



HAL
open science

Association entre syndrome de fragilité et stockage médicamenteux au domicile des personnes âgées en Guadeloupe

Jordane Chovino, Boiré Axelle

► **To cite this version:**

Jordane Chovino, Boiré Axelle. Association entre syndrome de fragilité et stockage médicamenteux au domicile des personnes âgées en Guadeloupe. Médecine humaine et pathologie. 2020. dumas-03298700

HAL Id: dumas-03298700

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03298700>

Submitted on 23 Jul 2021

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.

**ASSOCIATION ENTRE SYNDROME DE
FRAGILITE ET STOCKAGE MEDICAMENTEUX
AU DOMICILE DES PERSONNES ÂGÉES EN
GUADELOUPE**

« KASADS » (KARUKERA STUDY AGING DRUG STORAGE)

THESE

Présentée et soutenue publiquement à la Faculté de Médecine Hyacinthe BASTARAUD
des Antilles et de la Guyane
Et examinée par les Enseignants de la dite Faculté

Le 18 Septembre 2020

Pour obtenir le grade de

DOCTEUR EN MEDECINE

Par

CHOVINO Jordane et BOIRE Axelle

Examineurs de la thèse :

Président du Jury : Professeur Eustase JANKY

Membres du Jury :

- Professeur associé GANE-TROPLENT
- Docteur Leila RINALDO
- Docteur Denis BOUCAUD-MAITRE

Directeurs de thèse :

- Professeur Jeannie HELENE-PELAGE
- Professeur Maturin TABUE-TEGUO



Le Président de l'Université des Antilles : Eustase JANKY
Doyen de la Faculté de Médecine : Suzy DUFLO
Vice-Doyen de la Faculté de Médecine : Christophe DELIGNY

<u>Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers</u>	
Pascal BLANCHET	Chirurgie Urologique CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES Tel : 05 90 89 13 95
André-Pierre UZEL	Chirurgie Orthopédique et Traumatologie CHU de POINTE-A-PITRE/ABYMES Tel : 05 90 89 14 66
Pierre COUPPIE	Dermatologie CH de CAYENNE Tel : 05 94 39 53 39
Thierry DAVID	Ophthalmologie CHU de POINTE-A-PITRE/ABYMES Tel : 05 90 89 14 55
Suzy DUFLO	ORL – Chirurgie Cervico-Faciale CHU de POINTE-A-PITRE/ABYMES Tel : 05 90 93 46 16
Eustase JANKY	Gynécologie-Obstétrique CHU de POINTE-A-PITRE/ABYMES Tel 05 90 89 13 89
François ROQUES	Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 22 71
Jean ROUDIE	Chirurgie Digestive CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 21 01 - Tel : 05 96 55 22 71
Jean-Louis ROUVILLAIN	Chirurgie Orthopédique CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 22 28
André CABIE	Maladies Infectieuses CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 23 01
Philippe CABRE	Neurologie CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 22 61
Raymond CESAIRE	Bactériologie-Virologie-Hygiène option virologie CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 24 11

Maryvonne DUEYMES-BODENES**Immunologie**

CHU de FORT- DE - FRANCE

Tel : 05 96 55 24 24

<u>Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers</u> <i>(Suite)</i>	
Annie LANNUZEL	Neurologie CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES Tel : 05 90 89 14 13
Louis JEHEL	Psychiatrie Adulte CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 20 44
Mathieu NACHER	Épidémiologie, Économie de la Santé et Prévention CH de CAYENNE Tel : 05 94 93 50 24
Magalie DEMAR - PIERRE	Parasitologie et Infectiologie CH de CAYENNE Tel : 05 94 39 53 09
Vincent MOLINIE	Anatomie Cytologie Pathologique CHU de FORT DE FRANCE Tel : 05 96 55 20 85/55 23 50
Philippe KADHEL	Gynécologie-Obstétrique CHU de POINTE-A-PITRE/ABYMES Tel : 05 90 89 13 20
Michel DEBANDT	Rhumatologie CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 23 52
Karim FARID	Médecine Nucléaire CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 21 67
Mehdi MEJDOUBI	Radiodiagnostic et imagerie Médicale CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 21 84
Rémi NEVIERE	Physiologie CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 20 00
Christian SAINTE-ROSE	Radiodiagnostic et imagerie Médicale CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 20 00
Sébastien BREUREC	Bactériologie & Vénérologie CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES Tel : 05 90 89 12 80
Félix DJOSSOU	Maladies infectieuses et tropicales CH de CAYENNE Tel : 05 94 39 50 50
Nicolas VENISSAC	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 20 00
Moustapha DRAMÉ	Épidémiologie, Économie de la Santé CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 20 00
Christophe DELIGNY	Médecine Interne CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 22 55

<u>Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers</u> <i>(Suite)</i>	
Narcisse ELENGA	Pédiatrie CH de CAYENNE Tel : 05 94 39 77 37
Nadège CORDEL	Dermatologie & Vénérologie CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES Tel : 05 90 89 10 10
Harold MERLE	Ophtalmologie CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 20 00
Pierre-Marie ROGER	Maladies infectieuses et tropicales CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES Tel : 05 90 89 10 10
Maturin TABUE TEGUO	Médecine interne : Gériatrie et Biologie du vieillissement CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES Tel : 05 90 89 10 10
CORDEL-WATTIER Nadège	Dermato-vénérologie CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES Tel : 05 90 89 10 10

<u>Professeur de Médecine Générale</u>	
Jeannie HELENE-PELAGE	Médecine générale CHU de Pointe-à-Pitre / Cabinet libéral Tel : 05 90 84 44 40

<u>Professeur Associé de Médecine Générale</u>	
Franciane GANE-TROPLENT	Médecine générale Cabinet libéral les Abymes Tel : 05 90 20 39 37

<u>Maître de Conférences des Universités - Praticiens Hospitaliers</u>	
Jocelyn INAMO	Cardiologie CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 23 72 - Fax : 05 96 75 84 38
Fritz-Line VELAYOUDOM épouse CEPHISE	Endocrinologie CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES Tel: 05 90 89 13 03
Marie-Laure LALANNE-MISTRIH	Nutrition CHU de POINTE- À -PITRE/ABYMES Tel: 05 90 89 13 00
Moana GELU-SIMEON	Gastroentérologie hépatologie CHU de POINTE-À-PITRE/ABYMES Tel: 05 90 89 10 10
Véronique BACCINI	Hématologie CHU de POINTE-À-PITRE/ABYMES Tel: 05 90 89 10 10
Laurent BRUREAU	Urologie CHU de POINTE-À-PITRE/ABYMES Tel: 05 90 89 10 10

Maître de Conférences des Universités - Praticiens Hospitaliers
(Suite)

Clarisse JOACHIM-CONTARET	Épidémiologie, économie de la santé et prévention CHU de FORT- DE - FRANCE Tel : 05 96 55 20 00
----------------------------------	--

Maître de Conférence des Université de Médecine Générale

Philippe CARRERE	Médecine générale
-------------------------	--------------------------

Maître de Conférence Associé de Médecine Générale

Franck MASSE	Médecine générale
KANGAMBEGA-CHATEAU-DEGAT Walé	Médecine générale

REMERCIEMENTS :**À monsieur le Professeur Eustase JANKY :**

Nous vous sommes reconnaissants de l'honneur que vous nous faites de présider notre jury de thèse. Soyez assuré de notre reconnaissance et de notre profond respect.

À madame le Professeur associé Franciane GANE-TROPLENT :

Nous vous remercions d'avoir accepté d'être dans notre jury de thèse et d'avoir contribué à l'élaboration de notre échantillon. Recevez l'expression de notre plus grande estime.

À madame le Docteur Leila RINALDO :

Vous nous faites l'honneur d'évaluer ce travail, nous vous en remercions et nous vous prions d'agréer toute notre gratitude.

À monsieur le Docteur Denis BOUCAUD-MAITRE :

Nous vous remercions d'avoir contribué à la réalisation de cette thèse. Le travail dont vous avez fait preuve pour l'analyse des données nous a été très utile. Soyez assuré de notre sincère reconnaissance.

À madame le professeur Jeannie HELENE-PELAGE :

Vous vous êtes toujours montré à l'écoute et très disponible tout au long de la réalisation de cette thèse. Nous vous remercions pour l'inspiration, l'aide et le temps que vous avez bien voulu nous consacrer. Soyez-en remercié, et veuillez accepter l'expression de notre plus profond respect.

À monsieur le professeur TABUE-TEGUO :

Vous avez accepté de nous soutenir et de nous accompagner tout au long de ce travail. Nous vous remercions pour votre gentillesse, votre patience et vos conseils. Cela a été un plaisir de travailler avec vous. Recevez notre sincère gratitude.

Aux médecins généralistes volontaires, qui se sont prêtés à cet exercice, vous nous avez donné de votre temps et vous avez contribué au bon déroulement de cette étude. Un grand merci à vous.

Nous tenons à rendre hommage au Docteur Franck HUNCKLER qui nous a quitté dans de tragiques conditions. Il fut l'un des premiers à s'être impliqué dans l'élaboration de notre thèse.

Jordane CHOVINO :

Je remercie ma famille, mes amis, mes collègues et tous ceux qui m'ont permis d'arriver où je suis aujourd'hui.

Axelle BOIRE

Je tiens à remercier tout ce qui m'ont soutenue et aidée depuis le début de mes études. Je remercie ma famille, mes amis d'avoir toujours cru en moi. Je les remercie d'avoir toujours été présents dans les moments de joie et de réussite ainsi que dans mes moments de doutes et de faiblesses.

Résumé :

Introduction : Le stockage médicamenteux, la polymédication et la fragilité sont des syndromes gériatriques qui pourraient être liés entre eux. Si ce lien existe, le stockage peut-il être considéré comme un outil simple de repérage du risque d'iatrogénie par des professionnels de santé non médecins ? L'objectif principal de ce travail était d'étudier l'association entre le stockage médicamenteux à domicile et le risque de fragilité dans une cohorte de personnes âgées de 65 ans et plus, vivant à domicile en Guadeloupe.

Méthode : L'échantillon était constitué de 115 sujets, âgés de 65 ans et plus, issus de la cohorte épidémiologique en population générale, KASADS (KArukera Study of Aging Drugs Storage). Le stockage médicamenteux était défini comme, tout médicament en surplus de l'ordonnance médicale prescrit par les différents médecins ; non utilisé et/ou périmé ; toute procuration de médicaments sans ordonnance médicale.

La polymédication était définie par une prescription d'au moins 5 médicaments sur l'ordonnance et le syndrome de fragilité était évalué par l'index de fragilité SOF. Un test du chi-2 ou un test de Student ont été utilisés afin de comparer le nombre de boîtes stockées, la polymédication et la fragilité.

Résultats : A l'inclusion, l'échantillon était de 115 participants, âgés de 76 ans en moyenne (± 7.8) et constitué de 67,8% de femmes. 62,6% de la population d'étude étaient en polymédication. La prévalence du stockage médicamenteux était de 82,6%. Parmi les participants, 35 personnes soit 30,4%, étaient considérées comme fragiles ou pré-fragile. Les personnes fragiles étaient plus âgées que les sujets robustes (79,5 ans contre 74,5, $p=0,001$) et plus souvent en polymédication (77,1% contre 56,2%). La polymédication était associée au stockage médicamenteux à la fois sur le nombre total de boîtes stockées (17,5 contre 10,0 ; $p=0,031$) et sur le nombre de boîtes sous ordonnance (9,2 contre 4,3 ; $p=0,021$). Aucune association n'était retrouvée entre le stockage médicamenteux [nombre total de boîtes stockées de médicaments (15,6 contre 14,3 ; $p=0,724$), le nombre total de boîtes sous ordonnance (8,3 contre 7 ; $p=0,566$) ou le nombre total de boîtes en vente libre (7,3 contre 7,4 ; $p=0,945$)] et le risque de fragilité.

Conclusion. Dans cet échantillon de personnes âgées de 65 ans et plus, suivies par leur médecin traitant, le stockage médicamenteux n'était pas associé au risque de fragilité. Des études portant sur de plus grands échantillons permettront de confirmer ou d'infirmer ce résultat.

Abstract:

Introduction: Medication storing, polypharmacy, and frailty, are geriatric conditions that could be related. If true, can medication storage be used by health professionals, other than doctors, to help identify the risk of iatrogenesis?

The main objective of this study was to understand the relationship between home medication storing and the risk of frailty in a group of seniors aged 65 and older, living at home in Guadeloupe.

Method: The sample consisted of 115 subjects, aged 65 and older, from the epidemiological cohort of the KARukera Study of Aging Drugs Storage (KASADS). Medication storing was considered to be the inventory of any excess of prescribed or over-the-counter (OTC) medication, that could be unused and/or expired.

The polypharmacy was defined as the prescription of at least 5 drugs for simultaneous use, and the frail syndrome was assessed by the SOF index. A chi-square test was used in order to compare the number of containers stored, the polypharmacy, and frailty.

Results: At last, the sample comprised of 115 seniors, with a 76-year age average (± 7.8) including 67.8% women. 62,6% of the studied population were on polypharmacy. The prevalence of medication storage was 82.6%. Among the participants, 35 individuals, or 30.4%, were considered frail or pre-frail. Those subjects were older than the robust ones (79.5 years old versus 74.5 years old, $p = 0.001$) and more often exposed to polypharmacy (77.1% versus 56.2%). Polypharmacy was linked to medication storing based on the total number of containers stored (17.5 versus 10.0; $p = 0.031$) and the number of containers for prescription drugs (9.2 versus 4.3; $p = 0.021$). No link was established between medication storing [total number of boxes of drugs stored (15.6 versus 14.3; $p = 0.724$), the total number of containers for prescription drugs (8.3 versus 7; $p = 0.566$), or the total number of over the counter containers (7.3 against 7.4; $p = 0.945$)] and the risk of frailty.

Conclusion. For this sample of seniors aged 65 and older, supervised by their primary doctor, it was determined that medication storing was not linked to the risk of frailty. Studies of larger samples may confirm or refute these results.

Table des matières

1. Glossaire.....	13
2. Introduction	14
3. Matériels et méthodes.....	17
3.1. Critère d'évaluation principal.....	18
3.2. Critères secondaires	18
3.3. Analyse statistique	19
4. Résultats.....	20
4.1. Population étudiée	20
4.2. Prévalence de la polymédication et du stockage médicamenteux.....	20
4.3. Relevé médicamenteux au domicile	22
4.4. Stockage médicamenteux et fragilité.....	25
5. Discussion.....	27
5.1. Polymédication	27
5.2. Syndrome de fragilité	28
5.3. Stockage médicamenteux	29
5.4. Médicaments disponibles en vente libre.....	29
5.5. Points forts.....	29
5.6. Limites de l'étude	30
a) Biais de sélection.....	30
b) Biais de mesure	30
6. Conclusion :	31
8. Bibliographie	32
9. ANNEXES.....	35
9.1. Annexe 1 : Caractéristiques du patient.....	35
9.2. Annexe 2 : Facteurs de risque cardio-vasculaires modifiables.....	36
9.3. Annexe 3 : Données concernant les médicaments et le stockage	37
9.4. Annexe 4 : Activities of Daily Living (ADL)	39
9.5. Annexe 5 : Instrumental Activities of Daily Living (IADL)	40
9.6. Annexe 6 : Mini Nutritional Assessment (MNA) - Dépistage	41
9.7. Annexe 7 : Mini mental state examination (MMSE)	42
9.8. Annexe 8 : Évaluation de la Fragilité.....	46
10. SERMENT D'HIPPOCRATE	47

Table des tableaux

Tableau 1 - Caractéristiques de la population	21
Tableau 2 - Classe Pharmacologique des médicaments stockés au domicile	24
Tableau 3 - Caractéristiques des personnes âgées selon le profil de fragilité.....	25
Tableau 4 - Comparaison du stockage médicamenteux selon le profil de fragilité et de polymédication	26

Table des figures

Figure 1 - Hypothèse principale.....	16
Figure 2 - Administration des médicaments.....	22
Figure 3 - Devenir des médicaments.....	22
Figure 4 - Mode d'obtention des médicaments	23

1. Glossaire

ADL : Activities of daily living

AINS : Anti inflammatoire non stéroïdien

CHU : Centre hospitalier universitaire

CM : Circonférence du mollet

CNO : Complément nutritionnel oral

CO-VID 19: Corona virus disease 2019

EHPAD : Établissement d'hébergement de personnes âgées dépendantes

FRCV : Facteur de risque cardio vasculaire

HTA: Hypertension artérielle

IADL: Instrumental activities of daily living

IDE : Infirmier(e) à domicile

IMC : Indice de masse corporelle

KASADS : KArukera Study of Aging Drugs Storage

MMSE : Mini mental state examination

MNA : Mini nutritional assessment

OMS : Organisation mondiale de la santé

ORL: Oto-rhino-laryngologie

OTC: Over the counter (médicaments en vente libre)

SOF: Study of osteoporotic Fractures

2. Introduction

La polymédication est définie par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) comme « l'administration de nombreux médicaments de façon simultanée ou l'administration d'un nombre excessif de médicaments » (1). Bien qu'il n'existe pas de consensus sur le seuil fixant la polymédication, plusieurs études retiennent le seuil de 5 médicaments ou plus (2)(3)(4). La polymédication est un enjeu de santé publique, particulièrement en Guadeloupe où les personnes âgées de plus de 65 ans, devraient représenter plus de 28% de la population générale en 2030, soit une proportion de 134 séniors pour 100 jeunes (5). La polymédication concernerait 42,9% à 53,6% des personnes âgées (6,7) et la polymédication excessive (utilisation concomitante d'au moins 10 médicaments), 27,4% à 13,8% (6,7). En France hexagonale, environ 3,9 médicaments différents seraient consommés par jour en moyenne chez les plus de 65 ans. En un mois, 8,6% achètent un médicament sans ordonnance et 4% des médicaments sont acquis sans ordonnance (8). Enfin, en France, au cours des 10 dernières années, la prise de médicament aurait augmenté de 55,9% chez les quadragénaires, de 88,9% chez les octogénaires, pour se stabiliser chez les nonagénaires et finir par diminuer à 26,3% chez les centenaires (9).

Il est bien démontré qu'il existe une relation entre la polymédication et le risque d'évènements de santé défavorables chez la personne âgée (chutes, dépendance, fragilité, entrée en institution, décès...). La polymédication a notamment été plusieurs fois associée à la fragilité dans la littérature (10).

Le syndrome de fragilité se définit par une « diminution des capacités physiologiques de réserve qui altère les mécanismes d'adaptation au stress, son expression clinique est modulée par les comorbidités et des facteurs psychologiques, sociaux, économiques et comportementaux » (11). L'estimation de la prévalence du syndrome de fragilité est difficile car il existe de nombreux outils de mesure, variant aussi en fonction de l'âge. La cohorte SHARE (Survey on Health, Ageing and Retirement in Europe) est une base de données longitudinale et internationale concernant plus de 60 000 européens âgés de 50 ans et plus dans près de 20 pays européens qui s'articule autour de 3 grands thèmes de la santé. La prévalence de la fragilité était estimée à 17% pour les personnes âgées de 65 ans et plus (12). La prise en compte du syndrome de fragilité représente un élément clé lors de la prise en charge d'une personne âgée (13).

Concernant le stockage médicamenteux, les pouvoirs publics ont lancé depuis plusieurs années des campagnes publicitaires encourageant les usagers à restituer aux pharmacies les traitements médicamenteux non utilisés, ce message visant en parti à la lutte contre l'automédication et la iatrogénie particulièrement chez les personnes âgées (14).

Il existe un allongement des ordonnances (plusieurs principes actifs) depuis plusieurs décennies (15), qui pourrait mener à un stockage inapproprié des médicaments au domicile des personnes âgées. Il existe pourtant peu de littérature sur le « stockage médicamenteux ». Une étude australienne (16), menée en 2018, a montré que 1429 médicaments ont été retrouvés dans 166 maisons en tant que médicaments « non utilisés ». Le stockage a été défini dans cette étude comme « les médicaments non utilisés quotidiennement » (médicaments non utilisés et ceux avec une date de péremption dépassée).

Une autre étude, ayant pour but d'évaluer les causes et l'utilisation de ce stockage médicamenteux au domicile, a été menée au Pakistan (17). La définition de stockage médicamenteux n'était pas clairement définie. Cependant selon les auteurs, 100% des foyers « stockaient » des médicaments avec au total 20,4% des médicaments pour le traitement en cours, 70,9% du stockage pour une utilisation future et 8,7% provenaient de médicaments non utilisés des traitements antérieurs.

Le stockage, la polymédication et la fragilité sont 3 variables associées au vieillissement qui pourraient être liées. Il n'existe pourtant pas d'étude à notre connaissance qui ait évalué la relation entre la fragilité et le stockage médicamenteux, et assez peu de références concernant le lien entre polymédication et stockage médicamenteux (18). Rechercher un lien entre le stockage médicamenteux et le syndrome de fragilité pourrait être pertinent afin de disposer d'un outil supplémentaire simple (mis à disposition de tous les professionnels et les non professionnels de santé) de repérage des vulnérabilités aux médicaments.

Nous émettons l'hypothèse qu'il existe un lien entre la polymédication et le stockage médicamenteux. Dans la mesure où le lien entre la polymédication et la fragilité a déjà été démontré par ailleurs, nous souhaitons évaluer le lien entre le stockage médicamenteux et la fragilité chez la personne âgée vivant en Guadeloupe.

Les objectifs secondaires sont les suivants :

1. Étudier la prévalence de la polymédication, du syndrome de fragilité et du stockage médicamenteux
2. Étudier l'association entre le stockage médicamenteux et la polymédication
3. Étudier l'association entre la polymédication et le risque de fragilité.

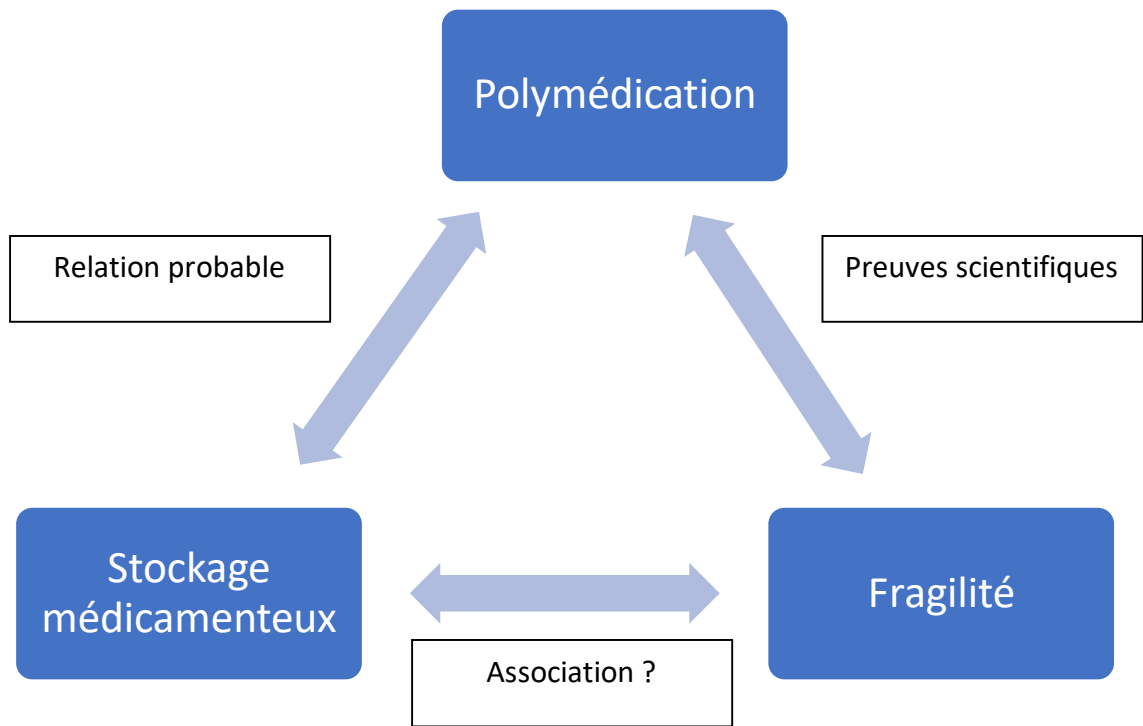


Figure 1 - Hypothèse principale

3. Matériels et méthodes

Il s'agit d'une étude observationnelle, transversale, monocentrique se déroulant en Guadeloupe (département français se situant dans la Caraïbe).

L'échantillon était réalisé à partir de la patientèle de 15 médecins généralistes volontaires exerçant dans plusieurs communes de la Guadeloupe.

Les critères d'inclusion étaient les suivants :

- Homme ou femme d'âge supérieur ou égale à 65 ans
- Vivant en Guadeloupe
- Affilié à un régime de sécurité sociale
- Patient consultant chez le médecin traitant avec une prescription médicale (en sortie de consultation)
- Patient francophone ou créolophone.

Critères d'exclusion :

- Refus du participant et/ou de la famille à participer à l'étude
- Pathologie générale sévère et instable
- Être en situation de fin de vie
- Être sous tutelle
- Vivre en EHPAD ou en Famille d'accueil.

Afin d'éviter les biais de sélection, les médecins généralistes participants ont reçu comme consigne de proposer systématiquement pendant une semaine, à tous leurs patients, répondant aux critères d'inclusion de participer à l'étude, jusqu'à atteindre un quota de 10 patients recrutés.

Les patients qui ont donné leur accord au médecin traitant, ont reçu une notification d'information précisant les modalités de l'étude. Ils étaient libres de se retirer de l'étude à tout moment. Un accord oral a également été recueilli et notifié dans le dossier.

Les patients sélectionnés ont été contactés dans un second temps par téléphone afin d'organiser la visite à domicile. Un accord oral était à nouveau demandé et consigné dans le dossier.

L'étude a été approuvée par le comité d'éthique du CHU de la Guadeloupe le 9 janvier 2020, au numéro d'enregistrement : A6_19_10_01_KASADS.

3.1. CRITÈRE D'ÉVALUATION PRINCIPAL

En l'absence de consensus sur la définition du stockage médicamenteux, nous avons retenu comme définition (Annexe 3) :

- Tout médicament en surplus de l'ordonnance médicale prescrit par les différents médecins
- Non utilisé et/ou périmé
- Ainsi que toute procuration de médicaments sans ordonnance médicale.

Nous nous sommes intéressés aux médicaments sous prescription médicale pour la polymédication et le stockage médicamenteux. Néanmoins, nous avons aussi relevé tous les médicaments disponibles sans ordonnance dans les pharmacies familiales.

La fragilité a été évaluée par l'échelle SOF (Annexe 8) :

- Recherche de perte de poids non intentionnelle au cours de la dernière année de plus de 5 kg (oui : 1 ; non : 0)
- Évaluation physique : capacité à se lever d'une chaise 5 fois sans utiliser les bras (oui : 0 ; non : 1)
- Réduction du niveau d'énergie : « Avez-vous manqué d'énergie au cours de la dernière semaine ? » (1 ou 2 jours : 0 ; au moins 3 jours : 1).

Chaque item était coté par « 1 » ou « 0 ». Le sujet était considéré comme robuste si le score était de 0/3, pré-fragile si le score était de 1/3 et fragile si le score était supérieur ou égale à 2.

Le choix de l'évaluation de la fragilité par l'échelle SOF (19)(20)(21), validée dans la littérature, se justifie par sa facilité d'utilisation pour les personnes qui vont effectuer la recherche au domicile des patients.

3.2. CRITÈRES SECONDAIRES

Les critères d'évaluation secondaires étaient la fragilité et le stockage, comme définis dans le critère d'évaluation principal.

La polymédication a été définie par une prescription de 5 médicaments ou plus sur l'ordonnance médicale du patient.

D'autres échelles ont été mesurées afin de caractériser la population étudiée :

- Le mini MNA (Annexe 6) nous a permis d'évaluer la dénutrition, elle représente un syndrome gériatrique dont le dénominateur commun est la perte de poids involontaire. C'est un prédicteur d'évènements de santé défavorable chez le sujet âgé. La polymédication est un facteur de risque de dénutrition (22).
- Le MMSE (Annexe 7) nous a permis d'évaluer le statut cognitif des différents sujets de l'étude. L'existence de troubles cognitifs devra mener les enquêteurs à interroger les aidants (familiaux, professionnels etc.) afin d'apporter des précisions sur leur traitement.
- L'ADL (annexe 4) et l'IADL (Annexe 5) pour l'évaluation de la dépendance.

Le niveau scolaire, la profession (Annexe 1), les facteurs de risque cardiovasculaires modifiables (Annexe 2), la provenance, les moyens d'administration et d'élimination des médicaments ont également été recueillis (Annexe 3).

Le recueil de données fut réalisé par deux internes en médecine.

3.3. ANALYSE STATISTIQUE

Pour la fragilité, la variable a été regroupée en 2 catégories : Fragile/pré-fragile et Robuste. La polymédication a été définie comme une ordonnance incluant 5 médicaments ou plus. Les variables quantitatives ont été exprimées en moyenne \pm écart-type, les variables catégorielles en pourcentage. La comparaison des variables quantitatives a été effectuée par un test de Student et la comparaison des variables qualitatives par un test du chi-2. Pour les p-values, un seuil de 0,05 a été considéré comme un indicateur de significativité. Toutes les analyses ont été effectuées avec R v.3.0.2.

4. Résultats

4.1. POPULATION ÉTUDIÉE

Le recueil de données au domicile des patients a duré 5 mois et 15 jours (15/10/2019 au 01/04/2020). L'étude a été interrompue par la survenue de la pandémie du COVID-19.

Au total, 115 personnes ont été incluses dans 14 communes différentes (10 en Grande-Terre et 4 en Basse-Terre) à partir de la patientèle de 15 médecins généralistes exerçant en ville.

Parmi les sujets recrutés, 8 d'entre eux vivaient en couple, ce qui porte à 111 le nombre de domicile visité.

Ces personnes avaient en moyenne 76 ans, étaient majoritairement des femmes (67,8%), avaient un IMC moyen de 26,8 kg/m² et 8,7% étaient analphabètes.

La prévalence des facteurs de risque cardiovasculaires modifiables observée dans l'échantillon étaient :

- 43,5% de diabète
- 87,0% d'hypertension artérielle
- 59,1% d'obésité/surpoids
- 7% de fumeurs
- 45,2% de dyslipidémie.

4.2. PRÉVALENCE DE LA POLYMÉDICATION ET DU STOCKAGE MÉDICAMENTEUX.

La prévalence de la polymédication était de 62,6 % (n=72) (tableau 3).

La prévalence du stockage médicamenteux était de 82,6% (n=95) (tableau 4). Les 3 classes médicamenteuses les plus stockées étaient (Tableau 2) :

- Antalgique de palier 1 (14,7%)
- Les médicaments concernant les douleurs et les troubles digestifs (10,66%)
- Antihypertenseur (8,59%).

Tableau 1 - Caractéristiques de la population

Nombre de sujets (n=115)			
	Description	Nombres	Proportion (%)
<u>Sexe</u>			
	Homme	37	32,2%
	Femme	78	67,8%
<u>Âge</u>			
	65-74	61	53,0%
	75-84	34	29,6%
	85-100	20	17,4%
<u>Statut Marital</u>			
	Couple	48	41,8%
	Veuf(ve)	35	30,4%
	Divorcé(e)	12	10,4%
	Célibataire	20	17,4%
<u>IMC (kg/m²)</u>			
	<18,5	3	2,6%
	≥18,5 - <25	44	38,3%
	≤25 - <30	38	33,0%
	≥30	30	26,1%
<u>Niveau scolaire</u>			
	Aucun	42	36,5%
	Primaire	41	35,7%
	Collège	15	13,0%
	Lycée	15	13,0%
	Université	2	1,8%
<u>Comorbidités</u>			
	Tabac	8	7,0%
	HTA	100	87,0%
	Diabète	50	43,5%
	Dyslipidémie	52	45,2%
	Alcool : ≥1 verre/j	27	23,5%
<u>MMSE</u>			
	<23	44	38,3%
	23-25	32	27,8%
	>25	39	33,9%
<u>Autonomie</u>			
	ADL : 6/6	105	91,3%
	IADL simplifié :4/4	78	67,8%
<u>Nutrition</u>			
	Mini MNA (≥12)	90	78,3%

4.3. RELEVÉ MÉDICAMENTEUX AU DOMICILE

Au total, 1696 boîtes de médicaments ont été répertoriées, parmi ces boîtes, 23,9% (n=406) étaient périmées, 59% (n=1002) étaient entamées et 49,9% (n=847) étaient disponibles sans ordonnance.

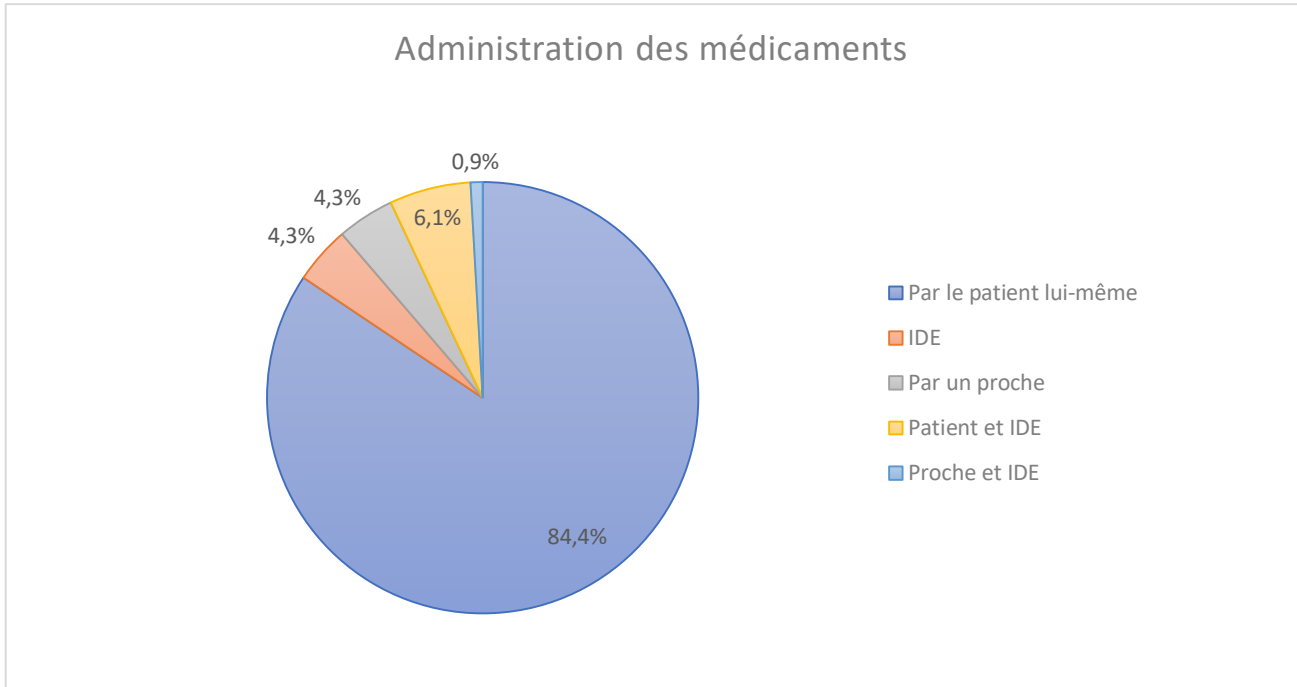


Figure 2 - Administration des médicaments

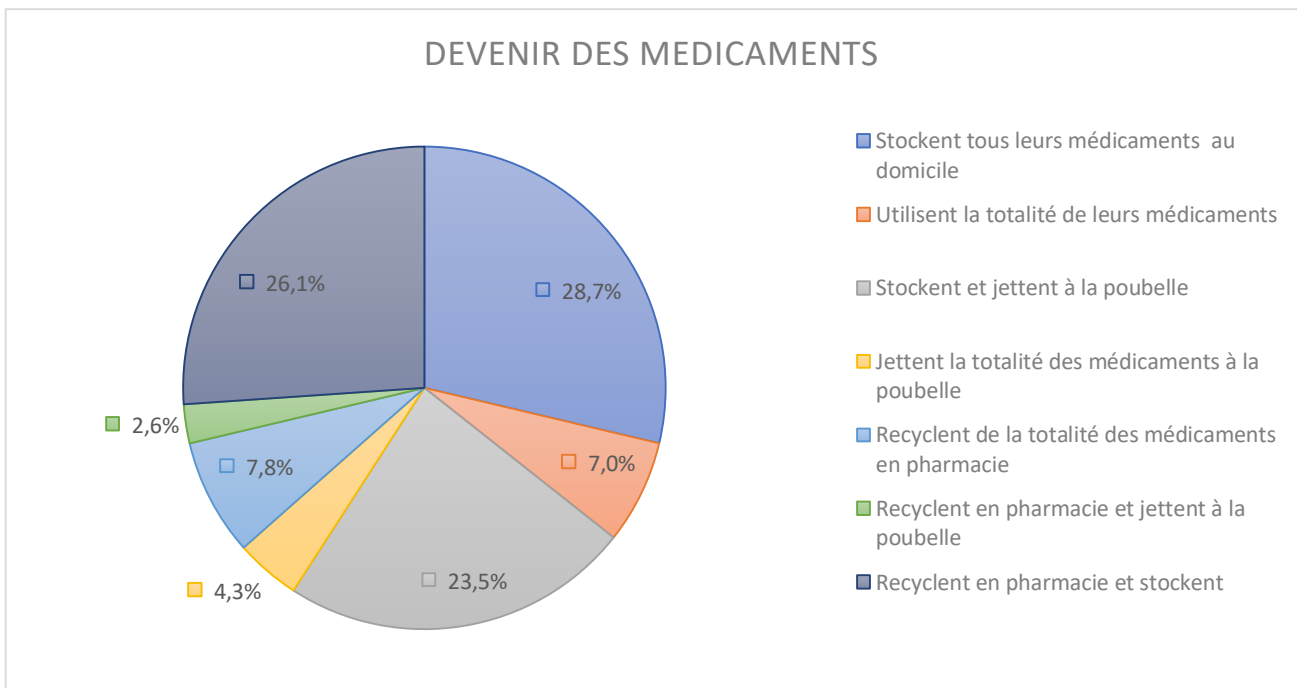


Figure 3 - Devenir des médicaments

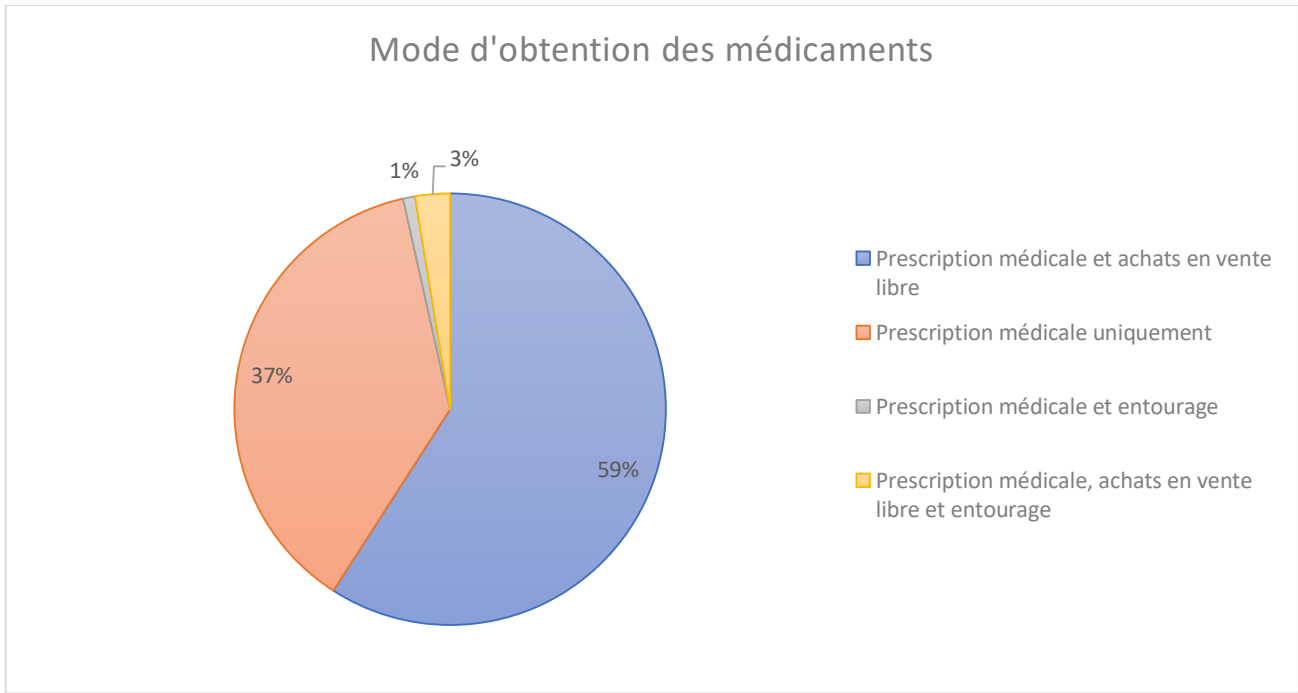


Figure 4 - Mode d'obtention des médicaments

Tableau 2 - Classe Pharmacologique des médicaments stockés au domicile

Nombre total de médicaments stockés aux domiciles (n=1696)			
Classe médicamenteuse	Nombre (%)	Classe médicamenteuse	Nombre (%)
Antalgiques palier 1	250 (14,74)	Antiseptiques locaux	13 (0,76)
Antalgiques palier 2	78 (4,60)	Antiallergiques	47 (2,77)
AINS locaux	74 (4,36)	CNO/vitamines/Minéraux	77 (4,54)
Corticoïdes	15 (0,88)	Anxiolytiques	25 (1,47)
Corticoïdes Locaux	8 (0,47)	Psychotropes	51 (3)
Antihypertenseurs	144 (8,59)	Urologiques/prostatiques	25 (1,47)
Antidiabétiques	75 (4,42)	Thyroïdes	1 (0,06)
Statines	80 (4,70)	Ophthalmologie/collyres	71 (4,18)
Antiagrégant plaquettaire/anticoagulants	59 (3,47)	Homéopathies/phytothérapies	60 (3,53)
Douleurs/troubles digestifs	181 (10,66)	Gynécologies	2 (0,10)
Laxatifs	48 (2,83)	ORL	54 (3,18)
Antis diarrhéiques	21 (1,23)	Pneumologies	63 (3,70)
Antiémétiques	12 (0,7)	Autres*	46 (2,70)
Proctologiques	19 (1,12)		
Antibiotiques	33 (1,94)		
Antifongiques	58 (3,47)		
Antiparasitaires	3 (0,18)		
Antiviraux	3 (0,18)		

*Autres (classes médicamenteuses) : baume du canada, anti-œdémateux local, hypo-uricémiant, pommades émoullientes/protectrices, myorelaxant, pommades antalgiques, crèmes cicatrisantes, produits de contraste, patchs chauffants.

4.4. STOCKAGE MÉDICAMENTEUX ET FRAGILITÉ

Un critère de pré-fragilité ou de fragilité était observé chez 30,4% (n=35) personnes âgées, et ces personnes étaient plus âgées que les robustes (79,5 ans contre 74,5, p=0,001) et plus souvent en polymédication (77,1% contre 56,6%) (tableau 4).

Tableau 3 - Caractéristiques des personnes âgées selon le profil de fragilité

Caractéristiques	Total (n=115)	Fragile (n=35)	Robuste (n=80)	p
Age (en années)	76,0 ± 7,8	79,5 ± 8,7	74,5 ± 7,0	0,001
Sexe (n et % d'hommes)	37 (32,2%)	13 (37,1%)	24 (30,0%)	0,451
IMC	26,8 ± 5,3	27,2 ± 6,9	26,6 ± 4,6	0,673
Diabète (n et % oui)	50 (43,5%)	15 (42,9%)	35 (43,7%)	0,929
HTA (n et % oui)	100 (87,0%)	32 (91,4%)	68 (85,0%)	0,346
Dyslipidémie (n et %oui)	52 (45,2%)	18 (51,4%)	34 (42,5%)	0,376
Obésité (n et %oui)	67 (58,3%)	19 (54,3%)	48 (60,0%)	0,567
Polymédication (n et % oui)	72 (62,6%)	27 (77,1%)	45 (56,2%)	0,033

Tableau 4 - Comparaison du stockage médicamenteux selon le profil de fragilité et de polymédication

Boîtes stockées	Total	Fragile (n=35)	Robuste (n=80)	p	Polymed (n=72)	Pas de polymed (n=43)	p
Nombre de boîtes totales	14,7 ± 18,2	15,6 ± 16,8	14,3 ± 18,9	0,724	17,5 ± 19,6	10,0 ± 14,6	0,031
Nombre de boîtes sous ordonnance	7,4 ± 11,1	8,3 ± 11,7	7,0 ± 11,9	0,566	9,2 ± 11,6	4,3 ± 9,2	0,021
Nombre de boîtes OTC	7,4 ± 9,1	7,3 ± 7,3	7,4 ± 9,8	0,945	8,3 ± 9,8	5,9 ± 7,5	0,168
Nombre de boîtes périmées	3,6 ± 7,9	2,6 ± 5,4	4,0 ± 8,8	0,409	3,8 ± 7,9	3,1 ± 8,0	0,630
Nombre de boîtes entamées	8,7 ± 10,6	8,6 ± 10,4	8,8 ± 10,8	0,925	9,3 ± 10,2	7,7 ± 11,3	0,421

Aucune différence n'était observée entre les personnes âgées fragiles et robustes sur le nombre total de boîtes stockées (15,6 contre 14,3 ; $p=0,724$), le nombre total de boîtes sous ordonnance (8,3 contre 7 ; $p=0,566$) ou le nombre total de boîtes en vente libre (7,3 contre 7,4 ; $p=0,945$) (tableau 4).

En revanche, la polymédication était associée au stockage sur le nombre total de boîtes (17,5 contre 10,0 ; $p=0,031$) et sur le nombre de boîtes sous ordonnance (9,2 contre 4,3 ; $p=0,021$) (tableau 4).

5. Discussion

Notre étude observationnelle, monocentrique, réalisée au domicile de 111 patients en Guadeloupe nous a permis de répondre à notre hypothèse principale :

Aucune différence n'était observée entre les personnes âgées fragiles et robustes sur le nombre total de boîtes stockées, le nombre total de boîtes sous ordonnance ou le nombre total de boîtes de médicaments disponibles sans prescription médicale.

La polymédication était associée au stockage sur le nombre total de boîtes et principalement sur le nombre de boîtes de médicaments disponibles sous ordonnance.

Nos résultats viennent confirmer ceux retrouvés dans la littérature, concernant l'association entre « polymédication et syndrome de fragilité » chez la personne âgée (6,7,10,23).

Nous n'avons pas retrouvé d'article recherchant une association statistique entre stockage médicamenteux et syndrome de fragilité chez la personne âgée.

5.1. POLYMÉDICATION

Nous avons mesuré la prévalence de la polymédication dans la population de notre étude à 62,6%.

Deux études françaises ont retrouvé une prévalence de la polymédication de 70,3% (7) et 67,4%(6). Ces chiffres sont proches de notre étude pour une même définition de la polymédication (supérieur ou égale à 5 boîtes).

D'autres chiffres ont été retrouvés en Allemagne (10), la polymédication était de 48%.

La prévalence de la polymédication mesurée dans la cohorte européenne « SHARE » regroupant 17 pays européens était de 32,1% (24). Celle retrouvée pour la France était de 31%.

Dans une autre étude menée à Florianopolis, au Brésil, la prévalence de la polymédication était de 32% (25).

Aux États-Unis, une prévalence de 39% a été retrouvée chez les personnes âgées de plus de 65 ans (26) à travers une cohorte représentative de la population américaine non institutionnalisée.

Pour une définition de la polymédication identique à notre étude, il existe une hétérogénéité des prévalences en fonction des études et des pays sélectionnés.

En France hexagonale, le premier facteur responsable de la polymédication chez le sujet âgé serait la présence de polypathologie. Le système de santé, ainsi que des facteurs culturels favoriseraient la polymédication (15).

En Guadeloupe, ces facteurs culturels pourraient différer significativement de ceux de la France hexagonale.

Les médecins traitants représentent les principaux prescripteurs de médicaments chez les personnes âgées (15).

Une étude réalisée en Guadeloupe (n=625) évaluant la polymédication et la sévérité des chutes chez les personnes âgées admises aux urgences du CHU de Pointe-à-Pitre a retrouvé une prévalence de 39,7% concernant la polymédication (27). La définition était différente de notre étude, elle était définie par 6 médicaments ou plus sur l'ordonnance d'entrée.

Cette différence de prévalence pourrait s'expliquer par une définition différente de la polymédication, un profil différent des sujets de notre étude (à domicile versus les urgences) et notre faible échantillon (n=115).

Trois grands axes régissent la prescription chez le sujet âgé (15) :

- « L'excès de traitement » (médicaments prescrits en l'absence d'indication ou qui n'ont pas prouvé leur efficacité),
- « Prescription inappropriée » (médicaments dont le risque dépasse le bénéfice attendu)
- « L'insuffisance de traitement » (l'absence d'introduction d'un traitement efficace pour une pathologie donnée).

Les deux premiers axes pourraient permettre de réduire la polymédication des personnes âgées et dans un second temps de réduire la fragilité.

5.2. SYNDROME DE FRAGILITÉ

Compte tenu du faible échantillon de notre étude, les sujets fragiles et pré-fragiles ont dû être regroupés.

Nous avons mis en évidence une prévalence de 30,4% de personnes fragiles et pré-fragiles.

Des chiffres différents ont été retrouvés dans une étude concernant la population française hexagonale (6) (56,1% pour les sujets fragiles et pré-fragiles). Cet écart de prévalence pourrait s'expliquer par l'utilisation d'une échelle de mesure différente (Critères de Fried modifiés) et la mesure de la fragilité dans des populations cibles différentes. La culture et les origines ethniques pourraient également jouer un rôle.

La fragilité représente une variable non négligeable dans les dépenses de santé. La prise en charge d'une personne fragile par le système de santé a été estimée en moyenne à 1500 euros de plus qu'une personne âgée non fragile pour l'année 2012 en France (28).

5.3. STOCKAGE MÉDICAMENTEUX

Nous avons retrouvé très peu d'études concernant le stockage médicamenteux, dans la littérature. Nous n'avons pas retrouvé de consensus sur la définition du « stockage médicamenteux »

Dans notre étude, nous avons retrouvé une prévalence de 82,6%, les 3 classes les plus stockées étaient les antalgiques de palier 1, les médicaments concernant les douleurs et troubles digestifs et les antihypertenseurs.

Dans la littérature, les antalgiques faisaient partis de la classe médicamenteuse la plus retrouvée aux domiciles (16,29–31).

Notre étude a retrouvé un lien entre stockage médicamenteux et polymédication principalement pour les médicaments disponibles uniquement sous prescription.

Le nombre maximal de boîtes retrouvées au domicile d'un patient était de 121 retrouvées, 57 étaient périmées et 46 étaient entamées.

5.4. MÉDICAMENTS DISPONIBLES EN VENTE LIBRE

49,9% (n=847 boîtes) des médicaments retrouvés au domicile des patients étaient disponibles en vente libre.

Parmi ces médicaments disponibles sans ordonnance, certains ont été prescrits par des médecins. Nous n'avons pas pu évaluer le pourcentage de médicaments achetés sans ordonnance. Le plus souvent, les patients ne se souvenaient pas de la provenance des médicaments stockés (prescriptions médicales ou achats en vente libre).

5.5. POINTS FORTS

Il s'agit d'une étude transversale, nous avons interrogé et recueilli les données directement au domicile des patients.

Nous étions en contact directement avec les personnes âgées, ce qui nous a permis de nous rendre compte du mode de vie, de l'isolement social, des revendications et de la précarité. Certains patients étaient méfiants vis-à-vis de notre investigation.

La majorité était enthousiaste de notre venue, ce qui les poussait à nous solliciter sur leur état de santé et sur la récupération des médicaments stockés. Un pourcentage non quantifié de sujets, nous a rapporté que certaines pharmacies ne recyclaient pas les médicaments, ce qui expliquerait probablement que

seulement 7,6% d'entre eux rapportaient la totalité de leurs médicaments non utilisés aux pharmacies. Nous n'avons pas retrouvé d'article établissant un lien entre stockage médicamenteux et syndrome de fragilité.

5.6. LIMITES DE L'ÉTUDE

Initialement 150 patients devaient être inclus. À la suite de la pandémie de CO-VID 19, nous avons dû interrompre l'inclusion à 115 patients. Un effectif plus important nous aurait permis d'avoir des résultats statistiques plus pertinents.

a) Biais de sélection

Lors du recrutement des patients par les médecins généralistes de ville, quelques-uns disent avoir eu des refus car les patients estimaient avoir trop de médicaments stockés chez eux, ceci pourrait entraîner une sous-estimation des personnes stockant à leur domicile.

La majorité des personnes âgées incluse dans notre étude consultait de façon autonome leur médecin traitant, ce groupe de personnes serait moins susceptible d'être « fragile » que les patients qui seraient vus à domicile.

b) Biais de mesure

Les patients recevaient une notification d'information expliquant les modalités de l'étude, on peut penser que certains aient fait un tri dans leurs médicaments avant notre passage à leur domicile.

Lors du recueil de données, certains ne se souvenaient pas qu'ils avaient des médicaments stockés au domicile. Nous avons pu retrouver une partie de ces médicaments qu'à la fin de notre visite en regardant dans plusieurs pièces du domicile (avec l'accord du patient). Ceci a pu mener à une sous-estimation du stockage médicamenteux car certaines personnes âgées ont pu ne pas nous présenter tous les médicaments stockés à leur domicile lors du recueil de données.

6. Conclusion :

A travers notre étude, nous n'avons pas pu mettre en évidence de lien entre stockage médicamenteux au domicile et fragilité des personnes âgées en Guadeloupe.

Cependant un lien a pu être mis en évidence entre polymédication et stockage du nombre total de boîte au domicile et stockage des médicaments sous prescription médicale.

Un échantillon plus important aurait peut-être permis d'avoir des résultats statistiques plus pertinents. Le circuit de recyclage des médicaments en Guadeloupe ne semble pas être adapté. Une optimisation semble être indispensable.

Une révision régulière des ordonnances des personnes âgées par les médecins traitants permettrait de réduire la polymédication dans un premier temps, de réduire la fragilité et de diminuer le stockage dans un second temps.

Des études complémentaires seraient nécessaires avec des cohortes plus importantes afin de mieux cerner les conséquences réelles du stockage médicamenteux chez les patients en polymédication.

8. Bibliographie

1. Andrews M. A GLOSSARY OF TERMS. :111.
2. Gnjjidic D, Hilmer SN, Blyth FM, Naganathan V, Waite L, Seibel MJ, et al. Polypharmacy cutoff and outcomes: five or more medicines were used to identify community-dwelling older men at risk of different adverse outcomes. *Journal of Clinical Epidemiology*. sept 2012;65(9):989-95.
3. Monégat M, Sermet C. La polymédication : définitions, mesures et enjeux. 2014;8.
4. Lai S-W, Liao K-F. Optimal cutoff of polypharmacy and outcomes. *Journal of Clinical Epidemiology*. avr 2013;66(4):465.
5. Gillot et al. - 2007 - Le chef du service régional de l'INSEE Guadeloupe.pdf.
6. Herr M, Robine J-M, Pinot J, Arvieu J-J, Ankri J. Polypharmacy and frailty: prevalence, relationship, and impact on mortality in a French sample of 2350 old people: POLYPHARMACY AND FRAILITY IN OLD PEOPLE. *Pharmacoepidemiology and Drug Safety*. juin 2015;24(6):637-46.
7. Herr M, Sirven N, Grondin H, Pichetti S, Sermet C. Frailty, polypharmacy, and potentially inappropriate medications in old people: findings in a representative sample of the French population. *European Journal of Clinical Pharmacology*. sept 2017;73(9):1165-72.
8. Legrain - 2005 - Consommation Médicamenteuse chez le Sujet Agé.pdf.
9. Huon J-F, Lenain E, LeGuen J, Chatellier G, Sabatier B, Saint-Jean O. How Drug Use by French Elderly Patients Has Changed During the Last Decade. *Drugs - Real World Outcomes*. déc 2015;2(4):327-33.
10. Saum K-U, Schöttker B, Meid AD, Holleczeck B, Haefeli WE, Hauer K, et al. Is Polypharmacy Associated with Frailty in Older People? Results From the ESTHER Cohort Study. *Journal of the American Geriatrics Society*. févr 2017;65(2):e27-32.
11. Rolland Y, Benetos A, Gentric A, Ankri J, Blanchard F, Bonnefoy M, et al. Frailty in older population: a brief position paper from the French society of geriatrics and gerontology. *Gériatrie et Psychologie Neuropsychiatrie du Vieillessement*. déc 2011;9(4):387-90.
12. Tabue-Teguo M, Simo N, Gonzalez-Colaço Harmand M, Cesari M, Avila-Funes J-A, Féart C, et al. Frailty in elderly: a brief review. *Gériatrie et Psychologie Neuropsychiatrie du Vieillessement*. juin 2017;15(2):127-37.
13. Syndrome de fragilité.pdf-Collège des enseignants de gériatrie.
14. Cyclamed renouvelle sa campagne d'affichage dans le métro et RER francilien [Internet]. [cité 19 juill 2020]. Disponible sur: <https://www.cyclamed.org/cyclamed-campagne-affichage-metro-rer-francilien-9072/>
15. HAS-pmsa_synth_biblio_2006_08_28__16_44_51_580.pdf.

16. Kelly F, McMillan S, Spinks J, Bettington E, Wheeler AJ. 'You don't throw these things out:' an exploration of medicines retention and disposal practices in Australian homes. *BMC Public Health* [Internet]. déc 2018 [cité 21 avr 2019];18(1). Disponible sur: <https://bmcpublikealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-018-5753-6>
17. Hussain R, Rashidian A, Hafeez A. A SURVEY ON HOUSEHOLD STORAGE OF MEDICINES IN PUNJAB, PAKISTAN. *J Ayub Med Coll Abbottabad.* :8.
18. Barat I, Andreasen F, Damsgaard EMS. The consumption of drugs by 75-year-old individuals living in their own homes. *European Journal of Clinical Pharmacology.* 20 sept 2000;56(6-7):501-9.
19. Kiely DK, Cupples LA, Lipsitz LA. Validation and Comparison of Two Frailty Indexes: The MOBILIZE Boston Study: VALIDATION AND COMPARISON OF TWO FRAILTY INDEXES. *Journal of the American Geriatrics Society.* sept 2009;57(9):1532-9.
20. Ensrud KE, Ewing SK, Cawthon PM, Fink HA, Taylor BC, Cauley JA, et al. A Comparison of Frailty Indexes for the Prediction of Falls, Disability, Fractures, and Mortality in Older Men: FRAILTY INDEXES, FALLS, DISABILITY, FRACTURES, AND MORTALITY. *Journal of the American Geriatrics Society.* mars 2009;57(3):492-8.
21. Ensrud KE. Comparison of 2 Frailty Indexes for Prediction of Falls, Disability, Fractures, and Death in Older Women. *Arch Intern Med.* 25 févr 2008;168(4):382.
22. Stratégie de prise en charge en cas de dénutrition protéino-énergétique chez la personne âgée. *Médecine des Maladies Métaboliques.* nov 2007;1(4):92-6.
23. Yuki A, Otsuka R, Tange C, Nishita Y, Tomida M, Ando F, et al. Polypharmacy is associated with frailty in Japanese community-dwelling older adults: Polypharmacy and frailty. *Geriatrics & Gerontology International.* oct 2018;18(10):1497-500.
24. Midão L, Giardini A, Menditto E, Kardas P, Costa E. Polypharmacy prevalence among older adults based on the survey of health, ageing and retirement in Europe. *Archives of Gerontology and Geriatrics.* sept 2018;78:213-20.
25. Pereira KG, Peres MA, Iop D, Boing AC, Boing AF, Aziz M, et al. Polifarmácia em idosos: um estudo de base populacional. *Rev bras epidemiol.* juin 2017;20(2):335-44.
26. Texte intégral [Internet]. [cité 4 août 2020]. Disponible sur: <https://academic.oup.com/biomedgerontology/article-pdf/70/8/989/16744777/glv013.pdf>
27. Guillaume Mallet T-T. Polymédication et sévérité de la chute chez les personnes âgées admises aux urgences. 16 oct 2019;40.
28. Sirven N, Rapp T. The cost of frailty in France. *The European Journal of Health Economics.* mars 2017;18(2):243-53.
29. Ocan M, Bbosa GS, Waako P, Ogwal-Okeng J, Obua C. Factors predicting home storage of medicines in Northern Uganda. *BMC Public Health* [Internet]. déc 2014 [cité 8 mai 2019];14(1). Disponible sur: <https://bmcpublikealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-14-650>
30. Vlieland ND, van den Bemt BJB, Bekker CL, Bouvy ML, Egberts TCG, Gardarsdottir H. Older Patients' Compliance with Drug Storage Recommendations. *Drugs & Aging.* mars 2018;35(3):233-41.

31. Wiczorkiewicz SM, Kassamali Z, Danziger LH. Behind Closed Doors: Medication Storage and Disposal in the Home. *Annals of Pharmacotherapy*. avr 2013;47(4):482-9.

9. ANNEXES

9.1. ANNEXE 1 : CARACTÉRISTIQUES DU PATIENT

Scolarité : |__| |__| année(s) (*Nombre d'années à partir de l'école primaire*)

Profession : Avez-vous exercé une profession ?

₀ Non

₁ Oui

Si oui, laquelle ?

Statut marital :

₁ Célibataire

₂ Marié, pacsé, concubinage

₃ Divorcé

₄ Veuf(ve)

9.2. ANNEXE 2 : FACTEURS DE RISQUE CARDIO-VASCULAIRES MODIFIABLES

	OUI	NON	Ne Sait Pas
Hypertension artérielle	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₀	<input type="checkbox"/> ₉
Diabète	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₀	<input type="checkbox"/> ₉
avec atteinte d'un organe cible	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₀	<input type="checkbox"/> ₉
Hypercholestérolémie	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₀	<input type="checkbox"/> ₉

Poids : |_| |_| |_|, |_| kg

Taille : |_| |_| |_| cm

IMC :

Tabagisme : ₀ Non-fumeur

₁ Ex-fumeur (depuis >12 mois)

₂ Fumeur (ou ex-fumeur de ≤12 mois)

Nombre de cigarettes par jour |_| |_| |_|

Nombre de cigares par jour |_| |_| |_|

Nombre de pipes par jour |_| |_| |_|

Alcool : ₀ Non consommateur

₁ Ex-consommateur (depuis >12 mois)

₂ Consommateur (ou ex-consommateur de ≤12 mois)

Nombre de verres de bière (330 ml) par jour |_| |_| |_|

Nombre de verres de vin (125 ml) par jour |_| |_| |_|

Nombre de verres d'alcool fort (40 ml) par jour |_| |_| |_|

Traitements stockés

(À rechercher dans la pharmacie et à la maison)

Classe médicamenteuse	Nombre de boîtes stockées	Nombre de boîtes périmées	Nombre de boîtes hors ordonnance médicale	Nombre de boîtes entamées
Total:				

9.4. ANNEXE 4 : ACTIVITIES OF DAILY LIVING (ADL)

	OUI	NON
Bain (bain à l'éponge, bain en baignoire, ou douche) - Ne reçoit aucune aide ou reçoit de l'aide uniquement pour se laver une partie du corps	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₀
Habillement - Peut s'habiller sans aide à l'exception de lacer ses souliers	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₀
Toilettes - Se rend aux toilettes, utilise les toilettes, arrange ses vêtements et retourne sans aide (peut utiliser une canne ou un déambulateur, un bassin ou un urinal pendant la nuit)	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₀
Déplacement - Se met au lit et se lève du lit et de la chaise sans aide (peut utiliser une canne ou un déambulateur)	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₀
Continence - Contrôle fécal et urinaire complet (sans accident occasionnel)	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₀
Alimentation - Se nourrit sans aide (sauf pour couper la viande ou beurrer le pain)	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₀
ADL Score - TOTAL	_ / 6	

9.5. ANNEXE 5 : INSTRUMENTAL ACTIVITIES OF DAILY LIVING (IADL)

	<i>Score</i>
Aptitude à utiliser le téléphone	
Se sert normalement du téléphone	<input type="checkbox"/> ₁
Compose quelques numéros très connus	<input type="checkbox"/> ₁
Répond au téléphone mais ne l'utilise pas spontanément	<input type="checkbox"/> ₁
N'utilise pas du tout le téléphone spontanément	<input type="checkbox"/> ₀
Incapable d'utiliser le téléphone	<input type="checkbox"/> ₀
Moyens de transport	
Utilise les moyens de transports de façon indépendante ou conduit sa propre voiture	<input type="checkbox"/> ₁
Organise ses déplacements en taxi ou n'utilise aucun moyen de transport public	<input type="checkbox"/> ₁
Utilise les transports publics avec l'aide de quelqu'un	<input type="checkbox"/> ₁
Déplacement limité en taxi ou en voiture avec l'aide de quelqu'un	<input type="checkbox"/> ₀
Responsabilité à l'égard de son traitement	
Est responsable de la prise de ses médicaments (doses et rythmes corrects)	<input type="checkbox"/> ₁
Est responsable de la prise de ses médicaments si les doses ont été préparées à l'avance	<input type="checkbox"/> ₀
Est incapable de prendre seul ses médicaments même si ceux-ci ont été à l'avance	<input type="checkbox"/> ₀
Aptitude à manipuler l'argent	
Gère ses finances de façon autonome	<input type="checkbox"/> ₁
Se débrouille pour les achats quotidiens, mais a besoin d'aide pour les opérations à la banque et les achats importants	<input type="checkbox"/> ₁
Incapable de manipuler l'argent	<input type="checkbox"/> ₀
IADL Score - TOTAL	<input type="text"/> / 4

9.6. ANNEXE 6 : MINI NUTRITIONAL ASSESSMENT (MNA) - DÉPISTAGE

Questions	Réponses	Score
<i>A. Le patient a-t-il moins mangé ces 3 derniers mois par manque d'appétit, problèmes digestifs, difficultés de mastication ou de déglutition ?</i>	Sévère baisse de l'alimentation Légère baisse de l'alimentation Pas de baisse de l'alimentation	<input type="checkbox"/> ₀ <input type="checkbox"/> ₁ <input type="checkbox"/> ₂
<i>B. Perte récente de poids (<3 mois)</i>	Perte de poids > 3 kg Ne sait pas Perte de poids entre 1 et 3 kg Pas de perte de poids	<input type="checkbox"/> ₀ <input type="checkbox"/> ₁ <input type="checkbox"/> ₂ <input type="checkbox"/> ₃
<i>C. Motricité</i>	Du lit au fauteuil Autonome à l'intérieur Sort du domicile	<input type="checkbox"/> ₀ <input type="checkbox"/> ₁ <input type="checkbox"/> ₂
<i>D. Maladie aiguë ou stress psychologique lors des 3 derniers mois ?</i>	Oui Non	<input type="checkbox"/> ₀ <input type="checkbox"/> ₂
<i>E. Problèmes neuropsychologiques</i>	Démence ou dépression sévère Démence modérée Pas de problème psychologique	<input type="checkbox"/> ₀ <input type="checkbox"/> ₁ <input type="checkbox"/> ₂
<i>F1. Indice de masse corporelle (IMC = poids / (taille)² en kg/m²)</i>	IMC < 19 19 ≤ IMC < 21 21 ≤ IMC < 23 IMC ≥ 23	<input type="checkbox"/> ₀ <input type="checkbox"/> ₁ <input type="checkbox"/> ₂ <input type="checkbox"/> ₃
<i>SI L'IMC N'EST PAS DISPONIBLE, REMPLACER LA QUESTION F1 PAR LA QUESTION F2. MERCİ DE NE PAS RÉPONDRE À LA QUESTION F2 SI LA QUESTION F1 A ÉTÉ COMPLÉTÉE.</i>		
<i>F2. Circonférence du mollet (CM) en cm</i>	CM < 31 CM ≥ 31	<input type="checkbox"/> ₀ <input type="checkbox"/> ₃
MNA Dépistage - TOTAL		_ _ / 14

9.7. ANNEXE 7 : MINI MENTAL STATE EXAMINATION (MMSE)

ORIENTATION

Je vais vous poser quelques questions pour apprécier comment fonctionne votre mémoire. Les unes sont très simples, les autres un peu moins. Vous devez répondre du mieux que vous pouvez.

Quelle est la date complète d'aujourd'hui ?

Si la réponse est incorrecte ou incomplète, posez les questions restées sans réponse, dans l'ordre suivant :

!0ou1!

1. en quelle année sommes-nous ? !__!
2. en quelle saison ? !__!
3. ! en quel mois ? !
4. ! Quel jour du mois ? !
5. ! Quel jour de la semaine ? !__!

Je vais vous poser maintenant quelques questions sur l'endroit où nous nous trouvons.

6. Quel est le nom de l'Hôpital où nous sommes ? !__!
7. Dans quelle ville se trouve-t-il ? !__!
8. Quel est le nom du département dans lequel est située cette ville ? !
9. Dans quelle province ou région est situé ce département ? !__!
10. A quel étage sommes-nous ici ? !__!

APPRENTISSAGE

Je vais vous dire 3 mots ; je voudrais que vous me les répétiez et que vous essayiez de les retenir car je vous les demanderai tout à l'heure.

11. Cigare [fauteuil ou [citron !__!
12. fleur ou [tulipe !
13. ! porte [canard [ballon !__!

Répéter les 3 mots.

ATTENTION ET CALCUL

Voulez-vous compter à partir de 100 en retirant 7 à chaque fois ?

14. 93 !__!
 15. 86 !__!
 16. 79 !__!
 17. 72 !__!
 18. 65 !__!
- !__!

Pour tous les sujets, même pour ceux qui ont obtenu le maximum de points, demander : « voulez-vous épeler le mot MONDE à l'envers » : E D N O M.

RAPPEL

Pouvez-vous me dire quels étaient les 3 mots que je vous ai demandé de répéter et de retenir tout à l'heure ?

- | | | | | | | |
|-----|--------|----|---------|----|-----------|---|
| 19. | Cigare | | [citron | | [fauteuil | ! |
| 20. | fleur | ou | [clé | ou | [tulipe | ! |
| 21. | porte | | [ballon | | [canard | ! |

LANGAGE

22. quel est le nom de cet objet? Montrer un crayon. !_____!
23. Quel est le nom de cet objet Montrer une montre !_____!
24. Écoutez bien et répétez après moi : « PAS DE MAIS, DE SI, NI DE ET » !_____!

Poser une feuille de papier sur le bureau, la montrer au sujet en lui disant : « écoutez bien et faites ce que je vais vous dire » (consignes à formuler en une seule fois) :

25. prenez cette feuille de papier avec la main droite. !_____!
26. Pliez-la en deux. !_____!
27. _____! et jetez-la par terre ».

_____!
Tendre au sujet une feuille de papier sur laquelle est écrit en gros caractères : « FERMEZ LES YEUX » et dire au sujet :

28. «faites ce qui est écrit ». !__!

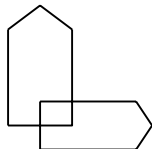
Tendre au sujet une feuille de papier et un stylo en disant :

29. voulez-vous m'écrire une phrase, ce que vous voulez, mais une phrase entière. » !_____!

PRAXIES CONSTRUCTIVES.

Tendre au sujet une feuille de papier et lui demander :

30. « Voulez-vous recopier ce dessin ». !_____!



SCORE TOTAL (0 à 30)

! __!

Le score normal maximal est de 30.

- Si le score est inférieur à 10, l'atteinte cognitive est sévère.
- Si le score est inférieur à 18, l'atteinte cognitive est modérée.
- Si le score est supérieur ou égale à 23, l'atteinte cognitive est légère.

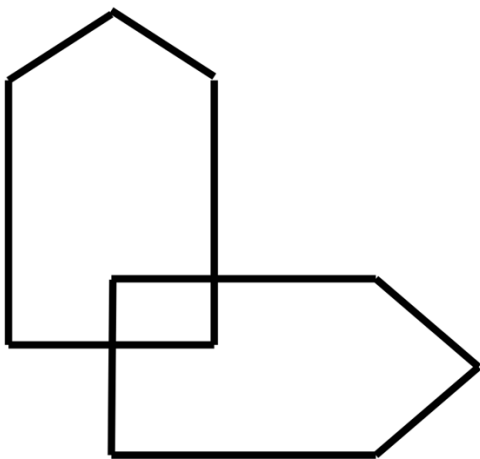
En pratique, on considère qu'il existe une probabilité de développer une maladie d'Alzheimer si le MMS est inférieur à 26. Toutefois, ces scores doivent être nuancés par le niveau d'étude, une personne ayant le baccalauréat est considérée comme saine si son MMS est entre 26 et 30 alors qu'un patient n'ayant pas le certificat d'étude peut être sain avec un MMS allant jusqu'à 22 ou 23.

FERMEZ LES YEUX

Phrase :

.....
.....
.....

Recopier le dessin :



9.8. ANNEXE 8 : ÉVALUATION DE LA FRAGILITÉ

Index de SOF (Study of Osteoporotic Fractures)

1. Perte de poids non intentionnelle :

Au cours de la dernière année, avez-vous perdu plus de 5 kg de manière non intentionnelle, c'est-à-dire une perte de poids qui n'est pas due à une activité physique ou un régime ?

Oui¹ Non⁰

2. Capacité physique :

Êtes-vous capable de vous lever d'une chaise 5 fois sans utiliser vos bras ? (*Se référer au test des 5 levers de chaises réalisé précédemment*)

Oui⁰ Non¹

3. Réduction du niveau d'énergie :

Au cours de la semaine dernière, avez-vous manqué d'entrain ? (*Se référer à l'item n°20 de la CES-D réalisé précédemment*)

1 ou 2 jour(s)⁰ ≥3 jours¹

Score Index de SOF :

Statut de fragilité : 0= robuste ; 1= pré-fragile ; ≥2=fragile

Statut :

10. SERMENT D'HIPPOCRATE

Au moment d'être admis à exercer la médecine, en présence des maîtres de cette école et de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité qui la régissent.

Mon premier souci sera, de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous les éléments physiques et mentaux, individuels collectifs et sociaux. Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions.

J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou dignité.

Même sous la contrainte, je ne ferai usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients de décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences.

Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer leurs consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera.

Je ne me laisserai influencer ni par la recherche du gain ni par la recherche de la gloire.

Admis dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me sont confiés.

Reçu à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers.

Et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances, sans acharnement.

Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission.

Que je sois modéré en tout, mais insatiable de mon amour de la science.

Je n'entreprendrai rien qui ne dépasse mes compétences ; je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses,

Que je sois déshonoré et méprisé si j'y manque.

NOM ET PRENOM : CHOVIÑO Jordane et BOIRE Axelle

SUJET DE LA THESE : ASSOCIATION ENTRE SYNDROME DE FRAGILITE ET STOCKAGE MEDICAMENTEUX AU DOMICILE DES PERSONNES ÂGÉES EN GUADELOUPE

THESE : MEDECINE

QUALIFICATION : Médecine Générale

ANNEE : 2020

NUMERO D'IDENTIFICATION : 2020ANTI0513

MOTS CLEFS : Polymédication, Fragilité, Stockage médicamenteux, Personnes âgées, Gériatrie, Guadeloupe, Caraïbes

Étude observationnelle, transversale, monocentrique évaluant l'association entre le stockage médicamenteux au domicile et le syndrome de fragilité chez les personnes âgées de 65 ans et plus en Guadeloupe. 115 sujets ont été recrutés du 01/10/2019 au 01/04/2020 parmi la patientèle de 15 médecins généralistes exerçant en ville. Aucune différence n'était observée entre les personnes âgées fragiles et robustes sur le nombre total de boîtes stockées, le nombre total de boîtes sous ordonnance ou le nombre total de boîtes de médicaments disponibles sans ordonnances. Des cohortes plus importantes permettraient de mieux cerner les conséquences réelles du stockage médicamenteux chez les patients en polymédication.

JURY :

Président : Professeur Eustase JANKY

Juges :

- **Professeur associé Franciane GANE TROPLENT**
- **Docteur Denis BOUCAUD-MAITRE**
- **Docteur Léïla RINALDO**

Directeurs de thèse :

- **Professeur Jeannie HÉLÈNE PELAGE**
 - **Professeur Maturin TABUE TEGUO**
-

•