins visibles.

Tableau 81 : Corrélations entre répartitions communales par type de ménage des acquéreurs de logements et des chefs de ménage et conjoints

		Chefs de ménage et conjoints			
		Célibataires	Couples	Veufs	Divorcés
Acquéreurs	Célibataires	0,27	-0,32	0,18	0,15
	Couples	-0,33	0,50	-0,34	-0,32
	Veufs	0,05	-0,39	0,44	0,30
	Divorcés	0,20	-0,30	0,17	0,26

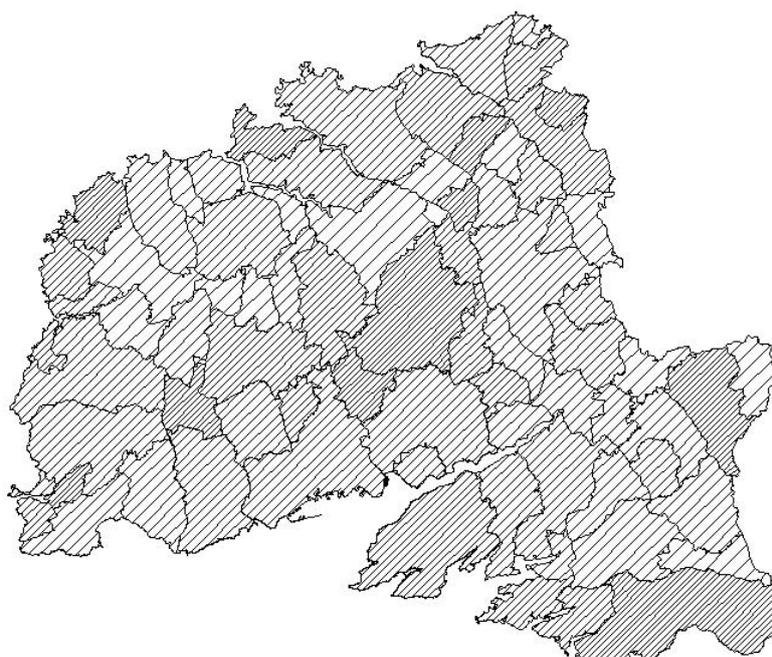
Le constat de différences importantes conduit à s'interroger sur la nature des ces différences. Pour y voir un peu plus clair, nous avons pour chacun des quatre types de ménage calculé et cartographié la différence entre la part qu'ils occupent dans l'ensemble des acquéreurs et la part qu'ils occupent dans la population des personnes de référence des ménages et conjoints (Figure 69).

²⁹ Le tableau ci-dessous est issu du calcul de coefficients de corrélation linéaire simple, les plus usuels. Dans la mesure où la liaison entre les parts dans chacune des deux populations n'a aucune raison d'être linéaire, on peut craindre que des coefficients de corrélation linéaires sous-estiment l'intensité de cette liaison. Il n'en est rien. Il est en effet possible de s'affranchir de l'hypothèse de linéarité en utilisant les rangs à la place des valeurs elles mêmes pour le calcul des coefficients de corrélation. On obtient ce que les statisticiens appellent les corrélations de Spearman. Nous avons fait ce calcul, aboutissant à un résultat très peu différent de celui qui figure dans le tableau.

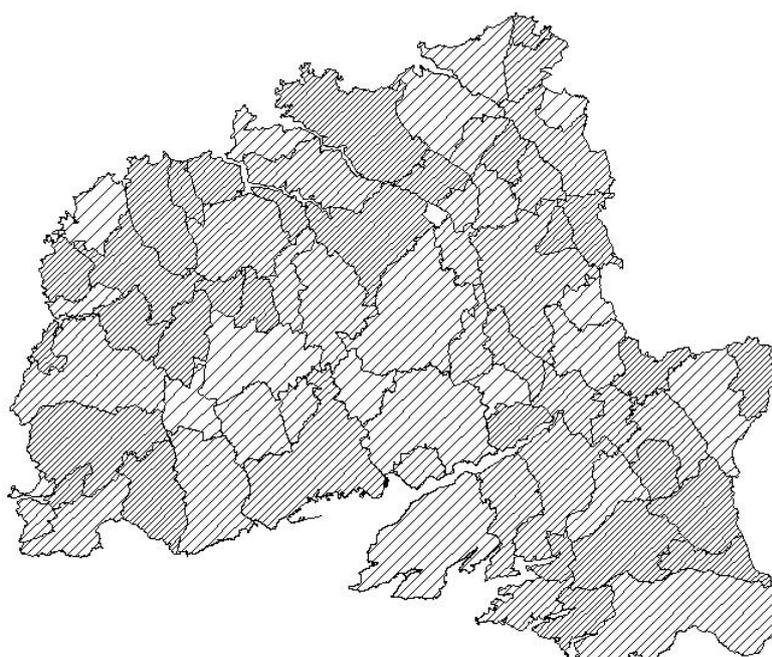
Les cartes sur la répartition spatiale des différences rappellent les cartes sur la répartition spatiale des mutations par types d'acquéreurs (Figure 61). C'est ainsi que les communes où les couples sont le plus surreprésentés dans les mutations par rapport à la population des chefs de ménages et conjoints sont les communes autour de Brest où leur part dans les mutations est la plus élevée. On peut faire des interprétations similaires pour les couples et les divorcés.

Figure 69 : Différence entre répartitions des mutations et de la population (chefs de ménages et conjoints) entre types de ménage, par commune

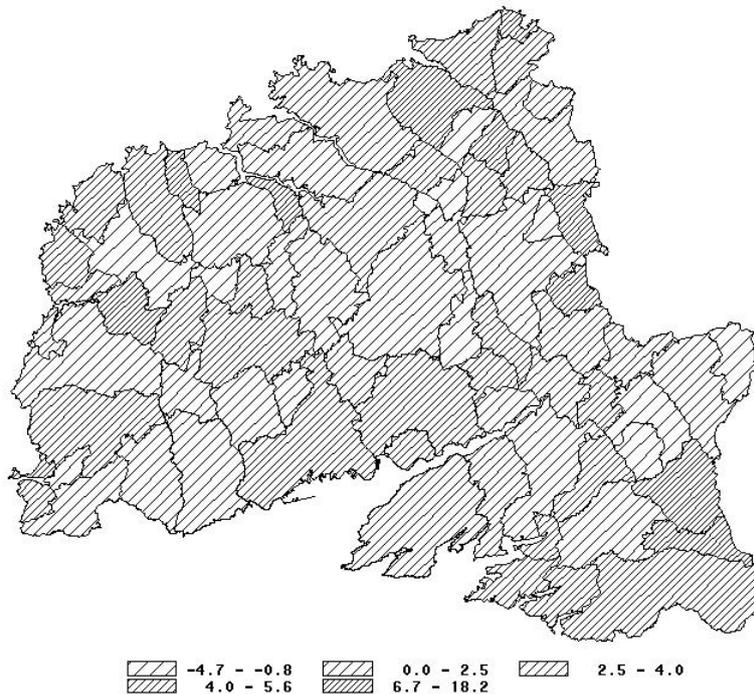
Part des couples (pourcent)



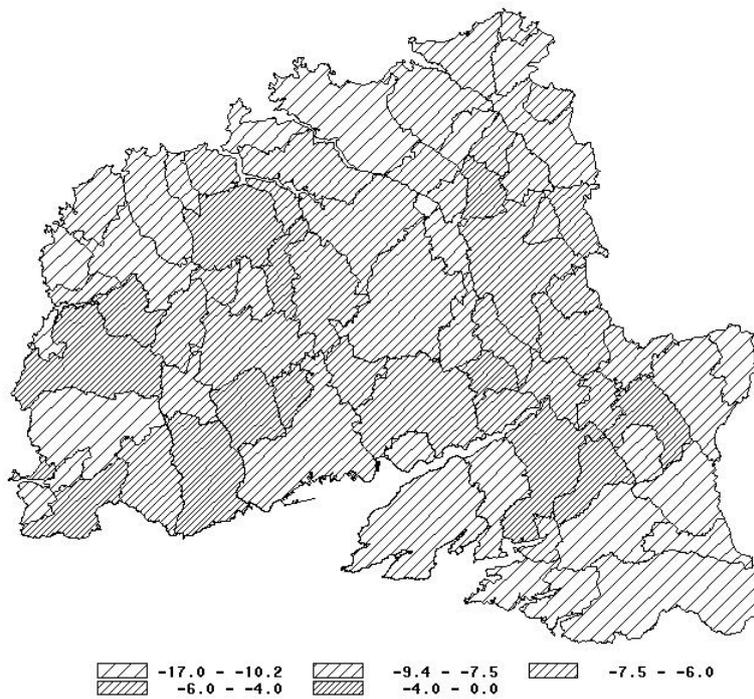
Part des célibataires (pourcent)



Part des divorcé(e)s (pourcent)



Part des veufs ou veuves (pourcent)



L'examen visuel des cartes est confirmé par le calcul des corrélations, pour chaque type de ménage, entre d'une part la différence des parts communales d'acheteurs et de chefs de ménages et conjoints et d'autre part chacune de ces parts communales (Tableau 82). Pour les célibataires, des couples et des divorcés, la différence entre la part communale parmi les acquéreurs et la part de la même catégorie dans la population des chefs de ménage et conjoints est très fortement corrélée positivement la part communale parmi les acquéreurs (respectivement 0,87, 0,73 et 0,90) ; la corrélation est beaucoup plus faible et négative, avec la part dans la population des chefs de ménage et conjoints (respectivement -0,23, -0,23 et -

0,19). La situation des veufs est à l’opposé. La différence entre leur part communale parmi les acquéreurs et leur part la population des chefs de ménage et conjoints est faiblement corrélée positivement la part communale parmi les acquéreurs (0,19) ; la corrélation est très forte et négative avec la part dans la population des chefs de ménage et conjoints (-0,80).

Tableau 82 : Corrélations entre les répartitions par type de ménage des acquéreurs de logements et des chefs de ménage et conjoints et la différence entre ces répartitions

		Différence			
		Célibataires	Couples	Veufs	Divorcés
Acquéreurs	Célibataires	0,87	-0,69	-0,31	0,06
	Couples	-0,68	0,73	0,23	-0,45
	Veufs	-0,20	0,07	0,19	0,06
	Divorcés	0,02	-0,42	-0,06	0,90
Chefs de ménage et conjoints	Célibataires	-0,23	0,14	-0,06	0,21
	Couples	0,01	-0,23	0,58	-0,09
	Veufs	0,14	0,23	-0,80	0,03
	Divorcés	0,16	0,00	-0,14	-0,19

Cela tient pour une bonne part au fait que les parts communales sont beaucoup plus dispersées pour les acquéreurs que pour les chefs de ménages et conjoints chez les célibataires (l’écart-type est de 3,6% dans le premier cas, de 7,1% dans le second), les couples (écarts-types de 6,0% et 8,6%) et les divorcés (écarts-types de 1,7% et 3,7%), l’inverse étant vrai pour les veufs et veuves (écarts-types de 3,8% et 2,4%). La répartition spatiale de la série la plus dispersée se retrouve pour l’essentiel dans la répartition spatiale de la différence entre les deux séries.

13.3 Population et mutations par classes d’âge

Nous allons maintenant passer à la comparaison entre répartitions par âge. Les mêmes tranches d’âge étant utilisées dans les deux cas, on peut ici se livrer à une comparaison directe entre les résultats des sous-sections 5.2 et 12.2. Notons tout d’abord que, en général, la corrélation entre les parts communales d’une tranche d’âge dans l’ensemble des acquéreurs et les parts communales de la même tranche d’âge dans la population des chefs de ménage et conjoints est en général faible : c’est pour les 30-34 ans qu’elle est la plus élevée (0,45), suivis des 35-39 ans (0,31) et des 80 ans et plus (0,30). Dans tous les autres cas, elle est au plus égale à 0,21, voire négative.

On pourrait penser que cette faible corrélation entre parts communales a pour conséquence que les deux répartitions ont peu de points commun. Ce n’est pas tout à fait le cas. En effet, la comparaison du premier axe de l’analyse des variance sur la population des chefs de ménage et conjoints (Figure 26) et du premier axe de l’analyse de variance sur les mutations (Figure 64) fait apparaître des répartitions géographiques qui se ressemblent fortement, alors même que ces axes représentent respectivement 29,7% de la variance totale dans le premier cas et 23,4% dans le second.

Dans les deux cas, on a une opposition entre les communes du littoral Nord et les communes de l’intérieur. Cette similitude est confirmée par le calcul des corrélations entre axes dans l’espace des communes (Tableau 83). La corrélation entre les premiers axes des deux analyses est de 0,51. Elle est de -0,51 (ce qui revient au même, l’orientation d’un axe étant arbitraire), entre l’axe 2 de l’analyse de la population des chefs de ménages et conjoints et l’axe 3 de l’analyse des mutations.

Tableau 83 : Corrélations entre axes principaux des ACP par âge des acquéreurs de logements et des chefs de ménage et conjoints dans l'espace des communes

		Chefs de ménage et conjoints			
		Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
Acquéreurs	Axe 1	0,51	0,23	0,08	0,08
	Axe 2	-0,29	-0,17	-0,16	0,30
	Axe 3	0,26	-0,51	0,33	0,33
	Axe 4	-0,19	-0,11	0,00	0,03

Et ces axes ont des interprétations similaires. Dans les deux cas, on a une opposition entre plus jeunes et plus âgés. Seules les modalités de cette opposition varient. Dans l'analyse de la population des chefs de ménages et conjoints, on a un contraste franc entre les 25-49 ans d'un côté (à l'intérieur) et les 60 ans et plus (A Brest et sur le littoral Nord). Dans l'analyse des mutations, les tranches d'âges jeunes ayant le position la plus extrême se réduisent aux 25-34 ans et s'opposent à un ensemble plus large formé par les 40-79 ans. Cette différence est sans doute le reflet du fait que les périodes où les ménages acquièrent un logement sont plus concentrées que les périodes où ils occupent ce dernier.

Ainsi, même si elles diffèrent sur de nombreux points de détail, les analyses par âge de la populations des chefs de ménages et conjoints et de la population des acquéreurs s'accordent sur quelques grandes structures, en particulier le rôle joué par l'opposition entre ménages aux alentours de 30 ans et ménages plus âgés. Ce constat est confirmé par l'examen des classifications. Sur la base de la population des chefs de ménage et conjoints, nous avons défini trois classes (Figure 27), sur la base des mutations, nous avons défini quatre (Figure 68). On trouvera ci-dessous le résultat de la confrontation entre les deux classifications (Tableau 84).

Tableau 84 : Croisement des classifications des communes par structures d'âge des acquéreurs de logements et des chefs de ménage et conjoints

		Chefs de ménage et conjoints			
		CL5	CL6	CL9	Total
Acquéreurs	CL10	9	3	14	26
	CL11	6	4	6	16
	CL3	4	15	1	20
	CL7	8	2	5	15
	Total	27	24	26	77

Dans la classification sur la base de la structure par âges de la population des chefs de ménages et conjoints, la classe CL6 ressortait par le poids qu'y occupent les âges au-delà de cinquante ans. Il s'agit pour l'essentiel de communes du littoral Nord et du Sud-Est de la zone (au fond de la rade de Brest). On retrouve 15 de ces 24 communes dans les 20 communes de la classe CL3 de la classification sur la base de la structure par âge des acquéreurs, avec là encore une surreprésentation des plus de 45 ans, doublée d'une sous-représentation des 25-39 ans.

Symétriquement, dans la classification sur la base de la structure par âge des chefs de ménages et conjoints, la classe CL9 s'opposait à la classe CL6 en regroupant les communes avec une surreprésentation des 30-49 ans, généralement localisées à l'intérieur, dans les zones peu éloignées de Brest. 14 des 26 communes de ce groupe se retrouvent dans la classe CL10 de la classification sur la base de la structure par âge des acquéreurs, caractérisée de son côté par la surreprésentation des 30-34 ans. La principale différence entre les deux classifications porte sur la ville de Brest elle-même, regroupée avec le littoral Nord quand on se base sur les

acquéreurs, mise dans une classe à art (CL5) quand on se base sur les chefs de ménages et conjoints.

13.4 Population et mutations par classe d'âge et type de ménage

Comme indiqué plus haut, on ne peut comparer directement les résultats l'analyse de la répartition par âge et type de famille de la population des personnes de référence de ménage et conjoints faite en section 5.4 et la répartition par âge et type de ménage des acquéreurs de logement faite en section 12.3 ; en effet, dans le premier cas, le type de famille est défini en croisant le statut matrimonial et le nombre d'enfants, information absente des mutations. Nous avons donc été conduits à refaire une analyse des données du recensement de 1990 en nous contentant de croiser l'âge et le type de ménage et en reprenant les mêmes croisements que pour l'analyse des mutations, ce qui permet une comparaison directe avec les résultats de cette dernière. Nous ne ferons pas une présentation détaillée de cette analyse, dont le seul intérêt est comparatif.

Dans l'analyse en composantes principales de la population des personnes de référence des ménages et conjoints, les trois premiers axes expliquent respectivement 17,3%, 11,4% et 9,7% de la variance, soit un total de 38,3% ; la structuration de cette population apparaît donc un peu plus structurée que celle des acquéreurs de logements, pour lesquels les trois premiers axes expliquaient respectivement 12,3%, 9,8% et 8,9% de la variance, soit un total de 31,0%. On trouvera en annexe les coordonnées des variables sur les quatre premiers axes (Annexe 45), qu'on peut comparer avec les axes de la section 12.3 (Tableau 79).

Lors de l'analyse des mutations, nous avons souligné que la structure par âge des acquéreurs jouait un rôle majeur de différenciation entre communes, a priori plus important que la structure par types de famille et que l'importance de la structure par âge apparaissait surtout pour les acquéreurs en couples. Ces deux observations sont un peu moins vraies pour la population des personnes de référence des ménages et des conjoints.

Il y a certes une forte similarité entre les premiers axes des deux analyses. Dans les deux cas, on retrouve bien une différenciation par classes d'âges, particulièrement marquée pour les couples. Comme pour les analyses utilisant le seul critère d'âge, la césure entre jeunes et vieux n'est pas tout à fait la même : pour les acquéreurs, on avait une opposition entre les moins de 35 ans d'une part et les plus de quarante ans d'autre part ; pour les personnes de référence des ménages et conjoints, ce sont les moins de 50 ans qui s'opposent aux plus de 50 ans. L'opposition entre jeunes et vieux n'est pas moins fondamentale dans les deux cas, et de ce fait on ne sera pas surpris par la similarité entre les répartitions géographiques auxquelles aboutit cet axe dans le cas des mutations (Figure 67) et dans celui de la population (Annexe 46). Cette similarité est confirmée par le coefficient de corrélation entre les deux axes dans l'espace des communes, qui est de 0,48.

Tableau 85 : Corrélations entre axes principaux des ACP par âge et par âge et type de famille des chefs de ménage et conjoints dans l'espace des communes

		Chefs de ménage et conjoints			
		Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
Acquéreurs	Axe 1	0,48	0,33	-0,12	0,21
	Axe 2	-0,14	-0,04	-0,52	0,20
	Axe 3	0,36	-0,17	0,10	0,00
	Axe 4	0,20	-0,09	0,10	-0,18

Cette corrélation est à rapprocher du fait que, pour la population des personnes de référence des ménages, le premier axe de l'analyse conjointe par âge et type de famille est lui-même très fortement corrélé avec le premier axe de l'analyse par âge (coefficient de corrélation de 0,95). Or, on avait constaté un phénomène similaire pour les acquéreurs de logement. De ce fait, on retrouve dans l'analyse par âge et type de famille la similarité que nous avons constaté dans la comparaison de la section précédente entre analyses par âge des acquéreurs et des personnes de référence des ménages et conjoints.

Tableau 86 : Corrélations entre axes principaux des ACP par âge et type de famille des acquéreurs de logements et des chefs de ménage et conjoints dans l'espace des communes

		Age et type de famille			
		Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
Age	Axe 1	0,95	-0,05	-0,15	-0,19
	Axe 2	0,20	0,20	-0,17	0,58
	Axe 3	-0,14	0,24	-0,72	0,07
	Axe 4	-0,01	0,34	0,22	0,38

Si l'on retrouve bien pour le premier axe les conclusions auxquelles ont abouti les analyses antérieures, il n'en est pas forcément de même pour les axes suivants. Ainsi, le deuxième axe de l'analyse des personnes de référence des ménages et conjoints est très différent de celui de l'analyse des acquéreurs. Alors que dans ce dernier cas, on avait une différenciation par âges au sein des couples, dans le premier on a plutôt une opposition entre les couples et les autres types de ménage.

On aboutit ainsi à une conclusion similaire à celle de la section précédente : les analyses de la population des acquéreurs et de la population des personnes de référence et conjoints croisant l'âge et le type de famille convergent sur les structures les plus importantes, en particulier l'opposition entre plus jeunes et plus âgés, particulièrement nette pour les couples ; pour le reste de nombreuses divergences apparaissent. Et comme plus haut, on retrouve cette conclusion dans la comparaison des classifications.

Pour les personnes de référence et conjoints, la classification sur la base des structures par âge et type de ménage conduit à définir quatre groupes de communes (Annexe 47), qu'on peut comparer aux trois groupes de communes de l'analyse des mutations (Figure 68). On trouvera ci-dessous le résultat du croisement de ces deux classifications (Tableau 87). Le groupe de communes le plus typé (la classe CL7) comprend, comme dans la plupart des classifications précédentes, les communes du littoral Nord, la ville de Brest et quelques communes du Sud-Ouest de la zone, au fond de la baie. On retrouve pour une bonne part la classe CL2 de la classification des acquéreurs : ces deux groupes ont 17 communes en commun. Comme pour les mutations, cette classe se caractérise par une sous-représentation des couples aux alentours de 30 ans et par une surreprésentation des personnes ne vivant pas en couple.

Chez les chefs de ménages et conjoints, la classe CL7 s'oppose fortement à la classe CL11 et à la classe CL5, qui ont en commun une forte surreprésentation des couples de 25 à 39 ans, la surreprésentation se prolongeant jusqu'à 54 ans pour CL11. Cette dernière regroupe la plupart des communes de l'intérieur entourant la ville de Brest : on retrouve pour l'essentiel la classe CL8 de la classification sur la base des mutations, avec laquelle elle partage 16 communes.

Tableau 87 : Croisement des classifications des communes par structures d'âge et de types de famille des acquéreurs de logements et des chefs de ménage et conjoints

		Chefs de ménage et conjoints				
		CL11	CL12	CL5	CL7	Total
Acquéreurs	CL2		9	1	17	27
	CL5	6	3	6	6	21
	CL8	16	5	6	2	29
	Total	22	17	13	25	77

Enfin, la classe CL12 est un peu moins typée que les autres. Les couples y sont surreprésentés, sans qu'apparaisse de spécificité particulière d'une classe d'âge par rapport à d'autres. Une partie de ces communes forment un axe central Nord-Sud et sont sous l'influence directe de Brest. Il n'y a pas d'équivalent dans la classification des acquéreurs, les communes de ce groupe se répartissant entre les groupes précédemment décrits du littoral et de l'intérieur.

En conclusion, que ce soit du côté des ménages, du côté des classes d'âge ou en combinant les deux, les grands traits de la structuration de la zone restent les mêmes, en particulier l'opposition entre d'un côté Brest et les communes du littoral Nord, moins choisies que les autres par les couples jeunes, et les communes de l'intérieur qui restent proches de Brest, qui sont au contraire la localisation privilégiée des couples jeunes.

COMPORTEMENTS DE LOCALISATION ET PRIX IMMOBILIERS

14 INTRODUCTION

Les structures spatiales mises à jour dans les chapitres précédents sont le résultat de comportements de localisation des différentes catégories de ménages qui se concurrencent sur le marché du logement et, plus généralement, sur le marché foncier. En raisonnant pour l'instant de manière très simplifiée, la combinaison des structures de préférence de chaque ménage et de leurs contraintes budgétaires conduit naturellement à la formulation de fonctions d'enchères qui, pour un logement de caractéristiques déterminées (attributs internes et environnement externe), donnent le montant maximum que ce ménage est prêt à déboursier pour acquérir ce logement, compte tenu des opportunités dont il dispose par ailleurs. Plus un attribut du logement est valorisé, plus il contribue à faire monter les enchères et réciproquement.

Il faut souligner que l'enchère est une disposition à payer compte tenu des préférences du ménage, de ses ressources et des alternatives dont il dispose sur le marché. Il faut se garder de l'interpréter comme une capacité à payer, c'est à dire comme une version immobilière du pouvoir d'achat. Ce qui ne signifie pas que le pouvoir d'achat ne joue pas de rôle. Les ménages qui disposent des ressources les plus importantes ont les moyens de s'imposer via leurs enchères sur les segments du marché qu'ils préfèrent. De ce fait, ils ne sont pas prêts à payer pour des logements situés hors de ces segments. De plus, ils ferment ces segments à des ménages moins bien dotés qui sont obligés de se rabattre sur d'autres segments. En conséquence, le fait que les ménages ayant les ressources les plus faibles puissent se retrouver les plus forts enchérisseurs dans des environnements dégradés ne traduit pas leurs préférences pour cet environnement mais le fait que des alternatives plus valorisées leur sont fermées par les autres groupes, capables d'enchérir à des niveaux plus élevés.

La concurrence pour l'occupation du sol de ménages différant entre eux par leurs capacités à enchérir a pour conséquence que chaque zone géographique est occupée préférentiellement par la ou les catégories de ménages qui, pour les logements de cette zone, sont prêts à payer les prix les plus élevés. Dans les zones les plus valorisées de l'espace urbain, il s'agit de ceux qui, grâce à leur pouvoir d'achat, ont les moyens d'accepter le prix d'offre des promoteurs (ou dans l'ancien le prix de revente des occupants actuels, plus ou moins aligné sur le prix du neuf, qui sert en quelque sorte de référence) sur ce segment de marché. Ce qui peut avoir pour contrepartie des zones fortement dévalorisées ou sont cantonnés les ménages ayant de faibles niveaux de ressources.

Le concept de fonction d'enchère a un double intérêt. En premier lieu, il permet de démêler dans les comportements de localisation des différentes catégories de ménages les influences respectives de la structure du parc des logements et des préférences effectives pour l'environnement. Un exemple simple permet de comprendre l'importance de cette distinction. Nous avons vu plus haut que les biens mutés se répartissaient de manière à peu près égale entre appartements (47,8% des mutations) et maisons (52,2% des mutations). Les uns et les autres sont loin d'être répartis uniformément dans l'espace : les mutations d'appartements sont presque tous localisés (à 93,5%) dans la commune de Brest, tandis que les maisons sont très largement localisés à l'extérieur (74,7%) sont à l'extérieur de Brest. On retrouve la même dichotomie avec le critère de taille : près de 80% des mutations de logements de deux pièces ou moins sont dans la commune de Brest. A l'opposé, près de 80% des mutations de logements de six pièces ou plus sont à l'extérieur de la commune Brest.

Or, comme nous l'avons noté plus haut, et pour des raisons aisément compréhensibles, la demande des célibataires porte surtout sur des appartements de petite taille, alors que la demande des couples porte surtout sur des maisons, plutôt de grande taille. En conséquence, on peut penser que la localisation de ces deux types de ménage n'est pas forcément le résultat de préférences intrinsèques, mais d'abord la conséquence indirecte de la structure du parc des logements : pour acheter un appartement, un célibataire se logera à Brest. Et, à l'opposé, un couple qui désire occuper une grande maison la trouvera le plus souvent hors de l'agglomération. Comment alors distinguer ce qui relève de la préférence intrinsèque pour un environnement particulier, centre urbain ou périphérie, intérieur ou zone côtière, de ce qui est la conséquence indirecte du choix d'un type de logement ?

L'outil des fonctions d'enchères nous permet d'obtenir la réponse. L'enchère d'une catégorie de ménages particulières est fonction à la fois des caractéristiques intrinsèques du logement (sa taille, son type, le jardin et les annexes, le niveau de confort) et de l'environnement dans lequel il se trouve. Ce qui permet de déterminer comment cet environnement est valorisé, indépendamment des caractéristiques propres au logement.

Si le choix des variables permettant de décrire le logement lui-même ne pose guère de problèmes, la détermination des variables descriptives de l'environnement est plus délicate. On dispose certes d'un certain nombre d'informations sur les caractéristiques de la zone où la transaction a eu lieu, commune hors Brest et îlot ou quartier à l'intérieur de Brest. Mais, pour leur utilisation, deux options de traitement sont possibles :

- La première option consiste à utiliser directement l'ensemble des variables, y compris celles qui caractérisent l'environnement du bien muté ou loué, comme régresseurs du modèle de détermination des prix ou des loyers. L'avantage de cette option est l'intégration directe des variables pertinentes. L'inconvénient est qu'il est difficile de maîtriser les conséquences des corrélations entre les variables utilisées et d'autres variables absentes du modèle et les biais qu'entraînent ces corrélations.
- La deuxième option consiste à procéder en deux temps :
- Dans un premier temps, on estime des modèles sans utiliser de régresseurs décrivant la configuration spatiale de la zone du bien muté. On inclut des variables muettes relatives à chacune de ces zones.
- Dans un deuxième temps, on analyse les résultats de l'estimation de ces variables muettes en les expliquant par des modèles statistiques incluant les caractéristiques des zones.

Sauf dans le cas où nous rencontrerons des difficultés techniques dans l'usage des méthodes économétriques, on privilégie au stade actuel la deuxième option. Les raisons en sont pratiques. L'inclusion de variables muettes pour chacun des zones a, pour une première analyse deux avantages. Le premier est qu'il permet de calculer directement des valorisations de zones, valorisations qui peuvent faire l'objet d'une représentation cartographique et d'une interprétation directe. Le second est qu'on incorpore implicitement dans les effets estimés pour chaque zone l'ensemble des déterminants de ces effets, qu'ils soient connus ou non.

A partir de l'outil que sont les fonctions d'enchères, on peut procéder de deux manières. Nous utiliserons d'abord cet outil de manière implicite. En fait, ce que nous ferons dans la prochaine section est d'analyser, pour chaque logement, la catégorie (type de ménage et tranche d'âge) à laquelle appartient l'acquéreur. Sachant que ce dernier est le plus fort enchérisseur, la fonction d'enchère fonctionne alors comme une variable latente, qui sert de fondement à un modèle de choix discret déterminant la catégorie d'acquéreur. L'avantage de ce type d'estimation est sa robustesse. L'inconvénient est qu'il n'utilise qu'une partie de l'information disponible, puisque les prix ne sont pas utilisés directement dans le cadre des

estimations ; et qu'il est donc impossible d'interpréter directement les résultats en termes de valorisation.

C'est pourquoi, dans une deuxième étape, nous utiliserons l'outil des fonctions d'enchères de manière directe. A cette fin, nous estimerons un modèle de la famille tobit généralisée. Ce modèle a en effet pour avantage de prendre en compte à la fois l'existence d'enchères par chacune des catégories d'acquéreurs et le fait que les prix observés correspondent aux enchères de la seule catégorie à laquelle appartiennent les acquéreurs. Le principal aménagement que nous faisons à ce modèle est de remplacer le terme aléatoire normal utilisé habituellement par un terme suivant une loi de Gumbel. Ce choix à deux avantages. D'une part, des essais montrent qu'il fournit des résultats plus robustes. D'autre part, cette modification le rend proche des modèles logit utilisés pour l'analyse des comportements de localisation.

15 LES COMPORTEMENTS DE LOCALISATION

Comme annoncé plus haut, nous allons tout d'abord étudier les comportements de localisation, en utilisant un modèle qualitatif dont la variable endogène est le type d'acheteur. Plus précisément, la probabilité de chaque catégorie d'acquéreurs, fonction des niveaux d'enchère de chacune, est déterminée pour chaque logement à partir des informations sur les acquéreurs effectifs. Le modèle utilisé est pour chaque catégorie un modèle probit dichotomique, qui incorpore à la fois les variables caractéristiques des logements et soixante dix-huit variables muettes, pour chacune des communes concernées.

Nous n'avons pas tenté à ce stade d'estimer un modèle polytomique prenant en compte l'ensemble des catégories de manière simultanées, encore moins un modèle hiérarchisé, même si ce dernier aurait pour intérêt de mettre en évidence des similarités de comportement entre catégories. Ce choix s'explique d'abord par la difficulté des calculs qu'entraînerait l'estimation simultanée sur un ensemble de catégories. Il s'explique ensuite par le fait que le modèle probit dichotomique va ensuite nous servir lors de l'estimation des enchères pour corriger les biais de sélection.

Au stade actuel, l'estimation est faite séparément pour les types de ménages et pour les tranches d'âges.

15.1 Localisations par types de ménages

Nous avons donc d'abord estimé le modèle de localisation pour chaque catégorie de ménages : les célibataires, les couples, les divorcé(e)s, les veufs ou veuves. Outre les variables muettes communales, nous utilisons les caractéristiques suivantes du logement muté comme variables explicatives :

- L'année de la mutation
- Le type du logement (appartement ou maison), croisé avec le nombre de pièces
- La présence d'un jardin et un indicateur de sa superficie
- La présence d'un parking ou d'un garage
- Une variable indicatrice du niveau de confort
- Une variable indicatrice du caractère neuf ou pas (au sens de la loi)

Nous commenterons ici les résultats relatifs au type de logement et au jardin, ainsi évidemment que les effets des variables muettes communales.

Les estimateurs des effets sur le type de logement figurent, pour chaque type de ménage, dans le tableau ci-dessous (Tableau 88). La dernière ligne, qui correspond aux

maisons de sept pièces ou plus, est choisie comme catégorie de référence, ce qui explique que les effets estimés pour cette catégorie soient nuls.

Tableau 88 : Effets estimés du type et de la taille du logement sur le type de ménage acquéreur

	Pièces	Type de ménage				
		Célibataires	Couples	Divorcés	Veufs	Autres
Appartement	0	0,620	-0,479	0,070	0,214	-0,214
	1	0,613	-0,545	0,200	0,392	-0,506
	2	0,985	-0,866	0,138	0,434	-0,435
	3	1,052	-1,071	0,314	0,691	-0,397
	4	0,776	-0,834	0,394	0,642	-0,467
	≥ 5	0,257	-0,307	0,299	0,363	-0,909
Maison	≤ 2	0,740	-0,749	0,451	0,156	0,003
	3	0,766	-0,692	0,295	0,193	-0,262
	4	0,355	-0,323	0,169	0,232	-0,204
	5	0,153	-0,129	0,060	0,143	-0,216
	6	0,059	-0,003	-0,099	0,073	-0,067
	≥ 7	0	0	0	0	0

Plusieurs résultats ressortent de ce tableau, qui correspondent bien à ce qu'on sait par ailleurs. D'une part, les célibataires et les couples ont des comportements opposés quant au type de logement qu'ils occupent. Pour les premiers, les effets sont plus importants à nombre de pièces égal pour les appartements que pour les maisons, alors qu'on observe l'inverse pour les seconds. De même pour le nombre de pièces, les appartements de trois pièces ayant une forte probabilité, toutes choses égales par ailleurs, d'être occupés par des célibataires plutôt que par un couple, alors que la différence est beaucoup moins marquée pour les appartements d'au moins cinq pièces. Pour les deux autres catégories, les distinctions sont moins marquées. On constate cependant que, comme pour les couples, le fait d'être une maison a un effet positif plus marquée sur la probabilité d'un acquéreur célibataire que pour un appartement ; alors que les acquéreurs veufs ou veuves se comportent de ce point de vue comme les célibataires.

Les estimateurs des effets de la présence d'un jardin figurent, pour chaque type de ménage, dans le tableau ci-dessous (Tableau 89). La dernière ligne est choisie comme catégorie de référence, ce qui explique que les effets estimés pour cette catégorie soient nuls.

Tableau 89 : Effets estimés de la présence d'un jardin sur le type de ménage acquéreur

Jardin	Type de ménage				
	Célibataires	Couples	Divorcés	Veufs	Autres
Pas de jardin	-0,017	0,039	-0,072	0,049	0,301
Moins de 100 m ²	-0,107	0,093	-0,015	0,125	-0,156
100 à 200 m ²	-0,268	0,206	-0,026	0,133	-0,064
200 à 300 m ²	-0,241	0,248	-0,071	-0,016	-0,134
300 à 400 m ²	-0,244	0,344	-0,289	-0,097	-0,164
Plus de 400 m ²	-0,339	0,427	-0,192	-0,465	-0,087
Info manquante	0	0	0	0	0

Plus le jardin est de grande taille (toutes choses égales par ailleurs, en particulier le type et la taille du logement), plus la probabilité que l'acquéreur de la mutation soit un couple est élevée, au détriment de toutes les autres catégories de ménages.

Nous allons maintenant nous intéresser à ce qui est au cœur de notre propos, à savoir l'effet de la localisation. On trouvera en annexe les cartes de ces effets (Annexe 49). Les résultats sont intéressants, car conduisant à nuancer fortement les résultats issus des observations descriptives. C'est ainsi en particulier que le fait d'être localisé à Brest ou dans sa périphérie immédiate a un effet positif marqué sur la probabilité qu'un logement soit acquis par un couple ; tandis que le fait d'être localisé en périphérie, mais pas au voisinage immédiat de la côte, a un effet positif marqué sur la probabilité que l'acquéreur soit célibataire. Enfin, le fait d'être localisé sur la côte a un effet positif marqué sur la probabilité d'acquisition par un veuf ou une veuve.

Ces résultats montrent l'importance des effets de structure du parc dans la répartition spatiale des ménages. Il suffit pour cela de comparer ces résultats avec la répartition spatiale des catégories d'acheteurs (Figure 61). Alors que les acheteurs vivant en couple y sont faiblement présents, la ville de Brest est intrinsèquement valorisée par ces derniers : elle fait partie des communes les mieux classées quand à l'effet sur la probabilité de localisation. L'opposé s'observe pour les célibataires.

L'effet de parc joue donc un rôle très important dans la localisation géographique des différentes catégories de ménages. Ce n'est pas parce qu'ils fuient Brest en raison de ses caractéristiques géographiques que les couples ne s'y installent pas, mais parce qu'ils n'y trouvent pas le type de logements dont ils ont besoin : il est impossible d'installer la ville à la campagne en y proposant un parc essentiellement formé de maisons avec jardins. De ce point de vue, la périphérie immédiate de Brest cumule les avantages, de cadre et de type de parc de logements disponibles.

A l'opposé, le fait que les célibataires valorisent fortement les communes à proximité de la côte montre que leur présence massive à Brest n'est pas la conséquence d'un attrait particulier pour cette localisation ; mais, on l'a vu, c'est essentiellement dans cette commune qu'on trouve la parc immobilier qui correspond à leur besoin. Et s'il est impossible d'installer la ville à la campagne, on ne peut pas non plus installer la campagne à la ville...

15.2 Localisations par classes d'âge

Nous avons estimé le modèle de localisation par classes d'âge, en distinguant les moins de 25 ans, les tranches d'âges quinquennales entre 25 et 54 ans, les 55-64 ans et enfin les 65 ans et plus. Nous avons repris les mêmes variables explicatives : les variables muettes communales, et les mêmes caractéristiques du logement muté que plus haut.

Les estimateurs des effets sur le type de logement figurent, pour chaque tranche d'âge, dans le tableau ci-dessous (Tableau 90). La dernière ligne, qui correspond aux maisons de sept pièces ou plus, est choisie comme catégorie de référence, ce qui explique que les effets estimés pour cette catégorie soient nuls.

On trouvera ensuite les estimateurs des effets sur le jardin pour chaque tranche d'âge (Tableau 91). La dernière ligne, qui correspond aux mutations pour lesquelles l'information sur le jardin est manquante, est choisie comme catégorie de référence, ce qui explique que les effets estimés pour cette catégorie soient nuls.

Tableau 90 : Effets estimés du type et de la taille du logement sur l'âge du ménage acquéreur

		Tranche d'âge								
	Pièces	< 25	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-64	> 65
Appartement	0	0,373	0,107	-0,382	-0,2	-0,034	0,22	0,24	0,217	-0,365
	1	0,526	0,123	-0,319	-0,385	-0,21	0,287	0,274	0,26	0,027
	2	0,58	0,441	-0,256	-0,452	-0,313	0,081	0,22	0,258	0,109
	3	0,586	0,541	-0,157	-0,513	-0,433	-0,009	0,073	0,273	0,333
	4	0,456	0,639	-0,024	-0,399	-0,45	-0,162	-0,039	0,208	0,274
	≥ 5	0,028	0,433	0,103	-0,28	-0,276	-0,13	0,008	0,107	0,261
Maison	≤ 2	0,405	0,274	-0,266	-0,224	-0,016	-0,054	0,13	0,209	0,084
	3	0,219	0,43	-0,096	-0,237	-0,231	0,001	0,082	0,124	0,095
	4	0,06	0,329	0,062	-0,133	-0,142	-0,067	-0,017	0,007	-0,032
	5	-0,147	0,314	0,123	-0,152	-0,117	-0,123	-0,049	0,002	-0,008
	6	-0,169	0,169	0,079	-0,007	-0,047	-0,016	-0,042	-0,122	-0,163
	≥ 7	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tableau 91 : Effets estimés du jardin sur l'âge du ménage acquéreur

		Tranche d'âge								
		< 25	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-64	> 65
Jardin										
Pas de jardin		-0,056	-0,01	-0,095	-0,071	0,074	0,104	0,055	0,069	0,086
Moins de 100 m ²		-0,179	0,005	0,09	0,02	-0,057	0,079	-0,017	-0,026	-0,086
100 à 200 m ²		-0,138	-0,04	0,151	0,045	0,011	-0,027	-0,121	-0,002	-0,137
200 à 300 m ²		-0,243	-0,091	0,179	0,08	-0,104	0,055	-0,038	0,048	-0,227
300 à 400 m ²		-0,316	-0,118	0,167	0,048	-0,042	0,129	-0,008	0,061	-0,297
Plus de 400 m ²		-0,267	-0,198	0,104	0,15	0,032	0,216	-0,063	0,028	-0,32
Info manquante		0	0	0	0	0	0	0	0	0

Les deux tableaux ont un point commun : les tranches d'âge intermédiaire, entre 30 et 39 ans (dans une moindre mesure les 40-44 ans) s'opposent aux autres, en particulier les jeunes. Toutes choses égales par ailleurs, les 30-34 ans sont relativement plus présents parmi les acquéreurs de maisons par rapport aux appartements, et parmi les acquéreurs de grands logements par rapport aux plus petits. Ils sont également surreprésentés parmi les acquéreurs des logements avec jardin et de d'autant plus que le jardin est grand. On retrouve cette surreprésentation dans les maisons pour les 35-39 ans et les 40-44 ans. Pour la taille du logement, l'effet est moins net. Pour l'effet de la taille du jardin, il est présent pour les 35-39 ans, pas pour les 40-44 ans.

L'opposition est nette avec les moins de 25 ans et les 25 ans. Ces deux tranches d'âges sont, toutes choses égales par ailleurs, surreprésentés chez les acquéreurs d'appartements ; la surreprésentation décroît avec la taille des maisons, l'effet étant moins évident avec les appartements. Et, plus le jardin est grand, plus la proportion de ces deux tranches d'âges diminue. On retrouve également la surreprésentation dans les appartements et surtout dans les logements de petites taille pour les trois tranches d'âge au-delà de 50 ans ; ainsi que pour les logements sans jardin.

Nous allons maintenant nous intéresser à l'effet de la localisation. On trouvera en annexe les cartes de ces effets (Annexe 50). Etant donnée la difficulté à faire une analyse simultanée de neuf cartes, nous allons ici en faire la synthèse. En premier lieu, la matrice de

corrélation ci-dessous (Tableau 92) fait bien apparaître les similarités et les différences entre classes d'âge.

Tableau 92 : Corrélations entre effets estimés de la commune sur la localisation par tranche d'âge de l'acquéreur

	< 25	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-64	> 65
< 25	1,00	0,07	- 0,02	0,02	0,03	- 0,07	0,20	0,05	0,17
25-29	0,07	1,00	- 0,08	- 0,16	- 0,11	- 0,17	- 0,26	0,08	- 0,04
30-34	- 0,02	- 0,08	1,00	0,45	0,40	0,13	- 0,13	0,14	0,04
35-39	0,02	- 0,16	0,45	1,00	0,35	0,24	- 0,11	0,44	0,32
40-44	0,03	- 0,11	0,40	0,35	1,00	0,20	- 0,15	0,26	0,31
45-49	- 0,07	- 0,17	0,13	0,24	0,20	1,00	- 0,00	0,34	0,16
50-54	0,20	-0,26	- 0,13	- 0,11	- 0,15	- 0,00	1,00	0,26	0,32
55-64	0,05	0,08	0,14	0,44	0,26	0,34	0,26	1,00	0,46
> 65	0,17	- 0,04	0,04	0,32	0,31	0,16	0,32	0,46	1,00

Pour faciliter la lecture des résultats, nous avons mis en gras les corrélations supérieures à 0,2 en valeur absolue. On voit à nouveau apparaître clairement un groupe de tranches d'âge intermédiaires, les 30-34 ans et les 35-39 ans avec, à un moindre degré, les 40-44 ans. Ce groupe est lui-même plutôt corrélé positivement avec les deux tranches d'âge les plus âgées. Les 25-29 ans et les 50-54 ans sont négativement corrélés avec presque toutes les autres tranches d'âge. Les moins de 25 ans ont un comportement spécifique.

Un examen plus précis des cartes de l'annexe montre que la spécificité des classes d'âge intermédiaires, en particulier les 30-34 ans, est leur surreprésentation, toutes choses égales par ailleurs, dans un certain nombre de communes centrales ainsi que, à un moindre degré, le littoral sud, le long de la rade de Brest ; c'est le long de la côte Nord que ces classes sont les moins présentes. La surreprésentation du long de la rade de Brest est plus marquée pour les 35-39 ans. Au contraire, les 25-29 ans sont sous représentés le long des côtes, qu'il s'agisse du littoral Nord ou de la rade de Brest. Quant aux plus de 50 ans, c'est le long des côtes qu'ils sont surreprésentés, plus particulièrement le long du littoral Nord pour les plus âgés.

On ne reviendra pas sur le point noté plus haut, qui reste valide : ces estimations font apparaître des différences importantes avec l'analyse descriptive des localisations des différentes classes d'âges. Et ces différences soulignent l'importance des effets de disponibilité du parc de logements.

16 LES PRIX IMMOBILIERS

Nous allons maintenant nous intéresser à l'analyse des prix. Les modèles utilisés pour chacune des catégories de ménages sont des modèles linéaires estimés séparément pour chacune des catégories de ménages, avec introduction d'un terme correcteur du biais de sélection calculé sur la base des estimations probit de la section précédente. Dans tous les cas, la variable expliquée est le logarithme du prix. Les variables explicatives sont les mêmes que pour les modèles précédents, à savoir, outre les variables muettes relatives à chaque commune :

- L'année de la mutation
- Le type du logement (appartement ou maison), croisé avec le nombre de pièces
- La présence d'un jardin et un indicateur de sa superficie
- La présence d'un parking ou d'un garage
- Une variable indicatrice du niveau de confort
- Une variable indicatrice du caractère neuf ou pas (au sens de la loi)

Il faut noter que ces estimations ne nous permettent pas de disposer d'estimateurs des effets pour toutes les communes, pour une raison très simple : les différentes catégories de ménages ne sont pas systématiquement présentes parmi les acquéreurs de chaque commune. Elles peuvent être absentes de certaines communes, notamment les plus petites.

Nous allons, comme plus haut, procéder d'abord par type de ménage, ensuite par classe d'âge.

16.1 Enchères par types de ménages

Au préalable, il est utile d'analyser quelques statistiques globales sur la qualité des estimations. Tant la statistique de log-vraisemblance, qui teste la nullité globale de l'ensemble des coefficients, que le pseudo R2, qui mesure l'amélioration de la vraisemblance, montrent que la qualité globale des estimations sont bonnes, en particulier pour les groupes les plus nombreux (Tableau 93).

Tableau 93 : Statistiques globales sur l'estimation des fonctions d'enchère du ménage acquéreur, par type

	Type de ménage				
	Célibataires	Couples	Divorcés	Veufs	Autres
Nombre d'observations	4444	13054	734	1590	1414
Log-vraisemblance	-8247,8	-13410,3	-2784,0	-4699,8	-1479,8
Statistique de log-vraisemblance	33396,5	128478,0	3016,2	8909,0	13423,7
Pseudo-R2	0,67	0,83	0,35	0,49	0,82

On trouvera ensuite la valeur des statistiques du Chi-deux testant, pour les principales variables, la nullité simultanée de l'ensemble des coefficients associés à cette variable (Tableau 94). Ces coefficients sont élevés et conduisent systématiquement au rejet de l'hypothèse de coefficients nuls, quelque soit le seuil retenu. Ils permettent également de hiérarchiser l'importance relative des différentes variables. Clairement, dans tous les cas, le type et la taille du logement sont les déterminants les plus importants de ce que les différentes catégories de ménages sont prêtes à payer. La localisation joue également un rôle important, mais ne vient qu'ensuite.

Tableau 94 : Tests de significativité des variables dans l'estimation des fonctions d'enchère du ménage acquéreur, par type

Variable	Type de ménage				
	Célibataires	Couples	Divorcés	Veufs	Autres
Constante	72221,7	88989,5	4309,4	18070,1	315,9
Année	303,2	392,7	24,0	99,7	1242,4
Type et taille	1745,8	5519,3	332,1	798,6	480,2
Taille du jardin	108,6	1305,0	19,4	52,2	84,9
Garage, parking	250,9	538,1	88,6	68,4	67,0
Etat neuf	33,5	72,1	1,2	2,3	16,4
Confort	470,6	1462,0	51,8	189,2	260,1
Localisation (commune)	628,8	3521,4	84,7	363,7	298,9

Les estimateurs des effets sur le type de logement figurent, pour chaque type de ménage, dans le tableau ci-dessous (Tableau 95). Les appartements de trois pièces sont ici la catégorie de référence, ce qui explique que les effets estimés pour cette catégorie soient nuls.

Tableau 95 : Effets estimés du type et de la taille du logement sur l’enchère du ménage acquéreur, par type

	Pièces	Type de ménage				
		Célibataires	Couples	Divorcés	Veufs	Autres
Appartement	0	-0,947	-0,546	-1,198	-0,936	-0,814
	1	-0,826	-0,437	-0,895	-0,706	-0,480
	2	-0,329	-0,230	-0,542	-0,442	-0,291
	3	0	0	0	0	0
	4	0,038	0,241	0,116	0,214	0,169
	≥ 5	0,032	0,693	0,120	0,449	0,402
Maison	≤ 2	-0,595	-0,297	-0,935	-0,278	-0,309
	3	-0,025	0,250	-0,380	0,067	0,280
	4	-0,082	0,503	-0,241	0,158	0,559
	5	-0,065	0,701	-0,080	0,251	0,595
	6	-0,063	0,786	-0,098	0,181	0,826
	≥ 7	-0,309	0,697	-0,385	0,137	0,553

On retrouve des résultats cohérents avec ceux que nous avons obtenus dans la section précédente, avec l’estimation des facteurs de localisation. Il y a une opposition marquée entre les célibataires et les couples. A nombre de pièces égales, les premiers enchérissent plus pour les appartements que pour les maisons au-delà de deux pièces alors que les seconds enchérissent systématiquement plus pour les maisons que pour les appartements. De plus, si pour les appartements l’enchère des célibataires croît régulièrement avec le nombre de pièces, ce n’est le cas que pour les petites maisons : à partir de trois pièces, les enchères varient peu, et même diminuent pour les maisons les plus grandes. Par contre, une pièce supplémentaire fait systématiquement monter les enchères de couples, qu’il s’agisse des appartements ou des maisons. Dans les deux cas, la progression avec la taille est forte.

Les divorcés s’apparentent aux célibataires par leur tendance à enchérir plus, à nombre de pièces égales, pour les appartements d’au moins trois pièces que pour les maisons. Ils voient également leurs enchères progresser avec la taille du logement, pour les appartements comme pour les maisons. La progression est cependant nettement moins forte que pour les couples. Les veufs ou veuves s’apparentent également aux célibataires par leur tendance, à nombre de pièces égales, à enchérir plus pour les maisons que pour les appartements. Ils en diffèrent par leur sensibilité au nombre de pièces.

Les estimateurs des effets de la présence d’un jardin sur les enchères figurent, pour chaque type de ménage, dans le tableau ci-dessous (Tableau 96). La catégorie de référence est l’absence de jardin, ce qui explique que les effets estimés pour cette catégorie soient nuls.

Tableau 96 : Effets estimés de la présence d’un jardin sur l’enchère du ménage acquéreur, par type

Jardin	Type de ménage				
	Célibataires	Couples	Divorcés	Veufs	Autres
Pas de jardin	0	0	0	0	0
Moins de 100 m ²	0,026	0,155	0,043	0,016	0,420
100 à 200 m ²	0,062	0,230	0,208	0,154	0,427
200 à 300 m ²	0,117	0,412	0,410	0,326	0,625
300 à 400 m ²	0,277	0,562	0,223	0,386	0,694
Plus de 400 m ²	0,392	0,679	0,353	0,316	0,819
Info manquante	0,380	0,787	0,011	0,489	0,883

De manière générale, les enchères progressent avec la taille du jardin. C'est, de manière très nette, pour les couples que la progression est la plus forte, qu'on passe d'un logement sans jardin à un logement avec jardin, ou mqu'on augmente la taille de ce dernier. Notons également que les veufs et veuves dévalorisent la présence d'un grand jardin.

Nous allons maintenant nous intéresser aux effets de la localisation géographique sur les enchères, sachant que ces effets sont ici débarrassés des conséquences de la structure du parc immobilier spécifiques à chaque localisation et permettent donc de raisonner toutes choses égales par ailleurs. Les estimateurs de ces effets sont cartographiés en annexe (Annexe 51).

On notera tout d'abord que les répartitions spatiales des valorisations des communes sont toutes positivement corrélées entre elles. Cette corrélation est visible sur les cartes. Elle est confirmée par le calcul des corrélations de rang :seule la corrélation entre les célibataires et les veufs n'est pas significativement différente de zéro.

Tableau 97 : corrélation de rang entre les valorisations des communes par type de ménage

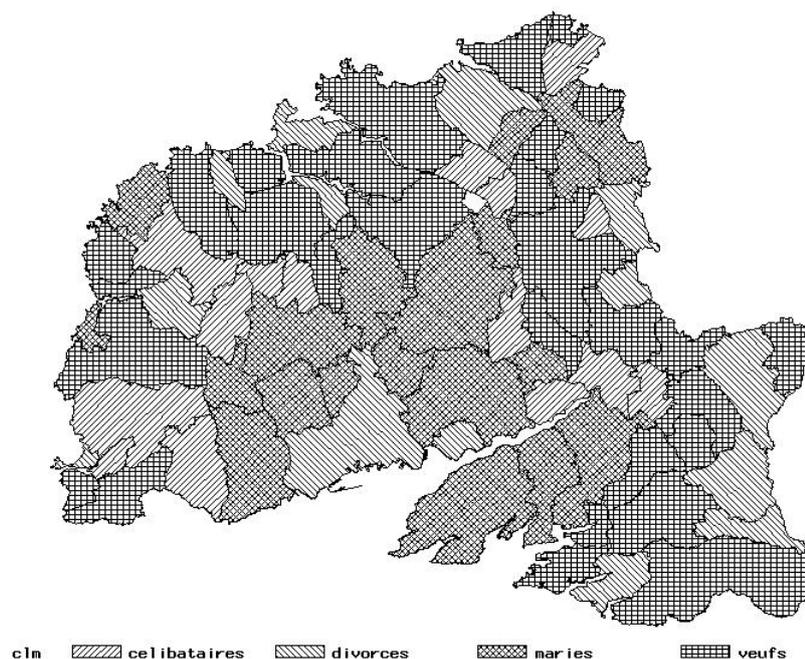
	Célibataires	Couples	Divorcés	Veufs
Célibataires	1,00	0,53	0,42	0,14
Couples	0,53	1,00	0,59	0,38
Divorcés	0,42	0,59	1,00	0,46
Veufs	0,14	0,38	0,46	1,00

De fait, tous les types de ménages valorisent Brest d'un côté, les communes littorales, en particulier celles du littoral Nord, de l'autre côté. Cependant, ils diffèrent entre eux par le degré de valorisation qu'ils accordent à chaque zone. Les célibataires valorisent particulièrement fortement la ville de Brest et les autres pôles urbanisés. Si les couples valorisent assez fortement Brest, ils valorisent également très nettement les autres communes de l'aire urbaine, en particulier celles qui sont contiguës à Brest. Si la répartition spatiale de la répartition des valorisations des divorcés est assez proche de celle des couples, les premiers tendent à enchérir moins que les seconds pour les communes périphériques de Brest. Enfin, les veufs valorisent plus fortement et plus systématiquement que les autres les communes du littoral.

On peut illustrer ces différences de valorisation en classant les communes pour chaque type de ménage des moins valorisées aux plus valorisées et en déterminant pour chacune la type de ménage qui lui attribue le rang le plus élevé (Figure 70). Cet indicateur est certes un peu brutal, mais il donne une bonne appréciation des valorisations relatives. On retrouve bien le fait que, plus que les autres catégories, les couples valorisent les communes périphériques de la ville de Brest alors que cette dernière est la mieux classée par les divorcés (de peu, il est vrai). On retrouve également bien le fait que ce sont les veufs et les veuves qui classent le mieux la plupart des communes du littoral ainsi qu'un certain nombre de communes de l'intérieur, situées sur la frange Est de la zone, au contact du reste du département.

De ce fait, les structures de préférences telles que les retracent les valorisations calculées par nos estimations permettent, pour une part au moins, de rendre compte des structures par types de ménages des communes que nous avons analysées aux chapitres précédents.

Figure 70 : Type de ménage classant une commune dans le rang le plus élevé



Cependant, il n'est pas sûr que cela soit suffisant. Les effets croisés du type et de la taille du logement étant plus significatifs que les effets communaux, il faut aussi tenir compte des conséquences de la structure du parc pour expliquer les comportements de localisation des différentes catégories de ménages. C'est ainsi que les couples valorisent fortement Brest. Ils le font certes moins que les divorcés, mais la différence est faible. De ce fait, si les couples sont peu présents à Brest, ce n'est pas parce qu'ils déprécient la commune mais parce qu'ils n'y trouvent pas le type de logement qu'ils valorisent le plus.

16.2 Enchères par classes d'âge

Nous avons ensuite estimé les enchères par classes d'âge, en distinguant les moins de 29 ans, les tranches d'âges quinquennales entre 30 et 49 ans, les 50-59 ans et enfin les 60 ans et plus.

Comme pour les types de ménages, on trouvera ci-après (Tableau 98) les statistiques globales permettant d'apprécier la qualité générale des estimations. Comme précédemment, les statistiques de log-vraisemblance sont élevées et les pseudo-R2 montrent que le modèle estimé explique plutôt bien les observations, quelle que soit la classe d'âge.

Tableau 98 : Statistiques globales sur l'estimation des fonctions d'enchère du ménage acquéreur, par tranche d'âge

	< 30	30-34	35-39	40-44	45-49	50-59	>= 60
Nombre d'observations	4344	4153	3272	2703	2260	2541	1963
Log-vraisemblance	-8679,4	-8969,4	-7964,8	-7268,8	-6369,7	-6954,8	-6094,1
Statistique de log-vraisemblance	32462,6	31815,1	23102,4	17135,8	13407,1	15372,9	10882,9
Pseudo-R2	0,65	0,64	0,59	0,54	0,51	0,52	0,47

On trouvera ensuite la valeur des statistiques du Chi-deux testant, pour les principales variables, la nullité simultanée de l'ensemble des coefficients associés à cette variable (Tableau 94). Ces coefficients sont élevés et conduisent systématiquement au rejet de l'hypothèse de coefficients nuls, quelque soit le seuil retenu. Ils permettent également de hiérarchiser l'importance relative des différentes variables. Comme pour les types de ménages, dans tous les cas, le type et la taille du logement sont les déterminants les plus importants de ce que les différentes tranches d'âge sont prêtes à payer. La localisation joue également un rôle important, mais ne vient qu'ensuite

Tableau 99 : Tests de significativité des variables dans l'estimation des fonctions d'enchère du ménage acquéreur, par tranche d'âge

	< 30	30-34	35-39	40-44	45-49	50-59	>= 60
Constante	54123,0	23540,8	16336,1	13114,5	16220,8	18953,3	10900,5
Année	279,7	264,2	217,4	123,7	176,5	81,7	42,3
Type et taille	1994,3	1987,0	1396,6	961,1	584,7	540,2	646,9
Taille du jardin	162,2	384,0	359,5	215,3	216,4	166,1	46,8
Garage, parking	199,3	108,3	145,7	90,7	79,6	127,1	183,9
Etat neuf	43,7	41,3	5,5	10,6	27,2	10,1	6,1
Confort	680,0	624,1	440,6	263,3	256,8	339,2	164,9
Localisation (commune)	837,7	1205,0	1224,4	709,1	593,6	399,5	203,1

Les estimateurs des effets sur le type de logement figurent, pour chaque tranche d'âge, dans le tableau ci-dessous (Tableau 100). La catégorie de référence est l'appartement de trois pièces, ce qui explique que les effets estimés pour cette catégorie soient nuls.

Tableau 100 : Effets estimés du type et de la taille du logement sur l'enchère du ménage acquéreur, par tranche d'âge

	Pièces	Tranche d'âge						
		< 30	30-34	35-39	40-44	45-49	50-59	>= 60
Appartement	0	-0,999	-0,910	-0,526	-0,451	-0,591	-0,635	-1,291
	1	-0,812	-0,729	-0,517	-0,435	-0,411	-0,517	-0,783
	2	-0,349	-0,375	-0,259	-0,211	-0,237	-0,223	-0,449
	3	0	0	0	0	0	0	0
	4	0,172	0,243	0,239	0,141	0,036	0,040	0,128
	≥ 5	0,312	0,623	0,626	0,581	0,362	0,319	0,388
Maison	≤ 2	-0,622	-0,485	-0,191	-0,093	-0,422	-0,445	-0,604
	3	0,021	0,193	0,306	0,248	0,120	0,040	-0,101
	4	0,155	0,479	0,573	0,503	0,245	0,032	-0,074
	5	0,260	0,647	0,694	0,658	0,360	0,235	0,119
	6	0,266	0,709	0,872	0,802	0,520	0,271	0,065
	≥ 7	-0,054	0,539	0,782	0,722	0,439	0,189	0,082

On constate bien, de manière générale, une croissance de la valorisation avec le nombre de pièces et, à taille égale, une valorisation des maisons plus forte que celle des appartements. Cependant, cette sur-valorisation des maisons, particulièrement forte entre 35 et 44 ans, est faible, voire inexistante, pour les plus jeunes (moins de 30 ans) et au-delà de 50 ans. De plus, c'est pour les tranches d'âges médianes, entre 30 et 44 ans, que la valorisation des pièces supplémentaires est la plus forte. Pour les moins de 30 ans et au-delà de 50 ans, les très grandes maisons sont moins valorisées que les maisons de cinq pièces.

On trouvera maintenant les estimateurs des effets sur le jardin pour chaque tranche d'âge (Tableau 101). La catégorie de référence est le logement sans jardin, ce qui explique que les effets estimés pour cette catégorie soient nuls.

Tableau 101 : Effets estimés du jardin sur l'enchère du ménage acquéreur, par tranche d'âge

Jardin	Tranche d'âge						
	< 30	30-34	35-39	40-44	45-49	50-59	>= 60
Pas de jardin	0	0	0	0	0	0	0
Moins de 100 m ²	0,078	0,085	0,097	0,180	0,182	0,105	0,079
100 à 200 m ²	0,113	0,234	0,215	0,164	0,231	0,184	0,039
200 à 300 m ²	0,243	0,437	0,399	0,392	0,304	0,305	0,233
300 à 400 m ²	0,375	0,597	0,562	0,418	0,448	0,421	0,202
Plus de 400 m ²	0,437	0,678	0,636	0,577	0,649	0,639	0,369
Info manquante	0,458	0,732	0,787	0,702	0,805	0,690	0,419

Les résultats font apparaître pour toutes les tranches d'âge une valorisation de la présence d'un jardin, d'autant plus forte que le jardin est grand. Cependant, cette sensibilité varie fortement d'une tranche d'âge à l'autre. En deçà de 30 ans et au-delà de 60 ans, elle est nettement plus faible que pour les autres tranches d'âge.

Nous allons maintenant nous intéresser à l'effet de la localisation sur l'enchère de chaque tranche d'âge. On trouvera en annexe les cartes de ces effets (Annexe 52). Pour faciliter la synthèse, on trouvera ci-dessous la matrice de corrélation entre répartitions spatiales des valorisations des différentes tranches d'âge (Tableau 102).

Tableau 102 : Corrélations entre effets estimés de la commune sur l'enchère du ménage acquéreur, par tranche d'âge

	< 30	30-34	35-39	40-44	45-49	50-59	>= 60
< 30	1,00	0,56	0,49	0,36	0,26	-0,02	0,00
30-34	0,56	1,00	0,76	0,68	0,48	0,32	0,27
35-39	0,49	0,76	1,00	0,79	0,65	0,43	0,40
40-44	0,36	0,68	0,79	1,00	0,74	0,54	0,54
45-49	0,26	0,48	0,65	0,74	1,00	0,54	0,48
50-59	-0,02	0,32	0,43	0,54	0,54	1,00	0,65
>= 60	0,00	0,27	0,40	0,54	0,48	0,65	1,00

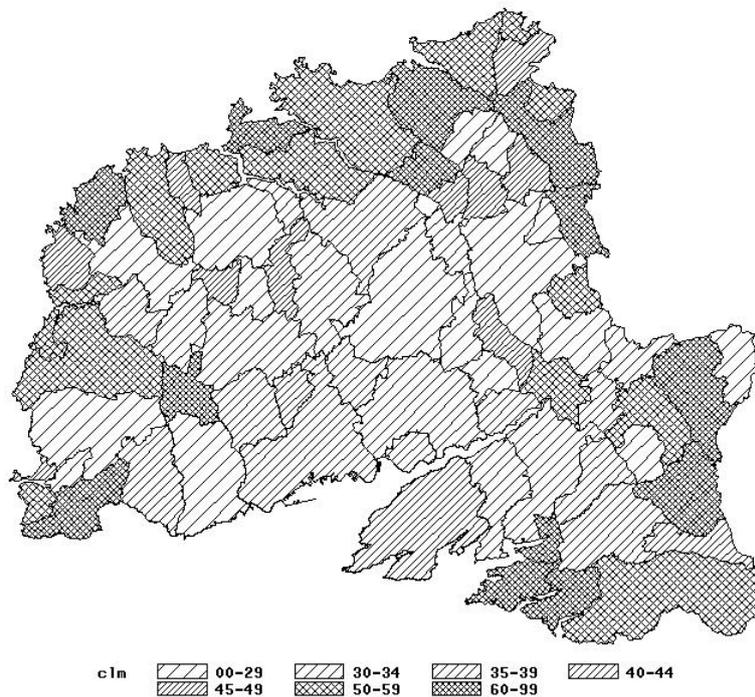
Les corrélations entre deux tranches d'âges consécutives sont toujours élevées, alors que la corrélation entre les tranches d'âge extrêmes (les moins de 30 ans d'une part, les 50 ans et plus d'autre part) est proche de zéro. On a donc un glissement progressif de la structure des préférences des plus jeunes à celle des plus âgés.

La carte ci-dessous (Figure 71), construite comme plus haut pour les types de ménage, c'est-à-dire en classant pour chaque tranche d'âge les communes de la moins valorisée à la plus valorisée et en déterminant pour chaque commune la tranche d'âge pour laquelle ce rang est le plus élevé, permet d'avoir une bonne image synthétique de ce glissement des préférences avec l'âge, qu'on peut évidemment voir également en comparant les cartes de l'annexe.

Les tranches d'âge jeunes, moins de 35 ans, classent relativement mieux que les autres tranche d'âges des communes de l'intérieur, mais qui ne sont pas les plus proches de Brest. Les meilleurs classements de Brest et des communes limitrophes sont le fait de personnes un

peu plus âgées, entre 40 et 49 ans. Au-delà de 50 ans, on a un nouveau glissement très important, les communes les mieux classées étant maintenant celles du littoral.

Figure 71 : Tranche d'âge classant une commune dans le rang le plus élevé



Ces résultats convergent avec ceux de la section précédente. Ils conduisent, là encore, à rappeler l'importance des effets de structure du parc. Quitte à se répéter, une partie importante des ménages ne se localisent pas dans les zones géographiques dont il apparaît qu'ils valorisent l'environnement, mais dans des zones dont le parc de logements a des caractéristiques qu'ils valorisent. La commune de Brest est ici un exemple typique. Alors que cette commune est plutôt peuplée de personnes jeunes, ce ne sont pas ces dernières qui la classent le mieux. Ce qui est fondamental ici est la nature du parc disponible, des appartements, qui sont nettement plus dévalorisés par les 40-49 ans que par les moins de 30 ans. La valorisation de Brest par des tranches d'âge intermédiaire est plus que compensée par la faible valorisation que ces tranches d'âge accordent au parc de logements qui y est disponible, expliquant leur faible présence.

17 CONCLUSION

Les deux analyses, à partir des résultats du modèle de détermination de la catégorie d'acquéreur et à partir des estimations des enchères de chacune de ces catégories, fournissent des résultats convergents. Comme on vient de le souligner à la fin de la section précédente, ces résultats montrent qu'on ne peut comprendre les comportements de localisation des ménages dans l'espace du pays de Brest et l'évolution de ces comportements avec le cycle de vie sans tenir compte à la fois des effets de composition du parc de logement disponibles et des préférences intrinsèques de localisation.

Une partie importante des ménages se localisent dans les zones où le parc de logements disponible correspond à leurs besoins plutôt que dans des zones dont ils valorisent particulièrement l'environnement. C'est le cas des plus jeunes et des célibataires, dont la forte présence à Brest et dans ses environs immédiats s'explique d'abord par le fait que c'est avant

tout dans ces communes qu'on trouve des appartements de taille petite ou moyenne, type de logements que ces catégories de ménages valorisent le plus. C'est également le cas des tranches d'âge intermédiaire et des couples, dont la localisation est très fortement influencée par la disponibilité de maisons avec jardins, plutôt de grande taille, ce qui explique leur faible présence sur Brest. Pour ces ménages, les communes de la périphérie brestoise semblent cumuler les deux avantages, de localisation et de structure de parc.

A l'opposé, les plus âgés comme les retraités (les seconds faisant souvent partie des premiers) se localisent dans les zones dont ils valorisent le plus l'environnement, en dépit d'un parc de logement qui paraît inadapté compte tenu de la structure de leurs préférences révélée par les valorisations des attributs du logement. C'est l'attrait de la côte Nord, non son parc, qui y explique la forte présence de ces classes d'âge.

CONCLUSION GENERALE

Nous avons analysé l'espace du pays de Brest et son évolution du recensement de 1968 à celui de 1990 sous trois angles : celui des structures par âge, celui des structures par types de famille et celui des structures socio-professionnelles. Les deux premiers angles d'approche sont directement liés à la question centrale de notre recherche, celle des cycles de vie. C'est ce qui nous a conduit à les étudier de manière détaillée et à les combiner. Le troisième angle d'approche n'est pas directement lié à notre question centrale. S'il nous a paru nécessaire de l'aborder, c'est parce qu'un espace comme celui du pays de Brest est nécessairement marqué par les divergences de comportement de localisation des différentes catégories socio-professionnelles et que ces divergences retentissent sur les structures par âges et types de familles,

Nous avons complété cette analyse par celle des mutations de logements entre 1990 et 1998, sous deux angles, celui des structures par âge et celui des structures par type de ménage. Cette analyse est moins riche que la précédente en raison de l'absence d'information sur le nombre d'enfants du ménage acquéreur. Elle permet cependant de faire apparaître des convergences intéressantes. Nous aurions aussi pu faire une analyse des mutations sous l'angle des structures socio-professionnelles, mais nous y avons renoncé en raison de la mauvaise qualité de renseignement de cette variable, qui laisse craindre des biais importants.

Plusieurs éléments intéressants ressortent des analyses que nous avons faites. En premier lieu, la succession des recensements montre que nous faisons face à un espace qui a connu des évolutions importantes entre 1968 et 1990, plus particulièrement à la fin de cette période. Comme en témoignent les gains de significativité des premiers axes des analyses de variance, les gains de lisibilité des cartes, les forces à l'œuvre dans la structuration démographique de cet espace et à un moindre degré dans sa structure socio-professionnelle sont devenues de plus en plus prégnantes, avec une structuration de l'espace de plus en plus marquée. Cette structuration progressive est sans doute à mettre en rapport avec l'extension progressive de l'influence de l'agglomération brestoise.

On retrouve l'effet de cette structuration progressive dans les analyses par âges comme dans les analyses par types de ménages. Les analyses des recensements par âge font ressortir quatre grands groupes d'âges. Le premier groupe comprend les plus jeunes, à savoir les quatre classes d'âges allant de 0 à 19 ans. Au recensement de 1990, les répartitions spatiales de ces quatre classes d'âges étaient fortement corrélées positivement entre elles. Cette corrélation positive n'est cependant pas une constante de la période 1968-1990 sur laquelle nous avons travaillé. En 1968, ces classes d'âges étaient faiblement corrélées entre elles et la cohérence s'est construite progressivement, plus particulièrement entre les deux derniers recensements : on retrouve là l'impact croissant des forces de structuration de l'espace. On peut faire une remarque similaire avec le second groupe qui, à l'opposé du précédent, comprend les cinq tranches d'âges les plus élevées, de 55 à 79 ans. Là encore, la forte corrélation positive entre ces âges au recensement de 1990 est le résultat d'une évolution progressive. L'opposition entre ce groupe et celui des plus jeunes est une constante de la période, qui cependant se renforce en fin de période. Le troisième groupe comprend les 30-49 ans. Sans avoir vraiment d'unité propre, ce groupe correspond aux parents des plus jeunes, et sa répartition spatiale est évidemment corrélée positivement avec ces derniers, négativement avec les plus âgés. Enfin, le dernier groupe comprend les jeunes adultes, 20-29 ans, qui ont des localisations spécifiques.

Du côté des analyses par types de ménages, la force de structuration fondamentale est l'opposition entre les couples avec enfants et les autres types de ménages, y compris les

couples sans enfants. Mais, là encore, cette opposition n'a pas les mêmes modalités et ne revêt pas la même force d'un recensement à l'autre. En 1968 et en 1975, la spécificité des couples avec enfants n'est pas évidente. Les répartitions spatiales des quatre types de ménages qui forment ce groupe sont peu corrélées entre elles. En fait, l'unité de ce groupe apparaît en creux, dans son opposition aux autres types de ménages, en particulier les célibataires sans enfants. C'est en 1982 et plus encore en 1990 que les couples avec enfants apparaissent vraiment comme un groupe spécifique.

L'analyse conjointe par classes d'âges et types de ménages permet de préciser l'importance relative de chacun de ces deux types de facteurs. De ce point de vue, les résultats sont clairs : quelque soit le recensement, le type de ménage apparaît nettement plus structurant que la classe d'âge. Les ménages se regroupent d'abord par types, plus accessoirement par classes d'âges et, dans le regroupement par types, on retrouve sur toute la période l'opposition entre les couples avec enfants et les autres. La comparaison entre recensements successifs permet cependant de nuancer cette conclusion. Il semble que la prédominance de l'effet type de ménage se soit renforcée sur la période. L'examen des caractéristiques des classes de communes fait apparaître en début de période des oppositions entre groupes de communes accueillant plus spécifiquement des âges jeunes ou, à l'opposé des âges élevés ; en fin de période, ces spécificités se sont fortement atténuées ou ont disparu. Tout se passe donc comme si les différences de comportement propres à l'âge s'étaient atténuées au cours de la période, les différences de localisation entre tranches d'âges résultant plus directement au cycle de vie, c'est à dire au fait que des personnes d'âges différents vivent dans des ménages de types différents.

Dire qu'il y a eu renforcement de la structuration socio-professionnelle est sans doute un peu moins évident que pour la structuration démographique, sauf peut-être pour la dernière période inter-censitaire. L'espace de 1968 était déjà fortement structuré, pour l'essentiel par l'opposition entre les agriculteurs et les autres catégories socio-professionnelles, en particulier les inactifs. On est ici au cœur de l'opposition urbain-rural, dont on a vu qu'elle avait aussi sa pertinence d'un point de vue démographique. Or, sur l'ensemble de la période, et comme dans le reste du pays, la forte baisse de la population agricole en fait diminuer l'importance comme facteur de structuration de l'espace social. Cette diminution a deux conséquences. D'une part, les retraités, dont l'importance croît à la mesure du vieillissement de la population, deviennent une force structurante très importante ; de plus, en raison de leur plus faible liaison aux centres d'emploi, ils se localisent plus que les autres groupes en zone rurale, renouvelant ainsi l'opposition urbain-rural. C'est ici évidemment, du fait même de la définition des retraités, un point de convergence entre le versant démographique et le versant socio-professionnel de notre analyse. En second lieu, on voit apparaître un groupe de communes qui combinent le maintien d'une présence significative d'agriculteurs et la présence de catégories sociales plus typiquement urbaines.

Quand on se penche plus particulièrement sur la répartition spatiale qui résulte de ces différences de comportement, on observe globalement une structure géographique extrêmement forte qui recoupe ce qu'on peut savoir par ailleurs : les jeunes adultes dans les cœurs urbains, les âges médians et les plus jeunes dans les zones d'influence directes de la ville, les plus âgés au-delà, en particulier les retraités. Deux points sont importants ici. D'une part, l'analyse des recensements, qui porte sur des populations globales, et l'analyse des mutations, qui porte sur des acquéreurs, convergent pour faire apparaître ces grandes structures, même si elles divergent sur d'autres points moins importants. D'autre part, la différenciation entre zones, si elle est d'abord une différenciation par âge, passe d'abord par les couples. C'est en effet au sein de ce type de ménage, il est vrai largement majoritaire, que la différenciation entre tranches d'âges est la plus forte.

Les forces qui sont à la base de cette structuration sont sans doute ici renforcées par l'attrait de la côte, dont peuvent plus aisément bénéficier les tranches d'âge moins liées à la ville par leur activité et ayant eu la possibilité d'accumuler un patrimoine, c'est à dire aux âges où les retraités prennent de l'importance. Cependant, si l'opposition entre l'intérieur et les communes côtières (littoral atlantique et fond de la baie) est un trait permanent de la structure de cet espace, sa signification a évolué au cours de la période.

Enfin, l'analyse du dernier chapitre permet de mieux cerner le rôle que jouent respectivement les préférences intrinsèques de localisation et la répartition géographique du parc immobilier. Il apparaît que, sauf pour les plus âgés, la répartition spatiale du parc immobilier, liée pour partie à la définition même d'un espace urbanisé, joue un rôle très important : les jeunes et les tranches d'âge intermédiaires se localisent là où l'offre de logement est conforme à leurs besoins.

La structuration de l'espace du pays de Brest en est pour une large part la conséquence, avec les célibataires et les jeunes très présent dans les zones centrales où sont concentrés les appartements et les petits logements ; et les couples et les tranches d'âges intermédiaires qui sont les moteurs de la périurbanisation d'abord pour satisfaire leur besoin de maisons, de taille généralement plus importantes que les appartements et munis de jardins. Les résultats du modèle ne font pas apparaître ici un rôle important de préférences intrinsèques pour un type d'espace par rapport à un autre, même si ces préférences existent. Par contre, ces mêmes préférences permettent d'expliquer la structuration de l'espace littoral et en particulier la surreprésentation dans cette zone des plus âgés et des retraités.

ANNEXES

Annexe 1 : Liste des communes de la zone d'étude

Code Commune	Nom de la commune	Aire urbaine	Catégorie
29011	BOHARS	BREST	Pôle urbain
29015	BOURG-BLANC	BREST	Monopolarisée
29017	BRELES	BREST	Monopolarisée
29019	BREST	BREST	Pôle urbain
29021	BRIGNOGAN-PLAGE		Faible influence urbaine
29035	COAT-MEAL	BREST	Monopolarisée
29040	LE CONQUET	BREST	Monopolarisée
29043	DAOULAS	BREST	Monopolarisée
29045	DIRINON		Multipolarisée
29047	LE DRENNEC		Faible influence urbaine
29055	LE FOLGOET		Faible influence urbaine
29056	LA FOREST-LANDERNEAU	BREST	Monopolarisée
29061	GOUESNOU	BREST	Pôle urbain
29064	GOULVEN		Rural isolé
29069	GUILERS	BREST	Monopolarisée
29075	GUIPAVAS	BREST	Pôle urbain
29076	GUIPRONVEL	BREST	Monopolarisée
29077	GUISSENY		Faible influence urbaine
29078	HANVEC		Faible influence urbaine
29080	L'HOPITAL-CAMFROUT	BREST	Monopolarisée
29086	IRVILLAC		Faible influence urbaine
29091	KERLOUAN		Faible influence urbaine
29093	KERNILIS		Faible influence urbaine
29094	KERNOUES		Faible influence urbaine
29095	KERSAINT-PLABENNEC	BREST	Monopolarisée
29098	LAMPAUL-PLOUARZEL	BREST	Monopolarisée
29099	LAMPAUL- PLOUDALMEZEAU		Faible influence urbaine
29100	LANARVILY		Faible influence urbaine
29101	LANDEDA		Faible influence urbaine
29103	LANDERNEAU	LANDERNEAU	Pôle urbain

29109	LANDUNVEZ		Faible influence urbaine
29112	LANILDUT	BREST	Monopolarisée
29116	LANNEUFFRET		Multipolarisée
29117	LANNILIS		Faible influence urbaine
29119	LANRIVOARE	BREST	Monopolarisée
29124	LESNEVEN		Faible influence urbaine
29126	LOC-BREVALAIRE	BREST	Monopolarisée
29128	LOC-EGUINER		Influence pôle rural
29130	LOCMARIA-PLOUZANE	BREST	Monopolarisée
29137	LOGONNA-DAOULAS	BREST	Monopolarisée
29140	LOPERHET	BREST	Monopolarisée
29144	LA MARTYRE		Faible influence urbaine
29149	MILIZAC	BREST	Monopolarisée
29156	PENCRAN	LANDERNEAU	Monopolarisée
29160	PLABENNEC	BREST	Monopolarisée
29177	PLOUARZEL	BREST	Monopolarisée
29178	PLOUDALMEZEAU		Faible influence urbaine
29179	PLOUDANIEL		Faible influence urbaine
29180	PLOUDIRY		Faible influence urbaine
29181	PLOUEDERN		Multipolarisée
29189	PLOUGASTEL-DAOULAS	BREST	Pôle urbain
29190	PLOUGONVELIN	BREST	Monopolarisée
29195	PLOUGUERNEAU		Faible influence urbaine
29196	PLOUGUIN	BREST	Monopolarisée
29198	PLOUIDER		Rural isolé
29201	PLOUMOGUER	BREST	Monopolarisée
29203	PLOUNEOUR-TREZ		Rural isolé
29208	PLOURIN		Faible influence urbaine
29209	PLOUVIEN	BREST	Monopolarisée
29212	PLOUZANE	BREST	Pôle urbain
29221	PORSPODER		Faible influence urbaine
29235	LE RELECQ-KERHUON	BREST	Pôle urbain
29237	LA ROCHE-MAURICE		Multipolarisée
29245	SAINT-DIVY	BREST	Monopolarisée
29246	SAINT-ELOY		Faible influence urbaine
29248	SAINT-FREGANT		Faible influence urbaine
29255	SAINT-MEEN		Faible influence

			urbaine
29257	SAINT-PABU	BREST	Monopolarisée
29260	SAINT-RENAN	BREST	Monopolarisée
29268	SAINT-THONAN	BREST	Monopolarisée
29270	SAINT-URBAIN		Multipolarisée
29282	TREBABU	BREST	Monopolarisée
29286	TREFLEVENEZ		Faible influence urbaine
29288	TREGARANTEC		Faible influence urbaine
29290	TREGLONOU	BREST	Monopolarisée
29294	LE TREHOU		Rural isolé
29295	TREMAOUEZAN		Multipolarisée
29299	TREOUERGAT	BREST	Monopolarisée

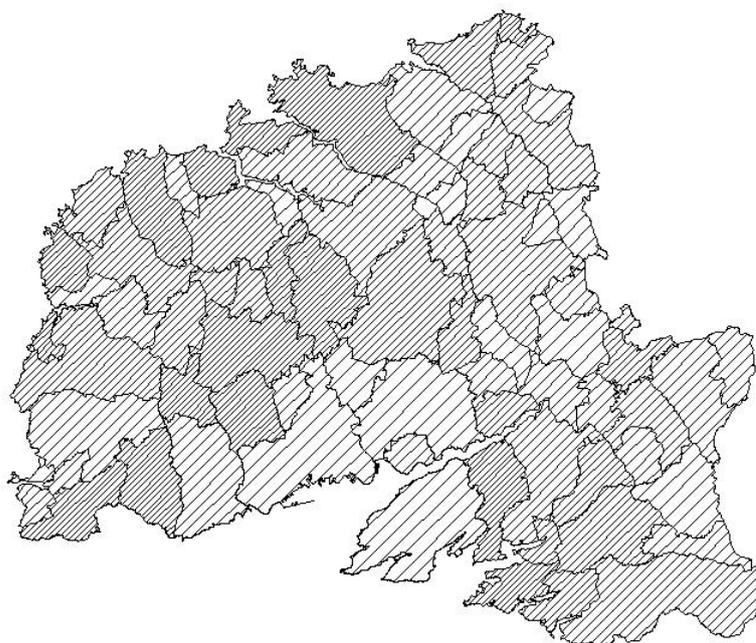
Annexe 2 : Taux de navettes vers la commune et le pôle urbain de Brest (pourcentages)

Nom de la commune de départ	Commune de Brest				Pôle urbain de Brest			
	1968	1975	1982	1990	1968	1975	1982	1990
BOHARS	38,6	51,8	62,8	69,4	94,0	94,1	92,7	93,4
BOURG-BLANC	11,8	24,2	34,0	38,5	12,8	28,7	40,6	52,6
BRELES	6,5	11,1	12,9	23,6	6,5	11,1	14,5	34,7
BREST	96,4	90,2	86,0	82,8	97,3	92,9	91,8	90,1
BRIGNOGAN-PLAGE	2,9	20,0	10,3	7,9	2,9	20,0	12,1	9,5
COAT-MEAL	12,0	28,3	33,9	32,5	12,0	28,3	44,6	38,8
LE CONQUET	17,1	21,7	25,9	32,1	17,1	21,7	29,0	37,7
DAOULAS	7,9	16,9	26,6	30,4	7,9	18,5	32,8	37,2
DIRINON	2,5	4,7	20,0	26,4	3,3	6,6	26,1	36,3
LE DRENEC	10,5	13,0	19,7	22,1	11,8	16,9	24,8	25,5
LE FOLGOET	11,2	15,2	10,1	20,1	12,8	15,9	11,6	22,4
LA FOREST-LANDERNEAU	27,9	33,8	35,9	37,6	32,7	40,0	49,3	52,9
GOUESNOU	43,6	48,4	56,8	59,4	99,0	91,9	93,0	85,9
GOULVEN	5,3	0,0	2,3	8,1	5,3	0,0	2,3	10,8
GUILERS	42,1	67,1	59,2	62,4	42,1	69,8	65,2	67,9
GUIPAVAS	37,4	43,7	50,1	55,1	95,8	91,2	91,0	89,8
GUIPRONVEL	10,3	24,0	40,0	25,0	12,8	26,0	42,0	36,7
GUISSENY	8,5	10,3	5,9	18,4	9,4	10,3	7,0	20,4
HANVEC	0,7	2,2	13,0	15,2	0,7	3,3	14,6	18,4
L'HOPITAL-CAMFROUT	10,1	20,5	21,7	25,7	10,1	20,5	26,1	33,6
IRVILLAC	1,8	8,3	15,2	10,1	2,7	8,3	20,3	13,5
KERLOUAN	2,4	9,3	7,4	9,1	3,1	10,6	9,7	10,2
KERNILIS	6,3	3,6	8,3	11,9	6,3	7,1	12,5	14,9
KERNOUES	10,0	12,8	11,4	14,5	10,0	12,8	11,4	17,7
KERSAINT-PLABENNEC	17,6	16,7	24,2	47,8	23,0	28,6	42,1	64,4
LAMPAUL-PLOUARZEL	10,4	28,6	27,4	43,5	10,4	31,4	31,5	46,3
LAMPAUL-LOUDALMEZEAU	4,2	2,4	9,1	22,8	4,2	2,4	10,9	33,3
LANARVILY	19,6	5,6	4,2	9,4	19,6	5,6	4,2	9,4
LANDEDA	10,5	30,6	16,3	27,8	10,5	36,3	18,9	32,7
LANDERNEAU	10,7	11,3	10,8	14,0	11,8	12,4	15,4	19,7
LANDUNVEZ	10,7	17,5	23,9	28,0	10,7	20,6	27,2	32,0
LANILDUT	25,0	15,0	30,0	36,8	25,0	15,0	32,0	43,9
LANNEUFFRET	7,7	10,0	0,0	0,0	7,7	10,0	0,0	0,0
LANNILIS	5,1	9,5	15,2	21,8	6,1	10,3	17,7	25,5
LANRIVOARE	13,8	20,0	30,6	42,2	13,8	20,0	33,7	44,0
LESNEVEN	7,2	10,1	8,8	11,4	7,2	10,1	9,9	14,3
LOC-BREVALAIRE	17,6	0,0	29,4	23,8	17,6	0,0	29,4	33,3
LOC-EGUINER	0,0	0,0	0,0	8,7	0,0	0,0	2,9	8,7
LOCMARIA-POUZANE	16,7	37,8	53,1	53,3	17,3	41,2	65,7	67,7
LOGONNA-DAOULAS	7,8	29,3	32,2	37,3	9,1	30,7	38,3	43,1
LOPERHET	11,8	24,2	32,8	41,1	20,6	39,4	44,8	56,4
LA MARTYRE	0,0	2,1	0,0	8,9	0,0	2,1	0,0	12,5
MILIZAC	14,9	32,9	43,3	44,0	14,9	35,6	48,8	51,2
PENCRAN	5,1	2,0	12,0	8,9	5,1	2,0	18,5	13,9
PLABENNEC	16,7	27,7	26,3	30,1	20,0	31,4	32,2	37,0

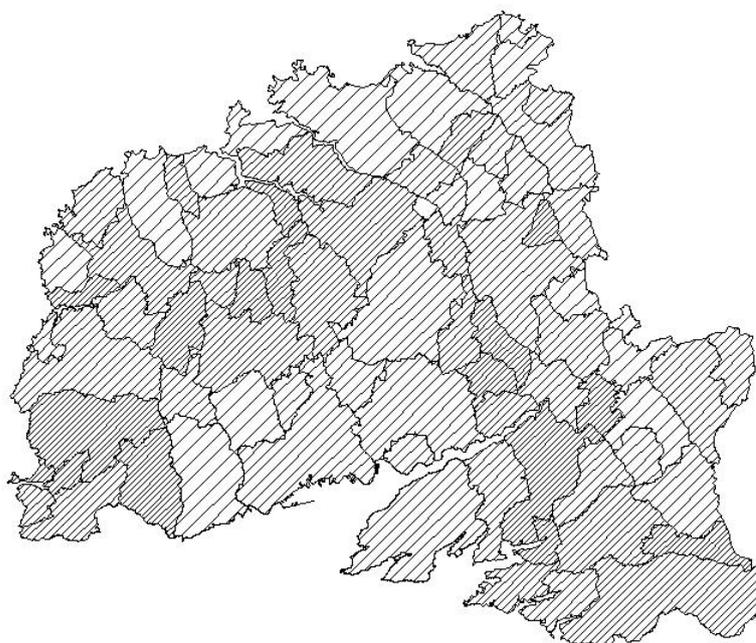
PLOUARZEL	8,3	18,3	20,9	30,7	8,3	18,3	24,0	34,4
PLOUDALMEZEAU	5,2	20,0	15,3	24,1	5,7	20,0	17,1	25,1
PLOUDANIEL	3,2	5,6	9,4	12,3	3,6	6,1	13,0	14,7
PLOUDIRY	0,0	0,0	6,3	3,9	0,0	1,9	7,5	5,3
PLOUEDERN	10,4	4,7	8,7	11,7	10,4	5,4	11,3	18,6
PLOUGASTEL-DAOULAS	12,0	33,2	35,9	41,8	97,3	92,3	91,8	86,6
PLOUGONVELIN	13,1	24,0	30,4	37,0	13,1	27,0	39,3	45,8
PLOUGUERNEAU	7,1	24,3	11,5	22,9	7,3	24,9	12,2	24,9
PLOUGUIN	7,7	16,2	19,1	33,0	8,2	19,8	22,6	40,7
PLOUIDER	2,5	5,2	5,3	11,6	2,5	5,2	6,7	12,7
PLOUMOGUER	6,5	8,0	22,6	16,9	7,2	8,0	23,8	21,9
PLOUNEOUR-TREZ	3,3	8,0	4,7	13,1	3,3	8,0	5,7	15,6
PLOURIN	4,1	11,3	16,3	21,3	4,1	11,3	18,5	25,0
PLOUVIEN	15,1	15,5	22,9	34,9	16,2	18,7	28,3	42,6
PLOUZANE	36,6	57,9	56,9	61,3	94,6	94,0	92,1	91,4
PORSPODER	7,8	28,6	21,4	26,5	7,8	30,0	22,4	29,6
LE RELECQ-KERHUON	41,4	52,2	53,6	55,2	94,8	91,0	91,8	89,3
LA ROCHE-MAURICE	5,4	13,6	7,7	13,2	7,1	14,8	13,1	18,1
SAINT-DIVY	11,4	16,7	39,1	37,7	21,4	20,4	50,4	51,0
SAINT-ELOY	0,0	0,0	19,0	6,7	0,0	0,0	23,8	6,7
SAINT-FREGANT	10,6	1,7	9,8	13,6	10,6	1,7	9,8	13,6
SAINT-MEEN	9,7	2,8	1,9	6,3	9,7	2,8	1,9	6,3
SAINT-PABU	14,0	28,2	28,0	35,3	14,9	32,4	30,5	37,0
SAINT-RENAN	19,0	34,3	35,3	44,1	20,3	36,5	39,4	50,7
SAINT-THONAN	15,7	4,5	19,2	28,8	15,7	6,8	29,5	37,8
SAINT-URBAIN	0,0	12,2	14,1	18,9	0,0	12,2	18,5	25,2
TREBABU	9,1	0,0	24,0	37,5	9,1	7,1	28,0	40,6
TREFLEVENEZ	0,0	0,0	0,0	7,4	0,0	0,0	0,0	7,4
TREGARANTEC	4,2	0,0	17,6	9,8	4,2	0,0	20,6	9,8
TREGLONOU	22,2	14,3	28,6	34,7	22,2	14,3	34,7	42,9
LE TREHOU	4,2	0,0	0,0	5,1	4,2	0,0	0,0	5,1
TREMAOUEZAN	8,0	9,1	3,0	12,1	8,0	9,1	3,0	18,2
TREOUERGAT	6,3	9,1	15,6	38,5	6,3	13,6	21,9	38,5

Annexe 3 : Croissance du taux de navettes vers le pôle urbain brestois pour chacune des périodes intercensitaires entre 1968 et 1990

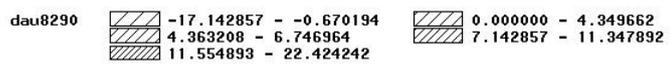
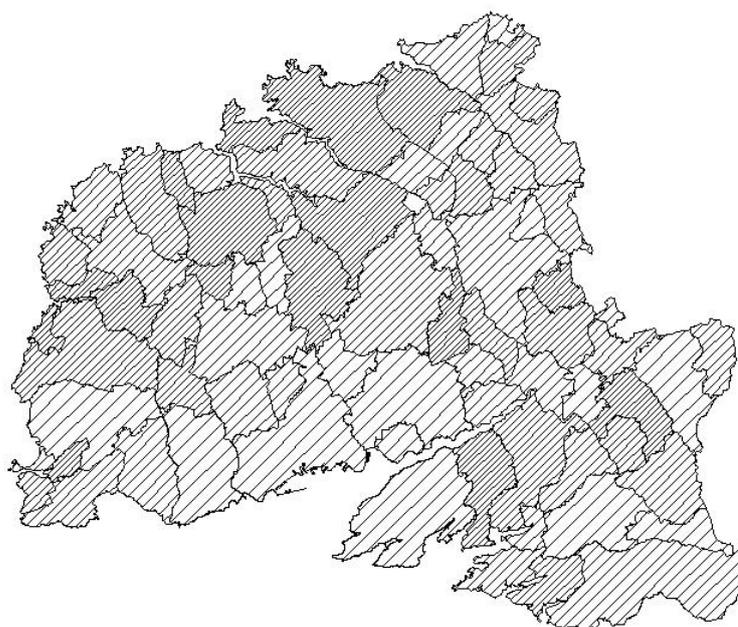
Entre 1968 et 1975



Entre 1975 et 1982

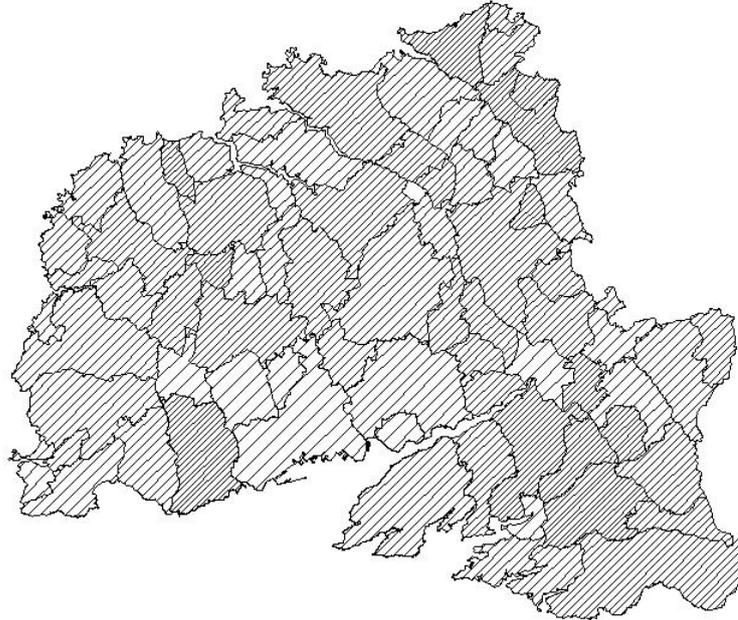


Entre 1982 et 1990



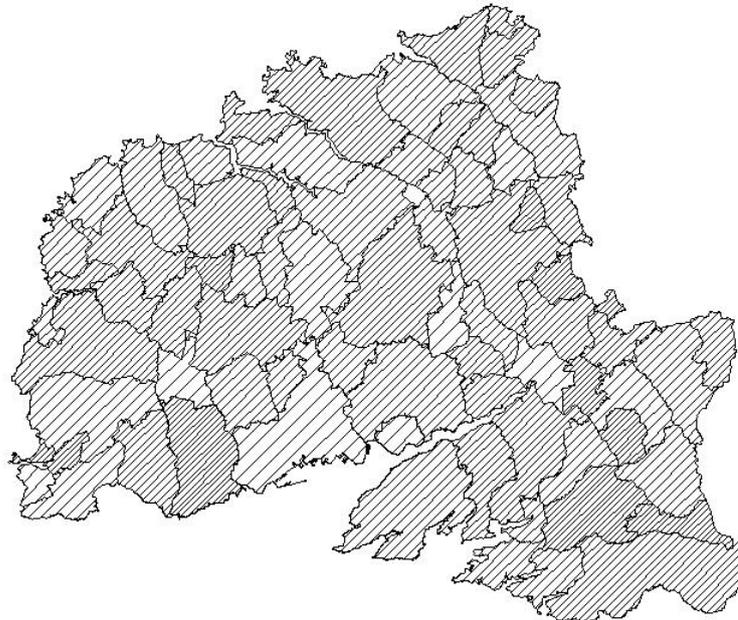
Annexe 4 : Taux de maisons individuelles aux recensements de 1968, 1975 et 1982

Recensement de 1968



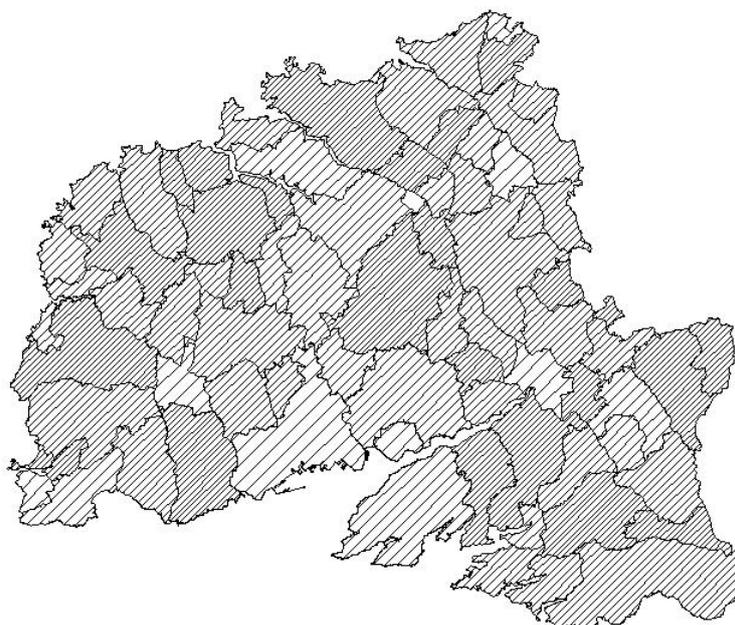
vvm*ai*  20 a 72  72 a 79  79 a 86  86 a 93  93 a 100

Recensement de 1975



vvm*ai*  20 a 80  80 a 85  85 a 91  91 a 97  97 à 100

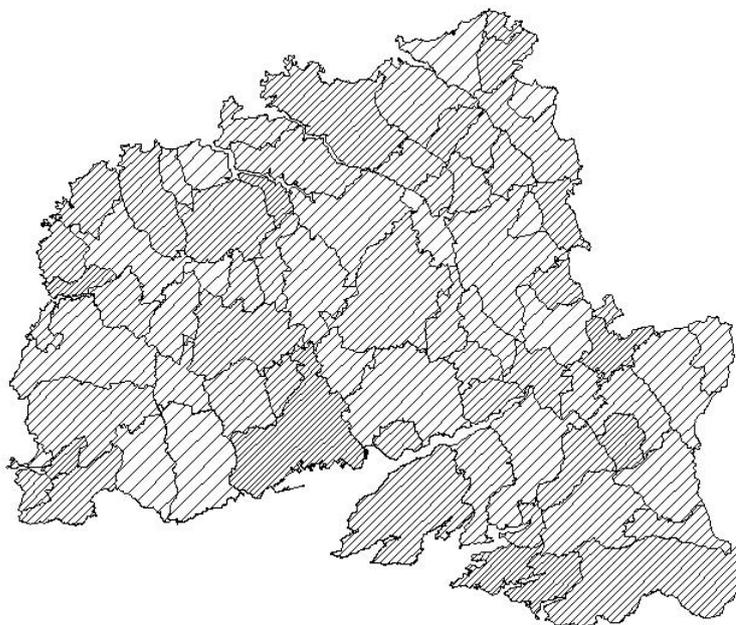
Recensement de 1982



vmai  20 a 88  88 a 91  91 a 94  94 a 97  97 à 100

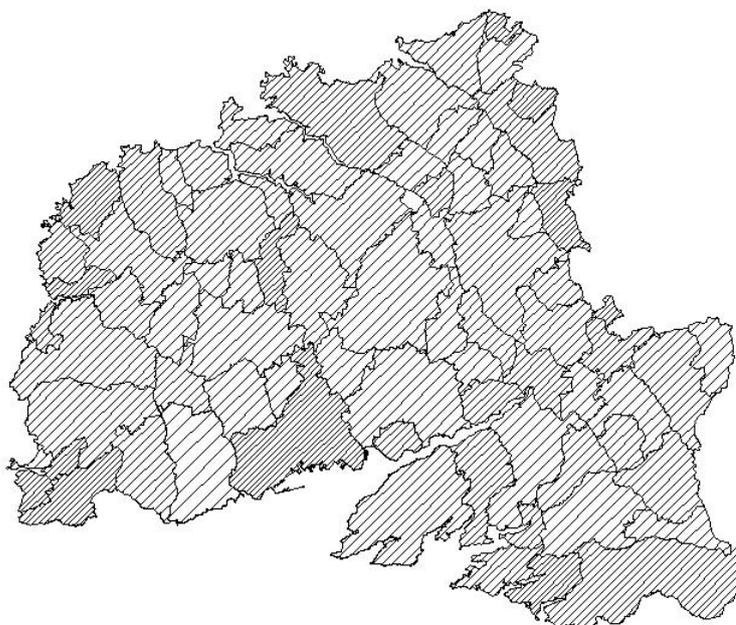
Annexe 5 : Taux de petites maisons (au plus trois pièces) aux recensements de 1968, 1975 et 1982

Recensement de 1968



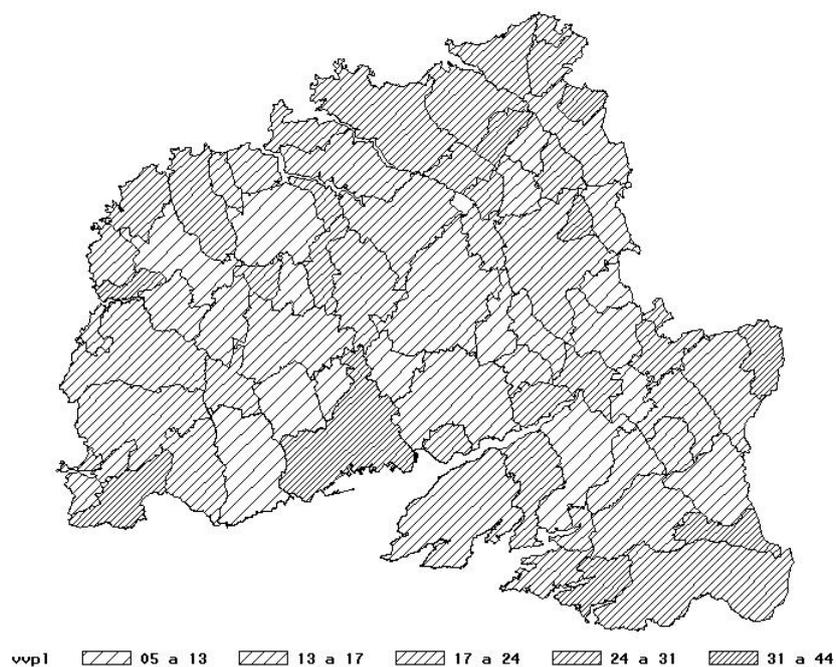
vvp1  20 a 33  33 a 38  38 a 43  43 a 53  53 a 75

Recensement de 1975



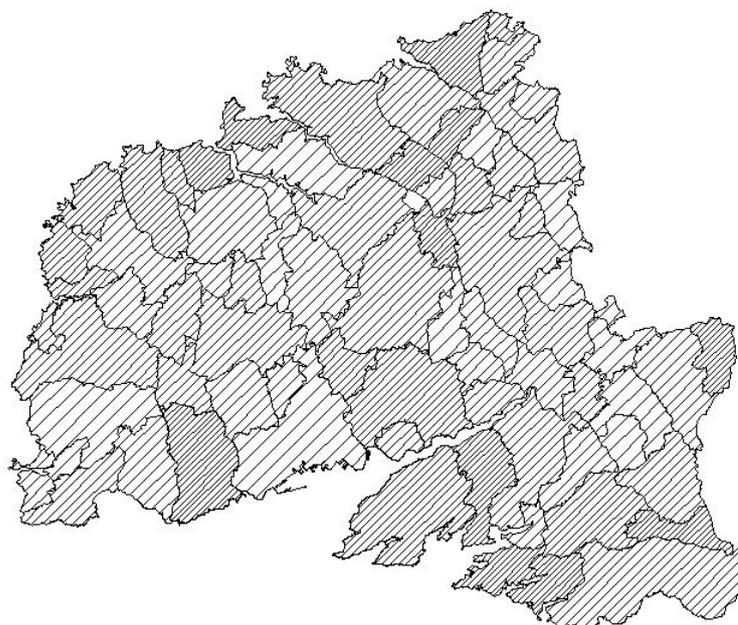
vvp1  10 a 19  19 a 26  26 a 33  33 a 40  40 a 54

Recensement de 1982



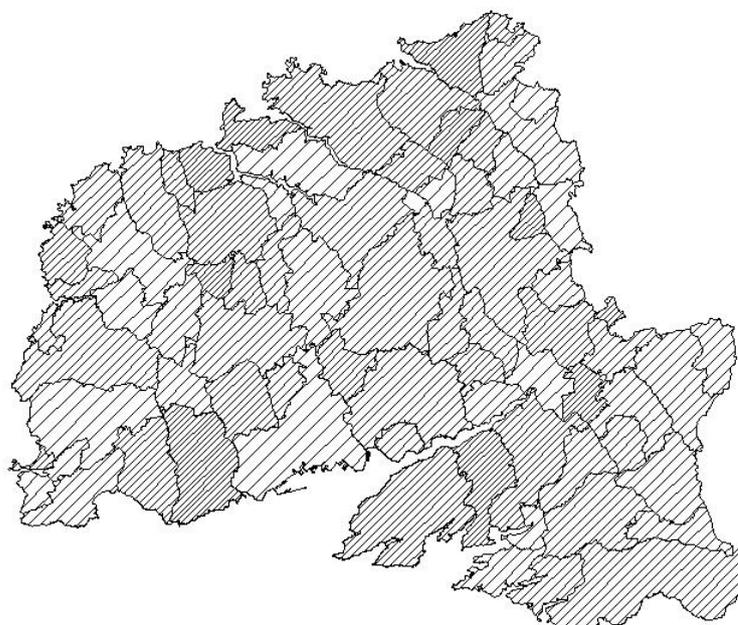
Annexe 6 : Taux de propriétaires occupants aux recensements de 1968, 1975 et 1982

Recensement de 1968



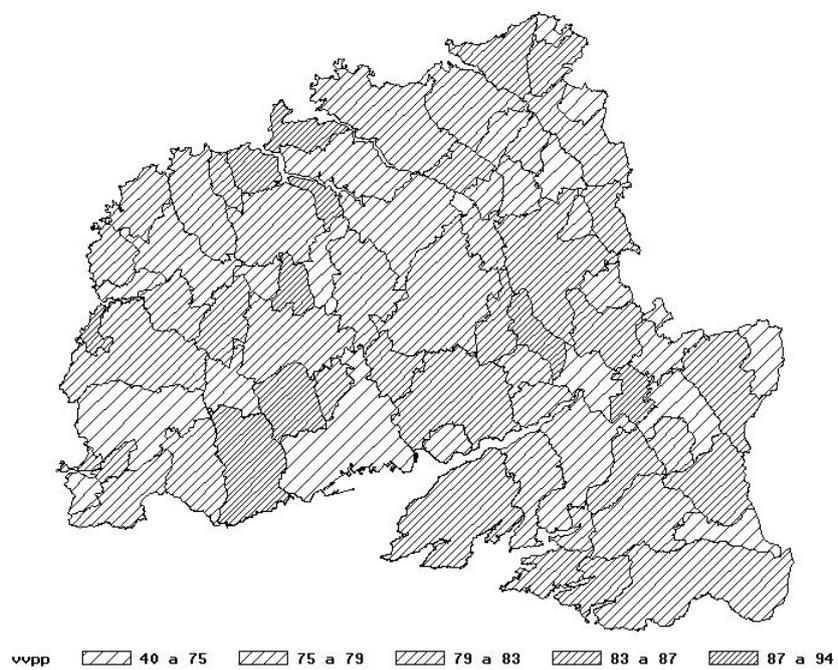
vwpp ▨ 35 a 55 ▩ 55 a 62 ▪ 62 a 68 ▫ 68 a 75 ▬ 75 a 93

Recensement de 1975



vwpp ▨ 30 a 67 ▩ 67 a 73 ▪ 73 a 79 ▫ 79 a 85 ▬ 85 a 100

Recensement de 1982



Annexe 7 : Corrélations entre classes de logements aux recensements de 1968, 1975, 1982

Recensement de 1968

		Appartements (propriété)					Maisons (propriété)					
		1	2	3	4	≥5	≤2	3	4	5	6	≥7
Appartements (propriété)	1	1,00	0,10	0,19	0,13	-0,04	0,14	-0,06	-0,04	-0,28	0,06	-0,32
	2	0,10	1,00	0,12	-0,03	0,15	0,00	0,15	0,25	-0,26	0,07	0,11
	3	0,19	0,12	1,00	0,39	0,12	0,01	0,03	-0,08	-0,23	-0,03	-0,07
	4	0,13	-0,03	0,39	1,00	0,01	-0,03	-0,08	-0,22	-0,15	-0,01	-0,08
	≥5	-0,04	0,15	0,12	0,01	1,00	-0,01	-0,04	0,10	-0,13	-0,17	0,03
Maisons (propriété)	≤2	0,14	0,00	0,01	-0,03	-0,01	1,00	0,36	0,21	-0,25	-0,12	0,03
	3	-0,06	0,15	0,03	-0,08	-0,04	0,36	1,00	0,18	-0,05	-0,04	-0,18
	4	-0,04	0,25	-0,08	-0,22	0,10	0,21	0,18	1,00	-0,04	0,01	0,02
	5	-0,28	-0,26	-0,23	-0,15	-0,13	-0,25	-0,05	-0,04	1,00	0,08	-0,13
	6	0,06	0,07	-0,03	-0,01	-0,17	-0,12	-0,04	0,01	0,08	1,00	0,20
	≥7	-0,32	0,11	-0,07	-0,08	0,03	0,03	-0,18	0,02	-0,13	0,20	1,00

		Appartements (propriété)					Maisons (propriété)					
		1	2	3	4	≥5	≤2	3	4	5	6	≥7
Appartements (location)	1	0,39	0,11	0,43	0,17	0,22	-0,04	-0,04	-0,18	-0,39	0,07	-0,17
	2	-0,02	0,02	0,49	0,35	0,14	-0,12	-0,15	-0,12	-0,18	0,06	0,13
	3	0,05	-0,06	0,24	0,26	0,19	-0,29	-0,35	-0,43	-0,03	-0,33	-0,38
	4	-0,02	-0,05	0,35	0,41	0,06	-0,24	-0,19	-0,20	0,02	0,07	-0,04
	≥5	0,12	0,32	0,50	0,30	0,08	-0,21	-0,03	-0,08	-0,09	-0,04	-0,14
Maisons (location)	≤2	0,00	-0,30	-0,19	-0,31	-0,15	0,05	-0,15	-0,29	0,21	-0,16	-0,07
	3	-0,06	-0,09	-0,27	-0,08	-0,10	-0,18	-0,32	-0,16	-0,22	-0,26	-0,19
	4	-0,08	-0,14	-0,31	-0,10	-0,22	-0,28	-0,32	-0,39	-0,16	-0,19	-0,07
	5	0,30	-0,09	-0,23	0,04	-0,15	-0,11	-0,12	0,01	-0,29	-0,07	0,12
	6	0,14	-0,08	-0,12	-0,16	-0,19	-0,15	-0,26	-0,15	0,02	0,11	0,00
	≥7	-0,07	-0,14	-0,01	0,02	0,07	0,00	0,33	-0,16	-0,04	-0,24	0,00

		Appartements (location)					Maisons (location)					
		1	2	3	4	≥5	≤2	3	4	5	6	≥7
Appartements (location)	1	1,00	0,22	0,31	0,18	0,38	-0,13	-0,08	-0,17	-0,12	-0,02	-0,06
	2	0,22	1,00	0,23	0,64	0,35	-0,32	-0,30	-0,32	-0,17	-0,04	0,00
	3	0,31	0,23	1,00	0,29	0,34	0,07	0,21	0,22	-0,21	0,04	-0,20
	4	0,18	0,64	0,29	1,00	0,38	-0,20	-0,21	-0,21	-0,16	-0,19	-0,12
	≥5	0,38	0,35	0,34	0,38	1,00	-0,30	-0,14	-0,24	-0,13	-0,12	-0,03
Maisons (location)	≤2	-0,13	-0,32	0,07	-0,20	-0,30	1,00	-0,05	0,19	-0,12	0,10	0,07
	3	-0,08	-0,30	0,21	-0,21	-0,14	-0,05	1,00	0,58	0,09	0,06	-0,13
	4	-0,17	-0,32	0,22	-0,21	-0,24	0,19	0,58	1,00	0,25	0,14	-0,08
	5	-0,12	-0,17	-0,21	-0,16	-0,13	-0,12	0,09	0,25	1,00	0,11	0,16
	6	-0,02	-0,04	0,04	-0,19	-0,12	0,10	0,06	0,14	0,11	1,00	-0,06
	≥7	-0,06	0,00	-0,20	-0,12	-0,03	0,07	-0,13	-0,08	0,16	-0,06	1,00

Recensement de 1975

		Appartements (propriété)					Maisons (propriété)					
		1	2	3	4	≥5	≤2	3	4	5	6	≥7
Apparte- ments (propriété)	1	1,00	0,01	0,10	0,17	0,20	-0,13	0,07	-0,13	0,06	-0,05	-0,15
	2	0,01	1,00	0,32	0,18	-0,02	-0,06	0,05	-0,14	-0,28	-0,01	0,05
	3	0,10	0,32	1,00	0,48	0,14	-0,19	-0,12	-0,30	-0,18	0,01	-0,01
	4	0,17	0,18	0,48	1,00	0,14	-0,15	-0,09	-0,22	-0,07	-0,20	-0,11
	≥5	0,20	-0,02	0,14	0,14	1,00	-0,27	0,03	-0,16	-0,10	0,04	0,02
Maisons (propriété)	≤2	-0,13	-0,06	-0,19	-0,15	-0,27	1,00	-0,05	0,07	-0,02	-0,21	0,07
	3	0,07	0,05	-0,12	-0,09	0,03	-0,05	1,00	0,05	-0,17	0,04	-0,18
	4	-0,13	-0,14	-0,30	-0,22	-0,16	0,07	0,05	1,00	0,01	-0,21	-0,26
	5	0,06	-0,28	-0,18	-0,07	-0,10	-0,02	-0,17	0,01	1,00	-0,11	-0,30
	6	-0,05	-0,01	0,01	-0,20	0,04	-0,21	0,04	-0,21	-0,11	1,00	0,08
	≥7	-0,15	0,05	-0,01	-0,11	0,02	0,07	-0,18	-0,26	-0,30	0,08	1,00

		Appartements (propriété)					Maisons (propriété)					
		1	2	3	4	≥5	≤2	3	4	5	6	≥7
Apparte- ments (location)	1	0,14	0,32	0,34	0,30	0,28	-0,15	0,09	-0,13	-0,06	-0,12	-0,11
	2	0,33	0,28	0,59	0,35	0,21	-0,16	-0,02	-0,20	-0,17	-0,14	-0,19
	3	0,17	0,30	0,71	0,50	0,26	-0,25	-0,09	-0,33	-0,16	-0,12	-0,17
	4	0,23	0,26	0,60	0,46	0,28	-0,17	-0,12	-0,26	-0,17	-0,14	-0,12
	≥5	0,17	0,22	0,59	0,45	0,21	-0,22	0,02	-0,29	-0,14	-0,15	-0,18
Maisons (location)	≤2	0,01	0,07	-0,20	-0,16	-0,16	-0,05	0,10	-0,16	-0,29	-0,11	-0,05
	3	-0,01	-0,07	-0,15	-0,15	-0,09	-0,17	-0,16	0,21	-0,18	-0,19	-0,29
	4	-0,12	-0,17	-0,28	-0,09	-0,11	-0,20	-0,13	-0,18	-0,03	0,02	-0,17
	5	-0,08	0,05	-0,04	0,13	-0,10	0,02	-0,27	-0,19	-0,18	0,05	0,28
	6	-0,17	-0,18	-0,01	-0,06	0,02	0,10	-0,24	-0,08	-0,30	-0,02	0,42
	≥7	-0,08	-0,09	-0,08	0,08	0,05	-0,25	0,10	-0,19	-0,13	0,08	0,11

		Appartements (location)					Maisons (location)					
		1	2	3	4	≥5	≤2	3	4	5	6	≥7
Apparte- ments (location)	1	1,00	0,33	0,33	0,27	0,29	-0,04	-0,25	-0,21	0,01	-0,22	-0,14
	2	0,33	1,00	0,52	0,40	0,45	-0,11	-0,06	-0,14	-0,01	-0,05	-0,15
	3	0,33	0,52	1,00	0,78	0,80	-0,16	-0,05	-0,14	-0,18	-0,04	0,08
	4	0,27	0,40	0,78	1,00	0,65	-0,13	-0,10	-0,18	-0,06	-0,03	-0,07
	≥5	0,29	0,45	0,80	0,65	1,00	-0,12	-0,08	-0,12	-0,20	-0,04	0,23
Maisons (location)	≤2	-0,04	-0,11	-0,16	-0,13	-0,12	1,00	0,24	0,37	0,00	-0,07	0,20
	3	-0,25	-0,06	-0,05	-0,10	-0,08	0,24	1,00	0,33	-0,22	0,00	-0,10
	4	-0,21	-0,14	-0,14	-0,18	-0,12	0,37	0,33	1,00	0,10	-0,15	0,18
	5	0,01	-0,01	-0,18	-0,06	-0,20	0,00	-0,22	0,10	1,00	0,26	0,05
	6	-0,22	-0,05	-0,04	-0,03	-0,04	-0,07	0,00	-0,15	0,26	1,00	0,08
	≥7	-0,14	-0,15	0,08	-0,07	0,23	0,20	-0,10	0,18	0,05	0,08	1,00

Recensement de 1982

		Appartements (propriété)					Maisons (propriété)					
		1	2	3	4	≥5	≤2	3	4	5	6	≥7
Apparte- ments (propriété)	1	1,00	0,35	0,34	0,18	0,11	0,01	-0,03	0,00	0,05	-0,16	-0,18
	2	0,35	1,00	0,60	0,42	0,35	0,03	0,03	-0,02	-0,17	-0,28	-0,31
	3	0,34	0,60	1,00	0,55	0,37	-0,12	-0,12	-0,07	-0,24	-0,21	-0,23
	4	0,18	0,42	0,55	1,00	0,33	-0,11	-0,21	-0,16	-0,22	-0,11	-0,02
	≥5	0,11	0,35	0,37	0,33	1,00	0,06	-0,14	-0,11	-0,11	-0,25	0,04
Maisons (propriété)	≤2	0,01	0,03	-0,12	-0,11	0,06	1,00	0,02	-0,16	-0,38	-0,21	0,00
	3	-0,03	0,03	-0,12	-0,21	-0,14	0,02	1,00	0,17	-0,25	-0,20	-0,20
	4	0,00	-0,02	-0,07	-0,16	-0,11	-0,16	0,17	1,00	0,22	-0,33	-0,29
	5	0,05	-0,17	-0,24	-0,22	-0,11	-0,38	-0,25	0,22	1,00	-0,03	-0,22
	6	-0,16	-0,28	-0,21	-0,11	-0,25	-0,21	-0,20	-0,33	-0,03	1,00	0,18
	≥7	-0,18	-0,31	-0,23	-0,02	0,04	0,00	-0,20	-0,29	-0,22	0,18	1,00

		Appartements (propriété)					Maisons (propriété)					
		1	2	3	4	≥5	≤2	3	4	5	6	≥7
Apparte- ments (location)	1	0,38	0,47	0,54	0,30	0,22	-0,16	-0,16	-0,04	0,03	-0,22	-0,29
	2	0,32	0,66	0,61	0,60	0,30	-0,09	-0,18	-0,07	-0,13	-0,27	-0,23
	3	0,35	0,63	0,82	0,57	0,38	-0,16	-0,19	-0,15	-0,15	-0,23	-0,29
	4	0,27	0,58	0,68	0,50	0,32	-0,19	-0,08	-0,14	-0,21	-0,27	-0,24
	≥5	0,28	0,57	0,67	0,49	0,32	-0,06	-0,20	-0,18	-0,16	-0,29	-0,17
Maisons (location)	≤2	-0,11	-0,18	-0,08	-0,16	-0,13	0,37	0,04	-0,17	-0,45	-0,06	0,08
	3	-0,27	-0,16	-0,13	-0,15	-0,22	-0,16	0,39	0,04	-0,35	0,05	-0,15
	4	-0,08	-0,16	-0,23	-0,07	-0,17	-0,25	0,20	-0,08	-0,01	-0,01	0,02
	5	-0,06	-0,02	-0,10	-0,04	0,00	0,61	-0,26	-0,31	-0,10	-0,24	-0,11
	6	-0,11	-0,14	-0,11	-0,13	0,14	0,54	-0,25	-0,37	-0,19	-0,15	0,03
	≥7	0,09	0,02	-0,04	0,00	-0,05	-0,01	-0,15	-0,19	-0,09	0,17	0,23

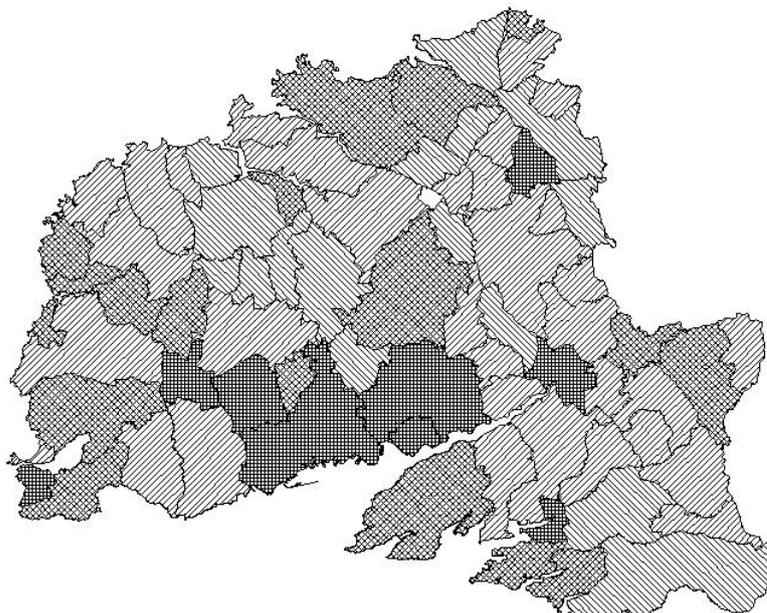
		Appartements (location)					Maisons (location)					
		1	2	3	4	≥5	≤2	3	4	5	6	≥7
Apparte- ments (location)	1	1,00	0,59	0,66	0,54	0,57	-0,12	-0,22	-0,12	-0,12	-0,15	0,11
	2	0,59	1,00	0,64	0,63	0,62	-0,15	-0,14	-0,14	-0,03	-0,21	-0,02
	3	0,66	0,64	1,00	0,82	0,79	-0,21	-0,16	-0,18	-0,07	-0,08	0,02
	4	0,54	0,63	0,82	1,00	0,71	-0,01	-0,11	-0,24	-0,07	-0,07	-0,11
	≥5	0,57	0,62	0,79	0,71	1,00	-0,05	-0,17	-0,08	-0,03	-0,09	-0,07
Maisons (location)	≤2	-0,12	-0,15	-0,21	-0,01	-0,05	1,00	0,18	-0,04	0,20	0,24	0,04
	3	-0,22	-0,14	-0,16	-0,11	-0,17	0,18	1,00	0,28	-0,14	-0,09	-0,02
	4	-0,12	-0,14	-0,18	-0,24	-0,08	-0,04	0,28	1,00	-0,21	-0,18	-0,08
	5	-0,12	-0,03	-0,07	-0,07	-0,03	0,20	-0,14	-0,21	1,00	0,73	-0,15
	6	-0,15	-0,21	-0,08	-0,07	-0,09	0,24	-0,09	-0,18	0,73	1,00	-0,04
	≥7	0,11	-0,02	0,02	-0,11	-0,07	0,04	-0,02	-0,08	-0,15	-0,04	1,00

Annexe 8 : Premiers axes de l'analyse en composantes principales avec distinction entre locatif privé et social, recensements de 1968 à 1990, sans et avec quartiers brestois

		Niveau communes						Avec quartiers brestois		
		Axe 1		Axe 2		Axe 3		Axe 1	Axe 2	Axe 3
		1982	1990	1982	1990	1982	1990	1990	1990	1990
Apparte- ments (propriété)	1	0,254	0,265	-0,043	0,066	-0,053	0,151	0,199	-0,230	0,069
	2	0,296	0,298	0,001	0,023	0,109	-0,060	0,230	-0,268	0,043
	3	0,234	0,291	0,002	0,062	0,054	0,068	0,263	-0,192	0,034
	4	0,152	0,249	0,015	0,041	-0,014	0,098	0,256	-0,052	0,006
	≥5	-0,046	-0,056	0,118	0,066	-0,042	-0,005	0,262	-0,013	0,016
Maisons (propriété)	≤2	-0,068	-0,017	0,460	-0,196	0,114	0,133	-0,113	-0,072	-0,202
	3	-0,042	-0,013	-0,155	-0,077	0,479	-0,053	-0,129	-0,075	-0,007
	4	-0,054	-0,071	-0,274	-0,449	0,149	-0,174	-0,159	0,001	-0,328
	5	-0,106	-0,145	-0,242	0,066	-0,400	-0,613	-0,212	0,033	-0,049
	6	-0,103	-0,098	-0,102	0,190	-0,249	0,285	-0,227	-0,017	0,068
	≥7	0,245	0,180	0,088	-0,170	-0,176	0,407	-0,175	-0,042	-0,154
Apparte- ments (locatif privé)	1	0,259	0,276	-0,050	-0,016	-0,024	-0,021	0,218	-0,186	0,034
	2	0,316	0,265	-0,024	-0,053	0,063	-0,027	0,234	-0,230	0,030
	3	0,242	0,271	-0,016	0,015	-0,032	0,055	0,260	-0,176	0,012
	4	0,232	0,202	0,010	-0,106	0,144	0,142	0,267	-0,030	-0,013
	≥5	-0,058	-0,071	0,043	-0,233	-0,010	0,188	0,236	-0,072	-0,040
Maisons (locatif privé)	≤2	-0,082	-0,069	0,255	0,329	0,301	0,157	-0,112	-0,014	0,460
	3	-0,072	-0,073	-0,103	-0,279	0,433	0,192	-0,133	-0,049	-0,207
	4	-0,021	-0,069	-0,174	0,369	0,199	0,179	-0,122	-0,027	0,500
	5	-0,044	-0,033	0,481	0,468	-0,051	0,109	-0,129	0,016	0,505
	6	-0,012	-0,034	0,488	0,157	-0,053	-0,283	-0,107	0,024	0,134
	≥7	0,080	0,095	-0,006	-0,018	-0,179	0,063	-0,092	-0,039	-0,171
Apparte- ments (locatif social)	1	0,231	0,242	-0,109	0,107	-0,189	-0,161	0,120	0,325	0,039
	2	0,325	0,293	0,004	0,043	-0,035	-0,048	0,194	0,348	0,006
	3	0,308	0,304	0,014	0,089	0,010	-0,020	0,185	0,374	0,012
	4	0,312	0,269	0,017	0,082	0,003	-0,032	0,187	0,403	0,005
	≥5	-0,005	-0,011	0,010	0,080	-0,003	-0,047	0,145	0,402	-0,004
Maisons (locatif social)		0,254	0,265	0,054	0,041	-0,209	-0,065	-0,045	0,030	0,024

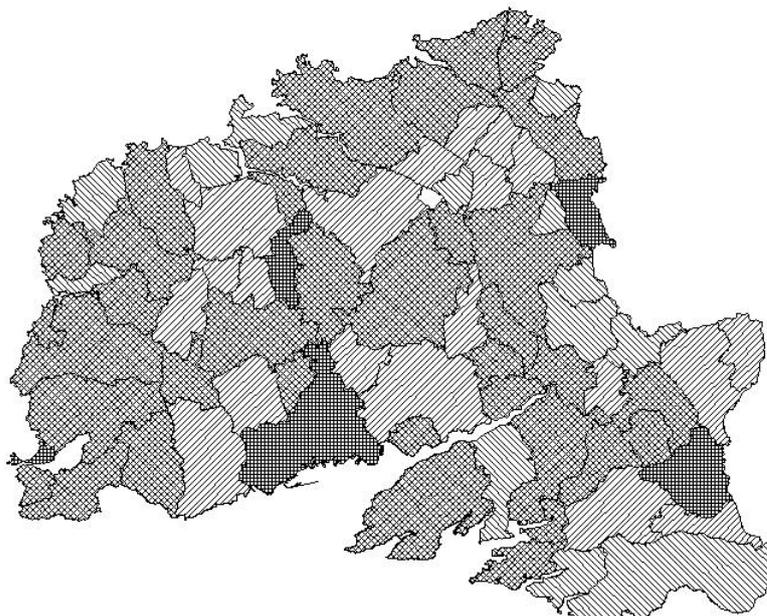
Annexe 10 : Classes de communes issues de la CAH sans distinction entre locatif privé et locatif social, aux recensements de 1968, 1975, 1982 et 1990

Recensement de 1968



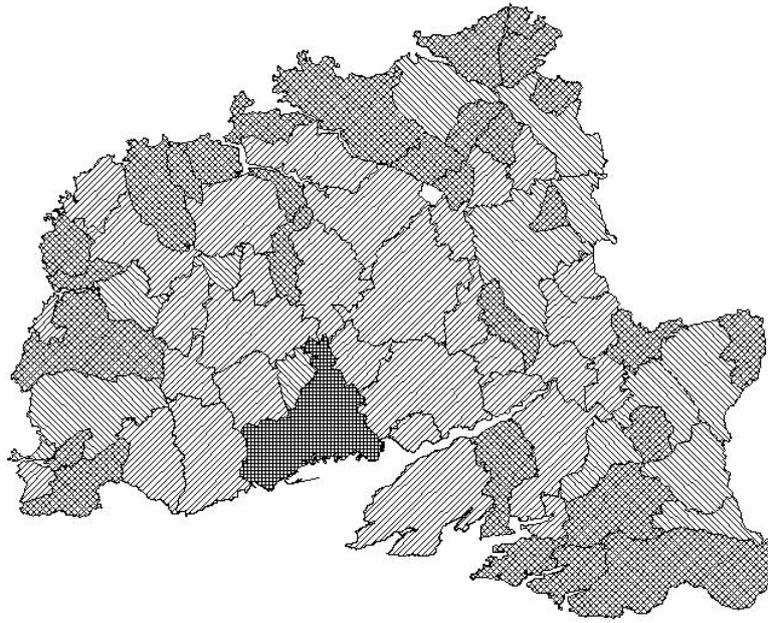
CLUSNAME ■■■■ CL 12 ▨▨▨▨ CL 6 ▩▩▩▩ CL 7 ▧▧▧▧ CL 8

Recensement de 1975



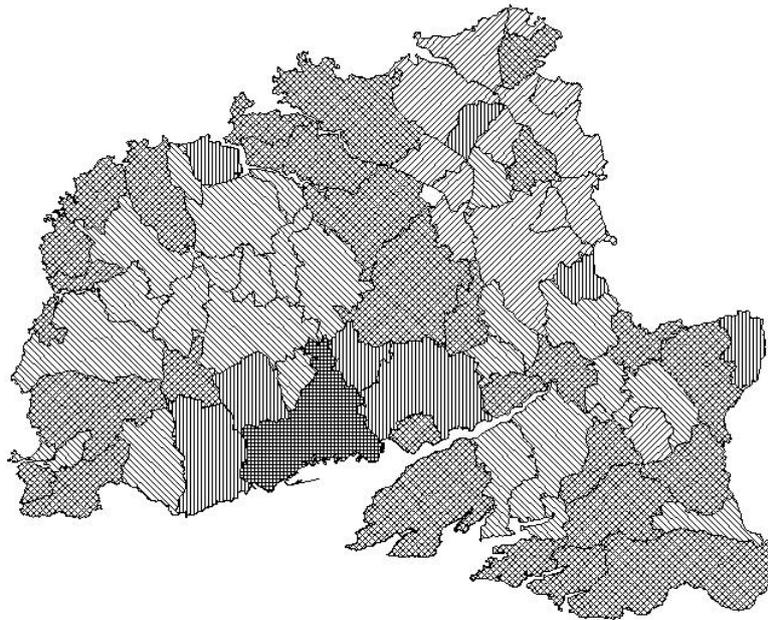
CLUSNAME ■■■■ CL 11 ▨▨▨▨ CL 12 ▩▩▩▩ CL 7 ▧▧▧▧ CL 8

Recensement de 1982



CLUSNAME  29019  CL5  CL6  CL7

Recensement de 1990



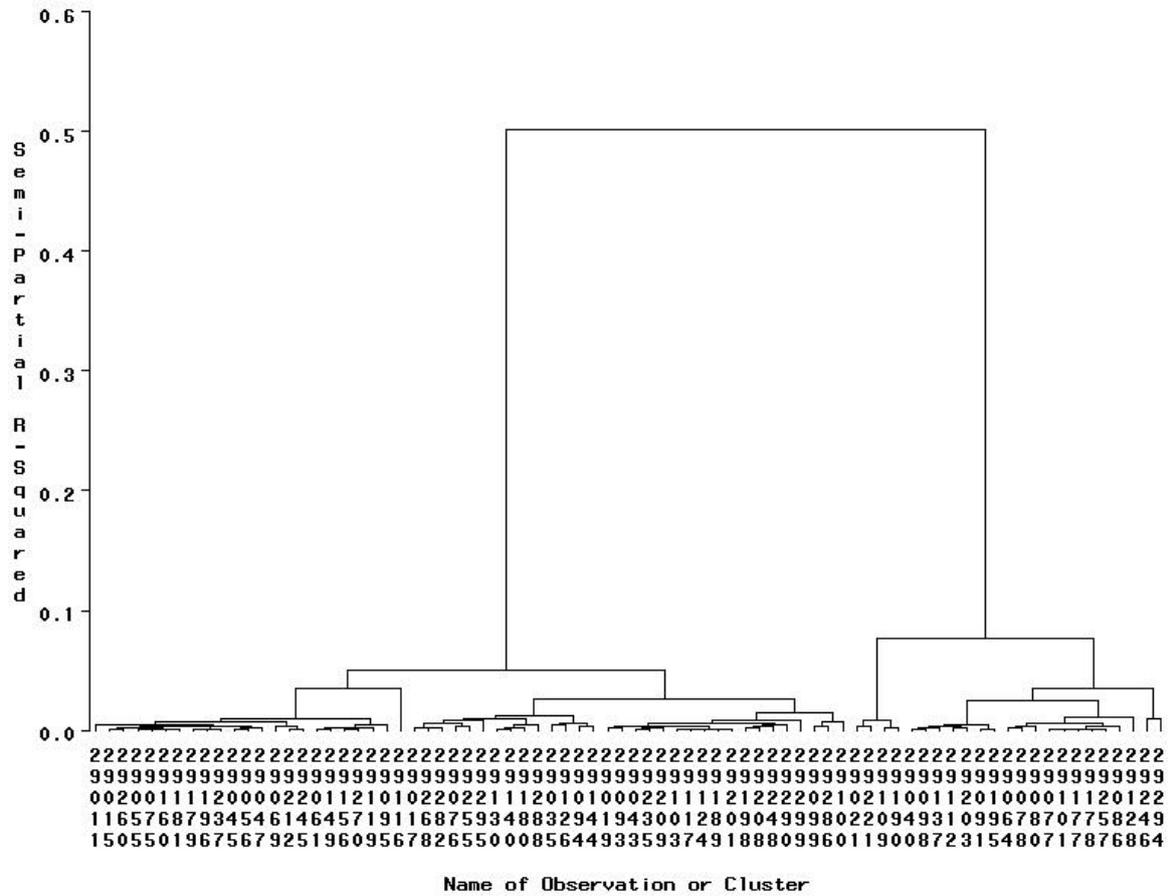
CLUSNAME  29019  CL10  CL6  CL8  CL9

Annexe 11 : Analyse en composante principale par classes d'âge (Ensemble de la population). Position des communes sur les axes principaux

Nom de la commune	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
BOHARS	2,07	-1,70	-0,89	-2,29
BOURG-BLANC	1,86	-0,55	0,16	-0,22
BRELES	2,65	1,59	-0,22	2,14
BREST	0,00	-1,07	1,40	-0,27
BRIGNOGAN-PLAGE	-5,62	1,15	-3,00	0,21
COAT-MEAL	0,69	0,00	1,59	3,29
LE CONQUET	-3,27	1,04	-0,36	-0,08
DAOULAS	0,38	-0,13	-0,11	-0,97
DIRINON	3,24	-0,77	-0,71	-0,14
LE DRENNEC	2,80	-1,38	-0,21	-0,53
LE FOLGOET	2,20	-0,41	0,95	-0,11
LA FOREST-LANDERNEAU	1,87	-1,35	-0,96	-1,15
GOUESNOU	3,35	0,50	0,31	-0,80
GOULVEN	-1,10	1,53	-0,51	0,94
GUILERS	3,05	-2,66	1,41	-2,13
GUIPAVAS	1,78	-0,76	1,04	-1,15
GUIPRONVEL	1,35	0,00	1,03	2,37
GUISSENY	-2,55	0,09	0,69	-0,69
HANVEC	-2,72	1,68	-0,54	0,11
L'HOPITAL-CAMFROUT	-2,61	1,35	-1,36	0,26
IRVILLAC	-1,62	-0,71	-0,47	0,17
KERLOUAN	-2,72	-1,12	-0,13	-0,75
KERNILIS	0,46	-0,51	0,70	-0,62
KERNOUES	0,23	-0,16	0,04	0,84
KERSAINT-PLABENNEC	3,60	-0,06	-1,92	0,97
LAMPAUL-PLOUARZEL	-2,99	1,71	-0,54	-0,71
LAMPAUL-PLOUDALMEZEAU	-1,12	1,05	-0,77	0,61
LANARVILY	-1,11	1,20	3,00	-0,78
LANDEDA	-1,76	0,14	-0,30	0,27
LANDERNEAU	0,27	-0,41	0,76	-0,14
LANDUNVEZ	-2,70	0,53	-2,48	-0,83
LANILDUT	-2,39	0,46	-3,07	-1,23
LANNEUFFRET	3,53	-5,98	-5,47	1,48
LANNILIS	-0,28	-0,02	0,41	-0,39
LANRIVOARE	3,28	1,47	-1,22	0,58
LESNEVEN	-1,05	-0,37	0,66	0,50
LOC-BREVALAIRE	0,85	0,13	-0,82	1,09
LOC-EGUINER	-3,18	-0,38	2,56	-2,45
LOCMARIA-PLOUZANE	2,94	0,95	-0,49	0,16
LOGONNA-DAOULAS	-4,05	0,83	-1,80	-0,06
LOPERHET	1,48	0,29	-0,42	0,30
LA MARTYRE	0,02	-0,48	0,52	2,34
MILIZAC	2,86	0,63	0,18	-0,09
PENCRAN	3,64	-0,02	-1,29	0,18
PLABENNEC	1,22	-0,79	0,70	-0,97

PLOUARZEL	-0,76	-0,18	0,35	-0,66
PLOUDALMEZEAU	-2,10	-0,61	0,29	-0,54
PLOUDANIEL	1,54	-0,26	0,24	-0,09
PLOUDIRY	0,81	1,55	-0,18	-0,11
PLOUEDERN	1,84	-0,38	0,80	-0,26
PLOUGASTEL-DAOULAS	-0,34	-0,36	0,72	-0,64
PLOUGONVELIN	-2,23	0,87	-1,85	-0,09
PLOUGUERNEAU	-2,92	0,33	0,00	-0,78
PLOUGUIN	2,30	0,55	0,04	-0,29
PLOUIDER	-0,56	1,84	1,42	0,15
PLOUMOGUER	-0,52	-0,42	0,84	-0,74
PLOUNEOUR-TREZ	-3,76	-1,01	-1,13	-0,13
PLOURIN	-0,75	1,92	-0,37	0,57
PLOUVIEN	1,04	-2,19	0,42	-0,05
PLOUZANE	3,73	-0,67	0,81	-0,85
PORSPODER	-5,75	0,50	-1,86	-0,75
LE RELECQ-KERHUON	0,63	-0,87	0,50	-1,05
LA ROCHE-MAURICE	1,24	0,71	-0,30	-0,16
SAINT-DIVY	3,25	-0,58	0,62	0,00
SAINT-ELOY	-6,54	-6,07	2,87	3,32
SAINT-FREGANT	-2,27	-0,13	1,59	-0,43
SAINT-MEEN	0,63	0,38	0,52	0,22
SAINT-PABU	-2,24	-0,02	0,29	-0,40
SAINT-RENAN	2,06	0,24	0,62	-0,43
SAINT-THONAN	3,41	0,58	0,11	1,24
SAINT-URBAIN	2,46	1,15	-0,62	0,65
TREBABU	3,31	1,48	-0,22	0,37
TREFLEVEZ	-0,39	-0,50	0,02	-0,57
TREGARANTEC	0,29	3,75	0,84	-1,38
TREGLONOU	-0,35	0,46	1,28	0,72
LE TREHOU	-6,02	-2,18	0,82	1,34
TREMAOUEZAN	0,36	3,65	1,22	3,54
TREOUERGAT	-0,29	-0,08	1,29	-0,97

Annexe 12 : Arbre de la classification ascendante hiérarchique par âges (ensemble de la population)



Annexe 14 : Analyse en composante principale par types de ménage. Position des communes sur les axes principaux

Nom de la commune	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
BOHARS	-2,46	1,39	0,48	-1,75
BOURG-BLANC	-1,22	-0,69	0,77	0,13
BRELES	-2,16	-0,53	-1,58	-0,24
BREST	2,65	0,17	-0,25	1,01
BRIGNOGAN-PLAGE	3,76	-1,16	-0,13	-0,62
COAT-MEAL	0,03	1,38	1,27	-2,86
LE CONQUET	2,57	-0,48	0,85	0,52
DAOULAS	1,04	-0,09	1,84	0,54
DIRINON	-1,47	0,36	0,62	0,48
LE DRENNEC	-2,14	1,08	0,51	-0,48
LE FOLGOET	-1,08	-0,61	1,39	0,49
LA FOREST-LANDERNEAU	-0,50	-0,73	1,37	0,59
GOUESNOU	-1,88	1,63	0,23	-0,67
GOULVEN	2,19	3,94	0,12	3,32
GUILERS	-2,34	1,25	0,69	-0,73
GUIPAVAS	-0,92	0,23	0,25	-0,85
GUIPRONVEL	-0,87	1,17	-0,16	-1,60
GUISSENY	0,89	-1,00	-1,27	0,36
HANVEC	2,27	-1,69	-1,13	-0,84
L'HOPITAL-CAMFROUT	3,29	-0,25	0,39	-1,63
IRVILLAC	0,67	0,70	-0,48	0,29
KERLOUAN	0,94	-0,06	-1,26	-1,20
KERNILIS	-0,55	-0,12	0,07	0,64
KERNOUES	-0,75	-0,06	-0,69	-0,90
KERSAINT-PLABENNEC	-2,07	-1,08	1,89	0,20
LAMPAUL-PLOUARZEL	2,30	-0,45	0,29	-0,92
LAMPAUL-PLOUDALMEZEAU	0,95	1,46	-0,01	-1,88
LANARVILY	0,48	-2,13	-0,56	1,60
LANDEDA	1,93	1,15	0,12	-0,28
LANDERNEAU	1,69	0,51	-0,26	0,20
LANDUNVEZ	2,30	-1,19	0,27	-0,92
LANILDUT	3,25	-0,30	1,69	-0,80
LANNEUFFRET	0,88	-0,43	-1,23	-3,10
LANNILIS	0,60	0,35	0,56	0,12
LANRIVOARE	-3,08	-1,16	0,19	-1,39
LESNEVEN	1,51	-0,25	-0,55	0,60
LOC-BREVALAIRE	-2,73	-1,91	-1,02	-0,44
LOC-EGUINER	1,02	3,56	-2,78	1,14
LOCMARIA-PLOUZANE	-2,00	0,54	1,03	-0,23
LOGONNA-DAOULAS	2,81	-0,45	-0,59	-0,73
LOPERHET	-0,72	0,44	1,05	-1,00
LA MARTYRE	-1,58	-0,63	0,07	0,87
MILIZAC	-2,31	0,71	0,40	-0,66
PENCRAN	-1,47	-1,04	2,78	-0,90
PLABENNEC	-1,16	0,39	-0,32	0,31

PLOUARZEL	-0,21	-0,44	-0,88	0,05
PLOUDALMEZEAU	0,74	0,11	-0,79	-0,66
PLOUDANIEL	-0,97	-0,24	0,68	0,15
PLOUDIRY	-0,26	-1,74	0,44	0,79
PLOUEDERN	-1,06	1,56	0,01	0,50
PLOUGASTEL-DAOULAS	0,51	0,84	-0,02	-0,42
PLOUGONVELIN	2,18	0,50	1,95	0,29
PLOUGUERNEAU	2,31	0,47	-0,16	-0,76
PLOUGUIN	-1,47	-0,62	0,50	-0,16
PLOUIDER	-0,48	-1,20	-1,02	0,39
PLOUMOGUER	-0,01	-0,12	-0,28	1,83
PLOUNEOUR-TREZ	1,05	-0,94	-1,41	0,57
PLOURIN	-0,58	-0,54	-0,09	1,01
PLOUVIEN	-1,17	0,47	-1,55	-0,01
PLOUZANE	-2,86	1,86	0,99	-0,79
PORSPODER	3,56	-1,45	0,63	0,49
LE RELECQ-KERHUON	1,02	0,71	0,34	-0,56
LA ROCHE-MAURICE	0,06	1,62	-0,57	0,61
SAINT-DIVY	-3,44	-0,95	-0,02	-0,32
SAINT-ELOY	4,05	0,07	2,55	0,29
SAINT-FREGANT	-0,24	1,06	-2,80	1,07
SAINT-MEEN	-2,63	-1,30	-1,29	1,72
SAINT-PABU	1,76	1,60	0,26	-0,39
SAINT-RENAN	-0,95	0,22	0,80	0,51
SAINT-THONAN	-2,47	0,29	-1,26	0,25
SAINT-URBAIN	-1,71	-0,13	-0,45	0,40
TREBABU	0,35	2,14	1,59	2,84
TREFLEVEZ	-0,61	-1,70	-0,68	0,12
TREGARANTEC	-0,49	-0,59	-0,69	3,77
TREGLONOU	-0,57	-1,86	-1,15	-0,55
LE TREHOU	2,92	-1,92	-2,66	-0,24
TREMAOUEZAN	-1,38	0,75	-2,58	-0,76
TREOUERGAT	-1,51	-2,45	2,69	2,18

Annexe 16 : Analyse en composantes principales des chefs de ménage et conjoints par types de ménages et classes d'âges. Coordonnées des variables sur les axes principaux

Axe 1

Tranche d'âge	Célibataires		Couples			Divorcé(e)s		Veuf(ve)s		
	sans	avec	sans	1	2	>=3	sans	avec	sans	avec
0-24	-0,039									
25-29	-0,077	0,094	-0,052	-0,112	-0,041					
30-34	-0,024	0,009	0,010	-0,115	-0,223	-0,176	0,073	0,130		
35-39	0,049	0,078	0,084	-0,051	-0,216	-0,217	0,060	0,018		
40-44	0,082	0,007	0,008	-0,137	-0,121	-0,196	0,153	0,027		-0,088
45-49	0,000		-0,098	-0,105	-0,196	-0,178	0,040	-0,016		0,015
50-54	0,015		0,164	0,136	-0,047	0,103	-0,046			-0,017
55-59	-0,056		-0,014	0,102	-0,035	0,001	0,084		0,073	-0,040
60-64	0,065		0,233	0,124			0,202		0,212	0,089
65-69	0,054		0,206	0,035					0,145	0,040
70-74	0,078		0,214						0,136	0,110
75-79	0,063		0,177						0,157	0,076
80+	0,085		0,115						0,093	0,083

Axe 2

Tranche d'âge	Célibataires		Couples			Divorcé(e)s		Veuf(ve)s		
	sans	avec	sans	1	2	>=3	sans	avec	sans	avec
0-24	-0,036									
25-29	-0,056	0,222	-0,035	0,167	0,049					
30-34	-0,029	0,047	-0,160	0,108	0,082	0,031	-0,109	0,220		
35-39	0,016	-0,006	-0,158	-0,064	0,000	-0,040	0,022	0,066		
40-44	0,076	-0,027	-0,121	-0,074	0,015	-0,005	0,229	-0,018		0,156
45-49	0,008		0,071	-0,047	-0,056	-0,094	0,075	0,203		-0,004
50-54	-0,056		0,107	0,161	0,065	0,020	0,218			0,043
55-59	-0,151		0,126	-0,167	0,054	-0,081	-0,136		0,297	0,092
60-64	0,012		0,027	-0,195			0,006		0,227	-0,156
65-69	0,032		0,064	-0,108					0,077	0,078
70-74	-0,168		-0,063						-0,003	-0,014
75-79	-0,097		-0,002						-0,116	-0,070
80+	-0,156		-0,149						-0,070	-0,204

Axe 3

Tranche d'âge	Célibataires		Couples				Divorcé(e)s		Veuf(ve)s	
	sans	avec	sans	1	2	>=3	sans	avec	sans	avec
0-24	-0,109									
25-29	-0,056	0,001	-0,154	0,232	0,035					
30-34	-0,010	0,181	0,105	0,091	0,214	0,017	0,035	-0,147		
35-39	0,035	-0,118	0,158	-0,133	-0,071	0,134	-0,008	-0,038		
40-44	0,214	0,008	0,003	-0,183	-0,008	0,083	-0,127	-0,153		0,190
45-49	-0,071		0,013	-0,103	0,100	-0,191	0,008	0,181		-0,136
50-54	-0,008		0,073	-0,062	-0,060	-0,123	0,206			-0,012
55-59	0,100		0,142	0,097	0,169	-0,074	0,115		0,123	0,262
60-64	-0,060		-0,129	0,164			-0,008		-0,096	0,114
65-69	0,169		-0,040	0,029					-0,078	0,180
70-74	0,168		-0,007						0,016	-0,010
75-79	0,082		0,007						0,017	-0,033
80+	0,103		-0,001						-0,052	0,128

Axe 4

Tranche d'âge	Célibataires		Couples				Divorcé(e)s		Veuf(ve)s	
	sans	avec	sans	1	2	>=3	sans	avec	sans	avec
0-24	0,253									
25-29	0,145	-0,040	0,281	0,007	-0,210					
30-34	0,049	0,038	-0,030	0,017	-0,141	-0,125	0,041	-0,020		
35-39	0,069	-0,007	0,055	-0,180	-0,096	0,057	0,075	0,108		
40-44	0,079	-0,067	-0,019	0,114	0,117	-0,111	-0,088	-0,067		-0,019
45-49	0,062		0,037	0,260	0,193	-0,011	0,068	0,093		-0,116
50-54	-0,014		0,164	-0,109	-0,060	-0,218	0,034			0,032
55-59	-0,148		0,039	0,044	-0,063	-0,222	0,057		-0,035	-0,017
60-64	-0,208		-0,055	0,038			0,139		-0,052	-0,004
65-69	-0,067		-0,036	-0,194					-0,049	-0,043
70-74	-0,047		-0,135						0,037	0,063
75-79	-0,041		-0,062						0,269	0,087
80+	-0,019		-0,015						0,271	-0,018

Annexe 19 : Structure par âge et type de ménages de chacun des quatre grands groupes de communes issus de la classification conjointe (spécificité³⁰)

Communes du groupe CL11

Tranche d'âge	Célibataires		Couples				Divorcé(e)s		Veuf(ve)s	
	sans	avec	sans	1	2	>=3	sans	avec	sans	avec
0-24	1,33									
25-29	1,23	1,17	1,15	1,05	0,75					
30-34	1,21	1,10	1,08	0,99	0,86	0,76	1,21	1,15		
35-39	1,17	1,09	1,08	0,99	0,79	0,77	1,23	1,15		
40-44	1,23	1,10	1,07	0,91	0,83	0,81	1,20	1,20		0,92
45-49	1,26		1,00	0,96	0,88	0,82	1,29	1,24		1,15
50-54	1,12		0,97	0,96	0,93	0,80	1,27			1,01
55-59	0,98		1,05	0,99	0,87	0,76	1,30		1,18	1,05
60-64	0,94		1,01	0,96			1,31		1,15	1,00
65-69	0,96		1,04	0,89					1,13	1,06
70-74	1,06		1,10						1,18	1,06
75-79	1,01		1,08						1,09	0,97
80+	1,02		1,04						1,14	0,99

Communes du groupe CL5

Tranche d'âge	Célibataires		Couples				Divorcé(e)s		Veuf(ve)s	
	sans	avec	sans	1	2	>=3	sans	avec	sans	avec
0-24	0,13									
25-29	0,56	0,64	0,50	0,55	1,17					
30-34	0,52	0,82	0,48	0,63	1,23	0,90	0,97	0,47		
35-39	0,77	1,60	1,57	0,89	1,26	0,87	0,52	0,77		
40-44	1,06	0,73	1,33	1,39	1,12	0,74	0,23	0,67		0,38
45-49	0,60		0,37	0,46	0,98	0,82	0,55	0,36		1,29
50-54	1,04		1,39	0,66	0,94	1,37	0,23			0,78
55-59	0,70		0,73	0,93	0,96	1,72	0,00		0,63	1,11
60-64	1,33		1,74	1,56			1,50		0,98	0,81
65-69	2,01		1,48	2,01					1,54	1,92
70-74	1,98		1,84						1,21	1,89
75-79	2,94		1,95						1,77	1,63
80+	1,67		1,87						1,91	2,14

³⁰ La spécificité mesure le degré de sur- ou de sous-représentation d'une catégorie. Pour chaque catégorie de population et chaque classe de communes, elle est égale au ratio de la part de cette catégorie dans la classe de communes à la part moyenne de la même catégorie dans l'ensemble de la zone. Elle est donc supérieure à l'unité pour les catégories de populations surreprésentées dans une classe de commune, inférieure à l'unité dans la situation opposée.

Communes du groupe CL17

Tranche d'âge	Célibataires		Couples				Divorcé(e)s		Veuf(ve)s	
	sans	avec	sans	1	2	>=3	sans	avec	sans	avec
0-24	0,26									
25-29	0,46	0,62	0,64	0,95	0,54					
30-34	0,51	0,86	0,74	1,12	0,41	1,54	0,39	0,70		
35-39	0,54	0,71	0,75	1,03	0,29	1,61	0,49	0,69		
40-44	0,41	0,74	0,79	1,18	0,60	1,60	0,61	0,55		1,31
45-49	0,29		1,18	1,24	0,99	1,54	0,36	0,46		0,61
50-54	0,60		1,13	1,17	0,96	1,46	0,37			1,05
55-59	0,99		0,94	1,03	0,84	1,41	0,41		0,55	0,96
60-64	0,96		0,87	1,02			0,15		0,61	0,94
65-69	0,84		0,79	1,12					0,60	0,71
70-74	0,76		0,59						0,47	0,66
75-79	0,67		0,62						0,67	0,95
80+	0,75		0,65						0,52	0,88

Communes du groupe CL3

Tranche d'âge	Célibataires		Couples				Divorcé(e)s		Veuf(ve)s	
	sans	avec	sans	1	2	>=3	sans	avec	sans	avec
0-24	0,20									
25-29	0,59	0,58	0,88	0,74	1,86					
30-34	0,68	0,20	1,84	0,72	1,35	2,31	1,06	0,64		
35-39	0,92	0,58	0,52	1,17	1,27	1,56	0,28	0,36		
40-44	0,42	1,12	0,73	1,11	0,96	0,83	0,51	0,37		1,03
45-49	1,10		0,25	0,58	1,01	1,12	0,00	0,53		0,35
50-54	1,30		0,27	0,88	1,05	1,50	0,76			0,57
55-59	1,78		0,55	1,02	2,19	2,36	0,00		0,78	0,00
60-64	2,30		1,02	1,21			0,16		0,69	1,55
65-69	1,92		1,22	1,43					0,63	0,93
70-74	0,54		0,95						0,78	1,24
75-79	1,15		1,05						0,64	1,43
80+	1,66		1,71						0,58	0,90

Commune de Brest

Tranche d'âge	Célibataires		Couples				Divorcé(e)s		Veuf(ve)s	
	sans	avec	sans	1	2	>=3	sans	avec	sans	avec
0-24	1,78									
25-29	1,53	1,41	1,33	1,14	0,92					
30-34	1,46	1,24	1,19	1,04	0,84	0,65	1,45	1,29		
35-39	1,40	1,20	1,14	0,96	0,72	0,62	1,46	1,32		
40-44	1,32	1,36	1,16	0,97	0,75	0,66	1,29	1,45		0,90
45-49	1,48		0,96	0,96	0,83	0,75	1,55	1,54		1,09
50-54	1,03		0,86	0,89	0,82	0,76	1,46			0,91
55-59	0,98		0,93	0,85	0,69	0,55	1,52		1,26	1,01
60-64	0,85		0,90	0,83			1,54		1,16	0,96
65-69	0,84		0,95	0,71					1,11	0,97
70-74	1,04		1,02						1,30	0,99
75-79	0,99		1,06						1,12	0,98
80+	1,09		1,02						1,17	0,85

Communes du groupe CL11 hors Brest

Tranche d'âge	Célibataires		Couples				Divorcé(e)s		Veuf(ve)s	
	sans	avec	sans	1	2	>=3	sans	avec	sans	avec
0-24	0,44									
25-29	0,62	0,67	0,79	0,88	1,00					
30-34	0,70	0,80	0,84	0,88	0,92	0,97	0,73	0,87		
35-39	0,71	0,87	0,95	1,04	0,93	1,07	0,78	0,80		
40-44	1,04	0,57	0,89	0,80	0,97	1,12	1,02	0,69		0,97
45-49	0,82		1,08	0,97	0,99	0,95	0,75	0,64		1,27
50-54	1,30		1,19	1,11	1,15	0,88	0,87			1,22
55-59	0,98		1,31	1,28	1,23	1,17	0,85		1,04	1,14
60-64	1,11		1,22	1,20			0,84		1,12	1,10
65-69	1,22		1,22	1,24					1,17	1,23
70-74	1,09		1,27						0,95	1,20
75-79	1,05		1,13						1,04	0,94
80+	0,89		1,10						1,07	1,27

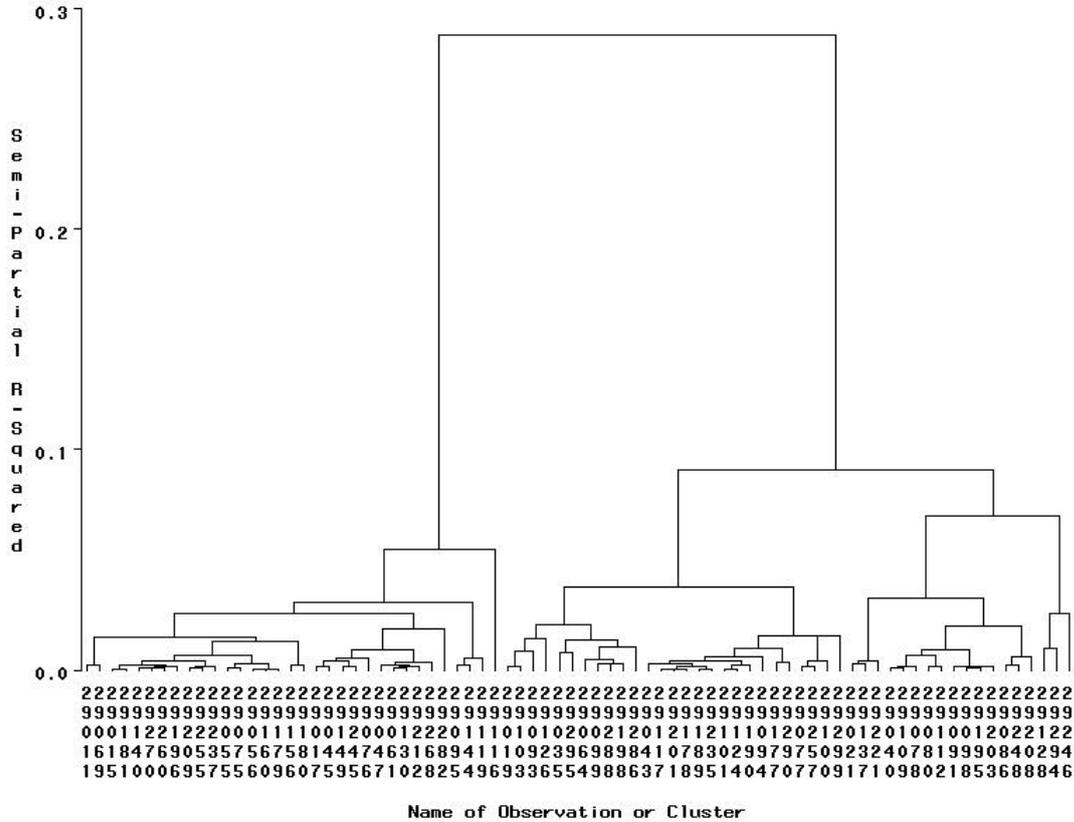
**Annexe 20 : Analyse en composantes principales de la répartition des types de famille
tenant compte de l'âge des enfants. Position des communes sur les axes principaux**

Nom de la commune	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
BOHARS	-1,946	-1,280	-1,289	1,419
BOURG-BLANC	-1,020	-0,395	-0,059	0,310
BRELES	-2,164	-1,129	1,198	-0,091
BREST	0,756	1,615	3,526	0,633
BRIGNOGAN-PLAGE	3,566	1,148	1,153	-0,704
COAT-MEAL	-0,432	-0,630	-0,068	0,639
LE CONQUET	1,997	0,729	0,300	-0,803
DAOULAS	0,805	-0,887	0,045	-0,824
DIRINON	-2,502	-0,677	0,802	0,544
LE DRENNEC	-2,488	-0,700	-0,579	-0,195
LE FOLGOET	-0,740	-1,273	-0,093	-0,151
LA FOREST-LANDERNEAU	-0,589	-0,132	-0,218	0,418
GOUESNOU	-1,938	-1,441	-0,513	-0,365
GOULVEN	0,736	1,786	0,812	-1,301
GUILERS	-1,229	-1,526	-1,390	1,242
GUIPAVAS	-0,990	-0,493	-0,761	0,321
GUIPRONVEL	-2,665	0,700	1,228	0,744
GUISSENY	1,473	-0,232	0,504	1,262
HANVEC	1,882	1,271	-0,251	-1,474
L'HOPITAL-CAMFROUT	1,606	1,058	-0,228	-1,695
IRVILLAC	0,852	1,012	-1,518	0,012
KERLOUAN	1,193	0,928	-1,045	0,639
KERNILIS	0,210	1,062	0,976	1,637
KERNOUES	0,243	0,155	-1,905	-1,187
KERSAINT-PLABENNEC	-1,556	-0,411	0,132	-0,442
LAMPAUL-PLOUARZEL	1,933	0,898	-1,360	-0,691
LAMPAUL-PLOUDALMEZEAU	0,614	-0,331	-0,634	-0,886
LANARVILY	0,775	0,741	1,396	2,429
LANDEDA	1,347	-0,002	0,655	-0,265
LANDERNEAU	0,496	0,593	1,779	0,394
LANDUNVEZ	1,846	1,164	0,499	-1,352
LANILDUT	1,671	0,402	0,819	-1,551
LANNEUFFRET	-5,050	8,114	0,802	1,400
LANNILIS	0,630	-0,188	0,485	0,064
LANRIVOARE	-3,011	0,463	-1,284	-0,135
LESNEVEN	0,862	0,804	0,895	0,279
LOC-BREVALAIRE	-1,785	1,164	0,884	1,239
LOC-EGUINER	2,821	-0,336	-2,955	2,008
LOCMARIA-PLOUZANE	-1,973	-1,136	-0,050	-0,518
LOGONNA-DAOULAS	2,900	1,026	-0,183	-1,283
LOPERHET	-1,512	-0,158	-0,521	-0,507
LA MARTYRE	-0,630	-0,127	-1,437	-0,804
MILIZAC	-1,811	-1,119	-0,296	0,179
PENCRAN	-1,541	-1,115	-0,943	-1,651
PLABENNEC	-0,863	-0,430	-0,348	0,374

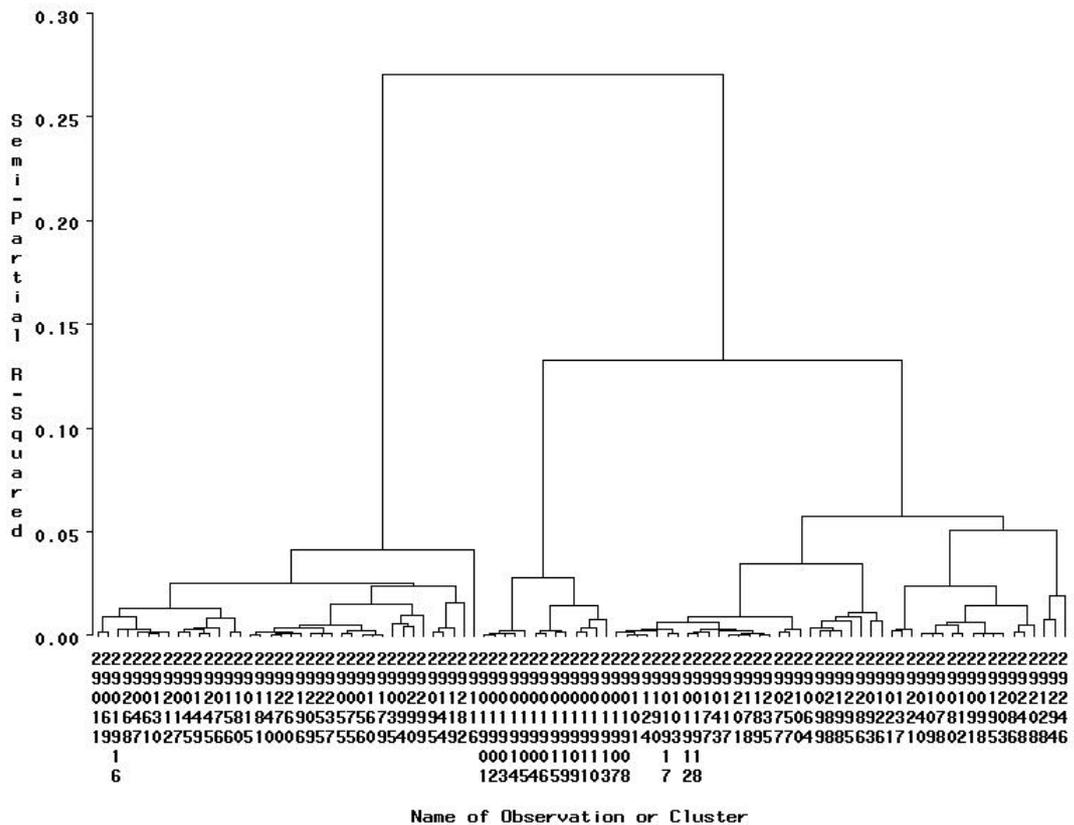
PLOUARZEL	0,348	-0,613	0,360	0,747
PLOUDALMEZEAU	0,980	-0,011	-0,679	-0,035
PLOUDANIEL	-0,994	-0,469	-0,024	0,253
PLOUDIRY	-0,568	-0,117	-0,243	-1,231
PLOUEDERN	-0,928	-0,781	-0,010	0,396
PLOUGASTEL-DAOULAS	0,305	-0,587	-0,234	0,528
PLOUGONVELIN	1,740	-0,322	1,275	-1,269
PLOUGUERNEAU	1,690	0,480	-0,078	-0,135
PLOUGUIN	-0,946	-0,420	-0,484	-0,485
PLUIDER	0,457	-0,449	0,757	1,120
PLOUMOGUER	0,372	-0,009	0,031	-0,211
PLOUNEOUR-TREZ	1,939	0,738	-1,260	-0,195
PLOURIN	-0,062	0,202	-0,002	-0,790
PLOUVIEN	-0,898	0,236	0,211	0,462
PLOUZANE	-2,231	-1,706	-0,956	0,348
PORSPODER	4,156	1,121	-0,395	-1,187
LE RELECQ-KERHUON	0,555	-0,219	0,045	0,189
LA ROCHE-MAURICE	-0,659	-0,738	0,712	-0,106
SAINT-DIVY	-2,155	-0,973	-1,001	1,079
SAINT-ELOY	5,596	-3,494	1,892	4,246
SAINT-FREGANT	0,724	0,346	-0,564	0,825
SAINT-MEEN	-1,032	-0,203	0,578	0,393
SAINT-PABU	1,851	-0,987	1,172	0,899
SAINT-RENAN	-1,347	-0,554	0,676	-0,022
SAINT-THONAN	-2,810	-0,080	-0,698	-0,791
SAINT-URBAIN	-1,342	-0,630	-0,025	0,212
TREBABU	-1,648	-2,492	3,552	-2,810
TREFLEVEZ	-0,842	2,015	-0,767	0,872
TREGARANTEC	0,515	-0,270	1,030	-0,920
TREGLONOU	0,385	0,164	-1,955	0,774
LE TREHOU	3,899	2,233	-2,237	0,461
TREMAOUEZAN	-1,156	-0,008	1,034	-1,135
TREOUERGAT	1,324	-2,088	-0,676	-1,792

Annexe 21 : Arbres des classifications ascendantes hiérarchiques des communes en fonction de la répartition des types de famille tenant compte de l'âge des enfants.

Analyse sur les 78 communes



Analyse sur les 77 communes hors Brest et les quartiers de Brest



Annexe 22 : Matrices de corrélations entre tranches d'âges pour la population totale aux recensements de 1968 à 1990.

Recensement de 1968³¹

	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80+
0-4	1,00	0,53	0,11	0,03	0,09	0,36	0,16	0,09	0,10	-0,07	-0,26	-0,53	-0,44	-0,48	-0,45	-0,35	-0,02
5-9	0,53	1,00	0,14	0,10	-0,26	0,03	0,34	0,24	0,04	-0,04	-0,20	-0,45	-0,51	-0,28	-0,40	-0,31	-0,17
10-14	0,11	0,14	1,00	0,41	0,31	0,02	-0,17	0,12	0,19	0,08	-0,19	-0,52	-0,22	-0,42	-0,44	-0,53	-0,44
15-19	0,03	0,10	0,41	1,00	0,29	0,00	-0,09	0,08	0,03	0,01	0,02	-0,16	-0,23	-0,43	-0,52	-0,30	-0,45
20-24	0,09	-0,26	0,31	0,29	1,00	0,31	-0,17	-0,31	0,03	0,24	-0,14	-0,19	0,09	-0,44	-0,40	-0,39	-0,09
25-29	0,36	0,03	0,02	0,00	0,31	1,00	-0,26	-0,09	0,03	-0,18	-0,05	-0,33	-0,06	-0,12	-0,28	-0,29	-0,04
30-34	0,16	0,34	-0,17	-0,09	-0,17	-0,26	1,00	-0,03	-0,09	-0,02	0,01	-0,08	-0,29	-0,07	0,03	-0,01	-0,07
35-39	0,09	0,24	0,12	0,08	-0,31	-0,09	-0,03	1,00	-0,07	-0,20	-0,01	-0,30	-0,30	0,03	-0,18	-0,14	-0,09
40-44	0,10	0,04	0,19	0,03	0,03	0,03	-0,09	-0,07	1,00	0,16	-0,30	-0,33	0,04	-0,44	-0,24	-0,12	0,00
45-49	-0,07	-0,04	0,08	0,01	0,24	-0,18	-0,02	-0,20	0,16	1,00	-0,48	-0,08	0,11	-0,28	-0,12	-0,17	0,15
50-54	-0,26	-0,20	-0,19	0,02	-0,14	-0,05	0,01	-0,01	-0,30	-0,48	1,00	0,34	-0,15	0,29	0,30	0,21	-0,16
55-59	-0,53	-0,45	-0,52	-0,16	-0,19	-0,33	-0,08	-0,30	-0,33	-0,08	0,34	1,00	0,37	0,38	0,47	0,52	0,28
60-64	-0,44	-0,51	-0,22	-0,23	0,09	-0,06	-0,29	-0,30	0,04	0,11	-0,15	0,37	1,00	0,21	0,10	0,20	0,16
65-69	-0,48	-0,28	-0,42	-0,43	-0,44	-0,12	-0,07	0,03	-0,44	-0,28	0,29	0,38	0,21	1,00	0,58	0,42	-0,04
70-74	-0,45	-0,40	-0,44	-0,52	-0,40	-0,28	0,03	-0,18	-0,24	-0,12	0,30	0,47	0,10	0,58	1,00	0,44	0,25
75-79	-0,35	-0,31	-0,53	-0,30	-0,39	-0,29	-0,01	-0,14	-0,12	-0,17	0,21	0,52	0,20	0,42	0,44	1,00	0,25
80+	-0,02	-0,17	-0,44	-0,45	-0,09	-0,04	-0,07	-0,09	0,00	0,15	-0,16	0,28	0,16	-0,04	0,25	0,25	1,00

Recensement de 1975

	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80+
0-4	1,00	0,56	-0,04	-0,28	-0,10	0,37	0,44	0,33	0,13	-0,18	-0,15	-0,38	-0,31	-0,15	-0,22	-0,41	-0,37
5-9	0,56	1,00	0,28	-0,06	-0,32	0,21	0,46	0,47	0,24	-0,13	-0,32	-0,29	-0,31	-0,40	-0,49	-0,49	-0,34
10-14	-0,04	0,28	1,00	0,45	-0,08	-0,03	0,03	0,42	0,31	0,03	-0,23	-0,16	-0,23	-0,34	-0,31	-0,19	-0,40
15-19	-0,28	-0,06	0,45	1,00	0,24	-0,18	-0,21	0,12	0,10	0,15	0,00	0,07	-0,18	-0,09	-0,26	-0,25	-0,27
20-24	-0,10	-0,32	-0,08	0,24	1,00	0,33	0,08	-0,06	-0,15	0,38	0,08	-0,02	-0,11	-0,09	-0,11	0,10	-0,44
25-29	0,37	0,21	-0,03	-0,18	0,33	1,00	0,50	0,04	-0,20	0,02	-0,04	-0,06	-0,16	-0,42	-0,27	-0,04	-0,48
30-34	0,44	0,46	0,03	-0,21	0,08	0,50	1,00	0,33	0,07	-0,18	-0,09	-0,23	-0,40	-0,40	-0,46	-0,25	-0,36
35-39	0,33	0,47	0,42	0,12	-0,06	0,04	0,33	1,00	0,08	-0,08	-0,24	-0,36	-0,33	-0,16	-0,29	-0,40	-0,39
40-44	0,13	0,24	0,31	0,10	-0,15	-0,20	0,07	0,08	1,00	-0,16	-0,18	-0,15	-0,35	-0,03	-0,16	0,04	-0,22
45-49	-0,18	-0,13	0,03	0,15	0,38	0,02	-0,18	-0,08	-0,16	1,00	-0,07	-0,14	-0,16	-0,05	0,15	0,27	-0,27
50-54	-0,15	-0,32	-0,23	0,00	0,08	-0,04	-0,09	-0,24	-0,18	-0,07	1,00	-0,01	-0,05	0,03	0,18	0,31	-0,05
55-59	-0,38	-0,29	-0,16	0,07	-0,02	-0,06	-0,23	-0,36	-0,15	-0,14	-0,01	1,00	0,51	0,02	0,18	0,08	0,15
60-64	-0,31	-0,31	-0,23	-0,18	-0,11	-0,16	-0,40	-0,33	-0,35	-0,16	-0,05	0,51	1,00	0,18	0,34	0,01	0,32
65-69	-0,15	-0,40	-0,34	-0,09	-0,09	-0,42	-0,40	-0,16	-0,03	-0,05	0,03	0,02	0,18	1,00	0,32	0,07	0,27
70-74	-0,22	-0,49	-0,31	-0,26	-0,11	-0,27	-0,46	-0,29	-0,16	0,15	0,18	0,18	0,34	0,32	1,00	0,44	0,20
75-79	-0,41	-0,49	-0,19	-0,25	0,10	-0,04	-0,25	-0,40	0,04	0,27	0,31	0,08	0,01	0,07	0,44	1,00	0,08
80+	-0,37	-0,34	-0,40	-0,27	-0,44	-0,48	-0,36	-0,39	-0,22	-0,27	-0,05	0,15	0,32	0,27	0,20	0,08	1,00

³¹ Afin de faciliter la lecture, dans cette matrice comme dans les suivantes, nous avons mis en gras les corrélations supérieures en valeur absolue à 0,20.

Recensement de 1982

	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80+
0-4	1,00	0,41	0,07	-0,22	-0,15	0,43	0,55	0,11	0,00	-0,42	-0,53	-0,10	-0,35	-0,21	-0,23	-0,21	-0,40
5-9	0,41	1,00	0,20	0,03	-0,29	0,00	0,56	0,21	0,25	-0,35	-0,35	-0,36	-0,46	-0,23	-0,32	-0,36	-0,28
10-14	0,07	0,20	1,00	0,51	-0,02	-0,19	0,15	0,46	0,37	0,05	-0,15	-0,16	-0,53	-0,46	-0,73	-0,59	-0,44
15-19	-0,22	0,03	0,51	1,00	0,27	-0,38	-0,13	0,03	0,48	0,37	-0,08	-0,23	-0,46	-0,26	-0,55	-0,31	-0,18
20-24	-0,15	-0,29	-0,02	0,27	1,00	0,00	-0,35	-0,16	-0,10	0,31	0,08	-0,07	0,02	-0,05	-0,19	-0,10	-0,13
25-29	0,43	0,00	-0,19	-0,38	0,00	1,00	-0,03	-0,19	-0,14	-0,18	-0,19	0,03	0,07	-0,08	0,03	0,05	-0,15
30-34	0,55	0,56	0,15	-0,13	-0,35	-0,03	1,00	0,07	0,06	-0,53	-0,22	-0,35	-0,36	-0,05	-0,20	-0,24	-0,25
35-39	0,11	0,21	0,46	0,03	-0,16	-0,19	0,07	1,00	0,18	-0,03	-0,28	-0,19	-0,23	-0,42	-0,36	-0,34	-0,41
40-44	0,00	0,25	0,37	0,48	-0,10	-0,14	0,06	0,18	1,00	0,21	-0,25	-0,40	-0,49	-0,39	-0,41	-0,23	-0,12
45-49	-0,42	-0,35	0,05	0,37	0,31	-0,18	-0,53	-0,03	0,21	1,00	0,01	-0,12	-0,01	-0,30	-0,17	0,01	0,11
50-54	-0,53	-0,35	-0,15	-0,08	0,08	-0,19	-0,22	-0,28	-0,25	0,01	1,00	0,06	0,30	0,15	0,23	0,03	0,40
55-59	-0,10	-0,36	-0,16	-0,23	-0,07	0,03	-0,35	-0,19	-0,40	-0,12	0,06	1,00	0,37	0,24	0,31	0,06	0,09
60-64	-0,35	-0,46	-0,53	-0,46	0,02	0,07	-0,36	-0,23	-0,49	-0,01	0,30	0,37	1,00	0,49	0,49	0,31	0,17
65-69	-0,21	-0,23	-0,46	-0,26	-0,05	-0,08	-0,05	-0,42	-0,39	-0,30	0,15	0,24	0,49	1,00	0,50	0,34	0,20
70-74	-0,23	-0,32	-0,73	-0,55	-0,19	0,03	-0,20	-0,36	-0,41	-0,17	0,23	0,31	0,49	0,50	1,00	0,63	0,44
75-79	-0,21	-0,36	-0,59	-0,31	-0,10	0,05	-0,24	-0,34	-0,23	0,01	0,03	0,06	0,31	0,34	0,63	1,00	0,39
80+	-0,40	-0,28	-0,44	-0,18	-0,13	-0,15	-0,25	-0,41	-0,12	0,11	0,40	0,09	0,17	0,20	0,44	0,39	1,00

Recensement de 1990

	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80+
0-4	1,00	0,58	0,59	0,37	0,00	0,21	0,68	0,47	0,21	0,28	-0,45	-0,21	-0,50	-0,37	-0,35	-0,52	-0,60
5-9	0,58	1,00	0,48	0,30	-0,03	0,17	0,60	0,51	0,21	0,35	-0,29	-0,14	-0,56	-0,48	-0,42	-0,49	-0,62
10-14	0,59	0,48	1,00	0,44	0,15	-0,02	0,55	0,74	0,35	0,29	-0,33	-0,10	-0,51	-0,37	-0,43	-0,54	-0,68
15-19	0,37	0,30	0,44	1,00	0,27	0,09	0,27	0,29	0,70	0,53	-0,05	-0,19	-0,49	-0,59	-0,52	-0,32	-0,67
20-24	0,00	-0,03	0,15	0,27	1,00	-0,01	0,06	0,03	0,16	0,26	0,24	0,14	0,03	-0,19	-0,15	-0,18	-0,43
25-29	0,21	0,17	-0,02	0,09	-0,01	1,00	-0,06	-0,15	0,14	0,01	0,13	-0,06	0,05	-0,14	-0,21	-0,10	-0,34
30-34	0,68	0,60	0,55	0,27	0,06	-0,06	1,00	0,51	-0,03	0,04	-0,33	0,06	-0,45	-0,34	-0,13	-0,38	-0,57
35-39	0,47	0,51	0,74	0,29	0,03	-0,15	0,51	1,00	0,02	0,14	-0,34	0,03	-0,37	-0,30	-0,34	-0,34	-0,54
40-44	0,21	0,21	0,35	0,70	0,16	0,14	-0,03	0,02	1,00	0,48	-0,08	-0,35	-0,40	-0,45	-0,44	-0,32	-0,47
45-49	0,28	0,35	0,29	0,53	0,26	0,01	0,04	0,14	0,48	1,00	-0,21	-0,24	-0,53	-0,54	-0,48	-0,30	-0,39
50-54	-0,45	-0,29	-0,33	-0,05	0,24	0,13	-0,33	-0,34	-0,08	-0,21	1,00	0,13	0,45	0,15	0,08	0,11	0,01
55-59	-0,21	-0,14	-0,10	-0,19	0,14	-0,06	0,06	0,03	-0,35	-0,24	0,13	1,00	0,23	0,08	0,23	-0,06	-0,04
60-64	-0,50	-0,56	-0,51	-0,49	0,03	0,05	-0,45	-0,37	-0,40	-0,53	0,45	0,23	1,00	0,53	0,32	0,21	0,37
65-69	-0,37	-0,48	-0,37	-0,59	-0,19	-0,14	-0,34	-0,30	-0,45	-0,54	0,15	0,08	0,53	1,00	0,43	0,25	0,50
70-74	-0,35	-0,42	-0,43	-0,52	-0,15	-0,21	-0,13	-0,34	-0,44	-0,48	0,08	0,23	0,32	0,43	1,00	0,34	0,45
75-79	-0,52	-0,49	-0,54	-0,32	-0,18	-0,10	-0,38	-0,34	-0,32	-0,30	0,11	-0,06	0,21	0,25	0,34	1,00	0,55
80+	-0,60	-0,62	-0,68	-0,67	-0,43	-0,34	-0,57	-0,54	-0,47	-0,39	0,01	-0,04	0,37	0,50	0,45	0,55	1,00

Annexe 23 : Matrices de corrélations entre tranches d'âges pour la population des personnes de référence et conjoints aux recensements de 1968 à 1990.

Recensement de 1968³²

	0-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80+
0-19	1,00	0,09	-0,08	-0,07	-0,11	-0,06	0,39	-0,22	-0,08	0,16	-0,07	-0,09	-0,26	0,03
20-24	0,09	1,00	0,31	0,21	0,32	0,03	-0,04	-0,02	0,04	-0,25	-0,24	-0,33	-0,27	-0,01
25-29	-0,08	0,31	1,00	0,19	0,27	-0,05	-0,20	0,01	-0,31	-0,33	-0,09	-0,23	-0,29	0,11
30-34	-0,07	0,21	0,19	1,00	0,35	0,02	0,07	-0,02	-0,22	-0,38	-0,27	-0,24	-0,21	-0,12
35-39	-0,11	0,32	0,27	0,35	1,00	0,17	0,04	0,10	-0,22	-0,43	-0,26	-0,40	-0,44	-0,29
40-44	-0,06	0,03	-0,05	0,02	0,17	1,00	0,22	0,05	-0,27	0,09	-0,48	-0,38	-0,31	-0,32
45-49	0,39	-0,04	-0,20	0,07	0,04	0,22	1,00	-0,39	-0,09	0,11	-0,34	-0,24	-0,31	-0,11
50-54	-0,22	-0,02	0,01	-0,02	0,10	0,05	-0,39	1,00	0,19	-0,41	-0,02	0,06	-0,06	-0,23
55-59	-0,08	0,04	-0,31	-0,22	-0,22	-0,27	-0,09	0,19	1,00	0,03	-0,15	0,01	0,10	0,09
60-64	0,16	-0,25	-0,33	-0,38	-0,43	0,09	0,11	-0,41	0,03	1,00	-0,01	-0,16	0,03	0,04
65-69	-0,07	-0,24	-0,09	-0,27	-0,26	-0,48	-0,34	-0,02	-0,15	-0,01	1,00	0,42	0,28	-0,17
70-74	-0,09	-0,33	-0,23	-0,24	-0,40	-0,38	-0,24	0,06	0,01	-0,16	0,42	1,00	0,45	0,15
75-79	-0,26	-0,27	-0,29	-0,21	-0,44	-0,31	-0,31	-0,06	0,10	0,03	0,28	0,45	1,00	0,25
80+	0,03	-0,01	0,11	-0,12	-0,29	-0,32	-0,11	-0,23	0,09	0,04	-0,17	0,15	0,25	1,00

Recensement de 1975

	0-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80+
0-19	1,00	0,17	0,03	-0,06	-0,06	-0,01	-0,05	0,08	0,08	0,04	-0,05	-0,06	-0,06	0,09
20-24	0,17	1,00	0,44	0,07	0,18	0,02	-0,01	-0,03	-0,34	-0,31	-0,12	-0,27	-0,31	0,04
25-29	0,03	0,44	1,00	0,49	0,28	-0,10	-0,04	-0,15	-0,31	-0,35	-0,28	-0,45	-0,36	-0,24
30-34	-0,06	0,07	0,49	1,00	0,39	0,08	-0,08	-0,13	-0,17	-0,39	-0,42	-0,50	-0,46	-0,25
35-39	-0,06	0,18	0,28	0,39	1,00	0,33	-0,07	-0,27	-0,39	-0,40	-0,30	-0,40	-0,40	-0,21
40-44	-0,01	0,02	-0,10	0,08	0,33	1,00	-0,18	-0,12	-0,26	-0,40	-0,13	-0,24	-0,23	0,04
45-49	-0,05	-0,01	-0,04	-0,08	-0,07	-0,18	1,00	-0,21	-0,06	-0,10	-0,10	-0,17	-0,01	-0,26
50-54	0,08	-0,03	-0,15	-0,13	-0,27	-0,12	-0,21	1,00	-0,06	-0,14	-0,17	0,07	0,14	-0,05
55-59	0,08	-0,34	-0,31	-0,17	-0,39	-0,26	-0,06	-0,06	1,00	0,35	-0,02	0,20	0,18	0,01
60-64	0,04	-0,31	-0,35	-0,39	-0,40	-0,40	-0,10	-0,14	0,35	1,00	0,28	0,38	0,21	0,03
65-69	-0,05	-0,12	-0,28	-0,42	-0,30	-0,13	-0,10	-0,17	-0,02	0,28	1,00	0,24	0,00	0,37
70-74	-0,06	-0,27	-0,45	-0,50	-0,40	-0,24	-0,17	0,07	0,20	0,38	0,24	1,00	0,34	0,09
75-79	-0,06	-0,31	-0,36	-0,46	-0,40	-0,23	-0,01	0,14	0,18	0,21	0,00	0,34	1,00	0,10
80+	0,09	0,04	-0,24	-0,25	-0,21	0,04	-0,26	-0,05	0,01	0,03	0,37	0,09	0,10	1,00

³² Comme dans l'annexe précédente, afin de faciliter la lecture, dans cette matrice comme dans les suivantes, nous avons mis en gras les corrélations supérieures en valeur absolue à 0,20.

Recensement de 1982

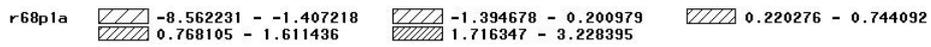
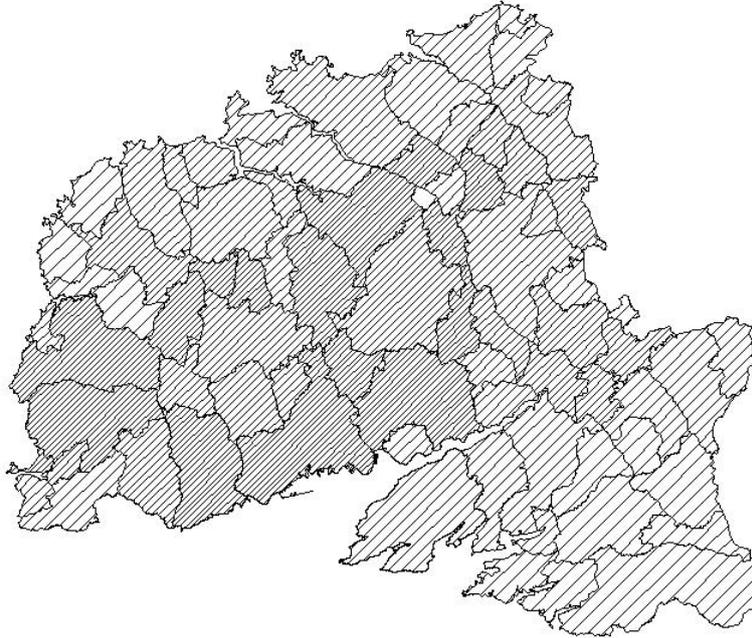
	0-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80+
0-19	1,00	0,19	-0,07	-0,03	-0,03	-0,03	-0,01	0,07	-0,04	0,16	-0,03	-0,09	-0,09	0,05
20-24	0,19	1,00	0,36	-0,02	-0,18	0,05	0,03	-0,10	-0,20	-0,19	-0,08	-0,15	-0,04	0,07
25-29	-0,07	0,36	1,00	0,21	-0,02	-0,02	-0,20	-0,25	-0,06	-0,17	-0,19	-0,23	-0,25	-0,32
30-34	-0,03	-0,02	0,21	1,00	0,25	0,23	-0,38	-0,26	-0,37	-0,40	-0,20	-0,28	-0,25	-0,26
35-39	-0,03	-0,18	-0,02	0,25	1,00	0,36	0,04	-0,30	-0,14	-0,44	-0,48	-0,44	-0,43	-0,49
40-44	-0,03	0,05	-0,02	0,23	0,36	1,00	0,30	-0,09	-0,28	-0,55	-0,41	-0,48	-0,36	-0,35
45-49	-0,01	0,03	-0,20	-0,38	0,04	0,30	1,00	-0,04	0,03	-0,23	-0,31	-0,49	-0,11	0,02
50-54	0,07	-0,10	-0,25	-0,26	-0,30	-0,09	-0,04	1,00	-0,03	0,24	0,00	0,17	-0,05	0,26
55-59	-0,04	-0,20	-0,06	-0,37	-0,14	-0,28	0,03	-0,03	1,00	0,14	0,04	0,18	-0,13	-0,05
60-64	0,16	-0,19	-0,17	-0,40	-0,44	-0,55	-0,23	0,24	0,14	1,00	0,39	0,45	0,26	0,20
65-69	-0,03	-0,08	-0,19	-0,20	-0,48	-0,41	-0,31	0,00	0,04	0,39	1,00	0,52	0,47	0,21
70-74	-0,09	-0,15	-0,23	-0,28	-0,44	-0,48	-0,49	0,17	0,18	0,45	0,52	1,00	0,43	0,31
75-79	-0,09	-0,04	-0,25	-0,25	-0,43	-0,36	-0,11	-0,05	-0,13	0,26	0,47	0,43	1,00	0,28
80+	0,05	0,07	-0,32	-0,26	-0,49	-0,35	0,02	0,26	-0,05	0,20	0,21	0,31	0,28	1,00

Recensement de 1990

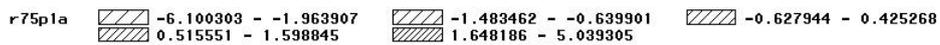
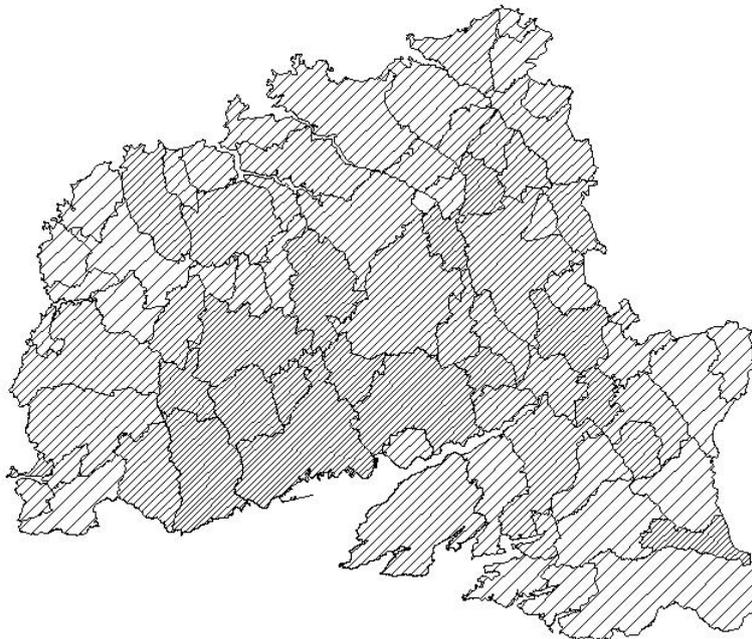
	0-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80+
0-19	1,00	0,35	-0,09	-0,14	-0,11	-0,07	0,02	-0,06	-0,11	0,04	0,17	0,14	0,23	-0,01
20-24	0,35	1,00	0,31	-0,09	-0,18	-0,13	0,20	-0,18	-0,15	-0,18	-0,07	-0,03	0,13	0,01
25-29	-0,09	0,31	1,00	0,21	0,11	0,15	0,20	-0,28	-0,33	-0,37	-0,29	-0,45	-0,27	-0,16
30-34	-0,14	-0,09	0,21	1,00	0,55	0,07	0,14	-0,34	-0,06	-0,51	-0,32	-0,22	-0,34	-0,49
35-39	-0,11	-0,18	0,11	0,55	1,00	0,16	0,17	-0,41	-0,02	-0,42	-0,36	-0,39	-0,42	-0,28
40-44	-0,07	-0,13	0,15	0,07	0,16	1,00	0,48	-0,07	-0,32	-0,42	-0,41	-0,44	-0,40	-0,38
45-49	0,02	0,20	0,20	0,14	0,17	0,48	1,00	-0,18	-0,23	-0,51	-0,50	-0,46	-0,36	-0,22
50-54	-0,06	-0,18	-0,28	-0,34	-0,41	-0,07	-0,18	1,00	0,10	0,34	0,07	0,04	0,08	-0,18
55-59	-0,11	-0,15	-0,33	-0,06	-0,02	-0,32	-0,23	0,10	1,00	0,18	0,07	0,09	-0,17	0,03
60-64	0,04	-0,18	-0,37	-0,51	-0,42	-0,42	-0,51	0,34	0,18	1,00	0,40	0,30	0,22	0,19
65-69	0,17	-0,07	-0,29	-0,32	-0,36	-0,41	-0,50	0,07	0,07	0,40	1,00	0,44	0,29	0,16
70-74	0,14	-0,03	-0,45	-0,22	-0,39	-0,44	-0,46	0,04	0,09	0,30	0,44	1,00	0,38	0,32
75-79	0,23	0,13	-0,27	-0,34	-0,42	-0,40	-0,36	0,08	-0,17	0,22	0,29	0,38	1,00	0,45
80+	-0,01	0,01	-0,16	-0,49	-0,28	-0,38	-0,22	-0,18	0,03	0,19	0,16	0,32	0,45	1,00

Annexe 24 : ACP par âges, position des communes sur le premier axe factoriel aux recensements de 1968, 1975, 1982 (ensemble de la population)

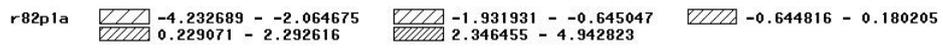
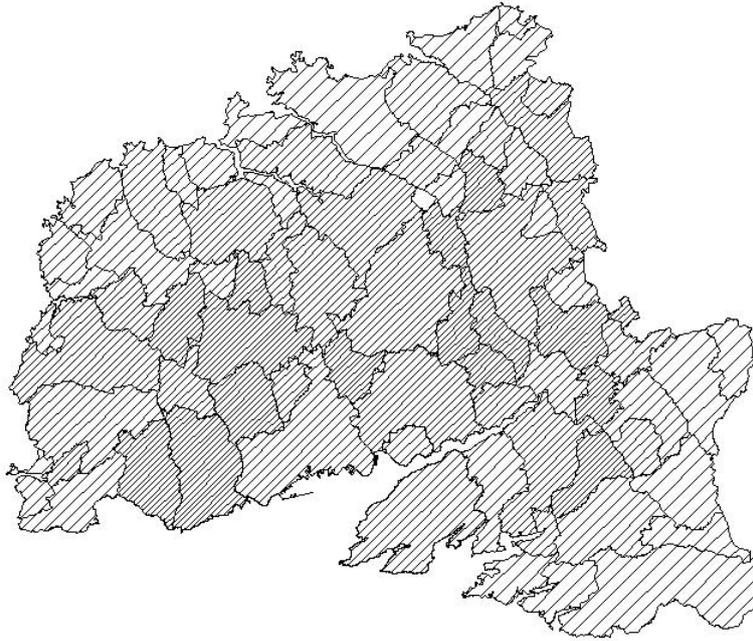
Recensement de 1968



Recensement de 1975

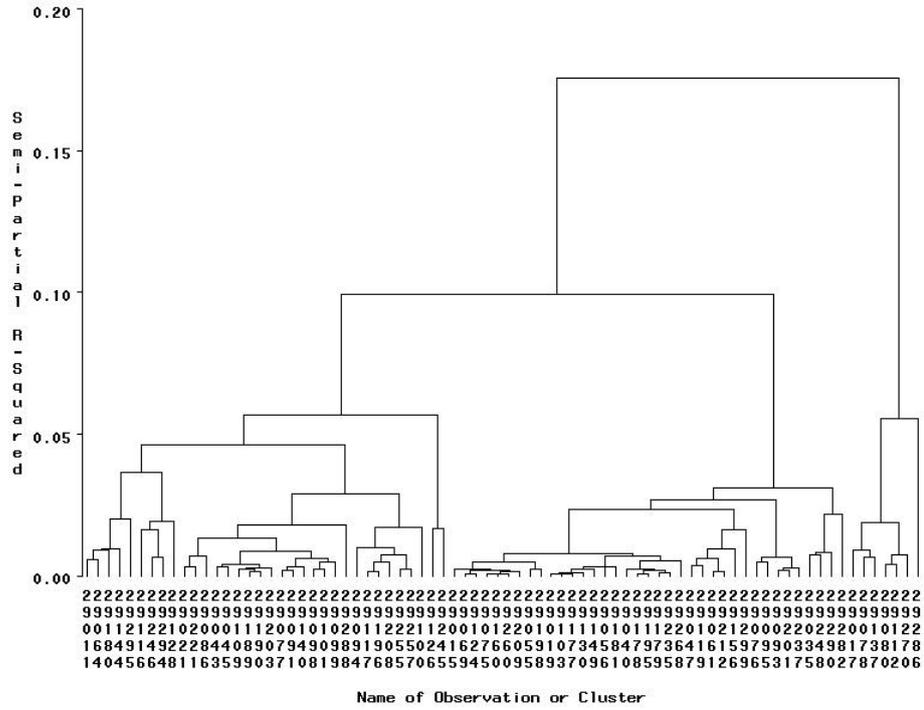


Recensement de 1982

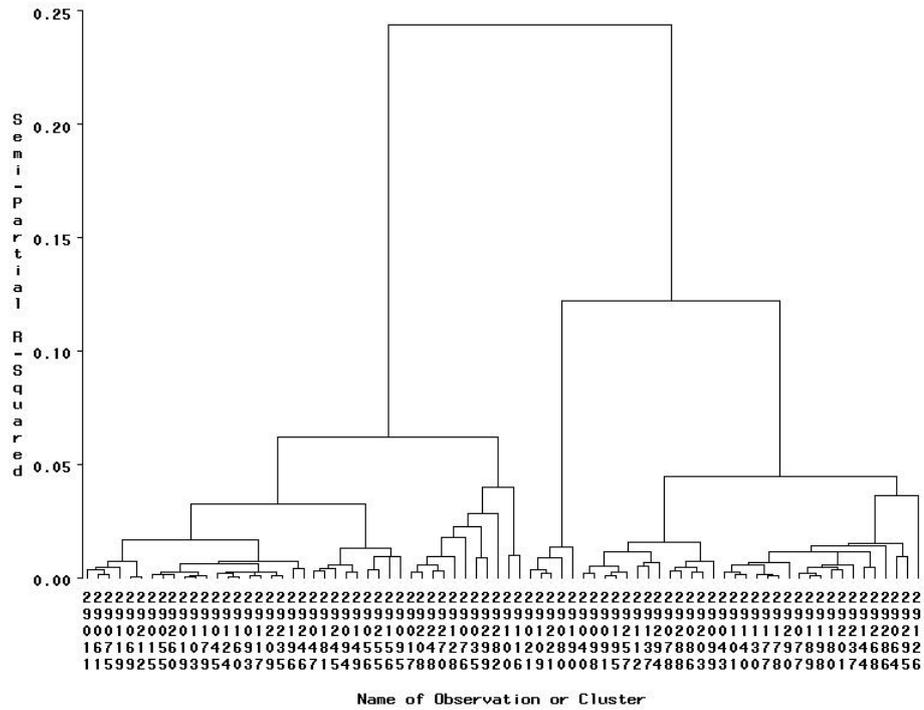


Annexe 25 : Arbres de classification ascendante hiérarchique des communes par âge aux recensements de 1968, 1975 et 1982 (Population totale)

Recensement de 1968

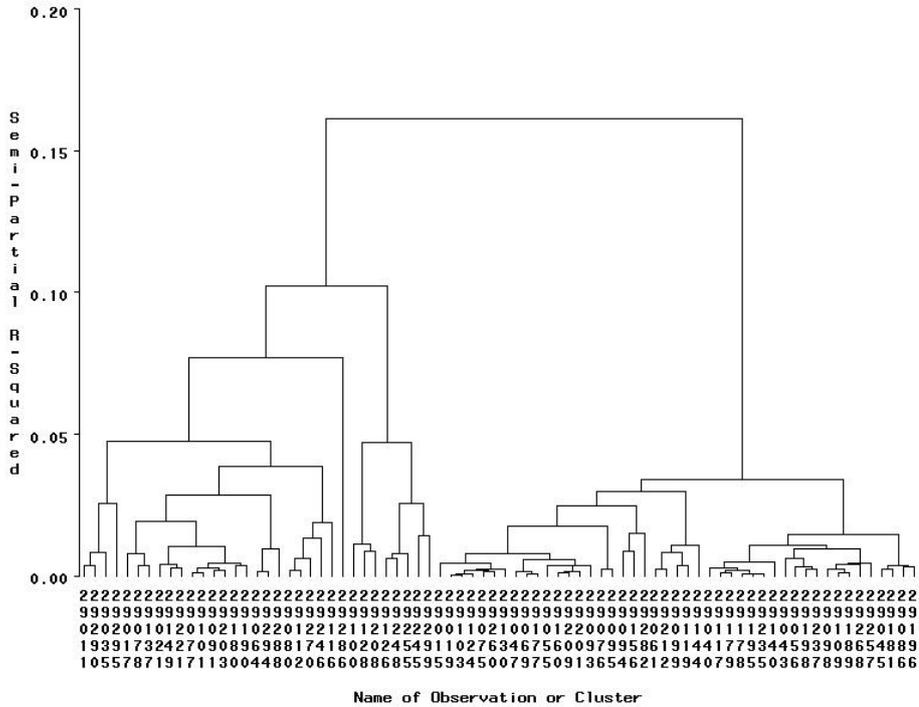


Recensement de 1975

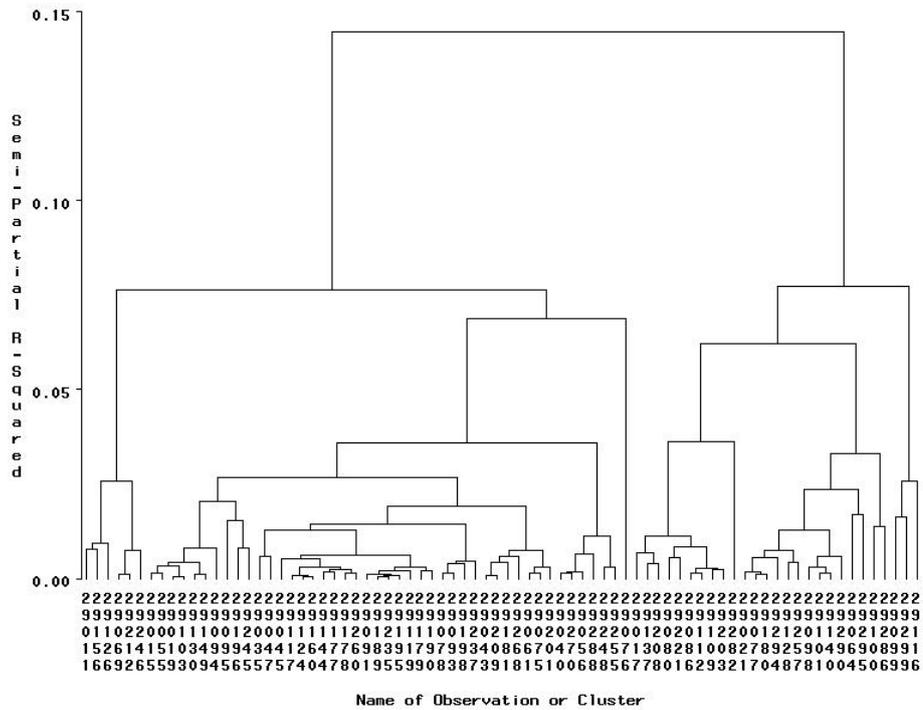


Annexe 26 : Arbres de classification ascendante hiérarchique des communes par âge aux recensements de 1968, 1975 et 1982 (Chefs de ménage et conjoints)

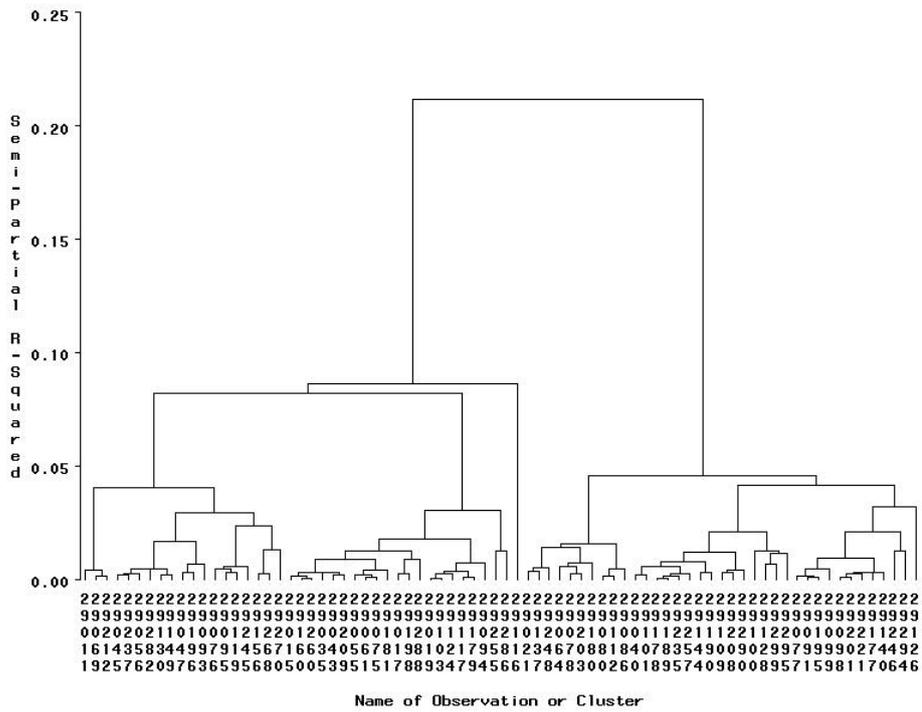
Recensement de 1968



Recensement de 1975

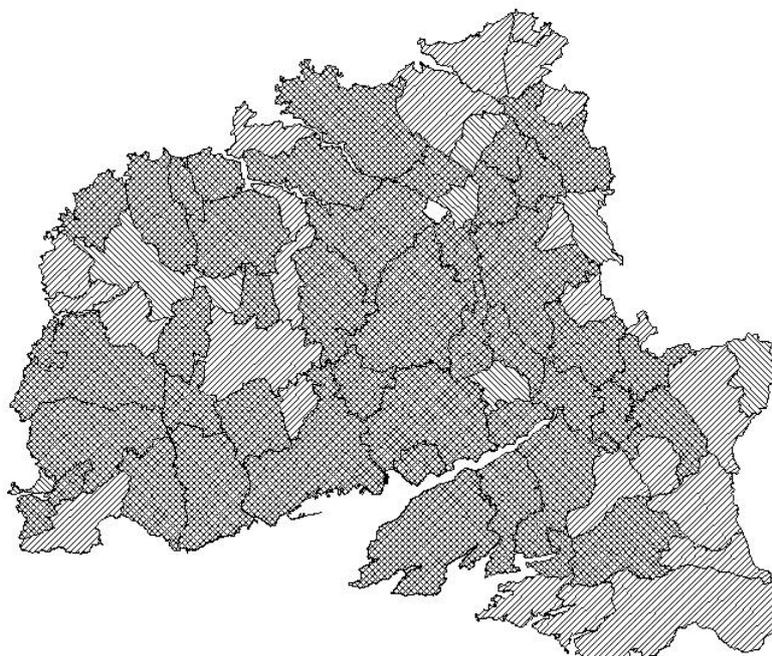


Recensement de 1982



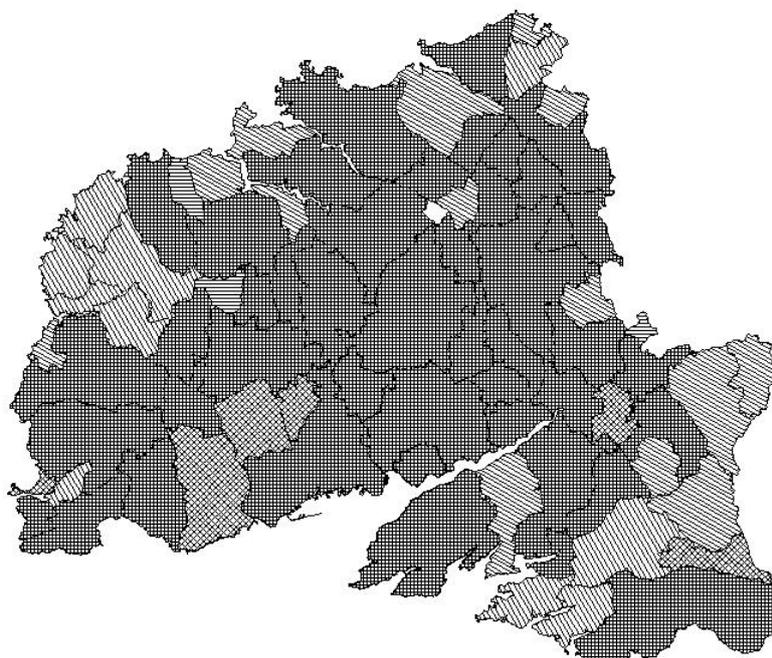
Annexe 27 : Classes de communes construites par CAH par âge aux recensements de 1968, 1975 et 1982 (Chefs de ménage et conjoints)

Recensement de 1968



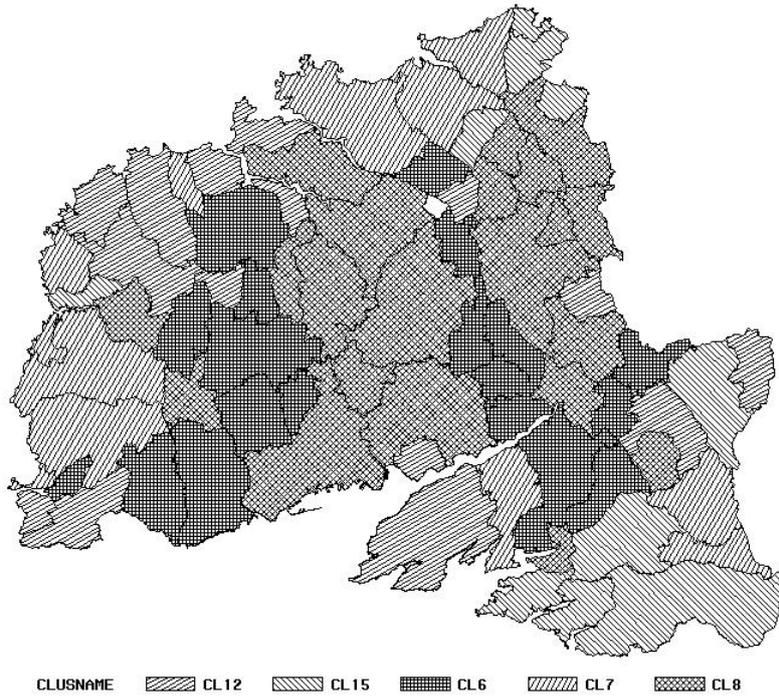
CLUSNAME CL3 CL5 CL7

Recensement de 1975



CLUSNAME CL10 CL11 CL6 CL7 CL8

Recensement de 1982



Annexe 28 : Matrices de corrélations entre types de ménages aux recensements de 1968 à 1990.

Recensement de 1968³³

	c0	c1	m0	m1	m2	m3	m4	d0	d1	v0	v1
c0	1,00	-0,11	-0,16	-0,14	-0,17	-0,05	-0,06	0,03	-0,10	-0,35	-0,22
c1	-0,11	1,00	0,04	0,28	-0,04	-0,09	0,05	0,14	-0,04	-0,04	0,08
m0	-0,16	0,04	1,00	0,26	0,08	-0,06	0,01	0,08	-0,21	0,10	0,15
m1	-0,14	0,28	0,26	1,00	0,06	-0,03	0,18	0,12	-0,23	0,02	-0,01
m2	-0,17	-0,04	0,08	0,06	1,00	-0,13	-0,27	-0,39	-0,57	0,42	0,04
m3	-0,05	-0,09	-0,06	-0,03	-0,13	1,00	-0,18	0,07	-0,13	-0,22	-0,24
m4	-0,06	0,05	0,01	0,18	-0,27	-0,18	1,00	-0,07	-0,01	-0,35	0,00
d0	0,03	0,14	0,08	0,12	-0,39	0,07	-0,07	1,00	0,11	-0,46	-0,13
d1	-0,10	-0,04	-0,21	-0,23	-0,57	-0,13	-0,01	0,11	1,00	-0,27	-0,18
v0	-0,35	-0,04	0,10	0,02	0,42	-0,22	-0,35	-0,46	-0,27	1,00	-0,01
v1	-0,22	0,08	0,15	-0,01	0,04	-0,24	0,00	-0,13	-0,18	-0,01	1,00

Recensement de 1975

	c0	c1	m0	m1	m2	m3	m4	d0	d1	v0	v1
c0	1,00	-0,16	-0,29	-0,48	-0,33	-0,10	0,20	-0,16	-0,02	-0,05	-0,03
c1	-0,16	1,00	-0,06	0,19	0,18	0,04	-0,07	0,10	0,17	-0,08	-0,07
m0	-0,29	-0,06	1,00	-0,16	-0,20	-0,28	-0,42	-0,01	0,01	0,26	-0,15
m1	-0,48	0,19	-0,16	1,00	0,04	-0,28	-0,10	0,09	-0,01	-0,14	0,23
m2	-0,33	0,18	-0,20	0,04	1,00	0,43	-0,07	0,24	0,03	-0,47	-0,29
m3	-0,10	0,04	-0,28	-0,28	0,43	1,00	0,08	0,09	0,04	-0,40	-0,36
m4	0,20	-0,07	-0,42	-0,10	-0,07	0,08	1,00	-0,14	-0,14	-0,31	-0,21
d0	-0,16	0,10	-0,01	0,09	0,24	0,09	-0,14	1,00	0,40	-0,11	-0,09
d1	-0,02	0,17	0,01	-0,01	0,03	0,04	-0,14	0,40	1,00	0,04	-0,06
v0	-0,05	-0,08	0,26	-0,14	-0,47	-0,40	-0,31	-0,11	0,04	1,00	-0,07
v1	-0,03	-0,07	-0,15	0,23	-0,29	-0,36	-0,21	-0,09	-0,06	-0,07	1,00

³³ Afin de faciliter la lecture, dans cette matrice comme dans les suivantes, nous avons mis en gras les corrélations supérieures en valeur absolue à 0,20.

Recensement de 1982

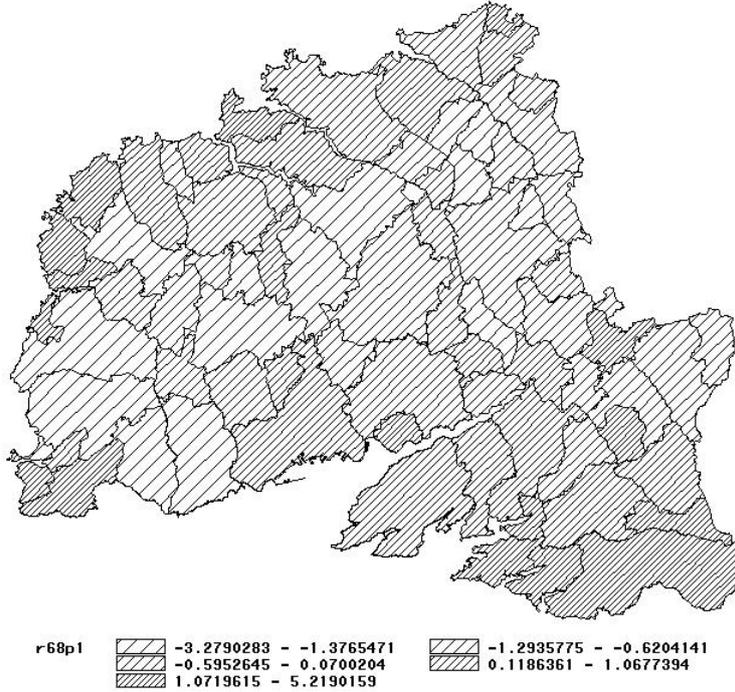
	c0	c1	m0	m1	m2	m3	m4	d0	d1	v0	v1
c0	1,00	-0,12	-0,11	-0,33	-0,36	-0,32	-0,05	-0,07	-0,03	-0,02	-0,18
c1	-0,12	1,00	-0,06	0,11	0,13	-0,10	-0,16	-0,01	-0,03	0,11	-0,20
m0	-0,11	-0,06	1,00	-0,26	-0,44	-0,47	-0,29	0,19	0,18	0,31	0,21
m1	-0,33	0,11	-0,26	1,00	-0,10	0,13	-0,03	0,06	-0,03	-0,08	-0,10
m2	-0,36	0,13	-0,44	-0,10	1,00	0,18	0,15	-0,04	-0,17	-0,46	-0,21
m3	-0,32	-0,10	-0,47	0,13	0,18	1,00	0,12	-0,15	-0,06	-0,37	-0,02
m4	-0,05	-0,16	-0,29	-0,03	0,15	0,12	1,00	-0,12	-0,22	-0,41	-0,11
d0	-0,07	-0,01	0,19	0,06	-0,04	-0,15	-0,12	1,00	-0,10	-0,11	0,20
d1	-0,03	-0,03	0,18	-0,03	-0,17	-0,06	-0,22	-0,10	1,00	-0,01	0,30
v0	-0,02	0,11	0,31	-0,08	-0,46	-0,37	-0,41	-0,11	-0,01	1,00	0,09
v1	-0,18	-0,20	0,21	-0,10	-0,21	-0,02	-0,11	0,20	0,30	0,09	1,00

Recensement de 1990

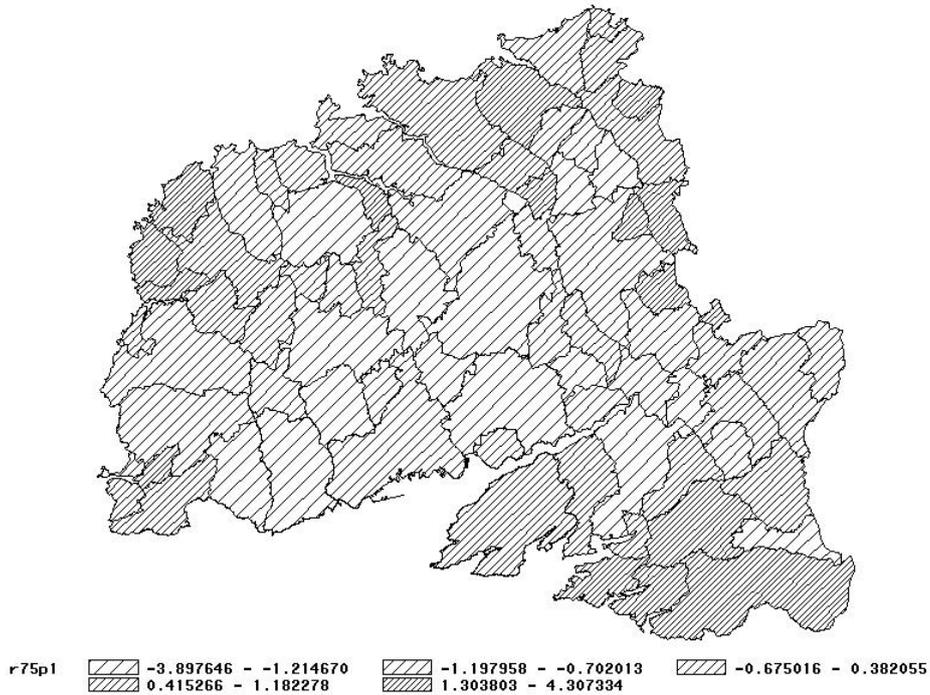
	c0	c1	m0	m1	m2	m3	m4	d0	d1	v0	v1
c0	1,00	-0,11	-0,14	-0,11	-0,28	-0,24	-0,02	-0,04	-0,17	-0,11	0,01
c1	-0,11	1,00	0,09	-0,23	-0,19	-0,11	0,20	0,32	0,04	0,01	0,01
m0	-0,14	0,09	1,00	-0,29	-0,63	-0,61	-0,18	0,08	0,09	0,49	-0,02
m1	-0,11	-0,23	-0,29	1,00	0,10	0,18	-0,05	-0,03	-0,08	-0,30	0,09
m2	-0,28	-0,19	-0,63	0,10	1,00	0,63	0,26	-0,31	-0,05	-0,59	-0,38
m3	-0,24	-0,11	-0,61	0,18	0,63	1,00	0,44	-0,38	-0,22	-0,66	-0,03
m4	-0,02	0,20	-0,18	-0,05	0,26	0,44	1,00	-0,42	-0,27	-0,52	-0,07
d0	-0,04	0,32	0,08	-0,03	-0,31	-0,38	-0,42	1,00	0,25	0,21	0,23
d1	-0,17	0,04	0,09	-0,08	-0,05	-0,22	-0,27	0,25	1,00	0,09	0,01
v0	-0,11	0,01	0,49	-0,30	-0,59	-0,66	-0,52	0,21	0,09	1,00	-0,05
v1	0,01	0,01	-0,02	0,09	-0,38	-0,03	-0,07	0,23	0,01	-0,05	1,00

**Annexe 29 : ACP par types de ménage, position des communes sur le premier axe
factoriel aux recensements de 1968, 1975, 1982**

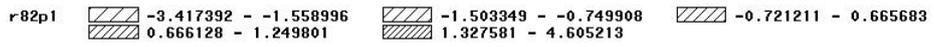
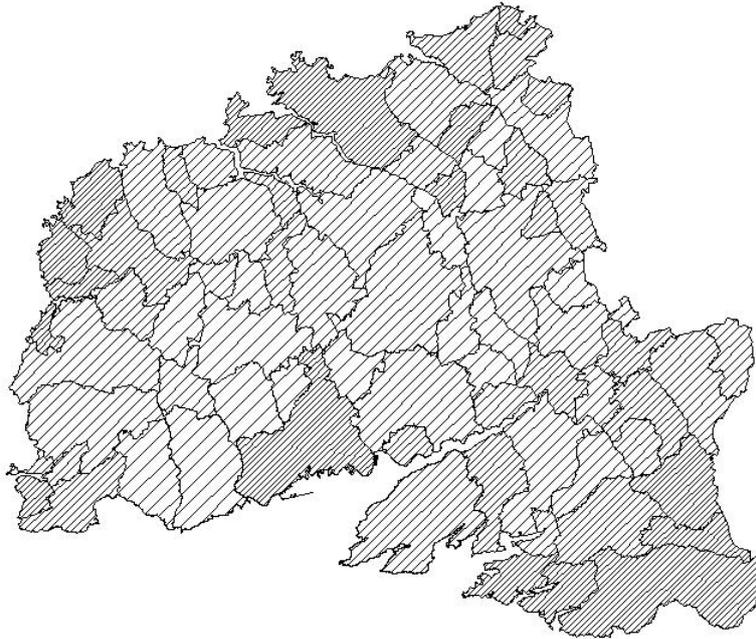
Recensement de 1968



Recensement de 1975

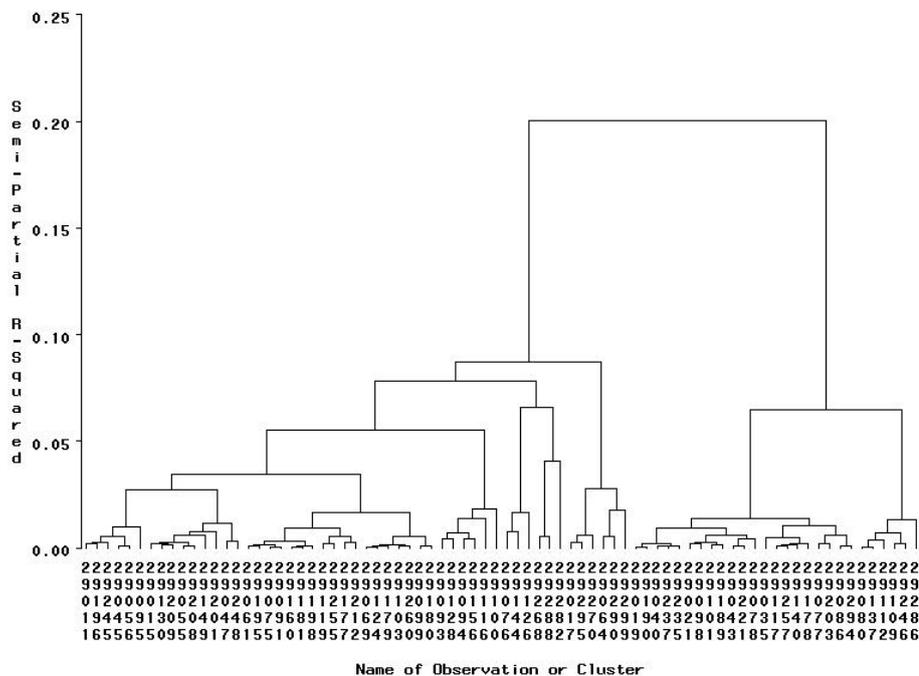


Recensement de 1982

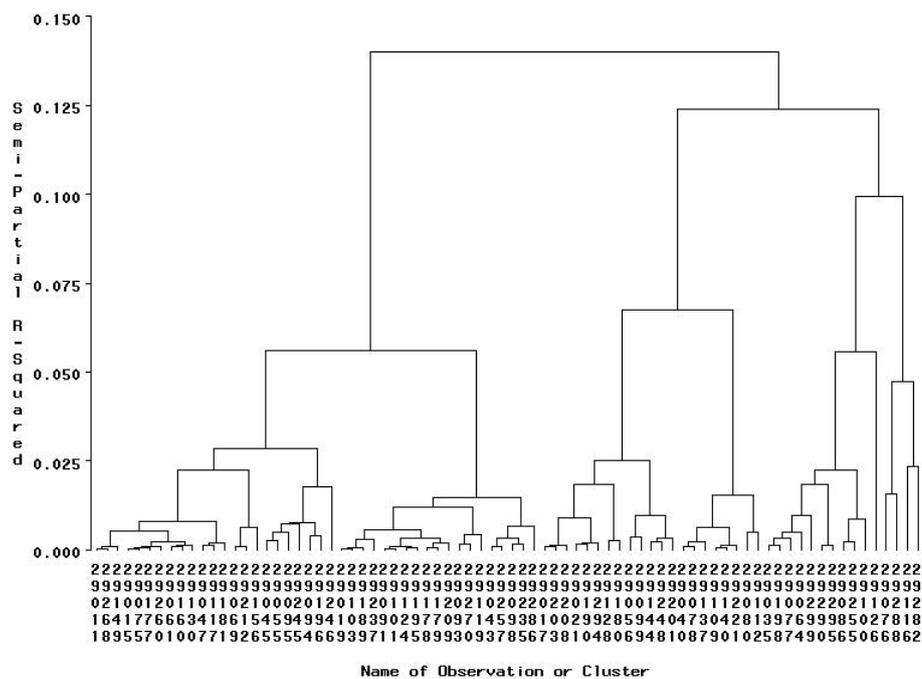


Annexe 30 : Arbres de classification ascendante hiérarchique des communes par type de ménage aux recensements de 1968, 1975 et 1982 (Chefs de ménage et conjoints)

Recensement de 1968



Recensement de 1975



Annexe 31 : Croisement entre tranches d'âge et types de ménage aux recensements de 1968, 1975, 1982 et 1990 (Effectifs)

Recensement de 1968

Tranche d'âge	Célibataires		Couples			Divorcé(e)s		Veuf(ve)s		Ensemble		
	sans	avec	sans	1	2	>=3	sans	avec	sans	avec	Total	%
0-24	406										406	0,6
25-29	170	35	1458	2109	1839						5611	9,0
30-34	205	21	346	853	1890	3017	23	35			6390	10,2
35-39	262	25	360	724	1754	3241	18	25			6409	10,2
40-44	310	115	511	956	1805	3275	26	32		286	7316	11,7
45-49	354		875	1223	1507	2285	30	62		241	6577	10,5
50-54	248		1276	1172	949	1068	36			305	5054	8,1
55-59	393		2493	1429	1430	1820	41		732	411	8749	14,0
60-64	365		2738	943			83		661	362	5152	8,2
65-69	381		2404	955					915	353	5008	8,0
70-74	247		1298						953	273	2771	4,4
75-79	176		702						815	221	1914	3,1
80+	129		336						661	201	1327	2,1
Total	3646	196	14797	10364	11174	14706	257	154	4737	2653	62684	100,0
Part (%)	5,8	0,3	23,6	16,5	17,8	23,5	0,4	0,2	7,6	4,2	100,0	

Recensement de 1975

Tranche d'âge	Célibataires		Couples			Divorcé(e)s		Veuf(ve)s		Ensemble		
	sans	avec	sans	1	2	>=3	sans	avec	sans	avec	Total	%
0-24	630										630	1,1
25-29	381	86	1960	3229	2179						7835	13,7
30-34	164	20	269	725	1800	2187	49	83			5297	9,3
35-39	168	16	185	456	1580	2366	16	47			4834	8,5
40-44	255	85	295	654	1464	2625	23	58		191	5650	9,9
45-49	335		633	1069	1399	2037	26	82		191	5772	10,1
50-54	388		1445	1400	1065	1128	44			279	5749	10,1
55-59	221		1588	847	989	900	35		490	177	5247	9,2
60-64	299		2546	744			118		591	239	4537	7,9
65-69	292		2523	929					855	210	4809	8,4
70-74	250		1795						956	214	3215	5,6
75-79	191		889						854	159	2093	3,7
80+	137		349						747	177	1410	2,5
Total	3711	207	14477	10053	10476	11243	311	270	4493	1837	57078	100,0
Part (%)	6,5	0,4	25,4	17,6	18,4	19,7	0,5	0,5	7,9	3,2	100,0	

Recensement de 1982

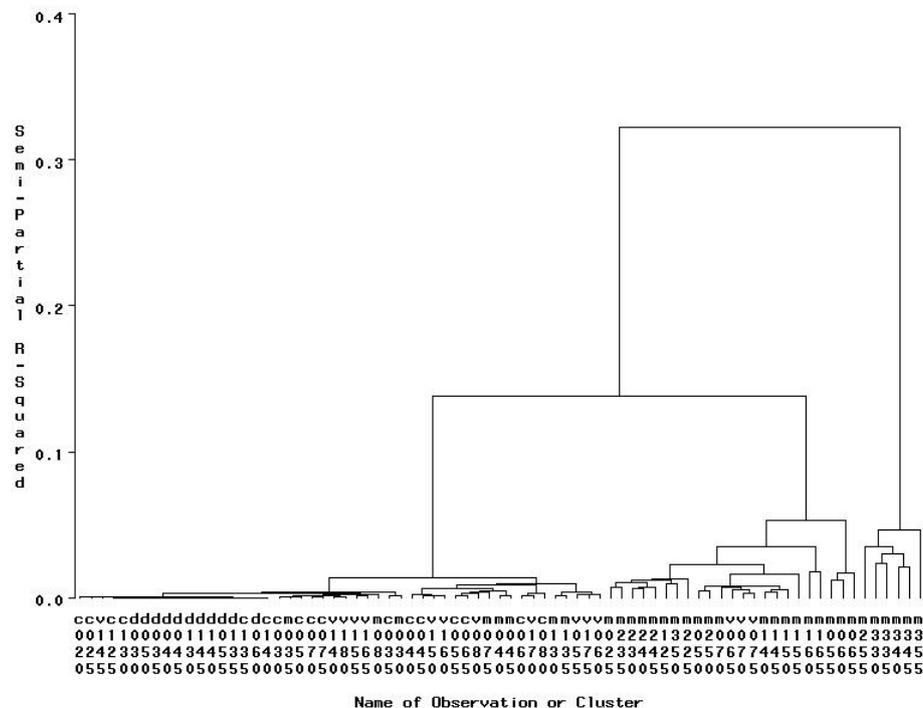
Tranche d'âge	Célibataires		Couples				Divorcé(e)s		Veuf(ve)s		Ensemble	
	sans	avec	sans	1	2	>=3	sans	avec	sans	avec	Total	%
0-24	1541										1541	1,9
25-29	1232	271	2531	3538	2445						10017	12,6
30-34	678	126	560	1519	3970	2679	150	299			9981	12,6
35-39	378	64	266	767	3072	2927	90	164			7728	9,8
40-44	293	93	244	619	1932	2618	67	111		216	6193	7,8
45-49	452		678	1339	1872	2124	65	179		189	6898	8,7
50-54	471		1798	1816	1329	1257	92			305	7068	8,9
55-59	575		2975	1621	1296	872	89		747	229	8404	10,6
60-64	468		3311	947			199		700	145	5770	7,3
65-69	269		2733	1079					936	48	5065	6,4
70-74	319		2807						1431	47	4604	5,8
75-79	255		1687						1336	59	3337	4,2
80+	263		790						1383	145	2581	3,3
Total	7194	554	20380	13245	15916	12477	752	753	6533	1383	79187	100,0
Part (%)	9,1	0,7	25,7	16,7	20,1	15,8	0,9	1,0	8,3	1,7	100,0	

Recensement de 1990

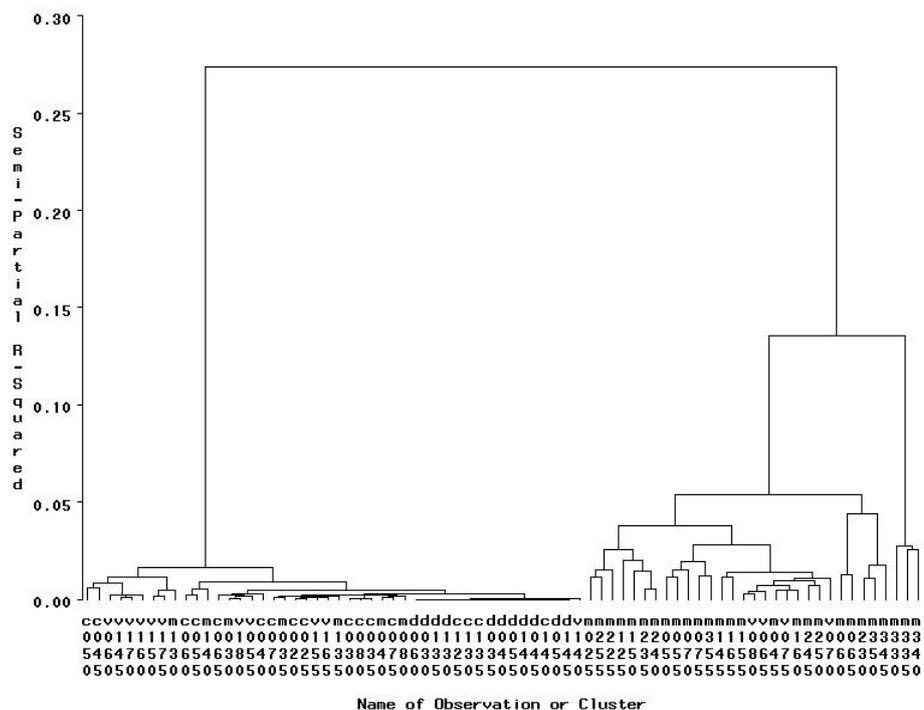
Tranche d'âge	Célibataires		Couples				Divorcé(e)s		Veuf(ve)s		Ensemble	
	sans	avec	sans	1	2	>=3	sans	avec	sans	avec	Total	%
0-24	1989										1989	3,8
25-29	1828	459	633	849	485						4254	8,1
30-34	1057	320	352	722	1512	794	160	244			5161	9,9
35-39	565	223	196	448	1845	1299	151	275			5002	9,6
40-44	445	250	205	549	1856	1519	198	330		212	5564	10,6
45-49	221		308	611	1021	704	129	328		131	3453	6,6
50-54	311		732	919	719	451	169			164	3465	6,6
55-59	438		1358	900	789	346	144		568	248	4791	9,2
60-64	498		1916	611			308		682	225	4240	8,1
65-69	478		1989	752					1146	233	4598	8,8
70-74	251		1199						1084	156	2690	5,1
75-79	287		1299						1602	184	3372	6,4
80+	355		882						2180	350	3767	7,2
Total	8723	1252	11069	6361	8227	5113	1259	1177	7262	1903	52346	100,0
Part (%)	16,7	2,4	21,1	12,2	15,7	9,8	2,4	2,2	13,9	3,6	100,0	

Annexe 32 : Arbre de la CAH des variables croisant âge et type de ménage aux recensements de 1968, 1975 et 1982 (Chefs de ménage et conjoints)

Recensement de 1968



Recensement de 1975



Annexe 34 : Structure par âge et type de ménages de chacun des grands groupes de communes issus de la classification conjointe, RP68, 75 et 82 (spécificité³⁴)

RP68, Communes du groupe CL12

Tranche d'âge	Célibataires		Couples				Divorcé(e)s		Veuf(ve)s	
	sans	avec	sans	1	2	>=3	sans	avec	sans	avec
0-24	0,30									
25-29	0,71	0,23	0,54	0,67	0,62					
30-34	0,76	0,38	0,66	0,56	0,90	0,76	0,31	0,00		
35-39	0,71	0,62	1,05	0,79	0,92	0,79	0,00	0,59		
40-44	0,99	0,83	0,97	0,99	0,90	0,86	0,34	0,00		1,02
45-49	0,90		0,75	0,78	0,80	0,97	0,28	0,64		1,03
50-54	0,90		1,19	0,86	1,04	1,10	0,30			0,86
55-59	1,24		1,30	0,98	1,53	1,81	0,75		1,17	0,94
60-64	1,38		1,39	1,40			0,68		1,03	1,64
65-69	1,64		1,12	1,49					1,31	1,32
70-74	1,12		1,38						1,18	1,77
75-79	1,31		1,45						1,00	1,81
80+	1,56		1,49						1,24	1,40

RP68, Communes du groupe CL15

Tranche d'âge	Célibataires		Couples				Divorcé(e)s		Veuf(ve)s	
	sans	avec	sans	1	2	>=3	sans	avec	sans	avec
0-24	1,23									
25-29	1,11	1,25	1,16	1,14	1,13					
30-34	1,01	1,18	1,09	1,12	1,07	1,07	1,28	1,34		
35-39	0,99	1,08	1,04	1,07	1,06	1,04	1,34	1,22		
40-44	0,88	1,00	1,01	1,04	1,06	0,98	1,27	1,34		1,04
45-49	0,98		1,08	1,09	1,12	0,94	1,28	1,21		1,04
50-54	1,00		0,97	1,05	1,03	0,91	1,28			1,00
55-59	0,86		0,95	0,98	0,81	0,61	1,18		1,01	1,01
60-64	0,87		0,92	0,87			1,17		0,99	0,85
65-69	0,82		0,94	0,81					0,95	0,91
70-74	1,02		0,88						0,96	0,74
75-79	0,90		0,91						0,97	0,74
80+	0,87		0,92						1,01	0,92

³⁴ La spécificité mesure le degré de sur- ou de sous-représentation d'une catégorie. Pour chaque catégorie de population et chaque classe de communes, elle est égale au ratio de la part de cette catégorie dans la classe de communes à la part moyenne de la même catégorie dans l'ensemble de la zone. Elle est donc supérieure à l'unité pour les catégories de populations surreprésentées dans une classe de commune, inférieure à l'unité dans la situation opposée.

RP68, Communes du groupe CL18

Tranche d'âge	Célibataires		Couples				Divorcé(e)s		Veuf(ve)s	
	sans	avec	sans	1	2	>=3	sans	avec	sans	avec
0-24	0,46									
25-29	0,63	0,60	0,67	0,53	0,56					
30-34	1,51	1,02	0,64	1,08	0,68	1,10	0,00	0,00		
35-39	1,26	1,66	0,66	0,80	0,80	1,41	0,00	0,00		
40-44	2,20	1,27	1,23	0,52	0,80	1,86	0,00	0,00		0,70
45-49	1,25		0,82	0,48	0,48	1,76	0,00	0,00		0,68
50-54	0,60		0,69	0,80	0,60	1,91	0,00			1,58
55-59	1,44		0,63	0,95	1,80	2,66	0,00		0,52	1,09
60-64	0,94		0,67	1,18			0,00		0,63	1,32
65-69	1,19		0,71	1,23					0,47	1,14
70-74	0,60		0,92						0,96	1,33
75-79	1,31		0,59						0,77	0,85
80+	0,55		0,33						0,30	0,53

RP68, Communes du groupe CL2

Tranche d'âge	Célibataires		Couples				Divorcé(e)s		Veuf(ve)s	
	sans	avec	sans	1	2	>=3	sans	avec	sans	avec
0-24	0,35									
25-29	0,83	0,00	0,33	0,37	0,83					
30-34	2,01	0,00	2,12	0,19	0,61	0,62	0,00	0,00		
35-39	2,01	0,00	0,87	0,22	0,35	1,00	0,00	0,00		
40-44	2,34	0,00	0,69	0,73	0,46	0,94	0,00	0,00		1,06
45-49	2,21		0,79	0,00	0,86	2,08	0,00	0,00		0,00
50-54	0,80		0,70	0,28	1,06	1,69	0,00			0,52
55-59	1,64		0,49	0,68	3,02	6,03	0,00		0,21	1,24
60-64	2,00		0,56	1,66			0,00		1,55	1,00
65-69	1,05		0,88	2,17					1,15	0,50
70-74	0,00		0,43						0,19	3,91
75-79	0,00		0,52						0,86	2,25
80+	2,93		0,00						0,26	0,94

RP68, Communes du groupe CL3

Tranche d'âge	Célibataires		Couples				Divorcé(e)s		Veuf(ve)s	
	sans	avec	sans	1	2	>=3	sans	avec	sans	avec
0-24	0,12									
25-29	0,56	0,00	0,17	0,34	0,64					
30-34	0,68	0,00	0,72	0,50	0,62	0,50	0,00	0,00		
35-39	1,81	0,00	0,44	0,90	0,51	0,35	0,00	0,00		
40-44	1,19	1,70	0,70	1,06	0,59	0,56	0,00	0,00		0,54
45-49	1,12		0,60	1,15	0,18	0,77	0,00	0,00		0,82
50-54	2,15		1,43	1,14	0,78	0,71	0,00			0,71
55-59	2,03		1,60	1,81	0,71	1,48	0,00		1,16	0,84
60-64	2,02		1,71	1,68			0,65		1,57	0,85
65-69	1,77		2,49	2,26					1,62	1,36
70-74	1,07		2,24						1,47	1,85
75-79	1,56		1,77						2,25	3,05
80+	1,49		1,98						1,15	1,91

RP75, Communes du groupe CL10

Tranche d'âge	Célibataires		Couples				Divorcé(e)s		Veuf(ve)s	
	sans	avec	sans	1	2	>=3	sans	avec	sans	avec
0-24	0,21									
25-29	0,24	0,39	0,30	0,66	0,58					
30-34	0,59	0,66	0,67	0,96	0,75	0,75	0,00	0,13		
35-39	0,71	0,00	0,48	0,83	1,03	0,76	0,00	0,27		
40-44	0,93	0,18	1,08	1,15	0,88	0,66	0,00	0,55		1,11
45-49	1,18		1,28	1,35	1,25	0,85	0,41	0,00		0,93
50-54	1,20		1,29	1,05	1,18	0,92	0,32			0,90
55-59	1,11		1,17	1,14	1,16	1,40	0,35		1,12	0,71
60-64	0,98		1,55	1,30			0,62		1,39	1,24
65-69	1,25		1,52	1,25					1,60	1,22
70-74	1,40		1,79						1,32	1,76
75-79	1,39		1,45						1,44	1,71
80+	0,64		1,29						1,51	2,08

RP75, Communes du groupe CL19

Tranche d'âge	Célibataires		Couples				Divorcé(e)s		Veuf(ve)s	
	sans	avec	sans	1	2	>=3	sans	avec	sans	avec
0-24	1,16									
25-29	1,16	1,15	1,15	1,09	1,07					
30-34	1,10	1,12	1,06	1,01	1,00	1,01	1,21	1,19		
35-39	1,03	1,21	1,03	1,01	0,97	0,97	1,12	1,17		
40-44	0,98	1,16	0,97	1,00	1,01	0,99	1,09	1,11		0,97
45-49	0,93		0,96	0,96	0,98	1,01	1,09	1,17		1,03
50-54	0,93		0,97	1,02	0,98	0,98	1,12			1,02
55-59	0,99		1,00	1,01	0,98	0,88	1,16		1,02	1,07
60-64	0,96		0,94	0,97			1,12		1,00	0,95
65-69	0,94		0,94	0,93					0,95	1,03
70-74	0,95		0,89						0,95	0,94
75-79	0,94		0,91						0,97	0,89
80+	1,03		0,94						0,95	0,86

RP75, Communes du groupe CL2

Tranche d'âge	Célibataires		Couples				Divorcé(e)s		Veuf(ve)s	
	sans	avec	sans	1	2	>=3	sans	avec	sans	avec
0-24	0,12									
25-29	0,21	0,00	0,38	0,49	1,23					
30-34	0,53	0,00	0,97	1,11	1,91	1,92	0,00	0,00		
35-39	0,83	0,00	2,26	1,59	1,63	2,61	2,07	0,00		
40-44	1,27	0,55	1,18	0,88	1,42	1,83	2,69	0,00		1,72
45-49	1,42		0,69	0,90	0,97	1,23	1,28	0,45		0,48
50-54	1,47		0,59	0,66	0,68	1,34	0,00			0,99
55-59	0,53		0,43	0,42	0,75	1,92	0,00		0,46	0,66
60-64	0,76		0,45	0,75			0,00		0,08	0,39
65-69	0,78		0,26	0,95					0,51	0,00
70-74	0,73		0,55						0,55	0,00
75-79	0,29		0,83						0,41	0,71
80+	0,79		0,32						0,67	0,32

RP75, Communes du groupe CL3

Tranche d'âge	Célibataires		Couples				Divorcé(e)s		Veuf(ve)s	
	sans	avec	sans	1	2	>=3	sans	avec	sans	avec
0-24	0,57									
25-29	0,41	0,00	0,11	0,21	0,26					
30-34	0,00	0,00	0,62	0,53	0,67	0,28	0,00	0,00		
35-39	1,60	0,00	0,48	0,57	0,77	0,75	0,00	0,00		
40-44	1,75	0,00	1,29	0,28	0,65	1,76	0,00	1,10		0,41
45-49	2,18		1,62	0,91	0,46	1,00	0,00	0,86		0,93
50-54	1,80		1,46	0,44	1,38	1,51	1,92			0,95
55-59	1,54		1,18	0,71	1,53	2,09	0,00		0,53	0,42
60-64	3,30		1,41	0,84			0,00		0,63	2,98
65-69	2,62		1,90	2,36					0,65	0,49
70-74	1,40		1,73						2,21	1,00
75-79	2,78		2,52						0,79	2,04
80+	2,28		3,08						0,78	1,87

RP82, Communes du groupe CL12

Tranche d'âge	Célibataires		Couples				Divorcé(e)s		Veuf(ve)s	
	sans	avec	sans	1	2	>=3	sans	avec	sans	avec
0-24	0,21									
25-29	0,30	0,18	0,51	0,73	1,21					
30-34	0,28	0,27	0,67	1,16	1,82	1,57	0,41	0,63		
35-39	0,47	0,80	1,70	1,55	2,02	1,89	0,00	0,38		
40-44	0,70	0,00	0,85	1,14	1,80	1,78	0,00	0,67		1,13
45-49	0,62		0,92	1,09	1,23	1,47	0,28	0,26		0,57
50-54	0,67		0,93	1,01	1,12	0,98	0,18			0,61
55-59	0,59		0,76	0,80	1,07	0,67	0,59		0,49	0,17
60-64	0,38		0,55	0,77			0,10		0,14	1,28
65-69	0,94		0,52	0,93					0,51	0,00
70-74	0,65		0,54						0,37	0,89
75-79	0,38		0,62						0,49	1,08
80+	0,55		0,60						0,36	0,47

RP82, Communes du groupe CL14

Tranche d'âge	Célibataires		Couples				Divorcé(e)s		Veuf(ve)s	
	sans	avec	sans	1	2	>=3	sans	avec	sans	avec
0-24	1,27									
25-29	1,21	1,24	1,12	1,04	0,94					
30-34	1,17	1,20	1,05	0,97	0,87	0,84	1,25	1,14		
35-39	1,13	1,07	0,99	0,92	0,86	0,79	1,31	1,16		
40-44	1,03	1,18	1,07	0,99	0,93	0,81	1,17	1,10		1,07
45-49	0,94		1,01	1,03	0,97	0,83	1,22	1,22		1,05
50-54	0,99		1,07	1,01	0,94	0,88	1,28			1,11
55-59	0,94		1,07	1,04	0,89	0,86	1,16		1,13	1,14
60-64	0,97		1,10	0,96			1,29		1,20	1,05
65-69	1,03		1,10	0,93					1,13	1,13
70-74	1,00		1,08						1,09	1,11
75-79	1,06		1,05						1,12	0,98
80+	0,99		1,07						1,17	1,12

RP82, Communes du groupe CL2

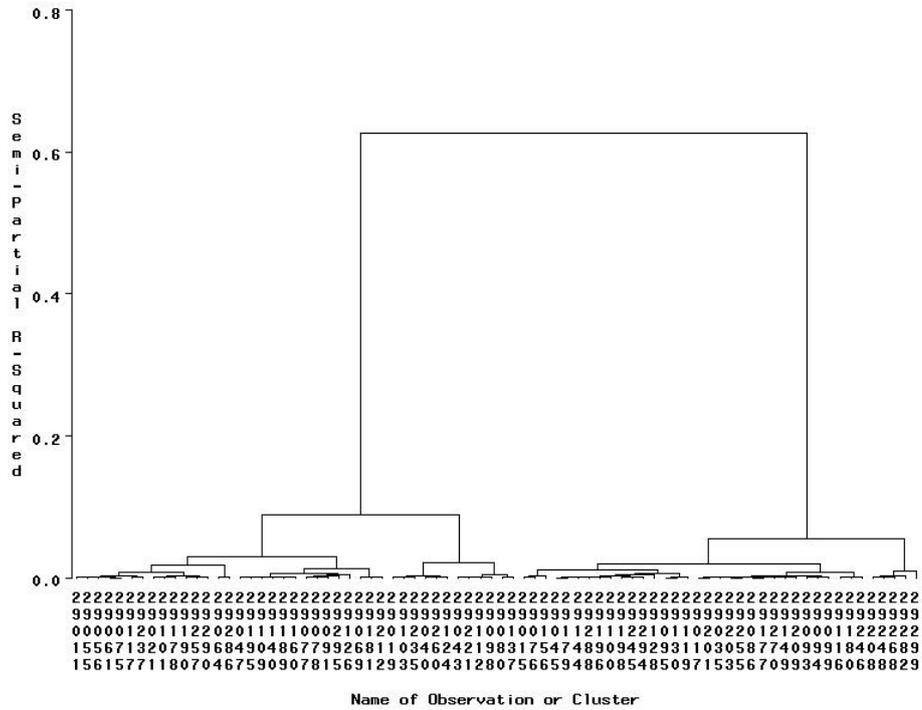
Tranche d'âge	Célibataires		Couples				Divorcé(e)s		Veuf(ve)s	
	sans	avec	sans	1	2	>=3	sans	avec	sans	avec
0-24	0,14									
25-29	0,37	0,32	0,73	0,99	1,20					
30-34	0,59	0,50	0,86	1,11	1,22	1,46	0,13	0,48		
35-39	0,58	0,82	0,70	1,09	1,07	1,55	0,10	0,58		
40-44	0,93	0,74	0,80	0,97	0,86	1,54	0,78	0,74		0,58
45-49	1,47		0,97	0,83	0,97	1,61	0,34	0,37		0,94
50-54	1,07		0,71	0,94	1,24	1,60	0,11			0,68
55-59	1,49		0,80	0,95	1,46	1,87	0,48		0,63	0,82
60-64	1,38		0,76	1,26			0,13		0,52	0,55
65-69	0,68		0,76	1,40					0,67	1,01
70-74	1,14		0,84						0,86	0,55
75-79	0,88		0,88						0,67	0,88
80+	1,24		0,72						0,56	0,67

RP68, Communes du groupe CL3

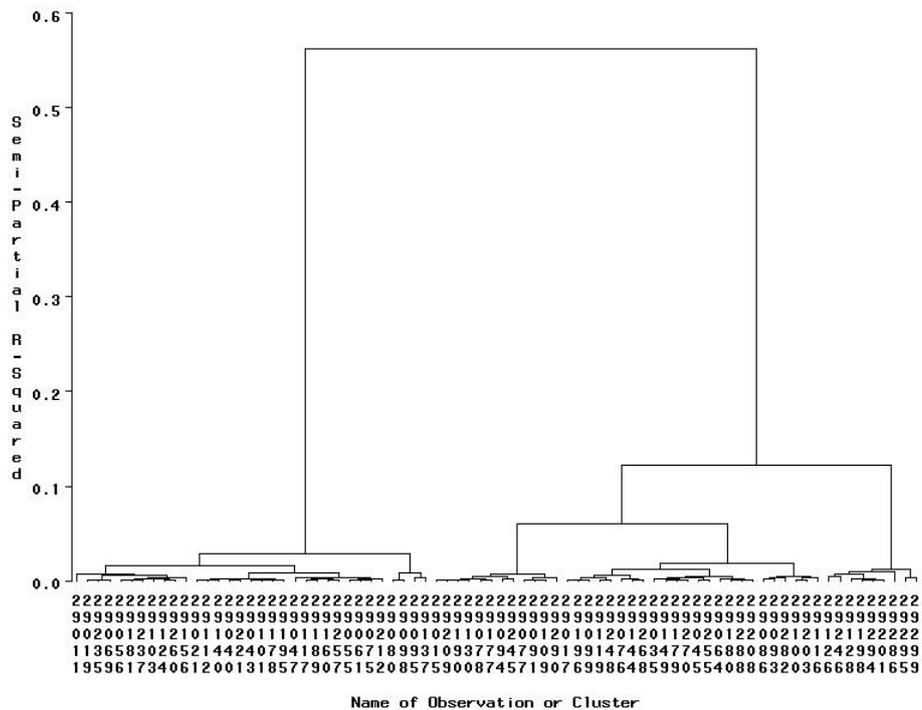
Tranche d'âge	Célibataires		Couples				Divorcé(e)s		Veuf(ve)s	
	sans	avec	sans	1	2	>=3	sans	avec	sans	avec
0-24	0,09									
25-29	0,51	0,00	0,51	0,14	0,47					
30-34	0,73	0,00	1,98	0,44	0,51	1,01	0,00	1,52		
35-39	1,83	0,00	0,00	0,45	1,19	1,03	0,00	0,91		
40-44	2,46	0,00	0,00	0,57	0,70	0,43	0,00	0,00		0,84
45-49	2,16		1,44	0,70	1,39	1,14	0,00	0,00		1,85
50-54	3,64		0,78	1,01	1,19	1,45	0,00			0,59
55-59	2,27		1,03	0,78	1,88	2,08	0,00		1,24	0,00
60-64	3,64		0,82	2,35			0,00		0,80	1,24
65-69	4,13		1,29	1,13					0,62	0,00
70-74	2,35		1,39						1,53	0,00
75-79	3,70		2,83						1,27	3,49
80+	2,66		3,68						0,30	1,50

Annexe 35 : Arbres de la CAH des communes à partir de la répartition des CSP aux recensements de 1968, 1975, 1982 et 1990 (Chefs de ménage et conjoints)

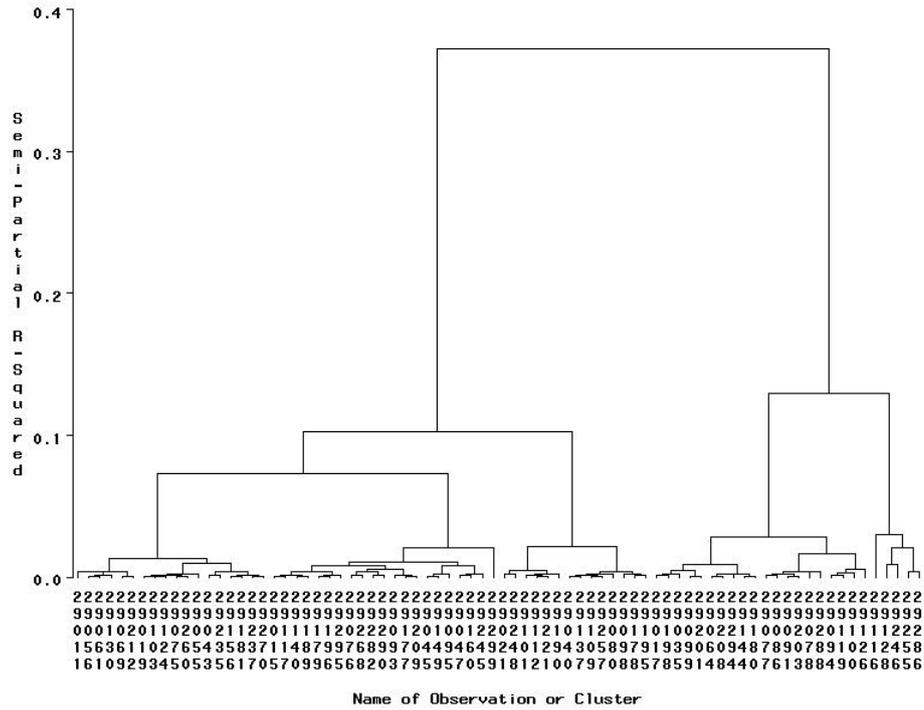
Recensement de 1968



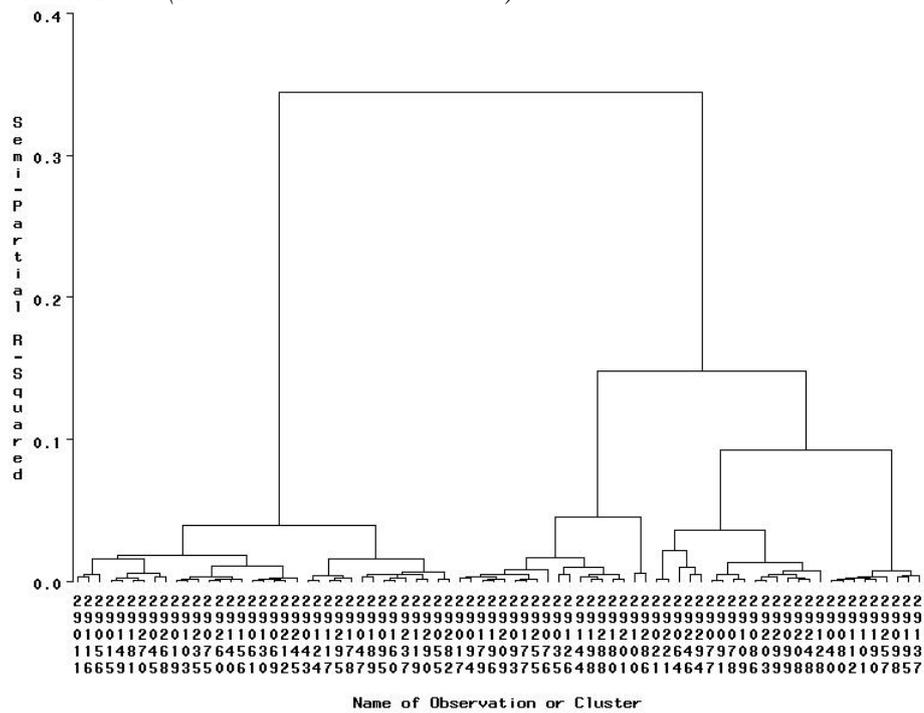
Recensement de 1975



Recensement de 1982



Recensement de 1990 (Niveau des 78 communes)

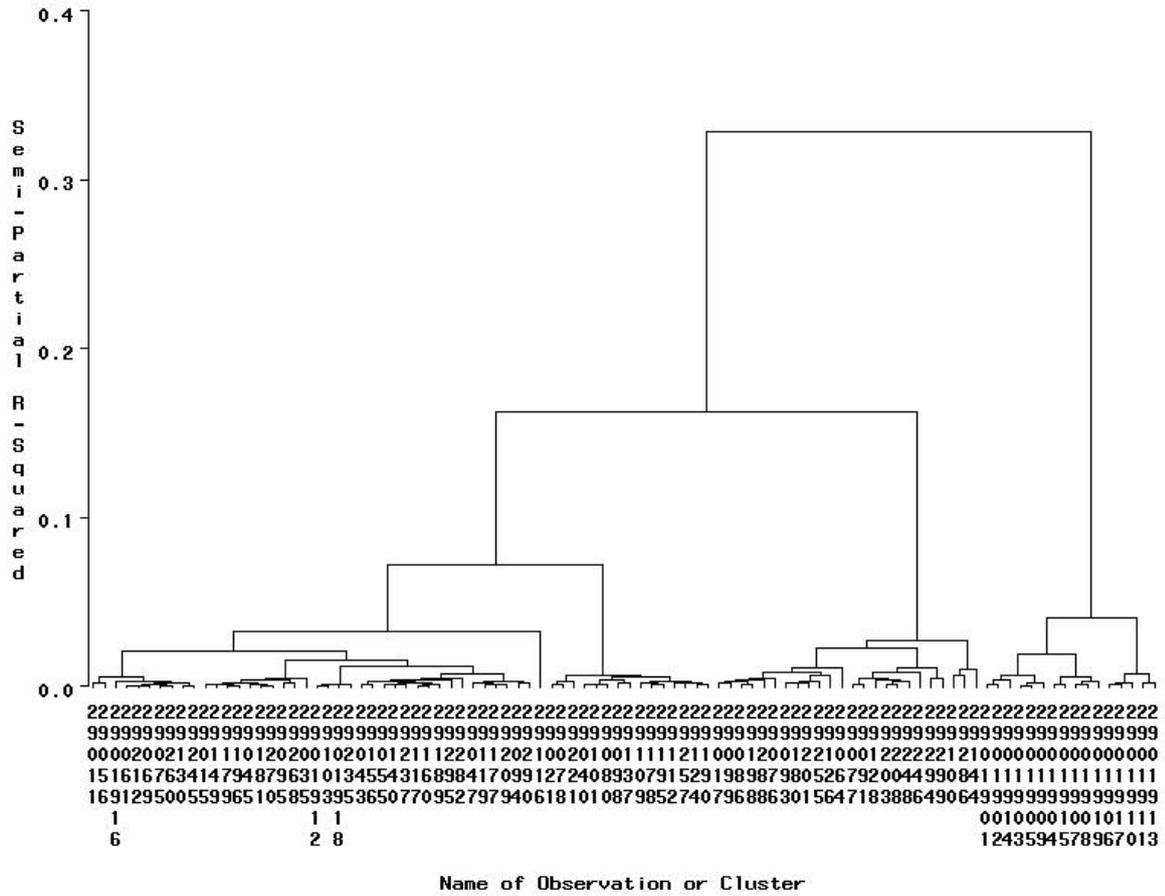


Annexe 36 : Classification ascendante hiérarchique des communes par structure des CSP (Chefs de ménages et conjoints). Classes d'appartenance des communes

Nom de la commune	1968	1975	1982	1990
BOHARS	CL7	CL6	CL11	CL8
BOURG-BLANC	CL9	CL12	CL8	CL8
BRELES	CL12	CL7	CL6	CL9
BREST	CL5	CL6	CL11	CL8
BRIGNOGAN-PLAGE	CL7	CL6	CL7	CL6
COAT-MEAL	CL12	CL7	CL6	CL9
LE CONQUET	CL5	CL6	CL7	CL17
DAOULAS	CL5	CL6	CL11	CL10
DIRINON	CL9	CL7	CL8	CL8
LE DRENNEC	CL8	CL6	CL8	CL10
LE FOLGOET	CL7	CL6	CL11	CL10
LA FOREST-LANDERNEAU	CL7	CL6	CL11	CL8
GOUESNOU	CL7	CL6	CL11	CL8
GOULVEN	CL7	CL7	CL6	CL6
GUILERS	CL8	CL6	CL11	CL8
GUIPAVAS	CL7	CL6	CL11	CL8
GUIPRONVEL	CL9	CL7	CL8	CL9
GUISSENY	CL8	CL12	CL6	CL6
HANVEC	CL8	CL12	CL6	CL6
L'HOPITAL-CAMFROUT	CL5	CL11	CL7	CL17
IRVILLAC	CL12	CL18	CL6	CL6
KERLOUAN	CL8	CL12	CL6	CL6
KERNILIS	CL12	CL18	CL8	CL9
KERNOUES	CL12	CL12	CL6	CL9
KERSAINT-PLABENNEC	CL9	CL11	CL8	CL10
LAMPAUL-PLOUARZEL	CL5	CL11	CL7	CL17
LAMPAUL-PLOUDALMEZEAU	CL12	CL7	CL6	CL6
LANARVILY	CL9	CL18	CL6	CL9
LANDEDA	CL7	CL6	CL7	CL17
LANDERNEAU	CL5	CL6	CL11	CL8
LANDUNVEZ	CL8	CL12	CL7	CL6
LANILDUT	CL5	CL6	CL7	CL17
LANNEUFFRET	CL12	CL18	CL5	CL8
LANNILIS	CL7	CL6	CL8	CL10
LANRIVOARE	CL9	CL7	CL6	CL10
LESNEVEN	CL5	CL6	CL11	CL10
LOC-BREVALAIRE	CL8	CL8	CL6	CL9
LOC-EGUINER	CL9	CL8	CL5	CL6
LOCMARIA-PLOUZANE	CL9	CL12	CL11	CL8
LOGONNA-DAOULAS	CL5	CL11	CL7	CL17
LOPERHET	CL8	CL6	CL8	CL8
LA MARTYRE	CL9	CL7	CL6	CL9
MILIZAC	CL12	CL7	CL8	CL8
PENCRAN	CL9	CL6	CL11	CL8

PLABENNEC	CL8	CL6	CL8	CL10
PLOUARZEL	CL12	CL12	CL8	CL9
PLOUDALMEZEAU	CL7	CL6	CL7	CL10
PLOUDANIEL	CL9	CL7	CL8	CL9
PLOUDIRY	CL12	CL7	CL6	CL9
PLOUEDERN	CL8	CL6	CL11	CL8
PLOUGASTEL-DAOULAS	CL8	CL6	CL8	CL10
PLOUGONVELIN	CL7	CL12	CL7	CL17
PLOUGUERNEAU	CL8	CL6	CL7	CL17
PLOUGUIN	CL9	CL7	CL8	CL9
PLOUIDER	CL9	CL8	CL6	CL9
PLOUMOGUER	CL12	CL8	CL6	CL9
PLOUNEOUR-TREZ	CL12	CL18	CL6	CL6
PLOURIN	CL10	CL7	CL6	CL6
PLOUVIEN	CL12	CL12	CL8	CL9
PLOUZANE	CL8	CL6	CL11	CL8
PORSPODER	CL5	CL6	CL7	CL6
LE RELECQ-KERHUON	CL5	CL6	CL11	CL8
LA ROCHE-MAURICE	CL7	CL6	CL11	CL10
SAINT-DIVY	CL9	CL12	CL8	CL8
SAINT-ELOY	CL12	CL8	CL5	CL6
SAINT-FREGANT	CL10	CL7	CL7	CL6
SAINT-MEEN	CL12	CL7	CL5	CL9
SAINT-PABU	CL7	CL6	CL7	CL17
SAINT-RENAN	CL5	CL6	CL11	CL8
SAINT-THONAN	CL10	CL7	CL8	CL8
SAINT-URBAIN	CL12	CL7	CL11	CL8
TREBABU	CL10	CL18	CL8	CL10
TREFLEVEZ	CL7	CL8	CL5	CL9
TREGARANTEC	CL9	CL7	CL6	CL9
TREGLONOU	CL7	CL12	CL8	CL10
LE TREHOU	CL9	CL8	CL6	CL6
TREMAOUEZAN	CL8	CL8	CL8	CL10
TREOUERGAT	CL10	CL8	CL8	CL6

Annexe 37 : Arbre de la CAH des communes et quartiers brestois sur la relation habitat-habitants au recensement de 1990



Annexe 38 : Nombre de mutations et taux moyen annuel de mutations, par communes

Nom de la commune	Nombre de mutations	Population	Taux moyen annuel (%)
BOHARS	94	1492	0,70
BOURG-BLANC	118	1620	0,81
BRELES	38	436	0,97
BREST	12295	95544	1,43
BRIGNOGAN-PLAGE	66	560	1,31
COAT-MEAL	40	392	1,13
LE CONQUET	120	1396	0,96
DAOULAS	87	968	1,00
DIRINON	76	1136	0,74
LE DRENNEC	53	856	0,69
LE FOLGOET	101	1692	0,66
LA FOREST-LANDERNEAU	77	928	0,92
GOUESNOU	254	2936	0,96
GOULVEN	13	280	0,52
GUILERS	278	3708	0,83
GUIPAVAS	501	6856	0,81
GUIPRONVEL	15	328	0,51
GUISSENY	74	1104	0,74
HANVEC	75	976	0,85
L'HOPITAL-CAMFROUT	108	1020	1,18
IRVILLAC	46	608	0,84
KERLOUAN	110	1492	0,82
KERNILIS	28	572	0,54
KERNOUES	15	348	0,48
KERSAINT-PLABENNEC	27	520	0,58
LAMPAUL-PLOUARZEL	137	1072	1,42
LAMPAUL-PLOUDALMEZEAU	14	348	0,45
LANARVILY	11	172	0,71
LANDEDA	132	1596	0,92
LANDERNEAU	737	8644	0,95
LANDUNVEZ	104	860	1,34
LANILDUT	74	488	1,68
LANNEUFFRET	1	60	0,19
LANNILIS	152	2508	0,67
LANRIVOARE	54	680	0,88
LESNEVEN	249	3656	0,76
LOC-BREVALAIRE	9	120	0,83
LOC-EGUINER	3	164	0,20
LOCMARIA-PLOUZANE	196	1956	1,11
LOGONNA-DAOULAS	127	968	1,46
LOPERHET	160	1644	1,08
LA MARTYRE	16	332	0,54
MILIZAC	112	1580	0,79
PENCRAN	38	632	0,67

PLABENNEC	184	3628	0,56
PLOUARZEL	97	1200	0,90
PLOUDALMEZEAU	185	2804	0,73
PLOUDANIEL	102	1916	0,59
PLOUDIRY	48	464	1,15
PLOUEDERN	85	1472	0,64
PLOUGASTEL-DAOULAS	591	6476	1,01
PLOUGONVELIN	241	1380	1,94
PLOUGUERNEAU	327	3372	1,08
PLOUGUIN	74	1124	0,73
PLOUIDER	64	1048	0,68
PLOUMOGUER	86	888	1,08
PLOUNEOUR-TREZ	72	776	1,03
PLOURIN	39	508	0,85
PLOUVIEN	81	1676	0,54
PLOUZANE	498	5984	0,92
PORSPODER	145	924	1,74
LE RELECQ-KERHUON	592	6508	1,01
LA ROCHE-MAURICE	70	888	0,88
SAINT-DIVY	52	752	0,77
SAINT-ELOY	7	104	0,75
SAINT-FREGANT	14	348	0,45
SAINT-MEEN	12	288	0,46
SAINT-PABU	68	868	0,87
SAINT-RENAN	282	3628	0,86
SAINT-THONAN	37	592	0,69
SAINT-URBAIN	60	616	1,08
TREBABU	22	172	1,42
TREFLEVENEZ	13	132	1,09
TREGARANTEC	14	224	0,69
TREGLONOU	22	284	0,86
LE TREHOU	12	268	0,50
TREMAOUEZAN	11	216	0,57
TREOUERGAT	7	152	0,51

Annexe 39 : Répartition des mutations entre types de ménage, par commune (pourcent)

Nom de la commune	Célibataires	Couples	Veufs	Divorcés
BOHARS	6,0	90,4	1,2	2,4
BOURG-BLANC	16,0	81,1	0,9	1,9
BRELES	24,3	62,2	2,7	10,8
BREST	27,7	58,2	4,5	9,7
BRIGNOGAN-PLAGE	21,3	59,0	9,8	9,8
COAT-MEAL	11,4	80,0	2,9	5,7
LE CONQUET	15,0	72,0	5,6	7,5
DAOULAS	15,6	71,4	5,2	7,8
DIRINON	15,3	80,6	0,0	4,2
LE DRENNEC	10,4	85,4	0,0	4,2
LE FOLGOET	13,3	76,7	3,3	6,7
LA FOREST-LANDERNEAU	23,4	70,1	2,6	3,9
GOUESNOU	3,8	88,9	2,6	4,7
GOULVEN	0,0	81,8	9,1	9,1
GUILERS	8,5	86,6	1,2	3,7
GUIPAVAS	10,9	80,8	2,9	5,4
GUIPRONVEL	30,8	61,5	0,0	7,7
GUISSENY	15,2	74,2	1,5	9,1
HANVEC	14,7	76,0	4,0	5,3
L'HOPITAL-CAMFROUT	18,6	71,6	2,0	7,8
IRVILLAC	26,2	69,0	2,4	2,4
KERLOUAN	10,9	80,2	3,0	5,9
KERNILIS	36,0	56,0	0,0	8,0
KERNOUES	26,7	60,0	6,7	6,7
KERSAINT-PLABENNEC	13,6	86,4	0,0	0,0
LAMPAUL-PLOUARZEL	17,1	77,5	0,8	4,7
LAMPAUL-PLOUDALMEZEAU	23,1	61,5	0,0	15,4
LANARVILY	20,0	80,0	0,0	0,0
LANDEDA	11,8	78,2	1,7	8,4
LANDERNEAU	22,5	64,6	5,8	7,1
LANDUNVEZ	12,2	78,9	2,2	6,7
LANILDUT	13,2	73,5	4,4	8,8
LANNEUFFRET				
LANNILIS	16,9	76,5	2,2	4,4
LANRIVOARE	14,3	81,6	0,0	4,1
LESNEVEN	19,7	69,7	3,5	7,0
LOC-BREVALAIRE	11,1	77,8	0,0	11,1
LOC-EGUINER	33,3	66,7	0,0	0,0
LOCMARIA-PLOUZANE	16,3	78,1	0,6	5,1
LOGONNA-DAOULAS	16,4	72,4	4,3	6,9
LOPERHET	14,2	81,6	0,0	4,3
LA MARTYRE	14,3	78,6	7,1	0,0
MILIZAC	6,9	86,1	1,0	5,9
PENCRAN	14,3	80,0	0,0	5,7
PLABENNEC	11,0	85,1	1,1	2,8

PLOUARZEL	15,3	77,6	3,5	3,5
PLOUDALMEZEAU	18,1	71,3	3,1	7,5
PLOUDANIEL	17,9	77,9	1,1	3,2
PLOUDIRY	13,3	84,4	0,0	2,2
PLOUEDERN	12,7	79,7	2,5	5,1
PLOUGASTEL-DAOULAS	12,5	80,9	1,3	5,3
PLOUGONVELIN	14,4	69,8	7,7	8,1
PLOUGUERNEAU	17,7	73,7	3,0	5,7
PLOUGUIN	15,2	80,3	3,0	1,5
PLOUIDER	17,9	78,6	0,0	3,6
PLOUMOGUER	22,5	72,5	0,0	5,0
PLOUNEOUR-TREZ	19,7	74,2	1,5	4,5
PLOURIN	31,3	68,8	0,0	0,0
PLOUVIEN	26,0	68,5	1,4	4,1
PLOUZANE	9,1	85,8	0,9	4,2
PORSPODER	18,3	69,8	4,0	7,9
LE RELECQ-KERHUON	13,7	75,8	3,0	7,6
LA ROCHE-MAURICE	25,0	66,2	2,9	5,9
SAINT-DIVY	6,7	88,9	0,0	4,4
SAINT-ELOY	33,3	50,0	0,0	16,7
SAINT-FREGANT	14,3	85,7	0,0	0,0
SAINT-MEEN	27,3	54,5	0,0	18,2
SAINT-PABU	15,8	71,9	7,0	5,3
SAINT-RENAN	9,3	84,7	1,2	4,8
SAINT-THONAN	16,2	75,7	2,7	5,4
SAINT-URBAIN	13,8	74,1	5,2	6,9
TREBABU	23,8	76,2	0,0	0,0
TREFLEVEZ	15,4	84,6	0,0	0,0
TREGARANTEC	25,0	75,0	0,0	0,0
TREGLONOU	21,1	68,4	0,0	10,5
LE TREHOU	25,0	66,7	0,0	8,3
TREMAOUEZAN	10,0	80,0	0,0	10,0
TREOUERGAT	28,6	71,4	0,0	0,0

Annexe 40 : Analyse en composante principale par classes d'âge (Mutations de logements). Position des communes sur les axes principaux

Nom de la commune	Axe 1	Axe 2	Axe 3	Axe 4
BOHARS	0,12	1,65	-0,62	1,41
BOURG-BLANC	-1,43	0,74	-0,24	0,97
BRELES	0,19	0,63	0,14	0,67
BREST	1,22	-0,34	0,26	-0,04
BRIGNOGAN-PLAGE	5,43	0,38	0,08	2,78
COAT-MEAL	-0,81	0,66	-0,13	-1,02
LE CONQUET	3,89	0,41	-0,38	0,38
DAOULAS	0,64	-0,68	-0,21	0,28
DIRINON	-1,02	0,83	0,08	0,10
LE DRENNEC	-1,18	0,27	0,15	0,50
LE FOLGOET	1,15	1,07	-0,28	0,15
LA FOREST-LANDERNEAU	-0,73	0,75	0,09	0,63
GOUESNOU	-0,60	1,71	0,06	0,53
GOULVEN	2,05	-3,58	1,36	-2,09
GUILERS	-0,88	0,84	0,07	0,87
GUIPAVAS	-0,68	0,87	-0,09	0,12
GUIPRONVEL	-3,53	-0,67	-0,15	0,87
GUISSENY	2,25	-0,51	0,01	-0,67
HANVEC	-0,26	-1,09	0,66	-0,54
L'HOPITAL-CAMFROUT	1,41	-0,15	0,18	-0,37
IRVILLAC	-2,23	0,48	0,45	0,09
KERLOUAN	1,70	0,18	0,13	-1,39
KERNILIS	-0,84	0,19	0,61	-0,47
KERNOUES	-1,85	-1,02	0,55	-0,72
KERSAINT-PLABENNEC	-1,17	1,13	0,16	-1,41
LAMPAUL-PLOUARZEL	2,40	0,03	0,02	0,30
LAMPAUL-PLOUDALMEZEAU	0,04	0,43	-0,62	-0,86
LANARVILY	-2,72	-1,09	0,27	-1,38
LANDEDA	1,19	0,01	0,31	-0,42
LANDERNEAU	1,07	0,00	0,11	0,17
LANDUNVEZ	3,65	0,29	-0,22	0,55
LANILDUT	1,49	-0,78	0,22	-0,85
LANNEUFFRET	-1,19	-4,34	-9,32	0,02
LANNILIS	0,01	0,60	-0,24	0,44
LANRIVOARE	-2,36	0,82	0,11	1,23
LESNEVEN	1,08	0,69	-0,06	0,46
LOC-BREVALAIRE	-1,81	0,63	-0,02	-2,40
LOC-EGUINER	-2,06	-8,04	2,53	1,25
LOCMARIA-PLOUZANE	-0,50	0,81	0,18	-0,20
LOGONNA-DAOULAS	1,52	0,24	0,03	-0,71
LOPERHET	-1,31	0,60	0,22	0,53
LA MARTYRE	1,03	-0,38	-0,04	3,34
MILIZAC	-2,19	1,73	-0,27	0,62
PENCRAN	-0,78	1,55	0,08	0,85
PLABENNEC	-0,02	1,35	0,11	0,53

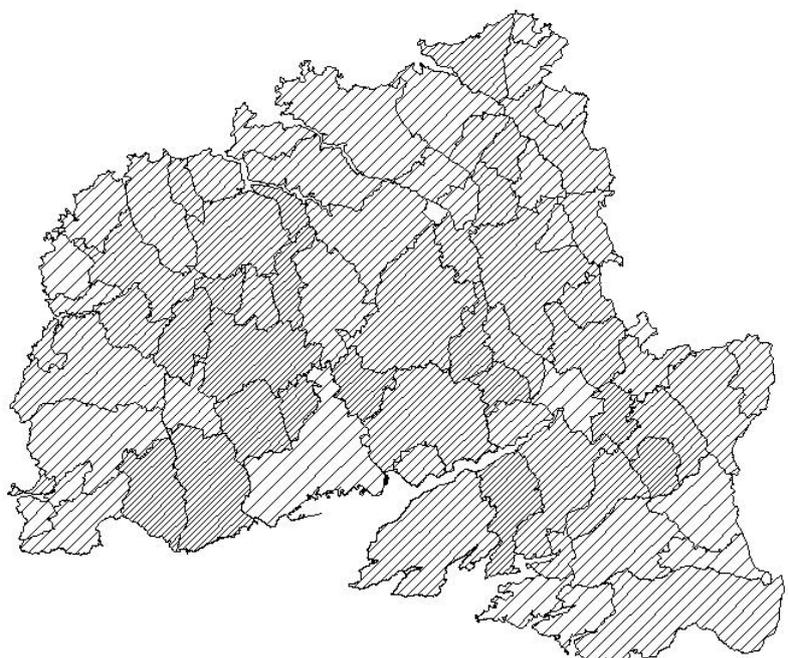
PLOUARZEL	1,20	0,46	-0,18	0,60
PLOUDALMEZEAU	1,84	-0,64	0,13	0,61
PLOUDANIEL	-0,89	0,71	0,09	0,36
PLOUDIRY	-0,40	0,37	-0,14	-0,78
PLOUEDERN	-1,55	-0,55	0,36	0,29
PLOUGASTEL-DAOULAS	0,19	0,63	-0,02	-0,11
PLOUGONVELIN	5,05	-0,92	0,26	0,50
PLOUGUERNEAU	2,04	-0,40	0,17	-1,05
PLOUGUIN	-1,66	-0,44	0,35	0,37
PLOUIDER	-0,76	-0,70	-0,05	-0,40
PLOUMOGUER	-0,30	-0,20	0,09	1,14
PLOUNEOUR-TREZ	0,91	0,37	-0,52	-0,27
PLOURIN	-1,33	0,05	0,03	-1,28
PLOUVIEN	-1,16	0,92	0,14	-0,68
PLOUZANE	-0,95	0,72	-0,01	0,59
PORSPODER	2,72	0,11	-0,28	-0,60
LE RELECQ-KERHUON	0,48	0,64	0,19	0,35
LA ROCHE-MAURICE	-1,57	0,67	0,06	-0,41
SAINT-DIVY	-1,65	1,14	-0,03	0,23
SAINT-ELOY	-0,78	2,72	-0,64	-1,31
SAINT-FREGANT	-1,36	-4,07	1,76	2,22
SAINT-MEEN	0,30	-0,33	-0,39	0,98
SAINT-PABU	1,55	-0,55	-0,35	-0,17
SAINT-RENAN	0,69	0,65	0,06	0,61
SAINT-THONAN	-1,43	0,23	0,38	-1,72
SAINT-URBAIN	0,01	0,75	0,02	0,47
TREBABU	0,47	1,12	-0,17	0,72
TREFLEVEZ	-2,79	-0,52	0,72	1,38
TREGARANTEC	-2,08	0,47	0,06	-0,23
TREGLONOU	-0,80	-0,93	0,41	-0,05
LE TREHOU	2,67	-1,89	0,71	-3,38
TREMAOUEZAN	-0,32	-1,29	0,62	-1,53
TREOUERGAT	0,33	0,82	-0,20	-2,56

Annexe 43 : CAH par type de ménage et âge, répartition des mutations de chaque classe par types de ménage et âge, en pourcent (Mutations de logements)

Type de ménage	Age	Ensemble	CL2	CL5	CL8
Célibataires	0-24	2,8	3,4	0,7	1,2
	25-29	7,0	8,3	4,0	2,8
	30-34	5,3	5,7	5,5	3,8
	35-39	3,3	3,5	3,3	2,4
	40-44	1,7	1,9	1,3	1,0
	45+	2,2	2,5	2,6	1,1
Divorcé(e)s	0-34	0,8	0,9	0,3	0,5
	35-39	1,4	1,5	1,4	1,1
	40-44	1,7	1,9	0,8	1,3
	45-49	1,6	1,8	0,8	1,1
	50-54	1,0	1,2	0,2	0,4
	55+	1,5	1,7	0,8	0,6
Marié(e)s	0-24	0,8	0,8	1,6	0,6
	25-29	9,7	7,8	21,7	14,1
	30-34	13,7	11,0	15,6	24,1
	35-39	10,7	9,1	14,5	15,7
	40-44	9,0	8,9	8,6	9,5
	45-49	7,9	8,5	5,5	5,8
	50-54	5,2	5,6	2,7	4,3
	55-59	3,5	3,8	2,5	2,5
	60-64	2,5	2,6	2,5	1,8
	65-69	1,4	1,4	0,9	1,4
	70+	1,5	1,7	0,6	0,9
Veufs, veuves	45-49	0,8	0,8	0,6	0,6
	50-59	0,8	1,0	0,2	0,2
	60-64	0,6	0,7	0,2	0,3
	65-69	0,6	0,7	0,1	0,3
	70+	0,8	1,0	0,3	0,3

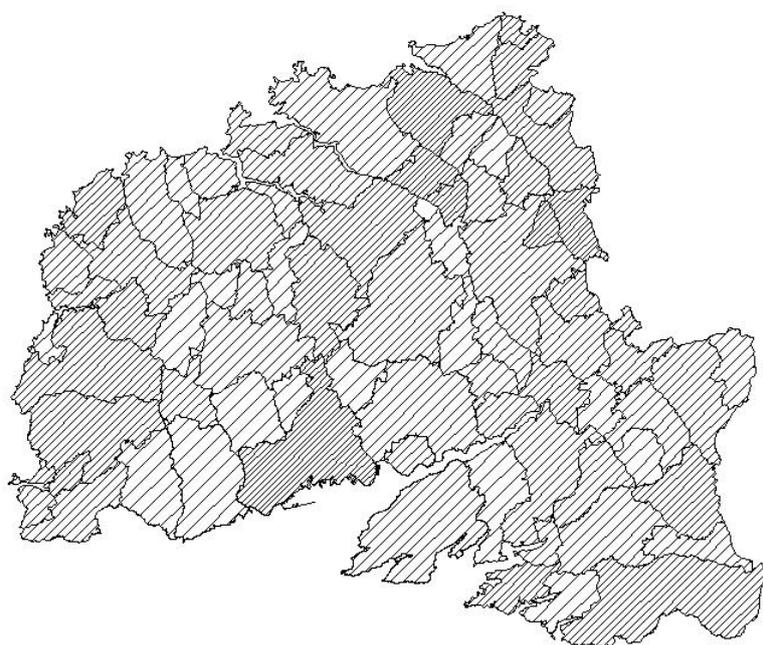
Annexe 44 : Répartition des personnes de référence des ménages et conjoints entre types de ménage, par commune

Part des personnes en couple (pourcent)



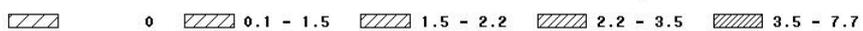
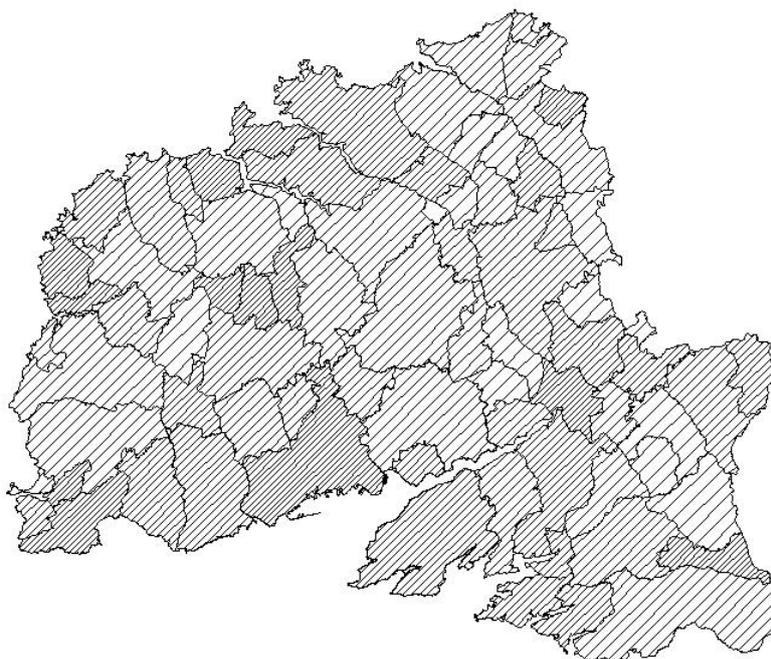
60 - 72 72 - 76 76 - 80 80 - 84 84 - 90

Part des célibataires (pourcent)

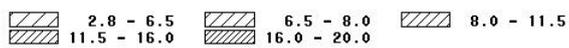
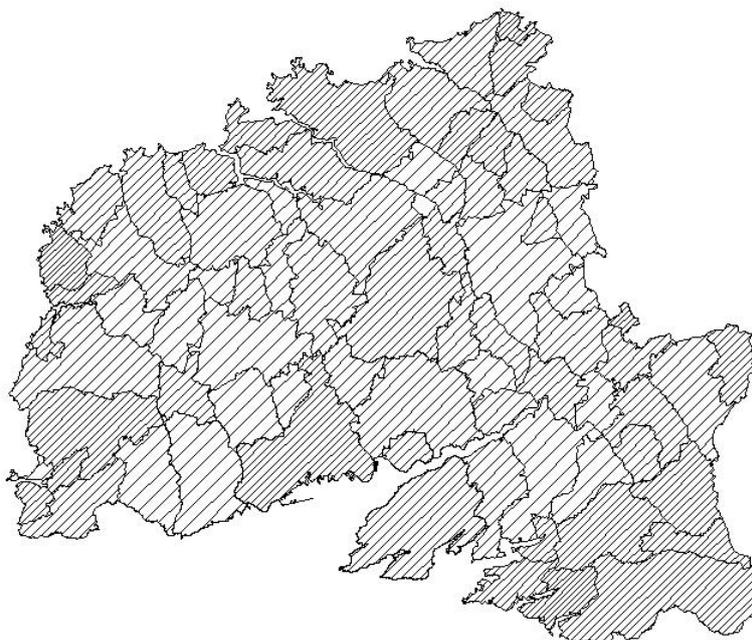


2.5 - 7.0 7.0 - 9.0 9.0 - 11.5
11.5 - 16.0 16.0 - 22.1

Part des divorcé(e)s (pourcent)



Part des veufs ou veuves (pourcent)

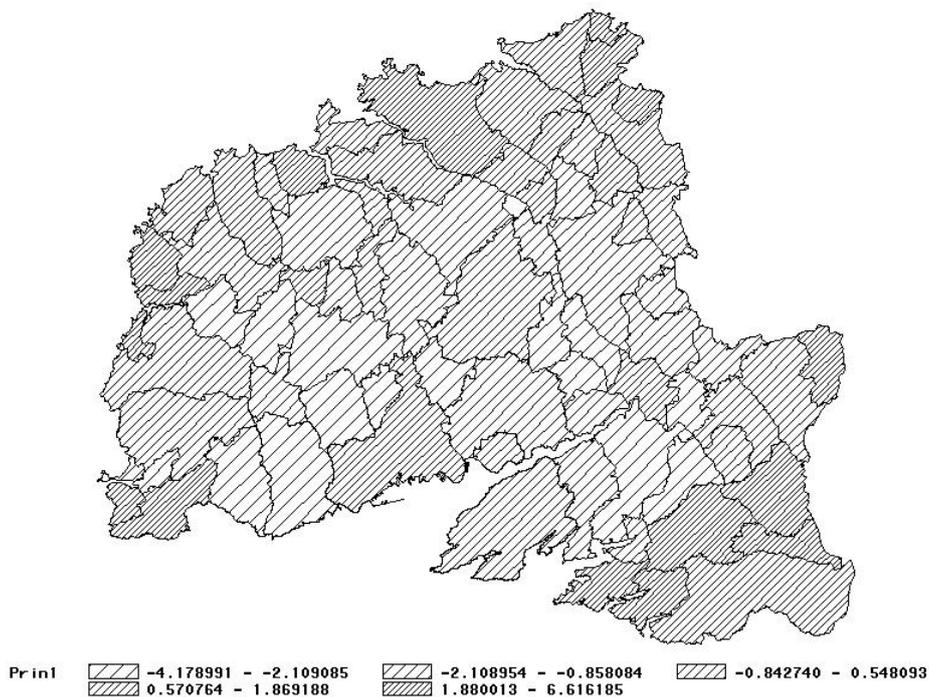


Annexe 45 : Position des croisements entre classe d'âge et types de ménage sur les axes principaux (Chefs de ménage et conjoints au recensement de 1990)³⁵

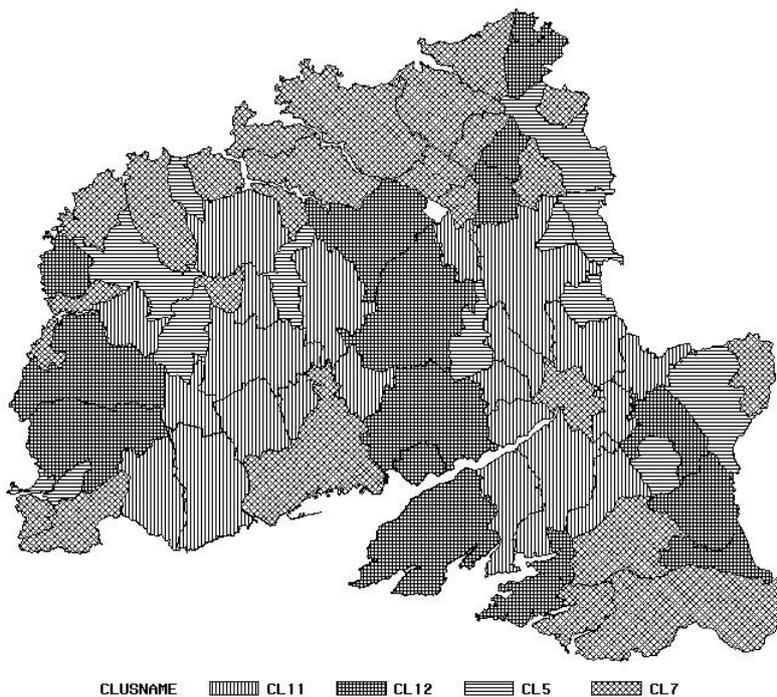
Tranche d'âge	Célibataires	Couples	Divorcé(e)s	Veufs ou veuves	Célibataires	Couples	Divorcé(e)s	Veufs ou veuves
	Axe 3				Axe 2			
00-24	0,03	0,06			0,04	0,32		
25-29	0,00	-0,25			0,15	0,10		
30-34	-0,03	-0,35	0,13		0,16	-0,04	-0,04	
35-39	0,12	-0,32	0,05		0,08	0,02	0,06	
40-44	0,08	-0,27	0,11		0,34	-0,17	0,00	
45-49	0,12	-0,27	-0,03	-0,11	-0,09	-0,13	0,45	0,32
50-54		0,15	-0,07	0,02		-0,15	0,43	0,27
55-59		0,06	0,22			0,10	0,09	
60-64		0,29		0,25		-0,10		-0,03
65-69		0,27		0,15		-0,01		0,19
70+		0,26		0,30		-0,05		-0,03
	Axe 3				Axe 4			
00-24	-0,03	-0,12			0,46	0,14		
25-29	0,12	-0,06			0,24	-0,03		
30-34	-0,18	-0,08	0,31		0,29	0,00	0,25	
35-39	0,01	-0,09	0,01		0,24	-0,02	0,43	
40-44	-0,12	0,28	0,38		-0,01	-0,03	0,04	
45-49	-0,24	0,01	0,10	0,09	-0,25	0,21	-0,05	-0,21
50-54		0,33	0,08	0,34		-0,07	-0,03	-0,16
55-59		-0,25	-0,12			-0,16	0,14	
60-64		0,02		0,32		-0,04		-0,02
65-69		-0,08		0,07		-0,09		-0,23
70+		-0,15		-0,27		-0,10		0,09

³⁵ Pour chaque type de ménage, les groupes extrêmes réunissent tous les âges qui précèdent (pour le groupe du début) ou qui suivent (pour le groupe de la fin). De plus, pour les veufs ou veuves, les 40-49 ans et les 50-54 ans sont regroupés.

Annexe 46 : ACP par statut du ménage et âge, position des communes sur le premier axe factoriel (Chefs de ménage et conjoints au recensement de 1990)



Annexe 47 : Groupes de communes après classification ascendante hiérarchique sur les types de ménages et les âges (Chefs de ménage et conjoints au recensement de 1990)



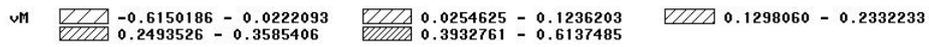
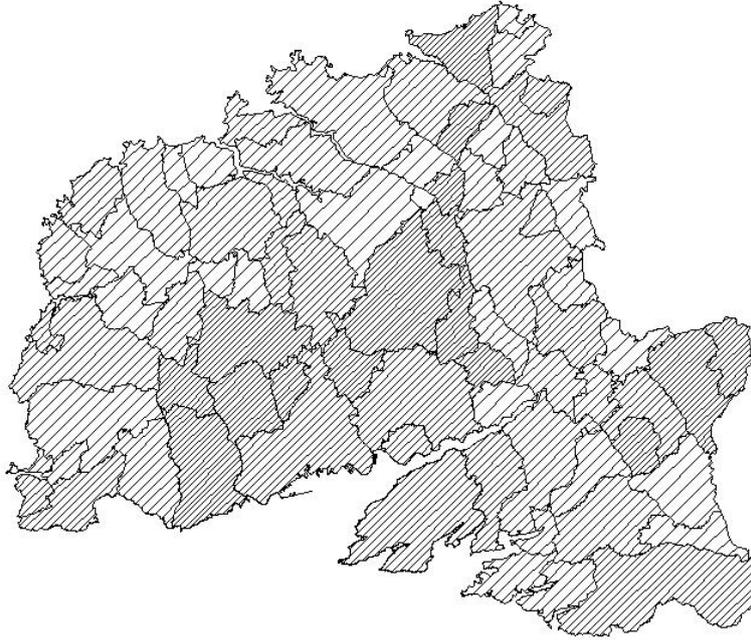
Annexe 48 : Spécificité des groupements de communes obtenus par CAH sur les types de ménages et les âges (Chefs de ménage et conjoints au recensement de 1990)³⁶

Tranche d'âge	Célibataires	Couples	Divorcé(e)s	Veufs ou veuves	Célibataires	Couples	Divorcé(e)s	Veufs ou veuves
	Classe CL5				Classe CL7			
00-24	0,16	0,73			1,43	1,25		
25-29	0,46	1,31			1,27	1,01		
30-34	0,48	1,61	0,44		1,20	0,86	1,21	
35-39	0,71	1,40	0,11		1,19	0,79	1,24	
40-44	0,72	0,98	0,21		1,22	0,81	1,25	
45-49	1,64	0,75	0,55	1,40	1,06	0,86	1,28	1,03
50-54		0,83	0,84	0,75		0,90	1,26	1,07
55-59		0,99	0,12			0,95	1,36	
60-64		0,87		0,87		0,99		1,13
65-69		1,22		0,92		1,03		1,14
70+		1,47		0,59		1,07		1,15
	Classe CL11				Classe CL12			
00-24	0,25	0,54			0,24	0,56		
25-29	0,52	1,07			0,55	0,84		
30-34	0,64	1,41	0,67		0,69	1,00	0,61	
35-39	0,60	1,56	0,72		0,74	1,16	0,49	
40-44	0,43	1,49	0,62		0,81	1,23	0,55	
45-49	0,73	1,42	0,47	0,99	0,98	1,14	0,55	0,84
50-54		1,17	0,44	0,68		1,24	0,63	1,09
55-59		0,97	0,30			1,23	0,50	
60-64		0,89		0,66		1,18		0,87
65-69		0,80		0,57		1,06		0,94
70+		0,62		0,54		1,06		0,99

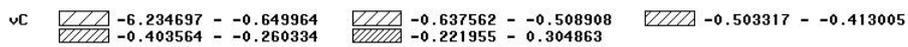
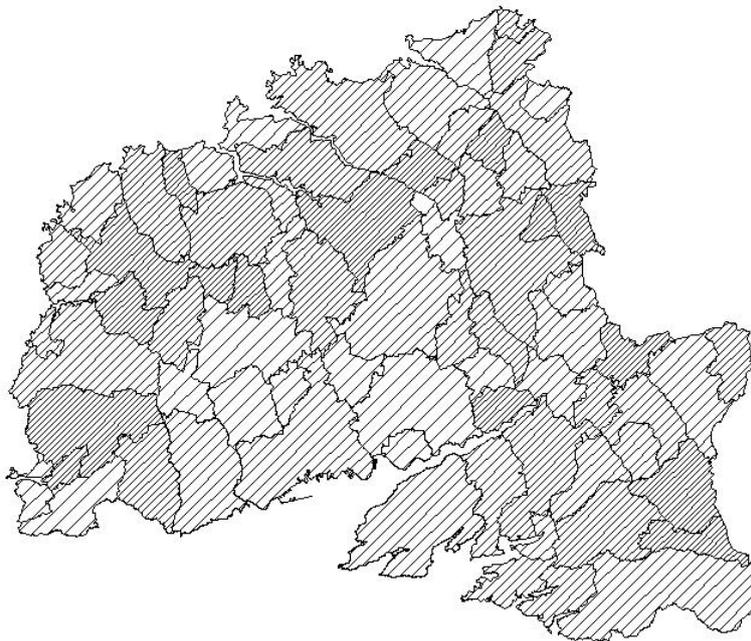
³⁶ Pour chaque type de ménage, les groupes extrêmes réunissent tous les âges qui précèdent (pour le groupe du début) ou qui suivent (pour le groupe de la fin). De plus, pour les veufs ou veuves, les 40-49 ans et les 50-54 ans sont regroupés.

Annexe 49 : Effets de la localisation communale sur la probabilité de chacune des catégories de ménages acquéreurs

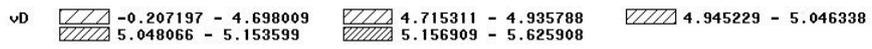
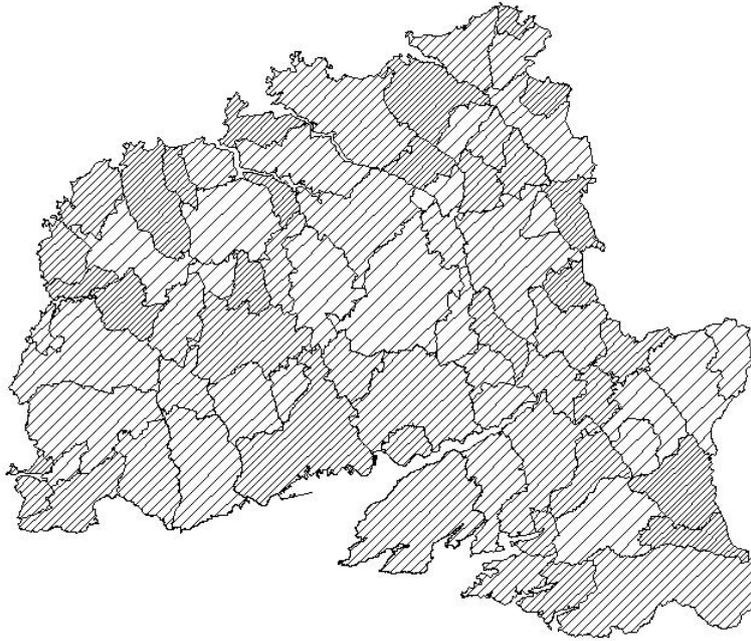
Couples



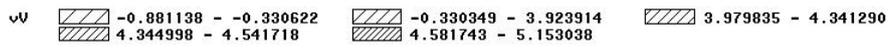
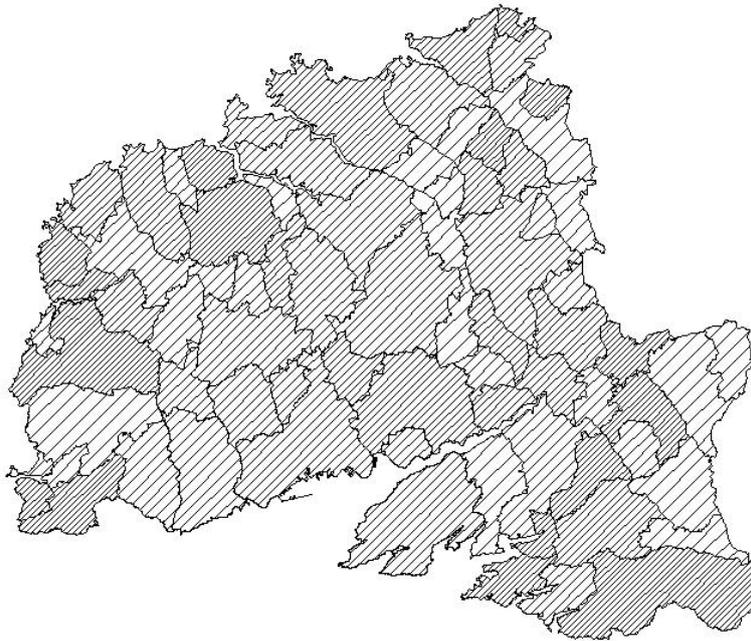
Célibataires



Divorcé(e)s

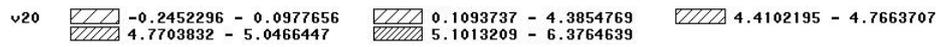
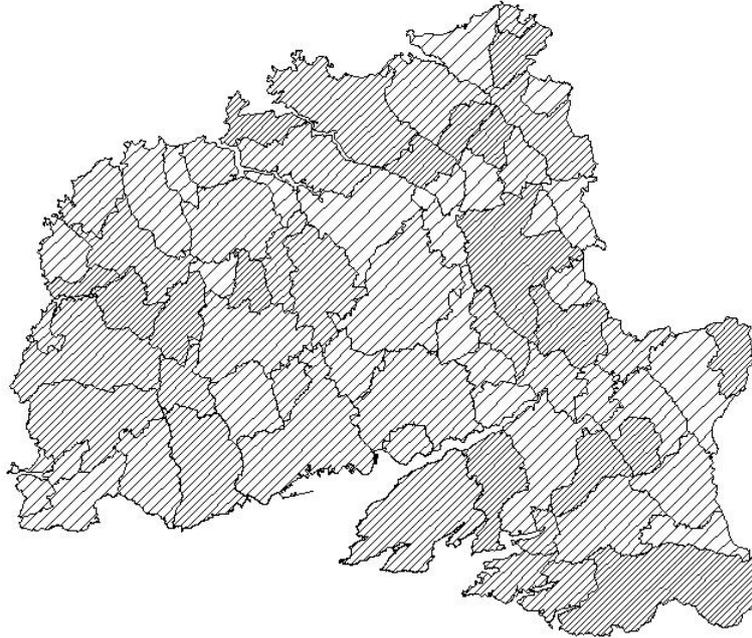


Veufs ou veuves

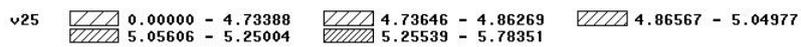
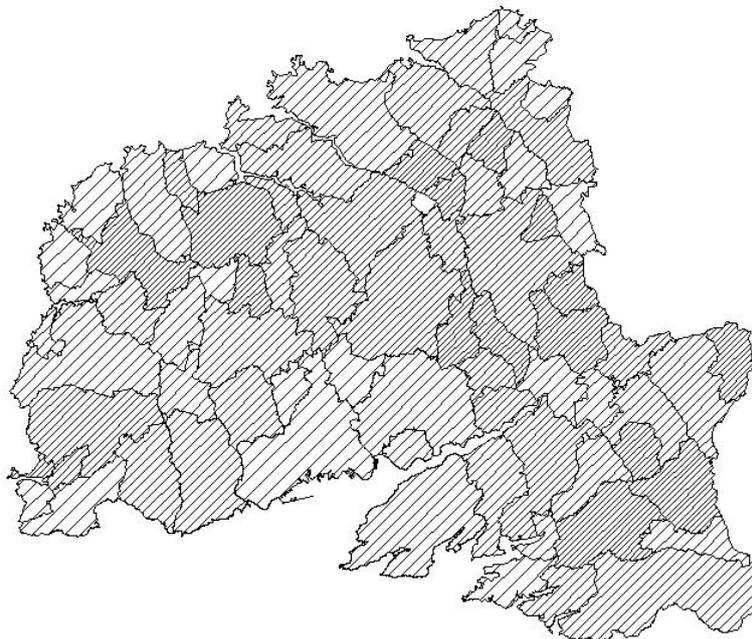


Annexe 50 : Effets de la localisation communale sur la probabilité de chacune des tranches d'âges des acquéreurs

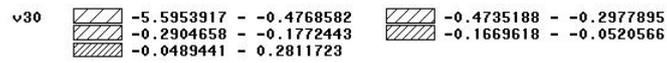
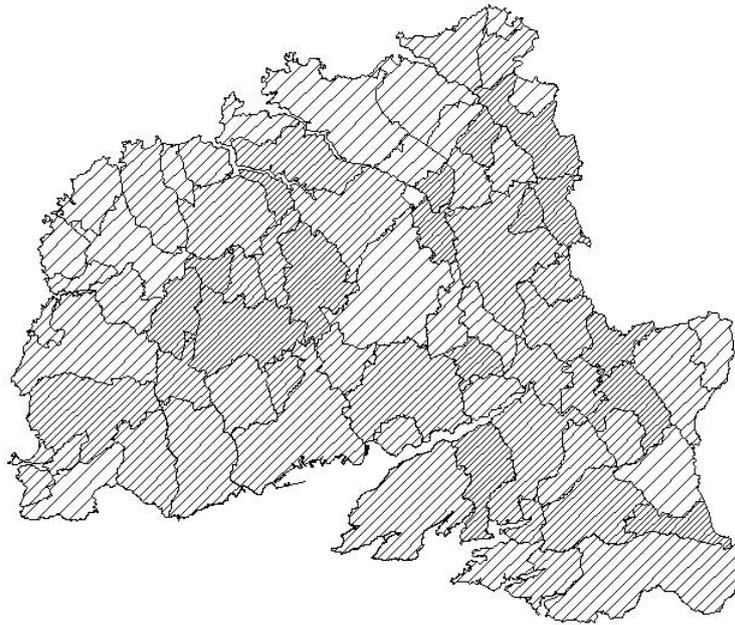
Moins de 25 ans



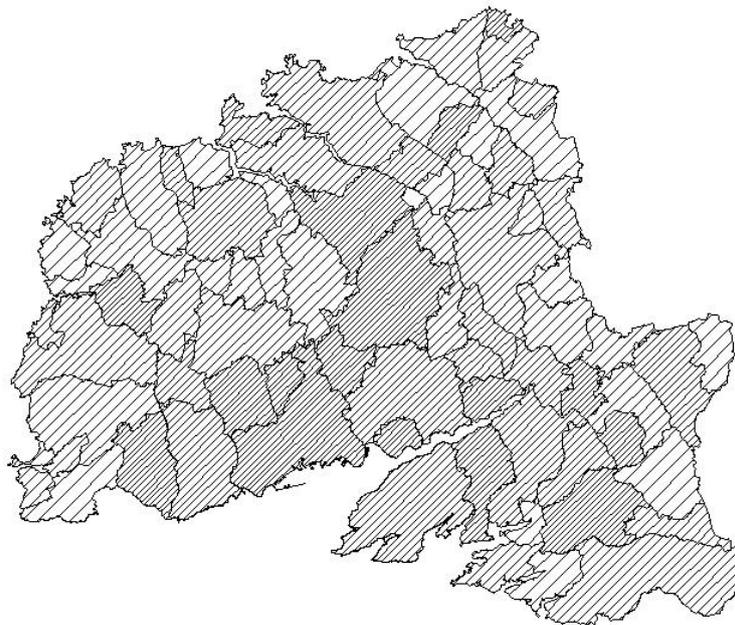
25-29 ans



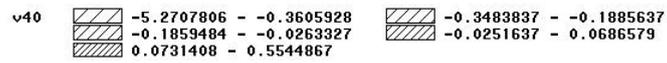
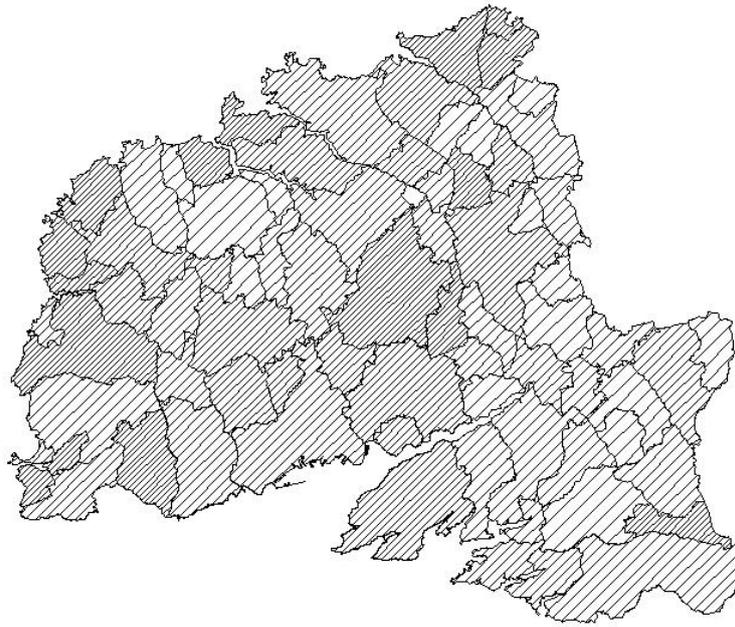
30-34 ans



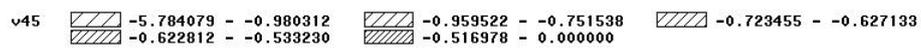
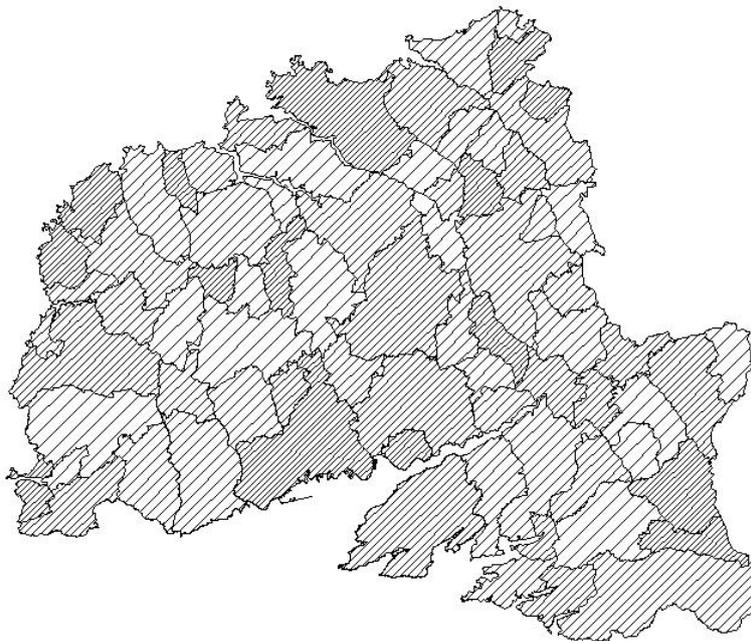
35-39 ans



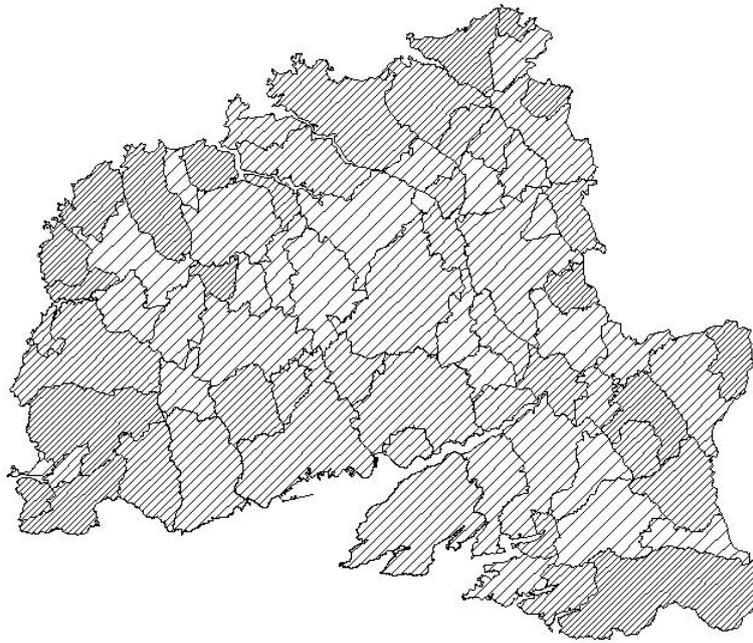
40-44 ans



45-49 ans



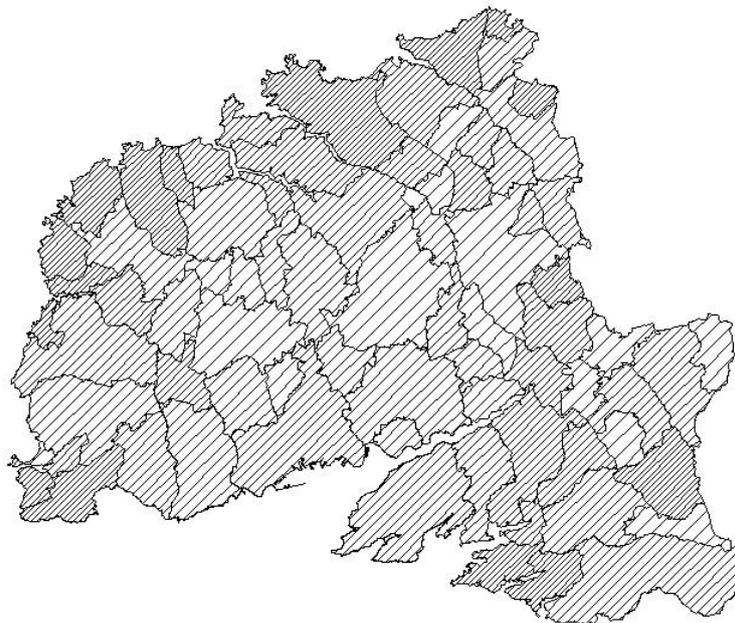
50-54 ans



v50

	-5.681408 - -0.947150		-0.926341 - -0.701333		-0.676831 - -0.530658
	-0.511715 - -0.342935		-0.338695 - 0.771317		

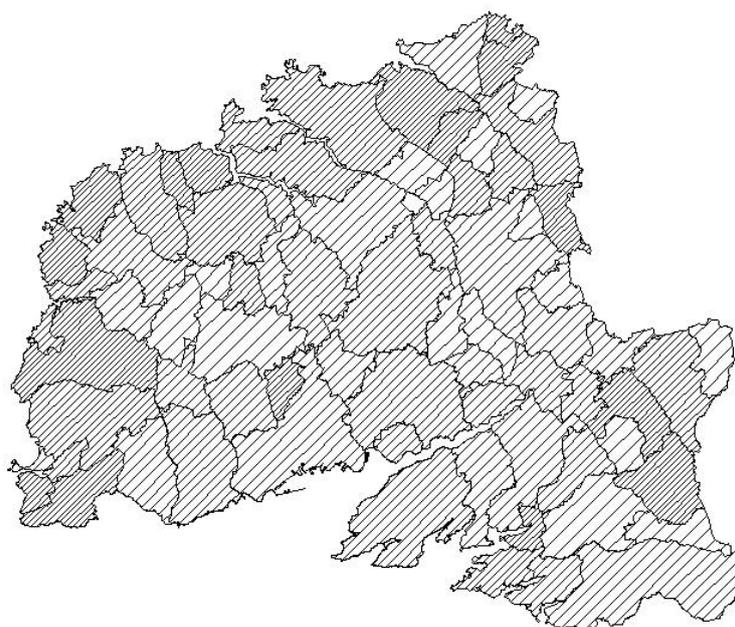
55-64 ans



v55

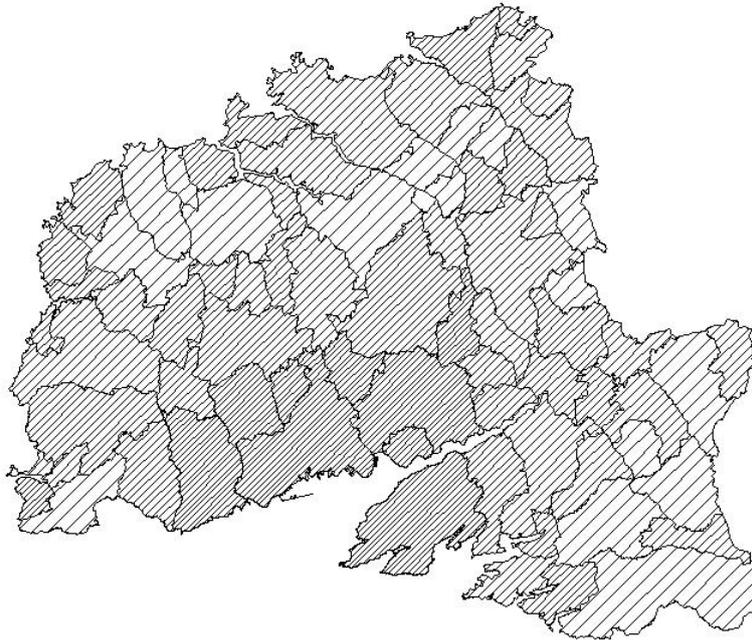
	-0.000386796 - 4.576378573		4.631142652 - 4.934899423
	4.943666201 - 5.074672182		5.077893699 - 5.292127077
	5.338099402 - 5.592238584		

65 et plus



Annexe 51 : Effets de la localisation communale sur les enchères de chacune des catégories de ménages acquéreurs

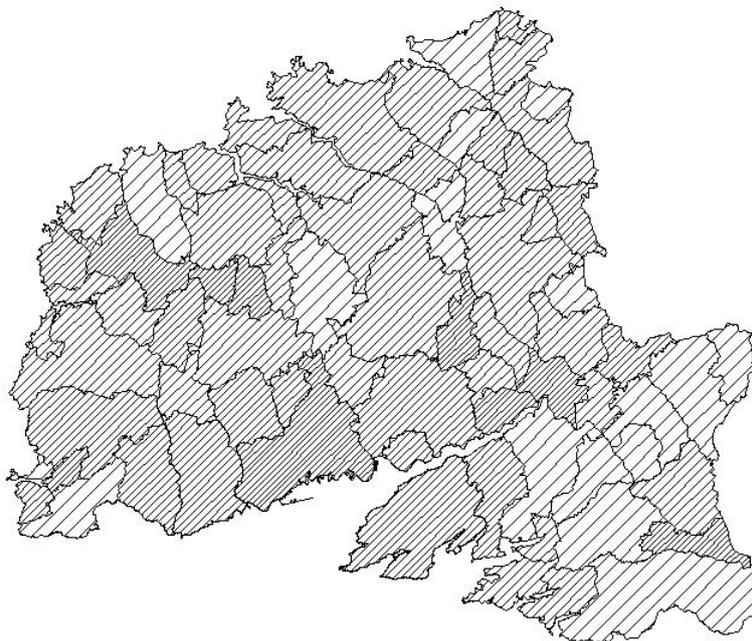
Couples



zefn

	moins de -0,80		-0,80 à -0,60
	-0,60 à -0,35		plus de -0,35

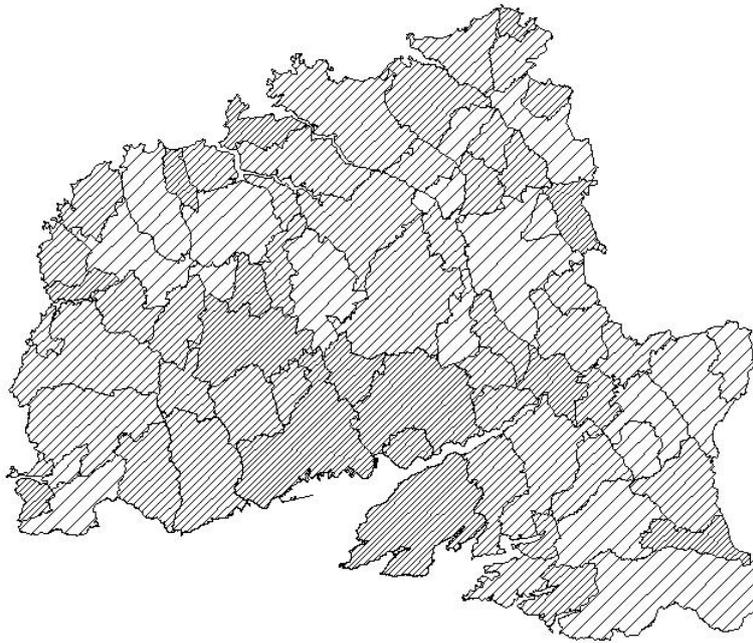
Célibataires



zefc

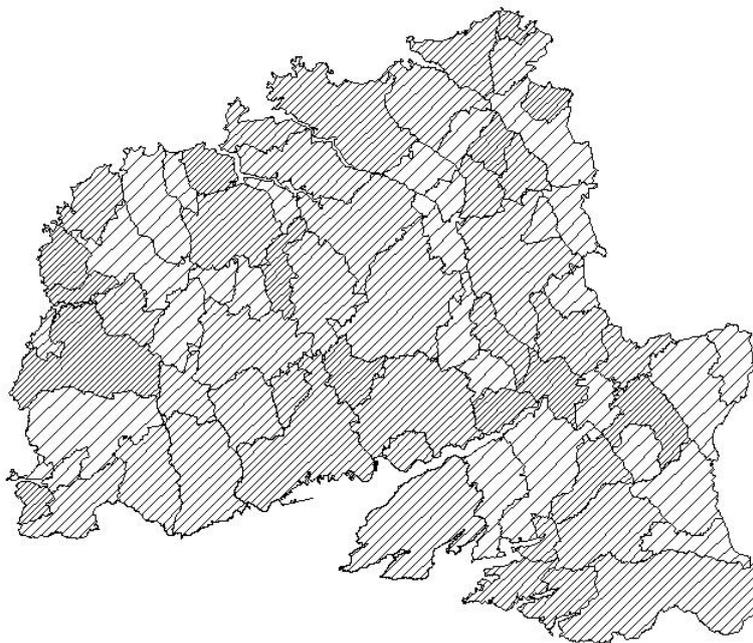
	moins de -0,50		-0,50 à -0,25
	-0,25 à -0,10		plus de -0,10

Divorcé(e)s



zefd  moins de -0,80  -0,80 à -0,55
  -0,55 à -0,35  plus de -0,35

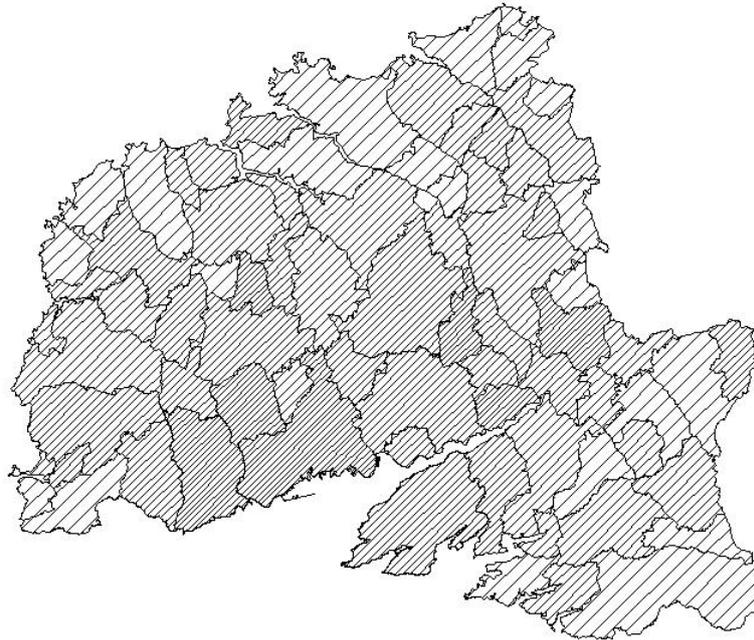
Veufs ou veuves



zefv  moins de -1,00  -1,00 à -0,20
 -0,20 à 0,16 plus de 0,16

Annexe 52 : Effets de la localisation communale sur les enchères de chacune des tranches d'âges des acquéreurs

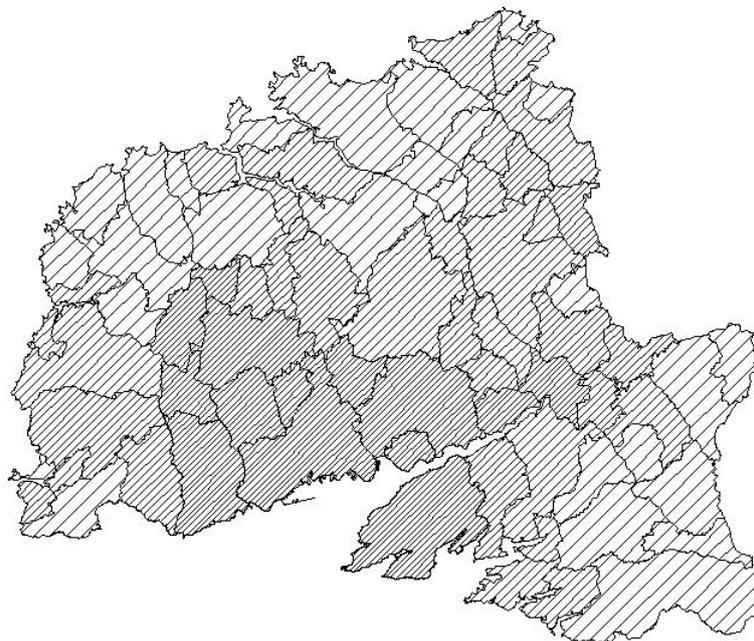
Moins de 30 ans



zef25

	moins de -0,47		-0,47 à -0,27
	-0,27 à -0,10		plus de -0,10

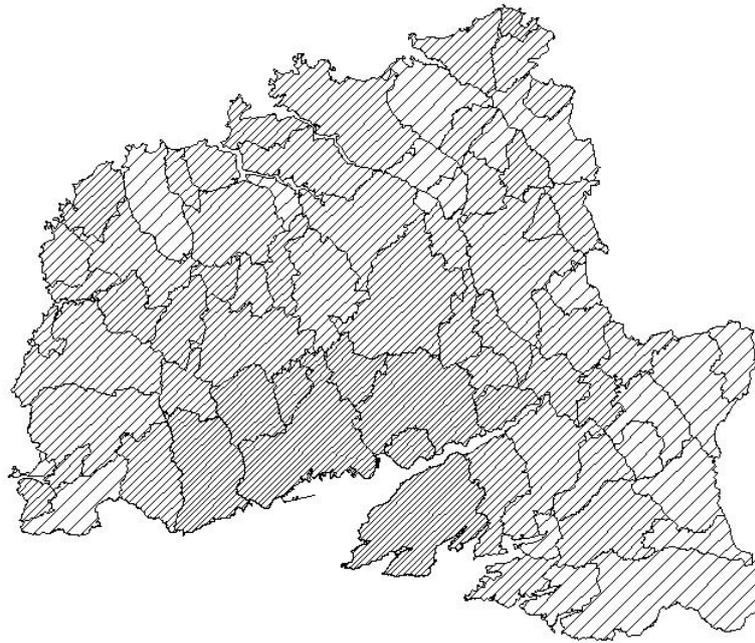
30-34 ans



zef30

	moins de -0,70		-0,70 à -0,50
	-0,50 à -0,30		plus de -0,30

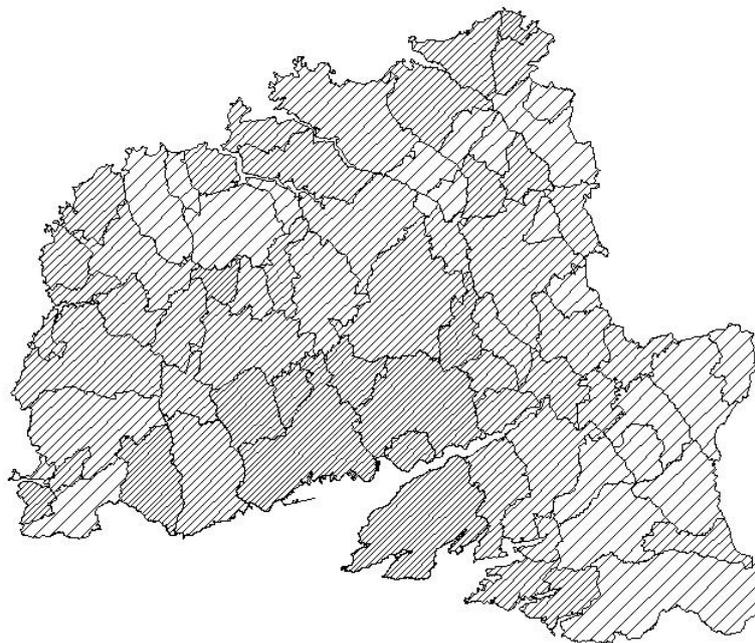
35-39 ans



zef35

	moins de -0,95		-0,95 à -0,68
	-0,68 à -0,40		plus de -0,40

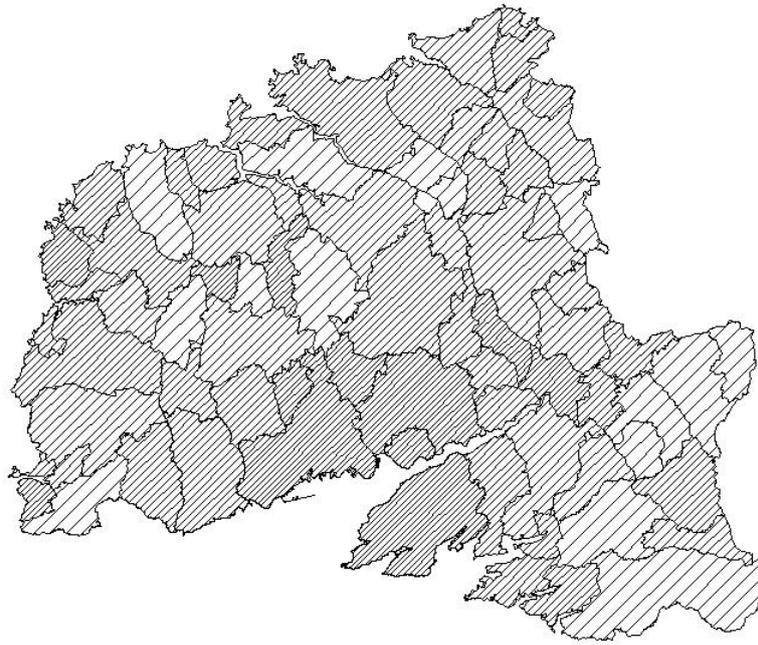
40-44 ans



zef40

	moins de -0,90		-0,90 à -0,60
	-0,60 à -0,30		plus de -0,30

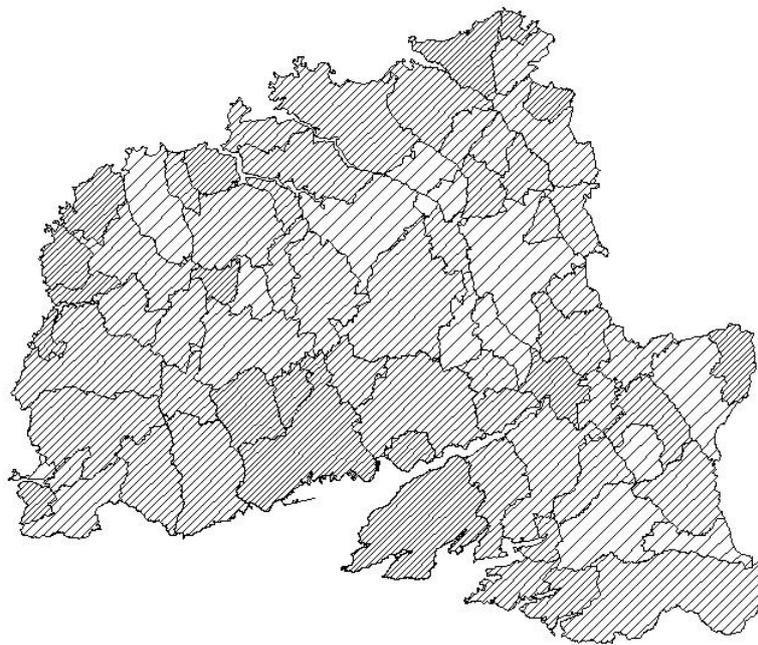
45-49 ans



zef45

	moins de -1,20		-1,20 à -0,80
	-0,80 à -0,45		plus de -0,45

50-59 ans



zef50

	moins de -1,00		-1,00 à -0,59
	-0,59 à -0,30		plus de -0,30

60 et plus

