



Université Lille 2
Droit et Santé

UNIVERSITE LILLE 2 DROIT ET SANTE
FACULTE DE MEDECINE HENRI WAREMBOURG

Année : 2014

THESE POUR LE DIPLOME D'ETAT
DE DOCTEUR EN MEDECINE

**CONTENU DES ARMOIRES A PHARMACIE ET ANALYSE
DES INTERACTIONS MEDICAMENTEUSES**

*Etude descriptive chez des patients suivis par les Réseaux de Santé
Gérontologiques du Nord Pas de Calais*

Présentée et soutenue publiquement le 10 juillet 2014
Au Pôle Formation
Par Alice PELISSET VANHERSECKE

JURY

Président :

Monsieur le Professeur PUISIEUX

Asseseurs :

Monsieur le Professeur ODOU

Monsieur le Professeur GLANTENET

Directeur de Thèse :

Madame le Docteur DELECLUSE-FONTAINE

AVERTISSEMENTS

« LA FACULTÉ N'ENTEND DONNER AUCUNE APPROBATION AUX OPINIONS ÉMISES DANS LES THÈSES : CELLES-CI SONT PROPRES À LEURS AUTEURS. »

LISTE DES ABRÉVIATIONS

ADL	Activities of Daily Living (échelle d'autonomie)
AFSSAPS	Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé
AINS	Anti Inflammatoire Non Stéroïdien
ANSM	Agence Nationale de Sécurité du médicament
APA	Allocation Personnalisée d'Autonomie
ARS	Agence Régionale de Santé
ATC	Anatomique Thérapeutique et Chimique
AVK	Anti Vitamine K
DCI	Dénomination Commune Internationale
DPP	Dossier Pharmaceutique Partagé
DREES	Direction de la Recherche, de l'Etude, de l'Evaluation, des Statistiques
EGS	Evaluation Gériatrique Standardisée
EHPAD	Etablissement Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes
GIR	Grille Iso Ressource
HAS	Haute Autorité de Santé
HID	Handicap Incapacité Déficience
INPES	Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé
INR	International Normalized Ratio
INSEE	Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
IPADAM	Interventions Pharmaceutiques A Propos du Dossier pharmaceutique et de l'Automédication
IRDES	Institut de Recherche et Documentation en Economie de la Santé
ISRS	Inhibiteur Sélectif de la Recapture de la Sérotonine

MNA	Mini Nutritional Assessment
MMS	Mini Mental State
OMEDIT	Observatoire du Médicament, des Dispositifs médicaux et de l'Innovation Thérapeutique
PAERPA	Personnes Agées En risque de Perte d'Autonomie
PMSA	Prescription Médicamenteuse des Sujets Agés
PPS	Plan Personnalisé de Santé
SAS	Syndrome Apnée du Sommeil
SFGG	Société Française de Gériatrie et Gérontologie
STOPP AND START	Screening Tool for Older Persons Potentially inappropriate Prescription and Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment
RSG	Réseau de Santé Gériatologique

TABLE DES MATIÈRES

AVERTISSEMENTS	2
REMERCIEMENTS	4
LISTE DES ABREVIATIONS	6
TABLE DES MATIERES	8
RESUME	10
INTRODUCTION	11
I. IATROGENIE ET PERSONNES AGEES	11
II. ARMOIRE A PHARMACIE ET AUTOMEDICATION	15
III. RESEAUX DE SANTE GERONTOLOGIQUES	17
A. LES MISSIONS	17
B. LES POPULATIONS CIBLEES	17
C. LES RESEAUX DE SANTE GERONTOLOGIQUES DU NORD PAS DE CALAIS	18
IV. CONTEXTE DE L'ETUDE	19
MATERIEL ET METHODES	20
I. MATERIEL	20
A. OBJECTIFS DE L'ETUDE	20
B. TYPE D'ETUDE	20
C. POPULATION	20
D. NOMBRE DE SUJETS A INCLURE	21
E. RECRUTEMENT DES RESEAUX	21
II. METHODES	21
A. LE QUESTIONNAIRE	21
B. LE DEROULEMENT DE L'ETUDE :	22
C. INTERACTIONS	23
D. ANALYSES STATISTIQUES :	23
E. ETHIQUE :	24

RESULTATS	25
I. POPULATION	25
A. RESEAUX ET NOMBRE DE PATIENTS INCLUS	25
B. CARACTERISTIQUES	26
II. ARMOIRE A PHARMACIE	30
A. CONTENU DES ARMOIRES A PHARMACIE	30
B. LIEUX DE STOCKS DES MEDICAMENTS	33
C. FACTEURS DISCRIMINANTS LA QUANTITE DE MEDICAMENTS DANS LES ARMOIRES A PHARMACIE	34
III. INTERACTIONS MEDICAMENTEUSES	35
A. ENTRE LES MEDICAMENTS DE L'ORDONNANCE ET L'AUTOMEDICATION	35
B. LES INTERACTIONS MEDICAMENTEUSES DE L'ORDONNANCE DU PATIENT	38
C. CONTRE-INDICATIONS ENTRE LES ANTECEDENTS ET L'AUTOMEDICATION	39
DISCUSSION	41
I. LES PRINCIPAUX RESULTATS	41
II. POPULATION	42
III. CONTENU DES ARMOIRES A PHARMACIE	46
A. CONTENU QUANTITATIF ET QUALITATIF DES ARMOIRES A PHARMACIE	46
B. FACTEURS DISCRIMINANTS LA QUANTITE DES STOCKS DE L'ARMOIRE A PHARMACIE	49
IV. INTERACTIONS MEDICAMENTEUSES	51
A. INTERACTIONS LIEES A L'AUTOMEDICATION	51
B. INTERACTIONS DE L'ORDONNANCE	52
V. CONTRE INDICATIONS AVEC LES ANTECEDENTS	53
VI. POINTS FORTS ET LIMITES DE L'ETUDE	54
VII. AMELIORATIONS DE LA IATROGENIE MEDICAMENTEUSE	55
A. DU POINT DE VUE DU MEDECIN GENERALISTE	55
B. DU POINT DE VUE DES RESEAUX GERONTOLOGIQUES	57
C. DU POINT DE VUE DU PHARMACIEN	59
D. DU POINT DE VUE DE L'HOPITAL	61
CONCLUSION	63
BIBLIOGRAPHIE	64
ANNEXES	70

RÉSUMÉ

➤ **Titre** : Contenu des armoires à pharmacie et analyse des interactions médicamenteuses : étude descriptive chez des patients suivis par les Réseaux de Santé Gériatriques du Nord Pas de Calais.

➤ **Contexte** : La iatrogénie, chez les personnes de plus de 65 ans, est responsable de 10% à 20% des hospitalisations. De nombreuses études se sont intéressées aux interactions au sein du traitement chronique des personnes âgées. En revanche, peu d'études se sont intéressées aux interactions médicamenteuses induites par les médicaments des armoires à pharmacie de ces patients.

➤ **Matériel** : Il s'agit d'une étude prospective réalisée chez des patients suivis par les Réseaux de Santé Gériatriques du Nord Pas de Calais. Lors de la première visite du RSG au domicile de chaque patient, tous les médicaments stockés ont été répertoriés, après l'accord du patient. L'objectif principal est de décrire le contenu des armoires à pharmacie et de dépister les interactions médicamenteuses induites. L'objectif secondaire est de mettre en évidence des contre-indications avec les antécédents des patients.

➤ **Résultats** : 83 patients ont été étudiés, d'âge moyen de 83.3 ans, avec 61% de femmes. L'armoire à pharmacie contient un nombre moyen de 15.54 +/- 14.69 boîtes (IC 95% 11.53-17.85). 15.75% des médicaments stockés sont périmés. L'automédication contient en moyenne 7.024 médicaments avec un écart type de 7.105 (IC 95% 5.43 ; 8.57). Les classes thérapeutiques les plus fréquentes sont les voies métaboliques et digestives, le système nerveux central et le système musculo-squelettique. Près de 75% de la population présentent une interaction au sein de l'armoire, dont 4.56% sont des interactions graves. Ces dernières sont du type : hémorragiques, hyperkaliémiques et torsade de pointe. Les molécules impliquées sont : AINS, antiagrégants plaquettaires, IEC, diurétiques, dompéridone et potassium. 15 contre-indications avec les antécédents des patients sont retrouvées. L'analyse bi variée retrouve l'absence de déficit visuel comme facteur influençant le risque d'avoir une interaction cliniquement grave et l'augmentation des stocks dans son armoire à pharmacie ($p=0.024$ et $p=0.001$). De même vivre en milieu semi rural augmente significativement la quantité de médicaments au domicile.

➤ **Discussion** : Les stocks médicamenteux des armoires à pharmacie restent conséquents chez nos aînés. De plus, le risque d'avoir des interactions médicamenteuses graves est non négligeable, chez des patients déjà fragiles. Il est donc important que tous les professionnels de santé les entourant s'impliquent dans la gestion médicamenteuse et vérifient les armoires à pharmacie.

INTRODUCTION

I. IATROGENIE ET PERSONNES AGEES

Au 1^{er} janvier 2014, les personnes âgées de plus de 65 ans représentent 18% de la population française¹. Elles sont 93.2% à vivre au domicile. Quant aux personnes âgées de plus de 80 ans, elles restent nombreuses à vivre au domicile (63%).

La France figure au premier rang au niveau Européen et au deuxième rang mondial pour la consommation de médicaments (en coût par habitant et par an), derrière les Etats-Unis². Ce coût est 2 fois plus élevé en France qu'aux Pays-Bas, au Danemark ou en Irlande. 67 % des personnes âgées de 65 ans et plus ont acquis au moins un produit pharmaceutique en un mois versus 35 % pour les moins de 65 ans.

Chaque année en France, 130 000 personnes âgées sont hospitalisées pour un accident ou malaise lié à la prise médicamenteuse. Cela représente près de 1.2 millions de journées d'hospitalisation et un coût de 320 millions d'euros³. Un effet indésirable connu ou parfois inattendu du traitement peut être à l'origine de ces hospitalisations. Un problème d'interactions dangereuses de médicaments pris simultanément peut également en être la cause.

Les interactions médicamenteuses sont considérées comme responsables de 15 à 20 % des effets indésirables. Selon une méta-analyse, les personnes âgées sont 4 fois plus hospitalisées que les moins de 65 ans pour des effets indésirables médicamenteux⁴.

Etant donné la forte consommation de médicaments en France, il s'agit d'un problème de santé publique majeur. Les conférences nationales de la santé ont soulevé le problème de la iatrogénie à plusieurs reprises depuis 1998. Elles se sont données comme objectif de réduire d'un tiers les accidents iatrogéniques⁵.

D'ailleurs, les efforts sur la consommation ont porté leur fruit. En effet, une étude européenne montre que la France est en baisse sur la consommation de 3 classes thérapeutiques par rapport à d'autres pays ⁶. Ainsi alors qu'elle était classée quatre fois au premier rang en 2000 (hypocholestérolémiantes, antidépresseurs, tranquillisants et antibiotiques), elle ne l'est plus pour aucune classe retenue en 2004.

Les diverses enquêtes, telles que celles réalisées par l'IRDES (Institut de Recherche et Documentation en Economie de la Santé), montrent une augmentation importante de la consommation de médicaments avec l'âge ⁷. Elle est en grande partie liée à une évolution importante du nombre de maladies chroniques, à d'autres facteurs culturels, sociaux et à l'organisation des soins ⁸.

De même, le patient âgé est plus à risque de développer des effets indésirables suite à la prise de médicaments, souvent plus sévères. Ce phénomène peut s'expliquer par les simples modifications pharmacologiques du médicament chez la personne âgée ⁹. D'ailleurs, sur le plan pharmacocinétique et pharmacodynamique, les principales modifications liées au vieillissement sont les suivantes :

Sur le plan pharmacocinétique

▪ **Résorption:**

- Au niveau gastrique : diminution de la vidange gastrique et augmentation du pH ;
 - Au niveau intestinal : diminution de la motilité gastro-intestinale et des systèmes de transports ;
- ⇒ Conséquence : pic plasmatique du médicament plus tardif.

▪ **Distribution :**

- Plasmatique par modifications des taux de protéines plasmatiques de fixation (notamment l'augmentation alpha 1GP acide et diminution de l'albumine) ;
- Tissulaire par modification de la composition corporelle (diminution de l'eau totale, augmentation de la masse grasse et diminution de la masse maigre) ;

- ⇒ Conséquence : augmentation du volume de distribution des protéines liposolubles (diazepam®, morphine®) et diminution du volume de distribution des protéines hydrosolubles (digoxine®). Ceci se traduit cliniquement soit par un effet d'inefficacité, d'accumulation et/ou de toxicité.
- **Métabolisme :**
 - Diminution du poids/volume du foie et des flux sanguins hépatiques ;
 - Diminution des capacités enzymatiques oxydatives (cytochrome P450) ;
 - ⇒ Conséquence : Pour les médicaments ayant un premier passage hépatique, on observe un phénomène de diminution de la saturation et de la compétition. Cela se traduit, au niveau clinique, par un effet d'inefficacité ou d'accumulation de toxicité.

 - **Excrétion :**
 - Diminution de la filtration sanguine rénale et diminution du nombre de glomérules ;
 - ⇒ Conséquence : Pour les médicaments éliminés par voie rénale (la majorité des médicaments), on observe une adaptation à la clairance fonction rénale suite à une augmentation de la demi-vie.

Sur le plan pharmacodynamique

- **Modifications de la sensibilité des cibles des médicaments :**
 - Moléculaires / cellulaires: canaux ou pompes, récepteurs (beta2 ou alpha) ;
 - Organes : vieillissement du myocarde, du cerveau (passage de la barrière hémato-encéphalique), des vaisseaux sanguins ;
 - Organismes : diminution des systèmes de régulation (baro-réflexe et autorégulation du débit sanguin cérébral).

Ainsi, les modifications pharmacologiques physiologiques impliquent donc un maniement particulier des médicaments chez les personnes âgées. De plus, l'augmentation de la consommation de médicaments chez les personnes âgées peut induire une augmentation du risque de déclenchement d'effets indésirables

médicamenteux. Certains d'entre eux sont graves et peuvent être la cause d'hospitalisation, d'handicap, de perte d'autonomie, de diminution de la qualité de vie, voire de mortalité.

Bien que l'évolution de la consommation des médicaments puisse expliquer une augmentation de la survenue d'effets indésirables, elle ne constitue pas la seule cause. En effet, certaines interactions médicamenteuses peuvent également être à l'origine de ce type d'effets. Celles-ci sont des événements résultants d'une synergie (addition ou potentialisation) ou d'une inhibition d'origine pharmacocinétique ou pharmacodynamique entre deux médicaments.

L'AFSSAPS (Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé) définit 4 niveaux d'interactions ¹⁰ :

- **association contre-indiquée** dont les conséquences cliniques sont graves et fréquentes ; il s'agit d'une contre-indication absolue ;
- **association déconseillée** où il s'agit d'une contre-indication relative. L'association doit être de préférence évitée sauf mise en œuvre de mesures adaptées dans des situations particulières ;
- **précautions d'emploi** où l'association est possible en respectant les recommandations décrites ;
- **à prendre en compte** où le risque d'interaction médicamenteuse existe mais l'association reste possible en déterminant le bénéfice/risque du patient par le praticien

En synthèse, l'augmentation de la consommation de médicaments, la modification des propriétés pharmacologiques liées au vieillissement ou encore les interactions médicamenteuses entre deux médicaments sont autant de facteurs à prendre en compte dans la prescription médicamenteuse de nos aînés. Cependant, le traitement pris de façon chronique n'est probablement pas le seul à induire des interactions médicamenteuses. En effet, les stocks de médicaments présents dans les armoires à pharmacie ont un potentiel non négligeable d'interactions médicamenteuses.

II. ARMOIRE A PHARMACIE ET AUTOMEDICATION

Selon le dictionnaire « Larousse », l'armoire à pharmacie est considérée comme « l'ensemble de médicaments, de produits pharmaceutiques. » Il ne s'agit pas d'un lieu précis ni d'un contenant. En effet, nous nous sommes rendu compte qu'il existait souvent plusieurs lieux de stockage de médicaments, au domicile des personnes âgées.

Le contenu de ces armoires à pharmacie est de plusieurs origines dont les plus fréquentes sont représentées par:

- Une prescription médicamenteuse du médecin traitant (prescription actuelle et ancien traitement) ;
- Une automédication : prescription non médicale (sur conseil du pharmacien ou médicaments du conjoint, de la famille...).

La définition de l'automédication est, au sens large, telle que la définit l'IRDES : "L'automédication consiste à faire devant la perception d'un trouble de santé, un autodiagnostic et à se traiter sans un avis médical. Le malade analyse ses symptômes, leur intensité, leur durée et décide en première intention de ne pas consulter un médecin, mais soit d'utiliser un médicament dont il dispose dans sa pharmacie familiale, soit d'acquérir un médicament sans ordonnance. A un sens plus restreint, c'est ce mode de traitement : l'acquisition d'un produit sans ordonnance" ¹¹.

Il semblerait qu'en France, la part de l'automédication soit nettement moins importante que dans les autres pays Européens. En effet, à l'exemple du Royaume Uni où même les statines peuvent être accessible sans ordonnance. La responsabilité du citoyen dans les problèmes de santé est mise en avant ¹². En France la difficulté réside sur la présence, sur le marché du médicament, d'une même molécule, qui peut être à la fois remboursé ou non.

Si l'automédication peut contribuer à réduire les dépenses de l'Assurance Maladie qui ne remboursent que les produits prescrits, elle présente également plusieurs dangers :

- L'apparition d'effets indésirables non maîtrisés ;
- Le développement d'interactions médicamenteuses avec des médicaments prescrits ;
- L'évolution d'une maladie grave non diagnostiquée ;
- Enfin, le développement possible d'une pharmacodépendance.

95% des médicaments pris par les personnes âgées de plus de 65 ans, sont prescrits par un médecin. En un mois, 8,6 % des personnes âgées achètent un médicament sans ordonnance et 4 % des médicaments acquis par les personnes âgées le sont sans ordonnance. Leur recours à l'automédication serait donc négligeable, voire quasi-nulle pour les octogénaires. Une hypothèse plus probable est que l'automédication du sujet âgé est secondaire à une régularisation par le médecin. En effet, les patients âgés de plus de 65 ans sont souvent poly-pathologiques et donc ont régulièrement la visite des médecins traitants.

En France, 91% des consultations chez le médecin généraliste sont finalisées par une ordonnance. En moyenne, chez les personnes âgées de plus de 65 ans l'ordonnance comporte plus de 3 médicaments différents. Cela démontre l'importance de sensibiliser les médecins généralistes à la révision d'ordonnances régulièrement et de vérifier les contenus des armoires à pharmacie. L'objectif est d'alerter les personnes âgées ou leur entourage sur le risque iatrogène. Il est donc nécessaire de réaliser un interrogatoire minutieux afin de rechercher une automédication, en demandant au patient ce qu'il prend en cas de douleurs, pour dormir ou encore pour la constipation.

Néanmoins, si la situation est trop complexe pour le médecin, il lui est alors possible de solliciter des professionnels de santé qui se rendront au domicile du patient pour évaluer la situation : les Réseaux de Santé Gériatriques.

III. RESEAUX DE SANTE GERONTOLOGIQUES

Les Réseaux de santé gériatriques (RSG) ont été créés, par la loi du 4 mars 2002 relative aux droits des malades et à la qualité du système de santé ¹³. Le premier objectif des réseaux de santé reste l'amélioration de la prise en charge globale des patients, favorisée par le décloisonnement entre les professionnels de ville, les établissements de santé publics, les établissements privés à but lucratif ou non lucratif, les centres de santé, les établissements et professionnels du secteur médico-social et du secteur social.

A. Les missions

Les réseaux de santé gériatriques ont pour missions de :

- favoriser l'accès aux soins, la coordination, la continuité ou l'interdisciplinarité des prises en charge sanitaires, notamment de celles qui sont spécifiques à certaine population, pathologies ou activités sanitaires.
- Assurer une prise en charge adaptée aux besoins de la personne tant sur le plan de l'éducation à la santé, de la prévention, du diagnostic que des soins
- Participer à des actions de santé publique ;
- Procéder à des actions d'évaluation, afin de garantir la qualité de leurs services et prestations.

B. Les populations ciblées

Selon la circulaire du 15 mai 2007, un réseau de santé s'adresse prioritairement aux personnes âgées de plus de 75 ans et plus, souhaitant rester vivre au domicile et ayant des particularités gériatriques ¹⁴ :

- Coexistence de plusieurs pathologies chroniques ou invalidante, à l'origine de dépendance physique ou psychique, rendant difficile le maintien à domicile ou le retour d'une hospitalisation.
- Personnes se trouvant dans une situation de rupture socio-sanitaire, nécessitant l'intervention d'aides à la fois sanitaires et sociales. La situation de rupture peut provenir d'une absence ou d'une insuffisance d'aide.
- Personnes atteintes de Maladie d'Alzheimer ou maladies apparentées

- Dérogation possible aux personnes de moins de 75 ans dès lors que la situation le nécessite

C. Les Réseaux de santé gériatrique du Nord Pas de Calais

En 2014, il existe sept réseaux de santé Gériatriques qui couvrent 30% de la population de la région ¹⁵ :

- Le réseau « Vie l'âge » implanté dans la zone de proximité de Lens-Hénin (Territoire de santé de l'Artois-Douaisis) ;
- Le réseau « Réseau Gériatrique du Ternois » implanté dans la zone de proximité de l'Arrageois (Territoire de santé de l'Artois-Douaisis) ;
- Le réseau « Réseau Gériatrique Sambre-Avesnois » implanté dans la zone de proximité de la Sambre Avesnois (Territoire de santé du Hainaut-Cambrésis) ;
- Le réseau « Reper'âge » implanté dans la zone de proximité du Valenciennois (Territoire de santé du Hainaut-Cambrésis) ;
- Le réseau « Réseau de santé des 7 vallées » implanté dans la zone de proximité du Montreuillois (Territoire de santé du Littoral) ;
- Le réseau de santé « Lille – Hellemmes – Lomme » implanté dans la zone de proximité de Lille (Territoire de Santé de Métropole Flandres intérieure) ;
- La Plateforme « Eollis » implanté dans la zone de proximité de Lille (Territoire de Santé de Métropole Flandres intérieure).

Le détail des professionnels de santé composant les différents réseaux et la carte des territoires de santé couverts se trouvent en **Annexe 1**.

IV. CONTEXTE DE L'ETUDE

Depuis l'année 2005, la HAS a mis en place des programmes d'actions concernant la prescription médicamenteuse des sujets âgés (PMSA) qui ont pour but d'objectiver la qualité des pratiques cliniques de prescription et de prévention de la iatrogénie ¹⁶.

Plus particulièrement, en 2011 le programme d'Alerte et de Maitrise de la Iatrogénie pour une optimisation de la Prescription Médicamenteuse du Sujet Agés (AMI-PMSA) a été mis en place par l'HAS ¹⁷. Les RSG en ont été les principaux acteurs puisqu'ils interviennent au domicile et ont pour mission :

- de repérer les prescriptions inappropriées et mésusages. Il s'agit de réévaluer les indications, les contre-indications, les associations, les interactions, les évènements indésirables, l'automédication, mauvaise utilisation des galéniques...
- d'identifier les causes possibles par une Evaluation Gériatrique Standardisée
- d'alerter les acteurs : médecin traitant, pharmacien, entourage familial et professionnels du domicile.

De ce programme est née notre étude. Nous nous sommes posé la question de savoir ce que contenaient les armoires à pharmacie des personnes âgées au domicile. De plus, nous voulions mettre en évidence les interactions médicamenteuses potentielles dues à une automédication.

MATERIEL ET METHODES

I. MATERIEL

A. Objectifs de l'étude

L'objectif principal est :

- de **décrire le contenu des armoires** à pharmacie et d'apprécier les stocks de médicaments des patients suivis par les Réseaux de Santé Gériatriques du Nord Pas de Calais ;
- de **rechercher les interactions médicamenteuses** entre les traitements pris quotidiennement et les médicaments de l'armoire à pharmacie.

L'objectif secondaire est d'identifier des contre-indications entre les antécédents des patients et les médicaments contenus dans les pharmacies familiales.

B. Type d'étude

Il s'agit d'une étude épidémiologique, descriptive, multicentrique et prospective réalisée entre le **1^{er} Juin 2013 au 31 Octobre 2013**.

C. Population

Nous nous sommes intéressés aux patients suivis par les RSG du Nord-Pas-De Calais.

☞ **Critères d'inclusion :**

- tout nouveau patient,
- suivi par le réseau,
- âgé de plus de 65 ans,
- après son consentement,

- durant la période de l'étude.

➔ **Critères d'exclusion :**

- Refus du patient,
- Patient n'ayant pas de médicament dans l'armoire à pharmacie.

D. Nombre de sujets à inclure

Comme il s'agit d'une étude descriptive, nous n'avons pas de minimum de sujets à inclure. Néanmoins, suite à un recueil de données assez long et fastidieux pour l'équipe du réseau, nous nous sommes donné un nombre maximum de 15 patients par réseau afin de ne pas surcharger leur travail.

E. Recrutement des réseaux

L'inclusion des différents RSG s'est fait sur l'acceptation ou non de participer à l'étude, après une réunion d'information.

II. METHODES

A. Le questionnaire

Nous avons élaboré un questionnaire se présentant en 2 parties : **Annexe 2**.

1^{ère} partie :

Elle concerne la description du patient par l'intermédiaire d'une Evaluation Gériatrique Standardisée réalisée lors de la première visite à domicile.

Elle contient :

- les caractéristiques propres du patient : sexe, âge, lieu et mode de vie,
- Une évaluation de l'autonomie : GIR, ADL, **Annexes 3 et 4** ;
- Une évaluation cognitive : MMS, **Annexe 5** ;

- Une évaluation nutritionnelle : le poids, l'albuminémie et le MNA, **Annexe 6** ;
- Une évaluation sensorielle : visuelle, auditive et handicap physique ;
- Les antécédents du patient ;
- Le traitement pris quotidiennement par le patient ;
- La notion d'allergie médicamenteuse ;
- La notion hospitalisation durant les 6 derniers mois ;
- La préparation et dispensation des médicaments.

2^{ème} partie

Elle concerne les armoires à pharmacie du domicile :

- Les lieux principaux et secondaires des différents stocks de médicaments ;
- Le contenu des médicaments des armoires : nom en DCI, le nombre de boîtes et la date de péremption du médicament.

B. Le déroulement de l'étude :

Dans un premier temps, nous avons rencontré les différents RSG lors de leur **réunion annuelle**. L'objectif était de leur proposer de participer à notre travail. Nous leur avons expliqué notre démarche et la façon dont nous souhaitions recueillir les données. Nous avons pu **échanger sur les différents items de notre questionnaire**, en fonction des tâches réalisées lors de leur première visite au domicile du patient.

Ensuite, nous nous sommes rencontrés pour valider ensemble le questionnaire et définir la période d'inclusion.

Enfin, nous avons envoyé par mail le questionnaire, associé à une fiche explicative afin d'optimiser le recueil des données. Les données ont été récupérées au domicile soit par un médecin gériatre ou par une infirmière des différents réseaux. Nous n'avons pu réaliser le recueil nous même pour des raisons techniques et temporelles.

A la fin de l'inclusion, nous nous sommes rendus dans chaque réseau afin d'obtenir les résultats.

C. Interactions

En premier lieu, nous avons décidé d'analyser les interactions médicamenteuses engendrées par les médicaments n'étant pas nommés sur l'ordonnance mais présents au domicile. Puis, nous avons analysé les interactions au sein de l'ordonnance seule. Les médicaments ont été classés selon la classification Anatomique Thérapeutique et Chimique (ATC). **Annexe 7**

Pour des raisons de simplification, nous les avons regroupés sous le terme :

- Ordonnance : le traitement chronique prescrit par le médecin traitant ;
- Automédication : tous les médicaments retrouvés au domicile autre que le traitement chronique appartenant à la classification ATC.

Nous avons fait le choix de distinguer les interactions en 2 classes :

Classe 1 : les interactions potentiellement cliniquement graves (contre-indications et associations déconseillées). Nous les développerons plus largement.

Classe 2 : les interactions ayant un impact clinique moins grave (précaution d'emploi et prendre en compte) mais néanmoins à ne pas négliger chez nos sujets fragiles.

Enfin, nous avons cherché les contre-indications des médicaments de la pharmacie familiale avec les antécédents de chaque patient.

D. Analyses statistiques :

Toutes les données recueillies ont été enregistrées dans un fichier Excel. Les interactions médicamenteuses et les contre-indications avec les antécédents ont été détectées via les logiciels Vidal ou Thériaque¹⁸⁻¹⁹.

Les données ont ensuite été enregistrées dans un fichier Excel, puis analysées avec le logiciel R version 3.2.0 (Copyright (C) 2013 The R. Fondation for Statistical Computing).

Une description complète de toutes les variables a été réalisée. Les variables quantitatives étaient décrites par leur moyenne et écart type. Quant aux variables

qualitatives, elles ont été analysées par leur fréquence ou leur pourcentage. Nous avons réalisé une succession de descriptifs stratifiés en fonction :

- des caractéristiques du patient,
- du contenu des armoires à pharmacie,
- des interactions médicamenteuses entre l'ordonnance et la pharmacie familiale,
- des contre-indications médicamenteuses par rapport aux antécédents.

Des analyses statistiques inférentielles bi variées ont été réalisées.

- Pour l'analyse de deux variables qualitatives: le test du Chi² (lorsque tous les effectifs théoriques étaient supérieurs ou égaux à 5) ou test de Fischer exact.
- Pour l'analyse d'une variable qualitative avec une variable quantitative : test non paramétrique de Wilcoxon indépendant ou le test non paramétrique de Kruskal Wallis.
- Enfin, pour l'analyse de deux variables quantitatives : le test de corrélation de Spearman.

Tous les tests étaient considérés comme significatifs si p était inférieur au seuil de 0,05. Cela impliquera que nous mettons en évidence une association statistiquement significative entre 2 variables avec un risque de 5%.

E. Ethique :

Notre projet a été soumis au Comité de Protection des Personnes. Les données ont été recueillies de façon anonyme.

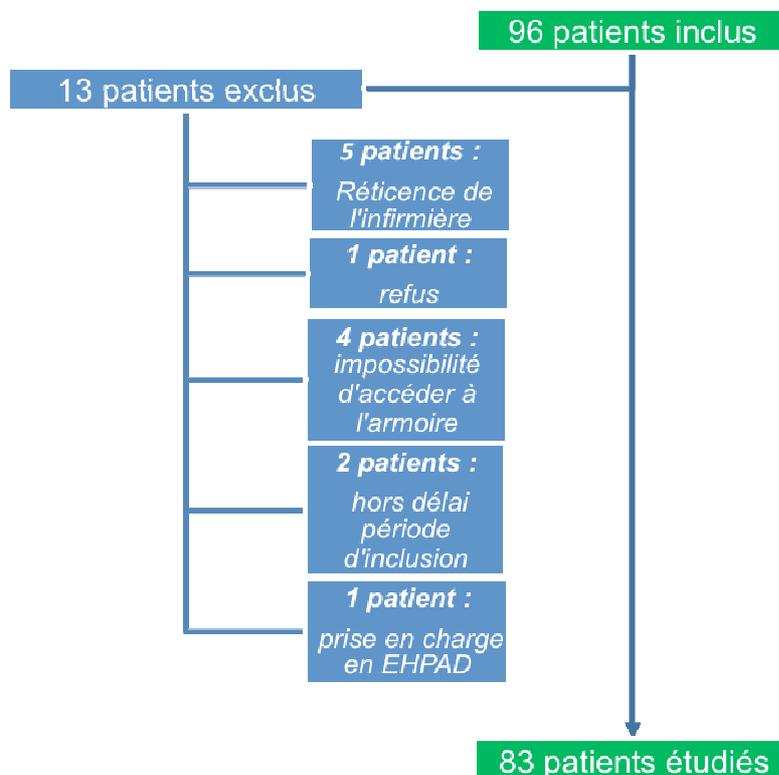
RESULTATS

I. POPULATION

A. Réseaux et nombre de patients inclus

Six réseaux du Nord pas de Calais sur sept ont participé à l'étude. Seul un réseau n'a pu y participer pour des problèmes de restructurations. 96 patients ont été évalués lors de la période d'inclusion. 13 patients ont été exclus pour différents motifs (Cf. Diagramme de flux). **Au total, 83 patients ont été inclus dans l'étude.**

Diagramme de flux n° 1 : Déroulement de l'inclusion de la population.



B. Caractéristiques

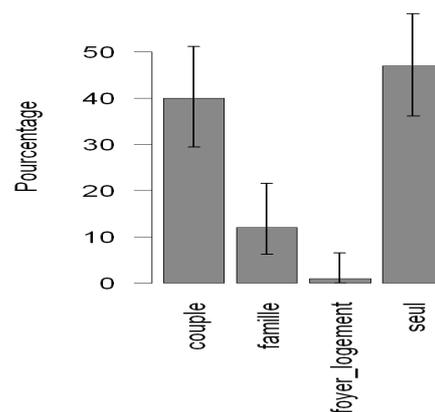
➤ Age et Sexe

L'âge moyen des patients est de **83.38 ans** avec un écart type de 5.98 (IC 95% [82.078 ; 84.693]). Les âges extrêmes sont 67 et 94 ans. **Les femmes** représentent **61% de la population** avec un intervalle de confiance à 95% [50.09 ; 71.74], soit 51 patients.

➤ Lieu de vie et Mode de vie

71 % (IC 95% [59.94 ; 80.25]) de notre population réside en milieu urbain contre 29% en milieu semi rural. L'isolement reste un critère majeur, puisque **47% des patients vivent seul**, contre 40% en couple.

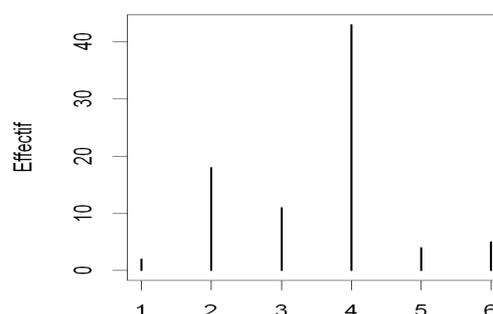
Histogramme n°1 : Répartition du lieu et du mode de vie



➤ Niveau d'autonomie

Par ailleurs, l'ADL moyen est de 3.82 avec un écart type de 1.69 (IC 95% [3.44 ; 4.01]). Selon la Grille Iso Ressource, la population a un **GIR moyen à 3.53** avec un écart type à 1.41 et intervalle de confiance 95% [3.281 ; 3.779].

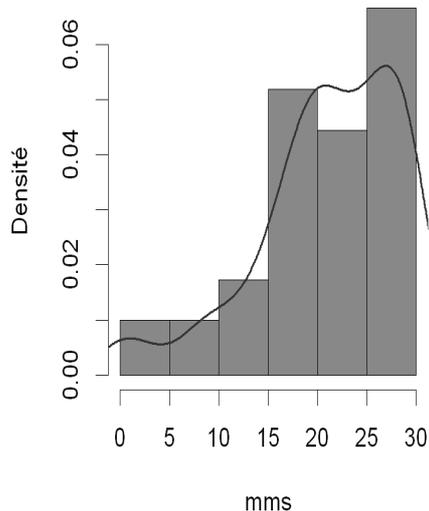
Diagramme en bâton n°1 : Répartition du score de dépendance GIR de la population



➤ Niveau Cognitif

Le taux de MMS moyen est de 21.074 avec un intervalle de confiance à 95% [19.461 ; 22.687].

Histogramme n°2 : Répartition du score MMS dans la population



Valeurs

Effectif	81
Moyenne	21.074
Ecart type	7.293
IC 95%	[19.461 ; 22.687]
Minimum	0
Quartile 1	18
Mediane	22
Quartile 3	27
Maximum	30
Manquantes	2

➤ Niveau nutritionnel

L'évaluation nutritionnelle a été faite par des tests objectifs : le MNA et l'albumine.

- Le MNA moyen est de 19.542 avec un écart type de 4.369. 11 données étaient manquantes sur les 83 patients.
- L'albumine moyenne est de 36.581 mg/l avec un minimum de 25 et maximum de 44. Ce résultat est établi sur les 32 patients chez qui nous avons pu recueillir la valeur biologique.

➤ Déficience sensorielle et physique

53% des patients présentent une déficience visuelle alors que 37% ont un handicap physique. 18% de la population présente une déficience auditive.

	Effectif	Pourcentage	IC à 95%	Validées	Manquantes
Déficience visuelle	44	53%	[41.8-63.94]	83	0
Déficience physique	31	37%	[27.18-48.7]	83	0
Déficience auditive	18	22%	[13.69-32.35]	83	0

Un tableau récapitulatif des caractéristiques de la population se situe en **Annexe 8**

➤ Nombre antécédents

Le nombre moyen d'antécédents par patient est de 5.277 avec un écart type de 2.52 et un indice de confiance de 95% [4.727 ; 5.827]. **Annexe 9.**

Parmi les antécédents les plus fréquents, on peut noter : **l'hypertension artérielle** (70%), la chute (47%), les **troubles cognitifs et la démence** (35% et 26%), la **fibrillation atriale** (28%), l'accident vasculaire constitué ou non et enfin l'arthrose (19%).

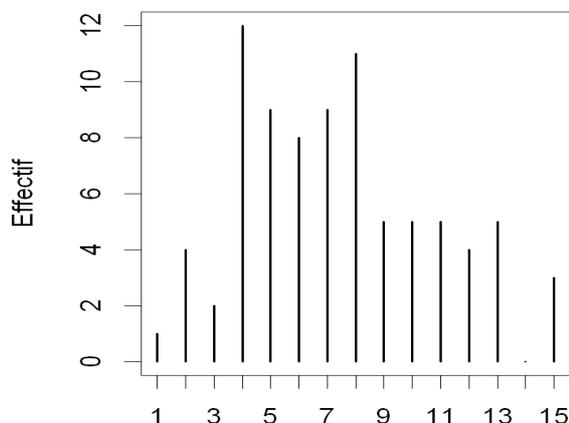
➤ Traitement chronique (ordonnance)

On retrouve, en moyenne, **7.41 médicaments** avec un écart type de 3.375 et un indice de confiance de 95% [6.67 ; 8.14]. On note des extrêmes de 1 à 15 médicaments par jour.

Les principales classes thérapeutiques retrouvées dans le traitement sont :

- Le **système cardio-vasculaire** (174 fois) ;
- Le **système nerveux central** (174 fois) ;
- La **voie digestive et métabolique** (120 fois).

Diagramme en bâton n° 2 : Nombres de spécialités différentes sur l'ordonnance de notre population



➤ Hospitalisation récente

38 patients, soit **54%** de la population a été **hospitalisée dans les 6 derniers mois**.

	Effectif	Pourcentage	IC à 95%
Non	32	46%	[33.91-57.99]
Oui	38	54%	[42.01-66.09]
Validées	70	100%	-
Manquante	13	-	-

➤ Préparation et dispensation des médicaments

La préparation des médicaments, en pilulier ou non, est pour 36% des cas réalisée par la famille du patient. Dans les autres cas, celle-ci est soit gérée par une **infirmière (34%)** ou par le patient (23%).

Ce qui veut dire que pour **70% de la population, la gestion médicamenteuse est réalisée par un tiers**.

En revanche, la dispensation médicamenteuse est un acte réalisé majoritairement par la famille (36% des cas) puis par le patient (33%). L'infirmière n'intervient alors que dans 24% des situations.

Tableau n°1 : Description de la préparation et dispensation médicamenteuse au domicile

Variables	Modalités	Descriptif
		n = 83
PREPARATION DES MEDICAMENTS		
	Famille	36.14% (n=30)
	Infirmière	33.73% (n=28)
	Patient	27.71% (n=23)
	Autre	2.41% (n=2)
DISPENSATION DES MEDICAMENTS		
	Famille	36.14% (n=30)
	Infirmière	32.53% (n=27)
	Patient	24.1% (n=20)
	Auxiliaire de vie	6.02% (n=5)
	Autre	1.2% (n=1)

II. ARMOIRE A PHARMACIE

La seconde partie de notre questionnaire s'est intéressée au contenu des armoires à pharmacie au domicile des patients. Nous rappelons que l'armoire à pharmacie regroupe les médicaments de l'ordonnance et de l'automédication.

A. Contenu des armoires à pharmacie

➤ Nombre de boîtes de médicaments dans les armoires à pharmacie :

Au total, 1168 boîtes ont été répertoriées chez nos 83 patients. L'automédication représentait **15.57 boîtes avec un écart type à 14.69** (IC 95% : 11.53-17.85) par armoire. Le nombre de boîtes extrêmes vont de 1 à 76 par armoire.

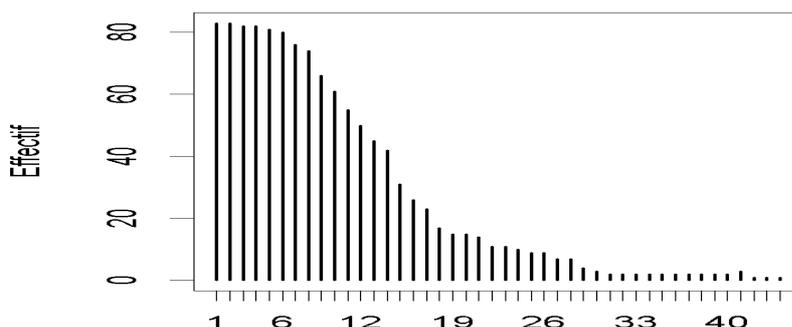
On estime à **1.97 boîtes par spécialités** de médicaments +/- 2.33 dans les armoires à pharmacie.

➤ Nombres de spécialités de médicaments :

Le nombre total de spécialités par patients dans les armoires à pharmacie est en moyenne de **14.434 +/- 7.53** médicaments différents. L'indice de confiance est de 95% [12.78 ; 16.08] avec un minimum de 2 médicaments et un maximum de 44.

L'**automédication** contient en moyenne **7.024 médicaments** avec un écart type de 7.105 et un indice de confiance de 95% [5.43 ; 8.57].

Diagramme en bâton n° 3 : Répartition du nombre de boîtes de l'ensemble de la population



➤ Spécialités de médicaments retrouvés :

Nous avons répertorié les différents médicaments de toutes les armoires à pharmacie (soit un total de 1198 médicaments sur les 83 armoires à pharmacie). Si l'on extrait le traitement habituel des patients, on retrouve **583 spécialités** dans les pharmacies familiales appartenant à l'automédication.

Les 3 grandes familles de l'automédication présentes sont, dans l'ordre décroissant : la **voie digestive et métabolisme** (28.5%), puis le **système nerveux central** (18.7%) et enfin le système musculo-squelettique (11.5%).

Le détail des différentes familles médicamenteuses selon leur code ATC est précisé dans le tableau 3 et **annexe 10**.

Tableau n° 3 : Représentation par classe ATC des différents médicaments appartenant à l'automédication

ATC	FAMILLE	FREQUENCE	POURCENTAGE
A	Voie digestive et métabolisme	166	28.5
B	Sang et organe constituant le sang	21	3.6
C	Système cardio-vasculaire	64	11
D	Dermatologie	43	7.4
G	Système génito-urinaire et hormones sexuelles	10	1.7
H	Préparations hormonales systémiques	5	0.85
J	Anti infectieux pour utilisations systémiques	32	5.5
L	Anticancéreux et agents immuno-modulateurs	0	0
M	Système musculo-squelettique	67	11.5
N	Système nerveux	109	18.7
R	Système respiratoire	52	8.9
S	Organes sensoriels	13	2.2
V	Divers	1	0.15

Parmi ces 4 classes thérapeutiques, les molécules pharmaceutiques les plus fréquentes sont : le paracétamol® et le macrogol®. Tableau 4.

Tableau n°4 : Sélection des groupes thérapeutiques les plus fréquents de l'automédication

ATC1	ATC3	Groupe Thérapeutique principal	Fréquence	Molécules les plus fréquentes
A	A02	Anti diarrhéique	41	Loperamide® 14
				Diosmectite® 10
	A06	Médicaments contre la constipation	36	Macrogol® 26
	A07	Anti acide	30	Esoméprazole® 14 Alginate de Sodium® 9
	A03	Désordres fonctionnels intestinaux	27	Phloroglucinol® 13 Domperidone® 8
A12	Potassium	10	Potassium® 10	
N	N02	Analgésiques	60	Paracetamol® 34 Tramadol® 11
				N05
	N06	Anti déprimeurs	11	Mianserine® 4
	C	C08	Inhibiteurs calciques	7
	C05	Bio flavonoïde	9	Diosmine® 6
	C07	Beta bloquant	8	Atenolo® 5
R	R05	Médicaments contre toux et rhume	22	Alcaloïdes de l'opium et dérivés® 12
				R06

De façon générale (en comprenant les médicaments de l'ordonnance), les 10 principes actifs les plus fréquents sont, par ordre décroissant : le paracétamol présent à 65 reprises dans les armoires, les inhibiteurs de la pompe à protons (51), les bêta bloquants sélectifs (40), les laxatifs osmotiques (40), l'inhibiteur de l'agrégation plaquettaire (36), les dérivés de benzodiazépine (25), les hypnotiques (24), les AVK et opioïdes (22), les autres antidépresseurs et Antagoniste du Récepteur de l'Angiotensine II (18). **Annexe 11.**

➤ Médicaments périmés :

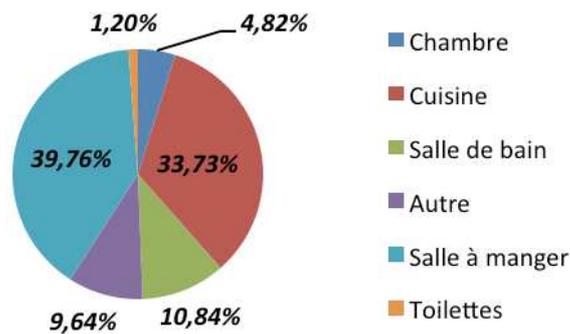
Nous avons trouvé des médicaments périmés chez 14 patients. Parmi ces patients, les traitements périmés représentaient **15.72% des substances thérapeutiques présents dans les armoires** (soit en moyenne, **2.02 médicaments stockés par patients** avec un écart type de 4.33). Les données sont manquantes pour 12 patients.

B. Lieux de stocks des médicaments

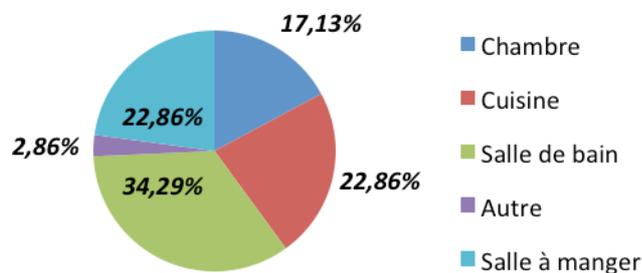
Nous avons répertorié les différents lieux de stockage des médicaments au domicile. Il en ressort que le lieu principal est la **salle à manger pour 40%** des cas puis la **cuisine pour 34%** des patients.

35 patients (**42% de l'échantillon**) ont deux lieux différents de stockage de médicaments (salle de bain et cuisine principalement). 4 patients ont 3 pièces différentes.

Camembert n°1 : Description des lieux de stocks principaux



Camembert n°2 : Description des lieux de stocks secondaires



C. Facteurs discriminants la quantité de médicaments dans les armoires à pharmacie

Selon l'analyse statistique bi-variée, le nombre total de médicaments des armoires à pharmacie a été comparé aux caractéristiques des patients. $p < 0.05$ signifie que nous avons pu mettre en évidence un lien entre la variable et l'augmentation des stocks dans les armoires.

Il apparaît que la quantité des armoires n'est pas significativement différente selon l'âge ($p=0.785$), selon la présence ou non d'une infirmière au domicile ($p=0.429$) ou selon le mode de vie ($p = 0.463$). Les troubles cognitifs et la dépendance ne semblent pas modifier la quantité des stocks ($p = 0,65$ pour le MMS et le GIR).

Par contre, il existe une **différence significative pour la zone d'habitation** ($p=0.0024$). En moyenne les patients vivant en milieu semi rural ont 18.62 médicaments et un écart-type à 9.21. Pour les patients urbains, on dénombre 12.72 médicaments par armoire à pharmacie.

De même, **les patients présentant une déficience visuelle ont moins de médicaments** (11.54) dans leur armoire ($p=0.000109$) contre 17.69 chez les patients n'ayant pas ce type de déficience.

III. INTERACTIONS MEDICAMENTEUSES

A. Entre les médicaments de l'ordonnance et l'automédication

1) Analyse descriptive

613 interactions médicamenteuses possibles ont été décelées, si le patient s'auto médique. **Annexe 12.**

21 patients n'ont aucune interaction médicamenteuse dans leur armoire à pharmacie. Parmi les 62 patients présentant des interactions par l'automédication, **25.4% d'entre eux ne présentent qu'une seule interaction par armoire.**

La répartition de ces interactions est la suivante :

- **7 contre-indications (1.14%) ;**
- **21 associations déconseillées (3.42%) ;**
- **395 précautions d'emploi (64.44%) ;**
- **190 prendre en compte (31%).**

De manière générale, les classes thérapeutiques (ATC) retrouvées le plus fréquemment dans les interactions médicamenteuses toutes confondues sont :

- A la voie métabolique et digestive (n =409) ;
- N le système nerveux central (n=331) ;
- C le système cardio-vasculaire (n=145) ;
- M le système musculo-squelettique (n=77).

La pharmacie familiale apporterait donc **4.56% d'interactions** cliniquement dangereuses pour le patient s'il s'auto médique.

Les contre-indications rencontrées concernent :

- Un risque de **torsade de pointe** (5) ;
- Et un risque d'**hyperkaliémie** (2).

Les médicaments impliqués dans les contre-indications sont, par ordre décroissant : **dompéridone®(5)**, **potassium(2)**, **escitalopram®(2)**, **puis amiloride®, spironolactone®, sotalol®, amiodarone®, tiapride®**, respectivement une fois.

Les associations déconseillées sont : **risque hémorragique** pour 13 associations dont 8 associés à un risque ulcérogène, **hyperkaliémies (6)** et torsade pointe et rhabdomyolyse(1).

Les couples ATC en lien avec les interactions de classe 1 sont répertoriés dans l'**Annexe 13**.

Les médicaments impliqués sont les **AINS(14)**, puis les **antiagrégants plaquettaires(7)**, les inhibiteurs de l'enzyme de conversion (6), le potassium (4), AVK(2), les psychotropes (2) et les hypolipémiants(2), les diurétiques (2), les corticoïdes(2) et l'héparine (1).

Concernant les interactions de classe 2 (précautions d'emploi et prendre en compte), les plus fréquentes étaient : la diminution d'absorption (48%), la dépression centrale (17%), la torsade de pointe(9%), la dépression respiratoire (7%) et l'hypotension artérielle (7%). Pour la dépression centrale et respiratoire et hypotension artérielle, il s'agissait d'effets additifs des associations.

Les 10 molécules impliquées dans ces interactions sont :

- **Anti diarrhéique** (n=122) ;
- **Anti acide** (n=72) ;
- **Diurétique de l'anse** (n=38) ;
- **Beta bloquant** (n=34) ;
- **AVK** (n=29) ;
- Hydroxyzine® (n=28) ;
- Paracétamol® (n=27) ;
- Inhibiteur Sélectif de la Recapture de la Sérotonine (n=26) ;
- Hypnotiques (n=22) ;
- Dompéridone® (n=21).

➤ **En synthèse de cette analyse descriptive**, on peut retenir les points suivants :

- A l'échelle du patient, il existe 0.59 +/- 0.9 association déconseillée et 0.14% +/- 0.39 contre-indication par armoire à pharmacie.
- **34.94% de la population**, soit 29 patients **ont au moins une association déconseillée dans leur armoire à pharmacie** (ordonnance et automédication).
- Les principales classes médicamenteuses impliquées dans les interactions à potentiel cliniquement grave sont, par ordre décroissant : les AINS, la classe cardio-vasculaire et les psychotropes.

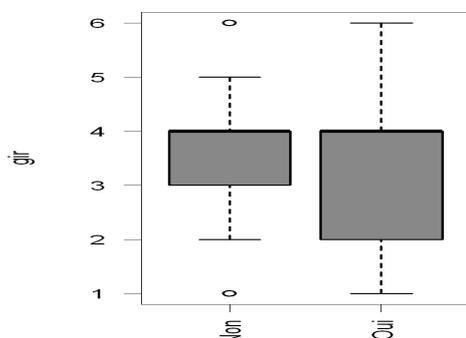
2) Analyse bi-variée

Ce type d'analyse permet de mettre en évidence des facteurs discriminants, influençant le risque d'avoir au moins une association déconseillée ou contre indication dans l'armoire :

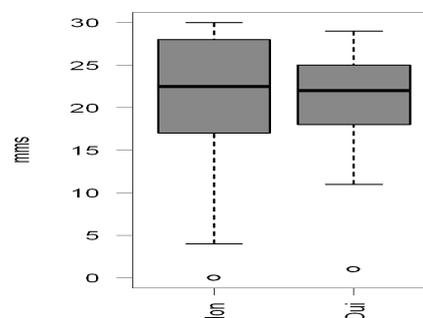
- l'âge n'est pas un facteur prédictif ($p=0.311$),
- la présence d'une infirmière dans la gestion médicamenteuse donne tendance à moins d'interactions potentiellement grave avec 39% de l'effectif contre 60% de la population n'ayant pas d'infirmière. Mais cette différence n'est pas significative ($p=0.592$),
- le lieu et mode de vie n'influencent pas significativement le risque d'avoir au moins une association déconseillée ou contre indication (p respectivement à 0.206 et 0.413),
- la dépendance selon la grille GIR ($p=0.37$) et les troubles cognitifs selon le MMS ($p=0.629$) ne sont pas discriminants (Cf. Boîtes à moustache 1 et 2)

Boîte à moustache n°1 :

Répartition de la population d'avoir au moins une association déconseillée ou contre indication en fonction du GIR

**Boîte à moustache n°2:**

Répartition de la population d'avoir au moins une association déconseillée ou contre indication en fonction du MMS.



Par ailleurs, **l'absence de déficience visuelle est le seul facteur de risque significatif (56.41%) d'avoir au moins une association déconseillée ou contre indication médicamenteuse** ($p=0.0241$), contre 31.82% dans le groupe déficience visuelle.

B. Les interactions médicamenteuses de l'ordonnance du patient

Les interactions médicamenteuses du traitement habituel (ordonnance) sont au nombre de **265** chez 63 patients. Soit 75% de l'échantillon ont une interaction médicamenteuse au sein de l'ordonnance. Parmi ces patients, **25.4% d'entre eux ont une seule interaction médicamenteuse sur l'ordonnance.**

La classe ATC la plus fréquente dans les interactions est celle du système nerveux central (45.7%). Puis le système cardio-vasculaire (31.3%), le système génito-urinaire et hormones sexuelles (4.9%) et sang et organes hématopoïétiques (4.5%) les autres classes représentent 13.6%.

Les **contre-indications** représentent **0.75%**($n=2$) des interactions, les **associations déconseillées** **6.05%**($n=16$) et les prendre en compte et précaution d'emploi **93.2%**($n=247$).

Les classes médicamenteuses les plus fréquentes dans les associations déconseillées sont : la **classe cardio-vasculaire** (72.22%), les **anticoagulants et antiagrégants** (16.67%) et **psychotropes** (11.11%).

C. Contre-indications entre les antécédents et l'automédication

Nous avons analysé les différents médicaments présents dans les armoires et ayant une contre-indication absolue avec les antécédents du patient. Au total, 125 interactions sont détectées chez 46 patients (soit 55% de la population qui présentent une interaction avec leurs antécédents).

Parmi ces interactions, Il existe **4.90% de contre-indications**, soit 15 contre-indications induites par les médicaments de la pharmacie familiale.

Les antécédents impliqués dans les contre-indications et l'origine des médicaments sont précisés dans le tableau 5.

Tableau n°5 : Type de contre-indication rencontrée dans l'armoire ou sur l'ordonnance

Antécédents	Origine médicament	Descriptif	Valeur manquante
		Armoire n=5 Ordonnance n=11	
Syndrome apnée sommeil	Armoire	12% (n=2)	0
	Ordonnance	18% (n=2)	0
Allergie	Armoire	6% (n=1)	0
Asthme	Armoire	6% (n=1)	0
Rétention aigue urine	Armoire	6% (n=1)	0
Insuffisance rénale chronique	Ordonnance	73% (n=8)	0
Insuffisance respiratoire chronique	Ordonnance	9% (n=1)	0

Les médicaments contenus dans l'armoire et concernés par ces contre-indications sont :

- Un **dérivé des benzodiazépines et un hypnotique** pour le syndrome apnée du sommeil.
- Un **alcaloïde d'opium®** dans le cadre du traitement de l'asthme.
- L'association **amoxicilline et acide clavulanique®** pour un patient allergique à l'*amoxicilline®*.
- Du **métopimazine®** (anti émétique) pour un patient aux antécédents de rétention aigue d'urine.

Nous avons également remarqué la présence de **10 médicaments retirés** du marché dans les armoires à pharmacie :

- Le *tetrazepam®* présent dans 5 pharmacies.
- le *dextropropoxyphène®*, n=1
- le *nimésulide®*(AINS), n=1
- une association diurétique de l'anse et épargneur potassique, n=1
- l'*alcaloïde d'ergot*, n=1
- un anti cholinergique de synthèse n=1

Du fait de leur potentiel dangereux ou inefficacité pour lesquels ils ont été retirés du marché, nous les avons inclus dans les contre-indications.

On peut également noter qu'il existe **125 précautions d'emploi** confondues, par rapport aux antécédents des patients. L'âge est retrouvé dans 72% des cas. Puis l'insuffisance rénale (9 fois) et le diabète et la démence (2 fois chacun).

Les molécules les plus impliquées dans les précautions emplois sont : le potassium (n=9), hydroxyzine® et hypnotiques (n=8), ibuprofene® (n=6) et risperidone® (n=5).

DISCUSSION

I. LES PRINCIPAUX RESULTATS

➔ La Population

Six réseaux sur sept ont participé à l'étude. 83 patients ont été évalués. La moyenne d'âge est de 83.6 ans. 61% de la population sont des femmes. La zone de vie est urbaine pour 71% des patients. La dépendance de notre échantillon selon le GIR est à 3.5/6 et le MMS moyen est de 21/30. La population est poly-médiquée (7.4 médicaments par ordonnance) et poly-pathologique (5 antécédents par patient). La préparation des médicaments est faite par un tiers pour 70% des patients. Les lieux de stocks sont essentiellement la salle à manger et la cuisine.

➔ Le contenu des armoires à pharmacie

Le nombre de boîtes par armoire est de 15.57 avec en moyenne 1.97 boîtes par spécialités. Parmi l'automédication, il existe 7.024 spécialités de médicaments différents dont les plus fréquentes sont le Paracétamol® et le Macrogol®. 2.02 boîtes par armoire sont périmées, soit 15% des stocks. Le fait de vivre en milieu semi-rural et l'absence de déficience visuelle sont des facteurs influençant, de façon significative, une quantité plus importante des stocks.

➔ Les interactions médicamenteuses

Elles sont au nombre de 613 dont 1.14% de contre-indication et 3.42% d'associations déconseillées. 75% des patients ont au moins une interaction avec la prise d'un traitement de l'armoire à pharmacie. 34.94% ont au moins une interaction de classe 1. Le dompéridone® est la molécule la plus fréquemment retrouvée dans les contre-indications en provoquant des torsades de pointe. Les AINS sont les plus impliqués dans les associations déconseillées de type : augmentation du risque hémorragique. L'absence de déficience visuelle augmente le risque d'avoir au moins une interaction de classe 1 au sein de son armoire à pharmacie.

➔ Les contre-indications avec les antécédents

55% de la population présentent une interaction avec ses antécédents dont 4.8% représentent une contre-indication. Les pathologies à risque sont : asthme, SAS, rétention aiguë urine, insuffisance rénale chronique et insuffisance respiratoire chronique.

II. POPULATION

➔ Age, sexe et mode de vie

Selon l'ARS du Nord Pas De Calais, les RSG suivaient en moyenne 61% de femme, ce qui correspond à la répartition de notre échantillon ¹⁵. Si l'on compare à la population générale en France, d'après l'INSEE en 2013, les femmes représentaient 58% des français de plus de 65 ans et 65.1% au-delà de 80 ans ¹.

Concernant l'âge, et toujours d'après les données de l'ARS de 2013, les RSG avaient 52% de leur population qui avaient au-delà de 81 ans. Avec un âge médian à 84 ans, nous sommes assez représentatifs de la population des réseaux du Nord Pas de Calais.

Notre population est urbaine avec 71% de présence en ville. Si l'on se réfère aux chiffres de l'INSEE de 1999, 75% des plus de 65 ans vivaient en zone urbaine ²⁰. L'isolement des patients est retrouvé chez 47% de notre échantillon. Ce résultat coïncide aussi avec les données de 2006, lors du recensement, où 69% des femmes et 28% des hommes vivaient seuls chez les plus de 65 ans.

Notre échantillon semble être représentatif des patients suivis par les RSG du Nord pas de Calais, et plus largement de la démographie française.

➔ Consommation médicamenteuse et co-morbidités

Les patients prennent quotidiennement en moyenne 7.41 spécialités de médicaments différentes par jour. Dans la thèse de G. Samuel de 2010, qui étudiait une population de plus de 65 ans au domicile, le nombre moyen de médicaments était de 7.35 ²¹.

Selon l'étude de cohorte PAQUID 1988-1990, les personnes âgées de 65 ans et plus consommaient en moyenne 4.5 médicaments par jour. Cependant, 43% de la cohorte prenaient entre 5 à 10 médicaments par jour ²².

De même, dans l'étude 3 Cités, qui a étudié la consommation médicamenteuse des personnes âgées de plus de 65 ans au domicile, ils notaient une moyenne de 4 médicaments différents par jour. Seuls 15% de la cohorte consommaient 8 médicaments par jour²³.

Cette poly-médication peut être expliquée par la poly pathologie mais aussi par la prescription importante de psychotrope de notre population. Cela est certainement en lien avec une majorité de patients présentant des troubles cognitifs qui sont parfois associés à des troubles du comportement. Un peu moins de 20% de l'échantillon présentent un syndrome anxio-dépressif. En effet, on s'aperçoit que les traitements du système nerveux central (dont les psychotropes représentent 27.5%) sont autant consommés que la classe thérapeutique cardio-vasculaire (Ce qui n'est pas décrit dans la littérature)²²⁻²⁴.

➤ Les antécédents

Le nombre d'antécédents moyens par patient est de 5.77. D'après la Thèse G. Samuel sur « La pharmacie familiale de la personne âgée de plus de 65 ans », ils comptabilisaient 6.25 antécédents en moyenne selon les médecins traitants²¹. Notre recueil des antécédents était assez divers mais déclaratif: données du médecin traitant, courrier hospitalisation, patient. De plus, les réseaux, n'ayant pas de médecin gériatre, s'intéressent peut être moins aux antécédents. Ainsi, les données ne sont peut être pas exhaustives.

Sur le plan national, d'après l'enquête IRDES de 2006, le nombre d'antécédents déclarés par les patients de plus de 65 ans est de 5.9 par patient²⁵. Les principaux antécédents retrouvés étaient, en premier lieu l'hypertension artérielle qui touche 70% de notre population, secondairement la chute et en troisième lieu les troubles cognitifs (explorés ou non).

D'après la source DREES de 2003, les affections cardio-vasculaires représentaient 70% des antécédents des plus de 65 ans²⁶.

Près de la moitié de nos patients ont chuté ou du moins la chute a été reconnue. Nous ne connaissons pas les raisons exactes de ces chutes. Mais notre population a de nombreux facteurs de risques extrinsèques et intrinsèques de chute dont la poly-médication et consommation de psychotropes. Ce qui peut expliquer ce taux de

chutes supérieur à celui retrouvé par l'INPES de 2004 (30% des personnes de plus de 65 ans chutent)²⁷.

Nous avons donc une population qui présente de nombreux syndromes gériatriques et donc fragiles. Or, nous savons que cette population est d'autant plus sensible aux effets indésirables médicamenteux.

➔ Dépendance

Il s'agit d'une population de dépendance moyenne avec un GIR moyen à 3.53. Comparativement aux données de l'ARS de 2013, la proportion des GIR 3 était de 28% contre 13% dans notre effectif. Celle des GIR 4 était de 37% contre 52% dans notre étude. Les proportions pour les autres GIR étant tout à fait superposables. Les données de l'ARS se sont portées sur 4 réseaux de la région alors que notre étude porte sur 6 réseaux¹⁵.

Sur le plan régional, nous savons qu'en 2005 plus de la moitié des allocataires de l'APA était GIR 4.

Par ailleurs, de par notre choix d'étudier les patients suivis par les réseaux de soins gériatriques, notre population est plus dépendante puisqu'il s'agit de critères d'intervention des réseaux au domicile.

➔ Déficiences

Sur le plan des déficiences, il en ressort que notre population présente 53% de déficience visuelle soit 44 sujets. L'étude « Handicap – Incapacités - Déficiences », organisée par l'INSEE et la DREES en 1999, montre que 15.2% des plus de 65 ans présentent une déficience visuelle²⁸. Notre surestimation peut s'expliquer par le fait que notre questionnaire demandait de façon imprécise si le patient avait ou non une déficience visuelle. De même, ce n'était pas toujours la même personne qui répondait. Celle-ci répondait donc selon son appréciation. Certains réseaux font des tests approximatifs de lecture de près ou de loin mais pas tous. Ainsi, ce critère est à prendre avec des réserves de subjectivité importante.

Concernant la déficience auditive : Contrairement à cette même enquête qui

retrouvait 32.4%, elle représentait 22% des patients mais toujours avec des critères subjectifs et parfois quelques tests simples tels que la voix chuchotée.

Enfin concernant la déficience motrice: Nos chiffres (37%) semblent diminuer par rapport à la population générale (44.9%). En effet, les personnes âgées handicapées physiquement sont en majorité dans des établissements devant la complexité de la prise en charge et l'isolement familial.

Sur le plan cognitif, l'enquête HID retrouve une altération cognitive chez moins de 20% des personnes de plus de 65 ans résidant au domicile. Il est à noter que sous le terme de déficience cognitive était regroupés : troubles mémoires importants, trouble de l'humeur ou troubles anxieux. Nous ne connaissons pas les critères qui qualifient les patients avec des troubles de la mémoire importante. Notre étude retrouve 57% de notre population qui présente un MMS inférieur à 24. Notre critère d'évaluation est le MMS seul qui reste un test de dépistage et qui n'a pas été évalué en fonction du niveau d'étude du patient.

Notre résultat est proche de ceux retrouvés chez les patients hébergés en établissement pour personnes âgées. Ce résultat s'explique par le biais de sélection des patients qui sont suivis uniquement par des RSG. Nous rappelons que la maladie d'Alzheimer ou les maladies apparentées font partie des critères d'inclusion d'un patient dans un RSG.

Nos résultats semblent se chevaucher avec ceux de l'étude PAQUID, l'estimation des personnes démentes, tout stade confondu, résidant au domicile était de 60%²².

Cette dépendance explique que la gestion des médicaments est gérée par un tiers pour les 2/3 de notre population.

Au total, notre population est représentative de celles habituellement suivies par les Réseaux de Santé Gériatriques. Elle se distingue d'une population ambulatoire générale, par son taux de dépendance pour les actes de la vie quotidienne et des troubles cognitifs importants. A ce jour, l'étude de cette population est rare. Pourtant avec l'évolution démographique prévisible, nous allons être amenés à soigner de plus en plus de patient avec ce type de profil au domicile. Il faut donc mener davantage d'études afin d'anticiper et d'optimiser leur prise en charge.

III. CONTENU DES ARMOIRES A PHARMACIE

Notre étude a évalué les armoires à pharmacie de 83 patients.

A. Contenu quantitatif et qualitatif des armoires à pharmacie

L'armoire à pharmacie comprend tous les stocks médicamenteux au domicile des personnes peu importe son origine (ordonnance ou automédication : prescription médicamenteuse ou non).

➔ Contenu quantitatif

Tout d'abord, notre étude dénombre en moyenne 15,57 boîtes dans le cadre de l'automédication. La thèse de G. Samuel, menée chez des personnes de plus de 65 ans en Bretagne, retrouvait un nombre moyen a 24.10 boîtes²¹. Ce dernier est donc nettement supérieur. Cette différence peut s'expliquer par le fait que 34% de notre population avaient une infirmière intervenant dans la dispensation ou préparation des médicaments. Les patients ne gérant pas de façon autonome leurs traitements ont été exclus.

Dans l'étude de C. Collet le nombre de boîtes est en moyenne de 17.5 chez les personnes de plus de 70 ans, qui ne représentaient que 6% de la population²⁹. De plus, l'analyse des « Compositions des armoires à pharmacie familiales » d'H. Bordenave en 2011, retrouve 19.8 boîtes par logement sur une population générale où les personnes âgées de plus de 65 ans représentent 27.5% de la population. Il s'agit d'une étude où le recueil s'est fait sur un mode déclaratif (donc probablement sous-estimé)³⁰.

En revanche, la thèse de S. Lavau sur « La pharmacie familiale auprès de 93 foyers », comptabilise 46 boîtes en moyenne. Néanmoins, elle prend en compte d'autres thérapeutiques telles que l'homéopathie ou les antiseptiques n'ayant pas été retenus dans notre étude³¹.

Si l'on s'intéresse à d'autres études Européennes, on peut évoquer une analyse anglaise dénombrant 22.8 boîtes par foyers. Les personnes âgées représentaient 2/5

de la population. Les antiseptiques et bandages étaient comptabilisés ³².

Le nombre moyen de molécules de médicaments différents contenus dans les armoires est de 14.43 par patients. Sachant que 51.34% de ces médicaments appartenaient au traitement sur ordonnance. Ce résultat est en accord avec la thèse de Samuel G, où le nombre de spécialités est de 15.73 (IC à 95% 12.72-18.74) ²¹. Dans la population générale, selon les analyses réalisées, il est constaté, en moyenne, entre 12.2 et 19.9 spécialités médicamenteuses par armoire ³⁰⁻³³. Notre population étant poly-médiquée, cela peut expliquer une plus importante diversité des molécules.

➔ Médicaments périmés de l'armoire

Dans la thèse sur « la Pharmacie familiale de la personne âgée de plus de 65 ans », près de 30% des stocks étaient périmés. L'implication des infirmières dans la gestion médicamenteuse d'un tiers de nos patients doit probablement être en lien avec un taux divisé par 2. En effet, tous patients, dont la gestion médicamenteuse était réalisée par un tiers dans cette étude, étaient exclus ²¹.

D'autres études sur des populations générales se sont intéressées à ce phénomène, le taux de stocks périmés variait de 8 à 28.4% ³³⁻³¹⁻³⁰.

Les médicaments périmés reflètent bien l'absence de gestion régulière des armoires à pharmacie.

➔ Contenu qualitatif

Si l'on compare les classes médicamenteuses de l'armoire par rapport à la thèse de G. Samuel, les antalgiques non opioïdes sont les plus fréquents, suivi de la classe musculo-squelettique ²¹. Nos résultats sont concordants. Ceci peut s'expliquer par l'âge moyen de notre population (83 ans) et les problèmes douloureux arthrosiques, ostéoporotiques et/ou cancéreux.

Dans notre étude et d'autres analyses de la population générale, le paracétamol est la molécule la plus fréquente des armoires à pharmacie. Rien d'étonnant sachant que la plainte douloureuse est un des premiers motifs de consultation en France. Par contre, ce qui était récurrent dans quelques armoires, c'est qu'elles comportaient des

génériques différents du paracétamol. Signe que les médicaments sont renouvelés sans connaître les stocks et qu'il existe une certaine confusion de la part des patients sur la connaissance des médicaments. Nous pouvons également imaginer les difficultés pour les patients à se repérer si les emballages changent. Ce qui doit nous interpeller sur notre mission d'éducation thérapeutique.

Les AINS restent une des molécules de l'automédication (après le paracétamol) les plus représentées. Alors que nous savons que les personnes âgées sont plus à risque d'effets secondaires du type d'ulcération digestive et d'insuffisance rénale aiguë. Ce constat est fait dans toutes les thèses traitant des armoires à pharmacie. C'est pourquoi nous devons être vigilant et rappeler les effets secondaires à nos patients et préférer une autre thérapeutique si possible.

En ce qui concerne les psychotropes, ils représentent 6% de l'automédication avec en tête les hypnotiques. L'étude sur la « pharmacie familiale de la personne âgée » retrouvait 8% des stocks appartenant aux psychotropes. Les anxiolytiques étaient les plus fréquents²¹. Alors que nous les savons pourvoyeurs de chutes notamment la nuit. Nous devrions davantage nous renseigner sur le sommeil de nos patients. Cela d'autant plus que les hypnotiques ne sont parfois pas considérés comme des médicaments.

L'hydroxyzine® arrive à la même fréquence que les benzodiazépines. Pourtant de par leurs propriétés anti cholinergiques connues, l'hydroxyzine® n'est pas recommandé chez le sujet âgé de plus de 65 ans.

Au niveau national, les médicaments les plus concernés par l'automédication sont par ordre décroissant les pneumotropes, antalgiques, médicaments des voies digestives et de l'appareil cutané³⁴. Cela semble concorder avec nos résultats.

➔ Lieux de stocks des médicaments

Si l'on s'intéresse aux lieux de stock des médicaments, la salle à manger et la cuisine sont les principaux lieux de stocks (76%). Une étude menée en médecine générale en 1998, retrouvait également la cuisine en lieu principal, dans le sous groupe des personnes de plus de 70 ans³¹.

Dans d'autres études, la salle de bain était le lieu principal³⁰⁻³⁵. Cependant, il

s'agissait d'une population générale où les personnes âgées de plus de 65 ans ne représentaient que 11% ou 27.5% de l'échantillon. En effet, notre population est âgée et dépendante. Il est donc logique de trouver des médicaments dans la pièce principale de vie. Cela d'autant plus que les médicaments sont pris pendant les repas pour la grande majorité.

Il n'existe pas un lieu mais plusieurs lieux de stockage pour 30% de notre population. Si l'on compare aux autres thèses sur les armoires à pharmacie sur une population générale, seule celle de Lavau retrouve au moins 2 lieux distincts de stock³¹. Celles de Tronel et Collet retrouvent 6 à 10% de la population stockant les médicaments à plusieurs endroits³³⁻²⁹. Cette différence se situe probablement dans le recueil de données car la première étudiait les stocks en se déplaçant au domicile. Les autres études étaient établies sur un recueil déclaratif, avec possiblement une tendance à signaler le lieu principal uniquement.

B. Facteurs discriminants la quantité des stocks de l'armoire à pharmacie

Selon l'analyse bi variée, il apparait que la déficiencia visuelle serait significativement en faveur d'un moindre stockage de médicaments au sein des armoires à pharmacie. Il serait nécessaire de refaire d'autres études pour vérifier ce facteur, avec des précisions quant aux critères de définition de la déficiencia visuelle. En effet, il s'agissait d'un critère large qui restait à l'appréciation des infirmières ou médecins et donc essentiellement subjectif. Or on s'aperçoit que dans les antécédents, les affections ophtalmologiques ne concernaient que 19 patients (alors que pour les déficiencias visuelles, on dénombre 44 patients). Nous émettons donc des précautions quant au lien entre les troubles visuels et le nombre de médicaments contenus dans les armoires à pharmacie. Cette précaution est aussi à prendre pour le risque d'avoir au moins une association déconseillée.

Cette distinction peut s'expliquer par l'importance du nombre de patients bénéficiant d'une préparation des médicaments par l'infirmière : 18 sur 44 (41%). Mais le lien n'est pas statistiquement prouvé.

De même la zone de vie paraît un critère influençant les stocks de médicaments. On peut l'expliquer par la difficulté de trouver une pharmacie à proximité du domicile

lorsqu'on habite en milieu semi rural. Les patients ont donc tendance à acheter en quantité pour avoir une réserve pour gérer des problèmes de santé sans gravité majeur, avant de pouvoir consulter. Nous savons que la consommation des soins est différente en milieu rural (moins de visites chez le spécialiste...) mais nous n'avons pas trouvé d'étude évaluant les stocks de médicaments au domicile chez les personnes âgées vivant en milieu rural.

A l'échelle de la population générale, cette tendance a été retrouvée dans la thèse de C. Collet « Etude descriptive de 152 pharmacies familiales » où une différence significative sur la quantité des médicaments était mise en évidence dans les armoires à pharmacie des milieux ruraux²⁹.

Même si les femmes ont tendance à avoir plus de médicaments dans leurs armoires, ce taux n'est pas pour autant significatif dans notre échantillon. Il en est de même dans la thèse sur « La pharmacie familiale de la personne âgée »²¹.

Dans l'étude des armoires à pharmacie d'une population de médecine générale en Aquitaine, les femmes possédaient statistiquement plus de médicaments que les hommes³⁰. Ils émettaient aussi comme hypothèse : une relation inverse entre l'âge et le nombre de médicaments dans l'armoire sans significativité. Par contre dans l'étude de C. Collet, pour la tranche d'âge 50-70 ans, la quantité de médicaments dans les armoires n'est pas différente entre les hommes et les femmes. Effectivement, les femmes attachent plus d'importance à la santé, consultent plus facilement que les hommes pour des âges plus jeunes ce qui peut expliquer cette différence. Mais finalement, l'âge avançant, cette distinction disparaît.

D'ailleurs, l'étude de l'IRDES confirme que l'automédication diminue avec l'âge¹¹. Il est vrai que les principaux médicaments retrouvés dans notre étude sont des médicaments délivrés sur ordonnance : donc soit des anciens traitements prescrits de façon ponctuelle ou arrêté, soit des traitements non pris par défaut d'observance.

La quantité des stocks ne semble pas dépendant du nombre de molécules de l'ordonnance ni du nombre d'antécédents. Ces caractéristiques sont aussi affirmées par l'étude sur « La pharmacie familiale de la personne âgée »²¹. Cela implique que quelque soit le sexe, l'âge ou les comorbidités des patients, la vérification des stocks doit être réalisée régulièrement pour limiter les quantités et prévenir des éventuels dangers.

IV. INTERACTIONS MEDICAMENTEUSES

A. Interactions liées à l'automédication

Nous allons principalement comparer notre étude à la thèse de G. Samuel, réalisée en 2010 sur une population ambulatoire de patients de plus de 65 ans ²¹.

➔ Le type d'interactions_

Dans notre étude, plus de la moitié de notre population présentent une interaction médicamenteuse par la prise d'automédication. 34% présentent au moins une interaction médicamenteuse cliniquement grave ou non, due à la prise potentielle d'un traitement de l'armoire à pharmacie (Soit 613 interactions décelées dont 4.56% de classe 1).

D'après la thèse de G. Samuel, 77% des patients avaient une interaction. Au total 313 interactions dont 33% de la population présentaient au moins une association déconseillée ou une contre-indication médicamenteuse (Soit 313 interactions, dont 9.7% de classe 1).

Nous avons donc moins de patients concernés par les interactions. Mais les patients ayant des interactions en ont un plus grand nombre. La proportion d'interactions graves cliniquement reste moindre dans notre étude. Ce qui peut être rassurant chez des patients fragiles. Mais sachant que dans cette population aux nombreux syndromes gériatriques, même les interactions médicamenteuses moins graves peuvent avoir des répercussions fonctionnelles importantes.

➔ Les médicaments impliqués dans les interactions

Les médicaments les plus impliqués dans les interactions sont ceux de la voie digestive puis du système nerveux central et cardiovasculaire. Dans l'étude de G. Samuel cela diffère, puisque les classes ATC impliquées par ordre de fréquence étaient système nerveux central, musculo squelettique et la voie métabolique et

digestive. Le système nerveux central arrive en majorité notamment avec une importante consommation d'opioïdes, puis anxiolytique, paracétamol et hypnotiques²¹. En revanche, notre étude retrouve par ordre de fréquence : l'hydroxyzine, le paracétamol, les ISRS et les hypnotiques. La consommation de psychotrope dans le traitement chronique est plus importante dans notre population, ce qui explique cette différence.

La surreprésentation des molécules type Diosmectite® et des anti-acide peut expliquer l'implication première des spécialités de la voie digestive et métabolique. Cela d'autant plus que ces molécules de part leur activité, diminuent l'absorption des médicaments pris de façon concomitante, et donc leur efficacité.

La consommation d'AINS et de corticoïdes est moins importante dans notre étude. Les prescripteurs sont peut-être plus attentifs à ce type de traitement dans une population fragile. De plus, les patients aux antécédents de FA étaient plus nombreux (28% contre 3%) donc probablement sous traitement anticoagulant d'où cette prévention.

B. Interactions de l'ordonnance

Le taux d'interactions au sein de l'ordonnance est important puisque 75% de l'échantillon a une interaction. Mais ce n'est pas surprenant puisque des études ont montré que l'association d'au moins 5 médicaments engendrait un risque de 50% d'avoir une interaction et au-delà de 7 médicaments ce risque est de plus de 80%³⁶.

Les molécules du traitement chronique de nos patients impliquées dans les interactions sont celles du système cardio-vasculaire puis les anticoagulants et antiagrégants plaquettaires et du Système Nerveux Central. Dans la thèse de G. Samuel, ces trois classes étaient également retrouvées.

Une étude de médecine générale, la phase 2 de l'étude Polychrome, a estimé les risques iatrogènes des associations de médicaments observées et évalué les situations cliniques de poly-pathologie et de poly-médication³⁷. Les résultats ont montré que les interactions de classe 1 représentaient entre 10 à 12 % des

interactions médicamenteuses totales, pour les patients de plus de 60 ans. Les classes du système cardio-vasculaire et système nerveux central concernaient également les 2/3 des interactions.

Au total, les proportions d'interactions et molécules impliquées au sein du traitement chronique de notre échantillon, semblent être celles décrites dans la littérature.

V. CONTRE INDICATION AVEC LES ANTECEDENTS

Dans notre étude, 55% de nos patients ont une interaction avec leurs antécédents, par l'automédication. Les contre-indications représentent 12% des interactions médicamenteuses de l'automédication avec les antécédents, contre 9 % pour la thèse de G. Samuel de 2010. Ce taux plus important peut être expliqué par les médicaments retirés du marché que nous avons inclus dans les contre-indications. En effet, si nous faisons abstraction de cette proportion de médicaments, le taux de contre-indication passe alors à 8%.

En ce qui concerne les précautions d'emploi, l'âge était aussi la plus fréquente : 50% des cas. Lorsque l'on compare à l'étude Polychrome, qui a étudié les interactions pathologies-médicaments de l'ordonnance d'une population générale en ambulatoire. Dans le sous groupe âgé de 60 à plus de 80 ans, les contre-indications représentaient de 7.5 à 14% des interactions.

Bien que nous ayons des patients aux nombreux syndromes gériatriques et déjà fragiles, les contre-indications antécédents-médicaments restent dans la même proportion qu'une population moins fragile. Et pourtant, les patients de notre étude n'ont pas toutes leurs capacités de jugement pour identifier ce risque. Il faut donc anticiper ces risques en recherchant les médicaments à risque au domicile pour éviter toute erreur et risque d'hospitalisation.

VI. POINTS FORTS ET LIMITES DE L'ETUDE

➤ Points forts

Cette étude peut être caractérisée par son originalité car très peu d'entre elles se sont intéressées au contenu des armoires à pharmacie. Seules quelques thèses de médecine générale française ont étudié cette thématique, dont une plus spécifiquement chez les personnes âgées de plus de 65 ans en 2009. Aucune étude n'est parue dans la littérature française ni internationale.

Notre analyse a été multi centrique et prospective. Ce qui permet d'éviter des biais de mémorisation et une meilleure représentativité des Réseaux du Nord Pas de Calais.

➤ Limites

La présence de biais d'informations. Les questionnaires ont été remplis par des professionnels de santé différents (gériatres, infirmières). En effet, les réseaux ayant des dossiers d'admissions différents et non uniformisés, certaines données ont été manquantes (plus particulièrement, les réseaux n'ayant pas de gériatre dans leur équipe). Notamment pour la présence ou non de déficience visuelle, certains réseaux font des tests rapides de dépistage d'autres non.

Il existe un biais de sélection puisque certains réseaux (n'ayant pas de médecin gériatre), n'ont pas inclus certains patients. En effet, ils craignaient un refus du fait de leur non légitimité à fouiller les stocks. Leur premier entretien au domicile prenant au moins une heure puisqu'il réalise une évaluation gériatrique standardisée. Lorsqu'ils ressentaient un agacement de la part du patient, ils ne leur proposaient pas d'étudier le contenu de leur armoire à pharmacie. Nous n'avons pas pu déterminer le nombre de patients précisément évincés de l'étude mais à priori il s'agirait de moins de 10 patients.

Par ailleurs, elle concerne un type de population gériatrique assez spécifique et donc non représentative des personnes âgées au domicile qui sont moins dépendantes. Les résultats ne peuvent pas être extrapolés à une population plus générale.

VII. AMELIORATIONS DE LA IATROGENIE MÉDICAMENTEUSE

A. Du point de vue du médecin généraliste

Nous n'avons pu préciser exactement l'origine des stocks mais nous constatons que l'automédication des personnes âgées repose essentiellement sur des médicaments délivrés par ordonnance. Les médecins généralistes étant les principaux prescripteurs des personnes âgées, il semble légitime que la question des armoires à pharmacie les concerne directement. Ce d'autant plus que lorsque l'on interroge les patients, plus de 90% souhaitent un contrôle médical régulier de l'armoire à pharmacie³¹⁻³³. C'est alors l'occasion de faire de la prévention et de l'éducation thérapeutique.

Mais s'intéresser à l'armoire à pharmacie, c'est aussi mieux connaître la consommation et la gestion médicamenteuse de nos patients. En effet, la quantité des stocks peut nous amener à discuter de l'**observance thérapeutique**, qui on le sait chez les personnes âgées est estimée à 40-60% seulement³⁸. Cela permettrait de réévaluer certaines thérapeutiques à leur juste valeur et possiblement supprimer des médicaments de l'ordonnance. Si on prend l'exemple de l'hypertension artérielle, les personnes âgées se retrouvent souvent avec une trithérapie car la tension n'est pas contrôlée. Au final, la prise du traitement est elle bien respectée ? Cela éviterait certainement les risques d'hypotension orthostatique induit par l'addition des effets des antihypertenseurs.

Une des principales difficultés en gériatrie est l'optimisation des prescriptions chez des patients poly-pathologiques. Certaines études estiment jusqu'à 30% de **Prescriptions Médicamenteuses Inappropriées** chez les personnes âgées³⁹⁻⁴⁰. C'est pourquoi, depuis quelques années, des outils sont à la disposition des médecins généralistes pour éviter les prescriptions inappropriées et interactions médicamenteuses.

A titre d'exemple, des listes de classes thérapeutiques inappropriées chez les personnes âgées ont été décrites (notamment la **liste de BEERS** en 1999 aux Etats

Unis qui a été élaborée par un groupe de chercheurs gériatres et pharmacologues)⁴¹. Cette dernière tient compte des modifications pharmacocinétiques et pharmacodynamiques. De nombreuses études ont bien démontré le lien direct entre la poly-médication et le nombre croissant de prescriptions inappropriées chez les personnes âgées. D'ailleurs, en France, **M-L. LAROCHE** et un consensus d'expert, en 2007 ont adapté la liste de BEERS aux médicaments délivrés en Europe⁴². Ces listes répertorient des médicaments potentiellement inappropriés chez les personnes âgées de plus de 75 ans ou plus de 65 ans et poly pathologiques.

De la même manière, un **livret thérapeutique** regroupant la liste de médicaments pouvant être prescrits aux personnes âgées a été écrit par la Commission Gériatrie de la Région Centre piloté par l'OMEDIT en 2004⁴³.

Enfin en 2011, l'**outil STOPP and START** (Screening Tool for Older Persons Potentially inappropriate Prescription and Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment), créé par un consensus d'experts Canadiens, permet d'identifier les médicaments inappropriés chez les plus de 65 ans et de repérer les omissions de prescription⁴⁴.

Les logiciels informatiques d'aide à la prescription ont permis de mettre en évidence les interactions présentes lors de la rédaction d'une ordonnance. Cependant, quasiment toutes les ordonnances comportent des interactions, comme nous l'avons constaté chez les personnes âgées car très souvent elles sont poly-médiqués. Parmi ces interactions, celles qui étaient cliniquement graves ne concernaient que 15% des médicaments. Il est vrai que ces outils informatiques nous alertent de toutes les interactions cliniquement graves ou non et donc le risque que les médecins finissent par banaliser ces interactions et ne plus y faire attention.

Nous savons aussi que les personnes âgées dépendantes bénéficient de visites au domicile pour le renouvellement ou la prescription d'un médicament de façon ponctuelle. Il devient donc plus difficile de faire une analyse d'ordonnance rapide. Cependant, le médecin peut faire une analyse au cabinet via le **logiciel Thériaque**, (encore peu connu) permettant de distinguer les différentes interactions en quelques clics. De plus, l'accessibilité est gratuite après simple inscription¹⁹.

Tous ces moyens à disposition demandent effectivement du temps, mais au vue des différentes études sur les interactions médicamenteuses et le taux d'hospitalisation en lien, ce temps paraît utile et bénéfique pour nos patients. Peut-être faut-il valoriser ce temps par un acte médical dédié et rémunéré ? Cela motiverait davantage les médecins généralistes.

Aussi, la personne âgée poly pathologique, poly-médiquée ne peut pas être pris en charge uniquement par le médecin généraliste. Il faut une prise en charge multidisciplinaire. C'est pourquoi, l'HAS a mis en place un **Plan Personnalisé de Santé** (PPS) pour les Personnes Agées de plus de 75 ans En Risque de Perte d'Autonomie (PAERPA) ⁴⁵. Il permet de favoriser et coordonner la prise en charge pluridisciplinaire des différents acteurs (sanitaires et sociaux) autour de la personne fragile. Le médecin traitant en est bien souvent le coordinateur, mais tous les acteurs peuvent initier ce programme. Des critères d'aides à la mise en route ont été mis en avant tels que : la poly-pathologie (>3), la poly médication (>10), la chute, les troubles cognitifs, l'isolement social....

Cet outil n'existe que depuis mars 2014 mais montre bien l'envie d'une prise en charge optimale et globale pour nos aînés qui vivent à domicile.

Des expérimentations sur le rôle du PPS et la iatrogénie sont en cours dans quelques régions de France dont le Nord Pas de Calais. Nous espérons qu'elles puissent sensibiliser tous les soignants à cette question. **Annexe 14.**

En synthèse, de nombreux outils sont en expérimentation et/ou à disposition des médecins traitants. Néanmoins, la vérification des stocks et de l'automédication est le plus souvent chronophage pour ce type de praticiens dont l'activité ne cesse de croître. C'est en ce sens que les réseaux gérontologiques ont toute leur place.

B. Du point de vue des Réseaux Gérontologiques

Ils sont un appui important auprès des médecins traitants, surtout chez des patients dont le bénéfice/risque des traitements est souvent difficile à juger. Leur expérience

et leur évaluation gériatrique au domicile permettent de mieux apprécier la gestion médicamenteuse et l'intérêt d'un traitement.

D'ailleurs depuis 2012, le groupement des Réseaux Gérontologiques de la Société Française de Gériatrie et de Gérontologie (SFGG) ont mis en place **un outil « PMSA-Réseaux »** répondant à la problématique de la prescription⁴⁶. Les objectifs sont : de repérer les prescriptions inappropriées, repérer les mauvaises observances, identifier les causes possibles par une EGS, alerter les acteurs des prescriptions et proposer des actions correctrices. **Annexe 15.**

Comme nous l'avons décrit plus haut, la quantité des stocks médicamenteux est probablement en lien avec un défaut d'observance. C'est pourquoi, dans ce projet « PMSA-Réseaux » ont validé une fiche appelée « **mon traitement** ». Cet outil a pour but d'améliorer l'observance, en reprenant pour chaque médicament prescrit : son indication, son moment de prise, sa galénique et les précautions particulières à prendre. Elle permet de réaliser une revue d'ordonnance qui d'après la thèse d'A CROCFER réduit les prescriptions inappropriées⁴⁷. Ces propositions sont faites au médecin traitant, qui les acceptera ou non et décidera de les mettre en place. Cette fiche a pour projet de s'inscrire dans le PPS, pour que tous les acteurs de soins connaissent les traitements du patient et puissent identifier les risques d'une automédication. Le pharmacien pourrait en prendre connaissance et y ajouter des précautions ou conseils sur la prise des médicaments. **Annexe 16.**

De plus, notre étude montre bien l'intérêt d'avoir un gériatre au sein des réseaux. En effet, même si les infirmières des réseaux, formées à la gériatrie, peuvent relater les différents traitements présents au domicile dont l'automédication au médecin traitant, leur rôle s'arrêtera à ce dépistage. Alors que les gériatres sensibilisés aux problèmes d'interactions médicamenteuses pourront proposer des modifications thérapeutiques adaptées.

C. Du point de vue du pharmacien

Une approche en cours d'expérimentation, pourrait limiter les stocks des armoires à pharmacie : la **dispensation à l'unité des médicaments**. En effet, l'expérience des

Etats-Unis et du Royaume Uni donne des idées au gouvernement français. Depuis le 1^{er} avril 2014 et dans le cadre du projet de loi de financement de la sécurité sociale, 200 officines françaises expérimentent la dispensation à l'unité des antibiotiques. Elle permettrait de réduire de 15% la consommation d'antibiotiques. Il faudra attendre d'ici 4 ans pour avoir les résultats et savoir si cette dispensation va s'étendre à d'autres traitements.

En attendant, la réalisation du **pilulier par le pharmacien** peut permettre aux patients fragiles d'éviter toute automédication. En effet, elle évite de stocker les médicaments au domicile. Le patient serait alors obligé de consulter son pharmacien pour toute demande de médicaments supplémentaires. Chez les patients déments cela reste une bonne alternative. Il existerait même des piluliers électroniques, il s'agit de boîtier électronique qui envoie les informations aux prescripteurs sur la prise ou non des médicaments.

Le rôle du pharmacien aussi est en train de changer. Ils sont reconnus pour développer des **actions d'éducation thérapeutique** auprès des patients (Même si elle est plus difficile à mettre en place chez les personnes âgées). Ils peuvent, en effet, aider à la compréhension des maladies chroniques et de leurs traitements, les sensibiliser sur le bon usage du traitement et l'apprentissage de l'auto-surveillance. A l'exemple du suivi du traitement par AVK, un accord a été signé entre l'assurance maladie et les pharmaciens⁴⁸. Ces derniers s'engagent à un entretien à l'initiation du traitement, 2 entretiens annuels sur l'information du bon usage du médicament et le contrôle de la réalisation des INR. Il faut effectivement renforcer ce type d'action. Lorsque l'on regarde notre population, 28% sont sous AVK. Ces derniers sont impliqués dans 2 associations déconseillées et 29 précautions d'emploi soit 5% des interactions retrouvées. Cependant, ils provoquent des risques hémorragiques importants qui nécessitent des hospitalisations. Il faut donc être vigilant chez ces patients et leur conseiller de ne pas s'automédiquer mais toujours demander conseil à son pharmacien. Les consultations d'éducation thérapeutique sont un moment privilégié pour s'informer des risques d'automédication, surtout lorsque l'INR est labile, il faut savoir y penser.

Un moyen pas assez connu et appliqué mais néanmoins très utile pour éviter les

interactions médicamenteuses est le **dossier pharmaceutique partagé**(DPP) ⁴⁹. En effet la loi du 30 janvier 2007, relative à l'organisation de certaines professions de santé, l'a créé. Il recense tous les médicaments délivrés dans les quatre derniers mois du patient qu'ils soient prescrits par un médecin ou conseillés par le pharmacien. L'objectif est d'éviter une iatrogénèse en recherchant des interactions médicamenteuses et prévenir les redondances. Ce service est gratuit à la demande du patient et accessible dans toutes les pharmacies de France.

Depuis octobre 2012, il permet aussi de faire un lien avec les pharmacies hospitalières afin de permettre une meilleure coordination des soins.

En Quelques chiffres :

- 32 164 296 dossiers sont actuellement référencés,
- 98.6% des pharmacies de villes sont connectées et 104 pharmacies hospitalières (soit 4%).

Depuis le début 2013, des médecins hospitaliers peuvent avoir accès au DPP (en expérimentation dans les services d'urgences, de réanimations, d'anesthésie et dans les structures gériatriques) ⁵⁰. Dans le Nord Pas de Calais, les établissements expérimentateurs sont : le CH de Valenciennes, le CH de Calais, le CH d'Armentières, le CH d'Hazebrouck, le CH de Boulogne sur Mer et le CH de Béthune.

Un projet est en cours de réalisation: IPADAM (Interventions Pharmaceutiques A propos du Dossier Pharmaceutique et de l'Automédication). Cette étude va évaluer la quantité et la qualité des interventions pharmaceutiques réalisées sur les médicaments hors prescription. Elle va également appréhender les freins rencontrés, tant au niveau des patients, que de l'équipe officinale pour l'inscription au Dossier Pharmaceutique de médicaments hors prescription.

Ce projet permettra de mieux appréhender les risques de l'automédication avec le traitement habituel.

Les pharmaciens voient leur profession évoluer et participent de plus en plus au projet de santé des patients. Par ailleurs, il faut encore développer le lien entre médecins traitants et pharmacien. Et pourquoi ne pas réaliser des conciliations

médicamenteuses en ambulatoire pour les personnes âgées poly médicamenteuses, au même titre que celles faites en milieu hospitalier? Pourquoi attendre que le patient soit hospitalisé pour remettre en question les traitements inappropriés des personnes âgées ?

D. Du point de vue de l'hôpital

L'intervention des conciliations médicamenteuses hospitalières montre bien que cette collaboration est primordiale pour optimiser les prescriptions médicamenteuses des personnes âgées. Il s'agit d'un processus pluri disciplinaire (pharmaciens cliniciens et médecins hospitaliers) qui permet de recueillir un bilan médicamenteux optimisé. Elle permet d'éviter les divergences médicamenteuses, d'intercepter et de corriger 75% des événements indésirables médicamenteux ⁵¹.

Une étude Française du Centre Hospitalier de Luneville révèle des bénéfices encourageants : 29.3% de ré-hospitalisations précoces en moins ⁵².

Au Centre Hospitalier Régional Universitaire de Lille, dans le service de court séjour gériatrique, une conciliation médicamenteuse est réalisée pour chaque patient. En plus d'une optimisation de la prescription médicamenteuse, le traitement complet du patient est remis en question à l'aide de critères START and STOPP. L'idée principale est de peser le bénéfice / risque pour chaque indication d'un traitement. Une fiche explicative des différentes modifications avec justifications de celles-ci, est remise au patient et au médecin traitant en plus du courrier hospitalier.

Les premiers retours des médecins traitants sont plutôt positifs. En effet, les recommandations hospitalières peuvent aider le médecin traitant à modifier le traitement de ces patients. Car souvent les modifications thérapeutiques sont sources de négociations entre médecin/patients. Cela perturbe leurs habitudes, qui à cette période de la vie est difficile à modifier.

Enfin, une étude anglaise va plus loin et démontre que l'information pharmaceutique donnée dans les 24h avant la sortie du patient, associée à des visites au domicile à 15 jours et 3 mois, diminue de façon significative : le nombre de médicaments de l'automédication, le nombre de consultations chez le médecin traitant et le taux de ré-

hospitalisation. Tout ceci en améliorant l'observance et la compréhension du traitement du patient ⁵³.

Certaines pharmacies en France, livrent à domicile les traitements. Pourquoi ne pas envisager un passage du pharmacien au moins annuel chez les patients polymédiqués ?

Au total, les conciliations renforcent le lien et la coordination de soin entre la ville et l'hôpital. Elles devraient être obligatoires pour nos patients gériatriques à haut risque iatrogène et de prescriptions inappropriées.

CONCLUSION

Les patients gériatriques vivant au domicile stockent encore beaucoup de médicaments en plus de leur traitement. La place des AINS est encore importante dans l'automédication et directement en lien avec les interactions médicamenteuses les plus dangereuses. Il faut donc que tous les acteurs de soins (médecins, pharmaciens, infirmières...), qui entourent ces patients, s'impliquent dans la surveillance des armoires à pharmacie et de l'automédication. Nous nous sommes rendu compte du temps passé à réaliser cette analyse. C'est pourquoi il faut former nos médecins généralistes à la iatrogénie et les risques engendrés pour qu'ils soient davantage sensibiliser à ce problème. Les visites à domicile chez ces patients devraient être l'occasion de vérifier la gestion médicamenteuse de façon régulière.

Pour les patients fragiles, l'EGS au domicile est de loin la plus efficace pour apprécier la situation de la gestion médicamenteuse. Il faut donc déployer plus de moyens pour faciliter les visites à domicile des gériatres. De même, il paraît important que les réseaux de santé gérontologiques se développent en France et bénéficient tous d'au moins un gériatre dans l'équipe de soins.

Même si nos résultats ne sont pas significatifs, l'intérêt d'une infirmière diplômée d'état dans la gestion médicamenteuse est bénéfique. Il serait intéressant de réaliser d'autres études comparatives sur un plus grand échantillon pour le mettre en évidence. Ensuite, afin de valoriser ce travail par l'infirmière et ne plus le laisser à leur bon vouloir, il faudrait réformer les textes de lois, en précisant le rôle de l'infirmière dans la gestion du traitement et des stocks des personnes âgées dépendantes.

A l'image du Plan Personnalisé de Santé, il faut poursuivre les actions de coordinations de soins des personnes âgées fragiles. Le lien entre pharmaciens et médecins traitants doit se développer pour renforcer l'éducation thérapeutique.

In fine, nous avons encore beaucoup à faire dans l'amélioration des prescriptions médicamenteuses des personnes âgées. En effet, nous constatons que l'ordonnance en elle-même contient de nombreuses interactions.

BIBLIOGRAPHIE

- 1 Population par sexe et groupes d'âges quinquennaux. [En ligne]. Source INSEE. Consulté en mars 2014.
http://www.insee.fr/fr/themes/tableau.asp?reg_id=0&ref_id=NATnon02150
- 2 Assurance Maladie. Poly-médication des personnes âgées : un enjeu de santé publique .dossier de presse. [En ligne]. 4 septembre 2003 [consulté en avril 2014]
http://framework.agevillage.com/documents/old_images/AgeNet/upload/polymedication_cnam.pdf
- 3 AFSSAPS. Prévenir la iatrogenèse médicamenteuse chez le sujet âgé.[En ligne]. juin 2005 [Consulté en mars 2014]
http://www.cnsa.fr/IMG/pdf/iatogenie_medicamenteuse.pdf
- 4 Beijer H.J.M.and De Blaeyc J. Hospitalisations caused by adverse drug reactions (ADR): a meta- analysis of observational studies. Pharm World Sci 2002;24(2): 46-54.
- 5 Loi n° 2004 du 9 août 2004. Relative à la politique de santé publique. [En ligne].Journal Officiel de la République Française, 11 août 2004 ; texte n°4 : p 14277. [Consulté en mars 2014]
- 6 Viens G, Levesque K, Chahwakilian P, El Hasnaoui A, Gaudillat A, Nicol G, Crouzier C. Evolution comparée de la consommation de médicaments dans 5 pays Européens entre 2000 et 2004 : analyse de 7 classes pharmaco-thérapeutiques. Essec, Centre de Recherche ; février 2007.
<http://www.essec.fr/faculty/showDeclFileRes.do?declId=6861&key=workpaper>
- 7 Auvray L, Doussin A, Le Fur P. Santé, soins et protection sociale en 2002. Enquête sur la santé et la protection sociale (ESPS).CREDES ;2003. Rapport n°522.
- 8 Aubray L., Sermet C. Consommations et prescriptions pharmaceutiques chez les personnes âgées. Un état des lieux Gérontologie et Société. Décembre 2002 ; (103) : p. 13-27.
- 9 Polypathologie et médicaments, iatro-pathologie. Chapitre 11.Corpus de gériatrie. Le Collège National des Enseignants de Gériatrie. Tome 1.Edition 2000 :p121-129.
- 10 AFSSAPS.Thesaurus des interactions médicamenteuses. [En ligne]ANSM. Mise à jour Janvier 2014. [Consulté en avril 2014]
http://ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/2a67d62293cf0d02cf55a51330ce74b9.pdf

- 11 Lecomte T. La faiblesse de l'automédication en France. In: Economie et statistique, N°312-313 ; Mars 1998 : p. 101-107.
http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/estat_03361454_1998_num_312_1_2621
- 12 Coulomb A., Baumelou A. Situation de l'automédication en France et perspectives d'évolution, marché, comportements, position des acteurs. Editeur : Ministère de la santé et de la protection sociale, Janvier 2007.
- 13 Loi n° 2002-303 du 4 mars 2002, relative aux droits et malades et à la qualité du système de santé codifiées aux articles L.6321-1 et L.6321-2 du code de la santé Publique. Mars 2002
- 14 Circulaire N° DHOS/O2/O3/UNCAM/2007/197 du 15 mai 2007, relative au référentiel d'organisation national des réseaux de santé « personnes âgées ».Ministère de la Santé et des Solidarités. Mai 2007.
- 15 Defebvre, Peron M. Bilan gérontologique des territoires de santé 2012.Données 2013 traitées par la DSEE. Chapitre 9.2 : les réseaux de santé gérontologiques Agence Régionale de Santé du Nord Pas de Calais ; 2012 : p85-92.
http://www.ars.nordpasdecalsais.sante.fr/fileadmin/NORD-PAS-DE-CALAIS/votre_sante/Personnes_agees/Bilan_2012/bilan_gerontologique_2012.pdf
- 16 HAS. Programmes et outils PMSA pour améliorer la prescription chez le patient très âgé. Octobre 2008. www.has-sante.fr
- 17 HAS. Démarche qualité dans les Réseaux : Programme d'alerte et de maîtrise de la iatrogénie pour une optimisation de la prescription médicamenteuse AMI PMSA, Mai 2011. www.has-sante.fr
- 18 VIDAL®. La base de données en ligne des prescripteurs libéraux. Copyright 2013 <http://www.vidal.fr/les-produits-professionnels/dictionnaire-vidal>
- 19 THERIAQUE®. La base de données sur les médicaments.
[Http : //www.theriaque.org](http://www.theriaque.org)
- 20 Les personnes âgées. Implantation urbaine et rural. INSEE, recensement de la population 1999. www.insee.fr/fr/ppp/sommaire/persag05.pdf
- 21 Samuel G. La pharmacie familiale de la personne âgée : étude à domicile de la pharmacie familiale de personnes âgées de plus de 65 ans en milieu rural et urbain. [Thèse de Doctorat en Médecine Générale]. Rennes : Université Rennes 1 ; 2010.
- 22 Fourrier A., Letenneur L., Dartigues J., Decamps A., Begaud B. Consommation médicamenteuse chez le sujet âgé vivant à domicile et en institution à partir de la cohorte PAQUID : importance de la polymédication et utilisation des psychotropes. La Revue de la Gériatrie, Septembre 1996 ; 21 : 483-8.

- 23 Lechevallier-Michel N, Gautier-Bertrand M, Alperovitch A, Berr C, Belmin J, Legrain S, et al., the 3C Study group. Frequency and risk factors of potentially inappropriate medication use in a community-dwelling elderly population: results from the 3C Study. *Eur J ClinPharmacol.* 2005; 60: 813-9.
- 24 Durant R, Boulanger-Morel M, Ferry JM et al. La prescription médicamenteuse chez la personne âgée. A propos d'une enquête sur 8809 ordonnances obtenues par codage dans la région Nord-Est de la France. *Presse Med.* 2003 ; 32 : 630–637.
- 25 Allonier C., Guillaume S. Enquête sur la Santé et la Protection Sociale en 2006. *Maladies et troubles déclarés en 2006- IRDES Avril 2008 ; p 89-107.*
<http://www.irdes.fr/Publications/Rapports2008/rap1701.pdf>
- 26 L'état de santé en France en 2003. Santé perçue, morbidité déclarée et recours aux soins à travers l'enquête décennale santé. Octobre 2005.
<http://www.drees.sante.gouv.fr/IMG/pdf/er436.pdf>
- 27 Prévention des chutes chez les personnes âgées à domicile. Réseau francophone des préventions des traumatismes et de promotion de la sécurité. INPES. Mai 2005.
- 28 INSEE. Enquête Handicap-Déficiência-Incapacité.2008-2009
http://www.insee.fr/fr/ffc/docs_ffc/ref/FPORSOC11k_VE43Insti.pdf
- 29 Collet C. Etude descriptive de 152 pharmacies familiales. [Thèse de Doctorat en Médecine Générale]. Dijon : Université de Dijon ; 2004.
- 30 Bordenave H., Despas F., Sommet A.,Montastruc J-L . Composition des armoires à pharmacie familiales : échantillon de 207 foyers de la région Aquitaine. *Thérapie.* 2012 Mars Avril, 67 (2).
- 31 Lavau-Denes S. La pharmacie familiale : étude descriptive et analytique auprès de 93 foyers. [Thèse de Doctorat en Médecine Générale]. Limoges : Faculté de médecine et pharmacie ; 1998.
- 32 Edwards GP. The family medicine cabinet. *Journal of the Royal College of General Practitioners.* November 1982; 32(244):17 681-3
- 33 Tronel-Peroz W. Automédication et pharmacie familiale : enquête en médecine générale. [Thèse de Doctorat en Médecine Générale].Montpellier : Université Montpellier 1 ; 1999.
- 34 Baumelou A., Lauraire S., Tachot S., Flachaire M. Automédication. EMC. Elsevier SAS, Paris : 2006. *Traité de Médecine Akos*, 1-0153.
- 35 Boutin A. La pharmacie familiale : état des lieux de 2006-2007 en Haute Garonne, à partir d'enquête auprès de 244 patients et 52 médecins généralistes. [Thèse de Doctorat en Médecine Générale]. Toulouse : Université Toulouse ; 2007.

- 36 Delafuente JC. Understanding and preventing drug interactions in elderly patients. *Crit Rev Oncol Hematol*. 2003 Nov ; 48(2):133-43.
- 37 Clerc P., Lebreton J., Mousque J., Hebbrecht G., Depourvouville G. Etude Polychrome : une methode d'expertise pour optimiser des ordonnances de poly prescription en medecine générale. Résultats INSERM. 2009
- 38 L'automédication et l'observance thérapeutique chez les personnes âgées de plus de 70 ans. Observatoire Régionale de la Santé. Franche Comté. 2003
- 39 Ruggiero C, Lattanzio F., Dell'Aquila G., Gasperini B., Cherubini A. Inappropriate drug prescriptions among older nursing home residents : the Italian perspective. *Drugs Aging*. 2009 Dec ; 26 Suppl 1:15-30.
- 40 Jullyana S. Siqueira, Angelo R. Antonioli, Carina C. et al. Rational drug prescribing for elderly inpatients in a Brazilian hospital: A pilot study. *African Journal of Pharmacy and Pharmacology*. 29 March, 2012 ; Vol. 6(12) : pp. 877-882.
- 41 Beers MH, Ouslander JG, Rollinger I, Brooks J, Reuben DB, Beck JC. Explicit criteria for determining inappropriate medication use in nursing home residents. UCLA Division of Geriatric medicine. *Arch Intern Med*. 1991 ; 151 : 1825
- 42 M.-L. Laroche et al. Médicaments potentiellement inappropriés aux personnes âgées: intérêt d'une liste adaptée à la pratique médicale française. *La Revue de médecine interne*. 2009 : 30 ; p. 592–601.
- 43 Prescription médicamenteuse chez le sujet âgé. ARS Centre. OMEDIT Centre. Octobre 2012.
- 44 Lang P.O., Hasso Y., Belmin J., Payot I. et al. STOPP STARTT : adaptation en langue française d'un outil de détection de la prescription médicamenteuse inappropriée chez la personne âgée. *Rev can santé publique*. 2009;100(6): p.426-431.
- 45 HAS. Le Plan Personnalisé de Santé(PPS) pour les personnes à risque de perte d'autonomie(PAERPA). [En ligne]. Mars 2014. [Consulté en mai 2014]. <http://www.has-sante.fr>
- 46 HAS. Plate-forme d'échanges HAS PMSA. Projets d'améliorations de la prescription.[En ligne] Novembre 2012. [Consulté en mai 2014]. <http://www.has-sante.fr/>
- 47 Crofer A. L'outil « Mon traitement » pour améliorer l'observance médicamenteuse de la personne âgée : évaluation des pratiques du Réseau de Soins Lille – Hellemmes –Lomme. [Thèse de Doctorat en Médecine Générale]. Lille : Faculté de Médecine Lille 2 ; 2014.

- 48 Arrêté du 24 juin 2013 portant approbation de l'avenant n°1 organisant les rapports entre les pharmaciens titulaires d'officine et l'assurance maladie relatif à l'accompagnement des patients chroniques sous anticoagulants oraux. Journal officiel de la République Française ; n°0147 du 27 juin 2013 : p. 10620 texte n°11.
- 49 Article 25 de la loi n°2007-127 du 30 janvier 2007. Organisation de certaines professions de santé et création du Dossier Pharmaceutique. [En ligne]JORF n°27 du 1 février 2007 : page 1937 texte n° 1. [Consulté en mai 2014]
<http://legifrance.gouv.fr>
- 50 Arrêté du 28 mai 2013 portant désignation des établissements expérimentateurs de la consultation du dossier pharmaceutique par les médecins exerçant dans certains établissements de santé. Textes généraux du Ministère des affaires sociales et de la santé. Journal Officiel de la République Française, 8 juin 2013. <http://legifrance.gouv.fr>
- 51 Vira T, Colquhoun M, Etchells E. Reconcilable differences: correcting medication errors at hospital admission and discharge. *BMJ Quality and Safety Health Care*. 2006; 15(2):122-126.
- 52 Dufay E. La conciliation des traitements médicamenteux. OMEDIT basse-normandie[En ligne]. Centre Hospitalier Luneville. 2013.[Consulté en juin 2014].
http://www.omedit-basse-normandie.fr/gallery_files/site/1533/1534/1571/2192/2825/5534.pdf
- 53 Al-Rashed A L., Wright DJ., Roebuck N., Sunter W., Chrystyn H. The value of patient pharmaceutical counselling to elderly patients prior to discharge. *British Journal of Clinical Pharmacology*: 2002; 54 p 657-664.

Annexe 1

Description des Réseaux de Santé Gérontologiques du Nord Pas De Calais



• • Agence Régionale de Santé Nord-Pas-de-Calais

Les personnels et activité globale

	Personnel au 31/12/2012 (ETP)								ACTIVITÉ 2012	
	Coordonnées administratives	IDE	Secrétaires	Orthogérontes	Ass. Sociale	Géronte	Psychogéronte	Orthogéronte	Nombre de patients	TRV activité
Vieillesse	3	2,5	1,5	1	0	3	0	0	237	405
Réseaux Géronte des Territoires	1	2,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0	0	145	188
Réseaux Géronte Sambre-Avesnois	0,75	2	1	0	0	0	0	0	129	209
Repech'Age	1	1,8	1	0	0	1	0	0	193	368
Réseaux de santé des 7 vallées	1	1,5	0,5	0	0	0	0	0	78	106
Lille	0,1	2	1	0,3	0	1	0,2	0,1	183	354
Evillo	1	2	1	0,25	0,25	0,8	0,27	0	211	280
Total	5,95	24,3	6,1	2,05	0,75	4,2	0,42	0,1	1250	2100

Source : ARS - DSEE 2012

Figure 67 : Réseaux gérontologiques 2012 : Personnel & Activité

Annexe 2

Questionnaire Etude des armoires à Pharmacie

1 Description de la Population (rempli par la thésarde)

Age Sexe Homme Femme Zone de vie : Ville semi rural
 GIR ADL MMS/30 MNA/30 Timed up and go test

Poidskg Albumine mg/l Créatinine mg/l Clairance MDRD ml/min

Déficiences : Visuelle Oui Non Auditive Oui Non Motrice Oui Non

Mode de Vie : seul couple famille Autre :

Antécédents médicaux : cochez la ou les cases concernées sinon précisez

<input type="checkbox"/> HTA	<input type="checkbox"/> Cardiopathie ischémique	<input type="checkbox"/> Démence	<input type="checkbox"/> Parkinson
<input type="checkbox"/> Insuffisance rénale	<input type="checkbox"/> Insuffisance cardiaque	<input type="checkbox"/> Fibrillation auriculaire	
<input type="checkbox"/> Diabète	<input type="checkbox"/> Chute	<input type="checkbox"/> Confusion	<input type="checkbox"/> Ostéoporose
<input type="checkbox"/> Asthme	<input type="checkbox"/> Hypothyroïdie	<input type="checkbox"/> Dyslipidémie	<input type="checkbox"/> Embolie Pulmonaire
Autres : -	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

Traitement pris en cours (molécule en DCI et galénique)

<input type="checkbox"/> Hypnotiques	<input type="checkbox"/> Anticoagulant	<input type="checkbox"/> Antiagrégant plaquettaire	<input type="checkbox"/> Benzodiazépine
<input type="checkbox"/> Statines	<input type="checkbox"/> anti cholinestérasique	<input type="checkbox"/> diurétiques	<input type="checkbox"/> Anti Parkinsonien
<input type="checkbox"/> Neuroleptiques	<input type="checkbox"/> morphines	<input type="checkbox"/> biguanide	<input type="checkbox"/> Sulfamides hypoglycémiant
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

Allergie médicamenteuse :

Trouble déglutition oui non

Date dernière Hospitalisation :

Annexe 3

La Grille Iso Ressource (évaluation de la dépendance)

EVALUATION DEPENDANCE/AUTONOMIE A FAIRE COMPLETER PAR LE MEDECIN

PATIENT(E) EXAMINE(E) Monsieur Madame
 NOM : _____ PRENOM : _____
 Situation : Chronique Temporaire

REEMPLIR SUIVANT LES CRITERES CI-DESSOUS S = spontanément T = totalement H = habituellement C = correctement Résultat = A si oui pour 4 adverbess B si oui pour 1 à 3 adverbess C si non pour tous les adverbess		S	T	H	C	A ou B ou C
1	Cohérence : consenser et/ou se comporter de façon sensée					
2	Orientation : se repérer dans le temps, les moments de la journée et dans les lieux					
3	Toilette : concerne l'hygiène coporelle					
4	Habillage : s'habiller, se déshabiller, se présenter	HAUT				
		BAS				
5	Alimentation : manger les aliments préparés	HAUT				
		BOUTONNAGE				
6	Elimination : assurer l'hygiène de l'élimination	BAS				
		SE SERVIR				
7	Transferts : se lever, s'asseoir, se coucher	MANGER				
		URINAIRE				
8	Déplacements à l'intérieur du logement Avec ou sans canne, déambulateur ...	FECALE				
9	Déplacements à l'extérieur du logement A partir de la porte d'entrée sans aide					
10	Communication à distance : utiliser les moyens de communication (téléphone, téléalarme ...)					

Docteur, merci de vérifier que :
 - la situation chronique ou temporaire est bien renseignée,
 - toutes les cases sont cochées sans ratures ni surcharges.

Veuillez, dater, signer et mettre votre tampon professionnel.

A _____ LE _____ SIGNATURE ET CACHET

Gir	Degrés de dépendance
Gir 1	Personne confinée au lit ou au fauteuil, dont les fonctions mentales sont gravement altérées et qui nécessite une présence indispensable et continue d'intervenants Ou personne en fin de vie
Gir 2	Personne confinée au lit ou au fauteuil, dont les fonctions mentales ne sont pas totalement altérées et dont l'état exige une prise en charge pour la plupart des activités de la vie courante Ou personne dont les fonctions mentales sont altérées, mais qui est capable de se déplacer et qui nécessite une surveillance permanente
Gir 3	Personne ayant conservé son autonomie mentale, partiellement son autonomie locomotrice, mais qui a besoin quotidiennement et plusieurs fois par jour d'une aide pour les soins corporels
Gir 4	Personne n'assumant pas seule ses transferts mais qui, une fois levée, peut se déplacer à l'intérieur de son logement, et qui a besoin d'aides pour la toilette et l'habillage Ou personne n'ayant pas de problèmes locomoteurs mais qui doit être aidée pour les soins corporels et les repas
Gir 5	Personne ayant seulement besoin d'une aide ponctuelle pour la toilette, la préparation des repas et le ménage
Gir 6	Personne encore autonome pour les actes essentiels de la vie courante

Annexe 4**Echelle des activités de la vie quotidienne - ADL****Toilette** (lavabo, bain ou douche et soins corporels)

- 1 besoin d'aucune aide
- ½ besoin d'aide partielle
- 0 dépendance

Habillage (prend ses vêtements dans l'armoire ou les tiroirs, sous-vêtements et vêtements d'extérieurs compris ; utilise bouton et fermeture éclair)

- 1 besoin d'aucune aide
- ½ autonome pour le choix des vêtements et l'habillage, besoin d'une aide pour lacer ses chaussures
- 0 dépendance

Aller aux WC (pour uriner ou déféquer, s'essuyer et se rhabiller)

- 1 besoin d'aucune aide
- ½ doit être accompagné ou a besoin d'aide pour se déshabiller ou se rhabiller
- 0 ne peut pas aller aux toilettes seul ou n'utilise pas le bassin

Locomotion

- 1 besoin d'aucune aide pour entrer et sortir du lit, s'asseoir ou se lever d'une chaise (peut utiliser un support comme une canne ou un déambulateur)
- ½ besoin d'aide
- 0 ne quitte pas le lit (grabataire)

Continence

- 1 contrôle complet des urines et des selles
- ½ accidents occasionnels
- 0 incontinence totale

Alimentation

- 1 besoin d'aucune aide
- ½ besoin d'aide pour couper la viande, beurrer le pain ou peler les fruits
- 0 besoin d'aide complète

Score/6

(score normal = 6/6)

Annexe 5

Mini Mental State Examination (MMSE) (Version consensuelle du GRECO)

Orientation

/ 10

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 :

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 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 située ce département ?
10. A quel étage sommes-nous ?

Apprentissage

/ 3

Je vais vous dire trois mots ; je vous voudrais que vous me les répétiez et que vous essayiez de les retenir

car je vous les redemanderai tout à l'heure.

- | | | | |
|------------|---------------|-----------------|--------------------------|
| 11. Cigare | <i>Citron</i> | <i>Fauteuil</i> | <input type="checkbox"/> |
| 12. Fleur | <i>Clé</i> | <i>Tulipe</i> | <input type="checkbox"/> |
| 13. Porte | <i>Ballon</i> | <i>Canard</i> | <input type="checkbox"/> |

Répéter les 3 mots.

Attention et calcul

/ 5

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 ?**

Rappel

/ 3

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

- | | | | |
|------------|---------------|-----------------|--------------------------|
| 11. Cigare | <i>Citron</i> | <i>Fauteuil</i> | <input type="checkbox"/> |
| 12. Fleur | <i>Clé</i> | <i>Tulipe</i> | <input type="checkbox"/> |
| 13. Porte | <i>Ballon</i> | <i>Canard</i> | <input type="checkbox"/> |

Langage

/ 8

Montrer un crayon.

22. Quel est le nom de cet objet ?*

Montrer votre montre.

23. Quel est le nom de cet objet ?**

24. Ecoutez 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 : « Ecoutez bien et faites ce que je vais vous dire :

25. Prenez cette feuille de papier avec votre 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 caractère : « 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**

/ 1

Tendre au sujet une feuille de papier et lui demander :

30. « Voulez-vous recopier ce dessin ? »

Niveau de deterioration intellectuelle	Score réalisé (Sur 30)
Mineure	De 15 à 21 points
Modéré	De 5 à 15 points
Sévère	De 0 à 5 points

Annexe 6

Évaluation rapide de l'état nutritionnel

(Mini Nutritional Assessment - MNA - 1998)

Nom : _____ Prénom : _____ Sexe : _____ Date : _____
 Âge : _____ Poids, kg : _____ Taille en cm : _____ Hauteur du genou, cm : _____

MNA (Mini Nutritional Assessment)	
DÉPISTAGE	
A - Le patient présente-t-il une perte d'appétit ? A-t-il mangé moins ces 3 derniers mois par manque d'appétit, problèmes digestifs, difficultés de mastication ou de déglutition ? 0 = anorexie sévère 1 = anorexie modérée 2 = pas d'anorexie <input type="checkbox"/>	K - Consomme-t-il ? • Une fois par jour au moins des produits laitiers ? oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> • Une ou deux fois par semaine des oeufs ou des légumineuses ? oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> • Chaque jour de la viande, du poisson ou de la volaille ? 0,0 = si 0 ou un oui 0,5 = si 2 oui 1,0 = si 3 oui <input type="checkbox"/>, <input type="checkbox"/>
B - Perte récente de poids (< 3 mois) 0 = perte de poids > 3 kg 1 = ne sait pas 2 = perte de poids entre 1 et 3 kg 3 = pas de perte de poids <input type="checkbox"/>	L - Consomme-t-il deux fois par jour au moins des fruits ou des légumes ? 0 = non 1 = oui <input type="checkbox"/>
C - Mobilité 0 = du lit au fauteuil 1 = autonome à l'intérieur 2 = sort du domicile <input type="checkbox"/>	M - Combien de verres de boissons consomme-t-il par jour ? (eau, jus, café, thé, lait, vin, bière...) 0,0 = moins de 3 verres 0,5 = de 3 à 5 verres 1,0 = plus de 5 verres <input type="checkbox"/>, <input type="checkbox"/>
D - Maladie aiguë ou stress psychologique lors des 3 derniers mois ? 0 = oui 2 = non <input type="checkbox"/>	N - Manière de se nourrir 0 = nécessite une assistance 1 = se nourrit seul avec difficulté 2 = se nourrit seul sans difficulté <input type="checkbox"/>
E - Problèmes neuropsychologiques 0 = démence ou dépression sévère 1 = démence ou dépression modérée 2 = pas de problème psychologique <input type="checkbox"/>	O - Le patient se considère-t-il comme bien nourri ? (problèmes nutritionnels) 0 = malnutrition sévère 1 = ne sait pas ou malnutrition modérée 2 = pas de problème de nutrition <input type="checkbox"/>
F - Indice de masse corporelle (IMC = poids/taille ² , en kg/m ²) 0 = IMC < 19 1 = 19 ≤ IMC < 21 2 = 21 ≤ IMC < 23 3 = IMC ≥ 23 <input type="checkbox"/>	P - Le patient se sent-il en meilleure ou en moins bonne santé que la plupart des personnes de son âge ? 0,0 = moins bonne 0,5 = ne sait pas 1,0 = aussi bonne 2,0 = meilleure <input type="checkbox"/>, <input type="checkbox"/>
Score de dépistage: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> (sous-total max. 14 points) 12 points ou + = normal pas besoin de continuer l'évaluation 11 points ou moins = possibilité de malnutrition. Continuez l'évaluation pour obtenir une appréciation précise	Q - Circonférence brachiale (CB en cm) 0,0 = CB < 21 0,5 = CB ≤ 21 CB ≤ 22 1,0 = CB > 22 <input type="checkbox"/>
ÉVALUATION GLOBALE	
G - Le patient vit-il de façon indépendante à domicile ? 0 = non 1 = oui <input type="checkbox"/>	R - Circonférence du mollet (CM en cm) 0 = CM < 31 1 = CM ≥ 31 <input type="checkbox"/>
H - Prend plus de 3 médicaments 0 = oui 1 = non <input type="checkbox"/>	Évaluation globale: (max 16 points) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
I - Escarres ou plaies cutanées ? 0 = oui 1 = non <input type="checkbox"/>	Score de dépistage: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
J - Combien de véritables repas le patient prend-il par jour ? 0 = 1 repas 1 = 2 repas 2 = 3 repas <input type="checkbox"/>	Score total: (max 30 points) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Appréciation de l'état nutritionnel de 17 à 23,5 points risque de malnutrition <input type="checkbox"/> moins de 17 points mauvais état nutritionnel <input type="checkbox"/>	

Source: Lethe (Portland), et al. 91 - Rubenstein L. (Los Angeles), Velaz E. (Toulouse) collégés American Geriatrics Society, Seattle, 1998.

Annexe 7

Tableau ATC

- **A : VOIES DIGESTIVES ET METABOLISME**
 - A01 : PREPARATIONS STOMATOLOGIQUES
 - A02 : MEDICAMENTS POUR LES TROUBLES DE L'ACIDITE
 - A03 : MEDICAMENTS POUR LES DESORDRES FONCTIONNELS GASTRO-
INTESTINAUX
 - A04 : ANTIEMETIQUES ET ANTINAUSEEUX
 - A05 : THERAPEUTIQUE HEPATIQUE ET BILIAIRE
 - A06 : MEDICAMENTS DE LA CONSTIPATION
 - A07 : ANTIDIARRHEIQUES, ANTIINFLAMMATOIRES ET ANTI-INFECTIEUX
INTESTINAUX
 - A08 : PREPARATIONS CONTRE L'OBESITE, PRODUITS DE REGIME EXCLUS
 - A09 : MEDICAMENTS DE LA DIGESTION, ENZYMES INCLUSES
 - A10 : MEDICAMENTS DU DIABETE
 - A11 : VITAMINES
 - A12 : SUPPLEMENTS MINERAUX
TONIQUES
 - A14 : ANABOLISANTS A USAGE SYSTEMIQUE
 - A16 : AUTRES MEDICAMENTS DES VOIES DIGESTIVES ET DU METABOLISME
- **B : SANG ET ORGANES HEMATOPOIETIQUES**
 - B01 : ANTITHROMBOTIQUES
 - B02 : ANTIHEMORRAGIQUES
 - B03 : PREPARATIONS ANTIANEMIQUES
 - B05 : SUBSTITUTS DU SANG ET SOLUTIONS DE PERFUSION
 - B06 : AUTRES MEDICAMENTS UTILISES EN HEMATOLOGIE
- **C : SYSTEME CARDIOVASCULAIRE**
 - C01 : MEDICAMENTS EN CARDIOLOGIE
 - C02 : ANTIHYPERTENSEURS
 - C03 : DIURETIQUES
 - C04 : VASODILATATEURS PERIPHERIQUES
 - C05 : VASCULOPROTECTEURS
 - C07 : BETA-BLOQUANTS
 - C08 : INHIBITEURS CALCIQUES
 - C09 : MEDICAMENTS AGISSANT SUR LE SYSTEME RENINE-ANGIOTENSINE
 - C10 : HYPOLIPIDEMIANTS
- **D : MEDICAMENTS DERMATOLOGIQUES**
- **G : SYSTEME GENITO URINAIRE ET HORMONES SEXUELLES**
- **H : HORMONES SYSTEMIQUES, HORMONES SEXUELLES EXCLUES**
- **J : ANTIINFECTIEUX GENERAUX A USAGE SYSTEMIQUE**
- **L : ANTINEOPLASIQUES ET IMMUNOMODULATEURS**
- **M : MUSCLE ET SQUELETTE**
- **N : SYSTEME NERVEUX**
 - N01 : ANESTHESIQUES
 - N02 : ANALGESIQUES
 - N03 : ANTIEPILEPTIQUES
 - N04 : ANTIPARKINSONIENS
 - N05 : PSYCHOLEPTIQUES
 - N06 : PSYCHOANALEPTIQUES
 - N07 : AUTRES MEDICAMENTS DU SYSTEME NERVEUX
- **P : ANTIPARASITAIRES, INSECTICIDES**
- **R : SYSTEME RESPIRATOIRE**
- **S : ORGANES SENSORIELS**
- **V : DIVERS**

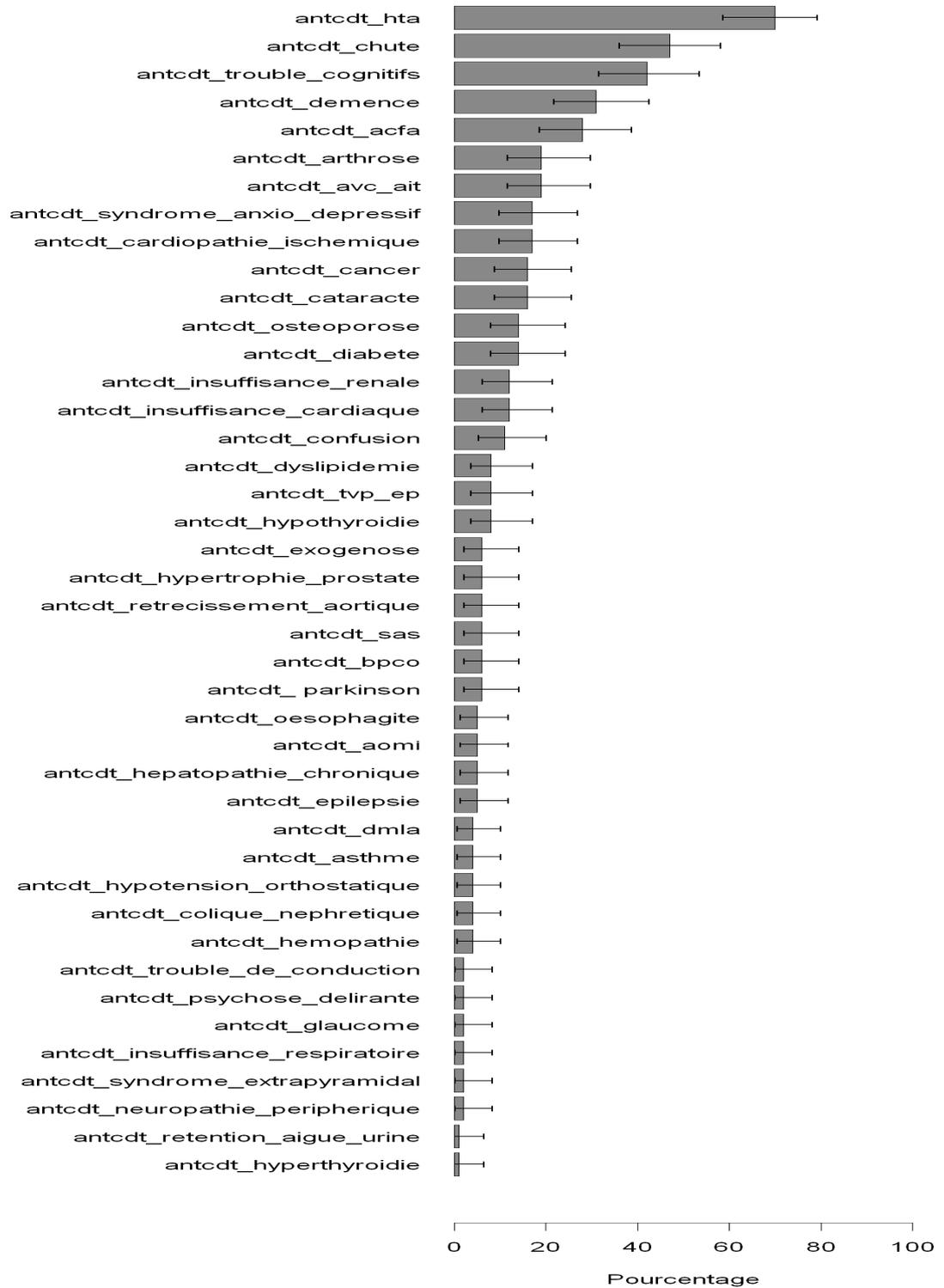
Annexe 8

Tableau récapitulatif des caractéristiques de la population

Variables	Modalités	Descriptif	Valeur manquante
		n = 83	
AGE		83.39 +/- 5.99	0
SEXE		38.55% (n=32)	0
ZONE DE VIE	Semi rural	28.92% (n=24)	0
	Ville	71.08% (n=59)	
GIR		3.53 +/- 1.14	0
ADL		3.83 +/- 1.69	2
MMS		21.07 +/- 7.29	2
MNA		19.54 +/- 4.37	11
ALBUMINE		36.58 +/- 4.24	51
TYPE DE DEFICIENCE	Déficienc e visuelle	53% (n=44)	0
	Déficienc e auditive	22% (n=18)	0
	Déficienc e motrice	37% (n=31)	0

Annexe 9

Répartition des différents antécédents de la population



Annexe 11

Tableau comparatif des classes thérapeutiques présentes dans l'ordonnance et automédication selon classification ATC et molécules les plus représentées.

AUTOMEDICATION n= 583			ORDONNANCE n =615		
Classe ATC	Descriptif et molécules les plus représentées	Fréquence	Classe ATC	Descriptif et molécules les plus représentées	Fréquence
A	Voie digestive et métabolisme	166	A	Voie digestive et métabolisme	120
	A06AD laxatifs	26		A02BC IPP	37
	A02BC IPP	14		A12BA potassium	19
	A07DA loperamide®	14		A06AD laxatifs	14
	A03AX simeticone®	13		A11CC vitamine D	10
B	Sang et organes hématopoïétique	21	B	Sang et organes hématopoïétique	77
	B03AA fer	6		B01AC Kardegic	31
	B03BB acide folique	5		B01AA AVK	21
C	Système cardio vasculaire	62	C	Système cardio vasculaire	174
	C08CA inhibiteur calcique	6		C07AB beta bloquant	35
	C05CA diosmine	6		C03CA furosemide®	25
	C07AB beta bloquant	5		C10AA statines	20
	C10AA statines	4		C09AA IEC et ARA II	16
D	Dermatologie	43	D	Dermatologie	3
	D02AC vaseline®	11			
G	Système génito urinaire et hormones sexuelles	10	G	Système génito urinaire et hormones sexuelles	24
	G04CA alpha bloquant	5		G04CA alpha bloquant	10
	G04BD oxybutynine®	4		G04CX tadenan®	7
H	Hormones	5	H	Hormones	9
	H02AB glucocorticoïde	4		H03AA levothyrox®	9
J	Anti infectieux	32	J	Anti infectieux	2
	J01CR amoxicilline et acide clavulanique®	5		J01XX fosfomycine®	2
	J01DD céfixime®	5			
	J01MA flurorquinolone®	5			
L	Anti néoplasiques	0	L	Anti néoplasiques	4
M	Système musculo squelettique	67	M	Système musculo squelettique	10
	M02AA AINS	21		M04AA allopurinol®	2
	M01AX diacéine®	11		M04AC colchicine®	2
	M03BX thiocolchicoside	8			
N	Système nerveux	109	N	Système nerveux	174
	N02BE paracetamol®	34		N02BE paracetamol®	31
	N02AX tramadol®	11		N05BA dérivés de benzodiazépine	23
	N05CF hypnotiques	8		N05CF hypnotiques	18
	N05BB hydroxyzine®	5		N06AB ISRS	15
R	Système respiratoire	52	R	Système respiratoire	14
	R05DA sirop codeiné	12		R03AC ventoline®	5
	R06AX loratidine®	6			
V	Divers	3	V	Divers	2
S	Organes sensorielles	13	S	Organes sensorielles	2

Annexe 12

Différents types d'interactions de l'automédication

TYPE D'INTERACTION	CLASSE 1 n=28	CLASSE 2 n=585
DIMINUTION_ABSORPTION	0% (n=0)	48% (n=281)
HYPOTENSION_ARTERIELLE	0% (n=0)	4% (n=24)
RISQUE_HYPOTENSION_ORTHOSTATIQUE	0% (n=0)	2% (n=14)
DEPRESSION_CENTRALE	0% (n=0)	17% (n=102)
DEPRESSION_RESPIRATOIRE	0% (n=0)	7% (n=43)
AUGMENTATION_RISQUE_HEMORRAGIQUE	33% (n=11)	7% (n=41)
TORSADÉ_POINTE	22% (n=6)	9% (n=50)
HYPERKALIEMIE	33% (n=8)	3% (n=20)
INSUFFISANCE_RENALE_AIGUE	0% (n=0)	1% (n=7)
HYPONATREMIE	0% (n=0)	0% (n=2)
SYNDROME_SEROTONINERGIQUE	0% (n=0)	1% (n=5)
CONVULSION	0% (n=0)	1% (n=5)
INSUFFISANCE_RENALE_ASPIRINE_DOSE_AINS	0% (n=0)	1% (n=6)
AUGMENTATION_RISQUE_HEMORRAGIQUE_ASPIRINE_DOSE_AINS	6%(n=2)	0% (n=1)
BRADYCARDIE_EXCESSIVE	0% (n=0)	2% (n=11)
RHABDOMYOLYSE	3% (n=1)	1% (n=4)
MASQUE_HYPOGLYCEMIE	0% (n=0)	1% (n=8)
TROUBLE_CONDUCTION	0% (n=0)	1% (n=3)
HYPOKALIEMIE	0% (n=0)	1% (n=6)
DIMINUTION_EFFECT_HYPOTENSEUR	0% (n=0)	1% (n=8)
AUTRE	0 72%(n=28) 1 28% (n=8)	96% (n=562) 4% (n=23)

ANNEXE 13

Couples ATC3 de l'automédication impliqués dans les interactions classe 1

Interaction classe 1	Couples interactions	Fréquence n=28	Type interaction
Contre-indication	a03fa_a03fa	n=1	torsade de pointe
	c03db_a12ba	n=1	hyperkaliémie
	n05ac_n06ab	n=1	torsade de pointe
	c01bd_a03fa	n=1	torsade de pointe
	c07aa_a03fa	n=1	torsade de pointe
	n06ab_a03fa	n=1	torsade de pointe
	a12ba_c03da	n=1	hyperkaliémie
Association déconseillée	n05aa_n05da	n=1	torsade de pointe
	a12ba_c09aa	n=4	Hyperkaliémie
	m01ab_m01ac	n=1	augmentation risque hémorragique
	c10ab_c10aa	n=1	rhabdomyolyse
	m01ac_m01ae	n=2	augmentation risque hémorragique
	b01ac_m01ae	n=1	augmentation risque hémorragique
	b01ac_m01ab	n=1	augmentation risque hémorragique
	b01ac_b01ab	n=1	augmentation risque hémorragique
	b01ac_b01aa	n=2	augmentation risque hémorragique
	m01ab_m01ae	n=1	augmentation risque hémorragique
	c09aa_c03db	n=1	Hyperkaliémie
	m02aa_m01ac	n=1	augmentation risque hémorragique
	m02aa_m01ae	n=1	augmentation risque hémorragique
	b01ac_a07ea	n=1	augmentation risque hémorragique
	b01ac_h02ab	n=1	augmentation risque hémorragique
	c03da_c09aa	n=1	Hyperkaliémie

Annexe 14

Le Plan Personnalisé de Santé

La personne et ses contacts utiles				Nom :	
				Prénom :	
				Date de naissance :	
Numéro du PPS		Date de la version en cours/...../.....		
Coordonnateur du PPS (fonction)					
Informations sur la personne					
Adresse de la personne				Consentement à l'échange d'informations contenues dans le PPS	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Aidant	Nom :	Tel	email	ALD <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	N° de l'ALD _____
Référents familiaux /amicaux	Nom :	Tel	email	APA <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
Numéro de sécurité sociale				Classe GIR si évaluation	_____ (1 à 6)
Caisse de retraite				Recherche d'hébergement en cours	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Mutuelle					
Contacts utiles					
	Nom	Téléphone	email		
Médecin traitant					
Infirmier libéral ou coordonnateur SSIAD					
Pharmacien d'officine					
Kinésithérapeute					
Ergothérapeute					
Autre médecin					
IDE ETP					
Géiatre					
SSIAD/SAD/SPASAD					
Coordonnateur d'appui (réseau, équipe mobile)					
Service social (CLIC, CCAS...)					
Travailleur social (APA...)					

La personne			Nom :	
			Prénom :	
			Date de naissance :	
Numéro du PPS		Date de la version en cours/...../.....	
Coordonnateur du PPS				

Plan de soins							
Suivi	Date	Problèmes classés par priorité par les professionnels sanitaires et sociaux	Objectifs partagés	Actions	Intervenants	ETP	Critères d'atteinte des résultats
Initiation/...../.....						
Point d'étape 1/...../.....						
Point d'étape 2/...../.....						

Plan d'aides							
Suivi	Date	Problèmes classés par priorité par les professionnels sanitaires et sociaux	Objectifs partagés	Actions	Intervenants	ETP	Critères d'atteinte des résultats
Initiation/...../.....						
Point d'étape 1/...../.....						
Point d'étape 2/...../.....						

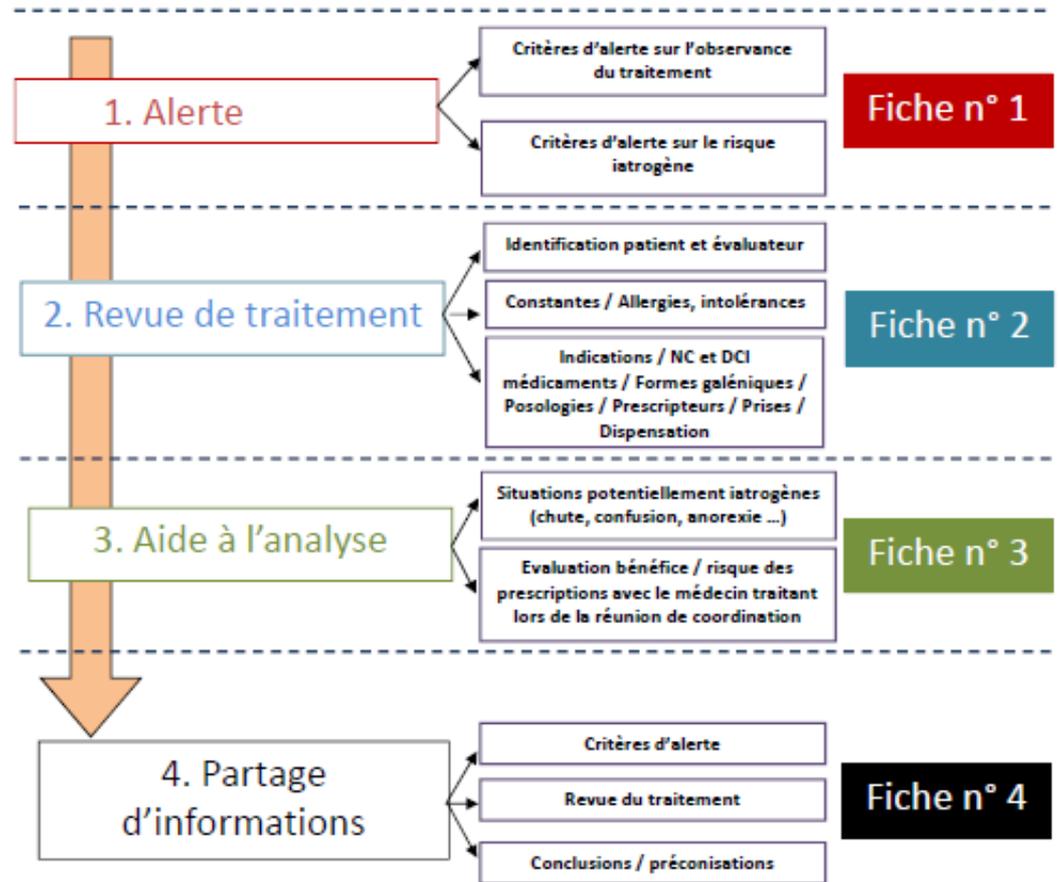
Suivi du PPS			Nom :		
			Prénom :		
			Date de naissance :		
Préférences de la personne :					
Priorités					
Suivi	Date	Professionnels ayant élaboré le PPS	Priorité actuelle de la personne	Problèmes identifiés et classés par priorité par les professionnels sanitaires et sociaux	Résumé de l'atteinte des objectifs partagés
Initiation/...../.....				
Point d'étape 1/...../.....				
Point d'étape 2/...../.....				

Annexe : check-list d'aide à l'identification des priorités des professionnels (oui / non / ?)							
Problèmes (fréquents, transversaux et modifiables)	Suivi			Problèmes (fréquents, transversaux et modifiables)	Suivi		
	Initiation	Point d'étape 1	Point d'étape 2		Initiation	Point d'étape 1	Point d'étape 2
Problèmes liés aux médicaments				Précarité			
- accident iatrogène				- financière			
- automédication à risque				- habitat			
- prise de traitement à risque de iatrogénie grave (diurétiques, psychotropes, antithrombotiques, hypoglycémiantes)				- énergétique			
- problème d'observance							
- adaptation par la personne des traitements (AVK, diurétiques, et hypoglycémiantes)				Incapacités dans les activités de base de la vie quotidienne			
				- soins personnels/toilette			
Organisation du suivi				- habillage			
- pas de déplacement à domicile du médecin traitant				- aller aux toilettes			
- multiples intervenants				- continence			
- investigations diagnostiques et/ou actes thérapeutiques nombreux ou complexes				- locomotion			
				- repas			
Problèmes de mobilité							
- risque de chute				Difficultés à prendre soin de soi			
- chute(s)				- difficultés à utiliser le téléphone			
- phobie post-chute				- difficultés à s'occuper soi-même de la prise des médicaments			
- problèmes de mobilité à domicile				- difficultés à voyager seul			
				- difficultés à gérer son budget			
- problèmes de mobilité à l'extérieur				- difficultés à avoir une alimentation adaptée/dénutrition			
Isolement				- refus de soins et d'aides			
- isolement géographique				- situations de maltraitance, quelle qu'en soit la cause			
- faiblesse du réseau familial ou social							
- isolement ressenti				Soins palliatifs			
- isolement culturel							

Annexe 15

Outil PMSA- Réseaux

Démarche proposée par l'outil « PMSA – Réseaux » :



Annexe 16

Fiche « Mon Traitement »

Médecin traitant prescripteur _____ Tel : _____

Initiateur de la fiche _____

MON TRAITEMENT

Date : _____ NOM : _____ PRENOM : _____
 MMS : _____ POIDS : _____ Albuminémie : _____
 Clairance créatinine : _____ Allergies médicamenteuses _____
 Qui prépare les médicaments ? _____ Qui donne les médicaments ? _____

Indication	MEDICAMENTS	Forme Galénique <small>Comprimés, gélules, gouttes, patch</small>	Posologie et horaires de prise				Précautions particulières
	Nom générique (Nom commercial)		8H	12H	18H	coucher	



Réseau de Soins Gériatriques de Lille Helleme Lomme



groupe Hospitalier de l'Institut Catholique de Lille



AUTEUR : PELISSET - VANHERSECKE Alice

Date de Soutenance : 10 juillet 2014

Titre de la Thèse : Contenu des armoires à pharmacie et interactions médicamenteuses : étude descriptive chez des patients suivis par les Réseaux de Santé Gériatriques du Nord Pas de Calais.

Thèse - Médecine - Lille 2014

Cadre de classement : DES Médecine Générale

Mots-clés : armoire à pharmacie, réseaux de santé gériatriques, automédication, interactions médicamenteuses.

Résumé : La iatrogénie, chez les personnes de plus de 65 ans, est responsable de 10% à 20% des hospitalisations. De nombreuses études se sont intéressées aux interactions au sein du traitement chronique des personnes âgées. En revanche, peu d'études se sont intéressées aux interactions médicamenteuses induites par les médicaments des armoires à pharmacie de ces patients.

Matériel : Il s'agit d'une étude descriptive, prospective réalisée chez des patients suivis par les Réseaux de Santé Gériatriques du Nord Pas de Calais. Lors de la première visite du RSG au domicile de chaque patient, tous les médicaments stockés ont été répertoriés, après l'accord du patient. L'objectif principal est de décrire le contenu des armoires à pharmacie et de dépister les interactions médicamenteuses induites. L'objectif secondaire est de mettre en évidence des contre-indications avec les antécédents des patients.

Résultats: 83 patients ont été étudiés, d'âge moyen de 83.3 ans, avec 61% de femmes. L'armoire à pharmacie contient un nombre moyen de 15.54 +/- 14.69 boîtes (IC 95% 11.53-17.85). 15.75% des médicaments stockés sont périmés. L'automédication contient en moyenne 7.024 médicaments avec un écart type de 7.105 (IC 95% 5.43 ; 8.57). Les classes thérapeutiques les plus fréquentes sont les voies métaboliques et digestives (laxatifs), le système nerveux central (paracétamol) et le système musculo-squelettique (AINS en pommade). Près de 75% de la population présentent une interaction au sein de l'armoire. Dont 4.6% sont des interactions graves. Ces dernières sont du type hémorragique et hyperkaliémique. Les molécules impliquées sont : les AINS, antiagrégants plaquettaire, diurétiques épargnant le potassium et le potassium. 15 contre-indications avec les antécédents des patients sont retrouvées. L'analyse bi variée retrouve l'absence de déficit visuel comme facteur influençant le risque d'avoir une interaction cliniquement grave et l'augmentation des stocks dans son armoire à pharmacie ($p= 0.024$ et $p=0.001$). De même vivre en milieu semi rural augmente significativement la quantité de médicaments au domicile.

Discussion : Les stocks médicamenteux des armoires à pharmacie restent conséquents chez nos aînés. De plus, le risque d'avoir des interactions médicamenteuses graves est non négligeable, chez des patients déjà fragiles. Il est donc important que tous les professionnels de santé les entourant s'impliquent dans la gestion médicamenteuse.

Composition du Jury :

Président : Monsieur le Professeur PUISIEUX

Assesseurs : Monsieur le Professeur ODOU

Monsieur le Professeur GLANTENET

Directeur de thèse : Madame le Docteur DELECLUSE