

J.-J. DENIMAL

**Consommation de produits pharmaceutiques
prescrits et non prescrits dans la région
Nord-Pas-de-Calais**

Les cahiers de l'analyse des données, tome 13, n° 3 (1988),
p. 367-392

http://www.numdam.org/item?id=CAD_1988__13_3_367_0

© Les cahiers de l'analyse des données, Dunod, 1988, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Les cahiers de l'analyse des données » implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme
Numérisation de documents anciens mathématiques
<http://www.numdam.org/>

CONSOMMATION DE PRODUITS PHARMACEUTIQUES PRESCRITS ET NON PRESCRITS DANS LA RÉGION NORD-PAS-DE-CALAIS

[CONSOM. PHAR.]

*J.-J. DENIMAL**

0 Présentation de la recherche

0.1 Origine des données utilisées

Nos données proviennent de deux enquêtes sur la Santé des Ménages, effectuées par l'INSEE en 1970 et 1980. Pour chaque enquête, un échantillon de ménages choisi comme représentatif de notre région a été réparti en 4 vagues de 3 mois. Chaque ménage fournissait, en cinq visites, six questionnaires:

un questionnaire initial sur la famille et ses membres,

quatre questionnaires de ramassage successifs où étaient notées les consommations médicales,

un questionnaire navette, ou dossier médical, recensant, au fur et à mesure des déclarations du ménage, les maladies, troubles divers, grossesses,...

un questionnaire final rempli lors de la cinquième visite.

Toutes les personnes d'un ménage enquêté font partie de l'échantillon; les personnes vivant en collectivités (casernes, couvents, maisons de retraite, hospices) étant exclues du champs de l'enquête.

En 1980, l'enquête nationale Santé des Ménages a été prolongée par une extension régionale propre au Nord-Pas-de-Calais; et l'échantillon global comprend 4086 individus répartis en 1493 ménages. Pour 1970, nous n'avons que 1771 individus; ce qui ne permettra pas une analyse aussi fine que celle faite pour 1980, et restreindra les comparaisons entre les deux enquêtes.

(*) Chargé de Recherches au C.R.E.S.G.E. (Centre de Recherches Économiques Sociologiques et de Gestion : 1 rue François Baës 59046 Lille CEDEX).

Parmi les informations relatives aux produits consommés, figure notamment la classe thérapeutique, définie selon la nomenclature de l'OMS:

{Analgésique, Anesthésique, thérapeutique Dermatologique,...}.

Notre étude, ayant pour but principal de préciser le rôle de l'autoprescription, nous concentrerons notre attention sur les trois classes pour lesquelles ce type de consommation est le plus important:

{thérapeutique des Voies Respiratoires, Analgésiques, thérapeutique Dermatologique}.

0.2 Les variables retenues

0.2.1 Les variables du signalétique

La variable âge peut être découpée en 9 modalités:

AGE	Age1	Age2	Age3	Age4	Age5	Age6	Age7	Age8	Age9
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
	0	3	10	20	30	40	50	60	70 ans

Mais, les analyses ayant montré le rôle fondamental des variables âge, sexe et catégorie socio-professionnelle (CSP) du chef de ménage, on a créé un ensemble J de 20 catégories combinées du signalement, qui outre les Hommes et Femmes d'âge supérieur à 60 ans, comprennent les 18 croisements du sexe avec l'âge découpé en 3 classes {[0,20[, [20,40[, [40,60[}, et la CSP du chef, également réduite à 3 classes, désignées ci-dessous par des sigles approximatifs:

ANQ [agriculteurs, ouvriers non qualifiés]

SUP [artisans, commerçants, cadres supérieurs, professions libérales]

MOY [cadres moyens, employés, ouvriers qualifiés]

D'autre part, afin de répondre, dans la mesure où le permet l'échantillon à des questions telles que

y a-t-il, au sein d'une même CSP des différences de consommation suivant le type de protection sociale, la taille du ménage,...

y a-t-il, au sein d'une même tranche d'âge des différences de consommation suivant la taille du ménage, le niveau scolaire,...

on a créé un ensemble Jsup de catégories combinées obtenues par croisement deux à deux des variables citées.

0.2.2 La consommation globale des produits pharmaceutiques

En croisant la consommation prescrite, P, et la consommation non prescrite, P, mesurées chacune en nombre d'unités de spécialités pharmaceutiques par an, on a créé un ensemble, I^{tot}, de 8 modalités combinées, dont la première, NC, est la non-consommation et les 7 autres constituent l'ensemble Itot. Sur le tableau ci-joint, on voit, par exemple, que la modalité

P \ P	0	1	[2,6]	>6	Total P
0	NC				
[1,13]	P1P1		P1P2	P1P3	TP1
14,54	P2P1		P2P2 2,3	P2P3 2,3	TP2
>54	P3P1				TP3
Total P	TP1	TP2	TP3		

P	TP1	TP2	TP3	
	0	13	54	nombre d'unités
P	TP1	TP2	TP3	
	0	1	6	nombre d'unités

Tableau des 7 types de consommation

P1P1 comprend les petits consommateurs, à l'exclusion des non-consommateurs.

0.2.3 Les consommations suivant trois classes thérapeutiques

P \ P	J1	J2	totalP
I1	P1P1	P1P2	TP1
I2	P2P1	P2P2 2,3	TP2
I3	P3P1		TP3
Total P	TP1	TP2	

Dermatologie (DERM):

I1 = [0,4] ; I2 = [5,13] ; I3 = >13

J1 = [0,1] ; J2 = >1

Voies Respiratoires (RESP):

I1 = [0,1] ; I2 = [2,7] ; I3 = >7

J1 = [0,1] ; J2 = >1

Analgésiques (ANLG):

I1 = [0,3] ; I2 = [4,30] ; I3 = >30

J1 = [0,1] ; J2 = >1

Tableau des 5 types de consommation pour DERM, RESP et ANLG

On a défini de même, pour trois classes thérapeutiques de produits notées DERM, RESP et ANLG, un ensemble de 5 modalités conjointes des consommations prescrites ou non prescrites, soit, au total, un ensemble I_{thr} de 15 modalités.

Signalons d'autre part, au passage, que sont également connues les consommations en actes médicaux.

0.2.4 Variables des conditions de consommation

Ces variables, définissant le comportement de consommateur de l'individu, donnent les réponses aux 4 questions suivantes:

Qui a conseillé, ou prescrit, le médicament ?

Quel est le motif médical de la consommation ?

Le traitement incluant ce médicament est-il terminé à l'issue de l'enquête ? et, sous cette hypothèse, le produit a-t-il été consommé complètement ou partiellement ?

Quelle est la forme de présentation du médicament ?

0.3 Analyses effectuées pour l'enquête réalisée en 1980

Nous rangerons ces analyses sous quatre titres.

0.3.1 Analyse des consommations globales

On a croisé l'ensemble J des catégories combinées du signalement, ainsi que l'ensemble J_{sup} , avec l'ensemble I^{tot} des 8 types de consommation, définies sans distinguer de classe thérapeutique; les analyses successives ne différant entre elles que par le choix des éléments supplémentaires.

Dans une première analyse sont en principal J et I^{tot} .

La modalité NC de non-consommation, qui comprend la moitié des individus de l'échantillon est ensuite mise en supplémentaire.

Enfin, sont mises en supplémentaire les deux modalités $H > 60$ et $F > 60$, qui comprennent les personnes des deux sexes âgées de plus de 60 ans; ainsi apparaissent plus clairement les types de consommation propres aux personnes âgées de moins de 60 ans.

D'autre part, en effectuant une classification sur l'ensemble $J \cup J_{\text{sup}}$, (croisé avec I_{tot}), on découvrira une classe des modalités propres à l'automédication; ce qui répond directement à notre problème.

0.3.2 Analyse de la consommation par classes thérapeutiques

Le tableau principal croise l'ensemble J , des modalités combinées du signalement, avec l'ensemble I_{thr} , des 15 modalités de consommations pour les 3 classes thérapeutiques considérées au §0.2.2. Ce tableau peut être analysé en principal, ou adjoint en supplémentaire à $J \times I_{\text{tot}}$.

0.3.3 Différenciation des types de consommation

On a ensuite considéré des représentations pour diverses parties de l'ensemble J_{sup} , adjoint à J en supplémentaire dans l'analyse du tableau $J \times I_{\text{tot}}$. On cherche, par exemple, si, pour chacune des CSP, les différences liées à la taille du ménage ne s'expliquent pas par des distributions différentes suivant les âges.

0.3.4 Analyse des conditions de consommation

On détermine comment sont liés aux conditions de consommation, (sur quel conseil, pour quel motif,...: cf §0.2.3), les différents niveaux de consommation globale, (ensemble Itot), ainsi que les diverses modalités du signalétique.

Enfin, des recherches non comprises dans le présent article, portent sur l'enquête de 1970, considérée isolément puis comparée à celle de 1980.

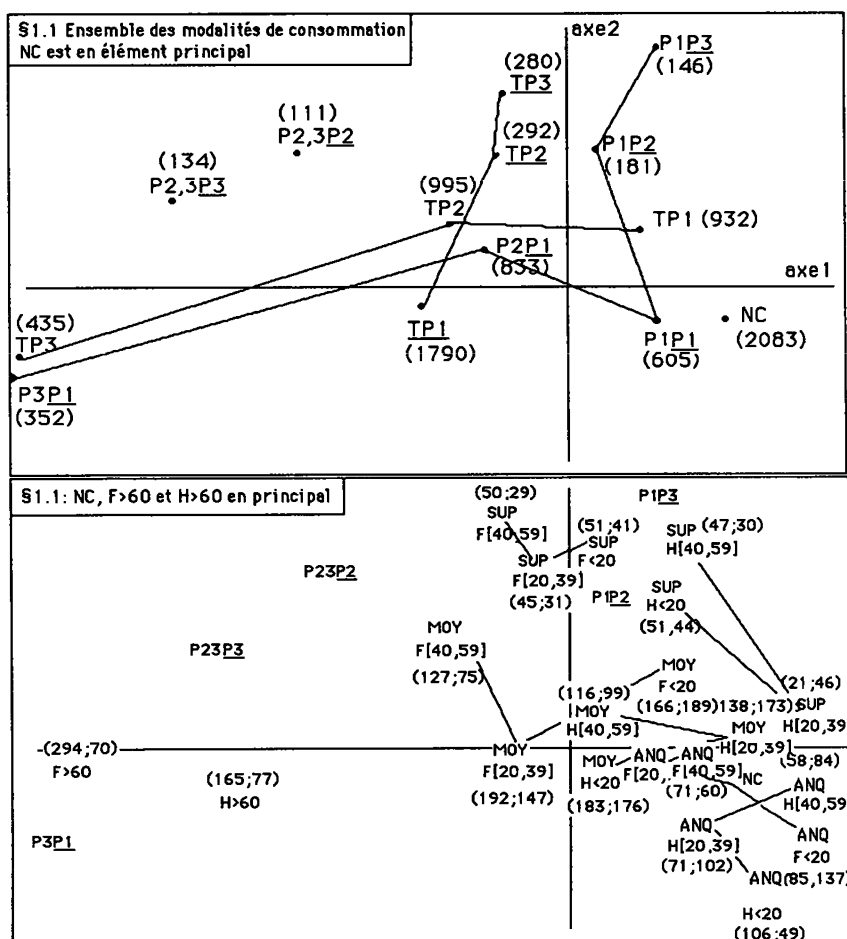
1 Analyse des consommations globales (1980)

Ainsi qu'on l'a dit au §0.3.1, nous avons effectué trois analyses successives: l'exposé portera principalement sur la première et la troisième de celles-ci. Les sigles ANQ, SUP, MOY désignent les classes de CSP constituées au §0.2.1. Prescription et autoprescription sont désignées respectivement par des lettres non soulignées et soulignées, comme on l'a fixé au §0.2.2, où sont également définies les modalités numérotées 1, 2 et 3, de faible à fort; avec NC pour la non consommation. Les deux sexes sont notés H et F; et les bornes des classes d'âge sont généralement entre crochets. Sur les graphiques, dans la mesure du possible, le sigle de chaque modalité est accompagné de l'effectif (entre parenthèses) des individus qui y sont compris. Enfin, au §1.1, où la modalité NC est en principale, on donne successivement, pour chaque catégorie combinée du signalement, le nombre des consommateurs de médicaments et celui des non-consommateurs: par exemple, avec ANQ F[0,19], enfants et jeunes filles d'agriculteurs et d'ouvriers non qualifiés, on a (85;137): 85 ont pris des médicaments, 137 rentrent dans la modalité NC.

1.1 Analyse de la correspondance $J \times I^{\text{tot}}$

Figurent en éléments principaux dans cette analyse l'ensemble J des 20 catégories combinées du signalement (âge, sexe, CSP réduite à 3 classes) et l'ensemble I^{tot} des 8 modalités de la consommation globale, y compris NC. On publie deux graphiques du plan (1,2). Sur le premier, sont placés les éléments de I^{tot} , ainsi que les 6 modalités, TPx et TPx du total des consommations prescrites et non prescrites; avec, entre les points, des lignes qui confirment l'interprétation. Sur le deuxième graphique, sont placés les points des deux ensembles I^{tot} et J; et les tracées relient les trois modalités d'âge (<20; [20,39] et [40,59]) afférentes à chaque combinaison du sexe avec la classe de CSP.

Quant aux modes de consommation, l'interprétation du plan (1,2) est donnée par les trois points NC, (non-consommation; proche de P1P1, consommations faibles), dans le quadrant ($F1 > 0$; $F2 < 0$); P3P1, (forte consommation prescrite; consommation autoprescrite faible ou nulle), à l'extrémité du demi-axe ($F1 < 0$) du côté ($F2 < 0$); et P1P3, (consommation prescrite faible ou nulle; forte consommation autoprescrite), à l'extrémité du demi-axe ($F2 > 0$) du côté ($F1 < 0$). On peut proposer que l'axe 1 est l'axe de la prescription; et l'axe 2, celui de l'autoprescription; même si la disposition des modalités



intermédiaires n'est pas très régulière; ce qui peut être lié aux fluctuations d'échantillonnage.

Quant aux catégories combinées du signalement, on remarque d'abord, très

à l'écart du côté ($F1 < 0$), associée à $P3P1$, la modalité $F > 60$, suivie de $H > 60$. On ne s'étonnera pas de voir les personnes âgées grandes consommatrices de médicaments; mais il faut souligner que l'autoprescription est, corrélativement, souvent faible. La place plus écartée des femmes s'explique, en partie, par le fait que, dans les tranches d'âge extrêmes, celles-ci sont beaucoup plus nombreuses que les hommes.

Le quadrant ($F1 > 0$, $F2 < 0$), consommation nulle ou très faible, est occupé quasi exclusivement par les enfants et adultes des deux sexes compris dans la CSP ANQ (agriculteurs et ouvriers non qualifiés). Pour les hommes de cette classe de CSP, le taux de non-consommation ne fléchit pas dans la tranche d'âge [40,59]. Bien qu'on doive être prudent dans l'interprétation des différences qui apparaissent entre les deux sexes, l'analyse du §1.2 permettra d'affirmer l'existence de ces différences.

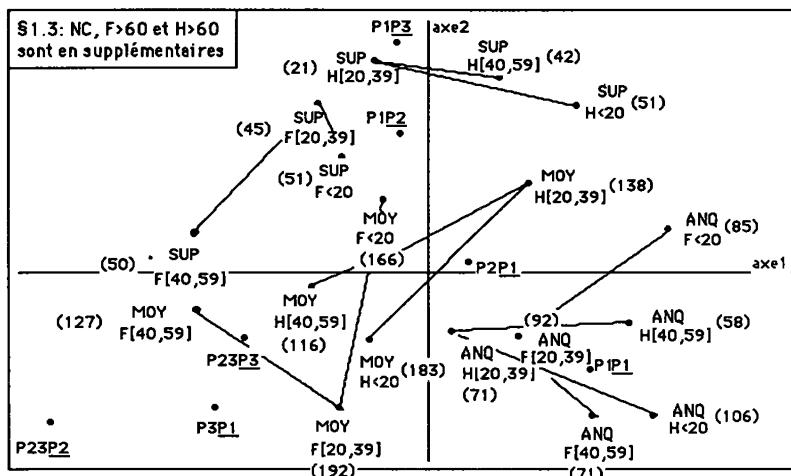
À l'extrémité du demi-axe ($F2 > 0$), associées à une autoprescription élevée, sont les modalités d'âge < 60 des Femmes de la classe de CSP notée SUP; les Hommes de cette classe étant éventuellement attirés par la non-consommation NC. On verra au §1.2 que, si l'on élimine les non-consommateurs, les Hommes de la classe SUP sont, plus nettement que les femmes de cette classe, associés à $P1P3$.

Pour l'interprétation sociologique, il n'est pas surprenant que la classe SUP de CSP, se signale par l'automédication, indice d'autonomie culturelle. La faible consommation pour ANQ rappelle que l'usage des médicaments, (ou éventuellement l'abus de ceux-ci), n'est pas uniformément réparti dans la société; mais ce fait requiert des analyses complémentaires. Les modalités de la classe MOY occupent des positions centrales; il faut toutefois noter que les femmes âgées de plus de 20 ans, MOY $F[20,39]$ et MOY $F[40,59]$, ont une coordonnée négative sur l'axe 1, ce qui signale une consommation plus forte que chez les femmes des autres classes rentrant dans les mêmes tranches d'âge.

1.2 Analyse limitée aux seuls consommateurs

Étant au nombre de 2083, les sujets non consommateurs constituent la majorité de notre échantillon: on n'a sur eux aucune autre information que leur distribution sociale, certes très importante. La présence de la modalité NC en principal, déséquilibre les graphiques, même si son rôle ne doit jamais être perdu de vue dans l'interprétation. On a donc mis NC en supplémentaire.

Dans le plan (1,2), non publié ici, il a peu de différence avec l'analyse du §1.1. L'axe 1 est l'axe de la prescription médicale; et l'axe 2, celui de l'autoprescription. La disposition générale des catégories combinées du signalement est à peu près la même; les positions relatives des modalités qui ne diffèrent que par le sexe étant toutefois souvent modifiées, du fait que NC n'est plus compté dans les profils. Les plus forts déplacements sont ceux des trois tranches d'âge des Hommes de la classe SUP.



1.3 Analyse limitée aux consommateurs d'âge < 60 ans

Pour beaucoup de personnes âgées, la consommation régulière de certains médicaments est une nécessité: la typologie des consommations est ainsi dominée par les modalités F>60 et H>60 qui créent l'axe 1. Outre NC, on a donc mis H>60 et F>60 en supplémentaire. Un listage de la présente analyse, où l'âge figure en supplémentaire, est donné au §2.2.

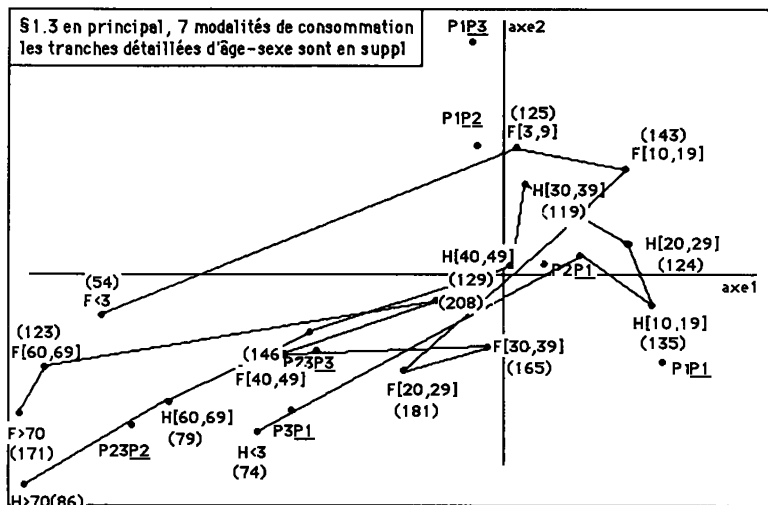
Apparaissent dans le plan (1,2) trois pôles de consommation.

Dans le quadrant ($F1 > 0$, $F2 < 0$), P1P1, la consommation minima.

Dans le quadrant ($F1 < 0$, $F2 < 0$), P23 et P3, la consommation maxima de produits prescrits, associée éventuellement à une consommation relativement forte de produits non prescrits:

À l'extrémité du demi-axe ($F2 > 0$), P1P3 suivi de P1P2: une consommation faible ou nulle de produits prescrits, associée à une consommation maxima de produits non prescrits.

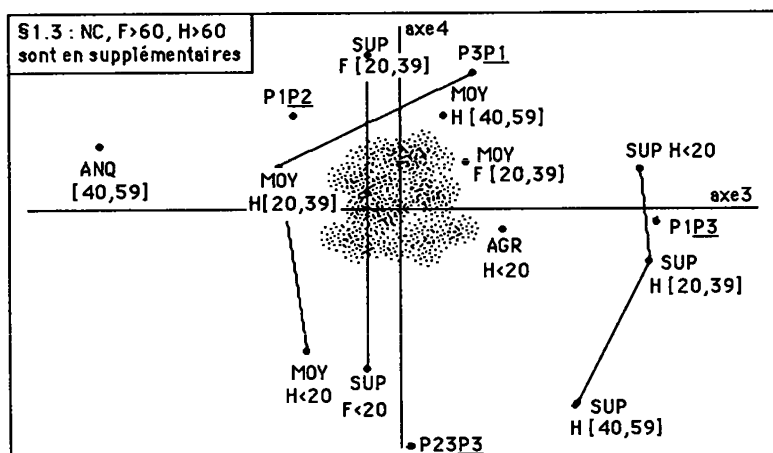
Quant aux catégories combinées du signalement, on trouve au pôle de la consommation minima la classe ANQ, sans distinction importante entre sexes ni entre tranches d'âge. Les hommes de la classe MOY occupent une position centrale; tandis qu'il se confirme que les femmes de cette classe sont attirées par une consommation élevée de produits prescrits: dans la présente analyse d'où l'on a écarté les personnes âgées de plus de 60 ans, F>60 et H>60, les points les



plus proches de P23 et de P3 sont MOY.F[20,39] et MOY.F[40,59]. Au pôle de l'autoprescription sont les hommes de la classe SUP; les femmes de cette classe occupant une place intermédiaire entre autoprescription stricte P1P3 (sans consommation de produits prescrits) et forte consommation. Il faut encore rappeler que cette différence entre SUP.F et SUP.M, s'ajoute au fait que les hommes de cette classe sont relativement plus nombreux que les femmes à avoir une consommation nulle en produits pharmaceutiques.

Il vaut la peine de projeter en supplémentaire sur le plan (1,2) de la présente analyse, des classes d'âge-sexe délimitées de façon plus étroite que dans J, mais sans distinguer la CSP du chef de ménage. On a pour chacun des deux sexes une ligne qui, au fil de l'âge, part du pôle de la consommation maxima, va vers une consommation modérée de produits pharmaceutiques, prescrits ou non, puis revient au pôle de la consommation maxima. Dès l'âge de 3 ans, la consommation se modère; elle ne reprend pour les hommes qu'après 50 ans; plus tôt, toutefois pour les femmes.

Répetons-le, les différences entres sexes sont difficiles à préciser. Or l'originalité des consommateurs masculin de la classe SUP se manifeste sur l'axe 3; et c'est pourquoi, compte tenu également des taux d'inertie afférents aux axes successifs, le plan (3,4) est ici publié.



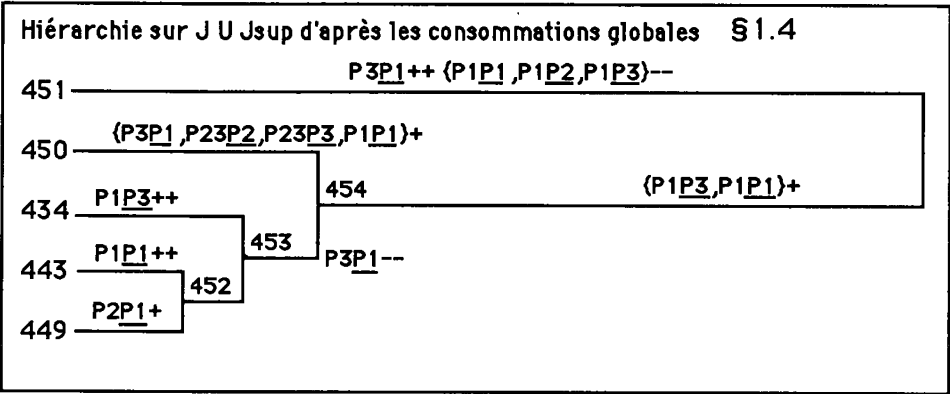
rang	1	2	3	4
lambda	0,038	0,028	0,019	0,014
taux	33,7%	24,8%	16,9%	12,5%
cumul	33,7%	58,5%	75,4%	87,9%

Dans ce plan, alors que les Femmes de la classe SUP occupent une position centrale, les consommateurs masculins de produits pharmaceutiques, sont à l'extrémité du demi-axe ($F3 > 0$), associés à $P1P3$, donc à une nette prédominance de l'autoprescription; avec pour la tranche d'âge [40,59], sur l'axe 4, un décalage explicable vers une plus forte consommation de médicaments prescrits, $P23P3$.

À l'extrémité négative de l'axe 3, opposée à $P1P3$, se signale ANQ H[40,59]: autre exemple de modalité masculine nettement séparée de la modalité féminine correspondante.

1.4 Classification sur l'ensemble $J \cup J_{sup}$ de modalités du signalement

L'ensemble $J \cup J_{sup}$ des modalités à classer se scinde d'abord en deux classes 451 et 454.



La classe 431 comprend les modalités combinées afférentes à la classe d'âge >60 ans; 431 est associée avec une fréquence élevée au comportement noté P3P1: forte consommation globale de produits prescrits et autoprescription minima.

Parmi les subdivisions de la classe 453, on signalera 434 qui est associée au type de consommation P1P3, c'est-à-dire à ce qu'on peut appeler l'autoprescription stricte, accompagnée d'une consommation minima de produits prescrits. Sont dans 434 les modalités combinées afférentes à la classe notée SUP, {artisans, commerçants, professions libérales, cadres SUPérieurs}; avec un niveau scolaire élevé, et, plus particulièrement, un âge entre 30 et 50 ans. Il faut signaler que 434 ne comprend aucune des modalités de la combinaison binaire âge-sexe; alors que, dans l'analyse de l'enquête de 1970, certaines modalités combinées interviennent pour cerner l'autoprescription stricte.

Bien que les conclusions, énoncées ci-dessus nous paraissent satisfaisantes, il faut signaler que, faute de disposer des relevés statistiques requis, l'auteur a dû fonder la classification sur un tableau ne prenant pas en compte les sujets non consommateurs. On verra au §2 des listages permettant de comparer entre eux des résultats obtenus avec ou sans ces sujets.

2 Étude de la consommation dans trois classes thérapeutiques

Le tableau de base est ici le tableau $J \times (I^{\text{tot}} \cup I^{\text{thr}})$; on notera que, dans les modalités de consommation minima des classes de produits, on peut, ou non, comprendre les individus dont la consommation globale est nulle. Au §2.1, ces individus sont comptés, comme il est naturel, pour l'analyse du tableau $J \times (I^{\text{tot}} \cup I^{\text{thr}})$ sans éléments supplémentaires; au §2.2, le tableau principal est $J \times (I^{\text{tot}} \cup I^{\text{thr}})$, ($H > 60$ et $F > 60$, étant, de plus, en supplémentaires, comme au

§1.3); et les profils sur J des éléments supplémentaires de Ithr sont calculés sans prendre en compte les non-consommateurs.

Dans les listages et graphiques du §2 on utilise des sigles abrégés. Le sigle d'une modalité j de J commence par une capitale, F ou H, désignant le sexe; suit un chiffre, exprimant l'âge en vingtaines d'années, (eg. 2 pour 20 à 40 ans); enfin la classe est notée par A, S ou M, initiales respectives de ANQ, SUP et MOY. Pour une modalité de consommation, on a d'abord une capitale G, A, D ou R: selon qu'il s'agit de la consommation globale, ou d'une des 3 classes : Analgésiques, thérapeutique Dermatologique, ou traitement des voies Respiratoires; suivent le niveau de consommation sur prescription, (en un ou deux chiffres) et le niveau d'autoprescription; ce dernier étant souligné dans le texte et sur les graphiques, mais non sur les listages.

2.1 Analyse simultanée des types de consommation globale et des types de consommation dans trois classes thérapeutiques en tenant compte des non-consommateurs

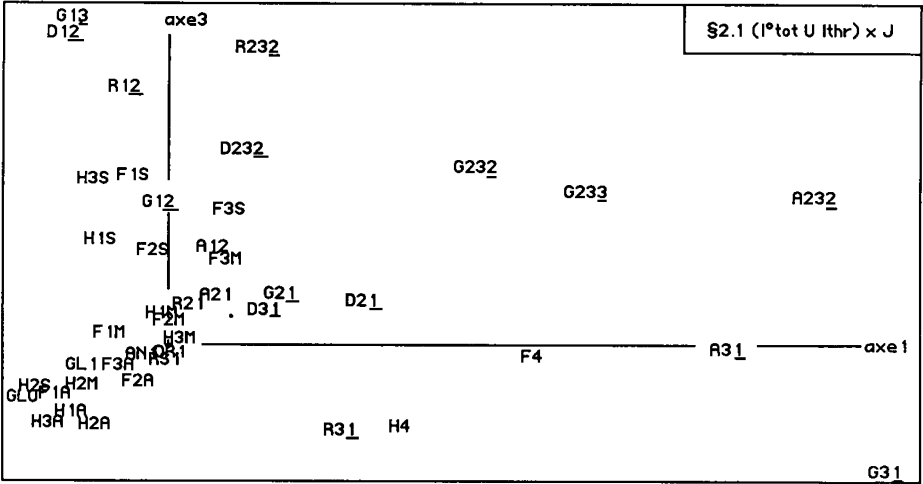
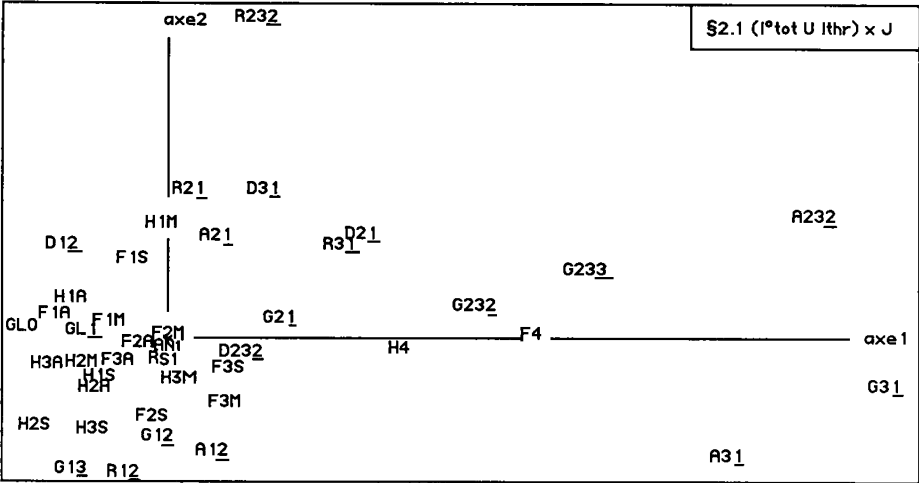
Pour la présente analyse nous publions la représentation des deux ensembles en correspondance dans les plans (1,2) et (1,3), le listage de l'analyse factorielle et l'arbre de la CAH des types de consommation: il convient de consulter conjointement tous ces documents.

Sur les plans (1,2) et (1,3), on remarque, dans le demi-plan ($F1 > 0$) les deux modalités F4 et H4, femmes et hommes âgés de 60 ans ou plus.

Le type de consommation correspondant le plus caractéristique est G31, consommation générale élevée en produits prescrits, sans autoprescription: cette association a déjà été vue au §1.1. Suivent d'autres types de consommation générale, G232 et G233, pour lesquels les prescriptions médicales sont importantes, (niveau 2 ou 3), mais s'associent à l'autoprescription. Quant aux types thérapeutiques, on note un niveau de consommation élevé en Analgésiques prescrits, accompagnés ou non, selon les cas, de médicaments non prescrits: A232, A31.

Quant à la Dermatologie et aux voies Respiratoires, on remarquera seulement que, du côté ($F1 > 0$), sont les types de consommation sans autoprescription, (signalés par un dernier chiffre 1).

Après F4 et H4, les seules modalités du signalement du côté ($F1 > 0$) sont F3S et F3M: Femmes âgées de 40 à 59 ans, dans les classes SUP et MOY. Ces femmes s'acheminent donc vers les types de consommation de leurs aînées, anticipant sur les hommes, (H3M est à l'origine et H3S à gauche de l'origine), et sans être suivies des femmes de la classe ANQ (Agriculteurs et ouvriers Non Qualifiés).



Pour poursuivre l'interprétation après avoir décrit la pointe du demi-axe ($F1 > 0$), il convient de corroborer les suggestions des graphiques par la lecture du listage, notamment des contributions.

L'axe 2 est créé par la modalité H1M, garçons de moins de 20 ans appartenant à la classe MOY; avec, pour ces garçons des consommations maxima en médicaments, prescrits ou non, destinés aux voies Respiratoires: R232, R21, R31. Des données complémentaires, non comprises dans la présente analyse attestent qu'il s'agit, en fait, de très jeunes garçons.

```

trace : 7.898e-2
rang : 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
lambda : 464 81 69 38 34 21 19 17 13 9 e-4
taux : 5879 1030 868 487 434 261 243 221 167 116 e-4
cumul : 5879 6909 7776 8264 8697 8959 9202 9422 9589 9705 e-4

```

SIGJ	QLT	PDS	INR	F 1	CO2	CTR	F 2	CO2	CTR	F 3	CO2	CTR	F 4	CO2	CTR
H1A	781	64	42	-165	530	38	72	100	41	-86	143	69	-20	8	7
H2A	766	44	27	-132	359	16	-94	182	47	-103	219	68	-17	6	3
H3A	704	36	35	-203	539	32	-51	34	11	-100	131	52	6	1	0
H1S	643	24	28	-122	162	8	-73	58	16	138	208	66	140	215	122
H2S	566	17	30	-222	357	18	-161	189	54	-53	21	7	7	0	0
H3S	643	18	35	-133	115	7	-170	189	65	217	306	125	71	33	24
H1M	927	91	58	-27	14	1	210	876	490	42	34	23	-10	2	2
H2M	794	79	35	-151	641	38	-48	66	22	-51	72	29	23	15	11
H3M	268	54	6	1	0	0	-46	253	14	10	12	1	-5	3	0
F1A	865	56	35	-193	742	45	42	35	12	-64	82	34	16	5	4
F2A	377	41	14	-62	149	3	-11	5	1	-47	84	13	-60	140	39
F3A	668	33	21	-93	174	6	-42	36	7	-27	14	3	-148	444	189
F1S	709	23	33	-73	48	3	143	186	59	222	443	166	60	32	22
F2S	457	19	22	-40	17	1	-146	234	51	124	167	43	59	38	18
F3S	609	20	29	76	51	3	-56	27	8	176	270	91	-174	261	157
F1M	640	90	35	-107	375	22	29	27	9	16	9	3	84	230	164
F2M	372	86	19	-16	14	0	7	3	1	32	58	13	-72	296	115
F3M	755	52	28	70	115	6	-118	324	90	111	285	94	-36	30	18
H4	927	61	115	346	806	158	-20	3	3	-105	73	98	81	44	104
F4	988	92	355	548	987	595	5	0	0	-14	1	3	-6	0	1

On peut s'étonner de la place de H1M, nettement séparé des garçons des autres classes et des filles de toute classe, sauf F1S (concernée surtout par la prescription Dermatologique); mais avec 359 garçons de H1M, dont 95 dans les types R232, R21, R31, la base statistique semble solide.

Le troisième axe est créé par l'autoprescription stricte, en général (G13) et dans les classes DERM et RESP (D12, R12), associée à la classe SUP; plus exactement aux 5 modalités {F1S, F2S, F3S, H1S, H3S}; car, pour les hommes de classe S, âgés de 20 à 39 ans (H2S), la caractéristique majeure est la non-consommation; même si, en se restreignant aux consommateurs, H2S apparaît associée à l'autoprescription (cf §2.2).

Nous voici amenés à la non-consommation, GL0, qui est le fait de la majorité de nos sujets, et peut donc grandement contribuer à caractériser les modalités combinées du signalement. Dans le quadrant (F1<0, F3<0) du plan (1,3), GL0, suivi de GL1 (consommation globale minima) s'écarte de l'origine, entouré des 6 modalités d'âge-sexe de la classe A, ainsi que de H2S et H2M. Les modalités de consommation nulle ou minima dans les 3 classes thérapeutiques retenues, AN1, DR1 et RS1, sont très proches de l'origine.

La classification de l'ensemble des types de consommation isole d'abord une classe 41 qui est celle de la consommation prescrite maxima dont l'association avec F4 et H4 crée l'axe 1. Deux types d'autoprescription stricte,

[SIGI]	QLT	PDS	INR	F 1	CO2	CTR	F 2	CO2	CTR	F 3	CO2	CTR	F 4	CO2	CTR
GL0	956	116	98	-242	875	146	20	6	5	-67	68	76	23	8	16
GL1	509	35	35	-149	281	17	14	2	1	-26	8	3	-131	217	157
G12	434	11	21	-33	7	0	-181	208	43	184	215	53	26	4	2
G13	824	9	40	-165	76	5	-242	163	64	427	508	236	166	77	63
G21	690	46	25	154	547	23	37	31	8	68	107	31	14	4	2
G232	738	6	36	444	435	27	60	8	3	232	118	49	-283	177	130
G233	832	8	50	610	723	61	124	30	14	198	76	44	-38	3	3
G31	988	19	292	1069	953	473	-88	7	18	-163	22	75	86	6	37
AN1	896	206	11	-57	780	14	-11	28	3	-13	42	5	14	47	10
A12	277	5	15	50	11	0	-208	188	28	127	71	13	-39	7	2
A21	671	28	23	56	48	2	187	534	119	65	64	17	-40	25	12
A232	749	2	33	955	532	30	223	29	9	192	21	8	-535	167	113
A31	957	10	99	833	888	150	-219	62	59	-5	0	0	-75	7	15
DR1	783	232	2	-13	230	1	-16	355	7	-10	135	3	-7	64	3
D12	575	3	16	-181	81	2	173	73	11	407	407	75	74	13	4
D21	627	10	25	279	408	17	192	193	46	58	18	5	40	8	4
D232	69	1	16	88	5	0	-26	0	0	256	40	7	-200	24	8
D31	418	4	19	128	45	1	272	202	38	47	6	1	247	165	66
RS1	890	198	10	-23	126	2	-42	433	42	-19	91	10	-31	240	49
R12	901	10	31	-86	31	2	-249	257	76	338	475	167	182	137	86
R21	646	19	33	16	2	0	274	555	180	53	21	8	97	69	47
R232	794	4	31	108	17	1	592	508	155	388	218	79	-187	51	33
R31	829	19	38	247	386	25	173	189	70	-110	77	34	167	177	138

GL0				43			44			//	
GL1				40		42					
A12		32	36								
RS1		26									
DR1											
AN1											
D232			30								
G12											
R12			25								
G13											
D12		27		39							
R232											
R21			38								
A21			33								
G21											
D21											
D31			28								
R31											
G232		31	37		41					//	
A232											
G233			34								
A31											
G31											

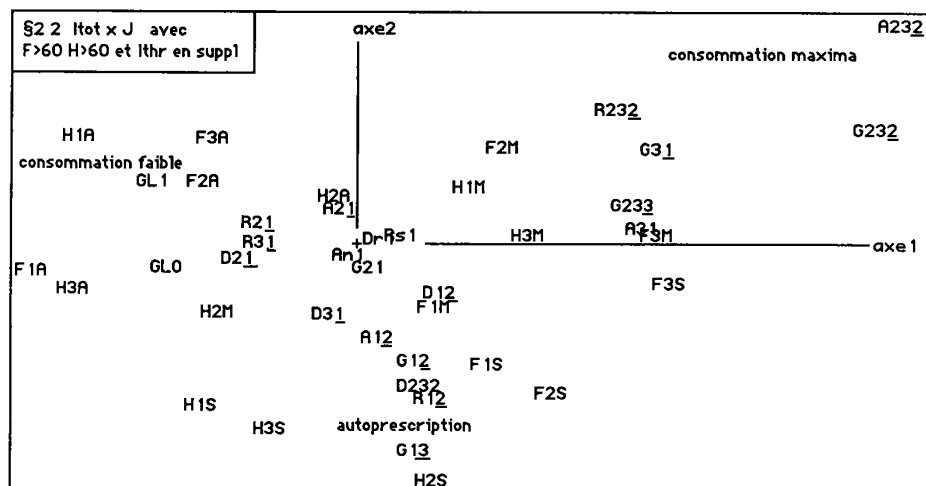
G13 et R12, forment la classe 25. Les modalités minima , AN1, DR1 et RS1, forment la classe 26. La classe 39 comprend la quasi-totalité des types s'écartant sur le demi-axe ($F2 > 0$), à l'exception de A232 qui, avec ($F1 > 0$) est pris dans 41. La subdivision 38 de la classe 39 se signale par une autoprescription minima: or sur ($F2 > 0$) sont deux modalités de jeunes sujets, H1M et F1S, et on peut penser que l'on a volontiers recours au médecin, pour traiter des enfants.

[SIGJ]	QLT	PDS	INR	F 1 CO2 CTR			F 2 CO2 CTR			F 3 CO2 CTR			F 4 CO2 CTR		
H1A	981	64	92	-303	560	153	214	279	103	146	130	71	-46	13	9
H2A	645	43	12	-37	43	2	96	289	14	-56	98	7	83	216	20
H3A	976	35	76	-309	387	87	-88	32	10	-363	534	238	75	23	14
H1S	980	31	70	-174	118	24	-315	384	107	347	467	192	53	11	6
H2S	939	13	42	66	11	1	-464	571	96	358	341	84	-78	16	5
H3S	992	25	68	-102	34	7	-362	429	117	236	183	73	-325	346	187
H1M	956	110	88	104	120	31	113	140	49	-135	201	104	-212	495	345
H2M	927	83	53	-157	340	53	-132	240	51	-151	315	98	48	32	13
H3M	739	70	39	163	416	49	18	5	1	61	57	13	129	261	82
F1A	997	51	57	-351	974	165	-52	22	5	5	0	0	-6	0	0
F2A	1000	55	26	-173	560	43	124	288	30	81	122	19	40	30	6
F3A	707	43	39	-163	258	29	209	426	66	45	20	5	20	4	1
F1S	883	31	44	123	93	12	-235	339	60	-62	24	6	-264	428	150
F2S	660	27	59	189	143	25	-290	339	81	-28	3	1	208	175	82
F3S	589	30	48	310	525	75	-77	33	6	-28	4	1	70	27	10
F1M	726	100	40	68	100	12	-121	321	52	-84	155	37	83	150	48
F2M	933	115	71	137	268	57	192	526	150	86	106	45	48	32	18
F3M	789	76	77	296	768	175	20	4	1	40	14	6	-21	4	2
ci dessous element(s) supplementaire(s)															
H4	657	99	923	610	352	965	415	163	605	236	53	286	307	89	653
F4	664	177	1643	708	474	2310	386	141	933	129	16	152	188	34	438

[SIGI]	QLT	PDS	INR	F 1 CO2 CTR			F 2 CO2 CTR			F 3 CO2 CTR			F 4 CO2 CTR		
GL1	983	303	191	-225	709	402	124	214	165	66	60	68	2	0	0
G12	742	89	107	47	16	5	-227	376	162	-169	209	132	139	141	120
G13	987	77	189	47	8	5	-406	594	451	325	382	427	-29	3	4
G21	751	353	72	-1	0	0	-45	85	25	-123	650	277	-19	15	9
G232	775	44	158	512	648	304	225	125	80	1	0	0	28	2	2
G233	900	48	129	266	233	89	80	21	11	17	1	1	-443	645	659
G31	876	85	153	296	430	195	187	172	106	147	106	96	186	169	205
ci dessous element(s) supplementaire(s)															
GL0	494	1013	906	-210	433	1163	-45	20	74	-63	39	206	14	2	13
An1	191	673	28	-20	88	7	-20	84	9	6	8	1	7	12	3
A12	188	42	102	9	0	0	-182	120	49	124	56	34	-57	12	9
A21	154	221	137	-31	13	5	71	72	40	-51	37	30	-48	32	35
A232	262	8	146	536	146	63	431	94	55	-54	1	1	-201	21	24
A31	409	55	134	282	289	115	31	4	2	42	6	5	174	109	116
Dr1	377	862	21	10	38	2	12	54	5	8	24	3	27	260	44
D12	193	28	69	74	20	4	-94	31	9	-101	36	15	-173	106	58
D21	399	73	110	-137	108	35	-29	5	2	26	4	3	-220	282	247
D232	106	6	111	48	1	0	-276	36	16	278	37	24	-260	32	28
D31	175	32	132	-42	4	1	-135	39	21	-247	130	101	-31	2	2
Rs1	328	596	166	34	37	19	18	10	7	34	37	36	88	243	322
R12	716	85	131	64	23	9	-303	527	278	163	153	118	48	13	14
R21	431	156	244	-116	75	55	45	11	11	-101	57	83	-226	287	556
R232	623	29	178	248	90	47	266	103	74	-68	7	7	-539	424	598
R31	218	134	162	-114	94	45	4	0	0	-124	112	107	-40	12	15

2.2 Analyses pour les seuls consommateurs

La présente analyse ne diffère de celle du §1.3 que par la considération des classes thérapeutiques, mises en supplémentaire. On notera que les types de consommation minima dans ces classes n'ont pas ici le même poids qu'au §2.1,



trace :	1.135e-1					
rang :	1	2	3	4	5	6
lambda :	383	282	192	143	78	57
taux :	3371	2487	1694	1259	687	501
cumul :	3371	5858	7553	8812	9499	10000
						e-4
						e-4
						e-4

puisque l'on en a retiré les non-consommateurs; et c'est pourquoi on a introduit les sigles An1, Dr1 et Rs1, à la place de AN1, DR1 et RS1.

Sur une figure qui nous est familière, à ceci près que, par rapport au §1.3, le sens des axes a été inversé, on reconnaît d'abord les trois pointes de la consommation maxima, de la consommation faible et de l'autoprescription. Dans cette dernière, à la différence du §2.1, la modalité H2S occupe une position extrême, délestée qu'elle est de sa majorité de non-consommateurs. Comme au §2.1, G13, autoconsommation globale stricte, est suivie de près par R12, relative à la classe RESP, mais D12, (DERM), est plus proche de l'origine; on a D232, consommation maxima de tout type pour DERM, mais non R232 qui, avec H1M délesté de ses non-consommateurs, se place dans la pointe de la consommation maxima.

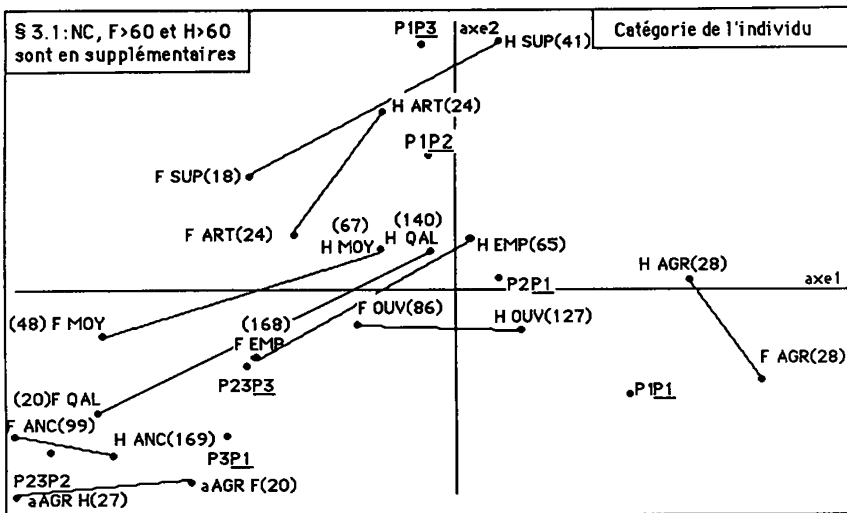
Comme au §2.2, les modalités de consommation minima dans les classes thérapeutiques A, D et R, notées ici {An1, Dr1, Rs1}, sont toutes trois proches de l'origine, dont GL1 et GL0 s'écartent nettement.

3 Nouvelles modalités combinées du signalement

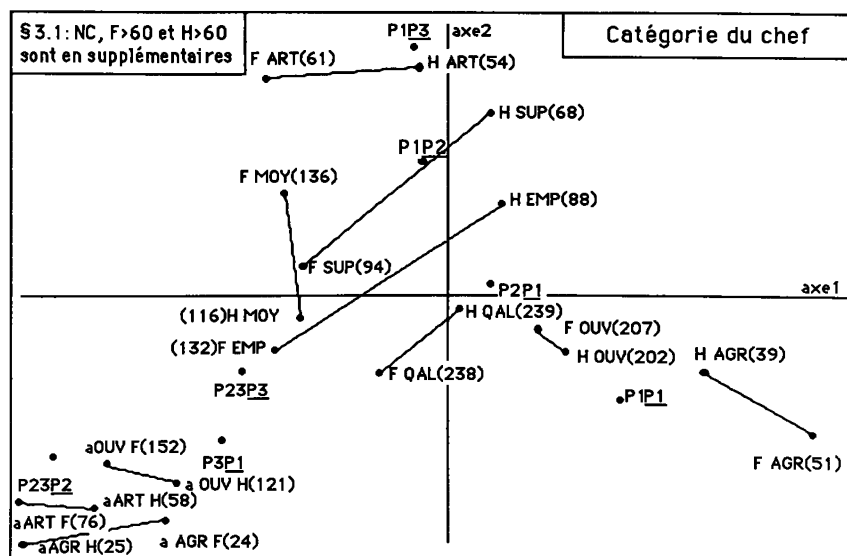
Si l'on disposait d'un échantillon d'effectif très élevé, toute relation suggérée par les résultats d'une analyse pourrait être mise à l'épreuve des faits, en considérant des croisements de plusieurs variables du signalement. Nos données, bien qu'elles soient le fruit d'une enquête de grande envergure, sont

loin d'offrir matière à toutes les vérifications désirables; à défaut de combiner les variables par trois ou par quatre, on considérera de nouvelles variables seules ou des croisements binaires. Dans les graphiques du présent §, le fond est toujours le plan (1,2) de l'analyse du §1.3; il eût souvent été souhaitable de prendre en compte les non-consommateurs, mais nous avons déjà dit que les tableaux qui nous ont été fournis ne permettent pas de le faire. De multiples études effectuées, nous présentons ici six graphiques, où apparaissent une nomenclature des catégories socioprofessionnelles plus fine que celle, en trois postes, utilisée pour les croisements ternaires de l'ensemble principal J; des croisements avec l'âge de la CSP et du niveau d'instruction; les divers régimes et modes de protection. Sur les graphiques, moins chargées que ceux du §2, on reprend les notations explicites du §1.

3.1 Catégorie socioprofessionnelle de l'individu, et catégorie du chef de ménage.



Dans la nomenclature utilisée ici, sont distingués les ouvriers, qualifiés ou non, OUV, les employés, EMP, les agriculteurs, AGR, les artisans, ART; ainsi que les anciens agriculteurs, aAGR, et les autres anciens actifs, ANC. Un individu peut être affecté soit, dans le cas d'un adulte, à une CSP correspondant à son état propre; soit à la CSP du chef de ménage. Bien que les tableaux dont nous disposons ne permettent pas de faire toute distinction utile, notamment quant à l'âge, on présente ici deux graphiques: catégorie de l'individu et catégorie du chef.

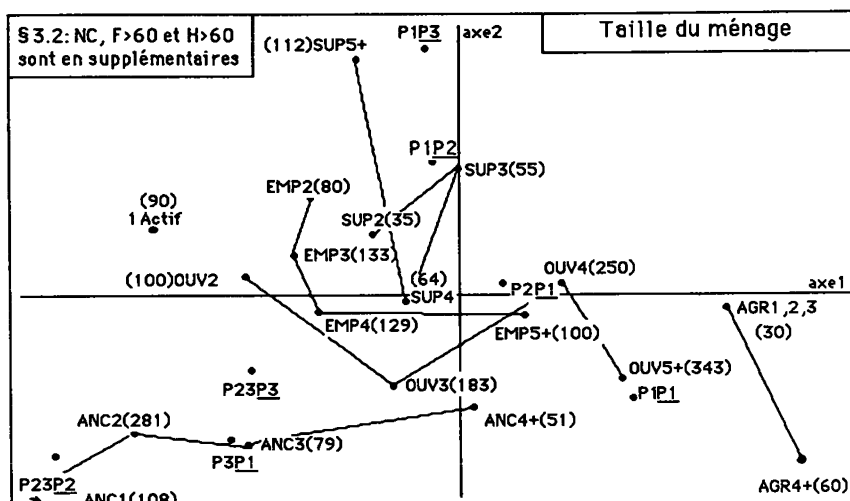


Il apparaît d'abord, comme on pouvait l'attendre, que tous les anciens actifs ou leurs conjoints, même les anciens agriculteurs, ont des consommations élevées en produits prescrits; (il faut toutefois rappeler l'absence des non-consommateurs, vraisemblablement rares dans cet état). Pour la plupart des CSP, F se sépare de H dans la direction de la consommation maxima.

Quant à la comparaison entre CSP de l'individu et CSP du chef, on trouve peu de différences pour les individus du sexe masculin, dont les adultes sont généralement considérés comme chefs. Il en va autrement pour les femmes dont un certain nombre sont mariées et exercent une profession distincte de celle de leur époux. Il y a augmentation du nombre de produits prescrits lorsqu'on passe de la CSP du chef à la CSP individuelle correspondante; et cette augmentation est plus importante pour les CSP cadres MOYens et OUVriers qualifiés ou non qualifiés.

Pour les CSP ARTisans et cadres SUPérieurs, qui ont une autoprescription stricte importante, des différences de sens opposé apparaissent pour le sexe féminin selon que l'on considère la CSP du chef ou celle de l'individu. Pour ART, l'autoprescription est plus fréquente si l'on délimite la modalité par la CSP du chef; pour SUP, la plus forte fréquence va, au contraire, avec la CSP de l'individu.

Certaines des remarques faites ici ne doivent être considérées que comme des suggestions, à vérifier en prenant en compte l'âge des individus, la non-consommation... Mais les effectifs indiqués sur les graphiques attestent que la vérification est délicate.



3.2 Influence de la taille du ménage

Le problème est d'importance: les prestations sociales comprennent à la fois l'assurance maladie et les allocations familiales; il vaudrait la peine de montrer que la cellule familiale économise non seulement des frais d'hospitalisation, mais aussi des dépenses pharmaceutiques.

Le problème est difficile, car d'une part la CSP contribue, concurremment avec la taille du ménage, à orienter le genre de vie de celui-ci; et d'autre part, avec la taille du ménage varie nécessairement la distribution moyenne des âges des personnes qui y sont comprises.

Taille du ménage	1	2	3	4	≥ 5
prescription moyenne	45,52	43,62	36,13	22,93	26,53
autoprescription moy.	2,82	2,03	1,92	1,32	1,71

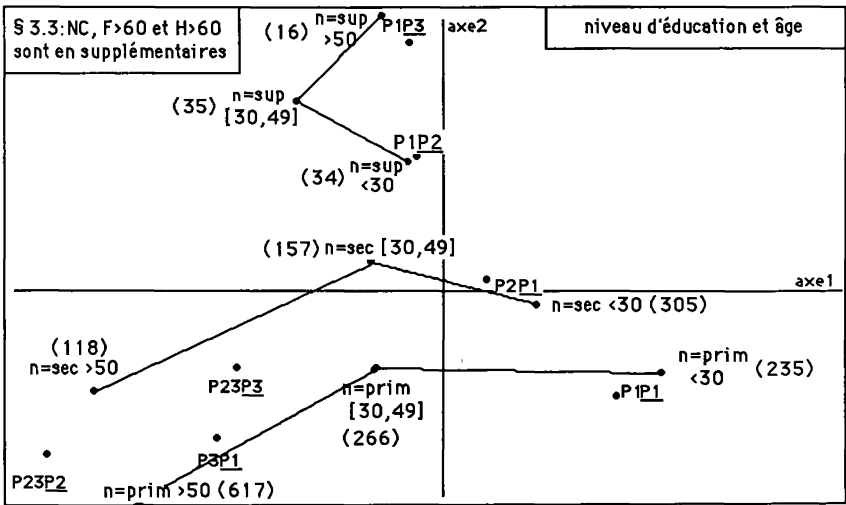
Les données cumulées sans distinction d'âge ni de CSP montrent une diminution quand la taille varie de 1 à 4; la légère remontée au-delà de 4 pouvant être due à la multiplicité des jeunes enfants au sein des ménages les plus nombreux.

On voit sur le graphique publié ici que, pour la plupart des CSP, la consommation par individu diminue quand la taille du ménage augmente: seule les modalités de taille de la catégorie SUP, de SUP2 à SUP5+, ne glissent pas vers le pôle de la consommation minima.

Mais le glissement pourrait s'expliquer par une plus faible proportion de personnes âgées dans les ménages de grande taille que dans les ménages de deux personnes.

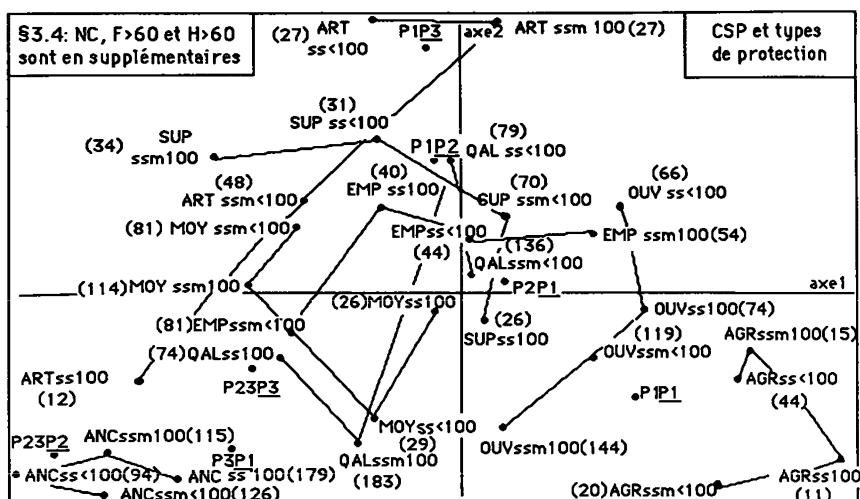
Afin de mettre à l'épreuve cette hypothèse, on a construit, pour chaque combinaison de la CSP et de la taille, un profil fictif de consommation obtenu en pondérant les individus des divers âges rentrant dans chaque combinaison de telle manière que soit réalisée une distribution pondérée des âges égale pour toutes les tailles. Dans les CSP autres que SUP, les points fictifs, (non publiés ici), témoignent la même tendance vers une consommation minima pour les grandes tailles, mais moins ample que pour les points réels.

3.3 Niveau d'éducation et âge



Le niveau, primaire secondaire ou supérieur exprime bien la place de l'individu dans la société, aussi bien ou parfois mieux que la CSP si celle-ci est donnée dans une nomenclature trop grossière. Il faut toutefois noter que la généralisation des scolarités prolongées est cause qu'un même niveau ne revêt pas le même sens pour les générations qui se suivent.

Cette réserve étant faite, on notera une croissance de la consommation prescrite avec l'âge dans les niveaux primaires et secondaires; le niveau supérieur se développant, quant à lui dans la direction de l'autoconsommation. Il est à peine utile de rappeler que niveau supérieur et classe SUP comprennent à peu près les mêmes personnes.



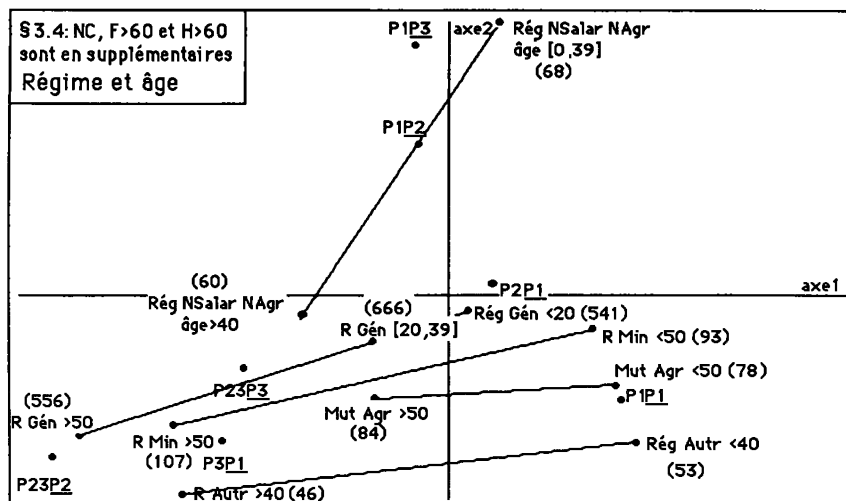
3.4 Types de protection et régimes

Il s'agit, ici encore, d'une question d'économie de santé à l'ordre du jour: comment concevoir un régime qui assure une protection satisfaisante sans induire un accroissement des consommations.

Sur un premier graphique, figurent des modalités combinant une CSP et un type de protection sociale, symbolisé par des lettres, ss pour Sécurité Sociale, ssm en cas d'association avec une mutuelle, et l'indication d'un pourcentage: 100 ou <100.

Selon la catégorie socioprofessionnelle, le type de protection n'est pas lié aux mêmes variations du type de consommation. Chez les agriculteurs et, à un moindre degré chez les ouvriers, la consommation est faible quel que soit le régime. Au contraire, elle est forte pour les anciens actifs. Mais dans les CSP au sein desquelles on observe d'amples variations en fonction du régime, celles-ci se font en tout sens.

Nous avons étudié, au sein de chaque CSP, la variation du profil des âges des personnes protégées en fonction du régime. Est apparue, dans chaque classe, une moindre proportion de sujets jeunes pour le type de protection ss100, 100% assuré par la Sécurité Sociale. Mais seul le point ARTss100 (ARTisans protégés à 100% par la Sécurité Sociale seule) rentre dans le type de forte consommation propre aux personnes âgées. Il est vrai que les individus de moins de vingt ans ne sont pas seuls en cause; et qu'il faut tenir compte de l'élimination des individus non-consommateurs.



On a, d'autre part, croisé avec l'âge les régimes, Général, Minier, Non Salarié Non Agricole, ... Quand l'âge augmente, chacun des régimes est entraîné vers la consommation maxima, ce qui était attendu. Le régime Non Salarié Non Agricole se distingue par le fait qu'il part du pôle de l'autoconsommation. On ne s'en étonnera pas si l'on admet que, dans ce régime, sont nombreux les sujets exerçant une profession libérale et rentrant dans la classe SUP.

4 Conditions de consommation des médicaments

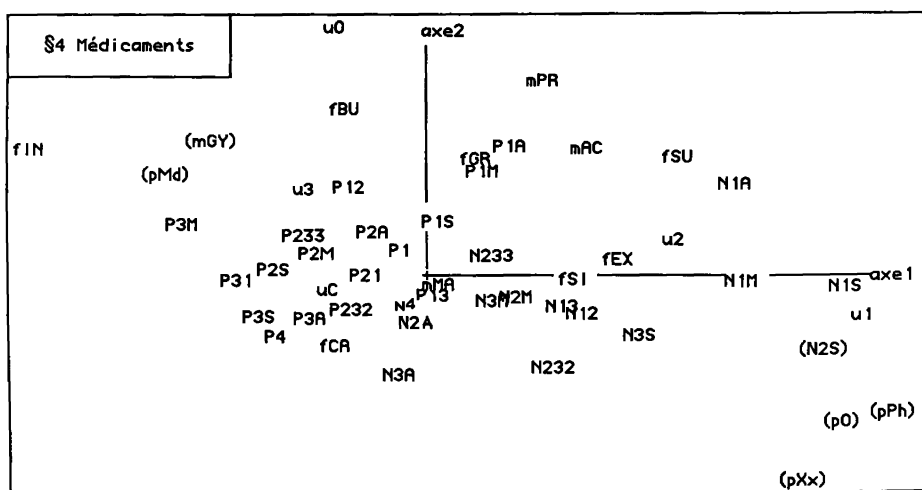
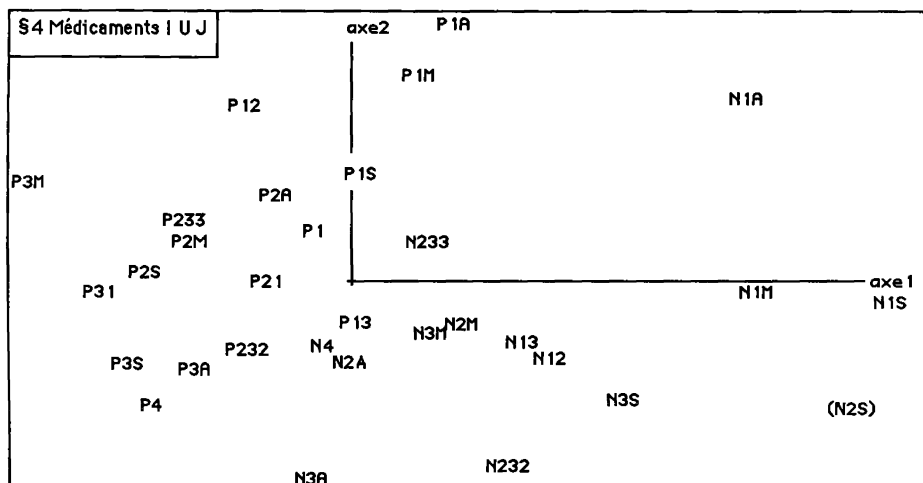
Dans l'analyse qui fait l'objet du présent § interviennent trois ensembles de modalités qu'on notera I, J et M; et le tableau analysé est $(I \cup J) \times M$.

En bref, à des variations près, I et J sont les ensembles Itot et J considérés dans toute l'étude; et M est un ensemble de modalités de conditions de consommation des médicaments.

L'ensemble M contient les réponses à quatre questions :

- p Qui a prescrit, ou conseillé, le médicament;
- u Dans quelle mesure le médicament a-t-il été utilisé;
- m Quel a été le motif médical de son utilisation;
- f Sous quelle forme le médicament se présente-t-il.

On énumérera maintenant, avec leurs sigles, les ensembles de modalités de réponse à ces questions.



Dans le plan (1,2), il apparaît que la première bissectrice divise presque exactement les contextes entre Prescription et Non-prescription. Le long de cette bissectrice, les contextes se rangent à peu près suivant l'âge: jeunes dans le quadrant ($F1 > 0$, $F2 > 0$); anciens dans ($F1 < 0$, $F2 < 0$). Quant aux modalités de consommation, la question p, mise en supplémentaire n'offre pas de surprise: mMd va avec Prescr et s'oppose à {p0, pPh, pXx}, associé à Non-pr. Les motifs mACCidents et mPRévention vont avec la jeunesse; mGynécologie, en supplémentaire, se place dans un contexte de Prescription. Les utilisations moyennes, u1 et u2 sont dans un contexte Non-pr; uC, traitement en Cours, va

avec les aînés. Les remèdes en ampoules, INjectables ou BUvables sont Prescrits par les médecins; poudres et GRanulés sont pour les jeunes, comprimés et CACHets pour les anciens...

5 Conclusion

L'économie de santé est à l'ordre du jour. Cependant que s'affrontent de multiples conceptions du système de protection idéal, la présente étude rappelle un fait, souvent négligé dans le débat: selon leur insertion sociale les sujets font du système de soins des usages bien différents.

Appendice : tableau des données du §2

consommation pharmaceutique :JJ Denimal

	20	H1A	H2A	H3A	H1S	H2S	H3S	H1M	H2M	H3M	F1A	F2A	F3A	F1S	F2S	F3S	F1M	F2M	F3M	H4	F4
GL0	149	102	84	44	46	30	176	173	99	137	71	60	41	31	29	189	147	79	77	70	
GL1	51	24	20	17	5	12	48	41	28	35	37	31	11	8	10	40	59	27	26	30	
G12	5	8	9	4	2	3	11	15	9	7	6	6	6	9	6	18	10	14	7	14	
G13	6	3	1	10	5	8	7	10	10	7	6	3	6	5	5	15	12	10	5	6	
G21	29	23	26	15	6	14	76	60	42	31	29	19	19	14	17	67	62	39	47	96	
G232	2	3	0	0	1	0	10	2	6	0	3	4	3	1	6	10	15	8	8	17	
G233	5	3	1	1	1	4	17	3	4	2	3	3	5	2	2	4	9	11	12	29	
G31	8	7	1	4	1	1	14	7	17	3	8	5	1	6	4	12	25	18	60	102	
AN1	223	148	130	82	59	62	289	271	175	190	135	106	76	64	59	294	276	169	196	250	
A12	1	3	1	2	3	4	5	8	4	3	4	6	2	0	2	9	7	6	6	8	
A21	28	16	8	9	4	4	55	25	23	26	18	14	13	10	10	46	45	14	19	50	
A232	1	0	0	0	0	0	4	0	2	0	1	1	0	0	3	0	1	1	2	8	
A31	2	6	3	2	1	2	6	7	11	3	5	4	1	2	5	6	10	16	19	48	
DR1	237	167	137	86	64	68	323	291	204	204	153	125	79	70	73	328	319	194	226	322	
D12	4	1	3	2	0	1	6	2	2	2	0	1	4	2	1	5	6	4	1	2	
D21	8	1	2	6	2	3	22	11	6	12	7	5	4	2	3	10	11	6	12	28	
D232	2	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	2	
D31	4	3	0	1	0	0	7	7	3	3	3	0	4	1	1	12	3	1	3	10	
RS1	202	150	119	68	61	56	255	263	173	179	135	113	65	64	66	268	276	166	176	280	
R12	6	7	4	10	2	8	8	11	10	7	4	3	5	6	4	18	15	14	8	9	
R21	23	4	10	8	1	8	51	17	18	19	11	10	7	3	2	34	19	14	20	28	
R232	4	0	0	1	0	0	13	2	2	3	1	1	5	0	2	2	9	4	3	5	
R31	20	12	9	8	3	0	32	18	12	14	12	4	10	3	5	33	20	8	36	42	