

Direction de la recherche, des études,
de l'évaluation et des statistiques
DREES

SÉRIE
ÉTUDES

**DOCUMENT
DE
TRAVAIL**

La prise en charge des enfants
de moins de 16 ans en médecine générale

Carine Franc - Marc Le Vaillant - Sophia Rosman
Nathalie Pelletier-Fleury

n° 69 – septembre 2007

Sommaire

Introduction.....	5
I. Matériel et méthodes.....	9
1. Les données disponibles.....	9
2. Limites de l'échantillon.....	10
3. Méthodes et pondération.....	11
II. Caractéristiques des séances relatives aux enfants.....	13
1. Les médecins enquêtés ayant vu des enfants.....	13
2. Les enfants vus au cours de l'enquête.....	14
3. Les séances concernant des enfants.....	14
A. Les diagnostics reportés au cours des séances « enfants ».....	14
B. La durée des séances « enfants ».....	16
C. Autres particularités des séances « enfants ».....	17
D. Les prescriptions de médicaments.....	17
4. Discussion.....	20
III. Une typologie des séances en 8 groupes.....	23
1. Le contenu des séances : une analyse multivariée.....	23
A. Sélection des variables actives.....	23
B - Les résultats de l'analyse factorielle des correspondances.....	24
2. Une typologie des séances « enfants ».....	25
A. La construction de la typologie.....	25
B. La caractérisation des groupes.....	26
3. Synthèse de la classification des séances.....	44
IV. Analyse des déterminants de l'activité.....	49
1. Matériels.....	49
A. Construction des variables dépendantes.....	49
B. Les variables explicatives au niveau « consultation ».....	51
C. Les variables explicatives au niveau « médecin ».....	52
2. Modélisation.....	53
3. Résultats.....	55
A. Estimation des modèles de régression logistique.....	55
Variable de durée.....	55
Variable de prescription.....	57
B. Estimation des modèles ordinaux.....	59
4. Discussion.....	60
Bibliographie.....	61

Introduction

Au 1^{er} janvier 2004, l'INSEE recensait près de 12 millions d'enfants de moins de 16 ans, soit un cinquième de la population en France métropolitaine¹. Malgré leur nombre important, le recours aux soins des enfants a été peu étudié en France, qu'il s'agisse des motifs du recours ou des dépenses associées : aucune évaluation des dépenses destinées aux soins des enfants n'est aujourd'hui disponible.

La médecine générale, de par son rôle dans le système de santé et plus particulièrement dans l'organisation des soins primaires, fait l'objet d'un intérêt croissant. En effet, le médecin généraliste est de plus en plus considéré comme le maillon clé pour que le système gagne en efficacité et en équité. Il est, en tous les cas, le passage obligé dans les systèmes de « gatekeeper² ». En France, la réforme de l'assurance maladie d'août 2004 instaure le dispositif du « médecin traitant » : une de ses responsabilités est d'aiguiller le patient vers le ou les spécialistes dans les seuls cas où cela s'avère nécessaire. Le médecin choisi par les patients est un généraliste dans 99,6 % des cas³. Il est ainsi l'interlocuteur privilégié du patient et Scott (2000) propose une synthèse des principaux résultats des recherches menées dans le contexte de la médecine générale : quel que soit le système global d'accès aux soins (gatekeeper ou non), la relation patient – médecin généraliste est une relation suivie caractérisée par la continuité.

La rareté des travaux disponibles sur les déterminants et la nature des recours des enfants est d'autant plus surprenante que l'assurance maladie et, plus largement, le système de santé français prévoit des mesures ciblées. Celles-ci agissent soit sur la demande, soit sur l'offre de soins. Ensemble, ces mesures favorisent la prise en charge des enfants en leur donnant un statut particulier dans le système de soins. Du côté de la demande, les mesures peuvent être incitatives (exonération du ticket modérateur non remboursable de 1 euro, affranchissement du parcours de soins, etc.) comme « impératives » (visites obligatoires des nourrissons sanctionnées par des certificats à envoyer aux caisses d'allocations familiales, vaccinations conditionnelles à toute scolarisation). D'autres dispositions spécifiques relèvent de transferts en nature (services directement fournis aux enfants comme, par exemple, la médecine scolaire). Du côté de l'offre, les forfaits spécifiques de rémunération destinés aux professionnels (par exemple le forfait pédiatrique⁴) sont assortis de contraintes de fourniture de prévention. Ce type de mesures spécifiques va dans le sens de travaux théoriques, tels que ceux de Franc et Lesur (2004) qui ont notamment montré que dans un système de paiement à l'acte, il n'y a de prévention que lorsque celle-ci est rémunérée.

Toutefois, des études dont les résultats ont été récemment publiés apportent des informations sur l'état de santé des enfants et sur ses déterminants.

L'analyse de données collectées au cours de visites réalisées dans le cadre de la médecine scolaire a permis de mieux connaître la santé des enfants pour trois niveaux scolaires : la maternelle (grande section, soit les 5-6 ans) [Guignon (2002) et Guignon et Niel (2003)], le primaire (CM2, soit les 9-10 ans) [Labeyrie et Niel (2004)], et le collège (1a 3^{ème}, soit les 14 - 15 ans) [De Peretti et Castebon (2004)]. Outre un panorama général de l'état de santé des enfants, ces travaux ont été menés afin d'en étudier certains déterminants : Labeyrie et Niel (2004) montrent par exemple, qu'en 2001-2002, 20 % des enfants de CM2 sont en surcharge pondérale (y compris obésité) et 4 % sont obèses au sens des

¹ « Les tableaux de l'économie française », Insee, édition 2006.

² Le médecin généraliste joue un rôle de « gatekeeper » lorsqu'il est le premier recours, qu'il coordonne les soins et contrôle l'accès aux spécialistes.

³ « Les chiffres clés de la réforme de l'Assurance maladie », Chiffres et repères, Point de situation novembre 2006. <http://www.ameli.fr/213/DOC/1958/article.html>.

⁴ Depuis août 2002, le forfait pédiatrique (enfants de 0 à 24 mois) impose que la séance comporte un interrogatoire, un examen complet, un entretien de conclusion avec la conduite à tenir, des prescriptions préventives ou thérapeutiques et ou d'examen complémentaires et la mise à jour du carnet de santé. Ce forfait pris en charge à 100 %, représente une majoration de 20 à 25 % de l'acte. Il a été multiplié en août 2004.

normes internationales ; le milieu social caractérisé par la profession des parents, la situation vis-à-vis de l'emploi et la scolarisation en ZEP ou encore les facteurs liés aux habitudes de vie sont des déterminants de ces problèmes. De même, la santé bucco-dentaire semble moins bonne dans les catégories les plus défavorisées. À travers différents indicateurs simples tels que l'asthme (avec ou sans traitement), le surpoids ou l'obésité, les problèmes visuels ou la santé bucco-dentaire, ces études donnent un aperçu des inégalités de santé existant entre les enfants (disparités géographiques, inégalités sociales...).

Dumesnil et Le Fur (2003) ont également étudié l'état de santé déclaré des enfants et leurs recours aux soins ambulatoires à partir de l'Enquête santé et protection sociale de l'Irdes (données appariées à l'Échantillon permanent des assurés sociaux – EPAS –, 1998 et 2000). L'état de santé, approché par le nombre d'affections déclarées, est globalement plutôt bon de l'avis des auteurs puisque, un jour donné, les enfants ne déclarent en moyenne qu'une affection, s'échelonnant de 0,5 pour un enfant de moins de 2 ans à 1,4 en moyenne pour un enfant de 11 à 15 ans. Les auteurs n'observent pas de différence significative entre le nombre d'affections déclarées par les enfants pauvres et les autres. Les affections les plus souvent déclarées sont les atteintes de l'appareil respiratoire. Viennent ensuite les atteintes de l'intégrité dentaire (le plus souvent des caries traitées), plus fréquentes chez les enfants pauvres, puis les troubles de la vision qui sont, au contraire, plus fréquents ou mieux détectés chez les enfants de familles plus aisées. En un an, 91 % des enfants ont consulté au moins une fois un médecin en secteur libéral, 86 % des enfants pauvres et 92 % des autres enfants⁵. Le taux de recours annuel au médecin généraliste est significativement plus faible chez les enfants pauvres (80 %) que chez les autres enfants (85 %). Il est très probable que la mise en place de la couverture maladie universelle (CMU) en janvier 2000 a eu des effets sur l'accès aux soins des enfants issus de familles défavorisées, mais aucune étude spécifique n'a encore été menée⁶.

Par ailleurs, une étude de la CNAMTS (*Point de conjoncture n° 7 – nov. 2002*) a montré que, pour les enfants de moins de 3 ans, la médecine libérale classique assure (au moins en nombre) l'essentiel des soins dispensés aux très jeunes : entre 0 et 2 ans, 97 % des enfants ont été vus par un généraliste ou un pédiatre. En effet, dans le cadre particulier de la prise en charge des enfants, le médecin généraliste n'est pas, en France, la seule modalité de recours pour les soins primaires : le pédiatre peut également assurer le rôle de médecin traitant auprès des enfants. Ainsi, parmi les enfants de moins de 3 ans, 5 % ont seulement vu un pédiatre, 40 % ont seulement vu un généraliste et 55 % ont été suivis conjointement par un généraliste et un pédiatre. Quel que soit le mode de recours à la médecine libérale, la fréquence de ces recours va en décroissant entre 6 mois et 2 ans⁷. Quoi qu'il en soit, sur l'année, un enfant de moins de 3 ans a été vu en moyenne 10 fois par un médecin libéral (généraliste ou pédiatre).

En ce qui concerne les études économiques, en dehors de Raynaud (2005), à notre connaissance, aucune évaluation des dépenses de soins chez l'enfant n'est aujourd'hui disponible. L'une des raisons pourrait être que l'enfant génère peu de dépenses de santé. Selon Raynaud (2005), les dépenses de santé augmentent avec l'âge et, du fait de la dégradation de l'état de santé, cette croissance s'accélère au-delà de 70 ans en raison du poids des dépenses hospitalières. L'auteur montre, à partir des données de l'EPAS 2002, que la dépense totale de soins d'un enfant de moins de 9 ans est inférieure de 60 % à la dépense moyenne de soins d'un individu (tous âges confondus). En revanche, les dépenses en omnipraticiens des enfants correspondent précisément à la moyenne tous âges confondus. Elles se concentrent sur ce poste.

⁵ Les recours dans les PMI pour les enfants de moins de 7 ans, les consultations externes ou les recours aux urgences des hôpitaux publics ne sont pas comptabilisés.

⁶ Dourgnon et al. (2001) propose une synthèse des travaux expliquant le lien entre assurance maladie et état de santé.

⁷ Entre 0 et 6 mois, le nombre moyen d'actes paraît plus faible qu'entre 6 mois et 1 an du fait des consultations non reportées (effectuées à l'hôpital ou en PMI).

L'enquête sur la pratique des médecins généralistes réalisée sur demande de la Drees permet d'étudier le recours des enfants en médecine générale et d'analyser le contenu de l'activité des médecins généralistes dans la prise en charge des patients de moins de 16 ans.

La première étape consiste à construire une typologie de séances et à évaluer la pertinence de quatre indicateurs du contenu de l'activité réalisée au cours d'une séance : 1) la mesure du nombre et de la complexité des actes médicaux effectués, 2) le nombre de médicaments prescrits, 3) le nombre de diagnostics mentionnés, et enfin 4) la durée de la consultation.

La deuxième étape de ce travail consiste à identifier les éventuelles sources de variations de ces indicateurs. Quelle part de la variabilité de chaque indicateur peut-elle être expliquée par des différences entre patients (sexe, tranche d'âge, protection sociale, CMU, etc.) et par des différences entre médecins ? À caractéristiques des patients équivalentes, observe-t-on des variations de chaque indicateur entre les médecins ? Peut-on identifier les caractéristiques des praticiens permettant d'expliquer ces différences entre les médecins ?

I. Matériel et méthodes

Les données mobilisées pour cette étude émanent d'une enquête portant sur la pratique des médecins généralistes réalisée entre juin et décembre 2002 à la demande de la Drees par BKL-Thales auprès des médecins de leur réseau⁸. Ainsi, 922 médecins ont accepté de décrire une soixantaine de leurs séances (consultations et visites). Les informations recueillies concernent le patient (âge, sexe, catégorie socioprofessionnelle, affection longue durée), le médecin (âge, sexe, mode d'exercice, secteur de conventionnement...), les séances (date, lieu...) et le contenu de ces dernières (diagnostic posé, prescriptions...). Pour les consultations au cabinet, le recueil est réalisé par l'intermédiaire du système informatisé commun à tous les médecins du panel Thales. En revanche, pour les visites, le recueil des données est réalisé *via* un questionnaire papier.

1. Les données disponibles

Les variables « médecin » recueillies correspondent aux données collectées en routine par les médecins appartenant au panel BKL-Thales : le numéro du médecin, son sexe, son âge, la région ainsi que le degré d'urbanisation de son lieu d'exercice, son mode d'activité (temps complet ou partiel), l'organisation de son travail (cabinet ou en groupe), son secteur de conventionnement (1 ou 2) et son activité annuelle.

L'enquête spécifique a consisté à recueillir des données « patients » complémentaires à celles présentes dans le fichier « patient » THALES. Ces informations concernent notamment la couverture maladie complémentaire du patient avec une distinction entre la couverture maladie complémentaire obtenue au titre de la Couverture maladie universelle complémentaire (CMUC) et toute autre couverture complémentaire.

Tableau 1 - Les données « patient » de l'enquête

	Base Thales	Enquête DREES
Âge	X	
Sexe	X	
Situation familiale		X
Activité	X	
CSP	X	
CMUC		X
Assurance maladie complémentaire		X
Patient nouveau /connu/suivi		X
ALD	X	X (nature)

L'enquête spécifique a surtout permis de disposer d'informations précises sur la nature, les conditions et le contenu des séances.

⁸ Pour plus de précisions sur les données et la méthodologie d'enquête, voir Labarthe (2004).

Tableau 2 - Les données « séance » de l'enquête

	Base Thales	Enquête spécifique DREES
Caractère d'urgence		X
Lieu de la séance		X
Durée		X
Nature du recours		X
Résultat de consultation	X	
Degré de certitude		X
Évocation de problèmes personnels par le patient		X
Présence d'une autre personne		X
Nombre de médicaments prescrits	X	
Classes thérapeutiques	X	
Nature des prescriptions	X	X (pour hospitalisation)

2. Limites de l'échantillon

Le recueil des données est tel que la **durée de la séance** reportée est approximative puisque le médecin ne précise pas si les éventuelles interruptions de séance ont été déduites de la durée totale ou si le temps d'enquête a été comptabilisé. Toutefois, les éventuels biais (supposés aléatoires) ne remettent *a priori* pas en cause l'analyse des déterminants de cette durée⁹.

Dans le cas où le patient est un enfant, l'analyse de la prise en charge est limitée par le mauvais report d'un certain nombre de variables « patients ». La catégorie socioprofessionnelle (CSP) qui pourtant a fait l'objet d'une mention spéciale avec consigne de coder la situation du chef de famille n'a pas été correctement reportée puisque près de 53 % des enfants ne sont associés à aucune CSP.

Tableau 3 - Les données « patient » : la CSP

CSP	%	% "enfants"
Agriculteurs	2,3	0,7
Artisans et commerçants	6	2,6
Cadres et Prof. libérales	11,7	7,7
Prof. Intermédiaires	15,4	11,2
Employés	31,7	16,6
Ouvriers	12,8	7,6
Aucune	20,1	53
Valeurs manquantes	0	0,6

Source : Enquête sur la pratique des médecins généralistes, DREES, 2002.

Le codage de l'activité « occupation du patient » s'est traduit pour le sous-groupe des enfants, malgré une annotation spécifique pour le médecin répondant, par le report de plus de 89 % d'inactif.

⁹ Breuil et Goffette (2006) étudient la durée des séances afin d'en expliquer les variations en fonction des caractéristiques propres de la séance (lieu, nature, chronicité du problème médical...), de celles du patient et des spécificités du médecin.

Tableau 4 - Les données « patient » : l'occupation

<i>Occupation</i>	%	% "enfants"
Actif occupé	40,7	9,5
Chômeur	3,4	0,9
Retraité	30,2	0,4
Autre inactif	25,7	89,2
Valeur manquante	0	0

Source : Enquête sur la pratique des médecins généralistes, DREES, 2002.

Enfin, pour la situation de la famille, certains médecins ont codé la situation de l'enfant, avec un peu moins de 32 % d'enfant qui sont reportés dans la modalité « autres », contre 6,6 % pour la totalité des patients vus.

Tableau 5 - Les données « patient » : la situation de famille du patient

<i>Situation familiale</i>	%	% "enfants"
Couple avec enfant(s)	33,9	54,1
Couple sans enfant	27,3	1,5
Famille monoparentale	4,9	6,6
Isolé	27,3	5,6
Autre situation	6,6	31,9
Valeur manquante	0	0,3

Source : Enquête sur la pratique des médecins généralistes, DREES, 2002.

3. Méthodes et pondération

Ce travail a pour objectif d'étudier le recours de l'enfant en médecine générale par l'analyse du contenu de l'activité des médecins généralistes.

Il s'agit donc de représenter le contenu de cette activité de façon synthétique. Pour ce faire, il faut déterminer si les séances étudiées ont des caractéristiques communes afin de construire une typologie de séances et d'évaluer la pertinence des quatre indicateurs définis *a priori* :

- 1) la mesure du nombre et de la complexité des actes médicaux effectués,
- 2) le nombre de médicaments prescrits,
- 3) le nombre de diagnostics mentionnés,
- 4) la durée de la consultation.

L'analyse des données (analyse des correspondances multiples et classification ascendante hiérarchique) est, dans ce cadre, la méthode statistique la mieux adaptée pour atteindre ce résultat. La première étape consiste ainsi à définir des classes de séances (durée, résultat de consultation, prescription de médicaments, localisation géographique, prescription d'analyses, autre recours...) afin de vérifier si certains types de médecins généralistes ont tendance à inscrire leur pratique à l'égard de l'enfant dans un ou des profils particuliers de séances.

Après avoir décrit et caractérisé les principaux aspects de la prise en charge des enfants de moins de 16 ans en médecine générale, il s'agit alors d'étudier si les médecins adoptent des comportements différents face à cette activité de routine. La modélisation de la durée de consultation d'une part et du

nombre de prescriptions d'autre part, par une méthode de régression multi-niveaux permet de mettre en évidence des écarts – ajustés sur les caractéristiques des patients – significatifs entre les médecins, tant en ce qui concerne la durée de consultation que le nombre de médicaments prescrits. Toutefois, les données ne permettent pas de relier directement ces différences à des caractéristiques spécifiques des médecins ou de leur clientèle ni aux caractéristiques de l'environnement dans lequel ils exercent.

Les résultats présentés dans ce travail, les statistiques descriptives, la typologie et enfin l'analyse des déterminants de l'activité, sont obtenus à partir de l'échantillon corrigé selon les calages établis par la Drees. Ces calages sont essentiellement effectués selon les variables « médecin » (sexe, âge en trois tranches) sachant que la source de calage utilisée est la base de données du Système national inter régime (SNIR) de la CNAMTS (2001). Ces pondérations ont été construites de manière à assurer la représentativité des médecins du fichier et de leur activité (en termes de nombre de séances et de répartition entre consultations et visites) au niveau métropolitain. Toutefois, elles ont été élaborées sur la base de la totalité de l'échantillon et non sur la sous population des enfants. L'exploitation du sous échantillon, corrigé par ces pondérations, suppose donc que les poids calculés pour la population générale restent valides pour celle des enfants : un médecin sous-estimé dans la population générale sera sous-estimé dans les mêmes proportions dans la population des enfants.

II. Caractéristiques des séances relatives aux enfants

Les séances « enfants » concernent 13,1 % de l'échantillon¹⁰. Une étude préliminaire des données se propose d'identifier les différences existant dans l'activité des médecins généralistes selon que le patient est un enfant (d'âge inférieur ou égal à 15 ans) ou un adulte.

1. Les médecins enquêtés ayant vu des enfants

La population des enfants fait l'objet de 6 652 consultations ou visites impliquant 818 des 922 médecins interrogés dans l'échantillon total (soit 89 % des médecins).

Tableau 6 - Les caractéristiques des médecins ayant vu des enfants au cours de l'enquête

<i>Données pondérées</i>	Échantillon 922 médecins	Médecins ayant vu au moins 1 enfant 818 médecins	Médecins ayant vu au moins 10 enfants 277 médecins
% d'hommes	77,0 %	77,2 %	60,7 %
Localisation			
Ville de - 50 000 hab	51,6 %	51,2 %	63,3 %
Ville de + 50 000 hab	48,4 %	48,8 %	36,7 %
% Île-de-France	15,4 %	15,4 %	18,4 %
Âge			
40 ans ou moins	17,5 %	18,6 %	33,9 %
41 à 50 ans	44,7 %	42,7 %	41,9 %
plus de 50 ans	37,8 %	38,6 %	23,2 %
âge moyen ¹¹	47,4 (56,2)	47,1 (52,8)	43,7 (45,6)
Conventionnement¹²			
Secteur 1	90,7 %	92,8 %	88,7 %
Secteur 2	9,3 %	7,2 %	11,3 %
Type de cabinet			
Groupe	48,7 %	48,5 %	58,9 %
Individuel	52,3 %	51,5 %	41,1 %
Mode d'exercice			
Temps complet	90,2 %	89,6 %	97,4 %
Temps partiel	9,8 %	10,4 %	2,6 %

Source : Enquête sur la pratique des médecins généralistes, DREES, 2002.

Les 922 médecins généralistes de l'enquête sont en moyenne âgés d'un peu plus de 47 ans. Parmi eux, ceux qui ont reçu plus de 10 enfants (soit 30 % des médecins de l'enquête) sont plus jeunes, en moyenne 43,7 ans contre 47,4¹³. Les médecins de moins de 40 ans sont en effet surreprésentés (1 sur 3 contre moins de 1 sur 6 sur l'échantillon général). Si les hommes représentent 77 % de l'ensemble des médecins enquêtés, nous constatons une surreprésentation des femmes parmi les 30 % de médecins qui ont reçu le plus d'enfants (39,3 % contre 23 %). Par ailleurs, les médecins généralistes qui

¹⁰ Pour 255 séances sur les 50 000 que compte l'enquête, l'âge n'a pas été reporté. Elles ont donc été, *de facto*, exclues des séances « enfants ».

¹¹ Les écarts types, présentés entre parenthèses, prennent des valeurs très élevées suite à l'application des pondérations.

¹² Parmi les médecins qui ont renseigné cette caractéristique soit 604 (65,5 %), 90,7 % d'entre eux exercent en secteur 1.

¹³ Labarthe (2004) avait déjà constaté : « des médecins plus âgés voient des patients qui le sont aussi ».

reçoivent beaucoup d'enfants sont plus fréquemment installés dans une ville de moins de 50 000 habitants (63,3 % contre 51,6 % pour l'ensemble des médecins enquêtés). Enfin, ces médecins semblent exercer davantage que les autres en cabinet de groupe (58,9 % contre 48,7 %) et à temps complet (97,4 % contre 90,2 %).

2. Les enfants vus au cours de l'enquête

Les séances associées à des enfants concernent 13,1 % de l'échantillon total. Parmi les enfants de moins de 16 ans pris en charge par les médecins de cette étude, la proportion de garçons (53,1 %) est supérieure à celle des filles, alors que la patientèle adulte est sensiblement plus féminisée (57 % des séances). La moyenne d'âge des enfants de 0 à 15 ans est de 6,6 ans : 56,4 % d'entre eux ont moins de 6 ans et 43,6 % entre 6 et 15 ans.

Ils sont 15 % à bénéficier de la couverture maladie universelle, 75,2 % à posséder une couverture maladie complémentaire (hors CMUC) et 7,6 % ne bénéficient pas de couverture complémentaire d'assurance maladie (pour 2,2 % des enfants, cette caractéristique n'est pas renseignée).

Ces jeunes patients sont 88 % à être suivis régulièrement par le médecin généraliste contre 76 % pour l'ensemble de la population prise en charge par ces mêmes médecins.

3. Les séances concernant des enfants

Sur les 6 652 séances « enfants », 87 % sont des consultations au cabinet du médecin généraliste et 13 % des visites contre respectivement 78 % de consultations au cabinet et 22 % de visites sur l'ensemble de la population prise en charge par les médecins de l'enquête. La séance a été reportée comme urgente par le médecin dans 9,8 % des cas. Aucun acte technique n'a été réalisé dans 91 % des séances (contre 94 % sur l'ensemble de la population) et un seul diagnostic a été posé pour 85,9 % des séances.

A. Les diagnostics reportés au cours des séances « enfants »

Lors de l'enquête, les médecins devaient reporter tous les diagnostics ou motifs de recours observés, répertoriés à partir d'une liste de 29 items correspondant aux diagnostics les plus fréquemment observés en médecine générale. Le 30^{ième} item, « autres », était à cocher lorsqu'un diagnostic posé ne correspondait à aucun autre prédéfini. Au cours d'une séance, le médecin généraliste a pu reporter plusieurs diagnostics pour un même patient : le nombre moyen de diagnostics reportés par séance est ainsi de 1,2 contre 1,4 pour l'ensemble des séances de l'enquête.

Le tableau 7 présente les diagnostics les plus fréquemment reportés par les médecins au cours des 50 000 séances de l'enquête. Le constat est immédiat : les diagnostics les plus fréquents chez les adultes se révèlent rares voire inexistant chez l'enfant. Ainsi l'hypertension artérielle concerne près d'une consultation sur cinq chez l'adulte, alors que ce diagnostic n'est reporté chez quasiment aucun enfant. Pour les adultes, les diagnostics sont globalement plus diversifiés que pour les enfants même s'il existe des diagnostics particulièrement fréquents : près d'une séance sur 12 réalisée par un médecin généraliste donne lieu à un report du diagnostic « anxiété », près d'1 sur 16 concerne une « hyperlipidémie » ou une « dépression » et 1 sur 20 une « lombalgie » ou un « diabète de type 1 ou 2 ».

Tableau 7 - Les diagnostics les plus fréquents chez l'adulte

Diagnostics	Enfants		Adultes	
	% de séances	% cumulé	% de séances	% cumulé
HTA	0,2	0,2	19,5	19,5
Anxiété	0,7	0,9	8,5	28,0
Hyperlipidémie	0,1	0,9	6,1	34,1
Dépression ou syndrome dépressif	0,2	1,1	5,9	40,0
Lombalgie	0,3	1,4	5,3	45,3
Diabète de type 1 ou 2	0,1	1,5	5,1	50,4

Source : Enquête sur la pratique des médecins généralistes, DREES, 2002.

Grille de lecture : le diagnostic « HTA » est reporté dans 19,5 % des séances des individus de plus de 15 ans alors que ce résultat de consultation n'est reporté que dans 0,2 % des séances d'enfants.

Le tableau 8 présente les diagnostics les plus fréquemment reportés par les médecins généralistes au cours des 6 652 séances d'enfants. Ainsi, la répartition par diagnostic des séances « enfants » montre une très forte concentration sur quelques diagnostics attendus : les pathologies des voies respiratoires hautes (54,8 % des diagnostics reportés), les vaccinations (9,4 %) et les examens systématiques de prévention (4,2 %). La catégorie « autres diagnostics » qui représente près de 33 % des diagnostics chez l'adulte, représente 28 % pour l'enfant. Cette catégorie de diagnostics regroupe l'ensemble de tous les motifs de consultation ou visite qui ne correspondent pas à un « résultat de consultation » mentionné dans le questionnaire¹⁴.

Ainsi, les diagnostics concernant les « **Voies respiratoires hautes** » ou la « **Prévention** » sont reportés dans un peu moins de **70 %** des séances « enfants » réalisées par les médecins généralistes. Nous montrons, comme Dumesnil et Lefur (2003), que l'activité du médecin généraliste dans sa prise en charge des enfants est finalement peu diversifiée et principalement centrée sur des pathologies bénignes.

¹⁴ Labarthe (2004) apporte quelques précisions sur les motifs de recours classés dans cet item au regard des prescriptions associées à ces séances.

Tableau 8 - Les diagnostics les plus fréquents chez l'enfant

<i>Diagnosics</i>	<i>% de séances associées au diagnostic</i>	<i>% cumulé</i>
<i>Voies respiratoires hautes</i>		
Rhino-pharyngite	17,5	17,5
Angine	10,6	28,2
Bronchite aiguë ou bronchiolite	7,2	35,3
Toux	6,9	42,2
Otite	6,5	48,7
Rhume rhinite	6,1	54,8
<i>Prévention</i>		
Vaccination	9,4	64,2
Examen systématique de prévention	4,2	68,4

Source : Enquête sur la pratique des médecins généralistes, DREES, 2002.

Grille de lecture : le diagnostic « Rhino-pharyngite » est reporté dans 17,5 % des séances concernant des patients de moins de 16 ans, celui de l'« Angine » dans 10,6 % des séances. Plusieurs diagnostics ont pu être reportés lors d'une séance, toutefois, vu le nombre moyen de diagnostics par séance (1,2), la fréquence cumulée de ces diagnostics donne une bonne idée de l'activité médicale associée.

Il nous paraît alors pertinent de limiter le nombre de diagnostics étudiés dans la suite de l'analyse à ceux qui caractérisent le mieux l'activité du médecin. Aux diagnostics mentionnés ci-dessus s'ajoutent les résultats de consultation suivants : « Dermatose » (4,1 %), « Douleur abdominale » (4,3 %) et « État fébrile » (7,6 %).

B. La durée des séances « enfants »

La durée moyenne d'une séance pour un enfant est de 14 minutes (contre presque 16 minutes pour une personne de plus de 15 ans) avec la répartition suivante entre les séances :

Tableau 9 - Répartition des séances selon leur durée (en %)

	moins de 5 minutes	5 à 9 minutes	10 à 14 minutes	15 à 19 minutes	20 à 24 minutes	25 à 29 minutes	30 à 44 minutes	45 à 59 minutes	1 heure et plus
Ensemble	0,3 %	4,2 %	28,3 %	41,1 %	17,6 %	3,1 %	4,7 %	0,5 %	0,2 %
Plus de 15 ans	0,3 %	3,9 %	27,1 %	40,9 %	18,5 %	3,4 %	5,2 %	0,5	0,3 %
15 ans ou moins	0,4 %	6,1 %	36,2 %	41,7 %	12,0 %	1,5 %	1,8 %	0,2 %	0,1 %

Source : Enquête sur la pratique des médecins généralistes, DREES, 2002.

Les séances concernant les enfants ont tendance à être plus courtes : plus de 42 % d'entre elles durent moins de 15 minutes lorsque le patient est un enfant, contre seulement 31 % pour les adultes. À l'opposé, plus d'un quart des séances « adultes » durent plus de 20 minutes tandis que ce n'est le cas que de 15,6 % des séances dès lors qu'il s'agit d'un enfant.

C. Autres particularités des séances « enfants »

Les séances « enfants » présentent d'autres particularités par rapport à l'ensemble des séances : parmi ces enfants, seuls 1,3 % d'entre eux ont une affection longue durée (ALD), alors que dans la population totale, 27 % des séances ont lieu pour des patients ayant une ALD reconnue. Par ailleurs, les médecins ont plus souvent reporté le caractère urgent aux séances associées à l'ensemble des patients (14 % contre 9,8 % pour la sous population des enfants).

Selon les médecins enquêtés, 8 % des enfants (ou familles) ont évoqué au cours d'une consultation ou d'une visite des problèmes personnels contre 29 % sur l'ensemble de la population, rejoignant le constat déjà réalisé selon lequel cette proportion augmente notamment en fonction de l'âge du patient (Labarthe 2004).

Outre la prescription de médicaments détaillée dans le paragraphe suivant, la prescription peut aussi concerner des examens biologiques ou le recours à un autre professionnel de santé : pour 5,4 % des séances concernant un enfant, le médecin a prescrit un autre type de séance telle qu'une consultation chez un spécialiste, un examen biologique, une biopsie, une endoscopie, une hospitalisation ou des soins paramédicaux. À titre de comparaison, la prescription d'analyse de biologie concerne, à elle seule, plus de 14 % des séances sur la population totale.

D. Les prescriptions de médicaments

Différentes variables permettent d'étudier les prescriptions médicamenteuses des médecins généralistes : le nombre de médicaments prescrits lors de chaque séance, la nature du médicament, le prix total de la prescription. Parmi l'ensemble des séances réalisées par les médecins enquêtés, plus de 90 % (87 % pour la population des enfants) sont des consultations au cabinet. Pour ces seules consultations, l'information sur les prescriptions médicamenteuses est fiable. En effet, lors des visites, le report des prescriptions de médicaments, réalisé manuellement par le médecin, est incomplet voire inexistant (pour près de 600 visites, l'information n'est pas renseignée).

Sur l'ensemble des consultations d'enfants, plus de 31,7 % ne donnent lieu à aucune prescription médicamenteuse (contre 21,9 % pour la population totale), tandis que pour 27,2 % (contre 28,3 % sur l'ensemble des patients), le médecin prescrit 1 ou 2 médicaments, et pour 41,1 % la prescription comporte 3 médicaments ou plus (contre 49,8 % pour l'ensemble des patients vus par les médecins généralistes enquêtés).

La prescription moyenne d'une consultation d'enfant comporte significativement moins de médicaments que sur la population totale (2 médicaments contre 2,9) pour un coût moyen de la prescription chez l'enfant de 9,12 € (nombre et coût moyens par consultation des médicaments prescrits, incluant les consultations sans prescription). L'hypothèse implicite nécessaire au calcul de coût correspond à l'hypothèse « basse » du point de vue des quantités : la posologie n'étant pas connue, l'idée est qu'une prescription correspond à un conditionnement, soit une boîte, ce qui conduit à une sous-estimation de la prescription. Par ailleurs, le coût discuté dans ce travail est indicatif, et ce pour deux principales raisons :

- la prescription d'un médicament ne conduit pas systématiquement à l'achat (c'est probablement le cas pour certaines prescriptions d'antalgiques, par exemple) ;
- la possibilité pour le pharmacien de substituer un princeps par un générique conduit à surestimer le coût global des consommations de médicaments effectivement engagé.

Toutefois, les coûts calculés sur la base des données de l'échantillon des enfants donnent une bonne idée du coût de la prescription médicamenteuse des médecins généralistes à proprement parler. Pour

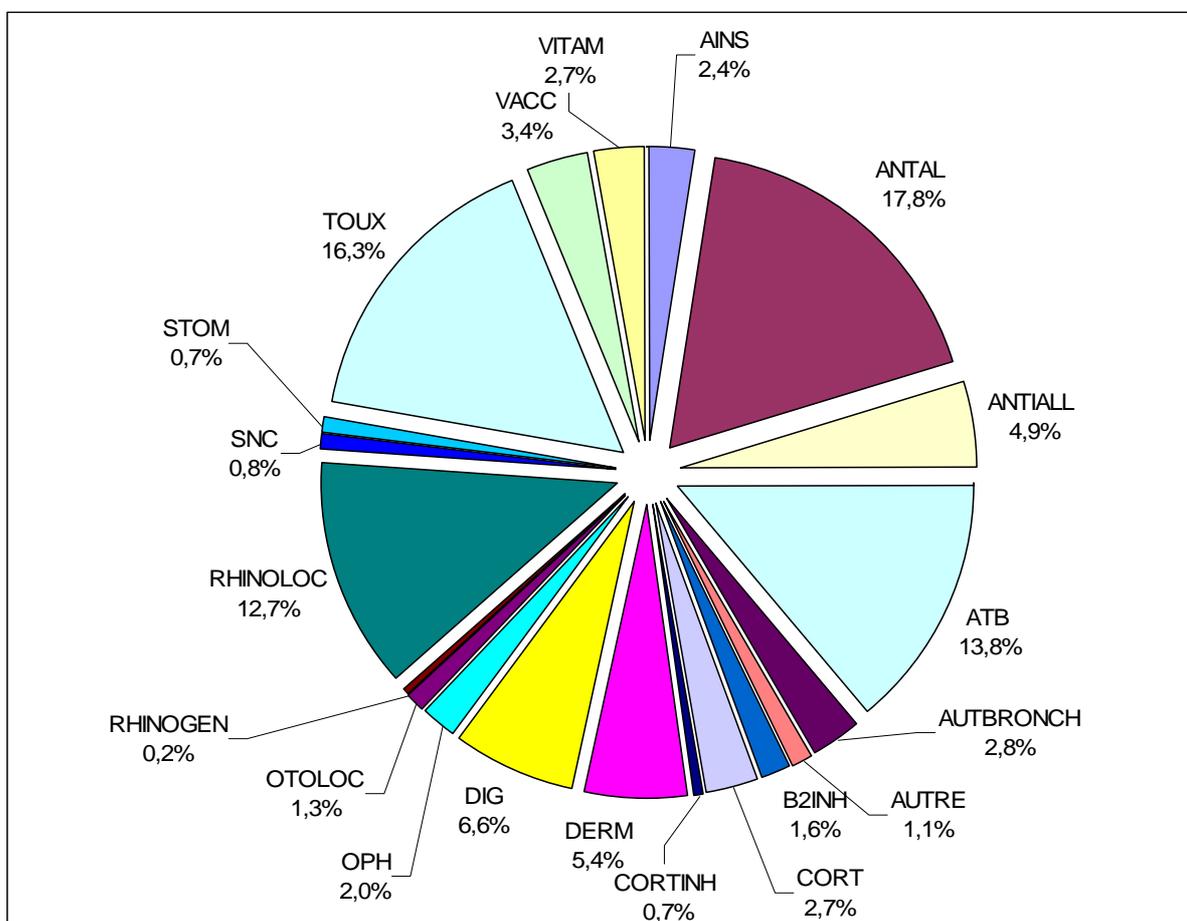
déterminer les coûts moyens des prescriptions, mais aussi comprendre la pratique des médecins en termes de prescriptions, nous avons constitué des classes selon les indications thérapeutiques des médicaments.

Tableau 10 - Les sous-classes de médicaments prescrits au cours des consultations d'enfants

<i>Nom de Classe</i>	<i>Indicateur</i>	<i>% dans la « prescription »</i>
AINS	Anti-inflammatoire non stéroïdien	2,4
ANTAL	Antalgique	17,8
ANTIALL	Antiallergique	4,9
ATB	Antibiotique	13,8
AUTBRONCH	Autre bronchique	2,8
AUTRE	Autres	1,1
B2INH	Beta 2 inhalé	1,6
CORT	Corticoïde par voie générale	2,7
CORTINH	Corticoïde inhalé	0,7
DERM	Traitement local à visée dermatologique	5,4
DIG	Médicament à visée digestive	6,6
OPH	Traitement local à visée ophtalmologique	2,0
OTOLOC	Traitement local à visée auriculaire	1,3
RHINOGEN	Traitement rhinopharyngé par voie générale	0,2
RHINOLOC	Traitement rhinopharyngé local	12,7
SNC	Médicament du système nerveux central	0,8
STOM	Traitement local à visée stomatologique	0,7
TOUX	Expectorant	16,3
VACC	Vaccin	3,4
VITAM	Vitamine	2,7

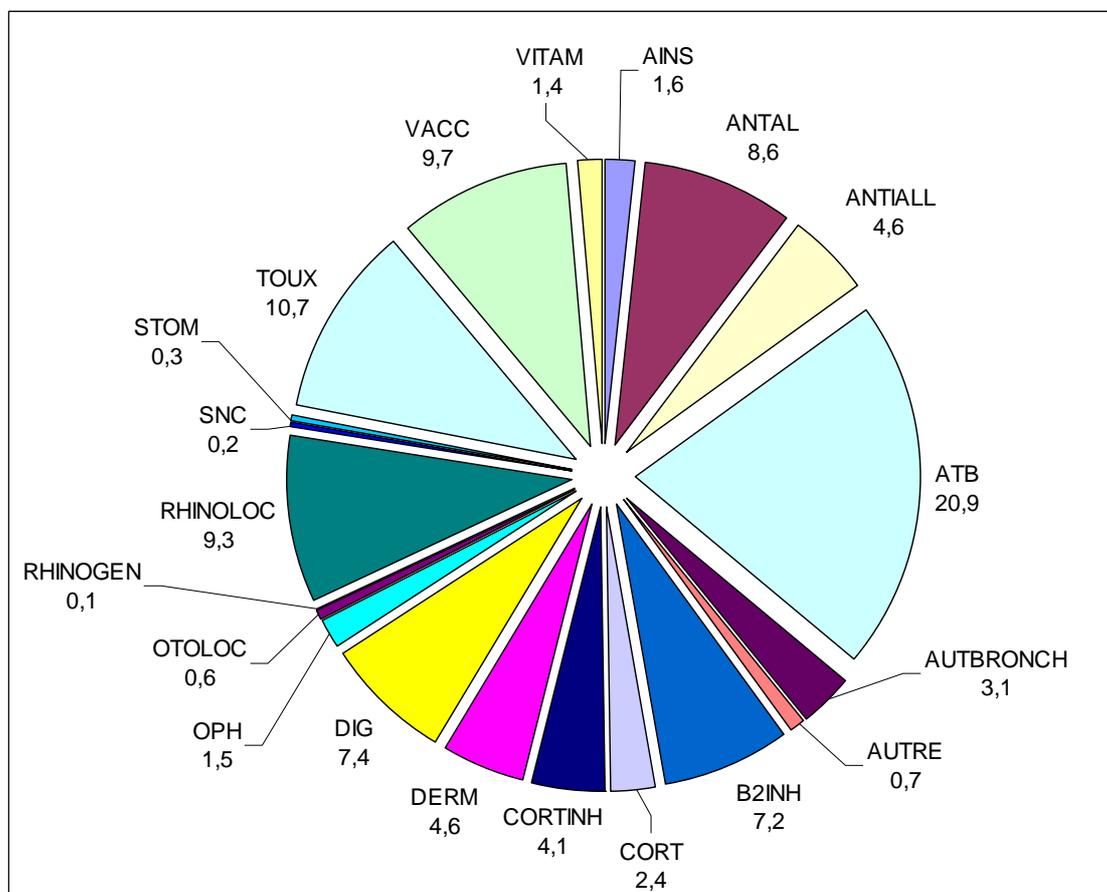
Le graphique 1 met en évidence la prépondérance de certaines sous-classes de médicaments dans la prescription médicamenteuse des médecins généralistes à destination des enfants : la sous-classe des expectorants (TOUX) représente 16,3 % des prescriptions, ce qui signifie concrètement que sur le nombre total de médicaments prescrits, un peu moins de 1 sur 6 est un expectorant. Les antalgiques (ANTAL) représentent 17,8 % des prescriptions et les traitements rhinopharyngés locaux (RHINOLOC) représentent 12,7 %. Ces trois sous-classes réunies représentent 36,3 % du nombre de médicaments prescrits pour les enfants par les médecins généralistes, c'est-à-dire plus d'un médicament sur trois. Les antibiotiques (ATB) correspondent à 13,8 % des prescriptions.

Graphique 1 - Part de chaque sous-classe de médicaments dans la « prescription » des médecins généralistes à destination des enfants (en %)



Si la classe des antalgiques (ANTAL) représente le groupe des médicaments les plus fréquemment prescrits (près de 18 %), le poids relatif de cette classe dans le coût moyen de la prescription n'est que de 8,6 %. Le graphique 2 permet ainsi de comparer la contribution de chacune des classes de médicaments, au coût moyen de la prescription, soit 9,12 €. La classe y contribuant le plus fortement est celle des antibiotiques (ATB) qui explique plus de 20 % du coût moyen alors que cette classe représente 13,8 % des médicaments prescrits. De même, la classe des vaccins (VACCIN) explique 9,7 % du coût, mais ne représente que 3,4 % des prescriptions, ou encore la classe des béta2 inhalés (B2INH) explique 7,2 % du coût alors que cette classe ne représente que 1,6 % des prescriptions.

Graphique 2 - Contribution de chaque sous-classe de médicaments au coût moyen de la prescription (en %)



4. Discussion

Les statistiques descriptives produisent plusieurs résultats intéressants :

❖ Les médecins généralistes femmes semblent avoir davantage tendance que les hommes à prendre en charge des enfants. Ces médecins qui voient beaucoup d'enfants dans leur consultation sont aussi en moyenne plus jeunes que leurs confrères. Il apparaît, par ailleurs, que les médecins qui ont vu plus de 10 enfants semblent davantage exercer dans des villes de moins de 50 000 habitants. Ceci peut s'expliquer partiellement par un plus grand partage de la prise en charge des enfants entre pédiatres et médecins généralistes dans les grandes villes, les pédiatres étant plus rarement implantés dans les zones rurales ou les petites agglomérations : au 1^{er} janvier 2003, on y comptait moins de 4 pédiatres pour 100 000 habitants, contre plus de 17 dans les villes de plus de 50 000 habitants. Toutefois, quelle que soit la taille de l'agglomération, un noyau dur d'environ 15 % des médecins consacre plus du cinquième de son activité aux enfants.

❖ L'activité des médecins généralistes vis-à-vis des enfants se concentre sur un nombre restreint de diagnostics concernant essentiellement des pathologies *a priori* bénignes et relevant d'affections aiguës ou d'actes de prévention. Près de 70 % de l'activité des médecins généralistes vis-à-vis des enfants est concentrée autour de ces quelques diagnostics. L'hypothèse de travail consistant à représenter l'activité du médecin par les quatre indicateurs peut déjà être discutée.

Le nombre moyen de diagnostic par séance « enfants » étant de 1,2 et la part des séances donnant lieu à la réalisation d'un acte technique étant de 9,4 %, les indicateurs définis respectivement par le nombre de diagnostics mentionnés et la mesure du nombre et de la complexité des actes médicaux effectués, semblent tous deux peu pertinents dans ce contexte. En revanche, les deux indicateurs concernant les prescriptions de médicaments enregistrées au cours des consultations¹⁵ et la durée des séances paraissent tous deux susceptibles de caractériser l'activité des médecins généralistes dans la prise en charge des enfants de moins de 16 ans.

❖ Pour les médecins enquêtés, seulement 8 % des enfants (ou familles) ont évoqué au cours d'une séance des problèmes personnels, alors que cela concerne 29 % des patients sur l'ensemble de la population. Cette différence de contenu de la séance est particulièrement intéressante : le contexte spécifique de la prise en charge de l'enfant dans la relation à trois, médecin - parent - enfant, peut constituer un élément important de ce fort écart. Le risque de cette situation est de créer une inégalité dans laquelle le médecin et le parent engagent une « alliance » qui exclut l'enfant. Plusieurs études montrent en effet que l'enfant n'est pas impliqué dans l'interaction verbale par le médecin et par le parent (Van Dulmen, 1998). La communication directe entre le médecin et l'enfant augmente avec l'âge de ce dernier (Tates & Meeuwesen, 2002). Cette spécificité complique l'analyse des consultations d'enfants puisque la présence d'une personne accompagnant l'enfant influe sur le *déroulement de la séance*. Les données disponibles pour notre travail d'analyse ne permettent malheureusement pas d'étudier cet effet. Toutefois, ces changements dans la répartition des rôles semblent ne pas avoir de conséquence sur la durée de la consultation. Van Dulmen (1998) montre en effet que lorsque l'enfant est plus impliqué dans l'interaction verbale, la durée de la consultation reste semblable. L'auteur suggère qu'une plus grande contribution de l'enfant diminue la part de la communication verbale du parent, sans modifier celle du médecin qui reste la plus importante de la consultation.

¹⁵ Seules les prescriptions de médicaments réalisées au cabinet du médecin (consultations) sont exploitables.

III. Une typologie des séances en 8 groupes

L'analyse des descripteurs de l'activité réalisée par les médecins généralistes a montré que la prise en charge des enfants de moins de 16 ans en médecine générale se concentre sur un petit nombre de diagnostics (prévention et traitement des affections rhino-pharyngées en particulier) qui concernent près de 70 % des résultats de consultation. Parallèlement, ces données montrent que le déroulement des séances, perçu à travers des indicateurs tels que la durée de consultation, la nature et le volume des médicaments prescrits, est également affecté par un ensemble de caractéristiques spécifiques à cette population. L'objet de ce chapitre est d'étudier les relations entretenues entre ces deux types de variables structurant l'activité des médecins. Cette analyse débouche sur la construction d'une typologie des séances en huit groupes. Les groupes de la partition s'organisent principalement autour des diagnostics reportés dans chaque séance, mais les variables caractérisant le contenu des séances ou les enfants eux-mêmes jouent également un grand rôle dans leur constitution.

1. Le contenu des séances : une analyse multivariée

La première étape de notre analyse vise à sélectionner, parmi l'ensemble des informations collectées par les médecins, celles qui décrivent les caractéristiques des consultations. En deuxième lieu nous réalisons une analyse des correspondances multiples (ACM) permettant de synthétiser les principales relations liant ces variables.

A. Sélection des variables actives

Les variables permettant de décrire l'activité réalisée au cours des consultations sont de deux types :

- 1- *les variables de diagnostics* : n'ont été retenus dans l'analyse que les diagnostics reportés à l'issue d'au moins 3 % de l'ensemble des séances suivies par les patients¹⁶ de moins de 16 ans.
- 2- *les variables de description du contexte* dans lequel se déroule la séance (patient nouveau, patient faisant état de ses problèmes personnels, consultation urgente...) ou de description des actions réalisées par le médecin (acte technique, orientation du patient vers un autre praticien).

Insistons enfin sur le fait que, poursuivant l'objectif de cerner au plus près le contenu propre de chaque séance, ni les caractéristiques du patient (âge, sexe), ni le volume des prescriptions médicamenteuses ne rentrent dans la liste des variables actives de l'ACM (tableau 11). Ces variables ont cependant été mobilisées dans un deuxième temps pour caractériser les oppositions mises en évidence par les variables actives.

¹⁶ L'élimination des diagnostics de faible effectif est justifiée par la méthodologie statistique mise en œuvre. En effet dans une ACM, l'inertie portée par un point-modalité est d'autant plus forte que la modalité représentée est rare. Les diagnostics les moins fréquents ont ainsi été exclus de l'analyse afin de ne pas donner une importance excessive à des affections peu caractéristiques de l'activité des médecins.

Tableau 11 - Statistiques sommaires des variables actives de l'ACM (n=6 652)

	Fréquence (%)
diagnostic	
- bronchite	477 (7,2%)
- dermatose	271 (4,1%)
- otite	432 (6,5%)
- angine	706 (10,6%)
- douleurs abdominales	286 (4,3%)
- état fébrile	504 (7,6%)
- examen systématique	280 (4,2%)
- rhino - pharyngite	1167 (17,5%)
- rhume – rhinite	408 (6,1%)
- toux	456 (6,9%)
- vaccination	622 (9,4%)

	Fréquence (%)
Séance urgente	526 (7,9 %)
Patient nouveau	741 (11,1 %)
Diagnostic unique	5715 (85,9 %)
Durée de la séance	
- moins de 5 minutes	2334 (35,1%)
- de 5 à 15 minutes	3154 (47,4%)
- plus de 15 minutes	1162 (17,5%)
- non réponse	2 (0,0%)
Nature de la pathologie	
- affection chronique	397 (6,0%)
- affection aiguë	4593 (69,0%)
- autre	1652 (24,8%)
- non réponse	10 (0,2%)
Présence d'un acte	601 (9,0 %)
Problèmes personnels	477 (7,2 %)
Séance prescrite	461 (6,9 %)

B - Les résultats de l'analyse factorielle des correspondances

Ainsi, 19 variables ont été retenues dans l'analyse factorielle des correspondances (11 variables de diagnostic et 8 variables de description du contexte). Toutes les séances observées pour la population des moins de 16 ans ont été prises en considération, soit 6 652 observations. L'analyse a été pondérée de façon à rétablir la représentativité de l'échantillon conformément aux principes énoncés ci-dessus (voir paragraphe « matériels et méthodes »). Cette analyse met en évidence deux axes prédominants qui couvrent à eux seuls près de 30 % de l'inertie totale projetée¹⁷ :

1) l'axe 1 (11 % de l'inertie projetée) oppose les séances comportant un diagnostic de prévention (vaccination ou examen systématique) aux séances comportant des diagnostics relatifs aux affections aiguës. Les diagnostics représentés les plus significativement sur cet axe sont ainsi la vaccination (20 % de l'inertie de l'axe) et le diagnostic « examen systématique et dépistage » (5 %). Cet axe est très lié à la durée des séances : la proportion des séances dont la durée est supérieure à 15 minutes est plus élevée quand le diagnostic posé concerne la prévention (21 % des séances de prévention contre 15 % des séances pour une affection aiguë). Enfin, l'axe 1 est lié de façon remarquable à deux variables illustratives :

- le nombre de médicaments prescrits est généralement faible dans les consultations de prévention. Il est en revanche le plus souvent égal ou supérieur à 3 dans les consultations comportant un diagnostic portant sur une affection aiguë.

- l'âge des patients : la prévention concerne majoritairement les enfants de 6 ans et plus (52 % de leurs séances contre 44 % pour des affections aiguës).

2) l'axe 2 (7 % de l'inertie projetée) opère une séparation entre les séances comportant un seul diagnostic – le diagnostic « angine » est notamment le plus fréquemment posé dans une séance à diagnostic unique – et les séances associant d'au moins 2 diagnostics – les meilleurs représentants de cette catégorie sont les séances comportant un diagnostic d' « état fébrile », de « toux » et de « rhume-

¹⁷ L'inertie totale est une notion utilisée en analyse factorielle pour mesurer la dispersion de l'information contenue dans un ensemble de variables qualitatives. Cette notion est donc proche de la notion classique de variance. On peut de la même façon rapprocher les notions d'inertie projetée et de variance expliquée.

rhinite ». La durée de séance contribue également à la constitution de l'axe : 22 % des séances se concluant par un diagnostic multiple dépassent 15 minutes contre 17 % des séances comportant un seul diagnostic. Cet axe est également lié de façon significative aux variables illustratives :

- le nombre de prescriptions médicamenteuses est supérieur à 3 dans 51 % des séances à diagnostic multiple contre 38 % aux séances à diagnostic unique ;

- 48 % des séances des 6 ans et plus comportent un seul diagnostic contre 42 % de celles associées aux patients plus jeunes.

2. Une typologie des séances « enfants »

A. La construction de la typologie

La réalisation d'une typologie des séances réalisées auprès des enfants de moins de 16 ans, appuyée sur les axes de l'analyse factorielle, permet de partitionner les séances en différents sous-ensembles homogènes et de donner une mesure quantitative de la structure de l'activité de prise en charge des enfants en médecine générale. Cette typologie a été obtenue par la mise en œuvre d'une classification ascendante hiérarchique (CAH) portant sur les sept premiers axes de l'ACM qui résument près de 50 % de l'information prise en compte¹⁸. La coupure optimale de l'arbre de classification définit une partition des séances en huit groupes (tableau 12). L'amplitude des effectifs y est importante : de 1 à 4 (respectivement 489 séances dans le groupe le plus réduit contre 1869 dans le groupe 2, le plus importante en termes d'effectif). Cependant, et à l'exception de ces deux groupes, les recours au médecin se répartissent de façon relativement équitable dans les six autres groupes : de 9 % dans le groupe 6 à 13,2 % dans le groupe 8. Les groupes contiennent en outre une très faible quantité d'inertie, ce qui atteste de la forte homogénéité des regroupements effectués en regard des variables prises en compte dans l'ACM. Notons enfin la forte valeur de l'inertie inter-classes qui renforce le caractère pertinent et interprétable des regroupements réalisés.

¹⁸ Il s'agit de l'inertie totale mesurée à partir du tableau croisant les 6 652 consultations et les 19 variables actives qui a été utilisé pour l'ACM. La quantité d'inertie prise en compte pour l'élaboration de la typologie est ainsi égale à 0,54 pour une inertie totale de 1,08 (tableau 12).

Tableau 12 - Caractéristiques de la partition des consultations en 8 groupes

Inerties	Effectifs		Répartition de l'inertie ¹⁹
	Nb	%	
Inter-classes			0.3157
Intra-classes			0.2229
<i>Dont:</i> - groupe 1	489	7,3	0.0224
- groupe 2	1869	28,1	0.0346
- groupe 3	794	11,9	0.0256
- groupe 4	680	10,2	0.0134
- groupe 5	658	9,9	0.0327
- groupe 6	609	9,2	0.0289
- groupe 7	676	10,2	0.0398
- groupe 8	876	13,2	0.0254
Total	6 652	100	0.5386

B La caractérisation des groupes

Les données d'enquête sur lesquelles nous avons construit la typologie ont été préalablement mobilisées pour la construction d'une partition portant sur les consultations suivies par l'ensemble des patients quel que soit leur âge. Ce travail mené sur près de 50 000 séances et basé sur une analyse de leur contenu a mis en évidence le caractère discriminant de l'âge des patients et de la nature du recours pour caractériser le contenu des consultations et des visites observées (Labarthe, 2004). Parmi les huit groupes alors constitués, deux concernent principalement les enfants de moins de 16 ans : la première est centrée sur les séances pour des affections aiguës portant plus spécifiquement sur des infections des voies aériennes, la seconde sur les consultations de prévention.

La typologie des consultations suivies par les enfants de moins de 16 ans dont nous allons maintenant présenter les éléments est ainsi reliée de façon étroite à ce travail initial et permet de caractériser spécifiquement la contribution de cette population à la constitution de ces deux sous-ensembles.

Nous caractériserons les groupes de la typologie des enfants de moins de 16 ans au moyen de trois types d'informations :

1. les variables actives de l'ACM (diagnostics, descripteurs de la nature, du contenu et des circonstances de la séance) ;
2. les variables illustratives de l'ACM parmi lesquelles figurent principalement les caractéristiques individuelles des patients ;
3. un ensemble de variables relatives aux prescriptions médicamenteuses.

¹⁹ La répartition de l'inertie entre inertie interclasses et inertie intraclasses est un indicateur de qualité d'une typologie. Plus le rapport de l'inertie intraclasses contenu dans chacune des classes à l'inertie interclasses est faible plus la qualité de la typologie peut être jugée positivement. La faible quantité d'inertie contenue dans une classe est en effet synonyme d'une forte ressemblance des individus (consultations) qui la compose, tandis que la spécificité des classes les unes par rapport aux autres est d'autant plus grande que l'inertie interclasses prend une valeur importante.

Ces informations sont présentées dans les tableaux 13 et 14 :

- Le tableau 13 décrit chaque groupe par la répartition des séances selon le diagnostic et les fréquences en pourcentage des principales variables de l'enquête (variables actives et variables illustratives de l'ACM). Ces pourcentages peuvent être systématiquement confrontés aux résultats observés dans l'ensemble de la population des enfants de moins de 16 ans.
- Le tableau 14 présente les principales informations relatives aux prescriptions médicamenteuses, établies sur la base des données recueillies au cours des consultations de chaque groupe :
 - 1) la part des consultations donnant lieu à une prescription,
 - 2) le nombre moyen de médicaments prescrits par consultation,
 - 3) le coût moyen en médicaments évalué par consultation,
 - 4) la composition moyenne de la prescription médicamenteuse d'une consultation.

Tableau 13 - Descriptif des groupes de séances

	Groupe 1 n=488,8 7,3	Groupe 2 n=1868,7 28,1	Groupe 3 n=793,7 11,9	Groupe 4 n=680,5 10,2	Groupe 5 n=658,5 9,9	Groupe 6 n=609,3 9,2	Groupe 7 n=676,4 10,2	Groupe 8 n=876,1 13,2	Ensemble n=6652
en %									
PATHOLOGIES									
Angine	0,1	0,1	2,9	87,3	4,9	3,5	0,4	0,0	10,2
Bronchite	14,5	0,0	41,0	0,3	6,3	1,6	6,8	0,0	7,5
dermatose	49,9	0,0	0,0	0,0	1,5	3,4	0,1	0,1	4,2
douleur abdominale	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5	42,0	0,0	0,0	4,0
état fébrile	1,9	0,0	3,2	0,0	1,5	64,7	15,1	0,0	8,1
examen systématique et prévention	3,6	0,6	0,0	0,0	5,7	0,1	1,5	31,8	5,3
otite	0,1	0,0	51,9	0,3	1,8	0,5	3,4	0,0	6,8
rhino-pharyngite	4,1	48,9	7,5	0,1	9,2	6,8	19,6	1,1	18,6
rhume-rhinite	0,1	0,0	0,1	0,0	1,2	0,1	53,1	0,0	5,6
toux	0,0	0,5	1,1	0,0	3,2	0,1	59,1	0,8	6,7
vaccination	0,0	1,4	0,1	0,0	1,5	0,0	0,1	58,8	8,3
autres diagnostics	35,8	50,1	13,6	12,6	66,7	19,5	8,3	22,6	31,8
consultations	93,6	89,8	80,8	75,1	87,1	75,4	90,6	96,8	86,9
visites+autres	5,0	10,2	19,2	24,7	12,9	24,6	9,4	3,2	13,0
NR	1,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
urgent	0,8	3,9	27,9	18,5	9,9	15,8	8,6	1,0	9,8
non urgent	88,7	91,3	70,6	58,9	65,7	65,1	81,3	94,4	79,8
NR	10,5	4,8	1,5	22,6	24,4	19,1	10,1	4,6	10,4
nouveau patient	3,1	13,1	9,5	11,9	20,0	21,1	8,0	7,8	12,0
patient régulier ou déjà vu	96,9	86,9	90,5	88,1	80,0	78,9	92,0	92,2	88,0
NR	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
maladie chronique	54,3	0,1	1,5	1,6	5,1	0,4	12,4	0,3	6,2
affection aiguë	44,7	82,5	97,9	93,9	54,5	95,8	83,0	1,8	70,6
autre	0,9	17,4	0,6	4,5	39,3	3,8	3,3	97,9	23,0
NR	0,0	0,0	0,0	0,1	1,1	0,0	1,3	0,0	0,3
diagnostic unique	89,7	98,3	79,6	99,5	92,9	64,5	54,1	86,5	85,9
diagnostic multiple	10,3	1,8	20,4	0,6	7,1	35,5	45,9	13,5	14,1
diagnostic certain	91,2	89,4	89,8	94,7	84,9	83,5	92,7	97,7	90,6
diagnostic à confirmer	8,8	10,6	9,1	5,3	15,1	16,4	7,3	2,3	9,3
NR	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
présence d'un acte technique	0,8	1,2	2,3	1,5	4,4	1,5	1,4	60,0	9,4
absence d'acte technique	99,2	98,8	97,7	98,5	95,6	98,5	98,6	40,0	90,6
a parlé de problèmes personnels	0,5	2,0	1,4	6,7	52,5	1,8	3,3	6,0	8,0
n'a pas parlé de problèmes personnels	99,5	98,0	98,6	93,2	47,3	98,1	96,7	94,0	92,0
NR	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
prescription complémentaire	9,3	0,1	3,0	0,3	36,3	6,4	0,2	0,3	5,4
pas de prescription complémentaire	90,7	99,9	97,0	99,7	63,7	93,6	99,8	99,7	94,6
durée de la consultation <= à 10 minutes	27,9	37,8	20,0	47,4	9,9	38,6	38,4	41,1	33,7
entre 10 et 15 minutes	54,4	54,6	61,6	38,9	31,7	44,6	40,6	36,7	46,9
plus de 15 minutes	16,4	7,6	18,3	13,6	58,4	16,8	21,0	22,2	19,3
NR	1,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
pas de prescription de médicament	30,3	30,7	16,0	13,4	40,3	21,2	19,5	59,6	29,9
1 ou 2 lignes	29,2	25,4	18,4	18,0	24,3	26,8	23,8	26,7	24,1
3 lignes et plus	34,7	38,2	48,8	48,0	30,4	34,9	48,9	12,6	36,8
NR	5,8	5,7	16,8	20,5	5,0	17,1	7,9	1,1	9,1
en consultation:									
pas de prescription de médicament	31,9	30,7	19,5	14,1	43,2	22,0	20,0	59,5	31,7
1 ou 2 lignes	31,0	28,1	21,4	23,7	24,9	35,3	26,1	27,6	27,2
3 lignes et plus	37,0	41,2	59,1	62,2	31,9	42,7	53,8	13,0	41,1
NR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0
enfant de 6 ans et moins	49,8	53,3	68,4	44,5	55,7	62,4	66,7	53,6	56,4
enfant de plus de 6 ans	50,2	46,7	31,6	55,5	44,3	37,6	33,3	46,4	43,6
garçons	54,5	50,3	50,7	56,8	54,7	61,6	52,5	50,9	53,1
filles	45,5	49,7	49,3	43,2	45,3	38,4	47,5	49,1	46,9
NR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CMU	25,0	15,8	6,7	14,3	14,5	14,0	19,1	13,9	15,0
complémentaire	60,1	73,2	84,8	75,1	75,8	73,7	74,1	80,9	75,2
pas de couverture	11,6	9,1	7,1	4,8	7,0	9,1	6,4	5,3	7,6
NR	3,2	1,9	1,4	5,8	2,7	3,3	0,4	0,0	2,1

Grille de lecture : 49,9% des séances du groupe 1 mentionnent au moins le diagnostic « dermatose », 93,6% d'entre elles correspondent à des consultations au cabinet du médecin contre 86,9% en moyenne sur les 6652 séances.

Tableau 14 - Part des consultations de chaque groupe donnant lieu à prescription de médicaments analysés par sous groupe

	Groupe 1		Groupe 2		Groupe 3		Groupe 4		Groupe 5		Groupe 6		Groupe 7		Groupe 8		Ensemble	
	7,30%		28,10%		11,90%		10,20%		9,90%		9,20%		10,20%		13,20%		100,00%	
Ensemble des prescriptions																		
% consultation avec prescription	68,1		69,3		80,5		85,9		56,8		78,0		80,0		40,5		68,3	
▪ nb de prescription	2,0	1,8	2,0	1,8	2,8	1,9	2,7	1,6	1,6	1,6	2,2	1,5	2,6	1,8	0,9	1,3	2,0	1,8
▪ coût (€)	14,9	22,4	7,6	9,6	13,7	13,3	11,8	8,0	6,8	11,2	8,0	7,1	10,4	10,2	5,2	10,8	9,1	11,9
AINS	0,3		4,9		11,3		3,0		6,4		3,1		1,4		1,1		4,2	
ANTAL	16,1		27,9		43,7		61,3		24,8		35,3		33,5		12,6		30,3	
ANTIALL	24,7		8,6		4,3		2,8		4,3		6,7		16,5		3,1		8,4	
ATB	13,2		16,2		57,9		71,7		8,9		14,8		26,4		1,5		23,6	
AUTBRONCH	6,2		6,5		5,9		2,8		1,3		0,7		11,2		1,4		4,9	
AUTRE	2,6		2,9		0,2		0,1		6,2		0,5		0,4		0,1		1,8	
B2INH	11,1		1,3		4,7		1,8		3,1		0,1		3,7		0,2		2,7	
CORT	8,0		2,6		14,7		4,1		0,8		4,1		8,2		0,0		4,7	
CORTINH	2,4		0,7		3,9		0,0		0,2		0,0		1,8		0,9		1,2	
DERM	33,4		8,8		2,5		1,4		9,6		12,6		7,5		6,3		9,3	
DIG	4,3		8,1		11,7		11,5		12,2		46,3		7,5		3,6		11,2	
OPH	4,2		5,1		1,7		2,0		1,0		2,1		6,3		1,9		3,4	
OTOLOC	0,1		1,2		13,5		1,3		0,3		0,7		0,4		1,1		2,3	
RHINOGEN	0,0		0,1		1,4		1,7		0,0		0,1		0,3		0,0		0,4	
RHINOLOC	14,4		31,3		21,5		33,4		9,5		8,8		38,0		2,5		21,6	
SNC	0,5		1,7		0,2		0,1		6,7		2,2		0,1		0,2		1,4	
STOM	2,6		1,3		1,5		0,4		0,5		2,1		0,3		1,2		1,2	
TOUX	18,4		31,9		47,2		32,5		13,6		15,0		55,5		3,9		27,8	
VACC	2,8		2,6		3,4		2,4		9,3		0,4		0,6		21,6		5,8	
VITAM	5,7		2,6		0,7		3,1		8,2		2,5		3,3		11,1		4,5	

Grille de lecture : les consultations du groupe 1 donnent lieu à une prescription de médicaments dans 68,1% des cas. Les prescriptions correspondantes sont composées dans 16,1% des cas d'au moins 1 antalgique (ANTAL), dans 24,7% des cas d'au moins un anti-allergique (ANTIALL) et dans 33,4% des cas d'au moins un traitement dermatologique (DERM).

Ces tableaux de synthèse permettent d'établir quatre résultats d'ordre général :

- ❖ Les diagnostics jouent un rôle déterminant dans la typologie mais il n'existe pas pour autant un lien simple et univoque entre la définition des groupes et la répartition des séances selon le diagnostic : certains groupes sont composés en quasi-totalité de séances comportant un diagnostic unique (le groupe 4, par exemple, comprend 87 % de séances comportant le seul diagnostic « angine ») mais, le plus souvent, plusieurs diagnostics sont associés..
- ❖ La relative dispersion des diagnostics dans les groupes trouve son explication dans le rôle classant joué par certaines variables qui agissent en concurrence avec le diagnostic. Ainsi certaines séances portant des diagnostics différents peuvent se retrouver associées dans un groupe du fait qu'elles partagent un ensemble d'autres caractéristiques communes. Trois variables en particulier, mises en évidence dans l'ACM, semblent jouer un rôle important dans ce processus :
 - la nature de l'affection : de nombreuses affections sont caractérisées comme chroniques ou aiguës en fonction du cas examiné. Le diagnostic « bronchite » est ainsi associé dans 11 % des séances au caractère chronique de l'affection tandis que dans 87 % le médecin y voit le traitement d'une affection aiguë.
 - la durée de la consultation : on peut faire pour la variable durée de consultation le même type de remarque. Pour un même diagnostic les durées de séance sont très variables : 80 % des séances pour bronchite ont une durée inférieure à 15 minutes et 20 % supérieure à 15 minutes.
 - le nombre de diagnostics : certains diagnostics sont plus fréquemment associés dans les codages effectués par les médecins. Ainsi en est-il par, exemple, des diagnostics « toux » et « rhume - rhinite » ou « douleur abdominale » et « état fébrile ».

- ❖ La mobilisation des variables illustratives de l'ACM permet de mettre en évidence des profils nettement différenciés des groupes en fonction de l'âge du patient, de la nature de sa couverture complémentaire s'il en dispose, ou encore du nombre de médicaments prescrits. En revanche, la répartition garçons – filles ne se différencie pas significativement d'un groupe à l'autre.
- ❖ Enfin, la structure des prescriptions varie fortement en liaison avec la nature des diagnostics caractéristiques de chacun des groupes. Prolongeant ces fortes dissemblances, il existe entre les groupes une grande variabilité de la proportion des consultations comportant au moins une prescription (de 40,5 % à 85,9 %), du nombre moyen de prescriptions par consultation (de 0,9 à 2,8) et du prix moyen de la prescription par consultation (de 5,20 € à 14,90 €).

Les informations présentées dans les tableaux 13 et 14 sont à présent utilisées pour caractériser individuellement chacun des groupes de séances de la typologie. Ces informations sont complétées par deux graphiques synthétisant la prescription des médicaments dans chaque groupe :

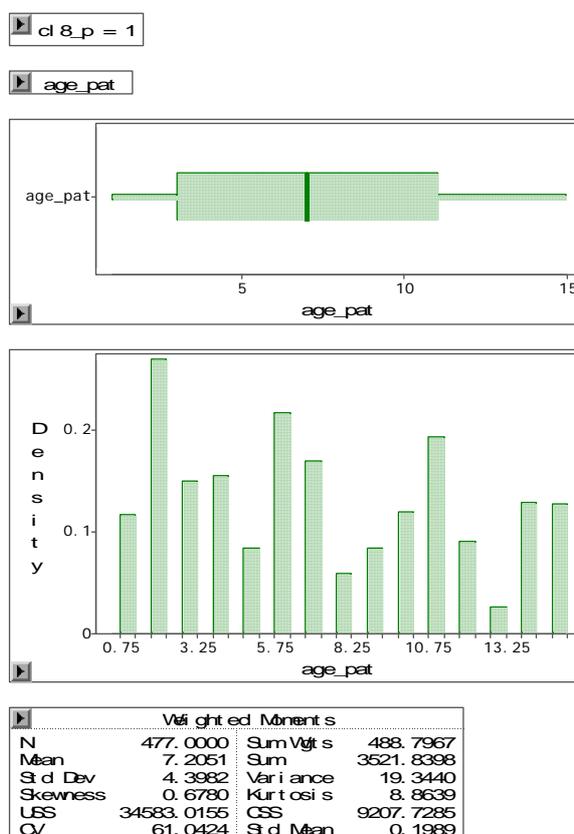
- les contributions des classes de médicaments au nombre moyen de médicaments prescrits par consultation de chaque groupe de séances (graphique 3),
- les contributions des classes de médicaments au coût de la prescription d'une consultation par groupe de séances (en €) (graphique 4).

Groupe 1 : maladies chroniques (dermatose...)

Ce groupe rassemble 489 séances soit 7,3 % des séances.

Près de 50 % des séances de ce groupe sont associées au diagnostic « dermatose », soit 88,2 % de l'ensemble des séances portant ce diagnostic. Par ailleurs, 35,8 % des séances sont classées dans la rubrique « autres diagnostics ». Quel que soit le diagnostic reporté, la séance est très rarement jugée **urgente** (0,8 % des cas contre 9,8 % généralement). La nature du recours correspond à une **maladie chronique** (54,3 % des séances contre 6,2 % en moyenne sur la totalité des séances) et le patient est presque toujours un **patient régulier** (96,9 % contre 88 % en moyenne).

Figure 1 - Pyramide des âges des patients du groupe 1



Les consultants sont ici plus âgés que la moyenne (7,2 ans contre 6,6 ans en moyenne).

Les consultations représentent près de 94 % des séances de ce groupe contre 86,9 % en moyenne. À peine plus de 68 % des consultations donnent lieu à une prescription médicamenteuse, soit un pourcentage proche de celui observé sur l'ensemble de l'échantillon. Le nombre moyen de médicaments prescrits par consultation est similaire à celui observé sur l'ensemble des consultations, soit 2 médicaments prescrits en moyenne.

Pour autant, le coût moyen d'une prescription pour ce type de consultation est sensiblement plus élevé que pour l'ensemble des consultations : 14,90 € contre 9,10 €. Les classes de médicaments qui contribuent le plus à ce coût relativement élevé sont les groupes des bêta2 inhalés (B2INH) pour plus de 30 % du coût, des traitements locaux à visée dermatologique (DERM) pour 11,8 % et des antibiotiques (ATB) pour 10,7 %.

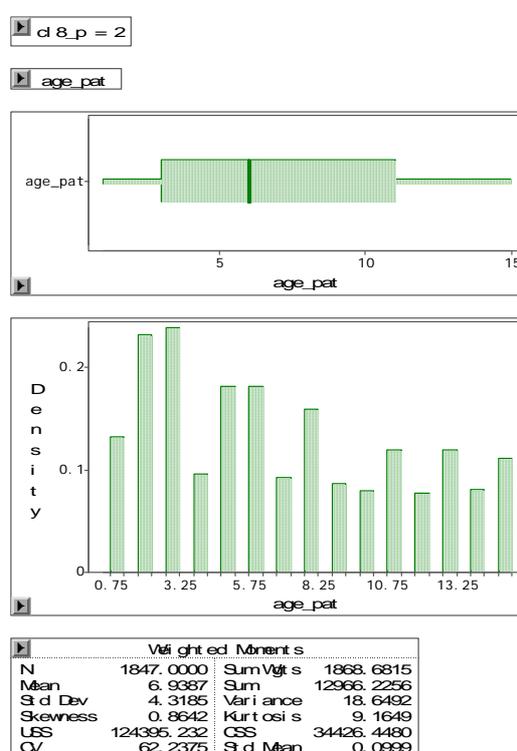
Les médicaments les plus prescrits indiquent ainsi que ces séances concernent probablement des cas d'asthme et d'allergies. Ces conjectures seraient alors concordantes avec les résultats de Dumesnil et Lefur (2003) qui ont souligné dans leur travail, la survenue plus fréquente de ces pathologies dans les familles défavorisées et montrent leur moindre recours aux spécialistes et notamment au dermatologue. Or, les enfants vus au cours des séances de ce groupe semblent issus de familles plutôt défavorisées puisque 25 % d'entre elles bénéficient de la Couverture maladie universelle (contre 15 % en moyenne) ou ne disposent pas d'assurance maladie complémentaire (11,6 % contre 7,6 %).

Groupe 2 : Affections aiguës non urgentes des voies aériennes (rhino-pharyngite...)

Ce groupe rassemble 1869 séances, soit 28,1 % des séances.

49 % de ces séances sont associées au diagnostic « rhino-pharyngite » et représentent 73,7 % de l'ensemble des séances portant ce diagnostic. Par ailleurs, 50,1 % des séances sont associées à d'« autres diagnostics ». Bien que dans 82,5 % des cas (contre 70,6 % en moyenne) la nature de la maladie soit identifiée comme une **affection aiguë**, ces séances sont pour l'essentiel **non urgentes** (91,3 % contre 79,8 % pour l'ensemble des séances) et le diagnostic reporté est quasiment toujours unique (98,3 % contre 85,9 %). Ces séances ont majoritairement une durée moyenne oscillant entre 10 et 15 minutes (54,6 % contre 46,9 %).

Figure 2 - Pyramide des âges des patients du groupe 2



Les enfants concernés présentent une structure par âge et sexe semblable à celle de l'ensemble des enfants rencontrés : 53,3 % d'enfants de moins de 6 ans (contre 56,4 %) et 50,3 % de garçons (contre 53,1 % en moyenne).

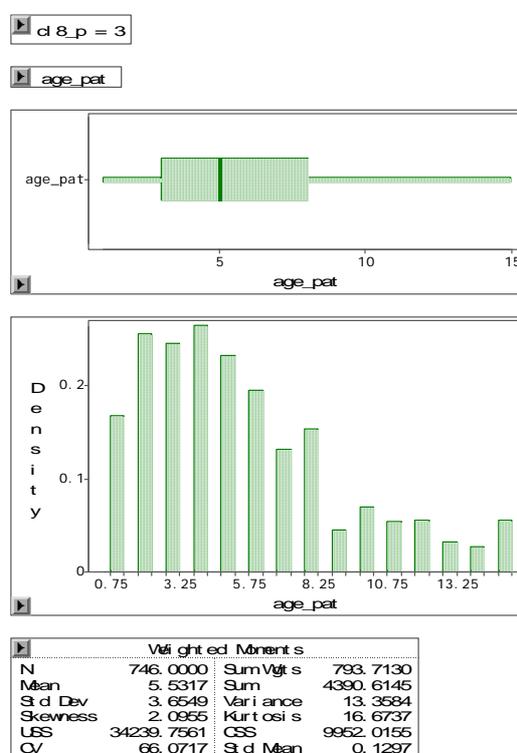
Les consultations représentent 89,8 % des séances de ce groupe (contre 86,9 % dans l'ensemble des enfants). La fréquence des consultations donnant lieu à une prescription médicamenteuse (69,3 %) est également proche de la moyenne de l'échantillon, tout comme le nombre de moyen de médicaments prescrits (2 en moyenne). Le coût moyen d'une prescription pour ces consultations est en revanche sensiblement plus faible : 7,60 € contre 9,10 € en moyenne. À la vue de la répartition des contributions des classes de médicaments au coût, il est clair que la prescription est nettement plus hétérogène que dans le groupe précédent. Les classes de médicaments qui participent le plus au coût sont les traitements rhinopharyngés par voie générale (RHINOLOC) pour 16,7 % du coût, les expectorants (TOUX) pour 15,4 % et les antibiotiques (AB) pour 14,6 %. Les antalgiques (ANTAL), pour leur part, y participent pour presque 10 %.

Groupe 3 : Affections aiguës urgentes des voies aériennes (otite, bronchite...)

Ce groupe rassemble 794 séances, soit 11,9 % des séances.

Plus de la moitié de ces séances sont associées à une otite, soit 51,9 % représentant 90,1 % de tous les cas décelés dans l'échantillon. Par ailleurs, 41 % des séances de ce groupe mentionnent le diagnostic « bronchite », soit 325 cas représentant 65,7 % de tous les cas de bronchite reportés. Plus que dans toutes les autres classes, il s'agit là d'affections **aiguës** (97,9 % des séances contre 70,6 % en moyenne), expliquant probablement le caractère d'**urgence** souvent rapporté par les médecins (27,9 % contre 9,8 % en moyenne) et la forte proportion de visites parmi les séances de cette classe (19,2 % contre 13 % dans l'ensemble). Ces séances ont très majoritairement une durée moyenne oscillant entre 10 et 15 minutes (61,6 % contre 46,9 %).

Figure 3 - Pyramide des âges des patients du groupe 3



Les enfants concernés par ces séances sont plutôt jeunes puisque 68,4 % ont moins de 6 ans contre 56,4 % de l'échantillon des « enfants ».

Les familles de ces enfants disposent davantage d'une couverture complémentaire d'assurance maladie hors CMU, puisqu'ils ne sont que 6,7 % à bénéficier de cette dernière contre 15 % en moyenne.

La forte proportion de visites observée explique le fort taux de « non-réponse » enregistré pour les prescriptions médicamenteuses associées à ces séances (16,8 % contre 9,1 % en moyenne). En effet, il a déjà été souligné que la collecte des informations sur les prescriptions a été incomplète dans le cadre de visites. Toutefois, si on se restreint aux seules consultations, les prescriptions médicamenteuses se révèlent plus fréquentes et plus nombreuses que dans les autres groupes : seules 16,4 % des séances ne donnent lieu à aucune prescription et près de 50 % des séances sont associées à une prescription d'au moins trois médicaments différents. La forte propension à prescrire des médicaments se traduit par une

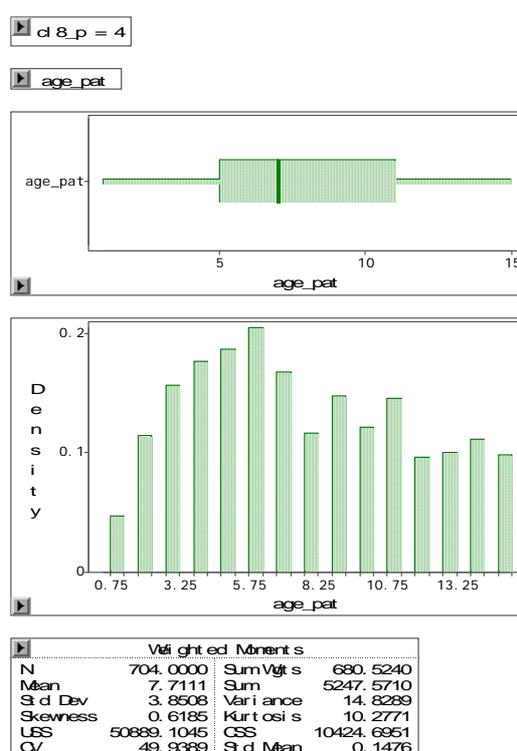
forte intensité de prescription par consultation de ce groupe : 2,8 médicaments prescrits en moyenne contre 2 sur l'ensemble des consultations. Le coût moyen des prescriptions associées à ces consultations est de 13,70 € contre 9,10 €. Après le premier groupe, il s'agit des séances qui sont en moyenne les plus chères en termes de prescription. Cela s'explique par le poids de la classe des antibiotiques (ATB) qui contribue à hauteur de 38 % au coût moyen des prescriptions et la classe des expectorants (TOUX) pour 11 %.

Groupe 4 : Affections aiguës urgentes des voies aériennes (angine)

Ce groupe rassemble 680 séances soit 10,2 % des séances.

Ce groupe est le plus homogène du point de vue du diagnostic : 87,3 % des séances sont associées à une angine représentant 87,8 % des cas d'angines recensés dans les 6 652 séances « enfants » et, dans 99,5 % des cas, ce diagnostic est unique. Les caractéristiques de ces séances sont cohérentes avec le diagnostic : séances urgentes pour 18,5 % d'entre elles (contre 9,8 % en moyenne), affection aiguë pour 93,9 % et visites représentant près de 25 % des séances contre une moyenne de 13 % pour l'ensemble. Ces séances semblent particulièrement courtes ; soit moins de 10 minutes dans près d'un cas sur deux (contre un sur trois en moyenne).

Figure 4 - Pyramide des âges des patients du groupe 4



Les enfants concernés par ces séances se situent plutôt dans la tranche d'âge de 6-15 ans (55,5 % contre 43,6 % en moyenne). Cela se traduit par un âge moyen des enfants associés aux séances de cette classe plus élevé que l'âge moyen : 7,7 contre 6,6 ans.

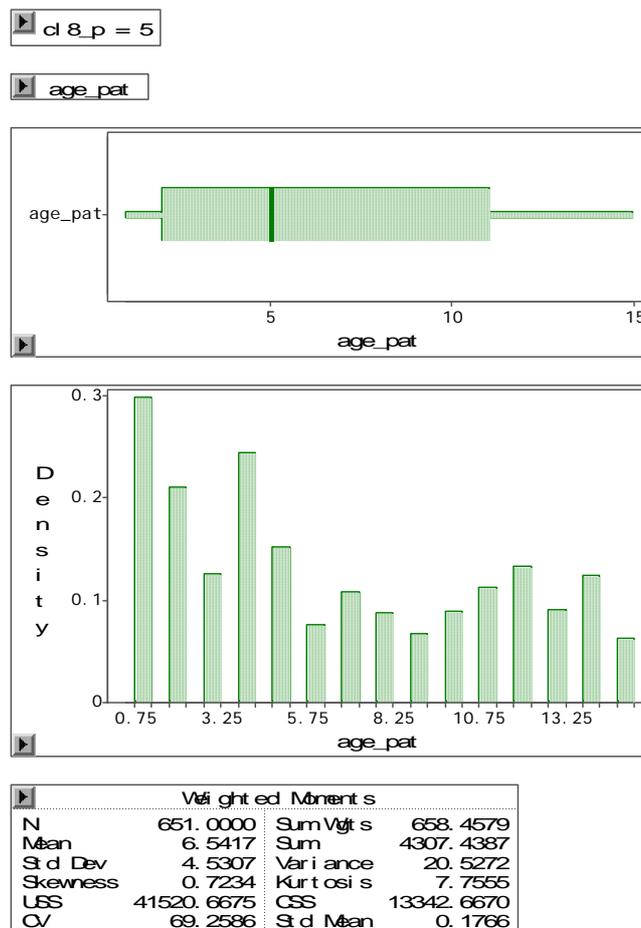
Les prescriptions médicamenteuses sont plus fréquentes et plus nombreuses que dans les autres groupes : seulement 11 % des séances ne donnent lieu à aucune prescription, alors que près de 50 % des séances sont associées à une prescription d'au moins trois médicaments différents ; soit une moyenne de 2,7 médicaments par ordonnance contre 2 sur l'ensemble des consultations. Compte tenu de ces éléments, il n'est pas étonnant de constater un coût moyen des prescriptions associées aux consultations de ce groupe plus élevé que la moyenne : 11,80 € contre 9,10 €. Là encore, ce coût est très nettement expliqué par la prescription d'antibiotiques qui contribuent pour plus de 48 % à l'ensemble du coût, celui des antalgiques (ANTAL) pour 14,1 % et les traitements rhinopharyngés par voie générale (RHINOLOC) pour 10,8 %.

Groupe 5 : Diagnostics à confirmer (réorientation, examen complémentaire)

Ce groupe rassemble 658 séances soit 9,9 % des séances.

Ce groupe est le moins homogène du point de vue des diagnostics : 66,7 % des séances mentionnent un « autre diagnostic », un peu plus de 9 % une rhino-pharyngite, 6,3 % une bronchite... (tableau 13 descriptif des classes). Dans presque 93 % des cas, ce diagnostic est unique (contre 85,9 % en moyenne). Le caractère urgent des séances de cette classe a été significativement moins renseigné que pour les autres séances (24,4 % de non-réponses contre 10,4 % en moyenne). Ces séances concernent relativement fréquemment des nouveaux patients (20 % contre 12 % en moyenne). La nature du recours est moins souvent identifiée comme relevant d'une affection aiguë ou chronique (le code « autre motif qu'une affection aiguë ou chronique » a été mentionné dans 39,3 % des cas contre 23 % en moyenne). Ce dernier point est cohérent avec les autres caractéristiques de ces séances puisque le diagnostic est fréquemment jugé comme étant à confirmer par les médecins (15,1 % des cas contre 9,3 % en moyenne), le patient a parlé de ses problèmes personnels au cours de 52,5 % des séances contre seulement 8 % pour la totalité des séances et les séances sont relativement longues (58,4 % plus de 15 minutes).

Figure 5 - Pyramide des âges des patients du groupe 5



Les enfants concernés par ces séances sont caractéristiques des enfants de la totalité de l'échantillon en sexe âge et niveau de protection sociale.

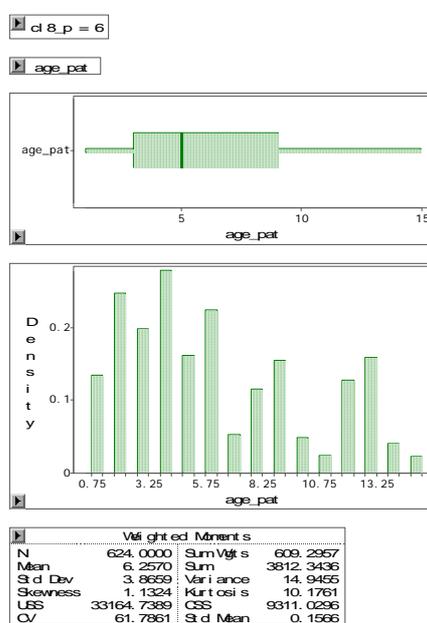
Les prescriptions médicamenteuses sont moins fréquentes et moins nombreuses (1,6 contre 2) : plus de 39 % des séances ne donnent lieu à aucune prescription, alors qu'un peu moins de 29 % des séances sont associées à une prescription d'au moins trois médicaments différents. En revanche, la prescription d'un recours à un autre professionnel de santé est très nettement supérieure à la moyenne (36,3 % contre 5,4 % sur la totalité des séances). Conformément à l'intuition, le coût moyen des prescriptions associées à ces consultations est sensiblement inférieur au coût moyen soit 6,80 € contre 9,10 €. Les deux classes de médicaments qui contribuent le plus à ce coût sont les vaccins (VACC) pour 22 % et les béta2 inhalés (B2INH) pour 14,7 %. Cette contribution montre combien la prescription dans ce groupe est hétérogène : 8,2 % des consultations font l'objet d'une prescription de vitamines (VITAM) contre 4,5 % en moyenne, 6,7 % font l'objet d'une prescription d'un médicament issu de la classe des médicaments du système nerveux central (SNC) contre 1,4 % en moyenne.

Groupe 6 : *Autres affections aiguës urgentes (douleur abdominale, état fébrile...)*

Ce groupe rassemble 609 séances, soit 9,2 % des séances.

Il rassemble les séances associées à des « douleurs abdominales » pour 42 % d'entre elles (représentant toutefois 96 % des cas de douleurs abdominales collectés) et au diagnostic « état fébrile » pour 64,7 % (correspondant à 72,9 % de ce diagnostic dans l'ensemble de séances). Dans plus de 35 % des cas, le diagnostic est multiple (contre 14,1 % en moyenne). Là encore, ces séances concernent davantage de nouveaux patients (21 % contre 12 % en moyenne). La nature du recours est reportée dans 95,8 % des cas comme relevant d'une affection aiguë. Ce dernier point est cohérent avec les autres caractéristiques de ces séances : une séance sur quatre de ce groupe correspond à une visite (24,6 %) ; les séances sont reportées comme étant plus fréquemment urgentes (15,8 % contre 9,8 %) ; le diagnostic est jugé comme étant à confirmer par les médecins dans 16,4 % des cas (contre 9,3 % en moyenne).

Figure 6 - Pyramide des âges des patients du groupe 6



Les enfants concernés par ces séances sont plus jeunes que la moyenne puisque 62,4 % contre 56,4 % ont moins de 6 ans. Par ailleurs, les garçons semblent davantage associés aux séances de cette classe.

Les prescriptions médicamenteuses de ces consultations sont plus fréquentes : seulement 22 % des consultations ne donnent lieu à aucun traitement médicamenteux (contre 31,7 %) et 35 % ont entre 1 ou 2 médicaments différents contre 27,2 %. Le nombre de moyen de médicaments prescrits est de 2,2, contre 2 sur l'ensemble des consultations. Par ailleurs, le coût moyen des prescriptions associées à ces consultations est moins élevé qu'en moyenne (8 € contre 9,10 €). De façon cohérente avec les diagnostics caractérisant ce groupe, ce sont les médicaments à visée digestive (DIG) qui contribuent le plus au coût à hauteur de 40,8 % ; viennent ensuite les antibiotiques (ATB) avec 14,3 % du coût et les antalgiques (ANTAL) avec 14 %.

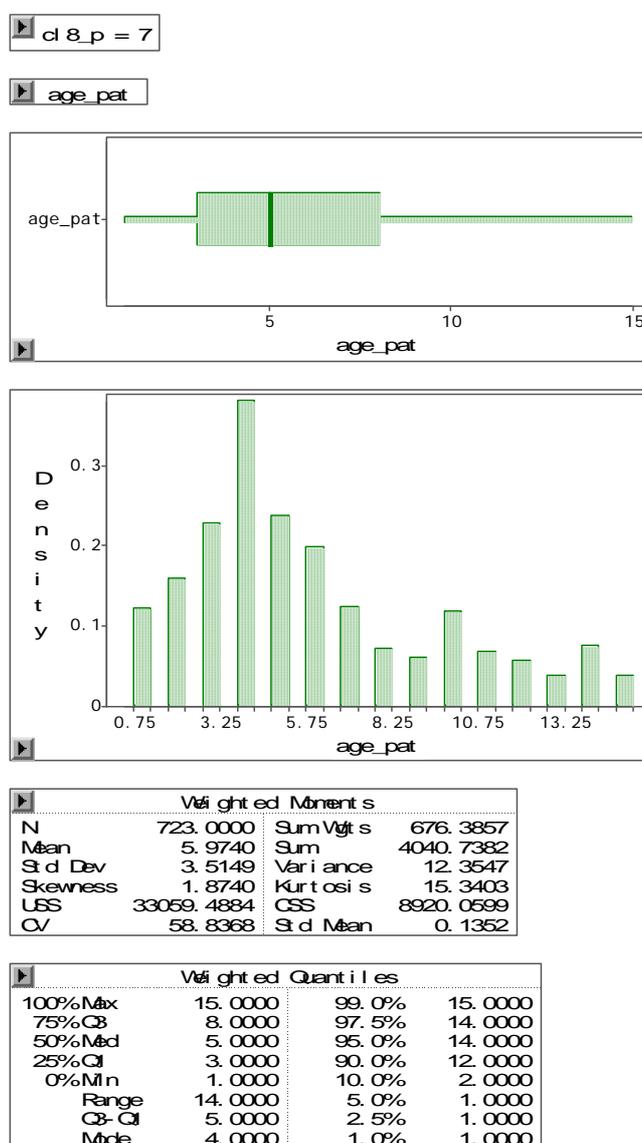
Groupe 7 : Poly-pathologies aiguës non urgentes des voies aériennes (toux, rhume, rhinite...)

Ce groupe rassemble 676 séances, soit 10,2 % des séances.

Il rassemble principalement les séances concernant la « toux » (59,1 % de ces séances) , le « rhume » (53,1 %) et enfin dans 15,1 % des cas, un l'état fébrile est associé à la séance. Dans plus de 45 % des cas, le diagnostic est multiple (contre 14,1 % en moyenne). Plus que dans les 6 652 séances « enfants », les patients sont des patients réguliers (92 % contre 88 % en moyenne). L'affection motivant le recours est plus souvent d'ordre chronique (12,4 % des cas contre 6,2 % en moyenne sur l'ensemble des séances d'enfants).

Les enfants concernés par les séances de ce groupe sont plus jeunes que la moyenne puisque 66,7 % contre 56,4 % ont moins de 6 ans.

Figure 7 : Pyramide des âges des patients du groupe 7



Les prescriptions médicamenteuses de ces consultations sont plus fréquentes et plus nombreuses que dans les autres groupes : ainsi seulement 20 % des consultations ne donnent lieu à aucun traitement médicamenteux (contre 31,7 %) et 53,8 % consultations conduisent à des prescriptions de 3 médicaments ou plus contre 41,1 % sur l'ensemble des consultations. Le nombre moyen de médicaments prescrits s'élève ainsi à 2,6 contre 2 sur l'ensemble des consultations.

Le coût moyen de la prescription est aussi plus élevé qu'en moyenne (10,40 € contre 9,10 €), avec notamment une forte contribution au coût des antibiotiques (ATB : 20,1 %), des expectorants (TOUX : 19,5 %) et des traitements rhino-pharyngés par voie générale (RHINOLOC : 14,8 %).

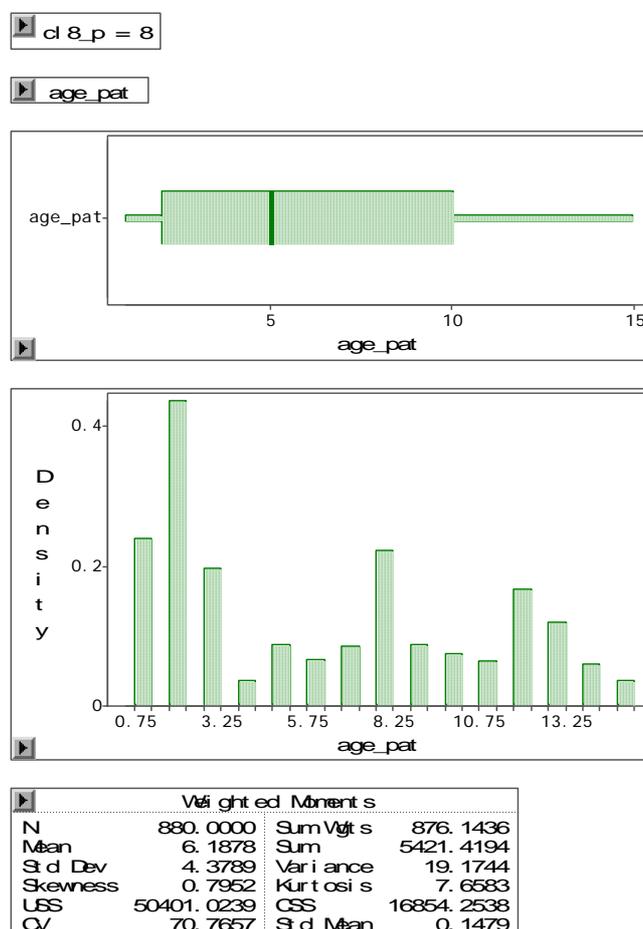
Groupe 8 : Prévention et dépistage

Ce groupe rassemble 876 séances, soit 13,2 % des séances.

Il réunit, à travers les diagnostics de « vaccination » (58,8 % de ces séances) et d'« examen systématique de prévention » (31,8 %), les activités de prévention de routine des médecins généralistes. Il s'agit le plus souvent de séances non urgentes (96,8 % contre 86,9 % en moyenne), au cabinet du médecin (94 % des cas) où un acte technique est réalisé dans près de 60 % des cas. Les consultations sont particulièrement courtes puisque plus de 4 sur 10 durent moins de 10 minutes.

Les enfants de plus de 6 ans sont légèrement sur-représentés dans ces séances (46,4 % contre 43,6 % en moyenne). Pour autant l'âge moyen des enfants est inférieur à la moyenne 6,2 ans contre 6,6, ce qui suggère une forte proportion de tout petit parmi les moins de 6 ans (voir ci-dessous).

Figure 8 - Pyramide des âges des patients du groupe 8



Ces enfants semblent davantage bénéficier d'une couverture complémentaire d'assurance maladie acquise à titre privé (hors CMU) : 80,5 % contre 75,2 %. Ce constat va dans le sens des conclusions de Dumesnil et Lefur (2003) selon lesquelles les enfants issus de familles défavorisées consulteraient significativement moins pour des motifs de prévention (vaccination).

Les prescriptions sont naturellement beaucoup moins fréquentes et beaucoup moins nombreuses que dans les autres groupes : plus de 59,5 % des séances ne donnent lieu à aucune prescription et seulement 13 % des séances sont associées à une prescription d'au moins trois médicaments

différents ; soit une moyenne de 0,9 médicaments par ordonnance contre 2 sur l'ensemble des consultations. Le coût moyen est près de deux fois moins élevé que pour l'ensemble des consultations, (5,20 € contre 9,10 €). La classe de médicaments qui y contribue le plus est, sans surprise, les vaccins qui représentent 60,7 % du coût, alors que les corticoïdes inhalés (CORTINH) représentent seulement 7,3 % suivi de près par la classe des vitamines (6,9 % du coût).

3. Synthèse de la classification des séances

Pour synthétiser l'ensemble des développements précédents, les résultats sont repris dans les tableaux 15 et 16 suivants.

Tableau 15 - Descriptif synthétique des huit groupes de séances

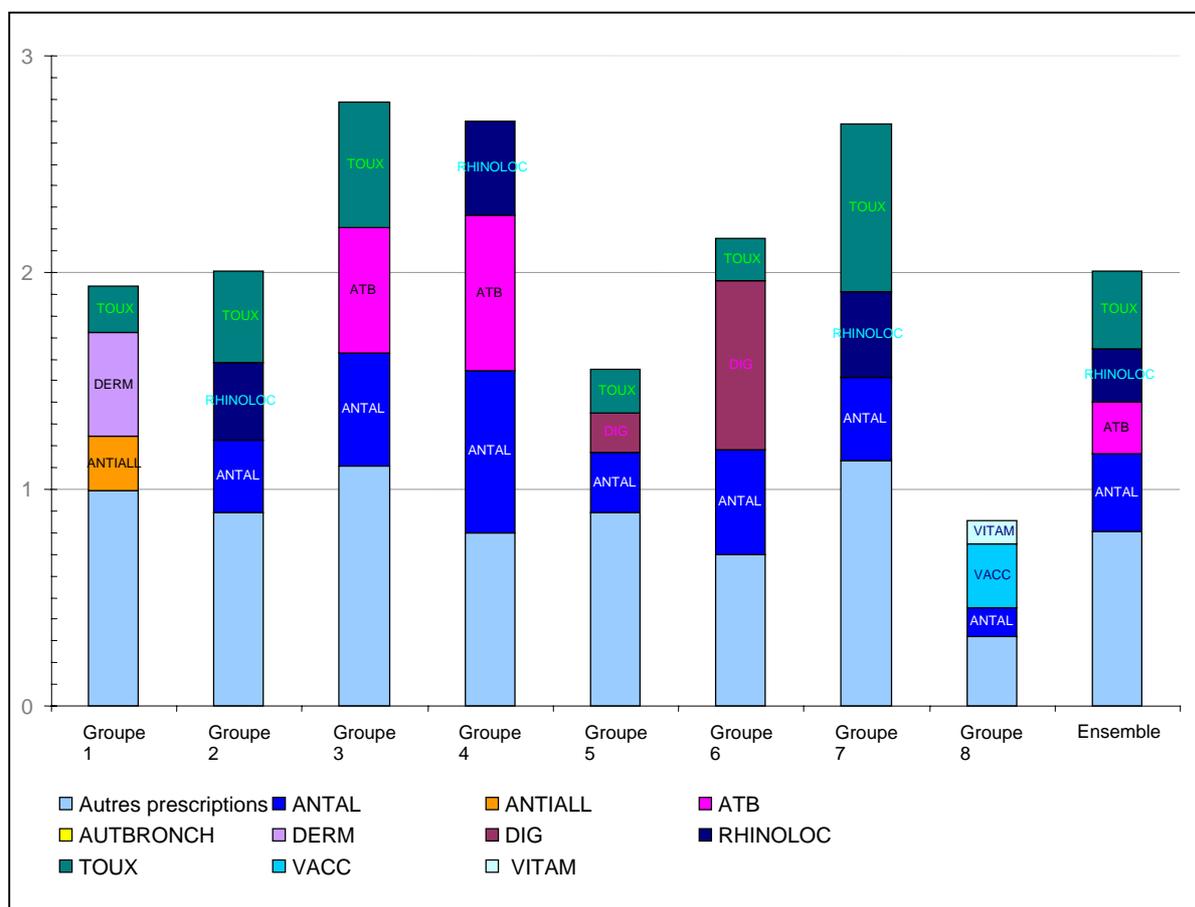
Légende ↗↗↗ plus de 25% d'écart à la moyenne ↗↗ entre 10% et 25% d'écart à la moyenne ↗ entre 5% et 10% d'écart à la moyenne	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3	Groupe 4	Groupe 5	Groupe 6	Groupe 7	Groupe 8	Ensemble
	Dermatose - maladie chronique	Rhino- pharyngite	Bronchite - otite	Angine	Problèmes Personnels	Douleurs abdominales - Etat fébrile	Toux - Rhume Rhinite	Prévention	n=6652
	7,30%	28,10%	11,90%	10,20%	9,90%	9,20%	10,20%	13,20%	
PATHOLOGIE									
Angine				87,3 ↗↗↗	4,9				10,2
Bronchite	14,5 ↗		41,0 ↗↗↗		6,3				7,5
dermatose	49,9 ↗↗↗								4,2
douleur abdominale						42,0 ↗↗↗			4,0
état fébrile						64,7 ↗↗↗			8,1
examen systématique et prévention							15,1 ↗		5,3
otite			51,9 ↗↗↗					31,8 ↗↗↗	6,8
rhino-pharyngite		48,9 ↗↗↗			9,2				18,6
rhume-rhinite							53,1 ↗↗↗		5,6
toux							59,1 ↗↗↗		6,7
vaccination								58,8 ↗↗↗	8,3
autres diagnostics	35,8	50,1 ↗↗			66,7 ↗↗↗				31,8
consultations	93,6 ↗							96,8 ↗↗	86,9
visites+autres			19,2 ↗	24,7 ↗↗		24,6 ↗↗			13,0
NR									0,1
urgent			27,9 ↗↗	18,5 ↗		15,8 ↗			9,8
non urgent	88,7 ↗	91,3 ↗↗		22,6 ↗↗				94,4 ↗↗	79,8
NR					24,4 ↗↗				10,4
nouveau patient					20,0 ↗	21,1 ↗			12,0
patient régulier ou déjà vu	96,9 ↗								88,0
NR									0,0
maladie chronique	54,3 ↗↗↗					0,4 ↘	12,4 ↗		6,2
affection aiguë		82,5 ↗↗	97,9 ↗↗↗	93,9 ↗↗	54,5 ↘↘	95,8 ↗↗↗	83,0 ↗↗		70,6
autre					39,3 ↗↗	3,8 ↘↘	3,3 ↘↘	97,9 ↗↗↗	23,0
NR									0,3
diagnostic unique		98,3 ↗↗		99,5 ↗↗	92,9 ↗				85,9
diagnostic multiple						35,5 ↗↗	45,9 ↗↗↗		14,1
diagnostic certain								97,7 ↗↗	90,6
diagnostic à confirmer					15,1 ↗↗	16,4 ↗↗			9,3
NR									0,1
présence d'un acte technique								60,0 ↗↗↗	9,4
absence d'acte technique									90,6
a parlé de problèmes personnels					52,5 ↗↗↗				8,0
n'a pas parlé de problèmes personnels					47,3	98,1 ↗			92,0
NR									0,0
prescription complémentaire					36,3 ↗↗↗				5,4
pas de prescription							99,8 ↗	99,7 ↗	94,6
durée de la consultation <= à 10 minutes	27,9 ↘		20,0 ↘↘	47,4 ↗↗	9,9 ↘↘			41,1 ↗	33,7
entre 10 et 15 minutes	54,4 ↗	54,6 ↗	61,6 ↗↗	38,9 ↗	31,7 ↘↘		40,6 ↘	36,7 ↘	46,9
plus de 15 minutes		7,6 ↘↘		13,6 ↘	58,4 ↗↗↗			22,2	19,3
NR									
en consultation:									
pas de prescription de			19,5 ↘↘	14,1 ↘↘	43,2 ↗↗	22,0 ↘	20,0 ↘↘	59,5 ↗↗↗	31,7
1 ou 2 lignes			21,4 ↘			35,3 ↗			27,2
3 lignes et plus			59,1 ↗↗	62,2 ↗↗	31,9 ↘		53,8 ↗↗	13,0 ↘↘↘	41,1
NR									
enfant de 6 ans et moins			68,4 ↗↗			62,4 ↗	66,7 ↗↗		56,4
enfant de plus de 6 ans				55,5 ↗↗					43,6
garçons						61,6 ↗			53,1
filles									46,9
NR									
CMU	25,0 ↗↗		6,7 ↘						15,0
complémentaire			84,8 ↗					80,9 ↗	75,2
pas de couverture									7,6
NR									2,1

Tableau 16 - Synthèse des prescriptions par groupes de séances

CONSULTATIONS ↗↗ plus de 25% d'écart à la ↗↗ entre 0% et 25% d'écart à la ↗ entre 6% et 10% d'écart à la	Groupe1	Groupe2	Groupe3	Groupe4	Groupe5	Groupe6	Groupe7	Groupe8	Ensemble
	Dermatose - maladie chronique	Rhino- pharyngite	Bronchite - otite	Angine	Problèmes Personnels	Douleurs abdominales - Etat fébrile	Toux - Rhume Rhinite	Prévention	
	n=476,1	n=1745,2	n=666,6	n=531,3	n=595,8	n=478,1	n=636,9	n=881,9	n=6012
	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Ensemble des prescriptions									
consultations sans prescription	31,9	30,7	19,5	14,1	43,2	22,0	20,0	59,5	31,7
consultation avec prescriptions <i>moyenne par consultation</i>	68,1	69,3	80,5 ↗↗	85,9 ↗↗	56,8 ↘↘	78,0 ↗	80,0 ↗↗	40,5 ↘↘↘	68,3
▪ nb de prescription	1,84	1,77	1,93	1,61	1,64	1,54	1,79	1,28	1,79
▪ coût de la prescription	22,36	9,57	13,30	8,04	11,18	7,13	10,23	10,78	11,93
classe AINS									
consultations sans prescription	99,6	95,1	88,7	97,0	93,6	96,9	98,6	98,9	95,8
consultation avec prescriptions	0,3	4,9	11,3 ↗	3,0	6,4	3,1	1,4	1,1	4,2
classe ANTAL									
consultations sans prescription	83,9	72,1	56,3	38,7	75,2	64,7	66,5	87,4	69,7
consultation avec prescriptions	16,1 ↘↘	27,9	43,7 ↗↗	61,3 ↗↗↗	24,8 ↘	35,3 ↗	33,5	12,6 ↘↘	30,3
classe ANTIALL									
consultations sans prescription	75,3	91,4	95,7	97,2	95,7	93,3	83,4	96,9	91,6
consultation avec prescriptions	24,7 ↗↗	8,6	4,3	2,8 ↘	4,3	6,7	16,5 ↗	3,1 ↘	8,4
classe ATB									
consultations sans prescription	86,8	83,8	42,1	28,3	91,1	85,2	73,6	98,5	76,4
consultation avec prescriptions	13,2 ↘↘	16,2 ↘	57,9 ↗↗↗	71,7 ↗↗↗	8,9 ↘↘	14,8 ↘	26,4	1,5 ↘↘	23,6
classe AUTOBRONCH									
consultations sans prescription	93,8	93,5	94,1	97,2	98,7	99,3	88,8	98,6	95,1
consultation avec prescriptions	6,2	6,5	5,9	2,8	1,3	0,7	11,2 ↗	1,4	4,9
classe AUTRE									
consultations sans prescription	97,4	97,1	99,8	99,9	93,8	99,5	99,6	99,9	98,2
consultation avec prescriptions	2,6	2,9	0,2	0,1	6,2	0,5	0,4	0,1	1,8
classe B2INH									
consultations sans prescription	88,9	98,7	95,3	98,2	96,9	99,9	96,3	99,8	97,3
consultation avec prescriptions	11,1 ↗	1,3	4,7	1,8	3,1	0,1	3,7	0,2	2,7
classe CORT									
consultations sans prescription	92,0	97,4	85,3	95,9	99,2	95,9	91,8	100,0	95,3
consultation avec prescriptions	8,0	2,6	14,7 ↗↗	4,1	0,8	4,1	8,2	0,0	4,7
classe CORTINH									
consultations sans prescription	97,6	99,3	96,1	100,0	99,8	100,0	98,2	99,1	98,8
consultation avec prescriptions	2,4	0,7	3,9	0,0	0,2	0,0	1,8	0,9	1,2
classe DERM									
consultations sans prescription	66,6	91,2	97,5	98,6	90,4	87,4	92,5	93,7	90,7
consultation avec prescriptions	33,4 ↗↗	8,8	2,5 ↘	1,4 ↘	9,6	12,6	7,5	6,3	9,3
classe DIG									
consultations sans prescription	95,7	91,9	88,3	88,5	87,8	53,7	92,5	96,4	88,8
consultation avec prescriptions	4,3 ↘	8,1	11,7	11,5	12,2	46,3 ↗↗↗	7,5	3,6 ↘	11,2
classe OPH									
consultations sans prescription	95,8	94,9	98,3	98,0	99,0	97,9	93,7	98,1	96,6
consultation avec prescriptions	4,2	5,1	1,7	2,0	1,0	2,1	6,3	1,9	3,4
classe OTOLOC									
consultations sans prescription	99,9	98,8	86,5	98,7	99,7	99,3	99,6	98,9	97,7
consultation avec prescriptions	0,1	1,2	13,5 ↗↗	1,3	0,3	0,7	0,4	1,1	2,3
classe RHINOGEN									
consultations sans prescription	100,0	99,9	98,6	104,0	100,0	99,9	99,7	100,0	99,6
consultation avec prescriptions	0,0	0,1	1,4	1,7	0,0	0,1	0,3	0,0	0,4
classe RHINOLOC									
consultations sans prescription	85,6	68,7	78,5	66,6	90,5	91,1	62,0	97,5	78,4
consultation avec prescriptions	14,4 ↘↘	31,3 ↗	21,5	33,4 ↗↗	9,5 ↘↘	8,8 ↘↘	38,0 ↗↗	2,5 ↘↘	21,6
classe SNC									
consultations sans prescription	99,5	98,3	99,8	99,9	93,3	97,8	99,9	99,8	98,6
consultation avec prescriptions	0,5	1,7	0,2	0,1	6,7 ↗	2,2	0,1	0,2	1,4
classe STOM									
consultations sans prescription	97,4	98,7	98,5	99,6	99,5	97,9	99,6	98,8	98,8
consultation avec prescriptions	2,6	1,3	1,5	0,4	0,5	2,1	0,3	1,2	1,2
classe TOUX									
consultations sans prescription	81,6	68,1	52,8	67,5	86,4	85,0	44,5	96,1	72,2
consultation avec prescriptions	18,4 ↘	31,9	47,2 ↗↗	32,5	13,6 ↘↘	15,0 ↘↘	55,5 ↗↗↗	3,9 ↘↘	27,8
classe VACC									
consultations sans prescription	97,2	97,4	96,6	97,6	90,7	99,6	99,3	78,4	94,2
consultation avec prescriptions	2,8	2,6	3,4	2,4	9,3	0,4 ↘	0,6 ↘	21,6 ↗↗	5,8
classe VITAM									
consultations sans prescription	94,4	97,4	99,3	96,9	91,8	97,5	96,7	88,9	95,5
consultation avec prescriptions	5,7	2,6	0,7	3,1	8,2	2,5	3,3	11,1 ↗	4,5

Une autre façon de synthétiser la pratique de prescription du médecin généraliste vis-à-vis de l'enfant est présentée par le graphique 3.

Graphique 3 - Principales contributions des classes de médicaments au nombre moyen de médicaments prescrits par consultation de chaque groupe de séances



Lecture du graphique : Pour chacun des groupes de séances, les 3 classes de médicaments les plus fréquemment prescrits à l'issue des consultations sont reportées. Par rapport à l'ensemble des consultations enfant : 30 % des séances sont composées d'au moins 1 antalgique (ANTAL), 27,8 % d'un médicament pour la toux (TOUX), etc...

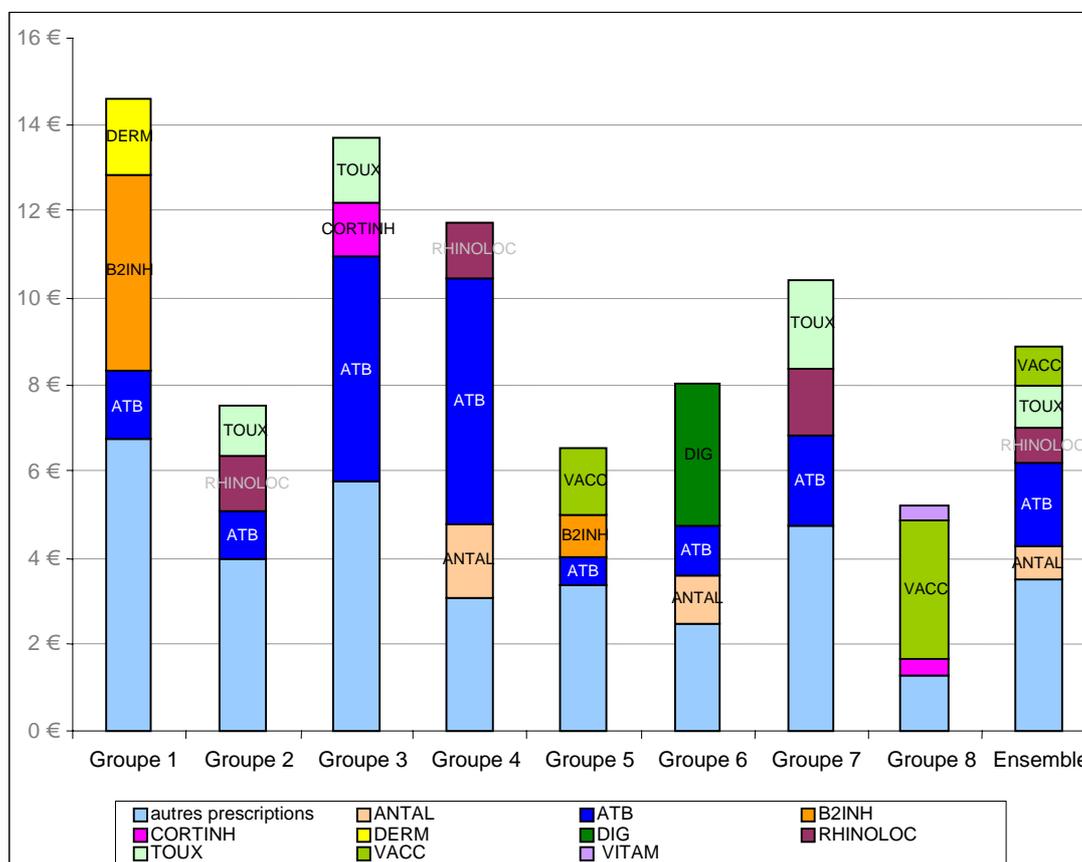
Le graphique 3 permet d'appréhender simplement les sous classes de médicaments les plus mobilisées selon le type de séances considéré. Pour ce faire, nous avons d'une part isolé les trois classes de médicaments les plus fréquemment prescrits dans chacun des groupes et d'autre part, nous avons rassemblé les autres classes de médicaments sous la terminologie « autres prescriptions » (de sorte que cette dernière classe est différente pour chacun des profils de séances) :

- pour l'ensemble des consultations, nous avons isolé les quatre classes de médicaments les plus prescrits : les antalgiques (ANTAL), les traitements rhino-pharyngés locaux (RHINOLOC), les antibiotiques (ATB) et les expectorants (TOUX) ;
- pour chacun des groupes, les trois classes de médicaments les plus fréquemment prescrits à l'issue des consultations sont reportées. Ainsi, il est possible de comparer les pratiques de prescription entre les groupes.

Suivant la même logique, le graphique 4 présente, pour chaque type de séances, les médicaments qui contribuent le plus au coût moyen de la prescription par consultation. Sur l'ensemble des consultations « enfants », nous avons isolé les cinq principales classes de médicaments afin

d'expliquer plus de la moitié du coût, alors que pour chaque groupe, nous n'avons fait apparaître que les trois principaux contributeurs.

Graphique 4 - Principales contributions des classes de médicaments au coût de la prescription d'une consultation par groupe de séances (en €)



Leure du graphique : Pour chacun des groupes de séances, les 3 classes de médicaments les plus contributifs sont reportées. Par rapport à l'ensemble des consultations "enfants", les antibiotiques contribuent pour près de 30 % au coût moyen d'une consultation, les médicaments contre la TOUX pour près de 10 %, etc....

L'approche descriptive des conditions de prise en charge des patients âgés de moins de 16 ans en médecine générale, centrée sur l'analyse du contenu des séances, a permis de mettre en évidence les principales variables qui caractérisent l'activité des médecins vis-à-vis de cette population particulière.

La réalisation d'une analyse multivariée basée sur ce descriptif détaillé des séances nous a permis à la fois de construire une typologie donnant des indications sur la structure des soins dispensés par les médecins généralistes en fonction notamment de la nature des recours de cette population particulière et de fournir un ordre de grandeur du volume d'activité représenté par les différentes pathologies prises en charge.

Cette analyse ne dit cependant rien sur le caractère homogène ou hétérogène des pratiques observées par les médecins confrontés à la prise en charge de cette jeune population. L'objet des développements à suivre est précisément d'aborder cette question par l'analyse des déterminants de l'activité déployée dans chaque séance.

IV. Analyse des déterminants de l'activité

Après avoir décrit et caractérisé les principaux aspects de la prise en charge des enfants de moins de 16 ans en médecine générale, nous étudions dans ce chapitre la manifestation d'éventuelles différences entre les pratiques des médecins face à cette activité de routine. L'étude est inscrite dans le cadre plus général de l'analyse des déterminants de l'activité médicale qui suppose de disposer d'indicateurs pertinents et mesurables permettant d'en mesurer le niveau et les variations. L'étude descriptive nous a montré que la durée de consultation et le nombre de prescriptions de médicaments sont deux variables dotées de propriétés suffisantes pour assurer ce rôle. La modélisation de ces deux variables par une méthode de régression multi-niveaux permet de mettre en évidence des écarts – ajustés sur les caractéristiques des patients – significatifs entre les médecins, tant en ce qui concerne la durée de consultation que le nombre de médicaments prescrits. Cependant les données ne permettent en général pas de relier ces différences à des caractéristiques spécifiques aux médecins ou à leur clientèle, ni même aux caractéristiques de l'environnement dans lequel ils exercent.

1. Matériels

D'un point de vue méthodologique, la recherche d'effets médecin dans la prise en charge des enfants de moins de 16 ans passe par la spécification d'un modèle de régression mettant en jeu des variables observées au niveau des consultations aussi bien que des variables attachées aux médecins. Avant de détailler les spécifications des modèles mis en œuvre, nous commençons par décrire l'ensemble des variables sélectionnées.

A. Construction des variables dépendantes

Deux indicateurs sont pris en considération pour mesurer l'activité des médecins et ses variations sur la base de l'ensemble des consultations « enfants »²⁰ :

- la durée de la consultation,
- le nombre de médicaments prescrits par consultation.

Comme en attestent les relations étroites constatées entre ces variables et les groupes de la typologie, la durée de la consultation et le nombre de prescriptions sont de bons descripteurs de la diversité des consultations. Ces deux indicateurs sont cependant des mesures complexes de l'activité médicale. Se trouvent en particulier cristallisés dans ces variables des effets relatifs au patient (état morbide, comportement vis-à-vis du médecin, actes techniques nécessités par son état) et des caractéristiques propres au médecin (tendance à des durées de consultation plus ou moins longues, propension du médecin à plus ou moins prescrire). Du fait qu'ils permettent de situer l'analyse des variations de l'activité médicale aux deux niveaux, patient et médecin, ces deux indicateurs sont particulièrement adaptés aux objectifs analytiques poursuivis dans ce chapitre.

Qu'elles résultent des codes implicites ou explicites utilisés par les médecins (variable « durée de consultation ») ou de la nature de l'information collectée (variable « nombre de médicaments prescrits »), les données enregistrées par les médecins conduisent à des distributions statistiques discontinues, irrégulières (figures 9 et 10) et multi-modales. Ceci implique que la modélisation de ces deux grandeurs ne peut être effectuée dans le cadre méthodologique du modèle linéaire gaussien. Nous avons donc mis en œuvre un modèle de régression sur variables qualitatives, ce qui suppose de réaliser au préalable, un découpage des variables en classes.

²⁰ Du fait de mauvais reports des prescriptions lors des visites au domicile du patient, seules les consultations au cabinet du médecin sont utilisées dans ce chapitre.

Figure 9 - Distribution de la durée de consultation

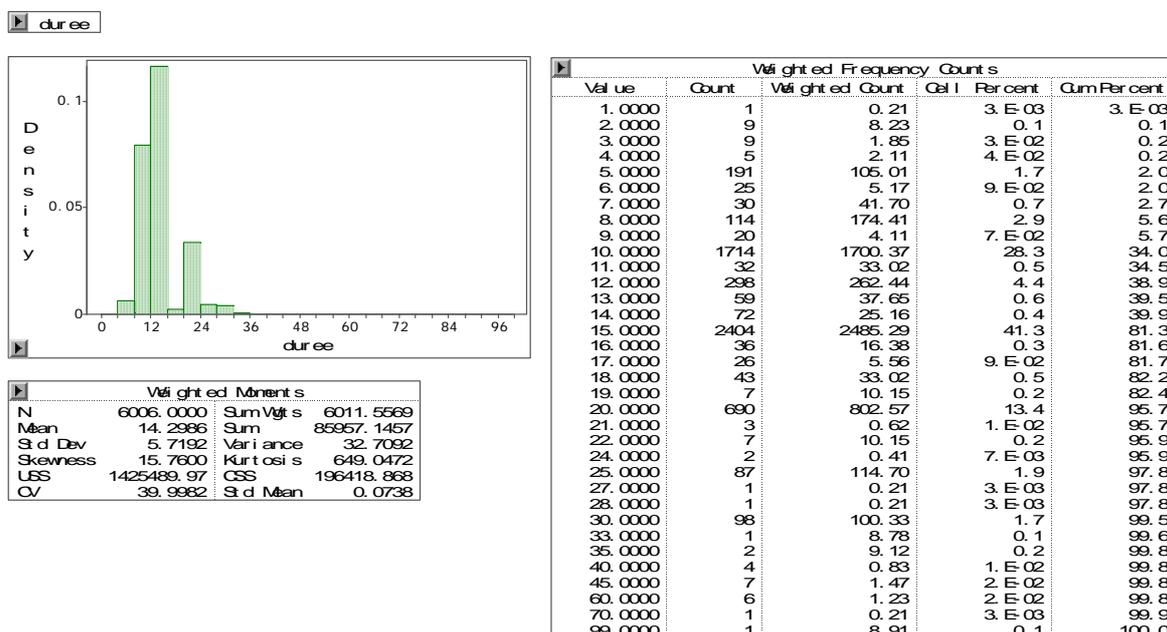
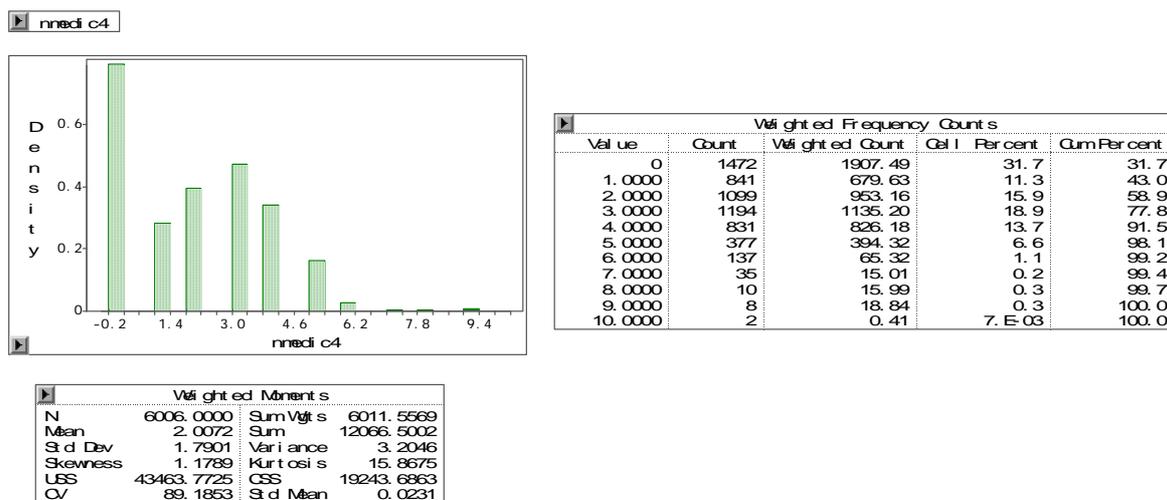


Figure 10 - Distribution du nombre de médicaments prescrits par consultation



Afin de tenir compte du caractère non équilibré des distributions et d'obtenir une caractérisation satisfaisante du phénomène, plusieurs variables ont été construites sur la base des 6006 consultations d'enfants et sont présentées dans le tableau 17 :

Tableau 17 - Construction des variables dépendantes discrètes : durée de la consultation et nombre de prescriptions

<i>Durée des consultations</i>				<i>Nombre de prescriptions</i>			
<i>modalités</i>		<i>fréquences</i>	<i>%</i>	<i>modalités</i>		<i>fréquences</i>	<i>%</i>
<i>Variables en 2 classes</i>				<i>Variables en 2 classes</i>			
<i>dur12</i>	<i>duree<=12 min.</i>	<i>2448</i>	<i>40.8</i>	<i>presc0</i>	<i>nbpresc=0</i>	<i>1472</i>	<i>24.5</i>
	<i>duree>12 min.</i>	<i>3558</i>	<i>59.2</i>		<i>nbpresc>0</i>	<i>4534</i>	<i>75.5</i>
		<i>6006</i>	<i>100.0</i>			<i>6006</i>	<i>100.0</i>
<i>dur15</i>	<i>duree<=15 min.</i>	<i>4983</i>	<i>81.3</i>	<i>presc2</i>	<i>nbpresc=0,1,2</i>	<i>3412</i>	<i>56.8</i>
	<i>duree>15 min.</i>	<i>1023</i>	<i>18.7</i>		<i>nbpresc>2</i>	<i>2594</i>	<i>43.2</i>
		<i>6006</i>	<i>100.0</i>			<i>6006</i>	<i>100.0</i>
				<i>presc3</i>	<i>nbpresc=0,1,2,3</i>	<i>4506</i>	<i>76.7</i>
					<i>nbpresc>3</i>	<i>1400</i>	<i>23.3</i>
						<i>6006</i>	<i>100.0</i>
<i>Variable en 3 classes</i>				<i>Variable en 3 classes</i>			
<i>durm</i>	<i>duree<=10 m.</i>	<i>2118</i>	<i>35.3</i>	<i>prescm</i>	<i>nbpresc=0,1</i>	<i>2313</i>	<i>38.5</i>
	<i>10<duree<=15</i>	<i>2865</i>	<i>47.7</i>		<i>nbpresc=2,3</i>	<i>2293</i>	<i>38.2</i>
	<i>duree>15 min.</i>	<i>1023</i>	<i>17.0</i>		<i>nbpresc>3</i>	<i>1400</i>	<i>23.3</i>
		<i>6006</i>	<i>100.0</i>			<i>6006</i>	<i>100.0</i>

B. Les variables explicatives au niveau « consultation »

Le choix des descripteurs des consultations a été effectué par référence aux résultats de la classification. Dans le cadre de cette analyse, les variables de diagnostic jugées trop spécifiques ont été écartées au profit des variables de caractérisation des classes. La liste des variables finalement retenues dans les modèles de régression a été obtenue par le recours systématique à des procédures de sélection pas à pas. Huit descripteurs des consultations ont finalement été retenus dans les modèles, les statistiques élémentaires relatives à ces variables sont présentées dans le tableau 18.

Tableau 18 - Statistiques sommaires des variables explicatives au niveau « consultation » (n=6006)

Intitulé	Nom	Proportion observée	Écart type
Diagnostic unique	[diag]	0.87	0.34
Nature de la pathologie			
× Aiguë	[aigu]	0.67	0.47
× Chronique	[chroni]	0.06	0.24
× Autre (réf)	[autr]	0.27	0.44
Diagnostic certain	[diagcer]	0.91	0.28
Parle de ses problèmes personnels	[ppers]	0.07	0.26
Séance prescrite	[prescrip]	0.07	0.25
Genre du patient : garçon	[sexepat]	0.52	0.50
Patient âgé de 6 ans ou moins	[Infeg6]	0.52	0.50
Assurance :			
× CMU	[ascmu]	0.14	0.35
× Complémentaire (hors CMU)	[nocmu]	0.76	0.43
× Pas de complémentaire (réf)	[asscomp2]	0.10	0.30

C. Les variables explicatives au niveau « médecin »

Les variables permettant de caractériser les médecins se répartissent en trois catégories détaillées dans le tableau 19 :

- Caractéristiques de l'activité du médecin ;
- Caractéristiques de la zone d'emploi d'exercice du médecin ;
- Caractéristiques sociales et professionnelles du médecin.

Tableau 19 - Statistiques sommaires des variables explicatives au niveau « médecin »

Catégorie de la variable	libellé	nom	Nb médecins répondants	proportion	Écart type
Caractéristiques de l'activité du médecin	Moins de 4000 consultations et visite par an	[ncsv1]	773	0.48	0.50
	Moins de 1200 patients différents par an	[npat1]	773	0.47	0.50
	Moins de 4 consultations et visites par patient par an	[ncspp1]	773	0.33	0.47
Caractéristiques de la zone d'emploi d'exercice du médecin	Moins de 40 % de foyers non imposables dans la zone d'emploi d'exercice du médecin	[pfoyni1]	776	0.37	0.48
	Revenu net imposable moyen des foyers imposables inférieur à 24000 dans la zone d'emploi d'exercice du médecin	[rnetifi1]	776	0.54	0.50
	Proportion de ruraux inférieure à 10 % dans la zone d'emploi d'exercice du médecin	[proprur1]	776	0.60	0.49
	Proportion de ruraux inférieure à 10 % dans la zone d'emploi d'exercice du médecin	[proprur1]	776	0.60	0.49
	Densité de généralistes pour 100 000 hab. inférieure à 165 dans la zone d'emploi d'exercice du médecin	[dstgene1]	776	0.48	0.50
	Densité de spécialistes pour 100 000 hab. inférieure à 198 dans la zone d'emploi d'exercice du médecin	[dstspe1]	776	0.48	0.50
	Densité de généralistes libéraux pour 100 000 hab. inférieure à 106 dans la zone d'emploi d'exercice du médecin	[dstgenel1]	776	0.49	0.50
	Densité de spécialistes libéraux pour 100 000 hab. inférieure à 89 dans la zone d'emploi d'exercice du médecin	[dstspel1]	774	0.46	0.50
Caractéristiques sociales et professionnelles du médecin	Le médecin est de sexe masculin	[sexepat]	793	0.85	0.36
	Le médecin est âgé de moins de 50 ans	[d_agemed]	793	0.49	0.50
	Le médecin exerce en cabinet à plein temps	[quotite1]	790	0.90	0.30
	Le médecin appartient au secteur 1	[gps1]	528	0.55	0.50
	Le médecin exerce en solo	[cablib1]	790	0.52	0.50
	Le médecin exerce dans une ville de moins de 50 000 hab.	[agglo1]	793	0.22	0.41

2. Modélisation

Deux types de modèle peuvent être spécifiés à partir des variables dépendantes définies dans le tableau 17 :

- **La régression logistique** a été mise en œuvre pour la modélisation des variables qualitatives dichotomiques. L'analyse de l'activité réalisée dans les consultations est menée à partir d'une approche multi-niveaux. Cette spécification est justifiée par la structure hiérarchique présente dans les données articulant deux niveaux d'analyses : le niveau patient et le niveau médecin. Cette méthode offre de plus l'avantage de permettre une décomposition de la variance de chaque variable dépendante et une mesure de la part de variabilité attribuable à chaque niveau.

Supposons donc que la variabilité de l'activité enregistrée par chaque médecin peut être décrite à partir du modèle suivant :

$$\text{au niveau patient :} \quad \text{logit } y_{ij} = \beta_{0j} + \sum_{k=1}^{k=K} \beta_k \cdot x_{ijk} + r_{ij} \quad (1)$$

$$\text{au niveau médecin :} \quad \beta_{0j} = \gamma_{00} + \sum_{q=1}^{q=Q} \gamma_{qj} \cdot w_{qj} + u_{0j} \quad (2)$$

où logit y_{ij} est l'odd ratio associé à la probabilité individuelle pour un patient i consultant le médecin j , que, par exemple, la durée de sa consultation dépasse 12 minutes [dur12] ou encore, que lui soit notifiée une prescription médicamenteuse [presc0] ; x est le vecteur des K variables observées au niveau patient définies plus haut ; w est un vecteur des Q variables observées au niveau médecin ; β_k et γ_q sont des coefficients fixes associés aux variables x et w ; β_{0j} est un coefficient aléatoire variant d'un médecin à l'autre ; r_{ij} et u_{0j} sont deux résidus aléatoires.

Le modèle estimé est un modèle dit « random intercept » ce qui signifie que les écarts entre médecins résultent des variations d'un médecin à l'autre des indicateurs ajustés sur les caractéristiques des patients. Cette spécification a été retenue au vu des résultats d'un modèle initial qui, spécifiant une composante aléatoire pour l'ensemble des variables du niveau patient, montrait une trop faible variance résiduelle autour de ces coefficients pour justifier ce caractère aléatoire.

- Les variables comportant trois modalités ont été modélisées par **une régression logistique multinomial**. Ces modalités sont en outre ordonnées : elles permettent une caractérisation de la durée de consultation et du nombre de prescriptions par trois modalités dont le rang augmente avec l'intensité du phénomène. Nous utilisons donc un modèle multinomial particulier qui tient compte du caractère ordonné des modalités de chacune des deux variables. Le modèle estimé est un modèle proportionnel : il permet de comparer la probabilité de réalisation d'une valeur de la variable dépendante inférieure ou égale à la modalité v par rapport à la probabilité de réalisation d'une valeur supérieure à cette modalité v . La forme du modèle spécifié est donc de la forme :

$$\ln \left[\frac{p(y \leq v) / x}{p(y > v) / x} \right] = \beta_v + \sum_{k=1}^K \beta_k x_{ik} + r_i$$

Par exemple, si on désigne respectivement par « faible », « moyen », et « fort » les modalités de la variable « durée » correspondant à des temps de consultation appartenant aux intervalles [0,10 mn], [10,15mn], [15,+15mn] le modèle fournit les estimations des quantités :

$$\ln \left[\frac{p(\text{faible}) / x}{p(\text{moyen}, \text{fort}) / x} \right] = \beta_{\text{faible}} + \sum_{k=1}^K \beta_k x_{ik} + r_i$$

$$\ln \left[\frac{p(\text{faible}, \text{moyen}) / x}{p(\text{fort}) / x} \right] = \beta_{\text{faible}, \text{moyen}} + \sum_{k=1}^K \beta_k x_{ik} + r_i$$

Le caractère proportionnel du modèle est assuré par le fait que les coefficients β ne dépendent pas de la modalité v .

De même que dans le cas précédent, l'estimation de ces modèles doit prendre en compte la structure emboîtée des données qui est de nature à contrarier l'hypothèse d'indépendance des observations. Comme nous l'avons vu plus haut (cf. le paragraphe : « Construction des variables dépendantes »), les mesures relatives aux consultations d'un même médecin reflètent les caractéristiques propres de la consultation (nature de la pathologie, complexité des actes effectués,

comportement du patient...) et sont également affectées par des variables propres au médecin. Afin de tenir compte de ces éventuelles corrélations, les modèles sont estimés sous l'hypothèse d'une matrice de variance - covariance des individus de la forme suivante :

soit i et j deux médecins, la variance entre deux consultations est supposée égale à :

$$\begin{array}{ll} \sigma_u^2 + \sigma_w^2 & \text{si } i = i' \text{ et } j = j' \\ \sigma_u^2 & \text{si } i \neq i' \text{ et } j = j' \\ 0 & \text{sinon} \end{array}$$

Cette hypothèse revient à considérer que :

- la variance attachée à une consultation est composée de deux éléments : un élément relatif à ses caractéristiques propres (ici σ_w) et un élément qu'elle partage avec l'ensemble des consultations relatives à ce médecin (σ_u).
- deux consultations suivies chez le même médecin sont corrélées avec le coefficient σ_u .
- deux consultations suivies chez deux médecins différents sont indépendantes.

3. Résultats

A. Estimation des modèles de régression logistique

Pour chaque indicateur trois modèles sont spécifiés. Le premier modèle – modèle vide dont les résultats ne sont pas rapportés - vise à montrer l'existence d'écarts significatifs entre les médecins relativement à chacun des indicateurs. Pour l'ensemble des variables analysées, ces modèles montrent tous l'existence d'une variance significative au niveau médecin.

Le second modèle permet de réaliser une comparaison inter médecin de l'incidence des indicateurs de durée et de prescription ajustés sur les caractéristiques des patients. Le dernier modèle vise à mesurer l'impact des caractéristiques des médecins et de leur environnement. Nous détaillons dans les paragraphes suivants les résultats obtenus dans les deux dernières étapes.

Variable de durée

Variable dépendante : [dur12] (durée > 12 minutes vs durée ≤ 12 minutes) et [dur15] (durée > 15 minutes vs durée ≤ 15 minutes)

Les tableaux 20a et 20b donnent les résultats des modèles estimés. Le tableau 20a ne prend en compte que les variables observées au niveau consultation. Le tableau 20b ajoute les variables du niveau médecin pour lesquelles un effet significatif a été estimé.

Tableau 20 a - Résultats du modèle « consultation »

Niveau	Variable	Dur12			Dur15		
Patient (fixe)		coeff.	OR	95 % IC	coeff.	OR	95 % IC
	Constante	-0.08			-2.37		
	diagnostic unique [diag]	-0.06	0.94	0.72-1.23	-0.06	0.94	0.60-1.47
	- affection chronique [chroni]	0.25	1.29	0.77-2.15	0.02	1.02	0.46-2.25
	- affection aiguë [aigu]	-0.05	0.95	0.69-1.30	-0.55	0.57	0.41-0.80
	diagnostic certain [diagcer]	-0.03	0.97	0.57-1.66	0.23	1.26	0.64-2.44
	parle de ses pb perso. [ppers]	0.80	2.23	1.42-3.51	1.26	3.52	2.00-6.18
	séance prescrite [prescrip]	0.78	2.19	1.32-3.63	0.21	1.24	0.63-2.42
	Genre [sexepat]	-0.25	0.78	0.62-0.97	-0.26	0.77	0.56-1.07
	Âge [infeg6]	0.69	2.00	1.60-2.51	0.62	1.86	1.38-2.51
	- affilié à la CMU [ascmu]	-0.27	0.76	0.47-1.23	0.69	1.99	1.08-3.67
	- autre complémentaire [nocmu]	0.20	1.22	0.84-1.79	0.70	2.02	1.17-3.46
Médecin (aléatoire)		variance		S.D.	variance		S.D.
		2.40***		1.56	1.78***		1.33

*** $p < 0.001$

Les résultats du modèle « consultation » montrent une forte homogénéité des résultats entre les deux variables analysées. En particulier, le fait que le patient « parle de ses problèmes personnels » se traduit dans les deux cas par une hausse de la durée de consultation (OR=2.23 et 3.52). De même, les enfants les plus jeunes ont des consultations plus longues (OR=2.00 et 1.86).

Certains résultats cependant ne sont mis en évidence que pour l'une des deux variables. En particulier le caractère aigu de l'affection traitée se traduit par une hausse de la probabilité d'une durée de consultation inférieure à 15 minutes (OR=0.57). Toutefois, cette relation n'est pas significative quand on abaisse le seuil à 12 minutes. De même, le fait que la consultation comporte une prescription d'une séance complémentaire se traduit par une hausse de la probabilité d'une durée supérieure à 12 minutes (OR=2.19) mais n'influe pas significativement sur la probabilité d'une durée supérieure à 15 minutes.

Enfin le seuil des 15 minutes semble jouer un rôle important dans le cas des patients titulaires d'une couverture complémentaire : la probabilité d'une durée de consultation dépassant ce seuil est en effet augmentée pour les personnes bénéficiant d'une couverture complémentaire d'assurance maladie par rapport aux individus qui ne bénéficient d'aucune couverture de ce type. Cette relation touche aussi bien les titulaires de la couverture maladie universelle (OR=1.99) que ceux des autres assurances complémentaires (OR=2.02)

La composante de variance calculée au niveau médecin (tableau 20a) est une mesure de la variance des indicateurs [dur12] et [dur15] ajustée sur les caractéristiques du patient. Cette composante de variance est significative, ce qui renforce l'hypothèse de l'existence de comportements hétérogènes des médecins au regard de la durée des consultations. Les caractéristiques des médecins (tableau 19) permettent-elles d'expliquer en partie les écarts observés ? Répondre à cette question nécessite d'estimer de nouveaux modèles incluant les variables observées au niveau médecin. Le tableau 20b restitue les résultats obtenus. Bien que l'ensemble des variables disponibles ait été testé nous n'avons fait figurer dans le tableau que les seules variables significatives.

Tableau 20b - Résultats du modèle « médecin »

Niveau	variable	Dur12			Dur15		
		coeff.	OR	95 % IC	coeff.	OR	95 % IC
Patient (fixe)							
	constante	0.18			-2.37		
	diagnostic unique [diag]	-0.08	0.92	0.70-1.22	-0.06	0.94	0.60-1.47
	- affection chronique [chroni]	0.25	1.29	0.76-2.17	0.02	1.02	0.46-2.25
	- affection aiguë [aigu]	-0.06	0.94	0.68-1.30	-0.55	0.57	0.41-0.80
	diagnostic certain [diagcer]	-0.02	0.98	0.57-1.68	0.23	1.26	0.64-2.44
	parle de ses pb perso. [ppers]	0.80	2.22	1.39-3.53	1.26	3.52	2.00-6.18
	séance prescrite [prescrip]	0.81	2.25	1.35-3.75	0.21	1.24	0.63-2.42
	Genre [sexepat]	-0.26	0.77	0.61-0.98	-0.26	0.77	0.56-1.07
	Âge [infeg6]	0.70	2.02	1.61-2.54	0.62	1.86	1.38-2.51
	- affilié à la CMU [ascmu]	-0.24	0.78	0.48-1.29	0.69	1.99	1.08-3.67
	- autre complémentaire [nocmu]	0.23	1.26	0.85-1.87	0.70	2.02	1.17-3.46
Medecin	Âge [d_agemed]	-0.74	0.48	0.28-0.80			
Médecin (aléatoire)		variance		S.D.	variance		S.D.
		2.26***		1.50	1.78***		1.33

Deux résultats peuvent être dégagés de ces nouveaux modèles :

- L'ajout des variables « médecin » au modèle n'induit aucun changement notable des valeurs estimées pour les coefficients fixes relatifs aux variables « consultation », ce qui confirme la stabilité des estimations effectuées.
- L'ajout de variables observées au niveau « médecin » ne permet pas en général de mettre en évidence des effets significatifs sur la durée de consultation. Toutefois, les estimations montrent un effet significatif de l'âge du médecin sur la variable [dur12] : la probabilité d'une durée de consultation supérieure à 12 minutes (ajustée sur les caractéristiques des patients) est diminuée dans le cas des médecins âgés de plus de 50 ans. (OR=0.48).

Variable de prescription

Variable [presc0] (Nb prescriptions=0 vs Nb prescriptions>0), [presc2] (Nb prescriptions=0,1,2 vs Nb prescriptions>2), [presc3] (Nb prescriptions=0,1,2,3 vs Nb prescriptions>3)

Comme nous l'avons fait dans l'étape précédente, nous distinguons deux temps dans l'interprétation. Le tableau 21a restitue les résultats des modèles comportant l'ensemble des variables observées au niveau « consultation ».

Tableau 21a - Résultats du modèle « consultation »

variable	Presc0			Presc2			Presc3		
	coeff.	OR	95 % IC	coeff.	OR	95 % IC	coeff.	OR	95 % IC
Niveau Patient (fixe)									
constante	-0.37			-2.05			-3.70		
diagnostic unique [diag]	-0.24	0.79	0.48-1.29	-0.71	0.49	0.30-0.81	-0.65	0.52	0.33-0.81
- affection chronique [chroni]	1.46	4.29	2.15-8.57	1.61	5.02	2.46-10.29	2.16	8.71	3.39-22.39
- affection aigue [aigu]	1.62	5.05	3.23-7.89	1.98	7.27	4.60-11.50	2.07	7.95	4.56-13.84
diagnostic certain [diagcer]	0.32	1.38	0.95-2.01	0.48	1.61	0.95-2.75	0.91	2.49	1.29-4.81
parle de ses pb perso. [ppers]	-0.43	0.64	0.40-1.04	0.07	1.07	0.66-1.75	0.32	1.38	0.74-2.55
Séance prescrite [prescrip]	-1.14	0.32	0.18-0.57	-1.01	0.36	0.20-0.67	-0.94	0.39	0.19-0.80
Genre [sexepat]	-0.05	0.95	0.77-1.17	0.17	1.18	0.94-1.49	0.13	1.13	0.89-1.44
Âge [infeg6]	0.22	1.25	0.97-1.62	0.01	1.01	0.76-1.34	-0.12	0.89	0.68-1.16
- CMU [ascmu]	0.19	1.22	0.66-2.23	0.38	1.47	0.85-2.54	0.37	1.45	0.65-3.26
- autre complémentaire [nocmu]	-0.01	0.99	0.56-1.78	0.29	1.34	0.82-2.20	0.46	1.59	0.82-3.06
Médecin (aléatoire)	variance		S.D.	variance		S.D.	variance		S.D.
	2.35***		1.53	0.72***		0.85	0.55***		0.74

Là encore, une très forte homogénéité des résultats est mise en évidence :

- Les probabilités de se voir prescrire au moins 1 médicament [presc0], au moins 3 médicaments [presc2] ou au moins 4 médicaments [presc3] augmentent fortement quand l'affection est chronique (respectivement OR=4.29, 5.02, 8.71) ou aiguë (respectivement OR=5.05, 7.27, 7.95) par comparaison avec les autres affections.
- Ces mêmes probabilités diminuent fortement dans le cas où la consultation comporte une orientation du patient vers un autre praticien (respectivement OR=0.32, 0.36, 0.39).
- La probabilité de se voir prescrire un nombre faible de médicaments est renforcée quand le diagnostic posé est unique ([presc2] : OR=0.49, [presc3] : OR=0.52).

Ainsi que précédemment, les composantes de variance mesurant les écarts inter-médecins, à caractéristiques des patients égales, sont significatives. L'ajout des variables « médecins » ne permet que rarement, là encore, de mettre en évidence des effets significatifs, le tableau 21b présente ces résultats :

Tableau 21b - Résultats du modèle « médecin »

niveau	Variable	Presc0			Presc2			Presc3		
		coeff.	OR	95 % IC	coeff.	OR	95 % IC	coeff.	OR	95 % IC
Patient (fixe)	constante	-0.35			-1.57			-3.09		
	diagnostic unique [diag]	-0.27	0.76	0.46-1.25	-0.73	0.48	0.29-0.78	-0.65	0.52	0.33-0.81
	- affection chronique [chroni]	1.70	5.50	2.96-10.21	1.63	5.08	2.47-10.47	2.16	8.70	3.37-22.48
	- affection aiguë [aigu]	1.83	6.23	4.24-9.15	2.00	7.38	4.66-11.65	2.07	7.95	4.57-13.84
	diagnostic certain [diagcer]	0.41	1.51	1.03-2.22	0.49	1.63	0.96-2.79	0.90	2.47	1.27-4.80
	parle de ses pb perso. [ppers]	-0.47	0.62	0.39-1.00	0.06	1.06	0.65-1.73	0.29	1.34	0.73-2.48
	Séance prescrite [prescrip]	-1.19	0.30	0.17-0.55	-1.02	0.36	0.19-0.67	-0.96	0.38	0.18-0.81
	Genre [sexepat]	-0.02	0.98	0.80-1.21	0.17	1.18	0.93-1.50	0.12	1.13	0.89-1.43
	Âge [infeg6]	0.28	1.33	1.02-1.73	0.01	1.01	0.76-1.35	-0.12	0.88	0.68-1.16
	- affilié à la CMU [ascmu] - affilié à une autre ass. complémentaire [nocmu]	-0.16	0.85	0.49-1.47	0.28	1.33	0.81-2.17	0.47	1.59	0.83-3.05
médecin	Genre [sexepat]	1.12	3.07	1.54-6.13						
	Secteur [gps1]	-1.17	0.31	0.17-0.58	-0.64	0.53	0.38-0.73	-0.68	0.51	0.36-0.71
Médecin (aléatoire)		variance		S.D.	variance		S.D.	variance		S.D.
		2.03***		1.43	0.68***		0.82	0.53***		0.73

Deux variables sont toutefois significatives (tableau 21b) :

- la probabilité de conclure la consultation par la prescription d'au moins un médicament est plus élevée quand le médecin est un homme (OR=3.07) ;
- quel que soit l'indicateur, la probabilité de se voir prescrire un surcroît de médicaments diminue quand le médecin appartient au secteur 1 (OR=0.31, 0.53, 0.51).

B. Estimation des modèles ordinaux

Variable [durm] (moins de 10 minutes : faible, 10-15 minutes : moyen, plus de 15 minutes : fort, [prescm] (moins de 2 médicaments : faible, 2 à 3 médicaments : moyen, plus de 3 médicaments : fort).

Des modèles ordinaux ont été estimés en utilisant le découpage des variables « durée » et « nombre de prescriptions » présentées dans le tableau 17. Ce traitement réalise la catégorisation des variables « durée » et « nombre de prescriptions » attachées à chaque consultation dans une des trois modalités « fort », « moyen », « faible ». L'usage d'un modèle ordinal permet alors de modéliser ces variables en tenant compte du caractère ordonné de ces 3 modalités.

Le tableau 22 présente les résultats respectifs de ces modèles pour la variable durée d'une part et pour la variable nombre de prescriptions d'autre part. Il faut noter la très grande cohérence des résultats obtenus comparativement aux modèles de régression logistiques : les principales relations mises en évidence dans les régressions logistiques persistent dans les résultats des régressions ordinales ; ce qui établit l'existence d'un gradient dans les probabilités relatives aux variables de durée et de nombre de prescriptions.

Tableau 22 - Résultats des modèles ordinaux : variable [durm] et [prescm]

Variable	Durm			prescm		
	coeff.	OR	95 % IC	coeff.	OR	95 % IC
Constante (modalité=moyen)	0.45			-2.37		
Constante (modalité=moyen, fort)	-2.69			-0.41		
diagnostic unique [diag]	-0.13	0.88	0.62-1.26	-0.61	0.54	0.35-0.83
- affection chronique [chroni]	-0.03	0.97	0.44-2.17	1.82	6.25	2.83-13.33
- affection aiguë [aigu]	-0.26	0.77	0.52-1.13	2.00	7.46	5.00-11.11
diagnostic certain [diagcer]	0.03	1.03	0.59-1.78	0.68	1.98	2.32-3.28
parle de ses pb perso. [ppers]	1.26	3.54	1.74-7.14	-0.17	0.84	1.54-6.18
séance prescrite [prescrip]	0.55	1.73	1.00-2.99	-1.10	0.33	0.19-0.59
Genre [sexepat]	-0.41	0.66	0.50-0.87	0.04	1.04	0.84-1.28
Âge [infeg6]	0.95	2.63	1.93-3.51	0.10	1.11	0.85-1.46
- CMU [ascmu]	-0.21	0.81	0.44-1.47	0.34	1.41	0.69-2.79
- autre complémentaire [nocmu]	0.31	1.37	0.87-2.15	0.41	1.51	0.82-2.75

Les résultats du modèle permettent ainsi d'établir que :

- La probabilité d'observer une durée de consultation supérieure à 15 minutes par rapport à la probabilité d'observer une durée de moins de 15 minutes ou d'observer une consultation de durée supérieure à 10 minutes par rapport à une consultation de moins de 10 minutes est en moyenne près de 3 fois plus élevée (OR=3.54) quand le patient fait état de ses problèmes personnels, ou que l'enfant est âgé de moins de 6 ans (OR=2.63) ; cette probabilité est près de deux fois plus élevée en cas de prescription d'un examen ou d'une visite complémentaire.
- De même la probabilité de prescription de médicament s'élève graduellement si l'affection est chronique (OR=6.25) ou aiguë (OR=7.26) en référence aux autres affections. Par contre, cette probabilité décroît graduellement si le diagnostic est unique (OR=0.54), si il y a une prescription autre que médicamenteuse (biologie, spécialiste, etc.) ou encore s'il y a une orientation vers un autre prescripteur (OR=0.33).

4. Discussion

Dans ce chapitre nous avons cherché à mettre en évidence des éléments permettant d'alimenter le débat sur l'existence de différences entre les médecins dans la prise en charge des enfants de moins de 16 ans. Les estimations effectuées montrent que cette hypothèse ne peut être infirmée. L'étude des déterminants de l'activité médicale réalisée à travers la modélisation des indicateurs « durée de consultation » et « nombre de prescriptions » se conclut par la mise en évidence de différences significatives entre médecins après ajustement sur les caractéristiques des patients. Ces résultats sont cependant fragiles, en particulier du fait du caractère imparfait des mesures utilisées pour quantifier l'activité médicale. Il semble donc nécessaire d'entreprendre des études complémentaires pour confirmer le cas échéant ces résultats.

Bibliographie

- [1]. Breuil P. et Goffette C. (2006) : « La durée des séances de médecins généralistes », Drees - *Études et Résultats* n° 481, avril 2006.
- [2]. CNAMTS (2002) : « La consommation de soins des enfants de moins de 3 ans en France » *Point de conjoncture* n° 7, novembre 2002.
- [3]. Currie J. (2000) : « Child Health in Developed Countries », chapitre 19 *in Handbook of Health Economics* 17, Cuyler A.J. & Newhouse J.P. Vol.1B . 2000.
- [4]. De Peretti C. et Castebon K. (2004) : « Surpoids et obésité chez les adolescents scolarisés en classe de troisième », Drees - *Études et Résultats* n° 283, janvier 2004.
- [5]. Dumesnil S. et Le Fur P. (2003) : « État de santé des enfants pauvres et recours aux soins en ambulatoire », In : Les enfants pauvres en France. Colloque co-organisé par le CERC, le CGP, la CNAF et la DREES. Paris, 21 mars 2003. 2003, 18 pages. (CREDES n° 1505)
- [6]. Franc C. et Lesur R. (2004) : « Système de rémunération des médecins et incitations à la prévention », *Revue Économique*, n° 5, pages 901-922, septembre 2004.
- [7]. Franc C., Le Vaillant M., Rosman S. et Pelletier-Fleury N. (2007) : « La prise en charge des enfants en médecine générale : une typologie des consultations et visites », Drees - *Études et Résultats* n° 588, août 2007.
- [8]. Guignon N. (2002) : « La santé des enfants de 6 ans à travers les bilans de santé scolaire », Drees - *Études et Résultats* n° 155, janvier 2002.
- [9]. Guignon N. et Niel X. (2003) : « L'état de santé des enfants de 5-6 ans dans les régions », Drees - *Études et Résultats* n° 250, juillet 2003.
- [10]. Labarthe G. (2004) : « Les consultations et visites de médecins généralistes, un essai de typologie », Drees - *Études et Résultats* n° 315, juin 2004
- [11]. Labeyrie C. et Niel X. (2004) : « La santé des enfants scolarisés en CM2 à travers les enquêtes de santé scolaire en 2001-2002 », Drees - *Études et Résultats* n° 313, juin 2004.
- [12]. Raynaud D. (2005) : « Les déterminants individuels des dépenses de santé : l'influence de la catégorie sociale et de l'assurance maladie complémentaire », Drees - *Études et Résultats* n° 378, février 2005.
- [13]. Scott A.(2000) : « Economics of General Practice », chapter 22 *in Handbook of Health Economics* 17, Cuyler A.J. & Newhouse J.P. Vol.1B . 2000.
- [14]. Bates K., Elbers E., Meeuwesen L., Bensing J., 2002, Doctor-parent-child relationship : a pas de trois, *Patient Education and Counselling*, 48, 5-14.
- [15]. Bates K., Meeuwesen L., 2002, 'Let Mum have her say' : turntaking in doctor-parent-child communication, *Patient education and counselling*, 40, p. 151-162).
- [16]. Van Dulmen, 1998, Children's contribution to pediatric outpatient encounters, *Pediatrics*, vol 102, 563-568.
- [17]. Van Dulmen A., 2002, Different perspectives of doctor and patient in communication, *International Congress Series*, 1241, p. 243-248.