

UNESCO
BIBLIOTHÈQUE

C R E D O C

INFLUENCE DE L'OFFRE DE SOINS

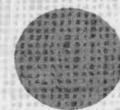
SUR LES CONSOMMATIONS MEDICALES

ANALYSE MICRO-ECONOMIQUE

Sou1979-2176

Influence de l'offre de soins sur
les consommations médicales.
Analyse micro-informatique / A. et
A. Mizrahi, A. Thauront. (Octobre
1979).

CREDOC•Bibliothèque



1979

- DU C.O.R.D.E.S. - COMMISSARIAT GENERAL DU PLAN
- DU MINISTERE DE LA SANTE

RE 240

2

CREDOC
BIBLIOTHÈQUE

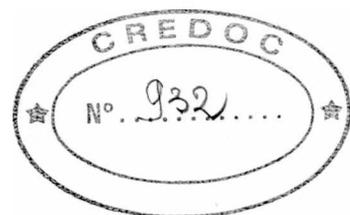
R^e 243

CENTRE DE RECHERCHE POUR L'ETUDE
ET L'OBSERVATION
DES CONDITIONS DE VIE

INFLUENCE DE L'OFFRE DE SOINS
SUR LES CONSOMMATIONS MEDICALES

ANALYSE MICRO-ECONOMIQUE

*"Toute reproduction de textes, graphiques ou tableaux
est autorisée sous réserve de l'indication de la source"*



Avertissement

L'analyse statistique et économique présentée dans ce rapport est basée sur les résultats issus de l'enquête sur les soins médicaux, effectuée par l'INSEE et le CREDOC en 1970-71, avec l'aide de la CNAM. La conception et la réalisation de cette enquête sont dues, pour l'INSEE à A. VILLENEUVE et Y. LEMEL, pour le CREDOC à A. et A. MIZRAHI et Th. LECOMTE.

Les caractéristiques d'offre ont été chiffrées au CREDOC, à partir des données du MINISTERE DE LA SANTE, et des cartes de l'INSTITUT GEOGRAPHIQUE NATIONAL. Ce rapport fait suite à un premier travail effectué à la demande du CORDES : "L'offre de soins médicaux - Implantation et densité des personnels" de A. et A. MIZRAHI. Rapport ronéoté CREDOC Juin 75 - 128 pages -

Les travaux informatiques, structuration des fichiers et exploitations statistiques, ont été faits au CREDOC par A. THAURONT et A. ZOUAOUI.

Les deux premières parties de ce rapport sont de A. et A. MIZRAHI, la troisième partie est de A. THAURONT.

L'exploitation de l'enquête INSEE CREDOC de 1970 sur les consommations médicales a par ailleurs donné lieu à de nombreuses publications dont on trouvera la bibliographie en annexe page 150.

S O M M A I R E
- - - - -

S O M M A I R E

	Pages
<u>RESUME</u>	V
<u>PRESENTATION</u>	1
<u>1ère PARTIE : EFFETS GLOBAUX</u>	7
1 - UN EXEMPLE : LES SOINS DE CARDIOLOGUES.....	8
1.1. Le rôle dissuasif de la distance : présentation du modèle.....	8
2 - LES SOINS DE GENERALISTES.....	12
2.1. L'implantation.....	12
2.2. La consommation.....	13
2.2.1. Les séances de généralistes au cabinet du médecin.....	14
2.2.2. Les séances de généralistes au domicile du malade.....	17
3 - LES SOINS DE MEDECINS SPECIALISTES.....	19
3.1. L'implantation.....	19
3.2. La consommation.....	19
3.2.1. Description des données.....	20
3.2.2. Les paramètres d'ajustement.....	24
3.2.3. La perte observée.....	26
3.2.4. Les effets croisés.....	27
4 - LES AUTRES CONSOMMATIONS MEDICALES.....	28
4.1. L'implantation.....	28
4.2. La consommation.....	30
5 - L'ENSEMBLE DES CONSOMMATIONS MEDICALES DE VILLE.....	33
<u>2ème PARTIE : EFFETS DIFFERENTIELS</u>	35
1 - DIFFERENCE ENTRE LES HOMMES ET LES FEMMES.....	36
1.1. L'implantation.....	36
1.2. Les consommations médicales des hommes et des femmes	38

	Pages
1.3. Rôle de la distance et de l'implantation des producteurs.....	40
1.4. L'influence propre de la distance.....	44
2 - LES PERSONNES AGEES : UN FACTEUR SUPPLEMENTAIRE D'INEGALITE.....	47
2.1. L'implantation.....	47
2.2. Le recours aux soins et les dépenses par personne.	48
2.3. L'influence propre de la distance.....	49
3 - LA CATEGORIE SOCIO-PROFESSIONNELLE DES CHEFS DE MENAGE.	51
3.1. L'implantation.....	51
3.2. Le recours aux soins et les dépenses par personne.	54
3.3. L'influence propre de la distance.....	58
4 - LE NOMBRE DE PERSONNES DU MENAGE.....	60
4.1. L'implantation.....	60
4.2. Le recours aux soins et les dépenses par personne.	61
4.3. L'influence propre de la distance.....	61
5 - LA CATEGORIE DE COMMUNE.....	65
5.1. L'implantation.....	65
5.2. Le recours aux soins et les dépenses par personne.	69
<u>3ème PARTIE : EFFETS REGIONAUX.....</u>	<u>75</u>
1 - LES SOINS DE GENERALISTES SELON LES Z.E.A.T.....	76
1.1. L'implantation et la consommation.....	76
1.2. L'influence de la distance.....	77
1.3. La répartition régionale des médecins généralistes et la consommation.....	79
1.4. L'influence de la taille des communes.....	82
2 - LES SOINS DE SPECIALISTES SELON LES Z.E.A.T.....	85
2.1. L'implantation et la consommation.....	85

	Pages
2.2. L'influence de la distance.....	87
2.3. Influence de la densité et de la taille des communes.....	92
3 - LES AUTRES CONSOMMATIONS MEDICALES SELON LES Z.E.A.T.....	100
3.1. Les dépenses de pharmacie selon les Z.E.A.T.....	100
3.1.1. Implantation et consommation.....	100
3.1.2. Influence de la taille des communes.....	101
3.2. Les consommations de soins dentaires selon les Z.E.A.T.....	101
3.2.1. Implantation des dentistes et consommation.....	101
3.2.2. Influence de la taille des communes.....	102
3.3. Les consommations d'autres soins selon les Z.E.A.T..	102
3.3.1. Implantation et consommation.....	102
3.3.2. Influence de la taille des communes.....	104
4 - L'ENSEMBLE DES SOINS SELON LES Z.E.A.T.....	105
5 - LES MECANISMES DE L'OFFRE SUR LES CONSOMMATIONS MEDICALES PAR REGION.....	107
<u>CONCLUSION</u>	123
<u>ANNEXES</u>	126
n° 1 - Le modèle.....	127
n° 2 - Distance moyenne d'implantation et distance moyenne de clientèle.....	130
n° 3 - Structure démographique de l'échantillon.....	132
n° 4 - Structure des régions par catégorie de commune et par C.S.P. du chef de ménage.....	133
n° 5 - Données retenues relatives à l'offre.....	141
<u>LISTE DES TABLEAUX</u>	142
<u>LISTE DES GRAPHIQUES</u>	147
<u>BIBLIOGRAPHIE</u>	150

RESUME

R E S U M E

Dans quelle mesure, la consommation médicale d'un individu est-elle influencée à un moment donné, par le système réel d'offre de soins devant lequel il se trouve ? Si, dans de nombreuses études, l'impact de l'offre sur la consommation médicale a été mis en évidence et mesuré il s'agit, dans la plupart des cas, de comparaisons temporelles ou régionales faites sur des populations agrégées (au niveau du département, de la région, des personnes protégées par un régime de Sécurité Sociale, etc...). L'optique retenue ici est d'associer aux caractères socio-économiques de chaque personne un ensemble de variables décrivant le réseau de producteurs de soins auxquels il peut avoir accès et d'étudier ainsi les liaisons au niveau individuel.

L'influence de l'offre de soins sur la consommation médicale est analysée comme l'effet simultané de la situation géographique du patient relativement au système d'offre de soins et de l'influence dissuasive de la distance sur la consommation elle-même.

Pour un échantillon de 23 020 personnes¹, représentatif de la population et résidant dans 671 communes, ont été observées, simultanément (pour 19 types de soins), les consommations médicales et les distances aux producteurs les plus proches.

Dans une première partie, pour chacun des types de soins, sont successivement mesurés l'implantation des producteurs les plus proches, l'influence de la distance et l'effet résultant exprimé en termes de "perte" ou de "surcroît" de dépenses médicales.

Dans une seconde partie ces analyses sont reprises d'une manière plus condensée, mais pour divers groupes socio-économiques mettant en évidence d'une part, des différences sensibles devant l'offre de soins et, d'autre part, des effets spécifiques de la distance pour chacun d'eux. L'effet résultant sur la consommation médicale est mesuré pour chacun des groupes par grand type de soin.

Dans une troisième partie, les différences d'implantation des producteurs entre régions (Z.E.A.T.) sont examinées ainsi que l'influence de l'offre sur la consommation par région.

¹ *Celui de l'enquête INSEE - CREDOC de 1970 sur les consommations médicales*

Au terme de cette analyse, la relation fondamentale au niveau du consommateur potentiel est celle liant le recours aux soins à la distance minimum à parcourir pour les obtenir. La perte globale de consommation de soins de ville due à la répartition des producteurs sur le territoire est relativement faible et porte essentiellement sur les soins de spécialistes et les consommations techniques. Les soins de premiers recours (soins de généralistes, produits pharmaceutiques) sont inélastiques à la distance en France actuellement, où toute la population est à moins de 20 km du généraliste le plus proche. Le caractère indispensable des soins médicaux se retrouve dans le comportement des groupes sociaux: ceux qui sont le plus éloignés des producteurs de soins (personnes âgées, indépendants, habitants des communes rurales, de l'Ouest), se déplacent plus et compensent en partie le handicap dû à la distance. On peut souhaiter que l'évolution récente ou prévisible de la démographie médicale entraînera dans les prochaines années une réduction des inégalités observées. L'enquête INSEE - CREDOC de 1980-81 permettra de mesurer cette évolution.

PREMIERE PARTIE : EFFETS GLOBAUX

Les soins de généralistes.

Les généralistes sont relativement bien implantés sur le territoire, l'ensemble des ménages français se trouvant à moins de 20 km d'une commune où exerce au moins un médecin, la distance moyenne de la population au généraliste le plus proche est de 1,09 km.

Parmi les personnels du système de soins, les généralistes sont en moyenne les plus proches de la population, seuls les pharmaciens et les dentistes sont à des distances moyennes comparables (respectivement 1,29 km et 2,06 km). La consommation de soins de généraliste au cabinet du médecin décroît lorsqu'augmente la distance au généraliste le plus proche alors que, paradoxalement, la consommation de soins de généraliste au domicile du patient augmente. Le "surcroît" de consommation de 7 % de la dépense de soins de généraliste au domicile du patient, dû simultanément à l'implantation des généralistes et à l'effet de la distance sur la consommation, compense intégralement la "perte" de 7 % due aux mêmes effets, sur la consommation de soins au cabinet, *éliminant ainsi tout effet de l'offre réelle de généralistes sur la consommation.*

Les soins de spécialistes.

L'implantation des spécialistes varie considérablement selon la spécialité (les distances moyennes s'échelonnent de 7,30 km pour les chirurgiens à 15,88 km pour les gastro-entérologues) mais tous se trouvent "assez loin" de la population par rapport aux généralistes.

L'effet dissuasif de la distance est très fort pour les soins de pédiatre, fort pour ceux de neurologue, de gynécologue, de cardiologue, de rhumatologue, de dermatologue et de radiologue, moyen pour ceux de gastro-entérologue et de chirurgien, faible pour ceux d'O. R. L., de pneumo-phtisio-logue et d'ophtalmologiste : un tel ordre recouvre la spécificité des actes effectués dans le cadre des différentes spécialités et leur substitution possible par des soins de généralistes en cas de distance trop grande.

La perte en dépense de soins, due simultanément à l'implantation et au rôle de la distance, varie de 16 % pour les ophtalmologistes à 37 % pour les cardiologues, elle est de 22 % pour l'ensemble des spécialistes.

La dépense de spécialiste décroît légèrement lorsqu'augmente la distance au généraliste le plus proche, mettant une nouvelle fois en évidence les liaisons très fortes de complémentarité entre les différents soins de ville.

Les autres producteurs de soins et les pharmacies.

Il se trouvent en moyenne plus loin de la population que les généralistes et plus proches que les spécialistes. Les laboratoires d'analyses sont en moyenne à 4,72 km, les masseurs-kinésithérapeutes à 3,21 km, les dentistes à 2,06 km, les infirmiers à 1,99 km et les pharmacies à 1,29 km. La dépense décroît en fonction de la distance, faiblement pour les produits pharmaceutiques, d'une manière plus accentuée pour les soins dentaires et les analyses de laboratoire, très rapidement pour les soins d'infirmiers et de masseurs-kinésithérapeutes. En dépit de cette décroissance, la "perte" de consommation reste modérée du fait d'une implantation bien répartie sur le territoire pour les produits pharmaceutiques (3 %), les soins dentaires (9 %), les soins d'infirmiers (13 %) ; elle atteint 16 % pour les analyses de laboratoire et 22 % pour les soins de kinésithérapie.

L'ensemble des soins de ville.

La "perte" observée sur l'ensemble de la dépense de soins de ville, et due à l'implantation et à l'effet dissuasif de la distance, est relativement faible, 7,8 %, compte tenu de l'importance dans cette dépense de soins de généralistes et des produits pharmaceutiques dont les producteurs ou les distributeurs sont bien implantés et sur lesquels l'influence de la distance est faible. Les soins d'auxiliaires sont les plus sensibles à l'effet dissuasif de la distance, suivis d'assez loin par les soins dentaires et les analyses de laboratoire, puis par les soins de spécialistes.

Cet effet différentiel de la distance entraîne, en plus de la décroissance globale déjà signalée, que la part des soins de spécialistes, de dentistes, d'auxiliaires et d'analyses dans la dépense médicale de ville, passe de 41,5 % dans les zones urbaines à 30,7 % dans les zones rurales.

DEUXIEME PARTIE : EFFETS DIFFERENTIELS

Différence entre les hommes et les femmes.

D'une manière générale, les femmes se trouvent plus proches des producteurs de soins que les hommes et en particulier pour les soins dits de première ligne : ceci tient au taux de masculinité plus élevé dans la population rurale.

La distance au producteur est un frein à la consommation médicale, nettement plus accentué pour les femmes que pour les hommes. Les différences de consommation entre les hommes et les femmes sont, de ce fait, encore plus accentuées, si la comparaison est faite dans les communes où exerce au moins un producteur du type de soin considéré. La consommation de soins de spécialistes, par exemple, est supérieure pour les femmes de 35 % lorsqu'elles résident à moins de 5 km du producteur le plus proche, elle est identique à celle des hommes dès que cette distance est supérieure.

Les personnes âgées : un facteur supplémentaire d'inégalité.

Du fait de leur importance dans la population agricole, les personnes âgées sont systématiquement plus éloignées de tous les types de producteurs de soins et font un plus grand effort de déplacement pour se soigner que le reste de la population. Pourtant, l'éloignement freine sensiblement certaines de leurs consommations, ainsi la dépense de soins de spécialistes des personnes âgées est trois fois plus forte lorsqu'elles résident à moins de 5 km d'un producteur. Lorsque les personnes âgées peuvent disposer de soins sur place, le rapport entre leurs consommations médicales et celles de la population totale s'accroît très nettement pour les soins de spécialistes, de dentistes et les consultations de généralistes.

La catégorie socio-professionnelle du chef de ménage.

Trois groupes, d'importance numérique comparable, ont été distingués : les indépendants, les ouvriers, les autres salariés¹.

Les inégalités de consommation médicale entre groupes sociaux se situent essentiellement dans la structure des soins, or ce sont les soins pour lesquels les écarts sont maximum dont les producteurs sont le plus inégalement répartis sur le territoire : spécialistes, laboratoires d'analyses et masseurs-kinésithérapeutes.

¹ *Il s'agit des membres des ménages dont le chef est, ou a été, indépendant (exploitant agricole, travailleur indépendant...), ouvrier, autre salarié (non compris les salariés agricoles).*

Du fait de leur éloignement, la dépense de soins de spécialistes des indépendants est diminuée de 34 %, celle des ouvriers de 12 % et celle des autres salariés de 11 %, mais il convient de souligner que, face à des offres de soins comparables, les différences entre groupes sociaux restent importantes.

Le nombre de personnes du ménage.

Les ménages de 5 personnes et plus sont en moyenne plus éloignés de 30 % environ des producteurs que les ménages de 1 à 4 personnes. Ce n'est pas toutefois dans cette situation moins favorable face à l'offre de soins que l'on peut trouver une explication à la sous-consommation médicale de soins de ville des familles nombreuses qui est aussi forte dans les communes mêmes où exercent les producteurs de soins.

La catégorie de commune.

L'implantation des producteurs de soins est très fortement liée à la catégorie de commune et la distance d'implantation diminue très régulièrement lorsque le nombre d'habitants augmente. L'influence dissuasive de la distance est très élevée pour les habitants des petites communes mais disparaît pratiquement au delà de 5 000 habitants, à l'exception des soins de spécialistes pour lesquels l'impact de l'implantation et de l'influence de la distance est très élevé, et entraîne une réduction de la dépense par personne d'environ 30 %.

TROISIEME PARTIE : EFFETS REGIONAUX

Les soins de généralistes selon les Z.E.A.T.

La distance moyenne d'implantation des généralistes varie de 0,15 km en Région Parisienne à 1,95 km dans le Bassin Parisien. Ce sont dans les régions de l'Est, du Sud-Ouest, du Centre-Est et du Bassin Parisien qu'ils sont les moins bien implantés.

La dépense par personne de soins de généralistes en cabinet décroît lorsque la distance augmente dans tous les Z.E.A.T. et particulièrement dans le Bassin Parisien et dans l'Est. Par contre la dépense par personne au domicile du malade augmente lorsque la distance croît et surtout dans l'Est, le Sud-Ouest et le Centre-Est.

Les soins de spécialistes selon les Z.E.A.T.

L'implantation des spécialistes est très variable selon les régions. Les distances moyennes d'implantation s'échelonnent de 1,4 km pour les radiologues à 4,4 km pour les gastro-entérologues en Région Parisienne, de 12,3 km pour les radiologues à 21,7 km pour les dermatologues dans l'Ouest.

Les populations du Bassin Parisien, de l'Ouest et du Sud-Ouest sont les plus éloignées des spécialistes.

La perte en dépenses de soins de spécialistes due à l'implantation et à la distance est la plus importante : dans l'Ouest, le Sud-Ouest, le Centre Est et le Bassin Parisien.

Elle est la plus faible dans l'Est, le Nord, et la Région Parisienne .

Les autres types de soins selon les Z.E.A.T.

La distance d'implantation des autres producteurs de soins, officines de pharmacie, dentistes, laboratoires d'analyses, masseurs-kinésithérapeutes et infirmiers varie de 0,14 km pour les officines en Région Parisienne à 2,06 km pour le Bassin Parisien et de 0,48 km pour les masseurs-kinésithérapeutes en Région Parisienne à 6,22 km dans le Bassin Parisien.

La perte en dépenses de soins due à la distance est très faible pour les dépenses de pharmacie dans toutes les régions. Elle est plus élevée pour les dentistes dans le Bassin Parisien (19 %), l'Ouest et le Sud-Ouest (15 %). Elle atteint pour les dépenses de masseurs-kinésithérapeutes 37 % dans le Sud-Ouest et 31 % dans le Centre Est. Pour les analyses la perte observée est maximum dans le Bassin Parisien (32 %) et dans l'Ouest et le Centre-Est (35 %).

L'ensemble des soins selon les Z.E.A.T.

La perte observée sur l'ensemble des soins de ville par région, du fait de la distance aux producteurs, est minimum en Région Parisienne, dans l'Est (1 %) et le Nord (2 %). Elle est maximum dans le Centre-Est (11 %), le Bassin Parisien, l'Ouest, le Sud-Ouest (9 %) et en Méditerranée (8 %).

Les différences de consommation entre régions sont ainsi accentuées du fait de l'implantation et de la distance. Si l'on observe les dépenses par personne lorsque les consommateurs peuvent avoir accès à un producteur dans leur commune, elles sont plus élevées en Région Parisienne, dans le Bassin Parisien et en Méditerranée, elles sont plus faibles dans les autres Z.E.A.T.

Les mécanismes de l'offre sur la consommation médicale.

Des analyses factorielles ont été faites sur la consommation en termes de recours aux soins pour les personnes enquêtées dans chaque région en fonction de leurs caractéristiques démographiques et socio-économiques et de l'offre.

Elles ont montré que la consommation est fortement liée à la taille des communes. L'effet dissuasif de la distance est très élevé dans les communes de moins de 4 000 habitants. Dans les villes de plus de 10 000

habitants, où les spécialistes sont fortement implantés, le recours aux soins est plus grand.

Ce sont les régions du Bassin Parisien, de l'Ouest, du Sud-Ouest, du Centre-Est et de la Méditerranée pour lesquelles le rôle de l'urbanisation ainsi que de l'éloignement aux producteurs de soins semble le plus important.

En Région Parisienne et dans le Nord, seul l'éloignement aux producteurs semble déterminant.

Dans l'Est, l'offre semble avoir peu d'influence.

°

°

°

P R E S E N T A T I O N
- - - - -

PRESENTATION

Influence de la distance et implantation.

L'impact de l'offre de soins sur le niveau et la structure de la consommation médicale résulte de l'influence de deux catégories de variables de natures différentes :

- . la situation géographique du patient, relativement à l'implantation des équipements et des personnels médicaux, en particulier l'éloignement où il peut se trouver de chacun d'entre eux,
- . l'influence dissuasive de la distance, ou les éventuels effets de substitution lorsqu'un type de soins est d'accès trop difficile.

Ainsi, une faible consommation d'un soin sera la conséquence soit d'un éloignement vraiment très grand au producteur, soit d'un moindre éloignement mais d'un important effet dissuasif de la distance; dans une précédente publication¹ ont été étudiées l'implantation et la densité des personnels. On présente, ici, différentes mesures de l'influence propre de la distance, et on analyse l'effet résultant de l'ensemble de ces variables.

¹ Cf. "L'offre de soins médicaux : implantation et densité des personnels" par A. et A. MIZRAHI, rapport CREDOC, Juin 1975, 128 pages.

L'information disponible.

Notre échantillon, composé de 23 020 personnes résidant dans 671 communes¹ réparties sur l'ensemble du territoire, est représentatif de la population.

19 types de consommations médicales ont été retenus :

Les données portent sur :

. Soins de généralistes	}	<i>671 communes, soit 23 020 personnes</i>
1. séances au domicile du malade		
2. séances dans un local professionnel		
3. soins de pédiatres		
4. soins de pneumo-phtisiologues		
5. soins de cardiologues		
6. soins de gastro-entérologues		
7. soins de rhumatologues		
8. soins de neurologues		
9. soins de dermatologues		
10. soins de gynécologues		
11. soins d'oto-rhino-laryngologistes		
12. soins d'ophtalmologistes		
13. soins de chirurgiens		
14. soins de radiologues		
15. soins de dentistes		
16. soins de masseurs-kinésithérapeutes		
17. analyses de laboratoires	}	<i>301 communes, soit 10 733 personnes</i>
18. achat de produits pharmaceutiques		
19. soins infirmiers		

¹ Les villes importantes (Paris) sont découpées par arrondissement, chaque arrondissement étant considéré comme une commune.

Autour de chacune des 671 communes où réside au moins un enquêté, ont été délimitées 7 zones concentriques :

- . la commune elle-même,
- . hors de la commune mais à moins de 5 km,
- . entre 5 et 10 km,
- . entre 10 et 20 km,
- . entre 20 et 40 km,
- . entre 40 et 60 km,
- . au delà de 60 km.

Dans chacune de ces zones, ont été relevés :

- . le nombre de producteurs de chaque type de soins,
- . la population résidente.

La première zone est par construction formée de la commune elle-même, les trois zones suivantes sont des ensembles de communes connexes, les zones 5 et 6 sont constituées de cantons, la zone 7 du reste du territoire.

On connaît par ailleurs la consommation en termes de recours aux soins (pourcentages de consommateurs en 12 semaines) et de dépense¹, pour chacune des 23 020 personnes de l'échantillon, ainsi que leurs principales caractéristiques démographiques et socio-économiques (âge, sexe, catégorie socio-professionnelle, nombre de personnes du ménage, etc.).

Le tableau 1 présente le recours aux soins (en termes de pourcentages de consommateurs) et la dépense moyenne par consommateur². Les consommations auxquelles recourent le plus grand nombre de personnes sont dans l'ordre : la pharmacie (52,22 %), les soins de généralistes (30,48 %) et de dentistes (9,41 %) ; ensuite viennent les analyses de laboratoires (5,97 %), les soins infirmiers (3,50 %), les séances d'ophtalmologistes (2,58 %) et de radiologie (2,45 %) ; pour tous les autres soins, la proportion de consommateurs est inférieure à 2 % (il s'agit des soins de spécialistes, en dehors des ophtalmologistes et des masseurs-kinésithérapeutes).

¹ Il s'agit de la dépense et non du débours, les consommations en tiers payant partiel ou total ayant été réévaluées, cf. A. et A. MIZRAHI "l'enquête de 1970 sur les consommations médicales. Une synthèse des travaux effectués par la Division d'Economie Médicale du CREDOC au 31.12.1975", Consommation n° 2/1976, 64 pages.

² La dépense moyenne par personne est le produit des 2 variables ; en effet, en notant N le nombre d'enquêtés, n le nombre de consommateurs p le pourcentage de consommateurs \bar{d}_p et \bar{d}_c les dépenses moyennes par personne et par consommateur, D la dépense totale, on peut écrire :

$$\bar{d}_p = \frac{D}{N} = \frac{n}{N} \frac{D}{n} = p \cdot \bar{d}_c$$

Les dépenses moyennes par consommateur se classent dans un ordre très différent puisque la plus élevée est celle relative aux soins de masseurs-kinésithérapeutes(252,21 frs), et les moins élevées celles relatives aux soins de généralistes(36,04 frs) ou d'ophtalmologistes(34,77 frs). Le montant de la dépense par consommateur peut être élevé soit parce que cette dépense correspond à un grand nombre de séances (cas du masseur-kinésithérapeute et du dentiste), soit parce que le prix de la séance est relativement élevé (cas du radiologue, du cardiologue, du gastro-entérologue). La dispersion de la dépense par consommateur est moins importante qu'on pourrait le penser puisque les coefficients de variation sont relativement uniformes et de l'ordre de 1 (minimum : 0,58, maximum : 1,91).

Tableau 1 : Données globales de consommation :
Pourcentages de consommateurs, dépenses moyennes par consommateur et dispersion pour les différents types de consommation

Soins de :	% de consommateurs (en 12 semaines)	Dépense moyenne par consommateur(F)	Ecart type	Coefficients de variation
Généralistes	30,48	39,08	36,04	0,92
Pédiatres	1,21	46,96	36,47	0,73
Pneumo-physiologues ...	0,34	76,75	91,71	1,19
Cardiologues	0,71	87,39	50,27	0,58
Gastro-entérologues.....	0,27	96,78	107,53	1,11
Rhumatologues	0,52	60,63	58,42	0,96
Neurologues	0,52	71,22	61,03	0,86
Dermatologues	0,55	54,70	55,52	1,01
Gynécologues	1,12	56,93	56,88	1,00
Oto-Rhino-Laryngologistes	1,32	66,47	89,35	1,34
Ophtalmologistes	2,58	34,77	26,97	0,78
Chirurgiens	0,77	68,61	66,77	0,97
Radiologues	2,45	145,90	279,37	1,91
Dentistes	9,41	160,74	179,95	1,12
Masseurs-Kinésithérapeutes	1,09	252,21	187,84	0,74
Analyses de laboratoire	5,97	53,34	66,72	1,25
Produits pharmaceutiques	52,22	77,46	117,60	1,52
Soins infirmiers.....	3,50	51,86	59,80	1,15

Trois coefficients de variation s'éloignent de cette valeur moyenne de plus de 30 % : ceux relatifs aux dépenses de radiologie et de consommation pharmaceutique dont la variabilité est relativement élevée (coefficients de variation respectivement de 1,91 et 1,52) et ceux relatifs aux dépenses de soins de cardiologues dont la variabilité est relativement faible (coefficients de variation de 0,58).

P R E M I E R E P A R T I E

EFFETS GLOBAUX

1. UN EXEMPLE : LES SOINS DE CARDIOLOGUES

1.1. Le rôle dissuasif de la distance : présentation du modèle.

Le rôle dissuasif de la distance sur les consommations médicales est connu depuis longtemps : d'une manière générale les modèles retenus, sont de type exponentiel¹. Compte tenu de nos observations et des analyses statistiques et graphiques que nous avons faites, nous utiliserons, ici aussi, ce modèle.

A partir de notre information, nous pouvons déterminer pour chaque enquêté où exerce le (ou les) producteur(s) de chaque type de soins le plus proche. Il ne s'agit donc pas forcément du praticien qui a été ou qui sera consulté, mais du praticien le plus proche qui pourrait l'être.

La consommation en 12 semaines est mesurée dans chaque zone par le pourcentage de consommateurs et la dépense² par consommateur, d'où l'on déduit la dépense par personne (cf. tableau 1). Soit pour chaque zone, N_j le nombre de personnes enquêtées résidant dans la zone, n_j le nombre de consommateurs, D_j la somme des dépenses observées :

. le pourcentage de consommateurs $P_j = \frac{n_j}{N_j} \times 100$

. la dépense par consommateur $C_j = \frac{D_j}{n_j}$

. la dépense par personne $S_j = \frac{D_j}{N_j} = P_j \times C_j / 100$

et d_j , la distance moyenne de la commune au centre de la zone où se trouve le producteur le plus proche, d_j prend les valeurs : 0; 2,5; 7,5; 15; 30; 50 et 70.

Le modèle employé porte sur le recours aux soins, le pourcentage de consommateurs apparaissant comme plus fiable que la dépense par personne, certains consommateurs pouvant avoir des dépenses très élevées qui perturbent fortement les moyennes où elles sont incluses.

¹ Cf. "Les champs d'action hospitaliers" par A. et A. MIZRAHI et G. RÖSCH
CONSOMMATION n°3/1963, et rapport ronéoté CREDOC, 1963.

"Etude de la clientèle et du champ d'attraction d'un service hospitalier"
POPULATION Mars-Avril 1974, pages 291-312.

² Il s'agit d'une estimation de la dépense réelle, quel que soit le payeur final (et non seulement des débours), les prix des séances en tiers payant partiel ou total ayant été évalués en fonction des lieux, des actes pratiqués et, éventuellement, du ticket modérateur payé.

Le modèle retenu¹ est de la forme :

$$\text{Log } p_i = a d_i + b$$

dans l'exemple choisi, celui du cardiologue, l'équation est la suivante :

$$\text{Log } p_i = - 0,0329 d_i + 0,2202 ; r = -0,83$$

les estimations de a et b sont celles du maximum de vraisemblance , en pondérant les observation de chaque zone par le nombre de consommateurs effectivement observé dans la zone. (cf. annexe 1 page 79).

L'intérêt de cette formulation, outre le lissage de la courbe obtenue est de fournir un *paramètre unique*, directement déduit de la pente de la courbe théorique et ayant une signification claire, et *caractérisant l'influence de la distance sur la consommation du type de soins étudié*. Ce paramètre que nous appellerons D est la *diminution relative de consommation entraînée par l'éloignement de dix kilomètres supplémentaires* du producteur le plus proche.

Soit p_i et p_{i+10} les pourcentages de consommateurs à i km et (i+10) km, on a :

$$\text{Log } p_i = a d_i + b \longrightarrow p_i = \exp. (a d_i) \cdot \exp. (b).$$

$$\text{Log } p_{i+10} = a d_{i+10} + b \longrightarrow p_{i+10} = \exp. (a d_{i+10}) \cdot \exp. (b).$$

$$d'où D = 100 \left(\frac{p_i - p_{i+10}}{p_i} \right) = 100 \left(1 - \frac{\exp.(a \cdot d_{i+10})}{\exp.(a \cdot d_i)} \right) = 100 (1 - \exp. (a (d_{i+10} - d_i)))$$

par hypothèse $d_{i+10} - d_i = 10$.

$$d'où \quad \boxed{D = 100 (1 - \exp. (10 \times a))}$$

Dans le cas du cardiologue, l'éloignement de 10 km du cardiologue le plus proche entraîne une diminution du pourcentage de consommateurs de 28,04 %. Ainsi, si le cardiologue le plus proche se trouve à 5 km, le pourcentage de consommateurs de soins de cardiologue est de : 0,69 %, si le cardiologue le plus proche s'éloigne et se trouve à 15 km, ce pourcentage de consommateurs tombera à 0,50 % (0,69 x (1-0,28)).

¹ Pour alléger l'écriture, l'aléa est implicite.

Le même calcul peut être fait pour n'importe quelle distance de départ, 28,04 % est une constante (liée aux soins de cardiologues).

Cette statistique D permet de comparer aisément les différents producteurs selon la diminution de consommation qu'entraîne leur éloignement (cf. tableau 8 page 25).

La dépense par personne s_i , décroît aussi avec la distance au producteur le plus proche d'une manière sensiblement exponentielle, on peut admettre des ajustements du type :

$$\text{Log } s_i = \alpha d_i + \beta$$

par contre la dépense par consommateur, elle, varie très irrégulièrement avec la distance, selon les producteurs elle augmente ou elle diminue, en général de manière très aléatoire et il est pratiquement impossible de déterminer directement une forme analytique correspondant à de telles variations. La relation :

$s_i = p_i \times c_i$ entraîne que si p_i et s_i suivent des lois exponentielles (ce que l'on observe), c_i ne peut suivre que le même type de loi :

$$\text{Log } p_i = a d_i + b$$

$$\text{Log } s_i = \alpha d_i + \beta$$

$$\text{Log } c_i = \text{Log } s_i - \text{Log } p_i = \alpha d_i + \beta - d_i - b$$

$$\text{Log } c_i = (\alpha - a) d_i + (\beta - b)$$

Cette dépense recouvre l'ensemble des soins de tous les praticiens de même nature pendant les 12 semaines, une dépense identique peut correspondre à un nombre élevé de séances dont le prix moyen est relativement faible ou à un nombre plus restreint de séances dont le prix moyen est élevé. Si aucun effet cohérent de la distance n'apparaît sur la dépense par consommateur, nous admettons que cette variable c est indépendante de la distance au producteur le plus proche. On a donc :

$$s_i = p_i \times c$$

$$\text{Log } s_i = \text{Log } c + \text{Log } p_i$$

$$\text{Log } s_i = \text{Log } c + a d_i + b = a d_i + b + \text{Log } c$$

$$\text{et } \text{Log } s_i = \alpha d_i + \beta$$

$$\text{d'où } \boxed{\alpha = a}$$

$$\beta = b + \text{Log } c$$

Ce résultat est très important, car il permet en ce cas de caractériser par un *paramètre unique*, la diminution de consommation entraînée par l'éloignement du producteur le plus proche, aussi bien *en termes de recours aux soins, qu'en termes de dépense par personne*.

Dans le cas où la *dépense par consommateur* diminuerait avec la distance le paramètre α serait inférieur au paramètre a (la valeur absolue de α étant supérieure à la valeur absolue de a), les effets de la distance sur le pourcentage de consommateurs et sur la dépense par consommateur, se multipliant en quelque sorte au niveau de la dépense par personne. Dans le cas où la dépense par consommateur augmenterait avec la distance, les effets sur le pourcentage de consommateurs et la dépense par consommateur se compensent en partie au niveau de la dépense par personne, le paramètre α serait supérieur au paramètre a (la valeur absolue de α étant donc inférieure à la valeur absolue de a).

Dans le cas du cardiologue, la dépense par consommateur augmente très légèrement avec la distance :

$$\text{Log } c_i = a d_i + b$$

$\text{Log } c_i = 0,0039 d_i + 4,4425$, mais la liaison est apparemment¹ significative : ($r = 0,84$).

Ce qu'il convient de noter cependant, c'est que l'augmentation relative de la dépense par consommateur entraînée par un éloignement de 10 km du cardiologue le plus proche reste modeste :

$$A = 100 \frac{P_{i+10} - P_i}{P_i}$$

$$A = 100 (\exp. (10 \times a) - 1)$$

soit 3,96 %.

¹ Seuils de signification à 0,05 = 0,75; à 0,10 = 0,67 .

2 - LES SOINS DE GENERALISTES.

2.1. L'implantation.

Les généralistes sont relativement bien implantés sur le territoire national : ainsi, sur les 23 020 personnes de notre échantillon représentatif de la population française :

- . 77,4 % résident dans une commune où exerce au moins un généraliste,
- . 13,2 % sont à moins de 5 km d'une commune où exerce au moins un généraliste,
- . 8,6 % sont à moins de 10 km d'une commune où exerce au moins un généraliste,
- . 0,7 % sont à moins de 20 km d'une commune où exerce au moins un généraliste.

En 1970 l'ensemble des ménages français se trouvent donc à moins de 20 km d'une commune où exerce un médecin.

En termes de communes où résident les enquêtés, la répartition n'est pas très différente ; un généraliste au moins exerce dans 72,4 % des communes¹ (cf. tableau 2).

Tableau 2 : L'implantation des généralistes

Distance où exerce le généraliste le plus proche	Nb. de personnes dans l'échantillon	POPULATION		COMMUNES		
		%	Nb. de ménages dans l'échantillon	%	Nb. de communes	%
Sur place	17 806	77,35	5 702	77,75	486	72,43
Moins de 5 km	3 067	13,22	968	13,20	110	16,39
Entre 5 et - de 10km	1 983	8,61	618	8,43	69	10,28
Entre 10 et - de 20km	164	0,71	46	0,63	6	0,89
TOTAL	23 020	99,99	7 334	100,01	671	99,99

¹ *Notons cependant que si notre échantillon de personnes est représentatif de la population française, il n'en est pas de même de notre échantillon de communes : la probabilité d'appartenir à notre échantillon de communes croît avec la taille de la commune.*

On peut synthétiser cette information en considérant que *chaque personne se trouve en moyenne à 1,09 km du généraliste le plus proche*. Parmi les personnels du système de soins, les généralistes sont en moyenne les plus proches de la population, seuls les pharmaciens et les dentistes sont à des distances moyennes comparables (respectivement 1,29 km et 2,06 km).

2.2. La consommation

Globalement, *la consommation de soins de généralistes, est pratiquement indépendante de la distance où se trouve le généraliste le plus proche*, et ce aussi bien en termes de recours aux soins qu'en dépenses : *signalons que c'est le seul type de soins pour lequel un tel phénomène s'observe* (cf. tableau 3).

Tableau 3 : La consommation de soins de généralistes en fonction de la distance au généraliste le plus proche

Distance où exerce le généraliste le plus proche	Nb.	Consommateurs		% de la dépense par Consommateur (en F)	Dépense par personne rapportée à la moyenne	
		% de la population	Dépense par consommateur (en F)		en F.	à la moyenne
Sur place	5 499	30,88	38,58	35,31	11,91	1,00
Moins de 5 Km	892	29,08	40,96	39,51	11,91	1,00
Entre 5 et - 10km	576	29,05	41,03	37,41	11,92	1,00
Entre 10 et - 20km	49	29,88	39,11	32,17	11,69	0,98
TOTAL	7 016	30,48	39,08	36,04	11,91	1,00

Les généralistes effectuent des soins à leur cabinet¹ ou au domicile de leurs patients ; et le rôle apparemment nul de la distance au généraliste le plus proche sur la consommation de soins, est la résultante de deux effets contradictoires : les soins au cabinet diminuent quand la distance augmente alors que ceux au domicile du patient, paradoxalement, augmentent. L'influence de la distance sera donc mesurée séparément sur chacun de ces deux types de consommation.

¹ ou dans tout autre local professionnel : dispensaire, clinique, hôpital (consultations externes), ...

2.2.1. Les séances de généralistes au cabinet du médecin

La consommation de soins de généralistes au cabinet décroît lorsque la distance au généraliste¹ augmente, et ce aussi bien en termes de recours aux soins (pourcentage de consommateurs), qu'en termes de dépense par personne; la dépense par consommateur diminue elle-même très sensiblement (cf. tableau 4 et graphiques 1 et 2).

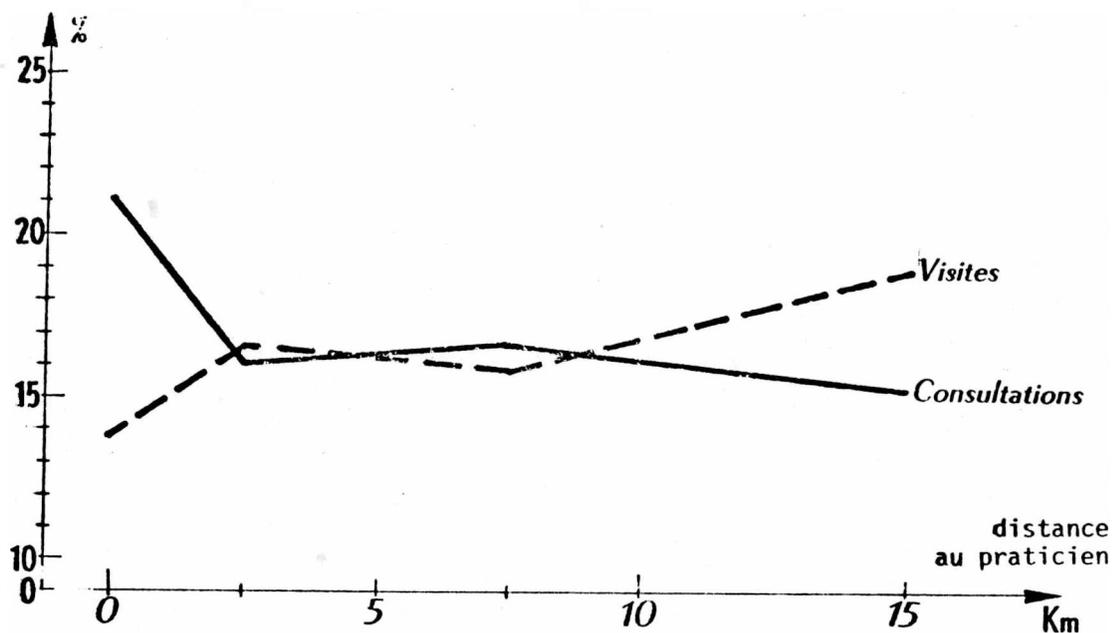
Tableau 4 : La consommation de soins de généralistes au cabinet du médecin selon la distance au généraliste le plus proche

Distance où exerce le généraliste le plus proche	Nb.	Consommateurs		6 de la dépense par consommateur (en F)	Dépense par personne	
		% de la population	Dépense par consommateur (en F.)		en F.	rapportée à la moyenne
Sur place	3 755	21,09	29,88	27,99	6,30	1,07
Moins de 5 km	495	16,14	27,74	25,06	4,48	0,76
Entre 5 et - 10 km	328	16,54	27,60	23,63	4,57	0,78
Entre 10 et - 20 km	25	15,24	23,11	11,19	3,52	0,60
TOTAL	4 603	20,00	29,45	27,33	5,89	1,00

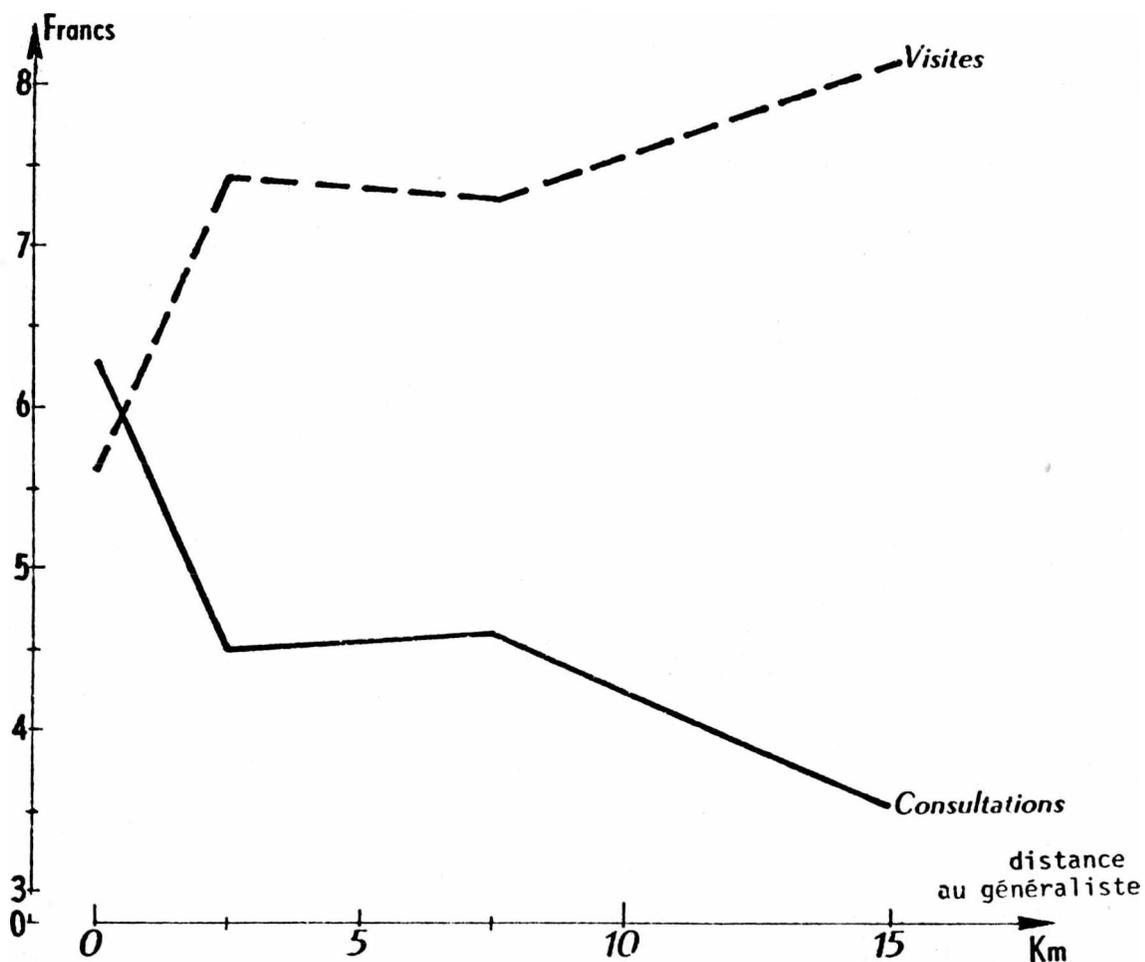
Pour mesurer d'une manière synthétique l'influence de la distance sur la consommation, différentes statistiques peuvent être utilisées. Dans le cas du généraliste, l'existence de 4 points seulement rend un peu dérisoire l'ajustement d'une fonction analytique, par souci de cohérence avec les autres consommations, et pour résumer en un seul paramètre facilement interprétable l'ensemble de l'information, on utilisera néanmoins le modèle exposé au chapitre précédent.

¹ Il s'agit ici du généraliste ou des généralistes le(s) plus proche(s), ce point étant systématique et pour ne pas alourdir la forme, dans la suite du texte on mentionnera simplement la distance au généraliste.

Graphique 1 : Recours aux soins de généralistes selon la distance au praticien le plus proche



Graphique 2 : Dépense par personne en fonction de la distance au généraliste le plus proche



L'influence propre de la distance, indépendamment de l'importance numérique des populations concernées, est mesurée par l'effet dissuasif de 10 kilomètres d'éloignement :

- . Le pourcentage de consommateurs diminue de 15,07 % lorsque le généraliste le plus proche se trouve 10 km plus loin,
- . la dépense par personne diminue de 27,75 % lorsque le généraliste le plus proche se trouve 10 km plus loin.

Les paramètres des modèles ajustés sont les suivants :

$$\text{Log } p_i = - 0,0163 d_i + 2,9420 \quad (r = - 0,75)$$

$$\text{et Log } s_i = - 0,0325 d_i + 1,7225 \quad (r = - 0,89)$$

dans ce cas, l'ajustement exponentiel est meilleur sur les dépenses par personne que sur les pourcentages de consommateurs, ce qui s'explique sans doute par le nombre important de ces derniers. En effet, pour les autres consommations, c'est en général l'inverse : la variable p_i étant moins sensible aux variations aléatoires dues à l'échantillon, l'ajustement est presque toujours meilleur sur cette variable.

Par ailleurs la valeur absolue du paramètre α (-0,0325) est nettement supérieure à la valeur absolue du paramètre a (-0,0163) ce qui est cohérent avec les observations puisque manifestement la dépense par consommateur diminue quand la distance augmente.

L'influence de la distance sur la consommation de soins de généralistes au cabinet est donc loin d'être négligeable, mais on a vu par ailleurs que les généralistes étaient relativement bien implantés sur le territoire (distance moyenne 1,09 km). Comment ces deux effets se combinent-ils ?

On peut mesurer simplement *l'influence simultanée de l'implantation des généralistes et du rôle dissuasif de la distance sur la consommation* par le rapport entre la dépense par personne observée et celle que l'on aurait si toute la population avait la même dépense que celle enregistrée dans les communes où réside au moins un généraliste :

$$R_{gc} = \frac{d.}{d_0} = \frac{5,89}{6,30} = 0,93$$

la "perte" de consommation due à l'effet simultané de l'implantation des producteurs et du rôle dissuasif de la distance sur la consommation, est de l'ordre de 7 %.

2.2.2. Les séances de généralistes au domicile du malade.

Paradoxalement, plus le généraliste est éloigné, plus *la consommation de soins de généraliste au domicile est élevée*, et ce aussi bien en pourcentage de consommateurs (qui passe de 13,9 % à 18,9 % selon que le généraliste est dans la commune même ou entre 10 et 20 km) qu'en dépense moyenne par personne.

La dépense par consommateur est minimum quand le généraliste réside dans la même commune que le patient (cf. tableau 5 et graphiques 1 et 2).

Tableau 5 : La consommation de soins de généraliste au domicile du malade selon la distance au généraliste le plus proche

Distance où exerce le généraliste le plus proche	Consommateurs				Dépense par personne	
	Nb.	% de la population	Dépense par consommateur (en F)	σ de la dépense par consommateur (en F)	en F.	rapportée à la moyenne
Sur place	2 473	13,89	40,41	34,91	5,61	0,93
Moins de 5 km	500	16,30	45,60	41,79	7,43	1,23
Entre 5 et - 10 km	317	15,99	46,00	38,06	7,35	1,22
Entre 10 et - 20 km	31	18,90	43,16	31,32	8,16	1,36
Ensemble	3 321	14,43	41,75	36,30	6,02	1,00

L'éloignement de 10 km du généraliste le plus proche entraîne :

- une augmentation de 18,9 % du pourcentage de consommateurs de visites de généralistes,
- une augmentation de 21,6 % de la dépense de visites par personne.

Les paramètres des modèles ajustés sont les suivants :

$$\text{Log } p_i = 0,0173 d_i + 2,6750 \quad (r = 0,91)$$

$$\text{et } \text{Log } s_i = 0,0195 d_i + 1,8340 \quad (r = 0,80).$$

Comme dans la majorité des cas, l'ajustement est meilleur sur le pourcentage de consommateurs.

La dépense par consommateur augmente avec la distance, et le paramètre α (0,0195) est supérieur au paramètre a (0,0173).

L'influence simultanée de l'implantation des généralistes et de l'effet de la distance sur la consommation est mesurée par le rapport de la dépense observée, à celle que l'on observerait si toute la population consommait comme les habitants des communes où exerce au moins un généraliste :

$$R_{gv} = \frac{6,02}{5,61} = 1,07$$

Ce "surcroit" de consommation de 7 % de la dépense de soins de généralistes au domicile, dû à l'implantation des généralistes et à l'effet de la distance sur la consommation, compense intégralement la "perte" de 7 % due aux mêmes effets, observée pour les soins dans un local professionnel, éliminant ainsi tout effet sur la consommation globale de soins de généralistes.

3 - LES SOINS DE MEDECINS SPECIALISTES.

3.1. L'implantation.

L'implantation des spécialistes varie considérablement selon la spécialité, mais ils se trouvent en moyenne tous "assez loin" de la population par rapport aux généralistes.

Plus de 5 % de la population, doit effectuer plus de 40 km pour consulter un neurologue, un pneumophtisiologue, un dermatologue, un rhumatologue ou un gastro-entérologue.

Environ 25 % de la population doit effectuer plus de 20 km pour consulter un cardiologue, un pédiatre, un gynécologue ou l'un des spécialistes précédemment cités.

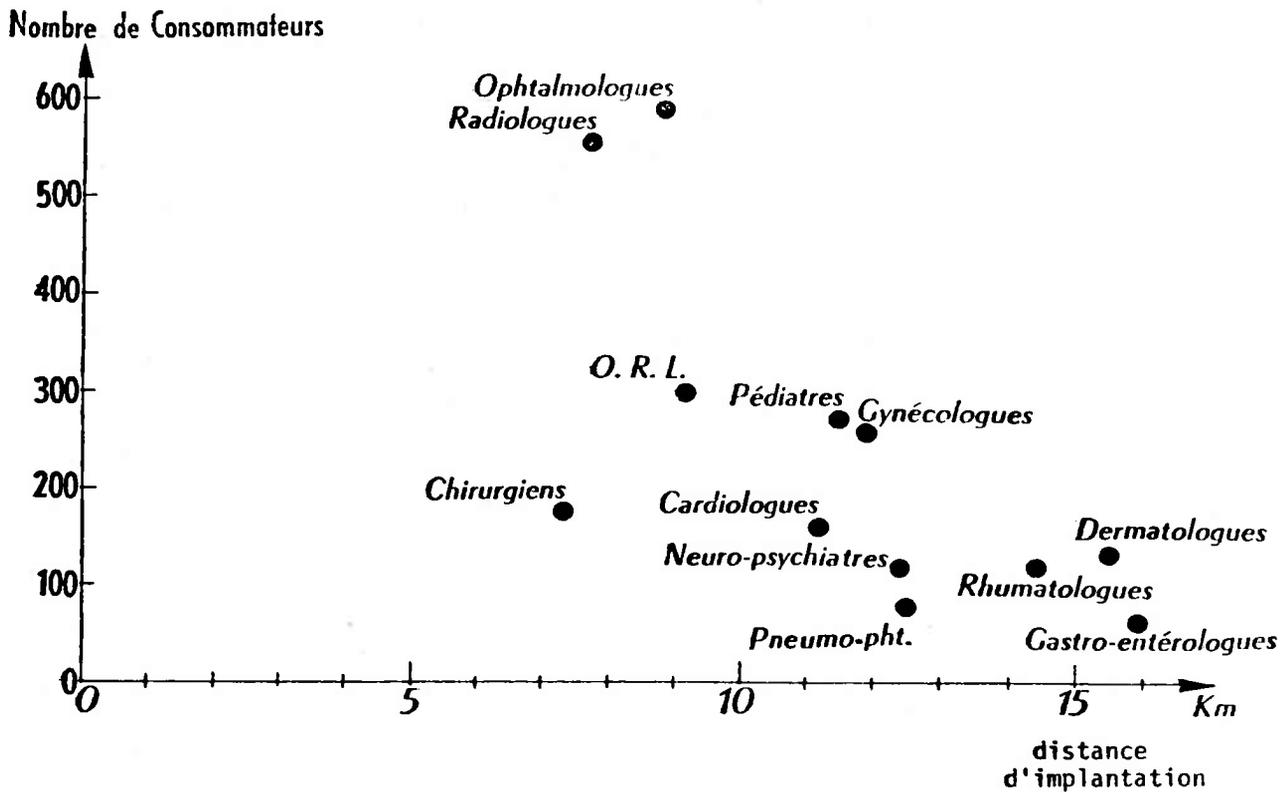
Même pour les spécialistes les mieux implantés, chirurgien, radiologue, O.R.L., ophtalmologiste, entre 10 et 15 % de la population doit effectuer plus de 20 km pour consulter le plus proche d'entre eux. A l'autre extrême 30 % de la population réside dans une commune où exercent pratiquement tous les types de spécialités étudiées, environ 12 % à moins de 5 km, et environ 10 % à moins de 10 km (cf. tableau 6).

De même que pour les généralistes, une distance moyenne à l'ensemble de la population a été calculée ; elle varie de 7,30 km pour le chirurgien à 15,88 km pour le gastro-entérologue, soit du simple à plus du double : rappelons que pour le généraliste la distance moyenne est de 1,09 km.

3.2. La consommation.

Le nombre de consommateurs de soins des différents types de spécialistes par zone est généralement faible, en dépit de la taille relativement grande de l'échantillon et de l'allongement de la période d'observation (cf. tableau 7) : en dehors de la zone o (commune d'implantation du médecin), ce nombre dépasse rarement 50, et le plus souvent il se situe entre 1 et 20. C'est pourquoi les résultats sont analysés avec prudence, et les conclusions ne seront tirées que lorsque l'observation sera faite sur plusieurs types de spécialités.

Graphique 3 : Distance moyenne d'implantation et nombre de consommateurs selon la spécialité du médecin



3.2.1. Description des données.

Le graphique 3 montre une décroissance très nette entre le nombre de consommateurs et la distance moyenne d'implantation selon la spécialité du médecin ($r = - 0,76$), sans que l'on puisse conclure quant au sens de la liaison : le nombre de consommateurs décroît-il parce que la distance augmente ou, au contraire, le nombre de consommateurs de certains types de soins étant faible (du fait de la structure de la morbidité), le nombre de médecins nécessaires dans la spécialité correspondante est-il peu important et, par conséquent, ces derniers ne peuvent être que relativement éloignés ?

L'examen du tableau 7 est par contre tout à fait explicite : d'une manière générale, et pour chaque spécialité, la proportion de consommateurs décroît avec la distance : on rencontre certaines interversions dues à l'aléa, mais les variables sont toujours supérieures dans la zone 0 que dans la zone 2 ; elles le sont 11 fois sur 12 dans la zone 1 que dans la zone 3 ; 10 fois sur

Tableau 6 : Implantation des généralistes et des spécialistes

	Pourcentage de la population pour lequel le praticien le plus proche se trouve :							Total	Distance moyenne (km)
	Dans la commune	A moins de 5 km	Entre 5 et 10 km	Entre 10 et 20 km	Entre 20 et 40 km	Entre 40 et 60 km	Au delà de 60 km		
Généraliste	77,35	13,22	8,61	0,71	0	0	0	100,00	1,09
Chirurgien	41,58	14,74	14,00	20,22	9,41	0,06	0	100,00	7,30
Radiologue	43,06	13,14	12,89	19,18	11,67	0,06	0	100,00	7,70
Ophthalmologiste ...	39,17	13,21	13,12	19,67	14,45	0,31	0,06	100,00	8,80
O.R.L.	39,61	11,86	13,51	18,73	15,61	0,68	0	100,00	9,14
Cardiologue	35,68	11,91	11,30	17,83	21,55	1,58	0,16	100,00	11,18
Pédiatre	37,78	11,03	10,79	15,36	22,03	2,93	0,07	100,00	11,51
Gynécologue	33,04	13,04	12,60	15,93	22,32	2,90	0,17	100,00	11,93
Neurologue	33,02	12,68	11,15	19,25	18,53	4,64	0,73	100,00	12,43
Pneumo-phtisiologue	30,75	13,90	11,07	18,75	21,33	4,14	0,06	100,00	12,50
Rhumatologue	31,03	11,19	9,58	17,40	24,57	4,59	1,64	100,00	14,43
Dermatologue	28,63	12,38	10,37	15,31	25,35	6,42	1,53	100,00	15,27
Gastro-entérologue	29,18	11,09	10,33	14,92	25,60	6,47	2,41	100,00	15,88

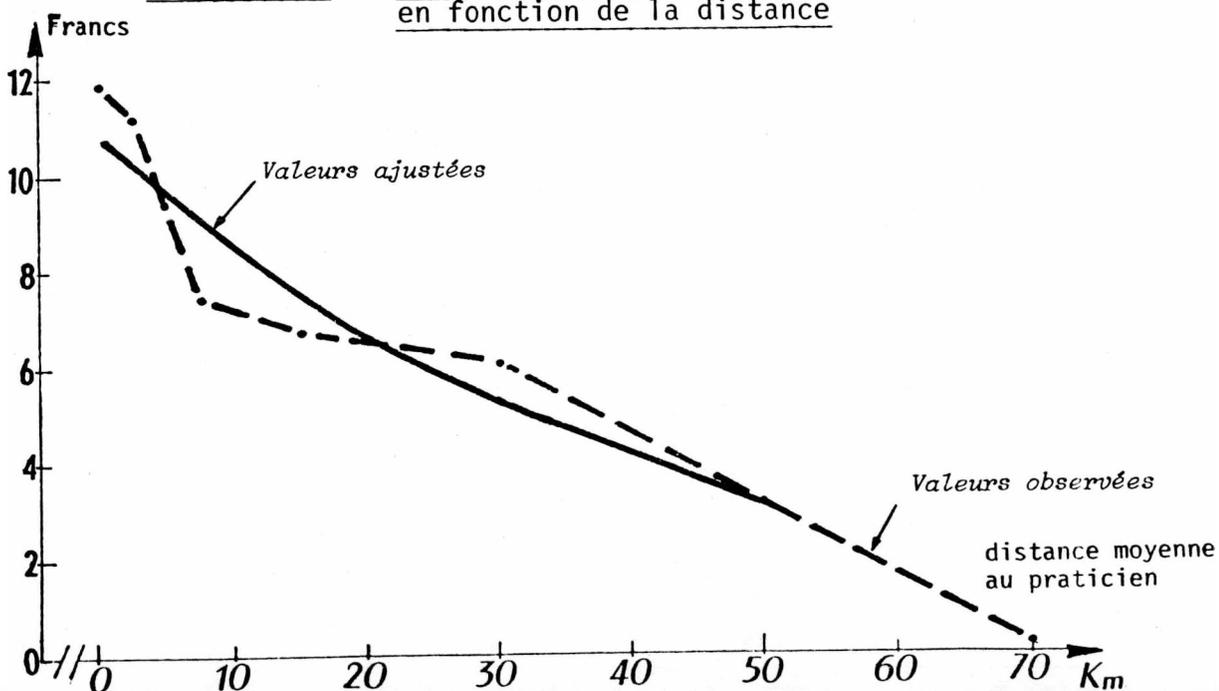
Tableau 7 : Consommation de soins de spécialistes en fonction de la distance

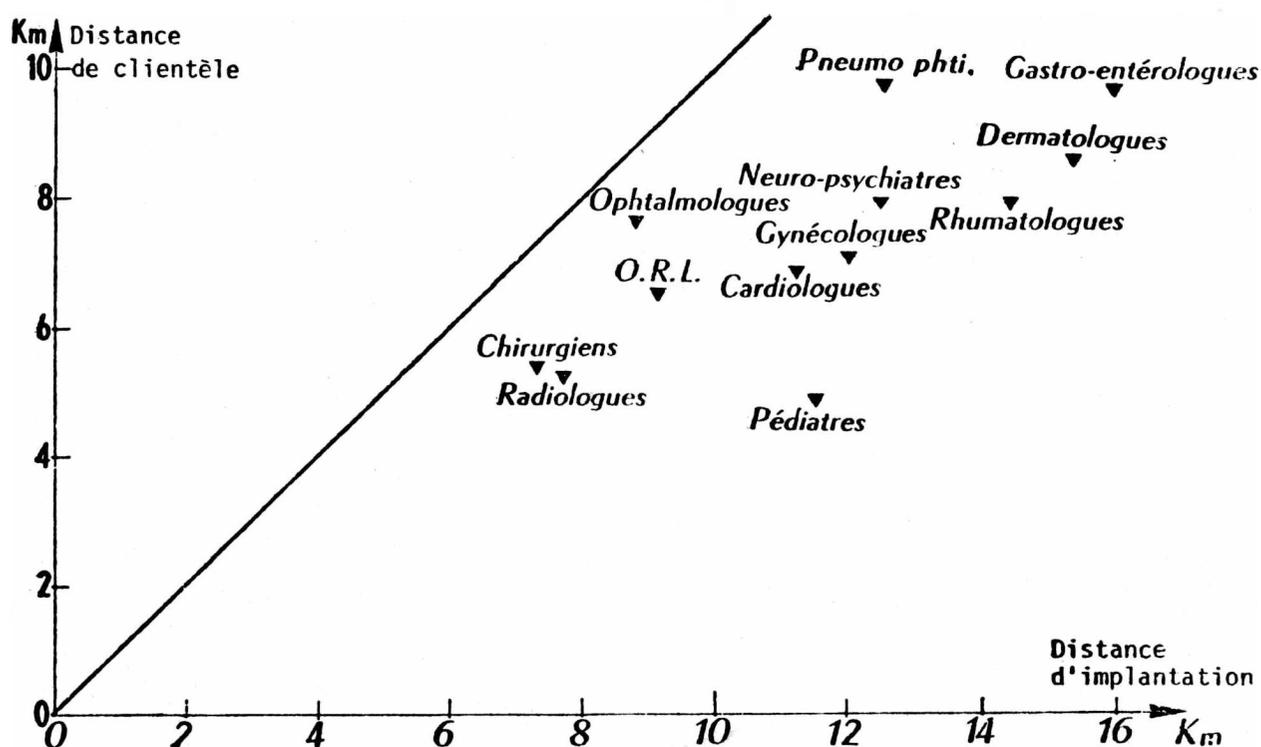
ZONE	SPECIALITÉS CONSOMMATION	SPECIALITÉS													ENS.
		PÉDIATRE	PNEUMO-PHTISIOLOGUE	CARDIOLOGUE	GASTRO-ENTÉROLOGUE	RHUMATOLOGUE	NEUROLOGUE	DERMATOLOGUE	GYNECOLOGUE	O. R. L.	OPHTALMOLOGISTE	CHIRURGIEN	RADIOLOGUE		
0	Nbre consommat. % consommateurs Dépense/consom. Dépense/person. (en F)	163 1,93 46,17 0,89	32 0,45 85,12 0,38	93 1,13 84,78 0,96	24 0,36 54,80 0,20	55 0,77 60,50 0,47	51 0,57 70,62 0,47	54 0,62 49,53 0,41	127 1,67 59,34 0,99	162 1,78 58,71 1,04	276 3,05 35,61 1,09	96 1,00 78,58 0,78	298 3,01 139,08 4,18	11,87	
1 2,5	Nbre consommat. % consommateurs Dépense/consom. Dépense/person. (en F)	40 1,58 58,13 0,92	7 0,22 95,00 0,21	18 0,66 87,20 0,57	12 0,47 133,24 0,63	19 0,74 49,33 0,36	20 0,69 68,05 0,47	27 0,95 55,68 0,53	43 1,43 55,57 0,80	37 1,35 67,37 0,91	81 2,66 34,20 0,91	23 0,68 50,58 0,34	92 3,04 163,20 4,96	11,61	
2 7,5	Nbre consommat. % consommateurs Dépense/consom. Dépense/person. (en F)	25 1,01 43,06 0,43	8 0,31 104,71 0,33	11 0,42 82,91 0,35	8 0,34 153,61 0,52	13 0,59 62,10 0,37	13 0,51 83,79 0,42	12 0,50 56,64 0,28	26 0,90 41,28 0,37	30 0,96 59,95 0,58	59 1,95 34,00 0,66	21 0,65 51,33 0,33	64 2,16 126,00 2,72	7,37	
3 15	Nbre consommat. % consommateurs Dépense/consom. Dépense/person. (en F)	21 0,59 47,84 0,29	18 0,42 59,45 0,25	19 0,46 92,45 0,43	6 0,17 75,00 0,13	18 0,45 75,87 0,34	20 0,45 58,66 0,26	11 0,31 48,13 0,15	25 0,68 40,49 0,28	46 1,07 89,92 0,96	105 2,32 34,37 0,80	24 0,52 69,11 0,36	71 1,61 159,95 2,57	6,81	
4 30	Nbre consommat. % consommateurs Dépense/consom. Dépense/person. (en F)	23 0,45 37,47 0,17	12 0,24 50,12 0,12	22 0,44 96,81 0,43	11 0,19 97,34 0,18	12 0,21 61,75 0,13	15 0,35 86,44 0,30	19 0,33 70,97 0,23	35 0,68 75,01 0,51	26 0,72 84,93 0,61	70 2,10 33,81 0,71	13 0,60 53,95 0,32	40 1,49 163,87 2,44	6,17	
5 50	Nbre consommat. % consommateurs Dépense/consom. Dépense/person. (en F)	1 0,15 30,00 0,04	1 0,10 89,04 0,09	1 0,28 80,00 0,22	2 0,13 216,90 0,29	0 - - -	1 0,09 25,23 0,02	4 0,27 53,00 0,14	2 0,30 26,00 0,08	4 2,56 32,25 0,83	4 5,56 27,25 1,51	0 - - -	0 - - -	3,24	
6 70	Nbre consommat. % consommateurs Dépense/consom. Dépense/person. (en F)	- - - -	0 - - -	0 - - -	0 - - -	3 0,52 61,36 0,32	0 - - -	0 - - -	0 - - -	- - - -	0 - - -	- - - -	- - - -	0,32	
ENS.	Nbre consommat. % consommateurs Dépense/consom. Dépense/person. (en F)	278 1,21 46,96 0,57	78 0,34 76,76 0,26	164 0,71 87,40 0,62	63 0,28 96,79 0,26	120 0,52 60,63 0,32	120 0,52 71,23 0,37	127 0,55 54,71 0,30	258 1,12 56,93 0,64	305 1,32 66,48 0,88	595 2,58 34,77 0,90	177 0,77 68,62 0,53	565 2,45 145,90 3,58	9,23	

12 dans la zone 2 que dans la zone 4 et , 10 fois sur 12, dans la zone 3 que dans la zone 5 ; les comparaisons de 2 zones consécutives sont plus aléatoires mais restent généralement dans le même sens : 8 sur 12 dans la comparaison de 0 et 1, 11 sur 12 dans celle de 1 et 2, 8 sur 12 dans celle de 2 et 3 et 8 sur 11 (et une égalité) dans celle de 3 et 4. On a bien là une décroissance due à la distance, de la proportion de consommateurs. La consommation par consommateur, par contre, ne semble pas varier de manière systématique avec la distance : cette variable prend 7 fois sur 12 une valeur supérieure dans la zone 1 que dans la zone 0, 6 fois sur 12 dans la zone 2 que dans la zone 1, 7 fois sur 12 dans la zone 3 que dans la 2, 6 fois sur 12 dans la 4 que dans la 3 ; si on compare les zones non consécutives, 6 fois sur 12, cette variable (la dépense par consommateur) est supérieure dans la zone 2 que dans la zone 0, elle l'est 7 fois sur 12 dans la 4 que dans la 2, et 5 fois sur 12 dans la 3 que dans la 1. Au total, on admettra que la dépense par consommateur est indépendante de la distance au médecin le plus proche.

La dépense par personne, qui est le produit des 2 variables précédentes, varie comme la proportion de consommateurs; elle est cependant plus aléatoire et on travaillera de préférence sur la proportion de consommateurs. Dans la dernière colonne du tableau 7 figure la dépense totale de soins de spécialistes par personne qui serait située dans la même zone par rapport à toutes les spécialités : il s'agit de la somme des dépenses de soins de spécialistes par personne, situés dans la zone correspondante. En dépit de l'aléa important, la décroissance est nette et bien d'allure exponentielle (cf. graphique 4).

Graphique 4 : Dépense par personne (ensemble des spécialités) en fonction de la distance



Graphique 5 : Distance d'implantation et distance de clientèle (spécialistes)

Le graphique 5 montre le lien entre les distances d'implantation et de clientèle ¹ ; le pédiatre (rapport des distances = 0,42) apparaît le plus éloigné de la première bissectrice, sans doute du fait de la forte concurrence exercée par le généraliste ; le groupe ophtalmologiste/ORL/chirurgien/radiologue (rapport des distances respectivement égal à 0,86/0,71/0,75/0,68) est par contre le plus près de cette droite, du fait de la plus grande spécificité de ces spécialités ; les neurologues/gynécologues/cardiologues (rapport des distances de 0,64/0,59/0,61) occupent une position intermédiaire et enfin les rhumatologues/dermatologues/gastro-entérologues (rapport des distances de 0,55/0,56/0,61) sont simultanément peu dispersés (distance moyenne d'implantation élevée) et peu attractifs puisque relativement éloignés de la première bissectrice.

3.2.2. Les paramètres d'ajustement.

Les coefficients de corrélation correspondant au modèle retenu (entre la distance et le logarithme de la variable de consommation) et relatifs à la proportion de consommateurs (cf. tableau 8) sont tous négatifs,

¹ Cf. en annexe 2 ; sur la première bissectrice, la résistance au déplacement est nulle, et, par contre, lorsque cette résistance augmente, la distance de clientèle diminue, on s'éloigne de la première bissectrice pour se rapprocher de l'axe des abscisses.

Tableau 8 : Les paramètres de la consommation de soins de spécialistes en fonction de la distance

SPECIA - LISTES	Distance d'implan- tation (km)	Distance clientèle (km)	Rapport des distances	PROPORTION DE CONSOMMATEURS					Dépense par consom- mateur r
				r	r ²	pente - 10 ²	pente à 10 km	perte observée	
PEDIATRE	11,51	4,83	0,42	- 0,97	0,93	5,35	0,41	0,37	- 0,56
PNEUMO-PHTI- SIOLOGUE	12,50	9,71	0,78	- 0,63	0,40	1,69	0,16	0,24	- 0,76
CARDIOLOGUE	11,18	6,84	0,61	- 0,83	0,68	3,29	0,28	0,37	+ 0,84
GASTRO-ENTE- ROLOGUE	15,89	9,68	0,61	- 0,87	0,75	2,49	0,22	0,22	+ 0,43
RHUMATOLOGUE	14,42	7,96	0,55	- 0,94	0,88	3,22	0,28	0,32	+ 0,29
NEUROLOGUE	12,43	7,90	0,64	- 0,95	0,90	3,88	0,28	0,22	0,00
DERMATOLOGUE	15,27	8,60	0,56	- 0,88	0,77	3,05	0,26	0,33	+ 0,65
GYNECOLOGUE	11,93	7,08	0,59	- 0,91	0,83	3,31	0,28	0,33	+ 0,09
O.R.L.	9,14	6,52	0,71	- 0,67	0,45	2,03	0,18	0,26	+ 0,45
OPHTALMOLOG.	8,80	7,60	0,86	- 0,57	0,33	0,97	0,09	0,16	+ 0,74
CHIRURGIEN	7,30	5,45	0,75	- 0,77	0,60	2,32	0,21	0,23	- 0,48
RADIOLOGUE	7,70	5,27	0,68	- 0,93	0,87	2,91	0,25	0,19	+ 0,49
	11,51	5,51	0,48	- 0,95	0,90	2,37	0,21	0,22	

et compris entre - 0,57 (ophtalmologiste) et - 0,97 (pédiatre), et 5 d'entre eux sont inférieurs à - 0,9 (variance expliquée supérieure à 0,8) ; leur moyenne est de - 0,83 et on admettra la validité de la relation de type exponentiel. Les pentes (coeff. a) de cette relation se situent entre - 0,0097 (ophtalmologiste) et - 0,0535 (pédiatre) correspondant à une perte théorique à 10 km comprise respectivement entre 9 % et 41 %.

La perte théorique est très forte pour le pédiatre (41 % à 10 km) forte pour le neurologue, le gynécologue, le cardiologue, le rhumatologue (28 %) , le dermatologue (26 %) et le radiologue (25 %), elle est moyenne pour le gastro-entérologue (22 %), le chirurgien (21 %) et elle est faible pour l'O.R.L. (18 %), le pneumo-phtisiologue (16 %) et l'ophtalmologiste(9 %). Un tel ordre recoupe la spécificité des actes effectués dans le cadre des différentes spécialités et leur substitution possible (ou concurrence ?) par des soins de généralistes, en cas de distance trop grande.

Au contraire de la proportion de consommateurs, la dépense par consommateur ne varie pas de manière systématique avec la distance, on l'a vu au § 2.1. et ce résultat est confirmé de manière plus synthétique par les coefficients de corrélation qui sont alternativement positifs (7 fois), négatifs (4 fois) ou nuls (1 fois) et dont la moyenne est égale à + 0,06.

La dépense par personne varie comme la proportion de consommateurs et on ne cherchera pas ici pour chacune des spécialités une estimation (plus aléatoire) de coefficients déjà calculés.

Par contre, dans la dernière ligne du tableau 8 ces coefficients figurent pour la somme des dépenses de spécialistes par personne (correspondant à la dernière colonne du tableau 7, cf. graphique 4). Le coefficient de corrélation est de - 0,82 et la perte théorique à 10 km de 24 % .

3.2.3. La perte observée .

Il s'agit de la résultante de la perte due à l'effet simultané de la distance et de l'implantation; elle est donnée par le coefficient :

$$p_0 = \frac{\text{proportion de consommateurs (ensemble)}}{\text{proportion de consommateurs (zone 0)}}$$

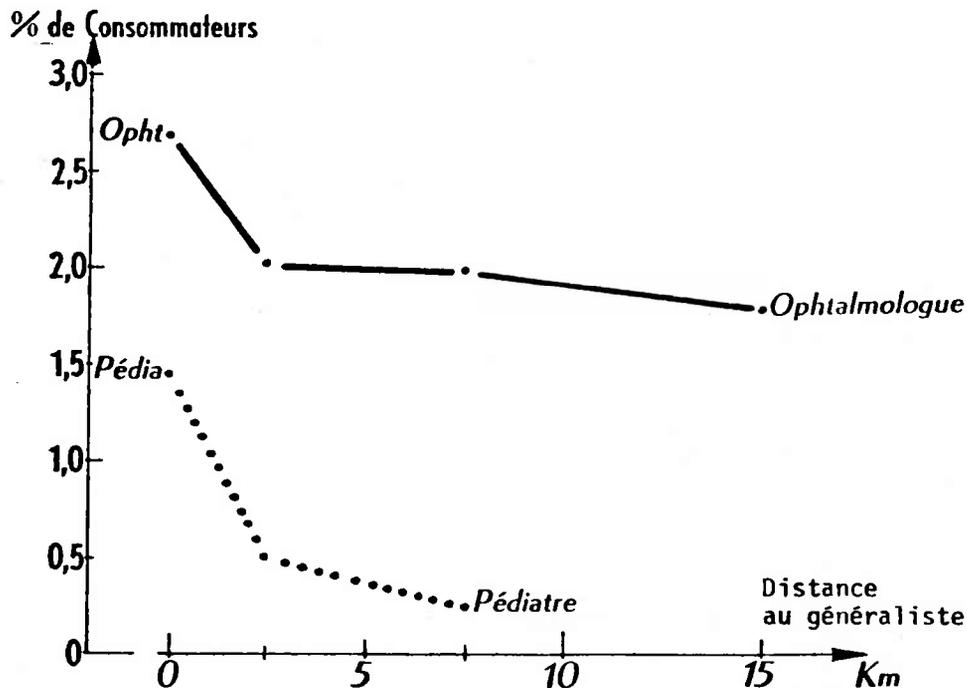
Cette perte peut être élevée, soit parce que la perte théorique est elle-même élevée - c'est le cas du pédiatre (PO = 37 %) - soit parce que l'implantation du médecin est défavorable - cas du dermatologue (PO = 33 %) - ; pour que la perte observée soit faible, il est nécessaire que simultanément la perte théorique soit elle-même faible et les médecins de la spécialité relativement bien implantés - cas de l'ophtalmologiste (PO = 16 %).

La perte totale, estimée sur la dépense par personne de soins de spécialistes (ensemble) est de 22 %.

3.2.4. Les effets croisés.

Nous avons cherché à faire apparaître un éventuel effet de substitution entre les soins de spécialistes et ceux de généralistes : la consommation de soins de spécialistes s'accroît-elle lorsqu'on s'éloigne du généraliste ? Etant donné, la très forte collinéarité entre la distance aux deux types de médecins, l'effet recherché est recouvert par un effet contraire, dû au fait que lorsqu'on s'éloigne du généraliste, on s'éloigne simultanément (collinéarité) du spécialiste, et cela quelle que soit la spécialité. Le graphique 6 montre, pour deux spécialités extrêmes, (le pédiatre, ayant un champ d'activité qui recoupe en partie celui du généraliste, et l'ophtalmologiste, dont la pratique est plus spécifique) une variation contraire à celle attendue.

Graphique 6 : Consommation de soins de pédiatre et d'ophtalmologiste en fonction de la distance au généraliste



Au total, pour l'ensemble des spécialités, la dépense par personne décroît légèrement lorsqu'on s'éloigne du généraliste¹ et la perte observée par rapport à la zone 0 (du généraliste) est de 7,8 %.

4 - LES AUTRES CONSOMMATIONS MEDICALES.

Il s'agit des soins dentaires, des analyses de laboratoire, des soins de masseurs-kinésithérapeutes et d'infirmières, des produits pharmaceutiques.

4.1. L'implantation.

Ces cinq types de producteurs ou de distributeurs de soins se trouvent en moyenne à une plus grande distance de la population que le généraliste, mais ils sont tous plus rapprochés que les spécialistes cf. tableau 9.

Le plus éloigné est le laboratoire d'analyses médicales (4,72 km en moyenne): il est situé dans la même commune que 51,2 % de la population.

Le mieux distribué, et le plus proche du généraliste, est l'officine de pharmacie (1,29 km), située dans la même commune que les trois quarts de la population; de plus, on trouve pratiquement toujours (99 %) une pharmacie à moins de 10 km.

Le dentiste et l'infirmier sont également relativement proches (respectivement 2,06 km et 1,99 km); les deux tiers de la population résident dans des communes où sont implantés un dentiste, un infirmier, et on en trouve presque toujours un (à plus de 95 %) à moins de 10 km.

Le masseur-kinésithérapeute est, en moyenne, un peu plus éloigné (3,21 km), mais on en trouve encore un 9 fois sur 10 à moins de 10 km.

¹ *Au niveau de précision de ce travail on n'observe pas ici de substitution possible entre différents types de soins; on retrouve plutôt, comme dans des travaux antérieurs, des complémentarités. Cf. "Articulation et interdépendance des consommations médicales" par A. et A. MIZRAHI, rapport CREDOC, Décembre 1978, 96 pages.*

Tableau 9 : Implantation des producteurs et distributeurs des autres types de soins

- dentistes, laboratoires d'analyses, masseurs-kinésithérapeutes, infirmières, officines de pharmacie -

	POURCENTAGE DE LA POPULATION POUR LEQUEL LE PRODUCTEUR LE PLUS PROCHE SE TROUVE							DISTANCE
	dans la commune	à moins de 5 km	Entre 5 et 10 km	Entre 10 et 20 km	Entre 20 et 40 km	Entre 40 et 60 km	TOTAL	MOYENNE (km)
Dentistes	68,7	11,4	16,2	3,5	0,1	0	100,00	2,06
Laboratoires d'analyses	51,2	12,4	16,9	17,9	1,5	0	100,00	4,72
Masseurs-kinésithérap.	62,0	12,9	14,6	9,4	0,7	0,3	100,00	3,21
Infirmières	67,3	15,1	14,2	3,3	0,2	0	100,00	1,99
Officines de pharmacie	74,7	13,5	10,8	1,0	0	0	100,00	1,29

4.2. La consommation.

Le nombre de consommateurs est ici très disparate (cf. tableau 10) : très important pour les produits pharmaceutiques, puisqu'il dépasse une personne sur deux, il est au contraire très faible pour les soins infirmiers et de kinésithérapie (du même ordre de grandeur que pour certaines spécialités), il est plus élevé pour les analyses de laboratoire et les soins dentaires (pour lesquels on a quelques observations jusque dans la zone de 20 à 40 km).

Ici encore, la proportion de consommateurs décroît systématiquement lorsque la distance augmente. Cette décroissance est très rapide pour les soins infirmiers et de kinésithérapie, particulièrement lente pour la consommation pharmaceutique.

Pour les soins dentaires et les analyses de laboratoire, la décroissance est du même ordre de grandeur que pour les soins de spécialistes.

Cette observation est confirmée par l'estimation des pentes d'ajustement (cf. tableau 11) : pour les dentistes et les analyses de laboratoire, la perte à 10 km est de 35 % et 30 %, alors qu'elle atteint 57 et 58 % pour les soins d'auxiliaires et qu'elle n'est que de 14 % pour les produits pharmaceutiques ; on retrouve des résultats de même nature en comparant les distances moyennes de clientèle et d'implantation (cf. tableau 11 première partie et graphique 7).

Ici encore les dépenses par consommateur varient de manière aléatoire, et les coefficients de corrélation sont alternativement positifs et négatifs ; par conséquent, la dépense par personne varie en fonction de la distance, comme la proportion de consommateurs, faiblement pour les produits pharmaceutiques, d'une manière plus accentuée pour les soins dentaires et les analyses de laboratoire, très rapidement pour les auxiliaires médicaux.

Tableau 10 : Consommation des autres types de soins (dentaires, analyses de laboratoires, de masseurs-kinésithérapeutes, infirmiers, produits pharmaceutiques) en fonction de la distance

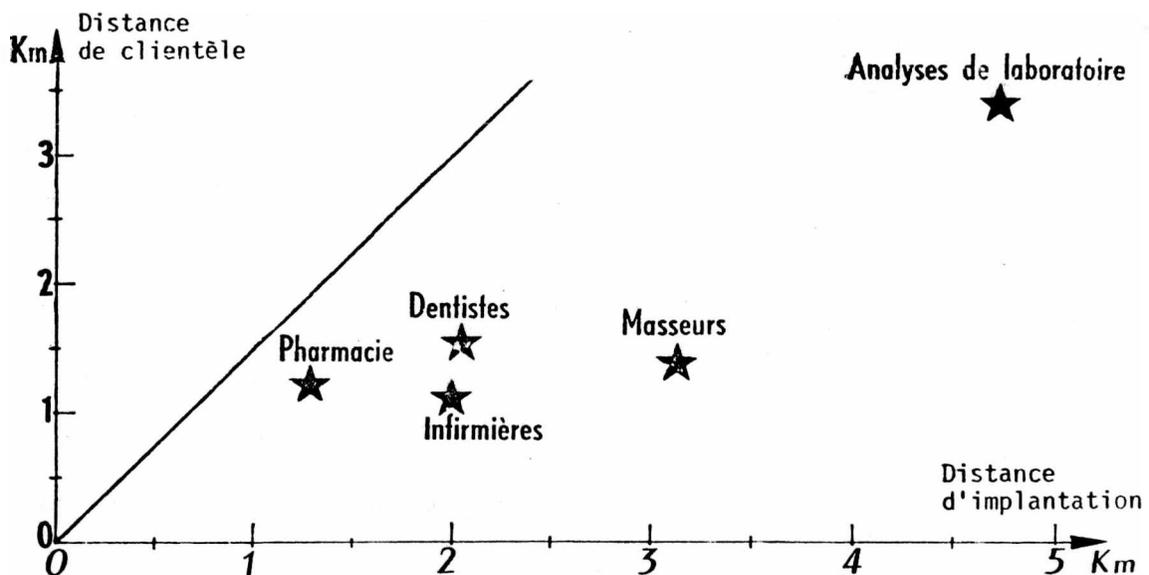
ZONE	TYPES DE SOINS	dentistes	analyses de laborat.	M.K.	Infirmiers	produits pharmaceut.
	CONSUMMATION					
0	Nbre consommat.	1619	836	198	291	9151
	% consommateurs	10,32	7,14	1,40	4,03	53,64
	Dépense/consom.	161,06	56,31	250,45	50,00	77,64
	Dépense/person. (en F.)	16,62	4,02	3,50	2,02	41,65
1	Nbre consommat.	229	180	24	47	1472
	% consommateurs	8,78	6,34	0,81	2,90	47,67
	Dépense/consom.	160,93	54,46	264,16	65,22	77,96
	Dépense/person. (en F.)	14,14	3,46	2,15	1,89	37,16
2	Nbre consommat.	248	165	17	34	1207
	% consommateurs	6,69	4,27	0,51	2,23	48,91
	Dépense/consom.	161,62	46,29	248,69	51,46	75,91
	Dépense/person. (en F.)	10,81	1,98	1,27	1,15	37,12
3	Nbre consommat.	50	168	11	4	95
	% consommateurs	6,19	4,12	0,51	1,15	42,60
	Dépense/consom.	141,03	42,31	263,42	34,23	73,46
	Dépense/person. (en F.)	8,73	1,74	1,35	0,39	31,29
4	Nbre consommat.	2	14	0	0	-
	% consommateurs	10,00	3,98	-	-	-
	Dépense/consom.	264,38	77,48	-	-	-
	Dépense/person. (en F.)	26,44	3,08	-	-	-
5	Nbre consommat.	-	-	0	-	-
	% consommateurs	-	-	-	-	-
	Dépense/consom.	-	-	-	-	-
	Dépense/person. (en F.)	-	-	-	-	-
ENS.	Nbre consommat.	2148	1363	250	376	11925
	% consommateurs	9,41	5,97	1,09	3,50	52,22
	Dépense/consom.	160,74	53,34	252,22	51,87	77,47
	Dépense/person. (en F.)	15,12	3,18	2,76	1,82	40,45

En dépit de cette décroissance très rapide, la perte observée reste modérée du fait d'une implantation bien dispersée (distance moyenne d'implantation relativement faible) : cette perte est de seulement 3 % pour les produits pharmaceutiques, et de 9 % pour les soins dentaires, elle est maximum pour la kinésithérapie (22 %).

Tableau 11 : Les paramètres de la consommation des autres types de soins (dentaires, analyses de laboratoires, de masseurs-kinésithérapeutes, infirmiers, produits pharmaceutiques) en fonction de la distance.

SPECIALISTES	distance implan- tation (km)	distance clientèle (km)	rapport des distances	r	r2	pente -10 ²	perte à 10 km	dépense/ consomma- teur r	perte observée %
DENTISTES	2,06	1,51	0,73	- 0,93	0,86	4,36	0,35	- 0,31	0,09
LAB. D'ANALYS.	4,72	3,40	0,72	- 0,91	0,83	3,59	0,30	- 0,55	0,16
MAS.-KINESI.	3,21	1,41	0,44	- 0,90	0,82	8,75	0,58	0,51	0,22
INFIRMIERES	1,99	1,15	0,58	- 0,98	0,96	8,36	0,57	0,02	0,13
OFF./PHARMACIE	1,29	1,19	0,92	- 0,82	0,67	1,51	0,14	- 0,89	0,03
ENSEMBLE				0,988	0,975	2,53	0,224		0,078

Graphique 7 : Distance d'implantation et distance de clientèle (dentistes, laboratoires, masseurs-kinésithérapeutes, infirmières, pharmaciens).



5 - L'ENSEMBLE DES CONSOMMATIONS MEDICALES DE VILLE.

Pour déterminer une influence globale de la distance on a considéré les dépenses de soins de ville que l'on observerait pour les personnes résidant dans une commune où existe au moins un producteur de chaque type de soins, pour celles résidant à moins de 5 km d'au moins un producteur de chaque type de soins, de 5 km à 10 km, de 10 km à 20 km. Au delà, ces dépenses n'ont plus grand sens puisque toute la population se trouve plus proche d'au moins un généraliste, une pharmacie, un infirmier, un masseur-kinésithérapeute.

La décroissance de cette dépense par personne (ensemble des dépenses de soins de ville) est relativement rapide puisqu'à 15 km elle n'est plus que les 2/3 (62,00/91,59) de son montant dans la zone 0. L'ajustement selon le modèle retenu est bon, le coefficient de corrélation est élevé ($r = 0,988$; $r^2 = 0,975$) et donne une pente relativement rapide pour une donnée globale ($p = -0,0253$) correspondant à une perte de 22,4 % à 10 km.

La perte observée (résultant non seulement de la décroissance en fonction de la distance, mais également de la localisation réelle de la population par rapport aux différents producteurs de soins) est nettement inférieure (7,8 %) et correspond à une distance moyenne d'implantation de l'ordre de 3,2 km.

En résumé, les soins d'auxiliaires sont les plus sensibles à l'effet dissuasif de la distance (pente $< - 0,08$), suivis d'assez loin des soins dentaires (pente = $- 0,0436$), des analyses de laboratoire (pente = $- 0,0359$), puis des soins de spécialistes (pentes variant de $- 0,05$ à $- 0,01$ et dont la moyenne est de $- 0,0237$); les produits pharmaceutiques sont peu sensibles à l'effet de la distance (pente = $- 0,0151$) et les soins de généralistes ne le sont pas du tout.

Cet effet différentiel de la distance entraîne, en plus de la décroissance globale déjà décrite, une variation de la structure des soins (cf. tableau 13) : les soins de généralistes et la consommation pharmaceutique augmentent et passent de 58,5 % dans la zone 0, qui correspond à des zones urbaines, (commune même) à 69,4 % dans la zone 4, qui correspond à des zones rurales, (distance comprise entre 10 km et 20 km); inversement, la part des autres soins décroît pour passer respectivement de 41,5 % à 30,7 %.

Tableau 12 : Dépenses par personne (ensemble) en fonction de la distance

(en F.)

Distance où exerce le producteur le plus proche	Généraliste	Spécialiste	Dentiste	Pharmacie	Autres services ¹	Ensemble
dans la commune 0	11,91	11,87	16,62	41,65	9,54	91,59
à moins de 5 km 1	11,91	11,61	14,14	37,16	7,50	82,32
de 5 km à 10 km 2	11,92	7,37	10,81	37,12	4,40	71,62
de 10 km à 20 km 3	11,69	6,81	8,73	31,29	3,48	62,00
de 20 km à 40 km 4	-	6,17	26,44	-	3,08	35,69
de 40 km à 60 km 5	-	3,24	-	-	-	3,24
Ensemble	11,91	9,23	15,12	40,45	7,76	84,47

¹ Analyses de laboratoires, soins d'infirmiers, soins de masseurs-kinésithérapeutes

Tableau 13 : Structure des dépenses par personne en fonction de la distance

Distance où exerce le producteur le plus proche	Généraliste	Spécialiste	Dentiste	Pharmacie	Autres services ¹	Ensemble
dans la commune 0	13,00	13,00	18,10	45,50	10,40	100,00
à moins de 5 km 1	14,5	14,10	17,20	45,10	9,10	100,00
de 5 km à 10 km 2	16,6	10,30	15,10	51,80	6,10	100,00
de 10 km à 20 km 3	18,90	11,00	14,10	50,50	5,6	100,00
Ensemble	14,10	10,90	17,90	47,90	9,20	100,00

¹ Analyses de laboratoires, soins d'infirmiers, soins de masseurs-kinésithérapeutes

DEUXIEME PARTIE

EFFETS DIFFERENTIELS

Dans cette seconde partie, on met en évidence les inégalités devant l'offre de soins et l'impact différent de la distance sur les consommations médicales pour divers groupes socio-démographiques. L'effet résultant explique en partie les différences observées entre les consommations médicales de ces divers groupes.

On s'intéresse successivement aux hommes et aux femmes, aux personnes âgées, aux indépendants, aux ouvriers et aux autres salariés, aux habitants des communes rurales et à ceux des villes selon le nombre d'habitants.

1. DIFFERENCES ENTRE HOMMES ET FEMMES.

1.1. L'implantation.

En moyenne, les femmes se trouvent plus proches des producteurs de soins que les hommes, et en particulier pour les soins dits de première ligne (généraliste, infirmière, pharmacie). Ainsi les femmes ont, en moyenne, à parcourir 1,05 km pour trouver le généraliste le plus proche et les hommes 1,12 km (soit + 6,7 %), pour l'infirmière la plus proche les distances sont respectivement 1,91 km et 2,06 km (soit + 7,9 %) et pour la pharmacie la plus proche 1,26 km et 1,34 km (soit + 6,3 %). Pour les soins relativement plus techniques, l'écart entre les sexes s'atténue, il n'est plus que de 5,4 % pour le masseur kinésithérapeute le plus proche (respectivement à 3,12 km et 3,29 km), de 2,8 % pour le laboratoire d'analyses le plus proche (respectivement 4,66 km et 4,79 km) et pour les médecins spécialistes, il est de l'ordre de 2 % (respectivement 11,37 km et 11,66 km); le dentiste se situant à la frontière des deux types de soins, les femmes ont à parcourir en moyenne 2 km pour trouver le dentiste le plus proche de leur domicile et les hommes 2,12 km, soit un écart de 6 % (cf. tableau 14).

Tableau 14 : Distance d'implantation des producteurs
pour les hommes et les femmes (en km)

	Hommes	Femmes	$\frac{\text{Hommes}}{\text{Femmes}}$
Généralistes	1,12	1,05	1,07
Pédiatres	11,62	11,41	1,02
Pneumo-phtisiologues	12,74	12,28	1,04
Cardiologues	11,35	11,02	1,03
Gastro-entérologues	16,07	15,73	1,02
Rhumatologues	14,53	14,33	1,01
Neurologues	12,57	12,30	1,02
Dermatologues	15,39	15,16	1,02
Gynécologues	12,06	11,80	1,02
Oto-Rhino-Laryngologistes	9,29	9,00	1,03
Ophthalmologistes	8,95	8,66	1,03
Chirurgiens	7,41	7,18	1,03
Radiologues	7,88	7,53	1,05
Dentistes	2,12	2,00	1,06
Masseurs-kinésithérapeutes	3,29	3,12	1,05
Laboratoires d'analyses ..	4,79	4,66	1,03
Produits pharmaceutiques..	1,34	1,26	1,06
Infirmiers	2,06	1,91	1,08

Ce phénomène s'explique par le taux de masculinité plus élevé dans la population rurale (50,0 %), et spécialement parmi les agriculteurs (50,5 %) que dans la population générale (48,6 %) ¹; or, ce sont les ruraux qui se trouvent en moyenne les plus éloignés des producteurs de soins, d'où les distances plus grandes observées pour les hommes.

A notre connaissance, ce facteur n'a jamais été mentionné comme susceptible d'expliquer en partie la consommation médicale plus élevée des femmes.

¹ Cf. en annexe 3 la structure démographique de l'échantillon total de l'enquête.

1.2. Les consommations médicales des hommes et des femmes.

Les femmes ont, en moyenne, des consommations médicales de ville plus élevées que celles des hommes ; ces derniers ayant par contre des dépenses d'hospitalisation plus importantes .

Pour chacun des grands types de soins, le recours aux soins, exprimé en pourcentage de consommateurs, est supérieur pour les femmes et toutes les différences sont très largement significatives, à l'exception de celle observée pour les masseurs kinésithérapeutes (cf. tableau 15).

Ainsi, durant l'enquête, alors que les femmes représentent 51,4 %¹ de l'échantillon :

- . 59,6 % des consommateurs de soins d'infirmières
sont des femmes,
- . 58,8 % des consommateurs d'analyses médicales
sont des femmes,
- . 57,1 % des consommateurs de soins de dentistes
sont des femmes,
- . 55,7 % des consommateurs de produits pharmaceutiques
sont des femmes,
- . 55,4 % des consommateurs de soins de généralistes
sont des femmes,
- . 52,8 % des consommateurs de soins de masseurs-kinésithérapeutes
sont des femmes.

Pour les services médicaux, les dépenses par consommateur sont différentes pour les hommes et les femmes, mais le sens varie selon le type de soins et aucune différence n'est statistiquement significative. Par contre, la dépense de produits pharmaceutiques par consommateur est supérieure pour les femmes (de 79,66 à 74,71 soit de 1,07 à 1) et cette différence est la seule statistiquement significative ($t = 2,28$ pour un seuil de 1,96 à 0,05 et 2,58 à 0,01).

¹ Soit, pour l'analyse des consommations de soins de médecins : 11 822 sur 23 020
 " " " des autres services (sauf infirmières
 et pharmacie) : 11 110 sur 22 838
 " " " des soins d'infirmières : 5 195 sur 10 733

Tableau 15 : Signification statistique des différences observées entre les consommations médicales des hommes et des femmes

	Nombre de personnes	Nombre de consommateurs	DEPENSE PAR CONSOMMATEUR (en F.)					POURCENTAGE DE CONSOMMATEURS				
			Dépense moyenne par consommateur	σ de la dépense	Différence d (entre les dépenses)	σ d	$t = \frac{d}{\sigma d}$	% de consommateurs	Différence d (entre les %)	σ d	$t = \frac{d}{\sigma d}$	
PHARMACIE												
Hommes ...	11 110	5 280	74,71	118,67	4,95	2,17	2,28	47,52	9,14	0,66	13,85	
Femmes ...	11 728	6 645	79,66	116,71				56,66				
INFIRMIERS												
Hommes ...	5 195	152	47,93	52,86	6,61	6,05	1,09	2,93	1,11	0,36	3,13	
Femmes ...	5 538	224	54,54	63,95				4,04				
LABORATOIRES												
Hommes	11 110	561	55,10	72,62	2,98	3,77	0,79	5,05	1,79	0,31	5,71	
Femmes	11 728	802	52,12	62,24				6,84				
MASSEURS-KINÉSITHÉRAPEUTES												
Hommes	11 110	118	258,64	193,77	12,16	23,87	0,51	1,06	0,07	0,14	0,51	
Femmes	11 728	132	246,48	182,19				1,13				
DENTISTES												
Hommes	11 110	921	165,53	187,02	8,38	7,92	1,06	8,29	2,17	0,39	5,61	
Femmes	11 728	1 227	157,15	174,19				10,46				
GENERALISTES												
Hommes	11 198	3 129	39,49	36,67	0,73	0,47	1,53	27,94	4,94	0,60	8,14	
Femmes	11 822	3 887	38,76	35,53				32,88				

L'information recueillie permet d'analyser très finement le contenu du poste de soins de spécialistes et on peut ainsi classer très nettement les spécialistes dont la clientèle est en majorité masculine :

- pédiatres, pneumo-phtisiologues, cardiologues,

de ceux dont la clientèle est en majorité féminine (outre les gynécologues évidemment) :

- rhumatologues, neurologues, dermatologues, ophtalmologistes.

Pour les autres spécialités aucune différence significative n'apparaît.

Ces distinctions, très sensibles sur les pourcentages de consommateurs, se reflètent évidemment sur les dépenses par personne (cf. tableau 16). Au niveau global, comme on l'a déjà souligné, la dépense de soins de spécialistes des femmes est supérieure de plus de 26 % de celle des hommes.

1.3. Rôle de la distance et de l'implantation des producteurs

Aussi bien pour les hommes que pour les femmes, la distance au producteur le plus proche joue un rôle dissuasif non négligeable. La distance moyenne parcourue¹ par *les consommateurs effectifs d'un type de soins (distance de clientèle)*, est toujours inférieure à la *distance moyenne de la population au producteur le plus proche de ce type de soins (distance d'implantation)*. La seule exception est, ainsi que nous l'avons remarqué précédemment, les séances de généraliste au domicile du malade. Les hommes et les femmes se trouvant devant des offres de soins finalement pas très différentes, on peut comparer facilement les rapports entre la distance de clientèle et la distance d'implantation.

¹ La distance réellement parcourue peut être légèrement supérieure puisque tous les consommateurs ne s'adressent pas forcément au producteur le plus proche.

Tableau 16 : La consommation médicale par type de soins, selon le sexe

	Nombre de consommateurs		% de consommateur		Dépense par personne en F et en 12 semaines		Dépense par consommateur et écart type. en F et en 12 semaines	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
Généralistes	3 129	3 887	17,94	32,88	11,03	12,75	39,49 (36,67)	38,76 (35,52)
Pédiatres	162	116	1,45	0,98	0,66	0,48	45,74 (31,14)	48,66 (42,77)
Pneumo-phtisiologues	48	30	0,43	0,25	0,37	0,15	87,25 (107,03)	59,98 (55,52)
Cardiologues	89	75	0,79	0,63	0,68	0,56	86,04 (49,26)	89,01 (51,42)
Gastro-entérologues	32	31	0,29	0,26	0,29	0,24	100,24 (108,94)	93,22 (105,95)
Rhumatologues	49	71	0,44	0,60	0,29	0,34	65,82 (71,89)	57,06 (46,60)
Neurologues	49	71	0,44	0,60	0,29	0,45	66,47 (70,04)	74,51 (53,70)
Dermatologues	45	82	0,40	0,69	0,24	0,36	59,08 (53,34)	52,30 (56,54)
Gynécologues	-	258	-	2,18	-	1,24	-	56,93 (56,89)
Oto-Rhino-Laryngologistes....	155	150	1,38	1,27	1,06	0,72	76,23 (113,00)	56,40 (53,29)
Ophthalmologistes	232	363	2,07	3,07	0,70	1,09	33,55 (23,15)	35,55 (29,14)
Chirurgiens	82	95	0,73	0,80	0,54	0,51	74,29 (70,43)	63,71 (63,04)
Radiologues	277	288	2,47	2,44	2,99	4,14	120,86 (132,06)	169,99 (367,64)
Dentistes	921	1 227	8,29	10,46	13,72	16,44	165,53 (187,02)	157,15 (174,19)
Masseurs-kinésithérapeutes...	118	132	1,06	1,13	2,75	2,77	258,64 (193,77)	246,47 (182,19)
Analyses de laboratoire.....	561	802	5,05	6,84	2,78	3,56	55,10 (72,62)	52,12 (62,24)
Produits pharmaceutiques....	5 280	6 645	47,52	56,66	35,50	45,13	74,71 (118,67)	79,66 (116,71)
Infirmiers	152	224	2,93	4,04	1,40	2,21	47,93 (52,88)	54,54 (63,95)

Ce rapport traduit d'une manière simple la résistance au déplacement. Si la longueur du déplacement n'avait aucun impact sur la consommation, la distance moyenne parcourue par les consommateurs serait sensiblement égale à la distance moyenne de la population (c'est-à-dire des consommateurs et des non-consommateurs) au producteur le plus proche, le rapport serait égal à 1.

La distance de clientèle ne peut être estimée que si le nombre de consommateurs du type de soins est suffisant. Pour les consommations les plus usuelles (pour lesquelles on observe au moins 100 consommateurs dans l'échantillon) le rapport entre la distance de clientèle et la distance d'implantation est toujours inférieur pour les femmes, à l'exception des soins dentaires (mais la différence observée est très faible) et des soins de pédiatre, mais dans ce cas il est évident que le sexe du consommateur ne joue pas le même rôle que pour les autres types de soins. La distance au producteur est donc un frein à la consommation médicale nettement plus accentué pour les femmes que pour les hommes, elles manifestent une plus grande résistance au déplacement que les hommes.

Pour les principales consommations médicales la distance clientèle des femmes est très sensiblement inférieure à la distance clientèle des hommes, puisque deux phénomènes se superposent, exerçant des effets contraire sur la consommation :

- d'une part, elles sont en moyenne "plus proches" des producteurs de soins,
- d'autre part, la distance est pour elles plus dissuasive et freine plus nettement leurs consommations médicales.

Prenons le cas des consultations de généralistes, en moyenne les femmes sont plus proches des généralistes que les hommes, de 6,7 % environ (respectivement 1,05 et 1,12 km)¹ mais pour les consommateurs effectifs de soins de généralistes, cette différence s'élève à 17 % (0,82 et 0,96 km)².

1 Cf. tableau 14.

2 Cf. tableau 17.

Le phénomène est encore plus net pour les spécialistes, les masseurs-kinésithérapeutes et les infirmières (cf. tableau 17).

Tableau 17 : Distance clientèle et distance d'implantation selon le sexe

	Distance clientèle (en km)		Distance clientèle d'implantation		Rapport des distances clientèle
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	$\frac{\text{Hommes}}{\text{Femmes}}$
	Généralistes :				
Visites	1,31	1,17	1,17	1,11	1,12
Consultations	0,86	0,82	0,86	0,78	1,17
Pédiatres	4,57	5,19	0,39	0,45	0,88
Gynécologues	-	7,08	-	0,60	-
Oto-rhino-laryngologistes	6,97	6,05	0,81	0,67	1,15
Ophthalmologistes	8,51	7,01	0,95	0,81	1,21
Radiologues	5,79	4,77	0,73	0,63	1,21
Dentistes	1,53	1,49	0,72	0,75	1,03
Masseurs-kinésithérapeutes	1,59	1,25	0,48	0,40	1,27
Analyses de laboratoire ..	3,45	3,36	0,72	0,72	1,00
Produits pharmaceutiques .	1,24	1,14	0,93	0,90	1,09
Soins infirmiers	1,27	1,07	0,62	0,56	1,19

Le rôle de frein joué par la distance et les légères différences relativement à l'offre, impliquent que les différences de consommation médicale observées entre les hommes et les femmes, sur l'ensemble de la population, *soient encore plus accentuées si l'on compare les consommations des hommes et des femmes résidant dans des communes où exercent un ou plusieurs producteurs de soins, c'est-à-dire dans des conditions très proches d'offre*¹ (cf. tableau 18).

¹ On a vérifié par ailleurs que les densités de producteurs dans les communes étaient pratiquement identiques pour les hommes et pour les femmes, comme on pouvait s'y attendre.

Tableau 18 : Dépenses médicales des hommes et des femmes par type de soins dans la zone 0² et l'ensemble des zones (en F)

	GENERALISTES		SPECIALISTES	DENTISTES	AUTRES SERVICES ¹	PHARMACIE	TOTAL
	Visites	Consultations					
Hommes							
a) Zone 0 ²	5,09	5,88	10,04	15,61	8,41	35,95	80,98
b) Ensemble	5,49	5,54	8,11	13,72	6,93	35,50	75,29
c) Rapport b / a	1,09	0,93	0,81	0,88	0,82	0,99	0,93
Femmes							
a) Zone 0 ²	6,10	6,70	13,52	17,55	10,57	46,95	101,39
b) Ensemble	6,52	6,22	10,28	16,44	8,54	45,13	93,14
c) Rapport b / a	1,07	0,93	0,76	0,94	0,81	0,96	0,92
Hommes/ Femmes							
a) Zone 0 ²	83,44	87,76	74,26	88,95	79,56	76,57	79,87
b) Ensemble	84,20	89,06	78,89	83,45	81,15	78,66	80,84

¹ Laboratoires d'analyses, masseurs-kinésithérapeutes, infirmières
² Au moins un producteur du type de soins considéré exerce dans la commune où résident les enquêtés

1.4. Influence propre de la distance.

L'objet de ce paragraphe est de décrire l'influence de la distance dans l'optique du consommateur potentiel indépendamment de la situation des sous-populations vis à vis de l'offre. Sachant que le producteur le plus proche se trouve à tant de kilomètres, quelle dépense observe-t-on pour le type de services qu'il produit ?

Il est évident, pour que cette analyse garde un sens, que les producteurs doivent être relativement "éloignés" d'un pourcentage non négligeable de la population; on a donc retenu deux postes pour lesquels simultanément le nombre de consommateurs est élevé et la répartition sur le territoire des producteurs relativement concentrée : les soins de spécialistes et les analyses de laboratoire. On s'est efforcé en analysant ces postes de mettre en évidence le rôle différentiel de la distance, pour les hommes et les femmes, en comparant la dépense par personne, selon que le producteur le plus proche se trouve dans la ville même, à moins de 5 km, entre 5 et 10 km, entre 10 et 20 km et entre 20 et 40 km. Au delà, toutes les populations ayant accès à un radiologue ou à un chirurgien¹ ces deux dépenses ne peuvent figurer dans la dépense d'ensemble, ce fait nous a incité à faire porter l'analyse sur les 5 premières zones, de même pour les analyses de laboratoire on s'est limité aux 4 premières zones.

¹ Cf. tableau 6.

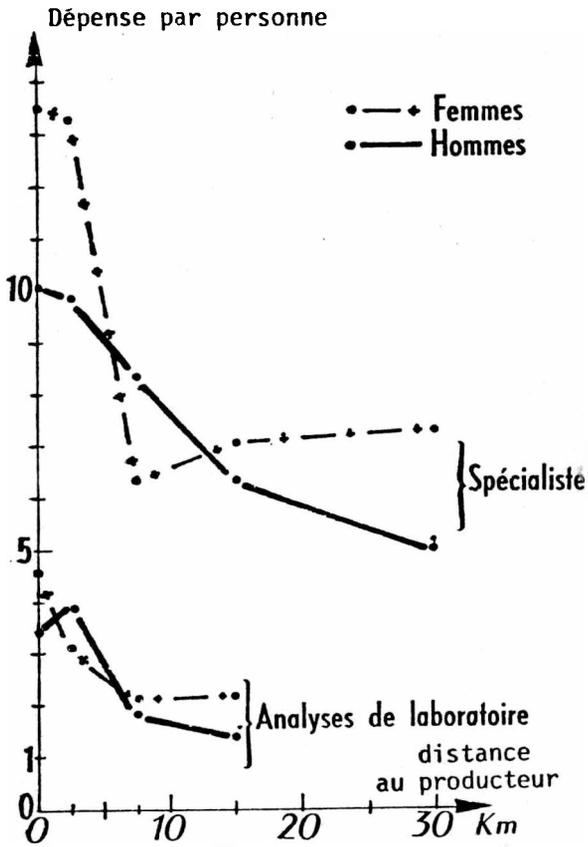
Alors que pour les hommes, la dépense de spécialistes décroît régulièrement lorsqu'augmente la distance au producteur le plus proche, pour les femmes une chute très nette de consommation (du double au simple) s'observe dès que le producteur le plus proche est au-delà de 5 km. On peut supposer qu'à cette distance il est difficile, dans la majorité des cas, de se rendre au cabinet du spécialiste à pied ou avec les transports collectifs urbains; les femmes, disposant sans doute moins souvent d'un véhicule individuel (voiture, moto, vélomoteur) que les hommes, sont très sensibles à cette frontière; étant moins mobiles, leur consommation diminue brutalement (cf. tableau 19).

Tableau 19 : Dépense par personne selon le sexe et la distance au producteur le plus proche (en F.)

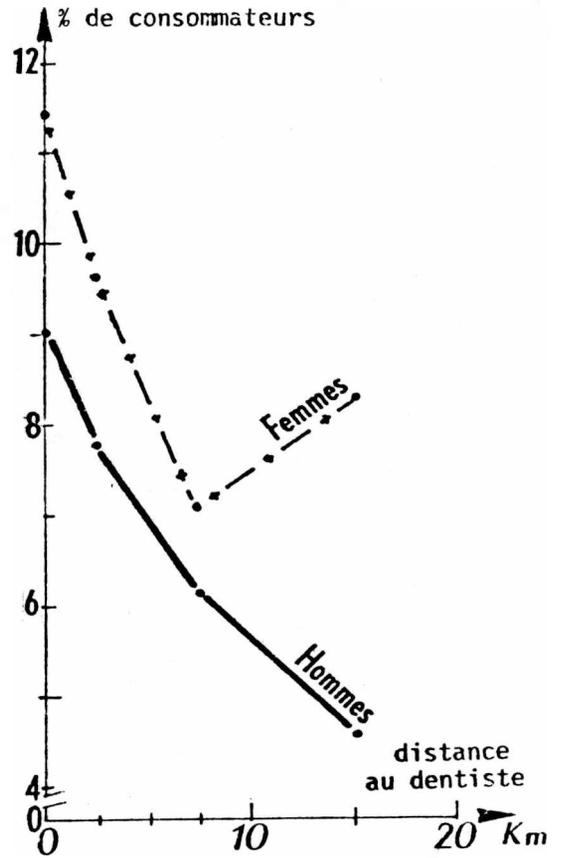
	Ensemble des spécialités			Analyses de laboratoire		
	Hommes	Femmes	Ensemble	Hommes	Femmes	Ensemble
Dans la commune même	10,04	13,52	11,87	3,41	4,58	4,02
A moins de 5 km	9,87	13,27	11,61	3,80	3,12	3,46
De 5 à moins de 10 km	8,31	6,46	7,37	1,84	2,11	1,98
De 10 à moins de 20 km	6,44	7,17	6,81	1,32	2,16	1,74
De 20 à moins de 40 km	5,00	7,30	6,17			
Ensemble	8,11	10,28	9,23	2,78	3,56	3,18

Alors que dans les villes ou dans les proches parages où exercent des spécialistes, la consommation de soins de spécialistes des femmes est supérieure de près de 35 % à celle des hommes, dès que le producteur est à plus de 5 km de leur résidence les consommations des femmes sont pratiquement identiques à celles des hommes. Un phénomène analogue, mais moins accentué, s'observe pour les analyses de laboratoire (cf. graphiques 8, 9 et 10).

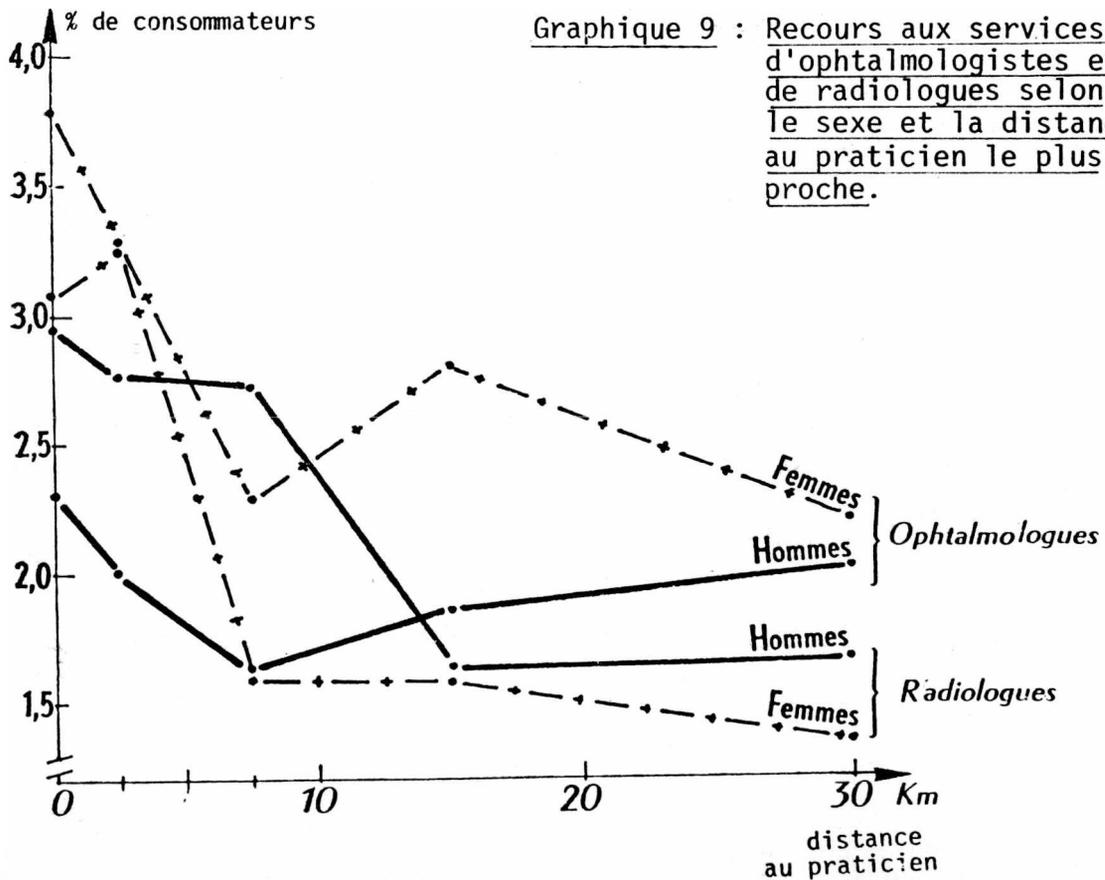
Graphique 8 : Dépense par personne de soins de spécialistes et d'analyses de laboratoire selon le sexe et la distance au producteur le plus proche.



Graphique 10 : Recours aux soins dentaires selon le sexe et la distance au dentiste le plus proche.



Graphique 9 : Recours aux services d'ophtalmologues et de radiologues selon le sexe et la distance au praticien le plus proche.



2. LES PERSONNES AGEES - Un facteur supplémentaire d'inégalité.

2.1. L'implantation.

L'échantillon de l'enquête comportait 2 660 personnes de 65 ans et plus; leurs consommations médicales élevées et très spécifiques nous ont incité à mener une étude particulière relative à cette sous-population.

Du fait de leur importance dans la population agricole¹, les personnes âgées sont systématiquement plus éloignées de tous les types de producteurs que l'ensemble de la population. L'écart est parfois considérable, en particulier pour les spécialistes (en moyenne 12,88 km au lieu de 11,51 km pour l'ensemble de la population) (cf. tableau 20).

Tableau 20 : Distances d'implantation pour les personnes de 65 ans et plus

(en km)

Généralistes	1,45	Oto-rhino-laryngologistes	11,11
Pédiatres	14,06	Ophthalmologistes	10,65
Pneumo-phtisiologues	14,63	Chirurgiens	8,79
Cardiologues	13,12	Radiologues	9,58
Gastro-entérologues	19,77	Dentistes	2,54
Rhumatologues	16,78	Masseurs-kinésithérapeutes	4,12
Neurologues	14,61	Laboratoires d'analyses ..	5,84
Dermatologues	17,47	Pharmacies	1,69
Gynécologues	13,99	Infirmières	2,42

¹ 25,1 % des personnes de 65 ans et plus appartiennent à la population agricole et seulement 15,5 % de l'ensemble de la population (cf. annexe 3).

2.2. Le recours aux soins et les dépenses par personne.

Du fait de leur éloignement relatif à tous les producteurs de soins, les consommateurs de 65 ans et plus parcourent toujours une distance supérieure à la moyenne de la population.

Pour les consommations les plus habituelles parmi les personnes âgées (au moins 100 consommateurs observés) la diminution de la consommation la plus importante due à l'implantation des producteurs et au rôle de frein joué par la distance, s'observe pour les soins de dentistes . *Pour tous les autres soins également, les personnes âgées font un plus grand effort de déplacement que le reste de la population pour se faire soigner (cf. tableau 21).*

Tableau 21 : Distance d'implantation et distance clientèle pour les consommations les mieux représentées (personnes de 65 ans et plus) (en km)

	Distance d'implantation		Distance clientèle		Distance clientèle / Distance d'implantation	
	65 ans et +	pop.totale	65 ans et +	pop.totale	65 ans et +	pop.totale
Généralistes :						
Visites	1,45	1,09	1,62	1,23	1,12	1,13
Consultations	1,45	1,09	1,21	0,88	0,83	0,81
Ophthalmologistes	10,65	8,80	8,32	7,60	0,78	0,86
Analyses de laboratoire ..	5,84	4,72	4,40	3,40	0,75	0,72
Dentistes	2,54	2,06	1,56	1,51	0,62	0,73
Produits pharmaceutiques .	1,69	1,29	1,61	1,19	0,95	0,92

Au niveau des dépenses par personne, le rôle de frein de la distance et de l'implantation apparaît très nettement pour les soins de spécialistes et, dans une moindre mesure, pour les soins de dentistes et les autres services.

Lorsque les personnes âgées peuvent disposer de soins sur place, dans la commune même où elles résident, le rapport entre leurs consommations médicales et celles de l'ensemble de la population, dans des conditions voisines d'offre, s'accroît très nettement, pour les soins de spécialistes et de dentistes (cf. tableau 22).

Tableau 22 : Dépense des personnes de 65 ans et plus par type de soins et accessibilité des producteurs (en F)

	Généralistes		Spécialistes	Dentistes	Autres services ¹	Pharmacie	TOTAL
	visites	consultations					
Dépense des personnes de 65 ans et plus							
a) Zone 0 ²	12,49	8,31	14,50	10,33	16,00	93,74	155,37
b) Pour l'ensemble des zones	13,22	7,49	9,28	7,88	12,50	86,89	137,26
c) Rapport b / a	1,06	0,90	0,64	0,76	0,78	0,93	0,88
Dépense des personnes de 65 ans et +/moyenne de la population							
a) Zone 0 ²	2,23	1,32	1,22	0,63	1,68	2,25	1,70
b) Pour l'ensemble des zones	2,20	1,27	1,01	0,52	1,61	2,15	1,62

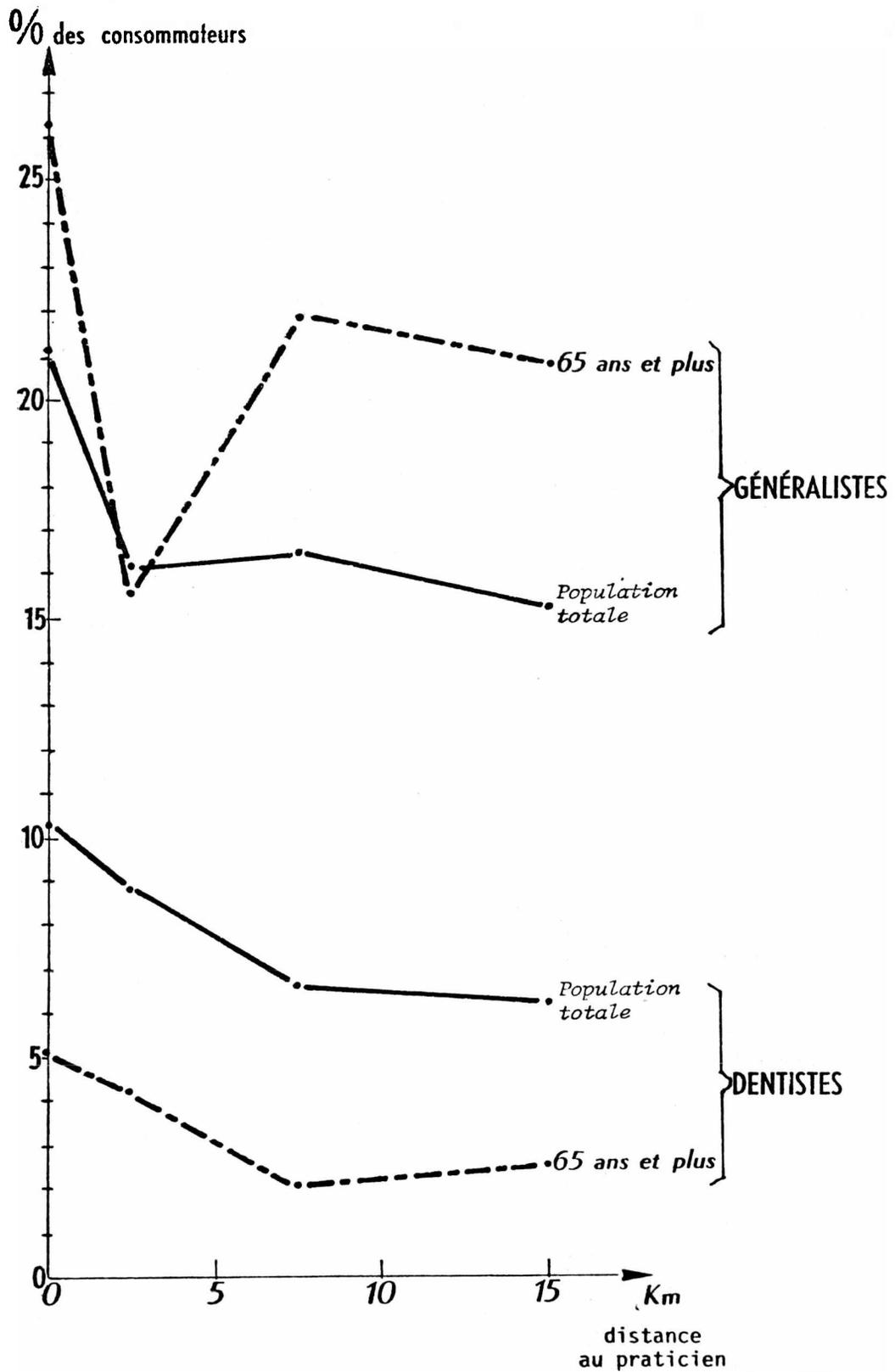
¹ Laboratoires d'analyses, masseurs-kinésithérapeutes, infirmières.
² Au moins un producteur du type de soins considéré exerce dans la commune où résident les enquêtés.

2.3. L'influence propre de la distance.

Elle sera analysée sur les deux postes pour lesquels l'implantation des producteurs est relativement concentrée sur le territoire : les soins de spécialistes et les analyses de laboratoire.

Les personnes âgées sont, par rapport à leurs autres consommations médicales, de faibles consommatrices de soins de spécialistes, et lorsqu'elles peuvent, sur place ou à proximité, consulter des spécialistes, elles ont fréquemment recours à leurs services. *La dépense de soins de spécialistes des personnes âgées est trois fois plus forte lorsqu'elles résident à moins de 5 km du lieu d'exercice, et de même que pour l'ensemble des femmes on observe une cassure très brutale de leurs consommations au delà de 5 km, zone accessible à pied ou par des transports urbains collectifs. Les personnes âgées peu motorisées ont par ailleurs, dans bien des cas, des difficultés de déplacement.*

Graphique 11 : Recours aux soins de généralistes (consultations) et aux soins dentaires, en fonction de la distance au praticien le plus proche (personnes âgées et ensemble).



Tant que les spécialistes n'effectueront pas ou peu de visites, ou que les déplacements des patients ne seront pas assurés, un nombre important de personnes âgées sera privé de ce type de service.

Sur les dépenses d'analyses de laboratoire, l'influence de la distance paraît sensiblement la même pour les personnes âgées et la population totale (cf. tableau 23).

Tableau 23 : Dépense par personne (en F)

Distance où se trouve le producteur le plus proche	Ensemble des soins de spécialistes			Analyses de laboratoire		
	Personnes de 65 ans et +	Population totale	Personnes de 65 ans et + Population totale	Personnes de 65 ans et. +	Population totale	Personnes de 65 ans et + Population totale
Dans la commune même	14,50	11,87	1,22	6,13	4,02	1,52
A moins de 5 km	15,09	11,61	1,30	5,57	3,46	1,61
De 5 à moins de 10 km	4,14	7,37	0,56	3,08	1,98	1,56
De 10 à moins de 20 km	5,00	6,81	0,73	2,39	1,74	1,37
De 20 à moins de 40 km	5,57	6,17	0,90	-	-	-
Ensemble	9,28	9,23	1,01	4,57	3,19	1,43

3. LA CATEGORIE SOCIO-PROFESSIONNELLE DU CHEF DE MENAGE.

3.1. L'implantation.

Trois groupes d'importance numérique comparable ont été retenus selon la catégorie socio-professionnelle du chef de ménage; si ce dernier était retraité, ou retiré des affaires, on a considéré la dernière profession qu'il avait exercée. Ainsi ont été distingués les membres des ménages dont le chef est (ou a été) :

- indépendant : exploitant agricole ou travailleur indépendant,
- ouvrier,
- autre salarié¹ (non compris les salariés agricoles).

Selon les types de consommation médicale, les effectifs des groupes sur lesquels l'analyse a pu être faite figurent dans le tableau 24.

Tableau 24 : Effectifs des groupes socio-professionnels selon les consommations médicales pour lesquelles les analyses ont pu être faites

Catégorie socio-professionnelle du chef de ménage	Pour l'analyse des soins de médecins		Pour l'analyse des soins de dentistes, de masseurs-kinésit. d'analyses de labor. de produits pharmac.		Pour l'analyse des soins infirmiers	
	Nb.	%	Nb.	%	Nb.	%
Indépendants	5 123	23,0	5 115	23,1	2 866	27,8
Ouvriers	9 048	40,5	8 940	40,4	4 020	38,9
Autres salariés	8 148	36,5	8 089	36,5	3 435	33,3
TOTAL	22 319	100,0	22 144	100,0	10 321	100,0

Les inégalités de consommations médicales entre groupes sociaux se situent essentiellement au niveau de la *structure des soins*. Or, les soins pour lesquels les écarts entre catégories socio-professionnelles sont maximum sont ceux dont les producteurs sont le plus inégalement répartis sur le territoire : spécialistes, laboratoires d'analyses et masseurs-kinésithérapeutes.

En moyenne, les indépendants sont à presque 19 km du pédiatre ou du gynécologue le plus proche, à 13 km du radiologue le plus proche, à 8 km du laboratoire d'analyses le plus proche et à presque 6 km du masseur-kinésithérapeute. Les ouvriers en sont éloignés respectivement de 10,5 km, 7 km, 4 km et moins de 3 km, et les autres salariés de presque 8 km, 4,5 km, presque 3 km et moins de 2 km (cf. tableau 25).

¹ Il s'agit en fait des membres des ménages dont le chef est indépendant, ouvrier ou autre salarié. Les professions libérales sont incluses dans le 3ème groupe, mais les personnes dont le chef de ménage appartient à cette profession représentent moins de 1,3 % de l'échantillon et moins de 4,0 % du groupe dit des "autres salariés". Les retirés des affaires et retraités sont ventilés dans leur ancienne profession.

Tableau 25 : Distance d'implantation et distance clientèle selon la catégorie socio-professionnelle du chef de ménage (en km)

	DISTANCE D'IMPLANTATION			DISTANCE CLIENTELE			NOMBRE DE CONSOMMATEURS		
	Indépendants	Ouvriers	Autres (sauf S.A.)	Indépendants	Ouvriers	Autres (sauf S.A.)	Indépendants	Ouvriers	Autres (sauf S.A.)
visites									
Généralistes :									
consultations	2,35	0,79	0,53	2,46	0,95	0,61	728	1 284	1 217
				2,26	0,60	0,44	846	1 884	1 764
Pédiatres	18,95	10,18	7,57	8,75	5,30	3,52	30	110	137
Pneumo-physiologues	20,05	11,18	8,39	19,41	7,41	6,67	17	28	33
Cardiologues	17,98	10,29	7,10	13,63	5,64	4,62	31	43	86
Gastro-entérologues	23,07	14,71	11,12	16,25	11,91	7,75	6	17	40
Rhumatologues	22,55	13,23	9,93	12,59	5,07	8,11	27	36	57
Neurologues	20,15	11,23	8,13	18,45	7,50	4,39	21	37	61
Dermatologues	23,49	13,83	11,07	21,25	6,82	4,56	26	37	63
Gynécologues	18,98	10,83	7,93	16,12	8,06	4,51	29	89	139
Oto-rhino-laryngologistes	15,47	8,04	5,73	12,90	6,56	3,87	56	112	133
Ophthalmologistes	14,65	7,85	5,49	13,44	7,93	4,61	101	205	273
Chirurgiens	12,10	6,56	4,51	8,24	6,05	3,89	27	76	72
Radiologues	13,08	6,95	4,59	10,73	4,99	3,63	78	231	251
Dentistes	4,02	1,58	1,09	3,71	1,23	0,68	406	788	929
Masseurs-kinésithérapeutes	5,90	2,71	1,70	3,40	1,18	0,86	39	76	139
Analyses de laboratoire	8,18	4,12	2,81	6,98	3,01	1,99	237	514	584
Produits pharmaceutiques	2,59	0,97	0,66	2,52	0,91	0,62	2 501	4 450	4 673
Soins infirmiers	3,22	1,51	1,27	1,90	1,08	0,82	71	157	144
<u>Eventail des spécialités</u>	220,50	124,88	91,56	171,76	83,24	60,13			
Moyenne à l'éventail des spécialités	18,38	10,41	7,83	14,31	6,94	5,01			

3.2. Le recours aux soins et les dépenses par personne.

Devant cette situation très inégale en termes de distance, comment réagissent les différents groupes sociaux ?

D'une manière générale et dans les trois groupes, *la distance joue un rôle dissuasif non négligeable*. La distance moyenne minimum parcourue par les consommateurs effectifs d'un type de soins, ou distance clientèle, est toujours inférieure à la distance moyenne de la population au producteur le plus proche de ce type de soins. Prenons le cas des radiologues, les indépendants sont éloignés en moyenne de 13,1 km du radiologue le plus proche, mais les consommateurs de séances de radiologues ne le sont que de 10,7 km; de même les ouvriers sont éloignés de 7,0 km du radiologue le plus proche mais les consommateurs de 5 km seulement et parmi les autres salariés résidant en moyenne à 4,6 km du radiologue le plus proche, les consommateurs ne le sont que de 3,6 km.

La distance clientèle est la résultante de deux phénomènes :

- l'implantation réelle des producteurs sur le territoire (que nous avons schématisé par la distance moyenne au producteur le plus proche),
- l'effet dissuasif de cette distance sur la consommation de chaque type de soins (mesuré dans le premier chapitre par la pente de la courbe ajustée, ou la perte théorique à 10 km, exprimée en % de consommateurs, ou en dépense par personne).

Pour comparer valablement la distance clientèle à la distance d'implantation, le nombre de consommateurs doit être suffisant puisque la distance clientèle est calculée uniquement sur cette sous-population. On a considéré comme suffisant une centaine de consommateurs. Afin de pouvoir prendre en compte les soins de spécialistes, on a considéré la distance globale à parcourir pour pouvoir consulter au moins un médecin de chacune des grandes spécialités médicales retenues, nous appellerons cette distance, distance à l'éventail des spécialités : elle est de 220,50 km pour les indépendants, 171,76 km pour les ouvriers, et 91,56 km pour les autres catégories. La même définition est retenue pour la distance clientèle à l'éventail des spécialités.

D'une manière générale, les rapports des distances clientèle aux distances d'implantation sont minimales pour les "autres salariés" et maximales pour les indépendants, les ouvriers occupant une place intermédiaire (cf. tableau 26).

Tableau 26 : Rapport des distances clientèle aux distances d'implantation selon la catégorie socio-professionnelle du chef de ménage

	Indépendants	Ouvriers	Autres salariés
Généralistes :			
Visites	1,05	1,20	1,15
Consultations	0,96	0,75	0,83
Pédiatres		0,52	0,46
Gynécologues		0,74	0,57
Oto-rhino-laryngologistes ..		0,82	0,68
Ophthalmologistes	0,92	1,01	0,84
Radiologues		0,72	0,79
Ensemble des spécialistes ..	0,78	0,67	0,66
Dentistes	0,92	0,78	0,62
Masseurs-kinésithérapeutes .			0,51
Analyses de laboratoire	0,85	0,73	0,70
Produits pharmaceutiques ...	0,97	0,94	0,94
Soins infirmiers	0,59	0,72	0,65

L'interprétation de ce résultat dépend de la distribution de l'échantillon selon la distance et n'est donc pas évidente ¹; on peut penser qu'il traduit une adaptation des groupes les plus éloignés, compensant faiblement une situation nettement plus défavorable.

¹Cf. annexe 2.

Au niveau des dépenses par personne, les résultats sont par contre très nets : du fait de l'éloignement, les dépenses de spécialistes des *indépendants sont diminuées de 34 %* et celles relatives aux autres services (laboratoires, masseurs-kinésithérapeutes, infirmières) *de 28 %*; les pertes sont plus faibles et très voisines pour les ouvriers et les autres salariés dont les dépenses de spécialistes sont respectivement diminuées de 12 % et 14 %, et celles relatives aux autres services de 13 % et 12 %.

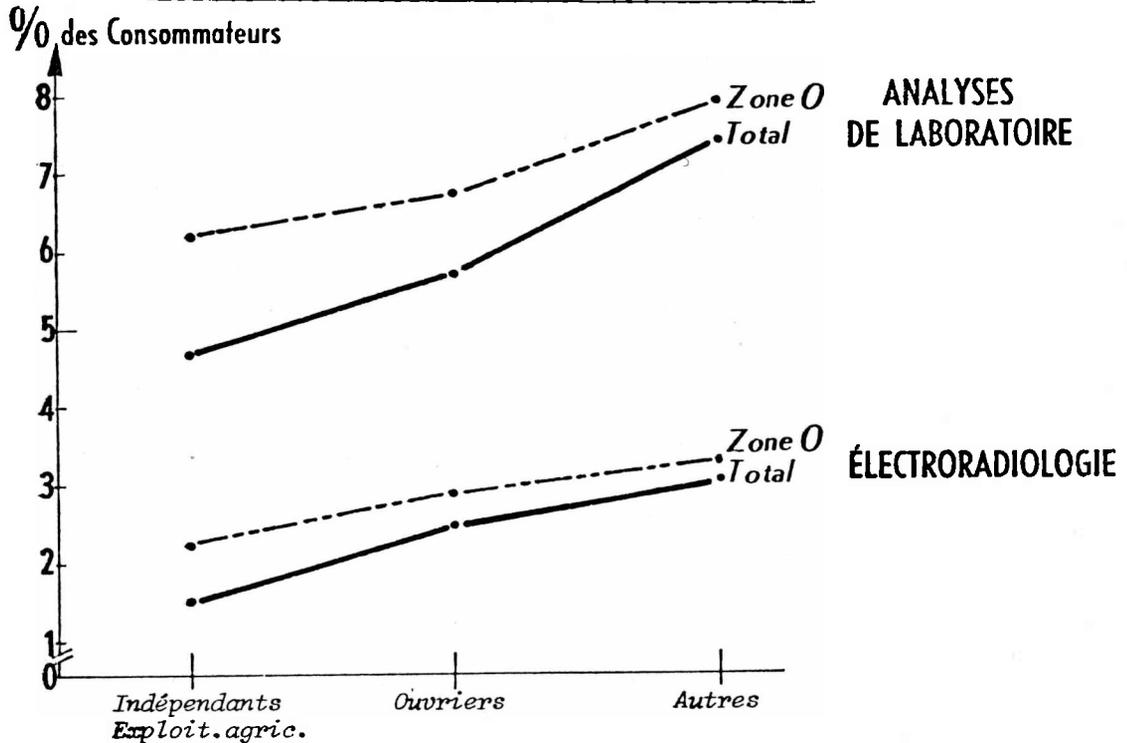
Une meilleure répartition, ou d'autres modalités de transport ou d'accès, augmenterait sensiblement les dépenses des indépendants mais sur deux postes essentiellement, spécialistes et autres services; les dépenses médicales de ville ne seraient augmentées que de 9 % (cf. tableau 27).

Tableau 27 : Dépense par personne selon le type de soins, la catégorie socio-professionnelle du chef de ménage et l'implantation des producteurs

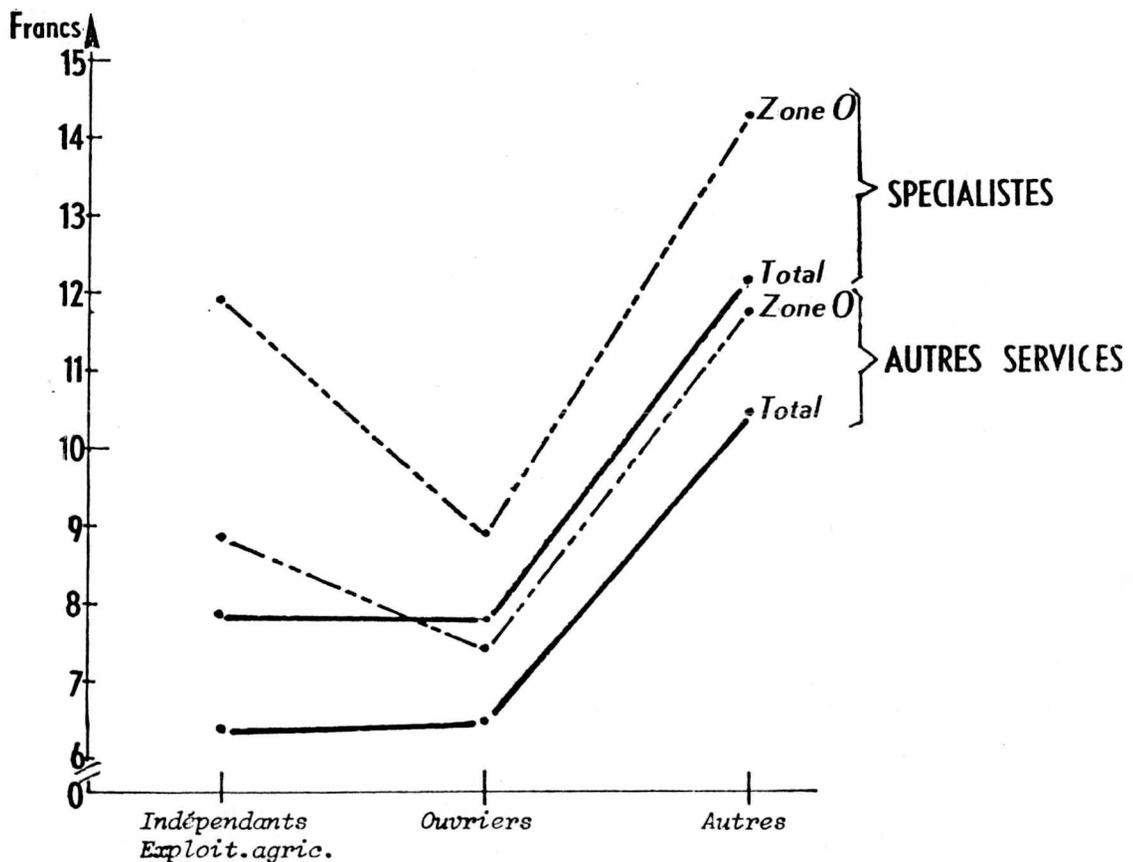
	Généralistes		Spécialistes	Dentistes	Autres services ¹	Pharmacie	TOTAL
	visites	consultations					
Indépendants :							
a) Zone ² 0	5,30	5,33	11,94	12,46	8,89	39,64	83,56
b) Ens. des zones	6,13	4,83	7,85	11,68	6,41	39,24	76,14
c) Rapport b/a	1,16	0,91	0,66	0,94	0,72	0,99	0,91
Ouvriers :							
a) Zone ² 0	5,44	6,53	8,93	15,17	7,44	36,81	80,34
b) Ens. des zones	5,80	6,20	7,84	14,20	6,44	35,53	76,01
c) Rapport b/a	1,07	0,95	0,88	0,94	0,87	0,96	0,95
Autres salariés : (sauf. S.A.)							
a) Zone ² 0	5,91	6,47	14,24	19,84	11,82	48,01	106,28
b) Ens. des zones	6,14	6,27	12,24	18,93	10,45	47,47	101,50
c) Rapport b/a	1,04	0,97	0,86	0,95	0,88	0,99	0,96

¹ Laboratoires d'analyses, masseurs-kinésithérapeutes, infirmières.
² Au moins un producteur du type de soins considéré exerce dans la commune où résident les enquêtés.

Graphique 12 : Recours aux soins par catégorie-socio-professionnelle dans les communes où sont implantés les producteurs et pour l'ensemble des communes (analyses de laboratoire et radiologie)



Graphique 13 : Dépense par personne selon la catégorie socio-professionnelle dans les communes où sont implantés les producteurs et pour l'ensemble des communes (soins de spécialistes et autres services)



3.3. L'influence propre de la distance.

L'objectif de cette analyse est de décrire l'influence de la distance sur la consommation médicale, mais dans l'optique du consommateur potentiel c'est-à-dire sachant que le producteur le plus proche se trouve à tant de kilomètres, quelle dépense pour ce type de soins observe-t-on ?

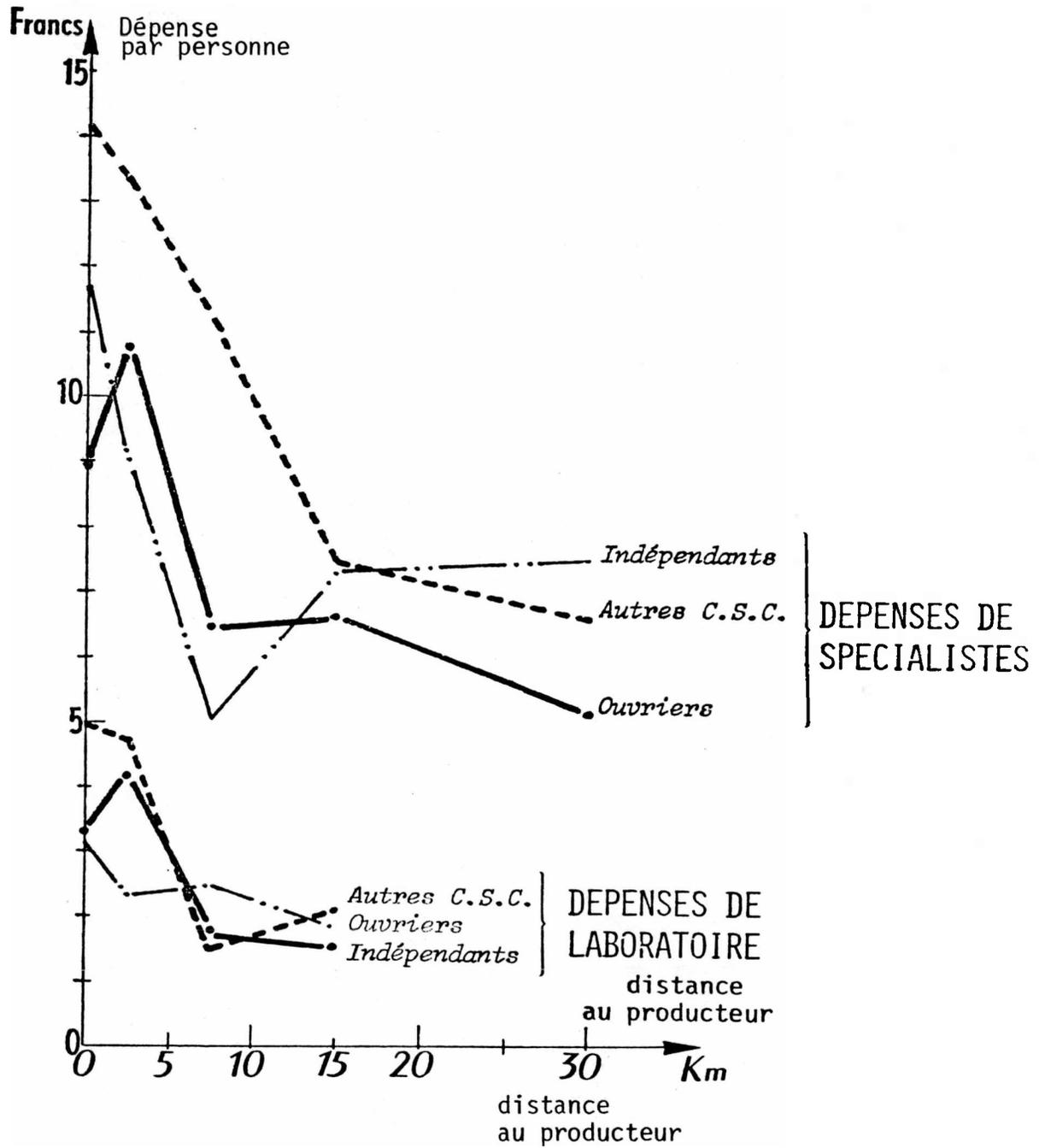
Paradoxalement, il semble que ce soit pour les "autres salariés" que l'influence de la distance soit la plus importante, mais la majorité de ce groupe disposant sur place, ou à moins de 5 km, de laboratoires d'analyses et de spécialistes, l'impact de l'effet de la distance sur la dépense moyenne de ce groupe est relativement faible (cf. tableau 28 et graphique 14).

Par contre, l'effet de la distance est moins accentué pour les indépendants, mais comme une proportion importante est à plus de 20 km du laboratoire ou des spécialistes les plus proches, l'impact sur leur dépense moyenne est nettement plus important.

Tableau 28 : Dépense par personne selon la distance au producteur le plus proche et la catégorie socio-professionnelle du chef de ménage (en F)

	Ensemble des spécialités			Analyses de laboratoire		
	Indépendants	Ouvriers	Autres catégories	Indépendants	Ouvriers	Autres catégories
Dans la commune même	11,94	8,93	14,24	3,25	3,21	4,99
A moins de 5 km	8,99	10,82	13,43	4,20	2,32	4,80
De 5 à moins de 10 km	5,03	6,45	11,14	1,74	2,45	1,49
De 10 à moins de 20 km	7,29	6,57	7,48	1,55	1,84	2,04
De 20 à moins de 40 km	7,48	5,08	6,57			
Ensemble	7,85	7,84	12,24	2,40	2,72	4,32

Graphique 14 : Dépense par personne selon la C.S.C.
(ensemble des spécialités)



4. LE NOMBRE DE PERSONNES DU MENAGE .

Ce critère est un des plus influents sur le niveau et la structure des consommations médicales de ville, les membres des ménages les plus nombreux ayant une consommation médicale de ville très nettement inférieure à la moyenne.

4.1. L'implantation .

De fait, les ménages de 5 personnes et plus sont en moyenne plus éloignés de 30 % environ des producteurs de soins que les ménages de 1 à 4 personnes (cf. tableau 29). Ce sont des producteurs de soins de première ligne : généralistes (+ 32 %) et pharmacie (+ 29 %) qu'ils sont relativement le plus éloignés. Pour l'éventail des spécialités, la distance moyenne est de 12,86 km pour les personnes appartenant à des ménages de 5 personnes et plus et de 10,68 km pour celles appartenant à des ménages de 1 à 4 personnes, soit un écart de 20 % seulement.

Tableau 29 : Distance d'implantation selon le nombre de personnes du ménage

	Moins de 4 personnes	5 personnes et plus
Généralistes	0,97	1,28
Pédiatres	10,83	12,60
Pneumo-phtisiologues	11,54	14,09
Cardiologues.....	10,17	12,85
Gastro-entérologues	14,93	17,47
Rhumatologues	13,67	15,67
Neurologues	11,64	13,72
Dermatologues	14,22	17,00
Gynécologues	11,09	13,20
Oto-rhino-laryngologistes	8,34	10,47
Ophtalmologistes	8,04	10,05
Chirurgiens	6,68	8,32
Radiologues	7,02	8,82
Dentistes	1,86	2,40
Masseurs-kinésithérapeutes	2,90	3,71
Analyses de laboratoire	4,31	5,39
Produits pharmaceutiques	1,15	1,53
Soins infirmiers	1,95	2,05
<i>Eventail des spécialités</i>	<i>128,17</i>	<i>154,35</i>
Moyenne à l'éventail des spécialités	10,68	12,86

4.2. Le recours aux soins et les dépenses par personne.

Les consommateurs appartenant aux ménages nombreux sont systématiquement plus éloignés des producteurs de soins que les consommateurs appartenant aux ménages de 1 à 4 personnes et l'impact de leur plus grand éloignement aux producteurs de soins sur le niveau des consommations médicales semble très faible. Le rapport des distances clientèle sur les distances d'implantation est en général supérieur dans les ménages nombreux, ce qui traduit en quelque sorte une adaptation à une situation a priori moins favorable (cf. tableau 30).

Ce n'est pas dans les différences face à l'offre de soins, bien qu'elles soient importantes, que l'on peut actuellement trouver une explication aux différences de consommations médicales qui vont du simple au double entre les ménages de 5 personnes et plus et ceux de 1 à 4 personnes. *Ces différences sont très voisines pour des personnes résidant dans des communes où exercent des producteurs de soins et pour l'ensemble de la population. Pour les soins de généralistes, l'écart entre consommations des ménages nombreux et des petits ménages est plus important dans la population totale que dans les seules communes où sont implantés des généralistes; par contre, pour les soins de spécialistes l'écart est plus important dans les communes où ces derniers exercent: on peut penser qu'une certaine substitution s'opère entre les deux types de soins de médecins, mais le phénomène d'une part est peu accentué et, d'autre part, il est en partie masqué par l'effet de l'âge qui n'a pu être pris en compte dans cette analyse (cf. tableau 31).*

4.3. L'influence propre de la distance.

L'influence de la distance sur les dépenses de spécialistes ou de laboratoire est plus régulière et plus accentuée pour les membres des ménages peu nombreux que pour ceux des ménages nombreux (cf. tableau 32 et graphique 15).

Tableau 30 : Distance d'implantation et distance clientèle selon le nombre de personnes du ménage (en km)

	DISTANCE D'IMPLANTATION			DISTANCE CLIENTELE			DISTANCE CLIENTELE DISTANCE D'IMPLANTATION		
	5 personnes et plus	population totale	de 1 à 4 personnes	5 personnes et plus	population totale	de 1 à 4 personnes	5 personnes et plus	population totale	de 1 à 4 personnes
	Généralistes								
visites	1,28	1,09	0,97	1,40	1,23	1,15	1,09	1,13	1,19
consultations	1,28	1,09	0,97	1,12	0,88	0,79	0,88	0,81	0,81
Pédiatres	12,60	11,51	10,83	4,66	4,83	4,92	0,37	0,42	0,45
Oto-rhino-laryngologistes	10,46	9,14	8,34	8,36	6,52	5,51	0,80	0,71	0,66
Ophthalmologistes	10,05	8,80	8,04	10,90	7,60	6,43	1,08	0,86	0,80
Radiologues	8,82	7,70	7,02	6,85	5,27	3,51	0,78	0,68	0,50
Dentistes	2,40	2,06	1,86	1,83	1,51	1,30	0,76	0,73	0,70
Analyses de laboratoire ...	5,39	4,72	4,31	4,03	3,40	3,19	0,75	0,72	0,74
Produits pharmaceutiques ..	1,53	1,29	1,15	1,42	1,19	0,97	0,93	0,92	0,85
Soins infirmiers	2,05	1,99	1,95	1,26	1,15	1,11	0,61	0,58	0,57

Tableau 31 : Dépense par personne selon le nombre de personnes du ménage
le type de soins et l'implantation des producteurs (en F)

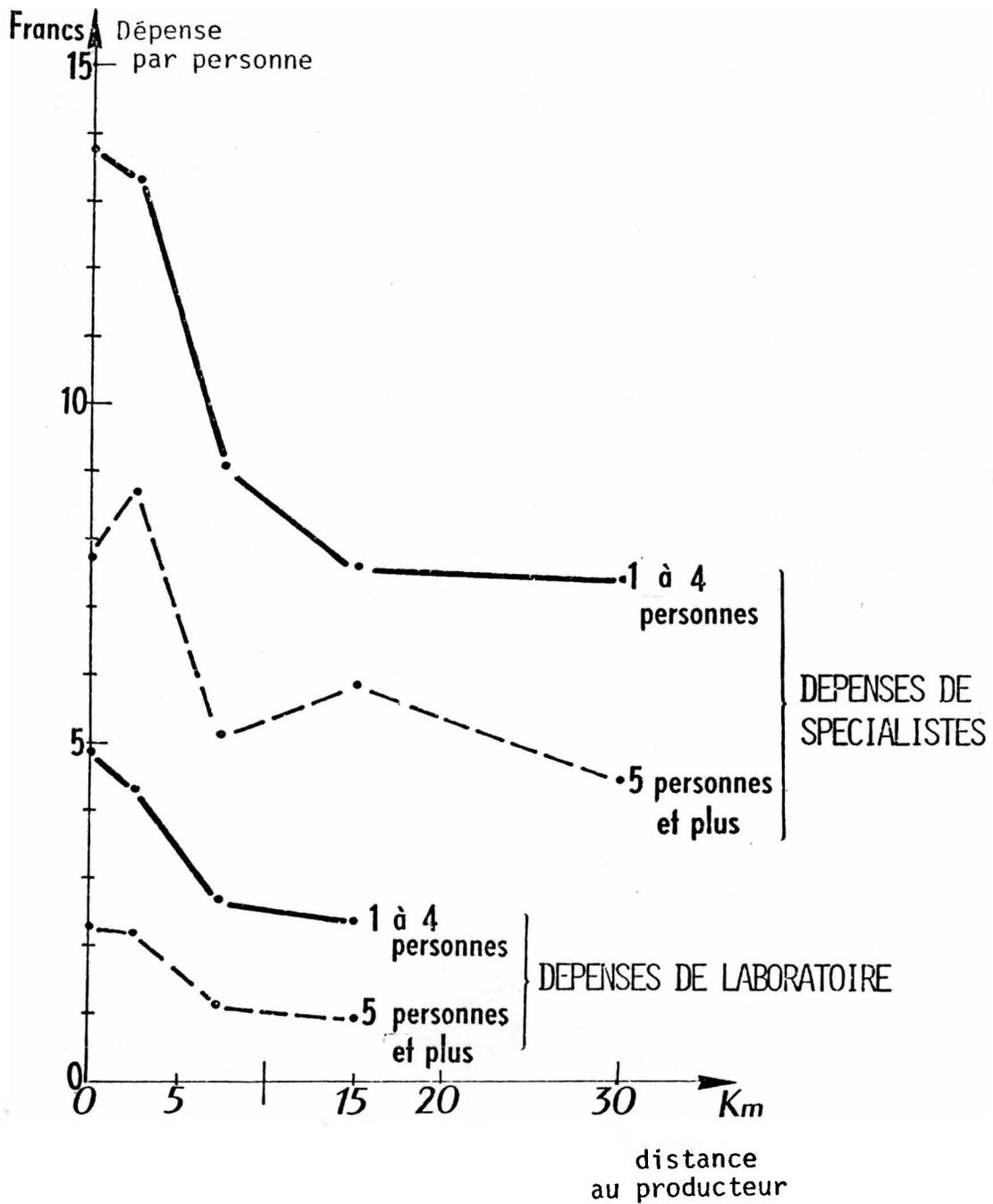
	Généralistes		Spécialistes	Dentistes	Autres services ¹	Pharmacie	TOTAL
	visites	consultations					
1 à 4 personnes :							
Zone 0 ²	6,35	7,35	13,76	17,25	11,64	50,74	107,09
Ensemble des zones	6,92	6,97	10,93	15,40	9,67	50,14	100,03
Zone 0	1,09	0,95	0,79	0,69	0,83	0,99	0,93
5 personnes et + :							
Zone 0 ²	4,30	4,44	7,71	15,45	5,64	25,20	62,74
Ensemble des soins	4,56	4,12	6,43	14,66	4,71	24,56	59,04
Zone 0	1,06	0,93	0,83	0,95	0,84	0,97	0,94
1 à 4 personnes 5 personnes et + :							
Zone 0 ²	1,48	1,66	1,78	1,12	2,06	2,01	1,71
Ensemble des zones	1,52	1,69	1,70	1,05	2,05	2,04	1,69

¹ Laboratoires d'analyses, masseurs-kinésithérapeutes, infirmières
² Au moins un producteur du type de soins considéré exerce dans la commune où résident les enquêtés.

Tableau 32 : Effet de la distance selon la taille du ménage

	Dépense (en F) de soins de spécialistes		Dépense (en F) d'analyses de laboratoire	
	1 à 4 personnes	5 personnes et plus	1 à 4 personnes	5 personnes et plus
	Dans la commune même	13,75	7,71	4,88
A moins de 5 km	13,29	8,71	4,30	2,22
De 5 à moins de 10 km	9,07	5,09	2,65	1,16
De 10 à moins de 20 km	7,58	5,87	2,36	0,94
De 20 à moins de 40 km	7,44	4,46	-	-
Ensemble	10,93	6,43	4,32	1,77

Graphique 15 : Les dépenses de soins de spécialistes et d'analyses de laboratoire selon la taille du ménage et la distance au producteur le plus proche



5. LA CATEGORIE DE COMMUNE.

5.1. L'implantation.

L'implantation des producteurs de soins est très fortement liée à la catégorie de commune, il n'existe pas de ville de plus de 10 000 habitants où n'exercent au moins un généraliste et un dentiste; très peu de villes de plus de 50 000 habitants où n'exerce au moins un représentant de chacune des grandes spécialités médicales, par contre, pratiquement aucun n'exerce dans des communes de moins de 5 000 habitants.

Ce phénomène apparait très bien sur les distances moyennes d'implantation, qui diminuent très régulièrement lorsqu'augmente la taille de la commune (cf. tableau 33 et graphiques 16 et 17). Elles permettent une classification des producteurs de soins selon leur accessibilité décroissante :

- généraliste,
- pharmacien,
- infirmière,
- dentiste,
- masseur-kinésithérapeute,
- laboratoire,
- éventail des spécialistes.

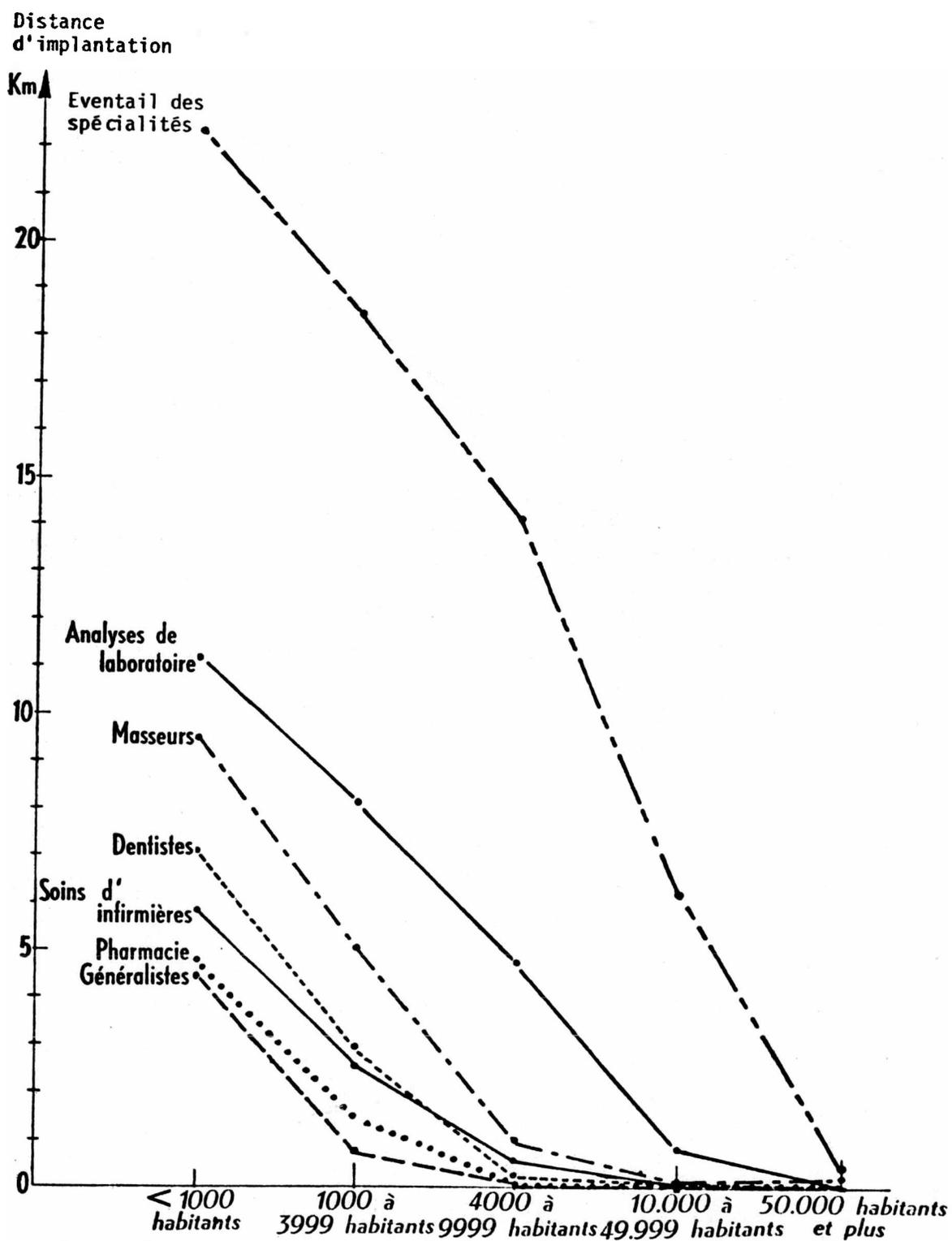
A l'intérieur même du groupe des spécialistes, des distinctions très nettes apparaissent :

- chirurgien,
- radiologue,
- ophtalmologiste, O.R.L.,
- cardiologue,
- pédiatre,
- neurologue, pneumologue,
- rhumatologue,
- dermatologue, gastro-entérologue.

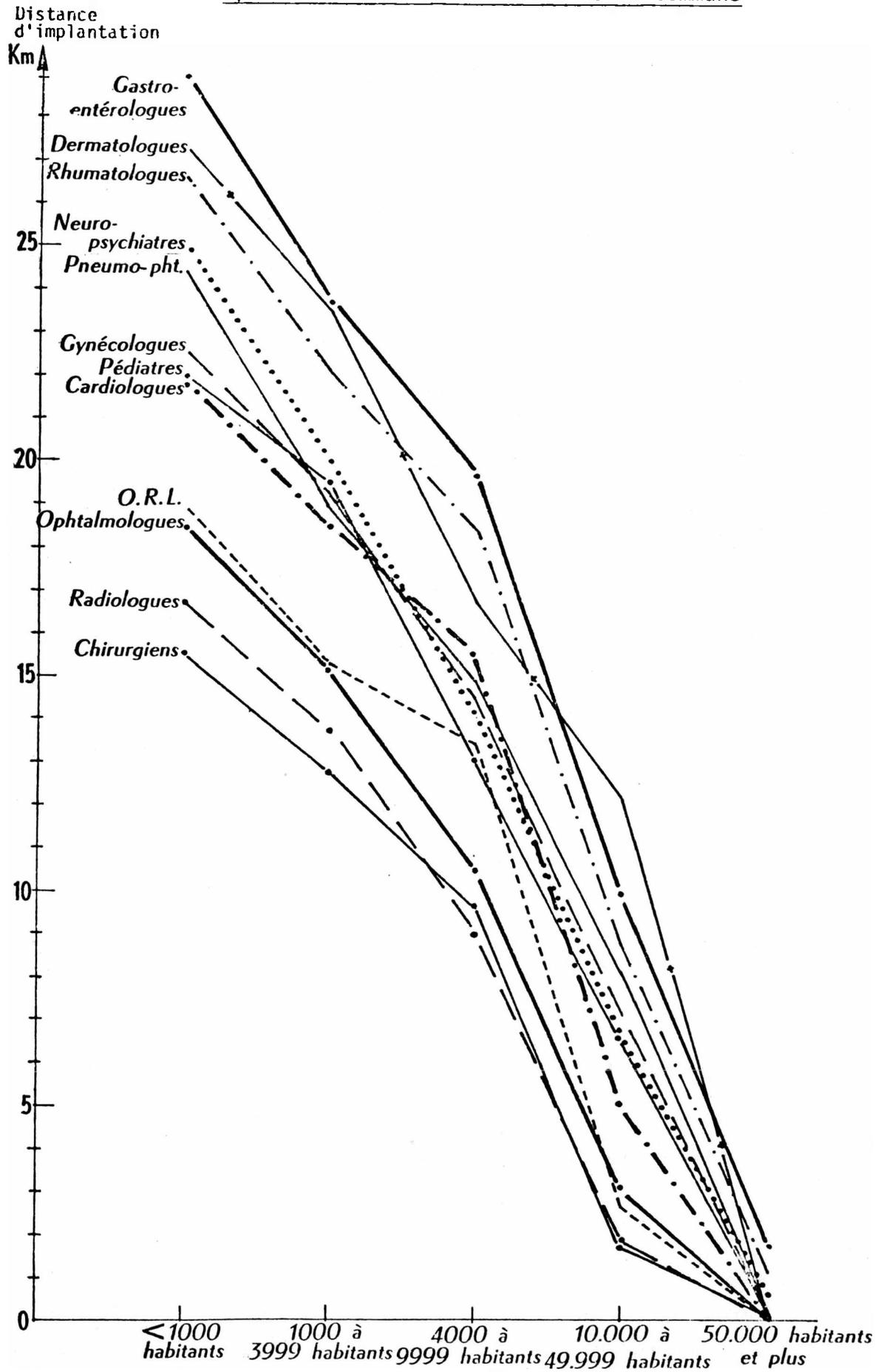
Tableau 33 : Distance d'implantation selon la taille de commune (en km)

	Moins de 1 000 hbts	De 1 000 à 3 999 hbts	De 4 000 à 9 999 hbts	De 10 000 à 49 999 hbts	50 000 hbts et +
Généralistes	4,49	0,89	0,03	0	0
Pédiatres	21,98	19,48	13,14	6,62	0,02
Pneumo-phtisiologues	24,40	18,88	14,88	8,15	0,29
Cardiologues	21,77	18,43	15,49	5,08	0,08
Gastro-entérologues	28,90	23,73	19,72	10,03	1,57
Rhumatologues	26,26	22,12	18,41	8,81	1,17
Neurologues	24,99	19,98	14,12	6,66	0,39
Dermatologues	27,30	23,45	16,76	12,19	0,15
Gynécologues	22,62	19,30	14,58	7,22	0,08
Oto-rhino-laryngologistes	18,89	15,22	13,42	2,74	0,03
Ophthalmologistes	18,56	15,18	10,44	3,11	0,02
Chirurgiens	15,43	12,80	9,63	1,81	0,11
Radiologues	16,74	13,83	9,14	1,85	0
Dentistes	7,11	2,90	0,19	0,03	0
Masseurs-kinésithérapeutes ...	9,50	5,14	0,96	0,06	0,08
Analyses de laboratoire	11,27	8,21	4,76	0,84	0
Produits pharmaceutiques	4,79	1,56	0,05	0	0
Soins infirmiers	5,87	2,70	0,47	0,06	0
<u>Eventail des spécialités</u>	267,84	222,40	169,76	74,27	3,91
Distance moyenne à l'éventail des spécialités	22,32	18,53	14,15	6,19	0,33

Graphique 16 : Distance d'implantation des différents types de soins selon la taille de la commune



Graphique 17 : Distance d'implantation des différents spécialistes selon la taille de la commune



5.2. Le recours aux soins et les dépenses par personne.

Etant donné la liaison très forte qui existe entre la catégorie de commune et la proximité des lieux d'exercice des différents producteurs, il est très difficile de dissocier l'influence propre de ces deux critères; les habitants des communes rurales ne disposant jamais de soins spécialisés sur place et, à l'inverse, les habitants des grandes villes en disposant toujours.

Les distances clientèle suivent pratiquement les mêmes évolutions que les distances d'implantation et traduisent ce même phénomène (cf. tableau 34).

Pour les dépenses par personne, l'existence dans la commune même ne pouvant toujours servir de référence, on a considéré pour certains soins l'existence à moins de 5 km du producteur concerné : cette convention permet pratiquement toutes les comparaisons (sauf pour les communes de moins de 1 000 habitants, relativement à l'éventail des spécialités) mais diminue systématiquement les écarts observés.

L'influence de la distance sur les soins de généralistes, diminution des consultations et augmentation des visites lorsque le plus proche généraliste est plus loin, est très élevée dans les communes de moins de 1 000 habitants, cette influence se répercutant au niveau des dépenses de pharmacie qui sont paradoxalement plus élevées lorsque la pharmacie n'est pas dans la commune même, du fait de leur dépendance étroite aux soins de généralistes.

Pour les soins dentaires, alors que la dépense par personne augmente régulièrement avec la taille de la commune, l'influence de la distance et de l'implantation n'est sensible que dans les communes de moins de 1 000 habitants. Pour les autres services, la réduction de dépense due à l'implantation des producteurs et à l'influence de la distance, est très forte dans les communes de moins de 1 000 habitants, de l'ordre de 15 % entre 1 000 et 4 000 habitants, elle disparaît au delà, bien que les dépenses par personne passent de 8,14 F à 10,12 F lorsque le nombre d'habitants augmente.

Tableau 34 : Distance clientèle et effectifs de consommateurs
par type de soins selon le nombre d'habitants de la commune

	MOINS DE 1 000 HABITANTS (4 623 personnes)				DE 1 000 A 3 999 HABITANTS (4 695 personnes)			
	Distance d'implan- tation	Nb. de consom- mateurs	% de consom- mateurs	Distance clientèle	Distance d'implan- tation	Nb. de consom- mateurs	% de consom- mateurs	Distance clientèle
visites		768	16,61	4,56		671	14,29	0,84
Généralistes :	4,49							
consultations		769	16,63	4,45	0,89	884	16,83	0,72
Pédiatres	21,98	12	0,26	18,13	19,48	49	0,43	13,26
Pneumo-phtisiologues	24,40	15	0,32	19,83	18,88	15	0,32	15,33
Cardiologues	21,77	15	0,32	24,33	18,43	24	0,51	16,98
Gastro-entérologues	28,90	5	0,11	30,00	23,73	16	0,34	20,94
Rhumatologues	26,26	13	0,28	21,73	22,12	22	0,47	13,75
Neurologues	24,99	16	0,35	16,56	19,98	22	0,47	16,25
Dermatologues	27,30	17	0,37	27,79	23,45	16	0,34	13,13
Gynécologues	22,62	27	0,58	19,72	19,30	38	0,81	14,93
Oto-rhino-laryngologistes	18,89	48	1,04	18,07	15,22	37	0,79	13,04
Ophthalmologistes	18,56	101	2,18	19,16	15,18	93	1,98	16,29
Chirurgiens	15,43	26	0,56	14,81	12,80	23	0,49	13,59
Radiologues	16,74	67	1,45	16,08	13,83	84	1,79	12,65
Dentistes	7,11	328	7,09	6,93	2,90	372	7,97	2,46
Masseurs-kinésithérapeutes	9,50	24	0,52	9,48	5,14	33	0,71	2,50
Analyses de laboratoire	11,27	185	4,00	10,39	8,21	212	4,54	7,75
Produits pharmaceutiques	4,79	2 199	47,57	4,76	1,56	2 342	50,16	1,54
Soins infirmiers	5,87	51	2,30	4,46	2,70	81	2,93	2,41
<u>Eventail des spécialités</u>								
Ensemble des spécialités	267,84	362	7,83	246,21	222,40	439	9,35	180,14
Moyenne des spécialités (non pondérée)	22,32		20,52		18,53			15,01

Suite Tableau 34 : Distance clientèle et effectifs de consommateurs
par type de soins selon le nombre d'habitants de la commune

	DE 4 000 A 9 999 HABITANTS (2 727 personnes)			DE 10 000 A 49 999 HABITANTS (5 426 personnes)			DE 50 000 HABITANTS ET PLUS (5 549 personnes)		
	Distance d'implan- tation	Nb. de consom- mateurs	Distance clientèle	Distance d'implan- tation	Nb. de consom- mateurs	Distance clientèle	Distance d'implan- tation	Nb. de consom- mateurs	Distance clientèle
Généralistes									
visites	0,03	427	0,06	0	718	0		726	
consultations		568	0,02		1 774		0	1 208	0
Pédiatres	13,14	26	5,48	6,62	85	3,91	0,02	106	0
Pneumo-phtisiologues	14,88	9	19,17	8,15	13	4,42	0,29	26	0
Cardiologues	15,49	19	11,32	5,08	38	3,55	0,08	69	0
Gastro-entérologues	19,72	7	9,29	10,03	10	5,25	1,57	25	0,30
Rhumatologues	18,41	6	15,42	8,81	37	6,42	1,17	42	1,67
Neurologues	14,12	14	10,71	6,56	30	5,75	0,39	32	0,07
Dermatologues	16,76	14	10,54	12,19	32	7,81	0,15	48	0,26
Gynécologues	14,58	28	9,31	7,22	68	6,54	0,08	97	0,05
Oto-rhino-laryngologistes	13,42	30	11,00	2,74	72	4,27	0,03	118	0
Ophtalmologistes	10,44	73	8,22	3,11	139	3,33	0,02	189	0,04
Chirurgiens	9,63	19	8,95	1,81	57	1,62	0,11	52	0,10
Radiologues	9,14	69	6,05	1,85	174	2,40	0	171	0
Dentistes	0,19	241	0,17	0,03	581	0,03	0	626	0
Masseurs-kinésithérapeutes	0,96	33	1,14	0,06	75	0,03	0,08	85	0,03
Analyses de laboratoire	4,76	181	4,24	0,84	373	0,80	0	412	0
Produits pharmaceutiques	0,05	1 389	0,24	0	2 829	0	0	3 166	0
Soins infirmiers	0,47	65	0,08	0,05	92	0,05	0	87	0
<u>Eventail des spécialités</u>									
Ensemble des spécialités	169,76	314	126,05	74,27	755	55,27	3,91	947	2,22
Moyenne des spécialités (non pondérée)	14,15		10,51	6,19		4,61	0,33		0,21

Enfin, si l'on considère les dépenses de soins de spécialistes, l'impact de l'implantation et de l'influence de la distance est très élevé, entraînant une réduction de la dépense par personne certainement supérieure à 30 % étant donné les termes de la comparaison. On voit, ici, apparaître nettement le rôle de l'urbanisation, d'une part, et de l'éloignement, d'autre part (cf. graphique 18 et tableau 35).

Graphique 18 : Distances moyennes à l'éventail des spécialités selon la taille de la commune

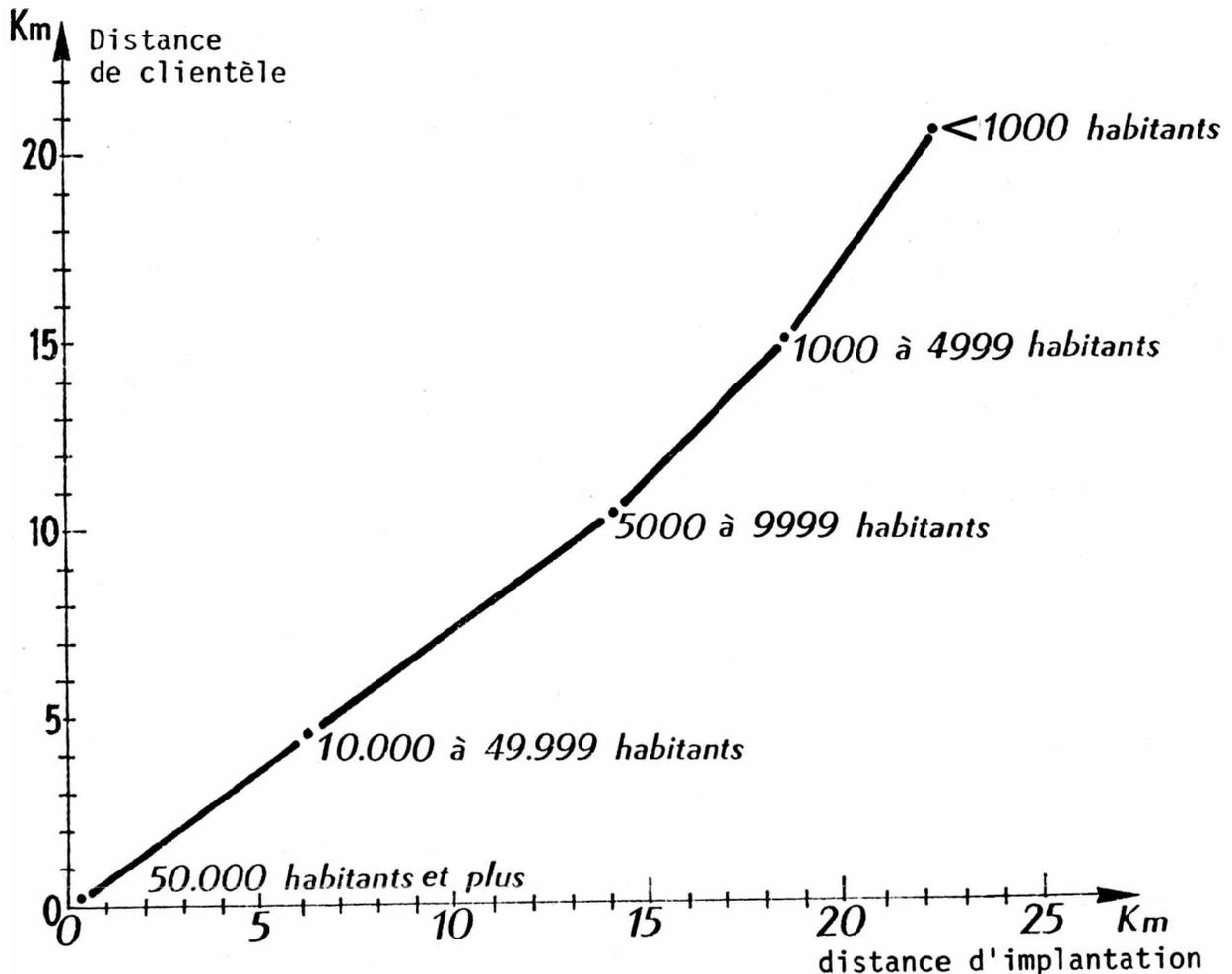


Tableau 35 : Dépense par personne selon la catégorie de commune
et la distance au producteur le plus proche

	GENERALISTES		SPECIA- LISTES	DENTISTES	AUTRES SERVICES ¹	PHARMACIE	T O T A L
	visites	consul- tations					
Population totale							
Zone 0 ²	5,61	6,30	11,87	16,62	9,54	41,65	91,59
Ensemble des zones	6,02	5,89	9,23	15,12	7,76	40,45	84,47
Zone 0	1,07	0,93	0,78	0,91	0,81	0,97	0,92
Moins de 1 000 hb.							
Zone 0 ²	5,50	5,53	-	(13,37) ³	(6,74) ³	33,75	-
Ensemble des zones	7,61	4,58	6,32	11,67	4,91	36,72	71,81
Zone 0	1,38	0,83	-	0,87	0,73	1,09	-
De 1 000 à 3 999 hb.							
Zone 0 ²	6,18	6,06	(9,24) ³	11,78	6,34	36,86	(76,46)
Ensemble des zones	6,02	5,73	6,45	11,96	5,38	36,79	72,33
Zone 0	1,03	0,95	0,70	1,02	0,85	1,00	(0,95)
De 4 000 à 9 999 hb.							
Zone 0 ²	6,30	6,52	(14,11) ³	13,08	8,03	42,52	(90,56)
Ensemble des zones	6,39	6,46	9,17	12,79	8,14	42,30	85,25
Zone 0	1,01	0,99	0,65	1,02	1,01	0,99	(0,94)
De 10 000 à 49 999 hb.							
Zone 0 ²	5,30	6,02	10,80	17,93	9,87	39,99	89,91
Ensemble des zones	5,30	6,02	10,75	17,97	9,79	39,99	89,82
Zone 0	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
50 000 hb. et plus							
Zone 0 ²	5,23	6,71	12,65	19,10	10,16	46,25	105,22
Ensemble des zones	5,23	6,71	12,58	19,10	10,12	46,25	105,22
Zone 0	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

¹ Laboratoires d'analyses, masseurs-kinésithérapeutes, infirmières

² Au moins un producteur du type de soins considéré exerce dans la commune où résident les enquêtés

³ Les données entre parenthèses correspondent à la dépense lorsque les producteurs les plus proches ne sont pas dans la commune mais à moins de 5 km.

°

°

°

D'une manière générale, les groupes les moins bien desservis se déplacent plus pour tenter de compenser leur situation défavorable :

- c'est le cas des hommes, moins urbanisés mais plus mobiles, et dont la perte de consommation due à la distance n'est pas supérieure à celle des femmes; c'est aussi le cas des personnes âgées, en moyenne plus éloignées de tous les producteurs d'environ 20 % que l'ensemble de la population, qui se déplacent davantage et dont la perte de consommation est de 50 % supérieure à l'ensemble.

Les écarts d'implantation selon la catégorie socio-professionnelle sont considérables : les indépendants, 2 à 3 fois plus éloignés (selon le type de soins) des producteurs que les "autres salariés", se déplacent relativement beaucoup, sans arriver à compenser leur handicap géographique. Les familles nombreuses, par contre, mal desservies en moyenne, se déplacent plus et, au total, la perte qu'on observe pour elles n'est pas supérieure à celle observée pour les ménages peu nombreux.

L'implantation est fortement liée à la taille des communes; l'effet de la distance, très fort dans les communes de moins de 1 000 habitants, diminue lorsque la taille de la commune augmente, pour devenir négligeable dans les grandes villes.

°

°

°

TROISIEME PARTIE

EFFETS REGIONAUX

Nous allons essayer de mesurer l'influence de l'offre de soins médicaux sur les dépenses médicales selon les Z.E.A.T. (zones d'équipement et d'aménagement du territoire).

Tableau 36 : Répartition des ménages selon leur région de résidence

	Echantillon étudié 1970	Recensement population 1968
Région Parisienne	16,0	20,7
Bassin Parisien	19,5	17,9
Nord	7,5	7,2
Est	9,9	8,8
Ouest	14,5	12,5
Sud-Ouest	10,7	10,4
Centre Est	11,2	11,6
Méditerranée	10,8	10,9
Ensemble	100,0	100,0

1. LES SOINS DE GENERALISTES SELON LES Z.E.A.T

1.1. L'implantation et la consommation

Les Z.E.A.T. où la dépense de généraliste observée en 12 semaines par personne est la plus forte sont le Nord, la Région Parisienne, le Bassin Parisien et la Méditerranée ; celles où la dépense de généraliste par personne est la plus faible sont le Centre-Est et l'Ouest.

De même, les Z.E.A.T. où le pourcentage de consommateurs de soins de généralistes est le plus fort sont le Nord, la Région Parisienne, le Bassin Parisien et la Méditerranée. (tableau 37)

Tableau 37 : Dépenses de généralistes selon les Z.E.A.T.

	F. par personne	F. par consommât.	Indice dépense par consommât.	Indice dépense par personne
Région Parisienne	12,85	40,33	103,2	107,9
Bassin Parisien	12,14	38,87	99,4	101,9
Nord	15,32	46,19	118,2	128,6
Est	11,78	38,77	99,2	98,9
Ouest	11,44	37,29	95,4	96,1
Sud-Ouest	11,57	38,83	99,3	97,1
Centre-Est	8,47	33,39	85,4	71,1
Méditerranée	12,40	40,01	102,4	104,1
Ensemble	11,91	39,09	100,0	100,0

En Région Parisienne les habitants de 7,9 % des communes ne peuvent bénéficier des services d'un généraliste sur place, les habitants de 13,6 % des communes de Méditerranée, de 13,9 % des communes dans le Nord.

Par contre les habitants de 46,2 % des communes du Bassin Parisien, de 39,4 % des communes du Sud-Ouest et de 37,5 % des communes du Centre-Est n'ont pas de généraliste dans leur propre commune. Dans l'Est, ce sont les habitants de 28,9 % des communes et dans l'Ouest de 29,6 % qui doivent aller hors de leur commune pour trouver un généraliste.

1.2. L'influence de la distance

Observons l'influence de la distance par Z.E.A.T. sur les soins de généralistes : - soins à domicile et soins en cabinet, en liaison avec l'offre de généralistes dans chaque commune (tableaux 38 et 39).

Tableau 38 : Implantation des généralistes selon les Z.E.A.T.

	Distance moyenne d'implantation (km)	Distance moyenne de clientèle (km)		% de population ayant accès aux généralistes dans la commune.
		généraliste	Soins à domicile	
Région Parisienne	0,15	0,26	0,11	94,3
Bassin Parisien	1,95	2,03	1,83	84,0
Nord	0,64	0,68	0,31	85,2
Est	1,31	1,67	0,90	71,3
Ouest	0,91	0,95	0,76	76,3
Sud-Ouest	1,66	1,91	1,54	67,8
Centre-Est	1,37	1,46	1,31	73,0
Méditerranée	0,39	0,35	0,25	81,8
Ensemble	1,09	1,23	0,88	77,4

Le pourcentage de consommateurs de soins de généralistes en cabinet décroît lorsque la distance augmente, c'est particulièrement vrai :

- en Région Parisienne: 23,1 % de consommateurs lorsque le généraliste est présent dans la commune, contre 14,3 % lorsque celui-ci est situé entre 5 et 10 km,
- dans le Nord : 20,7 % de consommateurs dans la commune contre 10,5 % lorsque celui-ci est hors de la commune,
- dans l'Est : 21,8 % contre 16,1 % lorsque celui-ci est hors de la commune,
- dans l'Ouest : 20,2 % contre 16,6 % lorsque celui-ci est hors de la commune,
- et en Méditerranée : 23,6 % contre 15,2 % lorsque celui-ci est hors de la commune.

Ce phénomène est moins visible dans le Bassin Parisien: 18,8 % contre 15,4 %,

- dans le Sud-Ouest: 21,2 % contre 18,6 % et
- dans le Centre-Est: 18,4 % contre 17,7 %.

Ces régions sont celles où le pourcentage de personnes interrogées dans les communes rurales est le plus fort.

La dépense de soins de généraliste en cabinet, par personne, décroît lorsque la distance augmente, dans le Nord, dans l'Est, dans l'Ouest et en Méditerranée.

Dans les autres régions, la dépense de généraliste en cabinet, par personne, est minimum lorsque la distance est inférieure à 5 km et augmente lorsqu'il est plus éloigné.

Le pourcentage de consommateurs de soins de généraliste au domicile du malade, selon les Z.E.A.T., à l'exception du Bassin Parisien et de la Méditerranée, augmente lorsque le généraliste se trouve en dehors de la commune.

De même dans presque toutes les régions, la dépense de visites, par personne, augmente lorsque le généraliste ne se trouve pas dans la commune.

La distance a donc un effet dissuasif lorsque le malade a à se déplacer mais le généraliste, lui, compense cette difficulté en se rendant au domicile de ses patients.

1.3. La répartition régionale des médecins généralistes et la consommation

La densité de médecins généralistes pour 100 000 habitants dans l'ensemble des communes-échantillons de chaque région varie du simple au double entre Z.E.A.T. : 43,8 dans le Bassin Parisien à 83,8 en Région Parisienne. Elle est plus importante en Région Parisienne, en Méditerranée et dans le Sud-Ouest que dans les autres régions. (tableau 40)

Tableau 39 : Perte de soins de généralistes due à la distance, selon les Z.E.A.T.

	Dépenses par personne			Pourcentages de consommateurs		
	Soins au domicile	Soins en cabinet	Soins de généralistes	Soins au domicile	Soins en cabinet	Soins de généralistes
<u>Région Parisienne</u>						
a) Zone 0	5,64	7,05	12,70	12,31	23,11	31,67
b) Ensemble	5,91	6,94	12,85	12,91	22,73	31,87
c) b/a - 1	+ 0,05	-0,02	+ 0,01	+ 0,05	- 0,02	+ 0,01
<u>Bassin Parisien</u>						
a) Zone 0	6,92	5,33	12,25	18,18	18,84	32,41
b) Ensemble	7,35	4,79	12,14	17,80	17,62	31,22
c) b/a - 1	+ 0,06	-0,10	-0,01	- 0,02	- 0,06	- 0,04
<u>Nord</u>						
a) Zone 0	8,45	6,71	15,15	18,86	20,69	33,60
b) Ensemble	8,99	6,34	15,33	19,59	19,18	33,18
c) b/a - 1	+ 0,06	-0,06	+ 0,01	+ 0,04	- 0,07	- 0,01
<u>Est</u>						
a) Zone 0	5,10	6,50	11,59	12,72	21,85	30,62
b) Ensemble	5,77	6,01	11,78	14,05	20,21	30,38
c) b/a - 1	+ 0,13	-0,08	+ 0,02	+ 0,10	- 0,08	- 0,01
<u>Ouest</u>						
a) Zone 0	5,52	5,74	11,26	14,80	20,24	30,91
b) Ensemble	5,91	5,53	11,44	15,07	19,36	30,68
c) b/a - 1	+ 0,07	-0,04	+ 0,02	+ 0,02	- 0,04	- 0,01
<u>Sud-Ouest</u>						
a) Zone 0	5,11	6,21	11,32	13,07	21,16	30,22
b) Ensemble	5,67	5,90	11,57	13,72	20,33	29,72
c) b/a - 1	+ 0,11	-0,05	+ 0,02	+ 0,05	- 0,04	- 0,02
<u>Centre-Est</u>						
a) Zone 0	3,10	5,12	8,22	8,82	18,43	24,91
b) Ensemble	3,48	4,99	8,47	9,54	18,23	25,37
c) b/a - 1	+ 0,12	-0,03	+ 0,03	+ 0,08	- 0,01	+ 0,02
<u>Méditerranée</u>						
a) Zone 0	5,00	7,65	12,65	12,28	23,64	31,58
b) Ensemble	5,10	7,30	12,40	12,24	22,95	31,00
c) b/a - 1	+ 0,02	-0,05	- 0,02	-0,00	- 0,03	- 0,02
<u>Ensemble</u>						
a) Zone 0	5,61	6,30	11,91	13,89	21,09	30,88
b) Ensemble	6,02	5,89	11,91	14,43	20,00	30,48
c) b/a - 1	+ 0,07	-0,07	- 0,00	+ 0,04	- 0,05	- 0,01

Tableau 40 : Densité de généralistes par Z.E.A.T.(1)

	Zone 0	Zone 0 + 1	Zone 0 + 1+2	Zone 0 +1+2+3
Région Parisienne	83,8	82,5	85,9	84,0
Bassin Parisien	43,8	52,5	51,0	53,6
Nord	59,8	63,8	61,6	63,5
Est	49,8	52,8	58,6	56,5
Ouest	55,4	48,9	50,3	53,1
Sud-Ouest	69,1	64,5	69,3	70,7
Centre-Est	47,4	58,5	59,9	60,3
Méditerranée	83,5	80,0	85,1	88,7

(1) Densité calculée sur toutes les communes de l'enquête

Il n'y a pas de corrélation significative entre la dépense par personne de généraliste au niveau régional et la densité de généralistes, densité par zone calculée en fonction des communes où il y a un médecin dans la zone considérée (1).

Cette corrélation est égale à 0,41 entre la dépense par personne et la densité zone 0.

Dans certaines régions, la densité est faible, mais la dépense par personne est forte ; c'est le cas du Nord.

Par contre, la densité est plutôt forte dans l'Est et la dépense par personne faible. Ceci a déjà été remarqué dans d'autres études basées sur des données différentes (2).

De même, on ne trouve pas de corrélation significative entre le pourcentage de consommateurs de soins de généralistes par Z.E.A.T. et la densité par zone calculée sur les communes où exerce au moins un généraliste (la corrélation est égale à 0,37).

(1) Pour la zone 0 on prendra le nombre de praticiens pour 100 000 habitants pour les communes où exerce un généraliste. Pour la zone 0 + 1 on prendra le nombre de médecins pour 100 000 habitants dans un rayon de 5 km autour des communes équipées dans la zone 1.

(2) Cf. "Analyse régionale des relations entre l'offre et la consommation de soins médicaux - secteur privé" de S.SANDIER, F.TONNELIER et H.FAURE, rapport CREDOC, OCTOBRE 1977.

Dans certaines régions, la densité de généralistes est élevée et le pourcentage de consommateurs de soins de généralistes faible. C'est le cas du Sud-Ouest ; on observe l'inverse pour le Nord.

1.4. Influence de la taille des communes

La densité de généralistes par région est évidemment fonction du degré d'urbanisation des régions : alors qu'en Région Parisienne, 41,9 % des personnes enquêtées habitent des agglomérations de plus de 50 000 habitants et 40,1 % en Méditerranée, il n'y en a que 15,9 % dans le Nord, par contre dans le Bassin Parisien, 56,1 % des personnes enquêtées habitent des communes de moins de 4 000 habitants.

Le Bassin Parisien a une densité de généralistes faible et la Région Parisienne et la Méditerranée une densité forte. Cependant, il est des régions rurales, telles le Sud-Ouest, où la densité de généralistes est forte. (tableau 41)

Tableau 41 : Densité de généralistes par taille de commune et par Z.E.A.T.
(pour 100 000 habitants dans les communes elles-mêmes)

	moins de 1 000 hbts	de 1 000 à 3 999 hbts	de 4 000 à 4 999 hbts	de 10 000 à 49 999 hbts	de 50 000 hbts et plus	Ensemble
Région Parisienne	16,7	42,3	118,6	76,9	103,2	83,8
Bassin Parisien	12,3	62,9	57,4	61,0	86,8	43,8
Nord	15,6	79,0	47,2	69,7	95,3	59,8
Est	0,0	42,1	53,7	68,4	106,6	49,8
Ouest	43,9	62,4	45,9	60,7	73,6	55,4
Sud-Ouest	22,5	110,8	71,0	77,2	117,0	69,1
Centre-Est	22,1	57,2	39,3	59,2	69,5	47,4
Méditerranée	37,6	87,2	90,2	77,2	120,7	83,5
Ensemble	20,1	67,4	64,2	70,6	97,9	52,8

Les pourcentages de consommateurs de soins de généralistes au domicile du malade sont plus importants dans les communes de moins de 1 000 habitants que dans les communes de plus de 50 000 habitants pour toutes les régions, mais la décroissance n'est pas toujours régulière pour toutes les régions.

Tableau 42 : Pourcentage de consommateurs de soins de généralistes par taille de commune selon les Z.E.A.T.

<u>Région Parisienne</u>	Moins de 1 000 habitants	de 1 000 à 3 999 habitants	4 000 à 9 999 habitants	10 000 à 49 999 habitants	+ 50 000 habitants	Ensemble
S. au domicile	25,15	16,20	15,17	12,79	10,77	12,91
S. en cabinet	16,37	17,32	21,91	24,18	22,91	22,73
S. de généralistes	36,84	29,61	32,87	32,77	30,50	31,87
<u>Bassin Parisien</u>						
S. au domicile	18,13	16,49	19,10	16,83	18,68	17,80
S. en cabinet	15,11	17,47	18,92	20,10	19,68	17,62
S. de généralistes	29,62	30,03	32,79	32,19	33,87	31,22
<u>Nord</u>						
S. au domicile	23,17	22,96	19,39	17,97	17,75	19,59
S. en cabinet	9,76	18,37	21,26	21,86	19,20	19,18
S. de généralistes	30,08	34,69	33,64	34,75	30,80	33,18
<u>Est</u>						
S. au domicile	18,22	14,77	13,39	10,73	12,83	14,05
S. en cabinet	13,67	19,28	25,00	24,71	20,67	20,21
S. de généralistes	28,63	29,55	35,27	31,23	29,93	30,38
<u>Ouest</u>						
S. au domicile	16,55	14,89	13,18	13,54	16,56	15,07
S. en cabinet	18,43	19,10	19,28	18,53	21,41	19,36
S. de généralistes	31,79	29,67	30,15	27,08	33,91	30,68
<u>Sud-Ouest</u>						
S. au domicile	14,29	14,23	11,85	13,64	12,81	13,72
S. en cabinet	19,09	19,76	21,48	19,32	24,26	20,33
S. de généralistes	28,31	30,63	25,93	29,71	32,72	29,79
<u>Centre-Est</u>						
S. au domicile	10,88	8,97	10,71	9,92	7,59	9,54
S. en cabinet	19,69	16,91	20,24	16,76	20,00	18,23
S. de généralistes	28,15	22,79	27,98	24,44	26,21	25,37
<u>Méditerranée</u>						
S. au domicile	12,39	11,24	15,75	11,39	12,25	12,24
S. en cabinet	18,81	22,89	22,83	25,10	22,79	22,95
S. de généralistes	28,44	29,92	34,25	31,08	31,22	31,00
<u>Ensemble des régions</u>						
S. au domicile	16,61	14,29	15,66	13,25	13,26	14,43
S. en cabinet	16,43	18,83	20,83	21,84	21,77	20,00
S. de généralistes	29,68	29,07	32,05	30,72	31,32	30,48

Les pourcentages de consommateurs de soins de généralistes en cabinet, au contraire, sont plus faibles dans les communes de moins de 1 000 habitants que dans les communes de plus de 50 000 habitants dans toutes les régions. (tableau 42).

Dans presque toutes les communes de 4 000 habitants et plus (sauf deux : une dans le Bassin Parisien et une dans l'Ouest), exerce au moins un généraliste alors qu'entre 1 000 et 4 000 habitants, 43,2 % des communes n'ont pas de généraliste sur place et que, dans 88,5 % des communes de moins de 1 000 habitants il n'y a pas de généraliste.

La situation est évidemment très différente selon les régions :

Ce sont la Méditerranée et l'Ouest, où le pourcentage de communes de moins de 1 000 habitants où exerce un généraliste est le plus fort. Les régions où ce pourcentage est le plus faible sont l'Est, le Bassin Parisien et le Nord.

Ce sont la Méditerranée et le Nord où le pourcentage de communes entre 1 000 et 4 000 habitants où exerce un généraliste est le plus fort alors que les régions où ce pourcentage est le plus faible sont la Région Parisienne, le Bassin Parisien, l'Est et le Centre-Est.

- Dans les 156 communes de moins de 1 000 habitants étudiées, la densité de généralistes est égale à 20,1 médecins pour 100 000 habitants ; dans un rayon de 5 km autour de ces communes cette densité s'élève à 36,6 ; dans un rayon de 10 km elle s'élève à 48,3 et est égale à 54,6 médecins pour 100 000 habitants dans un rayon de 20 km. (France entière : 55 médecins généralistes pour 100 000 habitants).

A l'exception de la Région Parisienne et de l'Ouest, pour cette catégorie de communes la densité de généralistes croit lorsque l'on considère des zones circulaires de plus en plus grandes autour des communes.

- Dans les 149 communes de 1 000 à 4 000 hbts la densité de généralistes est plus élevée dans les communes elles-mêmes : 67,4. Elle est de 59,8 dans un rayon de 5 km, et de 56,6 dans un rayon de 10 km, la densité augmente à partir de 10 km : 59,5. Cela est vrai pour toutes les régions, à l'exception de la Région Parisienne, du Bassin Parisien et du Centre-Est.

Dans les grandes villes (50 000 habitants et plus), contrairement aux communes rurales, la densité de généralistes diminue quand on considère des zones de plus en plus étendues autour de ces villes.

Cela est vrai pour presque toutes les Z.E.A.T. (les exceptions sont le Nord et le Centre-Est).

Dans les villes de 4 000 à 50 000 habitants, le phénomène est plus complexe et l'on ne peut tirer de loi générale, cela dépend des régions et de la proximité des villes plus importantes.

2. LES SOINS DE SPECIALISTES SELON LES Z.E.A.T

2.1. L'implantation et la consommation

Les spécialistes les plus fréquents dans les communes elles-mêmes dans toutes les Z.E.A.T. sont les radiologues, les chirurgiens, les ophtalmologistes, les O.R.L. et les cardiologues (excepté dans le Nord).

Les moins fréquents sont les pneumologues, les gastro-entérologues, les rhumatologues, les neurologues, les dermatologues et les biologistes.

L'accès aux différentes spécialités est très variable d'une région à l'autre (tableau 43).

Alors que pour les spécialistes les plus accessibles, le radiologue par exemple, en Région Parisienne, tout le monde a accès à moins de 20 km, dans les autres régions toute la population a accès au radiologue à moins de 40 km. Sa distance moyenne d'implantation est de 1,40 km en Région Parisienne et varie de 6,49 km en Méditerranée, à 12,27 km dans l'Ouest.

Pour les spécialistes les moins fréquents, le dermatologue par exemple, en Région Parisienne, tout le monde a accès à moins de 40 km, et la distance moyenne d'implantation est de 4,17 km ; dans le Bassin Parisien, dans l'Ouest, le Sud-Ouest et le Centre-Est, il y a une part de population qui est éloignée de plus de 60 km de ce spécialiste et la distance moyenne d'implantation varie de 8,1 km dans le Nord à 21,7 km dans l'Ouest.

Tableau 43 : Distance d'implantation des spécialistes par Z.E.A.T

	Région Parisienne	Bassin Parisien	Nord	Est	Ouest	Sud-Ouest	Centre-Est	Méditerranée	Ensemble
Pédiatre	2,9	15,0	9,6	10,5	15,4	<u>19,0</u>	9,8	9,5	11,5
Pneumologue	3,7	<u>17,4</u>	6,3	12,8	15,9	17,9	12,6	10,6	12,5
Cardiologue	2,7	<u>17,4</u>	8,4	8,8	14,4	12,0	13,2	8,8	11,2
Gastro-entérol.	4,4	<u>23,5</u>	10,2	<u>20,1</u>	<u>18,2</u>	<u>22,7</u>	12,9	12,2	15,9
Stomatologue	3,9	<u>18,3</u>	9,6	<u>20,5</u>	<u>19,6</u>	<u>19,5</u>	12,7	10,2	14,4
Neurologue	2,5	<u>20,1</u>	8,3	10,8	16,2	<u>16,7</u>	12,2	8,5	12,4
Dermatologue	4,2	<u>20,1</u>	8,1	15,8	<u>21,7</u>	<u>21,5</u>	<u>15,3</u>	12,9	15,3
Gynécologue	2,6	17,6	6,9	11,4	17,2	14,9	11,6	8,7	11,9
O.R.L.	1,8	12,8	5,6	8,0	13,3	12,6	9,8	7,2	9,1
Ophthalmologue	1,9	<u>12,6</u>	5,5	7,3	11,9	10,8	10,3	8,3	8,8
Chirurgien	2,1	8,5	4,1	7,8	11,1	9,5	7,7	6,9	7,3
Radiologue	1,4	9,6	5,1	7,6	12,3	10,1	8,2	6,5	7,7
Biologiste	3,5	<u>21,8</u>	11,4	21,5	20,0	<u>18,9</u>	<u>19,9</u>	9,9	9,9

La valeur soulignée indique qu'une part de la population est à plus de 60 km du producteur de soins.

La présence de spécialistes dans la commune est très liée à la taille des communes.

Peu de communes de moins de 10.000 habitants ont un spécialiste sur place (aucune de moins de 1.000 habitants).

Sur les 98 communes de plus de 50.000 habitants (y compris les arrondissements de Paris), cinq spécialistes n'étaient pas encore présents à moins de 5 km, ce sont les pneumologues, les cardiologues, les gastro-entérologues, les rhumatologues et les biologistes. Ce phénomène est surtout important en Région Parisienne et dans le Bassin Parisien.

Pour les communes de moins de 1.000 habitants, c'est à partir de 10 km que la plupart des habitants de ces communes peuvent avoir accès à un spécialiste.

2.2. L'Influence de la distance

La dépense par personne observée sur la population de la région est presque toujours plus faible que celle observée sur la population ayant accès au producteur de soins dans la commune même. (tableau 44).

Et on observe cela pour tous les producteurs de soins de spécialistes dans l'Ouest. La perte de consommation de soins de spécialistes mesurée sur les dépenses par personne, due à l'éloignement, peut être évaluée à 30 % pour l'Ouest, alors qu'elle n'est que de 2% dans le Nord et 6% en Région Parisienne.

La consommation de soins de spécialistes est très liée au pourcentage de population ayant accès au producteur dans la commune même. (tableau 45). Dans les régions où le pourcentage de population ayant accès au spécialiste dans la commune même est le plus fort (respectivement le plus faible), la dépense par personne est la plus forte (respectivement la plus faible).

Tableau 44 : Perte de dépense de soins de spécialistes selon

les Z.E.A.T.

Régions	Pédiatre	Pneumologue	Cardiologue	Gastro-Entérologue	Rhumatologue	Neurologue	Dermatologue	Gynécologue	O.R.L.	Ophthalmologiste	Chirurgien	Radiologue	Ensemble des spécia-tes (biologistes n.c.)
Région Parisienne													
a) Zone 0	0,97	0,55	1,01	0,23	0,68	0,30	0,32	1,74	1,25	1,41	0,93	4,57	13,86
b) Ensemble	0,86	0,35	0,93	0,32	0,53	0,38	0,35	1,39	1,29	1,20	0,82	4,59	13,11
c) b/a-1	-0,11	-0,36	-0,08	0,39	-0,22	0,27	0,03	-0,20	0,03	-0,15	-0,12	0,03	-0,06
Bassin Parisien													
a) Zone 0	0,59	0,20	0,63	0,05	0,37	0,28	0,55	0,48	1,47	1,02	0,59	3,16	9,33
b) Ensemble	0,28	0,26	0,43	0,10	0,29	0,32	0,34	0,53	0,98	0,93	0,31	2,32	7,08
c) b/a-1	-0,53	0,30	-0,32	1,00	-0,22	0,14	-0,38	0,10	-0,33	-0,09	-0,47	0,27	-0,24
Nord													
a) Zone 0	0,31	0,22	0,38	0,07	0,25	0,09	0,18	1,62	0,61	0,89	1,10	2,22	7,94
b) Ensemble	0,26	0,07	0,33	0,41	0,11	0,06	0,21	0,58	0,52	0,72	0,46	4,07	7,80
c) b/a-1	-0,16	-0,68	-0,13	4,86	-0,56	-0,33	0,17	-0,64	-0,15	-0,19	-0,58	0,83	-0,02
Est													
a) Zone 0	0,94	1,37	0,92	0,12	0,51	0,70	0,81	1,01	0,47	0,89	0,39	2,66	10,79
b) Ensemble	0,72	0,40	0,61	0,43	0,14	0,40	0,35	0,75	0,51	0,78	0,42	4,75	10,26
c) b/a-1	-0,23	-0,71	-0,34	2,58	-0,72	-0,43	-0,57	-0,26	0,08	-0,12	0,08	0,79	-0,05
Ouest													
a) Zone 0	0,69	0,44	0,84	0,42	0,64	0,61	0,14	0,53	0,82	1,29	0,73	3,19	10,34
b) Ensemble	0,33	0,32	0,64	0,22	0,34	0,50	0,11	0,34	0,72	0,83	0,53	2,39	7,27
c) b/a-1	-0,52	-0,27	-0,24	-0,48	-0,47	-0,18	-0,21	-0,36	-0,12	-0,36	-0,27	-0,25	-0,30
Sud-Ouest													
a) Zone 0	0,85	0,09	1,64	0,23	0,30	0,55	0,50	0,36	1,21	0,68	1,53	2,96	10,90
b) Ensemble	0,52	0,12	0,79	0,24	0,36	0,38	0,32	0,28	0,81	0,76	0,76	2,46	7,80
c) b/a-1	-0,39	0,33	-0,52	0,04	0,20	-0,31	-0,36	-0,22	-0,33	0,12	-0,50	-0,17	-0,28
Centre-Est													
a) Zone 0	1,15	0,30	1,03	0,00	0,43	0,47	0,24	1,09	1,46	0,93	0,99	3,80	11,89
b) Ensemble	0,89	0,17	0,49	0,20	0,44	0,24	0,22	0,57	0,80	0,83	0,66	3,19	8,70
c) b/a-1	-0,23	-0,43	-0,52	---	0,02	-0,49	-0,05	-0,48	-0,45	-0,11	-0,33	-0,16	-0,27
Méditerranée													
a) Zone 0	1,20	0,10	0,94	0,24	0,26	0,77	0,43	0,72	0,60	0,39	0,34	8,15	14,74
b) Ensemble	0,76	0,28	0,66	0,35	0,15	0,59	0,51	0,48	1,07	0,32	0,25	5,90	11,97
c) b/a-1	-0,37	1,80	-0,30	0,46	-0,42	-0,23	0,13	-0,33	0,78	-0,07	-0,28	-0,28	-0,13
Ensemble Popul.													
a) Zone 0	0,89	0,38	0,96	0,20	0,47	0,47	0,41	0,39	1,04	1,09	0,75	4,18	11,87
b) Ensemble	0,37	0,26	0,62	0,26	0,32	0,37	0,20	0,64	0,88	0,90	0,53	3,50	9,23
c) b/a-1	-0,36	-0,32	-0,35	0,30	-0,32	-0,21	-0,27	-0,35	-0,15	-0,14	-0,33	-0,14	-0,22

Tableau 45 : Pourcentage de population ayant accès aux spécialistes dans la commune même.

	Région Parisienne	Bassin Parisien	Nord	Est	Ouest	Sud-Ouest	Centre-Est	Méditerranée	Ensemble
Pédiatres	61,9	29,0	23,6	34,8	30,9	25,8	36,4	53,1	37,8
Pneumo-phtisiologues	42,2	23,3	24,9	26,5	26,5	32,3	21,6	48,8	30,8
Cardiologues	57,1	24,2	22,0	34,6	29,2	35,5	25,3	55,0	35,7
Gastro-entérologues	43,8	21,5	23,5	19,3	26,9	26,9	22,0	47,2	29,2
Rhumatologues	52,0	22,7	21,3	21,4	24,8	27,8	22,9	50,7	31,0
Neurologues	50,4	24,2	26,3	33,0	25,8	27,1	24,8	52,1	33,0
Dermatologues	40,7	23,1	20,7	27,7	21,7	25,0	21,2	48,0	28,6
Gynécologues	51,4	22,1	23,3	33,2	25,0	31,9	24,4	53,2	33,0
Oto-rhino-laryngologistes	70,2	28,5	29,6	37,0	29,2	35,1	27,3	55,0	39,6
Ophthalmologistes	66,3	30,4	26,2	39,1	29,2	38,1	25,6	52,7	39,2
Chirurgiens	61,0	40,0	29,2	39,5	29,2	37,5	38,1	55,9	41,6
Radiologues	69,9	36,1	29,4	39,7	29,2	38,8	38,6	56,0	43,1
Biologistes	42,9	21,9	22,3	20,3	25,2	29,9	11,8	53,1	28,7

Tableau 46 : Coefficients de corrélation entre la dépense par personne

et le pourcentage de population ayant accès au producteur dans la commune

Pédiatre	Pneumologue	Cardiologue	Gastro- Entérologue	Rhumatologue	Neurologue	Dermatologue	Gynécologue	O.R.L.	Ophthlalmologue	Chirurgien	Radiologue	Biologiste
0,74	0,28	0,80	0,21	0,27	0,53	0,81	0,52	0,75	0,79	0,10	0,63	0,71

Nous avons ainsi calculé pour chaque type de soins pour les 8 Z.E.A.T. la corrélation entre la dépense par personne et le pourcentage de population ayant accès au producteur de soins dans la commune. Il est remarquable que les coefficients sont tous positifs et particulièrement élevés pour les soins de dermatologues, ophtalmologues, O.R.L. cardiologues et pédiatres (tableau 46).

Les Z.E.A.T. où les dépenses par personne de soins de spécialistes sont les plus élevées sont la Région Parisienne et la Méditerranée, celles où les dépenses par personne sont les plus faibles sont le Bassin Parisien et l'Ouest.

Les Z.E.A.T. où la dépense par personne est la plus forte sont les Z.E.A.T. les plus urbanisées, celle où elle est la plus faible sont les Z.E.A.T. les plus rurales. Cependant, dans le Nord où le pourcentage de personnes enquêtées habitant des villes de plus de 10 000 habitants est élevé (49,9 %) et où la perte de dépenses par personne, due à l'éloignement des spécialistes, est faible (2 %), la dépense par personne de soins de spécialistes est peu élevée (tableau 47).

Tableau 47 : Dépenses de spécialistes (n.c. biologistes) selon les Z.E.A.T.

	F. par personne	F. par consommateur.	Indice dépenses par personne	Indice dépenses par consommateur
Région Parisienne	13,11	850,88	142,0	98,1
Bassin Parisien	7,09	856,11	76,8	98,7
Nord	7,80	908,26	84,5	104,7
Est	10,26	935,45	111,2	107,9
Ouest	7,27	913,09	78,8	105,3
Sud-Ouest	7,80	797,78	84,5	92,0
Centre-Est	8,70	894,13	94,3	103,1
Méditerranée	11,92	940,04	129,1	108,4
Ensemble	9,23	867,18	100,0	100,0

2.3. Influence de la densité et de la taille des communes

La répartition régionale des densités de spécialistes dans les communes étudiées varie de 15,0 pour 100 000 habitants dans le Bassin Parisien, à 40,5 en Région Parisienne (tableau 48).

La densité de spécialistes est plus élevée en Région Parisienne, dans l'Est et dans la Méditerranée. Elle est plus faible dans le Nord, le Bassin Parisien et l'Ouest.

La corrélation calculée sur les 8 régions entre le pourcentage de consommateurs de soins de spécialistes et la densité de spécialistes dans les communes, calculée sur toutes les communes, est significative et est égale à 0,95.

Les pourcentages de consommateurs de soins de spécialistes selon la taille des communes par région, sont plus faibles dans les communes de moins de 4.000 habitants que dans les villes plus importantes. Mais la croissance de ce pourcentage pour les communes de plus de 4 000 habitants et moins de 10 000, plus de 10 000 et moins de 50 000 et plus de 50 000 habitants n'est pas régulière selon les Z.E.A.T. (tableau 49).

Tableau 48 : Les densités des spécialistes (biologistes compris) par taille de commune et par Z.E.A.T.

	0 à 999 hbts	de 1 000 à 3 999 hbts	de 4 000 à 9 999 hbts	de 10 000 à 49 999 hbts	Plus de 50 000 habitants	Ensemble
Région Parisienne						
a)	0	8,14	45,53	33,81	61,70	40,54
b)	7	8	11	58	42	126
Bassin Parisien						
a)	0	1,90	18,87	34,74	77,03	15,02
b)	53	31	16	17	13	130
Nord						
a)	0	8,89	3,61	22,66	67,10	16,57
b)	9	8	16	27	5	65
Est						
a)	0	5,70	13,73	46,78	107,69	27,00
b)	12	18	10	18	6	65
Ouest						
a)	0	1,50	2,49	52,27	83,04	17,04
b)	19	28	15	9	10	81
Sud-Ouest						
a)	0	1,67	7,03	63,72	120,52	24,49
b)	24	18	4	15	5	66
Centre-Est						
a)	0	20,53	0	34,30	82,60	22,13
b)	23	23	6	21	7	80
Méditerranée						
a)	0	0	1,00	56,27	100,72	30,61
b)	9	15	11	14	10	59
Ensemble						
a)	0	5,67	12,03	38,69	77,62	24,51
b)	156	149	89	379	98	671

a) Densités pour 100 000 habitants dans les communes elles-mêmes.

b) Nombre de communes.

Tableau 49 : Ensemble des spécialistes - Pourcentage de consommateurs par taille de commune et par Z.E.A.T.

	0 à 999 Hbts	de 1 000 à 3 999 Hbts	de 4 000 à 4 999 Hbts	de 10 000 à 49 999 Hbts	plus de 50 000 hbts	Ensemble
Région Parisienne	16,3	18,5	12,4	16,8	21,4	18,4
Bassin Parisien	7,1	8,5	14,3	15,2	14,2	10,8
Nord	7,7	7,2	9,8	9,5	12,0	9,5
Est	9,4	11,8	18,4	12,8	16,7	13,1
Ouest	7,1	8,0	8,3	7,6	18,0	9,7
Sud-Ouest	8,4	9,2	11,9	15,2	14,6	11,6
Centre-Est	5,6	9,6	10,8	16,2	16,8	11,9
Méditerranée	9,1	7,8	9,5	10,8	18,1	12,8
Ensemble	7,8	9,4	11,5	13,9	16,9	12,2

Tableau 50 : Pourcentage de population ayant accès aux autres producteurs dans la commune même par Z.E.A.T.

	Pharmaciens	Dentistes	Laboratoires	Masseurs-kinésithérapeutes	Infirmiers
Région Parisienne	94,9	92,9	85,7	89,9	66,9
Bassin Parisien	61,7	50,7	42,3	40,5	59,9
Nord	80,1	70,5	43,0	72,8	n.c.
Est	69,4	69,0	39,2	60,0	63,4
Ouest	75,0	62,4	36,1	50,4	70,9
Sud-Ouest	63,8	58,6	44,1	54,6	69,1
Centre-Est	69,0	68,5	48,7	61,2	73,4
Méditerranée	85,3	82,4	62,3	77,5	69,8
Ensemble	74,7	68,7	51,2	62,0	67,3

Tableau 51 : Distance d'implantation des autres producteurs de soins selon les Z.E.A.T.

	Pharmacie (2)	Dentistes (2)	Analyses de laboratoire (2)	Masseurs-kinésithérapeutes (2)	Infirmières (1)
Région Parisienne	0,14	0,19	0,61	0,48	0,83
Bassin Parisien	2,06	3,70	5,57	6,22	2,39
Nord	0,77	1,22	2,86	1,01	—
Est	1,59	1,73	6,11	3,03	1,38
Ouest	1,06	2,28	6,76	3,90	2,03
Sud-Ouest	1,87	3,02	6,92	4,25	1,78
Centre-Est	1,73	2,22	4,98	3,15	1,77
Méditerranée	1,01	1,34	4,26	1,62	2,50
Ensemble	1,29	2,06	4,72	3,21	1,99

(1) calculées sur 10 733 personnes

(2) calculées sur 22 838 personnes

Tableau 52 : Dépense par personne et dépense par consommateur
des autres types de soins selon les Z.E.A.T.

	Pharmacie	Dentistes	Analyses de laboratoires	Massages-kinésithérapeutes	Infirmières
<u>Région Parisienne</u>					
Dépense par pers. (F)	43,88	18,17	5,24	5,49	2,58
Indice	110,5	100,2	164,8	198,9	141,8
Dépense par cons. (F)	78,00	107,07	55,09	288,21	61,14
Indice	100,7	103,9	103,3	114,3	117,9
<u>Bassin Parisien</u>					
Dépense par pers. (F)	41,12	14,85	2,66	1,06	2,34
Indice	101,7	98,2	84,3	67,4	128,6
Dépense par cons. (F)	79,07	178,32	49,68	198,69	56,29
Indice	102,1	110,9	93,1	78,8	100,5
<u>Nord</u>					
Dépense par pers. (F)	41,88	11,75	3,17	1,29	—
Indice	103,5	77,7	99,7	46,7	—
Dépense par cons. (F)	88,01	174,34	57,25	279,35	—
Indice	113,6	108,5	107,3	110,8	—
<u>Est</u>					
Dépense par pers. (F)	38,63	16,69	2,85	1,18	1,97
Indice	95,5	110,4	89,6	42,8	108,2
Dépense par cons. (F)	79,57	143,83	59,39	196,90	45,32
Indice	102,7	89,5	111,3	78,1	87,4
<u>Ouest</u>					
Dépense par pers. (F)	40,81	12,50	2,08	2,53	1,32
Indice	100,9	82,7	65,4	91,7	72,5
Dépense par cons. (F)	77,78	144,01	44,72	248,63	40,69
Indice	100,4	89,6	53,8	98,6	78,4
<u>Sud-Ouest</u>					
Dépense par pers. (F)	38,36	13,72	3,32	2,07	1,77
Indice	94,8	90,7	104,4	75,0	97,3
Dépense par cons. (F)	75,68	151,62	54,94	221,28	71,20
Indice	97,7	94,3	103,0	97,7	137,3
<u>Centre-Est</u>					
Dépense par pers. (F)	35,37	16,41	2,25	2,66	2,11
Indice	87,4	108,5	70,8	96,4	115,9
Dépense par cons. (F)	68,40	162,75	45,69	214,13	57,99
Indice	88,3	101,2	85,7	84,9	111,8
<u>Méditerranée</u>					
Dépense par pers. (F)	41,62	15,52	3,62	3,86	1,18
Indice	102,9	102,6	113,8	139,9	64,8
Dépense par cons. (F)	76,02	159,98	62,44	330,85	41,11
Indice	98,1	99,5	117,1	131,2	79,3
<u>Ensemble</u>					
Dépense par pers. (F)	40,45	15,12	3,18	2,76	1,82
Indice	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Dépense par cons. (F)	77,47	160,74	53,34	252,22	51,87
Indice	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Tableau 53 : Perte d'autres types de soins due à la distance selon
les Z. E. A. T.

	(2) Pharmacie	(2) Dentistes	(2) Masseurs- kinésithé- rapeutes	(1) Infirmières	(2) Laboratoires d'analyses	Masseurs-kinésithérapeutes + Infirmières + Laboratoires d'analyses
<u>Région Parisienne</u>						
a) Zone 0	43,75	18,29	5,47	3,09	5,16	13,72
b) Ensemble des zones	43,88	18,17	5,49	2,58	5,24	13,51
c) b/a - 1	0,00	- 0,01	+0,00	- 0,16	+ 0,02	- 0,03
<u>Bassin Parisien</u>						
a) Zone 0	42,19	18,44	1,83	2,26	3,94	8,03
b) Ensemble des zones	41,12	14,85	1,86	2,34	2,68	6,88
c) b/a - 1	- 0,00	- 0,19	+ 0,02	+ 0,04	- 0,32	- 0,14
<u>Nord</u>						
a) Zone 0	42,36	12,29	1,30	-	3,94	5,24
b) Ensemble des zones	41,88	11,75	1,29	-	3,17	4,46
c) b/a - 1	- 0,01	- 0,04	-0,01	-	- 0,19	- 0,15
<u>Est</u>						
a) Zone 0	39,81	15,79	1,52	2,56	2,43	6,51
b) Ensemble des zones	38,63	16,69	1,18	1,97	2,85	6,00
c) b/a - 1	- 0,03	+ 0,06	-0,22	-0,23	+ 0,17	- 0,08
<u>Ouest</u>						
a) Zone 0	41,64	14,74	2,92	1,54	3,21	7,67
b) Ensemble des zones	40,81	12,50	2,53	1,32	2,08	5,93
c) b/a - 1	- 0,02	- 0,15	-0,13	- 0,14	- 0,35	- 0,23
<u>Sud-Ouest</u>						
a) Zone 0	38,96	16,22	3,31	1,82	3,67	8,80
b) Ensemble des zones	38,36	13,72	2,07	1,77	3,32	7,16
c) b/a - 1	- 0,02	- 0,15	- 0,37	- 0,03	- 0,09	- 0,19
<u>Centre</u>						
a) Zone 0	37,33	18,11	3,83	2,49	3,48	9,80
b) Ensemble des zones	35,37	16,41	2,66	2,11	2,25	6,97
c) b/a - 1	- 0,05	- 0,09	- 0,31	- 0,15	- 0,35	- 0,29
<u>Méditerranée</u>						
a) Zone 0	43,94	15,84	4,82	1,61	4,03	10,46
b) Ensemble des zones	41,62	15,52	3,86	1,18	3,62	8,66
c) b/a - 1	- 0,05	- 0,02	- 0,20	- 0,27	- 0,10	- 0,17
<u>Ensemble</u>						
a) Zone 0	41,65	16,61	3,50	2,02	4,02	9,54
b) Ensemble des zones	40,45	15,12	2,76	1,82	3,18	7,78
c) b/a - 1	- 0,03	- 0,09	- 0,21	- 0,10	- 0,21	- 0,19

(1) Dépenses de soins d'infirmières calculées sur les communes où le chiffre-
ment d'infirmières est complet (10 733 personnes)

(2) Dépenses de soins calculées sur 22.838 personnes.

Tableau 54 : Proportion de consommateurs d'autres types de soins selon les Z.E.A.T. et la taille de commune .

<u>Région Parisienne</u>	0 à 999 Hbts	1 000 à 3 999 Hbts	4 000 à 9 999 Hbts	10 000 à 49 999 Hbts	+ 50 000 Hbts
Soins dentaires	6,4	9,5	10,1	11,5	11,1
Pharmacie	56,1	49,7	50,3	55,1	59,4
Autres soins	14,6	13,4	14,1	16,6	16,7
<u>Bassin Parisien</u>					
Soins dentaires	6,5	7,4	11,0	10,6	9,2
Pharmacie	48,9	51,9	56,0	53,1	54,3
Autres soins	8,2	7,4	12,8	14,4	11,0
<u>Nord</u>					
Soins dentaires	4,1	7,1	5,1	6,9	10,9
Pharmacie	40,2	46,4	43,7	50,3	55,1
Autres soins	5,7	6,6	11,0	12,7	12,7
<u>Est</u>					
Soins dentaires	10,2	10,1	9,4	12,5	15,0
Pharmacie	44,0	44,3	50,9	51,3	55,8
Autres soins	6,1	6,8	14,3	9,0	11,4
<u>Ouest</u>					
Soins dentaires	5,9	7,5	7,6	11,6	11,9
Pharmacie	51,8	49,3	52,6	52,7	58,9
Autres soins	4,9	9,2	9,4	10,2	15,6
<u>Sud-Ouest</u>					
Soins dentaires	7,5	6,1	10,4	10,1	13,3
Pharmacie	45,4	52,2	47,4	52,1	57,2
Autres soins	6,5	7,1	14,1	11,2	11,7
<u>Centre-Est</u>					
Soins dentaires	7,9	9,3	10,7	11,6	11,5
Pharmacie	46,3	51,9	52,4	52,8	56,5
Autres soins	4,7	9,6	14,9	12,3	11,3
<u>Méditerranée</u>					
Soins dentaires	8,3	7,0	9,0	10,4	11,1
Pharmacie	44,9	53,0	50,00	53,9	59,4
Autres soins	6,4	8,2	12,6	11,6	15,0
<u>Ensemble des régions</u>					
Soins dentaires	7,1	8,0	8,2	10,8	11,4
Pharmacie	47,6	50,2	50,9	53,1	57,7
Autres soins	6,8	8,3	12,6	13,0	14,0

3. LES AUTRES CONSOMMATIONS MEDICALES SELON LES Z.E.A.T.

Il s'agit des consommations de produits pharmaceutiques, des soins dentaires, des soins de masseurs-kinésithérapeutes et d'infirmières, des analyses de laboratoires (tableaux 50 à 54).

3.1. Les dépenses de pharmacie selon les Z.E.A.T.

3.1.1. Implantation et consommation

Les Z.E.A.T. où les dépenses de pharmacie par personne sont les plus fortes sont : la Région Parisienne, le Nord, la Méditerranée et le Bassin Parisien, celles où les dépenses par consommateur sont les plus élevées sont le Nord, l'Est, le Bassin Parisien, la Région Parisienne et l'Ouest.

Ceci est à mettre en liaison avec la présence d'une pharmacie dans les 668 communes étudiées :

- pour 93,7 % d'entre-elles en Région Parisienne,
- 80,0 % dans le Nord,
- 79,7 % en Méditerranée,
- 72,5 % dans l'Ouest,
- mais seulement 52,3 % dans le Bassin Parisien,
- 54,5 % dans le Sud-Ouest
- 69,4 % dans l'Est,
- 61,3 % dans le Centre-Est.

Pour l'ensemble des communes étudiées, le pourcentage de consommateurs de produits pharmaceutiques est minimum lorsque l'officine se trouve à moins de 5 km du consommateur, pour le Bassin Parisien, l'Est, l'Ouest et la Méditerranée. Dans les 4 autres régions, le pourcentage de consommateurs de produits pharmaceutiques diminue encore lorsque la distance au pharmacien augmente.

De manière générale, à l'exception de l'Ouest et du Sud-Ouest, la dépense de produits pharmaceutiques par personne est plus faible lorsque le pharmacien est à plus de 5 km que lorsque celui-ci est dans la commune même, mais la décroissance de la dépense n'est pas régulière lorsque la distance augmente.

Le coefficient de corrélation entre la dépense par personne et le pourcentage de population ayant accès à une officine dans sa commune est de 0,68 .

La perte en dépense par personne du fait de la distance peut-être estimée à 3 % dans l'ensemble des régions et varie de 0 % en Région Parisienne et dans le Bassin Parisien à 5 % dans le Centre-Est et en Méditerranée (tableau 53).

3.1.2. Influence de la taille des communes

Seule la présence d'une officine a été relevée ; on n'a donc pas pu calculer la densité de pharmacies par région.

Le pourcentage de consommateurs de produits pharmaceutiques est plus faible dans les communes de moins de 1 000 habitants que dans les villes de plus de 10 000 habitants et surtout de plus de 50 000 habitants. La variation selon la taille des communes de ce pourcentage est de l'ordre de 21 %, elle est plus importante dans le Nord, en Méditerranée, dans l'Est, et plus faible en Région Parisienne et dans le Bassin Parisien.

3.2. La consommation de soins dentaires selon les Z.E.A.T

3.2.1. Implantation des dentistes et consommation

Les Z.E.A.T. où la dépense par personne de soins dentaires est la plus forte sont la Région Parisienne, l'Est, le Centre-Est et la Méditerranée, celles où la dépense par consommateur est la plus forte sont la Région Parisienne, le Bassin Parisien, le Nord et le Centre-Est. Ce sont pour la plupart les régions où le pourcentage de communes où il y a un dentiste est le plus élevé, c'est-à-dire la Région Parisienne, la Méditerranée, le Nord, l'Est et le Centre-Est.

Le coefficient de corrélation entre la dépense par personne et le pourcentage de population ayant accès à un dentiste dans la commune est égal à 0,54.

Examinons l'influence de la distance sur les consommations de soins dentaires par Z.E.A.T. : le pourcentage de consommateurs est plus faible lorsque le dentiste est à 10 km que lorsqu'il est dans la commune même. Mais, comme pour la consommation de produits pharmaceutiques, la décroissance du pourcentage de consommateurs avec la distance n'est pas régulière selon les Z.E.A.T.

La perte de consommation en dépense par personne du fait de la distance peut être estimée à 9 % pour l'ensemble des Z.E.A.T. et varie de 1% en Région Parisienne à 19 % dans le Bassin Parisien et à 10 % dans l'Ouest et le Sud-Ouest.

3.2.2. Influence de la taille des communes

La présence de dentistes dans les communes est très liée à la taille des communes. Sur 275 communes de plus de 10 000 habitants, seulement 3 ont un dentiste dans un rayon de 5 km et pas dans la commune même.

Le pourcentage de consommateurs de soins dentaires varie de 4,1 % dans les communes de moins de 1 000 habitants à 11,4 % dans les villes de plus de 50 000 habitants pour l'ensemble des Z.E.A.T.

Cette variation est plus importante dans le Nord et dans l'Ouest et dans le Sud-Ouest que dans les autres régions.

3.3. Les consommations d'autres soins selon les Z.E.A.T.

3.3.1. Implantation et consommation

Les Z.E.A.T. où les dépenses par personne de masseurs-kinésithérapeutes et d'analyses sont les plus élevées sont la Région Parisienne et la Méditerranée, celles où les dépenses de masseurs-kinésithérapeutes sont les plus faibles sont le Nord et l'Est, où les dépenses d'analyses sont les plus faibles sont l'Ouest et le Centre-Est. Les Z.E.A.T. où les dépenses d'infirmiers par personne sont les plus élevées sont le Nord, la Région Parisienne et la Méditerranée.

L'influence de l'offre d'infirmiers n'a pu être mesurée sur la population enquêtée dans toutes les communes.

En effet, le nombre d'infirmiers n'a pu être chiffré pour toutes les zones que sur 301 communes (10 733 personnes), et en particulier sur les communes du Nord.

Pour mesurer l'influence de la distance sur les dépenses par personne de soins de masseurs-kinésithérapeutes, d'infirmiers et d'analyses de laboratoires, nous comparons la dépense par personne de chaque type de soins pour la population ayant un producteur sur place à la dépense par personne pour toute la population de la Z.E.A.T. ; on voit qu'à l'exception de la Région Parisienne et du Bassin Parisien, la dépense par personne par région de soins de masseurs-kinésithérapeutes est plus faible que celle observée dans la zone 0 et la perte de dépense atteint même 37 % dans le Sud-Ouest du fait de l'éloignement du masseur-kinésithérapeute.

Pour les analyses de laboratoire, les pertes de consommation (sur la dépense par personne) dues à la distance sont les plus importantes dans les régions les moins urbanisées : 35 % dans l'Ouest et dans le Centre-Est, 32 % dans le Bassin Parisien.

La perte de consommation de soins d'infirmiers du fait de la distance est plus faible que pour les autres soins. Elle atteint 27 % en Méditerranée et est de 10 % pour l'ensemble des régions.

Il est à remarquer que l'implantation des infirmiers est meilleure que celle des laboratoires et des masseurs-kinésithérapeutes.

En effet 67,3 % de la population a un infirmier dans la commune même et la variation de ce pourcentage selon les Z.E.A.T. est faible.

Or, 31,2 % de la population a accès à un laboratoire d'analyses dans la commune même et ce pourcentage varie de 36,1 % dans l'Ouest à 85,7 % en Région Parisienne.

62 % de la population enquêtée a un masseur-kinésithérapeute dans sa commune avec 40,5 % dans le Bassin Parisien et 89,9 % en Région Parisienne.

Pour ces deux derniers types de soins, nous avons calculé la corrélation pour les 8 régions entre le pourcentage de population ayant accès au producteur dans la commune et la dépense par personne ; le coefficient de corrélation est de 0,68 entre les dépenses de masseur-kinésithérapeute et le pourcentage de population ayant accès à un masseur-kinésithérapeute dans la commune, et de 0,90 entre les dépenses d'analyses et le pourcentage de population ayant accès à un laboratoire dans la commune.

3.3.2. Influence de la taille des communes

Le pourcentage de consommateurs de soins d'infirmiers, de masseurs-kinésithérapeutes et d'analyses varie du simple au double dans les communes de moins de 1 000 habitants par rapport aux villes de plus de 50 000 habitants.

La variation de ce pourcentage est plus importante pour les analyses et les soins de masseurs-kinésithérapeutes que pour les soins d'infirmiers.

La variation du pourcentage de consommateurs de ces soins la plus importante selon la taille des communes s'observe dans l'Ouest, la plus faible en Région Parisienne.

Ceci est à mettre en liaison avec la perte de consommation due à la distance d'implantation qui est la plus importante dans l'Ouest et la plus faible en Région Parisienne.

4. L'ENSEMBLE DES SOINS SELON LES Z.E.A.T.

Tableau 55 : Perte de soins due à la distance et dépense par personne selon les Z.E.A.T. -Ensemble des soins -

<u>Région Parisienne</u>	a) zone 0 102,42	b) toutes zones 101,32	c) b/a - 1 - 0,01	Indice dépenses par personne 119,9
<u>Bassin Parisien</u>	a) zone 0 90,30	b) toutes zones 82,08	c) b/a - 1 - 0,09	Indice dépenses par personne 97,2
<u>Nord</u>	a) zone 0 82,98	b) toutes zones 81,22	c) b/a - 1 - 0,02	Indice dépenses par personne 96,9
<u>Est</u>	a) zone 0 84,49	b) toutes zones 83,36	c) b/a - 1 - 0,01	Indice dépenses par personne 98,7
<u>Ouest</u>	a) zone 0 85,65	b) toutes zones 77,95	c) b/a - 1 - 0,09	Indice dépenses par personne 92,3
<u>Sud-Ouest</u>	a) zone 0 86,20	b) toutes zones 78,61	c) b/a - 1 - 0,09	Indice dépenses par personne 93,1
<u>Centre-Est</u>	a) zone 0 85,35	b) toutes zones 75,92	c) b/a - 1 - 0,11	Indice dépenses par personne 89,9
<u>Méditerranée</u>	a) zone 0 97,63	b) toutes zones 90,12	c) b/a - 1 - 0,08	Indice dépenses par personne 106,7
<u>Ensemble</u>	a) zone 0 91,59	b) toutes zones 84,47	c) b/a - 1 - 0,08	Indice dépenses par personne 100,0

La perte de consommation en dépense par personne due à la distance est de l'ordre de 8 %. Elle est plus élevée dans le Centre-Est, le Sud-Ouest, l'Ouest et le Bassin Parisien. La variation la plus grande de la consommation, due à l'éloignement du producteur de soins s'observe à la fois pour les soins de spécialistes, les soins dentaires et pour les soins de masseurs-kinésithérapeutes, d'analyses et d'infirmiers : cela pour l'Ouest, le Sud-Ouest, le Centre-Est et le Bassin Parisien ; dans le Nord, la variation la plus grande due à l'éloignement s'observe pour les analyses de laboratoires.

Tableau 56 : Pourcentage de consommateurs, sur 3 mois, par Z.E.A.T.

	Région Parisienne	Bassin Parisien	Nord	Est	Ouest	Sud-Ouest	Centre Est	Méditer.	ENSEMBLE
Généralistes	31,9	31,2	33,2	30,4	30,7	29,8	25,4	31,0	30,5
<i>Séances au domicile du malade</i>	12,9	17,8	19,6	14,0	15,1	13,7	9,5	12,2	14,4
<i>Séances en Cabinet.</i>	22,7	17,6	19,2	20,2	19,4	20,3	18,2	22,9	20,0
Pédiatres	1,9	0,7	0,4	1,3	1,0	1,1	1,6	1,6	1,2
Pneumo-phtisiologues	0,4	0,3	0,2	0,3	0,5	0,2	0,3	0,4	0,3
Cardiologues	1,0	0,4	0,3	0,8	0,8	0,9	0,5	0,9	0,7
Gastro-entérologues	0,4	0,1	0,3	0,4	0,3	0,3	0,2	0,4	0,3
Rhumatologues	0,8	0,4	0,1	0,4	0,5	0,7	1,0	0,3	0,5
Neurologues	0,7	0,5	0,2	0,5	0,5	0,5	0,3	0,8	0,5
Dermatologues	0,8	0,5	0,6	0,4	0,3	0,4	0,4	0,8	0,6
Gynécologues	2,1	0,9	0,9	1,8	0,6	0,6	1,1	0,9	1,1
Oto-rhino-laryngologistes	2,1	1,4	0,7	1,2	0,8	1,6	1,2	1,0	1,3
Ophthalmologistes	3,0	2,8	2,5	2,3	2,5	2,2	2,3	2,7	2,6
Chirurgiens	1,1	0,5	0,6	0,8	0,7	0,9	1,1	0,5	0,8
Radiologues	4,2	2,2	2,6	3,0	1,1	2,2	1,7	2,5	2,5
Dentistes	10,9	8,3	6,7	11,5	8,6	9,1	10,1	9,7	9,4
Masseurs-kinésithérapeutes	1,9	0,9	0,5	0,6	1,1	0,9	1,2	1,2	1,1
Analyses de laboratoire	9,5	5,4	5,5	4,8	4,6	6,0	4,9	5,8	6,0
Achat de produits pharmaceutiques	56,3	52,0	47,6	48,7	52,7	50,7	51,7	54,8	52,2
Infirmiers	5,0	3,6	4,6	3,3	4,0	2,2	3,7	5,0	3,9

5. LES MECANISMES DE L'OFFRE SUR LES CONSOMMATIONS MEDICALES PAR REGION

L'objectif de cette partie est de mesurer les mécanismes de l'offre de soins médicaux dans une analyse factorielle des correspondances sur les consommations médicales.

D'une part, nous considérons par personne le recours aux soins, c'est-à-dire l'existence ou l'inexistence de chacune des consommations, pendant les 3 mois d'observation.

D'autre part, l'information analysée est du type présence/absence de chaque producteur (dont la liste est présentée en annexe 5).

- dans la commune elle-même où l'enquête a été effectuée,
- dans un rayon de 5 km,
- dans un rayon de 10 km,
- dans un rayon de 20 km,
- dans un rayon de 40 km,
- dans un rayon de 60 km autour de la commune.

Nous disposons ainsi d'une description de l'offre de soins de ville pour chaque individu de l'enquête.

Nous avons retenu les caractéristiques socio-économiques des individus enquêtés :

- age,
- sexe,
- catégorie de commune,
- revenu du ménage,
- taille du ménage,
- CSI du chef de ménage.

Les analyses ont porté sur les données de l'enquête dans chacune des Z.E.A.T.

Nous avons ainsi effectué 8 analyses des correspondances sur les consommations de chaque personne enquêtée, les caractéristiques de l'offre et les caractéristiques socio-économiques servant à définir a posteriori les personnes enquêtées.

Tableau 57 : Pourcentages d'inertie extraits dans les différentes analyses des correspondances

	Axe 1	Axe 2	Axe 3
<u>Région Parisienne</u> 3678 personnes	14,43	6,29	5,84
<u>Bassin Parisien</u> 4478 personnes	14,49	6,29	5,59
<u>Nord</u> 1736 personnes	15,16	6,43	6,24
<u>Est</u> 2271 personnes	14,42	6,64	5,78
<u>Ouest</u> 3331 personnes	13,87	6,75	6,23
<u>Sud-Ouest</u> 2464 personnes	14,32	6,77	6,00
<u>Centre-Est</u> 2578 personnes	13,29	6,55	5,88
<u>Méditerranée</u> 2484 personnes	14,81	6,78	6,10

Nous dégageons d'abord les résultats communs à toutes les analyses (graphiques 19 à 26).

L'AXE 1 oppose les non-consommateurs de soins médicaux aux consommateurs. Les soins qui déterminent cet axe sont les soins de généralistes et produits pharmaceutiques et, dans une moindre mesure, soins d'infirmiers, analyses de laboratoire.

L'influence de l'âge et du sexe ainsi que de la taille du ménage est prépondérante sur la consommation médicale.

Les personnes entre 2 et 40 ans sont plutôt non consommatrices de soins médicaux alors que les très jeunes enfants et les personnes de plus de 40 ans ont davantage recours aux soins.

Plus la taille du ménage est grande (ménage de 5 personnes et plus), et plus le recours aux soins est faible.

L'AXE 2 oppose, indépendamment du niveau de la consommation, les soins de spécialistes aux soins de généralistes, en particulier aux soins de généralistes au domicile du malade dans toutes les Z.E.A.T., à l'exception du Nord (où davantage de soins de spécialistes sont associés aux soins de généralistes que dans les autres régions).

On remarquera d'une part, que pour toutes les régions, la non consommation (soins de généralistes et de spécialistes) est plutôt caractéristique de la population des communes de moins de 1 000 habitants, des ménages d'exploitants et salariés agricoles. Ce sont ces communes qui sont caractérisées par l'absence de généralistes et de pharmaciens dans un rayon de 5 km. On remarquera d'autre part que le recours aux spécialistes se fait plutôt dans les villes de plus de 50 000 habitants, là où se trouvent les spécialistes.

Pour les variables illustratives ont été calculées des valeurs tests qui permettent de mesurer leurs significations respectives.

Nous sélectionnons sur les deux premiers axes factoriels les modalités de réponses aux variables supplémentaires les plus significatives.

On dira que la modalité de réponse à la variable supplémentaire sera significative d'une répartition non aléatoire sur l'axe K si la valeur test calculée dépasse $- 2,57$ ou $+ 2,57$ (seuil à 1 %).

La situation des communes entre 4 000 et 50 000 habitants est diverse selon les régions.

Les communes entre 1 000 et 4 000 habitants sont caractérisées par l'absence de spécialistes dans un rayon de 10 km et même 20 km, et le non recours aux soins.

Les communes entre 4 000 et 10 000 habitants sont tantôt caractérisées par l'absence de spécialistes dans un rayon de 5 km et la non consommation de soins (c'est le cas de la Région Parisienne, de l'Ouest et du Sud-Ouest) et tantôt caractérisées par la présence de spécialistes dans un rayon de 5 km et la consommation de soins de spécialistes (c'est le cas dans le Bassin Parisien et le Centre-Est).

Les villes de plus de 10 000 habitants sont plutôt caractérisées par une forte proportion de consommateurs : consommateurs de soins de généralistes si les spécialistes sont absents dans la commune même (en Région Parisienne et dans le Nord), sinon, consommateurs de soins de spécialistes si les spécialistes sont présents dans la ville même.

Les positions relatives des points catégories de communes et catégories socio-professionnelles des chefs de ménage sont expliquées pour une part par la morphologie sociale des différentes communes (Annexe 4).

Les exploitants agricoles et salariés agricoles ont dans toutes les Z.E.A.T. des positions dans le plan des axes factoriels 1 et 2 significatives du non recours aux soins.

La population des ménages de cadres supérieurs et professions libérales ont une position significative du recours aux spécialistes dans l'Est, le Centre-Est et la Méditerranée.

En Région Parisienne et dans le Bassin Parisien, la position du point "cadres supérieurs/professionslibérales" est significative du non recours au généraliste, dans le Nord du recours au généraliste et à certains spécialistes.

Les positions des autres CSI du chef de ménage varient selon les Z.E.A.T. et ne sont pas toujours significatives. On retiendra cependant que la population des ménages de cadres moyens et d'employés est plutôt consommatrice de soins, soins de spécialistes ou de généralistes, cela étant variable selon les Z.E.A.T.

Dans l'Ouest et en Méditerranée, la population dont le chef de ménage est inactif a plutôt recours au généraliste, dans le Centre-Est au spécialiste.

Les variables relatives à l'offre sont ici des variables illustratives qui sont projetées sur une trame expliquant le recours aux soins. Pour chaque analyse, nous avons relevé les modalités de description de l'offre les plus significatives (tableau 58).

Dans certaines régions, (Bassin Parisien - Ouest - Sud-Ouest - Centre-Est - Méditerranée) la présence de spécialistes dans un rayon de 5 km caractérise le recours aux soins.

Cette présence de spécialistes est très liée à la taille des agglomérations (agglomérations de plus de 10.000 habitants).

Tableau 58 : Variables descriptives de l'offre les plus significatives de la consommation médicale.

	Région Parisienne	Bassin Parisien	Nord	Est	Ouest	Sud-Ouest	Centre-Est	Méditerranée
Généraliste	-	abs. com.	abs. 5 km	-	-	abs. com.	abs. com.	abs. 5 km
Pédiatre	abs. 5 km	prés. 5km abs. 20 km	-	-	prés. 5km abs. 20 km	prés. com. abs. 20 km	prés. 10 km abs. 20 km	prés. 5 km abs. 10 km
Pneumologue	prés. com. abs. 10km	prés. 5 km	-	-	prés. 10km	prés. com.	prés. 5 km abs. 20 km	prés. 5 km abs. 10 km
Cardiologue	prés. com. abs. 10 km	prés. 5 km	-	-	prés. 10km abs. 20 km	prés. 5 km	prés. 10 km abs. 20 km	prés. 10 km abs. 20 km
Gastro-entérologue	abs. 10km	prés. 10 km abs. 40 km	-	-	prés. 5 km abs. 20 km	-	prés. 10km abs. 20 km	-
Rhumatologue	prés. com. abs. 10km	prés. 5 km abs. 40 km	-	-	prés. 10km abs. 20 km	prés. 5 km	prés. 5 km abs. 20 km	prés. 5 km abs. 10 km
Neurologue	abs. 10km	prés. 10 km	-	-	prés. 5 km abs. 20 km	prés. 5 km abs. 40 km	prés. 5 km abs. 20 km	prés. 5 km abs. 10 km
Dermatologue	abs. 5 km	-	-	-	prés. 5 km abs. 20 km	abs. 20 km	prés. 10km abs. 20 km	prés. et abs. commune.
Gynécologue	abs. 10 km	prés. 5 km	-	-	prés. 10km abs. 20km	-	abs. 20 km	prés. 5 km abs. 20 km
O.R.L.	abs. com.	prés. 5 km	-	-	prés. 10km abs. 20 km	prés. 5 km	-	prés. 5 km abs. 10 km
Ophthalmologue	abs. 5 km	prés. 5 km abs. 10 km	-	-	prés. 5km	prés. 10km abs. 10km	-	prés. 5 km abs. 10 km
Chirurgien	abs. 5 km	prés. com.	abs. 10 km	-	prés. 5km abs. 20km	prés. 5km abs. 20km	prés. 10 km abs. 20 km	prés. 5 km abs. 10 km
Dentiste	-	abs. 5 km	abs. 5 km	-	-	abs. 5km	abs. 10 km	abs. 5 km
Radiologue	abs. com.	prés. 5 km	abs. 10km	-	prés. 5km	prés. 5km abs. 10km	prés. 5 km abs. 10 km	prés. 5 km abs. 10 km
Biologiste	abs. 10km	-	-	-	prés. 10km	-	prés. 10km abs. 20 km	prés. 5 km abs. 10 km
Laboratoire	abs. 5 km	prés. 5km abs. 5 km	abs. 10 km	-	-	prés. et abs. com.	prés. 5 km abs. 10 km	prés. com. abs. 10 km
Masseur-kinésithérapeute.	abs. com.	prés. com. abs. 5 km	abs. 5 km	-	-	prés. 5 km abs. 10 km	prés. com. abs. 10 km	abs. 5 km.
Pharmacien	-	abs. com.	abs. 10 km	-	-	abs. com.	prés. com. abs. 10 km	abs. com.

abs. 10 km = absence à 10 km

prés. 5 km = présence dans un rayon de 5 km.

Dans ces régions, l'absence des producteurs généralement les mieux implantés dans la commune ou dans un rayon de 5 km (généraliste - pharmacie - dentiste - laboratoire - masseur-kinésithérapeute - radiologue) des autres producteurs à 10 km et au-delà caractérise les communes rurales et la non-consommation.

Dans d'autres régions, seule l'absence de producteurs est caractéristique du non recours aux soins :

Dans la commune	: - pour le généraliste, - le pharmacien,
ou dans un rayon de 5 km	: - le dentiste, - le masseur-kinésithérapeute, - le laboratoire, - le radiologue,

à 10 km et au-delà pour les autres spécialités.

C'est le cas de la Région Parisienne et du Nord.

On retiendra que pour l'Est, aucune variable de description de l'offre n'est significative d'une distribution non aléatoire dans le plan des axes 1 - 2 : (les valeurs tests sont comprises entre - 2,5 et + 2,5).

o

o

o

Les analyses factorielles selon les Z.E.A.T. ont donc permis de dégager que ce sont les régions :

- du Bassin Parisien,
- de l'Ouest,
- du Sud-Ouest,
- du Centre-Est,
- et de la Méditerranée

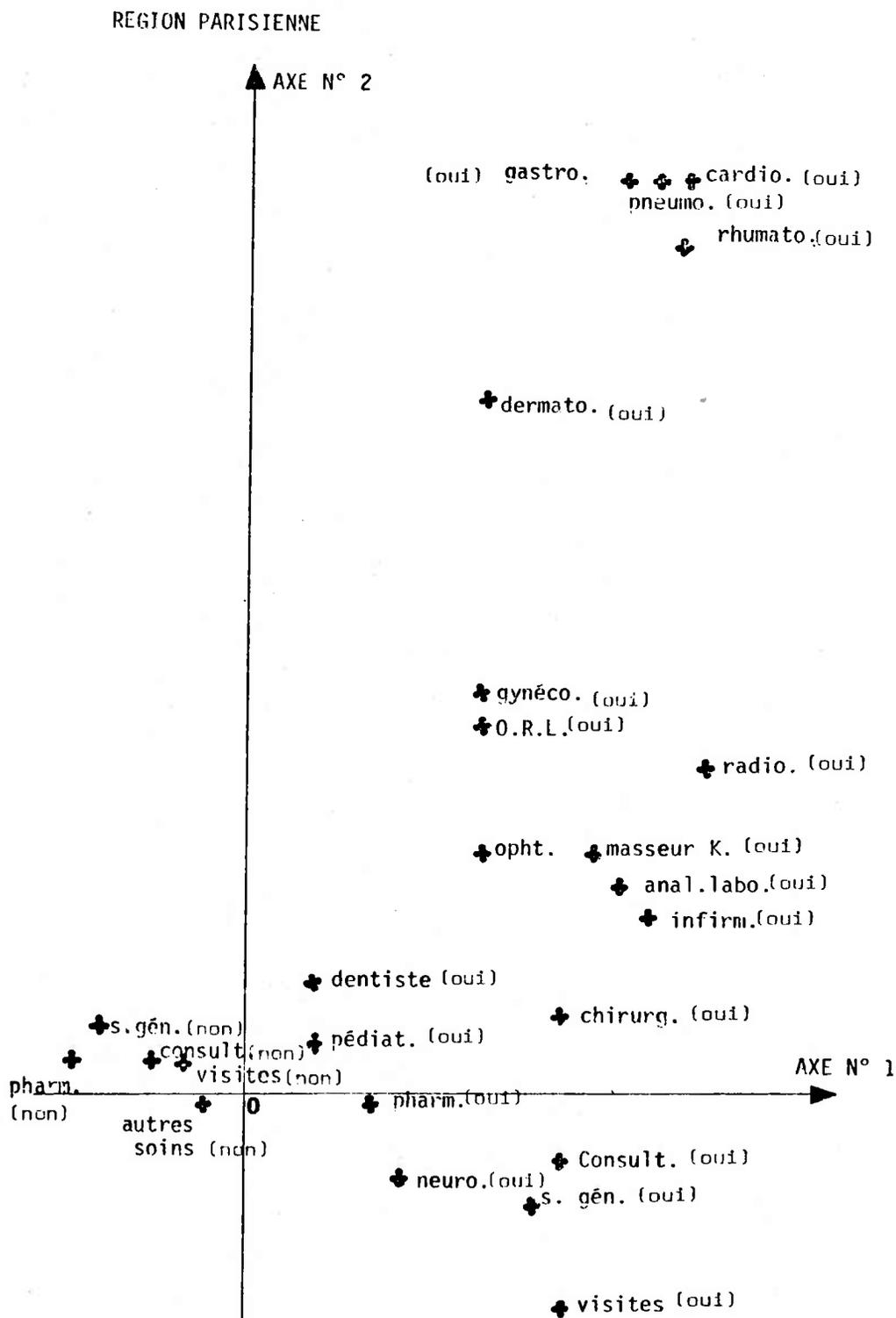
où l'influence de l'offre sur la consommation médicale est la plus grande. Ce sont dans ces régions surtout qu'apparaissent les rôles de l'urbanisation et de l'éloignement aux producteurs de soins.

En Région Parisienne et dans le Nord, seul l'éloignement aux producteurs de soins semble déterminant.

Dans l'Est, l'influence de l'offre est plus faible.

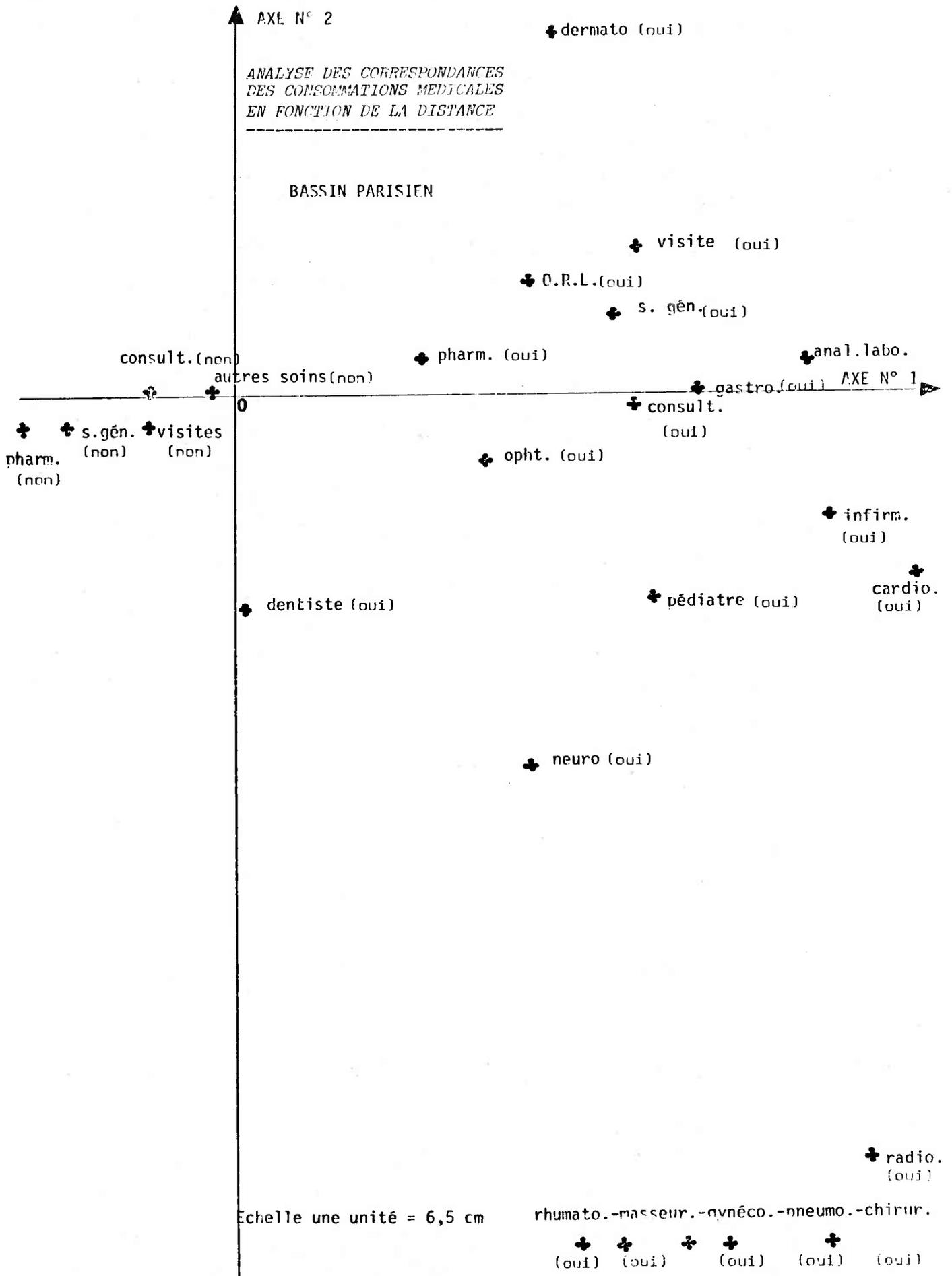
Graphique 19 -

*ANALYSE DES CORRESPONDANCES
DES CONSOMMATIONS MEDICALES
EN FONCTION DE LA DISTANCE*

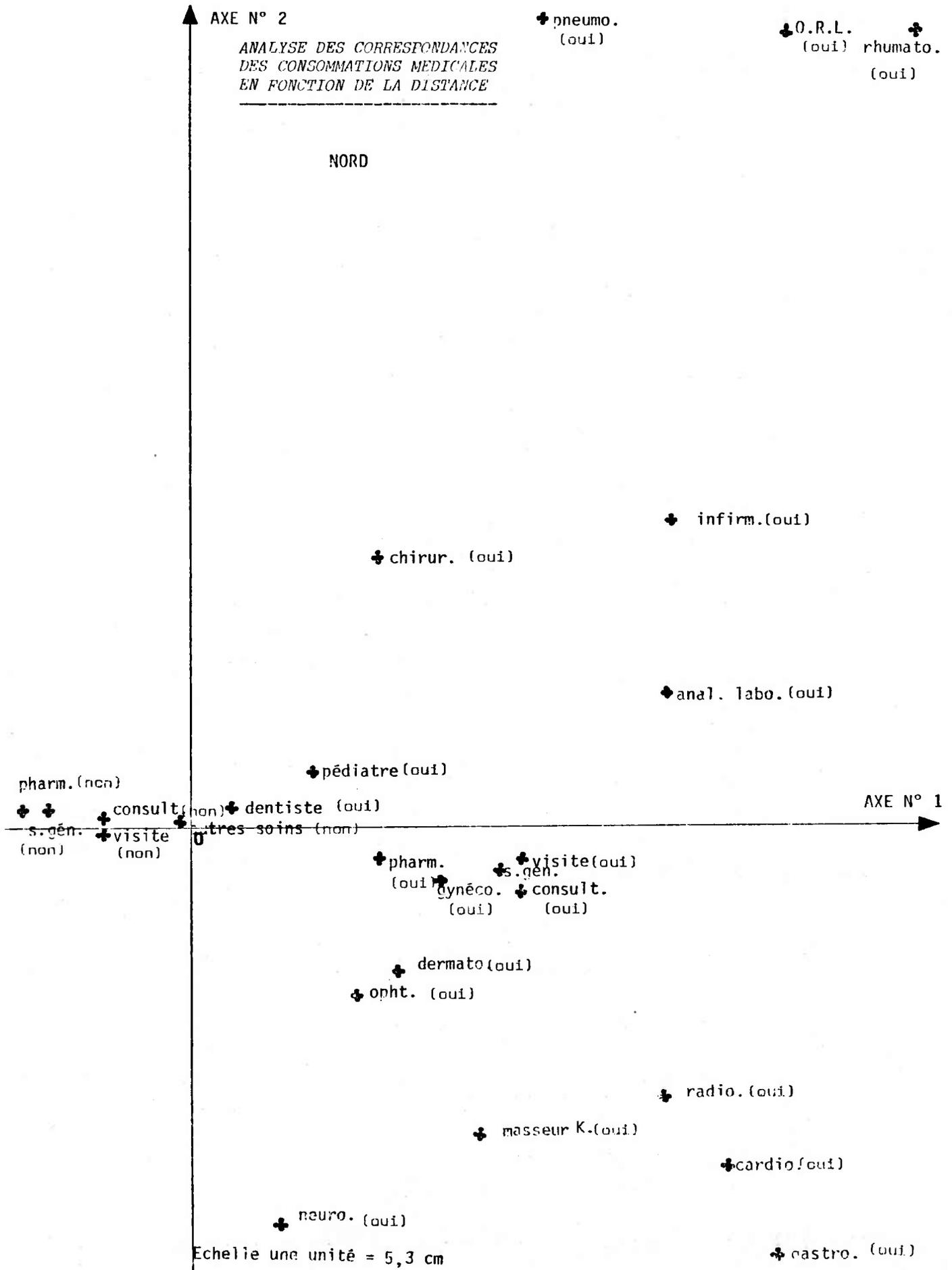


Echelle une unité = 4,1 cm

Graphique 20 -

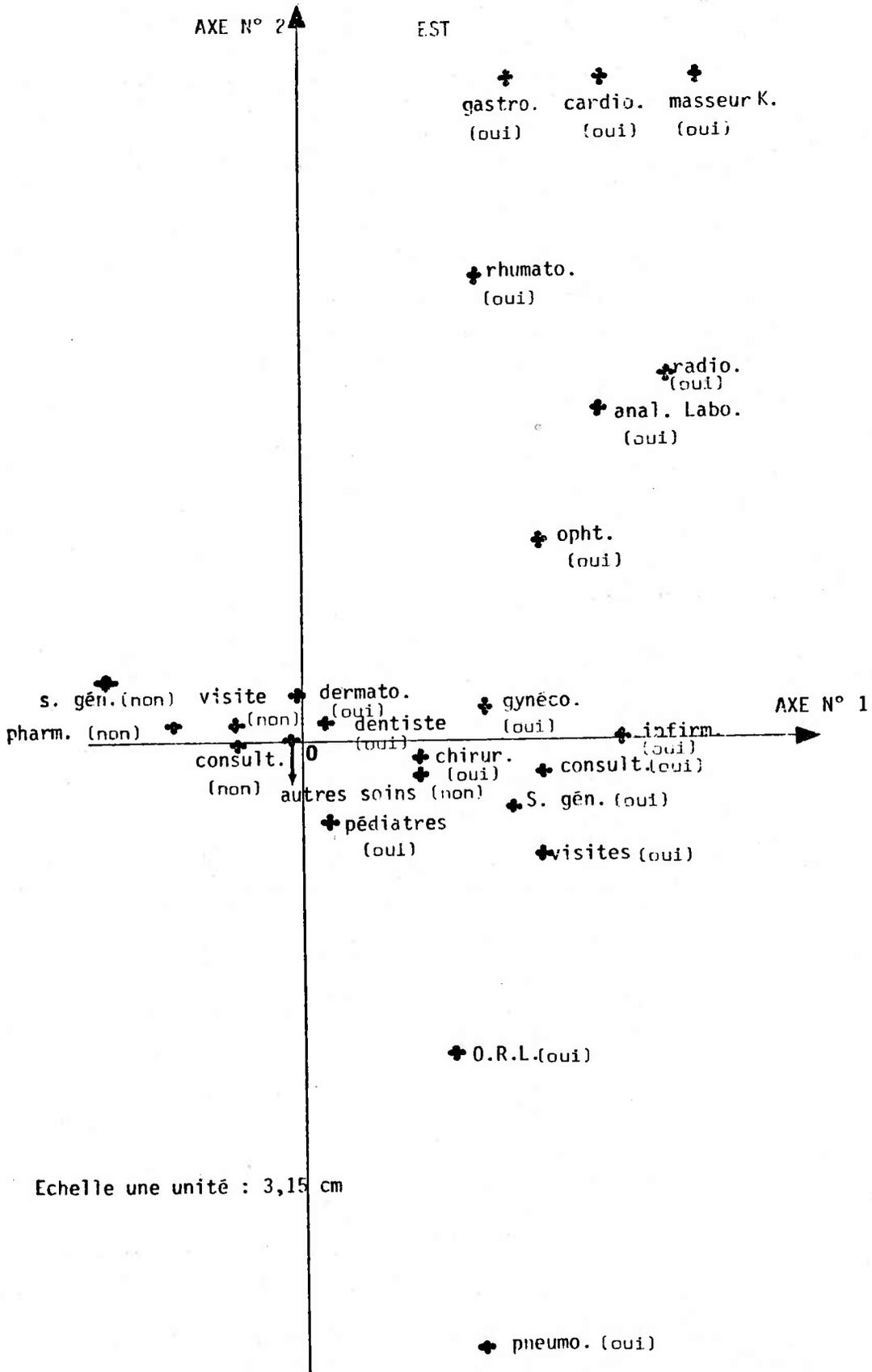


Graphique 21 -



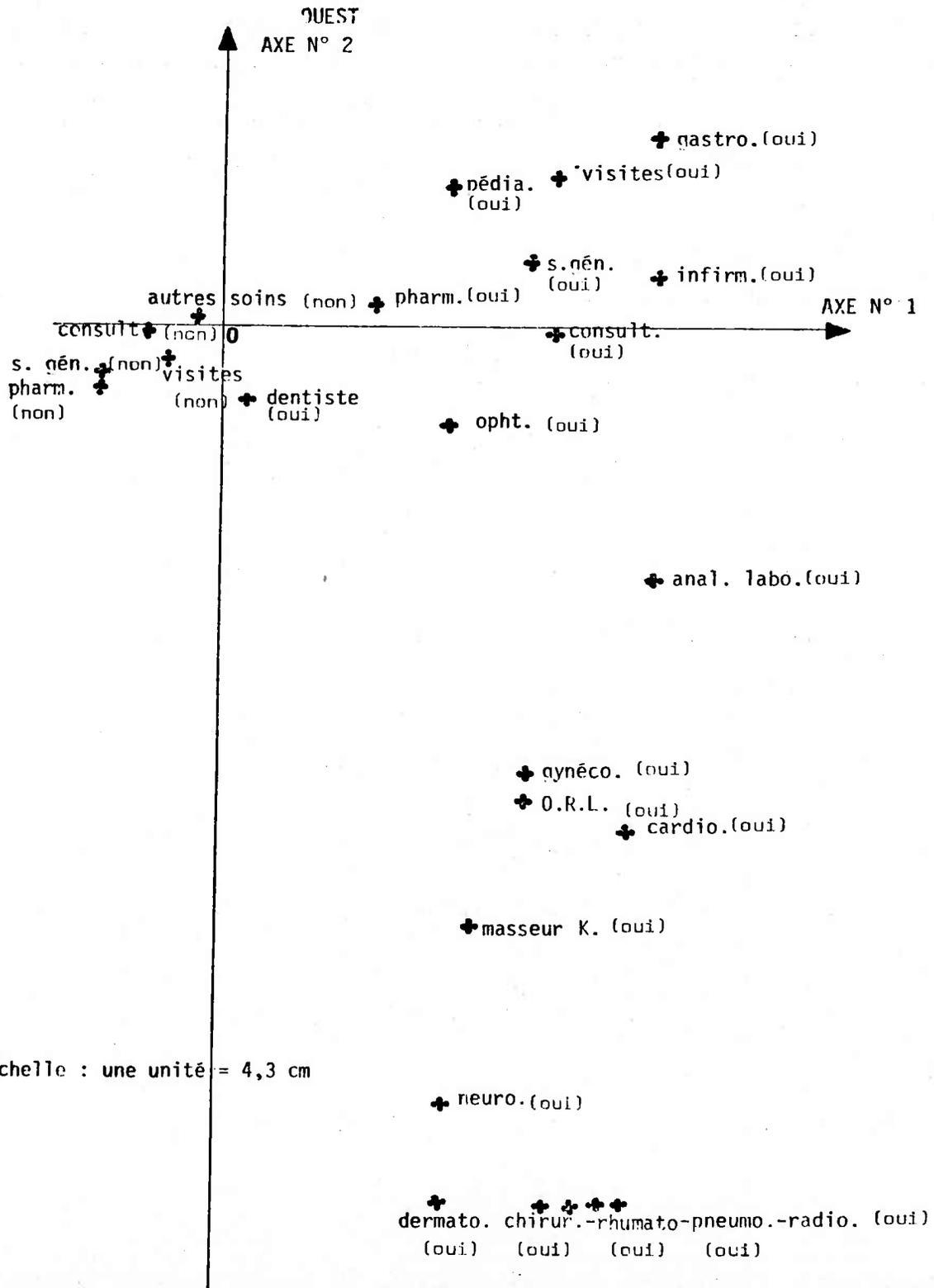
Graphique 22 -

ANALYSE DES CORRESPONDANCES
DES CONSOMMATIONS MEDICALES
EN FONCTION DE LA DISTANCE

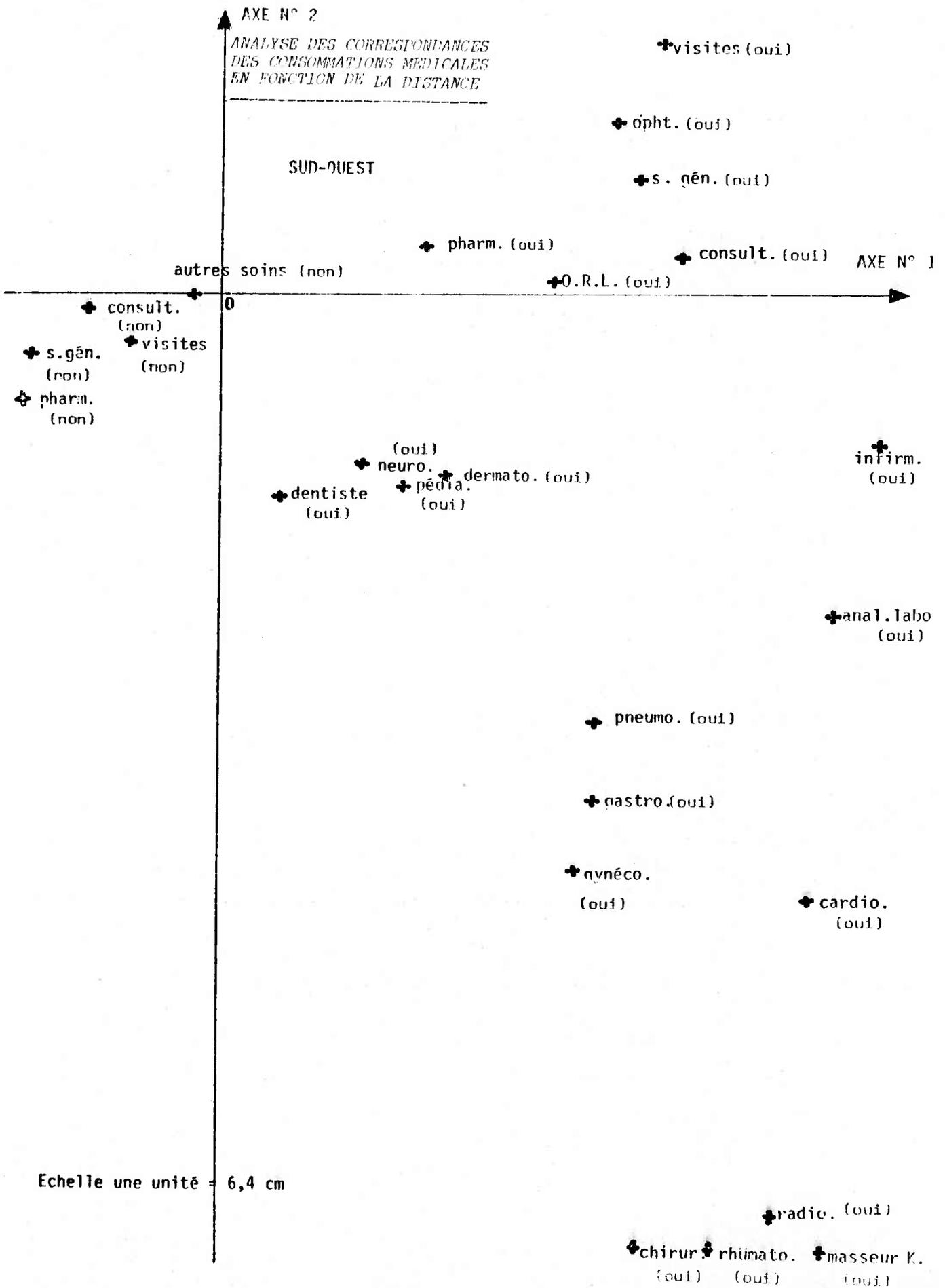


Graphique 23 -

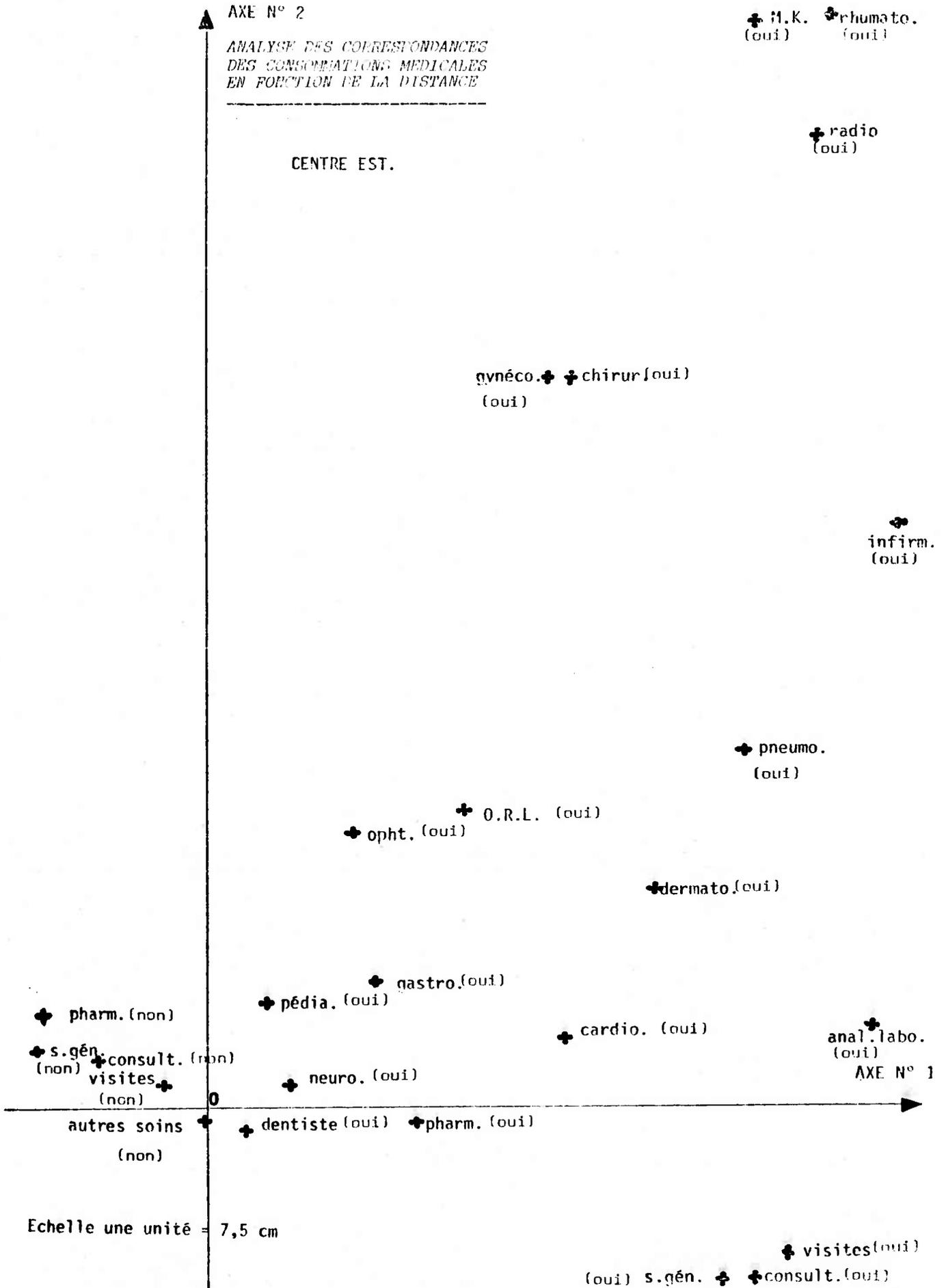
ANALYSE DES CORRESPONDANCES
DES CONSOMMATIONS MEDICALES
EN FONCTION DE LA DISTANCE



Graphique 24 -

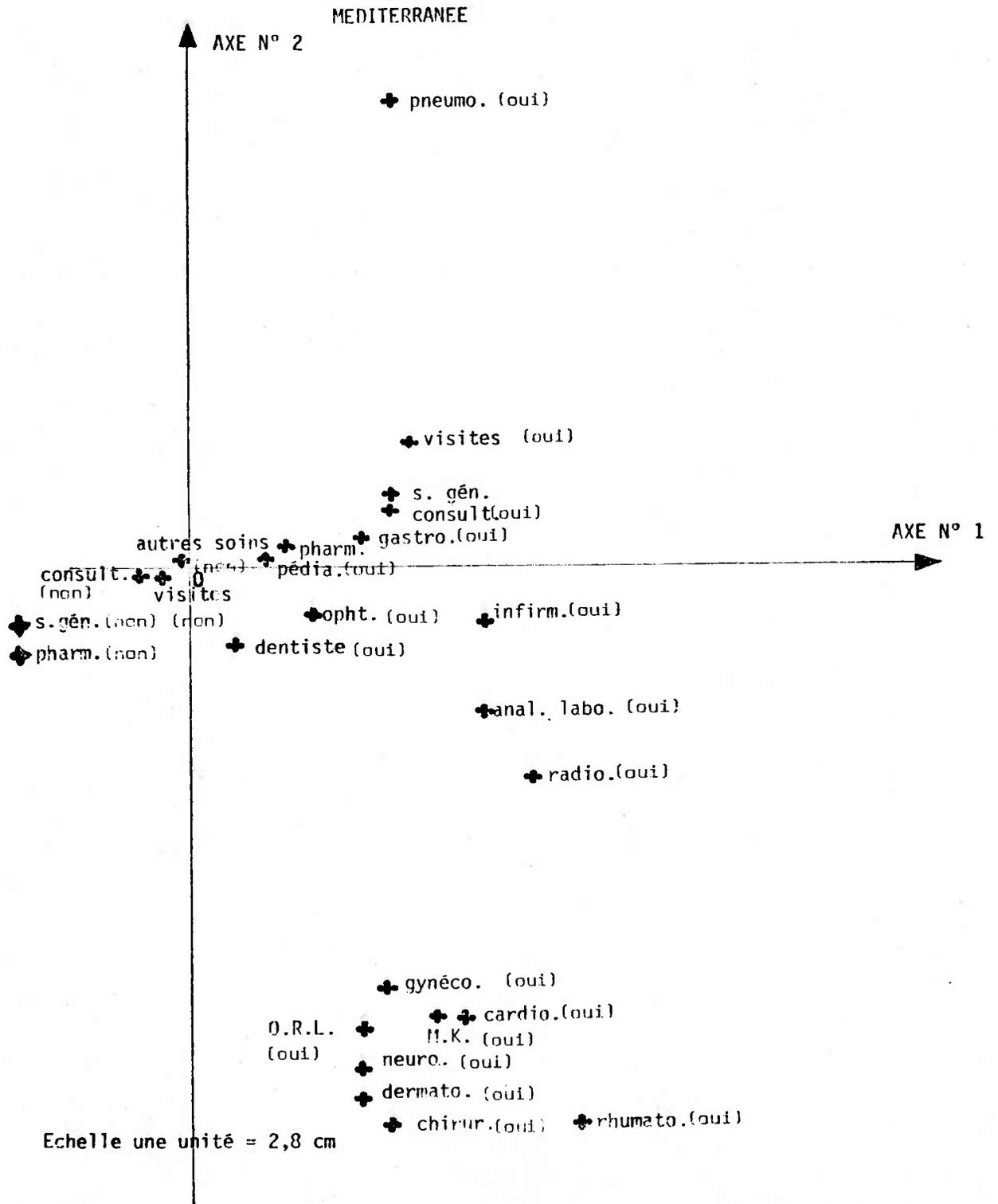


Graphique 25 -



Graphique 26 -

*ANALYSE DES CORRESPONDANCES
DES CONSOMMATIONS MEDICALES
EN FONCTION DE LA DISTANCE*



Echelle une unité = 2,8 cm

C O N C L U S I O N
- - - - -

C O N C L U S I O N

L'étude présentée ici cherchait à déterminer dans quelle mesure, à un moment donné, la consommation médicale d'un individu est (en niveau et en structure) influencée par l'offre de soins devant laquelle il se trouve.

Au niveau micro-économique, l'observation et la mesure de la consommation médicale ont fait l'objet de nombreux travaux et les méthodes sont actuellement au point.

En ce qui concerne l'offre, par contre, il s'agit d'un concept généralement peu pris en compte au niveau de l'individu ou du ménage. Nous avons choisi de la mesurer en termes de distance et de densités pour les différents personnels produisant et/ou distribuant les soins médicaux.

Au-delà de quelques kilomètres (une dizaine) de distance entre le producteur de soins et le consommateur potentiel, la notion de densité devient peu précise et le lien entre cette variable et la consommation s'atténue et disparaît.

La relation fondamentale est celle liant le recours aux soins à la distance à parcourir pour les obtenir. La consommation observée est, de ce point de vue, le résultat d'un équilibre entre l'aspect indispensable des soins médicaux et le "coût" du déplacement (coût financier, mais aussi perte de temps, fatigue,...); or, ces deux termes évoluent actuellement l'un et l'autre très rapidement :

- "à pied, à cheval, en voiture,..." les différents éléments pouvant entraîner une résistance au déplacement, ont tendance à se réduire : à long terme, le coût du kilomètre parcouru et les risques diminuent, alors que la vitesse et le confort s'accroissent,

- en sens inverse, la pression à se déplacer ou se soigner augmente puisque les soins médicaux apparaissent de plus en plus impératifs à mesure que leur efficacité augmente.

Au total, la perte globale de consommation de soins médicaux de ville due à la distance était, en 1970, relativement faible, et de l'ordre de 8 %. Elle était le résultat d'une perte plus importante de soins techniques et spécialisés, et d'une perte nulle pour les soins dits de première ligne (soins de généralistes, produits pharmaceutiques) qui apparaissent ainsi complètement inélastiques par rapport à la distance.

Cet aspect inéluctable des soins médicaux se manifeste également dans le comportement différentiel des groupes sociaux qui, lorsqu'ils sont plus éloignés des producteurs de soins (personnes âgées, indépendants, régions sous-médicalisées) se déplacent plus et compensent ainsi en partie leur handicap de distance.

Au terme de cette étude, d'où la distance émerge comme un facteur supplémentaire d'inégalité dans l'accès aux soins, on peut souhaiter que l'évolution récente de la démographie médicale permette dans les années prochaines une réduction des écarts observés. L'enquête nationale INSEE-CREDOC sur les consommations médicales qui se déroulera en 1980-81 devrait permettre de vérifier et de mesurer cette évolution.

A N N E X E S
- - - - -

ANNEXE 1

LE MODELE

Différents travaux portant sur l'hôpital ont montré que le taux d'attraction d'un hôpital H sur une commune i est une fonction aléatoire décroissant de manière exponentielle avec la distance de H à i. De même, on constate qu'un tel modèle convient pour "expliquer" la liaison entre la consommation en termes de recours aux soins (pourcentages de consommateurs) d'un soin S et le producteur de S le plus proche :

$$1 \quad E(p_i) = E \times p \{ a d_i + b \}$$

L'espérance mathématique de p_i (pourcentage de consommateurs dans la commune i) est une fonction exponentielle de la distance au producteur le plus proche ; l'accroissement de cette distance entraîne une diminution de $E(p_i)$.

$$E(p_i) - E(p_j) = \text{Exp}(b) (\text{Exp } a d_i - \text{Exp } a d_j)$$

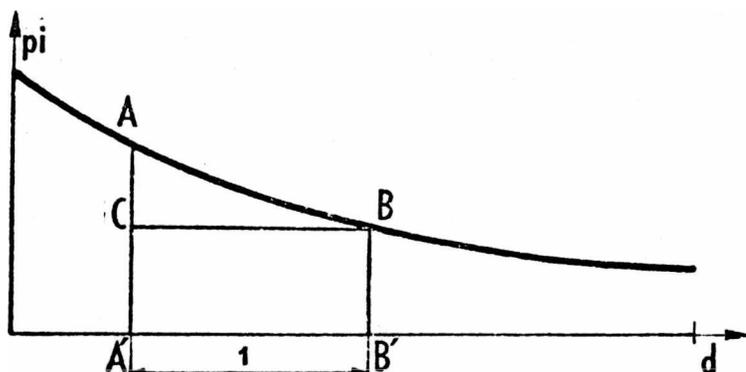
si $d_j = d_i + L$ cette expression devient :

$$\begin{aligned} E(p_i) - E(p_j) &= \text{Exp}(b) (\text{Exp } a d_i - \text{Exp } a d_i \cdot \text{Exp } a L) \\ &= \text{Exp}(a d_i + b) \cdot (1 - \text{Exp } a L) \\ &= E(p_i) \cdot (1 - \text{Exp } a L) \end{aligned}$$

$$\frac{E p_i - E p_j}{E p_i} = 1 - \text{Exp } a L$$

La diminution relative de $E(p_i)$ dépend exclusivement de l'accroissement de la distance (et ne dépend pas de la distance de départ).

Ainsi par exemple, si l'accroissement de la distance de 10 km entraîne une perte relative de 15 % ; qu'on passe de 8 à 18 km, de 13 à 23 km ou de 17 à 27 km, la perte relative sera dans les 3 cas de 15 %.



En termes géométriques, le rapport $\frac{AC}{AA}$ (perte relative) ne dépend que de la distance $L = \overline{A'B'}$ et non de la position de A sur la courbe. Cette perte relative est naturellement faible lorsque A'B' est petit ; pour avoir des nombres relativement importants, on prendra par exemple une perte relative entraînée par un éloignement additionnel de 10 km ($L = \overline{A'B'} = 10$ km).

Une perte importante (correspondant à une valeur élevée du coefficient a) indique que l'incitation à se déplacer est faible (soit parce que le soin est considéré comme peu important, soit parce que des soins substitutifs peuvent lui être trouvés), et réciproquement une perte faible traduit une forte incitation à se déplacer (le soin est nécessaire, et seul ce producteur peut le fournir).

Estimation des paramètres :

En admettant que l'erreur aléatoire est multiplicative dans 1, on peut écrire :

$$\text{Log } p_i = a d_i + b + u_i$$

soit, puisque

$$p_i = \frac{n_i}{N_i} ; \begin{array}{l} n_i = \text{nombre de consommateurs ;} \\ N_i = \text{nombre de personnes.} \end{array}$$

$$\text{Log } n_i = a d_i + b' + u_i ; b' = b + \text{Log } N_i$$

$$\text{Var } n_i = N_i p_i q_i = q_i E(n_i) \neq E(n_i)$$

car q_i est voisin de 1.

En toute rigueur, les moments de $\text{Log } n_i$ ne peuvent être calculés, puisque $\text{Pr}(n_i = 0)$ est un nombre fini différent de zéro : il n'existe pas de solution théorique à ce problème.

Nous nous contenterons donc d'une solution approchée en deux points :

. lorsque $n_i = 0$, $N_i \neq 0$, nous regroupons la zone i avec la zone précédente, ce qui élimine, en première approximation le problème des zéros.

. Pour pondérer les observations dans les différentes zones, on peut alors écrire :

$$\text{Var} (\text{Log } p_i) = \text{Var} (\text{Log } n_i) ; \text{ puisque } n_i \text{ est non aléatoire,}$$

$$\text{or } n_i = E (n_i) \cdot (1 + V_i) ; \text{ avec } V_i = \frac{n_i - E (n_i)}{E (n_i)}$$

$$\text{Log } n_i = \text{Log } E (n_i) + \text{Log} (1 + V_i)$$

aux erreurs de 2e ordre près, $\text{Log} (1 + V_i) = V_i$, d'où

$$\text{Var} (\text{Log } p_i) = \text{Var} (V_i) = \frac{\text{Var} (n_i)}{(E(n_i))^2} = \frac{1}{E (n_i)} .$$

En première approximation, on pondère par le nombre d'observations, pour effectuer les ajustements.

ANNEXE 2

DISTANCE MOYENNE D'IMPLANTATION ET DISTANCE MOYENNE DE CLIENTELE

La distance moyenne d'implantation pour un type de soin donné est la moyenne des distances des enquêtés au producteur de ce soin le plus proche. Les distances ayant été mesurées par zones dont les limites sont des cercles de rayons 5 ; 10 ; 20 ; 40, 60 km, les distances moyennes retenues pour chaque zone sont : 2,5 ; 7,5 ; 15 ; 30 ; 50 km.¹ Soient d_i les distances retenues, et N_i le nombre de personnes situées dans une zone i ; la distance moyenne d'implantation peut s'écrire :

$$\bar{D} = \frac{1}{N} \sum N_i d_i \quad ; \quad N = \sum N_i$$

L'éloignement a généralement pour effet de diminuer le recours aux soins, et la proportion de consommateurs décroît lorsque la distance au producteur augmente ; cette décroissance entraîne une déformation entre les structures de personnes et de consommateurs relativement à leur éloignement par rapport au producteur : la proportion, parmi les consommateurs, de personnes proches du producteur est plus élevée que dans l'ensemble de la population. Nous appellerons dans ce rapport "distance moyenne de clientèle" la distance moyenne *des consommateurs* au producteur le plus proche. Soit n_i le nombre de consommateurs de la zone i , la distance moyenne de clientèle peut s'écrire :

$$\bar{d} = \frac{1}{n} \sum n_i d_i \quad ; \quad n = \sum n_i$$

Si la proportion de consommateurs était indépendante de la distance, n_i serait proportionnel à N_i ($\frac{n_i}{N_i} = \text{constante}$) et la distance moyenne d'implantation serait égale à la distance moyenne de clientèle : $\bar{d} = \bar{D}$

¹ A plus de 60 km, la distance moyenne retenue pour les calculs était de 70 km.

Du fait de la déformation entraînée par la résistance au déplacement, on a : $\bar{d} < \bar{D}$. Notons R_1 le rapport de ces deux distances moyennes : $R_1 = \frac{\bar{d}}{\bar{D}}$

R_1 est un premier paramètre permettant d'exprimer de manière synthétique l'effet simultané de l'implantation et de la résistance au déplacement ; une valeur faible de R_1 peut résulter soit d'une forte résistance (faible attraction), soit d'une mauvaise implantation (grande dispersion géographique).

Si on note $p_i = \frac{n_i}{N_i}$ la proportion de consommateurs dans la zone i , on peut écrire :

$$\bar{d} = \frac{1}{n} \sum N_i p_i d_i$$

$$R_1 = \frac{\bar{d}}{\bar{D}} = \frac{N}{n} \frac{\sum N_i d_i p_i}{\sum N_i d_i}$$

La proportion globale de consommateurs p peut-elle même s'écrire :

$$p = \frac{n}{N} = \frac{\sum N_i p_i}{\sum N_i}$$

il vient alors $R_1 = \frac{p_r}{p}$

p_r étant la moyenne des p_i pondérés par l'implantation.

Si p_i est indépendant de la distance, $p_r = p$, et $R_1 = 1$; plus p_i décroît lorsque la distance augmente, plus p_r est faible devant p_i et plus R_1 est proche de zéro.

Notons enfin que ce paramètre surpondère les zones éloignées (d_i grand) où du fait de l'éloignement, le nombre d'observations est faible, il est donc fortement aléatoire.

ANNEXE 3

STRUCTURE DEMOGRAPHIQUE DE L'ECHANTILLON

	POPULATION AGRICOLE			RURAUX NON AGRICOLES			POPULATION TOTALE		
	<i>Hommes</i>	<i>Femmes</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Hommes</i>	<i>Femmes</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Hommes</i>	<i>Femmes</i>	<i>TOTAL</i>
Moins de 2 ans									
Nombre	39	29	68	69	67	136	382	333	715
%	1,08	0,80	1,89	1,54	1,50	3,04	1,65	1,44	3,08
De 2 à 15 ans									
Nombre	414	403	817	623	591	1 214	2 926	2 823	5 749
%	11,48	11,18	22,66	13,92	13,20	27,12	12,61	12,17	24,78
" 16 à 39 ans									
Nombre	439	412	851	679	636	1 315	3 604	3 707	7 311
%	12,18	11,43	23,61	15,17	14,21	29,37	15,54	15,98	31,52
" 40 à 64 ans									
Nombre	584	557	1 141	625	611	1 236	3 185	3 340	6 525
%	16,20	15,45	31,65	13,96	13,65	27,61	13,73	14,40	28,13
65 ans et plus									
Nombre	343	385	728	225	351	576	1 188	1 709	2 897
%	9,51	10,68	20,19	5,03	7,34	12,87	5,12	7,37	12,49
TOTAL									
Nombre	1 819	1 786	3 605	2 221	2 256	4 477	11 285	11 912	23 197
%	50,46	49,54	100,00	49,61	50,39	100,00	48,65	51,35	100,00

ANNEXE 4

STRUCTURE DES REGIONS PAR CATEGORIE DE COMMUNE
ET PAR C.S.P. DU CHEF DE MENAGE

REGION PARISIENNE

EFFECTIFS			C1	C2	C3	C4	C5
EXPL AGRICOLE	* P0 *	29*	13	14	0	0	2
SALARIE AGRICOLE	* P1 *	26*	8	10	5	0	3
INDEPENDANT	* P2 *	297*	26	25	16	83	147
CADRES SUP PROF LIB*	* P3 *	508*	14	25	52	195	222
CADRES MOYENS	* P4 *	591*	27	12	65	218	269
EMPLOYE	* P5 *	444*	3	11	34	190	206
OUVRIER	* P6 *	1352*	68	58	149	614	463
PERSON SERVICE	* P7 *	155*	5	13	2	38	97
AUTRES	* P8 *	141*	0	1	20	56	64
NON ACTIFS	* P9 *	135*	7	10	13	37	68
MARGES	*-----*		171	179	356	1431	1541

PROFIL (TOTAL DES COLONNES=1000)			C1	C2	C3	C4	C5
EXPL AGRICOLE	* P0 *	29*	76	78	0	0	1
SALARIE AGRICOLE	* P1 *	26*	46	55	14	0	1
INDEPENDANT	* P2 *	297*	152	139	44	58	95
CADRES SUP PROF LIB*	* P3 *	508*	81	139	146	136	144
CADRES MOYENS	* P4 *	591*	157	67	182	152	174
EMPLOYE	* P5 *	444*	17	61	95	132	133
OUVRIER	* P6 *	1352*	397	324	418	429	300
PERSON SERVICE	* P7 *	155*	29	72	5	26	62
AUTRES	* P8 *	141*	0	5	56	39	41
NON ACTIFS	* P9 *	135*	40	55	36	25	44

PROFIL (TOTAL DES LIGNES=1000)			C1	C2	C3	C4	C5
EXPL AGRICOLE	* P0 *	29*	448	482	0	0	68
SALARIE AGRICOLE	* P1 *	26*	307	384	192	0	115
INDEPENDANT	* P2 *	297*	87	84	53	279	494
CADRES SUP PROF LIB*	* P3 *	508*	27	49	102	383	437
CADRES MOYENS	* P4 *	591*	45	20	109	368	455
EMPLOYE	* P5 *	444*	6	24	76	427	463
OUVRIER	* P6 *	1352*	50	42	110	454	342
PERSON SERVICE	* P7 *	155*	32	83	12	245	625
AUTRES	* P8 *	141*	0	7	141	397	453
NON ACTIFS	* P9 *	135*	51	74	96	274	503

STRUCTURE DES REGIONS PAR CATEGORIE DE COMMUNE
ET PAR C.S.P. DU CHEF DE MENAGE

BASSIN PARISIEN

EFFECTIFS					C1	C2	C3	C4	C5
EXPL AGRICOLE	* P0 *	601*	416	150	27	0	8		
SALARIE AGRICOLE	* P1 *	218*	174	38	1	5	0		
INDEPENDANT	* P2 *	422*	105	101	61	70	85		
CADRES SUP PROF LIB*	P3 *	230*	42	42	36	48	62		
CADRES MOYENS	* P4 *	359*	57	45	70	72	115		
EMPLOYE	* P5 *	334*	73	43	61	74	83		
OUVRIER	* P6 *	1831*	498	469	246	269	349		
PERSON SERVICE	* P7 *	137*	43	23	25	10	36		
AUTRES	* P8 *	142*	17	52	4	35	34		
NON ACTIFS	* P9 *	204*	64	56	24	29	31		
MARGES	*-----*		1489	1019	555	612	803		
PROFIL (TOTAL DES COLONNES=1000)					C1	C2	C3	C4	C5
EXPL AGRICOLE	* P0 *	601*	279	147	48	0	9		
SALARIE AGRICOLE	* P1 *	218*	116	37	1	8	0		
INDEPENDANT	* P2 *	422*	70	99	109	114	105		
CADRES SUP PROF LIB*	P3 *	230*	28	41	64	78	77		
CADRES MOYENS	* P4 *	359*	38	44	126	117	143		
EMPLOYE	* P5 *	334*	49	42	109	120	103		
OUVRIER	* P6 *	1831*	334	460	443	439	434		
PERSON SERVICE	* P7 *	137*	28	22	45	16	44		
AUTRES	* P8 *	142*	11	51	7	57	42		
NON ACTIFS	* P9 *	204*	42	54	43	47	38		
PROFIL (TOTAL DES LIGNES=1000)					C1	C2	C3	C4	C5
EXPL AGRICOLE	* P0 *	601*	692	249	44	0	13		
SALARIE AGRICOLE	* P1 *	218*	798	174	4	22	0		
INDEPENDANT	* P2 *	422*	248	239	144	165	201		
CADRES SUP PROF LIB*	P3 *	230*	182	182	156	208	269		
CADRES MOYENS	* P4 *	359*	158	125	194	200	320		
EMPLOYE	* P5 *	334*	218	128	182	221	248		
OUVRIER	* P6 *	1831*	271	256	134	146	190		
PERSON SERVICE	* P7 *	137*	313	167	182	73	262		
AUTRES	* P8 *	142*	119	366	28	246	239		
NON ACTIFS	* P9 *	204*	313	274	117	142	151		

STRUCTURE DES REGIONS PAR CATEGORIE DE COMMUNE
ET PAR C.S.P. DU CHEF DE MENAGE

NORD

EFFECTIFS				C1	C2	C3	C4	C5
EXPL AGRICOLE	* P0 *	81*	73	0	8	0	0	0
SALARIE AGRICOLE	* P1 *	27*	15	0	4	8	0	0
INDEPENDANT	* P2 *	109*	27	14	16	33	19	0
CADRES SUP PROF LIB*	* P3 *	78*	3	0	12	42	17	0
CADRES MOYENS	* P4 *	158*	18	14	26	48	52	0
EMPLOYE	* P5 *	157*	11	19	31	60	36	0
OUVRIER	* P6 *	925*	85	127	273	325	115	0
PERSON SERVICE	* P7 *	38*	3	2	3	17	13	0
AUTRES	* P8 *	55*	7	7	14	19	8	0
NON ACTIFS	* P9 *	108*	4	9	41	38	16	0
MARGES	*-----*	*-----*	246	196	428	590	276	0

PROFIL (TOTAL DES COLONNES=1000)				C1	C2	C3	C4	C5
EXPL AGRICOLE	* P0 *	81*	296	0	18	0	0	0
SALARIE AGRICOLE	* P1 *	27*	60	0	9	13	0	0
INDEPENDANT	* P2 *	109*	109	71	37	55	68	0
CADRES SUP PROF LIB*	* P3 *	78*	12	20	28	71	61	0
CADRES MOYENS	* P4 *	158*	73	71	60	81	188	0
EMPLOYE	* P5 *	157*	44	96	72	101	130	0
OUVRIER	* P6 *	925*	345	647	637	550	416	0
PERSON SERVICE	* P7 *	38*	12	10	7	28	47	0
AUTRES	* P8 *	55*	28	35	32	32	28	0
NON ACTIFS	* P9 *	108*	16	45	95	64	57	0

PROFIL (TOTAL DES LIGNES=1000)				C1	C2	C3	C4	C5
EXPL AGRICOLE	* P0 *	81*	901	0	98	0	0	0
SALARIE AGRICOLE	* P1 *	27*	555	0	148	296	0	0
INDEPENDANT	* P2 *	109*	247	128	146	302	174	0
CADRES SUP PROF LIB*	* P3 *	78*	38	51	153	538	217	0
CADRES MOYENS	* P4 *	158*	113	88	164	303	329	0
EMPLOYE	* P5 *	157*	70	121	197	382	229	0
OUVRIER	* P6 *	925*	91	137	295	351	124	0
PERSON SERVICE	* P7 *	38*	78	52	78	447	342	0
AUTRES	* P8 *	55*	127	127	254	345	145	0
NON ACTIFS	* P9 *	108*	37	83	379	351	148	0

STRUCTURE DES REGIONS PAR CATEGORIE DE COMMUNE
ET PAR C.S.P. DU CHEF DE MENAGE

EST

EFFECTIFS			C1	C2	C3	C4	C5
EXPL AGRICOLE	* P0 *	234*	179	45	1	0	9
SALARIE AGRICOLE	* P1 *	10*	10	0	0	0	0
INDEPENDANT	* P2 *	141*	17	57	16	43	8
CADRES SUP PROF LIB*	* P3 *	141*	3	30	13	34	61
CADRES MOYENS	* P4 *	204*	29	44	24	64	43
EMPLOYE	* P5 *	131*	11	34	17	33	36
OUVRIER	* P6 *	1168*	164	391	128	293	192
PERSON SERVICE	* P7 *	55*	4	13	2	17	19
AUTRES	* P8 *	76*	16	10	8	16	26
NON ACTIFS	* P9 *	111*	28	19	15	22	27
MARGES	-----		461	643	224	522	421

PROFIL (TOTAL DES COLONNES=1000)			C1	C2	C3	C4	C5
EXPL AGRICOLE	* P0 *	234*	388	69	4	0	21
SALARIE AGRICOLE	* P1 *	10*	21	0	0	0	0
INDEPENDANT	* P2 *	141*	36	88	71	82	19
CADRES SUP PROF LIB*	* P3 *	141*	6	46	58	65	144
CADRES MOYENS	* P4 *	204*	62	68	107	122	102
EMPLOYE	* P5 *	131*	23	52	75	63	85
OUVRIER	* P6 *	1168*	355	608	571	561	456
PERSON SERVICE	* P7 *	55*	8	20	8	32	45
AUTRES	* P8 *	76*	34	15	35	30	61
NON ACTIFS	* P9 *	111*	60	29	66	42	64

PROFIL (TOTAL DES LIGNES=1000)			C1	C2	C3	C4	C5
EXPL AGRICOLE	* P0 *	234*	764	192	4	0	38
SALARIE AGRICOLE	* P1 *	10*	1000	0	0	0	0
INDEPENDANT	* P2 *	141*	120	404	113	304	56
CADRES SUP PROF LIB*	* P3 *	141*	21	212	92	241	432
CADRES MOYENS	* P4 *	204*	142	215	117	313	210
EMPLOYE	* P5 *	131*	83	259	129	251	274
OUVRIER	* P6 *	1168*	140	334	109	250	164
PERSON SERVICE	* P7 *	55*	72	236	36	309	345
AUTRES	* P8 *	76*	210	131	105	210	342
NON ACTIFS	* P9 *	111*	252	171	135	198	243

STRUCTURE DES REGIONS PAR CATEGORIF DE COMMUNE
ET PAR C.S.P. DU CHEF DE MENAGE

OUEST

EFFECTIFS				C1	C2	C3	C4	C5
EXPL AGRICOLE	* P0 *	801*	339	261	165	25	11	
SALARIE AGRICOLE	* P1 *	106*	32	50	13	7	4	
INDEPENDANT	* P2 *	327*	59	117	53	43	55	
CADRES SUP PROF LIB*	P3 *	143*	14	30	25	29	45	
CADRES MOYENS	* P4 *	236*	6	53	25	43	109	
EMPLOYE	* P5 *	193*	16	44	25	34	74	
OUVRIER	* P6 *	1217*	176	366	257	180	238	
PERSON SERVICE	* P7 *	79*	5	16	8	15	35	
AUTRES	* P8 *	99*	15	10	5	22	47	
NON ACTIFS	* P9 *	130*	27	27	31	23	22	
MARGES	*-----*		689	974	607	421	640	
PROFIL (TOTAL DES COLONNES=1000)				C1	C2	C3	C4	C5
EXPL AGRICOLE	* P0 *	801*	492	267	271	59	17	
SALARIE AGRICOLE	* P1 *	106*	46	51	21	16	6	
INDEPENDANT	* P2 *	327*	85	120	87	102	85	
CADRES SUP PROF LIB*	P3 *	143*	20	30	41	68	70	
CADRES MOYENS	* P4 *	236*	8	54	41	102	170	
EMPLOYE	* P5 *	193*	23	45	41	80	115	
OUVRIER	* P6 *	1217*	255	375	423	427	371	
PERSON SERVICE	* P7 *	79*	7	16	13	35	54	
AUTRES	* P8 *	99*	21	10	8	52	73	
NON ACTIFS	* P9 *	130*	39	27	51	54	34	
PROFIL (TOTAL DES LIGNES=1000)				C1	C2	C3	C4	C5
EXPL AGRICOLE	* P0 *	801*	423	325	206	31	13	
SALARIE AGRICOLE	* P1 *	106*	301	471	122	66	37	
INDEPENDANT	* P2 *	327*	180	357	162	131	168	
CADRES SUP PROF LIB*	P3 *	143*	97	209	174	202	314	
CADRES MOYENS	* P4 *	236*	25	224	105	182	461	
EMPLOYE	* P5 *	193*	82	227	129	176	383	
OUVRIER	* P6 *	1217*	144	300	211	147	195	
PERSON SERVICE	* P7 *	79*	63	202	101	189	443	
AUTRES	* P8 *	99*	151	101	50	222	474	
NON ACTIFS	* P9 *	130*	207	207	238	176	169	

STRUCTURE DES REGIONS PAR CATEGORIE DE COMMUNE
ET PAR C.S.P.DU CHEF DE MENAGE

SUD-OUEST

EFFECTIFS				C1	C2	C3	C4	C5
EXPL AGRICOLE	* P0 *	510*	325	144	4	35	2	
SALARIE AGRICOLE	* P1 *	81*	53	19	4	5	0	
INDEPENDANT	* P2 *	364*	85	97	29	112	41	
CADRES SUP PROF LIB*	* P3 *	132*	13	11	13	34	61	
CADRES MOYENS	* P4 *	210*	15	32	12	89	62	
EMPLOYE	* P5 *	232*	64	31	10	76	51	
OUVRIER	* P6 *	703*	173	143	32	189	166	
PERSON SERVICE	* P7 *	68*	5	9	7	26	21	
AUTRES	* P8 *	73*	11	0	19	32	11	
NON ACTIFS	* P9 *	91*	26	20	5	18	22	
MARGES	-----*		770	506	135	616	437	

PROFIL (TOTAL DES COLONNES=1000)				C1	C2	C3	C4	C5
EXPL AGRICOLE	* P0 *	510*	422	284	29	56	4	
SALARIE AGRICOLE	* P1 *	81*	68	37	29	8	0	
INDEPENDANT	* P2 *	364*	110	191	214	181	93	
CADRES SUP PROF LIB*	* P3 *	132*	16	21	96	55	139	
CADRES MOYENS	* P4 *	210*	19	63	88	144	141	
EMPLOYE	* P5 *	232*	83	61	74	123	116	
OUVRIER	* P6 *	703*	224	202	237	306	379	
PERSON SERVICE	* P7 *	68*	6	17	51	42	48	
AUTRES	* P8 *	73*	14	0	140	51	25	
NON ACTIFS	* P9 *	91*	33	39	37	29	50	

PROFIL (TOTAL DES LIGNES=1000)				C1	C2	C3	C4	C5
EXPL AGRICOLE	* P0 *	510*	637	282	7	68	3	
SALARIE AGRICOLE	* P1 *	81*	654	234	49	61	0	
INDEPENDANT	* P2 *	364*	233	266	79	307	112	
CADRES SUP PROF LIB*	* P3 *	132*	98	83	98	257	462	
CADRES MOYENS	* P4 *	210*	71	152	57	423	295	
EMPLOYE	* P5 *	232*	275	133	43	327	219	
OUVRIER	* P6 *	703*	246	203	45	268	236	
PERSON SERVICE	* P7 *	68*	73	132	102	382	308	
AUTRES	* P8 *	73*	150	0	260	438	150	
NON ACTIFS	* P9 *	91*	285	219	54	197	241	

STRUCTURE DES REGIONS PAR CATEGORIE DE COMMUNE
ET PAR C.S.P. DU CHEF DE MENAGE

CENTRE-EST

EFFECTIFS				C1	C2	C3	C4	C5
EXPL AGRICOLE	* P0 *	407*	258	107	22	19	1	
SALARIE AGRICOLE	* P1 *	68*	32	23	0	8	5	
INDEPENDANT	* P2 *	291*	73	94	16	64	44	
CADRES SUP PROF LIB*	* P3 *	185*	13	33	8	69	62	
CADRES MOYENS	* P4 *	238*	36	50	15	88	49	
EMPLOYE	* P5 *	186*	27	32	24	52	51	
OUVRIER	* P6 *	997*	110	269	79	354	185	
PERSON SERVICE	* P7 *	70*	16	21	3	24	6	
AUTRES	* P8 *	43*	7	18	0	8	10	
NON ACTIFS	* P9 *	93*	7	33	1	30	22	
MARGES	*-----*		579	680	168	716	435	

PROFIL (TOTAL DES COLONNES=1000)				C1	C2	C3	C4	C5
EXPL AGRICOLE	* P0 *	407*	445	157	130	26	2	
SALARIE AGRICOLE	* P1 *	68*	55	33	0	11	11	
INDEPENDANT	* P2 *	291*	126	138	95	89	101	
CADRES SUP PROF LIB*	* P3 *	185*	22	48	47	96	142	
CADRES MOYENS	* P4 *	238*	62	73	89	122	112	
EMPLOYE	* P5 *	186*	46	47	142	72	117	
OUVRIER	* P6 *	997*	189	395	470	494	425	
PERSON SERVICE	* P7 *	70*	27	30	17	33	13	
AUTRES	* P8 *	43*	12	26	0	11	22	
NON ACTIFS	* P9 *	93*	12	48	5	41	50	

PROFIL (TOTAL DES LIGNES=1000)				C1	C2	C3	C4	C5
EXPL AGRICOLE	* P0 *	407*	633	262	54	46	2	
SALARIE AGRICOLE	* P1 *	68*	470	338	0	117	73	
INDEPENDANT	* P2 *	291*	250	323	54	219	151	
CADRES SUP PROF LIB*	* P3 *	185*	70	178	43	372	335	
CADRES MOYENS	* P4 *	238*	151	210	63	369	205	
EMPLOYE	* P5 *	186*	145	172	129	279	274	
OUVRIER	* P6 *	997*	110	269	79	355	185	
PERSON SERVICE	* P7 *	70*	228	300	42	342	85	
AUTRES	* P8 *	43*	162	418	0	186	232	
NON ACTIFS	* P9 *	93*	75	354	10	322	236	

STRUCTURE DES REGIONS PAR CATEGORIE DE COMMUNE
ET PAR C.S.P. DU CHEF DE MENAGE

MEDITERRANEE

EFFECTIFS			C1	C2	C3	C4	C5
EXPL AGRICOLE	* P0 *	228*	82	79	38	13	16
SALARIE AGRICOLE	* P1 *	165*	24	84	23	20	14
INDEPENDANT	* P2 *	281*	18	73	27	64	99
CADRES SUP PROF LIB	* P3 *	170*	10	13	14	17	116
CADRES MOYENS	* P4 *	202*	0	24	19	60	99
EMPLOYE	* P5 *	219*	18	17	7	45	132
OUVRIER	* P6 *	855*	54	132	99	225	345
PERSON SERVICE	* P7 *	98*	3	16	12	22	45
AUTRES	* P8 *	113*	6	15	2	35	55
NON ACTIFS	* P9 *	153*	3	45	13	17	75
MARGES	*-----*		218	498	254	518	996

PROFIL (TOTAL DES COLONNES=1000)			C1	C2	C3	C4	C5
EXPL AGRICOLE	* P0 *	228*	376	158	149	25	16
SALARIE AGRICOLE	* P1 *	165*	110	168	90	38	14
INDEPENDANT	* P2 *	281*	82	146	106	123	99
CADRES SUP PROF LIB	* P3 *	170*	45	26	55	32	116
CADRES MOYENS	* P4 *	202*	0	48	74	115	99
EMPLOYE	* P5 *	219*	82	34	27	86	132
OUVRIER	* P6 *	855*	247	265	389	434	346
PERSON SERVICE	* P7 *	98*	13	32	47	42	45
AUTRES	* P8 *	113*	27	30	7	67	55
NON ACTIFS	* P9 *	153*	13	90	51	32	75

PROFIL (TOTAL DES LIGNES=1000)			C1	C2	C3	C4	C5
EXPL AGRICOLE	* P0 *	228*	359	346	166	57	70
SALARIE AGRICOLE	* P1 *	165*	145	509	139	121	84
INDEPENDANT	* P2 *	281*	64	259	96	227	352
CADRES SUP PROF LIB	* P3 *	170*	58	76	82	100	682
CADRES MOYENS	* P4 *	202*	0	118	94	297	490
EMPLOYE	* P5 *	219*	82	77	31	205	602
OUVRIER	* P6 *	855*	63	154	115	263	403
PERSON SERVICE	* P7 *	98*	30	163	122	224	459
AUTRES	* P8 *	113*	53	132	17	309	486
NON ACTIFS	* P9 *	153*	19	294	84	111	490

ANNEXE 5

LES DONNEES SUIVANTES RELATIVES A L'OFFRE ONT ETE RETENUES :

Présence et absence dans 6 zones concentriques de :

- Généralistes,
- Pédiatres,
- Pneumo-phtisiologues,
- Cardiologues,
- Gastro-entérologues,
- Rhumatologues,
- Neurologues,
- Dermatologues,
- Gynécologues,
- Oto-rhino-laryngologistes,
- Ophtalmologistes,
- Chirurgiens,
- Radiologues,
- Biologistes,
- Dentistes,
- Masseurs-kinésithérapeutes,
- Laboratoires d'analyses
- Officines de pharmacie.

LISTE DES TABLEAUX

LISTE DES TABLEAUX

	Pages
<u>PRESENTATION :</u>	
Tableau 1 - Données globales de consommation..... Pourcentages de consommateurs, dépenses moyennes par consommateur et dispersion pour les différents types de consommation.....	5
<u>1ère PARTIE :</u>	
Tableau 2 - L'implantation des généralistes.....	12
Tableau 3 - La consommation de soins de généralistes en fonc- tion de la distance au généraliste le plus proche....	13
Tableau 4 - La consommation de soins de généralistes au cabinet du médecin selon la distance au généraliste le plus proche.....	14
Tableau 5 - La consommation de soins de généraliste au domicile du malade selon la distance au généraliste le plus proche.....	17
Tableau 6 - Implantation des généralistes et des spécialistes....	21
Tableau 7 - Consommation de soins de spécialistes en fonction de la distance.....	22
Tableau 8 - Les paramètres de la consommation de soins de spécia- listes en fonction de la distance.....	25
Tableau 9 - Implantation des producteurs et distributeurs des autres types de soins : - dentistes, laboratoires d'analyses, masseurs-kinésithérapeutes, infirmières, officines de pharmacie.....	29
Tableau 10 - Consommation des autres types de soins (dentaires, analyses de laboratoires, de masseurs-kinésithérapeu- tes, infirmiers, produits pharmaceutiques) en fonc- tion de la distance.....	31
Tableau 11 - Les paramètres de la consommation des autres types de soins (dentaires, analyses de laboratoires, de masseurs-kinésithérapeutes, infirmiers, produits pharmaceutiques) en fonction de la distance.....	32
Tableau 12 - Dépense par personne (ensemble) en fonction de la distance.....	34
Tableau 13 - Structure des dépenses par personne en fonction de la distance.....	34

2ème PARTIE :

Tableau 14 - Distance d'implantation des producteurs pour les hommes et les femmes (en km).....	37
Tableau 15 - Signification statistique des différences observées entre les consommations médicales des hommes et des femmes.....	39
Tableau 16 - La consommation médicale par type de soins, selon le sexe.....	41
Tableau 17 - Distance clientèle et distance d'implantation selon le sexe.....	43
Tableau 18 - Dépenses médicales des hommes et des femmes par type de soins dans la zone 0 ² et l'ensemble des zones (en F.).....	44
Tableau 19 - Dépense par personne selon le sexe et la distance au producteur le plus proche (en F.).....	45
Tableau 20 - Distances d'implantation pour les personnes de 65 ans et plus (en km).....	47
Tableau 21 - Distance d'implantation et distance clientèle pour les consommations les mieux représentées (personnes de 65 ans et plus) (en km).....	48
Tableau 22 - Dépense des personnes de 65 ans et plus par type de soins et accessibilité des producteurs (en F.).....	49
Tableau 23 - Dépense par personne (en F.).....	51
Tableau 24 - Effectifs des groupes socio-professionnels selon les consommations médicales pour lesquelles les analyses ont pu être faites.....	52
Tableau 25 - Distance d'implantation et distance clientèle selon la catégorie socio-professionnelle du chef de ménage (en km)	53
Tableau 26 - Rapport des distances clientèle aux distances d'implantation selon la catégorie socio-professionnelle du chef de ménage.....	55
Tableau 27 - Dépense par personne selon le type de soins, la catégorie socio-professionnelle du chef de ménage et l'implantation des producteurs.....	56
Tableau 28 - Dépense par personne selon la distance au producteur le plus proche et la catégorie socio-professionnelle du chef de ménage (en F.).....	58

2ème PARTIE (suite) :

Tableau 29 - Distance d'implantation selon le nombre de personnes du ménage.....	60
Tableau 30 - Distance d'implantation et distance clientèle selon le nombre de personnes du ménage (en km).....	62
Tableau 31 - Dépense par personne selon le nombre de personnes du ménage, le type de soins et l'implantation des producteurs (en F.).....	63
Tableau 32 - Effet de la distance selon la taille du ménage.....	63
Tableau 33 - Distance d'implantation selon la taille de commune (en km).....	66
Tableau 34 - Distance clientèle et effectifs de consommateurs par type de soins selon le nombre d'habitants de la commune.....	70 & 71
Tableau 35 - Dépense par personne selon la catégorie de commune et la distance au producteur le plus proche.....	73

3ème PARTIE :

Tableau 36 - Répartition des ménages selon leur région de résidence.....	76
Tableau 37 - Dépenses de généralistes selon les Z.E.A.T.....	77
Tableau 38 - Implantation des généralistes selon les Z.E.A.T.....	78
Tableau 39 - Perte de soins de généralistes due à la distance selon les Z.E.A.T.....	80
Tableau 40 - Densité de généralistes par Z.E.A.T.....	81
Tableau 41 - Densité de généralistes par taille de commune et par Z.E.A.T. (pour 100 000 habitants dans les communes elles-mêmes).....	82
Tableau 42 - Pourcentage de consommateurs de soins de généralistes par taille de commune selon les Z.E.A.T.....	83
Tableau 43 - Distance d'implantation des spécialistes par Z.E.A.T.	86
Tableau 44 - Perte de dépense de soins de spécialistes selon les Z.E.A.T.....	88

3ème PARTIE (suite) :

Tableau 45 - Pourcentage de population ayant accès aux spécialistes dans la commune même.....	89
Tableau 46 - Coefficients de corrélation.....	90
Tableau 47 - Dépenses de spécialistes (n. c. biologistes) selon les Z.E.A.T.....	91
Tableau 48 - Les densités des spécialistes (biologistes compris) par taille de commune et par Z.E.A.T.....	93
Tableau 49 - Ensemble des spécialistes - Pourcentage de consommateurs par taille de commune et par Z.E.A.T.....	94
Tableau 50 - Pourcentage de population ayant accès aux autres producteurs dans la commune même par Z.E.A.T.....	95
Tableau 51 - Distance d'implantation des autres producteurs selon les Z.E.A.T.....	96
Tableau 52 - Dépense par personne et dépense par consommateur des autres types de soins selon les Z.E.A.T.....	97
Tableau 53 - Perte d'autres types de soins due à la distance selon les Z.E.A.T.....	98
Tableau 54 - Proportion de consommateurs d'autres types de soins selon les Z.E.A.T. et la taille de commune.....	99
Tableau 55 - Perte de soins due à la distance et dépense par personne selon les Z.E.A.T. - Ensemble des soins -..	105
Tableau 56 - Pourcentages de consommateurs sur 3 mois, par Z.E.A.T.....	106
Tableau 57 - Pourcentages d'inertie extraits dans les différentes analyses des correspondances.....	108
Tableau 58 - Variables descriptives de l'offre les plus significatives de la consommation médicale.....	112

L I S T E D E S G R A P H I Q U E S

- - - - -

LISTE DES GRAPHIQUES

<u>1ère PARTIE :</u>	Pages
Graphique 1 - Recours aux soins de généralistes selon la distance au praticien le plus proche.....	15
Graphique 2 - Dépense par personne en fonction de la distance au généraliste le plus proche.....	15
Graphique 3 - Distance moyenne d'implantation et nombre de consommateurs selon la spécialité du médecin.....	20
Graphique 4 - Dépense par personne (ensemble des spécialités) en fonction de la distance.....	23
Graphique 5 - Distance d'implantation et distance de clientèle (spécialistes).....	24
Graphique 6 - Consommation de soins de pédiatre et d'ophtalmologiste en fonction de la distance au généraliste.	27
Graphique 7 - Distance d'implantation et distance de clientèle (dentistes, laboratoires, masseurs-kinésithérapeutes, infirmières, pharmaciens).....	32
 <u>2ème PARTIE :</u>	
Graphique 8 - Dépense par personne de soins de spécialiste et d'analyses de laboratoire selon le sexe et la distance au producteur le plus proche.....	46
Graphique 9 - Recours aux services d'ophtalmologistes et de radiologues selon le sexe et la distance au praticien le plus proche.....	46
Graphique 10 - Recours aux soins dentaires par personne selon le sexe et la distance au dentiste le plus proche....	46
Graphique 11 - Recours aux soins de généralistes (consultations) et aux soins dentaires, en fonction de la distance (personnes âgées et ensemble).....	50
Graphique 12 - Recours aux soins par catégorie socio-professionnelle dans les communes où sont implantés les producteurs et pour l'ensemble des communes (analyses de laboratoire et radiologie).....	57

2ème PARTIE (suite) :

Graphique 13 - Dépense par personne selon la catégorie socio-professionnelle dans les communes où sont implantés les producteurs et pour l'ensemble des communes (soins de spécialistes et autres services).....	57
Graphique 14 - Dépense par personne selon la C.S.C. (ensemble des spécialités).....	59
Graphique 15 - Les dépenses de soins de spécialistes et d'analyses de laboratoire selon la taille du ménage et la distance au producteur le plus proche.....	64
Graphique 16 - Distance d'implantation des différents types de soins selon la taille de la commune.....	67
Graphique 17 - Distance d'implantation des différents spécialistes selon la taille de la commune.....	68
Graphique 18 - Distances moyennes à l'éventail des spécialités selon la taille de la commune.....	72

3ème PARTIE :

Analyse des correspondances des consommations médicales en fonction de la distance.

Graphique 19 - Région Parisienne.....	115
Graphique 20 - Bassin Parisien.....	116
Graphique 21 - Nord.....	117
Graphique 22 - Est.....	118
Graphique 23 - Ouest.....	119
Graphique 24 - Sud-Ouest.....	120
Graphique 25 - Centre Est.....	121
Graphique 26 - Méditerranée.....	122

B I B L I O G R A P H I E
- - - - -

ENQUETE SOINS MEDICAUX 1970

B I B L I O G R A P H I E

[1] - A. et A. MIZRAHI

Enquête nationale sur les soins médicaux 1970. Présentation de l'enquête auprès des ménages.
CREDOC, Janvier 1970, 7 pages.

F. GROS

Enquête sur les soins médicaux en 1970. Fascicule 1 : modalités et réalisation de l'enquête ; contrôle et chiffrage effectués par les médecins du CREDOC.
CREDOC, Janvier 1972, 59 pages.

[2] - A. et A. MIZRAHI

L'hospitalisation en France selon le sexe et l'âge.
Le Concours Médical, 27 Janvier 1973, 7 pages.

[3] - Th. LECOMTE, A. et A. MIZRAHI

La consommation pharmaceutique en 1970 (à partir d'une enquête auprès des ménages). Fascicule 1 : structure interne.
CREDOC, Février 1973, 88 pages.

Th. LECOMTE, A. et A. MIZRAHI

La consommation des produits pharmaceutiques en 1970. Consommation de chaque produit ou présentation et caractéristiques de la clientèle des principaux d'entre eux.
Rapport confidentiel, fascicule 3 (commentaires).
CREDOC, Mai 1973, 77 pages.

Th. LECOMTE

La consommation pharmaceutique en 1970 (à partir d'une enquête auprès des ménages). Tome 2 : influence de l'âge et du sexe sur la consommation pharmaceutique ; étude des formes et voies d'administration ; les motifs de consommation pharmaceutique.
CREDOC, Août 1973, 160 pages.

Th. LECOMTE

La consommation pharmaceutique en France en 1970.
Le Concours Médical, 23 Mars 1974, 4 pages.

Th. LECOMTE

La consommation pharmaceutique en 1970 (d'après une enquête auprès des ménages).

CONSOUMATION n° 2, Avril-Juin 1974, 36 pages.

Th. LECOMTE

Consommation des médicaments par les personnes âgées.

Communication présentée au Colloque "Pharmacopée et troisième âge",
Toulouse, 28 Mai 1974.

[4] - A. et A. MIZRAHI

Influence de l'âge et du sexe sur les consommations médicales (d'après l'enquête 1970 sur les soins médicaux).

CREDOC, Septembre 1973, 50 pages.

A. et A. MIZRAHI

La consommation médicale de ville d'après une enquête auprès des ménages sur les soins médicaux.

Le Concours Médical, 22 Décembre 1973, 5 pages.

[5] - A. et A. MIZRAHI, S. SANDIER

Les facteurs démographiques et la croissance des consommations médicales.
Supplément à la Semaine des Hôpitaux du 20 Décembre 1973, 5 pages.

A. et A. MIZRAHI, S. SANDIER

Les facteurs démographiques et la croissance des consommations médicales
CONSOUMATION n° 1, 1974, 73 pages.

[6] - B. GUIBERT

Les modes de protection de la population par les systèmes sociaux en 1970.
CREDOC, Décembre 1973, 58 pages

Th. LECOMTE, A. et A. MIZRAHI

Les modes de protection de la population par les systèmes sociaux en 1970.
Le Concours Médical, 25 Mai 1974, 3 pages.

Th. LECOMTE, A. et A. MIZRAHI, A. VILLENEUVE

Les modes de protection médicale en 1970.

Economie et statistique - INSEE, n° 65, Février 1975, 6 pages.

[7] - A. et A. MIZRAHI

La consommation médicale selon différents caractères socio-économiques.

Cahiers de Sociologie et de Démographie Médicales, XIVe année, n° 2,
Avril-Juin 1974, 6 pages.

A. et A. MIZRAHI

Influence des facteurs socio-économiques sur les soins médicaux de ville en 1970.

CREDOC, Août 1974, 105 pages.

Th. LECOMTE

Influence des facteurs socio-économiques sur la consommation pharmaceutique en 1970.

CREDOC, Juillet 1974, 74 pages.

Th. LECOMTE

La consommation pharmaceutique.

Revue "Après-demain", Mars 1977, 3 pages.

Th. LECOMTE, A. et A. MIZRAHI

The statistics of pharmaceutical consumption in France.

Intervention à la Conférence de Berne, 6 - 10 Mars 1978, IFIP-préprints.

[8] - Th. LECOMTE, A. et A. MIZRAHI

Diffusion des consommations médicales de ville dans les populations en 1970.

CONSOMMATION n° 3, 1974.

Th. LECOMTE, A. et A. MIZRAHI

Les Français accèdent-ils tous aux mêmes soins. ?

Le Concours Médical, n° 7, 15 Février 1975, 3 pages.

A. MIZRAHI

Les discriminations sociales dans la diffusion des soins médicaux.

Communication présentée au XVe Congrès National des Médecins de Centres de

Santé (soins et prévention), Faculté Pitié-Salpêtrière (Paris, 2-4 Octobre 1975)

Ar. MIZRAHI

Les inégalités en matière de consommation médicale.

Communication présentée au colloque de la Fédération Nationale des Mutuelles

de Travailleurs (Paris, 24-25 Novembre 1978) sur le thème : Santé, Démocratie,

liberté.

Prévenir, Juin 1969, Marseille, Ste Coopérative d'Édition de la Vie Mutualiste.

A. et A. MIZRAHI

Les facteurs socio-économiques de la consommation médicale (l'environnement socio-économique du médicament)

Communication présentée au colloque "Problèmes économique du Médicament",

organisé par le CEREM (Centre d'Étude et de Recherche en Marketing) et par

l'IRES (Institut de Recherche en Économie de la Santé), Mai 1978, in CNRS.

Annales Economiques, n° 12, 1978, 20 pages, Paris, Editions CUJAS.

[9] - C. DEJOURS

Étude de la morbidité en France à partir d'une enquête sur la consommation

médicale en 1970.

CREDOC, Juillet 1974, 151 pages.

Thèse pour le doctorat en Médecine (diplôme d'État) - Faculté de Médecine

C.H.U. NECKER-ENFANTS MALADES, sous la présidence du Professeur Henri PEQUIGNOT.

[10] - A. et A. MIZRAHI

Les soins de médecins, dentistes et auxiliaires : lieux, modalités de paiement

et prix, d'après l'enquête de 1970 sur les consommations médicales.

CREDOC, Décembre 1974, 83 pages.

[11] - Th. LECOMTE

Les séances de médecins : production et consommation d'après l'enquête

de 1970 sur les consommations médicales.

CREDOC, Décembre 1974, 63 pages.

Th. LECOMTE

Les séances de médecins.

Le Concours Médical, Octobre 1976, 5 pages.

Th. LECOMTE

Les médecins producteurs et prescripteurs de soins.

Numéro spécial "Médecins et Sécurité Sociale", Octobre 1976, 38 pages.

[12] - A. et A. MIZRAHI

L'offre de soins médicaux : implantation et densité des personnels.

CREDOC, Juin 1975, 128 pages.

A. et A. MIZRAHI

A quelle distance se trouve le médecin le plus proche ?

Le Concours Médical, 97^e année, n° 41, Novembre 1975, 3 pages.

[13] - *Les séances d'électroradiologie et les analyses (d'après l'enquête de 1970 sur les consommations médicales).*

1 - A. et A. MIZRAHI, assistés de A. DUPRAT (101 pages)

2 - A. DUPRAT, fascicule annexe : résultats détaillés (78 pages)

CREDOC, Juillet 1975.

[14] - A. et A. MIZRAHI

Approches de la mesure de la morbidité de la population à partir d'enquêtes auprès des ménages.

CREDOC, Décembre 1974, 83 pages.

A. et A. MIZRAHI

Approches de la mesure de la morbidité de la population à partir d'enquêtes auprès des ménages.

Texte présenté à la Conférence-séminaire sur les systèmes d'enquêtes nationales de santé dans la Communauté Economique Européenne (Bruxelles, Octobre 1975) - Repris en anglais dans la Publication EUR 5747e de la CEE.

[15] - J.A. DESPLANQUES

Socio-économie des soins dentaires

THESE de doctorat en chirurgie dentaire - Université René Descartes,

Paris, Juillet 1975, 87 pages

A. et A. MIZRAHI, Th. LÉCOMTE

Soins et appareils dentaires -1970-1978-

CREDOC, Juillet 1979, 41 pages.

[16] - G. ROSCH

Les accidents et traumatismes affectant la population française (résultats de l'enquête sur les soins médicaux en 1970, INSEE-CREDOC).

COMMISSARIAT GENERAL DU PLAN ET DE LA PRODUCTIVITE, VII^e Plan, Commission "Santé-Assurance Maladie", 10 Septembre 1975, 10 pages.

[17] - A. et A. MIZRAHI, S. SANDIER, F. TONNELIER

Les prix et les tarifs des services médicaux 1960-1975.

CREDOC, Décembre 1975, 109 pages.

A. et A. MIZRAHI, S. SANDIER

Les prix et les tarifs des services de médecins.

Le Concours Médical, n° 13, 27 Mars 1976, 5 pages.

A. et A. MIZRAHI, S. SANDIER

Comparaison des prix et des tarifs des services médicaux 1960- 1975.

CONSOMMATION n° 4, 1975, 57 pages.

A. et A. MIZRAHI

Consommations médicales : unités de mesure et prix.

Communication présentée au Colloque 1976 de l'Association Française de Science Economique - Comportements d'épargne et de consommation - 22-24 Septembre 1976, Toulouse.

[18] - Th. LECOMTE

L'hospitalisation sur une année (enquête mémoire auprès de 7 393 ménages).
CREDOC, Janvier 1976, 75 pages.

A. et A. MIZRAHI

L'hospitalisation d'après l'enquête de 1970 sur les consommations médicales.
CREDOC, Juillet 1976, 87 pages

Th. LECOMTE, A. et A. MIZRAHI

L'hospitalisation et sa place dans les dépenses médicales en 1970.
CONSOMMATION n° 3, Juillet-Septembre 1976, 40 pages.

[19] - A. et A. MIZRAHI

L'enquête de 1970 sur les consommations médicales. Une synthèse des travaux effectués par la Division d'Economie Médicale du CREDOC au 31.12.1975.
CONSOMMATION n° 2, 1976, 67 pages.

A. et A. MIZRAHI

L'enquête de 1970 sur les consommations médicales (synthèse de l'ensemble des travaux réalisés par la Division d'Economie Médicale à partir des données de cette enquête).
CREDOC, Mars 1976, 109 pages.

[20] - A. et A. MIZRAHI

Méthode d'enquête : l'observation des hospitalisations auprès des ménages et dans les dossiers de la Sécurité Sociale.
CREDOC, Avril 1976, 58 pages.

A. et A. MIZRAHI

Méthode d'enquête : fiabilité de la mémoire des enquêtés (hospitalisation sur une année).
CREDOC, Mai 1976, 18 pages.

[21] - A. et A. MIZRAHI

Concentration des dépenses médicales.
CREDOC, Juin 1976, 9 pages.

Th. LECOMTE

La concentration des dépenses médicales - les 10 % plus forts consommateurs de soins.
CREDOC, Décembre 1977, 52 pages.

Th. LECOMTE, B. de CASSON

La concentration des dépenses médicales : qui sont les forts consommateurs ?
Le Concours Médical, n° 18, Mai 1978, 4 pages.

Th. LECOMTE

La concentration des dépenses de santé. Les 10 % plus forts consommateurs.
CONSOMMATION n° 3, 1978 (34 pages).

- [22] - A. et A. MIZRAHI
Introduction à la table ronde "Socialisation des besoins de santé et médicalisation des besoins sociaux".
 Communication présentée au Colloque International de Sociologie Médicale (Paris, 6-9 Juin 1976).
- [23] - A. ZOUAOUI, A. et A. MIZRAHI
Prix et facteurs explicatifs de la consommation médicale en milieu agricole d'après l'enquête de 1970 sur les consommations médicales.
 CREDOC, Octobre 1976, 148 pages.
- A. et A. MIZRAHI, A. ZOUAOUI
La consommation médicale des populations agricoles.
 Communication présentée à la journée "Médecine et Santé en milieu rural".
 CREDOC, Novembre 1977, 12 pages.
 Cahiers de Sociologie et de Démographie médicales, n° 2, Avril-Juin 1978, 9 pages.
- [24] - A. et A. MIZRAHI
L'Automédication.
 Communication présentée au Congrès annuel de la Société Française d'Hygiène de Médecine Sociale et de Génie Sanitaire, Octobre 1976.
- [25] - Th. LECOMTE, S. SANDIER
Les médecins producteurs et prescripteurs de soins.
 Numéro spécial "Médecin et Sécurité Sociale 1959-1975" Octobre 1976, 38 pages
- [26] - Th. LECOMTE
Etude de la consommation médicamenteuse : l'âge des médicaments.
 CIRSEM, Novembre 1976, 31 pages.
- Th. LECOMTE
L'âge des médicaments.
 Le Concours Médical, n° 20, Mai 1977, 2 pages.
- [27] - Y. LEMEL, A. VILLENEUVE
La consommation médicale des Français : quelques résultats de l'enquête santé (1970-1971).
 N° 222 des collections de l'INSEE, série M, n° 57, Mars 1977, 298 pages.
- [28] - G. RÖSCH
La taxonomie nosologique : classification des maladies dans l'enquête de 1970 sur les soins médicaux.
 CONSOMMATION n° 4, Octobre-Décembre 1976, 31 pages.
- [29] - A. et A. MIZRAHI
Influence des facteurs socio-économiques sur l'hospitalisation.
 CREDOC, Mars 1977, 92 pages.
- Th. LECOMTE, A. et A. MIZRAHI
Les motifs médicaux d'hospitalisation dans le secteur public et dans le secteur privé.
 Le Concours Médical, n° 13, Mars 1977, 3 pages.
- A. et A. MIZRAHI
Influence des facteurs socio-économiques sur l'hospitalisation
 La Nouvelle Presse Médicale, n° 25, 1977, 3 pages.

A. et A. MIZRAHI

Influence des facteurs socio-économiques sur l'hospitalisation
CONSOMMATION n° 2, 1977, 53 pages.

A. et A. MIZRAHI

L'hospitalisation selon le revenu.

Le Concours Médical n° 15, Avril 1979, 4 pages.

A. et A. MIZRAHI, H. PEQUIGNOT

Rôle social de l'hôpital d'après l'analyse économique.

Ed. MASSON "Leçons d'Economie Médicale", Paris 1977, 20 pages.

[30] - A. FOULON, Th. LECOMTE

La lunetterie d'après l'enquête sur les soins médicaux 1970 (Méthode et consommation).

CREDOC, Mars 1977, 24 pages.

Th. LECOMTE

Troubles de la vue et port de lunettes.

CREDOC, Juillet 1979, 18 pages.

[31] - Th. LECOMTE

La consommation d'antibiotiques de ville.

Colloque de Grenoble, Juin 1977, Médecine et maladies infectieuses, 1977- 7,4pages.

[32] - N. COLLIGNON

Etude de la date de découverte des principes actifs de l'échantillon des médicaments les plus utilisés en 1970 et comparaison avec la date de leur commercialisation.

THESE pour le Doctorat en Médecine - Paris 1977, sous la direction scientifique de Mr le Professeur PEQUIGNOT et de Mme le Docteur LECOMTE (49 pages).

N. CHATELET-COLLIGNON, Th. LECOMTE, H. PEQUIGNOT

Comparaison de la date de commercialisation des médicaments et de la date de découverte des principes actifs.

CONSOMMATION n° 2/1978, 8 pages.

[33] - A. GEORGE

La consommation de soins d'auxiliaires médicaux d'après l'enquête 1970 sur la consommation médicale.

CREDOC, Mai 1978, 128 pages.

[34] - A. et A. MIZRAHI

L'influence des facteurs socio-économiques sur les dépenses médicales.

T.A.S. (Techniques d'Actions Sociales) C.N.A.F., Paris n° 27/1977, 10 pages.

[35] - A. MIZRAHI

Micro-économie de la consommation médicale.

CREDOC, Juillet 1978, 205 pages

A. et A. MIZRAHI

Micro-économie de la consommation médicale.

La Nouvelle Presse Médicale, n° 43, 1978, 3 pages.

[36] - Th. LECOMTE

La fatigue, motif de consommation médicale.

Texte présenté au premier Congrès International de Morgins (G.E.F.) 31 Mars- (G.E.F.) 31 Mars-2 Avril 1978.

Psychologie Médicale, 10, 1978, 6 pages.

- [37] - A. et A. MIZRAHI
Articulation et interdépendance des consommations médicales.
 CREDOC, Décembre 1978, 96 pages.
- A. et A. MIZRAHI
Articulation et interdépendance des consommations médicales.
 La Nouvelle Presse Médicale, tome 8, n° 36, 24 Septembre 1979 (2 pages).
- A. et A. MIZRAHI
Relations et complémentarité et de substitution entre consommations médicales.
 Communication présentée au VIIe Colloque International d'Econométrie appliquée,
 Poitiers, 7 et 8 Février 1980, 19 pages.
- [38] - Th. LECOMTE, D. MOYSE
Morbidité différentielle.
 CREDOC, Décembre 1978, 96 pages.
- Th. LECOMTE, D. MOYSE
Morbidité différentielle - Annexes.
 CREDOC, Décembre 1978, 62 pages.
- Th. LECOMTE
Economie et morbidité.
 Communication présentée au Séminaire de l'Université de Paris I, centre d'Education
 Permanente, Département Ergonomie Ecologie, 18 Mai 1979.
- Th. LECOMTE
Morbidité et catégorie socio-professionnelle.
 Le Concours Médical n° 22, Juin 1979 (4 pages).
- [39] A. et A. MIZRAHI
*L'activité professionnelle des femmes. A-t-elle une incidence sur leurs consom-
 mations médicales et celles de leurs enfants ?*
 CREDOC, Février 1979, 20 pages.
- [40] - A. GEORGE
Les alitements à domicile d'après l'enquête 1970 sur les soins médicaux.
 CREDOC, Juin 1979, 96 pages.
- [41] - A. et A. MIZRAHI, A. ZOUAOUI
*Effet simultané des caractères socio-économiques sur les consommations médicales -
 tableaux statistiques -.*
 CREDOC, Juin 1979, 385 pages.

11 JAN 1980

26 FEB 1980

24-n-1

