



UNIVERSITE DE LILLE
FACULTE DE MEDECINE HENRI WAREMBOURG
Année : 2019

THESE POUR LE DIPLOME D'ETAT
DE DOCTEUR EN MEDECINE

**Prescription de psychotropes en EHPAD : prévalence et association
aux facteurs organisationnels**

Présentée et soutenue publiquement le 5 décembre à 18h
Au Pôle Formation

Par Thibaut LESAFFRE

JURY

Président :

Monsieur le Professeur Christophe BERKHOUT

Assesseurs :

Monsieur le Docteur Matthieu CALAFIORE

Monsieur le Docteur Fernand-Didier KIHANI

Directeur de Thèse :

Monsieur le Professeur Denis DELEPLANQUE

Avertissement

**« La Faculté n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans
les thèses : celles-ci sont propres à leurs auteurs. »**

Table des matières

| | |
|--|----|
| REMERCIEMENTS..... | 4 |
| ABREVIATIONS..... | 12 |
| LISTE DES TABLEAUX..... | 13 |
| RESUME..... | 14 |
| INTRODUCTION..... | 16 |
| MATERIEL ET METHODE..... | 18 |
| Population | 19 |
| Mesures | 19 |
| Facteurs patients dépendants | 20 |
| Facteurs organisationnels (non-patients dépendants) | 20 |
| Procédure..... | 21 |
| RESULTATS..... | 23 |
| Descriptif de la population | 23 |
| Prévalence des psychotropes | 25 |
| Analyse univariée et ajustée par classe de psychotropes..... | 26 |
| Psychotropes | 26 |
| Anxiolytiques | 29 |
| Antidépresseurs | 31 |
| Antipsychotiques..... | 34 |
| Hypnotiques..... | 36 |
| DISCUSSION..... | 39 |
| CONCLUSION | 46 |
| BIBLIOGRAPHIE | 47 |
| ANNEXES..... | 50 |

Abréviations

AD: antidépresseur

ADL: activity of daily living

AP : antipsychotique

ATC : Anatomical Therapeutic Chemical

AVC : accident vasculaire cérébral

BZD : benzodiazépine

CNIL : commission nationale de l'informatique et des libertés

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

EHPA : établissement pour personnes âgées

EHPAD : établissement pour personnes âgées dépendantes

ETP : équivalent temps plein

GDS : geriatric depression scale

GIR : groupe iso-ressources

IC : intervalle de confiance

IDE : infirmier ou infirmière diplômé(e) d'état

MMS : mini mental state

MMSE : mini mental state examination

MPI : médicament potentiellement inapproprié

NC: North Carolina

OR: odd ratio

SAS: statistical analysis system

USA: United States of America

Liste des tableaux

Tableau 1 : Descriptif global de population

Tableau 2 : Prévalence des psychotropes

Tableau 3 : Analyse univariée puis ajustée sur les facteurs de confusion concernant les psychotropes

Tableau 4 : Analyse univariée puis ajustée sur les facteurs de confusion concernant les anxiolytiques

Tableau 5 : Analyse univariée puis ajustée sur les facteurs de confusion concernant les antidépresseurs

Tableau 6 : Analyse univariée puis ajustée sur les facteurs de confusion concernant les antipsychotiques

Tableau 7 : Analyse univariée puis ajustée sur les facteurs de confusion concernant les hypnotiques

Résumé

Introduction

Malgré de multiples effets secondaires chez les personnes âgées, la consommation de psychotropes est plus importante dans cette population et en institution.

De multiples facteurs patients dépendants ont été étudiés dans les études tels que la démence, l'agitation...

Peu d'études se sont portées sur des facteurs non-patients dépendants tels que les caractéristiques des EHPAD. Quelques facteurs associés ont été retrouvés dans des études étrangères. L'objectif de cette étude est donc d'identifier les potentielles associations entre les facteurs organisationnels d'un EHPAD et la consommation de psychotropes.

Méthode

Il s'agit d'une étude épidémiologique descriptive rétrospective se basant sur le premier recueil du projet de recherche Laroche.

Les patients inclus avaient 75 ans et plus et vivaient dans neuf EHPAD du Nord Pas de Calais.

Un questionnaire envoyé parallèlement aux infirmières et médecins coordinateurs a permis de relever les caractéristiques des EHPAD.

Une analyse univariée puis ajustée sur des facteurs de confusion préalablement sélectionnés a été réalisée pour rechercher les potentielles associations.

Résultats

65% des patients avaient au moins un psychotrope, 16% un antipsychotique, 27% un antidépresseur, 21% un hypnotique et 37% un anxiolytique.

L'analyse ajustée retrouvait une consommation plus importante d'anxiolytiques en zone urbaine (OR : 2,11, IC 95% 1,27-3,50, $p=0,04$) ainsi qu'avec la présence d'un médecin coordonnateur dans l'EHPAD (OR : 1,93, IC 95% 1,03-3,61, $p=0,039$). Une consommation plus importante d'antipsychotiques était retrouvée plus le ratio nombre de patients traités par médecin coordonnateur sur nombre de patients était élevé (OR : 4,83, IC 95% 1,10-21,20, $p=0,037$). La consommation d'hypnotiques était moins élevée plus le ratio nombre d'IDE sur nombre de patients était important (OR : 0,88, IC 95% 0,80-0,98, $p=0,02$), de même que plus le ratio staff en ETP sur nombre de patients était élevé (OR : 0,56, IC 95% 0,38-0,82, $p=0,003$). Une consommation moins importante d'antidépresseurs était retrouvée en EHPAD privé à but non lucratif (OR : 0,66, IC 95% 0,46-0,96, $p=0,04$).

Conclusion

La prévalence des psychotropes est similaire aux autres pays. Par classe, les prévalences d'anxiolytiques et d'hypnotiques sont plutôt élevées comparativement aux autres pays. Des améliorations sont toujours possibles que ce soit pour les facteurs patients ou non-patients dépendants.

Introduction

Malgré de multiples effets secondaires (1,2), de l'augmentation des hospitalisations engendrée chez les personnes âgées, nous savons que la consommation de psychotropes augmente avec l'âge et est plus importante en institution (3).

De nombreuses études ont été réalisées pour identifier les facteurs augmentant la consommation de psychotropes en EHPAD dans le but de réduire celle-ci.

La plupart se sont portées sur les facteurs patients dépendants pouvant augmenter cette prescription.

Des associations significatives ont été mises en évidence : la démence à un stade avancé, plus particulièrement à un stade 6 selon la classification « Global deterioration scale (GDS) » (4), l'âge (4,5) (notamment les patients plus jeunes en EHPAD), le sexe féminin (6), l'agitation, les symptômes psychiatriques (7) et une durée de séjour plus importante que la moyenne dans ces établissements (8).

En France, depuis début 2017 le fonctionnement des EHPAD est régi par un contrat pluriannuel d'objectifs et de moyens qui définit les conditions de fonctionnement de l'établissement.

Ce contrat est basé sur un cahier des charges. Celui-ci énumère notamment les recommandations relatives à la qualité minimum de l'EHPAD.

Actuellement chaque EHPAD a sa propre manière de fonctionner se basant sur un contrat signé avec l'Agence Régionale de Santé sur la base de ce cahier des charges.

La plupart des études se sont intéressées aux facteurs patients dépendants pouvant influencer la prescription de psychotropes ; or, peut-il avoir des associations entre les facteurs organisationnels, le fonctionnement d'un EHPAD et la prévalence en psychotropes ?

Quelques études étrangères ont montré quelques potentielles associations : un ratio staff/résident bas (9), une faible dotation en personnel infirmier (10), une plus grande installation et une satisfaction moindre des résidents quant au nombre d'employés, de soins personnels et d'activités récréatives (11).

En France une publication s'est penchée sur ces liens organisationnels mais elle s'est concentrée sur la classe des neuroleptiques (12).

L'objectif de notre travail est donc d'identifier les potentielles associations entre les facteurs organisationnels d'un EHPAD et la consommation en psychotropes.

Méthode

Etude épidémiologique descriptive rétrospective à partir de la base de données du projet de recherche de la cohorte Laroche.

Ce projet a été mis en place à partir de l'année 2017 sous la direction des Professeurs Lefebvre et Deleplanque.

Neuf EHPAD du Nord Pas de Calais ont participé à ce projet. L'objectif principal était de montrer si la proposition de la liste Laroche aux prescripteurs et pharmaciens engendrait une diminution de prescription des médicaments de cette liste.

La liste Laroche a été mise au point en 2007 pour répertorier les médicaments ayant un risque d'effets indésirables supérieur aux bénéfices attendus chez les personnes âgées (13).

Un recueil a été réalisé en mai 2017 et un autre en début d'année 2018 après présentation de la liste Laroche aux prescripteurs et pharmaciens.

Le 1^{er} recueil de ce projet s'est fait de manière rétrospective sur les données inscrites sur les dossiers de la période des 12 derniers mois qui précédait les accréditations données pour les 9 EHPAD, soit du 01 mai 2016 au 30 avril 2017.

Il ne concernait que les données présentes dans les dossiers de toute personne vivant dans les 9 EHPAD de l'étude pour cette période du 01 mai 2016 au 30 avril 2017, âgée de 75 ans et plus, sans distinction de genre, même si elle était décédée durant cette même période. Toute personne sortie de l'un des EHPAD avant cette date du 30/04/17 ou l'intégrant après cette même date n'était pas inclus.

Un questionnaire était rempli pour chaque patient relevant ses traitements, le nombre d'hospitalisations dans l'année, de chutes... Ce questionnaire a été mis sous forme électronique via le logiciel Lime Survey®.

Le protocole de recherche a été validé par la CNIL. Les patients étaient informés par écrit de l'étude.

Nous nous sommes servis de la base de données de ce 1^{er} recueil pour réaliser notre étude et d'un questionnaire envoyé parallèlement aux EHPAD pour récupérer leurs caractéristiques.

Ce questionnaire a été réalisé en 2018 et adressé aux infirmières coordinatrices ou médecins coordinateurs par mail ou en main propre.

Population

Tous les patients inclus dans la cohorte Laroche ont été inclus dans l'étude.

Mesures :

Les traitements de chaque patient ont été mis sous forme ATC (Anatomical Therapeutic Chemical) (14). Les psychotropes ont été défini ainsi :

Antipsychotiques N05A, anxiolytiques N05B, hypnotiques N05C et antidépresseurs N06A.

Pour chaque patient, a été relevé s'il avait au moins un psychotrope dans sa liste de médicaments.

Les traitements pris en compte pour chaque patient étaient ceux prescrits à la date du 1^{er} mai 2016.

Facteurs patients dépendants :

Les facteurs patients dépendants pris en compte sont ceux qui ont déjà montré une association significative avec une consommation plus importante de psychotropes et qui étaient présent dans la base de données Laroche. Ces facteurs sont par définition des facteurs de confusion pour notre étude.

Il s'agit : de l'âge des patients à la date de du 1^{er} mai 2016(4,5), la durée moyenne de séjour (8) de leur date d'entrée à la date du 1^{er} mai 2016, le genre (6).

Nous avons aussi la démence (15) surtout au stade sévère. N'ayant pas le diagnostic clair de démence dans le recueil de données mais un score MMS, nous avons choisi de mettre le score MMS en facteur confondant.

Facteurs organisationnels (Non-patients dépendants) :

Les facteurs organisationnels choisis ont déjà été étudiés dans de précédentes études.

Ils sont énumérés ci-dessous :

- Type d'EHPAD (public, privé à but lucratif, ou privé à but non lucratif)
- Nombre de places disponibles dans l'EHPAD (en chiffre puis selon cut off : entre 1 et 78, entre 79 et 94 et supérieur à 94)
- Zone géographique où est situé l'EHPAD (urbaine : supérieure à 9999 habitants, semi rurale : entre 2000 et 9999, et rurale : inférieure à 2000 habitants)
- Ratio nombre d'IDE sur nombre de résidents le jour puis la nuit

- Présence ou non d'une unité de soins Alzheimer avec cantou
- Délivrance des médicaments par un pharmacien libéral ou hospitalier
- Ratio nombre de médecins généralistes sur nombre de patients
- Présence ou non d'un médecin coordinateur
- Nombre de temps pleins équivalent (35h/semaine) pour 100 lits pour médecin coordinateur
- Nombre de temps pleins équivalent (35h/semaine) pour 100 lits pour infirmière coordinatrice
- Ratio nombre de patients traités par médecin coordinateur sur nombre de patients
- Ratio staff en équivalents temps pleins (tous les employés étant en contact avec le patient) sur nombre de résidents
- GIR (groupe iso ressource) pondéré moyen de l'EHPAD-

Procédure :

Les variables quantitatives ont été décrites par la moyenne et l'écart type ou par la médiane et l'intervalle interquartile. La normalité des distributions a été vérifiée graphiquement ainsi que par l'intermédiaire du test de Shapiro-Wilk. Les variables qualitatives ont été décrites par la fréquence et le pourcentage.

La recherche de facteurs de risque de prescription de médicaments potentiellement inappropriés (MPI) parmi les caractéristiques propres aux EHPAD au niveau global (psychotropes) et au niveau de chaque famille de médicaments (antipsychotiques, antidépresseurs, anxiolytiques et hypnotiques) a été réalisée par l'intermédiaire de modèles logistiques univariés avec et sans ajustement sur les facteurs de confusion sélectionnés (facteurs patients dépendants).

Le seuil de significativité a été fixé à 0.05. Les analyses ont été réalisées à l'aide du logiciel SAS version 9.4 (SAS Institute, Cary NC, USA).

Résultats

892 patients ont été inclus dans l'étude parmi les neuf EHPAD sélectionnés. Le tableau ci-dessous récapitule le descriptif global de la population. A noter 480 données manquantes pour le score MMSE soit 53,81%.

1) *Descriptif global de la population selon les facteurs patients dépendants et non-patients dépendants étudiés. N= nombre de patients*

| Facteurs patients dépendants puis non-patients dépendants | | | Descriptif |
|---|-------|--------------------------|------------------------|
| Nom | Unité | Modalités | N=892 |
| Sexe | N (%) | Homme | 182 (20.4) |
| Âge (en années) | | Moyenne ± Ecart-type | 86.71 ± 5.76 |
| Score MMSE | | N | 412 soit 46,19% |
| | | Données manquantes | 480 soit 53,81% |
| | | Moyenne ± Ecart-type | 17.25 ± 7.30 |
| Durée de séjour (en années) | | N | 873 |
| | | Données manquantes | 19 |
| | | Moyenne ± Ecart-type | 2.89 ± 3.71 |
| | | Médiane (Q1 ; Q3) | 1.89 (0.24 ; 4.01) |
| Type de l'EHPAD | N (%) | Public | 599 (67.2) |
| | | Privé à but non lucratif | 293 (32.8) |
| Nombre de places de l'EHPAD | | N | 892 |
| | | Moyenne ± Ecart-type | 108.0 ± 19.49 |
| | | Minimum Maximum | 74.00 135.0 |
| Nombre de places de l'EHPAD avec cut-off | N (%) | Entre 1 et 78 | 66 (7.4) |
| | | Entre 79 et 94 | 183 (20.5) |
| | | Supérieur ou égal à 95 | 643 (72.1) |
| Zone géographique de l'EHPAD | N (%) | Semi rurale | 250 (28.0) |
| | | Urbaine | 642 (72.0) |

| Facteurs patients dépendants puis non-patients dépendants | | | Descriptif |
|---|-------|----------------------|---------------|
| Nom | Unité | Modalités | N=892 |
| Ratio IDE/patient jour(6h20h) x1000 | | N | 892 |
| | | Moyenne ± Ecart-type | 19.93 ± 1.84 |
| Ratio IDE/patient nuit x1000 | | N | 892 |
| | | Moyenne ± Ecart-type | 0.30 ± 0.76 |
| Présence unité de soins Alzheimer avec cantou | N (%) | Non | 343 (38.5) |
| | | Oui | 549 (61.5) |
| Pharmacien hospitalier ou libéral | N (%) | Hospitalier | 150 (16.8) |
| | | Libéral | 742 (83.2) |
| Ratio nombre de médecins traitants ayant un ou des patients dans l'EHPAD sur nombre de patients | | N | 892 |
| | | Moyenne ± Ecart-type | 0.32 ± 0.13 |
| Présence d'un médecin coordinateur | N (%) | Non | 97 (10.9) |
| | | Oui | 795 (89.1) |
| Nombre d'ETP pour 100 lits pour médecin coordinateur | | N | 892 |
| | | Moyenne ± Ecart-type | 0.48 ± 0.19 |
| Nombre d'ETP pour 100 lits pour infirmière coordinatrice ou cadre faisant coordination | | N | 892 |
| | | Moyenne ± Ecart-type | 1.17 ± 0.26 |
| Ratio nombre de patients traités par médecin coordinateur/ nombre de patients | | N | 892 |
| | | Moyenne ± Ecart-type | 0.09 ± 0.13 |
| Ratio staff en ETP (ayant contact avec le patient) /résident | | N | 892 |
| | | Moyenne ± Ecart-type | 0.50 ± 0.07 |
| GIR pondéré moyen | | N | 892 |
| | | Moyenne ± Ecart-type | 741.9 ± 48.12 |

| Facteurs patients dépendants puis non-patients dépendants | | | Descriptif |
|---|-------|-----------|------------|
| Nom | Unité | Modalités | N=892 |
| Consommation d'au moins un psychotrope | N (%) | Non | 311 (34.9) |
| | | Oui | 581 (65.1) |
| Consommation d'au moins un antipsychotique | N (%) | Non | 751 (84.2) |
| | | Oui | 141 (15.8) |
| Consommation d'au moins un antidépresseur | N (%) | Non | 656 (73.5) |
| | | Oui | 236 (26.5) |
| Consommation d'au moins un anxiolytique | N (%) | Non | 565 (63.3) |
| | | Oui | 327 (36.7) |
| Consommation d'au moins un hypnotique | N (%) | Non | 707 (79.3) |
| | | Oui | 185 (20.7) |

Prévalence des psychotropes

La prévalence des psychotropes est de 65,13%. Le tableau ci-dessous représente la prévalence également en général puis selon la classe de psychotrope.

2) *Prévalence des psychotropes (N=892). IC : intervalle de confiance.*

| | N | % | IC 95% |
|-------------------------|-----|-------|---------------|
| Psychotropes | 581 | 65,13 | 62,01 ; 68,26 |
| Antipsychotiques | 141 | 15,81 | 13,41 ; 18,20 |
| Antidépresseurs | 236 | 26,46 | 23,56 ; 29,35 |
| Hypnotiques | 185 | 20,74 | 18,08 ; 23,40 |
| Anxiolytiques | 327 | 36,66 | 33,50 ; 39,82 |

Analyse univariée et ajustée sur les facteurs de confusion pour les psychotropes puis par classe :

Ayant plus de 50% de données manquantes concernant le score MMS, l'analyse a été faite tout d'abord en univariée puis ajustée sur les facteurs de confusion sans le MMS et pour finir ajustée sur les facteurs de confusion avec prise en compte du MMS en facteur confondant.

Sont représentés en gras et en couleur dans les tableaux, les résultats significatifs.

Psychotropes

| Caractéristiques établissements | Psychotropes | | |
|---|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| | Univariée | Ajustée sans MMS | Ajustée avec MMS |
| | OR (95% IC) p-valeur | OR (95% IC) p-valeur | OR (95% IC) p-valeur |
| Type d'EHPAD (privé à but non lucratif vs publique) | 0,96 (0,71 ;1,28) p = 0,78 | 0,94 (0,67 ;1,31) p = 0,72 | 0,79 (0,49 ;1,29) p = 0,35 |
| Nombre de places disponibles | 1,00 (0,99 ;1,00) p = 0,30 | 1,00 (0,99 ;1,01) p = 0,62 | 1,00 (0,99 ;1,01) p = 0,81 |

| | | | |
|---|---|---|--|
| Avec cut off entre 79 et 94 vs entre 1 et 78 | 1,19 (0,66 ;2,13) p = 0,56 | 1,25 (0,67 ;2,30) p = 0,48 | 1,38 (0,54 ;3,54) p = 0,50 |
| Avec cut off supérieur ou égal à 95 vs entre 1 et 78 | 1,14 (0,68 ;1,92) p = 0,62 | 1,19 (0,70 ;2,04) p = 0,52 | 1,17 (0,55 ;2,48) p = 0,68 |
| Zone géographique (urbaine vs semi rurale) | 1,72 (1,28 ;2,33) p = 0,0004 | 1,53 (0,97 ;2,40 / 0,06) p = 0,06 | 2,14 (1,07 ;4,28) p = 0,03 |
| Ratio nombre d'IDE / nombre de résidents la nuit | 1,00 (0,83 ;1,20) p = 0,10 | 0,96 (0,78 ;1,18) p = 0,69 | 0,85 (0,62 ;1,16) p = 0,30 |
| Ratio nombre d'IDE / nombre de résidents le jour | 0,98 (0,91 ;1,05) p = 0,50 | 0,95 (0,88 ;1,03) p = 0,24 | 0,95 (0,85 ;1,07) p = 0,37 |
| Présence d'une unité de soins Alzheimer avec cantou (oui vs non) | 1,00 (0,74 ;1,31) p = 0,93 | 1,05 (0,76 ; 1,46) p = 0,77 | 1,11 (0,68 ;1,81) p = 0,69 |
| Pharmacien (libéral vs hospitalier) | 0,96 (0,66 ;1,38) p = 0,81 | 1,17 (0,77 ;1,77) p = 0,47 | 1,06 (0,55 ;2,02) p = 0,87 |
| Ratio nombre de médecins par nombre de patients | 1,17 (0,39 ;3,51) p = 0,78 | 1,37 (0,41 ;4,52) p = 0,61 | 0,83 (0,15 ;4,59) p = 0,83 |
| Nombre ETP pour 100 lits pour médecin coordinateur | 2,03 (0,99 ;4,18) p = 0,06 | 2,12 (0,87 ; 5,12) p = 0,10 | 4,97 (1,15 ;21,52) p = 0,03 |
| Nombre ETP pour 100 lits pour infirmière coordinatrice | 0,63 (0,37 ;1,06) p = 0,08 | 1,01 (0,50 ;2,04) p = 0,99 | 0,99 (0,34 ;2,86) p = 0,98 |
| Ratio nombre de patients traités par médecin coordinateur/ nombre de patients | 1,63 (0,56 ;4,77) p = 0,37 | 0,96 (0,28 ;3,29) p = 0,94 | 1,06 (0,17 ;6,86) p = 0,95 |

| | | | |
|---|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Présence d'un médecin coordinateur vs non | 1,36 (0,88 ;2,09) p = 1,16 | 1,51 (0,87 ;2,64) p = 0,14 | 2,37 (0,96 ;5,87) p = 0,06 |
| Ratio staff en ETP (ayant contact avec le patient) / nombre de résidents | 1,18 (0,90 ;1,56) p = 0,23 | 0,89 (0,64 ;1,23) p = 0,49 | 0,94 (0,59 ;1,51) p = 0,79 |
| GIR pondéré moyen | 1,00 (1,00 ;1,01) p = 0,12 | 1,00 (1,00 ;1,01) p = 0,27 | 1,00 (1,00 ;1,01) p = 0,33 |

3) *Résultats psychotropes analyse univariée. OR:odd ratio. Analyse ajustée en prenant en compte les facteurs confondants (âge, sexe, durée de séjour) sans et avec MMS. IC : intervalle de confiance. MMS : mini mental state. EHPAD : établissement pour personnes âgées dépendantes. IDE : infirmier diplômé d'état. ETP : équivalent temps plein(35h). GIR : groupe iso-ressources.*

Concernant les psychotropes, l'analyse univariée retrouve une consommation plus importante de psychotropes en zone urbaine. En ajustée sans prise en compte du MMS, aucune association significative n'est retrouvée. En ajustée avec prise en compte du MMS, l'association avec la zone urbaine est retrouvée : 2,14 (1,07 ; 4,28) et on retrouve une consommation plus importante de psychotropes plus le nombre d'équivalent temps plein pour 100 lits du médecin coordinateur est important.

Anxiolytiques :

| Caractéristiques établissements | Anxiolytiques | | |
|--|---|--|---|
| | Univariée | Ajustée sans MMS | Ajustée avec MMS |
| | OR (95% IC) p-valeur | OR (95% IC) p-valeur | OR (95% IC) p-valeur |
| Type d'EHPAD (privé à but non lucratif vs publique) | 0,81 (0,61 ;1,09) p = 0,16 | 0,83 (0,60 ;1,16) p = 0,27 | 0,91 (0,56 ;1,46) p = 0,69 |
| Nombre de places disponibles | 1,00 (1,00 ;1,01) p = 0,65 | 1,00 (1,00 ;1,01) p = 0,52 | 1,00 (0,99 ;1,02) p = 0,57 |
| Avec cut off entre 79 et 94 vs entre 1 et 78 | 0,83 (0,46 ;1,50) p = 0,54 | 0,88 (0,48 ;1,63) p = 0,68 | 0,72 (0,28 ;1,84) p = 0,49 |
| Avec cut off supérieur ou égal à 95 vs entre 1 et 78 | 1,07 (0,63 ;1,81) p = 0,80 | 1,07 (0,62 ;1,84) p = 0,80 | 0,98 (0,47 ;2,08) p = 0,97 |
| Zone géographique (urbaine vs semi rurale) | 2,02 (1,46 ;2,79) p < 0,001 | 2,11 (1,27 ;3,50) p = 0,004 | 3,34 (1,34 ;8,34) p = 0,0097 |
| Ratio nombre d'IDE / nombre de résidents la nuit | 1,02 (0,86 ;1,22) p = 0,80 | 0,95 (0,78 ;1,16) p = 0,62 | 0,84 (0,60 ;1,19) p = 0,33 |
| Ratio nombre d'IDE sur nombre de résidents le jour | 1,05 (0,97 ;1,13) p = 0,23 | 1,02 (0,94 ;1,10) p = 0,61 | 1,04 (0,93 ;1,17) p = 0,48 |

| | | | |
|---|--|--|-----------------------------------|
| Présence d'une unité de soins Alzheimer avec cantou (oui vs non) | 1,13 (0,85 ;1,49) p = 0,41 | 1,18 (0,85 ;1,62) p = 0,32 | 1,29 (0,79 ;2,11) p = 0,31 |
| Pharmacien (libéral vs hospitalier) | 0,69 (0,48 ;0,99) p = 0,042 | 0,80 (0,53 ;1,20) p = 0,28 | 0,67 (0,36 ;1,25) p = 0,21 |
| Ratio nombre de médecins par nombre de patients | 0,63 (0,21 ;1,88) p = 0,41 | 0,71 (0,22 ;2,27) p = 0,56 | 0,76 (0,14 ;4,06) p = 0,75 |
| Nombre ETP pour 100 lits pour médecin coordinateur | 2,50 (1,16 ;5,38) p = 0,019 | 2,38 (0,94 ;6,00) p = 0,07 | 3,78 (0,76 ;18,87) p = 0,11 |
| Nombre ETP pour 100 lits pour infirmière coordinatrice | 0,50 (0,30 ;0,85) p = 0,01 | 0,68 (0,34 ;1,35) p = 0,27 | 0,51 (0,18 ;0,46) p = 0,21 |
| Ratio nombre de patients traités par médecin coordinateur/ nombre de patients | 3,01 (1,07 ;8,48) p = 0,037 | 2,03 (0,61 ;6,72) p = 0,25 | 4,38 (0,71 ;26,99) p = 0,11 |
| Présence d'un médecin coordinateur vs non | 1,76 (1,10 ;2,84) p = 0,02 | 1,93 (1,03 ;3,61) p = 0,039 | 3,38 (0,96 ;11,83) p = 0,06 |
| Ratio staff en ETP (ayant contact avec le patient) / nombre de résidents | 1,59 (1,21 ;2,09) p = 0,001 | 1,27 (0,93 ;1,75) p = 0,14 | 1,25 (0,78 ;1,99) p = 0,35 |
| GIR pondéré moyen | 1,00 (1,00 ;1,01) p = 0,06 | 1,00 (1,00 ;1,00) p = 0,25 | 1,00 (1,00 ;1,00) p = 0,35 |

4) Résultats anxiolytiques. Analyse univariée. OR: odd ratio. Analyse ajustée en prenant en compte les facteurs confondants (âge, sexe, durée de séjour) sans et avec MMS.
IC : intervalle de confiance. MMS : mini mental state. EHPAD : établissement pour personnes âgées dépendantes. IDE : infirmier diplômé d'état. ETP : équivalent temps plein(35h).
GIR : groupe iso-ressources.

L'analyse retrouve une consommation plus importante d'anxiolytiques :

- En zone urbaine que ce soit en analyse univariée ou ajustée
- Plus le ratio nombre d'ETP pour 100 lits du médecin coordinateur est élevé (seulement en univariée)
- S'il y a la présence d'un médecin coordinateur dans l'EHPAD (en univariée, et en ajustée sans prise en compte du MMS)
- Plus le ratio nombre de patients traités par médecin coordinateur sur nombre de patients est important (seulement en univariée)

L'analyse retrouve une consommation moins importante si le pharmacien est libéral (seulement en univariée), et plus le nombre d'ETP pour 100 lits pour l'infirmière coordinatrice est important (seulement un univariée).

Antidépresseurs

| Caractéristiques établissements | AD (95% IC) | | |
|---|---|---|--|
| | Univariée OR (95% IC) p-valeur | Ajustée sans MMS OR (95% IC) p-valeur | Ajustée avec MMS OR (95% IC) p-valeur |
| Type d'EHPAD (privé à but non lucratif vs publique) | 0,78 (0,56 ;1,07) p = 0,12 | 0,66 (0,46 ;0,96) p = 0,03 | 0,70 (0,41 ;1,19) p = 0,19 |

| | | | |
|--|--|----------------------------------|-----------------------------------|
| Nombre de places disponibles | 1,00 (1,00 ;1,01) p = 0,52 | 1,01 (1,00 ;1,01) p = 0,32 | 1,00 (0,99 ;1,02) p = 0,68 |
| Avec cut off entre 79 et 94 vs entre 1 et 78 | 1,88 (0,93 ;3,80) p = 0,08 | 1,78 (0,86 ;3,70) p = 0,12 | 1,77 (0,55 ;5,69) p = 0,34 |
| Avec cut off supérieur ou égal à 95 vs entre 1 et 78 | 1,62 (0,85 ;3,10) p = 0,15 | 1,64 (0,84 ;3,20) p = 0,14 | 2,02 (0,74 ;5,55) p = 0,17 |
| Zone géographique (urbaine vs semi rurale) | 1,06 (0,76 ;1,48) p = 0,72 | 0,97 (0,59 ;1,60) p = 0,91 | 1,26 (0,56 ;2,85) p = 0,58 |
| Ratio nombre d'IDE sur nombre de résidents la nuit | 1,01 (0,83 ;1,23) p = 0,94 | 1,03 (0,83 ;1,28) p = 0,81 | 1,03 (0,73 ;1,46) p = 0,88 |
| Ratio nombre d'IDE sur nombre de résidents le jour | 0,95 (0,88 ;1,04) p = 0,27 | 0,95 (0,87 ;1,03) p = 0,21 | 0,89 (0,77 ;1,03) p = 0,11 |
| Présence d'une unité de soins Alzheimer avec cantou (oui vs non) | 0,99 (0,73 ;1,35) p = 0,97 | 1,04 (0,73 ;1,49) p = 0,82 | 1,25 (0,72 ;2,16) p = 0,43 |
| Pharmacien (libéral vs hospitalier) | 0,81 (0,55 ;1,19) p = 0,28 | 0,90 (0,58 ;1,42) p = 0,66 | 1,52 (0,71 ;3,26) p = 0,29 |
| Ratio nombre de médecins par nombre de patients | 0,30 (0,09 ;0,98) p = 0,046 | 0,31 (0,09 ;1,15) p = 0,08 | 0,85 (0,13 ;5,60) p = 0,87 |
| Nombre ETP pour 100 lits pour médecin coordinateur | 0,89 (0,40 ;1,96) p = 0,77 | 1,16 (0,43 ;3,12) p = 0,77 | 3,20 (0,55 ;18,61) p = 0,20 |

| | | | |
|---|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Nombre ETP pour 100 lits pour infirmière coordinatrice | 0,74 (0,42 ;1,31) p = 0,31 | 0,98 (0,45 ;2,11) p = 0,96 | 1,84 (0,57 ;5,92) p = 0,31 |
| Ratio nombre de patients traités par médecin coordinateur/ nombre de patients | 1,13 (0,36 ;3,53) p = 0,84 | 0,68 (0,18 ;2,53) p = 0,58 | 0,36 (0,05 ;2,79) p = 0,33 |
| Présence d'un médecin coordinateur vs non | 0,93 (0,58 ;1,48) p = 0,74 | 1,11 (0,59 ;2,10) p = 0,74 | 2,41 (0,67 ;8,61) p = 0,18 |
| Ratio staff en ETP (ayant contact avec le patient) / nombre de résidents | 1,08 (0,80 ;1,45) p = 0,62 | 1,04 (0,73 ;1,48) p = 0,82 | 0,89 (0,53 ;1,49) p = 0,65 |
| GIR pondéré moyen | 1,00 (1,00;1,01) p = 0,23 | 1,00 (1,00 ;1,00) p = 0,28 | 1,00 (1,00 ;1,01) p = 0,24 |

5) *Résultats antidépresseurs. Analyse univariée. OR:odd ratio. Analyse ajustée en prenant en compte les facteurs confondants (âge, sexe, durée de séjour) sans et avec MMS. IC : intervalle de confiance. MMS : mini mental state. EHPAD : établissement pour personnes âgées dépendantes. IDE : infirmier diplômé d'état. ETP : équivalent temps plein(35h). GIR : groupe iso-ressources. AD : antidépresseur.*

L'analyse retrouve une consommation moins importante d'antidépresseurs pour les EHPAD privés à but non lucratif (seulement en analyse ajustée sans prise en compte du MMS) et si le ratio nombre de médecins traitants sur nombre de patients est plus élevé (seulement en univariée).

Antipsychotiques

| Caractéristiques établissements | AP (95% IC) | | |
|--|--|--|--|
| | Univariée OR (95% IC) p-valeur | Ajustée sans MMS OR (95% IC) p-valeur | Ajustée avec MMS OR (95% IC) p-valeur |
| Type d'EHPAD (privé à but non lucratif vs publique) | 1,28 (0,88 ;1,86) p = 0,19 | 1,20 (0,80 ;1,81) p = 0,38 | 0,93 (0,50 ;1,71) p = 0,81 |
| Nombre de places disponibles | 1,00 (0,99 ;1,01) p = 0,90 | 1,00 (0,99 ;1,01) p = 0,46 | 1,01 (0,99 ;1,02) p = 0,41 |
| Avec cut off entre 79 et 94 vs entre 1 et 78 | 1,05 (0,46 ;2,37) p = 0,91 | 1,04 (0,44 ;2,42) p = 0,94 | 1,13 (0,30 ;4,25) p = 0,86 |
| Avec cut off supérieur ou égal à 95 vs entre 1 et 78 | 1,25 (0,60 ;2,60) p = 0,55 | 1,42 (0,68 ;3,01) p = 0,35 | 1,72 (0,61 ;4,83) p = 0,30 |
| Zone géographique (urbaine vs semi rurale) | 1,99 (1,25 ;3,14) p = 0,004 | 1,96 (0,98 ;3,92) p = 0,06 | 3,02 (0,84 ;10,86) p = 0,09 |
| Ratio nombre d'IDE sur nombre de résidents la nuit | 0,83 (0,63 ;1,09) p = 0,18 | 0,87 (0,66 ;1,15) p = 0,33 | 1,09 (0,70 ;1,68) p = 0,71 |
| Ratio nombre d'IDE / nombre de résidents le jour | 1,00 (0,91 ;1,11) p = 0,96 | 0,99 (0,89 ;1,09) p = 0,77 | 0,98 (0,84 ;1,13) p = 0,76 |
| Présence d'une unité de soins Alzheimer avec cantou (oui vs non) | 1,35 (0,92 ;1,98) p = 0,12 | 1,48 (0,98 ;2,26) p = 0,06 | 1,35 (0,70 ;2,60) p = 0,37 |

| | | | |
|---|---|--|-----------------------------------|
| Pharmacien (libéral vs hospitalier) | 0,74 (0,47 ;1,17) p = 0,20 | 0,88 (0,53 ;1,47) p = 0,63 | 0,72 (0,33 ;1,57) p = 0,41 |
| Ratio nombre de médecins par nombre de patients | 1,48 (0,35 ;6,17) p = 0,59 | 1,67 (0,37 ;7,44) p = 0,50 | 0,83 (0,10 ;7,01) p = 0,86 |
| Nombre ETP pour 100 lits pour médecin coordinateur | 1,50 (0,55 ;4,10) p = 0,43 | 1,49 (0,46 ;4,77) p = 0,51 | 1,46 (0,20 ;10,90) p = 0,71 |
| Nombre ETP pour 100 lits pour infirmière coordinatrice | 0,43 (0,22 ;0,86) p = 0,02 | 0,57 (0,24 ;1,37) p = 0,21 | 0,33 (0,09 ;1,26) p = 0,10 |
| Ratio nombre de patients traités par médecin coordinateur/ nombre de patients | 7,35 (2,00 ;27,02) p = 0,003 | 4,83 (1,10 ;21,20) p = 0,037 | 5,13 (0,50 ;53,01) p = 0,17 |
| Présence d'un médecin coordinateur vs non | 1,53 (0,79 ;2,94) p = 0,20 | 1,95 (0,81 ; 4,69) p = 0,13 | 2,20 (0,46 ;10,63) p = 0,33 |
| Ratio staff en ETP (ayant contact avec le patient) / nombre de résidents | 1,02 (0,71 ;1,47) p = 0,90 | 0,85 (0,57 ;1,28) p = 0,44 | 1,09 (0,60 ;1,98) p = 0,78 |
| GIR pondéré moyen | 1,01 (1,001;1,01) p = 0,02 | 1,004 (1,004 ;1,01 / 0,046) p = 0,046 | 1,004 (1,00 ;1,01) p = 0,14 |

6) Résultats antipsychotiques. Analyse univariée. OR:odd ratio. Analyse ajustée en prenant en compte les facteurs confondants (âge, sexe, durée de séjour) sans et avec MMS.
IC : intervalle de confiance. MMS : mini mental state. EHPAD : établissement pour personnes âgées dépendantes. IDE : infirmier diplômé d'état. ETP : équivalent temps plein(35h).
GIR : groupe iso-ressources. AP : antipsychotique

L'analyse retrouve une consommation d'antipsychotiques plus élevée :

- En zone urbaine (seulement en univariée),
- Plus le ratio nombre de patients traités par médecin coordinateur / nombre de patients est élevé (en univariée et en ajustée sans MMS)
- Plus le GIR pondéré moyen est important (en univariée et en ajustée sans MMS).

L'analyse retrouve une consommation d'antipsychotiques moins élevée si le nombre d'ETP pour 100 lits pour l'infirmière coordinatrice est plus important (seulement en univariée).

Hypnotiques

| Caractéristiques établissements | Hypnotiques (95% IC) | | |
|---|---|--|--|
| | Univariée OR (95% IC) p-valeur | Ajustée sans MMS OR (95% IC) p-valeur | Ajustée avec MMS OR (95% IC) p-valeur |
| Type d'EHPAD (privé à but non lucratif vs publique) | 1,14 (0,81 ;1,60) p = 0,46 | 1,21 (0,83 ;1,79) p = 0,33 | 0,98 (0,58 ;1,67) p = 0,95 |
| Nombre de places disponibles | 1,00 (0,99 ;1,01) p = 0,98 | 1,00 (0,99 ;1,01) p = 0,78 | 1,00 (0,99 ;1,02) p = 0,88 |

| | | | |
|---|---|---|----------------------------------|
| Avec cut off entre 79 et 94 vs entre 1 et 78 | 1,89 (0,86 ;4,13) p = 0,11 | 2,01 (0,90 ;4,51) p = 0,09 | 2,29 (0,78 ;6,79) p = 0,13 |
| Avec cut off supérieur ou égal à 95 vs entre 1 et 78 | 1,67 (0,81 ;3,45) p = 0,17 | 1,67 (0,80 ;3,51) p = 0,18 | 1,56 (0,61 ;4,01) p = 0,35 |
| Zone géographique (urbaine vs semi rurale) | 0,72 (0,51 ;1,02) p = 0,06 | 0,58 (0,36 ;0,96) p = 0,03 | 0,70 (0,33 ;1,49) p = 0,36 |
| Ratio nombre d'IDE / nombre de résidents la nuit | 0,88 (0,70 ;1,11) p = 0,27 | 0,93 (0,73 ;1,19) p = 0,58 | 0,79 (0,53 ;1,19) p = 0,26 |
| Ratio nombre d'IDE / nombre de résidents le jour | 0,89 (0,81 ;0,98) p = 0,02 | 0,88 (0,80 ;0,98) p = 0,02 | 0,89 (0,77 ;1,03) p = 0,11 |
| Présence d'une unité de soins Alzheimer avec cantou (oui vs non) | 1,16 (0,83 ;1,63) p = 0,38 | 1,10 (0,75 ;1,61) p = 0,64 | 1,15 (0,67 ;1,99) p = 0,62 |
| Pharmacien (libéral vs hospitalier) | 1,54 (0,96 ;2,49) p = 0,08 | 1,68 (0,96 ;2,91) p = 0,07 | 1,20 (0,58 ;2,50) p = 0,63 |
| Ratio nombre de médecins par nombre de patients | 1,33 (0,37 ;4,83) p = 0,66 | 1,65 (0,41 ;6,69) p = 0,49 | 0,66 (0,10 ;4,24) p = 0,66 |
| Nombre ETP pour 100 lits pour médecin coordinateur | 0,65 (0,28 ;1,49) p = 0,31 | 0,54 (0,20 ;1,47) p = 0,23 | 0,68 (0,14 ;3,35) p = 0,64 |
| Nombre ETP pour 100 lits pour infirmière coordinatrice | 1,75 (0,94 ;3,25) p = 0,08 | 1,89 (0,82 ;4,36) p = 0,14 | 1,41 (0,44 ;4,48) p = 0,56 |
| Ratio nombre de patients traités par médecin coordinateur/ nombre de patients | 0,51 (0,14 ;1,82) p = 0,30 | 0,50 (0,11 ;2,13) p = 0,34 | 0,77 (0,10 ;5,92) p = 0,80 |

| | | | |
|--|--|--|----------------------------------|
| Présence d'un médecin coordinateur vs non | 0,82 (0,50 ;1,36) p = 0,45 | 0,71 (0,38 ;1,32) p = 0,28 | 0,81 (0,30 ;2,19) p = 0,67 |
| Ratio staff en ETP (ayant contact avec le patient) / nombre de résidents | 0,62 (0,44 ;0,86) p = 0,004 | 0,56 (0,38 ;0,82) p = 0,003 | 0,64 (0,38 ;1,07) p = 0,09 |
| GIR pondéré moyen | 1,00 (1,00 ;1,00) p = 0,56 | 1,00 (1,00 ;1,01) p = 0,49 | 1,00 (1,00 ;1,01) p = 0,45 |

7) *Résultats hypnotiques. Analyse univariée. OR:odd ratio. Analyse ajustée en prenant en compte les facteurs confondants (âge, sexe, durée de séjour) sans et avec MMS. IC : intervalle de confiance. MMS : mini mental state. EHPAD : établissement pour personnes âgées dépendantes. IDE : infirmier diplômé d'état. ETP : équivalent temps plein(35h). GIR : groupe iso-ressources.*

L'analyse retrouve une consommation moins importante d'hypnotiques en zone urbaine (seulement en ajustée sans MMS), plus le ratio nombre d'IDE par rapport au nombre de résidents le jour est élevé (en univariée et en ajustée sans MMS), et plus le ratio staff en ETP (ayant contact avec le patient) sur nombre de résidents est élevé (en univariée et en ajustée sans MMS).

Discussion

Notre étude est la seule en France étudiant les potentielles associations entre les caractéristiques des EHPAD et la consommation de psychotropes.

Quelques études avaient été faites à l'étranger et retrouvaient des potentielles associations. Une Française en 2015 avait été réalisée mais s'était concentrée sur les liens entre caractéristiques des EHPAD et consommation en neuroleptiques (12). Les autres études ne se concentraient que sur les facteurs patients dépendants.

Notre travail met en évidence des associations significatives retrouvées en univariée et en analyse ajustée sur les facteurs de confusion sélectionnés.

Nous regrettons le nombre de données manquantes concernant le recueil du MMS des patients. Nous avons fait le choix de présenter les résultats de l'analyse ajustée avec prise en compte du MMS. Compte tenu du nombre de données manquantes (53,8%), nous ne les avons pas pris en compte dans la discussion bien que la démence soit un facteur confondant.

Concernant la prévalence des psychotropes en général, comparativement aux études étrangères et bien que les méthodologies ne soient pas toutes équivalentes, elle est dans la moyenne, voir plutôt basse : 65,13 % comparativement à 56% en Hollande (8), 79% en Belgique (16), 73% en Slovénie (5), 74,8% en Autriche et environ 52% en Allemagne (17). En France, une étude retrouvait une prévalence chez les personnes âgées en institution de 80% en 2004 et 75% en 2012(18).

Pour les antipsychotiques, deux études françaises antérieures (12,19) ainsi que celle citée ci-dessus (18) retrouvaient des prévalences supérieures à la nôtre ainsi que la plupart des études étrangères.

Pour les anxiolytiques, c'est différent, avec une prévalence de 36,66%, elle est plus importante que celles retrouvées dans les études étrangères (5,8,16,20). En France, on retrouvait une prévalence à 30,5% en 2004 et 43% en 2012(18).

Pour les antidépresseurs, notre prévalence de 26,46% est dans la moyenne des études étrangères avec une fourchette étrangère de 20,1 % à 40% (16,17). Elle est en diminution par rapport à l'étude française de 2012(18).

Enfin, pour les hypnotiques, notre prévalence est plutôt haute comparativement aux études étrangères à part une étude en Slovénie (5,8,20). Par rapport à l'étude française où était retrouvée une prévalence de 41% en 2004(18), elle est en diminution.

La consommation de psychotropes est donc en diminution en France : la mise en évidence de facteurs patients dépendants et une meilleure formation des praticiens concernant les risques de ces classes et leur prescription y est certainement pour beaucoup.

Leur consommation est toujours élevée et plus importante en institution. La prescription d'anxiolytiques et d'hypnotiques est plus importante qu'à l'étranger. Il y a donc encore une marge d'amélioration concernant la prescription de ces substances dans cette population.

Concernant l'analyse des facteurs organisationnels prenant en compte l'analyse ajustée (sans appariement sur le MMS), aucune association significative n'a été retrouvée avec la consommation de psychotropes. Les quelques facteurs retrouvés dans d'autres études comme la présence d'un pharmacien hospitalier associée à une diminution de consommation de psychotropes (16) ; une taille d'installation importante (5), une faible dotation en IDE (10) et un ratio staff/résident bas (9) eux associés à une augmentation de la consommation de psychotropes, n'ont pas été retrouvés dans notre travail.

Concernant les antidépresseurs, une consommation moins importante est retrouvée dans les EHPAD privés à but non lucratif. Cette association n'avait pas été retrouvée dans les autres études. Pas d'autre association n'a été mise en évidence. Une quantité de personnels soignants moindre associée à une consommation plus importante (21) n'a pas été retrouvée dans notre travail.

La zone géographique a une association significative avec la consommation d'anxiolytiques (consommation plus importante en zone urbaine). Ce facteur géographique a été retrouvé dans deux autres études mais n'étaient concernés que les antipsychotiques, avec une consommation plus importante de cette classe en zone urbaine (11,22). L'association significative avec la présence d'un médecin coordinateur associée à une prescription plus importante d'anxiolytiques n'a pas été étudiée dans les publications étrangères.

Concernant les antipsychotiques, notre travail montre une consommation plus importante d'antipsychotiques plus le médecin coordinateur a un ratio élevé de patients. Ce facteur avait seulement été étudié dans une étude française concernant les antipsychotiques (12) mais pas d'association significative n'avait été mise en évidence. Notre étude montre une association significative avec le GIR pondéré moyen de l'établissement, mais cette association est minime avec un odd ratio à 1,004 (p : 0,046) en ajustée et elle est non retrouvée dans les autres publications. Elle est probablement liée à l'incertitude de l'étude.

Pour les hypnotiques, plus le ratio nombre d'IDE sur nombre de résidents le jour est haut, de même, plus le ratio staff ETP sur nombre de patients est élevé, plus la consommation d'hypnotiques semble baisser. Ces facteurs n'ont pas été retrouvés dans les études étrangères concernant les hypnotiques seuls. De plus, en ajustée, une consommation moins importante est retrouvée en zone urbaine. Cette association n'est pas retrouvée dans les autres études.

Après analyse des différents résultats et les avoir comparés aux publications étrangères, peu de facteurs sont mis en évidence et ceux qui ressortent sont souvent différents d'une étude à une autre.

L'implantation géographique de l'EHPAD est intéressante : dans notre étude avec les anxiolytiques ainsi que dans deux autres études concernant les antipsychotiques est retrouvée une consommation plus importante en zone urbaine. L'hypothèse d'une meilleure relation entre le personnel soignant et la famille en zone rurale avec des relations plus étroites a déjà été évoquée (11).

Bien que dans notre travail, est retrouvée une consommation moins importante d'hypnotiques en zone urbaine, ce facteur géographique de l'EHPAD serait à étudier dans d'autres travaux ultérieurs.

Avoir un médecin coordonnateur dans l'EHPAD ou qu'il traite un ratio important de patients semble augmenter la consommation de ces substances. Ces facteurs n'ont pas été pris en compte dans les autres travaux sauf une étude sur les antipsychotiques, qui ne retrouvait pas d'association. Nous ne pouvons donc pas confirmer que ces facteurs jouent un rôle prépondérant. Peut-être que la surcharge de travail du médecin coordonnateur, avec toute la partie administrative et la partie soins, a un impact sur la prescription de ces substances mais ceci est une hypothèse.

Être dans un EHPAD privé à but non lucratif semble diminuer la consommation d'antidépresseurs selon notre étude. Cette association n'est pas retrouvée concernant les autres classes de psychotropes ainsi que dans les publications étrangères. Ce facteur doit donc avoir une influence mineure, malgré cela, il peut être intéressant de la rechercher avec d'autres travaux.

Enfin, des ratios élevés de personnel soignant ou d'IDE par rapport au nombre de résidents semblent diminuer partiellement la prise de ces substances. Pour notre travail, c'est le cas avec les hypnotiques et dans les études étrangères, c'est parfois le cas avec les psychotropes en général (9–11,21). Leur influence doit être minime car ils ne sont pas retrouvés dans beaucoup d'études, et dans notre travail seulement avec les hypnotiques (et non les psychotropes en général).

Nous pouvons en conclure que les facteurs patients dépendants tels que la démence, l'agitation, les pathologies psychiatriques, l'âge et le sexe sont les facteurs majeurs de la consommation de psychotropes.

A ce jour aucun facteur non-patient dépendant tel que les caractéristiques de l'EHPAD, son fonctionnement, ne semble avoir une incidence majeure sur la prescription de psychotropes.

Malgré cela, les prescriptions de ces substances en EHPAD sont toujours élevées. Un approfondissement de nos connaissances sur des facteurs patients dépendants non encore étudiés ainsi que les facteurs mis en évidence dans notre étude serait utile.

Pour les facteurs non-patients dépendants, selon les études qualitatives, des facteurs psychosociaux peuvent entrer en compte dans la prescription (23–27) (détresse du personnel, mauvaise communication entre personnel soignant et la famille, mauvaise continuité des soins...). D'autres recherches avec des méthodes différentes peuvent être intéressantes pour étudier ces facteurs.

La force de notre étude : la seule en France évaluant le lien entre des facteurs non-patients dépendants et la prescription des psychotropes en général.

La population sélectionnée est celle où la consommation de psychotropes est la plus importante et la plus nocive du fait des effets secondaires engendrés. Notre travail évalue une multitude de facteurs non-patients dépendants peu étudiés dans la littérature et grâce à l'analyse ajustée, nous avons pu les apparier à des facteurs de confusion tels que l'âge, le genre et la durée de séjour du patient dans l'EHPAD.

Concernant les faiblesses de notre étude, comme dit précédemment, nous regrettons le nombre de données manquantes concernant le MMS. Inclure le MMS comme facteur confondant dans l'étude était utile mais il y a eu trop de données manquantes pour que les résultats de l'analyse ajustée avec prise en compte du MMS soient discutables. D'autres facteurs patients dépendants n'ont pas pu être pris en compte tels que l'agitation et les symptômes psychiatriques car non présents dans le recueil.

Notre population est composée de neuf EHPAD localisés au Nord de la France, à compléter par d'autres études en France pour avoir une meilleure extrapolation des résultats. Un biais lié à la qualité et au recueil des données disponibles peut être incriminé. Même si les données recueillies étaient les plus récentes, elles nous avaient été fournies par le personnel soignant et repris par nous-mêmes, il peut toujours y avoir des erreurs soient d'information, soit de recopiage.

Conclusion

La consommation de psychotropes dans cette étude est en diminution par rapport aux dernières études françaises. La consommation d'antipsychotiques est moins importante qu'à l'étranger.

Malgré cela, la consommation en psychotropes est toujours plus élevée dans ces institutions, là où la population est la plus fragile.

La consommation d'anxiolytiques et d'hypnotiques dans ce travail y est plus importante qu'à l'étranger.

Des voies d'amélioration sont donc toujours d'actualité.

Notre étude montre quelques associations significatives avec des facteurs non-patients dépendants. En l'état des connaissances actuelles, ce sont les facteurs patients dépendants qui ont une influence majeure sur la consommation de psychotropes en EHPAD.

Approfondir nos connaissances sur de nouveaux facteurs patients dépendants non étudiés à ce jour serait bénéfique.

Pour les facteurs non-patients dépendants, notre étude n'analyse que des facteurs quantifiables or des facteurs psychosociaux peuvent entrer en compte dans la prescription. D'autres études qualitatives peuvent être intéressantes pour étudier ces facteurs.

Bibliographie

1. Khammassi N, Ben Mansour A, Abdelhedi H, Cherif O. Les effets indésirables des psychotropes chez le sujet âgé : étude rétrospective de 35 cas. *Annales Médico-psychologiques, revue psychiatrique*. 1 mai 2012;170(4):251-5.
2. Millet B, Vanelle J-M, Benyaya J. 43 - Psychotropes chez le sujet âgé. In: Millet B, Vanelle J-M, Benyaya J, éditeurs. *Prescrire les psychotropes (Deuxième Édition)* [Internet]. Paris: Elsevier Masson; 2014 [cité 19 févr 2019]. p. 381-93. Disponible sur: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B978229474176000043X>
3. 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 GERIATRIE*. sept 1996;21(7):473-82.
4. Larrayadiou A, Abellan van Kan G, Piau A, Soto Martin M, Nourhashemi F, Rolland Y, et al. Associated factors with antipsychotic use in assisted living facilities: a cross-sectional study of 4367 residents. *Age Ageing*. mai 2011;40(3):368-75.
5. Petek Šter M, Cedilnik Gorup E. Psychotropic medication use among elderly nursing home residents in Slovenia: cross-sectional study. *Croat Med J*. févr 2011;52(1):16-24.
6. de Wazières B, Carol C, Vernaz J, Ledesert B, Le Pape A, Jeandel C, et al. Analyse de la prescription médicamenteuse chez les plus de 65 ans en Languedoc-Roussillon. *La Revue de Médecine Interne*. 1 sept 2002;23(9):745-50.
7. Gustafsson M, Sandman P-O, Karlsson S, Gustafson Y, Lövheim H. Association between behavioral and psychological symptoms and psychotropic drug use among old people with cognitive impairment living in geriatric care settings. *International Psychogeriatrics*. sept 2013;25(9):1415-23.
8. Smeets CHW, Gerritsen DL, Zuidema SU, Teerenstra S, Spek K van der, Smalbrugge M, et al. Psychotropic drug prescription for nursing home residents with dementia: prevalence and associations with non-resident-related factors. *Ageing & Mental Health*. 2 sept 2018;22(9):1239-46.
9. Testad I, Auer S, Mittelman M, Ballard C, Fossey J, Donabauer Y, et al. Nursing home structure and association with agitation and use of psychotropic drugs in nursing home residents in three countries: Norway, Austria and England. *Int J Geriatr Psychiatry*. juill 2010;25(7):725-31.

10. Kim H, Whall AL. Factors Associated With Psychotropic Drug Usage Among Nursing Home Residents With Dementia. *Nursing Research*. 1 juill 2006;55(4):252-8.
11. Kleijer BC, van Marum RJ, Frijters DHM, Jansen PAF, Ribbe MW, Egberts ACG, et al. Variability between nursing homes in prevalence of antipsychotic use in patients with dementia. *International Psychogeriatrics*. mars 2014;26(03):363-71.
12. Laffon de Mazières C, Lapeyre-Mestre M, Vellas B, de Souto Barreto P, Rolland Y. Organizational Factors Associated With Inappropriate Neuroleptic Drug Prescribing in Nursing Homes: A Multilevel Approach. *Journal of the American Medical Directors Association*. 1 juill 2015;16(7):590-7.
13. Laroche M-L, Charmes J-P, Merle L. Potentially inappropriate medications in the elderly: a French consensus panel list. *Eur J Clin Pharmacol*. 9 juill 2007;63(8):725-31.
14. VIDAL - Classification Anatomique, Thérapeutique et Chimique [Internet]. [cité 4 avr 2019]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/classifications/atc/>
15. Nijk RM, Zuidema SU, Koopmans RTCM. Prevalence and correlates of psychotropic drug use in Dutch nursing-home patients with dementia. *International Psychogeriatrics*. juin 2009;21(3):485-93.
16. Azermai M, Elseviers M, Petrovic M, Bortel LV, Stichele RV. Geriatric drug utilisation of psychotropics in Belgian nursing homes. *Human Psychopharmacology: Clinical and Experimental*. 1 janv 2011;26(1):12-20.
17. Richter T, Mann E, Meyer G, Haastert B, Köpke S. Prevalence of psychotropic medication use among German and Austrian nursing home residents: a comparison of 3 cohorts. *J Am Med Dir Assoc*. févr 2012;13(2):187.e7-187.e13.
18. Ardiet G, Monnier N, Poli A. Évolution des traitements psychotropes pour les personnes âgées en institution, entre 2004 et 2012, dans le Rhône. *Annales Médico-psychologiques, revue psychiatrique*. 1 mai 2013;171(4):257-61.
19. de Mauleon A, Sourdet S, Renom-Guiteras A, Gillette-Guyonnet S, Leino-Kilpi H, Karlsson S, et al. Associated factors with antipsychotic use in long-term institutional care in eight European countries: Results from the RightTimePlaceCare study. *J Am Med Dir Assoc*. 2014;15(11):812-8.
20. Mann E, Köpke S, Haastert B, Pitkälä K, Meyer G. Psychotropic medication use among nursing home residents in Austria: a cross-sectional study. *BMC Geriatr*. 21 mai 2009;9:18.
21. Zuidema SU, de Jonghe JFM, Verhey FRJ, Koopmans RTCM. Psychotropic drug prescription in nursing home patients with dementia: influence of environmental correlates and staff distress on physicians' prescription behavior. *International Psychogeriatrics*. déc 2011;23(10):1632-9.

22. Stock KJ, Amuah JE, Lapane KL, Hogan DB, Maxwell CJ. Prevalence of, and Resident and Facility Characteristics Associated With Antipsychotic Use in Assisted Living vs. Long-Term Care Facilities: A Cross-Sectional Analysis from Alberta, Canada. *Drugs Aging*. 2017;34(1):39-53.
23. Smeets CHW, Smalbrugge M, Zuidema SU, Derksen E, de Vries E, van der Spek K, et al. Factors related to psychotropic drug prescription for neuropsychiatric symptoms in nursing home residents with dementia. *J Am Med Dir Assoc*. 2014;15(11):835-40.
24. Wood-Mitchell A, James IA, Waterworth A, Swann A, Ballard C. Factors influencing the prescribing of medications by old age psychiatrists for behavioural and psychological symptoms of dementia: a qualitative study. *Age Ageing*. sept 2008;37(5):547-52.
25. Bonner AF, Field TS, Lemay CA, Mazor KM, Andersen DA, Compher CJ, et al. Rationales that providers and family members cited for the use of antipsychotic medications in nursing home residents with dementia. *J Am Geriatr Soc*. févr 2015;63(2):302-8.
26. Cornegé-Blokland E, Kleijer BC, Hertogh CPM, van Marum RJ. Reasons to prescribe antipsychotics for the behavioral symptoms of dementia: a survey in Dutch nursing homes among physicians, nurses, and family caregivers. *J Am Med Dir Assoc*. janv 2012;13(1):80.e1-6.
27. Cohen-Mansfield J, Lipson S, Patel D, Tomsko-Nay P, Alvarez C, Wilks G, et al. Wisdom from the front lines: clinicians' descriptions of treating agitation in the nursing home, a pilot study. *J Am Med Dir Assoc*. août 2005;6(4):257-64.

Annexes

Projet Laroche – Psychotropes et personnes âgées en institution

Contexte

Parallèlement à la dépendance et à l'abus, la problématique de l'usage à risque de médicaments chez les personnes âgées revêt d'autres aspects tels que la sur-prescription et la polymédication. Trois fois plus de médicaments sont prescrits aux sujets âgés par rapport aux sujets jeunes et environ 20 % des consommateurs de médicaments âgés de plus de 65 ans en utiliseraient plus de cinq quotidiennement, malgré l'insuffisance de la documentation actuelle sur les éventuelles interactions.

Selon le questionnaire de 2006 de l'étude de la Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (DREES) réalisée sur une population de personnes âgées vivant en Établissement pour Personnes Âgées (EHPA), 85 % des résidents présentaient une affection psychiatrique ou neurologique [3]. De même, le volet « pathologies et morbidité » de l'enquête de 2008 (outil PATHOS) a permis d'évaluer la fréquence des troubles psychiatriques et psycho-comportementaux rencontrés en EHPA. Les plus fréquents sont les syndromes démentiels, les syndromes dépressifs et les états anxieux. Les troubles du comportement concernent 28 % des résidents et sont considérés comme sévères dans un quart des cas. Ces données permettent de mieux comprendre pourquoi 75 % des résidents bénéficient d'un traitement psychotrope, malgré une mauvaise tolérance dans cette tranche d'âge (risque élevé de chute, de confusion, d'AVC...).

Les études pharmaco-épidémiologiques montrent en effet que les prescriptions de psychotropes augmentent avec l'âge, que ce soit en fréquence ou en nombre de molécules prescrites [1]. Or, les personnes âgées sont plus vulnérables aux effets secondaires (du fait des modifications pharmacocinétiques et pharmacodynamiques, des comorbidités associées ou de la poly médication [15]) et cette sur-prescription conduit à une augmentation des comorbidités somatiques et cognitives, et de la morbi mortalité associée.

En France, la population des sujets âgés de 65 ans et plus est concernée par la consommation régulière de médicaments psychoactifs (benzodiazépines [BZD] et hypnotiques). Les taux s'élèvent de 39 à 55 % dans cette tranche d'âge. De plus, la consommation régulière y est évaluée de 17 à 30 % [26, 27]. Selon de nombreuses études, la proportion de consommation de BZD tend à augmenter parallèlement à l'âge [26]. L'usage de médicaments psychotropes correspond plutôt à un effet âge, dans le cadre de soins médicaux consécutifs à des problèmes de santé qui deviennent fréquents au-delà de 60 ans. Les sujets âgés sont concernés par ces consommations et leurs conséquences en raison d'une plus grande vulnérabilité, notamment sur les plans physique et psychique et d'habitudes déjà anciennes [24]. Les niveaux d'usage varient selon le sexe, l'âge et la(es) substance(s) psychoactive(s) consommée(s) dans le cadre d'une expérimentation ou d'une consommation régulière chez les individus de 45 à 75 ans [28]. Une revue de la littérature est envisagée comme sujet autonome de recherche.

Étude sur les évènements indésirables liés aux psychotropes prescrits à des résidents d'EPHAD

Population : 9 EHPAD du Nord-Pas-de-Calais :

EHPAD les Aulnes à Hem

EHPAD « les Roses d'Automne » à Linselles

EHPAD « la Cerisaie » à Bousbecque

EHPAD « les Colombes » à Roncq

EHPAD « l'Orée du Mont » à Halluin

EHPAD Notre Dame à Boulogne sur Mer

EHPAD St Augustin à Boulogne sur Mer

EHPAD les Sinoplies à Wimereux

EHPAD du CH de Haumont

Type d'étude : étude épidémiologique descriptive rétrospective

Déroulement de l'étude :

- Relevé des caractéristiques de tous les patients
- Relevé des évènements indésirables sur les trois derniers mois selon le dossier de l'EHPAD = chute ; apparition ou aggravation de troubles comportementaux (ADL 6 items de Katz) ou cognitifs (MMSE) jusque-là inexistantes ; apparition ou aggravation de troubles du transit préexistants estimés par la fréquence des exonérations
- Campagne d'information auprès des prescripteurs via les pharmaciens et internes de médecine générale pendant trois mois
- De nouveau relevé des évènements indésirables sur trois mois

Objectif Principal

- Comparer l'incidence négative (événements indésirables) des prescriptions avant et après information aux prescripteurs de la liste de Laroche

Objectifs secondaires

- Inciter les pharmaciens à monter en puissance dans le cadre d'un projet de conciliation médicamenteuse et s'inscrire dans les projets de vie et de soin des EHPAD, en comparant les résultats des événements indésirables avant / après leurs interventions.

Critère de jugement principal

Apparition d'une incidence négative dans les prescriptions en mesurant le nombre de lignes de prescription sur les ordonnances

Critères de jugement secondaire :

Le taux de décès dans les EHPAD avant/après information

Le taux d'hospitalisations dans les EHPAD avant/après information

Le nombre d'hospitalisations liées aux incidents dus aux médicaments

L'arrêt de médicaments prescrits de la liste de Laroche

Le remplacement de médicaments prescrits de la liste de Laroche

Protocole simplifié de l'étude LAROCHE

Premier recueil de données :

Il se fera de manière rétrospective sur les données inscrites sur les dossiers de la période des 12 derniers mois qui précèdent les accréditations données pour les 9 EHPAD, soit du 01 mai 2016 au 30 avril 2017.

Il ne concernera que les données inscrites aux dossiers de toute personne vivant dans les 9 EHPAD de l'étude pour cette période du 01 mai 2016 au 30 avril 2017, âgée de 75 ans et plus, sans distinction de genre, même si elle est décédée durant cette même période. Toute personne sortie de l'un des EHPAD avant cette date du 30/04/17 ou l'intégrant après cette même date ne sera pas incluse.

Les données de traitement sont celles inscrites au dossier au mois de mai 2016.

Seul le traitement de fond quel qu'il soit médicamenteux ou pas doit faire l'objet du recueil. Les pathologies en cours sont celles qui font l'objet d'un traitement, les autres peuvent être considérées comme des antécédents.

Toute donnée absente dans le dossier sera considérée comme manquante et ne fera pas l'objet d'une quelconque recherche de la part des investigateurs pour assurer le respect de l'anonymat des personnes répertoriées.

Les EHPAD seront numérotés de 1 à 9, les patients seront individualisés par un chiffre de 1 pour le premier patient de la structure au dernier numéroté 1+n ; ils seront listés sur une liste tampon intermédiaire qui sera gérée par l'EHPAD de manière à les identifier avec certitude lors du second recueil comparatif ; cette liste mettra face à face leur numéro les 3 premières lettres de leur patronyme, puis par les trois premières lettres de leur prénom.

Le recueil des données par les investigateurs de l'étude se fera entre le 01 juin et le 31 août 2017. Il se fera sur Lime Survey grâce à un identifiant et un mot de passe délivré à chaque investigateur.

Contacts avec les soignants :

Les contacts se feront par diffusion dès le début du recueil de données aux soignants d'un document format A4 médecin et d'un document format A4 pharmacien reprenant la définition de la conciliation médicamenteuse selon la HAS et la liste des recommandations du Dr Marie-Laure Laroche de 2007. Les documents leur seront remis par les staffs des EHPAD sous enveloppe à leur nom contre émargement de réception.

Quand cela sera possible, un échange explicatif avec les investigateurs se fera si ces derniers sont sur place occupés à implémenter Lime Survey depuis les fichiers de l'EHPAD au moment des passages des soignants.

Tous les documents A4 pharmaciens et médecins devront avoir été remis pour le 30 juin 2017 dernier délai.

Second recueil de données :

Il commencera 6 mois après la diffusion des documents aux soignants pour leur permettre de modifier leurs prescriptions quand cela sera nécessaire, soit le 01 janvier 2018. Il concernera les mêmes EHPAD et les mêmes données des mêmes dossiers des mêmes personnes, excluant toute donnée issue du dossier d'une personne ayant intégré les EHPAD après le 30 avril 2017 car elle ne pourrait faire l'objet d'aucune comparaison avec des données antérieures.

Les données de traitement médicamenteux et non médicamenteux à prendre en compte seront celles inscrites au dossier le jour du recueil de 2018. Seul le traitement de fond devra faire l'objet du recueil.

Toute donnée absente dans le dossier sera considérée comme manquante et ne fera pas l'objet d'une quelconque recherche de la part des investigateurs pour assurer l'anonymat des personnes répertoriées.

Il se fera de nouveau sur Lime Survey grâce à un identifiant et un mot de passe délivré à chaque investigateur.

AUTEUR : Nom : Lesaffre

Prénom : Thibaut

Date de soutenance : 5 décembre 2019

Titre de la thèse : Prescription de psychotropes en EHPAD : prévalence et association aux facteurs organisationnels

Thèse - Médecine - Lille 2019

Cadre de classement : Médecine générale

DES + spécialité : Doctorat de médecine générale

Mots-clés : psychotropes, sujet âgé, adulte de 80 ans et plus, établissements de soins de long séjour

Résumé : Introduction : Malgré de multiples effets secondaires chez les personnes âgées, la consommation de psychotropes est plus importante dans cette population et en institution. De multiples facteurs patients dépendants ont été étudiés dans les études tels que la démence, l'agitation... Peu d'études se sont portées sur des facteurs non-patients dépendants tels que les caractéristiques des EHPAD. Quelques facteurs associés ont été retrouvés dans des études étrangères. L'objectif de cette étude est donc d'identifier les potentielles associations entre les facteurs organisationnels d'un EHPAD et la consommation de psychotropes. Méthode : Il s'agit d'une étude épidémiologique descriptive rétrospective se basant sur le premier recueil du projet de recherche Laroche. Les patients inclus avaient 75 ans et plus et vivaient dans neuf EHPAD du Nord Pas de Calais. Un questionnaire envoyé parallèlement aux infirmières et médecins coordinateurs a permis de relever les caractéristiques des EHPAD. Une analyse univariée puis ajustée sur des facteurs de confusion préalablement sélectionnés a été réalisée pour rechercher les potentielles associations. Résultats : 65% des patients avaient au moins un psychotrope, 16% un antipsychotique, 27% un antidépresseur, 21% un hypnotique et 37% un anxiolytique. L'analyse ajustée retrouvait une consommation plus importante d'anxiolytiques en zone urbaine (OR : 2,11, IC 95% 1,27-3,50, p=0,04) ainsi qu'avec la présence d'un médecin coordinateur dans l'EHPAD (OR :1,93, IC 95% 1,03-3,61, p=0,039). Une consommation plus importante d'antipsychotiques était retrouvée plus le ratio nombre de patients traités par médecin coordinateur sur nombre de patients était élevé (OR :4,83, IC 95% 1,10-21,20, p=0,037). La consommation d'hypnotiques était moins élevée plus le ratio nombre d'IDE sur nombre de patients était important (OR :0,88, IC 95% 0,80-0,98, p=0,02), de même que plus le ratio staff en ETP sur nombre de patients était élevé (OR :0,56, IC 95% 0,38-0,82, p=0,003). Une consommation moins importante d'antidépresseurs était retrouvée en EHPAD privé à but non lucratif (OR :0,66, IC 95% 0,46-0,96, p=0,04). Conclusion : La prévalence des psychotropes est similaire aux autres pays. Par classe, les prévalences d'anxiolytiques et d'hypnotiques sont plutôt élevées comparativement aux autres pays. Des améliorations sont toujours possibles que ce soit pour les facteurs patients ou non-patients dépendants.

Composition du Jury :

Président : Monsieur le Professeur Christophe BERKHOUT

Assesseeurs : Monsieur le Docteur Matthieu Calafiore

Monsieur le Docteur Fernand-Didier KIHANI

Directeur de thèse : Monsieur le Professeur Denis DELEPLANQUE

