



**HAL**  
open science

## L'écologie des soins médicaux étudiée sur une population parisienne en 2013

Jean-François Michel

► **To cite this version:**

Jean-François Michel. L'écologie des soins médicaux étudiée sur une population parisienne en 2013. Médecine humaine et pathologie. 2014. dumas-01114027

**HAL Id: dumas-01114027**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01114027>**

Submitted on 6 Feb 2015

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

## AVERTISSEMENT

Cette thèse d'exercice est le fruit d'un travail approuvé par le jury de soutenance et réalisé dans le but d'obtenir le diplôme d'Etat de docteur en médecine. Ce document est mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt toute poursuite pénale.

UNIVERSITÉ PARIS DESCARTES  
Faculté de Médecine PARIS DESCARTES

Année 2014

N° 20

**THÈSE**  
**POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT**  
**DE**  
**DOCTEUR EN MÉDECINE**

L'écologie des soins médicaux étudiée sur une population parisienne  
en 2013

Présentée et soutenue publiquement  
le 12 mars 2014

Par

***MICHEL, Jean-François***  
Né le 11 juin 1984 à Luxembourg

Dirigée par M. Le Docteur Sourzac, Robert

Jury :

M. Le Professeur Renaud, Bertrand ..... Président

M. Le Professeur Falcoff, Hector

M. Le Docteur Cordel, Hugues



Except where otherwise noted, this work is licensed under  
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/>

## Remerciements

*A mon directeur de thèse, le Dr. Robert Sourzac, pour son soutien, sa disponibilité hors du commun et sa compétence.*

*A mon président de thèse, le Pr. Bertrand Renaud, pour me faire l'honneur de présider mon jury de thèse et pour m'avoir exprimé sa reconnaissance envers mon travail d'interne.*

*Au Pr. Hector Falcoff pour avoir accepté de participer à mon Jury et pour ses conseils précieux concernant ma thèse.*

*Au Dr. Hugues Cordel, pour avoir accepté de participer à mon Jury et ses nombreux conseils concernant ce travail.*

*Au Pr. Jean-Pierre Bouchon pour m'avoir fait découvrir sa passion pour la médecine et pour son enseignement ainsi que sa pédagogie exceptionnels.*

*A Gilles, Juan, Rodolphe, Romain et Serge pour avoir été mes piliers durant toutes ces années.*

*A Adeline, Alain, Edgardo, Joachim, Laurence, Marie-Laure, Sylvie et Xavier pour l'amitié que j'ai l'honneur de partager avec vous.*

*A David, pour ton amitié et ton soutien infaillibles qui m'ont tant aidé durant les moments difficiles de mes études médicales.*

*A Minji, pour ton immense soutien et la patience inlassable dont tu as fait preuve, pour ton amour.*

*A ma famille.*

*A mes parents, envers qui je suis éminemment reconnaissant pour tout ce qu'ils m'ont appris dans la vie. Je vous remercie infiniment de votre amour et soutien sans mesure.*

## TABLES DES MATIERES

Remerciements.....	2
I. Introduction .....	5
II. De l’Histoire à la justification de l’étude.....	7
II.1. La genèse d’une théorie révolutionnaire .....	7
II.2. Horder : un pionnier de la recherche en médecine générale .....	11
II.3 La publication historique <sup>1</sup> de KL White, TF Williams et BG Greenberg (1961) .....	13
II.4 Un tour d’horizon du monde de l’écologie médicale.....	14
II.5. Pourquoi revisiter l’écologie des soins médicaux en 2013 ? .....	25
III. OBJECTIFS .....	30
III.1. Objectif principal.....	30
III.2. Objectifs secondaires.....	30
IV. MATERIEL ET METHODE .....	31
IV.1. Type d’étude.....	31
IV.2. Matériel de l’étude .....	31
IV.3. Méthode de l’étude .....	31
IV.3.1. Constitution de la population éligible .....	31
IV.3.2. Caractérisation de la patientèle “médecin traitant” et comparaison par rapport à la population générale en France .....	31
IV.3.3. Processus de randomisation .....	33
IV.3.4. Caractérisation de la population randomisée de l’étude.....	33
IV.3.4. Envoi des courriers .....	34
IV.3.5. Description des documents et du déroulement de l’étude .....	34
IV.3.6. Récupération et analyse des données.....	35
IV.3.7. Processus de recensement et de classification des symptômes.....	36
IV.3.8. Aspects légaux et accord du participant .....	37
V.1. Les “non répondeurs” à l’étude.....	38
V.1.1. Le groupe des “adresses erronées” .....	39
V.1.2. Les “non participants” .....	40
V.2. Les participants .....	42
V.2.1. Les participants non symptomatiques.....	44
V.2.2. Les participants symptomatiques .....	46
V.2.2.1. Les participants symptomatiques sans “consultation-symptôme”.....	47
V.2.2.2. Les participants symptomatiques avec “consultation-symptôme” .....	49
V.3. Les consultants .....	51

V.4. Les symptômes et leur gestion .....	53
V.4.1. Les symptômes .....	54
V.4.2. La gestion des symptômes .....	56
V.4.2.1. La gestion par consultation-symptôme .....	57
V.4.2.2. L'autogestion .....	60
V.4.2.3. L'absence d'action.....	64
V.5. Le carré de White.....	65
VI. Discussion .....	68
VI.1. Forces et faiblesses de l'étude .....	68
VI.1.1. Le type d'étude .....	68
VI.1.2. Matériel de l'étude .....	68
VI.1.3. Méthode de l'étude.....	69
VI.2. Les populations de l'étude.....	73
VI.2.1. Les non réponders .....	73
VI.2.2. Les participants .....	74
VI.2.3. Quelques réflexions sur le taux de participation.....	75
VI.3. Le carré de White .....	76
VI.4. La loi de White.....	80
VI.5. Les facteurs déclencheurs d'une consultation-symptôme .....	83
VI.6. L'autogestion des patients non consultants .....	85
VII. CONCLUSION.....	88
VIII ANNEXES .....	90
VIII.1. Document d'information (3 pages) .....	90
VIII.2. Agenda recto (1 page).....	93
VIII.3. Agenda verso (1 page) .....	93
VIII.4. Contenu des SMS de rappel .....	94
VIII.5. Nombre d'individus par localité en fonction des différentes populations de l'étude. ....	95
VIII.6. Inventaire des symptômes ressentis par les participants symptomatiques.....	96
VIII.7. Caractérisation de l'autogestion.....	97
VIII.8. Tableau des symptômes sans action .....	98
IX. Bibliographie.....	99
X. Table des tableaux.....	102
XI. Table des figures.....	104
Résumé.....	105
Summary.....	105

## I. Introduction

En 1961 un article<sup>1</sup> publié dans le *New England Journal of Medicine (NEJM)*, ébranla plusieurs paradigmes jusque là immuables concernant l'enseignement et la recherche en médecine ainsi que les réels besoins de soins de la population générale. L'impact de cette publication fut comparable à un tremblement de terre ayant eu comme épicer centre le monde académique médical avec des répliques pouvant encore être remarquées 53 ans plus tard.

C'est un médecin de Caroline du Nord, le Dr. Kerr White, qui a été le principal auteur et instigateur de cette publication à laquelle il a donné le titre du moins surprenant: "*L'écologie des soins médicaux*". A l'époque très débattu, ce terme d'écologie dépourvu jusque là de toute connotation médicale, s'est pourtant prêté à merveille aux besoins d'une conceptualisation de l'interaction entre les individus et leur environnement médical. Grâce à ce travail doté d'une importante dimension épidémiologique, White a su mettre en évidence que l'écrasante majorité des troubles de santé de la population générale est prise en charge en soins primaires. Il a démontré que la principale interface entre le monde médical et les personnes en quête de soins se trouvait loin des centres hospitalo-universitaires avec leurs services spécialisés auxquels, paradoxalement, était destiné la majeure partie des financements en matière de recherche et qui détenaient le monopole incontesté de l'enseignement médical.

Afin de frapper les esprits, White a matérialisé cet état des lieux des soins médicaux sous la forme originale d'un carré, appelé par la suite le *carré de White*, visualisant les différentes sous-populations étudiées par des carrés de taille décroissante.

Malgré l'intérêt indéniable des problématiques développées pour l'enseignement, la recherche et in fine pour le bien du patient, cet article est encore en 2014 insuffisamment connu par les médecins, enseignants et étudiants que ce soit à l'échelle mondiale ou nationale. En effet, depuis White, seulement un peu plus d'une demi douzaine de publications ont vu le jour dont uniquement deux en Europe et aucune en France. Mais ce qui est probablement le plus à déplorer est le peu de répercussions concrètes de cette publication datant de 1961. En 2014 nombreux sont encore les

étudiants en deuxième cycle de médecine, en France comme ailleurs, n'ayant pas d'accès à un stage en médecine générale. Et 50 ans après le carré de White le rapport de forces en matière de financement de projets de recherche reste très déséquilibré en faveur des spécialités autres que la médecine générale.

C'est l'ensemble de ces constats qui a motivé l'élaboration de cette thèse de recherche fondamentale sur le sujet de l'écologie des soins médicaux. Plusieurs questions seront à l'étude: où en sommes-nous en matière d'écologie des soins médicaux en 2013 en France? Quelle est la morbidité mensuelle et quelle prise en charge entraîne-t-elle de la part des individus concernés?

Mais avant tout ce travail sera l'occasion de réaliser, pour la première fois en France, une étude sur l'écologie des soins médicaux avec l'établissement d'un nouveau carré de White. Cette thèse permettra au lecteur de s'immerger dans le monde de l'écologie médicale à travers un tour d'horizon depuis les débuts de White, réel pionnier de ce concept, jusqu'aux dernières publications des années 2010.

## II. De l'Histoire à la justification de l'étude

### **II.1. La genèse d'une théorie révolutionnaire**

Avant de se lancer dans la description des moments clés ayant permis d'aboutir à la publication de White, il est intéressant de consacrer un paragraphe à la terminologie inhabituelle utilisée dans cet article.

La grande originalité des propos développés par White se manifeste dès le titre de son article : *“L'écologie des soins médicaux”*. La légitimité de l'utilisation du mot “écologie” dans un contexte médical a d'ailleurs été remise en cause par de nombreuses personnes à commencer par l'éditeur en chef du NEJM de l'époque, Joseph Garland, qui avait contacté White avec la requête de modifier le titre de son travail. En effet, jamais auparavant ce terme avait été utilisé dans une publication médicale. Néanmoins, White a insisté avec véhémence sur le maintien du terme d'écologie en notifiant à M. Garland qu'à défaut d'acceptation du titre initial, il se tournerait vers d'autres journaux. White a finalement eu gain de cause et a vu son travail publié dans le journal médical le plus prestigieux sous son titre original. Mais quel intérêt avait-il de ne pas vouloir remettre en cause ce titre tout à fait inédit et inhabituel? En effet il paraît surprenant de recourir à un terme utilisé jusque-là exclusivement dans un contexte zoologique ou botaniste. D'un point de vue étymologique le mot “écologie” est constitué par l'adjonction de 2 mots grecs “*oikos*” (οἶκος) signifiant maison ou milieu et “*logos*” (λόγος) désignant le discours ou la science<sup>2</sup>. C'est en 1866 qu'Ernst Haeckel (1834-1919), un biologiste, médecin et zoologue allemand, avait introduit le terme d'écologie pour la première fois dans son ouvrage *“Generelle Morphologie der Organismen”*<sup>3</sup> (*“Morphologie générale des organismes”*). Par la suite les botanistes aussi bien que les zoologues feront régulièrement usage de ce terme par lequel est désignée la science qui étudie les relations entre les êtres vivants (humains, animaux, végétaux) et le milieu organique et inorganique dans lequel ils vivent<sup>2</sup>. En se basant sur cette définition, on se rend compte que le terme d'écologie peut tout à fait servir à conceptualiser l'interaction qui existe entre les individus de la population générale et leur environnement médical. White a non seulement eu en premier l'ingéniosité d'élargir l'application du principe de l'écologie au domaine médical, mais également le mérite de défendre sa théorie ainsi que sa terminologie face à ses détracteurs. Cinq décennies plus tard au cours desquelles

les études épidémiologiques médicales se sont forgées leur place dans le monde académique et celui de la recherche, une telle représentation avec sa dimension de santé publique n'est plus source d'étonnement ni d'indignation et jouit d'une plus large acceptation.

L'écologie avec son fameux carré est le produit de la vision d'un homme, Kerr White. Constatant que cette théorie est indissociable de son créateur, il paraît seulement logique voire indispensable de se consacrer plus en détails à ce personnage afin de comprendre dans quelle mesure la genèse du principe de l'écologie est liée au parcours de vie personnelle et professionnelle de cet homme.

Kerr Lachlan White est né le 23 janvier 1917 à Winnipeg au Canada d'une mère britannique et d'un père écossais. Ce dernier travaillait en tant que correspondant pour le journal "Times" de Londres entraînant de nombreux déménagements de toute la famille entre le Canada, les Etats-Unis et l'Angleterre. Dès son plus jeune âge, White a été en contact avec le monde des statistiques et de l'épidémiologie car un ami proche de son père, Robert Coats (1874-1960) qui était un important statisticien d'origine canadienne, rendait fréquemment visite à la famille White ce qui expliquait pourquoi leur domicile était parsemé de ses travaux statistiques que le jeune White avait pris l'habitude de lire.<sup>4,5</sup>

Après son baccalauréat, White a poursuivi des études supérieures d'économie en licence et master aux universités de McGill et de Yale. C'est au cours de son cursus à Yale qu'il avait notamment été frappé par une étude menée dans les années 1930 qui avait montré que le fait de se soucier de l'état de santé de ses employés majorait la productivité d'une compagnie<sup>4</sup>.

Au cours de la seconde guerre mondiale, White a rejoint l'armée canadienne et c'est seulement après son retour d'Europe dans les années 1940 qu'il a décidé de poursuivre des études médicales. Alors qu'il était au début de son cursus académique médical, White et certains de ses amis se sont plaints du fait que les cours dispensés à la faculté étaient en inadéquation avec la "vraie" médecine et ne préparaient pas les étudiants à devenir des médecins. Ils rédigèrent une lettre au doyen dans le but d'obtenir une

réorganisation de la formation académique des étudiants en médecine<sup>5</sup>. Après ses études, White a décidé de se spécialiser en médecine interne pensant que cette voie constituait le futur pôle de pouvoir et la spécialité médicale la plus prometteuse pour les années à venir.

Après son internat, il a rejoint le département de médecine interne de l'université de la Caroline du Nord à Chapel Hill. Il y travailla dans une clinique à orientation générale ("*general clinic*") dans un secteur destiné à la prise en charge ambulatoire des patients ("*outpatient department*"). En tant que professeur assistant, il était non seulement en contact quotidien avec des étudiants et internes mais également en charge de projets de recherche. Il a ainsi participé à la rédaction de plusieurs articles dont un sur les erreurs médicales<sup>6</sup>, un sujet très délicat qui n'avait encore jamais fait l'objet d'une publication aux Etats-Unis.

L'année 1959 est sans aucun doute à considérer comme un moment clé de sa carrière médicale. Au cours de cette année il s'est offert une année sabbatique à Londres afin de poursuivre des études en épidémiologie et statistiques de santé à la *London School of Hygiene and Tropical Medicine* ainsi qu'à la *London Hospital Medical School*. C'est dans ce dernier établissement qu'il a rencontré Jerry Morris, un illustre épidémiologiste d'origine écossaise qui jouissait d'une notoriété internationale pour avoir été le premier à établir une relation entre le risque de maladies cardiovasculaires et l'activité physique<sup>7</sup>. Mais Morris était avant tout parmi les premiers à reconnaître l'importance d'étudier les maladies à l'échelle d'une population plutôt qu'à l'échelle de l'individu. Il a été un important promoteur des études épidémiologiques et des problématiques de santé publique à travers plusieurs publications dont celle de 1955 dans le *British Medical Journal* (BMJ) sur l'utilité de l'épidémiologie<sup>8</sup>. La carrière de White ainsi que l'écologie des soins primaires ne seraient peut-être pas ce qu'elles sont aujourd'hui, s'il n'avait pas côtoyé ce monde des épidémiologistes londoniens.

Le dernier apport et non des moindres, que cette année sabbatique a pu lui procurer est la connaissance de deux médecins généralistes et surtout d'une de leurs publications. Il s'agit des époux John et Elizabeth Horder, tous les deux médecins généralistes pratiquant dans le même cabinet de Londres dans les années 1950. John Horder, à

l'époque encore peu connue, deviendra au fil des années une figure centrale de la médecine générale en Angleterre et bien au-delà des frontières de son pays natal, de telle sorte que de nos jours il est considéré par de nombreux confrères comme l'un des pères fondateurs de la médecine générale moderne à laquelle il a dédié toute sa vie. Au milieu des années 1950, il devint un membre actif du Collège des Médecins Généralistes en Angleterre, fût un des deux fondateurs du Groupe d'Etude Européen Leeuwenhorst qui a défini l'exercice de la médecine générale en 1974, occupa la présidence du *Royal College of General Practitioners Vocational Training Committee*, fut le premier médecin généraliste anglais à avoir été nommé comme conseiller auprès de l'Organisation Mondiale de Santé (OMS) dans les années 1970. Il apporta son aide à la mise en place d'une formation universitaire de médecine générale dans plusieurs pays européens ce qui lui a valu le titre de membre honoraire de nombreuses institutions académiques en médecine générale et même le titre de "pape" de la médecine générale au Portugal<sup>9, 10</sup>. Il est justifié de s'attarder sur le couple Horder car sans leur publication<sup>11</sup> apparue en 1954 dans le journal *The Practitioner*, White n'aurait probablement jamais eu l'idée de visualiser l'écologie des soins médicaux par ce fameux carré. En effet cet article intitulé *Illness in general practice* comportait une figure appelée diagramme de Horder et qui représentait 3 carrés de tailles différentes et superposés l'un par rapport à l'autre. Le plus grand regroupait l'ensemble des personnes ayant ressenti un symptôme au cours des 3 derniers mois, un deuxième carré représentait les sujets ayant consulté un médecin généraliste et le dernier et plus petit des 3 montrait la part des personnes hospitalisées. C'est ce travail avec son diagramme qui inspirèrent en grande partie White pour la rédaction de son article et l'élaboration de son carré dont le rôle didactique a indéniablement participé à la notoriété de l'écologie des soins médicaux.

A son retour de Londres, White apprit que l'ancien doyen du centre hospitalo-universitaire avait dû quitter ses fonctions en raison de problèmes de santé et a été remplacé par un néphrologue ambitieux et influent. Lorsque White rencontra ce dernier afin de s'assurer de la reconduction des subventions de la clinique dans laquelle il exerçait, le nouveau doyen lui fit comprendre que cette structure de soins ambulatoires était loin d'être sa priorité et que sa fermeture serait prochainement envisagée afin de reporter ses financements sur le domaine des spécialités qui faisaient le prestige et la réputation d'un centre universitaire. Outré par l'idée d'une fermeture de cette structure

de soins pourtant largement utilisée par l'ensemble de la population locale, White se rendit compte qu'il devait démontrer au doyen, sur la base d'arguments scientifiques, l'intérêt du maintien d'un tel département. C'est de là qu'est née l'association avec T. Franklin Williams, professeur en médecine préventive à la faculté de Chapel Hill en Caroline du Nord et G. Bernard Greenberg, un professeur en biostatistique de la faculté de Santé Publique de la Caroline du Nord, afin d'élaborer l'article de l'écologie des soins médicaux. Cette collaboration a porté ses fruits à l'instar de cette illustre publication de 1961 et a surtout permis de pérenniser la place du département de soins ambulatoires au sein du centre hospitalo-universitaire de Chapel Hill.

Ce bref aperçu biographique nous montre la richesse de la vie de Kerr White. Il n'est certainement pas erroné de supposer que son parcours atypique, le fait d'avoir commencé tardivement ses études médicales, d'avoir eu des expériences très enrichissantes en dehors de tout contexte médical et d'avoir eu l'occasion de s'initier au monde des études épidémiologiques au cours de son année sabbatique londonienne, lui a procuré une maturité et une ouverture d'esprit indispensables à l'élaboration du concept de l'écologie des soins médicaux.

## **II.2. Horder : un pionnier de la recherche en médecine générale**

Avant de décrire le travail de White plus en détails, une première partie sera dédiée à la publication de Horder qui a grandement influencé White et sans laquelle l'écologie ne serait probablement pas ce qu'elle est aujourd'hui ou du moins pas représentée de façon aussi didactique.

En 1951 John et Elizabeth Horder, qu'on ne présente plus, ont mené une étude avec comme principal but de déterminer le type de pathologies rencontrées dans leur cabinet de médecine générale ainsi que l'incidence de ceux-ci. Afin d'obtenir des résultats le plus représentatif possible, ils ont effectué le recueil d'information sur une année, permettant de s'affranchir du biais des variations saisonnières. Voilà pourquoi 1000 patients ont été inclus d'octobre 1951 à mai 1952 et 1000 patients de mai à septembre 1952. Afin de s'assurer que ce recensement de symptômes était bien représentatif de l'incidence dans la population générale, ils ont décidé de questionner dans un deuxième temps 300 personnes choisies de façon randomisée au sein de leur patientèle, au sujet d'éventuels

symptômes ressentis au cours des 3 mois ayant précédé cet entretien. Cette enquête allait leur permettre de se rendre compte du grand nombre de situations symptomatiques (“*items of illness*”) qui échappaient au champ de vision de la médecine

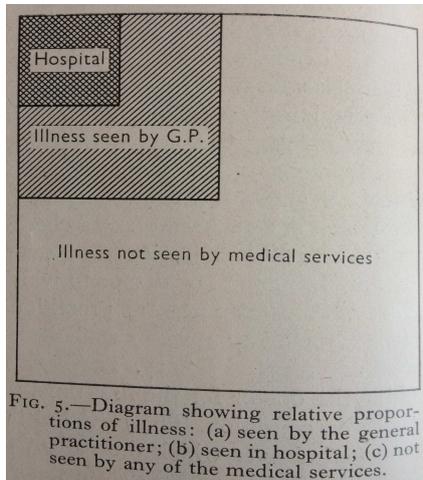


Figure 1: Diagramme de Horder

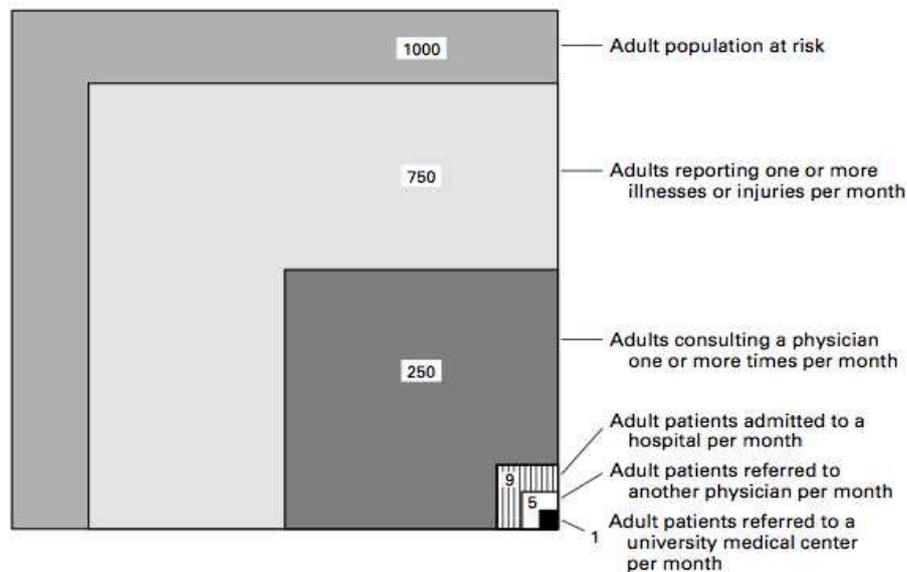
générale soit parce qu’elles ont fait l’objet d’une simple “autogestion” de la part du patient soit parce qu’elles ont été gérées par des spécialistes. Le fait de recourir directement à un médecin spécialiste a d’ailleurs été désigné par Horder comme un *contournement* (“*bypassing*”) du médecin généraliste. En demandant à chacun de ces 300 personnes randomisées le nombre de symptômes qui avaient été soit autogérés soit pris en charge en consultation de médecine générale soit en milieu spécialisé (cabinet, soins hospitaliers ambulatoires, hospitalisation), Horder a pu montrer que 514 (71%) situations symptomatiques n’avaient pas entraîné de consultation médicale, 190 (26%) symptômes avaient été pris en charge par un médecin généraliste tandis que seulement 17 (2,3%) situations symptomatiques avaient été gérées dans d’autres structures de soins dont l’hôpital. Ainsi parmi les 207 symptômes gérés en milieu médicalisé, 8,2% contournent (“*bypass*”) le médecin généraliste, tandis que sur l’ensemble des 721 situations symptomatiques pratiquement trois quarts échappent au champ de vision du médecin généraliste. C’est sur la base de ces résultats qu’est né le diagramme de Horder qui a comme vocation de montrer le type de gestion dont ont bénéficié ces 721 situations symptomatiques ressenties par les 300 personnes sur un laps de temps de 3 mois. Les 6 symptômes les plus fréquemment rapportés par ces 300 personnes sont d’ailleurs par ordre décroissant des douleurs articulaires, des céphalées, des blessures mineurs, des problèmes émotionnels, la dyspnée et la toux. Sans le savoir, J. et E. Horder ont probablement été les premiers à appréhender d’un tel point de vue la problématique de l’utilisation et donc de l’écologie des soins médicaux dans la population générale

### II.3 La publication historique<sup>1</sup> de KL White, TF Williams et BG Greenberg (1961)

Dans la partie introductive de cet article, les auteurs déclarent que lorsqu'on tente d'évaluer le degré d'adéquation entre les ressources médicales à disposition d'un patient et ses réels besoins en soins médicaux, il importe plus de se référer à l'histoire naturelle des soins médicaux du patient plutôt qu'à l'histoire de sa maladie. Très peu d'informations sont disponibles concernant les processus décisionnels qui amènent un patient à rechercher de l'aide ou concernant les aides auxquelles il a recours. À travers les problèmes médicaux qu'il rencontre dans sa pratique quotidienne, un médecin finit par avoir une vue très biaisée de l'écologie des soins médicaux. L'objectif principal de cet article était donc de montrer où se trouvaient les vrais besoins en soins de la population générale afin de mettre en évidence la nécessité d'adapter les politiques de santé ("Health policy").

Lorsqu'on analyse la méthodologie utilisée, on se rend compte que les auteurs n'ont pas réalisé une étude observationnelle ou autre intervention, mais se sont basés sur les résultats de plusieurs études américaines et anglaises menées précédemment pour parvenir à leurs conclusions. Dans un premier temps ils ont essayé d'estimer le taux mensuel de maladie ("*monthly sickness rate*") dans la population générale en utilisant les données d'une enquête<sup>12</sup> menée de 1943 à 1952 en Angleterre et le Pays de Galles, et au cours de laquelle a été déterminé le nombre de personnes (âgées de plus de 16 ans et ne présentant pas de grossesse en cours) ayant rapporté une maladie sur un nombre total de 100 personnes questionnées. Un pourcentage de 68% a été obtenu et correspondait donc au taux de prévalence mensuel de personnes malades ("*monthly sick person prevalence rate*") au sein de la population générale. Ces résultats ont été comparés à ceux d'une publication américaine<sup>13</sup> menée de 1928 à 1931 et qui avait trouvé un taux de maladie fluctuant entre 41 et 65%. C'est sur la base de ces 2 études que les auteurs ont évalué le nombre d'individus rencontrant un trouble de santé au cours d'un mois à 750 sur une population de 1000 personnes susceptibles de présenter un symptôme. Le nombre de personnes consultant un médecin par mois a été fixé à 250 sur 1000 au vu des résultats d'une enquête américaine<sup>14</sup> qui avait enregistré un taux de 19% de consultant dans la population générale. Le dernier paramètre que White et al. ont tenté d'évaluer est le taux d'hospitalisation mensuel dans la population générale. Au vu des résultats de 2 études américaines<sup>15, 16</sup>, ils ont conclu que 9 personnes sur 1000 sont hospitalisées chaque mois. Finalement les statistiques concernant les hospitalisations

dans l'état de la Caroline du Nord ont permis de fixer le nombre d'hospitalisations dans un hôpital universitaire à seulement 1 sur 1000.



**Figure 1.** Monthly Prevalence Estimates of Illness in the Community and the Roles of Physicians, Hospitals, and University Medical Centers in the Provision of Medical Care. Data are for persons 16 years of age and older. Reprinted from the 1961 report by White et al.<sup>1</sup>

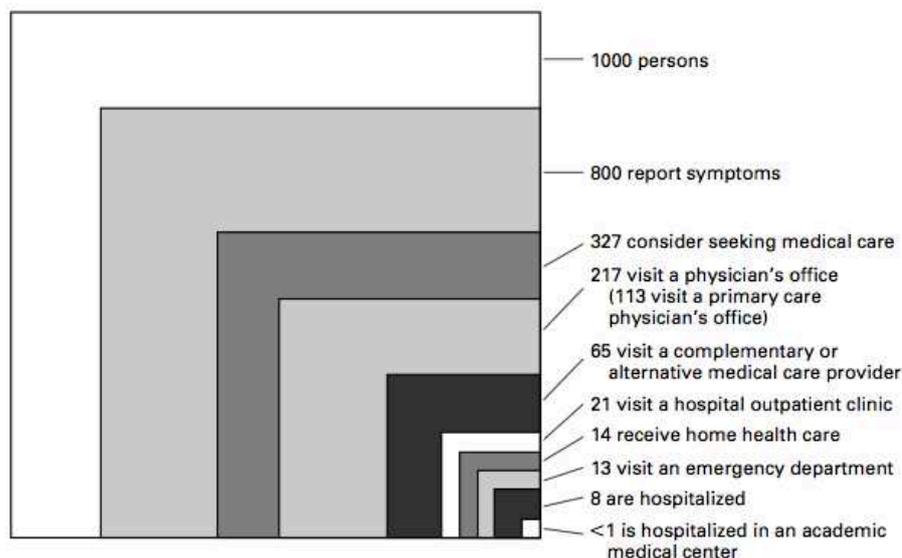
#### Figure 2: Carré de White (1961)

Cet article a clairement démontré l'intérêt d'analyser l'écologie d'un système de santé et la nécessité pour le bien de la population générale de mesurer les rapports entre les besoins en soins médicaux et les ressources disponibles. Il a également soulevé de sérieux questionnements au sujet de la validité d'un enseignement médical se caractérisant par une représentation hospitalo-universitaire de la médecine, vision biaisée selon les auteurs. Enfin, ils ont pointé les manquements en matière de recherche qui à défaut de s'intéresser aux soins primaires, est de moins en moins au service du bien général de la population.

## II.4 Un tour d'horizon du monde de l'écologie médicale

Cette partie sera consacrée à la présentation chronologique des 8 études publiées au cours des années 2000 et 2010 sur cette problématique. Plutôt qu'une description exhaustive de chaque article, ce sera l'occasion de mettre en évidence les éléments originaux de chacun d'entre eux que ce soit au niveau de la méthodologie, des résultats ou des conclusions.

En 2001, c'est-à-dire 40 ans après la publication de White et al., c'est au tour d'une autre équipe de médecins américains avec L. A. Green, G. E. Fryer et S. M. Dovey de reprendre la thématique de l'écologie des soins médicaux aux Etats-Unis dans le cadre d'une publication dans le NEJM<sup>17</sup>. L'objectif principal était de refaire un état des lieux après 40 ans d'évolution de la médecine et de la société avec comme question centrale: "Existe-il une "nouvelle" écologie des soins médicaux?" Comme White en 1961, Green et al. n'ont pas effectué de nouvelle enquête mais se sont basés sur les résultats de plusieurs études déjà préexistantes. Ils ont ainsi utilisé les données d'une enquête américaine menée en 1996 (*Medical Expenditure Panel Survey*) et qui rassemblait des caractéristiques démographiques, l'accès aux soins, l'utilisation des structures de soins à disposition ainsi que la couverture sociale et le niveau socio-économique d'une grande partie de la population générale. Une deuxième enquête téléphonique (*Gallup Survey*) s'étant déroulée en 2000, a permis de déterminer le nombre de personnes ayant considéré à consulter un médecin. Finalement 4 études observationnelles prospectives ayant eu lieu entre 1964 et 1991 et pour lesquelles un recueil des données avait été effectué grâce à l'utilisation d'agendas, ont servi à la détermination du nombre de personnes ayant présenté un symptôme par mois.



**Figure 2.** Results of a Reanalysis of the Monthly Prevalence of Illness in the Community and the Roles of Various Sources of Health Care.

Each box represents a subgroup of the largest box, which comprises 1000 persons. Data are for persons of all ages.

*Figure 3: Carré de White, USA, 2001*

Il est étonnant de constater que leurs résultats sont très proches de ceux relevés par White 40 ans plus tôt. En effet 800 personnes rapportent au moins un symptôme et 217 ont consulté un médecin tandis que moins d'un patient a été hospitalisé dans un centre

hospitalo-universitaire (CHU). A part le mérite d'avoir été la première à revisiter l'écologie des soins médicaux depuis White, cette étude a enrichi le débat en apportant plusieurs innovations. Tout d'abord elle a inclus les enfants que White n'avait pas pris en compte. Ensuite les auteurs ont apporté une visualisation plus nuancée de l'écologie en créant plusieurs sous-groupes tels que le nombre de personnes ayant eu recours à une médecine alternative, les gens ayant reçu des soins à domicile ou encore les individus ayant consulté aux urgences. La dernière originalité de ce travail est d'avoir représenté l'utilisation des soins primaires en fonction de l'âge, du sexe et de l'origine ethnique.

Green et al. ont montré à travers leur travail de 2001 que l'écologie des soins médicaux a connu très peu de changements et ont relancé l'intérêt et la recherche dans un domaine qui était passé aux oubliettes durant de longues années.

Ces mêmes auteurs ont publié un second travail<sup>18</sup> en 2003 dans lequel ils ont tenté de déterminer le taux d'utilisation de 5 structures de santé différentes : le cabinet médical, les cliniques dispensant des soins ambulatoires ("outpatient clinic"), les urgences, l'hôpital et le domicile. Les paramètres étudiés étaient comme l'âge, le sexe, l'origine ethnique, le lieu de résidence, le revenu du foyer étudié, le niveau d'éducation, le fait d'avoir une assurance maladie et le fait d'avoir une source habituelle de soins médicaux. Les données sur lesquelles reposait cette étude, étaient tirées de la même enquête américaine de 1996 (Medical Expenditure Panel Survey) qui avait déjà servi de support pour la rédaction de leur premier article. Les résultats, tous statistiquement significatifs, ont montré que les enfants âgés de moins de 5 ans et la tranche d'âge entre 18 et 24 ans consultaient plus fréquemment aux urgences que les autres tranches d'âge. Les hommes consultaient moins que les femmes à part pour les urgences où on retrouvait des proportions à peu près équivalentes. Le fait d'avoir un revenu bas ou un niveau d'éducation peu élevé, s'est avéré être un facteur de risque de consulter aux urgences et d'être hospitalisé. A l'inverse, le fait d'appartenir à une classe socioprofessionnelle élevée diminuait le risque d'une hospitalisation ou d'une consultation aux urgences et augmentait les chances de consulter dans un cabinet médical. Pas de différence significative a été démontrée en comparant les taux de fréquentation des différentes structures de soins en fonction du fait d'avoir une assurance maladie ou non. Lorsqu'on combine ce dernier critère avec celui d'avoir une source habituelle de soins, on s'aperçoit que les personnes consultent moins souvent aux urgences. Dans les 93% des

cas où une personne déclare avoir une source habituelle de soins, celle-ci concerne un médecin de soins primaires dont le principal acteur est le médecin généraliste. Ces deux dernières constatations ont montré qu'un système de santé plaçant la médecine générale au cœur de son dispositif de soins primaires pourrait permettre un désengorgement des urgences. Ce type de travail constitue certainement une source de réflexion pour les responsables gouvernementaux de santé publique et a incontestablement le mérite d'apporter de nouvelles orientations dans le processus d'amélioration d'un système de santé.

Il faudra attendre 2005 pour voir un nouveau travail sur l'écologie des soins s'ajouter aux 3 articles précédemment cités. Il s'agit en même temps de la première publication<sup>19</sup> en Asie car elle a eu lieu à Hong Kong. Les auteurs citent comme principal facteur ayant amené à cette publication, la volonté de documenter l'écologie des soins primaires dans un système de santé présentant de nombreux défauts. En effet ils déplorent le manque de "gatekeeping" c'est-à-dire de régulation des flux de consultation en milieu spécialisé par un médecin généraliste, la prolifération du "doctor-shopping" c'est-à-dire le fait de consulter plusieurs médecins successivement et un secteur médical privé qui est surreprésenté participant à la perte de qualité du secteur publique. Ce travail se distingue surtout par le fait d'intégrer pour la première fois dans l'histoire de l'écologie une analyse des stratégies d'autogestion ("self-management strategies") des patients. Leung et al. ont tiré leurs données d'une enquête menée en 2002 et au cours de laquelle 29.561 personnes non institutionnalisées et 2.111 personnes institutionnalisées ont été questionnées lors d'une interview face-à-face. Les participants précisaient leurs antécédents, leur consommation alcoolique ou tabagique, l'auto-appréciation de leur statut de santé et les symptômes ressentis sur les 30 derniers jours ainsi que les hospitalisations éventuelles ayant eu lieu au cours de l'année précédente. Les résultats montrent que 567 participants sur 1000 ont ressenti un symptôme, 440 ont consulté un médecin dont 372 en soins primaires. Seulement 90 individus parmi les 567 (15.8%) personnes symptomatiques ont déclaré avoir autogéré leurs symptômes sans recourir à un professionnel de santé. A l'instar des études précédentes, les auteurs ont trouvé qu'une seule personne sur 1000 a été hospitalisée en CHU.

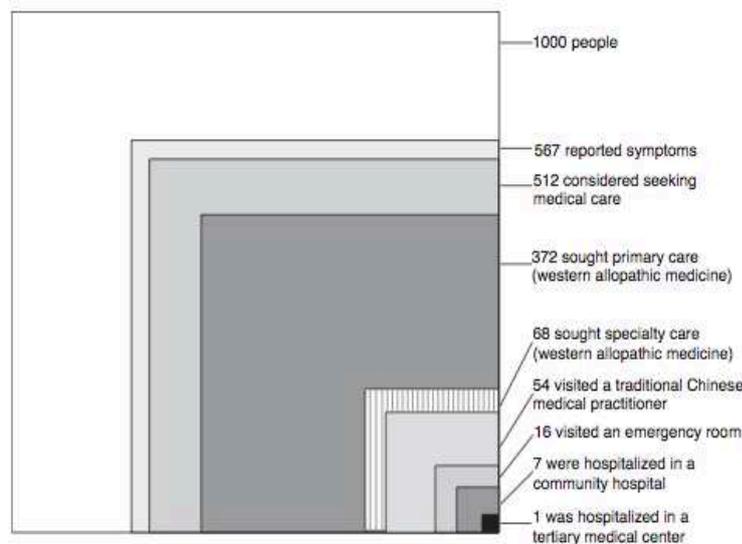


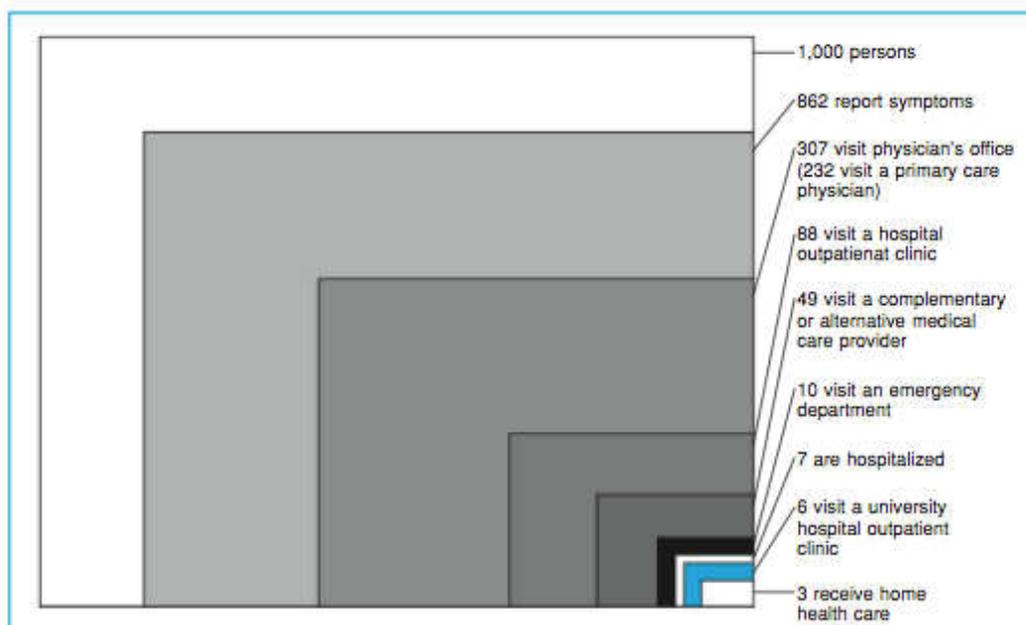
Fig. 3. Monthly prevalence estimates of illness in the community and the roles of various sources of health care. *Note:* Data are for the HK general population in 2002. Each box represents a subgroup of the two largest boxes, which comprises 1000 people from the general population and 567 who report symptoms respectively. Final estimate is the number of people per 1000 in HK population who experience each type of event.

Figure 4: Carré de White, Hong Kong, 2005

A l'inverse on trouve un taux de consultation plus élevé par rapport aux études américaines ce qui pourrait s'expliquer par un comportement de "doctor-shopping" très répandu à Hong Kong, estimée à 40% dans une étude de 2003<sup>20</sup>. Cette "surconsultation" pourrait expliquer pourquoi la part de l'autogestion est étonnamment faible. Dans la discussion les auteurs reviennent sur un concept intéressant selon lequel les patients symptomatiques qui ne consultent pas, constituent la partie immergée de l'iceberg tandis que la partie visible représente la masse consultante.

Deux mois plus tard est publiée une étude japonaise dont l'auteur principal était Fukui<sup>21</sup>. Ses collaborateurs et lui s'étaient fixés comme objectif d'étudier l'écologie sur un échantillon représentatif de la population japonaise. Méthodologiquement ils se sont clairement distingués de leurs prédécesseurs dans ce domaine de recherche par le fait d'avoir mené une étude observationnelle, prospective et multicentrique. Ils ont contacté 5.387 foyers sélectionnés à partir d'une base de données d'un organisme de statistiques et de recherche au Japon, en envoyant un courrier leur expliquant le déroulement de l'étude et contenant une lettre retour par laquelle les gens pouvaient signaler leur volonté de participer à l'étude. 1.857 foyers ont renvoyé leur courrier ce qui équivaut à un taux de réponse à 34,5%. Parmi ceux-ci seulement 1.464 foyers ont finalement été retenus comme participants afin de rendre l'échantillon représentatif de la population générale japonaise. Aux foyers sélectionnés ont été envoyés par la suite un

questionnaire permettant de recueillir les caractéristiques de base et les antécédents, ainsi qu'un agenda dans lequel les participants étaient supposés inscrire au cours du mois d'octobre de l'année 2002 tout événement de santé survenu ainsi que la manière dont celui-ci a été géré. En ce qui concernait les enfants de moins de 13 ans, la charge de remplir les documents de l'étude revenait aux parents. Afin d'augmenter le taux de participation, les auteurs de l'étude ont joint à chacun des seconds courriers un coupon cadeau d'une valeur de 30 \$. Le taux de réponse a été élevé avec 1.359 foyers ayant renvoyé les documents de l'étude ce qui équivaut à un nombre de 3.658 personnes. Parmi ceux-ci, 862 personnes sur 1000 ont déclaré avoir ressenti au moins un symptôme durant ce mois d'octobre, 307 ont consulté un médecin en cabinet dont 232 en médecine générale.



**Fig. 1 Monthly prevalence estimates of symptoms and health care utilization in Japanese population**  
 Each box does not necessarily represent a subgroup of the larger box, i.e., some values are overlapping.  
 The values are based on 1,000 persons.

*Figure 5: Carré de White, Japon, 2005*

Les auteurs ont émis plusieurs réserves dans la discussion de l'article. Tout d'abord l'étude ne prend pas en considération les variations saisonnières. Vu le manque de données diagnostiques, le poids des différentes pathologies ne peut pas être mis en évidence. Le travail effectué n'apporte pas de précisions concernant le caractère approprié ou non de la prise en charge du symptôme rencontré. Néanmoins, cet article est certainement intéressant d'un point de vue méthodologique par le fait que les auteurs ont obtenu leurs résultats à partir de leur propre étude et que celle-ci a été prospective. Mais avant tout ils montrent une nouvelle fois à quel point les résultats

décrits par White en 1961 restent applicables plus de 40 ans plus tard en ce qui concerne les besoins de soins de la population et le pourcentage infime d'hospitalisations en CHU.

En 2011 est publiée la dernière étude asiatique<sup>22</sup> en date qui s'intéressait au système de santé en Taiwan. Les auteurs émettent des réserves quant à la représentativité des études précédentes qu'ils considèrent biaisées par le fait de se baser sur des échantillons de population trop petits. Voilà pourquoi Shao et al. vont utiliser la base de données de l'assurance maladie nationale leur permettant d'analyser l'utilisation du système de soins d'un million de personnes, enfants et adultes.

Les résultats montrent que 503 individus sur 1000 ont utilisé une structure de soins de l'assurance maladie nationale chaque mois. 329 personnes ont consulté un cabinet de médecin et 152 une structure de soins ambulatoires. Ils ont enregistré 3 hospitalisations en CHU ce qui correspond au taux le plus élevé de toutes les études publiées à ce sujet.

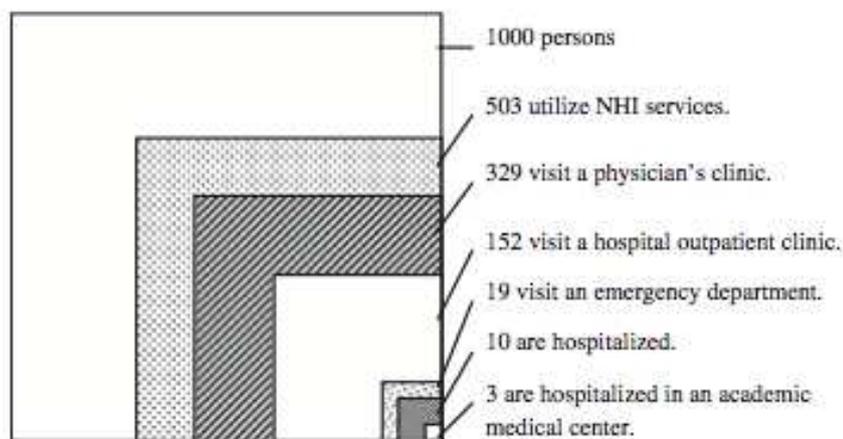


Fig. 1. Monthly prevalence estimates of healthcare utilization in Taiwan in 2005. Each box does not necessarily represent a subgroup of the larger box (i.e. some values overlap). Values are based on 1000 individuals.

*Figure 6: Carré de White, Taiwan, 2011*

Les hommes consultent plus aux urgences et sont plus hospitalisés tandis que les femmes sont plus vues en cabinet et en clinique de soins ambulatoires. En dépassant les 50%, le taux de consultation est très élevé ce que les auteurs s'expliquent par le fait que l'accès à un médecin est plus facile dans des pays avec une densité démographique élevée comme c'est le cas en Taiwan. Selon Shao les hommes consultent plus tard, à un stade plus évolué de la maladie, pouvant expliquer un taux plus élevé de consultations

aux urgences et d'hospitalisations. Le nombre élevé de sujets âgés consultant un médecin serait multifactoriel d'après les auteurs. D'une part ils ont plus de comorbidités, plus de temps libre pour consulter, un seuil de recours à une consultation abaissé et jouissent d'un système de remboursement très favorable. Cette publication a le mérite de porter sur le plus grand nombre de personnes jamais étudié et tente d'apporter de nouveaux points de vue en exposant dans la discussion les facteurs pouvant influencer sur la volonté de consulter un médecin.

La première étude<sup>23</sup> sur l'écologie des soins médicaux en Europe s'est déroulée en Suède en 2011. Il s'agissait également de la première analyse d'un système de santé dont le financement est à 100% publique. Ferro et Kristiansson se sont fixés comme objectif principal d'étudier la relation entre le fait de consulter un médecin en soins primaires et les facteurs sociodémographiques. Afin d'y parvenir ils ont pu tirer profit d'une particularité du système suédois. En effet chaque citoyen se voit automatiquement attribué par l'office du fisc suédois, un numéro personnel d'enregistrement pour les recensements et enquêtes ("*unique census registration number*"). Les régions sont obligées par la loi de tenir ces registres à jour en matière de date de naissance, sexe, statut matrimonial et adresse. En 2006 une étude épidémiologique effectuée dans la région de Västernorrland avait enregistré l'utilisation des structures de soins des 243.978 habitants de cette région. Les données disponibles n'ont pas permis de déterminer le nombre de personnes ayant ressenti un symptôme. Les résultats sont étonnement bas avec par exemple uniquement 87 personnes sur 1000 ayant consulté un médecin généraliste ou 44 un médecin spécialiste. On retrouve par contre le chiffre d'une personne hospitalisée en CHU sur 1000.

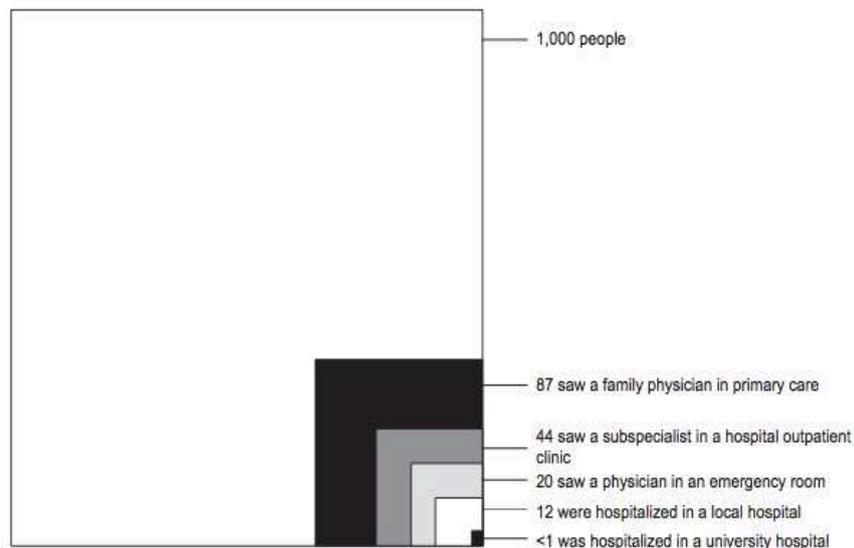


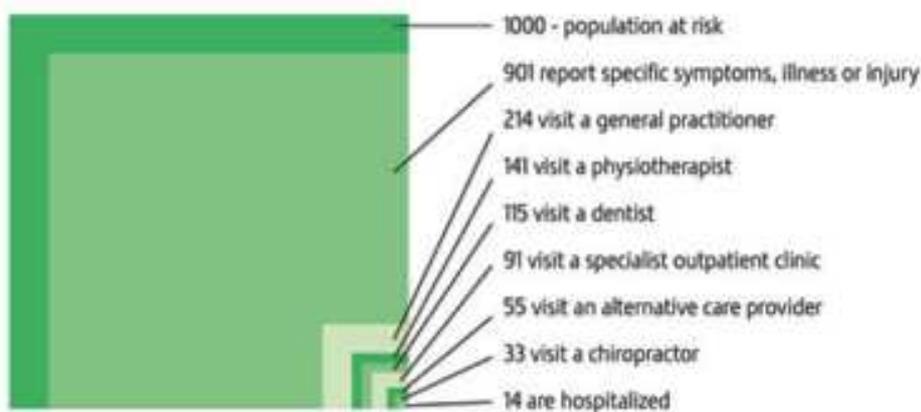
Figure 1. Number of people per 1000 inhabitants who had at least one appointment with a physician in an average month by the different health care settings.

Figure 7: Carré de White, Suède, 2011

Cette étude a pu montrer que le fait d'avoir un médecin référent augmentait la probabilité de consulter ce praticien et diminuait le risque de consulter à l'hôpital ou d'être hospitalisé. Les auteurs insistent sur le fait que leur étude est basée sur des registres de qualité permettant d'obtenir des résultats fiables. Ils ont également pu démontrer le rôle central que jouent les soins primaires et plus précisément le médecin généraliste dans le dispositif de soins. D'après les auteurs ce dernier constat doit amener à des modifications de l'enseignement en médecine où il devient dorénavant indispensable de prévoir plus de stages en dehors de l'hôpital afin de former le mieux possible les futurs médecins.

La deuxième et dernière étude européenne<sup>24</sup> publiée à cette date est norvégienne et s'est déroulée en 2012. Le système de santé norvégien fonctionne en grande partie par un financement public et tous les citoyens ont une couverture sociale. Depuis 2001 chaque patient a un médecin généraliste référent mais plusieurs études ont montré que le rôle du "gatekeeping" est insuffisamment exercé par les généralistes. Les auteurs ont voulu modéliser l'utilisation du système de soins au sein d'une population adulte de plus de 30 ans. Les auteurs se sont basés sur une étude rétrospective menée de 2007 à 2008 incluant 12.982 habitants de Tromsø, la plus large municipalité du nord de la Norvège. Au cours d'un rendez-vous, les participants étaient questionnés au sujet de 16 variables auxquelles ils devaient répondre de façon binaire par oui ou par non. Ainsi était

déterminé combien de personnes avaient eu un symptôme sur un mois et en cas de consultation quelle structure de soins était utilisée. Une analyse de régression multi variée a été effectuée afin de déterminer la probabilité d’avoir un symptôme et d’utiliser les structures de soins en fonction de l’âge et du sexe. Plus de femmes que d’hommes ont répondu au questionnaire et la majeure partie des participants avaient un niveau d’éducation élevé, appartenaient à une catégorie socioprofessionnelle élevée et étaient en couple. 901 participants ont rapporté un symptôme, 214 ont consulté un médecin généraliste, 91 ont consulté une clinique de soins ambulatoires et 14 ont été hospitalisés.



**Figure 1. Monthly prevalence estimates of self-reported symptoms and illnesses, and use of different health care services for persons 30 years and over.**

*Figure 8: Carré de White, Norvège, 2012*

Le taux de consultation en soins primaires est plus bas en comparaison aux études américaines, anglaises et asiatiques. Les auteurs concluent que ceci pourrait suggérer qu’une facilité d’accès aux soins ne contribue pas nécessairement à une utilisation excessive. A l’inverse on retrouve le taux le plus élevé de consultation en médecine spécialisée montrant le manque de consultations de premier recours (“gatekeeping”) en médecine générale en Norvège. Le taux d’hospitalisation est également le plus élevé de toutes les études ce que les auteurs s’expliquent par une faible proportion (29%) de médecins généralistes par rapport aux spécialistes. Deux études<sup>25, 26</sup> des années 2000 ont montré qu’une réduction du nombre d’hospitalisations était liée à une proportion élevée de médecins de soins primaires. Le point fort de cet article est sans aucun doute la richesse de la discussion.

La dernière publication<sup>27</sup> en date est en même temps la première en son genre en Amérique du Sud. Elle concerne la ville de Sao Paulo et ses auteurs se sont donnés comme objectifs de vérifier la fréquence de survenue des principaux symptômes et d'étudier l'utilisation du système de soins d'un groupe de personnes qui ont souscrit à un organisme de santé privé en particulier. Il est à noter que 25% de la population brésilienne bénéficie d'une assurance maladie privée. La récolte des données a été effectuée au cours d'entretiens téléphoniques avec 1.065 adultes de 2008 à 2009 par l'intermédiaire d'un questionnaire rétrospectif comprenant 10 questions. Celles-ci ont permis de savoir exactement combien d'individus ont eu un symptôme, de quels symptômes il s'agissait, s'ils avaient consulté un cabinet médical en médecine générale ou spécialisée, s'ils avaient eu recours à d'autres professionnels de santé, s'ils avaient consulté les urgences ou été hospitalisés. 424 individus sur 1000 ont eu un ou plusieurs symptômes, 311 ont consulté un cabinet médical dont seulement 34 en soins primaires et 258 en cabinet de médecine spécialisée. On constate également une importante fréquentation des urgences avec 104 personnes sur 1000 et un taux d'hospitalisation record parmi toutes les études précédemment citées de 63 pour 1.000. Une seule personne a été hospitalisée en centre hospitalo-universitaire.

**Table 2: Breakdown of Study Participants**

<b>1,000 Patients Recruited</b>
• 424 reported symptoms
• 311 had a medical office consult
• 104 went directly to an emergency unit
• 63 were hospitalized
• 7 were referred to home care
• 1 was hospitalized in an academic tertiary-care hospital

*Figure 9: Récapitulatif des résultats de l'étude brésilienne de Roncoletta*

Les 5 principaux symptômes notifiés par les participants symptomatiques étaient les douleurs des extrémités (10%), la fatigue (10%), les douleurs de dos (8%), les céphalées (6%) et les arthralgies (6%). Les 2 spécialistes les plus consultés sont les cardiologues (17.4%) et les gériatres (12.2%) contre seulement 10.6% de consultations en soins primaires. Une des raisons que les auteurs avancent pour expliquer cette surreprésentation de spécialistes est que dans le système de santé brésilien de nombreux médecins exercent 2 spécialités et font par conséquent souvent office de médecin de premier recours. Ceci est particulièrement vrai pour les cardiologues.

Roncoletta et al. ont relevé que leur étude comportait un important biais de mémorisation par le fait d'être rétrospective contribuant certainement à une sous déclaration de certains symptômes. Le point le plus intéressant de la discussion concerne la problématique d'un enseignement inadapté aux réalités de santé publique. Plusieurs études ont montré que seulement 10% des études médicales sont consacrées à l'enseignement des soins primaires et uniquement 14% des stages pratiques ont lieu en dehors des CHU alors qu'une seule personne sur 1000 est hospitalisée dans un tel centre. En conclusion les auteurs apportent une innovation dans le monde de l'écologie des soins primaires en parlant pour la première fois de la *loi de White* ("*White's Law*"). Cette loi repose sur le fait que toutes publications sur l'écologie des soins (exceptée celle de Taiwan) retrouvent un nombre de personnes hospitalisées en CHU inférieur ou égal à 1 et ceci indépendamment de l'ancienneté de l'étude et du pays où elle a eu lieu. Ainsi à chaque fois qu'une étude retrouve une seule hospitalisation sur 1000 personnes, la loi de White est vérifiée.

Ce tour d'horizon nous montre clairement à quel point les conclusions que White a pu tirer de ses résultats en 1961 restent d'actualité de nos jours. Ceci est particulièrement vrai concernant les hospitalisations en CHU permettant d'établir la loi de White.

## **II.5. Pourquoi revisiter l'écologie des soins médicaux en 2013 ?**

53 ans après sa publication, les changements que White voulaient entraîner dans le domaine de l'organisation des soins, de l'enseignement et de la recherche sont loin d'être accomplis.

Tout d'abord on peut dire que la problématique de l'écologie avec son carré de White est loin d'être connue de tous ceux qui pourraient en tirer partie. Beaucoup d'étudiants, d'internes, de médecins, spécialistes ou généralistes, et même d'enseignants ne connaissent pas ce concept pourtant fondamental en matière de santé publique. Ceci est certainement en relation avec un nombre très limité de publications sur ce sujet. En Europe une étude sur l'écologie a eu lieu seulement à deux reprises, en Suède en 2011<sup>23</sup> et en Norvège en 2012<sup>24</sup>. Une seule publication française se consacre spécifiquement au travail de White. Il s'agit d'un article<sup>28</sup> de Budowski et Gay publié en 2005 dans la revue *Exercer* et dans lequel les auteurs reprennent les grandes lignes de l'écologie des soins

médicaux de White et discutent le retard que la France affiche en matière de réforme de l'enseignement médical. En effet, en 2005 tout comme en 2014, la part qui revient à l'enseignement en soins primaires reste minime et les terrains de stage en médecine générale sont insuffisants aussi bien en deuxième qu'en troisième cycle des études médicales.

Si on élargit notre champ de recherche bibliographique à l'espace francophone, on trouve une publication belge<sup>29</sup> de Giet dans la *Revue Médicale de Liège* datant de 2006 et dans laquelle l'auteur reprend l'historique du carré de White en passant par Horder pour terminer sur 3 études récentes (Green, Dovey et Fryer). Dans son article Giet remarque d'ailleurs l'absence de publications européennes sur l'écologie des soins médicaux. Dans la deuxième partie de sa discussion, l'auteur déplore que la recherche en soins primaires soit très peu avancée malgré les travaux de White qui avaient montré la nécessité de développement de cette voie de recherche dont les résultats pourraient grandement bénéficier à l'état de santé de la population générale. Il évoque également la nécessité de réformer l'enseignement médical trop centré sur le monde hospitalo-universitaire. La dernière publication francophone est suisse<sup>30</sup> et date de 2008. En reprenant les résultats de White et Green, Rosemann discute le rôle primordial de la médecine générale et le "rapport des forces" entre celle-ci et la médecine hospitalo-universitaire ainsi que le manque de recherche en soins primaires. Comme ses prédécesseurs dans ce domaine, l'auteur évoque également le manque de repères pour les étudiants en médecine résultant d'une formation souvent exclusivement hospitalo-universitaire.

En ce qui concerne des travaux de thèse sur le sujet de l'écologie, le seul pouvant être cité est celui de Garcia<sup>31</sup> soutenu en 2011. Ce travail s'intéressait plus à l'écologie des soins non primaires car l'objectif principal de cette thèse de doctorat était de déterminer au sein de la population consultant en médecine générale dans le département du Limousin, le nombre de patients qui était orienté vers un autre spécialiste ou hospitalisé. L'auteur a pu montrer que sur 1000 consultants d'un cabinet de médecine générale, 103 personnes étaient adressées en consultation spécialisée et 3 étaient hospitalisées en CHU. Il paraît légitime de penser que si on avait réalisé un carré de White classique sur 1000 personnes de la population générale et non sur 1000 personnes consultantes, le

taux d'hospitalisation aurait été inférieur ou égal à 1 sur 1000. Ainsi la loi de White est une fois de plus validée par ce travail. Alors que cette publication a le mérite d'analyser une partie de l'écologie des soins médicaux, elle ne donne par contre pas une vue d'ensemble avec notamment le taux de personnes symptomatiques et surtout le taux global de personnes consultantes.

En se rendant compte que des publications francophones traitant du thème de l'écologie sont au nombre de 3 avec aucune d'entre elles n'ayant fait l'objet d'une analyse de ce concept par une nouvelle étude, on comprend que cette problématique soit encore méconnue par de nombreux médecins et montre déjà l'intérêt qu'un tel travail pourrait représenter.

Tous les auteurs d'études ou d'éditoriaux portant sur la problématique de l'écologie déplorent une même chose: le manque de recherche en soins primaires. Mais est-ce que ce point de vue correspond à la réalité? Un éditorial<sup>32</sup> canadien publié dans le journal *Canadian Family Physician* en 1999 apporte quelques éléments de réponse à cette question. Dans leur publication Godwin et al. insistent sur la nécessité de développer la recherche en soins primaires et en médecine générale pour 2 raisons principales. Tout d'abord promouvoir la recherche dans ces domaines est le plus susceptible d'apporter un bénéfice à la population générale. Deuxièmement une grande partie des conclusions tirées des recherches en médecine spécialisée sont fréquemment non applicables aux soins primaires. Afin de démontrer le manque de publications en relation avec la médecine générale, les auteurs ont eu l'idée originale de déterminer le nombre d'articles publiés dans 4 journaux médicaux dont le NEJM, le BMJ et 2 journaux canadiens durant l'année 1996 en utilisant la base de données de MEDLINE. Avec ce dispositif ils ont répertorié tous les articles contenant soit dans la rubrique MESH les termes de "primary health care" ou "family practice" soit dans le titre les termes "primary care" ou "family medicine". Le résultat est attristant avec seulement 26 publications dans le NEJM et un total de 8 essais sur l'ensemble des 4 journaux pour toute l'année 1996.

En refaisant cette expérience sur les deux dernières décennies pour les 4 journaux avec le plus haut impact factor (NEJM, Lancet, BMJ et The Journal of the American Medical Association (JAMA)) le constat reste décevant comme montré dans le tableau ci-dessous.

*Tableau 1: Publications sur les soins primaires dans les 4 journaux avec l'impact facteur le plus élevé*

JOURNALS / YEAR	NEJM			Lancet		
	Nombre total d'articles	Articles soins primaires n (%)	Essais	Nombre total d'articles	Articles soins primaires n (%)	Essais
2013	1567	17 (1.1%)	0	2991	26 (0.9%)	3
2012	1313	15 (1.1%)	0	2614	20 (0.8%)	2
2004-2013	14298	214 (1.5%)	0	23802	237 (1.0%)	29
1994-2003	13247	137 (1.0%)	0	26100	258 (1.0%)	23
JOURNALS / YEAR	JAMA			BMJ		
	Nombre total d'articles	Articles soins primaires n (%)	Essais	Nombre total d'articles	Articles soins primaires n (%)	Essais
2013	1293	66 (5%)	9	7440	117 (2%)	20
2012	1067	46 (4%)	2	5710	127 (2%)	13
2004-2013	10517	370 (11%)	40	33707	1268 (4%)	202
1994-2003	13587	411 (3%)	38	26690	2218 (8%)	192

Non seulement le taux de publications en relation avec la médecine générale et les soins primaires est très bas, mais on s'aperçoit que si on prend en considération les 2 dernières années, le pourcentage est entrain de diminuer pour les 4 journaux par rapport à celui enregistré sur les 10 dernières années 2004-2013. Lorsqu'on totalise tous les articles de ces journaux, le taux de publications dans le domaine des soins primaires ou de la médecine générale se situe à 3.16% sur les 20 dernières années. Alors que le NEJM n'a publié aucun essai clinique depuis 1994, il est réjouissant de constater que la part des essais dépasse dorénavant le seuil des 10% pour les 3 autres journaux.

Au vu des éléments exposés précédemment, on s'aperçoit que l'intérêt de se consacrer à la problématique de l'écologie des soins médicaux est multiple. A défaut d'avoir des données françaises sur le sujet, on est contraint à se référer aux études américaines et anglaises. Il est donc d'un intérêt certain de documenter pour la première fois en France cette écologie des soins médicaux dans sa globalité. Deuxième raison pour laquelle étudier ce sujet est d'un certain intérêt, est de contribuer à une plus grande notoriété de ce concept en France dans l'espoir de voir naître d'autres projets de recherche dans ce domaine ce qui dans l'absolu pourrait bénéficier au patient. Le dernier élément d'intérêt

consiste dans le fait de mettre en évidence le décalage qui persiste entre le type d'enseignement dispensé et la réalité de l'écologie des soins médicaux en France.

### **III. OBJECTIFS**

#### **III.1. Objectif principal**

Cette thèse est un projet de recherche fondamentale dans le domaine de la médecine générale ayant comme objectif principal d'étudier l'écologie des soins médicaux au sein d'une population parisienne adulte en 2013 et de la visualiser grâce à un carré de White. Il s'agit de déterminer l'utilisation du système de soins par la population étudiée ainsi que le rôle de la médecine générale.

#### **III.2. Objectifs secondaires**

Les objectifs secondaires sont au nombre de trois dont le premier consiste en la vérification de la loi de White au sein de la population étudiée. Le deuxième est de mettre en évidence des *facteurs déclencheurs de consultation* que ce soit en médecine générale ou spécialisée. Une meilleure compréhension de ces facteurs surtout en matière de symptômes pourrait permettre de caractériser l'écologie des soins médicaux d'un nouveau point de vue. En effet aucune publication précédente n'a tenté d'explorer spécifiquement les raisons et les symptômes qui font consulter certaines des personnes symptomatiques et pas d'autres. Le troisième et dernier objectif secondaire est de caractériser au plan qualitatif et quantitatif le taux de situations symptomatiques qui sont autogérées par les participants de l'étude et qui échappent par conséquent au champ de vision des médecins. Les deux derniers objectifs secondaires permettront peut-être de mieux comprendre certaines dynamiques de l'écologie des soins médicaux.

## **IV. MATERIEL ET METHODE**

### **IV.1. Type d'étude**

Il s'agit d'une étude d'observation non interventionnelle, prospective et monocentrique de type qualitative s'étant déroulée du 1<sup>er</sup> au 31 octobre 2013.

### **IV.2. Matériel de l'étude**

La population étudiée est un groupe de 500 adultes randomisés à partir de la patientèle ayant déclaré comme médecin traitant le Dr. Sourzac, médecin généraliste de 58 ans exerçant depuis le 2 janvier 1994 dans le même cabinet du 14<sup>e</sup> arrondissement de Paris. L'échantillon constitué est représentatif de la population générale adulte en France en matière d'âge et de sexe.

Les deux seuls critères d'inclusion sont le fait d'avoir déclaré le Dr. Sourzac comme leur médecin traitant avant la date du 30 août 2013 et d'avoir un âge supérieur ou égal à 18 ans afin de s'assurer que tous les participants soient maîtres de leurs décisions.

### **IV.3. Méthode de l'étude**

#### *IV.3.1. Constitution de la population éligible*

Sur la base des données disponibles dans l'espace pro du site internet de l'Assurance Maladie ([www.ameli.fr](http://www.ameli.fr)) consulté le 30 août 2013, on a pu recenser à cette date 1.042 patients ayant déclaré le Dr. Sourzac comme médecin traitant. Ce groupe sera désigné par la suite de patientèle "médecin traitant" (patientèle "MT"). 9 personnes ont dû être exclues car encore mineurs au moment du processus d'inclusion.

#### *IV.3.2. Caractérisation de la patientèle "médecin traitant" et comparaison par rapport à la population générale en France*

Sur les 1.033 patients retenus, on compte 502 femmes (48,6 %) avec un âge moyen de 49,4 ans contre 531 hommes (51,4 %) avec une moyenne d'âge de 48,9 ans. Dans la population générale le pourcentage de femmes est de 51,5% et d'hommes de 48,5%. La

moyenne d'âge de la population générale en incluant les personnes âgées de moins de 18 ans est de 41,8 ans pour les femmes et de 38,9 ans pour les hommes.

Afin de mettre en évidence la représentativité de la patientèle "médecin traitant", on l'a comparée à la population générale française adulte c'est-à-dire âgée de plus de 18 ans. Pour ce faire ces deux populations ont été comparées l'une à l'autre en fonction de cinq tranches d'âge fixées comme suit: 18-34 ans, 35-49 ans, 50-64 ans, 65-79 ans et > 80 ans. Dans un premier temps, on a caractérisé la population générale française en déterminant le nombre d'individus en millions, le pourcentage de chaque tranche d'âge par rapport à la population générale totale ainsi que le pourcentage par rapport à la population générale adulte âgée de plus de 18 ans en se basant sur les données démographiques de l'institut national de la statistique et des études économiques (INSEE) datant du 1<sup>er</sup> janvier 2012 (*tableau 2*).

Tranche d'âge	Individus (en millions)	Pourcentage par rapport à la population générale totale	Pourcentage par rapport à la population générale > 18 ans
18-34 ans	13.21	20.80%	26.70%
35-49 ans	12.93	20.40%	26.20%
50-64 ans	12.32	19.40%	25%
65-79 ans	7.43	11.70%	15%
> 80 ans	3.51	5.50%	7.10%
Total	63.41		

*Tableau 2: taux des 5 tranches d'âge par rapport à la population générale totale et adulte au 1<sup>er</sup> janvier 2012*

Dans un deuxième temps a été établi le nombre d'individus ainsi que le pourcentage pour chaque tranche d'âge de la patientèle "médecin traitant" (*tableau 3*).

Tranches d'âge	Nombre d'individus	Pourcentage par rapport à la patientèle "médecin traitant"
18-34 ans	239	22.9%
35-49 ans	342	32.8%
50-64 ans	235	22.6%
65-79 ans	139	13.3%
> 80 ans	78	7.5%
Total	1033	

*Tableau 3: taux des 5 tranches d'âge au sein de la patientèle "médecin traitant" à la date du 30 août 2013.*

#### IV.3.3. Processus de randomisation

La stratification selon les tranches d'âge décrite ci-dessus a mis en évidence que la tranche d'âge 18-34 ans au sein de la patientèle "médecin traitant" est sous-représentée avec 22,9 % par rapport aux 26,7 % dans la population générale et que la tranche d'âge 35-49 ans est surreprésentée avec 32,8 % pour la patientèle "médecin traitant" par rapport aux 26,2 % dans la population générale.

Afin d'éviter un possible biais de sélection et avoir un groupe de participants représentatif de la population générale en matière d'âge, le nombre d'individus de chaque tranche d'âge à inclure sur 500 patients a été calculé comme indiqué dans le tableau 4.

Tranches d'âge	Nombre d'individus de la patientèle "MT"	Pourcentage par rapport à la population générale > 18 ans	Nombre d'individus de la patientèle "MT" à inclure par tranche d'âge pour l'étude
18-34 ans	239	26.70%	133
35-49 ans	342	26.20%	132
50-64 ans	235	25%	125
65-79 ans	139	15%	75
> 80 ans	78	7.10%	35
Total	1033		500

Tableau 4: Taux et nombre absolu d'individus à inclure par tranche d'âge pour la constitution d'un groupe de 500 participants représentatif de la population générale.

La randomisation des 1.033 patients a été réalisée avec l'aide du programme *Microsoft Excel* version 14.3.5. en utilisant sa fonction "`=RAND()`". Après affichage de la liste des patients randomisés selon l'âge par ordre croissant, un nombre d'individus pour chaque tranche d'âge a été retenu en fonction du nombre à inclure calculé auparavant et affiché dans le tableau 4.

#### IV.3.4. Caractérisation de la population randomisée de l'étude

En ce qui concerne l'âge, les sujets randomisés pour cette étude sont représentatifs de la population générale adulte âgée de plus de 18 ans comme démontré dans le processus de randomisation.

Parmi les 500 personnes randomisées, on dénombre 239 femmes (47,8%) et 261 hommes (52,2%) ce qui correspond quasiment au rapport inversé de celui de la

population générale où on retrouve 51,5% de femmes et 48,5% d'hommes. Pour cette étude, aucun ajustement en fonction du sexe n'a été entrepris avant l'inclusion.

Concernant le lieu d'habitat, 441 (88%) individus parmi les 500 randomisés habitent à Paris intra-muros dont 374 sujets (74,8%) résidant dans le 14<sup>e</sup> arrondissement de Paris et 15 personnes (7,5%) vivant dans le 13<sup>e</sup> et 15<sup>e</sup> arrondissements. 59 individus (12%) parmi les 500 randomisés pour cette étude habitent en-dehors de Paris, le département des Hauts-de-Seine (92) étant le plus représenté avec 33 randomisés (6,6%) suivi du département du Val-de-Marne (94) avec 13 sujets (2,6%).

#### *IV.3.4. Envoi des courriers*

Pour chaque nom de la liste des 500 participants randomisés, l'adresse correspondante a été recherchée dans la base de données du programme informatique du médecin traitant. 31 adresses n'ont pas pu être déterminées nécessitant la sélection de nouveaux patients de la liste randomisée initiale en respectant les pourcentages préétablis pour chaque tranche d'âge.

Les courriers ont été envoyés le 23 septembre 2013, une semaine avant le début de l'étude.

#### *IV.3.5. Description des documents et du déroulement de l'étude*

Chacun des 500 patients recevant un courrier, y trouvera 3 feuilles A4 et une enveloppe retour T préaffranchie adressée au Département de Médecine Générale de la faculté Paris Descartes (Paris V) à l'attention du Dr Sourzac..

En premier lieu ce courrier comportera un document d'information sur l'étude (*annexe VIII.1.*) composé de deux feuilles avec sur les deux premières pages des explications sur l'intérêt et le déroulement de l'étude et au recto de la deuxième feuille des exemples concrets montrant aux participants comment ils devront remplir le document qu'ils renverront à la scolarité une fois l'étude terminée.

En deuxième lieu on trouve une feuille A4 à remplir par les participants et qui comporte au recto (*annexe VIII.2.*) une partie où chaque participant devra informer son sexe, âge,

code postal, statut matrimonial et sa profession ainsi qu'une partie où sont représentés les 31 jours du mois d'octobre de l'année 2013 sous forme d'une grille. Il est demandé aux patients d'inscrire tout au long de ce mois et par conséquent de façon prospective les signes cliniques qu'ils ont pu ressentir à la date correspondante de l'agenda. Chacune de ces feuilles d'agenda est numérotée de 1 à 500 afin de faciliter l'évaluation des données recueillies à la fin de l'étude.

Au verso (*annexe VIII.3.*) de cette même feuille les participants devront donner des informations supplémentaires concernant les symptômes ressentis si et seulement si ceux-ci ont occasionné une prise en charge spécifique de la part du patient. Par prise en charge spécifique est sous-entendue toute action ayant comme but de faire disparaître ou diminuer un signe clinique que ce soit en consultant un professionnel de santé ou en ayant recours à une autogestion.

Afin d'éviter des oublis et de potentialiser la qualité des réponses, le taux de participation et par conséquent la significativité des résultats de l'étude, des "textos" ou "SMS" de rappel (*annexe VIII.4.*) ont été envoyés aux participants à deux reprises au cours de l'étude: le premier le 13 octobre 2013 afin d'éviter des oublis en cours d'étude et un deuxième le 17 novembre 2013 dans le but d'inciter les participants à renvoyer par enveloppe préaffranchie leur courrier avec l'agenda rempli.

Pour 283 participants (56,6 %) sur les 500 randomisés, un numéro de téléphone portable a pu être retrouvé dans la base de données du programme informatique du médecin traitant. Ainsi 217 participants (43,4%) n'ont pas reçu de SMS de rappel.

#### *IV.3.6. Récupération et analyse des données*

La récupération des courriers a été faite au secrétariat du Département de Médecine Générale de la faculté Paris Descartes de mi-novembre au 9 janvier 2014, date de clôture de la collecte des données.

5 participants ont rendu leur agenda directement au cabinet du médecin traitant.

Les données ont été analysées à l'aide du programme *Microsoft Excel* version 14.3.5. et du programme d'analyse de données et de statistiques DATA.

#### *IV.3.7. Processus de recensement et de classification des symptômes*

Pour chaque patient notifiant des problèmes de santé au cours du mois d'octobre 2013, les symptômes en question sont listés dans un fichier Excel. Les différents signes cliniques décrits sur l'agenda sont retenus au maximum une seule fois par patient. Il ne s'agit pas de recenser le nombre de jours ni le nombre d'épisodes au cours desquels un patient a présenté un signe clinique en particulier, mais de savoir combien de patients ont ressenti ce signe clinique au moins une fois au cours du mois d'octobre.

Exemple: pour un patient ayant notifié sur son agenda une toux en début et en fin de mois, le symptôme "toux" sera retenu seulement une seule fois. Ainsi on saura que ce patient a présenté au moins un épisode de toux au cours du mois d'octobre. Par contre ce même patient peut très bien avoir eu de façon concomitante un rhume, une douleur de gorge et une toux c'est-à-dire 3 symptômes distincts qui seront tous les 3 notifiés pour ce même patient.

Sur la base de données de l'ensemble des symptômes recensés sera effectué un premier regroupement de ceux-ci de façon à rassembler les signes cliniques en quelques grandes classes symptomatiques.

Exemple: les douleurs de dos ainsi que les douleurs lombaires, cervicales et dorsales seront regroupées sous la dénomination de "douleur rachidienne"; une douleur de l'épaule, du genou, de la hanche, de la cheville seront regroupées sous la désignation de "douleur articulaire".

Un deuxième regroupement repose sur le fait d'attribuer chaque symptôme à des catégories spécifiques au nombre de 13: 12 appareils (cardio-vasculaire, cutané, dentaire et buccal, digestif, génital, locomoteur, oculaire, ORL, psychique, respiratoire, système nerveux, urologique) et une catégorie étiquetée "non classable" regroupant l'ensemble des symptômes ne pouvant pas être classés dans une des catégories d'appareil soit par manque de spécificité sémiologique (exemples: fièvre, fatigue) soit par manque d'informations suffisantes de la part du patient (exemples: douleur thoracique, céphalées).

#### *IV.3.8. Aspects légaux et accord du participant*

Selon les réglementations françaises officielles en vigueur dans le domaine de la recherche médicale, cette étude non interventionnelle qui est réalisée grâce à un questionnaire totalement anonymisé, ne nécessite pas de consentement de la part du patient, ni de soumission au CCTIRS (*Comité Consultatif sur le Traitement de l'Information en matière de Recherche dans le domaine de la Santé*), ni de soumission CNIL (*Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés*). En cas de publication dans une revue médicale, le seul accord du comité d'éthique sera nécessaire.

La récolte des données personnelles telles que l'adresse et le numéro de téléphone s'est déroulée sur un ordinateur sécurisé au sein du cabinet du Dr. Sourzac.

Les données de l'étude inscrites sur les feuilles d'agenda étant totalement anonymisées, des précautions particulières n'étaient pas requises pour l'analyse de celles-ci.

Il est considéré que le renvoi du courrier par le participant équivaut à son accord pour participer à l'étude.

## **V. RESULTATS**

Ce chapitre est subdivisé en 5 sous-chapitres dont les 2 premiers traiteront uniquement de la caractérisation des différentes populations de l'étude : les non-répondeurs et les participants. Dans la partie rédactionnelle de ces chapitres seront avant tout mis en avant les principales informations indispensables à la connaissance des caractéristiques démographiques et la compréhension des résultats. La globalité des informations disponibles sur les individus de chacun de ces 2 groupes est résumée dans des tableaux récapitulatifs qui sont soit intégrés dans la partie rédactionnelle des chapitres respectifs soit consultables en annexe.

Le troisième chapitre se concentrera sur le groupe des participants consultants en analysant les variations des taux de consultation en fonction du lieu et du motif de consultation.

Le quatrième sous-chapitre constitue une section clé de cette partie de la thèse dans la mesure où il permettra de répondre à 2 des 3 objectifs secondaires. Elle sera l'objet d'une analyse approfondie des différents types de gestion que les participants symptomatiques ont adaptés face à leurs symptômes.

Dans le cinquième et dernier chapitre sera exposée une synthèse des résultats sous la forme de 3 carrés de White permettant de visualiser l'écologie des soins primaires au sein de la population étudiée.

### **V.1. Les "non répondeurs" à l'étude**

Sous la désignation de "non répondeurs" sont regroupés tous les sujets randomisés de l'étude pour lesquels aucun courrier n'a été reçu jusqu'au 9 janvier 2014, date de clôture de la collecte des données.

Ce groupe est constitué de 2 sous-groupes bien distincts. Le premier, appelé groupe des "fausses adresses", comprend les sujets randomisés n'ayant pas reçu le courrier de

l'étude et le second appelé le groupe des "non participants", regroupant l'ensemble des sujets randomisés n'ayant pas participé à l'étude.

Les 2 chapitres suivants montrent la caractérisation de ces sous-groupes en matière d'âge, de sexe et de lieu d'habitat afin d'analyser et de comprendre les raisons de l'absence de réponse de certains des 500 sujets randomisés.

#### *V.1.1. Le groupe des "adresses erronées"*

Sur les 500 courriers envoyés, 79 (15,8%) ont été réadressés par la poste au cabinet du Dr. Sourzac pour 3 raisons différentes. Dans la grande majorité des cas c'est-à-dire pour 74 courriers (93,6%), le destinataire était inconnu à l'adresse. Dans 2 cas (3,2%) le courrier a été refusé par le destinataire et un défaut d'accès a été la cause de la non délivrance du courrier dans 2 autres cas. Enfin, pour un courrier renvoyé par la poste aucune raison n'a été notifiée par l'agent de la poste.

Avec un nombre de 44 (55,7%) versus 35 (44,3%), il apparaît que plus d'hommes que de femmes font partie du groupe des "adresses erronées".

La moyenne d'âge des sujets n'ayant pas reçu de courrier est de 42,4 ans pour l'ensemble du groupe. Avec 31 individus (39%) la tranche d'âge des 18-34 ans est la plus concernée par le défaut de réception de courrier suivie par celle des 35-49 ans (35,4%). On assiste ensuite à une décroissance quasi exponentielle du nombre d'individus avec des pourcentages respectifs de 14%, 8,8% et 2% pour les tranches d'âge des 50-64 ans, 65-79 ans et > 80 ans.

Concernant l'habitat, 72 des fausses adresses (91%) concernent Paris et 7 (9%) se trouvent dans 2 départements adjacents à Paris, les Hauts-de-Seine au nombre de 5 adresses erronées et le Val-de-Marne avec 2 fausses adresses.

La dernière caractéristique est la relation entre l'année de déclaration du Dr. Sourzac comme médecin traitant et le nombre de fausses adresses. Le dispositif ayant été instauré en 2005, les 79 individus du groupe "adresses erronées" se répartissent donc sur 9 ans. On remarque que 57 (71%) parmi ceux-ci ont fait leur déclaration au cours

des 4 premières années entre 2005 et 2008 tandis que seulement 7 sujets l'ont faite au cours des 3 dernières années.

*Tableau 5: Caractéristiques du groupe "adresses erronées"*

Caractéristiques	18-34 ans	35-49 ans	50-64 ans	65-79 ans	> 80 ans	Total	Pourcentage
<b>Sexe</b>							
Femmes	15	11	6	2	1	35	44.3%
Hommes	16	17	5	5	1	44	55.7%
Total	31	28	11	7	2		
<b>Motif de retour</b>							
Destinataire inconnu à l'adresse	30	26	10	6	2	74	93.7%
Pli refusé par le destinataire	0	1	1	0	0	2	2.5%
Défaut d'accès ou d'adressage	1	0	0	1	0	2	2.5%
Absence raison	0	1	0	0	0	1	1.3%
<b>Année de déclaration</b>							
2005	3	8	6	5	2	24	30.4%
2006	4	9	2	0	0	15	19.0%
2007	4	1	2	0	0	7	8.9%
2008	6	5	0	0	0	11	13.9%
2009	4	3	0	0	0	7	8.9%
2010	5	1	0	2	0	8	10.1%
2011	3	1	0	0	0	4	5.1%
2012	2	0	0	0	0	2	2.5%
2013	0	0	1	0	0	1	1.3%

### *V.1.2. Les "non participants"*

Pour 253 courriers (50,8%) parmi les 500 envoyés ni une réponse par renvoi d'un agenda rempli, ni une notification de non délivrance du courrier par de la poste n'ont été enregistrées. Ils seront par conséquent considérés comme l'ensemble des personnes n'ayant pas souhaité participer à l'étude et seront regroupés sous la dénomination de "non participants".

Par manque de données, il est impossible d'avoir connaissance de leur profession ou de leur statut matrimonial. Néanmoins le sexe, l'appartenance à l'une des 5 tranches d'âge et le code postal peuvent être déterminés en se basant sur les caractéristiques des 500

personnes randomisées initialement, des 79 sujets du groupe “adresses erronées” et finalement des participants de l’étude.

En ce qui concerne l’âge, 79 “non participants” (31,2%) font partie de la tranche d’âge des 18-34 ans, suivis de celle des 35-49 ans (27,3%) et des 50-64 ans (24,5%). La tranche d’âge des personnes âgées de plus de 80 ans est la moins concernée avec seulement 6,7% de non participation. Il est à noter que pour les sujets de 18 et 49 ans le taux de non participation au sein de leur tranche d’âge respective est élevé, dépassant les 50% (59,4% pour les 18-34 ans et 52,3% pour les 35-49 ans). A l’inverse le taux de non participation est le plus faible pour les personnes âgées entre 65 et 79 ans.

Parmi les “non participants” on dénombre 120 femmes (47,4% du groupe des “non participants”) et 133 hommes (52,6% des “non participants”).

La dernière caractéristique à notre disposition est l’habitat où la ville de Paris est la plus représentée avec 224 “non participants” (88,5% de ce groupe) alors que le département des Hauts-de-Seine se situe en deuxième position avec 6,3%. Les données exhaustives concernant la répartition géographique des “non participants” sont reproduites dans l’annexe VIII.5.

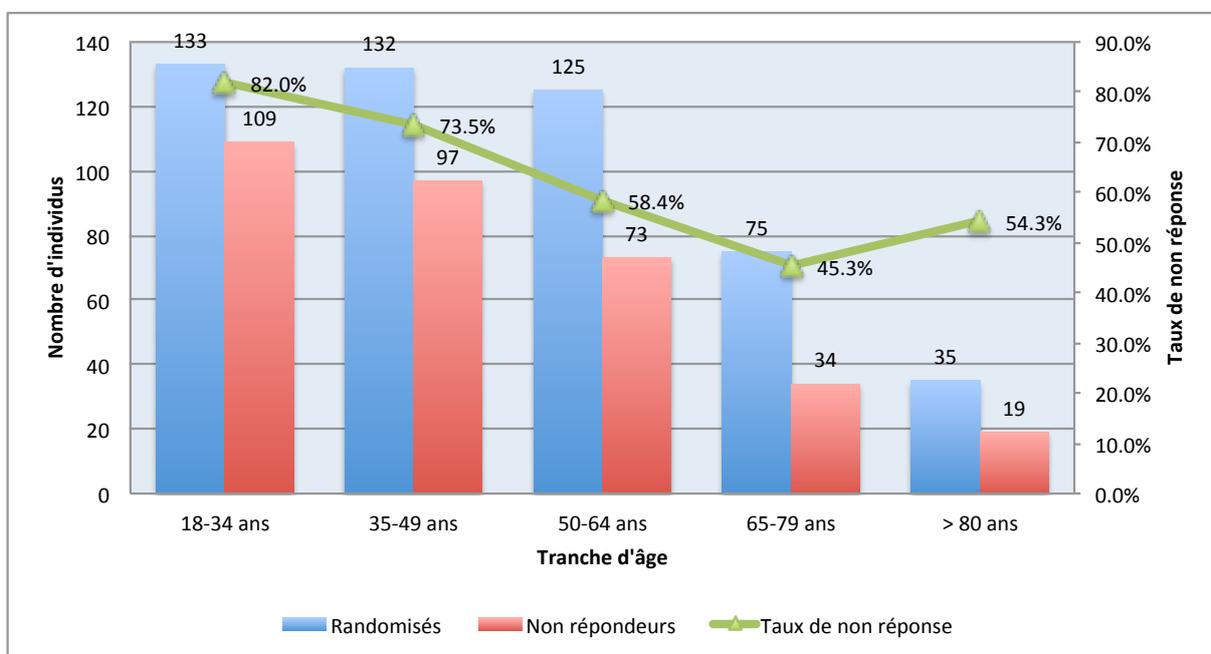


Figure 10: Nombre de "non réponders" et taux de non réponse par tranche d'âge

Au vu de ces analyses on peut donc dire que sur les 500 courriers envoyés aux personnes randomisées à partir de la patientèle “médecin traitant” du Dr. Sourzac, 79 (15,8%) n’ont pas atteint leur destinataire tandis que 253 personnes (50,6%) n’ont pas participé à l’étude ou renvoyé leur courrier avant la date de clôture de la collecte des données. Le nombre de sujets randomisés pour lesquels on ne dispose pas de réponse, s’élève par conséquent à 332 ce qui représente un taux de “non réponse” à l’étude de 66,4% au total. L’absence de réponse concerne majoritairement les 2 tranches d’âge les plus jeunes dont surtout celle des 18-34 ans qui représente un pourcentage de 33% parmi les “non réponders”.

## **V.2. Les participants**

L’ensemble des sujets ayant renvoyé leur agenda soit au Département de Médecine Générale de Paris Descartes soit au cabinet du Dr. Sourzac sont considérés comme des “participants” à l’étude.

Parmi les 500 adultes randomisés dans le cadre de cette étude, 168 personnes ont renvoyé leur courrier ce qui en fait un taux de réponse de 33,4% sur l’ensemble des randomisés. Si on exclut les 79 sujets n’ayant pas reçu leur courrier et n’ayant par conséquent pas eu la possibilité de participer à l’étude, le taux de réponse parmi les 421 courriers effectivement réceptionnés s’élève à 39,7%.

L’âge moyen de l’ensemble des participants est de 56,3 ans, des participants de sexe féminin 55,1 ans et de ceux de sexe masculin 57,5 ans. Les sujets âgés entre 50 et 64 ans constituent la tranche d’âge la plus représentée avec 31% de l’ensemble des participants tandis que les personnes âgées de plus de 80 ans sont le moins nombreux comptant seulement pour 9,5% de tous les participants. Le taux de réponse par tranche d’âge est le plus élevé pour les 65-79 ans avec 56,7% alors qu’il est le plus bas avec 18% pour les adultes âgés entre 18 et 34 ans.

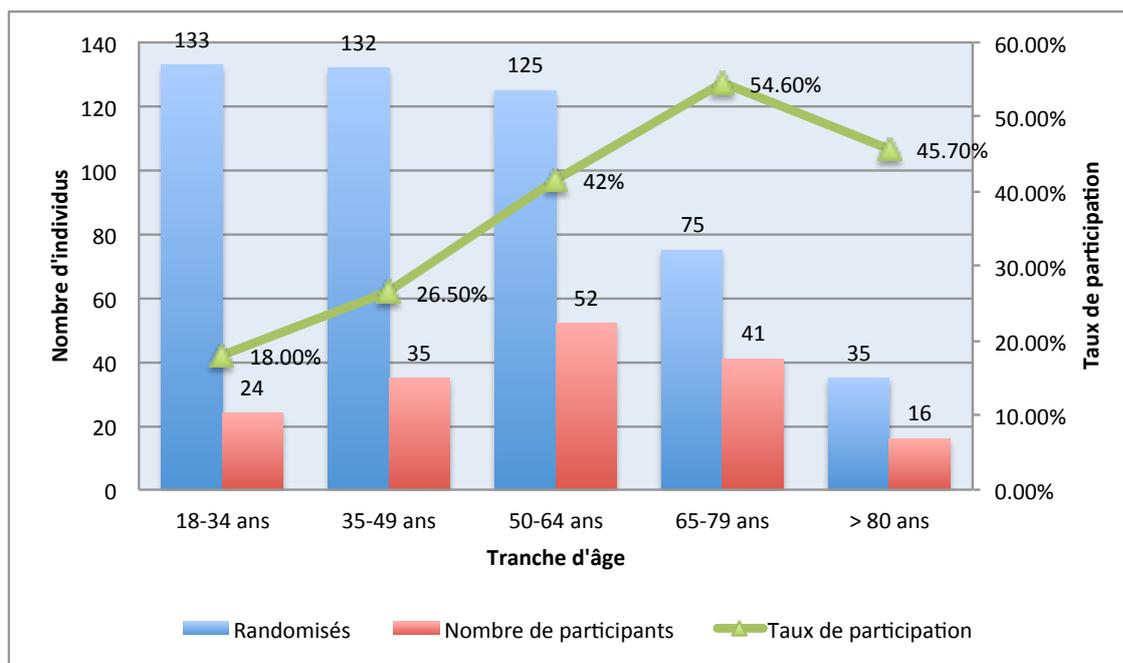


Figure 11: Nombre d'individus et taux de participation par tranche d'âge

On constate une parité entre femmes et hommes avec un nombre respectif de 84 individus.

Au plan matrimonial, on retrouve un taux de 61,9% de personnes vivant « en couple », dénomination regroupant les mariés, pacsés, les individus se déclarant en couple ou en concubinage. Le nombre de personnes vivant séparées (par simple séparation ou par divorce) représentent 8,9%. Le groupe de célibataires compte pour 19% et des veufs/veuves pour 6,5%.

En matière de catégories socioprofessionnelles, les “retraités” sont en première position avec 35,7%, suivis par le groupe des “cadres et professions intellectuelles supérieures” à 30,4%. Les catégories des artisans, ouvriers et employés sont les moins représentées.

Concernant le lieu d'habitat, 145 participants c'est-à-dire 86,3% vivent à Paris dont 84,1% résidant dans le 14e arrondissement. 7,1% des participants habitent dans le département des Hauts-de-Seine tandis que 2,9% vivent dans le Val-de-Marne. Le détail concernant les différents lieux d'habitat est représenté dans l'annexe VIII.5..

Tableau 6: caractéristiques des 168 participants de l'étude

	Nombre d'individus	Pourcentage parmi les participants	Pourcentage dans la population générale adulte
<b>Tranches d'âge</b>			
18-34 ans	24	14.3%	26.70%
35-49 ans	35	20.8%	26.20%
50-64 ans	52	31.0%	25%
65-79 ans	41	24.4%	15%
> 80 ans	16	9.5%	7.10%
<b>SEXE</b>			
Femmes	84	50.0%	51,5%
Hommes	84	50.0%	48,5%
<b>Statut matrimonial</b>			
célibataire	32	19.0%	38,7%
concubinage	2	1.2%	-
en couple	2	1.2%	-
marié(e)	88	52.4%	46%
pacsé(e)	12	7.1%	-
séparé	3	1.8%	-
divorcé(e)	12	7.1%	7,5%
veuf/veuve	11	6.5%	7,8%
Non informé	6	3.6%	
<b>Catégorie socio-professionnelle</b>			
Agriculteurs exploitants	0	0%	1%
Artisans, commerçants et chefs d'entreprise	2	1.2%	3,5%
Cadres et professions intellectuelles supérieures	51	30.4%	9,4%
Professions intermédiaires	37	22.0%	13,2%
Employés	5	3.0%	16,1%
Ouvriers	5	3.0%	12,4%
Retraités	60	35.7%	26,9%
Autres personnes sans activité professionnelle	7	4.2%	17,4%
Non informé	1	0.6%	

Dans la section suivante le groupe des participants non symptomatiques sera caractérisé avant de consacrer une partie plus importante à l'ensemble des participants ayant eu un ou plusieurs symptômes.

### *V.2.1. Les participants non symptomatiques*

Sur l'ensemble des 168 participants, 32 individus (19%) n'ont ressenti aucun symptôme au cours du mois d'octobre.

La moyenne d'âge est de 56,9 ans pour l'ensemble du groupe, alors que pour les femmes et les hommes elle est respectivement de 54,7 et de 61,2 ans. La tranche d'âge des 35-49 ans est la plus représentée suivie par celle des 50-64 ans.

Comme montré dans le tableau 8, il existe un déséquilibre en matière de répartition des sexes avec 21 femmes (65,6%) contre 11 hommes (34,4%).

L'analyse du statut matrimonial révèle que plus de la moitié des participants non symptomatiques (53%) sont en couple suivis par le groupe des célibataires (21,9%).

En matière de catégories socioprofessionnelles celle des professions intermédiaires est la plus représentée avec 31,3% à égalité avec le catégorie des retraités. Il est important de noter que les personnes sans activité professionnelle comptent seulement pour 3,1% des participants non symptomatiques.

Concernant l'habitat 84% résident à Paris dont 88% du 14e arrondissement de Paris. 12,5% vivent dans le département des Hauts-de-Seine et 1 sujet est domicilié dans le département Val-de-Marne.

Tableau 7: Caractéristiques des participants non symptomatiques

	Nombre d'individus	Pourcentage parmi les PNS
<b>Tranches d'âge</b>		
18-34 ans	2	6.3%
35-49 ans	10	31.3%
50-64 ans	9	28.1%
65-79 ans	5	15.6%
> 80 ans	6	18.8%
<b>SEXE</b>		
Femmes	21	66%
Hommes	11	34%
<b>Statut matrimonial</b>		
célibataire	7	21.9%
concubinage	0	0.0%
marié(e)	15	46.9%
pacsé(e)	2	6.3%
séparé	0	0.0%
divorcé(e)	3	9.4%
veuf/veuve	4	12.5%
Non informé	1	3.1%
<b>Catégorie socio-professionnelle</b>		
Agriculteur	0	0.0%
Artisans, commerçants et chefs d'entreprise	1	3.1%
Cadres et professions intellectuelles supérieures	8	25.0%
Professions intermédiaires	10	31.3%
Employés	1	3.1%
Ouvriers	1	3.1%
Retraités	10	31.3%
Autres personnes sans activité professionnelle	1	3.1%

*PNS: participants non symptomatiques*

### V.2.2. Les participants symptomatiques

Ce groupe est celui auquel le plus d'attention sera accordée car il permettra de compléter le carré de White et de répondre aux 3 objectifs secondaires de cette étude. Afin de pouvoir exploiter correctement l'ensemble des résultats obtenus pour ce groupe, il est nécessaire de procéder à une sous-catégorisation. Ainsi les 136 participants ayant ressenti au moins un symptôme au cours du mois d'octobre 2013, représentant un pourcentage de 81% sur l'ensemble des répondus à l'étude, seront répartis en 2 catégories différentes: les participants symptomatiques sans "consultation-symptôme" et les participants symptomatiques avec "consultation-symptôme".

Le terme de “consultation-symptôme” a été créé spécifiquement pour cette étude dans le but de mettre en évidence d’éventuels facteurs déclencheurs de consultation en relation avec des troubles de santé. A chaque fois qu’un symptôme ressenti au cours du mois d’octobre, donne lieu à une consultation auprès d’un médecin, qu’il s’agisse d’un spécialiste ou d’un médecin généraliste, celle-ci sera étiquetée *consultation-symptôme* et le consultant sera enregistré comme participant symptomatique avec “consultation-symptôme”. L’ancienneté du trouble de santé n’influence pas l’attribution à l’une des 2 catégories.

En opposition à la “*consultation-symptôme*” se trouve la *consultation programmée* qui est une désignation sous laquelle est regroupé l’ensemble des consultations ne faisant pas l’objet d’une prise en charge d’un symptôme ressenti au mois d’octobre. Ainsi une consultation ayant lieu uniquement pour un renouvellement d’ordonnance, l’obtention d’un certificat médical, le suivi d’une pathologie chronique n’ayant pas occasionné de symptômes au cours du mois d’octobre ou encore pour une vaccination est considérée comme une *consultation programmée* et non comme une *consultation-symptôme*. (exemple: un participant présentant au cours du mois d’octobre un symptôme n’entraînant pas de consultation médicale et consultant pour un suivi d’un cancer du sein opéré pour lequel aucun signe clinique n’a été noté pendant ce mois, fera partie du groupe des participants symptomatiques sans “*consultation-symptôme*” mais avec une *consultation programmée*.)

#### V.2.2.1. Les participants symptomatiques sans “*consultation-symptôme*”

Les sujets symptomatiques sans *consultation-symptôme* sont au nombre de 104 (61,9%) sur les 168 participants. 12 de ces 104 individus ont bénéficié d’au moins une consultation programmée chez un médecin.

Pour les sujets de sexe féminin, on retrouve une moyenne d’âge de 53,6 ans tandis que celle des hommes est de 55,7 ans élevant la moyenne d’âge globale de ce groupe à 54,7 ans. Avec un taux de 27,9% de l’ensemble de ces 104 sujets, la tranche d’âge des 50-64 ans est celle avec le plus de participants symptomatiques sans *consultation-symptôme* suivie de celle des 65-79 ans (25,0%) et 35-49 ans (21,2%).

*Tableau 8: Répartition des femmes et hommes par tranche d'âge parmi les participants symptomatiques sans "consultation-symptôme"*

Caractéristiques	18-34 ans	35-49 ans	50-64 ans	65-79 ans	> 80 ans	Total	Pourcentage
<b>Sexe</b>							
Femmes	9	13	11	11	5	49	47.1%
Hommes	10	9	18	15	3	55	52.9%
Total	19	22	29	26	8	104	

Le rapport entre femmes et hommes est en faveur de ces derniers avec 55 participants (52,9%) de sexe masculin et 49 participants féminins (47,1%).

*Tableau 9: Caractéristiques des participants symptomatiques sans consultation-symptôme*

Statut matrimonial	Nombre d'individus	Pourcentage
célibataire	21	20.2%
concubinage	4	3.8%
marié(e)	54	51.9%
pacsé(e)	8	7.7%
séparé	3	2.9%
divorcé(e)	4	3.8%
veuf/veuve	7	6.7%
Non informé	3	2.9%
<b>Catégorie socio-professionnelle</b>		
Agriculteur	0	0.0%
Artisans, commerçants et chefs d'entreprise	1	1.0%
Cadres et professions intellectuelles supérieures	37	35.6%
Professions intermédiaires	24	23.1%
Employés	2	1.9%
Ouvriers	2	1.9%
Retraités	36	34.6%
Autres personnes sans activité professionnelle	2	1.9%

Les données sur le statut matrimonial montrent que 63,4% vivent en couple, 20,2% sont célibataires et seulement 3,8% sont divorcés.

Le groupe socioprofessionnel "cadres et professions intellectuelles supérieures" est le plus représenté avec 35,6% suivi par le groupe des "retraités" avec 34,6%. Le groupe des "personnes sans activité professionnelle" représente seulement 1,9%.

86% des participants symptomatiques sans “consultation-symptôme” habitent à Paris dont 81% habitent dans le 14e arrondissement. 8% sont domiciliés des Hauts-de-Seine.

La problématique de la gestion des symptômes par les participants n’ayant pas eu recours à un médecin, sera exposée plus loin dans un chapitre V.4.2.2. intitulé “L’autogestion”.

#### V.2.2.2. Les participants symptomatiques avec “consultation-symptôme”

Les participants caractérisés dans cette section ont tous en commun d’avoir eu au moins une consultation-symptôme. Ils sont au total à 32 individus, soit 19% de l’ensemble des 168 participants et 23,5% des sujets symptomatiques.

Leur moyenne d’âge est de 60,4 ans tandis que celle des femmes est de 60 ans et celle des hommes de 60,8 ans. La tranche d’âge la plus concernée par les consultation-symptômes est celle des 50-64 ans (43,7%) suivie des sujets âgés de 65-79 ans (31,3%). Les sujets âgés de 35-49 ans présentent le taux de consultation parmi les personnes de cette même tranche d’âge le moins élevé avec seulement 8,57%.

On retrouve une parité parfaite entre hommes et femmes, chaque sexe étant représenté par 16 personnes.

*Tableau 10: Répartition des femmes et hommes par tranche d’âge parmi les participants symptomatiques avec “consultation-symptôme”*

Caractéristiques	18-34 ans	35-49 ans	50-64 ans	65-79 ans	> 80 ans	Total	Pourcentage
<b>Sexe</b>							
Femmes	2	1	7	5	1	16	15.4%
Hommes	1	2	7	5	1	16	15.4%
Total	3	3	14	10	2	32	

On constate qu’avec un taux de 66%, les personnes qui sont en couple sont surreprésentées dans ce groupe par rapport au taux de l’ensemble des participants. Il en va de même pour les divorcés avec 15,6%.

Concernant la répartition des différentes classes socioprofessionnelles, les retraités sont les plus représentés avec 43,8%. Les personnes sans activité professionnelle sont

surreprésentées par rapport à leur taux de représentation qu'ils affichent parmi l'ensemble des 168 participants de l'étude.

Pour le groupe "consultation-symptôme", le taux de sujets vivant à Paris est le plus élevé parmi tous les sous-groupes de l'étude avec 90,6%.

*Tableau 11: Caractéristiques des participants avec consultation-symptômes*

<b>Statut matrimonial</b>	<b>Nombre d'individus</b>	<b>Pourcentage</b>
célibataire	4	12.5%
concubinage	0	0.0%
marié(e)	19	59.4%
pacsé(e)	2	6.3%
séparé	0	0.0%
divorcé(e)	5	15.6%
veuf/veuve	0	0.0%
Non informé	2	6.3%
<b>Catégorie socio-professionnelle</b>		
Agriculteur	0	0.0%
Artisans, commerçants et chefs d'entreprise	0	0.0%
Cadres et professions intellectuelles supérieures	7	21.9%
Professions intermédiaires	3	9.4%
Employés	2	6.3%
Ouvriers	1	3.1%
Retraités	14	43.8%
Autres personnes sans activité professionnelle	4	12.5%
Non informé	1	3.1%

Le tableau 13 regroupe les principaux résultats concernant l'étude de la relation entre les caractéristiques de la population étudiée et le fait de gérer son trouble de santé par une consultation-symptôme. Pour 6 de ces résultats une liaison statistiquement significative a été retrouvée avec un p inférieur à 0,05.

Tableau 12: facteurs de risque de consultation-symptôme

		N	n consultants (%)		OR (IC 95%)	p
<b>Sexe</b>	Femmes	84	16	(19)	1 /	1
	Hommes	84	16	(19)	1 /	1
<b>Age (ans)</b>	≤ 56	85	13	(15)	0.67 (0.28-1.33)	0.21
	> 57	83	19	(23)	1.64 (0.75-3.58)	0.21
	≤ 49	59	6	(10)	0.36 (0.14-0.93)	< 0.05
	> 50	109	26	(24)	2.77 (1.07-7.18)	< 0.05
<b>Activité professionnelle</b>	Sans activité vs reste	7	4	(57)	6.57 (1.39-31.05)	< 0.01
	Sans activité vs en activité	7	4	(57)	8.92 (1.79-44.47)	< 0.01
	En activité vs reste	100	13	(13)	0.41 (0.19-0.91)	< 0.05
<b>Statut matrimonial</b>	En couple	104	21	(20)	1.38 (0.59-3.25)	> 0.3
	Divorcé	12	5	(42)	3.57 (1.05-12.16)	< 0.05
	Séparé	15	5	(33)	1.96 (0.77-2.44)	> 0.1
<b>Code postal</b>	Paris	145	29	(20)	1.67 (0.46-6.01)	> 0.3
	75014	122	25	(21)	2.17 (0.88-5.33)	> 0.08

Le fait d'être âgé de plus de 50 ans augmente les chances qu'un symptôme soit pris en charge en consultation de 2,77. Le fait d'être sans activité professionnelle accroît les chances de consulter aussi bien en comparaison aux personnes en activité qu'à l'ensemble des autres classes socioprofessionnelles. Le groupe des participants ayant déclaré être divorcés a également 3,57 plus de chances de consulter par rapport à tous les autres statuts matrimoniaux. Même si le résultat n'est pas statistiquement significatif on peut constater que les personnes vivant dans le 14e arrondissement ont plus de chances de gérer leur symptôme par une consultation.

### V.3. Les consultants

Ce chapitre traitera de la globalité des participants ayant consulté un médecin généraliste ou spécialiste, soit en consultation-symptôme soit en consultation programmée. Déterminer le nombre global des participants consultant au sein de la population étudiée nous sera utile dans la constitution du carré de White.

Au cours du mois d'octobre ont été recensés 47 sujets ayant consulté au moins une fois un médecin dans le cadre d'une consultation-symptôme (n=25) ou bien d'une consultation programmée (n=15) ou encore des 2 types de consultation (n=7). Ces 47 consultants comptabilisent à eux seuls un nombre total de 69 consultations dont 42 en consultation-symptôme et 27 en consultation programmée. La figure 12 montre un organigramme résumant l'utilisation de l'offre médicale par les participants en fonction du type de consultation.

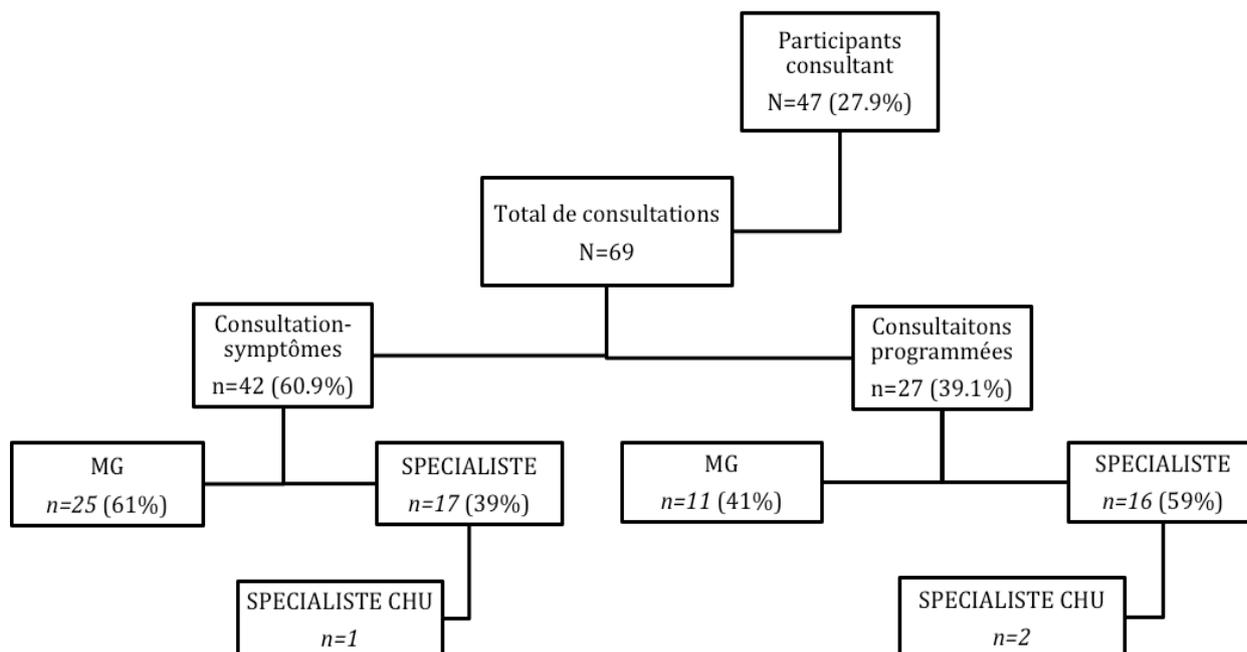


Figure 12: Organigramme des consultations en fonction du type et du lieu de consultation

Il est intéressant de relever que le taux de consultations-symptôme est de 60% en médecine générale et de 40% en médecine spécialisée tandis qu'on retrouve un rapport inversé pour les consultations programmées avec un taux de consultation en médecine générale de seulement 41%. Le calcul de l'odds ratio nous montre que les chances qu'une consultation-symptôme ait lieu en médecine générale sont 1,46 fois plus élevées par rapport à la médecine spécialisée (IC95%=0,8-5,7;  $p > 0,2$ ). Sur l'ensemble des consultations indépendamment du contexte de celles-ci, le taux de fréquentation en médecine générale est de 52%.

A l'échelle des participants et non des consultations, on note que dans l'ensemble 29 personnes ont consulté en médecine générale contre 27 adultes ayant consulté un médecin non généraliste. Parmi ces derniers, 2 disent avoir vu un médecin en centre hospitalo-universitaire, 3 en clinique et 1 personne a très probablement consulté une structure d'urgences à l'hôpital de la Pitié-Salpêtrière.

*Tableau 13: répartition des spécialistes pour les consultations hors médecine générale*

Type de spécialiste	Consultation programmée	Consultation-symptôme
alcoologue	1	
anesthésiste	2	
angiologue		1
cardiologue	2	
chirurgien	1	
<b>CHU</b>		1
dentiste	2	2
dermatologue	1	2
gastro-entérologue	1	1
médecin du sport		1
médecin du travail	1	1
néphrologue	1	
neurologue		1
ophtalmologue		3
ORL	1	1
pneumologue	1	
psychiatre	1	
radiologue		1
rhumatologue		1
spécialiste cheveux		1
urologue	1	
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>17</b>

Le tableau 13 nous montre le nombre et le type de médecin non généralistes sollicités en fonction du contexte de consultation. Les dentistes au nombre de 4 consultations et les ophtalmologues au nombre de 3, sont les spécialistes les plus consultés alors que la majorité des spécialistes sont visités seulement une fois.

La consultation ayant eu lieu à l'hôpital de la Pitié-Salpêtrière pour une urgence dermatologique est comptée parmi le groupe des consultations en milieu spécialisée ou du moins en dehors d'une consultation de médecine générale.

On s'aperçoit que le nombre de consultations-symptôme équivaut quasiment à celui des consultations programmées.

#### **V.4. Les symptômes et leur gestion**

Première problématique développée dans ce chapitre sera l'analyse de l'ensemble des signes cliniques ressentis par les 136 participants symptomatiques au cours du mois

d'octobre 2013. Ceci permettra de documenter la morbidité de la population étudiée et de déterminer l'incidence des différents symptômes.

Secondairement, une analyse de la gestion de ces troubles de santé sera effectuée sur la base de ce que les personnes ont notifié sur le verso de l'agenda. Ce sera l'occasion de documenter l'autogestion dont l'analyse constitue un des 3 objectifs secondaires de cette étude.

#### *V.4.1. Les symptômes*

Afin de mettre en évidence les facteurs amenant les participants symptomatiques à soit consulter un médecin, soit autogérer leur trouble de santé soit s'abstenir de toute action dans l'objectif d'améliorer leur état de santé, il est indispensable de regrouper les symptômes entre eux et ensuite les attribuer à des catégories spécifiques dont 13 ont été établies pour les besoins de cette étude. Parmi celles-ci 12 correspondent à des appareils tandis que la 13e regroupe l'ensemble des symptômes ne pouvant être classés par manque de spécificité sémiologique ou manque d'informations suffisantes de la part du patient. Chaque symptôme a été enregistré seulement une seule fois par participant permettant de déterminer combien de participants ont ressenti un signe clinique en particulier au moins une fois pendant le mois d'octobre. Il ne s'agit pas de comptabiliser le nombre de jours qu'un symptôme a été perçu, ni combien de fois un même participant a été confronté à un trouble de santé précis.

En appliquant cette méthode d'analyse des agendas, un total de 312 situations symptomatiques a été recensé sur une période de 31 jours pour les 136 participants symptomatiques. Celles-ci sont occasionnées par 57 symptômes différents dont l'inventaire avec le nombre de participants ayant ressenti ces différents symptômes est reproduit en annexe VIII.6..

En matière de terminologie il est important de faire la distinction entre les "situations symptomatiques" que J. et E. Horder ont désigné de "*items of illness*" dans leur publication de 1954 et qui représentent l'ensemble des situations où un participant a ressenti un signe clinique sans en caractériser la nature exacte et les "symptômes" dont l'utilisation est la plupart du temps en relation avec une spécificité sémiologique. Alors

qu'on dénombre 312 situations symptomatiques de façon indifférenciée, on compte seulement 57 symptômes différents qui sont à l'origine de ces 312 situations symptomatiques (exemple: alors que les céphalées représentent un des 57 symptômes rencontrés, elles comptent pour 43 situations symptomatiques parmi les 312 notifiées).

Comme montré dans le tableau 14, les 10 symptômes les plus fréquemment mentionnés par les participants, représentent 69,2% des 312 situations symptomatiques. Les 3 symptômes en tête de ce classement sont par ordre décroissant les céphalées signalées par 43 participants avec un taux d'incidence de 25,6% sur l'ensemble des participants, suivies des douleurs rachidiennes ressenties par 38 participants (22,6%) et finalement le rhume notifié dans 32 agendas (19%). Les douleurs de gorge et abdominales occupent respectivement la 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> position de ce classement.

*Tableau 14: Analyse des 10 symptômes les plus ressentis*

Symptômes	Participants ayant perçu ce symptôme au moins une fois au cours du mois	Taux de survenue de ce symptôme parmi les 312 situations symptomatiques	Taux parmi les 168 participants
céphalées	43	13.8%	25.6%
douleur rachidienne	38	12.2%	22.6%
rhume	32	10.3%	19.0%
douleur de gorge	22	7.1%	13.1%
douleur abdominale	21	6.7%	12.5%
douleur articulaire	18	5.8%	10.7%
toux	13	4.2%	7.7%
éruption	12	3.8%	7.1%
fièvre	10	3.2%	6.0%
diarrhées	7	2.2%	4.2%
Total	216	69.2%	

Un deuxième regroupement consiste à associer les symptômes isolés à des catégories d'appareil également dans le but de documenter la place que certains appareils occupent en matière d'incidence de morbidité dans la population étudiée. En guise d'exemple peut être cité le cas des douleurs abdominales, des vomissements, des diarrhées, 3 symptômes gastro-entérologiques qui sont rassemblés sous une seule entité nommée "*appareil digestif*".

Pour plusieurs symptômes une catégorisation ne peut être réalisée par manque d'informations. Concernés par ce fait sont la majeure partie des céphalées, la fièvre, certains types de douleurs, la fatigue ou encore certains cas de vertiges.

Quelques cas de céphalées pour lesquelles des descriptions suffisantes permettent de les considérées comme primaires, sont classées dans la catégorie “système nerveux” selon la classification internationale des céphalées. De même lorsque des éléments sémiologiques suffisants sont à disposition pour les symptômes vertigineux, ceux-ci sont classés selon un appareil et non dans celle des symptômes “non classables”.

Comme montré dans le tableau 15 cette catégorisation révèle que 65 situations symptomatiques sont attribuables à l’appareil locomoteur positionnant celui-ci en première position avec un taux d’incidence à 38,7% au sein de la population des 168 participants et un taux de 20,8% parmi l’ensemble des 312 situations symptomatiques. En deuxième position se trouve l’appareil ORL (38,1%) tandis que l’appareil digestif et cutané occupent respectivement la 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> position.

*Tableau 15: Situations symptomatiques et appareils*

<b>Appareil</b>	<b>Situations symptomatiques</b>	<b>Taux parmi 312 situations symptomatiques</b>	<b>Taux parmi 136 PS</b>	<b>Taux parmi 168 participants</b>
locomoteur	65	20.8%	47.8%	38.7%
ORL	64	20.5%	47.1%	38.1%
non classable	63	20.2%	46.3%	37.5%
digestif	41	13.1%	30.1%	24.4%
cutané	21	6.7%	15.4%	12.5%
respiratoire	14	4.5%	10.3%	8.3%
système nerveux	10	3.2%	7.4%	6.0%
psychique	10	3.2%	7.4%	6.0%
cardio-vasculaire	7	2.2%	5.1%	4.2%
dentaire et buccal	7	2.2%	5.1%	4.2%
oculaire	5	1.6%	3.7%	3.0%
génital	4	1.3%	2.9%	2.4%
urologique	1	0.3%	0.7%	0.6%
<b>Total</b>	<b>312</b>			

*PS: participants symptomatiques*

#### *V.4.2. La gestion des symptômes*

Cette partie sera consacrée à la description des différentes façons de prendre en charge les symptômes rencontrés par les participants symptomatiques. 3 différents types de gestion ont pu être individualisés: la gestion par une consultation-symptôme, l’auto-gestion et l’absence de toute action à l’encontre du symptôme ressenti.

#### V.4.2.1. La gestion par consultation-symptôme

32 participants symptomatiques ont géré un ou plusieurs symptômes en ayant recours à au moins une consultation-symptôme. A l'échelle des participants 21 personnes ont effectué au moins une consultation-symptôme en médecine générale tandis que 14 personnes ont consulté un spécialiste. Pour ces 32 participants ont été recensées 42 consultations-symptôme sur le mois d'octobre dont 25 (59,5%) en médecine générale et 17 (40,5%) chez des médecins non généralistes. Ces derniers constituent un groupe très hétérogène, les ophtalmologues étant les plus représentés au nombre de 3, suivis des dermatologues et dentistes chacun comptant pour 2 médecins au sein du groupe des médecins spécialistes. 1 participant a consulté au centre hospitalo-universitaire de la Pitié-Salpêtrière pour un problème dermatologique sans spécifier la structure qui l'a pris en charge c'est-à-dire aux urgences ou en consultation spécialisée. Il est néanmoins considéré comme consultant en milieu spécialisé. Parmi les consultations hors du cadre de la médecine générale, il existe également une consultation en médecine du travail et en médecine du sport.

*Tableau 16: type de médecin consulté pour les C-S*

Type de médecin	Type de spécialiste	Nombre de consultations	Taux de consultation
<b>MG</b>		25	59.5%
<b>Spécialiste</b>		17	41.5%
	Ophtalmologue	3	7.1%
	Dentiste	2	4.8%
	Dermatologue	2	4.8%
	Angiologue	1	2.4%
	ORL	1	2.4%
	Médecin du sport	1	2.4%
	Gastro-entérologue	1	2.4%
	Radiologue	1	2.4%
	Spécialiste cheveux	1	2.4%
	Médecine du travail	1	2.4%
	Rhumatologue	1	2.4%
	Neurologue	1	2.4%
	<b>CHU</b>	1	2.4%

C-S: consultation-symptôme

La section qui suit analysera la relation entre des symptômes en particulier et le fait de consulter en médecine générale. Comme affiché dans le tableau 17, les douleurs articulaires avec un taux de 14% se trouvent en première position du classement des signes cliniques à l'origine d'une consultation-symptôme. Suivent ensuite les éruptions (12%), les douleurs rachidiennes (7%) et la fièvre (7%). Il est intéressant de constater

que le taux de consultation en médecine générale parmi les participants atteints d'une douleur articulaire (67%) est plus élevé que pour une éruption (40%). Dans le cas des fièvres et des douleurs abdominales, on note un taux de consultation de 100% en médecine générale.

Symptôme	Participants C-S ressentant ce symptôme	Taux par rapport à l'ensemble des situations entraînant une C-S	Taux de consultation en MG
douleur articulaire	6	14%	67%
éruption	5	12%	40%
douleur rachidienne	3	7%	67%
fièvre	3	7%	100%
douleur abdominale	2	5%	100%
douleur oculaire	2	5%	0%
rhume	2	5%	100%
vertiges	2	5%	100%

C-S: consultation-symptôme; MG: médecine générale

En appliquant le même type de raisonnement aux appareils, on s'aperçoit que les symptômes cliniques attribués à l'appareil locomoteur représentent le plus important pourcentage des consultation-symptômes avec 23,8% précédant l'appareil cutané (19%) et ORL (14,3%).

A l'inverse, lorsqu'on étudie le taux que représentent les situations symptomatologiques avec consultation-symptôme à la clé par rapport à l'ensemble des situations d'un même appareil, on met en évidence que 80% des situations symptomatologiques oculaires font consulter les personnes ou encore 38% dans le cas de l'appareil cutané alors que les symptômes d'ordre locomoteur bénéficient d'une prise en charge médicale dans seulement 15%. Ce taux est encore plus bas pour les affections ORL (9%).

Dernière information que nous apporte le tableau 18 est le taux de consultation en médecine générale par appareil du moment où un signe clinique fait consulter un participant. On se rend compte que par exemple 83% des troubles ORL à l'origine d'une consultation sont pris en charge par un médecin généraliste alors qu'il est seulement de 50% pour l'appareil cutané. Le taux de fréquentation d'un cabinet de médecine générale est très bas voire nul pour l'appareil oculaire (25%) ou dentaire et buccal(0%).

*Tableau 18: appareils et consultation-symptôme*

Appareil	Nombre de situations symptomatiques gérées en C-S par appareil	Taux par rapport à l'ensemble des situations entraînant une C-S	Taux par rapport à l'ensemble des situations du même appareil	Taux de C-S en MG
locomoteur	10	23.8%	15%	70%
cutané	8	19.0%	38%	50%
ORL	6	14.3%	9%	83%
oculaire	4	9.5%	80%	25%
digestif	3	7.1%	7%	67%
non classable	3	7.1%	5%	100%
dentaire et buccal	2	4.8%	29%	0%
psychique	2	4.8%	20%	50%
cardio-vasculaire	1	2.4%	14%	0%
respiratoire	1	2.4%	7%	100%
système nerveux	1	2.4%	10%	0%
urologie	1	2.4%	100%	100%

C-S: consultation-symptôme; MG: médecine générale

Une analyse statistique concernant la gestion par consultation-symptôme est représentée dans le tableau 19.

*Tableau 19: Odds ratio de consultation-symptôme pour les 9 principaux signes cliniques en les comparant les uns aux autres*

Symptôme	céphalées	douleur rachidienne	rhume	douleur abdominale	douleur articulaire	éruption	fièvre	insomnies	douleur dentaire
<b>céphalées</b>		0,28	0.37	0.23	0.04	0.03	0.06	0.15	0.1
<b>douleur rachidienne</b>	3.51		1.29	0.81	0.14	0.12	0.2	0.51	0.34
<b>rhume</b>	2.73	0.78		0.63	0.11	0.09	0.16	0.4	0.27
<b>douleur abdominale</b>	4.32	1.23	1.58		0.17	0.15	0.25	0.63	0.42
<b>douleur articulaire</b>	25.23	7.18	9.23	5.85		0.86	1.44	3.69	2.46
<b>éruption</b>	29.29	8.33	10.71	6.79	1.16		1.67	4.29	2.86
<b>fièvre</b>	17.57	5	6.43	4.07	0.7	0.6		2.57	1.71
<b>insomnies</b>	6.83	1.94	2.5	1.58	0.27	0.23	0.39		0.67
<b>douleur dentaire</b>	10.25	2.92	3.75	2.38	0.41	0.35	0.58	1.5	

Il représente un récapitulatif des risques de consultation que les 9 principaux symptômes déclencheurs de consultation ont l'un par rapport à l'autre. Ce risque est établi par le calcul d'un odds ratio. Afin de rendre sa lecture le plus compréhensible possible, il faut lire le tableau de gauche à droite. On s'aperçoit ainsi qu'une personne souffrant d'une douleur rachidienne a 3,51 fois plus de chances de gérer ce signe clinique par une consultation-symptôme qu'une personne se plaignant de céphalées. Par contre le risque de consulter en cas de douleur du rachis est moins élevé que pour une éruption cutanée.

Ce tableau a le mérite de visualiser clairement que les céphalées ont un risque moins important d'être prises en charge en consultation-symptôme lorsqu'on les compare aux

8 autres symptômes cités. L'éruption cutanée constitue le signe clinique avec le plus haut risque de consultation par rapport aux autres symptômes suivi par les douleurs articulaires, la fièvre, les douleurs dentaires, les insomnies, les douleurs abdominales, les douleurs rachidiennes et le rhume.

Le dernier tableau représenté dans cette section résume l'odds ratio d'une consultation-symptôme pour les 8 principaux signes cliniques par rapport à l'ensemble des symptômes ayant entraîné une consultation médicale.

*Tableau 20: odds ratio de consultation pour 8 principaux symptômes par rapport à l'ensemble des symptômes*

<b>Symptôme</b>	<b>Odds ratio par rapport au reste des symptômes</b>	<b>IC 95%</b>	<b>p</b>
céphalées	0.16	0.03-0.77	$< 0.05$
douleur rachidienne	0.52	0.16-1.72	$> 0.2$
rhume	0.4	0.1-1.66	$> 0.2$
douleur abdominale	0.66	0.15-2.92	$> 0.5$
douleur articulaire	4.65	1.93-11.21	$< 0.001$
éruption	5.08	1.71-15.13	$< 0.01$
fièvre	2.89	0.76-10.97	$< 0.2$
douleur dentaire	1.62	0.19-14.18	$< 0.9$

Pour 3 parmi ces 8 signes cliniques c'est-à-dire les céphalées, les douleurs articulaires et les éruptions, on retrouve un résultat significatif avec un  $p < 0.05$ . Dans le cas le plus significatif ( $p < 0.001$ ), il a pu être établi que les participants atteints d'une douleur articulaire ont 4,65 fois plus de chances de consulter un médecin que ceux qui se plaignent d'autres signes cliniques. Même constat pour les éruptions avec un odds ratio de 5,08 tandis que dans le cas des céphalées les chances qu'un participant consulte sont 6,25 fois moins élevées que pour les participants atteints par des symptômes autres que les céphalées.

#### *V.4.2.2. L'autogestion*

Sur les 312 situations symptomatiques recensées, on dénombre 206 cas (66%) où le patient a préféré autogérer son symptôme ressenti plutôt que de consulter un médecin ou de s'abstenir de toute action vis-à-vis du signe clinique ressenti.

Lorsqu'on analyse les répartitions à l'échelle des 136 participants symptomatiques, on s'aperçoit que 95 sujets (69%) ont géré l'ensemble de leurs symptômes par autogestion tandis que 32 (23,5%) ont eu recours à au moins une consultation-symptôme et uniquement 9 se sont abstenus de toute action (6,6%).

Le tableau 21 montre que les céphalées bénéficient quasiment en permanence d'une autogestion avec un taux de 93%. Ceci est en adéquation avec le fait que les maux de tête donnent très rarement lieu à une consultation médicale. Les douleurs de gorge (86%) ou rachidiennes (76%) ainsi que le rhume (75%) entraînent également dans la plupart des cas une autogestion par les participants concernés. Dans le cas des éruptions ou des douleurs articulaires l'autogestion est moins répandue ce qui est en relation avec l'existence d'un taux de consultation plus élevé pour ces symptômes.

*Tableau 21: symptômes et autogestion*

Symptôme	Participants ressentant ce symptôme	Taux parmi les 206 situations symptomatiques autogérées	Taux d'autogestion par symptôme
céphalées	40	19.4%	93%
douleur rachidienne	29	14.1%	76%
rhume	24	11.7%	75%
douleur de gorge	19	9.2%	86%
douleur abdominale	14	6.8%	67%
douleur articulaire	8	3.9%	44%
fièvre	6	2.9%	60%
insomnies	6	2.9%	86%
diarrhées	5	2.4%	71%
éruption	4	1.9%	33%
douleur dentaire	3	1.5%	60%

Pour le raisonnement par catégorie (tableau 22), celle des symptômes non classables est en tête de ce classement avec 84% ce qui tient principalement au fait que ce groupe comprend la majeure partie des céphalées. Par la suite on retrouve les appareils ORL et locomoteur ou encore psychique tandis que l'appareil cutané et oculaire comptent parmi ceux avec le plus bas taux d'autogestion.

*Tableau 22: appareil et autogestion*

Appareil	Nombre de situations symptomatiques autogérées par appareil	Taux parmi les 206 situations symptomatiques autogérées	Taux d'autogestion par appareil
non classable	53	25.7%	84%
ORL	45	21.8%	70%
locomoteur	44	21.4%	68%
digestif	25	12.1%	61%
cutané	8	3.9%	38%
psychique	8	3.9%	80%
système nerveux	7	3.4%	70%
cardio-vasculaire	5	2.4%	71%
dentaire et buccal	4	1.9%	57%
respiratoire	3	1.5%	21%
génital	3	1.5%	75%
oculaire	1	0.5%	20%
urologique	0	0.0%	0%
<b>Total</b>	206		

Dans le tableau 23 est affichée une caractérisation plus spécifique de l'autogestion qui est répartie en 6 principaux groupes. Il en ressort clairement que la prise médicamenteuse prédomine largement avec 78,5% suivie par les mesures générales (7,5%) et diététiques (4,4%).

*Tableau 23: Caractérisation de l'autogestion*

	Médicaments	Professionnel de santé non médecin	Homéopathie	Suppléments vitaminiques	Mesures diététiques	Mesures générales	Total
Total	179	7	10	5	10	17	228
Pourcentage	78.5%	3.1%	4.4%	2.2%	4.4%	7.5%	100%

Plus de 54% de la prise médicamenteuse est représentée par uniquement 3 médicaments dont le paracétamol occupe la première place avec 40,2% suivi par l'aspirine (10,6%) et l'ibuprofène (2,4%). L'ensemble des anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) comptent pour 16,2% de tous les médicaments consommés en autogestion. Un inventaire détaillé des 6 catégories d'autogestion répertoriant notamment l'ensemble des médicaments utilisés est consultable en annexe VIII.7.

*Tableau 24: Les 3 principaux médicaments utilisés*

Médicaments	Nombre de participants ayant utilisé ce médicament	Taux d'utilisation sur l'ensemble des PM	Taux d'utilisation sur l'ensemble de l'autogestion
paracétamol	72	40.2%	31.6%
aspirine	19	10.6%	8.3%
Ibuprofen	6	3.4%	2.6%

*PM: participants utilisant un médicament*

Le tableau 25 montre un récapitulatif des mesures générales et diététiques qui représentent deux types de gestion non médicamenteuse. Il est intéressant de noter que 3 situations symptomatiques ont été gérées par une majoration de l'hydratation. Un participant a notifié comme mesure une alimentation moins salée. Les massages représentent l'une des mesures générales les plus utilisés.

*Tableau 25: Les mesures générales et diététiques utilisés*

Mesures générales	Nombre de participants avec mesures générales	Mesures diététiques	Nombre de participants avec mesures diététiques
huile essentielle/massage	4	tisane	4
rinçage nasal	4	hydratation	3
relaxation	2	alimentation moins salé	1
inhalation	2	citron chaud	1
bain de pieds froid	1	jus d'orange	1
bain chaud	1		
coolpack chaud	1		
lit chaud	1		
shampooing parapharmacie	1		

Un recours à un professionnel de santé autre qu'un médecin a été entrepris dans 7 cas. Pour 2 participants il s'agissait d'un kinésithérapeute tandis qu'un acupuncteur, chiropraticien, orthophoniste, ostéopathe et psychanalyste ont été sollicités uniquement une seule fois sur le mois d'octobre 2013 par certains des participants symptomatiques.

#### V.4.2.3. L'absence d'action

Parmi l'ensemble des 312 situations symptomatiques, 64 (21%) n'ont bénéficié d'aucune action spécifique.

Le symptôme le plus souvent ignoré par les participants a été la toux suivie des douleurs rachidiennes, du rhume et des douleurs abdominales. A l'inverse, il est intéressant de constater que sur les 43 participants ayant des céphalées, seulement 2 personnes (4,9%) se sont abstenus de toute action particulière ayant comme but de soulager cette plainte somatique. Pour les symptômes dentaires le taux d'abstention d'action spécifique est de 17% et pour des problèmes oculaires 0%. Un tableau complet des symptômes n'ayant pas entraîné d'action spécifique se trouve en annexe VIII.8..

Appareil	Nombre de situations symptomatologiques sans action	Taux parmi toutes les situations symptomatiques sans action	Taux des situations symptomatiques sans action au par appareil
digestif	13	20.3%	32%
ORL	13	20.3%	20%
locomoteur	11	17.2%	17%
respiratoire	10	15.6%	71%
non classable	7	10.9%	11%
cutané	5	7.8%	24%
système nerveux	2	3.1%	20%
dentaire et buccal	1	1.6%	14%
génital	1	1.6%	25%
cardio-vasculaire	1	1.6%	14%

L'appareil digestif est le plus concerné par l'absence d'action spécifique avec 32%. En deuxième position on retrouve les symptômes ORL dont 20% ne bénéficient d'aucune prise en charge particulière. On s'aperçoit que les appareils locomoteur et dentaire sont rarement épargnés par une action quelconque avec seulement un taux de 17 respectivement 14% d'inaction.

## V.5. Le carré de White

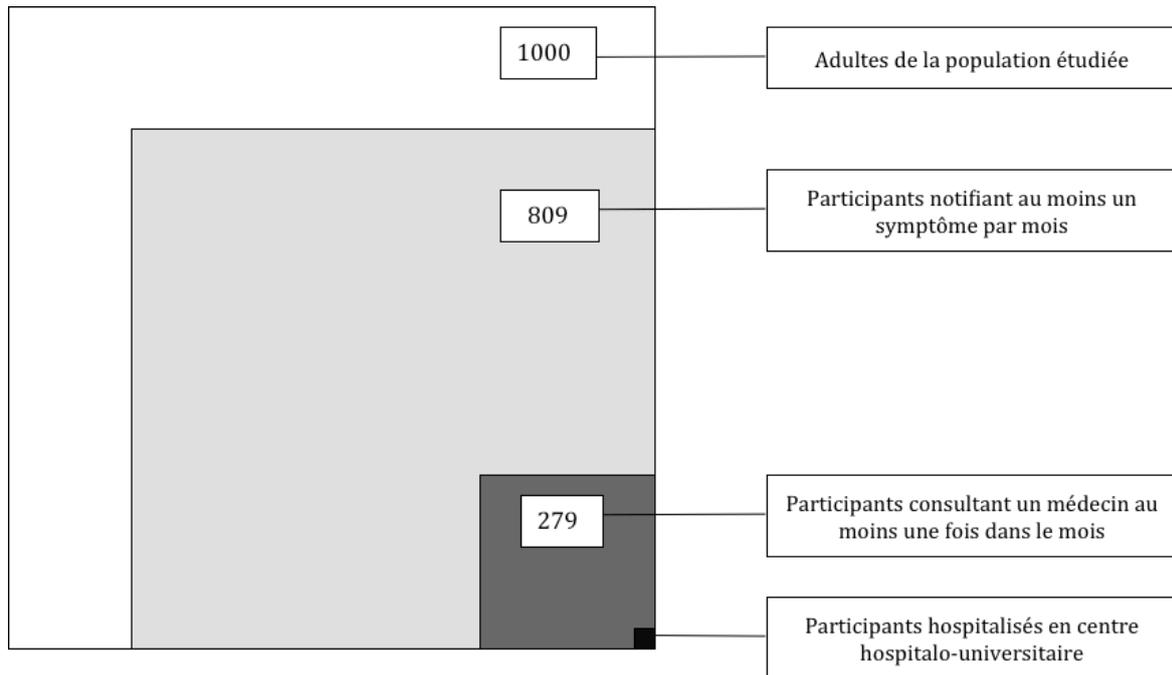


Figure 13: Carré de White revisité en 2013

Ce dernier chapitre a comme objectif d'établir une mise à jour du carré de White sur la base des résultats décrits précédemment. Ainsi après étude des 168 agendas remplis sur un laps de temps d'un mois et en extrapolant les pourcentages à une population de 1000 adultes afin d'avoir le même ordre de grandeur que White en 1961, on constate que 809 participants ont notifié au moins un symptôme et 279 personnes ont consulté au moins un médecin qu'il soit spécialiste ou généraliste, à l'hôpital ou en ville. Sur les 168 participants aucune hospitalisation en centre hospitalo-universitaire n'a été enregistrée ce qui peut faire supposer que le nombre total sur 1000 sera très réduit possiblement à moins de 1 adulte sur 1000 qui est représenté par un carré noir "fictif" dans le carré de White représenté ci-dessus.

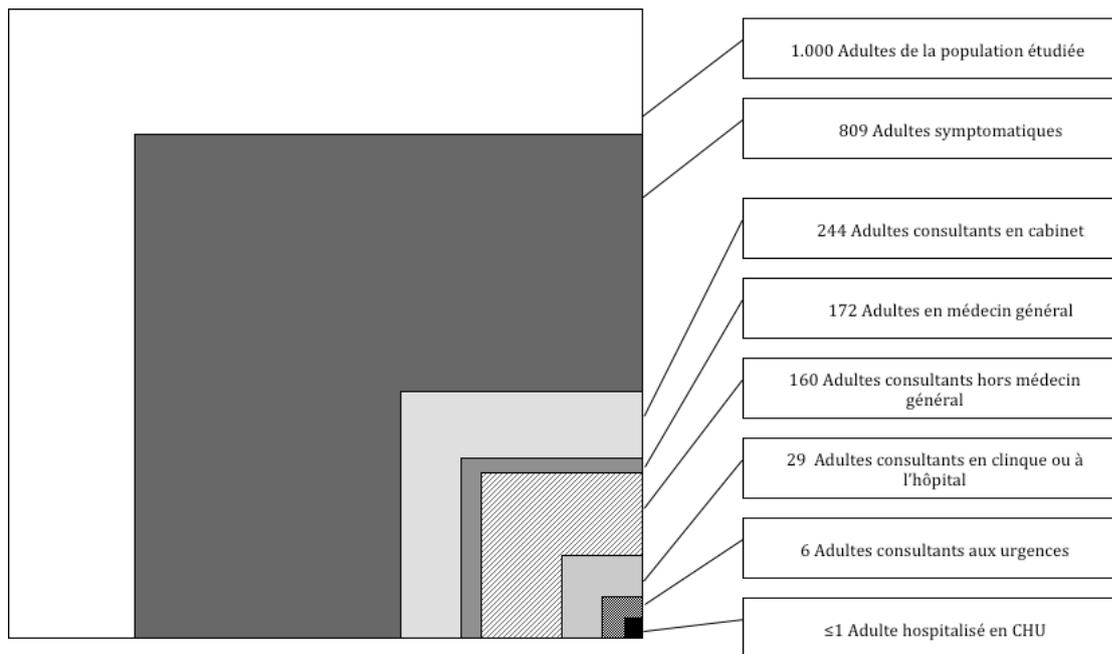


Figure 14: Carré de White avec différents sous-groupe de participants (la représentation des carrés n'est pas affichée selon un respect strict de la proportionnalité)

Ce deuxième carré, inspiré de modes de présentation plus récents, fournit une vue plus complète de ce qu'est l'écologie des soins médicaux. Le nombre de 6 adultes consultant aux urgences est estimé à partir de l'unique personne ayant consulté à l'hôpital de la Pitié-Salpêtrière pour un problème dermatologique. Alors qu'il n'y a pas de précisions concernant le lieu de consultation, on suppose que ce patient qui consulte 24 heures après l'apparition d'une éruption cutanée a probablement été pris en charge par une structure d'urgence dans la mesure où les rendez-vous voire l'accès aux consultations dermatologiques dans un délai aussi court sont difficiles à obtenir pour un tel CHU. Le nombre de 29 adultes classés en tant que consultants en clinique ou à l'hôpital est établi à partir des 5 adultes sur les 168 participants ayant consulté les établissements de santé suivants : l'Institut Alfred Fournier (Paris 14), l'Institut Arthur Vernes (Paris 6), l'Hôpital Cochin (Paris 14), l'Hôpital Georges Pompidou (Paris 15), la Fondation Ophtalmologique Adolphe de Rothschild (Paris 19). Il est intéressant de remarquer que le nombre de participants consultant en médecine générale équivaut quasiment à celui des sujets consultant des médecins non généralistes.

Le dernier carré visualise la gestion des symptômes par les 136 participants symptomatiques. 4 types de gestions différentes y sont représentées: la gestion en

consultation-symptôme chez un médecin généraliste, ou spécialisé, l'autogestion ou encore l'absence d'action particulière.

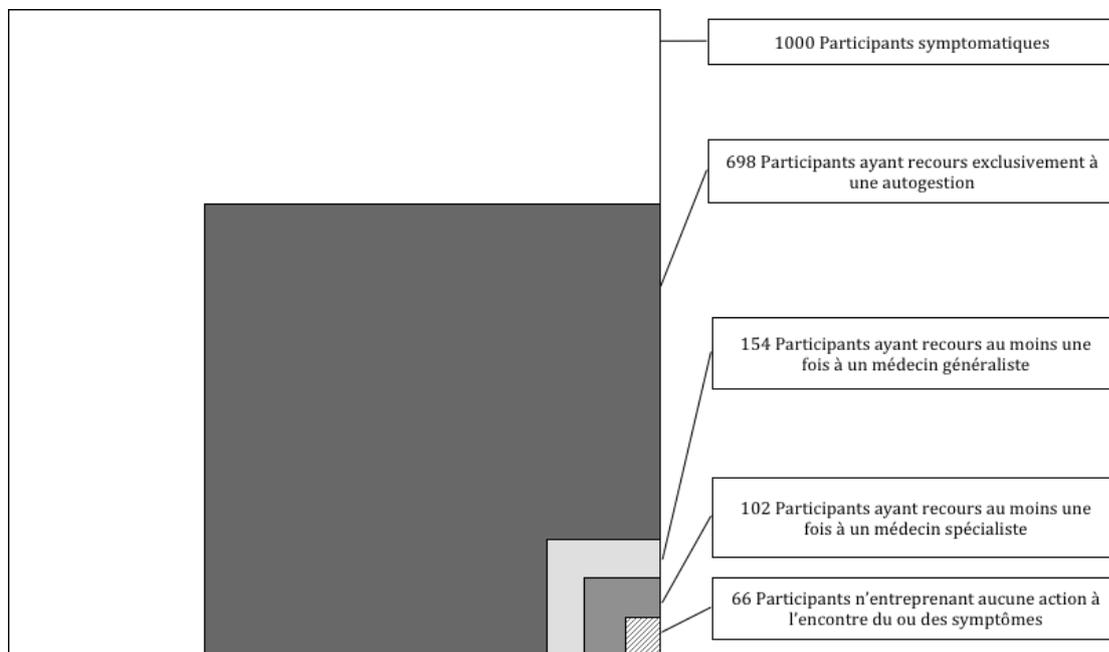


Figure 15: Les 136 participants symptomatiques et leur gestion. (Représentation sur 1000 participants symptomatiques; les carrés ne sont pas affichés selon un respect strict de la proportionnalité)

Cette représentation permet de se rendre compte de la part majeure que représente l'autogestion dans l'écologie des soins primaires. Ce "carré de la gestion des participants démontre bien que la majeure partie des situations symptomatologiques échappent au champ de vision de la médecine générale.

## **VI. Discussion**

### **VI.1. Forces et faiblesses de l'étude**

#### *VI.1.1. Le type d'étude*

L'un des deux points forts de ce type d'étude est son caractère prospectif permettant d'éviter le biais de mémorisation qui pose problème dans la majorité des études réalisées dans ce domaine. Ceci est de grande importance lorsqu'on veut déterminer le nombre de personnes ayant ressenti un symptôme au cours d'un mois. L'autre point fort est qu'elle s'est déroulée sur un mois entier qui est l'unité de base utilisée pour l'analyse de l'écologie des soins médicaux.

Les deux points faibles sont d'une part le fait qu'elle soit mono-centrique impliquant un plus haut risque de non représentativité de la population générale et d'autre part l'impossibilité de pouvoir effectuer une analyse quantitative correcte due à une participation de seulement 168 adultes.

#### *VI.1.2. Matériel de l'étude*

Les personnes âgées de moins de 18 ans n'ont pas été incluses dans cette étude pour plusieurs raisons. Tout d'abord les enfants et la plupart des adolescents ne sont pas maîtres de leur destin en matière de soins médicaux. En effet, la décision de prendre un certain médicament ou de consulter un médecin revient quasiment exclusivement aux parents. Or comme cette thèse tente de déterminer les facteurs déclencheurs de consultations et les différents types d'autogestion de l'individu, cette population mineure n'est pas appropriée pour les besoins de cette étude.

Un biais de sélection lié à l'âge a pu être évité en utilisant un processus de randomisation après stratification selon des tranches d'âge permettant de rendre le groupe des 500 personnes randomisées représentatif de la population générale adulte en matière d'âge.

Inclure uniquement des personnes ayant déclaré le Dr Sourzac comme leur médecin traitant a été un choix délibéré. En effet il est fort à penser que l'envoi d'un courrier contenant une fiche d'information signée par un médecin qu'ils connaissent bien et en qui ils ont confiance, a pu apaiser leur méfiance envers une telle étude et a probablement été un facteur motivant pour y participer, expliquant le taux de participation élevé. Néanmoins le fait que toute la population de l'étude ait le même médecin traitant, constitue un biais de sélection important et affaiblit le degré de représentativité de la population étudiée. En effet si on se base sur la patientèle d'un seul médecin, les patients vivent souvent dans la même région géographique et ont par conséquent une appartenance socioprofessionnelle plus homogène, mais moins représentative de la population générale. Les patientèles ont des profils différents selon l'âge, le sexe et les pôles d'intérêt de leur médecin traitant. Exemple: un médecin homme de 60 ans cultivant un grand intérêt pour la médecine du sport aura une patientèle très différente de celle d'une femme médecin de 35 ans avec comme principal centre d'intérêt la pédiatrie et la gynécologie. L'une des solutions envisageables afin de diminuer ce biais significativement sans perdre le bénéfice de l'effet "médecin traitant" est de procéder à un tirage au sort d'un certain nombre de médecins traitants sur l'ensemble d'une zone géographique pour ensuite effectuer le même type d'étude pour chacune des patientèles appartenant aux médecins traitants sélectionnés.

Dernier biais de sélection en relation avec la population étudiée est lié au sexe. La répartition des sexes dans la population des 500 personnes randomisées diverge de quelques pourcents de celle retrouvée dans la population générale. Afin de diminuer le plus possible ce biais, une stratification selon le sexe aurait dû être effectuée au cours du processus de randomisation.

### *VI.1.3. Méthode de l'étude*

Les 500 patients randomisés ont été contactés par courrier ce qui implique un certain coût en relation avec les lettres timbrées, la lettre T préaffranchie et les 3 feuilles de l'étude imprimées à 500 exemplaires chacune. Cet investissement aurait été nul en cas d'envoi des documents de l'étude par messagerie électronique.

Le grand avantage d'un envoi classique par courrier postal est que tout le monde a une adresse postale ce qui n'est pas forcément le cas pour les adresses électroniques. En prenant en considération que parmi les 79 adresses erronées, 40% concernent la tranche d'âge des 18-34 ans, on peut se demander si le fait de joindre ce groupe par mail aurait diminué le nombre de personnes non contactées et ainsi majoré le taux de réponse des personnes âgées entre 18 et 34 ans. Il est même possible que les sujets plus jeunes préféreraient avoir la possibilité de remplir leur agenda sur support électronique (mail, application pour smartphone) et de simplement le charger ensuite sur un site internet spécialement mis en place pour le recueil anonymisé des agendas permettant de respecter l'anonymat du participant. En cas d'une nouvelle étude plus vaste sur ce sujet, ces considérations pourraient être prises en compte au cours de l'élaboration de la méthodologie.

En limitant la durée de l'étude au seul mois d'octobre, il est impossible de prendre en compte les variations saisonnières qui influent pourtant grandement sur le type et le taux de symptômes rencontrés ainsi que le nombre de consultations. Néanmoins, le fait d'avoir choisi le mois d'octobre, présente l'avantage de se trouver dans une période de transition entre l'été et l'hiver et permet notamment d'éviter les grandes épidémies qui peuvent biaiser les taux de consultations.

La longueur du document d'information de 3 pages tout comme l'exigence de devoir remplir un agenda voire le verso de celui-ci au fur et à mesure durant une période de 31 jours, peuvent être considérées comme rébarbatives par les personnes contactées et risque par conséquent de favoriser un taux élevé de non participation. De plus, ces deux éléments peuvent entraîner un nouveau biais de sélection par le fait que des personnes d'un niveau socioéconomique élevé sont plus disposées à participer à une étude comportant un côté rédactionnel que des personnes d'un niveau socioéconomique ou d'études peu élevé<sup>39</sup>. Ceci est un biais inhérent au type d'étude choisi et peut difficilement faire l'objet d'actions préventives particulières. De ce point de vue une étude rétrospective menée par interview, n'a pas ce désavantage d'effrayer les potentiels participants par une durée plus ou moins longue de l'étude.

Il est difficile de déterminer l'effet que les deux SMS de rappel ont pu avoir sur le taux de participation et l'assiduité des 283 sujets randomisés dont un numéro téléphonique portable était à disposition. Néanmoins on peut supposer que le message envoyé vers mi-octobre a pu relancer certaines personnes dans le remplissage de leur agenda. Cette supposition est confortée par une publication de 1990<sup>33</sup> où les auteurs avaient montré que le fait d'utiliser plusieurs courriers de rappel augmentait le taux de participation et que lorsqu'on rajoutait une compensation financière le taux augmentait significativement. Un tel système de rappel pourrait également s'envisager dans le cas de l'utilisation de l'adresse électronique comme moyen de contact.

Le 6 janvier 2014 le dernier courrier a été réceptionné au Département de Médecine Générale de Paris Descartes. La date de clôture de la collecte des données a été fixée au 9 janvier afin de pouvoir débiter l'analyse des résultats. Il est à noter qu'entre le 9 janvier et le 12 février 2014 aucun courrier de participant n'a été réceptionné ni au Département de Médecine Générale, ni au cabinet du Dr. Sourzac montrant que la période de collecte d'un peu plus de 2 mois peut être considérée comme adaptée.

La tentative de regroupement des symptômes par appareil spécifique a certainement été une entreprise délicate car de telles initiatives sont souvent vouées à l'échec par un manque de diagnostics ou de spécificité sémiologique rendant l'attribution à une catégorie impossible. Autant il est possible de classer le symptôme *rhume* ou *douleur de gorge* dans l'appareil ORL, autant il est la plupart du temps impossible de déterminer la catégorie à laquelle une céphalée devrait appartenir. Alors que cet exercice peut être source d'erreurs et certainement sujet à des interprétations différentes, il apporte néanmoins des éléments supplémentaires au raisonnement sur les facteurs déclencheurs de consultation. Comme on ne dispose pas d'un diagnostic concernant les maladies ayant affectés les participants symptomatologiques, il est impossible de se référer à la classification internationale des maladies (ICD 10) proposée par l'OMS<sup>34</sup>.

Dernière remarque de ce chapitre est d'ordre terminologique. En lisant ce travail, le lecteur s'aperçoit que le mot "patient" n'apparaît quasiment jamais que ce soit dans l'introduction, la méthodologie ou les résultats. Ceci n'est pas le produit du hasard, mais fait intentionnellement. Le terme "*patient*" provient du mot latin "*patiens*" et on lui a

prêté des significations différentes au fil du temps. La première utilisation dans la langue française remonte à la première moitié du XII<sup>e</sup> siècle où "*patient*" désignait une personne "*qui supporte patiemment les défauts d'autrui*". C'est au XIV<sup>e</sup> siècle que Nicole Oresme (1320-1382), évêque de Lisieux, philosophe et connu pour un grand nombre de travaux scientifiques dans des domaines aussi variés que l'économie, l'astrologie, la psychologie ou la musique, a utilisé en premier le terme de patient ("*patienc*") dans un contexte médical. Dans son œuvre monumentale "*Essai sur les mœurs et l'esprit des nations*", Voltaire (1694-1778) donne même au mot patient la signification de condamné à mort. Descartes (1596-1650) opposera le terme de patient à celui d'agent, ce dernier ayant une position active en exerçant une action sur le premier qui subit passivement<sup>35,36</sup>.

C'est justement cette connotation d'attitude passive que beaucoup de personnes considèrent comme réductrice et inadaptée. Dans sa publication<sup>37</sup> de 1999, Neuberger est une des premières à ouvrir le débat sur la nécessité ou non de remplacer le mot *patient* par un terme moins ambivalent. En effet, la relation patient-médecin a évolué contribuant à la disparition de l'attitude paternaliste du médecin envers son malade, ce dernier occupant dorénavant un rôle actif dans son parcours et projet de soins. On peut d'ailleurs constater que sur la feuille de déclaration de choix du médecin traitant de la sécurité sociale le terme de patient ne figure nulle part et est remplacé par *assuré* ou *bénéficiaire*. Autre exemple serait la *Loi n° 2002-303 du 4 mars 2002 relative aux droits des malades et à la qualité du système de santé*, aussi appelée *loi Kouchner*, dans laquelle le terme de patient est remplacé par *usager de santé*, une formulation qui est peut-être plus en accord avec une personne consultant un médecin en dehors de tout épisode de maladie et plus adapté au nouveau modèle autonomiste de la relation patient-médecin.

Le choix de préférer dans cette étude les termes de *participant*, *adulte*, *personne*, *individu* ou *répondeur* à celui de *patient* permet de souligner qu'il s'agit d'une analyse de la population générale. White et ses successeurs ont défendu le même point de vue et on ne les voit par conséquent pas utiliser ce terme ambigu voire source de confusion dans leurs publications.

## **VI.2. Les populations de l'étude**

Cette partie étudiera la problématique de la non participation en se basant sur l'analyse des non répondants et des participants et fera l'objet de quelques réflexions concernant les moyens à disposition pour l'augmentation du nombre de participants dans une telle étude.

### *VI.2.1. Les non répondants*

Ce sous-chapitre importe beaucoup dans la compréhension des facteurs qui peuvent être à l'origine d'une absence de réponse parmi les 500 personnes sélectionnées dans le cadre de cette étude.

Concernant tout d'abord le groupe des "adresses erronées", 39% appartiennent à la tranche d'âge des 18-34 ans. Ceci est logique dans la mesure où les personnes jeunes sont plus susceptibles de changer de logement que les sujets plus âgés. On peut d'ailleurs constater qu'au-delà de 50 ans le nombre de personnes n'ayant pas reçu leur courrier ne représente que 25% de l'ensemble des individus "adresses erronées". Il est intéressant de noter que 72% de ceux-ci ont fait leur déclaration de médecin traitant entre 2005 et 2008 montrant que la majorité des adresses erronées sont celles des patients que le Dr. Sourzac suit depuis de longues années. Plus la connaissance du médecin traitant remonte dans le temps, plus le moment de la collecte de l'adresse est souvent ancienne car effectuée la plupart du temps au cours de la première consultation, et plus le risque d'un changement d'adresse non enregistré est élevé. Il faut donc être vigilant chez les patients jeunes et ceux suivis depuis de longues années lorsqu'on envisage de leur envoyer un courrier dans le cadre d'une étude comme celle-ci.

Il est important de comprendre les raisons du taux de non participation représentant 60% des 421 individus ayant réceptionné le courrier de l'étude. Encore une fois les sujets de 18-34 ans sont les plus concernés avec un taux de non participation de 59,4%. Certains auteurs<sup>37</sup> relatent que les personnes âgées sont plus susceptibles de participer à des études que les sujets jeunes. Une des explications avancées est le manque de temps et de disponibilité de cette tranche d'âge. Galea<sup>39</sup> évoque que le taux de non participation est plus élevé chez les gens qui ne se sentent pas concernés par le sujet de

l'étude. Ceci pourrait être le cas pour les sujets jeunes lorsqu'on les questionne au sujet de leur santé.

Le taux de non participation est très légèrement plus important (0,7%) chez les hommes que chez les femmes. Ceci a été clairement mis en évidence dans de nombreuses études épidémiologiques<sup>38, 39</sup>.

### *VI.2.2. Les participants*

Comme déjà mentionné auparavant le taux de participation peut être considéré comme élevé avec 39,7% sur les 421 personnes ayant reçu le courrier de l'étude.

De prime abord on peut relever que tous les 168 participants ont renseigné leur âge, sexe et code postal tandis que seule une personne n'a pas précisé sa profession et 6 personnes n'ont pas informé leur statut matrimonial. La caractérisation des participants est donc considérée d'assez bonne qualité.

La moyenne d'âge à 56,3 ans est assez élevée s'expliquant avant tout par un taux de participation très faible chez les sujets âgés entre 18 et 50 ans.

Le fait d'avoir une parité parfaite entre femmes et hommes permet d'être quasiment représentatif de la population générale de ce point de vue.

En matière de statut socioprofessionnel, il est évident que la population étudiée n'est pas représentative de la population générale. Les *cadres et professions intellectuelles supérieures* représentent 3 fois le pourcentage de la population générale tandis que les *artisans* et les *ouvriers* sont sous représentés ce qui peut constituer un biais de sélection non négligeable car les personnes avec un niveau socioéconomique moins élevé ont habituellement plus de comorbidités. De nombreuses études épidémiologiques<sup>39</sup> rapportant que le taux de participation est plus important chez les personnes avec un niveau d'études et un statut socioéconomique plus élevés indépendamment du type d'étude. Le taux étonnamment faible d'employés est dû en partie à une faille dans la méthodologie utilisée. En effet, il était demandé aux participants de simplement notifier leur profession sans préciser s'ils ont le statut d'employé ou non. Il est plus que probable

que parmi les participants classés dans la catégorie *professions intermédiaires*, un certain nombre fait partie de la classe des *employés*. Les pourcentages pour ces 2 dernières catégories sont donc à considérer avec précaution.

Le taux de participants étant mariés est de 52,4% donc 6 points au-dessus de la moyenne nationale. Galea a montré dans sa revue de la littérature de 2007<sup>39</sup> que de nombreuses études ont montré que les personnes mariées participent d'avantage aux études que celles qui ne le sont pas.

### *VI.2.3. Quelques réflexions sur le taux de participation*

Les non participants sont la hantise de tout chercheur par le nombre de biais que leur absence peut entraîner dans l'interprétation des résultats d'une étude. Ce problème a d'ailleurs pris de plus en plus d'ampleur sur les 2 dernières décennies motivant en 1999 l'organisation d'une conférence internationale sur la problématique des non réponses dans les enquêtes et au cours de laquelle les experts en la matière étaient chargés de déterminer les origines et implications de ce problème. Quatre principales causes sont tenues comme responsables: une société "surenquêtée" ("oversurveyed society") aussi bien à des fins scientifiques que non scientifiques (exemple: le télémarketing), une diminution généralisée du bénévolat dans les sociétés occidentales, une désillusion et une méfiance envers le monde scientifique allant de paire avec un accroissement de la peur d'être exploité, l'exigence et la complexité des récentes études scientifiques constituant un fardeau aux yeux de la population générale et démotivant cette dernière à y participer. Moins de temps libre et un pourcentage plus élevé de femmes poursuivant une activité professionnelle ont également été mis en avant par ces experts comme facteurs favorisant potentiels de non réponse.

Alors que Galea est conscient dans sa publication<sup>39</sup> de 2007 qu'il existe très peu de preuves sur les moyens à mettre en œuvre pour améliorer le taux de participation, il donne néanmoins quelques éléments que les auteurs pourraient prendre en considération dans leur méthodologie. Il indique par exemple que le recrutement des participants et la collecte de données au cours d'interviews menées en face-à-face ou des compensations financières<sup>33</sup> ont un effet positif sur le taux de participation. Le fait de relancer les gens par des courriers de rappel ("follow-up mailings") s'est avéré être

bénéfique sur le nombre de participants d'une étude<sup>33</sup>. Galea conclut en incitant les auteurs d'études épidémiologiques à être plus innovateurs notamment en effectuant leur collecte de données par l'intermédiaire de nouveaux outils comme internet. Plusieurs études comme celle de Yun<sup>40</sup>, ont montré que le fait de diversifier ses modes de collectes de données au cours d'une même étude accroît le taux de participation et permet de diminuer le biais de sélection. Baer et al.<sup>41</sup> ont également montré les avantages d'un tel mode de collecte et ont discuté les méthodes permettant d'assurer les standards de sécurité et de confidentialité.

Au vu de ce dernier paragraphe on s'aperçoit qu'une étude dans ce domaine pourrait gagner considérablement en puissance si on utilisait différents modes de contact et surtout si on donnait aux gens la possibilité de participer à l'étude via internet. On pourrait même envisager la création d'une application pour smartphone grâce à laquelle les participants pourraient à tout moment remplir leur agenda prospectivement sans être forcés de recourir en permanence à une feuille qu'ils risquent d'oublier. Une telle application aurait l'avantage de prévoir facilement des messages de rappel pendant la période de l'étude.

Ce sous-chapitre-ci a pu donner quelques orientations en matière de réduction des biais et de potentialisation du taux de participation pour une étude future de plus grande envergure sur l'écologie des soins médicaux.

### **VI.3. Le carré de White**

L'objectif principal de cette thèse était de documenter l'écologie des soins médicaux sur une population parisienne en 2013 en la visualisant sous la forme d'un carré de White. Cet objectif a été atteint en se basant sur les informations inscrites sur les agendas des 168 participants de l'étude.

En analysant notre carré de White, il est frappant de constater que malgré un échantillon de petite taille, on retrouve des résultats qui sont étonnamment proches de ceux de White en 1961. En effet si on exprime nos résultats sur un nombre de 1000 adultes, le format classique d'un carré de White, on s'aperçoit que parmi la population des 168 participants de l'étude qui vivent à Paris ou dans la région parisienne, 809

adultes ont ressenti au moins un symptôme et 279 ont consulté au moins un médecin au cours du mois d'octobre de l'année 2013. 52 ans plus tôt White avait estimé un nombre de 750 adultes symptomatiques et de 250 personnes consultantes par mois. Ce résultat est d'autant plus intéressant que notre étude de 2013 comporte certains biais de sélection et concerne principalement la population du 14<sup>e</sup> arrondissement c'est-à-dire une population restreinte de Paris ce qui faisait craindre des résultats très discordants et différents de ceux de White.

La comparaison de notre étude avec des travaux récents est délicate car les éléments étudiés et la terminologie utilisée par les différents auteurs sont loin d'être homogènes. En effet les résultats concernant par exemple les soins *non hospitaliers* sont exprimés sous différentes formes comme par exemple le nombre de personnes consultant *en soins primaires*<sup>17, 21, 23</sup>, en *médecine générale*<sup>24</sup> ou en *cabinet médical*<sup>17, 19, 22, 27</sup> alors que ces 3 désignations réfèrent à des lieux de consultation ne regroupant pas forcément le même type de médecins. Il en est de même pour la désignation du groupe de personnes consultant des spécialistes qui selon les différents auteurs peuvent être décrits par les termes de personnes consultant en *clinique de soins ambulatoires hospitaliers*<sup>17, 21, 22, 23</sup> ("hospital outpatient clinic"), en *clinique de soins ambulatoires spécialisés*<sup>24</sup> ("subspecialist outpatient clinic") ou encore en *soins spécialisés*<sup>19</sup> ("speciality care"). Dans notre étude, il a été décidé d'exprimer les résultats relatifs aux consultants selon deux catégories: les participants consultant un médecin généraliste et ceux consultant un médecin non généraliste indépendamment de sa spécialité.

*Tableau 27: Comparaison des études de 2001 à 2014*

Etude	Age	Nombre de participants	Type d'étude utilisée	PS	PC en cabinet	PC en soins primaires	PC en MG	PC hors MG	Cs. aux urgences	Cs. clinique/hôpital	Hospit. en CHU
Green et al, USA 2001	Tout âge	non informé	rétrospective et prospective	800	217	113	-	-	13	21	< 1
Leung et al, Hong Kong 2005	Tout âge	31,762	rétrospective	567	-	372	-	68	16	-	1
Fukui et al, Japan 2005	Tout âge	3,658	prospective	862	307	232	-	-	10	88	< 1
Shao et al, Taiwan 2011	Tout âge	1,000,000	rétrospective	-	329	-	-	-	19	152	3
Ferro et al, Sweden 2011	Tout âge	243,978	rétrospective	-	-	87	-	44	20	44	< 1
Hansen et al, Norway 2012	30-87 ans	12,982	rétrospective	901	-	-	214	91	-	91	-
Roncoletta et al, Brazil 2012	≥ 18 ans	1,065	rétrospective	398	292	34	-	258	104	-	1
Notre étude France 2014	≥ 18 ans	168	prospective	809	244	-	172	160	6	29	0

*PS: personnes symptomatiques; PC: personnes consultantes; MG: médecine générale; MS: médecine spécialisée; CHU: centre hospitalo-universitaire; Cs: consultation*

Tout en gardant ces derniers propos à l'esprit, une tentative de comparaison de notre étude avec celles publiées au cours des années 2000 et 2010 sera néanmoins exposée dans la partie qui suit. En examinant le tableau ci-dessus on se rend compte de l'existence de nombreuses similitudes avec l'étude présentée dans cette thèse. Ceci est par exemple vrai pour l'étude de Green<sup>17</sup> de 2001 qui avait trouvé des chiffres de 800 participants symptomatiques et 217 adultes consultants en cabinet de ville contre 809 et 244 pour notre étude. On peut encore relever que les taux de consultation en clinique ou soins ambulatoires hospitaliers pour l'étude de Green sont très proches des nôtres.

Il est difficile d'établir des comparaisons fiables par rapport aux études menées à Hong Kong<sup>19</sup> en 2005 et à Sao Paulo<sup>27</sup> en 2012 qui présentent toutes les deux un taux d'adultes symptomatiques relativement bas alors que les taux de consultation sont très élevés faisant suspecter l'existence d'un biais de mémorisation. De plus les systèmes de santé analysés dans ces deux publications sont très différents du système français notamment par le fait que les médecins de premier recours sont fréquemment des spécialistes, rendant toute tentative de comparaison très hasardeuse.

Alors que le profil de l'étude taiwanaise de Shao et al.<sup>22</sup> ne permettait pas à ses auteurs de préciser le nombre de personnes symptomatiques par mois, elle a néanmoins permis de déterminer le nombre de consultations en cabinet à 329 sur 1000 à partir de la plus grande base de données jamais prise en considération pour une analyse de l'écologie des soins d'un pays. On peut constater que notre chiffre de 244 personnes consultant en ville est assez proche de celui trouvé dans cette publication taiwanaise qui compte parmi les études les plus significatives au plan statistique.

La comparaison avec les 2 études européennes existant à ce jour est également difficilement envisageable, car les types de données à disposition ne sont pas équivalentes. En effet les auteurs suédois n'ont pas précisé le nombre de personnes symptomatiques et dans les 2 cas la part des consultations en cabinet n'est pas indiquée. Concernant le nombre de participants symptomatiques, on peut simplement constater qu'en Norvège ont été enregistrés 10% de plus d'individus que dans notre étude, ce qui

est à la fois un taux record sur l'ensemble des études existantes et étonnant dans la mesure où il s'agissait d'une étude rétrospective.

Le travail de Fukui<sup>21</sup> mené en 2005 sur la population japonaise se prête par contre très bien à une comparaison. En effet, comme dans notre cas, il s'agit de la seule étude ayant effectué un recueil d'informations prospectif à partir d'agendas et elle s'est également déroulée pendant le mois d'octobre. Il est intéressant de constater qu'on retrouve des résultats très similaires en ce qui concerne le nombre de personnes symptomatiques (862 versus 809) ainsi que de personnes consultant en cabinet de ville (307 vs 244). Le fait que les résultats soient aussi proches, pourrait témoigner d'une certaine significativité de nos résultats.

Sur les 168 participants de notre étude, 5 avaient déclaré avoir consulté un spécialiste en clinique ou à l'hôpital et 1 avait consulté aux urgences (soit respectivement 29 et 6 sur 1000). Alors que le chiffre de 6 consultations aux urgences pour 1000 apparaît peu élevé comparé aux autres études, il se peut qu'il soit proche du taux réel pour la population en question, car ils jouissent dans cette région d'une offre de soins très développée et surtout ont la possibilité d'obtenir rapidement un rendez-vous en consultation avec leur médecin traitant. A l'inverse, dans les régions où la population est confrontée à un "désert médical", description fréquemment prêtée à la situation dans certaines parties du département de la Seine-Saint-Denis, les taux de consultations aux urgences seraient probablement différents des nôtres. Ceci montre une nouvelle fois la nécessité de mener cette étude dans des endroits géographiques différents afin de s'affranchir de ce biais de sélection.

Une dernière remarque concerne le nombre élevé de personnes consultant un médecin non généraliste, qui dans notre étude est évalué à 160 individus sur 1000 alors que les consultants en médecine générale comptent pour 172 adultes. Ce nombre paraît certainement élevé lorsque comparé aux autres études, mais réside en partie dans le fait que notre travail comporte un biais de sélection lié à une moyenne d'âge élevée de plus de 56 ans. En effet ceci entraîne inéluctablement une prévalence plus importante de maladies chroniques et par conséquent un nombre plus important de suivis par des médecins spécialistes. En plus l'étude s'est déroulée à Paris et surtout dans un

arrondissement qui connaît une offre médicale en soins spécialisés très développée expliquant un taux de consultation élevé.

Il est très intéressant de constater que malgré de nettes différences en matière de méthodologie, de population étudiée, de système de soins ou de localisation géographique de l'étude, on ait pu mettre en évidence des ressemblances plus ou moins importantes entre cette étude parisienne de 2013 et les 8 autres principales études sur l'écologie des soins médicaux. L'exemple le plus frappant restera sans aucun doute le degré de correspondance élevé avec le carré de White historique de 1961. Ceci peut faire supposer que malgré les changements majeurs qu'ont subis aussi bien le monde médical que la société depuis 50 ans, l'écologie des soins médicaux évolue selon ses propres paramètres et en partie de façon indépendante par rapport au progrès médical.

#### **VI.4. La loi de White**

La *loi de White*, dont la validation est un des objectifs secondaires, est un concept d'apparition récente pour avoir été décrite pour la première fois en 2012 par Roncoletta<sup>27</sup> dans sa publication sur l'écologie des soins médicaux à Sao Paulo. Nous rappelons qu'il s'agit du principe selon lequel dans chaque étude traitant de l'écologie des soins médicaux, pas plus d'une personne sur 1000 individus de la population générale est hospitalisée dans un centre hospitalo-universitaire. Hormis l'étude taiwanaise<sup>22</sup> de 2011, cette loi est validée dans toutes les autres publications donc indépendamment du pays où celles-ci se déroulent. On a pu voir qu'elle est également respectée dans le travail de thèse de Garcia<sup>31</sup> de 2011 réalisé sur des patientèles de médecins généralistes du département du Limousin.

En ce qui concerne notre étude, on n'a enregistré aucune hospitalisation en CHU sur les 168 participants. Une extrapolation de ce résultat à l'échelle de 1000 individus comporte certes des incertitudes quant à leur véracité, mais au vu de ce résultat on peut néanmoins estimer que le taux d'hospitalisation en CHU devrait être très bas et pourrait possiblement être inférieur ou égal à une personne sur 1000 adultes de la population étudiée. Même si ce dernier propos reste de l'ordre de la supposition, on peut avancer que la loi de White a pu être validée d'un point de vue théorique.

En se basant sur ce dernier résultat notre étude amène aux mêmes conclusions que la plupart des auteurs de publications antérieures sur ce sujet. En effet, on a pu montrer que sur l'ensemble de nos participants, 81% avaient eu une ou plusieurs situations symptomatiques, 27,9% ont consulté au moins un médecin et aucun n'a été hospitalisé en CHU. Or lorsqu'on prend en considération le fait que les étudiants en médecine passent souvent entre 90 et 100% de leur formation pratique en stage hospitalo-universitaire et de surcroît en secteur d'hospitalisation avec un accès limité aux consultations ou aux secteurs de soins ambulatoires, ils ne rencontrent par conséquent que rarement les situations symptomatiques qui concernent la population générale. La moyenne d'individus symptomatiques déterminée sur la base des résultats des 3 études avec les plus hauts taux de personnes rapportant un trouble de santé<sup>17, 21, 24</sup> et de la nôtre, se situe à 843. Parmi ces 843 personnes symptomatiques une seule sera hospitalisée en CHU. Si on extrapole ces résultats à un nombre de 1000, on s'aperçoit qu'un étudiant en médecine qui effectue uniquement des stages en CHU sera en contact avec seulement 1 à 2 personnes sur 1000 adultes symptomatiques de la population générale. Comme en plus sont hospitalisées uniquement des personnes présentant une maladie grave et à un stade avancé ou bien souffrant d'une pathologie rare, les étudiants reçoivent une vue très biaisée de l'incidence des maladies et sont insuffisamment préparés en matière de raisonnement et de prise en charge en médecine générale. Ce problème de formation partiellement insuffisante concerne également les internes en spécialisation de médecine générale. En effet il y a un manque de terrains de stage ne permettant pas à tous les internes d'effectuer deux stages en médecine générale au cours de leur formation pratique.

Il est certain que de nombreuses améliorations ont pu être accomplies sur les 10 dernières années avec une nette augmentation du nombre de terrains de stage en médecine générale aussi bien pour les étudiants que pour les internes en médecine. La filière universitaire de médecine générale en France est depuis peu en plein essor avec un nombre croissant de chefs de clinique et de professeurs en médecine générale. Mais il s'agit d'un processus lent rencontrant de nombreux obstacles. Alors que les conclusions de White étaient connues depuis 1961, il a fallu attendre le 5 avril 1993 pour voir la directive européenne 93/16/CEE<sup>42</sup> rendre obligatoire la mise en place d'un stage en centre de soins primaires dans le troisième cycle de médecine générale. Or c'est

seulement en l'an 2000 que cette directive a été prise en compte dans les textes législatifs français<sup>43</sup>. La nouvelle directive 2005/36/CE<sup>44</sup> du Parlement européen et du Conseil du 7 septembre 2005 a abrogé celle de 1993 et définit dorénavant clairement le contenu de la formation en médecine générale: *“La formation pratique est dispensée, d'une part, pendant six mois au moins, dans un établissement hospitalier agréé disposant de l'équipement et des services appropriés et, d'autre part, pendant six mois au moins, dans le cadre d'une pratique de médecine générale agréée ou d'un centre agréé dans lequel les médecins dispensent des soins primaires.”* Actuellement l'Union Européenne envisage d'augmenter le nombre d'années de spécialisation en médecine générale à un minimum de 4 ans avec au moins 3 semestres de stages en médecine générale et soins primaires. Ainsi on s'aperçoit que de mettre en place d'avantages de terrains de stage continuera à faire partie des nombreux défis que la médecine générale devra s'approprier à relever. Malgré les difficultés et une certaine lenteur entravant un changement de la situation dans le domaine de l'enseignement et des terrains de stage en soins primaires et surtout en médecine générale, la réalisation de ces objectifs européens futurs contribuera à une nette amélioration de la formation des étudiants et internes permettant d'assurer une médecine générale de qualité dont dépend un bon système de santé.

Les résultats de notre étude montrent donc la nécessité de poursuivre les efforts d'amélioration en matière d'enseignement et de formation des étudiants et internes. Ils révèlent surtout la persistance voire l'aggravation du décalage dans le monde de la recherche qui cible trop souvent un nombre de personnes très restreint et délaisse l'exploration des problèmes de santé majoritairement rencontrés par la population générale. Le tableau 1 à la page 31 en est l'illustration en montrant le rôle secondaire qu'occupent les soins primaires et la médecine générale dans le monde de la recherche avec de surcroît un abaissement du pourcentage des publications dans ce domaine sur les deux dernières années. Ceci peut possiblement s'expliquer par le fait que des projets de recherche en médecine générale sont moins nombreux et pour le moment encore parfois de qualité inférieure au plan scientifique. Ceci pourrait constituer une des explications pourquoi le NEJM, le journal avec probablement les critères d'admissibilité de publication les plus exigeants, n'a accepté aucune publication d'essai clinique en soins primaires depuis 1994. En même temps il est difficile de reprocher aux médecins généralistes qui exercent une profession libérale, de ne pas consacrer plus de temps à la

recherche ce qui se ferait inéluctablement au détriment de leur activité professionnelle. Voilà pourquoi la reconnaissance de la médecine générale comme spécialité médicale à part entière et surtout le développement de sa filière universitaire constituent sans aucun doute les principaux facteurs de croissance de la recherche en médecine générale. Dans un courrier récent<sup>45</sup> publié dans la revue *Prescrire* en février 2014, Goncalves, médecin généraliste, soumet une proposition intéressante visant une amélioration dans le développement de la recherche en médecine générale. En effet il considère que de nombreuses thèses d'exercice des milliers d'étudiants en voie de spécialisation en médecine générale devraient être d'avantage mises à profit de la recherche. Or d'après Goncalves, un manque de données en soins primaires les obligent encore fréquemment à rédiger des thèses hospitalières. Il estime que cette tendance pourrait être inversée grâce à la création de bases de données de qualité en soins primaires pouvant servir de support pour les recherches des thésards. Pour y parvenir il serait entre autre nécessaire que l'assurance maladie partage ce point de vue et prévoit un financement conséquent destiné à la recherche en médecine générale ou en soins primaires.

Des travaux montrant les enjeux de santé publique à partir d'une analyse de l'écologie des soins tel qu'on l'a fait dans notre étude, devrait pouvoir contribuer à une telle prise de conscience et en répétant ce type d'expérience avec des échantillons plus significatifs et représentatifs, on peut espérer entraîner une accélération de ce processus.

#### **VI.5. Les facteurs déclencheurs d'une consultation-symptôme**

Le deuxième objectif secondaire de cette étude a comme vocation de contribuer à une compréhension plus étendue des dynamiques de l'écologie des soins dans la population étudiée. De ce point de vue 3 études (Fryer aux Etats-Unis<sup>18</sup>, Shao en Taiwan<sup>22</sup> et Hansen en Norvège<sup>24</sup>) se prêtent en partie à une comparaison avec nos résultats. Il est important de comprendre que cette analyse des facteurs de risque concerne uniquement les consultations-symptôme et non la globalité des consultations. C'est d'ailleurs entre autre pour les besoins de cet objectif qu'on a créé l'entité de *consultation-symptôme* dans cette étude.

Le tableau 12 à la page 52 apporte les premiers éléments de réponse avec plusieurs résultats statistiquement significatifs. Alors que les 3 études citées au paragraphe

précédent ont toutes trouvé un taux de consultation plus élevé chez les femmes que chez les hommes, on n'a trouvé aucun lien entre le fait de consulter et l'appartenance à un des deux sexes. Pour les sujets de plus de 50 ans, on retrouve un risque augmenté ( $p < 0,05$ ) de consultation-symptôme ce qui est également le cas dans les 3 autres publications et qui est logique dans la mesure où cette population est plus susceptible d'avoir des comorbidités qui les feront consulter. Parmi les 8 études sur l'écologie, on est les seuls à avoir examiné le risque de consultation-symptôme en fonction de la catégorie socioprofessionnelle et du statut matrimonial. On a ainsi pu montrer que les participants sans activité professionnelle ( $p < 0,01$ ) et les personnes divorcées ( $p < 0,05$ ) ont un risque significativement plus élevé de gérer un trouble de santé par une consultation-symptôme par rapport aux autres catégories. Pour les personnes sans activité professionnelle ceci paraît compréhensible dans la mesure où ils ont souvent plus de temps libre pour consulter abaissant le seuil de recours à une consultation médicale. Shao<sup>22</sup> avait fait le même constat pour la population des sujets âgés (« threshold for seeking medical care »). Le taux de consultation plus élevé chez les personnes sans activité et divorcées pourrait résider dans le fait que ces deux groupes se trouvent souvent en situation de vulnérabilité les rendant plus susceptibles à ressentir des plaintes somatiques ou psychiques. Pour documenter ce dernier propos on peut citer une vaste étude<sup>45</sup> sur le sujet de *la dépression en France* publiée en 2005 par INPES qui avait par exemple identifié le divorce et une instabilité professionnelle comme facteurs déclencheurs de dépression. Ce même tableau numéro 12 nous indique également que le fait d'habiter le 14<sup>e</sup> arrondissement de Paris augmente le risque de consultation ( $p > 0,08$ ). Ceci nous montre le lien qui existe entre le fait de consulter et celui d'avoir un cabinet médical à proximité. On peut donc à juste titre se demander si toutes les consultations des personnes vivant dans le 14<sup>e</sup> arrondissement sont justifiées dans notre étude. Shao<sup>22</sup> avait également évoqué dans sa discussion qu'une facilité d'accès aux soins médicaux résultait souvent en une utilisation élevée de ceux-ci.

Alors que le paragraphe précédent n'apporte pas forcément des éléments très novateurs à l'étude de l'écologie des soins médicaux, le fait d'analyser qualitativement la relation entre la consultation-symptôme et les symptômes constitue une nouvelle façon d'appréhender cette problématique. Le tableau 19 apparaît très utile pour cette analyse car il montre que les céphalées entraînent le moins de consultations-symptôme par

rapport aux 8 principaux symptômes déclencheurs de consultation. Les éruptions et les douleurs articulaires (hormis rachis) au contraire présentent le plus haut risque de faire consulter une personne. Dans le tableau 20 est exprimé le risque qu'un symptôme fasse consulter par rapport à celui de l'ensemble des autres signes cliniques responsables d'une consultation-symptôme. Comme précédemment ce sont de nouveau les douleurs articulaires hors rachis ( $p < 0,001$ ) et les éruptions ( $p < 0,01$ ) qui font le plus consulter tout à l'inverse des céphalées ( $p < 0,05$ ).

On voit que notre étude a individualisé plusieurs *facteurs déclencheurs de consultation-symptôme* permettant d'atteindre le deuxième objectif secondaire. Ces résultats ouvrent quelques voies de recherche intéressantes. En effet une analyse plus approfondie de cet aspect de l'écologie des soins pourrait permettre d'établir un profil des patients consultants et serait une première étape dans la tentative de déterminer à quel point les consultations sont justifiées ou non. A terme ce type de recherche pourrait permettre aux médecins de repérer les patients à risque d'une surconsommation de l'offre de soins. Ces derniers pourraient ensuite être sensibilisés à une utilisation plus adaptée du système de soins par des mesures d'éducation et des messages de prévention permettant idéalement de désengorger les salles d'attentes des structures de soins primaires.

## **VI.6. L'autogestion des patients non consultants**

Comme pour les facteurs de consultation l'utilisation du concept de *consultation-symptôme* nous a permis de trouver des éléments de réponse pour le dernier objectif secondaire. En guise de rappel on peut dire que parmi les 312 situations symptomatiques recensées, 206 (66%) ont fait l'objet d'une autogestion par les participants symptomatiques. Si on y rajoutait celles n'ayant pas entraîné d'action, 86% des situations symptomatiques recensées dans cette étude échappent au champ de vision de la médecine. Du point de vue du médecin traitant qui, en comparaison avec les spécialistes, est en contact avec le plus grand nombre de situations symptomatiques gérées en milieu médical, celui-ci voit dans notre étude seulement 8% des 312 situations symptomatiques. En CHU ont été vus 0,3% et en médecine spécialisée 5,4% ces 312 situations ressenties par les participants symptomatiques. En explorant le parcours de soins non pas à l'échelle de l'individu mais à celle des situations symptomatiques, on a

pu apporter une nouvelle façon d'appréhender l'écologie des soins médicaux en montrant ce qui se passe avec les personnes qui ont un symptôme mais qui décident de ne pas consulter un médecin. Le tableau 21 nous montre d'ailleurs que les céphalées, les douleurs de gorge et les douleurs rachidiennes ont le plus haut taux d'autogestion parmi les participants. Ceci s'explique certainement par le fait que ces 3 symptômes sont fréquents, souvent considérés comme anodins par les gens et pas suffisamment contraignants pour motiver une consultation d'un médecin. Selon les résultats de notre étude, ceci est le cas inverse pour les douleurs articulaires non rachidiennes ou les éruptions qui sont moins fréquentes, plus invalidantes ou contraignantes et entraînent plus de consultations en médecine générale.

Leung à Hong Kong<sup>19</sup> a été le seul auteur à avoir examiné cet aspect des stratégies d'autogestion (« self-management strategies ») dans le cadre de l'écologie des soins médicaux. Une nouvelle fois, il est difficile de procéder à une comparaison 1 à 1 avec cette étude car les regroupements ne sont pas effectués de la même manière et il s'agit d'un système de soins de constitution différente notamment par l'existence d'une médecine chinoise traditionnelle plus répandue que chez nous. Toujours est-il qu'on retrouve 16% des patients ayant rapporté une autogestion n'incluant pas une consultation d'un praticien de médecine occidentale ou chinoise. L'autogestion par médication compte pour 60%, un pourcentage assez proche du nôtre de 78% (tableau 23), tandis que les mesures diététiques comptent seulement pour 1% versus 4,4% dans notre étude. Nous avons retrouvé un pourcentage d'autogestion supérieur de 50 points à celui retrouvé par Leung. Ceci pourrait en partie s'expliquer par le biais de mémorisation inhérent à cette étude rétrospective et qui expose celle-ci à une nette sous-déclaration des symptômes comme l'indique d'ailleurs le nombre étonnamment bas de 567 personnes symptomatiques sur un mois. Or comme les personnes ont plus tendance à oublier un symptôme qui n'était pas très marquant et pour lequel une gestion par simple automédication était suffisante, il est fort probable que la part de l'autogestion soit sous-évaluée dans cette étude de 2005 et donc difficilement comparable à la nôtre.

Dernier constat qu'il est intéressant de tirer de cet aspect de l'autogestion est que 16% des prises médicamenteuses sont représentés par les AINS et ceci principalement pour la

prise en charge des douleurs et des fièvres. En prenant en compte le fait que cette classe thérapeutique comporte plus de risques d'iatrogénie surtout chez les sujets âgés et en cas de prises répétées, ce travail a pu montrer l'existence d'une surutilisation des AINS qui pourrait faire l'objet de messages de prévention de la part des médecins.

Cet objectif secondaire présente une certaine importance dans la mesure où il donne des précisions sur un sujet très peu étudié jusqu'ici alors qu'il est d'un intérêt non négligeable de caractériser les situations symptomatiques qui échappent au champ de vision des médecins et de déterminer si le type d'autogestion employé est adapté ou non.

## **VII. CONCLUSION**

Quand Kerr White instaura pour la première fois le principe de l'écologie des soins primaires en 1961, il ne se doutait pas à quel point cette conception résisterait à l'épreuve du temps. 53 ans plus tard, on s'aperçoit que la situation n'a pas été grandement modifiée, témoignant que l'écologie évolue indépendamment du progrès médical et des changements de société. Ceci a été documenté grâce à plusieurs études récentes menées dans des régions du monde très différentes au cours des 10 dernières années.

D'après notre recherche bibliographique, aucune étude française de ce genre n'avait été menée auparavant : ce travail pourrait donc être considéré comme le premier à étudier l'écologie des soins médicaux dans une population française.

A part la mise en évidence de nombreuses similitudes avec les résultats de White de 1961, notre étude a également permis de confirmer la loi de White. Cette dernière constatation nous amène à partager l'avis commun des différents auteurs évoquant une certaine inadéquation entre la médecine qui prend en charge la majorité des symptômes de la population générale et la médecine qui est enseignée aux étudiants ou qui fait l'objet de la plupart des projets de recherche.

Sans vouloir remettre en cause la nécessité d'un enseignement universitaire des différentes spécialités, des stages en centre hospitalo-universitaire et des projets de recherche en médecine spécialisée, il paraît, au vu de l'écologie des soins, inévitable de consacrer une plus grande part de l'enseignement et de la recherche aux soins primaires dont le principal acteur est le médecin généraliste. Sans ces changements, l'Université ne sera pas en mesure d'assurer une formation adéquate des étudiants et internes en médecine, ce qui peut se répercuter sur la qualité de l'offre de soins à la population générale.

A travers l'exploration des facteurs déclencheurs de consultation et de l'autogestion, cette étude apporte de nouveaux points de vue permettant une analyse plus globale de l'écologie des soins médicaux.

Même si plusieurs résultats sont statistiquement significatifs, notre travail se base sur un échantillon de petite taille et montre par conséquent ses limites et ses biais. Voilà pourquoi il serait intéressant de réaliser une étude de plus grande envergure, concernant une population plus représentative de l'ensemble de la population générale.

## **VIII ANNEXES**

### **VIII.1. Document d'information (3 pages)**

**Dr Robert SOURZAC**

**Médecin généraliste,**  
29 avenue du Général Leclerc 75014 Paris  
**Maître de Conférences Associé de l'Université de Paris Descartes**

Paris, le 23 septembre 2013

Madame, Monsieur,

Vous me connaissez comme votre médecin traitant. Comme vous le savez peut-être, je suis, depuis de nombreuses années, fortement impliqué dans l'enseignement des futurs médecins généralistes en tant que Maître de Conférences Associé à la Faculté de Médecine et engagé dans plusieurs projets de recherche universitaire ainsi que de publications scientifiques dans le domaine de la médecine générale.

Je me permets de vous faire parvenir aujourd'hui ce courrier pour vous demander de bien vouloir **participer à une étude** dans le cadre de la thèse de M. Jean-François MICHEL, interne en troisième et dernière année de spécialisation en médecine générale de la faculté de Paris Descartes. Je vous remercie d'avance pour votre attention.

Il s'agit d'une étude portant sur **500 patients** de ma patientèle et se déroulant tout au long du mois d'octobre. Elle consistera à déterminer comment ces patients (**tirés au sort** et dont vous faites partie) utilisent le système de soins au cours de ce mois. A ce jour, ce thème a été très peu étudié et jamais en France en médecine générale. Or il est d'un grand intérêt d'évaluer **comment les patients utilisent le système de soins** français et d'essayer d'en relever les forces et les insuffisances.

#### **Quel est votre rôle dans cette étude ?**

Dans ce courrier, vous trouverez la feuille de l'étude que vous serez amené à remplir tout au long du mois prochain. Cette feuille comporte à son **recto** un agenda du mois d'octobre et à son **verso** des champs à remplir dans certaines situations que je vous expliquerai dans la suite.

Nous avons joint une enveloppe « retour » déjà libellée et affranchie et qui sera adressée à ma secrétaire à la faculté de médecine. Début novembre, lorsque vous aurez terminé le remplissage de la feuille de l'étude, vous pourrez ainsi renvoyer celle-ci en utilisant cette enveloppe « retour », sans aucun frais.

J'insiste sur le fait que toutes les informations que vous allez inscrire sur cet agenda resteront strictement **confidentielles** et sont bien évidemment soumises au **secret médical**. Afin de respecter rigoureusement cet anonymat, l'agenda qui est en votre possession ne porte pas votre nom, mais un numéro. Dans les résultats finaux de l'étude, votre nom ne sera cité à aucun moment.

De plus, cette étude anonyme est en accord avec la réglementation française officielle en vigueur dans le domaine de la recherche médicale (Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés, Comité Consultatif sur le Traitement de l'Information en matière de Recherche dans le domaine de la Santé).

*Page 1*

### **Comment remplir l'agenda ?**

1°) Sur le **recto** de la feuille:

- Vous devez préciser votre sexe, âge, code postal, statut matrimonial et profession.
- Si au cours du mois d'octobre vous ressentez ou constatez un symptôme même bénin (douleur, fièvre, toux, rhume, blessure, éruption cutanée, etc...) vous devrez le noter dans la case correspondant à la date où vous l'avez ressenti, puis retourner la feuille pour noter des informations complémentaires au verso.

2°) Sur le **verso** de la feuille:

- Si le symptôme n'est pas suffisamment grave pour consulter un professionnel de santé et que **vous l'avez pris en charge vous-même**, il faudra noter au verso de l'agenda la nature et la date d'apparition du symptôme, ainsi que le traitement pris à votre propre initiative (automédication).  
*Exemple: mal de dos le 12 mai 2013, prise de DOLIPRANE (ou crème anti-inflammatoire ou phytothérapie ...).*
- Si un de ces symptômes vous amène à **consulter un professionnel de santé** quel qu'il soit, il faudra noter sur le verso de la feuille: le symptôme en question, sa date d'apparition, la date et le lieu de consultation: médecin traitant, autre médecin généraliste, médecin spécialiste en ville ou à l'hôpital, urgences, mais aussi pharmacien, infirmier, kiné, etc.  
*Exemple: fièvre le 4 octobre 2013, consultation aux urgences de Cochin.*

**Afin d'éviter les oublis**, il est primordial de noter au fur et à mesure les symptômes ressentis, en laissant la feuille de calendrier dans un endroit où vous êtes sûr de la trouver en fin de journée. Si nécessaire, vous pouvez vous faire aider par un proche. Chaque jour qui passe sans avoir eu de signe clinique, vous pouvez barrer cette journée sur le calendrier pour ne pas avoir de doute sur un éventuel oubli par la suite.

**Mais**: Il est important de comprendre qu'il ne faut **pas "se forcer"** à trouver des symptômes dans le but de procurer des résultats à l'étude! Que vous ayez des signes cliniques ou non, vous apporterez beaucoup à l'étude à condition de remplir l'agenda au fur et à mesure et le plus précisément possible recto et verso.

**Enfin**, Si nous disposons de votre numéro de téléphone, nous nous permettrons de vous envoyer un texto ou un SMS de rappel les 1<sup>er</sup>, 10 et 20 octobre 2013.

Je vous remercie sincèrement pour votre coopération sans laquelle l'étude ne pourrait exister. Votre contribution nous aidera à mieux comprendre l'utilisation des soins et permettra, nous l'espérons, une meilleure prise en charge médicale.

Cordialement



Docteur Robert Sourzac

**EXEMPLES DE REMPLISSAGE DE L'AGENDA, RECTO ET VERSO**

**Octobre 2013**

Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
	1	2	3	4 <i>Fièvre</i>	5	6
7	8 <i>Douleur abdominale</i>	9	10	11	12	13
14	15	16 <i>mal de dos</i>	17	18	19	20

**Et au verso:**

Symptôme/ signe clinique	Date d'apparition du symptôme	Automédication	Recours à un professionnel de santé	Date de consultation
douleur abdominale	8/10/13		médecin traitant	9/10/13
Fièvre	4/10/13		urgences Cochin	4/10/13
mal de dos	16/10/2013	Doliprane, crème voltarene		

### VIII.2. Agenda recto (1 page)

OCTOBRE 2013
 Sexe: F  M 
Statut matrimonial: \_\_\_\_\_

Âge: \_\_\_\_\_
 Code postal: \_\_\_\_\_
Profession: \_\_\_\_\_

Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
7	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

### VIII.3. Agenda verso (1 page)

Symptôme / signe clinique	Date d'apparition du symptôme	Automédication	Recours à un professionnel de santé	Date de consultation

#### VIII.4. Contenu des SMS de rappel

- SMS envoyé le 13 octobre 2013:

Bonjour,

Je suis le Dr SOURZAC. Vous avez reçu mon courrier et vous participez à notre étude. Je vous rappelle que vous devez renvoyer l'agenda même si vous n'avez rien noté. Utilisez pour cela l'enveloppe réponse T. Un grand merci pour votre collaboration.

Cordialement. Robert SOURZAC.

- SMS envoyé le 17 novembre 2013:

Bonjour,

Je suis le Dr SOURZAC. Vous avez reçu mon courrier et vous participez à notre étude. Je vous rappelle que vous devez renvoyer l'agenda même si vous n'avez rien noté. Utilisez pour cela l'enveloppe réponse T. Un grand merci pour votre collaboration.

Cordialement. Robert SOURZAC.

### VIII.5. Nombre d'individus par localité en fonction des différentes populations de l'étude.

Nombre d'individus par localité en fonction des différentes populations de l'étude								
Randomisés	Pourcentage parmi les randomisés	Sujets "Fausses adresses"	Pourcentage parmi les sujets "Fausses adresses"	Non participants	Pourcentage parmi les "non participants"	Participants	Pourcentage parmi les participants	
60460	1	0.2%	0	0.0%	1	0.4%	0	0.0%
75001	1	0.2%	0	0.0%	1	0.4%	0	0.0%
75003	1	0.2%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%
75004	2	0.4%	1	1.3%	1	0.4%	0	0.0%
75005	2	0.4%	0	0.0%	2	0.8%	0	0.0%
75006	4	0.8%	0	0.0%	2	0.8%	2	1.2%
75007	2	0.4%	1	1.3%	1	0.4%	0	0.0%
75009	1	0.2%	1	1.3%	0	0.0%	0	0.0%
75010	6	1.2%	3	3.8%	1	0.4%	2	1.2%
75011	2	0.4%	0	0.0%	2	0.8%	0	0.0%
75012	2	0.4%	0	0.0%	2	0.8%	0	0.0%
75013	15	3.0%	1	1.3%	7	2.8%	7	4.2%
75014	374	74.8%	59	74.7%	193	76.3%	122	72.0%
75015	15	3.0%	2	2.5%	8	3.2%	5	3.0%
75016	5	1.0%	1	1.3%	1	0.4%	3	1.8%
75017	4	0.8%	1	1.3%	1	0.4%	2	1.2%
75018	3	0.6%	2	2.5%	0	0.0%	1	0.6%
75019	2	0.4%	0	0.0%	2	0.8%	0	0.0%
77000	2	0.4%	0	0.0%	2	0.8%	0	0.0%
78000	1	0.2%	0	0.0%	1	0.4%	0	0.0%
78730	1	0.2%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.0%
83400	1	0.2%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.0%
91120	1	0.2%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.0%
91190	1	0.2%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.0%
91300	1	0.2%	0	0.0%	1	0.4%	0	0.0%
91480	1	0.2%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.0%
92000	1	0.2%	0	0.0%	1	0.4%	0	0.0%
92100	2	0.4%	0	0.0%	1	0.4%	1	0.0%
92120	13	2.6%	2	2.5%	5	2.0%	6	0.0%
92130	2	0.4%	0	0.0%	1	0.4%	1	0.0%
92140	1	0.2%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.0%
92160	1	0.2%	0	0.0%	1	0.4%	0	0.0%
92170	1	0.2%	0	0.0%	1	0.4%	0	0.0%
92190	1	0.2%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.0%
92200	1	0.2%	0	0.0%	1	0.4%	0	0.0%
92220	3	0.6%	0	0.0%	3	1.2%	0	0.0%
92240	2	0.4%	0	0.0%	1	0.4%	1	0.0%
92320	1	0.2%	1	1.3%	0	0.0%	0	0.0%
92340	1	0.2%	1	1.3%	0	0.0%	0	0.0%
92400	1	0.2%	1	1.3%	0	0.0%	0	0.0%
92500	1	0.2%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.0%
92600	1	0.2%	0	0.0%	1	0.4%	0	0.0%
93100	2	0.4%	0	0.0%	1	0.4%	1	0.6%
93330	1	0.2%	0	0.0%	1	0.4%	0	0.0%
94110	3	0.6%	2	2.5%	0	0.0%	1	0.6%
94160	1	0.2%	0	0.0%	1	0.4%	0	0.0%
94220	1	0.2%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%
94230	1	0.2%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%
94250	1	0.2%	0	0.0%	1	0.4%	0	0.0%
94270	2	0.4%	0	0.0%	2	0.8%	0	0.0%
94300	2	0.4%	0	0.0%	1	0.4%	1	0.6%
94800	2	0.4%	0	0.0%	1	0.4%	1	0.6%
	500		79		253		168	

## VIII.6. Inventaire des symptômes ressentis par les participants symptomatiques

Les symptômes et leur taux d'incidence dans la population étudiée			
Symptômes	Nombre de participants ayant perçu ce symptôme au moins une fois au cours du mois	Taux parmi les symptômes	Taux parmi les 168 participants symptomatiques
céphalées	43	13.8%	25.6%
douleur rachidienne	38	12.2%	22.6%
rhume	32	10.3%	19.0%
douleur de gorge	22	7.1%	13.1%
douleur abdominale	21	6.7%	12.5%
douleur articulaire	18	5.8%	10.7%
toux	13	4.2%	7.7%
éruption	12	3.8%	7.1%
fièvre	10	3.2%	6.0%
diarrhées	7	2.2%	4.2%
fatigue	7	2.2%	4.2%
insomnies	7	2.2%	4.2%
douleur de membre	6	1.9%	3.6%
douleur dentaire	5	1.6%	3.0%
nausées	4	1.3%	2.4%
anxiété	3	1.0%	1.8%
douleur oculaire	3	1.0%	1.8%
oedème membres inférieurs	3	1.0%	1.8%
palpitations	3	1.0%	1.8%
vertiges	3	1.0%	1.8%
vomissements	3	1.0%	1.8%
constipation	2	0.6%	1.2%
douleur anale	2	0.6%	1.2%
douleur oreille	2	0.6%	1.2%
douleur osseuse	2	0.6%	1.2%
douleur sinusienne	2	0.6%	1.2%
douleurs générales	2	0.6%	1.2%
douleurs musculaires	2	0.6%	1.2%
dysphonie	2	0.6%	1.2%
eczéma	2	0.6%	1.2%
irritation cutanée	2	0.6%	1.2%
paresthésies	2	0.6%	1.2%
règles douloureuses	2	0.6%	1.2%
vertiges positionnels	2	0.6%	1.2%
ballonnement	1	0.3%	0.6%
bouffées de chaleur	1	0.3%	0.6%
brûlure thermique	1	0.3%	0.6%
brûlures mictionnelles	1	0.3%	0.6%
chute de cheveux	1	0.3%	0.6%
douleur palais	1	0.3%	0.6%
douleur thoracique	1	0.3%	0.6%
douleur tronc	1	0.3%	0.6%
douleurs jambes	1	0.3%	0.6%
état grippal	1	0.3%	0.6%
gêne respiratoire	1	0.3%	0.6%
infection cutanée	1	0.3%	0.6%
irritation gencives	1	0.3%	0.6%
irritation laryngée	1	0.3%	0.6%
mycose unguéale	1	0.3%	0.6%
mycose vaginale	1	0.3%	0.6%
névralgie faciale	1	0.3%	0.6%
prurit	1	0.3%	0.6%
torticolis	1	0.3%	0.6%
trouble de mémoire	1	0.3%	0.6%
trouble du transit	1	0.3%	0.6%
troubles de la vision	1	0.3%	0.6%
yeux rouges	1	0.3%	0.6%
<b>Total</b>		312	

## VIII.7. Caractérisation de l'autogestion

Médicaments		Professionnel de santé non médecin		Mesures générales	
paracétamol	72	kinésithérapie	2	huile essentielle/massage	4
aspegic	19	acupuncture	1	rinçage nasal	4
ibuprofen	6	chiropraticienne	1	relaxation	2
pastilles	5	orthophoniste	1	inhalation	2
sirop	5	ostéopathe	1	bain de pieds froid	1
dolirhume	4	psychanalyste	1	bain chaud	1
actifed	3			coolpack chaud	1
lisopaine	3			lit chaud	1
paracétamol codéiné	3			shampoing parapharmacie	1
smecta	3				
advil	2				
décontractyl	2				
endotelon	2				
		Homéopathie		Mesures diététiques	
ixprim	2	homéopathie	3	tisane	4
maalox	2	belladonna	1	hydratation	3
météoxane	2	biquinol	1	alimentation moins salé	1
patch synthol kiné	2	citrate de bétaïne	1	citron chaud	1
spasfon	2	huméorhume	1	jus d'orange	1
tiorfan	2	euphytose	1		
activir	1	oxyboldine	1		
alcool 70°	1	lactibiane	1		
almax	1				
antadys	1				
bain de bouche	1				
bépanthène	1	Suppléments vitaminiques			
carbolevure	1	vitamine C	3		
ceinture abdominale	1	magnésium B6	1		
cétrimide	1	peridon	1		
codéine	1				
crème anti-douleur	1				
crème anti-irritation	1				
crème flector	1				
dakin	1				
derinox	1				
diprolène	1				
donormyl	1				
fervex	1				
forlax	1				
gaviscon	1				
gel flector	1				
lamaline	1				
lexomil	1				
mopral	1				
migralgine	1				
naramig	1				
serelys	1				
skénan	1				
sorbitol	1				
stilnox	1				
sybicort	1				
titanoréine	1				
ultralevure	1				
urbanyl	1				
ovule econazole	1				
pommade voltarène	1				
ponstyl	1				
pantodac	1				

### VIII.8. Tableau des symptômes sans action

Tableau: symptômes et absence d'action		
Symptômes sans action	Nombre de participants ayant ressenti ce symptôme sans action	Taux parmi les symptômes sans action
toux	10	15.6%
douleur rachidienne	6	9.4%
rhume	6	9.4%
douleur abdominale	5	7.8%
douleur articulaire	4	6.3%
éruption	3	4.7%
nausées	3	4.7%
fatigue	3	4.7%
douleur de gorge	3	4.7%
diarrhées	2	3.1%
vomissements	2	3.1%
céphalées	2	3.1%
paresthésies	2	3.1%
palpitations	1	1.6%
eczéma	1	1.6%
irritation cutanée	1	1.6%
douleur dentaire	1	1.6%
constipation	1	1.6%
règles douloureuses	1	1.6%
douleurs musculaires	1	1.6%
douleur tronc	1	1.6%
fièvre	1	1.6%
douleur oreille	1	1.6%
dysphonie	1	1.6%
irritation laryngée	1	1.6%
vertiges positionnels	1	1.6%

## **IX. Bibliographie**

1. White KL, Williams TF, Greenberg BG. The Ecology of Medical Care. *N Engl J Med* 1961;265:885-892.
2. Centre national de ressources textuelles et linguistiques; Lexicographie et étymologie du mot "écologie".
3. Ernst Haeckel, *Generelle Morphologie der Organismen*, Berlin, Druck und Verlag von Georg Reimer, 1866
4. The Kerr White Health Care Collection. Biography: Kerr Lachlan White MD, CM, FACP. Historical Collections at the Claude Moore Health, University of Virginia
5. Interview de KL White, 2006, Historical Collections at the Claude Moore Health Sciences Library, University of Virginia
6. Huntley R, Steinhauser R, White KL, Williams TF. The quality of medical care: Techniques and investigation in the outpatient clinic. *J Chronic Dis.* **1961** Dec;14:630-42.
7. Tiller JR, Schilling RS, Morris JN. Occupational toxic factor in mortality from coronary heart disease. *Br Med J.* 1968 Nov 16;4(5628):407-11
8. Morris JN. Uses of epidemiology. *Br Med J.* 1955 Aug 13;2(4936):395-401.
9. Marinker M. John Horder. *J R Soc Med.* 2004 December; 97(12): 590-593.
10. Horder J. An account of my life. Abridged version of his autobiography by Layla Stock. *London Journal of Primary care* 2009;2:74-6.
11. Horder J, Horder E. Illness in general practice. *Practitioner* 1954; 173:177-87.
12. Great Britain. General Register Office. Logan. W. P. D. and Brooke E. M. *The Survey of Sickness. 1943-1952.* 80 pp. London: Her Majesty's Stationery Office. 1957. (*Studies on Medical and Population Subjects*, No. 12.)
13. Collins S. D. Cases and days of illness among males and females, with special reference to confinement to bed, based on 9,000 families visited periodically for 12 months, 1928-31. *Pub. Health Rep.* 55:47-93, 1940.
14. United States National Health Survey. *Preliminary Report on Volume of Physician Visits, United States, July-Sept. 1957.* 25 pp. Washington, D. C.: Public Health Service, 1958.
15. United States National Health Survey. *Hospitalization: Patients discharged from short-stay hospitals, United States, July 1957- June 1958.* 40 pp. Washington, D. C.: Public Health Service, 1958.
16. Health and Medical Care in New York City. A report by the Committee for the Special Research Project in the Health Insurance Plan of Greater New York. 275 pp. Cambridge, Massachusetts: Harvard (Commonwealth Fund), 1957.
17. Green LA, Fryer GE, Yawn BP, Lanier D, Dovey SM. The ecology of medical care revisited. *N Engl J Med* 2001;344:2021-2025.
18. Fryer GE, Green LA, Dovey SM. Variation in the Ecology of Medical Care. *Ann Fam Med.* 2003 Jul-Aug;1(2):81-9.
19. Leung GM, Wong IO. The ecology of health care in Hong Kong, *Soc Sci Med.* 2005 Aug;61(3):577-90.
20. Leung GM, Castan-Cameo S, McGhee SM, Wong IO, Johnston JM. Waiting time, doctor shopping, and nonattendance at specialist outpatient clinics: case-control study of 6495 individuals in Hong Kong. *Medical Care.* 2003 Nov;41(11):1293-300.
21. Fukui T. The Ecology of Medical Care in Japan. *Japan Medical Association Journal.* 48(4):163-167.

22. Shao CC, Chang CP. The ecology of medical care in Taiwan. *J Chin Med Assoc.* 2011 Sep;74(9):408-12
23. Ferro A, Kristiansson PM. Ecology of medical care in a publicly funded health care system: a registry study in Sweden. *Scand J Prim Health Care.* 2011 Sep;29(3):187-92.
24. Hansen AH. The ecology of medical care in Norway, *Journal of Public Health Research.* Vol 1, No 2 (2012).
25. Kravet SJ, Shore AD, Miller R, et al. Health care utilization and the proportion of primary care physicians. *Am J Med* 2008;121:142-8.
26. Gulliford MC. Availability of primary care doctors and population health in England: is there an association? *J Public Health Med* 2002;24:252-4.
27. Roncoletta A. A reappraisal in Sao Paulo, Brazil (2008) of "The Ecology of Medical Care": The "One Per Thousand's Rule". *Fam Med* 2012;44(4):247-51
28. Budowski M., GAY B. Comment former les futurs généralistes? De la difficulté pour les généralistes de nombreux pays à enseigner dans les écoles ou les facultés de médecine. *La Revue Exercer*, 2005, 75, p. 142-144.
29. Giet D. Ecologie des soins médicaux, carré de White, soins primaires et médecine générale. *Rev Med Liege*; 61:5-6:277-284.
30. Rosemann T. La recherche en médecine générale – de bonnes raisons épidémiologiques. *PrimaryCare* 2008;8: n°12.
31. Garcia Claire. Orientation secondaire des patients à l'issue d'une consultation de médecine générale en Limousin en 2010-2011. 98 p. Thèse : Médecine : Limoges : 2011.
32. Godwin M, Grybowski SC, Stewart M, Labrecque M, Grava-Gubins I, Katz A, Herbert C, Tatemichi S, Mattu SG. Need for an Institute of Primary Care Research within the Canadian Institutes of Health Research. *Can Fam Physician.* 1999 Jun;45:1405-9, 1417-21.
33. James JM, Bolstein R. The effect of monetary incentives and follow-up mailings on the response rate and response quality in mail surveys. *Public Opin. Q.* 1990;54:346-361.
34. World Health Organization. International Classification of Diseases (ICD-10). 2010 version.
35. Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales. Lexicographie et étymologie du mot "patient".
36. Emile Littré. Dictionnaire de la langue française. Tome 3. 4 volumes. p. 1008. L. Hachette (Paris).
37. Neuberger J. Do we need a new word for patients? *BMJ* Jun 26;318(7200):1756-7.
38. Dunn KM, Jordan K, Lacey RJ, Shapley M, Jinks C. Patterns of consent in epidemiologic research: evidence from over 25,000 responders. *Am J Epidemiol.* 2004;159:1087–1094.
39. Galea S. Participation rates in epidemiologic studies. *Annals of epidemiology.* 2007 Sep;17(9):643-53. Epub 2007 Jun 6.
40. Yun, G. W. and Trumbo, C. W. (2000), Comparative Response to a Survey Executed by Post, E-mail, & Web Form. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 6: 0. doi: 10.1111/j.1083-6101.2000.tb00112.x
41. Baer A, Saroiu S, Koutsky LA. Obtaining sensitive data through the Web: an example of design and methods. *Epidemiology.* 2002 Nov;13(6):640-5.

42. Directive 93/16/CEE du Conseil, du 5 avril 1993 visant à faciliter la libre circulation des médecins et la reconnaissance mutuelle de leurs diplômes, certificats et autres titres. Synthèses de la législation de l'UE.  
[http://europa.eu/legislation\\_summaries/other/l23021\\_fr.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/other/l23021_fr.htm)
43. Duhot D. L'enseignement de la médecine générale est renforcé. Communiqué du 23 mai 2000. Site internet officiel de la Société Française de Médecine Générale (SFMG).
44. Directive 2005/36/CE du Conseil, du 5 avril 1993 visant à faciliter la libre circulation des médecins et la reconnaissance mutuelle de leurs diplômes, certificats et autres titres. Synthèses de la législation de l'UE.  
[http://europa.eu/legislation\\_summaries/education\\_training\\_youth/vocational\\_training/c11065\\_fr.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/education_training_youth/vocational_training/c11065_fr.htm)
45. Goncalves Pascal. Recherche en médecine générale : que font les généralistes ? La Revue Prescrire. Février 2014. Tome 34 N°364. P. 151

## **X. Table des tableaux**

<i>Tableau 1: Publications sur les soins primaires dans les 4 journaux avec l'impact facteur le plus élevé.....</i>	<i>29</i>
<i>Tableau 2: Taux des 5 tranches d'âge par rapport à la population générale totale et adulte au 1er janvier 2012.....</i>	<i>33</i>
<i>Tableau 3: Taux des 5 tranches d'âge au sein de la patientèle "médecin traitant" à la date du 30 août 2013.....</i>	<i>33</i>
<i>Tableau 4: Taux et nombre absolu d'individus à inclure par tranche d'âge pour la constitution d'un groupe de 500 participants représentatif de la population générale.....</i>	<i>34</i>
<i>Tableau 5: Caractéristiques du groupe "adresses erronées".....</i>	<i>41</i>
<i>Tableau 6: caractéristiques des 168 participants de l'étude.....</i>	<i>45</i>
<i>Tableau 7: Caractéristiques des participants non symptomatiques.....</i>	<i>47</i>
<i>Tableau 8: Répartition des femmes et hommes par tranche d'âge parmi les participants symptomatiques "sans consultation-symptôme".....</i>	<i>49</i>
<i>Tableau 9: Caractéristiques des participants symptomatiques sans consultation-symptôme.....</i>	<i>49</i>
<i>Tableau 10: Répartition des femmes et hommes par tranche d'âge parmi les participants symptomatiques avec "consultation-symptôme".....</i>	<i>50</i>
<i>Tableau 11: Caractéristiques des participants avec consultation-symptômes.....</i>	<i>51</i>
<i>Tableau 12: facteurs de risque de consultation-symptôme.....</i>	<i>52</i>
<i>Tableau 13: répartition des spécialistes pour les consultations hors médecine générale... </i>	<i>54</i>
<i>Tableau 14: Analyse des 10 symptômes les plus ressentis.....</i>	<i>56</i>
<i>Tableau 15: Situations symptomatiques et appareils.....</i>	<i>57</i>
<i>Tableau 16: type de médecin consulté pour les C-S.....</i>	<i>58</i>
<i>Tableau 17: symptômes et consultation-symptôme.....</i>	<i>59</i>
<i>Tableau 18: appareils et consultation-symptôme.....</i>	<i>60</i>
<i>Tableau 19: Odds ratio de consultation-symptôme pour les 9 principaux signes cliniques en les comparant les uns aux autre.....</i>	<i>60</i>

<i>Tableau 20: odds ratio de consultation pour 8 principaux symptômes par rapport à l'ensemble des symptômes.....</i>	<i>61</i>
<i>Tableau 21: symptômes et autogestion.....</i>	<i>62</i>
<i>Tableau 22: appareil et autogestion.....</i>	<i>63</i>
<i>Tableau 23: Caractérisation de l'autogestion.....</i>	<i>63</i>
<i>Tableau 24: Les 3 principaux médicaments utilisés.....</i>	<i>64</i>
<i>Tableau 25: Les mesures générales et diététiques utilisés.....</i>	<i>64</i>
<i>Tableau 26: appareil et absence d'action.....</i>	<i>65</i>
<i>Tableau 27: Comparaison des études de 2001 à 2014.....</i>	<i>78</i>

## **XI. Table des figures**

<i>Figure 1: Diagramme de Horder</i> .....	12
<i>Figure 2: Carré de White (1961)</i> .....	14
<i>Figure 3: Carré de White, USA, 2001</i> .....	15
<i>Figure 4: Carré de White, Hong Kong, 2005</i> .....	18
<i>Figure 5: Carré de White, Japon, 2005</i> .....	19
<i>Figure 6: Carré de White, Taiwan, 2011</i> .....	20
<i>Figure 7: Carré de White, Suède, 2011</i> .....	22
<i>Figure 8: Carré de White, Norvège, 2012</i> .....	23
<i>Figure 9: Récapitulatif des résultats de l'étude brésilienne de Roncoletta</i> .....	24
<i>Figure 10: Nombre de "non répondeurs" et taux de non réponse par tranche d'âge</i> .....	41
<i>Figure 11: Nombre d'individus et taux de participation par tranche d'âge</i> .....	43
<i>Figure 12: Organigramme des consultations en fonction du type et du lieu de consultation</i> .....	52
<i>Figure 13: Carré de White revisité en 2013</i> .....	65
<i>Figure 14: Carré de White avec différents sous-groupe de participants (la représentation des carrés n'est pas affichée selon un respect strict de la proportionnalité)</i> .....	66
<i>Figure 15: Les 136 participants symptomatiques et leur gestion. (Représentation sur 1000 participants symptomatiques; les carrés ne sont pas affichés selon un respect strict de la proportionnalité)</i> .....	67

## **Résumé**

**Introduction:** L'écologie des soins médicaux décrite par White en 1961 constitue un grand apport au processus d'amélioration d'un système de santé. 53 ans plus tard, ce concept n'a pas eu les retombées souhaitées en matière d'enseignement et de recherche dans le domaine de la médecine générale. L'objectif principal de cette étude est d'étudier l'écologie des soins médicaux en 2013 sur une population parisienne. Les objectifs secondaires sont de vérifier la loi de White, de déterminer des facteurs déclencheurs de consultation et de caractériser l'autogestion des participants. **Méthodes:** Etude observationnelle, mono-centrique, prospective du 1<sup>er</sup> au 31 octobre 2013 réalisée par envoi d'un agenda à 500 sujets randomisés d'une patientèle d'un médecin généraliste du 14<sup>e</sup> arrondissement de Paris. Les participants y inscrivent leurs symptômes ressentis et indiquent leur gestion. **Résultats:** Parmi les 33,6% de participants, 81% étaient symptomatiques. 27,9% ont consulté au moins un médecin. Ces résultats, proches de ceux de White, montrent la résistance de ce concept à l'épreuve du temps. La loi de White a pu être vérifiée et plusieurs facteurs déclencheurs de consultation ressortent de façon significative: un âge > 50 ans, l'absence d'activité professionnelle, le divorce, l'éruption cutanée, les douleurs articulaires. Cette étude a montré que 70% des participants symptomatiques ont entrepris une autogestion. Celle-ci a été caractérisée qualitativement. **Conclusion:** Cette étude apporte de nouveaux points de vue à l'analyse de l'écologie des soins médicaux. L'état des lieux établi témoigne de la persistance d'insuffisances en matière d'enseignement et de recherche en médecine générale.

**Mots clés :** Ecologie des soins médicaux, carré de White, loi de White, médecine générale, autogestion, facteurs déclencheurs de consultation.

## **Summary**

**Title:** The Ecology of Medical Care within a Parisian Population in 2013.

**Introduction:** The concept of the ecology of medical care first described by White in 1961, represents an important contribution to improving the health system. 53 years later, this concept remains unacknowledged to its full extent and has insufficiently impacted education and research in general practice. The main objective of this study was to visualise the ecology of medical care in 2013 within a Parisian population. The secondary objectives were to verify the *White's law* and to assess the triggering factors of consultation and the self-management strategies of the participants. **Methods:** An observational, mono-centric, prospective study was taken during the month of October 2013. An agenda was sent to 500 randomised adults from a patient base of a general practitioner working in the 14<sup>th</sup> *arrondissement* of Paris. The participants were asked to indicate any perceived symptoms and their way of management. **Results:** The participation rate accounts for 33.6%. Of these, 81% were symptomatic and 27.9% visited a physician. The results were consistent with White's findings proving the timelessness of the concept. The *White's law* was verified and various triggering factors of consultation which were statistically significant were identified: age > 50 years, absence of professional activities, divorce, rash, joint pain. This study assessed that 70% of the symptomatic participants chose self-management strategies which were in turn analysed on a qualitative basis. **Conclusion:** This study provides the analysis of the ecology of medical care with new perspectives. This inventory is witness to the persistent shortcomings of education and research in the field of general practice.

**Keywords:** ecology of medical care, White's square, White's law, general practice, self-management strategies, triggering factors of consultation.