

## Travail de Bachelor

Présenté à :

Madame Haberey-Knuessi Véronique

**Quelles sont les interventions  
infirmières les plus appropriées en  
termes d'alimentation/nutrition pour  
les personnes âgées en EMS ?**

**Keller Laurie**  
19552413

**Kuvuna Astride**  
19552496

**Schott Adeline**  
19552595

Delémont

Juillet / 2022

## **Sommaire du Travail de Bachelor**

### **Problématique**

D'après les résultats de l'enquête nationale de l'alimentation menuCH menée en 2015, 1.5% des personnes âgées entre 65 et 75 ans présentent un poids insuffisant avec un BMI inférieur à 18.5KG/m<sup>2</sup> (menuCH, 2015). Les conséquences de la dénutrition sur la morbidité et la mortalité sont de nos jours clairement démontrées, en particulier dans la catégorie de la population des personnes âgées. La dénutrition augmente les complications, la durée d'hospitalisation, la mortalité et le coût des soins. (Schneider & al., 2004) A titre représentatif, la dénutrition, qui engendre une plus importante morbidité et mortalité, a aujourd'hui une importance économique notable puisque les coûts annuels liés à celle-ci s'élèvent en Suisse à environ 526 millions de francs (menuCH, 2015).

La problématique est mise en lien et explicitée avec le concept du métaparadigme infirmier de Fawcett (Fawcett, 1984, 2000) ainsi que les modes de savoirs infirmiers de Carper (Carper, 1978).

### **Objectif**

L'objectif de cette étude est d'identifier les interventions infirmières les plus appropriées en termes d'alimentation/nutrition pour les personnes âgées en EMS.

## **Concepts et champs disciplinaire infirmier**

Les concepts abordés dans ce travail sont : la dénutrition, l'ergonomie et la prévention. La théorie de l'Humaindevenant de Rosemarie Rizzo Parse (Parse, 1981) a été choisie afin de soutenir les concepts élaborés.

### **Méthode**

Une question de recherche a été élaborée à l'aide de la méthodologie PICOT. L'utilisation des banques de données CINAHL, Medline, PsychInfo et Pubmed, d'après des descripteurs et des critères d'inclusion et d'exclusion, a permis de sélectionner 11 articles scientifiques. Ces derniers ont été analysés à l'aide de la grille de Tétreault (Tétreault & al., 2014).

### **Résultats**

Au terme de l'analyse des articles, cinq thématiques principales ont pu être mises en évidence : les risques et conséquences de la dénutrition, l'état bucco-dentaire, les outils de dépistage, les compléments alimentaires, la formation du personnel soignant, ainsi que la qualité sensorielle et la variété des repas. Ces interventions infirmières sont les plus appropriées en termes d'alimentation/nutrition pour les personnes âgées en EMS.

### **Conclusion**

La conclusion de cette recherche contient les éléments qui ont été facilitants ainsi que ses limites. Ce travail présente notamment des perspectives pour la recherche et des pistes d'action pour la pratique infirmière.

### **Mots clés**

Alimentation, dénutrition, personnes âgées, EMS, intervention.

## Table des matières

<b>1. Introduction</b> .....	11
<b>1.1 Choix de la formation du groupe</b> .....	11
<b>1.2 Nature du travail réalisé</b> .....	12
<b>1.3 Plan du travail de Bachelor</b> .....	12
<b>2. Problématique</b> .....	15
<b>2.1 Émergence de la question de départ</b> .....	15
<b>2.2 Données statistiques</b> .....	16
<b>2.3 Pertinence pour la pratique des soins infirmiers</b> .....	17
<b>Liens avec les quatre concepts du métaparadigme infirmier</b> .....	18
<b>La santé</b> .....	18
<b>L'être humain</b> .....	19
<b>L'environnement</b> .....	21
<b>Les soins infirmiers</b> .....	22
<b>2.4 Liens avec les modes de savoirs infirmiers</b> .....	23
<b>Le savoir empirique</b> .....	23
<b>Le savoir esthétique</b> .....	24
<b>Le savoir personnel</b> .....	25
<b>Le savoir éthique</b> .....	25
<b>2.5 Revue exploratoire de la littérature</b> .....	27
<b>Alimentation des personnes de plus de 65 ans</b> .....	27
<b>La dénutrition</b> .....	32
<b>3. Concepts et champ disciplinaire infirmier</b> .....	37
<b>3.1 Concepts</b> .....	37
<b>3.2 Définitions des concepts principaux</b> .....	38
<b>La dénutrition</b> .....	38
<b>L'ergonomie</b> .....	43
<b>La prévention</b> .....	46
<b>3.3 Champ disciplinaire infirmier</b> .....	49
<b>3.3.1 Cadre théorique</b> .....	49
<b>4. Méthode</b> .....	58

4.1	Précision de la question à travers la méthode PICOT .....	58
4.2	Formulation de la question de recherche.....	59
4.3	Recherche dans les banques de données.....	60
4.4	Critères de sélection.....	70
5.	Synthèse des résultats et discussion .....	72
5.1	Article retenus .....	72
5.1	Synthèse des résultats.....	84
5.2	Réponse à la question de recherche et liens avec le cadre théorique.....	92
5.3	Liens entre les résultats et la théorie de soins .....	94
5.4	Perspective pour la pratique .....	96
6.	Conclusion.....	103
6.1	Apport du travail de Bachelor .....	103
	Éléments facilitants.....	103
	Limites.....	105
6.3	Perspectives pour la recherche .....	106
7.	Références .....	109
7.1	Revue de littérature .....	109
7.2	Ouvrages littéraires.....	113
7.3	Sites internet.....	114
8.	Annexes .....	118

## Liste des tableaux et des figures

FIGURE 1 : Pyramide alimentaire Suisse (SSN, 2011) .....	29
FIGURE 2 : Critères PICOT.....	59
FIGURE 3 : Résultats des équations de recherche.....	61
FIGURE 4 : Critères d'inclusion/exclusion.....	70

## **Remerciements**

Nous tenons à remercier toutes les personnes qui ont contribué à l'élaboration de ce travail de Bachelor :

Madame Haberey-Knuessi Véronique, Professeure HES et membre de l'unité de Recherche Appliquée et de Développement, pour sa disponibilité, ses précieux conseils, son expertise et pour l'accompagnement tout au long de ce travail.

Monsieur Schirlin Olivier, Professeur HES et Co-Coordinateur Romand de la filière Soins Infirmiers pour son accompagnement au début de ce travail.

Mesdames Baumgartner Mélanie et Kradolfer Sabine pour la relecture minutieuse de notre travail et leurs conseils.

Messieurs Comte Pascal, Schirlin Olivier et Voirol Christian pour leurs séminaires en lien avec le travail de Bachelor qui a permis une compréhension des fondements.

Les bibliothécaires de la Haute Ecole ARC pour le temps consacré à la recherche d'ouvrages littéraires.

## **Liste des abréviations**

ASSC : Assistante en soins et santé communautaire

AVQ : Activités de la vie quotidienne

BMI/IMC : Indice de masse corporel

CAS : Certificate of Advanced Studies

CFG : Clinique de Fragilité Gériatrique

CG : Calf Girth Measurement

DAS : Diploma of Advanced Studies

EMS : Etablissement médico-social

EQ-5D-5L : 5 Quality of Life Questionnaire

FIFO : Finger Food

MAS : Master of Advanced Studies

MNA : Mini Nutritional Assessment

MUST : Malnutrition Universal Screening Tool

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

SF36 : The Short Form 36

SGA : Subjective global assessment diagnosing malnutrition

RACF : Residential aged care facility

Tous les termes utilisés au masculin se lisent aussi au féminin et inversement.

Chapitre 1 :

**Introduction**

## **1. Introduction**

Dans ce premier chapitre, les auteures vont expliciter le choix de la formation du groupe de travail de Bachelor au travers de leurs expériences. Ensuite, elles vont expliquer la pertinence de ce thème pour les soins infirmiers en réalisant des liens avec le métaparadigme infirmier puis avec les modes de savoirs infirmiers. Dans la dernière partie, une revue exploratoire sera effectuée afin d'avoir une meilleure compréhension de la problématique.

### **1.1 Choix de la formation du groupe**

*Prendre soin des autres, partager leurs problèmes, faire preuve de compassion tel est le fondement d'une vie heureuse pour soi-même, pour sa famille et pour l'humanité tout entière.*

Dalai Lama

Ce travail est la conclusion d'un choix que les trois membres du groupe ont fait, celui de devenir infirmière. Cette formation n'a pas été choisie par hasard. Toute personne qui choisit cette voie a au fond d'elle, le besoin d'aider les gens, de les conseiller et de les orienter dans les situations, qui ne sont pas toujours faciles pour eux.

Le groupe s'est formé naturellement, chacune a jugé pertinent d'effectuer ce travail ensemble. En effet, une bonne cohésion entre les personnes ainsi que plusieurs intérêts communs se faisaient ressentir. De plus, les auteures ayant toutes les trois effectué la même formation antérieure d'assistante en soins et santé communautaire (ASSC), le groupe s'en trouvait d'autant plus

complémentaire étant donné la diversité des compétences précédemment acquises au travers des stages réalisés lors de la formation d'ASSC.

### **1.2 Nature du travail réalisé**

Tout au long de la formation Bachelor en soins infirmiers, de nombreux cours portant sur la recherche et l'analyse d'articles ont été dispensés dans le but de nous former à la recherche de nouvelles pratiques et d'avoir un regard critique sur celles déjà en place.

Cette étude est présentée sous forme d'analyse bibliographique provenant de bases de données scientifiques spécifiques aux sciences infirmières qui permet de cibler une problématique de santé et d'établir une question de recherche en lien. Elle est présentée en plusieurs parties distinctes qui suivront une trame méthodologique.

Ce travail constitue l'aboutissement de trois années de Bachelor et va permettre de mobiliser beaucoup de connaissances et compétences acquises durant la formation en soins infirmiers.

### **1.3 Plan du travail de Bachelor**

Le travail de Bachelor suit une trame logique par sa structuration. L'introduction décrit la nature du travail ainsi que son plan. Au travers de la problématique, le groupe explore la question de départ et la met en lien avec les concepts du métaparadigme infirmier (Fawcett, 1984) comprenant les quatre concepts ainsi que les modes de savoirs infirmiers (Carper, 1978 ; Chinn & Kramer, 2008 ; White, 1995), cela permet d'ancrer la question de départ

dans la discipline des soins infirmiers. Par l'intermédiaire des revues exploratoires de la littérature les auteures approfondissent la problématique choisie. À partir du point de la méthodologie, la problématique finale est élaborée puis analysée par le biais de différentes démarches telles que la méthode « PICOT ». Une fois les différents résultats obtenus, ils sont discutés et comparés pour tenter de répondre à la question de départ. La conclusion permet de faire part des résultats, des points facilitants et contraignants, ainsi que des perspectives pour la recherche.

Chapitre 2 :

**Problématique**

## **2. Problématique**

Dans ce chapitre, la problématique sera identifiée et par la suite approfondie afin de focaliser les recherches à travers une question de départ. Ensuite, le groupe identifiera les liens entre la question de départ et la pratique des soins infirmiers au travers du métaparadigme et de ses concepts en particulier les éléments identifiés par Fawcett, (1984) et les savoirs infirmiers (Carper, 1978, Chinn & Kramer, 2008 et White, 1995). Les principaux concepts seront dégagés et précisés au moyen d'une revue exploratoire de littérature. Finalement, toutes ces recherches permettront de mettre en lumière les perspectives et les propositions pour la pratique professionnelle infirmière.

### **2.1 Émergence de la question de départ**

Lors du choix des thématiques, les membres du groupe se sont penchés sur plusieurs questions de départ qui leur paraissaient pertinentes à approfondir de part de leur expérience et leur intérêt. Après réflexion, la question suivante a été choisie par le groupe : « Quelles sont les interventions infirmières les plus appropriées en termes d'alimentation/nutrition pour les personnes âgées en EMS ? ».

Au vu du large spectre de la question, un « Mind Map » a été réalisé afin de cibler les thématiques principales de la question de départ. Tous les thèmes identifiés se dirigent finalement vers une thématique principale qui est la dénutrition. Cette dernière a suscité chez les membres du groupe un intérêt marqué car lors de périodes de formation pratique, la confrontation avec cette

problématique est récurrente. Au travers de leur pratique, chaque membre du groupe a pu observer une ou plusieurs situations de dénutrition chez des personnes âgées institutionnalisées. Ces expériences vécues ont mis en évidence chez les auteures l'importance d'une prise en soins individualisée et la nécessité d'identifier les premiers signes et symptômes d'une dénutrition chez une personne âgée afin de mettre en place des interventions infirmières pour la prévention et la prise en charge de celle-ci.

## **2.2 Données statistiques**

Afin d'approfondir davantage la problématique de départ, des statistiques vont être présentées ci-après.

D'après l'OFSP (2019), la moyenne d'âge des personnes en institution est de 65 ans en Suisse. Dans le rapport des statistiques médicales des hôpitaux de l'OFSP (2021), 194 personnes de 65 ans et plus ont été hospitalisées pour cause de dénutrition en Suisse en 2021. Environ la moitié des personnes âgées de 65 ans ou plus, en Suisse, sont touchées par au moins une maladie non transmissible. Les groupes les plus significatifs parmi ce qu'on appelle les maladies non transmissibles sont les maladies cardiovasculaires, le cancer, le diabète, les affections respiratoires chroniques (asthme, bronchopneumopathie chronique obstructive) et les affections de l'appareil locomoteur (arthrose, ostéoporose, arthrite). À cela s'ajoutent les troubles psychiques. Ces maladies deviennent souvent chroniques (OFSP, 2017). Les études PATHOS ont relevé une moyenne de quatre à cinq pathologies

différentes par résident (Vetel, 2001). Cela démontre la nécessité de la mise en place de démarches de soins individualisées qui seront adaptées à chaque résident selon ses besoins.

D'après les résultats de l'enquête nationale de l'alimentation menuCH menée en 2015, 1.5% des personnes âgées entre 65 et 75 ans présentent un poids insuffisant avec un BMI inférieur à 18.5KG/m<sup>2</sup> (menuCH, 2015). Les conséquences de la dénutrition sur la morbidité et la mortalité sont de nos jours clairement démontrées, en particulier dans la catégorie de la population des personnes âgées. La dénutrition augmente les complications, la durée d'hospitalisation, la mortalité et le coût des soins. (Schneider & al., 2004). A titre représentatif, la dénutrition, qui engendre une plus importante morbidité et mortalité, a aujourd'hui une importance économique notable puisque les coûts annuels liés à celle-ci s'élèvent en Suisse à environ 526 millions de francs (menuCH, 2015).

### **2.3 Pertinence pour la pratique des soins infirmiers**

A cette fin, il s'agit de montrer les liens qui unissent la question avec les quatre concepts du métaparadigme infirmier (Fawcett, 1984, 2005) ainsi qu'avec les savoirs infirmiers (Carper, 1978 ; Chinn & Kramer, 2008). Grace aux périodes de formation pratique et de la proximité dans différents types d'institutions avec les personnes âgées, cette thématique est apparue comme étant récurrente dans la pratique quotidienne des soins infirmiers.

### **Liens avec les quatre concepts du métaparadigme infirmier**

Selon Fawcett (1984, 2000), le premier composant d'une structure oligarchique dans le savoir infirmier contemporain est le métaparadigme. Un métaparadigme est défini comme la proposition globale qui décrit les concepts et établit les relations entre et avec ces derniers.

#### **La santé**

Le concept de la santé est décrit par Fawcett comme étant le processus humain de vie et de mort faisant entièrement partie du cycle de vie des individus. La santé des individus est au centre de la préoccupation des soins infirmiers. Cependant, dans les cas de dénutrition chez la personne âgée, leur état de santé va se retrouver altéré.

Selon l'OMS (1946), la santé est un état de complet bien-être physique, mental et social, qui ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité. Elle représente « l'un des droits fondamentaux de tout être humain, quelles que soient sa race, sa religion, ses opinions politiques, sa condition économique ou sociale ». (OMS, 1946). Elle implique la satisfaction de tous les besoins fondamentaux de la personne, qu'ils soient affectifs, sanitaires, nutritionnels, sociaux ou culturels. L'alimentation/nutrition constitue un des axes principaux dans la santé de l'individu notamment parce qu'elle répond aux besoins fondamentaux de l'être humain (Maslow, 1954). L'alimentation va connaître des changements tout au long du cycle de vie et évoluera avec l'individu (Erikson, 1982). Notamment dans le processus du vieillissement qui

est un processus dégénératif, relève que les personnes âgées auront des besoins nutritionnels qui ne seront plus les mêmes que ceux d'une personne adulte. Certains paramètres se doivent d'être pris en compte comme le genre, l'activité physique mais aussi les préférences et cultures de chacun. L'alimentation est trop souvent reliée uniquement à la santé physique, par exemple avec les problèmes de surpoids, d'anorexie, et de relation au corps et à l'apparence. Les dimensions psychologiques, sociales et spirituelles qui gravitent elles aussi autour de l'alimentation et de la santé tendent à être quelque peu mises de côté. Or, ces dernières jouent un rôle clé pour permettre un état de complet bien-être comme relevé ci-dessus dans la définition de l'OMS (OMS, 1946).

### **L'être humain**

Ce paradigme se rapporte à l'individu non pas comme un simple patient, mais il le considère comme une personne dans toute sa subjectivité. Il prend en compte la culture de la personne, son appartenance à un groupe social, sa famille et bien d'autres groupes. Il prend en compte ces groupes car c'est en partie grâce à eux que la personne se sera construite et aura été ou continue d'être en interaction. Elle devra donc être prise en soins de manière individualisée. Lors de cette prise en charge, la personne sera reconnue dans sa globalité, ce qui signifie que l'on prendra en compte ses dimensions biologiques, psychologiques, sociales et spirituelles (Fawcett, 1984, 2000). Quand on parle de nutrition chez la personne en EMS, il y a plusieurs thèmes

importants en lien avec le paradigme de l'être humain. Il y a, pour commencer, celui de l'autonomie lors de prise d'alimentation. Jusqu'où les soignants peuvent-ils se permettre d'aider une personne sans pour autant empiéter sur son autonomie ? La question de la dignité humaine entre également en considération et la frontière de l'acharnement thérapeutique peut parfois se poser. Jusqu'où le personnel soignant ainsi que la famille peuvent-ils intervenir sur le choix de la personne à s'alimenter ? Pour illustrer ces propos ci-dessus, quelques exemples sont développés dans la suite de ce travail.

La dimension biologique de la personne peut être altérée à la suite de la dénutrition. Sur le point physique une fonte musculaire peut être observée tout comme une fragilisation osseuse ou encore une baisse du métabolisme de base (Perron, 2012). Grâce à leur expérience, les membres du groupe ont pu observer ces différentes altérations lors de leurs périodes de formations pratiques et donc réaliser des liens théoriques.

Ce constat de dénutrition pourrait engendrer une volonté d'alimentation forcée de la personne dénutrie de la part des soignants. La personne pourrait également perdre de l'autonomie à la suite de l'intervention répétée d'un tiers pour l'aide à l'alimentation. Soit parce que le résident prend trop de temps à s'alimenter, ce qui pourrait provoquer un agacement chez les soignants, soit par manque de temps lors de l'accompagnement aux repas. Au niveau de la dimension psychologique de l'être humain, il pourrait y avoir une altération de l'estime de soi (Doré, 2017). Tout d'abord, nous pouvons constater une

certaine régression de la personne au niveau de l'alimentation. En effet, d'une part la perte de poids modifie notre image corporelle par conséquent impacte l'estime de soi. Et d'autre part, le fait d'être nourri par un tiers et donc de se sentir infantilisé. Tous ces éléments vont donc amener à une baisse de l'image que l'on renvoie aux personnes qui nous entourent ainsi qu'à nous-même. Afin d'éviter le regard des autres, de leurs familles et de leur entourage, les personnes peuvent se renfermer sur elle-même et diminuer leurs apports pour éviter une certaine honte qui proviendrait d'une perte d'autonomie par rapport à l'image précédemment renvoyée aux proches. (ANESM, 2016).

### **L'environnement**

D'après Fawcett (2000) les êtres humains et les autres facteurs qui entourent la personne forment l'environnement. Cet environnement concerne l'environnement physique, c'est-à-dire le milieu dans lequel les soins sont prodigués. Ces lieux peuvent aussi bien être la maison d'habitation simple, tout comme l'unité de soins, en passant par le lieu de vie pour personnes âgées, jusqu'à la société elle-même dans son ensemble. L'environnement évolue en fonction du type de logement, de la culture de la personne, mais également de la religion. Tous ces facteurs sont liés à la santé de l'être humain. (Fawcett, 2000).

La dénutrition fait partie à part entière de l'environnement. Selon les principaux concepts élaborés par Watson, Waingnier, Cass et Bonnet (2008, 1998), un environnement stable et protecteur permet d'entrevoir un processus de «

*healing* ». Ce terme « *healing* » comprend à la fois les notions de réconfort et de bien-être (Watson, 2008 ; Watson & al. ;1998). Lorsqu'une personne est déplacée de son environnement habituel, tout est fragilisé autour d'elle. Cet équilibre peut également être mis à l'épreuve lorsque des problèmes financiers entrent en jeu.

### **Les soins infirmiers**

Selon Fawcett, le méta-paradigme des soins infirmiers renvoie aux actions entreprises par les infirmières en collaboration avec des personnes, ainsi que les objectifs ou les résultats. Les actions infirmières sont considérées comme un processus mutuel entre les personnes, les soins infirmiers et les infirmières. Le processus englobe des activités qui sont fréquemment appelées évaluation, étiquetage, planification, intervention et évaluation (Fawcett, 2000).

D'après l'Académie suisse des sciences médicales *“les soins infirmiers contribuent au développement et au maintien de la santé ainsi qu'à la prévention des risques pour la santé ; ils soutiennent les personnes durant leur traitement et les aident à faire face aux effets des maladies et des thérapies y relatives dans le but d'atteindre les meilleurs résultats possibles dans les traitements et les soins, et de maintenir la qualité de vie la meilleure possible à toutes les périodes de la vie et jusqu'à la mort.”*(ASSM, 2019).

La prise en soin d'une personne dénutrie nécessite d'être rapidement mise en place car cette dénutrition peut engendrer des complications ayant un impact sur le pronostic vital (Perron, 2012).

## **2.4 Liens avec les modes de savoirs infirmiers**

Les modes de savoirs infirmiers ont été développés et décrits en plusieurs modes par Carper (1978). Ces savoirs proviennent de la recherche scientifique et sont définis comme les notions clefs de la discipline infirmière. Selon Carper (1978), il existe quatre modes : le savoir empirique, le savoir esthétique, le savoir personnel et le savoir éthique. En 2008, Chinn et Kramer ont décidé de renommer ce dernier mode « émancipatoire ». Du point de vue disciplinaire, Chinn et Kramer (2008) indiquent que le savoir infirmier fait référence à l'expression de la compréhension qui peut être partagée avec autres et qui reflète ce que les membres d'une même collectivité ont retenu comme standards et comme critères leur étant propres.

### **Le savoir empirique**

Le savoir empirique fait référence aux connaissances qui sont systématiquement organisées à travers des lois générales et des théories afin de décrire, d'expliquer et de prédire des phénomènes liés à la discipline infirmière. Les recherches qualitatives et quantitatives contribuent notamment à son développement. Cependant, l'exploration et la compréhension des phénomènes au travers des situations rencontrées en unité de soins contribuent elles aussi à renforcer le savoir empirique (Carper, 1978).

Ce mode de savoir englobe la recherche et les démarches scientifiques qui sont directement reliées à l'observation, la connaissance et l'exploration de

phénomènes différents. En d'autres termes, il s'agirait de proposer des interventions de soins en se basant sur des données scientifiques (Pépin & al., 2010). Pour traiter et définir le sujet de la dénutrition il est important de s'appuyer sur des recherches, des définitions, des observations et des connaissances existantes dans la littérature, afin de baser les interventions de soins sur des données scientifiques. Ces savoirs sont essentiels dans le cadre de la problématique, car ils permettent le développement des connaissances sur le sujet, ce qui permettra d'affiner la question de départ (Carper, 1978).

### **Le savoir esthétique**

Le savoir esthétique fait référence à la compréhension d'une situation plutôt qu'à sa connaissance. En d'autres termes, Carper (1978) présente ce dernier comme étant l'appréciation profonde du sens d'une situation. De ce fait, le développement du savoir esthétique se fait par la confrontation du personnel infirmier avec différentes situations de soins qu'elle va rencontrer. Ce savoir en tant que compétence à la résolution de situation tout en prenant en compte la complexité et l'unicité de la personne soignée. Chinn et Kramer (2011), soutiennent que les habiletés liées à la pensée rationnelle, au jugement clinique et aux habiletés techniques prennent nécessairement appui sur le savoir esthétique. Dans la problématique de la dénutrition, il s'agit de comprendre la situation au travers d'expériences vécues dans la pratique afin de les analyser et de recueillir toutes les interventions de soins probantes dans le but de développer le savoir empirique.

### **Le savoir personnel**

Carper (1978) décrit ce savoir comme l'un des plus compliqués à maîtriser. Ce mode de savoir représente ce que le personnel infirmier connaît de lui-même. (Pepin & al., 2010). Avant de prétendre comprendre une situation de soin, il est primordial de se connaître soi-même. C'est pour cette raison que les soignants devraient être ouverts, sincères et authentiques. Toutes ces choses lui permettront ainsi une ouverture aux autres, un enrichissement et une imprégnation des situations vécues. Cela va viser à garder des soins centrés sur la personne et non uniquement sur les soins techniques. Les questions que le personnel infirmier devrait se poser sont les suivantes : « Est-ce que je sais ce que je fais ? » et « Est-ce que je fais ce que je sais ? » (Chinn & Kramer, 2008, 2015)

Lorsqu'une infirmière soigne une personne, une émotion va naître en elle. Cette émotion n'est pas toujours perceptible, mais elle est bien là. L'infirmière qui a une bonne connaissance d'elle-même va ressentir ces émotions et va prendre de la distance, car elle connaît ses limites, afin d'éviter une surcharge émotionnelle (Liorol, 2018). Plus une personne va donc se connaître, plus elle va être à même de soigner les personnes et les comprendre tout en se préservant elle-même. (Perronnet, 2011).

### **Le savoir éthique**

Ce savoir-ci est quant à lui une compréhension des différentes positions philosophiques, de ce qui est juste et bon et de ce qui est souhaitable pour la

personne. Il s'agit d'un processus créatif, conscient et raisonné qui, lors d'une prise de décision, permet de mettre au clair les valeurs et d'explorer toutes les alternatives possibles (Carper, 1978). En soins aigus, de nombreuses décisions doivent être prises, elles sont parfois très complexes et nécessitent de tenir compte de la personne en tant qu'être unique. Il en est de même dans les soins de longue durée en EMS ou encore dans le contexte des soins à domicile. C'est pour cette raison que le personnel qui travaille dans ces unités de soins doit sans cesse prendre des décisions réfléchies et responsables afin de prodiguer des soins de qualité aux patients (Hébuterne, 2010). L'infirmière qui a un savoir éthique prendra également en compte les valeurs de la personne soignée, de sa famille et également celle de la société afin d'être en accord avec ses propres valeurs et celle de la profession (Carper, 1978), et trouver des zones de consensus si ses valeurs divergent de celles du patient.

En lien avec notre question de départ, il est important de reconnaître la personne en tant qu'être à part entière qui a des droits, des valeurs ainsi que des convictions (Watson par Cara & al., 2008). En tant que soignant nous nous devons d'écouter la personne sans la juger ni la stigmatiser. Les personnes en âge avancé doivent souvent faire face à une perte de rôle ; ce n'est plus elles qui prennent soins de leurs aînés, mais bien elles qui se retrouvent dans une situation de dépendance. Il n'est pas rare que ces personnes soient par ailleurs en perte de contacts sociaux, souvent en raison de deuils de leurs proches ou d'un repli sur elles-mêmes. Elles peuvent alors se sentir

abandonnées et délaissées, par conséquent ne trouvent plus de sens à leur vie.

## **2.5 Revue exploratoire de la littérature**

Dans ce chapitre, les membres du groupe ont sélectionné des revues systématiques en lien avec la problématique de départ afin d'approfondir les connaissances autour du sujet. D'autres éléments ont pu être relevés par l'intermédiaire de sites internet officiels ainsi que de différents ouvrages.

### **Alimentation des personnes de plus de 65 ans**

A un âge avancé, l'alimentation joue un rôle important dans la santé et le bien-être des personnes. Une alimentation régulière, variée et équilibrée permet de maintenir la qualité de vie ainsi que l'autonomie le plus longtemps possible. L'alimentation ne sert pas uniquement à couvrir les besoins énergétiques nécessaires à l'organisme mais aussi à y associer le plaisir de manger en tenant compte des préférences, des goûts et des traditions (SSN, 2019).

En vieillissant, le corps subit plusieurs modifications tant au niveau des hormones que de la composition corporelle. En effet, une diminution de la masse musculaire et de la teneur en eau dans l'organisme peut être observées. Bien que la consommation d'énergie baisse, les besoins en nutriments tels que les vitamines et les minéraux restent élevés. Par conséquent, les recommandations de la SSN (Société Suisse de Nutrition) pour les adultes s'appliquent également aux personnes de plus de 60 ans en bonne santé. Or,

il est important d'accorder une attention particulière aux éléments suivants :  
les protéines, la vitamine D et le calcium, les produits laitiers et céréaliers,  
l'apport hydrique, les besoins énergétiques, les repas en compagnie d'autres  
personnes, l'activité physique et enfin la digestion.

Figure 1

Pyramide alimentaire suisse



Ci-dessus, la pyramide alimentaire suisse (SSN, 2011) est un outil qui permet d'avoir une vision globale d'une alimentation équilibrée dans la vie quotidienne. Les aliments sont divisés en catégories et classés par ordre d'importance. Les aliments situés en bas de la pyramide doivent être consommés en grande quantité ; ceux situés en haut, en faible quantité (OSAV, 2019).

### Les protéines

A chaque repas une personne âgée devrait consommer un aliment riche en protéines tels que du poisson, de la viande, des produits laitiers ou encore des œufs car ses besoins en protéines sont augmentés. En effet, les protéines assurent une conservation de la masse musculaire et osseuse ainsi que différentes fonctions de l'organisme tels que les défenses immunitaires. Selon

les recommandations, l'organisme d'une personne âgée nécessite chaque jour au moins 1 à 1,2 g de protéines par kg de masse corporelle (OSAV, 2019).

### **La vitamine D et le calcium**

La vitamine D (vitamine liposoluble) joue un rôle important dans la synthèse osseuse. Elle favorise l'absorption du calcium, renforce les muscles et prévient ainsi les chutes et les fractures. Grâce à la lumière du soleil, l'organisme peut synthétiser lui-même la vitamine D au niveau de l'épiderme. Or, la capacité de synthèse cutanée de vitamine D décroît avec l'âge : chez la personne âgée, elle est inférieure d'un quart à celle mesurée chez un sujet jeune. Par conséquent, une carence en vitamine D est fréquemment observée chez les personnes âgées, qui par ailleurs s'exposent généralement moins au soleil en vieillissant.

Le calcium constitue un élément essentiel des os. En effet, un apport suffisant en calcium permet la synthèse de la structure du squelette sain et solide. De plus, il permet de retarder une dégradation osseuse. Avec l'âge, les besoins en calcium augmentent. Par conséquent, en cas d'apport insuffisant en calcium, l'organisme puisera dans le réservoir formé par les os. Chez les personnes âgées, les chutes engendrant des fractures osseuses augmentent et sont souvent liées à l'ostéoporose. A partir de 30 ans, la densité osseuse diminue progressivement. De plus, une importante diminution de la densité osseuse est observée particulièrement chez les femmes à partir de la ménopause. D'autres facteurs tels qu'une sédentarité accrue ou encore une

prédisposition génétique, vont favoriser l'accélération du processus de dégradation osseuse. Or, cette dégradation peut être diminuée par un apport suffisant en calcium, en vitamine D et par la pratique d'une activité physique régulière (SSN, 2019).

### **L'apport hydrique**

Pour assurer un bon fonctionnement de l'organisme, un apport suffisant en liquides est indispensable. Chez les personnes âgées, la sensation de soif ainsi que la filtration des urines diminuent. Par conséquent, il est important que les personnes âgées s'hydratent suffisamment, c'est-à-dire qu'elles absorbent entre un et deux litres d'eau par jour (SSN, 2019).

### **Produits céréaliers, pommes de terre et légumineuses**

Les produits céréaliers, les pommes de terre et les légumineuses sont une importante source d'énergie et permettent de couvrir les besoins journaliers en fibres qui sont notamment nécessaires au transit intestinal. De plus, ils apportent d'autres vitamines et minéraux essentiels à l'organisme. Les proportions recommandées sont une portion à chaque repas, donc trois par jour (OSAV, 2019). Pour les céréales ainsi que le pain, il est préférable de privilégier les produits complets.

### **Huiles, matières grasses et fruits à coque**

Les huiles contiennent une grande quantité d'acides gras essentiels et de vitamines. Cependant, elles devraient être consommées en quantité modérée

en raison de leur valeur énergétique élevée. Les recommandations journalières sont de 20-30 grammes d'huile végétale (de colza, d'olive) par jour ou une poignée (20-30 g) de fruits à coque ou de graines non salés par jour (OSAV, 2019).

### **Sucrieries et snacks salés**

Faisant partie de l'étage le plus élevé de la pyramide alimentaire suisse (SSN, 2011), ces aliments et boissons riches en sucre ou en sel et faibles en nutriments doivent être consommés avec modération. Les collations de ce type peuvent être remplacées ou complétées par un fruit ou un yaourt. Cependant, il est important de tout de même se faire plaisir dans l'alimentation et donc de ne pas bannir cette catégorie mais bien de contrôler les quantités. Les recommandations pour cette catégorie sont une barre de chocolat (20-25 g), 2-3 biscuits ou une poignée d'en-cas salés (20-30 g) (OSAV, 2021).

### **La dénutrition**

La dénutrition est un état pathologique qui résulte d'un déficit persistant des apports nutritionnels par rapport aux besoins de l'organisme. Celle-ci survient lorsque l'alimentation est carencée en micronutriments (vitamines et oligoéléments) ou dans des formes plus graves en protéines : la dénutrition protéino-énergétique (Perron, 2012).

La dénutrition se traduit par une perte d'appétit, un amaigrissement, une diminution de la force musculaire, une fatigue physique, une diminution de

l'activité physique et une capacité de récupération de plus en plus mauvaise. Ces symptômes physiques peuvent être accompagnés de troubles cognitifs et psychologiques (Dagornea & al., 2011). Il est important d'identifier et de traiter rapidement la dénutrition afin de mettre en place un régime alimentaire adapté aux besoins et à la masse corporelle. Les principaux indicateurs d'une dénutrition sont une perte de poids supérieure ou égale à 5% en un mois ou supérieure ou égale à 10% en six mois, un indice de masse corporelle inférieur à 21 et une albuminurie (présence de protéines dans les urines) inférieure à 35 grammes par litre (Perron, 2012).

### **Les principales causes de la dénutrition**

Dans le chapitre des concepts que vous retrouverez plus loin dans ce travail, les principales causes seront explicitées. A ce stade, il est tout de même important de souligner que d'après les spécialistes, certaines pathologies infectieuses, inflammatoires, cancéreuses ou liées à des défaillances du système digestif peuvent provoquer des états de dénutrition. (Dagornea & al., 2011).

Chez les personnes âgées fragilisées ces causes peuvent être multiples et multifactorielles. Certaines causes peuvent être liées au processus du vieillissement : la masse maigre (os, muscles, viscères) diminue de plus de 50% de 20 à 65 ans. Les personnes âgées, même en bonne santé, ont à jeun une sensation d'appétit inférieure à celle des personnes jeunes et, après un repas standard, leur sensation de satiété est plus importante (Perron, 2012).

### **Les différentes échelles de mesure de la dénutrition**

Afin de mesurer la dénutrition chez la personne âgée, plusieurs échelles ont été créées et sont toutes annexées à ce travail. Notamment le *Mini Nutritional Assessment* (MNA) (Lauque & al., 1996) et Le GNRI (Geriatric Nutritional Risk Index, 2005) qui ont été testées et sont fréquemment utilisées dans la pratique.

Le *Mini Nutritional Assessment* (Lauque & al., 1996) est un outil simple et rapide qui permet d'identifier les patients âgés souffrant de dénutrition ou présentant un tel risque. Il identifie ce risque avant toute apparition de symptômes graves et permet donc un dépistage précoce. Le MNA peut être complété à intervalles réguliers afin d'assurer une réévaluation constante de l'état nutritionnel de la personne âgée. Il est notamment conseillé dans tous les milieux communautaires et hospitaliers ainsi que dans le cadre des soins longue durée comme les EMS. Ce dernier a été repris et traduit par Nestlé Nutrition Institute (2009) sur la base du MNA original (Lauque & al., 1996) et validé par plusieurs études. Cet outil se base sur six questions en lien avec le manque d'appétit, les problèmes digestifs, les difficultés de mastication ou de déglutition, la présence d'une perte de poids, la présence de maladies aiguës ou d'un stress psychologique, des problèmes neuropsychologiques ainsi que l'indice de masse corporelle. Les réponses à ces questions permettent d'établir un score entre 0 et 14 points qui définit l'état nutritionnel de la personne.

Le GNRI (Geriatric Nutritional Risk Index, 2005) est un indice utilisé en gériatrie. Il permet de dépister précocement le risque de complications et la mortalité liées à un état de dénutrition chez la personne âgée. Il s'agit d'un indice fiable et facilement utilisable dans les milieux de vie gériatriques. Il prend en compte l'albuminémie et le rapport du poids actuel sur le poids idéal théorique selon la formule de Lorentz (Lorentz, 1929) :

Femme : poids idéal (kg) = taille – 100 – [(taille – 150)/2,5]

Homme : poids idéal = taille – 100 – [(taille – 150)/4]

Cette formule donnera un résultat qui pourra être interprété comme suit, un GNRI < 82 démontre un risque majeur ; un GNRI compris entre 82 et 92 qui est un risque modéré, un GNRI compris entre 92 et 98 est à bas risque et un GNRI > 98 qui ne signale pas de risque (Aussel Geriatric Nutritional Risk Index, 2005).

Chapitre 3 :  
**Concepts et champ disciplinaire  
infirmier**

### **3. Concepts et champ disciplinaire infirmier**

Dans ce troisième chapitre, le groupe approfondit les concepts identifiés au travers l'acquisition de connaissances afin de permettre une meilleure compréhension de la question de recherche. A la suite de la revue exploratoire, les concepts principaux sont : la dénutrition, l'ergonomie et la prévention. Au terme de ce chapitre, le cadre théorique sera posé à l'aide de la théorie de soins de l'Humaindevenant de Rosemarie Rizzo Parse (Parse, 1981) et sera mis en lien avec la question de recherche.

#### **3.1 Concepts**

Dans la question de départ, l'alimentation/nutrition demeure la thématique centrale. Nous avons retenu le terme de dénutrition comme premier concept. Cependant bien des personnes ne font pas la différence entre les termes malnutrition et dénutrition. La malnutrition englobe plusieurs problématiques comme la dénutrition, l'obésité, le surpoids, les carences alimentaires et bien d'autres (Perron, 2012). La dénutrition, quant à elle, est donc un élément de la malnutrition mais faisant référence à l'insuffisance à pallier les besoins énergétiques de l'organisme.

A la suite de la réflexion menée, plusieurs concepts ont émergé et se regroupent eux-mêmes en concepts principaux pour éclairer la problématique. Les concepts retenus sont les fausses-routes, le refus alimentaire, l'état buccodentaire, l'importance sensorielle et le temps accordé aux repas et les fréquences de ceux-ci dans les institutions. Vient ensuite le concept de

l'ergonomie contenant les moyens auxiliaires et le manger-mains. Pour terminer, le dernier concept identifié est celui de la prévention. Nous abordons les différents types de prévention en nous centrant sur la prévention primaire qui fait partie intégrante de notre thématique.

### **3.2 Définitions des concepts principaux**

#### **La dénutrition**

Il existe différents types de dénutrition chez les personnes âgées. Celles provoquées par des carences alimentaires provenant du fait que la personne âgée ne se nourrit pas assez en termes de quantité ou que son alimentation n'est pas adaptée à ses besoins nutritionnels. Et les dénutritons en lien avec une forte augmentation du métabolisme lors de situations de destruction tissulaire par exemple (Perron, 2012). Nous avons identifié plusieurs thématiques dans le concept de la dénutrition chez les personnes âgées de plus de 65 ans vivant en établissement médico-social.

#### **L'importance sensorielle**

Tous nos sens participent à l'expérience gustative quand ces derniers ne présentent pas de troubles. Le goût et l'odorat sont par exemple indissociables. La mémoire du goût est importante à prendre en compte. Celle-ci nous permet d'accéder à des souvenirs culinaires comme les saveurs "d'antan" parfois tant appréciées par les personnes âgées. Elle nous relie à notre passé mais aussi à notre identité et donc à nos habitudes alimentaires qui sont parfois bouleversées lors d'un placement dans un établissement médico-social

(Perron, 2012). Lors de déficiences olfactives et gustatives, un risque de perte d'appétit et donc une dénutrition peuvent survenir par la perte des saveurs et donc du plaisir de manger. Un moyen de présenter les aliments dans ces situations serait de les présenter de façon appétissante afin de donner envie à la personne de manger.

Les déficiences visuelles diminueraient l'appétence de la personne par la privation du stimulus que provoque la vue d'un plat bien présenté mais aussi par la difficulté à se nourrir en lien avec la réduction du champ visuel. Il est donc important de présenter les différents éléments du repas soit en les montrant avec des gestes, soit en accompagnant la main de la personne et en lui faisant elle-même toucher en fonction du stade de déficience (HAS, 2016). Les déficiences auditives peuvent aussi être liées à un risque de dénutrition en raison de la diminution des interactions sociales lors des repas qui enrichissent la convivialité. La personne est alors isolée et son plaisir de manger diminue (Perron, 2012). Les déficiences tactiles, notamment au niveau des récepteurs tactiles thermiques et vibratoires du système nerveux central, peuvent engendrer des brûlures ou des blessures lors de l'ingestion des aliments et donc une peur de la personne à s'alimenter. Des maladies de type Parkinson peuvent aussi être en lien avec la dénutrition par une incapacité ou un ralentissement à porter les aliments à la bouche. Il est donc important de laisser le temps à la personne de prendre son repas et de mettre en place des moyens auxiliaires afin de faciliter l'alimentation (HAS, 2016).

### **Les fausses-routes**

Les troubles de la déglutition sont étroitement liés à un risque de dénutrition chez les personnes âgées. En effet, les fausses-routes se caractérisent par des aliments solides ou liquides passant dans la trachée, et parfois les poumons, au lieu de suivre la voie physiologique. Cela déclenche en général une toux réflexe destinée à dégager le conduit respiratoire (HUG, 2020). Les causes étant multifactorielles (âge avancé, maladies neurologiques ou encore certains médicaments), les fausses-routes peuvent se manifester par un refus alimentaire lié à la peur de l'étouffement, de la toux, l'allongement du temps de la prise du repas, des difficultés à la déglutition et une modification des habitudes alimentaires. Cette problématique demande donc une attention particulière dans la prise en soins car les fausses-routes peuvent aboutir à une pneumonie d'aspiration ou encore à un décès par obstruction des voies respiratoires (HUG, 2020).

### **Le refus alimentaire**

Dans certaines situations, un refus alimentaire peut être observé chez les personnes âgées pour des raisons multifactorielles. Il est associé à des causes multiples, pathologies aiguës et chroniques, troubles neurocognitifs ou psychiatriques, crises de vie et situations de deuil, tandis qu'il est souvent le signal d'une fin de vie (Ferry, 2009).

Il est important de ne pas négliger le fait que c'est parfois pour les patients leur seul moyen qui leur reste pour exprimer leur volonté. C'est ainsi que se

posent les repères de la loi et de l'éthique. La prise en charge du refus alimentaire se fera en fonction des différents facteurs évalués lors de l'examen clinique, de la discussion avec le patient, de la discussion pluridisciplinaire qui suivra et surtout de l'avis définitif du patient quand il possède encore sa capacité de discernement, ou de sa personne de confiance dans le cas contraire (HUG, 2020).

### **L'état bucco-dentaire**

L'état bucco-dentaire a des conséquences en lien avec la dénutrition chez la personne âgée. Une étude française réalisée sur 456 établissements et hébergements des personnes âgées dépendantes a démontré que 47% des personnes âgées étaient totalement édentées et que 31% n'avait pas de prothèses adaptées. Seulement 3% des personnes âgées avaient conservé leur dentition et état fonctionnel (URCAM, 2008).

Un mauvais état bucco-dentaire ou des prothèses dentaires non adaptées provoquent des douleurs et même des lésions lors de la mastication ou une difficulté à mastiquer certains aliments plus durs. Ce pourquoi ce dernier pourrait être un risque de fausses-routes et une cause de la dénutrition chez les personnes âgées par la peur de la douleur ou de l'étouffement. Il est donc important de prévenir le risque d'apparition d'une dégradation de l'état dentaire chez cette population en instaurant un suivi régulier. (Bert & Bodineau-Mobarak, 2010).

### **Le temps accordé aux repas et la fréquence dans les institutions**

Il est important d'adapter les horaires et la fréquence des repas à la population des personnes âgées. Respecter le temps individuel favorise l'autonomie et diminue le risque de fausses-routes. De ce fait, la personne prendra le temps de mieux mastiquer les aliments et ne se sentira pas pressée de finir son assiette. Le personnel soignant doit notamment veiller à accorder le temps nécessaire pour les repas autonomes et les aides aux repas (HAS, 2016).

Il est aussi important d'adapter la fréquence des repas en établissement médico-social qui sont parfois trop rapprochés. Une personne âgée prenant son petit déjeuner à 9h30 n'aura plus autant d'appétit lors du dîner qui sera servi vers 11h30-12h00. Il est aussi possible de fractionner les repas afin de mieux répondre aux besoins nutritionnels individuels d'une personne (Perron, 2012).

### **Les conséquences de la dénutrition**

Les états de dénutrition favorisent les déficits immunitaires. Des carences en protéines, en acides gras essentiels, en métalloenzymes, en facteurs vitaminiques et en éléments antioxydants diminuent les fonctions immunitaires. Notamment le déficit en protéines qui affecte les fonctions du thymus, ce qui accroît les risques infectieux. (Dagornea & al., 2011). Dans ces processus, on observe une baisse significative des masses musculaires, la sarcopénie. La sarcopénie est une des conséquences majeures de la dénutrition. Elle se caractérise par une baisse progressive de la masse

musculaire chez la personne âgée qui se traduit par une fonte des muscles striés et lisses. Cette dernière va engendrer une diminution de la mobilité ce qui va provoquer une baisse de la force musculaire et donc une augmentation du degré de dépendance de la personne âgée (Rolland & al., 2009).

Quant à la fonte des muscles lisses, elle va entraîner un affaiblissement de la motricité digestive ainsi que de la vidange gastrique, ce qui va engendrer une baisse de l'appétit chez la personne âgée. Tout le système digestif connaît alors un ralentissement fonctionnel qui affecte tout l'organisme. Une altération de la peau pourra être observée, ce qui va provoquer une augmentation des risques de développement d'escarres. Ces différents phénomènes vont engendrer une asthénie, une apathie, des syndromes confusionnels voire une déshydratation (Perron, 2012).

### **L'ergonomie**

L'ergonomie est un concept qui fait partie intégrante de l'alimentation chez la personne âgée en EMS. Lorsque que le patient se trouve affecté par des difficultés au niveau de ses activités de la vie quotidienne comme le fait de se nourrir, son état de santé en est touché. L'ergonomie a pour buts de favoriser la sécurité notamment en limitant le risque de dénutrition et les fausses-routes, le confort de la personne qu'elle se nourrisse à table ou alité ainsi que la facilitation de la réalisation des tâches quotidiennes auprès des personnes âgées dont la force musculaire et l'amplitude des mouvements est réduite.

Les auteures ont jugé important de traiter le concept de l'ergonomie au travers des moyens auxiliaires et du manger mains, toutefois le groupe ne retiendra pas ce dernier dans leurs recherches. En effet, ce concept n'a pas encore été très documenté dans le domaine de la dénutrition.

### **Les moyens auxiliaires**

Ils sont également importants en regard du maintien de l'autonomie des personnes pour tout ce qui concerne les actes de la vie quotidienne (AVQ) : par exemple manger, s'habiller, se mobiliser ou encore se divertir (Office cantonal des assurances sociales, 2021).

Les moyens auxiliaires concernent plusieurs domaines de la vie quotidienne comme les aides aux déplacements : canne, fauteuil roulant, déambulateur, les aides aux transferts (planches de transferts), les aides à la toilettes, l'hygiène (siège de douche, réhausseur de WC), les aides au positionnement (coussins, matelas), les éléments influençant la qualité de vie (matériel d'incontinence, lit médicalisé, matériel pour la prévention d'escarre) ainsi que celui qui va particulièrement nous intéresser dans ce travail et qui concerne le domaine des aides à la vie quotidienne (repas, toilettes et habillage)(AVASAD, 2012). Il existe toute une panoplie de moyens auxiliaires liés à l'alimentation des personnes et favorisant ainsi leur autonomie et par la même occasion favorisant la prise alimentaire. Les plus connus sont par exemple les bords d'assiette afin que rien ne tombe de l'assiette quand la personne pousse avec

sa fourchette ou sa cuillère. Les verres à becs sont également très utilisés afin de faciliter l'hydratation de la personne en lui apportant la possibilité de boire sans prendre le risque que le contenu de son verre ne se renverse. Les couverts à manches adaptés ou modulables vont, quant à eux, favoriser la prise en main de ceux-ci et donc améliorer l'autonomie des personnes rencontrant des difficultés de motricité. (Ligue suisse contre le rhumatisme, 2021). Il existe notamment des coussins de positionnement afin de maintenir une posture adaptée et favorable à l'alimentation à table. Avec ces quelques apports théoriques, nous pouvons donc dire que les moyens auxiliaires favorisent l'ergonomie chez les personnes âgées en EMS.

### **Le manger-mains**

Le manger-mains aussi appelé FIFO (*Finger Food*) est une façon de préparer et présenter les aliments afin que cela soit servi sous forme de bouchées pour faciliter l'alimentation des personnes ne pouvant plus se servir de couverts pour manger. Les avantages principaux du manger-mains sont les suivants : maintenir l'autonomie en ce qui concerne l'alimentation de la personne, le maintien des capacités restantes (au niveau des praxies), la mise en valeur des capacités de la personne et enfin retrouver et conserver le plaisir de manger en autonomie (LNA santé, 2021). Avec le manger-mains, il s'agit de travailler en collaboration avec l'équipe de cuisine pour préparer les menus du jour mais en adaptant les préparations et en modifiant leurs présentations. Les

aliments doivent pouvoir être pris facilement avec les doigts et par petites bouchées (Linut, 2012).

Quelques exemples d'adaptation des aliments : pour les fruits et légumes, les découper en petits bâtonnets ou sous forme de terrines. La viande est mixée et assemblée sous forme de boulettes. Les féculents eux, servis sous forme de frites ou des grosses pâtes ou encore sous forme de galettes ou de croquettes (Linut, 2012). (C.f. Annexe Appendice F). Cependant, le manger-mains n'est pas adapté aux personnes qui présentent des troubles de la déglutition avec les aliments solides. En plus d'un regain d'autonomie, le manger-main apporte également un maintien des capacités physiologiques de la personne et également de lutter contre la dénutrition ainsi que de préserver le plaisir (Linut, 2012).

### **La prévention**

« La prévention est l'ensemble des mesures visant à éviter ou réduire le nombre et la gravité des maladies, des accidents et des handicaps » (OMS, 1948). L'OMS distingue 3 types de prévention : primaire, secondaire ou tertiaire qui correspondent aux différents stades de la maladie.

#### **La prévention primaire**

La prévention primaire désigne l'ensemble des actes destinés à diminuer l'incidence d'une maladie ou d'un problème de santé, donc à réduire l'apparition des nouveaux cas dans une population saine par la diminution des

causes et des facteurs de risque. La prévention primaire utilise l'éducation pour la santé, la promotion de la santé et l'information auprès de la population (OMS, 1948). La vaccination et la prévention des maladies infectieuses sont des exemples d'interventions entrant dans la prévention primaire. Le type de prévention concernée par notre question de recherche est la prévention primaire. La prévention de la dénutrition chez les sujets plus spécialement à risque de dénutrition implique une évaluation clinique globale orientée vers la recherche de facteurs potentiellement susceptibles d'être corrigés et une réflexion sur les différentes possibilités pour maintenir ou augmenter les apports nutritionnels (Patry & Raynaud-Simon, 2011).

La prévention de la dénutrition doit représenter une priorité chez les personnes âgées. Elle concerne la personne âgée elle-même, mais aussi son entourage, les aidants familiaux et professionnels, et les équipes médicales et paramédicales. Elle tient compte des différents facteurs pouvant contribuer à la diminution des apports alimentaires, et il est important de s'attacher à prendre en charge les pathologies médicales et à évaluer le contexte social et psychologique (Patry & Raynaud-Simon, 2011). Selon une étude menée par le département universitaire de santé publique du CHU d'Angers, 70% des institutions affirment effectuer un dépistage systématique de la dénutrition ou de son risque à l'admission d'un nouveau résident. Or, seulement 60% des structures calculaient l'indice de masse corporelle (IMC) à l'entrée du patient. Les recommandations de la HAS (Haute Autorité de Santé) en matière de

contenu du dépistage étaient observées par 33 % des structures réalisant un dépistage systématique à l'admission et 12% de celles mettant en œuvre un dépistage régulier auprès des personnes sans problème nutritionnel. Le *Mini Nutritional Assessment* (MNA) simplifié et le MNA complet (effectué lorsque le MNA simplifié est inférieur à 12) étaient évalués à l'admission par moins d'un quart des institutions et plus rarement encore lors du suivi (Dagornea, 2011).

### **La prévention secondaire**

La prévention secondaire a pour but de déceler, à un stade précoce, des maladies qui n'ont pas pu être évitées par la prévention primaire. L'Organisation mondiale de la santé (OMS) considère aussi la prévention secondaire comme un ensemble de mesures destinées à interrompre un processus morbide en cours pour prévenir de futures complications et séquelles, limiter les incapacités et éviter le décès. Elle comprend tous les actes destinés à diminuer la prévalence d'une maladie dans une population, donc à détecter une maladie avant l'apparition des symptômes, de façon à pouvoir intervenir pour ralentir ou arrêter sa progression. Elle permet de réduire la durée et la gravité d'évolution de la maladie. Si la prévention primaire intéresse les populations, la prévention secondaire vise plus particulièrement l'individu à haut risque et peut faire appel à l'intervention clinique en évitant la progression de la pathologie et des lésions (OMS, 1948).

### **La prévention tertiaire**

La prévention tertiaire, comprend tous les actes destinés à diminuer la prévalence des incapacités chroniques ou des récives dans une population, donc à réduire au maximum les invalidités fonctionnelles consécutives à la maladie (OMS, 1948).

## **3.3 Champ disciplinaire infirmier**

### **3.3.1 Cadre théorique**

Afin de soutenir les concepts élaborés ci-dessus, nous avons porté notre choix sur la théorie de l'Humaindevenant de Rosemarie Rizzo Parse (1981). En effet, nous avons jugé cette théorie adaptée à nos concepts en termes de prévention de la dénutrition et d'ergonomie dans la mesure où cette théorie valorise dans la mesure où cette théorie valorise la définition d'un individu dans sa singularité et indivisible, en relation avec un environnement toujours changeant (Doucet & Maillard Strüby, 2011).

Le paradigme de l'Humaindevenant comprend une manière singulière de voir l'éthique *ethos* en lien avec l'alimentation dans la prise en soin. La question de l'alimentation forcée et de l'autodétermination de la personne est une problématique qui demande une réflexion éthique avec deux principes en tension qui sont la non-malfaisance pour le personnel soignant et l'autonomie

du patient (Ricoeur, 1999). Ainsi qu'une manière de voir la qualité de vie (vivant qualité) qui est en constant changement en adéquation avec l'évolution de la personne en devenir en fonction de ses besoins. La théorie de Parse comprend neuf assumptions, quatre postulats ainsi que trois principes (Parse, 1981).

### **Assumptions**

Une assumption est une opération qui consiste à affirmer quelque chose pour pouvoir démontrer une proposition (Larousse, 2021). Parse (2010) met en évidence quatre assumptions de l'humain et cinq assumptions au sujet du devenant. Citées ci-dessous.

- L'humain avec l'univers est en coexistant tout en coconstituant des patterns rythmiques.
- L'Humain est ouvert, choisissant librement un sens en situation, portant la responsabilité de ses décisions.
- L'humain est en coconstituant continuellement des patterns.
- L'humain est en transcendant de manière illimitée avec des possibles.
- Devenant c'est l'humain-vivant-la-santé.
- Devenant c'est coconstituant de manière rythmique avec l'humainunivers.
- Devenant comprend les patterns des valeurs prioritaires de l'humain.
- Devenant c'est en cotranscendant avec des possibles.
- Devenant c'est l'humain émergent (Parse, 1996).

## Principes

Parse (1998) définit trois principes qui s'articulent avec les assomptions et les thèmes de l'humaindevenant. Les principes sont définis comme "un système de croyances spécifiques au sujet du métaparadigme infirmier, l'humainuniversanté".

- En structurant sens (je ne comprends pas) signifie que l'humaindevenant coconstruit illimitablement une réalité personnelle en agissant un sens aux expériences vécues (Doucet, Maillard Strüby, 2011). Le sens des expériences surgit en un mouvement sans interruption, alors que la personne choisit avec le maintenant émergent une option d'action (Doucet, Maillard Strüby, 2011). Pour une personne âgée institutionnalisée en EMS, il est considérable de lui donner l'opportunité de verbaliser le sens qu'elle met dans sa situation à tout moment. Ainsi, en tenant compte de ses besoins, une prise en soin plus adaptée pourra être mise en place.
- En configurant des patterns rythmiques signifie que l'humaindevenant co créé la réalité (Parse, 2007).
- En cotranscendant avec des possibles signifie élaborer des projets qui amènent l'individu à sortir de sa zone de confort tout en prenant des risques (Doucet, Maillard Strüby, 2011).

Pour chaque principe explicité ci-dessus, Parse (1998) définit trois concepts théoriques et paradoxes. Les concepts du premier principe sont les suivants : en imageant, en valorisant et en langageant. Les concepts théoriques du second principe sont ; en révélant-dissimulant, en habilitant-limitant et en connectant-séparant. Les concepts théoriques du troisième principe sont les suivants : en ayant du pouvoir, en générant et en transformant. (Doucet, Maillard Strüby, 2011).

### **Les postulats**

Un postulat est un principe fondamental qui est accepté ou non comme évident (Doucet, Maillard Strüby, 2011). R. R. Parse (2007) définit quatre postulats immanents de l'Humaindevenant en s'inspirant des assomptions. Ces postulats sont l'inimitabilité qui se réfère aux expériences humaines vécues au vu d'un horizon incommensurable. Le paradoxe s'explique comme étant un mouvement que l'individu incarne en vivant une tension d'opposés apparents. Les tensions paradoxales ne surgissent pas en termes de résolution d'un problème, mais plutôt d'un dilemme. Comme dans le postulat de la liberté qui est une expression donnant forme aux choix délibérés de valeurs prioritaires tissées en situation. Le mystère est un indescriptible déconcertant surgissant avec émerveillement. Il est inexplicable et ne peut pas être entièrement connu de manière équivoque (Doucet & Maillard Strüby, 2011).

Un postulat est un principe fondamental qui est accepté ou non comme évident (Doucet & Maillard Strüby, 2011). R. R. Parse (2007) définit quatre postulats

immanents de l'Humain devant en s'inspirant des assomptions. Ces postulats sont l'inimitabilité qui se réfère aux expériences humaines vécues aux vues d'un horizon incommensurable (Doucet & Maillard Strüby, 2011). Chaque individu est unique et se construit avec des expériences acquises tout au long de sa vie. L'alimentation et les habitudes alimentaires sont étroitement en lien avec les expériences vécues depuis l'enfance et dans la communauté. D'où la nécessité d'intervenir au sujet de la prévention de la dénutrition dès l'enfance ainsi que dans la communauté afin d'avoir un plus grand impact sur les comportements individuels de santé (Boujut, 2012).

Le paradoxe s'explique comme étant un mouvement que l'individu incarne en vivant une tension d'opposés apparents. Les tensions paradoxales ne surgissent pas en termes de résolution d'un problème, mais plutôt d'un dilemme (Doucet & Maillard Strüby, 2011). Par exemple, une personne fera continuellement des choix à propos d'où elle souhaite focaliser son attention. Ce qui signifie que ce qui est important aux yeux d'une personne ne sera pas la préoccupation d'une autre. Comme dans le postulat de la liberté qui est une expression donnant forme aux choix délibérés de valeurs prioritaires tissées en situation (Doucet & Maillard Strüby, 2011). Dans le cas de la dénutrition, cette dernière sera la préoccupation principale des soignants envers une personne âgée, alors que la patiente ne définit pas cela comme prioritaire. Son attention sera donc tournée vers ce qui est important pour elle sur le moment et ne sera pas ouverte à la vision du soignant. Il est donc important d'écouter

et de prendre en compte ce qui est prioritaire sur le moment chez cette personne afin de permettre une ouverture d'esprit.

Le mystère est un indescriptible déconcertant surgissant avec émerveillement. Il est inexplicable et ne peut pas être entièrement connu de manière équivoque (Doucet & Maillard Strüby, 2011). Rien ni personne ne peut être connu totalement car chaque individu est son propre mystère. Parfois, les raisons d'une dénutrition ne sont pas connues somatiquement mais proviennent de la sphère psychologique de la personne et ne sont donc pas visibles directement. Il est donc important d'être à l'écoute de la personne et d'essayer de comprendre une partie de ce mystère.

### **Liens avec les concepts et la problématique**

Les besoins nutritionnels ainsi que l'alimentation sont en constante évolution tout au long de la vie de l'individu et sont en étroite corrélation avec l'environnement qui gravite autour de ce dernier. L'évolution fait référence à une notion de temps qui passe, et à la nécessité de l'être humain vieillissant de s'adapter à son environnement et à sa situation.

Une personne vivant dans un EMS conserve des valeurs qui lui sont importantes, alors même qu'elle vit des expériences de vie parfois compliquées (placement en résidence, perte d'autonomie). Les décisions que la personne prendra seront guidées par ses valeurs, ses expériences passées et tout ce qui fait sens pour elle. De ce fait, il est important de connaître quels sont les

besoins et les valeurs du patient afin de mieux cibler la manière dont nous pouvons le prendre en soin. Il est également indispensable de lui donner l'opportunité de verbaliser le sens qu'elle met dans sa situation à tout moment. Ainsi, en tenant compte de ses besoins, une prise en soin plus adaptée pourra être mise en place. Dans le cas d'un patient ayant des difficultés à utiliser des couverts pour manger (et donc ayant un risque important de dénutrition), on pourra se poser la question de savoir s'il préfère qu'on l'accompagne à l'alimentation ou s'il préfère manger avec des couverts adaptés et de manière autonome. Bien connaître ses besoins et ses envies nous permettrait de l'accompagner au mieux dans son alimentation et donc de prévenir le risque de dénutrition.

La prise en soin de la dénutrition est pluridisciplinaire. En effet, différents professionnels de la santé en plus de l'infirmière peuvent intervenir tels qu'un(e) diététicien(ne), un(e) physiothérapeute, ou encore un(e) ergothérapeute. Or, comme mentionné dans ce principe, le patient participe également à la prise en soin ; cette dernière est adaptée en fonction des besoins du résident. Chaque individu est unique et se construit avec des expériences acquises tout au long de sa vie. L'alimentation et les habitudes alimentaires sont étroitement liées aux expériences vécues depuis l'enfance et dans la communauté. D'où la nécessité d'intervenir au sujet de la prévention de la dénutrition dès l'enfance ainsi que dans la communauté afin d'avoir un plus grand impact sur les comportements individuels de santé (Boujut, 2012).

Une personne fera continuellement des choix en fonction de ce sur quoi elle focalise son attention. Ce qui signifie que ce qui est important aux yeux d'une personne ne sera pas forcément la préoccupation d'une autre. Dans le cas de la dénutrition, cette dernière sera la préoccupation principale des soignants vis-à-vis d'une personne âgée, alors que la patiente ne définit peut-être pas cela comme prioritaire. Son attention sera donc tournée vers ce qui est important pour elle sur le moment et ne sera pas toujours en phase avec la vision du soignant. Il est donc important d'écouter et de prendre en compte ce qui est prioritaire sur le moment chez cette personne.

Rien ni personne ne peut être connu totalement car chaque individu est son propre mystère. Parfois, les raisons d'une dénutrition ne sont pas connues somatiquement mais proviennent de la sphère psychologique de la personne et ne sont donc pas visibles directement. Il est donc important d'être à l'écoute de la personne et d'essayer de sonder ce qui peut donner des clés quant à ce mystère.

Chapitre 4 :

**Méthode**

## **4. Méthode**

Dans ce chapitre, le groupe a cherché à préciser la question de départ à travers la méthode "PICOT" qui leur a permis de formuler une question de recherche en lien avec la problématique. Ensuite, nous avons tenté de répondre à notre question de recherche en sélectionnant des articles dans les bases de données scientifiques selon une méthodologie spécifique afin d'obtenir le meilleur niveau de preuve. Le cheminement afin de parvenir au choix des références est explicité sous forme de tableau. Les bases de données utilisées sont PsychInfo, Medline, CINAHL et PubMed. En définitive, le groupe a analysé les articles sélectionnés à l'aide de la grille de Tétréault (Tétréault & al., 2014) dans le but de mettre en lien les résultats probants avec notre problématique de recherche.

### **4.1 Précision de la question à travers la méthode PICOT**

Afin de préciser notre question de départ, nous avons utilisé la méthode "PICOT" (Melnyk & Fineout-Overholt, 2011) qui nous a permis d'identifier la population concernée, l'intervention choisie, ainsi que l'événement mesuré afin de préciser clairement et de délimiter la question de recherche.

*Figure 2*  
*Critères PICOT*

<b>Format PICOT</b>	<b>Description</b>
<b>P</b> : Patient, population, maladie	Personnes âgées de plus de 65 ans en EMS
<b>I</b> : Intervention ou sujet d'intérêt	Prévention, interventions
<b>C</b> : Comparaison	-
<b>O</b> : Outcome, résultat, but	Dénutrition
<b>T</b> : Temps, temporalité	-

Les critères T et C n'ont pas été utilisés car ils n'étaient pas pertinents pour la recherche.

#### **4.2 Formulation de la question de recherche**

Après avoir identifié les différents points de la méthode PICOT, nous avons élaboré une question de recherche de type intervention qui est la suivante :

“Chez les personnes âgées de plus de 65 ans en EMS, quelles sont les interventions infirmières les plus probantes afin de prévenir le risque de dénutrition ?”.

### **4.3 Recherche dans les banques de données**

La formation de la question “PICOT” a permis de déterminer les mots clés utiles pour la recherche sur les différentes bases de données. Les descripteurs ont été identifiés en français puis traduits en anglais (*Keywords*). Les concepts retenus sont l’hygiène bucco-dentaire, les outils de dépistage, la formation du personnel soignant et les compléments alimentaires.

L’ensemble des équations de recherche comprenant toutes les bases de données ont été filtrées comme suit : l’année de publication qui ne sera pas antérieure à 10 ans (2012-2022) ; une volonté de ne sélectionner que les textes intégraux et gratuits ; (*Free full text*) ; uniquement les articles de langue anglaise ont été retenus.

Au début de nos recherches, nous n’avions pas assez ciblé nos recherches et avons donc eu un nombre trop important d’articles obtenus. Il a donc été décidé de cibler plus précisément nos recherches afin d’avoir un nombre correct de revues (maximum 50). Une fois ce nombre acceptable d’articles trouvés, nous avons commencé par lire les titres afin de se faire une première idée du thème principal de l’article et de faire un premier tri. Quand ceux-ci se rapprochaient au mieux de notre thème principal nous avons lu le résumé afin de comprendre de quel type d’étude il s’agissait et de choisir au mieux les

articles qui seront analysés. Pour finir nous avons présenté les études qui répondaient au mieux à la problématique de départ à notre enseignant référent afin qu'il puisse les valider.

Dans cette recherche, nous avons éliminé les revues systématiques ainsi que les avis d'experts qui n'ont pas un niveau de preuve assez conséquent. Les thèmes des revues ne correspondant pas à nos critères de recherche et qui contiennent des éléments non demandés (démence, personne à domicile) ont aussi été écartés de nos recherches.

*Figure 3*

*Résultats des équations de recherche*

		Mesh term
1.	Aged	Aged
2.	Aging	Aging
3.	Care home	Nursing home
4.	Care home Prevention	Nursing home
5.	Deficiency Diseases	Deficiency Diseases
6.	Elderly	Aged
7.	Long term care	Long-term care
8.	Long-term facilities	Residential facilities
9.	Malnutrition	Malnutrition
10.	Nursing home / Nursing homes	Nursing home
11.	Nutritional Deficiencies	Malnutrition
12.	Protein-Energy Malnutrition	Protein-Energy Malnutrition
13.	Residential care	Nursing home

14.	Residential Care Institutions	Nursing home
15.	Residential facilities	Residential facilities
16.	Seniors	Aged
17.	Undernutrition	Malnutrition
18.	Undernourishment	Malnutrition
19	Housing for the Elderly	Housing for the Elderly

PubMed (MeSH Terms)						
	Termes	Équation de recherche	Filtres	Nombre d'article trouvés	Articles retenus	Impact factor
1.	1 / 15 / 8	Aged <b>AND</b> Residential facilities <b>AND</b> Malnutrition	10ans Free full text	67	0	
2.	1 / 15 / 4	Aged <b>AND</b> Residential facilities <b>AND</b> Deficiency Diseases	10ans Free full text	21	0	
3.	1 / 15 / 11	Aged <b>AND</b> Residential facilities <b>AND</b> Malnutrition, Protein-Energy	10ans	13	An innovative brioche enriched in protein and energy improves the nutritional status of malnourished nursing home residents compared to oral nutritional supplement and usual breakfast: FARINEp project 10.1016/j.clnesp.2016.06.012	4.075
					A cluster randomised feasibility trial evaluating nutritional interventions in the treatment of malnutrition in care home adult residents 10.1186/s13063-015-0952-2	2.606
4.	9 / 19	Malnutrition <b>AND</b> Housing for the Elderly	2011-2021	7	Predicting the outcome of long-term care by clinical and functional indices: the role of nutritional status 10.1007/s12603-011-0030-8	4.075
6.	17 / 5	Malnutrition <b>AND</b> Deficiency Diseases	Free full text, < 1an	917	0	

CINAHL						
	Termes	Équation de recherche	Filtres	Nombre d'article trouvés	Articles retenus	Impact factor
1.	1 / 15 / 8	Aged <b>AND</b> Residential facilities <b>AND</b> Malnutrition	2015-2022	34	Oral hygiene and associated factors among frail older assisted living residents 10.1111/j.1754-4505.2012.00314.x	0.46
					Nutrition screening practices amongst australian residential aged care facilities 10.1007/s12603-015-0693-7	20
2.	1 / 15 / 4	Aged <b>AND</b> Residential facilities <b>AND</b> Deficiency Diseases	2012-2022	1	0	
3.	1 / 15 / 11	Aged <b>AND</b> Residential facilities <b>AND</b> Protein-Energy Malnutrition	10ans	3	A cluster randomised feasibility trial evaluating nutritional interventions in the treatment of malnutrition in care home adult residents. 10.1186/s13063-015-0952-2	2.606
4.	8 / 16 / 9 / 7	Malnutrition <b>AND</b> Seniors <b>AND</b> Nursing homes <b>OR</b> Long-term facilities	10ans	7068	0	

5.	8 / 17 / 18 / 13 / 9 / 6 / 3 /12	Malnutrition or Undernutrition or Undernourishment <b>AND</b> Residential Care or Nursing Home or Long Term Care or Care Home <b>AND</b> Prevention	2012- 2021  Full text People 65 +	55	0	
6.	17 / 5	Undernutrition <b>AND</b> Elderly	2012- 2021  Full text	19	Oral Health and Undernutrition in the Frail Elderly Persons. 10.1007/s12603-020-1546-6	4.075
7.	9 / 13 / 10 / 7 / 3/ 6	Malnutrition <b>AND</b> residential care or nursing home or long term care or care home <b>AND</b> elderly	2012- 2022  Free full text, Anglais,	56	The prevalence of malnutrition in elderly residents in a wardenassisted setting compared with a home-living environment. 10.12968/bjcn.2014.19.7.324	0.31
10.	8 /16 / 9 / 7	Malnutrition <b>AND</b> Seniors <b>AND</b> Nursing homes or long-term facilities	2012- 2022	9	Comparing Assessment Tools as Candidates for Personalized Nutritional Evaluation of Senior Citizens in a Nursing Home. 10.3390/nu13114160	5.719

PsychInfo						
	Termes	Équation de recherche	Filtres	Nombre d'article trouvés	Articles retenus	Impact factor
8.	2 / 11 / 14	Exp Aging/ <b>AND</b> Exp Nutritional Deficiencies/ <b>AND</b> Exp Residential Care Institutions/	/	11	Optimizing sensory quality and variety: An effective strategy for increasing meal enjoyment and food intake in older nursing home residents <a href="https://doi.org/10.1016/j.appet.2020.104749">https://doi.org/10.1016/j.appet.2020.104749</a>	3.969
					An innovative brioche enriched in protein and energy improves the nutritional status of malnourished nursing home residents compared to oral nutritional supplement and usual breakfast: FARINE+ project. <a href="https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2016.06.012">10.1016/j.clnesp.2016.06.012</a>	4.075
9.	17 /5	Undernutrition <b>AND</b> Elderly	2012-2022	44	0	
11.	2 / 10 / 14	exp Aging/ <b>AND</b> exp Nutritional Deficiencies/ <b>AND</b> exp Residential Care Institutions/	-	11	Factors associated with the overlap of frailty and nutrition in institutionalized older adults: A multicenter study <a href="https://dx.doi.org/10.1016/j.arc...">https://dx.doi.org/10.1016/j.arc...</a>	3.250
					Optimizing sensory quality and variety: An effective strategy for increasing meal enjoyment and food intake in older nursing home residents. <a href="https://dx.doi.org/10.1016/j.app...">https://dx.doi.org/10.1016/j.app...</a>	3.868
12.	14 / 10	*Residential Care Institutions/ <b>AND</b> *Nutritional Deficiencies/	-	6	0	

<b>Medline</b>						
	Termes	Équation de recherche	Filtres	Nombre d'article trouvés	Articles retenus	Impact factor
1.	1 15 8	exp Aged/ <b>AND</b> *Residential Facilities/ <b>AND</b> *Malnutrition/	-	7	Risk of malnutrition and health-related quality of life in community-living elderly men and women: the Tromso study. <a href="https://dx.doi.org/10.1007/s1113...">https://dx.doi.org/10.1007/s1113...</a>	3.898

#### 4.4 Critères de sélection

Inclure des critères d'inclusion/exclusion a permis au groupe de de mieux cibler la sélection des articles sur les banques de données scientifiques.

*Figure 4*

*Critères d'inclusion/exclusion*

<b>Critères d'inclusion</b>	<b>Critères d'exclusion</b>
Publication inférieure à 10 ans	Date de publication supérieure à 10 ans
Concerne uniquement la dénutrition et pas la nutrition en général	Concerne la nutrition en général et pas la dénutrition
Concerne les personnes âgées en institution et pas à domicile ou hospitalisées	Concerne les personnes âgées à domicile ou hospitalisées et pas en institution

Au total, 11 articles ont servi à l'élaboration de la synthèse des résultats. Ces derniers ont été analysés à l'aide de la grille de Tétreault (Tétreault & al., 2014) et se trouvent en annexe. L'analyse des différents articles a permis d'en affiner la compréhension et a aidé le groupe à élaborer la synthèse des résultats.

Chapitre 5 :

**Synthèse des résultats et discussion**

## 5. Synthèse des résultats et discussion

Dans ce cinquième chapitre, le groupe va présenter les références des 11 articles retenus ainsi qu'un résumé de ces derniers. En définitive, les principaux thèmes retenus des résultats vont être mis en lien avec la question de recherche PICOT afin de répondre de manière ciblée à la problématique.

### 5.1 Article retenus

La lecture complète des articles a permis d'en retenir définitivement 11. Ces derniers ont été analysés à l'aide de la grille de Tétreault (Tétreault & al., 2014).

#### Articles provenant de la banque de données CINHAL :

- 1) D. Sousa-Catita, M. A. Bernardo, C. A. Santos, M. Leonor Silva, P. Mascarenhas, C. Godinho, J. Fonseca. (2021). *Comparing Assessment Tools as Candidates for Personalized Nutritional Evaluation of Senior Citizens in a Nursing Home*. *Nutrients* 13, 4160D.

Cette étude transversale à enquêtes multiples a été réalisée auprès des citoyens âgés usagers de maisons de repos situées dans la zone périphérique de Lisbonne en 2021. Elle avait pour but de comparer cinq outils de dépistage et d'évaluation nutritionnels non invasifs très répandus afin d'identifier l'outil nutritionnel le plus approprié pour la population âgée des maisons de retraite. Les résultats démontrent que les personnes âgées institutionnalisées présentent une prévalence plus élevée de risque nutritionnel/malnutrition par

rapport à la population des soins de jour, même lorsque tous les outils sont ajustés à l'âge et au sexe. Le SGA (*subjectif global assessment diagnosing malnutrition*) est un outil d'évaluation nutritionnelle complet. Les principaux inconvénients du SGA sont le temps long qu'il faut pour le compléter et la grande expérience requise du professionnel pour l'appliquer. Par conséquent, l'outil de dépistage/évaluation nutritionnelle le plus approprié dans l'échantillon de cette étude était le *mini nutritional assessment* (MNA) qui a donné les meilleurs résultats (rang moyen = 3,35) pour l'identification des risques nutritionnels/malnutrition. L'outil d'évaluation *calf grith measurment* (CG) s'est avéré être l'outil d'application le plus rapide et le plus facile pour l'identification du risque nutritionnel/malnutrition. La principale limite de l'outil CG était la difficulté à identifier le risque nutritionnel/malnutrition chez les sujets présentant un œdème des membres inférieurs. IMC a également été utilisé lors de cette étude afin d'évaluer l'état nutritionnel. Pour terminer, les auteurs de l'article ont comparé leur évaluation de la malnutrition avec les différents outils de dépistages en prenant compte, l'âge et le sexe.

2) J. Kellett, G. Kyle, C. Itsiopoulos, M. Naunton. (2016). *Nutrition screening practices amongst Australian residential aged care facilities.*

Journal Health Nutrition Number 10, Volume 20.

Cette étude observationnelle transversale multicentrique a été menée auprès de 229 établissements de soins pour personnes âgées d'Australie afin d'observer la proportion d'établissements utilisant un outil de dépistage nutritionnel sur les résidents à haut risque de malnutrition. Il a également mis en évidence la pratique suivant l'identification de ces personnes à risque de malnutrition. Les résultats qui en sont ressortis sont les suivants :

- 82% (n = 188) des établissements utilisent un outil de dépistage nutritionnel sur les résidents afin d'identifier les personnes à risque de malnutrition,
- Seulement 52% (n = 119) utilisent un outil de dépistage validé dans le cadre des soins résidentiels pour personnes âgées.
- Une association significative entre les établissements utilisant un outil de dépistage nutritionnel et les membres du personnel ayant reçu une formation pour effectuer un dépistage nutritionnel a pu être observé
- Les établissements qui employaient un diététicien étaient plus susceptibles d'utiliser un outil de dépistage nutritionnel validé
- L'outil de dépistage nutritionnel le plus fréquemment utilisé était le "*Mini Nutritional Assessment - Short Form (MNA-SF)* ", utilisé par 32% des établissements.

En conclusion, la majorité des établissements de soins résidentiels pour personnes âgées en Australie utilisent un outil de dépistage de la nutrition. Cette étude souligne le besoin d'un plus grand champ d'investigation diététique et de formation pour l'utilisation d'outils de dépistage nutritionnel validés afin de s'assurer que la malnutrition est identifiée.

- 3) K. Riches, Y. Jeanes. (2014). *The prevalence of malnutrition in elderly residents in a warden-assisted setting compared with a home-living environment*. British Journal of Community Nursing, Vol 19, No 7.

Cette étude transversale visait à déterminer la prévalence de la malnutrition chez les personnes âgées vivant dans des maisons de retraite par rapport à celles qui vivent à domicile dans le même quartier de Londres. Le MNA a été utilisé comme outil de mesure. Les résultats montrent qu'une plus grande malnutrition a été observée chez les résidents institutionnalisés (30%) que chez ceux vivant à domicile (10%). Les participants qui étaient dépendants étaient significativement plus âgés et plus mal nourris que ceux qui étaient indépendants, dont 75% vivaient en EMS.

Parmi les 40 participants inclus dans la présente étude, 53% souffraient de démence. Parmi eux, 48 % étaient à risque de malnutrition et 33% étaient malnutris. Cela signifie qu'une personne présentant une déficience cognitive a 16 fois plus de risque d'être malnutrie que celles qui ne sont pas affectées.

- 4) L. Rapp, S. Sourdet, M.-H. Lacoste-Ferré. (2021). *Oral health and undernutrition in the frail elderly persons*. The Journal Nutrition, Health & Aging.

Cet article est une analyse secondaire à méthode bivariée. L'objectif principal de cette étude observationnelle transversale monocentrique était d'explorer la nature de l'association entre la santé bucco-dentaire et la dénutrition chez le patient âgé fragile, et d'identifier les facteurs associés. Elle a été menée auprès de patients hospitalisés pour évaluation de la fragilité à la Clinique de Fragilité Gériatrique (C.F.G.). Les données ont été recueillies de janvier 2016 à février 2018. 1'155 sujets ont été inclus dans cette étude. Leur âge moyen était de 81.9 ans et 65% d'entre eux étaient des femmes.

Les données caractéristiques recueillies sont les suivantes : sociodémographiques, santé bucco-dentaire (*Oral Health Assessment Tool*), état nutritionnel (*Mini Nutritional Assessment*), indice de masse corporelle et perte de poids selon Fried, fragilité (critères de Fried), état fonctionnel (*Mini Mental State Examination, Activity of Daily Living, Instrumental Activity of Daily Living, Geriatric Depression Scale-15* et comportement (tabac et alcool).

Cette étude montre une association statistiquement significative entre un état pathologique de la santé bucco-dentaire et les troubles nutritionnels chez la personne âgée fragile. Ce résultat confirme l'hypothèse postulant qu'un mauvais état de santé bucco-dentaire serait associé à des troubles

nutritionnels chez les personnes âgées fragiles. Ces résultats sont cependant limités et ne permettent pas une analyse de l'effet causal. Il serait utile de compléter cette étude par des analyses plus fines des facteurs de risque, menées sur un échantillon plus large, et avec un suivi des patients dans le temps.

En conclusion, cet article montre l'importance de cibler la population fragile afin de dépister les maladies bucco-dentaires et d'orienter les patients vers des soins dentaires. Assurer la prise en charge bucco-dentaire des patients fragiles semble indispensable si l'on veut qu'ils conservent non seulement un état nutritionnel sain, mais aussi un état de santé général satisfaisant, permettant ainsi un vieillissement réussi.

#### **Articles provenant de la banque de données PubMed :**

- 5) L. Brondel, V. Van Wymelbeke, F. Bon, I. Martin-Pfitzenmeyer, P. manckoundia. (2016). *An innovative brioche enriched in protein and energy improves the nutritional status of malnourished nursing home residents compared to oral nutritional supplement and usual breakfast: FARINEb project*. The Journal Nutrition, Health & Aging.

Cette étude a été menée dans huit maisons de retraite de la région Dijonnaise. L'objectif principal était de comparer, sur 12 semaines, l'impact d'une innovante brioche enrichie en protéines et en énergie, d'un complément alimentaire oral ou d'un petit déjeuner habituel sur l'état nutritionnel des

résidents âgés de 70 ans et plus en maisons de retraite. Au total, 111 participants ont été sélectionnés et divisés en trois groupes distincts : groupe brioche (brioche enrichie), groupe supplément (ONS) et groupe témoin (petit déjeuner habituel). Les participants du groupe brioche avaient des apports énergétiques totaux plus élevés au jour 30 (valeur p 0.004) et au jour 90 (valeur p 0,018) par rapport au groupe supplément et au groupe contrôle.

A la fin de l'étude, 72% des participants du groupe brioche avaient atteint le niveau minimum recommandé en protéines de 0,8 g/kg/jour, contre 53 % dans le groupe des suppléments et 36 % dans le groupe témoin (valeur p 0,036). Dans le groupe brioche, entre J-0 et J-90, les taux de vitamines B9, B2, D (p value < 0.001), B6 (p value 0.026) et B12 (p value 0.036) ont augmenté. Or, l'homocystéine plasmatique a diminué (p value 0.024).

- 6) L. M. Donini, M.R. De Felice, C. Savina, C. Coletti, M. Paolini, A. Laviano, L. Scavone, B. Neri, C. Cannella. (2011). *Predicting the outcome of long-term care by clinical and functional indices : the role of nutritional status*. The Journal of nutrition, Health & Aging, Volume 15, Number 7.

Cette étude cherchait à vérifier rétrospectivement, à travers une analyse multivariée, les facteurs capables de conditionner la mortalité dans les soins de longue durée (3 ans), en accordant une attention particulière à l'état nutritionnel. La recherche s'est déroulée en 2011 dans une unité de soins de

longue durée d'un institut de réadaptation de la ville de Rome, Italie. Les résultats soulèvent que l'état général du patient (la comorbidité, les escarres, l'état cognitif et fonctionnel) et en particulier l'état nutritionnel et inflammatoire (l'albumine, la transferrine, la PCR, le cholestérol mucoprotéique, la cholinestérase, le BMI et le score MNA), prédit de manière fiable le résultat des soins de longue durée.

La prévalence de la malnutrition s'est avérée très élevée : 62,8% selon le MNA. De même, tous les paramètres, qu'ils soient anthropométriques ou biochimiques, étaient altérés chez plus de la moitié des sujets âgés examinés. La mortalité était significativement liée à l'état nutritionnel selon les analyses univariées ou le modèle multivarié. En particulier, le MNA s'est avéré être le plus élevé parmi les variables examinées.

- 7) R. Stow, N. Ives, C. Smith, C. Rick, A. Rushton. (2015). *A cluster randomised feasibility trial evaluating nutritional interventions in the treatment of malnutrition in care home adult residents.*

Cet essai de faisabilité randomisé a été mené en 2013-2014 sur une durée de 6 mois. L'essai comportait 5 objectifs primaires et 5 objectifs secondaires : l'un des objectifs primaires était d'évaluer combien de maisons de soins ont accepté l'invitation à participer à la recherche. Examiner la façon dont les outils

de dépistage et les questionnaires sont remplis par le personnel des maisons de retraite était un objectif secondaire.

Dans cet essai, trois interventions ont été évaluées : l'intervention basée sur l'alimentation (FB) qui consistait à l'évaluation des portions de repas dans leur ensemble, suivit de l'attribution d'une proportion consommée. L'intervention ONS (compléments énergétiques liquides) et le régime à domicile de soins standards qui est une alimentation riche en calories en proposant des petits repas fréquents enrichis en énergie (SC). Au total, 6 établissements de soins ont été répartis au hasard entre les trois groupes de l'essai.

Parmi les 110 résidents à risque de dénutrition, 85% ont participé à l'essai mais 68% ont terminé l'intervention de 6 mois. Les données relatives à l'intervalle de confiance a suggéré une attention à la modification de l'apport alimentaire pour le poids, l'IMC et l'apport énergétique entre le début de l'étude et le troisième mois.

#### **Articles provenant de la banque de données PsychInfo :**

- 8) M. M. D. de Medeiros, O. M. C. de Figueredo, M. Abreu Pinheiro, L. F. S. de Oliveira, R. L. Wanderley, Y. W. Cavalcanti, R. C. M. R. Garcia. (2020). *Factors associated with the overlap of fragility and nutrition in. A multicenter study.*

Cette étude transversale multicentrique visait à étudier les facteurs associés au chevauchement de la fragilité et de la nutrition chez les personnes âgées

résidant dans des maisons de retraite. 344 adultes âgés en moyenne de 77.7 ans ont été sélectionnés dans 17 maisons de retraite du Brésil. Le questionnaire modifié de Fried et le *Mini Nutrition Assessment Short-Form* (MNA-SF) ont été utilisés pour le dépistage des fragilités et de l'état nutritionnel. Ces variables se superposent en trois catégories :

- Fragile et mal nourri
- Non fragile et mal nourri ou fragile et nourri
- Non fragile et nourri.

Les variables indépendantes étaient le sexe, l'âge, la mobilité, le nombre de médicaments, la dépendance pour les activités de la vie quotidienne (AVQ), la force de préhension maximale, la masse musculaire, la graisse corporelle et le poids corporel, l'indice de masse corporelle (IMC). La régression de Poisson et la corrélation de Spearman ont été utilisées pour analyser les données de comptage et les tableaux de contingence ainsi que lors ce que deux variables statistiques semblent corrélées. Le test de Spearman a démontré une corrélation modérée entre la fragilité et l'état nutritionnel. En ce qui concerne le chevauchement de la fragilité et de la nutrition.

- 139 participants (40,5 %) étaient fragiles et mal nourris
- 121 (35,3 %) n'étaient pas fragiles et mal nourris ou fragiles et nourris
- 83 (24,2 %) n'étaient pas fragiles et nourris.

Les statistiques ont montré une association entre la coexistence de la fragilité et de la malnutrition et l'âge, le nombre de médicaments, la dépendance pour les AVQ, la force de préhension maximale et l'IMC.

En conclusion, dans cette étude il a été montré que la fragilité et la malnutrition étaient prévalentes chez les personnes âgées institutionnalisées et associées à un âge avancé, à une plus grande utilisation de médicaments, à une dépendance pour les AVQ, à une force de préhension maximale plus faible et un IMC plus bas.

- 9) V. Van Wymelbeke, C. Sulmont-Rossé, V. Feyen, S. Issanchou, P. Manckoundia, I. Maître. (2020). *Optimizing sensory quality and variety : An effective strategy for increasing meal enjoyment and food intake in older nursing home residents*. *Appetite*, Volume 153.

La présente étude s'est déroulée dans six maisons de retraite à Angers et Dijon en France en 2020. L'objectif était d'évaluer l'impact de l'amélioration de la qualité sensorielle par rapport à l'augmentation de la variété sensorielle sur la prise alimentaire et le plaisir du repas chez des personnes âgées vivant dans une maison de retraite. Les résultats montrent que lorsque la qualité sensorielle des plats est améliorée, il y a une augmentation du plaisir du repas et de l'apport calorique. Le fait d'offrir de la variété pour le plat principal (c'est-à-dire deux garnitures au lieu d'une) et un plus grand choix de condiments

tout au long du repas entraîne une augmentation de l'apport alimentaire et énergétique ainsi qu'une augmentation du plaisir du repas.

**Articles provenant de la banque de données Medline :**

- 10) J.-M. Kvamme, J. Abel Olsen, J. Florholmen, B. K. Jacobsen. (2011).  
*Risk of malnutrition and health-related quality of life in community-living elderly men and women : The Tromsø study.*

Cette étude transversale réalisée auprès des habitants âgés de 65 à 87 ans dans la ville de Tromsø en Norvège a exploré l'association entre le risque de malnutrition ainsi que l'indice de masse corporelle (IMC) actuel et la qualité de vie liée à la santé. Les résultats montrent que la qualité de vie était significativement réduite chez les personnes présentant un risque accru de malnutrition. La malnutrition et la perte de poids sont des facteurs importants dans le développement de la sarcopénie avec la perte de la masse corporelle maigre et de la fonction musculaire. De plus, la malnutrition peut affecter négativement la santé mentale des personnes âgées. Le score "MUST" de malnutrition est recommandé pour une utilisation dans un cadre communautaire. L'EQ-5D est un instrument standardisé développé pour fournir une mesure de l'état de santé non spécifique à une maladie et convient également aux études sur la santé de la population. Le questionnaire SF36 pour l'évaluation de la qualité de vie est complet et dispose d'une base de données probantes.

- 11) R. KT. Saarela, H. Soini, S. Muurinen, M. H. Suominen, K. H. Pitkälä. (2012). *Oral hygiene and associated factors among frail older assisted living residents*. Special Care Dentistry Association et Wiley Periodicals.

Cette étude menée dans les EMS dans les villes d'Helsinki et d'Espoo en Finlande auprès des personnes âgées de 65 ans et plus cherchait à déterminer les associations entre les habitudes de brossage des dents des résidents âgés en institution et leur état de santé et nutritionnel.

Les résidents qui ne nettoyaient pas leurs dents ou leurs prothèses quotidiennement souffraient plus souvent de problèmes de mastication ( $p < 0.001$ ), bouche sèche ( $p = 0.011$ ), douleur dans la bouche ( $p = 0.02$ ), et difficultés de déglutition ( $p < 0.001$ ). Le brossage des dents et/ou le nettoyage des prothèses dentaires moins fréquents étaient associés à un mauvais état nutritionnel ( $p < 0.001$ ). Parmi les résidents âgés vivant dans des maisons de retraite, 78 % souffraient de malnutrition ou étaient à risque. La malnutrition peut à son tour entraîner diverses maladies, notamment des infections et des chutes, ainsi qu'une détérioration de la capacité fonctionnelle des personnes âgées fragiles.

## 5.1 Synthèse des résultats

Une fois les 11 articles analysés, les résultats ont été étudiés afin d'en ressortir les thèmes récurrents ; 5 thématiques principales ont été mise en évidence :

- Risques et conséquences de la dénutrition
- Santé bucco-dentaire
- Compléments alimentaires
- Outils de dépistage : MNA, MUST, EQ-5D, SF36, force de préhension, Katz, CG, IMC, évaluation de la faim et du plaisir et formation du personnel soignant
- Qualité sensorielle et variété des repas

Les thèmes ci-dessus sont fréquemment évoqués dans les articles analysés et sont en lien avec notre problématique. Il semble donc pertinent pour le groupe de les mettre en lien avec le cadre théorique.

### **Risques et conséquences de la dénutrition**

Afin de maintenir une bonne santé chez les personnes âgées, un apport alimentaire adéquat est nécessaire. Or, cet objectif est parfois difficile à atteindre en raison d'altérations physiologiques, de handicaps fonctionnels et de maladies (Brondel & al. 2016).

Selon les Hôpitaux Universitaires de Genève, les conséquences de la dénutrition sont multiples et variées. Elles ne touchent pas uniquement la sphère physique de la personne mais également relationnelle et psychologique. Elle diminuerait notamment la tolérance aux traitements, elle provoquerait ou aggraverait un état dépressif (HUG, 2022). Ce qui intéresse principalement les auteures dans cette analyse est le fait que la malnutrition augmenterait le risque de complications d'une maladie existante tel que des risques d'infections, des atteintes cutanées ou encore de chute qui engendreraient une fracture (HUG, 2022). Les diverses données montrent également que cette malnutrition peut entraîner une diminution de la qualité de vie, des capacités physiques et donc de ce fait accroître la dépendance aux autres au quotidien (HUG, 2022).

Dans l'un des articles analysés, il est mis en évidence que sans prévention ni soins, la malnutrition entraîne une altération corporelle et fonctionnelle. Elle augmente le risque de chutes et de fractures, ainsi que la vulnérabilité aux maladies infectieuses et elle exacerbe les maladies chroniques. Enfin, la

malnutrition entraîne une diminution de la qualité de vie et un risque accru de décès (Merrell & al., 2012). En ce qui concerne les atteintes de l'état cutané, la dénutrition provoque une perte de masse graisseuse et musculaire. Or ces différents tissus forment, en temps normal, une couche protectrice des vaisseaux sanguins ce qui engendre une meilleure répartition des forces et pressions entre la peau et l'os<sup>1</sup>. Dans le cas d'une personne dénutrie, la fonction de protection des frottements n'est plus assurée et donc la personne sera plus à risque de développer des escarres.

### **Santé bucco-dentaire**

Selon l'OMS, "*la santé bucco-dentaire se caractérise par "l'absence de douleur buccale ou faciale, de cancer buccal ou pharyngé, d'infection ou de lésion buccale, de parodontopathie, de déchaussement et perte de dents, et d'autres maladies et troubles qui limitent la capacité de mordre, mâcher, sourire ou de parler"* (OMS, 2019).

Parmi deux des articles analysés, nous avons pu observer une association statistiquement significative entre un état pathologique de la santé bucco-dentaire et les troubles nutritionnels chez les personnes âgées en EMS (Rapp & al., 2021). En effet, les résidents qui ne nettoyaient pas leurs dents ou leurs prothèses quotidiennement ou qui ne recevaient pas ces soins souffraient plus souvent de problèmes de mastication, de bouche sèche, de douleur dans la

---

<sup>1</sup> Site de référence de l'escarre, 2022

bouche et rencontraient des difficultés de déglutition. C'est-à-dire que le brossage des dents et/ou le nettoyage des prothèses dentaires moins fréquent est associé à un mauvais état nutritionnel. Parmi les résidents âgés vivant dans des maisons de retraite, 78 % souffraient de malnutrition ou étaient à risque (Saarela & al., 2012). Ces deux études réalisées montrent l'importance de cibler la population âgée fragile en EMS afin de dépister les affections bucco-dentaires et d'orienter les patients vers des soins de bouche adaptés. Assurer la prise en charge bucco-dentaire des patients âgés et fragiles par des professionnels de santé semble indispensable si l'on veut qu'ils conservent non seulement un état nutritionnel sain, mais aussi un état de santé général satisfaisant.

### **Compléments alimentaires**

*Un complément alimentaire protéiné, ou complément nutritionnel oral est un mélange nutritif hyperénergétique et hyperprotéiné pouvant se présenter sous différents goûts et textures. La quantité des nutriments (protéines, lipides, glucides) est propre à chaque complément et ces nutriments sont également accompagnés de vitamines et minéraux (CDIET, 2020).*

Dans une étude menée dans huit maisons de retraite en France, les auteurs ont cherché à comparer l'impact d'une innovante brioche enrichie en protéines et en énergie sur l'état nutritionnel des résidents par rapport au complément alimentaire oral ou à un petit déjeuner standard. Pendant 12 semaines, un

groupe de résidents a remplacé le petit déjeuner habituel par cette brioche enrichie. Elle était composée des éléments suivants : eau, farine et gluten de blé, huile de colza, œufs, protéines de riz et de lait, levure, sucre, beurre, lait écrémé en poudre, sel, calcium, fer, zinc, sélénium, vitamines et minéraux, amidon de blé, maltodextrine, édulcorant, sirop de glucose, etc. (L. Brondel & al., 2016).

A la fin de l'étude, 72% des participants du groupe brioche avaient atteint le niveau minimum recommandé en protéines de 0,8 g/kg/jour, contre 53 % dans le groupe des suppléments et 36 % dans le groupe témoin (valeur p 0,036) (Brondel & al., 2016). Cette étude démontre donc que la brioche enrichie est une bonne alternative aux compléments alimentaires afin de prévenir le risque de dénutrition chez les personnes âgées en EMS.

### **Outils de dépistage et formation du personnel soignant**

Dans le domaine de la santé, il existe un nombre incalculable d'outils de mesure ou d'évaluation. Durant la lecture des articles choisis, un outil de dépistage a été mis en évidence dans la quasi-totalité de ceux-ci, il s'agit du MNA. Le *Mini Nutritional Assessment* est un outil simple et rapide d'identification de malnutrition et de risque de malnutrition chez la personne âgée. L'avantage de celui-ci est de repérer un risque avant toute perte de poids grave ou tout autre changement (Nestlé, 2009). D'autres outils ont pu être mis en lumière par les auteurs tels que :

- Le SGA<sup>2</sup> qui est une méthode d'identification de la malnutrition et permet d'identifier les patients qui ont besoins de soins nutritionnels. Il est utilisé lorsque la personne présente une perte de poids, des antécédents et des symptômes gastro intestinaux à l'aide d'une évaluation cliniques.
- Le CG est une mesure de la circonférence de la partie inférieure de la jambe afin d'évaluer la musculature et le tissu adipeux sous-jacent.
- *L'Oral Health Assessment Tool* (Chalmers & al., 2008) qui permet d'évaluer la santé bucco-dentaire des patients sans avoir besoins de l'évaluation d'un dentiste. Il comprend huit items : les lèvres, la langue, les gencives et les muqueuses, la salive, les dents naturelles, les prothèses, l'hygiène buccale et la douleur.
- Les cinq critères de Fried (Fried & al., 2001) sont utilisés en gériatrie afin de définir le syndrome de fragilité de la personnes âgées. Ils comprennent la perte de poids, l'asthénie, la baisse de la vitesse de la marche<sup>3</sup>, la perte de force musculaire et la sédentarité.

Parmi tous ces outils, certains d'entre eux sont validés dans le cadre des soins résidentiels pour personnes âgées. Selon une étude australienne, 82% des établissements interrogés utilisent un outil de dépistage nutritionnel sur les résidents afin d'identifier les personnes à risque de malnutrition. Seulement

---

<sup>2</sup> Canadian malnutrition task force (2022)

52% d'entre eux utilisent un outil de dépistage validé dans le cadre des soins résidentiels pour personnes âgées (Kellett & al., 2016).

Comme démontré dans plusieurs articles analysés, l'utilisation d'un outil de dépistage de la dénutrition validé comme le MNA, SGA, CG et autres est une intervention infirmière probante applicable dans la pratique clinique. En effet il permet d'établir une évaluation de l'état nutritionnel du patient à son entrée dans l'établissement de soins ainsi qu'un suivi régulier lors des soins de longue durée. Les infirmières formées à leur utilisation peuvent ainsi identifier un risque de dénutrition précoce et donc cibler les moyens de préventions et les traitements relatifs à celui-ci. Le groupe a pu notamment remarquer que les établissements qui employaient un diététicien étaient plus susceptibles d'utiliser un outil de dépistage nutritionnel validé (Kellett & al., 2016). Ces études soulignent le besoin d'un plus grand champ d'investigation diététique et de formation du personnel soignant pour l'utilisation d'outils de dépistage nutritionnel validés afin de s'assurer que la malnutrition est identifiée de manière précoce chez les personnes âgées et fragilisées en EMS.

### **Qualité sensorielle et variété des repas**

La qualité sensorielle et la variété des repas proposés passent par la collaboration avec un diététicien et la cuisine de l'établissement. Dans la plupart des EMS, les résidents n'ont pas un grand panel de menu et est souvent imposé ce qui parfois amène à un refus ou une frustration chez les personnes âgées. Selon une étude menée dans six maisons de retraite à Angers et Dijon en France en 2020, les résultats montrent que lorsque la qualité sensorielle des plats est améliorée, il y a une augmentation du plaisir du repas et de l'apport calorique. Le fait d'offrir de la variété pour le plat principal (c'est-à-dire deux garnitures au lieu d'une) et un plus grand choix de condiments tout au long du repas entraîne une augmentation de l'apport alimentaire et énergétique ainsi qu'une augmentation du plaisir du repas. (Wymelbeke, 2020).

#### **5.2 Réponse à la question de recherche et liens avec le cadre théorique**

Afin d'avoir une meilleure compréhension de ce chapitre, il semble important de rappeler la question de recherche ainsi que de recontextualiser la problématique de départ :

« Chez les personnes âgées de plus de 65 ans en EMS, quelles sont les interventions infirmières les plus probantes afin de prévenir le risque de dénutrition ? ».

L'analyse de la littérature en lien avec notre problématique nous a permis dans le chapitre deux de démontrer que la dénutrition chez les personnes âgées en EMS est un problème de santé actuel. En effet, les résultats de l'enquête nationale de l'alimentation menuCH menée en 2015, montre qu'1.5% des personnes âgées entre 65 et 75 ans présentent un poids insuffisant avec un BMI inférieur à 18.5KG/m<sup>2</sup>. La problématique de la dénutrition coûterait chaque année à la Suisse environ 526 millions de francs (menuCH, 2015).

Selon les articles analysés, les soins et surveillances bucco-dentaires constituent les premières interventions infirmières probantes. En effet, un examen clinique régulier, des soins de base quotidiens tel qu'un brossage des dents naturel, entretien des prothèse dentaires avec des produits adaptés, des soins de bouche ainsi qu'un suivi régulier chez le dentiste (Rapp & al, 2021). Une utilisation fréquente de l'échelle *Oral assessment tool* permet d'avoir une appréciation sur le maintien d'une santé bucco-dentaire optimale dans le but prévention de la dénutrition. Si cette dernière est altérée elle provoque des difficultés à la mastication et des douleurs ce qui engendre des troubles nutritionnels (Saarela, 2012). Cependant cette prise en soins peut être entravée par plusieurs facteurs tel que le manque de temps ou de personnel formé.

Selon l'étude de Wymelbeke & al. (2020) l'alimentation proposée dans les institutions de soins de longue durée devrait remplir des critères de qualités et de variétés sensorielles. L'évaluation de l'infirmière et la collaboration avec le

personnel des cuisines est fondamentale afin d'élaborer des repas adaptés aux besoins et aux préférences des résidents.

Dans un second temps, des compléments alimentaires peuvent être introduits dans l'alimentation de base afin de couvrir les besoins journaliers. En collaboration avec une diététicienne, l'infirmière devra déterminer les compléments les plus adaptés en fonction des besoins et de préférences de la personne. Il existe plusieurs types de compléments enrichis en protéines et en énergie, solides ou liquides, salés ou sucrés avec des goûts différents comme dans l'étude de Brondel & al. (2016) sous forme de brioche.

Tout au long de ce processus de prise en soins, il est recommandé dans la quasi-totalité des études analysées dans ce travail, d'effectuer un suivi nutritionnel régulier à l'aide des différents outils de dépistages validés qui sont cités et explicités dans le chapitre précédent. Une limite à l'utilisation de ces tests est le manque de formation des infirmières.

En conclusion, les interventions infirmières sont en première ligne dans la prévention de la dénutrition chez les personnes âgées en EMS.

### **5.3 Liens entre les résultats et la théorie de soins**

Au terme de ce travail, la théorie de l'humain-devenant de Parse a été jugée pertinente par les membres du groupe. En effet, les trois principes qui constituent cette théorie à savoir ; Imageant- Valorisant-Langageant (manière de voir sa réalité), configurant (création de patterns) et co-transcendant

(changement continuels) sont des outils permettant de mettre le patient au centre des différentes interventions infirmières afin de prévenir la dénutrition.

Le premier principe est "Imageant, valorisant, langageant" (Parse, 2014). Imageant signifie la manière de voir sa réalité et donc de l'interpréter. Si une personne âgée est atteinte de dénutrition, connaître sa compréhension de la situation et les différents impacts que cela peut avoir sur sa vie peuvent guider les interventions de soins des infirmières. En effet, tenir compte des conséquences de la dénutrition chez la personne âgée telles qu'une modification de la qualité de vie, de l'apparition de divers symptômes, de la baisse de l'estime de soi et donc un risque de mortalité plus élevé, permet de prévenir l'apparition de complications plus délétères en utilisant les outils de dépistage précocement.

Le deuxième principe s'intitule « Configurant des patterns rythmiques est le révélant-dissimulant et habilitant-limitant de connectant-séparant ». En d'autres termes, cela signifie créer des patterns qui se renseignent sur les croyances, le sens et les valeurs personnelles de l'individu (Parse, 2014). Afin de trouver des interventions infirmières adaptées, une collaboration avec la personne soignée est nécessaire. En effet, chaque individu est unique avec une histoire de vie et donc, est experte de sa situation. Une éducation thérapeutique basée sur les ressources du patient permettrait d'intégrer pleinement la personne dans son processus de soin. Par exemple, lors de l'instauration d'un complément alimentaire, il sera important de réévaluer les

préférences et envies du résident pour ne pas tomber dans une routine et choisir celui qui lui conviendra le mieux en collaboration avec le patient.

Le troisième principe est « co-transcendant avec possibles est le ayant du pouvoir et générant de (en) transformant ». Ce principe signifie se projeter vers l'avenir et donc s'imaginer nos possibilités de choix (Parse, 2014). L'alimentation est propre à chaque personne et est dépendante de plusieurs facteurs comme l'éducation, la culture ou les habitudes alimentaires. L'une des interventions infirmières est de proposer des repas adaptés et variés est en lien avec ce principe de possibilité de choix. En cas de refus d'alimentation, il est important d'investiguer la cause et de réévaluer les projets de vie avec la personne afin de respecter ses volontés.

Toutes les théories de soins enseignées lors des trois années de formation au sein de la Haute Ecole Arc auraient été pertinentes afin d'amener différentes interventions infirmières probantes.

#### **5.4 Perspective pour la pratique**

Dans ce chapitre, les auteures vont identifier les perspectives pour la pratique infirmière en lien avec les résultats des articles et la réponse à la question de recherche. Elles se déclinent sur plusieurs niveaux : dans la formation en soins infirmiers, en institution et dans la pratique clinique.

### **Sensibilisation et rôle de prévention des infirmières lors de la formation initiale**

Comme mentionné précédemment, certains articles soulignent l'importance du rôle de prévention des infirmières dans l'évaluation du risque de dénutrition et des soins buccaux.

Afin de commencer, une intervention proposée par les auteures serait de mieux sensibiliser les étudiants infirmiers au risque de dénutrition qui est très présent chez les personnes âgées en EMS. Les auteures n'ont suivi aucun cours au sujet des outils de dépistage de la dénutrition au sein de la Haute Ecole Arc. Le fait de leur fournir la connaissance de certains outils de dépistage et la manière de les utiliser ainsi que de les analyser réduirait le risque de sous-évaluer un risque de dénutrition chez le sujet âgé. Il semblerait notamment pertinent d'intégrer l'intervention d'une diététicienne lors de la formation afin d'amener ce sujet de manière concrète.

Ensuite, une action qui serait pertinente au niveau de la prévention infirmière serait de mieux sensibiliser les étudiants infirmiers à l'importance des soins d'hygiène buccaux dans la prévention de la dénutrition chez la personne âgée. Les résultats des différentes études analysées précédemment ont démontré que des soins bucco-dentaires quotidiens réduirait le risque de dénutrition. Le groupe pense qu'il serait important d'attirer davantage l'attention sur ces derniers au travers de cours théoriques et/ou pratiques durant la formation en

soins infirmiers comme la technique des soins de bouche, l'entretien des prothèses dentaires et les divers produits à utiliser.

Cette intervention infirmière permettrait de réduire les oublis dans la pratique professionnelle et de considérer un temps adapté afin d'effectuer ce soin ainsi que de l'ajouter concrètement au plan de soins.

### **Programme interdisciplinaire institutionnel**

La connaissance et l'utilisation des outils de dépistages dans les protocoles institutionnels réalisés par des infirmières cliniciennes semblent pertinent au niveau des établissements de soins. Ceux-ci devraient accorder le même niveau d'importance aux soins bucco-dentaire qu'aux soins d'hygiène (toilette, change) afin de fournir le matériel et le temps nécessaire à la réalisation de ces soins et donc réduirait les limitations. Une intervention consisterait à sensibiliser les différents acteurs à la dénutrition et aux outils de dépistage afin d'optimiser les soins.

Une action pertinente serait de demander l'intervention régulière d'un diététicien dans les institutions de soins afin d'assurer un suivi nutritionnel auprès des patients âgés à risque de dénutrition. Un partenariat entre le diététicien et l'équipe de cuisine pourrait être envisagé afin d'élaborer des menus adaptés et variés en fonction des besoins, envies et souhaits des résidents.

Une collaboration plus étroite entre l'infirmière et les dentistes par l'intermédiaire de l'examen clinique pour la prise en soins des patients serait aussi une intervention pertinente.

Une coopération pertinente dans la prévention de la dénutrition serait entre l'équipe de soins et l'ergothérapeute. En effet, l'ergothérapeute va apporter des outils nécessaires comme le positionnement à table et des moyens auxiliaires afin de faciliter la prise en soin et alimentaire des résidents à risque de dénutrition.

Une seconde collaboration pertinente serait entre l'infirmière et le cuisinier de l'institution afin de proposer des repas adaptés aux besoins et préférences du résident. Si besoins un diététicien peut être mandaté afin d'apporter des compléments alimentaires à l'alimentation de base, dans le but de couvrir les besoins journaliers de la personne.

### **Formations continues dans la pratique clinique**

Dans beaucoup d'EMS, on peut observer que certaines infirmières ont une formation supplémentaire (CAS, Formations continues, ...), que ce soit dans les plaies, en psychiatrie voire en aromathérapie / médecines alternatives. Il est cependant peu courant de collaborer avec une infirmière ayant suivi une formation continue dans le domaine de la nutrition. Ce n'est pourtant pas les formations qui manquent, pour n'en citer que quelques-unes, on peut trouver CAS Alimentation et comportement, Conseillère en diététique et nutrition ou encore Praticienne de santé en nutrition occidentale (Orientation.ch, 2022).

En analysant les différents articles trouvés, les auteures ont pu constater qu'une formation optimale en ce qui concerne l'alimentation des personnes âgées en EMS diminuerait le risque de dénutrition. Il serait donc judicieux que les établissements de soins de longues durées fassent le choix d'engager des professionnels spécialisés ou d'offrir la possibilité à son personnel de se sensibiliser lors de formations courtes. En faisant ce choix, ils optimisent la prise en soins des personnes âgées.

En tant qu'infirmière diplômée dans la pratique clinique, les interventions concrètes afin de réduire le risque de dénutrition chez les personnes âgées en EMS que les auteurs vont employer sont :

- La planification journalière des soins bucco-dentaires et un examen clinique régulier avec l'utilisation de l'*Oral Assesement tool* ainsi qu'une collaboration avec le dentiste.
- La mise en place de formations courtes dans le but de sensibiliser les collègues ASSC, Aides-soignantes aux soins bucco dentaires, à la transmission d'informations sur la prise alimentaire des résidents et l'importance de l'administration des compléments alimentaires.
- La passation régulière des divers outils de dépistage de la dénutrition ainsi que la collaboration avec le médecin sera du rôle propre de l'infirmière en conséquent, un apport plus important devrait être présent dans la formation initiale ou alors une formation continue devrait être suivie.

En définitive, le rôle de l'infirmier est de coordonner la mise en place de toutes ces interventions avec le réseau multidisciplinaire à des fins d'améliorer l'autonomie, la prise alimentaire, l'estime de soi et par conséquent de réduire le risque de dénutrition.

Chapitre 6 :

**Conclusion**

## **6. Conclusion**

Arrivant au terme de ce travail de recherche, le groupe va identifier les éléments qui ont été facilitant dans la réalisation de ce dernier, les limites qui ont pu entraver la réalisation ainsi que les biais de cette étude vont aussi être explicités. En définitive, des perspectives pour la recherche dans le domaine des soins infirmiers vont être proposées.

### **6.1 Apport du travail de Bachelor**

A la conclusion de ce travail de Bachelor, les étudiantes ont pu démontrer qu'il ne s'agissait pas uniquement d'un travail de validation faisant partie de la formation mais qu'il représentait aussi l'aboutissement de trois années d'acquisition de compétences professionnelles dans l'ensemble des rôles infirmiers. De plus, cette recherche amène des résultats concrets basés sur des données probantes qui pourront être utiles dans la pratique clinique. Les membres du groupe ont notamment pu acquérir de nouvelles connaissances et compétences grâce aux différentes recherches effectuées. Ci-dessous, les auteures présentent les éléments qui ont facilité la réalisation de ce travail ainsi que ces limites.

#### **Éléments facilitants**

Les éléments qui ont facilité ce travail de Bachelor sont tout d'abord la cohésion du groupe du début à la fin de sa réalisation. En effet, les étudiantes

ont su travailler le rôle de collaborateur et de communicateur en amenant chacune leurs expériences et connaissances tout en faisant preuve de bienveillance et de soutien. Le rôle de leader s'est partagé tout au long de ce travail ce qui a permis de relancer la dynamique de groupe dans un effort prolongé. Le fait de réaliser cette recherche à trois a permis aux auteures de se soutenir et de partager le travail pour ne pas être surmenées. Tous les membres du groupe se complétaient autant dans les idées que dans la manière d'écrire ce qui a grandement facilité la réalisation de ce travail. Les deux directeurs de travaux de Bachelor qui nous ont été attribués ont été une grande ressource de par leurs conseils, leur correction et leur disponibilité. Les apports théoriques vus au cours des trois années de formation au sein de la Haute Ecole Arc ont permis de réaliser des liens, de mieux s'approprier le cadre théorique et de guider la recherche sur les banques de données scientifiques. Le dernier élément facilitant était la thématique choisie qui suscitait un fort intérêt chez tous les membres du groupe. En effet, les auteures ayant déjà rencontré des situations de dénutrition dans leur expérience pratique, il leur semblait important de traiter cette thématique afin d'identifier des interventions infirmières probantes pour pallier ce risque.

Cependant, quelques limites sont venues entraver la réalisation de ce travail et son explicitées dans le prochain chapitre ci-dessous.

## **Limites**

Dans ce chapitre, le groupe relève les limites inhérentes à ce travail et les processus par lesquels ces dernières pourraient induire des biais aux conclusions finales de la recherche. Une première difficulté qui a été rencontrée a été de cibler les thèmes de la problématique de départ. En effet, le groupe était focalisé sur le terme de la malnutrition, cependant celui-ci englobe plusieurs problèmes nutritionnels tels que l'obésité, l'anorexie ou encore la dénutrition. Les auteures ont donc décidé de se focaliser sur le terme de la dénutrition qui démontre une sous-alimentation. Le groupe a retrouvé les mêmes difficultés lors de la formulation de la question "PICOT" car le terme de dénutrition était trop ciblé et dans certains articles mal traduits. C'est pourquoi les auteurs ont utilisé les deux termes de malnutrition et dénutrition dans leurs équations de recherche de manière à avoir des articles plus pertinents.

Une autre limite inhérente à ce travail a été le changement de directeur de travail de Bachelor en dernière partie de sa réalisation. En premier lieu, le groupe était sous la direction d'un professeur avec des exigences qui lui étaient propres. A quelques mois du terme de ce travail, un autre directeur a été attribué au groupe avec d'autres exigences. Ce changement a provoqué un stress chez les auteures. Cependant, le groupe a rapidement su s'adapter ainsi que la nouvelle directrice de travail de Bachelor.

Remplir les grilles d'analyse d'articles constituait une autre limite. En effet, les questions de ces dernières étaient redondantes et beaucoup d'informations se répétaient. Les auteures ont passé beaucoup de temps à les remplir et à les analyser.

Un grand nombre d'études menées concernaient les personnes hospitalisées ou vivant à domicile et n'intégraient pas la dimension d'un établissement de vie de longue durée. Ce qui a donc mené le groupe à devoir éliminer un certain nombre d'articles qui semblaient pertinents mais non adaptés à la question de recherche.

La dernière limite rencontrée fut que ce travail était un long processus avec beaucoup d'autres travaux à rendre en parallèle de la réalisation de celui-ci. Il a donc demandé aux auteures beaucoup de temps, d'énergie et d'organisation afin de le terminer dans les délais.

### **6.3 Perspectives pour la recherche**

Dans ce dernier chapitre, les auteures vont identifier des perspectives pour les recherches futures.

À la suite des recherches effectuées dans la littérature scientifique, les membres du groupe ont constaté que les études qui traitent de la thématique principale sont peu nombreuses en Suisse et mériteraient donc d'être établies.

Dans toutes les études retenues pour ce travail, aucune ne mentionnait le concept de l'ergonomie dans la prévention de la dénutrition. Les auteures

jugent donc adéquat d'intégrer ce principe dans les interventions infirmières probantes. Il serait alors pertinent de réaliser des études qui prennent en compte ce concept.

En définitive, des recherches devraient être réalisées sur l'utilisation répétée des outils de dépistage dans le but de la réévaluation des scores dans les établissements de soins de longue durée. Ceci afin de tester leur efficacité de prévention du risque de dénutrition sur le long terme.

Chapitre 7 :

**Références**

## 7. Références

### 7.1 Revues de littérature

- Agence Nationale de l'Évaluation et de la Qualité des Établissements et Services Sociaux et Médico-sociaux (ANESM). (2016). *Repérage des risques de perte d'autonomie ou de son aggravation pour les personnes âgées*. Volet Résidences autonomie.
- Allepaerts, S., De Flines, J., Paquot, N. (2014). *La nutrition de la personne âgée*. Revue médicale de Liège. N°69 (5-6). p. 244-250.
- Bert, E., Bodineau-Mobarak, A. (2010). « *Importance de l'état bucco-dentaire dans l'alimentation des personnes âgées* », *Gérontologie et société*. (Vol. 33 / n° 134), p. 73-86.
- Bon, F., Manckoundia, P., Pfitzenmeyer, P., VanWymelbeke, V. *Nutritional intervention during hospitalization in malnourished patients*. *J Aging Res Clin Pract* 2012 ; 3 : 213e8.
- Bosshard, W., Pralong, T. G., Wanda, D., Taroni, B., Pralong, G., De Lavaux, H. (2011). *Détection du risque de malnutrition chez la personne âgée*. Dénutrition et évaluation gériatrique globale. *Rev Med Suisse*. Figure 1. 7, 1056-1063.
- Bouillanne, O., Morineau, G., Dupont, C., Coulombel, I., Vincent, J. P., Nicolis, I., Benazeth, S., Cynober, L. (2005). *Aussel Geriatric Nutritional Risk Index : a new index for evaluating at-risk elderly medical patients*. American Society for Clinical Nutrition.
- Boujut, E. (2012). « *III. Comprendre et prévoir les comportements en santé* ». Serge Sultan éditions. Psychologie de la santé. Presses Universitaires de France. pp. 67-86.
- Brondel, L., Van Wymelbeke, V., Bon, F., Martin-Pfitzenmeyer, I., manckoundia, P. (2016). *An innovative brioche enriched in protein and energy improves the nutritional status of malnourished nursing home residents compared to oral nutritional supplement and usual breakfast : FARINEp project*. European Society for Clinical Nutrition and Metabolism.
- Cara, C., O'Reilly, L. (2008). « *S'approprier la théorie du Human Caring de Jean Watson par la pratique réflexive lors d'une situation clinique* ». Recherche en soins infirmiers. N° 95. p. 37-45.

- Carper, B. A. (1978). *Fundamental Patterns of Knowing in Nursing*. Advances in Nursing Science. p. 13-24.
- Dagornea, C., David, S., Alix, E., Girard, D., Bouzilléa, G., Tallec, A., Fanelloa, S. (2011). *Prévention et prise en charge de la dénutrition dans les EHPAD*. Cahier de nutrition et de diététique. N° 46. p. 137-144.
- De Medeiros, M. M. D., De Figueredo, O. M. C., Abreu Pinheiro, M., De Oliveira, L. F. S., Wanderley, R. L., Cavalcanti, Y. W., Garcia, R. C. M. R. (2020). *Factors associated with the overlap of fragility and nutrition in. A multicenter study*.
- Département fédéral de l'intérieur DFI. Commission fédérale de la nutrition EEK. (2020). *Nutrition dans la vieillesse*. Résumé de la gestion, recommandations et propositions de mesures pour l'OSAV tirés du rapport d'expert de l'EEK.
- Donini, L. M., De Bernardini, L., De Felice, M.R., Savina, C., Coletti, C., Cannella, C. : *effect of nutritional status on clinical outcome in a population of geriatric rehabilitation patients*. Aging clin exper Res 132-82004,16.
- Donini, L. M., De Felice, M. R., Savina, C, Coletti, C, Paolini, M., Laviano, A., Scavone, L., Neri, B., Cannella, C. (2011). *Predicting the outcome of long-term care by clinical and functional indices : the role of nutritional status*. The Journal of Nutrition, Health & Aging, Volume 15, Number 7.
- Doré, C. (2017). « *L'estime de soi : analyse de concept* ». Recherche en soins infirmiers. N° 129. p. 18-26.
- Elia, M., Zellipour, L., & Stratton, R. J. (2005). *To screen or not to screen for adult malnutrition ?*. Clinical Nutrition, 24(6), 867-884. <https://doi:10.1016/j.clnu.2005.03.004>.
- Faxén-Irving, G., Luiking, Y., Grönstedt, H., Franzén, E., Vikström, S., Cederholm, T. (2021). *Do Malnutrition, Sarcopenia and Frailty Overlap in Nursing-Home Residents ?*. The Journal of frailty & aging. N°10, p. 17-21.
- Ferry, M. (2009). *Le refus alimentaire*. *Nutrition Clinique et Métabolisme*. Volume 23. p. 95-98.
- Guigoz, Y., Laugue, S., Vellas, B. (2002) *Identifying the elderly at risk of malnutrition : the Mini Nutritional Assessment*. Clin Geriatr Med 18(4) : 737-57.
- Haute Autorité de Santé (HAS). (2007). Synthèse de recommandations professionnelles. *Stratégie de prise en charge en cas de dénutrition protéino-énergétique chez la personne âgée*.

- Haute Autorité de Santé (HAS). (2016). *Repérage des déficiences sensorielles et accompagnement des personnes qui en sont atteintes dans les établissements pour personnes âgées*. Volet Ehpad. Saint-Denis La Plaine.
- Hébuterne, X. (2010). *Physiopathologie de la dénutrition chez la personne âgée et conséquences pour la prise en charge*. Fondation Nationale de Gérontologie.
- Kellett, J., Kyle, G., Itsiopoulos, C., Naunton, M. (2016). *Nutrition screening practices amongst Australian residential aged care facilities*. The Journal Health, Nutrition & Aging, Number 10, Volume 20.
- Kvamme, J. M., Abel Olsen, J., Florholmen, J., Jacobsen, B. K. (2011). *Risk of malnutrition and health-related quality of life in community-living elderly men and women : The Tromsø study*.
- Launer, L., Harris, T., Rumpel, C., Madans, J. (1994). *The epidemiologic follow-up study of NHANES I. Body mass index, weight change, and risk of mobility disability in middle-aged and older women*. JAMA ; 271 : 1093-1098.
- Leij-Halfwerk, S., Verwijs, M., van Houdt, S., Borkent, J. W., Guaitoli, P. R., Pelgrim, T., & al. (2019) The Manuel Consortium. *Prevalence of protein-energy malnutrition risk in European older adults in community, residential and hospital settings, according to 22 malnutrition screening tools validated for use in adults ≥65 years. A systematic review and meta-analysis*. Maturitas, 126, 80–89. <https://doi:10.1016/j.maturitas.2019.05.006>.
- Lippincott, W. & W. (2011). *Mini Nutritional Assessment*. Wolters Kluwer Health. Volume 15.
- MacEntee, M. I. (2000). *Dental epidemiological considerations in the elderly population. Presented at the Symposium On Aging, Osteoporosis and Dental Implants*.
- Martin, A. (2001). *Les "apports nutritionnels conseillé (ANC)" pour la population française*. *Reprod Nutr Dev* ; 41:119e28.
- Merrell, J., Philpin, S., Warring, J., Hobby, D., Gregory, V. (2012). *Addressing the nutritional needs of older people in residential care homes*. *Health and Social Care in the Community*, 20, 208–215. <https://doi:10.1111/j.1365-2524.2011.01033.x>
- Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires (OSAV). (2019). *Recommandations alimentaires suisses pour les seniors*. Confédération Suisse.

Code de champ modifié

Code de champ modifié

- Office Fédérale de la Statistique (OFS). (2021). *Statistique médicale des hôpitaux*. Confédération Suisse.
- Patry, C., Raynaud-Simon, A. (2011) *Prise en charge de la dénutrition chez les personnes âgées : Quoi de neuf depuis les recommandations de l'HAS en 2007*. Neurologie-Psychiatrie-Gériatrie, 11, 95-100. <http://dx.doi.org/10.1016/j.npg.2011.03.003>
- Sousa-Catita, D., Bernardo, M. A., Santos, C. A., Leonor Silva, M., Mascarenhas, P., Godinho, C., Fonseca, J. (2021). *Comparing Assessment Tools as Candidates for Personalized Nutritional Evaluation of Senior Citizens in a Nursing Home*. Nutrients 13, 4160D.
- Rapp, L., Sourdet, S., Lacoste-Ferré, M. H. (2021). *Oral health and undernutrition in the frail elderly persons*. The Journal Nutrition, Health & Aging.
- Riches, K., Jeanes, Y. (2014). *The prevalence of malnutrition in elderly residents in a warden-assisted setting compared with a home-living environment*. British Journal of Community Nursing, Vol 19, No 7.
- Robertson, R. G., Montagnini, M. (2004) *Geriatric failure to thrive*. Am Fam Physician. N°70 : 343-50.
- Rolland, Y., Vellas, B. (2009). *La sarcopénie*. Rev Med Interne. N° 30 : 150-60.
- Sanchez, M., Lahaye, C., Desport, J. C. (2021). *Recommandations de bonne pratique. Diagnostic de la dénutrition chez la personne de 70 ans et plus*. Fédération Française de Nutrition (FFN). Haute Autorité de Santé (HAS).
- Saarela, R. K. T., Soini, H., Muurinen, S., Suominen, M. H., Pitkälä, K. H. (2012). *Oral hygiene and associated factors among frail older assisted living residents*. Special Care Dentistry Association et Wiley Periodicals.
- Schneider, S. M., Veyres, P., Pivot, X., & al. (2004). *Malnutrition is an independent factor associated with nosocomial infections*. Br J Nutr ; 92 : 105-11.
- Société Suisse de Nutrition (SSN). (2019). *L'alimentation après 60 ans*.
- Stow, R., Ives, N., Smith, C., Rick, C., Rushton, A. (2015). *A cluster randomised feasibility trial evaluating nutritional interventions in the treatment of malnutrition in care home adult residents*.
- Sulmont-Rossé, C., Maître, I., Van Wymelbeke, V. (2012). *Improving pleasure of elderly people for fighting against malnutrition*. Vitagora - the 7th international taste-nutritionhealth congress March 20-21, (Dijon, France).

- Unions Régionales des Caisses d'Assurance-Maladie (URCAM) d'Alsace, de Champagne-Ardenne et de Lorraine. (2008). *Étude descriptive multicentrique*.
- Van Wymelbeke, V., Sulmont-Rossé, C., Feyen, V., Issanchou, S., Manckoundia, P., Maître, I. (2020). *Optimizing sensory quality and variety : An effective strategy for increasing meal enjoyment and food intake in older nursing home residents*. *Appetite*, Volume 153.
- Vetel, J. M. (2001). *Comment analyser les données de PATHOS et AGGIR*. Rapport CNSA.

## 7.2 Ouvrages littéraires

- Fried, L. P., Tangen, C. M., Walson, A. B., Newman, A. B., Hirsch, C., Gottdiener, J., Seeman, T., Tracy, R., Kop, W. J., Burke, G., McBurnie, M. A. (2001). *Frailty in older adults: evidence for a phenotype*. Cardiovascular Health Study Collaborative Research Group.
- Chinn, P. L., Kramer, M. K. (2011). *Integrated Theory and Knowledge Development in Nursing*. 8th Edition.
- Doucet, T. J., Maillard Strüby, F. V. (2011). *Rosemarie Rizzo Parse : L'École de Pensée de l'Humaindevenant*. Les Editions Aquilance.
- Fortin, M. F. (2010). *Fondements et étapes du processus de recherche. Méthodes quantitatives et qualitatives*.
- Fried, L. P., Tangen, C. M., Walson, A. B., Newman, A. B., Hirsch, C., Gottdiener, J., Seeman, T., Tracy, R., Kop, W. J., Burke, G., McBurnie, M. A. (2001). *Frailty in older adults: evidence for a phenotype*. Cardiovascular Health Study Collaborative Research Group.
- Loriol, M. (2018). « Chapitre 5. La « bonne distance » soignant/soigné. Une norme individuelle et collective à construire et préserver », dans : Robert Holcman éd., *La souffrance des soignants. Stress, burn-out, violences... du constat à la prévention*. Paris, Dunod, « Guides Santé Social ». p. 117-139.
- Melnik, B., Fineout-Overholt, E. (2011). *Evidence-based practice in nursing & healthcare : a guide to best practice*. Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins. Vol. 2.
- Parse, R. R. (1981). *Man living health. A theory of nursing*. New York, NY: Wiley.

- Parse, R. R. (1997). *Transforming research and practice with the human becoming theory*. *Nursing Science Quarterly*, 10. p. 171–174.
- Parse, R. R. (1998). *The HumanBecoming school of thought : A perspective for nurses and other health professionals*. Thousand Oaks, CA : Sage.
- Parse R. R. (2007). *The Humanbecoming School of Thought in 2050*. *Nursing Sciences Quarterly*, 21(4). p. 369-375.
- Perron, M. (2012). *Oser proposer une autre alimentation aux personnes âgées fragilisées*. *Chronique sociale*.
- Ricœur, P. (1999). *Ethique et morale. Ricœur P. Lectures 1. Autour du politique*. Paris : Seuil. p. 258-70.
- Rogers, C. R. (1951). *Client-centered therapy : Its current practice, implications and theory*. London : Constable.
- Tétrault, S., Sorita, E., Ledoux, A., Rayan, A. (2014). *Guide pour analyser les articles scientifiques et maximiser sa lecture - Guide francophone d'analyse systématique des articles scientifiques (GFASAS)*. Louvain-la-Neuve, Belgique.
- Wade, J. E., Sherbourne, C. D. (1992). *The MOS 36-item short-form health survey (SF-36)*. *Medical Care* ; 30 : 473–483.

a mis en forme : Anglais (États-Unis)

### 7.3 Sites internet

- Académie Suisse des Sciences Médicales (ASSM). (2021). Repéré à : <https://www.samw.ch/fr.html>. Consulté le 15.09.2021.
- AVASAD, Association Vaudoise d'Aide et de Soins à Domicile. (2012). Repéré à : [http://www.avasad.ch/jcms/m\\_6810/fr/moyens-auxiliaires](http://www.avasad.ch/jcms/m_6810/fr/moyens-auxiliaires). Consulté le 23.11.2021.
- BAPEN. Malnutrition Advisory Group. (2011). *Malnutrition Universal Screening Tool (MUST)*. Repéré à : [Malnutrition Universal Screening Tool \(bapen.org.uk\)](http://www.bapen.org.uk). Consulté le 31.05.2022.
- Canadian Malnutrition task force (2022). *Evaluation globale subjective (SGA) – Diagnostiquer la dénutrition Répéré à Assessment (SGA) - CMTF - Canadian Malnutrition Task Force (nutritioncareincanada.ca)*. Consulté le 17.06.2022.
- CDIET. (2020). *Compléments alimentaires protéinés pour la personne âgée*. Repéré à : <https://www.c-diet.com/blog/complements-alimentaires-proteines-personne-agee/>. Consulté le 14.04.2022.

- CINAHL (EBSCO). Repéré à : Advanced Search : EBSCOhost. Consulté le 16.12.2021.
- EuroQol. *Health Questionnaire (EQ-5D-5L)*. Repéré à : [https://aci.health.nsw.gov.au/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0003/632847/EuroQoI-5-Dimension.pdf](https://aci.health.nsw.gov.au/__data/assets/pdf_file/0003/632847/EuroQoI-5-Dimension.pdf). Consulté le : 02.06.2022.
- Evolute Conseil. (2021). Repéré à : <https://www.evolute.fr/relation-aide/prendre-soin-soi-aider-lautre>. Consulté le 16.12.2021.
- Haute Autorité de Santé (HAS). Repéré à : Haute Autorité de Santé - Portail HAS Usagers ([has-sante.fr](http://has-sante.fr)). Consulté le 23.11.2021.
- Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG). (2020). *Les troubles de la déglutition*. Service de médecine interne et de réhabilitation Trois-Chênes. Repéré à : Les troubles de la déglutition - Service de médecine interne et de réhabilitation Trois-Chêne | HUG - Hôpitaux Universitaires de Genève. Consulté le 23.11.2021.
- Hôpital universitaire de Genève (HUG). *La dénutrition, conseils nutritionnels, diététiciens des HUG*. Repéré à <https://www.hug.ch/pluriprofessionnels-sante/denuitration>. Consulté de 14.06.2022.
- Larousse. (2021). Repéré à : Définitions : assomption - Dictionnaire de français Larousse. Consulté le 17.12.2021.
- Le site de référence de l'Escarre. Repéré à <https://www.escarre.fr/index.php>. Consulté le 14.06.2022.
- Ligue suisse contre le rhumatisme. (2021). Repéré à : <https://www.rheumaliga-shop.ch/fr/Shop/Moyens-auxiliaires/Cuisine-et-alimentation/cont-shop/scat-0000005#>. Consulté le 23.11.2021.
- LNA santé, *soigner et prendre soin*. Repéré sur <https://www.lna-sante.com/actualite/le-prendre-soin/le-manger-mains-chez-lna-sante/>. Consulté le 23.11.2021.
- Medline (Ovid). Repéré à : <https://ovidsp.dc2.ovid.com/>. Consulté le 16.12.2021.
- National Library of Medicine (PubMed). Repéré à : PubMed ([nih.gov](http://nih.gov)). Consulté le 16.12.2021.
- Nestlé Nutrition Institute SA. (2009). *Mini Nutritional Assessment (MNA)*. Repéré à : [mna\\_mini\\_french\\_0.pdf](http://mna_mini_french_0.pdf) ([nestle.fr](http://nestle.fr)). Consulté le 31.05.2022.
- OCAS Genève ; Office cantonal des assurances sociales. Repéré à : <https://www.ocas.ch/ai/particuliers/moyens-auxiliaires-ai>. Consulté le 23.11.2021.

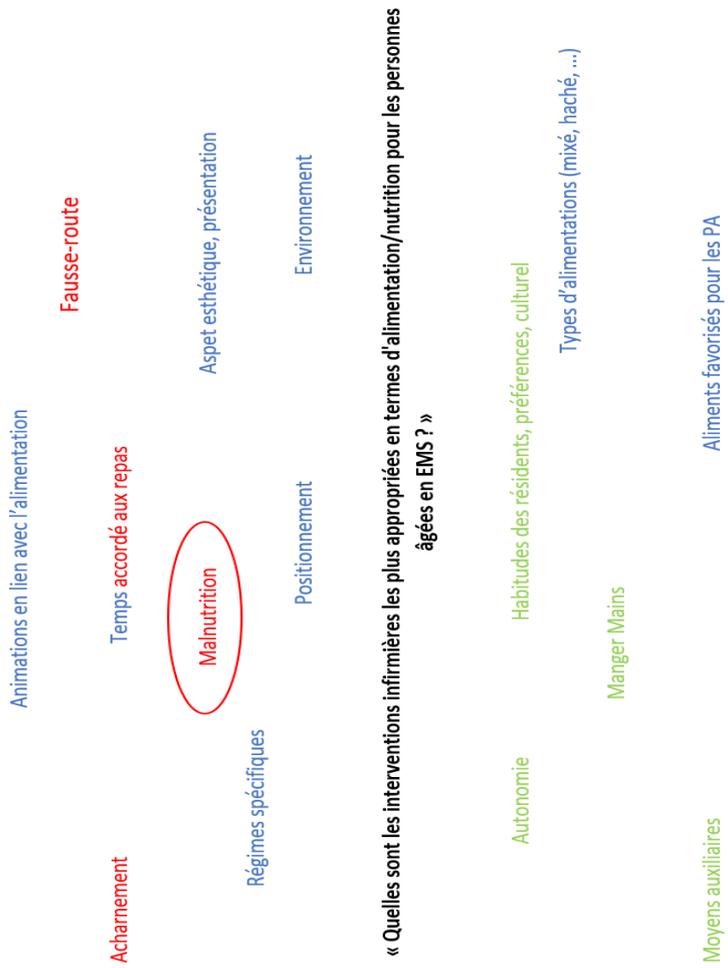
- Office Fédéral de la Santé Publique (OFSP). Repéré à : Office fédéral de la santé publique OFSP (admin.ch). Consulté le 15.09.2021.
- Office Fédéral de la Santé Publique (OFSP). (2017). *Vieillir en bonne santé. Aperçu et perspectives pour la Suisse*. p.15. Repéré à : Promotion de la santé et prévention axées sur les aînés (admin.ch). Consulté le 15.09.2021.
- Organisation Mondiale de la Santé (OMS). (2021). Repéré à : <https://www.who.int/fr>. Consulté le 15.09.2021.
- Orientation.ch. (2022). *Formations continues*. Repéré à : [https://www.orientation.ch/dyn/show/2879?Txt=nutrition&Txt\\_Id=&lang=fr&Idx=0&postBack=true&SortLastTitle=&CountResult=25&Total\\_Idx=25&CounterSearch=2&UrlAjaxWebSearch=%2FCourseWeb%2FAjaxWebSearch&preFilter=&id\\_provider=](https://www.orientation.ch/dyn/show/2879?Txt=nutrition&Txt_Id=&lang=fr&Idx=0&postBack=true&SortLastTitle=&CountResult=25&Total_Idx=25&CounterSearch=2&UrlAjaxWebSearch=%2FCourseWeb%2FAjaxWebSearch&preFilter=&id_provider=). Consulté le 03.06.2022.
- PudMed (NCBI). Repérer à : Home - MeSH - NCBI (nih.gov). Consulté le 16.12.2021
- PsychInfo. Repérer à : Ovid : Formulaire de recherche. Consulté le 16.12.2021
- Rubenstein, L. Z., Harker, J. O., Salva, A., Guigoz, Y., Vellas, B. (2009). *Screening for Undernutrition in Geriatric Practice : Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF)*. © Société des Produits Nestlé SA. Repéré à : Le Mini Nutritional Assessment (MNA®) | Nutri Pro (nestle.fr). Consulté le 22.09.2021.
- Santé gouvernementale. Repéré à : Actualités - Ministère des Solidarités et de la Santé (solidarites-sante.gouv.fr). Consulté le 30.11.2021.
- Santé Magazine. (2019). Santé bucco-dentaire. Repéré à : <https://www.santemagazine.fr/actualites/actualites-sante/la-sante-bucco-dentaire-est-primordiale-pour-la-sante-generale-les-francais-le-savent-ils-337528>. Consulté le 31.05.2022.
- Société Suisse de Nutrition (SSN). (2011). *La pyramide alimentaire*. Office Fédérale de la Santé Publique (OFSP). Repéré à Pyramide alimentaire (sgessn.ch). Consulté le 21.12.2021.
- Soignant en EHPAD. (2021). Repéré à : Prévention primaire, secondaire, tertiaire. (soignantenehpad.fr). Consulté le 30.11.2021.

Chapitre 8 :

**Annexes**

## 8. Annexes

### Appendice A : Mind Map sur les problématiques de la malnutrition



## Appendice B : MNA (Mini Nutritional Assessment)

### Mini Nutritional Assessment

MNA®

Nestlé  
Nutrition Institute

Nom :  Prénom :   
 Sexe :  Age :  Poids, kg :  Taille, cm :  Date :

Répondez à la première partie du questionnaire en indiquant le score approprié pour chaque question. Additionnez les points de la partie Dépistage, si le résultat est égal à 11 ou inférieur, complétez le questionnaire pour obtenir l'appréciation précise de l'état nutritionnel.

#### Dépistage

**A Le patient présente-t-il une perte d'appétit? A-t-il moins mangé ces 3 derniers mois par manque d'appétit, problèmes digestifs, difficultés de mastication ou de déglutition ?**

- 0 = baisse sévère des prises alimentaires  
 1 = légère baisse des prises alimentaires  
 2 = pas de baisse des prises alimentaires

**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

**C Motricité**

- 0 = au lit ou au fauteuil  
 1 = autonome à l'intérieur  
 2 = sort du domicile

**D Maladie aiguë ou stress psychologique au cours des 3 derniers mois?**

- 0 = oui 2 = non

**E Problèmes neuropsychologiques**

- 0 = démence ou dépression sévère  
 1 = démence leve  
 2 = pas de problème psychologique

**F Indice de masse corporelle (IMC) = poids en kg / (taille en m)<sup>2</sup>**

- 0 = IMC < 19  
 1 = 19 ≤ IMC < 21  
 2 = 21 ≤ IMC < 23  
 3 = IMC ≥ 23

**Score de dépistage (sous-total max. 14 points)**

- 12-14 points:  état nutritionnel normal  
 8-11 points:  à risque de dénutrition  
 0-7 points:  dénutrition avérée

Pour une évaluation approfondie, passez aux questions G-R

#### Evaluation globale

**G Le patient vit-il de façon indépendante à domicile ?**

- 1 = oui 0 = non

**H Prend plus de 3 médicaments par jour ?**

- 0 = oui 1 = non

**I Escarres ou plaies cutanées ?**

- 0 = oui 1 = non

**J Combien de véritables repas le patient prend-il par jour ?**

- 0 = 1 repas  
 1 = 2 repas  
 2 = 3 repas

**K Consomme-t-il ?**

- Une fois par jour au moins des produits laitiers? oui  non
  - Une ou deux fois par semaine des œufs ou des légumineuses oui  non
  - Chaque jour de la viande, du poisson ou de volaille oui  non
- 0,0 = si 0 ou 1 oui  
 0,5 = si 2 oui  
 1,0 = si 3 oui

**L Consomme-t-il au moins deux fois par jour des fruits ou des légumes ?**

- 0 = non 1 = oui

**M Quelle quantité de boissons consomme-t-il par jour ? (eau, jus, café, thé, lait...)**

- 0,0 = moins de 3 verres  
 0,5 = de 3 à 5 verres  
 1,0 = plus de 5 verres

**N Manière de se nourrir**

- 0 = nécessite une assistance  
 1 = se nourrit seul avec difficulté  
 2 = se nourrit seul sans difficulté

**O Le patient se considère-t-il bien nourri ?**

- 0 = se considère comme dénutri  
 1 = n'est pas certain de son état nutritionnel  
 2 = se considère comme n'ayant pas de problème de nutrition

**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

**Q Circonférence brachiale (CB en cm)**

- 0,0 = CB < 21  
 0,5 = CB ≤ 21 ≤ 22  
 1,0 = CB > 22

**R Circonférence du mollet (CM en cm)**

- 0 = CM < 31  
 1 = CM ≥ 31

**Évaluation globale (max. 16 points)**

**Score de dépistage**

**Score total (max. 30 points)**

**Appréciation de l'état nutritionnel**

[Sauvegarder](#) [Imprimer](#) [Réinitialiser](#)

- de 24 à 30 points   
 de 17 à 23,5 points   
 moins de 17 points

état nutritionnel normal  
 risque de malnutrition  
 mauvais état nutritionnel

Ref. Vellas B, Villars H, Abellan G, et al. Overview of the MNA® - Its History and Challenges. J Nutr Health Aging 2006;10:456-465.  
 Rubenstein LZ, Herke JO, Salvo A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). J Geront 2001;56A: M366-377.  
 Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) Review of the Literature - What does it tell us? J Nutr Health Aging 2006; 10:466-487.  
 © Société des Produits Nestlé SA, Trademark Owners  
 © Société des Produits Nestlé SA 1994, Revision 2009.  
 Pour plus d'informations : [www.mna-elderly.com](http://www.mna-elderly.com)

## Appendice C : EQ-5D-5L

### Health Questionnaire (EQ-5D-5L)

Under each heading, please tick the ONE box that best describes your health TODAY.

#### MOBILITY

- <sub>1</sub> I have no problems in walking about
- <sub>2</sub> I have slight problems in walking about
- <sub>3</sub> I have moderate problems in walking about
- <sub>4</sub> I have severe problems in walking about
- <sub>5</sub> I am unable to walk about

#### SELF-CARE

- <sub>1</sub> I have no problems washing or dressing myself
- <sub>2</sub> I have slight problems washing or dressing myself
- <sub>3</sub> I have moderate problems washing or dressing myself
- <sub>4</sub> I have severe problems washing or dressing myself
- <sub>5</sub> I am unable to wash or dress myself

#### USUAL ACTIVITIES (e.g. work, study, housework, family or leisure activities)

- <sub>1</sub> I have no problems doing my usual activities
- <sub>2</sub> I have slight problems doing my usual activities
- <sub>3</sub> I have moderate problems doing my usual activities
- <sub>4</sub> I have severe problems doing my usual activities
- <sub>5</sub> I am unable to do my usual activities

#### PAIN / DISCOMFORT

- <sub>1</sub> I have no pain or discomfort
- <sub>2</sub> I have slight pain or discomfort
- <sub>3</sub> I have moderate pain or discomfort
- <sub>4</sub> I have severe pain or discomfort
- <sub>5</sub> I have extreme pain or discomfort

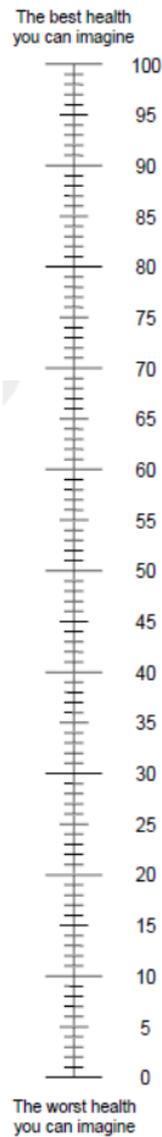
#### ANXIETY / DEPRESSION

- <sub>1</sub> I am not anxious or depressed
- <sub>2</sub> I am slightly anxious or depressed
- <sub>3</sub> I am moderately anxious or depressed
- <sub>4</sub> I am severely anxious or depressed
- <sub>5</sub> I am extremely anxious or depressed

## Health Questionnaire (EQ-5D-5L)

- We would like to know how good or bad your health is **TODAY**.
- This scale is numbered from 0 to 100.
- 100 means the best health you can imagine.  
0 means the worst health you can imagine.
- Mark an X on the scale to indicate how your health is **TODAY**
- Now, please write the number you marked on the scale in the below.

YOUR HEALTH TODAY =



**Appendice D : SF36****QUESTIONNAIRE GENERALISTE SF36 (QUALITE DE VIE)**

Rubrique : auto-administré/généraliste

*Note préliminaire : ces repères permettent de s'assurer de l'adéquation entre le patient et l'outil de bilan proposé.*

<u>BILAN D'UTILISATION COURANTE :</u>			
<b>International</b> « validé » (3)	<b>International,</b> largement accepté (2)	<b>National</b> (1)	<b>Local</b> (0)

**Niveau du bilan : 3**POINT DE VUE UTILISATEUR (SI POSSIBLE)

Simplicité d'utilisation	Facilité de lecture	Sensibilité aux très petits écarts	Fiabilité vérifiée	Reproductible inter intra
<b>SCORE = 2</b>	<b>SCORE = 1</b>	<b>SCORE = 3</b>	<b>SCORE = 3</b>	<b>SCORE = 3</b>

Scores appliqués : 3 = excellent    2 = bon    1 = acceptable    0 = questionnable

**Présentation :**

Ce bilan de santé généraliste peut être utilisé en complément de bilans plus spécifiques.

**Critères d'inclusion (les catégories majeures cliniques) :**

Toutes catégories de personnes ayant des difficultés de santé.

**Critères d'exclusion (ne pas utiliser pour) :**

Aucun.

**Critères de péjoration (diagnostic associé) :**

Dépression, difficultés relationnelles.

**Evolution du score :**

Varie selon les items, afin de tester la vigilance du patient. La lecture des résultats fournit une appréciation sémantique.

**Le questionnaire généraliste SF-36**

QUESTIONNAIRE GENERALISTE SF36 (QUALITE DE VIE)
---

**1.- En général, diriez-vous que votre santé est :** (cocher ce que vous ressentez)

Excellente \_\_ Très bonne \_\_ Bonne \_\_ Satisfaisante \_\_ Mauvaise \_\_

**2.- Par comparaison avec il y a un an, que diriez-vous sur votre santé aujourd'hui ?**

Bien meilleure qu'il y a un an \_\_ Un peu meilleure qu'il y a un an \_\_  
 A peu près comme il y a un an \_\_ Un peu moins bonne qu'il y a un an \_\_  
 Pire qu'il y a un an \_\_

**3.- vous pourriez vous livrer aux activités suivantes le même jour. Est-ce que votre état de santé vous impose des limites dans ces activités ? Si oui, dans quelle mesure ? (entourez la flèche).**

*a. Activités intenses : courir, soulever des objets lourds, faire du sport.*

↓ ↓ ↓  
 Oui, très limité      oui, plutôt limité      pas limité du tout

*b. Activités modérées : déplacer une table, passer l'aspirateur.*

↓ ↓ ↓  
 Oui, très limité      oui, plutôt limité      pas limité du tout

*c. Soulever et transporter les achats d'alimentation.*

↓ ↓ ↓  
 Oui, très limité      oui, plutôt limité      pas limité du tout

*d. Monter plusieurs étages à la suite.*

↓ ↓ ↓  
 Oui, très limité      oui, plutôt limité      pas limité du tout

*e. Monter un seul étage.*

↓ ↓ ↓  
 Oui, très limité      oui, plutôt limité      pas limité du tout

*f. Vous agenouiller, vous accroupir ou vous pencher très bas.*

↓ ↓ ↓  
 Oui, très limité      oui, plutôt limité      pas limité du tout

*g. Marcher plus d'un kilomètre et demi.*

↓ ↓ ↓  
 Oui, très limité      oui, plutôt limité      pas limité du tout

*h. Marcher plus de 500 mètres*

↓ ↓ ↓  
 Oui, très limité      oui, plutôt limité      pas limité du tout

*i. Marcher seulement 100 mètres.*

↓ ↓ ↓  
 Oui, très limité      oui, plutôt limité      pas limité du tout

QUESTIONNAIRE GENERALISTE SF36 (QUALITE DE VIE)
---

j. Prendre un bain, une douche ou vous habiller.

↓ ↓ ↓  
 Oui, très limité                      oui, plutôt limité                      pas limité du tout

**4.- Au cours des 4 dernières semaines, avez-vous eu l'une des difficultés suivantes au travail ou lors des activités courantes, du fait de votre santé ? (réponse : oui ou non à chaque ligne)**

	oui	non
Limiter le temps passé au travail, ou à d'autres activités ?		
Faire moins de choses que vous ne l'espérez ?		
Trouver des limites au type de travail ou d'activités possibles ?		
Arriver à tout faire, mais au prix d'un effort		

**5.- Au cours des 4 dernières semaines, avez-vous eu des difficultés suivantes au travail ou lors des activités courantes parce que vous étiez déprimé ou anxieux ? (réponse : oui ou non à chaque ligne).**

	oui	non
Limiter le temps passé au travail, ou à d'autres activités ?		
Faire moins de choses que vous n'espérez ?		
Ces activités n'ont pas été accomplies aussi soigneusement que d'habitude ?		

**6.- Au cours des 4 dernières semaines, dans quelle mesure est-ce que votre état physique ou mental ont perturbé vos relations avec la famille, les amis, les voisins ou d'autres groupes ?**

↓ ↓ ↓ ↓  
 Pas du tout                      très peu                      assez fortement                      énormément

7.- Avez-vous enduré des souffrances physiques au cours des 4 dernières semaines ?

↓ ↓ ↓ ↓  
 Pas du tout                      très peu                      assez fortement                      énormément

**8.- Au cours des 4 dernières semaines la douleur a-t-elle gêné votre travail ou vos activités usuelles ?**

↓ ↓ ↓ ↓ ↓  
 Pas du tout                      un peu                      modérément                      assez fortement                      énormément

**9.- Ces 9 questions concernent ce qui s'est passé au cours de ces dernières 4 semaines. Pour chaque question, donnez la réponse qui se rapproche le plus de ce que vous avez ressenti. Comment vous sentiez-vous au cours de ces 4 semaines :**

a. vous sentiez-vous très enthousiaste ?

↓ ↓ ↓ ↓ ↓  
 Tout le temps                      très souvent                      parfois                      peu souvent                      jamais

b. étiez-vous très nerveux ?

↓ ↓ ↓ ↓ ↓

QUESTIONNAIRE GENERALISTE SF36 (QUALITE DE VIE)
---

Tout le temps      très souvent      parfois      peu souvent      jamais

*c. étiez-vous si triste que rien ne pouvait vous égayer ?*

↓ ↓ ↓ ↓ ↓  
 Tout le temps      très souvent      parfois      peu souvent      jamais

*d. vous sentiez-vous au calme, en paix ?*

↓ ↓ ↓ ↓ ↓  
 Tout le temps      très souvent      parfois      peu souvent      jamais

*e. aviez-vous beaucoup d'énergie ?*

↓ ↓ ↓ ↓ ↓  
 Tout le temps      très souvent      parfois      peu souvent      jamais

*f. étiez-vous triste et maussade ?*

↓ ↓ ↓ ↓ ↓  
 Tout le temps      très souvent      parfois      peu souvent      jamais

*g. aviez-vous l'impression d'être épuisé(e) ?*

↓ ↓ ↓ ↓ ↓  
 Tout le temps      très souvent      parfois      peu souvent      jamais

*h. étiez-vous quelqu'un d'heureux ?*

↓ ↓ ↓ ↓ ↓  
 Tout le temps      très souvent      parfois      peu souvent      jamais

*i. vous êtes-vous senti fatigué(e) ?*

↓ ↓ ↓ ↓ ↓  
 Tout le temps      très souvent      parfois      peu souvent      jamais

**10.- Au cours des 4 dernières semaines, votre état physique ou mental a-t-il gêné vos activités sociales comme des visites aux amis, à la famille, etc ?**

↓ ↓ ↓ ↓ ↓  
 Tout le temps      très souvent      parfois      peu souvent      jamais

**11.- Ces affirmations sont-elles vraies ou fausses dans votre cas ?**

*a. il me semble que je tombe malade plus facilement que d'autres.*

↓ ↓ ↓ ↓ ↓  
 Tout à fait vrai      assez vrai      ne sais pas      plutôt faux      faux

*b. ma santé est aussi bonne que celle des gens que je connais.*

↓ ↓ ↓ ↓ ↓  
 Tout à fait vrai      assez vrai      ne sais pas      plutôt faux      faux

*c. je m'attends à ce que mon état de santé s'aggrave.*

↓ ↓ ↓ ↓ ↓  
 Tout à fait vrai      assez vrai      ne sais pas      plutôt faux      faux

**QUESTIONNAIRE GENERALISTE SF36 (QUALITE DE VIE)**

*d. mon état de santé est excellent.*

↓ ↓ ↓ ↓ ↓  
\_\_\_\_\_  
Tout à fait vrai    assez vrai    ne sais pas    plutôt faux    faux

Wade JE, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). Medical Care 1992;30:473-483.

## Appendice E : MUST



# ‘Malnutrition Universal Screening Tool’



www.bapen.org.uk
BAPEN is registered charity number 1023927 www.bapen.org.uk

---

## ‘MUST’

‘MUST’ is a five-step screening tool to identify **adults**, who are malnourished, at risk of malnutrition (undernutrition), or obese. It also includes management guidelines which can be used to develop a care plan.

It is for use in hospitals, community and other care settings and can be used by all care workers.

**This guide contains:**

- A flow chart showing the 5 steps to use for screening and management
- BMI chart
- Weight loss tables
- Alternative measurements when BMI cannot be obtained by measuring weight and height.

## The 5 ‘MUST’ Steps

### Step 1

Measure height and weight to get a BMI score using chart provided. *If unable to obtain height and weight, use the alternative procedures shown in this guide.*

### Step 2

Note percentage unplanned weight loss and score using tables provided.

### Step 3

Establish acute disease effect and score.

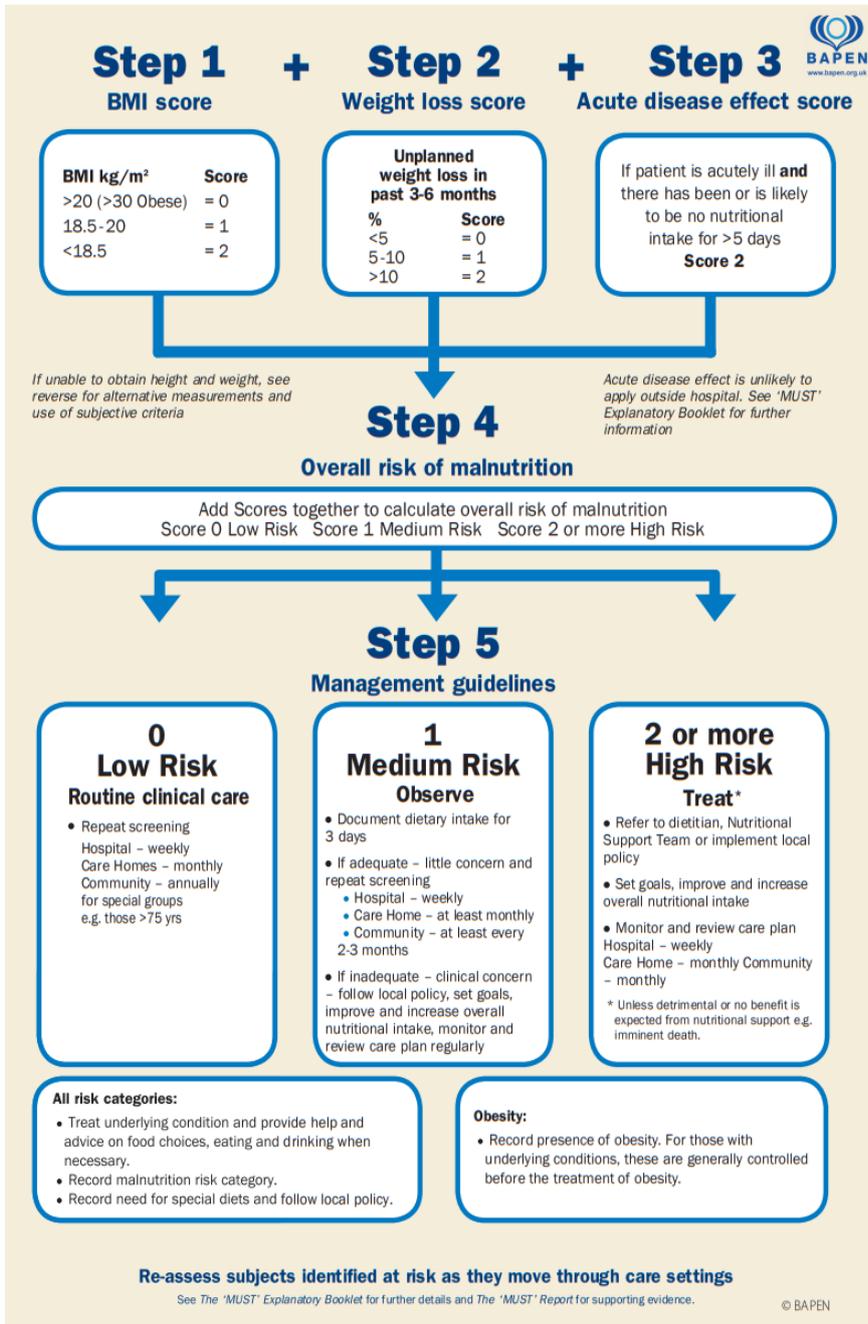
### Step 4

Add scores from steps 1, 2 and 3 together to obtain overall risk of malnutrition.

### Step 5

Use management guidelines and/or local policy to develop care plan.

Please refer to *The ‘MUST’ Explanatory Booklet* for more information when weight and height cannot be measured, and when screening patient groups in which extra care in interpretation is needed (e.g. those with fluid disturbances, plaster casts, amputations, critical illness and pregnant or lactating women). The booklet can also be used for training. See *The ‘MUST’ Report* for supporting evidence. Please note that ‘MUST’ has not been designed to detect deficiencies or excessive intakes of vitamins and minerals and is of **use only in adults**.



### Step 1 – BMI score (& BMI)



		Height (feet and inches)																										
		4'9"	4'10"	4'11"	5'0"	5'0 1/2"	5'1"	5'2"	5'3"	5'4"	5'4 1/2"	5'5"	5'6"	5'7"	5'7 1/2"	5'8"	5'9"	5'10"	5'11"	5'11 1/2"	6'0"	6'1"	6'2"	6'3"	6'3 1/2"	6'4"		
Weight (kg)	100	47	46	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	35	34	33	32	32	31	30	30	29	28	28	27	27	15	10
	99	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	33	32	31	31	30	29	29	28	27	27	26	15	8
98	46	45	44	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	32	31	30	30	29	28	28	27	27	26	26	15	6	
97	46	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	34	33	32	31	31	30	29	29	28	27	27	26	26	15	4	
96	45	44	43	42	40	39	38	37	36	35	34	33	32	32	31	30	30	29	28	28	27	27	26	26	25	14	7	
95	45	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	34	33	32	31	31	30	29	29	28	27	27	26	26	25	14	13	
94	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	33	32	31	30	30	29	28	28	27	27	26	26	25	14	11	
93	44	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	31	30	29	29	28	27	27	26	26	25	25	24	14	9	
92	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	33	32	31	30	29	28	28	27	27	26	26	25	25	24	14	7	
91	43	42	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	31	30	29	28	27	27	26	26	25	25	24	24	23	14	5	
90	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	30	29	28	28	27	27	26	26	25	25	24	24	24	14	2
89	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	27	26	26	25	25	24	24	24	24	14	0	
88	41	40	39	38	37	36	35	34	34	33	32	31	30	30	29	28	28	27	27	26	26	25	25	24	24	23	13	12
87	41	40	39	38	37	36	35	34	34	33	32	31	30	29	28	27	27	26	26	25	25	24	24	24	23	13	10	
86	40	39	38	37	36	35	34	34	33	32	31	30	30	29	28	28	27	27	26	26	25	25	24	24	23	13	8	
85	40	39	38	37	36	35	34	34	33	32	31	30	30	29	28	27	27	26	26	25	25	24	24	24	23	13	5	
84	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	30	29	28	28	27	27	26	26	25	25	24	24	24	23	23	13	3	
83	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	29	28	27	27	26	26	25	25	24	24	23	23	23	22	13	1	
82	38	37	36	35	34	33	32	31	30	30	29	28	28	27	26	26	25	25	24	24	24	23	23	23	22	12	13	
81	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	29	28	27	27	26	26	25	24	24	23	23	23	22	22	22	12	11	
80	38	37	36	35	34	33	32	31	30	30	29	28	28	27	26	26	25	24	24	23	23	23	22	22	21	12	8	
79	37	36	35	34	33	32	31	30	29	29	28	27	27	26	26	25	24	24	23	23	23	22	22	21	21	12	6	
78	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	28	27	26	26	25	25	24	24	23	23	23	22	22	21	21	12	4	
77	36	35	34	33	32	31	30	29	28	28	27	26	26	25	25	24	24	23	23	23	22	22	21	21	20	12	2	
76	36	35	34	33	32	31	30	29	28	28	27	26	26	25	25	24	23	23	22	22	21	21	21	20	20	12	0	
75	35	34	33	32	31	30	29	28	28	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21	21	20	20	11	11	
74	35	34	33	32	31	30	29	28	28	27	26	26	25	24	24	23	23	22	22	21	21	21	20	20	20	11	9	
73	34	33	32	31	30	29	28	28	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21	21	20	20	19	11	7	
72	34	33	32	31	30	29	28	27	27	26	26	25	24	24	23	23	22	22	21	21	21	20	20	20	19	11	5	
71	33	32	31	30	29	28	28	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21	21	20	20	19	19	11	3	
70	33	32	31	30	29	28	27	27	26	25	25	24	24	24	23	23	22	22	21	21	21	20	20	19	19	11	1	
69	32	31	30	29	28	28	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21	21	20	20	19	19	18	10	12	
68	32	31	30	29	28	27	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21	21	20	20	19	19	18	10	10	
67	31	30	29	28	28	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21	21	20	20	19	19	18	18	10	8	
66	31	30	29	28	27	26	26	25	25	24	23	23	22	22	21	21	20	20	19	19	19	18	18	18	18	10	6	
65	30	29	28	27	27	26	26	25	25	24	23	23	22	22	21	21	20	20	19	19	19	18	18	18	17	10	3	
64	30	29	28	27	26	26	25	24	24	23	23	22	22	21	21	20	20	19	19	19	18	18	18	17	17	10	1	
63	30	29	28	27	26	25	25	24	23	23	22	22	21	21	20	20	19	19	19	18	18	18	17	17	17	9	13	
62	29	28	28	27	26	25	24	24	23	22	22	21	21	20	20	19	19	19	18	18	18	17	17	17	16	9	11	
61	29	28	27	26	25	24	24	23	23	22	22	21	21	20	20	19	19	19	18	18	18	17	17	17	16	9	8	
60	28	27	27	26	25	24	23	23	22	22	21	21	20	20	19	19	19	18	18	18	17	17	17	16	16	9	6	
59	28	27	26	25	24	24	23	22	22	21	21	20	20	19	19	19	18	18	18	17	17	17	16	16	16	9	4	
58	27	26	25	24	24	23	22	22	21	21	20	20	19	19	19	18	18	18	17	17	17	16	16	16	15	9	2	
57	27	26	25	24	23	23	22	22	21	21	20	20	19	19	19	18	18	18	17	17	17	16	16	16	15	9	0	
56	26	26	25	24	24	23	22	22	21	21	20	20	19	19	19	18	18	18	17	17	17	16	16	16	15	8	11	
55	26	25	24	24	23	22	22	21	21	20	20	19	19	19	18	18	18	17	17	17	16	16	16	15	15	8	9	
54	25	25	24	23	23	22	22	21	21	20	20	19	19	19	18	18	18	17	17	17	16	16	16	15	15	14	8	7
53	25	24	24	23	22	22	21	21	20	20	19	19	19	18	18	18	17	17	17	16	16	16	15	15	15	14	8	5
52	24	24	23	23	22	22	21	21	20	20	19	19	19	18	18	18	17	17	17	16	16	16	15	15	15	14	8	3
51	24	23	23	22	22	21	21	20	19	19	19	18	18	18	17	17	17	16	16	16	15	15	15	14	14	14	8	1
50	23	23	22	22	21	21	20	19	19	18	18	18	17	17	17	16	16	16	15	15	15	14	14	14	14	13	7	12
49	23	22	22	21	21	20	19	19	18	18	18	17	17	17	16	16	16	15	15	15	14	14	14	14	13	13	7	10
48	23	22	21	21	20	19	19	18	18	17	17	17	16	16	16	15	15	15	14	14	14	14	14	13	13	13	7	8
47	22	21	21	20	19	19	18	18	17	17	17	16	16	16	15	15	15	14	14	14	14	14	13	13	13	12	7	6
46	22	21	20	19	19	18	18	17	17	16	16	16	15	15	15	14	14	14	14	14	13	13	13	12	12	12	7	3
45	21	21	20	19	18	18	17	17	16	16	16	15	15	15	14	14	14	14	14	13	13	13	12	12	12	12	7	1
44	21	20	19	18	18	17	17	16	16	16	15	15	15	14	14	14	14	14	13	13	13	12	12	12	12	12	6	13
43	20	19	19	18	17	17	16	16	16	15	15	15	14	14	14	14	13	13	13	12	12	12	12	12	11	11	6	11
42	20	19	18	18	17	17	16	16	16	15	15	15	14	14	14	14	13	13	13	12	12	12	12	12	11	11	6	9
41	19	19	18	18	17	17	16	16	16	15	15</																	

## Step 2 – Weight loss score



<b>Score 0</b> Wt loss < 5%	<b>Score 1</b> Wt loss 5 - 10%	<b>Score 2</b> Wt loss > 10%
-----------------------------------	--------------------------------------	------------------------------------

### Weight loss in last 3 to 6 months

kg	Weight loss in last 3 to 6 months		
	Less than (kg)	Between (kg)	More than (kg)
30	1.6	1.6 - 3.3	3.3
31	1.6	1.6 - 3.4	3.4
32	1.7	1.7 - 3.6	3.6
33	1.7	1.7 - 3.7	3.7
34	1.8	1.8 - 3.8	3.8
35	1.8	1.8 - 3.9	3.9
36	1.9	1.9 - 4.0	4.0
37	1.9	1.9 - 4.1	4.1
38	2.0	2.0 - 4.2	4.2
39	2.1	2.1 - 4.3	4.3
40	2.1	2.1 - 4.4	4.4
41	2.2	2.2 - 4.6	4.6
42	2.2	2.2 - 4.7	4.7
43	2.3	2.3 - 4.8	4.8
44	2.3	2.3 - 4.9	4.9
45	2.4	2.4 - 5.0	5.0
46	2.4	2.4 - 5.1	5.1
47	2.5	2.5 - 5.2	5.2
48	2.5	2.5 - 5.3	5.3
49	2.6	2.6 - 5.4	5.4
50	2.6	2.6 - 5.6	5.6
51	2.7	2.7 - 5.7	5.7
52	2.7	2.7 - 5.8	5.8
53	2.8	2.8 - 5.9	5.9
54	2.8	2.8 - 6.0	6.0
55	2.9	2.9 - 6.1	6.1
56	2.9	2.9 - 6.2	6.2
57	3.0	3.0 - 6.3	6.3
58	3.1	3.1 - 6.4	6.4
59	3.1	3.1 - 6.6	6.6
60	3.2	3.2 - 6.7	6.7
61	3.2	3.2 - 6.8	6.8
62	3.3	3.3 - 6.9	6.9
63	3.3	3.3 - 7.0	7.0
64	3.4	3.4 - 7.1	7.1

<b>Score 0</b> Wt loss < 5%	<b>Score 1</b> Wt loss 5 - 10%	<b>Score 2</b> Wt loss > 10%
-----------------------------------	--------------------------------------	------------------------------------

### Weight loss in last 3 to 6 months

kg	Weight loss in last 3 to 6 months		
	Less than (kg)	Between (kg)	More than (kg)
65	3.4	3.4 - 7.2	7.2
66	3.5	3.5 - 7.3	7.3
67	3.5	3.5 - 7.4	7.4
68	3.6	3.6 - 7.6	7.6
69	3.6	3.6 - 7.7	7.7
70	3.7	3.7 - 7.8	7.8
71	3.7	3.7 - 7.9	7.9
72	3.8	3.8 - 8.0	8.0
73	3.8	3.8 - 8.1	8.1
74	3.9	3.9 - 8.2	8.2
75	3.9	3.9 - 8.3	8.3
76	4.0	4.0 - 8.4	8.4
77	4.1	4.1 - 8.6	8.6
78	4.1	4.1 - 8.6	8.7
79	4.2	4.2 - 8.7	8.8
80	4.2	4.2 - 8.9	8.9
81	4.3	4.3 - 9.0	9.0
82	4.3	4.3 - 9.1	9.1
83	4.4	4.4 - 9.2	9.2
84	4.4	4.4 - 9.3	9.3
85	4.5	4.5 - 9.4	9.4
86	4.5	4.5 - 9.6	9.6
87	4.6	4.6 - 9.7	9.7
88	4.6	4.6 - 9.8	9.8
89	4.7	4.7 - 9.9	9.9
90	4.7	4.7 - 10.0	10.0
91	4.8	4.8 - 10.1	10.1
92	4.8	4.8 - 10.2	10.2
93	4.9	4.9 - 10.3	10.3
94	4.9	4.9 - 10.4	10.4
95	5.0	5.0 - 10.6	10.6
96	5.1	5.1 - 10.7	10.7
97	5.1	5.1 - 10.8	10.8
98	5.2	5.2 - 10.9	10.9
99	5.2	5.2 - 11.0	11.0

## Alternative measurements and considerations



### Step 1: BMI (body mass index)

#### If height cannot be measured

- Use recently documented or self-reported height (if reliable and realistic).
- If the subject does not know or is unable to report their height, use one of the alternative measurements to estimate height (ulna, knee height or demispan).

### Step 2: Recent unplanned weight loss

If recent weight loss cannot be calculated, use self-reported weight loss (if reliable and realistic).

### Subjective criteria

If height, weight or BMI cannot be obtained, the following criteria which relate to them can assist your professional judgement of the subject's nutritional risk category. Please note, these criteria should be used collectively not separately as alternatives to steps 1 and 2 of 'MUST' and are not designed to assign a score. Mid upper arm circumference (MUAC) may be used to estimate BMI category in order to support your overall impression of the subject's nutritional risk.

#### 1. BMI

- Clinical impression – thin, acceptable weight, overweight. Obvious wasting (very thin) and obesity (very overweight) can also be noted.

#### 2. Unplanned weight loss

- Clothes and/or jewellery have become loose fitting (weight loss).
- History of decreased food intake, reduced appetite or swallowing problems over 3-6 months and underlying disease or psycho-social/physical disabilities likely to cause weight loss.

#### 3. Acute disease effect

- Acutely ill and no nutritional intake or likelihood of no intake for more than 5 days.

Further details on taking alternative measurements, special circumstances and subjective criteria can be found in *The 'MUST' Explanatory Booklet*. A copy can be downloaded at [www.bapen.org.uk](http://www.bapen.org.uk) or purchased from the BAPEN office. The full evidence-base for 'MUST' is contained in *The 'MUST' Report* and is also available for purchase from the BAPEN office.

BAPEN Office, Secure Hold Business Centre, Studley Road, Redditch, Worcs, B98 7LG. Tel: 01527 457 850. Fax: 01527 458 718. [bapen@sovereignconference.co.uk](mailto:bapen@sovereignconference.co.uk) BAPEN is registered charity number 1023927. [www.bapen.org.uk](http://www.bapen.org.uk)

© BAPEN 2003 ISBN 1 899467 90 4 Price £2.00

All rights reserved. This document may be photocopied for dissemination and training purposes as long as the source is credited and recognised.

Copy may be reproduced for the purposes of publicity and promotion. Written permission must be sought from BAPEN if reproduction or adaptation is required. If used for commercial gain a licence fee may be required.



© BAPEN. First published May 2003 by MAG the Malnutrition Advisory Group, a Standing Committee of BAPEN.  
Reviewed and reprinted with minor changes March 2008, September 2010 and August 2011.  
'MUST' is supported by the British Dietetic Association, the Royal College of Nursing and the Registered Nursing Home Association.

© BAPEN

## Alternative measurements: instructions and tables



If height cannot be obtained, use length of forearm (ulna) to calculate height using tables below. (See The 'MUST' Explanatory Booklet for details of other alternative measurements (knee height and demispan) that can also be used to estimate height).

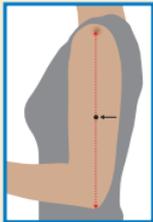
### Estimating height from ulna length



Measure between the point of the elbow (olecranon process) and the midpoint of the prominent bone of the wrist (styloid process) (left side if possible).

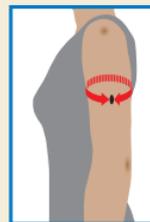
Height (m)	men (<65 years)	1.94	1.93	1.91	1.89	1.87	1.85	1.84	1.82	1.80	1.78	1.76	1.75	1.73	1.71
	men (≥65 years)	1.87	1.86	1.84	1.82	1.81	1.79	1.78	1.76	1.75	1.73	1.71	1.70	1.68	1.67
Ulna length (cm)		32.0	31.5	31.0	30.5	30.0	29.5	29.0	28.5	28.0	27.5	27.0	26.5	26.0	25.5
Height (m)	Women (<65 years)	1.84	1.83	1.81	1.80	1.79	1.77	1.76	1.75	1.73	1.72	1.70	1.69	1.68	1.66
	Women (≥65 years)	1.84	1.83	1.81	1.79	1.78	1.76	1.75	1.73	1.71	1.70	1.68	1.66	1.65	1.63
Height (m)	men (<65 years)	1.69	1.67	1.66	1.64	1.62	1.60	1.58	1.57	1.55	1.53	1.51	1.49	1.48	1.46
	men (≥65 years)	1.65	1.63	1.62	1.60	1.59	1.57	1.56	1.54	1.52	1.51	1.49	1.48	1.46	1.45
Ulna length (cm)		25.0	24.5	24.0	23.5	23.0	22.5	22.0	21.5	21.0	20.5	20.0	19.5	19.0	18.5
Height (m)	Women (<65 years)	1.65	1.63	1.62	1.61	1.59	1.58	1.56	1.55	1.54	1.52	1.51	1.50	1.48	1.47
	Women (≥65 years)	1.61	1.60	1.58	1.56	1.55	1.53	1.52	1.50	1.48	1.47	1.45	1.44	1.42	1.40

### Estimating BMI category from mid upper arm circumference (MUAC)



The subject's left arm should be bent at the elbow at a 90 degree angle, with the upper arm held parallel to the side of the body. Measure the distance between the bony protrusion on the shoulder (acromion) and the point of the elbow (olecranon process). Mark the mid-point.

Ask the subject to let arm hang loose and measure around the upper arm at the mid-point, making sure that the tape measure is snug but not tight.



If MUAC is <23.5 cm, BMI is likely to be <20 kg/m<sup>2</sup>.  
If MUAC is >32.0 cm, BMI is likely to be >30 kg/m<sup>2</sup>.

The use of MUAC provides a general indication of BMI and is not designed to generate an actual score for use with 'MUST'. For further information on use of MUAC please refer to *The 'MUST' Explanatory Booklet*.

**Appendice F : Possibilités d'adaptation des mets**

<b>Les crudités (légumes ou fruits)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les découper en petits bâtonnets,</li> <li>- Ou les proposer en jus (centrifugeuse) à boire à la paille</li> </ul>
<b>Le pain</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nature ou garni (beurre, charcuterie) découpé en petits morceaux</li> <li>- Éventuellement sous forme de toast de pain de mie avec de la viande ou l'entrée mixée, ou bien tartiné de fromage</li> </ul>
<b>Le fromage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les fromages pâtes dures ou pâtes molles proposé en dés,</li> <li>- Les fromages frais seront roulés en petites boules ou en quenelles</li> </ul>
<b>Les laitages</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Liés à l'ides d'un géifiant et coupés en cubes</li> <li>- Ou liquéfiés pour pouvoir être bus à la paille</li> </ul>
<b>La soupe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Légèrement épaissie et servie dans une tasse</li> </ul>
<b>Les légumes et fruits cuits</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Soit en bâtonnets</li> <li>- Soit sous forme de terrine</li> </ul>
<b>La viande ou le poisson</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coupé en morceaux ou mixés et préparés sous forme de boulettes</li> <li>- Occasionnellement frits et servis sous forme de beignets</li> </ul>

<b>Les féculents</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Servis tels quels : frites, grosses pâtes, ravioles, gnocchis ...</li><li>- Ou sous forme : de galettes, de boulettes ou de croquettes, ...</li></ul>
<b>Sauce (si nécessaire)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Proposée à part de façon à permettre le trempage des aliments</li></ul>
<b>Les mets</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Servis plats après plats comme lors d'un repas traditionnel,</li><li>- Ou l'ensemble du repas servi dans une assiette compartimenté laissant la possibilité de déambuler avec ou de consommer les aliments selon l'envie</li></ul>

## Appendice G : Grilles de Tétréault

**Article 1** : *Comparing Assessment Tools as Candidates for Personalized Nutritional Evaluation of Senior Citizens in a Nursing Home.*

### 1. Parties communes à tous les articles

#### 1.1. Identification de l'article et du résumé

<b>1. Titre</b>	
1.1 Titre (noter le titre)	Comparing Assessment Tools as Candidates for Personalized Nutritional Evaluation of Senior Citizens in a Nursing Home  Comparaison des outils d'évaluation en tant que candidats à l'évaluation nutritionnelle personnalisée des personnes âgées en maison de retraite
1.2 Thèmes abordés	Evaluation nutritionnelle, personnes âgées, maison de retraite
1.3 Le titre réfère-t-il à une population précise ou à une question pertinente, si oui, laquelle ou lesquelles ?	Oui  Les personnes âgées en maison de retraite
<b>2. Auteurs</b>	
2.1 Auteurs (noter les auteurs)	Diogo Sousa-Catita (1,2,3) Maria Alexandra Bernardo (2), Carla Adriana Santos (3), Maria Leonor Silva (2), Paulo Mascarenhas (2), Catarina Godinho (2), Jorge Fonseca (2,3).
2.2 Préciser leur rattachement, institution, lieu de travail, pays	1 : Résidence Montepio-Serviços de Saúde, SA, 1600-131 Lisbonne, Portugal 2 : Groupe de pathologies médicales, Nutrition et exercice clinique (PaMNEC) du centre de recherche interdisciplinaire Egas Moniz (CiiEM), 2829-511 Almada, Portugal 3 : Équipe d'alimentation artificielle GENE, Hôpital Garcia de Orta, 2805-267 Almada, Portugal

<b>3. Mots clés</b>	
3.1. Mots clés (noter les mots clés)	<p><b>Key words :</b> geriatric; aging; old age; nutritional screening; mini nutritional assessment short form; calf girth</p> <p><b>Mots clés :</b> gériatrie ; vieillissement ; vieillesse ; dépistage nutritionnel ; mini évaluation nutritionnelle forme courte ; mensurations</p>
<b>4. Résumé</b>	
4.1 Décrire brièvement les objectifs, la méthodologie, les résultats	<p><b>Objectif :</b> d'identifier l'instrument le plus utile pour une maison de soins infirmiers.</p> <p><b>Méthode :</b> Une étude transversale multi-enquête avec un échantillon pratique a été créée, comparant cinq outils de dépistage/évaluation nutritionnelle et le temps requis pour chacun d'eux. Le risque/état nutritionnel a été évalué à l'aide des outils suivants : Évaluation globale subjective (SGA), Mini évaluation nutritionnelle abrégée (MNA-SF), Outil de dépistage universel de la malnutrition (MUST), Dépistage du risque nutritionnel (NRS, 2002) et tour de mollet (CG). Le temps passé à remplir chaque outil a été enregistré. Quatre-vingt-trois sujets ont été inclus.</p> <p><b>Résultats :</b> Le MNA-SF et le CG sont les outils de dépistage qui se sont le mieux classés en ce qui concerne l'identification de la malnutrition. Le CG n'a pas permis d'identifier le risque nutritionnel/la malnutrition chez les personnes âgées présentant un œdème des membres inférieurs. Le CG était l'outil le plus rapide, tandis que le SGA était le plus lent. Il s'agit de la première étude comparant des outils nutritionnels non invasifs en tenant compte du temps nécessaire à leur mise en œuvre. La CG est réactive, rapide et fiable chez les personnes âgées sans œdème. Le MNA-SF était plus efficace pour détecter les cas de malnutrition dans la population âgée. Le MNA-SF et le CG sont considérés comme les plus adaptés au contexte des maisons de retraite.</p>

## 1.2. Introduction

<b>1. Pertinence</b>	
1.1 Est-ce que la justification de l'étude repose sur des constats théoriques, des observations, des faits ou des données statistiques ?	Une étude précédente a comparé six outils d'évaluation de la nutrition (Poulia, K.-A. & al. 2012) afin d'identifier l'instrument optimal. Cependant, certains des outils de cette étude incluaient des paramètres biochimiques qui ne sont pas pratiques dans les environnements de maisons de retraite en raison des coûts impliqués, de la nécessité d'une prise de sang et du temps prolongé nécessaire pour obtenir les résultats de laboratoire avant de pouvoir prendre une décision clinique.
<b>2. Originalité</b>	
2.1 Comment l'auteur explique-t-il l'originalité de la démarche ?	D'après notre expérience auprès des personnes âgées, les tests de laboratoire et les outils d'évaluation nutritionnelle complexes ne sont pas pratiques et doivent être évités dans les maisons de retraite. Les personnes âgées seront plus réceptives à l'évaluation nutritionnelle lorsque la collaboration est facile, rapide et sans manœuvres invasives. À notre connaissance, la recherche de l'équilibre entre la simplicité et la sensibilité des outils nutritionnels n'a pas été abordée précédemment dans la littérature sur la nutrition clinique.
<b>3. Objectifs, questions</b>	
3.1 Quels sont les objectifs, les questions de recherche ?	<p><b>Objectif :</b> comparer cinq outils de dépistage et d'évaluation nutritionnels non invasifs très répandus afin d'identifier l'outil nutritionnel le plus approprié pour la population âgée des maisons de retraite.</p> <p><b>Questions de recherche :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comparez la capacité à identifier le risque nutritionnel/malnutrition chez les personnes âgées en maison de retraite.</li> <li>2. Évaluez le temps passé pour chaque outil.</li> </ol>

### 1.3. Recension des écrits scientifiques ou présentation des concepts théoriques

1. Principaux concepts théoriques	
1.1 Quelle est la thématique principale ? / Quels sont les concepts les plus importants ?	<p>L'évaluation des outils de dépistage nutritionnels</p> <p>Les personnes âgées en maison de retraite</p> <p>La nutrition</p>
2. Etudes ou résultats récents	
2.1 Quels sont les constats des études récentes ? (Faire une synthèse)	<p>Les maisons de retraite doivent faire face à un grand nombre de personnes âgées, présentant souvent un large éventail de conditions pathologiques et d'états cliniques, allant des personnes âgées actives aux patients âgés très dépendants. Des études ont rapporté que la malnutrition est directement associée à la déficience fonctionnelle des populations âgées, et que l'état nutritionnel est indirectement associé à la présence et à la sévérité des comorbidités (Sanford, A.M. &amp; al., 2021 ; Leão, L.L. &amp; al., 2021).</p> <p>Compte tenu de la diversité et du nombre de personnes âgées nécessitant une évaluation, les maisons de retraite ont besoin d'identifier des outils simples, peu coûteux et rapides pour évaluer le risque et/ou l'état nutritionnel afin de faire gagner du temps aux professionnels de santé et de réduire les inconvénients pour la population âgée (Zanini, M. &amp; al., 2021).</p>

## 2. Article portant sur une étude quantitative

### 2.1. Méthodologie

1. Question de recherche	
1.1 Quelles sont les variables importantes ?	<p>L'âge</p> <p>Le sexe</p> <p>La taille</p> <p>Le score MMS</p>
1.2 Les variables importantes sont-elles bien définies ?	Oui

1.3 Quels sont les questions ou les objectifs de recherche ?	<p><b>Objectif :</b> comparer cinq outils de dépistage et d'évaluation nutritionnels non invasifs très répandus afin d'identifier l'outil nutritionnel le plus approprié pour la population âgée des maisons de retraite.</p> <p><b>Questions de recherche :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comparez la capacité à identifier le risque nutritionnel/malnutrition chez les personnes âgées en maison de retraite.</li> <li>2. Évaluez le temps passé pour chaque outil.</li> </ol>
1.4 Quelles sont les hypothèses de recherche ?	-
<b>2. Devis</b>	
2.1 Quel est le devis de l'étude ?	Quantitatif
2.2. Le devis est-il bien détaillé ?	Oui
2.3 De quelle façon les règles éthiques sont-elles respectées ?	L'étude a été approuvée par le Comité d'éthique d'Egas Moniz, LCR (ID : 7/2015 le 24 mars 2015) et a été réalisée conformément à la Déclaration d'Helsinki. Un consentement éclairé signé a été obtenu de chaque participant après que des informations écrites et orales sur l'objectif de l'étude et les procédures impliquées aient été fournies. Toute collecte de données a été enregistrée par le biais d'un numéro codé attribué à chaque participant.
2.4 Précision du type de devis ou de la procédure expérimentale	Etude transversale à enquêtes multiples.
2.5 Quelles explications sont fournies pour la collecte d'informations ?	Les citoyens âgés usagers de maisons de repos situées dans la zone périphérique de Lisbonne ont été invités à participer à cette étude.
<b>3. Sélection des participants ou objets d'étude</b>	
3.1 Quelle est la population visée ? est-elle bien définie ?	<p>Les citoyens âgés usagers de maisons de repos situées dans la zone périphérique de Lisbonne de 65 ans et plus.</p> <p>Oui</p>

3.2 Comment se réalise la sélection des participants ?	Tous les citoyens âgés usagers de maisons de repos situées dans la zone périphérique de Lisbonne ont été invités à participer à cette étude puis ont été sélectionnés à partir de critères d'inclusion et d'exclusion.
3.3 Des critères d'inclusion, d'exclusion de l'échantillon sont-ils présentés quels sont-ils ?	<p>Les critères d'inclusion étaient les hommes ou les femmes, âgés de 65 ans et plus, vivant ou fréquentant une maison de retraite, et qui ont signé le consentement éclairé.</p> <p>Les critères d'exclusion comprenaient un score mini-mental (MMS) &lt;20, tel qu'enregistré par le psychologue de l'institution, ou la présence de maladies psychiatriques, ou d'autres facteurs qui pourraient entraver la capacité d'obtenir les mesures anthropométriques requises</p>
3.4 Est-ce qu'il y a une répartition des participants en groupe ? (Témoin ou contrôle) comment cette répartition se réalise-t-elle ?	Non
3.5 Précisions sur la procédure pour faire le choix des participants	-
3.6 Précisions sur la justification de la taille de l'échantillon	<p>Après avoir exercé les critères d'exclusion susmentionnés, nous avons obtenu un échantillon final de 83 personnes âgées, dont 59 sujets institutionnalisés et participant à un programme de soins de jour pour adultes.</p> <p>L'évaluation de chaque participant a été réalisée par le même diététicien lors d'une seule visite et les instruments ont été utilisés de manière séquentielle : MNA-SF, MUST, NRS2002, SGA et CG. Tous les participants ont été évalués au cours du même mois dans la maison de retraite.</p>

<b>4. Choix des outils de collecte d'information</b>	
4.1 Les instruments de mesure sont-ils décrits de manière précise ? Quels sont-ils ?	<p>Paramètres anthropométriques :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une balance SECA, avec une échelle de kg 4 à kg 360 (0,1 kg)</li> <li>• Un stadiomètre ADE avec une échelle de 85 à 210 cm (0,1 cm)</li> <li>• L'indice de masse corporelle (IMC)</li> </ul> <p>Mini évaluation nutritionnelle abrégée (MNA-SF)  Outil de dépistage universel de la malnutrition (MUST)  Dépistage des risques nutritionnels (2002NRS 2002)  Tour de mollet (CG) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -"Kinanthropometry and Exercise Physiology Laboratory Manual"</li> </ul> <p>Évaluation globale subjective (SGA)</p>
4.2 Comment se réalise concrètement la collecte des données ? Quelle est la fréquence de passation des outils ?	<p><b>Paramètres anthropométriques :</b>  Toutes les mesures anthropométriques ont été effectuées le matin et les sujets portaient des vêtements légers adaptés à l'évaluation et étaient sans chaussures. Une balance SECA, avec une échelle de kg 4 à kg 360(0,1 kg) et un stadiomètre ADE, avec une échelle de 85 à 210 cm (0,1 cm) ont été utilisés pour capturer le poids et la taille. L'indice de masse corporelle (IMC) a été calculé comme le poids (kg) divisé par la taille (m) au carré (kg/m<sup>2</sup>). Les personnes âgées à mobilité réduite ont été pesées dans leur fauteuil roulant, et leur taille a été déterminée à partir de leur carte de citoyen. La perte de poids involontaire a été estimée d'après les rapports des participants. Les mesures anthropométriques ont été évaluées trois fois de suite par le même enquêteur et les valeurs rapportées correspondaient aux valeurs moyennes.</p> <p><b>Dépistage et évaluation nutritionnels :</b>  Les participants ont été soumis à tous les outils de dépistage du risque et de l'état nutritionnels (MNA-SF, MUST, SGA, NRS2002 et CG).</p> <p><b>Mini évaluation nutritionnelle abrégée (MNA-SF) :</b>  Le MNA-SF est un outil de dépistage qui évalue six différents domaines de préoccupation. Le formulaire court, disponible sur le site web de Nestlé, a été développé et validé spécifiquement pour une population plus âgée (&gt;60 ans). En remplissant le MNA-SF, on obtient un score comportant trois catégories : normal (12-14), risque de malnutrition (8-11) et malnutrition (0-7).</p>

	<p><b>Outil de dépistage universel de la malnutrition (MUST) :</b> Le MUST est un outil de dépistage nutritionnel en plusieurs étapes utilisant un modèle qui a été développé par le Malnutrition Advisory Group, un comité intégré de la British Association for Parenteral and Enteral Nutrition (MAG-BAPEN). L'utilisation du MUST permet d'obtenir un score dans les catégories3 suivantes : risque faible (0), risque moyen (1) et risque élevé (&gt;2).</p> <p><b>Dépistage des risques nutritionnels (2002NRS 2002) :</b> Le NRS est2002 un outil de dépistage nutritionnel en deux étapes. Le NRS a été développé et certifié par la Société européenne de nutrition clinique et de métabolisme (ESPEN). La réalisation du NRS 2002 permet d'obtenir un score dans 2 catégories : normal (&lt;3), et risque nutritionnel (<math>\geq 3</math>).</p> <p><b>Tour de mollet (CG) :</b> Le résultat de la mesure du tour de mollet est un score classé en 2 catégories : normal (31 cm) et risque nutritionnel (&lt;31) [4]. Cette technique a été utilisée conformément aux procédures décrites dans le "Kinanthropometry and Exercise Physiology Laboratory Manual".</p> <p><b>Évaluation globale subjective (SGA) :</b> Le SGA est un outil d'évaluation de l'état nutritionnel qui intègre des questions posées par un clinicien en conjonction avec un examen physique. Avec le SGA on obtient un score avec des catégories3 : bien nourri (A), malnutrition modérée (B), et malnutrition sévère (C). L'outil SGA a été développé et validé par Detsky et al. (1987) [6]. Il a été réalisé par un seul chercheur formé tout au long de l'étude. Pour les besoins de l'étude, la distinction entre l'état nutritionnel normal et le risque de malnutrition (qui a été classé comme toute identification de risque), ce qui a donné lieu à de grandes catégories : état nutritionnel normal et risque nutritionnel/malnutrition.</p>
4.3 Des précisions sur la passation et la cotation des outils sont-elles données ? Quelles sont-elles ?	Oui, tous les citoyens âgés ont été évalués lors d'une seule observation par le même chercheur. L'évaluation de tous les sujets a été réalisée sur une période d'un mois.

4.4 Des précisions sont-elles données sur la variable indépendante, dépendante ? Quelles sont-elles ?	-
<b>5. Intervention ou programme (si applicable)</b>	
5.1 Quelles sont les interventions et comment sont-elles décrites ?	-
5.2 Comment l'intervention est-elle appliquée ?	-
<b>6. Méthode d'analyse des données</b>	
6.1 Quels sont les méthodes et les types d'analyses statistiques proposées (tests, etc.)	<p>L'analyse statistique a été réalisée avec le logiciel SPSS® Statistics (Statistical Package for Social Sciences) version 25.0 pour Windows®. Les données sont présentées sous forme de moyennes SD ou SEM. Tous les tests statistiques ont été effectués au niveau de signification de 5 %.</p> <p>Pour évaluer l'association et la concordance entre les différents instruments en tant que variables ordinales à 2 niveaux (tableau 1), nous avons calculé le coefficient de corrélation tau-b de Kendall et le coefficient de concordance W de Kendall, respectivement.</p> <p>Le tau-b de Kendall a été utilisé comme mesure d'association par paire, se situant entre (1) et (1) avec des valeurs proches signifiant l'indépendance des variables.</p> <p>D'autre part, le coefficient de concordance, le W de Kendall, a mesuré la concordance globale entre les outils pour le risque nutritionnel/malnutrition. Le W de Kendall varie entre 0 (aucun accord) et 1 (accord complet) et, pour chaque outil, les rangs moyens pour l'évaluation de la malnutrition sont calculés. Enfin, des modèles logistiques linéaires généralisés ordinaux ont été ajustés pour évaluer l'effet de l'âge, du sexe, du MMS et du groupe (institutionnalisé/soins de jour) sur les résultats des outils de dépistage.</p>

## 2.2. Résultats

<b>1. Description de l'échantillon</b>	
1.1 Quelles sont les caractéristiques principales de l'échantillon ?	Un total de 120 sujets, incluant des populations institutionnalisées et des populations en accueil de jour, ont été invités à participer à l'étude. Après vérification des critères d'inclusion et d'exclusion, 83 sujets ont été inclus dans l'étude : hommes 38,6% (n = 32) et femmes 61,4% (n = 51)
1.2 Des précisions sont-elles données sur les participants, si oui, lesquelles ?	<p>La plupart des sujets étaient de type caucasien, seuls cinq étaient d'origine africaine (trois hommes et deux femmes). L'âge des participants allait de 65 à 100 ans, et la moyenne était de <math>78,5 \pm 8,7</math> ans. La taille moyenne était de <math>156 \pm 9</math> cm, le poids moyen était de <math>64,5 \pm 12,5</math> kg et l'IMC moyen était de <math>\pm 26.7\text{kg/m}^2</math> (fourchette de kg/m 172 à kg/m 442).</p> <p><b>Caractérisation de l'état nutritionnel</b></p> <p>Quatre sujets présentaient un œdème des membres inférieurs qui peut fausser les mesures en CG. Néanmoins, ces quatre mesures ont finalement été incluses dans notre évaluation. Nous avons divisé la population des maisons de retraite en deux groupes : 1) les personnes institutionnalisées et 2) les personnes en soins de jour. Les participants placés en institution présentaient une prévalence plus élevée de problèmes nutritionnels.</p>
1.3 Des précisions sont-elles données sur la période de collecte de données, lesquelles ?	Tous les citoyens âgés ont été évalués lors d'une seule observation par le même chercheur. L'évaluation de tous les sujets a été réalisée sur une période d'un mois.

<b>2. Description des résultats</b>	
2.1 Quels sont les résultats statistiquement significatifs ( $p \leq 0,05$ ) ?	<p>Le coefficient de corrélation tau-b de Kendall a montré une corrélation positive et statistiquement significative avec tous les instruments.</p> <p>La valeur du W de Kendall reflète 0.15 une faible concordance entre les outils d'évaluation, et le MNA-SF est celui qui a donné les meilleurs résultats (rang moyen = 3,35) pour l'identification des risques nutritionnels/malnutrition.</p> <p>Il y avait des différences significatives dans l'incidence du risque nutritionnel/malnutrition entre les groupes institutionnalisés et les groupes de soins de jour lorsque nous avons appliqué le MNA-SF et le CG ajustés pour l'âge, le sexe et le SMM</p> <p>Par conséquent, ces résultats suggèrent que, parmi les outils appliqués, le MNA-SF et le CG ont un pouvoir accru pour discriminer les différences de risque nutritionnel/taux de malnutrition entre deux groupes de sujets.</p>
2.2 Quels sont les autres résultats importants ?	<p>Pour la population globale de la maison de retraite, le MNA-SF a obtenu la prévalence la plus élevée de risque nutritionnel/malnutrition (34,9%). Le pourcentage le plus faible de risque nutritionnel/malnutrition a été obtenu avec le NRS 2002 (8,4%)</p> <p>La valeur du W de Kendall reflète 0.15 une faible concordance entre les outils d'évaluation, et le MNA-SF est celui qui a donné les meilleurs résultats (rang moyen = 3,35) pour l'identification des risques nutritionnels/malnutrition (tableau 4). L'âge, le sexe et le SMM n'ont pas montré d'effets ajustés significatifs sur le résultat de l'outil,</p> <p>Le temps consacré à l'application du CG était le plus court (40 s), suivi du MNA-SF (2 min), du NRS et du 2002MUST (3 min) et le SGA était le plus long (9 min).</p>

### 2.3. Discussion

<b>1. Résumé des résultats</b>	
<p>1.1 Un résumé des résultats est-il présenté ? Si oui, que contient-il ?</p>	<p>Dans cette étude, nous avons confirmé que la prévalence globale de la malnutrition dans les maisons de retraite est élevée, comme le montrent tous les outils de dépistage/évaluation nutritionnelle utilisés.</p> <p>Comme prévu, les personnes âgées institutionnalisées présentent une prévalence plus élevée de risque nutritionnel/malnutrition par rapport à la population des soins de jour, même lorsque tous les outils sont ajustés à l'âge, au sexe et au SMM.</p> <p>La prévalence du risque nutritionnel/malnutrition était plus élevée dans la population institutionnalisée que dans la population de la crèche dans tous les outils, à l'exception du MUST.</p> <p>La plupart des outils sont des outils de dépistage pour l'évaluation du risque nutritionnel plutôt que la présence réelle de malnutrition. Seul le SGA est un outil d'évaluation nutritionnelle complet. Les principaux inconvénients du SGA sont le temps long qu'il faut pour le compléter et la grande expérience requise du professionnel pour l'appliquer. Par conséquent, l'outil de dépistage/évaluation nutritionnelle le plus approprié dans l'échantillon de cette étude était le MNA-SF.</p> <p>Le MNA-SF n'a nécessité qu'un court laps de temps pour être administré. Notamment, la mesure de l'IMC était un paramètre qui représentait la plus grande difficulté dans son application, surtout si l'on tient compte de la nature alitée des patients inclus pour l'évaluation chez les personnes âgées.</p> <p>L'outil d'évaluation NRS 2002 était également rapide et facile à appliquer, mais c'était l'outil le moins efficace et le moins efficient.</p> <p>Dans notre étude, l'outil d'évaluation CG s'est avéré être l'outil d'application le plus rapide et le plus facile, étant un outil très efficace et efficient d'identification du risque nutritionnel/malnutrition. Le principal handicap de l'outil CG était la difficulté à identifier le risque nutritionnel/malnutrition chez les sujets présentant un œdème des membres inférieurs. L'œdème influence les valeurs de mesure, classant l'état nutritionnel comme normal chez des personnes âgées qui peuvent présenter un risque nutritionnel/malnutrition. Cet outil ne peut être recommandé pour les personnes âgées présentant un œdème des membres inférieurs.</p>

	<p>Inversement, il peut être très utile chez les personnes âgées dont les capacités cognitives sont réduites, mais comme ces utilisateurs ont été exclus par les critères de notre étude, cet avantage n'a pas pu être démontré, et ne reste donc qu'une suggestion en attendant les résultats de futures études. Les résultats de la présente étude démontrent que le MUST, le NRS 2002 et le SGA présentent une faible capacité d'identification de la malnutrition, et nous pensons qu'ils ne sont pas les meilleurs choix pour une utilisation dans les établissements de soins.</p> <p>Globalement, la CG est facile à évaluer et s'avère très rapide, compétente et fiable si les individus ne présentent pas d'œdème des membres inférieurs. Le MNA-SF est un outil très compétent pour détecter le risque nutritionnel/malnutrition et est rapide à appliquer, à condition que les individus aient des capacités cognitives préservées.</p>
<p>1.2 Comment la recherche répond-elle à l'objectif visé ou à l'hypothèse de départ ?</p>	<p><b>Objectif :</b> comparer cinq outils de dépistage et d'évaluation nutritionnels non invasifs très répandus afin d'identifier l'outil nutritionnel le plus approprié pour la population âgée des maisons de retraite.</p> <p>Dans cette étude, nous avons confirmé que la prévalence globale de la malnutrition dans les maisons de retraite est élevée, comme le montrent tous les outils de dépistage/évaluation nutritionnelle utilisés.</p>
<p><b>2. Liens avec les autres auteurs</b></p>	
<p>2.1 Comment les résultats se rattachent-ils à d'autres études (similitudes, différences, etc.)</p>	<p>Ce résultat est similaire à d'autres études portant sur les maisons de retraite médicalisées pour personnes âgées institutionnalisées, qui montrent que des soins nutritionnels personnalisés sont nécessaires et devraient être fournis en fonction des résultats des outils de dépistage/évaluation, des comorbidités, des préférences et des habitudes des personnes âgées (Rizka, A. &amp; al., 2021 ; Strube-Lahmann, S. &amp; al., 2021).</p> <p>Ce résultat se retrouve dans la plupart des maisons de retraite au sein de la même démographie clinique (Sanz, M.J. &amp; al., 2011 ; KostECKA, M. &amp; al., 2021). Cette évidence peut être expliquée par les types de problèmes décrits précédemment, y compris le fait que les personnes âgées institutionnalisées ont souvent une condition chronique avec plus de handicaps/comorbidités, rencontrent plus de problèmes sociaux, et ont un style de vie moins actif en comparaison avec les personnes âgées en soins de jour (Nazemi, L. &amp; al., 2015). D'après les recherches actuelles, ces aspects peuvent contribuer à une diminution de l'appétit, à des problèmes alimentaires, à une perte de poids et par conséquent à la malnutrition (Donini, L.M. &amp; al., 2020 ; Doumit, J.H. &amp; al.,</p>

	<p>2014).</p> <p>La prévalence du risque nutritionnel/malnutrition était plus élevée dans la population institutionnalisée que dans la population de la crèche dans tous les outils, à l'exception du MUST. Cela peut s'expliquer, car cet outil a été créé comme un outil à large spectre pour les communautés et les hôpitaux. Il est possible qu'il soit mieux à même d'identifier la malnutrition chez les personnes âgées placées en foyer de jour, mais pas chez les personnes entièrement institutionnalisées (Stratton, R.J. &amp; al., 2006).</p> <p>L'outil de dépistage/évaluation nutritionnelle le plus approprié dans l'échantillon de cette étude était le MNA-SF, ce qui concorde avec les études précédentes sur ce sujet (Vellas, B. &amp; al., 2006).</p> <p>L'outil d'évaluation MUST est un outil d'application rapide et facile et, selon le BAPEN, cet outil peut être appliqué avec succès à la population âgée [5]. Cependant, les résultats de la présente étude ne sont pas en accord puisque l'outil MUST ne s'est pas avéré être un outil efficace et efficient pour identifier le risque nutritionnel/malnutrition dans notre contexte clinique (Stratton, R.J. &amp; al., 2006).</p> <p>L'outil d'évaluation NRS 2002 était également rapide et facile à appliquer, mais c'était l'outil le moins efficace et le moins efficient. Bien qu'il ait été certifié par l'ESPEN et validé pour les adultes, y compris une validation supplémentaire pour les personnes âgées de plus de 70 ans, l'outil 2002 NRS a été développé pour les patients hospitalisés. Dans ce contexte, il est plausible de considérer qu'il pourrait ne pas être aussi précis pour identifier la malnutrition dans un cadre non hospitalier (Kondrup, J. &amp; al., 2003).</p>
<b>3. Recommandations ou suggestions</b>	
3.1 Quelles recommandations ou étapes futures sont-elles proposées ? Pour la pratique ? Pour la recherche ?	-

3.2 Comment les suggestions-recommandations peuvent elles s'appliquer dans la pratique clinique ?

-

<b>4. Limites de la présente étude</b>	
4.1 Quelles sont les limites /biais de l'étude ?	Notre étude présente certaines limites. Il s'agit d'une étude monocentrique, avec un échantillon limité, qui n'a pris en compte aucun outil contenant des paramètres de laboratoire. En effet, dans la plupart des maisons de retraite, il n'est pas possible d'effectuer des prélèvements sanguins à intervalles réguliers, car cela est invasif pour les personnes âgées et coûteux. Néanmoins, les données de laboratoire incluses dans d'autres outils peuvent fournir des informations intéressantes que nous n'avons pas évaluées. Nous avons regroupé chaque outil en deux catégories seulement : "risque nutritionnel/malnutrition" et "état nutritionnel normal", telles qu'utilisées dans des études antérieures publiées dans des revues de référence sur la nutrition, mais cela dépend des outils utilisés, et une certaine capacité de discrimination peut avoir été perdue.

## 2.4. Conclusion

<b>1. Retour sur l'objectif, question, hypothèse</b>	
1.1 De quelle manière la recherche a-t-elle répondu à l'objectif visé ?	<p><b>Objectif :</b> comparer cinq outils de dépistage et d'évaluation nutritionnels non invasifs très répandus afin d'identifier l'outil nutritionnel le plus approprié pour la population âgée des maisons de retraite.</p> <p>Sur la base de la présente étude, nous préconisons l'utilisation du MNA-SF chez les personnes âgées en maison de retraite dont les capacités cognitives sont préservées. La CG semble être le choix le plus adéquat pour les personnes âgées dont les capacités cognitives sont altérées et qui ne présentent pas d'œdème des membres.</p>
<b>2. Principaux résultats</b>	
2.1 Quels sont les principaux résultats significatifs de la démarche ?	Il est important d'identifier un outil de dépistage nutritionnel simple, rapide, validé, bon marché et non invasif pour une évaluation de routine. Ceci est impératif afin d'améliorer les soins nutritionnels et de garantir des interventions nutritionnelles personnalisées. Sur la base de la présente étude, nous préconisons l'utilisation du MNA-SF chez les personnes âgées en maison de retraite dont les capacités cognitives sont préservées. La CG semble être le choix le plus adéquat pour les personnes âgées dont les capacités cognitives sont altérées et qui ne présentent pas d'œdème des membres.

**Article 2** : *Nutrition screening practices amongst Australian residential aged care facilities.*

## 1. Parties communes à tous les articles

### 1.1. Identification de l'article et du résumé

<b>1. Titre</b>	
1.1 Titre (noter le titre)	Nutrition Screening practices amongst australian residential aged care facilities  Pratiques de dépistage nutritionnel dans les établissements australien de soins résidentiels pour personnes âgées.
1.2 Thèmes abordés	Les pratiques de dépistage nutritionnel.
1.3 Le titre réfère-t-il à une population précise ou à une question pertinente, si oui, laquelle ou lesquelles ?	Une population précise est mise ne avant, celle des personnes âgées dans un établissements de soins résidentiel d'Australie.
<b>2. Auteurs</b>	
2.1 Auteurs (noter les auteurs)	J. KELLETT <sup>1</sup> , G. KYLE <sup>2</sup> , C. ITSIPOULOS <sup>3</sup> , M. NAUNTON <sup>1</sup>
2.2 Préciser leur rattachement, institution, lieu de travail, pays	1. Faculté de santé, Université de Canberra, Australie ; 2. École des sciences cliniques, Université de technologie du Queensland, Australie ; 3. Faculté des sciences de la santé, Université de Latrobe, , Australie.
<b>3. Mots clés</b>	
3.1. Mots clés (noter les mots clés)	Aging, malnutrition, nutrition screening, residential home  Vieillesse, malnutrition, dépistage nutritionnel, maison de retraite.
<b>4. Résumé</b>	
4.1 Décrire brièvement les objectifs, la méthodologie, les résultats	Déterminer la proportion d'établissements de soins résidentiels pour personnes âgées (RACF) en Australie qui utilisent un outil de dépistage nutritionnel sur les résidents pour identifier ceux à risque de malnutrition, et examiner la pratique après l'identification des résidents à haut risque de malnutrition.

## 1.2. Introduction

1. Pertinence	
1.1 Est-ce que la justification de l'étude repose sur des constats théoriques, des observations, des faits ou des données statistiques ?	<p>La malnutrition est souvent méconnue chez les personnes âgées vivant dans des établissements de soins résidentiels pour personnes âgées (RACF).</p> <p>Selon des données australiennes récentes, jusqu'à 50 % des résidents de maisons de retraite souffrent de malnutrition.</p>
2. Originalité	
2.1 Comment l'auteur explique-t-il l'originalité de la démarche ?	La malnutrition est souvent méconnue chez les personnes âgées vivant dans des établissements de soins résidentiels pour personnes âgées
3. Objectifs, questions	
3.1 Quels sont les objectifs, les questions de recherche ?	<p><b>Objectifs</b> : Déterminer la proportion d'établissements de soins résidentiels pour personnes âgées (RACF) en Australie qui utilisent un outil de dépistage nutritionnel sur les résidents pour identifier ceux à risque de malnutrition, et examiner la pratique après l'identification des résidents à haut risque de malnutrition.</p>

## 1.3. Recension des écrits scientifiques ou présentation des concepts théoriques

1. Principaux concepts théoriques	
1.1 Quelle est la thématique principale ? / Quels sont les concepts les plus importants ?	Les pratiques de dépistages nutritionnel dans les établissements de soins résidentiel pour personnes âgées

<b>2. Etudes ou résultats récents</b>	
2.1 Quels sont les constats des études récentes ? (Faire une synthèse)	Le dépistage nutritionnel dans les établissements de soins résidentiels pour personnes âgées nécessite la documentation des informations nutritionnelles et l'utilisation de plans de soins nutritionnels qui déclenchent des interventions diététiques qui, à leur tour, conduisent à une réduction des admissions à l'hôpital de 31% et à une réduction de la durée des séjours hospitaliers de 58%.

## 2. Article portant sur une étude quantitative

### 2.1. Méthodologie

<b>1. Question de recherche</b>	
1.1 Quelles sont les variables importantes ?	La fréquence du dépistage nutritionnel. Type de soins Le type d'outil de dépistage
1.2 Les variables importantes sont-elles bien définies ?	Non
1.3 Quels sont les questions ou les objectifs de recherche ?	L'objectif est de déterminer combien d'établissement pour personnes âgées en Australie utilisent systématiquement un outils de dépistage nutritionnel afin de déterminer les personnes à risque de malnutrition et d'examiner la pratique après l'identification des résidents à haut risque de malnutrition.
1.4 Quelles sont les hypothèses de recherche ?	Aucune hypothèse n'est clairement exprimée
<b>2. Devis</b>	
2.1 Quel est le devis de l'étude ?	Transversale
2.2. Le devis est-il bien détaillé ?	Non

2.3 De quelle façon les règles éthiques sont-elles respectées ?	Cette recherche a été approuvée par le Comité d'éthique de la recherche humaine de l'Université de Canberra, numéro d'approbation du protocole HREC 14 53. Le consentement éclairé à participer à l'étude a été obtenu de tous les participants.
2.4 Précision du type de devis ou de la procédure expérimentale	-
2.5 Quelles explications sont fournies pour la collecte d'informations ?	<p>Les données ont été recueillies auprès d'un échantillon stratifié d'établissements de soins résidentiels pour personnes âgées dans chaque État et territoire d'Australie en 2014.</p> <p>Un échantillon de 25 % des RACF d'Australie a été systématiquement sélectionné dans un ordre de 1 sur 4 à partir d'un groupe répertorié par ordre alphabétique</p>
<b>3. Sélection des participants ou objets d'étude</b>	
3.1 Quelle est la population visée ? est-elle bien définie ?	Oui, il s'agit des personnes âgées résidents dans les établissements de soins sélectionnés comme cité ci-dessus.
3.2 Comment se réalise la sélection des participants ?	<p>Dans cette étude transversale, les données ont été recueillies auprès d'un échantillon stratifié d'établissements de soins résidentiels pour personnes âgées dans chaque État et territoire d'Australie en 2014. Un échantillon de 25 % des établissements cité ci-dessus d'Australie a été systématiquement sélectionné dans un ordre de 1 sur 4 à partir d'un groupe répertorié par ordre alphabétique.</p> <p>Le directeur des soins infirmiers d'un établissement résidentiel de soins pour personnes âgées sur quatre dans chaque État et territoire ont été contactés par téléphone et ont répondu à des questions standardisées concernant les pratiques actuelles de dépistage nutritionnel dans leur établissement de soins pour personnes âgées.</p>
3.3 Des critères d'inclusion, d'exclusion de l'échantillon sont-ils présentés quels sont-ils ?	Aucun critères d'inclusion ou d'exclusion ne sont présentés dans cet article.

3.4 Est-ce qu'il y a une répartition des participants en groupe ? (Témoin ou contrôle) comment cette répartition se réalise-t-elle ?	Non
3.5 Précisions sur la procédure pour faire le choix des participants	Voir point 3.2
3.6 Précisions sur la justification de la taille de l'échantillon	Aucune précisions ne sont donnée.
<b>4. Choix des outils de collecte d'information</b>	
4.1 Les instruments de mesure sont-ils décrits de manière précise ? Quels sont-ils ?	Il s'agit de questionnaires standardisées concernant les pratiques actuelles de dépistage nutritionnel dans les établissements de soins concernés
4.2 Comment se réalise concrètement la collecte des données ? Quelle est la fréquence de passation des outils ?	La collecte de données se passe par téléphone. Il n'y a eu qu'une seule passation du questionnaire lors de la récolte de données.
4.3 Des précisions sur la passation et la cotation des outils sont-elles données ? Quelles sont-elles ?	Non
4.4 Des précisions sont-elles données sur la variable indépendante, dépendante ? Quelles sont-elles ?	Non aucune informations supplémentaires n'a été apportée

<b>5. Intervention ou programme (si applicable)</b>	
5.1 Quelles sont les interventions et comment sont-elles décrites ?	/
5.2 Comment l'intervention est-elle appliquée ?	/
<b>6. Méthode d'analyse des données</b>	
6.1 Quels sont les méthodes et les types d'analyses statistiques proposées (tests, etc.)	<p>Les données ont été saisies dans le logiciel IBM SPSS Version 21.0. Les caractéristiques de l'échantillon ont été rapportées sous forme de fréquences, de moyennes et d'écart types.</p> <p>Les associations entre les variables non continues ont été évaluées à l'aide du test du chi carré. Les associations entre les variables non continues et les variables continues ont été évaluées à l'aide d'un test T indépendant.</p>

## 2.2. Résultats

<b>1. Description de l'échantillon</b>	
1.1 Quelles sont les caractéristiques principales de l'échantillon ?	La caractéristique principale de l'échantillon est le fait que toutes les personnes vivent dans un établissement de soins résidentiels pour personnes âgées.
1.2 Des précisions sont-elles données sur les participants, si oui, lesquelles ?	Oui, ils vivent tous dans un établissement de soins pour personnes âgées en Australie.
1.3 Des précisions sont-elles données sur la période de collecte de données, lesquelles ?	Dans cette article on nous indique uniquement que l'étude à été menée en 2014.

<b>2. Description des résultats</b>	
2.1 Quels sont les résultats statistiquement significatifs ( $p \leq 0,05$ ) ?	<p>Cette étude a montré qu'il existait une association significative entre les établissements utilisant un outil de dépistage nutritionnel et les membres du personnel ayant reçu une formation pour effectuer un dépistage nutritionnel (<math>p &lt; 0.001</math>).</p> <p>Il en est également ressorti que les établissements qui employaient une diététicienne étaient plus susceptibles d'utiliser un outil de dépistage nutritionnel validé (<math>p &lt; 0.005</math>).</p> <p>Dans cette étude il a été constaté que les établissements qui employaient un diététicien étaient plus susceptibles d'utiliser un outil de dépistage nutritionnel validé (<math>p &lt; 0,005</math>).</p>
2.2 Quels sont les autres résultats importants ?	<p>Sur les 2'756 établissements que compte l'Australie, 869 d'entre eux ont été contactés</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 88 ont refusés de participer à la recherche</li> <li>- 552 n'étaient pas disponibles pour parler ou n'ont pas pu être contactés</li> <li>- <b>229 soit 26.4 %</b> ont participé à cette recherche</li> </ul> <p>82% des résidences médicalisées interrogées ont déclaré utiliser un outils de dépistage nutritionnel pour identifier les résidents à risques de malnutrition. Mais seul 52% d'entre eux en utilise un qui a été validé dans le cadre des soins résidentiels pour personnes âgées. L'outil de dépistage qui est le plus fréquemment utilisé est le « Mini Nutritionnal Assesment »</p> <p>41 sur 229 des établissements interrogés n'utilisaient actuellement aucun outil de dépistage nutritionnel.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 7% d'entre eux ont indiqués envisager mettre en place un de ces outils à l'avenir</li> <li>- 4 établissements ont indiqué mettre une plus grande importance sur le surpoids ou la prise de poids chez les résidents que sur la sous-nutrition.</li> </ul> <p>Il en est également ressorti que dans 75% des cas, le dépistage nutritionnel a lieu lors de l'arrivée du résident.</p> <p>Dans 63% des établissements interrogés, les membres du personnel avaient été formés pour effectuer un dépistage nutritionnel.</p> <p>78% des établissements interrogés emploient une diététicienne.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 58% d'entre elles participaient à la planification des mesures.</li> <li>- 75% d'entre elles participaient à la révision des menus</li> <li>- Dans 52% des cas elles participaient au dépistage nutritionnel</li> <li>- 94% de ces diététiciennes participaient à la consultation des résidents.</li> </ul>

### 2.3. Discussion

<b>1. Résumé des résultats</b>	
1.1 Un résumé des résultats est-il présenté ? Si oui, que contient-il ?	<p>Oui un résumé des résultats est présenté.</p> <p>Il contient les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisation des outils et la fréquence de passation</li> <li>• L'importance de la connaissance du dépistage et de la fréquence de celui-ci.</li> <li>• L'importance de l'accès à une formation sur le dépistage nutritionnel</li> <li>• Les futures adaptations possibles en matière de dépistage dans les résidences de soins pour personnes âgées.</li> <li>• Ce que les diététiciens peuvent apporter aux établissements</li> </ul>
1.2 Comment la recherche répond-elle à l'objectif visé ou à l'hypothèse de départ ?	Aucune hypothèse n'a été émise au départ
<b>2. Liens avec les autres auteurs</b>	
2.1 Comment les résultats se rattachent-ils à d'autres études (similitudes, différences, etc.)	<p>Les auteurs de cet article indique qu'à leur connaissance il s'agit de la première étude qui a apporté des éléments sur les pratiques de dépistage nutritionnel et l'emploi de diététiciens dans les résidences de soins en Australie.</p> <p>Merrell et al ont constaté que les résidences de soins pour personnes âgées n'effectuaient pas de dépistage nutritionnel de routine pour identifier les personnes à risque de malnutrition, contrairement aux directives nationales, mais qu'ils s'appuyaient sur des observations et une surveillance.</p> <p>Ils ont également constaté que les attitudes à l'égard des soins nutritionnels semblent être liées à la formation du personnel, ce qui améliore l'état nutritionnel des résidents.</p> <p>Les résultats de ces études sont cohérents avec les recherches antérieures de Porter et al (26), qui ont constaté que les facteurs favorisant le dépistage nutritionnel chez le personnel infirmier étaient les compétences et les connaissances.</p> <p>Beattie et al ont constaté que le personnel infirmier avait des connaissances limitées sur les besoins en fluides humains et les besoins nutritionnels des résidents des établissements de soins pour personnes âgées.</p>

	<p>Bauer et al ont également constaté que la majorité du personnel infirmier des établissements de soin pour personnes âgées était incapable d'identifier l'indice de masse corporelle (IMC) "normal" des résidents âgés. Le fait de ne pas reconnaître la nutrition comme un aspect important des soins a été identifié comme contribuant à la malnutrition et à la déshydratation dans les RACF.</p> <p>Les résultats d'une étude précédente menée aux Pays-Bas (30) ont montré que seulement 54 % des résidents de maisons de retraite sous-alimentés ont bénéficié d'une intervention nutritionnelle de la part d'un diététicien.</p>
<b>3. Recommandations ou suggestions</b>	
<p>3.1 Quelles recommandations ou étapes futures sont-elles proposées ? Pour la pratique ? Pour la recherche ?</p>	<p>Il est impératif d'utiliser des outils de dépistage nutritionnel validés pour s'assurer que la malnutrition ne passe pas inaperçue et pour permettre au personnel d'introduire des interventions pertinentes telles qu'un régime riche en protéines et en énergie.</p> <p>De plus, il est primordial que les diététiciens participent à l'élaboration et à la mise en œuvre de projet ou d'applications d'appareils mobiles pertinents dans les établissements de soins pour personnes âgées afin de s'assurer que des outils de dépistage nutritionnel appropriés et validés sont utilisés à ce titre.</p> <p>Il a été recommandé de procéder à un dépistage nutritionnel à l'admission dans les établissements de santé pour personnes âgées, avec une réévaluation périodique. Il a été suggéré que cette réévaluation ait lieu sur une base mensuelle dans cette population, ou plus fréquemment en cas d'inquiétude clinique</p>
<p>3.2 Comment les suggestions-recommandations peuvent elles s'appliquer dans la pratique clinique ?</p>	<p>En effectuant des tests de dépistages de dénutrition lors de l'admission des résidents ainsi que des réévaluations périodiques.</p> <p>Lorsque le test montre un risque de dénutrition voire même avant, il serait conseillé de prendre contact avec un diététicien afin que la prise en soin soit optimale.</p>
<b>4. Limites de la présente étude</b>	
<p>4.1 Quelles sont les limites /biais de l'étude ?</p>	<p>Bien que l'importance du dépistage et de l'évaluation des résidents des établissements de soins pour personnes âgées afin d'identifier les personnes à risque de malnutrition ait été reconnue, il n'existe actuellement aucune déclaration fondée sur des preuves concernant la fréquence du dépistage nutritionnel de la malnutrition dans les établissements de soins pour personnes âgées.</p>

## 2.4. Conclusion

<b>1. Retour sur l'objectif, question, hypothèse</b>	
1.1 De quelle manière la recherche a-t-elle répondu à l'objectif visé ?	<p>L'objectif de départ de l'étude était de déterminer la proportion d'établissement de soins résidentiels pour personnes âgées (RACF) en Australie qui utilisent un outil de dépistage nutritionnel sur les résidents pour identifier ceux à risque de malnutrition, et examiner la pratique après l'identification des résidents à haut risque de malnutrition.</p> <p>L'étude a donc démontré le taux d'utilisation des divers outils de dépistage de la dénutrition.</p>
<b>2. Principaux résultats</b>	
2.1 Quels sont les principaux résultats significatifs de la démarche ?	<p>82% des résidences médicalisées interrogées ont déclaré utiliser un outils de dépistage nutritionnel pour identifier les résidents à risques de malnutrition. Mais seul 52% d'entre eux en utilise un qui a été validé dans le cadre des soins résidentiels pour personnes âgées.</p> <p>Cette étude a également montré qu'il existait une association significative entre les établissements utilisant un outil de dépistage nutritionnel et les membres du personnel ayant reçu une formation pour effectuer un dépistage nutritionnel (<math>p &lt; 0.001</math>).</p> <p>Il en est également ressorti que les établissements qui employaient une diététicienne étaient plus susceptibles d'utiliser un outil de dépistage nutritionnel validé (<math>p &lt; 0.005</math>).</p> <p>Dans cette étude il a été constaté que les établissements qui employaient un diététicien étaient plus susceptibles d'utiliser un outil de dépistage nutritionnel validé (<math>p &lt; 0,005</math>).</p>

**Article 3** : *The prevalence of malnutrition in elderly residents in a warden-assisted setting compared with a home-living environment.*

## 1. Parties communes à tous les articles

### 1.1. Identification de l'article et du résumé

<b>1. Titre</b>	
1.1 Titre (noter le titre)	The prevalence of malnutrition in elderly residents in a warden-assisted setting compared with a home-living environment.  La prévalence de la malnutrition chez les résidents âgés dans un établissement de soins assistés par rapport à un environnement de vie à domicile.
1.2 Thèmes abordés	Malnutrition, résident âgé, établissement de soins
1.3 Le titre réfère-t-il à une population précise ou à une question pertinente, si oui, laquelle ou lesquelles ?	Les résidents âgés dans un établissement de soins
<b>2. Auteurs</b>	
2.1 Auteurs (noter les auteurs)	Kerry Riches, Yvonne Jeanes.
2.2 Préciser leur rattachement, institution, lieu de travail, pays	Kerry Riches : Nutrition and Dietetic Assistant Practitioner, Central London Community Healthcare Trust, London. Yvonne Jeanes : Senior Lecturer, Clinical Nutrition, Health Sciences Research Centre, Department of Life Sciences, University of Roehampton, London.
<b>3. Mots clés</b>	
3.1. Mots clés (noter les mots clés)	<b>Key words</b> : Malnutrition, Elderly, Nutrition, Warden-assisted, Sheltered, Accommodation, Mini Nutritional Assessment  <b>Mots clés</b> : Malnutrition, Personnes âgées, Nutrition, Assistance aux personnes âgées, Institution

<b>4. Résumé</b>	
4.1 Décrire brièvement les objectifs, la méthodologie, les résultats	<p><b>Objectif :</b> Cette étude visait à déterminer la prévalence de la malnutrition chez les personnes âgées vivant dans des maisons de retraite assistées par rapport à ceux qui vivent à domicile.</p> <p><b>Méthode :</b> Au total, 20 participants du groupe WA et 20 participants du groupe HL ont été évalués en fonction de la force de préhension des mains et de la mini-évaluation nutritionnelle (MNA).</p> <p><b>Résultats :</b> Environ 30% du groupe WA étaient mal nourris, contre 10% du groupe HL. Cette étude montre qu'une proportion alarmante de personnes hébergées en WA sont soit malnutries, soit à risque de malnutrition.</p>

## 1.2. Introduction

<b>1. Pertinence</b>	
1.1 Est-ce que la justification de l'étude repose sur des constats théoriques, des observations, des faits ou des données statistiques ?	<p>Guigoz et al (2002) ont signalé que 37 % des personnes âgées institutionnalisées sont mal nourries, et que beaucoup d'entre elles vivent dans la communauté. Russell et Elia (2010) ont estimé qu'environ 93 % du million de personnes souffrant de malnutrition au Royaume-Uni vivent dans la communauté dont les foyers résidentiels protégés (CWA) font partie de cette catégorie.</p>
<b>2. Originalité</b>	
2.1 Comment l'auteur explique-t-il l'originalité de la démarche ?	<p>Il s'agit de la première étude à démontrer qu'une proportion importante de personnes hébergées en WA sont soit malnutries, soit à risque de malnutrition.</p>
<b>3. Objectifs, questions</b>	
3.1 Quels sont les objectifs, les questions de recherche ?	<p>L'objectif de l'étude est de viser à déterminer la prévalence de la malnutrition chez les personnes âgées vivant dans des maisons de retraite assistées par rapport à ceux qui vivent à domicile.</p>

### 1.3. Recension des écrits scientifiques ou présentation des concepts théoriques

1. Principaux concepts théoriques	
1.1 Quelle est la thématique principale ? / Quels sont les concepts les plus importants ?	La malnutrition chez les résidents âgés dans un établissement de soins.  Malnutrition, personnes âgées, institutions des soins.
2. Etudes ou résultats récents	
2.1 Quels sont les constats des études récentes ? (Faire une synthèse)	Guigoz et al (2002) ont signalé que 37 % des personnes âgées institutionnalisées sont mal nourries, et que beaucoup d'entre elles vivent dans la communauté. Russell et Elia (2010) ont estimé qu'environ 93 % du million de personnes souffrant de malnutrition au Royaume-Uni vivent dans la communauté dont les foyers résidentiels protégés (CWA) font partie de cette catégorie.

## 2. Article portant sur une étude quantitative

### 2.1. Méthodologie

1. Question de recherche	
1.1 Quelles sont les variables importantes ?	L'apport nutritionnel des personnes âgées en institution de soins en rapport le statut des résidents vivant dans des logements ont été mesuré par ces variables : Poids Taille Circonférence des membres
1.2 Les variables importantes sont-elles bien définies ?	Oui
1.3 Quels sont les questions ou les objectifs de recherche ?	L'objectif de l'étude est de viser à déterminer la prévalence de la malnutrition chez les personnes âgées vivant dans des maisons de retraite assistées par rapport à ceux qui vivent à domicile.
1.4 Quelles sont les hypothèses de recherche ?	-

<b>2. Devis</b>	
2.1 Quel est le devis de l'étude ?	Quantitatif
2.2. Le devis est-il bien détaillé ?	Oui
2.3 De quelle façon les règles éthiques sont-elles respectées ?	L'approbation éthique de l'étude a été accordée par les procédures du comité d'éthique de l'Université de Roehampton.
2.4 Précision du type de devis ou de la procédure expérimentale	Etude transversale.
2.5 Quelles explications sont fournies pour la collecte d'informations ?	<p>On a d'abord demandé aux participants d'enlever leur manteau ou leurs chaussures, puis ils ont été pesés à l'aide d'un pèse-personne sur un sol dur et stratifié.</p> <p>La taille des participants a ensuite été mesurée contre un mur à l'aide d'un ruban métrique.</p> <p>Chaque participant a ensuite été invité à prendre un enregistrement à l'aide du dynamomètre à main (Grip Strength Dynamometer TKK GRJP-A5001, Takei), après avoir été informé de l'utilisation correcte de l'équipement. Les participants ont été informés qu'ils devaient effectuer l'enregistrement en position assise, le coude fléchi à 90°, afin d'obtenir la lecture la plus précise possible, comme le propose l'American Society of Hand Therapists (Norman et al, 2011). Toutes les données ont été recueillies par un chercheur formé.</p> <p>Les participants ont ensuite été évalués à l'aide du MNA. Les circonférences des mollets et des bras ont été mesurées à l'aide d'un mètre ruban alors que les participants étaient en position assise et détendue, les jambes pliées à 90° au niveau des genoux et les bras tendus sur le côté. Les scores MNA sont classés de la manière suivante : 24-30 points correspondent à un "état nutritionnel normal", 17-23,5 points à un "risque de malnutrition" et moins de points à une "malnutrition". Les participants ont ensuite été interrogés sur leur état de santé en fonction de l'indice d'indépendance de Katz (KI). Toute information obtenue lors du remplissage du MNA a été utilisée pour compléter le KI, le cas échéant, afin de réduire le stress des périodes d'interrogatoire sur le participant.</p>

<b>3. Sélection des participants ou objets d'étude</b>	
3.1 Quelle est la population visée ? est-elle bien définie ?	Oui  Les personnes âgées résidant dans une institution de soins (WA) dans le quartier londonien de Newham et des personnes âgées résidant à domicile (HL) dans le même quartier de Londres.
3.2 Comment se réalise la sélection des participants ?	Le processus de recrutement a consisté à approcher les résidents dans la zone commune pendant une période de deux heures. Un scénario similaire a été appliqué au café matinal du centre communautaire du quartier de Newham.
3.3 Des critères d'inclusion, d'exclusion de l'échantillon sont-ils présentés quels sont-ils ?	-
3.4 Est-ce qu'il y a une répartition des participants en groupe ? (Témoin ou contrôle) comment cette répartition se réalise-t-elle ?	Oui  Les personnes âgées résidant dans une institution de soins (WA) Les personnes âgées résidant à domicile (HL)
3.5 Précisions sur la procédure pour faire le choix des participants	-
3.6 Précisions sur la justification de la taille de l'échantillon	-
<b>4. Choix des outils de collecte d'information</b>	
4.1 Les instruments de mesure sont-ils décrits de manière précise ? Quels sont-ils ?	Les instruments de mesure sont définis clairement. Ils sont les suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mini évaluation nutritionnelle (Mna)</li> <li>- Outils de dépistage nutritionnel (Nor man et al.,2008).</li> <li>- Dynamomètre à main (Grip Strength Dynamometer TTK GRJP-A5001,Takei)</li> <li>- Indice d'indépendance de Katz (KIi).</li> </ul>

<p>4.2 Comment se réalise concrètement la collecte des données ? Quelle est la fréquence de passation des outils ?</p>	<p>On a d'abord demandé aux participants d'enlever leur manteau ou leurs chaussures, puis ils ont été pesés à l'aide d'un pèse-personne sur un sol dur et stratifié. La taille des participants a ensuite été mesurée contre un mur à l'aide d'un ruban métrique.</p> <p>Chaque participant a ensuite été invité à prendre un enregistrement à l'aide du dynamomètre à main (Grip Strength Dynan1ometer TKK GRJP-A5001, Takei), après avoir été informé de l'utilisation correcte de l'équipement. Les participants ont été informés qu'ils devaient effectuer l'enregistrement en position assise, le coude fléchi à 90°, afin d'obtenir la lecture la plus précise possible, comme le propose l'American Society of Hand Therapists (Norman et al, 2011). Toutes les données ont été recueillies par un chercheur formé.</p> <p>Les participants ont ensuite été évalués à l'aide du MNA. Les circonférences des mollets et des bras ont été mesurées à l'aide d'un mètre ruban alors que les participants étaient en position assise et détendue, les jambes pliées à 90° au niveau des genoux et les bras tendus sur le côté. Les scores MNA sont classés de la manière suivante : 24-30 points correspondent à un "état nutritionnel normal", 17-23,5 points à un "risque de malnutrition" et moins de points 17 à une "malnutrition". Les participants ont ensuite été interrogés sur leur état de santé en fonction de l'indice d'indépendance de Katz (KI). Toute information obtenue lors du remplissage du MNA a été utilisée pour compléter le Kil, le cas échéant, afin de réduire le stress des périodes d'interrogatoire sur le participant.</p>
<p>4.3 Des précisions sur la passation et la cotation des outils sont-elles données ? Quelles sont-elles ?</p>	<p>Poullia et al (2012) ont étudié la fiabilité de six méthodes de dépistage de la malnutrition dans la communauté gériatrique et ont constaté que la Mini Nutritional Assessment (MNA) avait la plus grande sensibilité (98.1 %), une valeur prédictive négative élevée (93.2 %) et une concordance hautement significative avec l'indice combiné (<math>p &lt; 0,001</math>).</p>
<p>4.4 Des précisions sont-elles données sur la variable indépendante, dépendante ? Quelles sont-elles ?</p>	<p>-</p>

<b>5. Intervention ou programme (si applicable)</b>	
5.1 Quelles sont les interventions et comment sont-elles décrites ?	-
5.2 Comment l'intervention est-elle appliquée ?	-
<b>6. Méthode d'analyse des données</b>	
6.1 Quels sont les méthodes et les types d'analyses statistiques proposées (tests, etc.)	Les analyses statistiques ont été effectuées à l'aide du logiciel Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) pour Windows version 17.0 (SPSS, C hicago USA). Les résultats sont présentés sous forme de moyenne plus l'écart type (ET), pour les données continues.

## 2.2. Résultats

<b>1. Description de l'échantillon</b>	
1.1 Quelles sont les caractéristiques principales de l'échantillon ?	Un total de 20 participants WA et 20 participants HL ont été recrutés. L'établissement WA était un foyer résidentiel privé, à but lucratif, situé à Newham. L'échantillon HL a été collecté lors d'une matinée café dans un centre communautaire, également à Newham. L'échantillon WA et l'échantillon HL comprenaient tous deux 9 hommes et 11 femmes.
1.2 Des précisions sont-elles données sur les participants, si oui, lesquelles ?	<p><b>Personnes âgées vivants à domicile (Total 20 ; Âge moyen : 76.5 ± 8.2) :</b>  Hommes (Total 9 ; Tranche d'âge : 65-89, Âge moyen : 75.1 ± 7.6)  Femmes (Total 11 ; Tranche d'âge : 65-90 ; Age moyen : 77,6 ± 8.9)</p> <p><b>Personnes âgées vivants en institution de soins (Total 20 ; Âge moyen : 81.6 ± 10.8) :</b>  Hommes (Total 9 ; Tranche d'âge : 66- 96, Âge moyen : 78.9 ± 10.4)  Femmes (Total 11 ; Tranche d'âge : 66-96, Âge moyen : 83.8 ± 11.2)</p>
1.3 Des précisions sont-elles données sur la période de collecte de données, lesquelles ?	Echantillons collectés lors d'une matinée.

<b>2. Description des résultats</b>	
2.1 Quels sont les résultats statistiquement significatifs ( $p \leq 0,05$ ) ?	<p><b>Scores MNA et force de préhension de l'échantillon WA et HL :</b>            Dans le groupe échantillon de WA, l'analyse du MNA a montré que 25% de l'échantillon était bien nourri, 45% était à risque d'infection par le VIH, 13 de malnutrition et 30% de malnutrition. Dans la région HL l'échantillon WA, <math>\pm 25.2</math> et <math>5.1 \pm 20.2</math> respectivement <math>5.7</math> (<math>p &lt; 0,01</math>). La force de préhension des participants HL était également supérieure à celle des participants WA, <math>23,4 \pm 7.4</math>kg et <math>18,4 \pm 6,8</math>kg respectivement (<math>p = 0,031</math>) et, globalement, il y avait une relation positive entre la force de préhension et le score MNA (<math>r = 0,50</math>, <math>p = 0</math>, <math>n = 40.03</math>).</p> <p><b>Les scores KIi par rapport aux scores MNA :</b>            Comme prévu, les HL étaient plus indépendants, le score moyen de Katz était plus élevé pour le groupe WA, indiquant une moindre indépendance dans les activités de la vie quotidienne par rapport au groupe HL <math>5,8 \pm 0.5</math> et <math>4.7 \pm 1.6</math> respectivement (<math>p = 0,001</math>). La figure montre que les participants ayant un score de Katz de 5 ou moins (ce qui signifie qu'ils ne sont pas entièrement indépendants dans les activités de la vie quotidienne) sont plus âgés et plus susceptibles de souffrir de malnutrition (scores MNA plus faibles) que ceux ayant un score de Katz de 5 ou moins.</p>
2.2 Quels sont les autres résultats importants ?	<p><b>Relation entre la démence et la malnutrition :</b>            Parmi les 40 participants inclus dans l'étude, les informations fournies par le MNA indiquaient que 21 participants souffraient de démence. Parmi ces participants, 48 % présentaient un risque de malnutrition et 33 % étaient classés comme souffrant de malnutrition. Parmi les participants, 7 dont on a constaté qu'ils souffraient de démence et de malnutrition, 5 provenaient du groupe échantillon WA.</p>

### 2.3. Discussion

<b>1. Résumé des résultats</b>	
1.1 Un résumé des résultats est-il présenté ? Si oui, que contient-il ?	<p>Une plus grande malnutrition a été observée chez les résidents de WA (30%) que chez ceux de HL (10%). L'échantillon WA s'est avéré être significativement moins indépendant que l'échantillon HL, tel que mesuré par le KIL. La comparaison entre le niveau de dépendance des personnes âgées et la prévalence de la malnutrition a montré que les personnes indépendantes avaient des scores MNA significativement plus élevés et étaient donc mieux nourries que celles qui étaient dépendantes. Les participants qui étaient dépendants étaient significativement plus âgés et plus mal nourris que ceux qui étaient indépendants dont 75% provenaient d'une maison de soins, a révélé que 76 % des résidents des maisons de soins étaient physiquement dépendants.</p> <p>Ces résultats peuvent impliquer deux choses. Tout d'abord, que la majorité des résidents des établissements de soins sont là principalement en raison de leur maladie, la dépendance étant soit consécutive, soit d'importance secondaire. D'autre part, cela pourrait suggérer une sous déclaration du niveau de dépendance apparent des personnes âgées, soit en raison d'une gêne, soit par manque de compréhension de la part des proches.</p> <p><b>La démence comme facteur de risque de malnutrition :</b> Parmi les 40 participants inclus dans la présente étude, 53% souffraient de démence. Parmi eux, 48 % étaient à risque de malnutrition et 33% étaient malnutris. L'association la plus forte entre les déficiences cognitives et la malnutrition a été observée dans l'échantillon de personnes vivant en foyer (<math>r=0.445</math>). Il a été constaté que, dans ce groupe, les personnes affectées par une déficience cognitive modérée ou grave avaient 16 fois plus de chances d'être malnutries que celles qui n'étaient pas affectées par une déficience cognitive.</p>
1.2 Comment la recherche répond-elle à l'objectif visé ou à l'hypothèse de départ ?	<p><b>Objectif :</b> Cette étude visait à déterminer la prévalence de la malnutrition chez les personnes âgées vivant dans des maisons de retraite assistées par rapport à ceux qui vivent à domicile.</p> <p>Une plus grande malnutrition a été observée chez les résidents de WA (30%) que chez ceux de HL (10%).</p>

<b>2. Liens avec les autres auteurs</b>	
<p>2.1 Comment les résultats se rattachent-ils à d'autres études (similitudes, différences, etc.)</p>	<p>L'état nutritionnel des personnes vivant en WA était similaire à celui établi dans la littérature sur la malnutrition dans les maisons de retraite (Wojszel, 2006).</p> <p>La force de préhension des mains était particulièrement faible dans le groupe WA, bien que similaire aux normes de référence pour les femmes âgées de plus de 75 ans (Bohannon et al, 2006).</p> <p>Il a été suggéré que le statut de l'établissement (organisation à but lucratif ou non lucratif) détermine de manière significative la qualité des soins fournis par l'institution (Comondore et al, 2009). Une revue systématique et une méta-analyse des essais de contrôle randomisés ont montré que les organisations à but non lucratif fournissent une meilleure qualité de soins (Comondore et al, 2009).</p> <p>La raison du choix de vivre dans un établissement de soins est souvent due à l'augmentation de la dépendance avec l'âge (Andersson et al, 2007).</p> <p>La littérature suggère que les maisons de retraite et les milieux résidentiels similaires ont une plus grande prévalence de malnutrition par rapport aux personnes hospitalisées et aux personnes vivant à domicile (Schonherr et al, 2012).</p> <p>Un recensement rapporte que seulement 10 % des résidents ont été admis dans un établissement de soins en raison de leur dépendance physique, plutôt que pour une cause clinique déclarée (Bowman et al, 2004).</p> <p>Il est probable que ce soit la sous-déclaration de l'assistance requise qui conduise à la négligence nutritionnelle et, dans certains cas, à la malnutrition qui est signalée chez les personnes particulièrement âgées et dépendantes (Bowman et al, 2004).</p> <p>Une relation significative entre la démence, notamment dans la maladie d'Alzheimer, et la perte de poids involontaire a été établie en relation avec la fonte de la région du cortex cérébral qui détermine le comportement alimentaire (Aukner et al, 2013). On pense que la démence touche un nombre très élevé de personnes (700000 âgées de plus de 65 ans au Royaume-Uni) (NH S Choices, 2012). Dans une étude sur la relation entre la malnutrition et la déficience cognitive, Fagerstrom et al (2011) ont constaté que c'est la déficience cognitive, plus que la déficience physique, qui influence la malnutrition chez les personnes âgées.</p>

<b>3. Recommandations ou suggestions</b>	
3.1 Quelles recommandations ou étapes futures sont-elles proposées ? Pour la pratique ? Pour la recherche ?	<p>Il s'agit d'une étude relativement limitée et des recherches plus approfondies sur les facteurs clés de la malnutrition et les interventions visant à minimiser la malnutrition dans le cadre de l'hébergement en WA sont clairement justifiées.</p> <p>Le dépistage nutritionnel n'est pas courant au sein de la communauté et cette étude souligne la nécessité d'entamer des discussions sur la meilleure façon d'atteindre les résidents de WA qui ne sont peut-être pas vus régulièrement par les médecins ou des professionnels de la santé.</p> <p>Il est important de déterminer exactement qui doit effectuer le dépistage et le suivi nutritionnels afin de minimiser la malnutrition chez les résidents de WA.</p>
3.2 Comment les suggestions-recommandations peuvent elles s'appliquer dans la pratique clinique ?	Les infirmières communautaires ont un rôle important à jouer dans l'identification des personnes souffrant de malnutrition ou risquant de souffrir de malnutrition dans le cadre de leur travail.
<b>4. Limites de la présente étude</b>	
4.1 Quelles sont les limites /biais de l'étude ?	<p>L'une des limites de cette petite étude est l'exclusion d'autres établissements de soins résidentiels afin de valider davantage les niveaux de malnutrition prévalant dans divers établissements de soins.</p> <p>L'introduction d'un biais dû à l'inégalité des statuts démographiques des résidents, ainsi que le niveau de soins offerts, doivent être pris en compte lors de la comparaison des résultats avec les statistiques nationales et la littérature.</p>

## 2.4. Conclusion

<b>1. Retour sur l'objectif, question, hypothèse</b>	
1.1 De quelle manière la recherche a-t-elle répondu à l'objectif visé ?	<p><b>Objectif :</b> Cette étude visait à déterminer la prévalence de la malnutrition chez les personnes âgées vivant dans des maisons de retraite assistées par rapport à ceux qui vivent à domicile.</p> <p>Une plus grande malnutrition a été observée chez les résidents de WA (30%) que chez ceux de HL (10%).</p>
<b>2. Principaux résultats</b>	
2.1 Quels sont les principaux résultats significatifs de la démarche ?	<p>Une plus grande malnutrition a été observée chez les résidents de WA (30%) que chez ceux de HL (10%).</p> <p>L'échantillon WA s'est avéré être significativement moins indépendant que l'échantillon HL, tel que mesuré par le KIL. La comparaison entre le niveau de dépendance des personnes âgées et la prévalence de la malnutrition a montré que les personnes indépendantes avaient des scores MNA significativement plus élevés et étaient donc mieux nourries que celles qui étaient dépendantes.</p> <p>Les participants qui étaient dépendants étaient significativement plus âgés et plus mal nourris que ceux qui étaient indépendants dont 75% provenaient d'une maison de soins, a révélé que 76 % des résidents des maisons de soins étaient physiquement dépendants.</p>

**Article 4 :** *Oral health and undernutrition in the frail elderly persons.*

**1. Parties communes à tous les articles**

**1.1. Identification de l'article et du résumé**

<b>1. Titre</b>	
1.1 Titre (noter le titre)	ORAL HEALTH AND UNDERNUTRITION IN THE FRAIL ELDERLY PERSONS Santé bucco-dentaire et dénutrition chez les personnes âgées fragiles
1.2 Thèmes abordés	La santé bucco-dentaire, les personnes âgées fragiles,
1.3 Le titre réfère-t-il à une population précise ou à une question pertinente, si oui, laquelle ou lesquelles ?	Oui, les personnes âgées fragiles
<b>2. Auteurs</b>	
2.1 Auteurs (noter les auteurs)	L. RAPP, S. SOURDET, M.-H. LACOSTE-FERRÉ
2.2 Préciser leur rattachement, institution, lieu de travail, pays	1. Faculté d'odontologie, CHU de Toulouse, Toulouse, France ; Cité 2. de la Santé, Gérontopôle de Toulouse, Toulouse, France. 3. Auteur correspondant : Lucie Rapp, Faculté d'odontologie, CHU de Toulouse, chemin3, des Maraîchers, Toulouse31400, France, lucierapp@hotmail.fr
<b>3. Mots clés</b>	
3.1. Mots clés (noter les mots clés)	Santé bucco-dentaire, nutrition, fragilité, personnes âgées

<b>4. Résumé</b>	
4.1 Décrire brièvement les objectifs, la méthodologie, les résultats	<p><b>Objectifs</b> : explorer la nature de l'association entre la santé bucco-dentaire et la dénutrition chez le patient âgé fragile, et d'identifier les facteurs associés. Matériels et méthodes qui ont été utilisés sont les suivantes: les données d'une étude observationnelle transversale monocentrique, menée auprès d'une population de patients hospitalisés pour évaluation de la fragilité à la Clinique de Fragilité Gériatrique (C.F.G.) et la prévention du handicap.</p> <p><b>Méthodologie</b> : les auteurs ont utilisé les données d'une étude observationnelle transversale monocentrique, menée auprès d'une population de patients hospitalisés pour évaluation de la fragilité à la Clinique de Fragilité Gériatrique (C.F.G.). Le site de recrutement est la Cité de la Santé, au CHU de Toulouse. Les données ont été recueillies de janvier 2016 à février 2018.</p> <p><b>Résultats</b> : Nous avons inclus 1 155 sujets d'un âge moyen de 81,9 ans, dont 65% de femmes. L'analyse bivariée a indiqué une association statistiquement significative (<math>p &lt; 0.05</math>) entre un état pathologique de la santé bucco-dentaire et la dénutrition, notamment en ce qui concerne la carie des dents naturelles, les pathologies de la langue, des gencives et des tissus, la sécheresse buccale, le manque de propreté buccale et la présence de douleurs dentaires. L'analyse multivariée ajustée sur les données socio-démographiques. Comportementales et fonctionnelles a confirmé certaines de ces associations, notamment entre l'item gencive/muqueuses et la diminution du score (<math>p &lt; 0.01</math>) ; ce même item et la perte de poids selon Fried (<math>p &lt; 0.01</math>), et l'item langue et la perte de poids (<math>p &lt; 0.05</math>). Une association statistiquement significative est apparue entre l'état de santé bucco-dentaire et la fragilité (item langue (<math>p &lt; 0.01</math>)).</p>

## 1.2. Introduction

<b>1. Pertinence</b>	
1.1 Est-ce que la justification de l'étude repose sur des constats théoriques, des observations, des faits ou des données statistiques ?	<p>De nombreuses études soulignent la mauvaise santé bucco-dentaire de la population dépendante et les difficultés à maintenir une propreté bucco-dentaire satisfaisante. Il est reconnu que le maintien de la santé bucco-dentaire est important pour mener une vie saine et que le fait de devenir dépendant s'accompagne d'une détérioration de la santé bucco-dentaire. En moyenne, les personnes âgées entrant en institution n'ont pas consulté de dentiste depuis 5 ans. Malgré les nombreuses preuves scientifiques de la mauvaise santé bucco-dentaire de la population âgée dépendante, peu d'études se sont penchées sur l'état de santé bucco-dentaire de cette population fragile.</p>

<b>2. Originalité</b>	
2.1 Comment l'auteur explique-t-il l'originalité de la démarche ?	Malgré les nombreuses preuves scientifiques de la mauvaise santé bucco-dentaire de la population âgée dépendante, peu d'études se sont penchées sur l'état de santé bucco-dentaire de cette population fragile.
<b>3. Objectifs, questions</b>	
3.1 Quels sont les objectifs, les questions de recherche ?	L'objectif principale de cette étude est d'évaluer l'association entre l'état de santé bucco-dentaire et l'état nutritionnel des personnes âgées fragiles et de définir les facteurs associés. Dans un second temps l'étude cherche à savoir si l'état de santé bucco-dentaire est corrélé à la fragilité.

### 1.3. Recension des écrits scientifiques ou présentation des concepts théoriques

<b>1. Principaux concepts théoriques</b>	
1.1 Quelle est la thématique principale ? / Quels sont les concepts les plus importants ?	La santé bucco-dentaire chez les personnes âgées fragilisées
<b>2. Etudes ou résultats récents</b>	
2.1 Quels sont les constats des études récentes ? (Faire une synthèse)	De nombreuses études soulignent la mauvaise santé bucco-dentaire de la population dépendante et les difficultés à maintenir une propreté bucco-dentaire satisfaisante. Il est reconnu que le maintien de la santé bucco-dentaire est important pour mener une vie saine et que le fait de devenir dépendant s'accompagne d'une détérioration de la santé bucco-dentaire. En moyenne, les personnes âgées entrant en institution n'ont pas consulté de dentiste depuis 5 ans . Malgré les nombreuses preuves scientifiques de la mauvaise santé bucco-dentaire de la population âgée dépendante, peu d'études se sont penchées sur l'état de santé bucco-dentaire de cette population fragile. Chez les personnes âgées, un mauvais état de santé bucco-dentaire est associé à un risque de malnutrition, voire de dénutrition. La perte de dents et une mauvaise santé bucco-dentaire réduisent la fonction masticatoire et influencent l'alimentation de la personne âgée, favorisant des régimes pauvres en fruits, fibres et protéines, et riches en glucides.

## 2. Article portant sur une étude quantitative

### 2.1. Méthodologie

1. Question de recherche	
1.1 Quelles sont les variables importantes ?	<p><b>Variables de résultats :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le mini Nutritional Assesment (MNA)</li> <li>• L'indice de masse corporel (IMC)</li> <li>• La perte de poids dérivée de la variable de fragilité de Fried</li> </ul> <p><b>Variables Prédictives d'intérêts :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'outil d'évaluation de la santé bucco-dentaire (OHAT)</li> </ul> <p><b>Variables d'ajustements :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Variables sociodémographiques <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sexe, âge, niveau d'éducation, présence d'une aide à domicile</li> </ul> </li> <li>• Variables « comportementales » <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consommation de tabac et/ou d'alcool</li> </ul> </li> <li>• Variables cliniques évaluant les fonctions cognitives</li> </ul> <p>Mini Mental State Examination (MMSE)), la dépendance (Échelle d'activité de la vie quotidienne (ADL) et l'Échelle instrumentale ADL (IADL)) et la dépression (Geriatric Depression Scale-15 (GDS-15))</p>
1.2 Les variables importantes sont-elles bien définies ?	Oui
1.3 Quels sont les questions ou les objectifs de recherche ?	L'objectif de la clinique est d'identifier les principaux facteurs influençant la fragilité afin de retarder, par le biais de interventions ciblées et personnalisées, la progression vers la dépendance des personnes âgées fragiles.
1.4 Quelles sont les hypothèses de recherche ?	L'hypothèse proposée est la suivante, un mauvais état de santé bucco-dentaire serait associé à un risque de dénutrition chez le patient âgé fragile.

<b>2. Devis</b>	
2.1 Quel est le devis de l'étude ?	Il s'agit d'une étude observationnelle monocentrique.
2.2. Le devis est-il bien détaillé ?	-
2.3 De quelle façon les règles éthiques sont-elles respectées ?	Les auteurs déclarent que les données de l'étude observationnelle ont été collectées et analysées conformément aux normes éthiques
2.4 Précision du type de devis ou de la procédure expérimentale	Il s'agit d'une étude observationnelle monocentrique.
2.5 Quelles explications sont fournies pour la collecte d'informations ?	Les auteurs ont utilisé un centre de recrutement pour la récolte de données. Ce centre était la Clinique de fragilité gériatrique (C.F.G.) pour l'évaluation de la fragilité et la prévention du handicap située à la Cité de la Santé, au Centre Hospitalier Universitaire de Toulouse.
<b>3. Sélection des participants ou objets d'étude</b>	
3.1 Quelle est la population visée ? est-elle bien définie ?	Les patients ont été inclus dans l'étude en utilisant l'outil de dépistage de la fragilité du Gérontopôle utilisé pour l'identification de la fragilité dans les soins primaires. Les patients ont été recrutés lors d'une hospitalisation à la clinique de la Cité de la Santé entre janvier et février 2016
3.2 Comment se réalise la sélection des participants ?	Les patients ont été inclus dans l'étude en utilisant l'outil de dépistage de la fragilité du Gérontopôle utilisé pour l'identification de la fragilité dans les soins primaires.  Aucune inférence n'a été tirée des données manquantes et, par conséquent, les 382 participants ayant des données manquantes ont été exclus de l'analyse.
3.3 Des critères d'inclusion, d'exclusion de l'échantillon sont-ils présentés quels sont-ils ?	Non, tous les participants étaient dans le même groupe.

3.4 Est-ce qu'il y a une répartition des participants en groupe ? (Témoin ou contrôle) comment cette répartition se réalise-t-elle ?	<p>Les auteurs de cette article ont utilisé les données d'une étude observationnelle transversale monocentrique, menée auprès d'une population de patients hospitalisés pour évaluation de la fragilité à la Clinique de Fragilité Gériatrique (C.F.G.) pour l'évaluation de la fragilité et la prévention du handicap.</p> <p>Ils n'ont donc pas eu à faire un processus pour le choix des patients ormi certains critères d'exclusion comme cité à l'item 3.3 ci-dessus.</p>
3.5 Précisions sur la procédure pour faire le choix des participants	-
3.6 Précisions sur la justification de la taille de l'échantillon	-
<b>4. Choix des outils de collecte d'information</b>	
4.1 Les instruments de mesure sont-ils décrits de manière précise ? Quels sont-ils ?	<p>Oui ; il s'agit des outils suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Outil d'évaluation de la santé bucco-dentaire</b> (OHAT) qui est basé sur un examen clinique donnant une vision globale de la cavité buccale. Dans cette étude, les auteurs ont utilisé une version récente du BOHSE (Brief Oral Health Status Examination), validé par Chalmers et al. en 2005.</li> <li>- <b>L'outil de dépistage de la fragilité du Gérontopôle</b> utilisé pour l'identification de la fragilité dans les soins primaires</li> <li>- <b>Le Mini Nutritional Assessment</b> qui est un outils de dépistage et d'évaluation de la nutrition qui permet d'identifier les patients gériatriques âgés de plus 65 ans qui sont malnutris ou à risque de malnutrition.</li> <li>- <b>Le Mini Mental State Examination</b> outil qui peut être utilisé pour évaluer de manière systématique et approfondie l'état mental. Il s'agit d'un test par questions30 qui évalue cinq domaines de la fonction cognitive : l'orientation, l'enregistrement, l'attention et le calcul, le rappel et le langage.</li> </ul>
4.2 Comment se réalise concrètement la collecte des données ? Quelle est la fréquence de passation des outils ?	<p>Les données ont été recueillies lors de l'évaluation gériatrique multidimensionnelle par l'équipe multidisciplinaire.</p> <p>Aucun élément n'est apporté concernant la fréquence passation des diverses outils</p>

4.3 Des précisions sur la passation et la cotation des outils sont-elles données ? Quelles sont-elles ?	-
4.4 Des précisions sont-elles données sur la variable indépendante, dépendante ? Quelles sont-elles ?	Non
<b>5. Intervention ou programme (si applicable)</b>	
5.1 Quelles sont les interventions et comment sont-elles décrites ?	-
5.2 Comment l'intervention est-elle appliquée ?	-
<b>6. Méthode d'analyse des données</b>	
6.1 Quels sont les méthodes et les types d'analyses statistiques proposées (tests, etc.)	Il s'agit d'analyses bivariées et multivariées

## 2.2. Résultats

<b>1. Description de l'échantillon</b>	
1.1 Quelles sont les caractéristiques principales de l'échantillon ?	L'âge moyen de notre échantillon était de 81.9 ans. Les femmes représentaient 65% des patients. En termes nutritionnels, l'analyse de l'IMC montre un score moyen de 26, avec 15% des individus à risque de dénutrition ou de sous-alimentation (IMC < 18.5).
1.2 Des précisions sont-elles données sur les participants, si oui, lesquelles ?	Oui,  Les variables sociodémographiques - Age, sexe, niveau d'éducation, présence d'une aide à domicile ou non Les variables comportementales - Consommation d'alcool ou de tabac Variables cognitives et fonctionnelles - Score MMSE, ADL, IADL, GDS Variables nutritionnelles - IMC, Score MNA, perte de poids selon Fried Variables de santé bucco-dentaire Dents naturelles, denture, douleurs dentaires, gencives-muqueuse, langue, salive
1.3 Des précisions sont-elles données sur la période de collecte de données, lesquelles ?	Oui, la collecte de données a été réalisé lors de la période suivante :  De janvier 2016 à février 2018

<b>2. Description des résultats</b>	
2.1 Quels sont les résultats statistiquement significatifs ( $p \leq 0,05$ ) ?	<p>L'analyse bivariée a indiqué une association statistiquement significative (<math>p &lt; 0.05</math>) entre un état pathologique de la santé bucco-dentaire et la dénutrition, notamment en ce qui concerne la carie des dents naturelles, les pathologies de la langue, des gencives et des tissus, la sécheresse buccale, le manque de propreté buccale et la présence de douleurs dentaires.</p> <p>L'analyse multivariée ajustée sur les données socio-démographiques, comportementales et fonctionnelles a confirmé certaines de ces associations, notamment entre l'item gencives/muqueuses et la diminution du score (<math>p &lt; 0.01</math>) ; ce même item et la perte de poids selon Fried (<math>p &lt; 0.05</math>).</p> <p>Une analyse statistiquement significative est apparue entre l'état de santé bucco-dentaire et la fragilité (item langue (<math>p &lt; 0.01</math>)).</p> <p>Notre analyse montre également une association statistiquement significative entre un état de santé bucco-dentaire dégradé et la fragilité. Les maladies de la langue augmentent ici le risque de fragilité du patient.</p> <p>Concernant le MNA pris comme variable continue, la régression linéaire a montré une association statistiquement significative avec l'item gencives/tissus (<math>p &lt; 0.01</math>).</p> <p>L'analyse de régression logistique de la perte de poids selon Fried corrélée à différents facteurs a montré une association significative avec l'item gencives/tissus (<math>p &lt; 0.01</math>) et avec l'item langue (<math>p &lt; 0.05</math>).</p> <p>Elle a également révélé une association statistiquement significative entre la fragilité et l'âge (<math>p &lt; 0.01</math>) , l'avancée en âge augmentant le risque de fragilité.</p>
2.2 Quels sont les autres résultats importants ?	<p>L'analyse de l'IMC par régression linéaire et logistique n'a pas montré d'association statistiquement significative avec l'OHAT.</p> <p>L'analyse de régression logistique n'a pas montré d'association statistiquement significative entre le risque de dénutrition et les éléments de l'OHAT.</p>

### 2.3. Discussion

<b>1. Résumé des résultats</b>	
1.1 Un résumé des résultats est-il présenté ? Si oui, que contient-il ?	Oui, Il contient tous les résultats statistiquement significatifs.
1.2 Comment la recherche répond-elle à l'objectif visé ou à l'hypothèse de départ ?	Les résultats obtenus confirment l'hypothèse de départ postulant qu'un mauvais état de santé bucco-dentaire serait associé à des troubles nutritionnels chez les personnes âgées fragiles.
<b>2. Liens avec les autres auteurs</b>	
2.1 Comment les résultats se rattachent-ils à d'autres études (similitudes, différences, etc.)	Les résultats obtenus sont cohérents avec ceux de la littérature.
<b>3. Recommandations ou suggestions</b>	
3.1 Quelles recommandations ou étapes futures sont-elles proposées ? Pour la pratique ? Pour la recherche ?	Il serait pertinent d'étudier ce même échantillon de patients pour connaître l'avenir de leur santé bucco-dentaire et de leur état nutritionnel, notamment après la mise en place de stratégies de prévention.
3.2 Comment les suggestions-recommandations peuvent elles s'appliquer dans la pratique clinique ?	-
<b>4. Limites de la présente étude</b>	
4.1 Quelles sont les limites /biais de l'étude ?	Cette étude présente certaines limites et ne permet pas un suivi dans le temps. Toutefois, ces limites ne sont pas explicitées clairement dans l'article.

## 2.4. Conclusion

<b>1. Retour sur l'objectif, question, hypothèse</b>	
1.1 De quelle manière la recherche a-t-elle répondu à l'objectif visé ?	<p>En évaluant l'association entre l'état de santé bucco-dentaire et l'état nutritionnel des personnes âgées fragiles et définir les facteurs associés.</p> <p>Les résultats ressorti semble détaillés et apportent plus de réponses.</p>
<b>2. Principaux résultats</b>	
2.1 Quels sont les principaux résultats significatifs de la démarche ?	<p>L'analyse bivariée a indiqué une association statistiquement significative (<math>p &lt; 0.05</math>) entre un état pathologique de la santé bucco-dentaire et la dénutrition, notamment en ce qui concerne éa carie des dents naturelles, les pathologies de la langue, des gencives et des tissus, la sécheresse buccale, le manque de propreté buccale et la présence de douleurs dentaires.</p> <p>L'analyse multivariée ajustée sur les données socio-démographiques, comportementales et fonctionnelles a confirmé certaines de ces associations, notamment entre l'item gencives/muqueuses et la diminution du score (<math>p &lt; 0.01</math>) ; ce même item et la perte de poids selon Fried (<math>p &lt; 0.05</math>).</p> <p>Une analyse statistiquement significative est apparue entre l'état de santé bucco-dentaire et la fragilité (item langue(<math>p &lt; 0.01</math>)).</p> <p>Notre analyse montre également une association statistiquement significative entre un état de santé bucco-dentaire dégradé et la fragilité. Les maladies de la langue augmentent ici le risque de fragilité du patient.</p> <p>Concernant le MNA pris comme variable continue, la régression linéaire a montré une association statistiquement significative avec l'item gencives/tissus (<math>p &lt; 0.01</math>).</p> <p>L'analyse de régression logistique de la perte de poids selon Fried corrélée à différents facteurs a montré une association significative avec l'item gommages/tissus (<math>p &lt; 0.01</math>) et avec l'item langue (<math>p &lt; 0.05</math>)</p> <p>Elle a également révélé une association statistiquement significative entre la fragilité et l'âge (<math>p &lt; 0.01</math>) , l'avancée en âge augmentant le risque de fragilité.</p>

### 3. Article portant sur une étude qualitative

#### 3.1. Méthodologie

3. Question de recherche	
3.1 Précision des composantes de la question	<p><b>Variables de résultats :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le mini Nutritional Assesment (MNA)</li> <li>• L'indice de masse corporel (IMC)</li> <li>• La perte de poids dérivée de la variable de fragilité de Fried</li> </ul> <p><b>Variables Prédicatives d'intérêts :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'outil d'évaluation de la santé bucco-dentaire (OHAT)</li> </ul> <p><b>Variables d'ajustements :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Variables sociodémographiques <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sexe, âge, niveau d'éducation, présence d'une aide à domicile</li> </ul> </li> <li>• Variables « comportementales » <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consommation de tabac et/ou d'alcool</li> </ul> </li> <li>• Variables cliniques évaluant les fonctions cognitives (Mini Mental State Examination (MMSE)), la dépendance (Échelle d'activité de la vie quotidienne (ADL) et l'Échelle instrumentale ADL (IADL)) et la dépression (Geriatric Depression Scale-15 (GDS-15))</li> </ul>
4. Devis	
4.1 Quel est le devis de l'étude ?	Il s'agit d'une étude observationnelle monocentrique.
4.2. Le devis est-il bien détaillé ?	-
4.3 Précision du rôle du chercheur	-

4.4 De quelle façon les règles éthiques sont-elles respectées ?	Les auteurs déclarent que les données de l'étude observationnelle ont été collectées et analysées conformément aux normes éthiques
4.5 Quels sont les outils pour la collecte des informations ?	<p><b>OHAT</b> : outils d'évaluation de la santé bucco-dentaire.  <b>MNA</b> : mini Nutritionnal Assesment  <b>IMC</b> : Indice de masse corporelle  La perte de poids dérivée de la variable de fragilité de Fried.  <b>MMSE</b> : Mini Mental State Examination  <b>ADL</b> : Échelle d'activité de la vie quotidienne  <b>IADL</b> : l'Échelle instrumentale ADL  <b>GDS-15</b> : Geriatric Depression Scale-15 (dépressions)  Outils de dépistage de la fragilité du Gérontopôle</p>
4.6 Comment se déroule la collecte des données ?	<p>Les auteurs ont utilisé les données d'une étude observationnelle monocentrique. Le centre recruteur était la " Clinique de fragilité gériatrique (C.F.G.) pour l'évaluation de la fragilité et la prévention du handicap " située à la Cité de la Santé, au Centre Hospitalier Universitaire de Toulouse.</p> <p>Les données ont été recueillies lors de l'évaluation gériatrique multidimensionnelle par l'équipe multidisciplinaire.</p>
<b>5. Sélection des participants ou objets d'étude</b>	
5.1 Y a-t-il des critères de sélection ou d'exclusion ? Si oui, préciser lesquels	<p>Les patients ont été inclus dans l'étude en utilisant l'outil de dépistage de la fragilité du Gérontopôle utilisé pour l'identification de la fragilité dans les soins primaires.</p> <p>Aucune inférence n'a été tirée des données manquantes et, par conséquent, les 382 participants ayant des données manquantes ont été exclus de l'analyse.</p>

<b>6. Choix des outils de collecte d'information</b>	
6.1 Est-ce que les outils de collecte d'information sont décrits de façon précise ? Si oui, quels sont-ils ?	<p>Oui,</p> <p><b>OHAT</b> : outils d'évaluation de la santé bucco-dentaire.  <b>MNA</b> : mini Nutritionnal Assesment  <b>IMC</b> : Indice de masse corporelle  La perte de poids dérivée de la variable de fragilité de Fried.  <b>MMSE</b> : Mini Mental State Examination  <b>ADL</b> : Échelle d'activité de la vie quotidienne  <b>IADL</b> : l'Échelle instrumentale ADL  <b>GDS-15</b> : Geriatric Depression Scale-15 (dépressions)  Outils de dépistage de la fragilité du Gérontopôle</p>
6.2 Comment se réalise concrètement la collecte des données ? À quelle fréquence ?	<p>Les auteurs ont utilisé les données d'une étude observationnelle monocentrique. Le centre recruteur était la " Clinique de fragilité gériatrique (C.F.G.) pour l'évaluation de la fragilité et la prévention du handicap " située à la Cité de la Santé, au Centre Hospitalier Universitaire de Toulouse.</p> <p>Les données ont été recueillies lors de l'évaluation gériatrique multidimensionnelle par l'équipe multidisciplinaire.</p>
<b>7. Méthode d'analyse des données</b>	
7.1 Quelle est la méthode d'analyse utilisée ?	Il s'agit d'analyses bivariées et multivariées
7.2 Qui procède à l'analyse ?	
7.3 Quel est le logiciel utilisé ?	Stata® version 14
7.4 Comment se fait la validation des données ? Y a-t-il des précisions sur la triangulation des données ? Si oui lesquelles ?	-

### 3.2. Résultats

1. Description des résultats	
1.1 Comment les résultats sont-ils présentés ?	Les données qualitatives sont données en nombres et en pourcentages.
1.2 Que ressort-il de l'analyse (description des résultats de l'étude)	<p>1 155 sujets d'un âge moyen de 81,9 ans, dont 65% de femmes ont été inclus à la recherche.</p> <p>L'analyse bivariée a indiqué une association statistiquement significative (<math>p &lt; 0,05</math>) entre un état pathologique de la santé bucco-dentaire et la dénutrition, notamment en ce qui concerne la carie des dents naturelles, les pathologies de la langue, des gencives et des tissus, la sécheresse buccale, le manque de propreté buccale et la présence de douleurs dentaires.</p> <p>L'analyse multivariée ajustée sur les données socio-démographiques, comportementales et fonctionnelles a confirmé certaines de ces associations, notamment entre l'item gencives/muqueuses et la diminution du score (<math>p &lt; 0,01</math>); ce même item et la perte de poids selon Fried (<math>p &lt; 0,01</math>), et l'item langue et la perte de poids (<math>p &lt; 0,05</math>). Une association statistiquement significative est apparue entre l'état de santé bucco-dentaire et la fragilité (item langue (<math>p &lt; 0,01</math>)).</p>

### 3.3. Discussion

1. Résumé des résultats	
1.1 Un résumé des résultats est-il présenté ? Si oui, que contient-il ?	<p>Oui,</p> <p>Il contient tous les résultats statistiquement significatifs.</p>
1.2 Comment la recherche répond-elle à l'objectif visé ?	Les résultats obtenus confirment l'hypothèse de départ postulant qu'un mauvais état de santé bucco-dentaire serait associé à des troubles nutritionnels chez les personnes âgées fragiles.

<b>2. Liens avec les autres auteurs</b>	
2.1 Comment les résultats se rattachent-ils à d'autres études (similitudes, différences, etc.)	Les résultats obtenus sont cohérents avec ceux de la littérature.
<b>3. Recommandations ou suggestions</b>	
3.1 Quelles recommandations ou étapes futures sont-elles proposées ? Pour la pratique ? Pour la recherche ?	Il serait pertinent d'étudier ce même échantillon de patients pour connaître l'avenir de leur santé bucco-dentaire et de leur état nutritionnel, notamment après la mise en place de stratégies de prévention.
3.2 Comment les suggestions-recommandations peuvent elles s'appliquer dans la pratique clinique ?	-
<b>4. Limites de la présente étude</b>	
4.1 Quelles sont les limites/biais de l'étude ?	Cette étude présente certaines limites et ne permet pas un suivi dans le temps. Toutefois, ces limites ne sont pas explicitées clairement dans l'article.

### 3.4. Conclusion

<b>1. Retour sur l'objectif, question, hypothèse</b>	
1.1 De quelle manière la recherche a-t-elle répondu à l'objectif visé ?	<p>En évaluant l'association entre l'état de santé bucco-dentaire et l'état nutritionnel des personnes âgées fragiles et définir les facteurs associés.</p> <p>Les résultats ressorti semble détaillés et apportent plus de réponses.</p>
<b>2. Principaux résultats</b>	
2.1 Quels sont les principaux résultats significatifs de la démarche ?	<p>L'analyse bivariée a indiqué une association statistiquement significative (<math>p &lt; 0.05</math>) entre un état pathologique de la santé bucco-dentaire et la dénutrition, notamment en ce qui concerne la carie des dents naturelles, les pathologies de la langue, des gencives et des tissus, la sécheresse buccale, le manque de propreté buccale et la présence de douleurs dentaires.</p> <p>L'analyse multivariée ajustée sur les données socio-démographiques, comportementales et fonctionnelles a confirmé certaines de ces associations, notamment entre l'item gencives/muqueuses et la diminution du score (<math>p &lt; 0.01</math>) ; ce même item et la perte de poids selon Fried (<math>p &lt; 0.05</math>).</p> <p>Une analyse statistiquement significative est apparue entre l'état de santé bucco-dentaire et la fragilité (item langue (<math>p &lt; 0.01</math>)).</p> <p>Notre analyse montre également une association statistiquement significative entre un état de santé bucco-dentaire dégradé et la fragilité. Les maladies de la langue augmentent ici le risque de fragilité du patient.</p> <p>Concernant le MNA pris comme variable continue, la régression linéaire a montré une association statistiquement significative avec l'item gencives/tissus (<math>p &lt; 0.01</math>).</p> <p>L'analyse de régression logistique de la perte de poids selon Fried corrélée à différents facteurs a montré une association significative avec l'item gencives/tissus (<math>p &lt; 0.01</math>) et avec l'item langue (<math>p &lt; 0.05</math>).</p> <p>Elle a également révélé une association statistiquement significative entre la fragilité et l'âge (<math>p &lt; 0.01</math>), l'avancée en âge augmentant le risque de fragilité.</p>

**Article 5 :** *An innovative brioche enriched in protein and energy improves the nutritional status of malnourished nursing home residents compared to oral nutritional supplement and usual breakfast : FARINEp projet*

## 1. Parties communes à tous les articles

### 1.1. Identification de l'article et du résumé

<b>1. Titre</b>	
1.1 Titre (noter le titre)	An innovative brioche enriched in protein and energy improves the nutritional status of malnourished nursing home residents compared to oral nutritional supplement and usual breakfast : FARINEp projet
1.2 Thèmes abordés	La dénutrition, l'apport alimentaire, le statut nutritionnel, les compléments alimentaires.
1.3 Le titre réfère-t-il à une population précise ou à une question pertinente, si oui, laquelle ou lesquelles ?	Oui, il se réfère aux personnes âgées en EMS atteints de malnutrition.
<b>2. Auteurs</b>	
2.1 Auteurs (noter les auteurs)	Virgine Van Wymelbeke <sup>1</sup> , Laurent Brondel <sup>2</sup> , Francis Bon <sup>1</sup> , Isabelle Martin-Pfitzenmeyer <sup>1</sup> et Patrick manckoundia <sup>1</sup>
2.2 Préciser leur rattachement, institution, lieu de travail, pays	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Centre hospitalier universitaire, unité de recherche service de médecine gériatrie, Dijon, France</li> <li>2. Centre Hospitalier Universitaire, Service d'Hépatogastro-entérologie, Dijon, France</li> <li>3. Centre des Sciences du Goût et de l'Alimentation, UMR 6265 CNRS e 1324 INRA e Univ. Bourgogne Franche-Comté, Dijon, France</li> </ol>
<b>3. Mots clés</b>	
3.1. Mots clés (noter les mots clés)	Nursing home residents, elderly people, malnutrition, innovative brioche, protein intake, staple food, blood parameters

<b>4. Résumé</b>	
4.1 Décrire brièvement les objectifs, la méthodologie, les résultats	<p><b><u>Contexte et objectif :</u></b>            Sur une période de 12 semaines, comparer les effets d'une intervention nutritionnelle entre une brioche innovante enrichie en protéines et en énergie, un complément nutritionnel oral (ONS) et un petit-déjeuner standard sur l'état nutritionnel des résidents vivant en maison de retraite.</p> <p><b><u>Matériels et méthodes :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ L'intervention nutritionnelle était un essai contrôlé randomisé.</li> <li>➤ Chaque participant a été inscrit à l'étude pendant 12 semaines</li> <li>➤ Chaque participant a consommé chaque jour l'un des trois petits-déjeuners suivants : une brioche enrichie (groupe brioche), ONS (groupe supplément) ou le petit-déjeuner habituel (groupe témoin).</li> </ul> <p><b><u>Résultats :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Les participants du groupe brioche avaient des apports énergétiques totaux plus élevés au jour 30 (valeur p 0.004) et au jour 90 (valeur p 0,018) par rapport au groupe supplément et au groupe contrôle.</li> <li>➤ A la fin de l'étude, 72% des participants du groupe brioche avaient atteint le niveau minimum recommandé en protéines de 0,8 g/kg/jour, contre 53 % dans le groupe des suppléments et 36 % dans le groupe témoin (valeur p 0,036).</li> </ul> <p>Dans le groupe brioche, entre J-0 et J-90, les taux de vitamines B9, B2, D (p value &lt; 0.001), B6 (p value 0.026) et B12 (p value 0.036) ont augmentés. Or, l'homocystéine plasmatique a diminuée (p value 0.024).</p>

## 1.2. Introduction

<b>1. Pertinence</b>	
1.1 Est-ce que la justification de l'étude repose sur des constats théoriques, des observations, des faits ou des données statistiques ?	<p>Elle repose sur des constats et des faits :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ La dénutrition serait particulièrement présente chez les personnes âgées dépendantes vivant en EMS : milieu dans lequel le risque de dénutrition est élevé, allant de 17% à 65%.</li> <li>✚ Les auteurs mentionnent la méta-analyse de Milne et al. qui a démontré des résultats cliniques positifs des interventions nutritionnelles. Il a été prouvé que les suppléments peuvent augmenter l'espérance de vie, réduire les complications et augmenter l'apport en énergie et en protéines chez les personnes âgées. Or, l'observance chez ces derniers est faible. De plus, ces produits sont souvent considérés comme des médicaments et non comme des aliments.</li> </ul>
<b>2. Originalité</b>	
2.1 Comment l'auteur explique-t-il l'originalité de la démarche ?	La brioche a été choisie parce qu'elle constitue un aliment de base et qu'elle est couramment consommée en France.
<b>3. Objectifs, questions</b>	
3.1 Quels sont les objectifs, les questions de recherche ?	<p><b>Objectif :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluer les effets de la brioche enrichie sur des personnes âgées par rapport à un complément nutritionnel oral (CNO) ou à un petit-déjeuner standard sur une période de 12 semaines.</li> </ul>

### 1.3. Recension des écrits scientifiques ou présentation des concepts théoriques

1. Principaux concepts théoriques	
1.1 Quelle est la thématique principale ? / Quels sont les concepts les plus importants ?	<p><b><u>Thématique principale :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La dénutrition chez les personnes âgées</li> </ul> <p><b><u>Concepts :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dénutrition</li> <li>• Statut nutritionnel</li> <li>• Aliment enrichi</li> <li>• Complément alimentaire</li> </ul>
2. Etudes ou résultats récents	
2.1 Quels sont les constats des études récentes ? (Faire une synthèse)	<p>La méta-analyse de Milne et al. a démontré des résultats cliniques positifs des interventions nutritionnelles. Il a été prouvé que les suppléments peuvent augmenter l'espérance de vie, réduire les complications et augmenter l'apport en énergie et en protéines chez les personnes âgées. Or, l'observance chez ces derniers est faible.</p>

## 2. Article portant sur une étude quantitative

### 2.1. Méthodologie

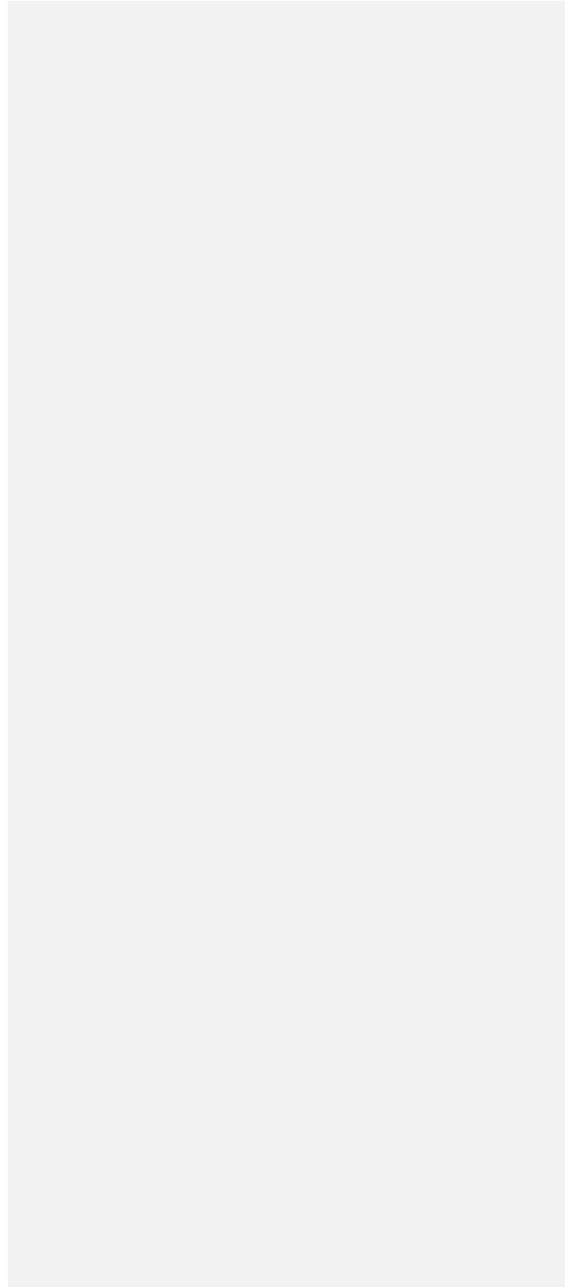
1. Question de recherche	
1.1 Quelles sont les variables importantes ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sexe</li> <li>• Age</li> <li>• Etat cognitif (MMSE)</li> <li>• Etat nutritionnel (MNA)</li> <li>• Indice de masse corporelle (IMC)</li> <li>• Etat fonctionnel (score ADL)</li> <li>• Niveau d'efficacité dans activités de base (score IADL)</li> <li>• Force de préhension</li> <li>• Albumine et pré-albumine plasmatique</li> <li>• Consommation de médicaments</li> <li>• Prescription d'ONS</li> <li>• Etat dentaire</li> </ul>

1.2 Les variables importantes sont-elles bien définies ?	Oui, l'étude compte 13 variables indépendantes
1.3 Quels sont les questions ou les objectifs de recherche ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comparer les effets d'une intervention nutritionnelle de 12 semaines dans laquelle une brioche innovante enrichie en protéines et en énergie, un complément nutritionnel oral ou un petit-déjeuner habituel, sur la prise alimentaire et l'état nutritionnel des résidents de maisons de retraite.</li> </ul>
1.4 Quelles sont les hypothèses de recherche ?	-
<b>2. Devis</b>	
2.1 Quel est le devis de l'étude ?	<u>Devis expérimental</u> : groupe brioche, groupe supplément et groupe témoin
2.2. Le devis est-il bien détaillé ?	Oui, il s'agit d'un essai contrôlé randomisé.
2.3 De quelle façon les règles éthiques sont-elles respectées ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'étude a été approuvée par le Comité d'éthique de Bourgogne</li> <li>• Les auteurs ont affirmé ne souhaiter aucun événement indésirable lié à la consommation de la brioche ou de l'ONS.</li> <li>• La sécurité alimentaire a été assurée en suivant la méthode de gestion HACCPe ainsi que les directives du règlement CE 852/2004</li> <li>• L'étude n'a eu aucune influence sur les prescriptions médicales du personnel soignant en EMS ni de diététicien.</li> <li>• Tout effet indésirable du sujet a été signalé à la direction et au personnel soignant.</li> </ul>

2.4 Précision du type de devis ou de la procédure expérimentale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Devis expérimental longitudinal :</li> <li>• Essai randomisé contrôlé</li> </ul>
2.5 Quelles explications sont fournies pour la collecte d'informations ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'apport alimentaire a été évalué à trois reprises : avant l'expérience (jour 0), puis un mois après (jour 30) puis à trois mois (jour 90)</li> <li>• La consommation moyenne sur trois jours a été calculée à chaque point de temps</li> <li>• Pour évaluer l'apport énergétique total, chaque aliment a été pesé séparément. Le poids avant et après le repas a été enregistré par une diététicienne expérimentée.</li> <li>• Pour chaque groupe, la moyenne des résultats sur 3 jours ont été calculés pour évaluer l'apport énergétique total à chaque repas. La consommation d'eau n'a pas été évaluée.</li> <li>• Les paramètres sanguins ont été évalués à J0 et à J90 → concentration plasmatique des vitamines B1, B2, B6, B9, B19 et D, l'homocystéine, le sélénium, l'albumine et la pré-albumine plasmatique et la CRP. La pré-albumine plasmatique a également été évaluée à J30.</li> <li>• Pour chaque paramètre, 2 ml de sérum a été récolté à 7-8 heures du matin après une nuit de jeûne. Les échantillons de sang ont été prélevés à la maison de retraite par un laboratoire indépendant.</li> </ul>
<b>3. Sélection des participants ou objets d'étude</b>	
3.1 Quelle est la population visée ? est-elle bien définie ?	Les personnes âgées vivant en EMS
3.2 Comment se réalise la sélection des participants ?	<p>L'étude a été menée dans 8 maisons de retraite dans la région Dijonnaise.</p> <p>En accord avec les critères d'inclusions, les résidents ont d'abord été sélectionnés par les équipes médicales de chaque EMS. Chaque personne a été interviewée pour vérifier les critères d'inclusion et d'exclusion.</p> <p>Après avoir reçu des informations sur l'étude, les participants ont signé un formulaire de consentement.</p>

<p>3.3 Des critères d'inclusion, d'exclusion de l'échantillon sont-ils présentés quels sont-ils ?</p>	<p><b><u>Critères d'inclusion :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un score du Mini Nutritional Assessment (MNA) de 23.5</li> <li>• Pré-albumine plasmatique de 0.2 g/L</li> <li>• Age : 70 ans et plus</li> </ul> <p><b><u>Critères d'exclusion :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Allergie ou intolérance à l'un des aliments proposés dans l'étude</li> <li>• Maladie aigue lors de l'expérience</li> <li>• Incapacité à se nourrir seul</li> <li>• Hospitalisation ou accident</li> </ul>
<p>3.4 Est-ce qu'il y a une répartition des participants en groupe ? (Témoin ou contrôle) comment cette répartition se réalise-t-elle ?</p>	<p>Les participants sont séparés en 3 groupes :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Groupe brioche → brioche enrichie</li> <li>2) Groupe supplément → ONS</li> </ol> <p>Groupe témoin → petit déjeuner habituel</p>
<p>3.5 Précisions sur la procédure pour faire le choix des participants</p>	<p>Au total, 111 participants ont été sélectionnés ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 24 résidents n'ont pas pu participer car ils présentaient un score en dessous de 23.5 du MNA et la pré-albumine était plus haute que 0.2g/L ou parce que le participant ne voulait pas changer son petit déjeuner.</li> <li>➤ Après une randomisation dans les groupes, 7 participants nous pas commencé l'expérience car ils refusaient l'ONS.</li> </ul> <p>Au cours de l'expérience, 12 participants ont été exclus de l'analyse des données en raison d'hospitalisations, de décès ou d'accidents</p>
<p>3.6 Précisions sur la justification de la taille de l'échantillon</p>	<p>Comme il était difficile de recruter des sujets dans le groupe supplément, la distribution des sujets a été ajustée afin d'équilibrer les groupes, et par conséquent, la dernière maison de retraite comptait un plus grand nombre de participants dans le groupe supplément. Les participants inclus dans ce foyer de soins étaient plus âgés que ceux des autres groupes.</p>

<b>4. Choix des outils de collecte d'information</b>	
4.1 Les instruments de mesure sont-ils décrits de manière précise ? Quels sont-ils ?	<p>Les paramètres sanguins et les données nutritionnelles et fonctionnelles ont été analysés à l'aide du Student t-tests entre J0 et J90 dans les groupes.</p> <p>Pour les paramètres quantitatifs présentant une distribution normale, des ANOVA ont été utilisés après un pré-test pour l'homogénéité des variances.</p> <p>Pour chaque effet significatif, une comparaison des moyennes a été effectuée en utilisant le test de Tukey.</p>
4.2 Comment se réalise concrètement la collecte des données ? Quelle est la fréquence de passation des outils ?	<p>Les paramètres de l'apport alimentaire ont été analysés à l'aide de l'analyse de covariance (ANCOVA) pour évaluer l'effet de l'intervention au cours l'expérience, en tenant compte des mesures de base comme co-variable.</p> <p>Le test de corrélation de Pearson a été utilisé pour les variables MNA, BMI, et l'albumine plasmatique.</p> <p>La conformité des sujets avec la brioche et le complément oral a été évaluée comme la consommation de plus de 75% de chaque brioche et complément oral pour chaque participant.</p>
4.3 Des précisions sur la passation et la cotation des outils sont-elles données ? Quelles sont-elles ?	-
4.4 Des précisions sont-elles données sur la variable indépendante, dépendante ? Quelles sont-elles ?	<p>Oui :</p> <p>Les variables continues ont été exprimées sous forme de moyennes et d'écart-types et les variables catégorielles sous forme de pourcentage.</p>
<b>5. Intervention ou programme (si applicable)</b>	
5.1 Quelles sont les interventions et comment sont-elles décrites ?	-
5.2 Comment l'intervention est-elle appliquée ?	-



<b>6. Méthode d'analyse des données</b>	
6.1 Quels sont les méthodes et les types d'analyses statistiques proposées (tests, etc.)	<p>Des statistiques descriptives ont été utilisées pour décrire les caractéristiques de base de la population étudiée : sexe, âge, état cognitif et nutritionnel, IMC, ADL, IADL, taux d'albumine plasmatique et de pré-albumine plasmatique, consommation de médicaments, prescription d'ONS et état dentaire.</p> <p>En cas de distribution anormale, un test de rang de Kruskal-Wallis suivi d'une comparaison selon la méthode de Dunn ont été effectués.</p>

## 2.2. Résultats

<b>1. Description de l'échantillon</b>	
1.1 Quelles sont les caractéristiques principales de l'échantillon ?	<p>Les participants vivaient en maison de retraite</p> <p>Les participants étaient âgés de 70 ans et plus</p> <p>Les participants du groupe supplément étaient plus âgés que les autres</p>
1.2 Des précisions sont-elles données sur les participants, si oui, lesquelles ?	Non
1.3 Des précisions sont-elles données sur la période de collecte de données, lesquelles ?	<p>L'apport alimentaire a été évalué à trois reprises : avant l'expérience (jour 0), puis un mois après (jour 30) puis à trois mois (jour 90)</p> <p>La consommation moyenne sur trois jours a été calculée à chaque point de temps</p> <p>Pour chaque groupe, la moyenne des résultats sur 3 jours ont été calculés pour évaluer l'apport énergétique total à chaque repas. La consommation d'eau n'a pas été évaluée.</p> <p>Les paramètres sanguins ont été évalués à J0 et à J90 → concentration plasmatique des vitamines B1, B2, B6, B9, B19 et D, l'homocystéine, le sélénium, l'albumine et la pré-albumine plasmatique et la CRP. La pré-albumine plasmatique a également été évaluée à J30.</p> <p>Pour chaque paramètre, 2 ml de sérum a été récolté à 7-8 heures du matin après une nuit de jeûne. Les échantillons de sang ont été prélevés à la maison de retraite par un laboratoire</p>

	indépendant.
<b>2. Description des résultats</b>	
2.1 Quels sont les résultats statistiquement significatifs ( $p \leq 0,05$ ) ?	L'apport suffisant en protéines était significativement plus élevé dans le groupe brioche que dans le groupe supplément et contrôle La vitamine B9, B2 et D1 étaient significativement plus élevées dans le groupe brioche ( $p < 00.1$ ) que dans le groupe supplément et contrôle.
2.2 Quels sont les autres résultats importants ?	Les participants n'ont pas pris de poids L'effet de la brioche était supérieur à celui du supplément

### 2.3. Discussion

<b>1. Résumé des résultats</b>	
1.1 Un résumé des résultats est-il présenté ? Si oui, que contient-il ?	<p><b><u>Apport énergétique :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A J90, l'apport total en protéines chez les participants du groupe brioche et supplément était significativement plus élevé (<math>p 0.021</math>)</li> <li>• A J90, les calories étaient significativement plus élevées dans le groupe brioche que dans les autres groupes</li> </ul> <p><b><u>Paramètres sanguins :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'albumine plasmatique n'a pas changé durant toute l'expérience dans les trois groupes (<math>p</math> value 0.424)</li> <li>• Pour tous les groupes, la pré-albumine plasmatique était plus haute à J-30 qu'à J-90 (<math>p</math> value 0.001)</li> <li>• Aucunes différences ont été relevés concernant la CRP dans les trois groupes au début (<math>p</math> value 0.442) ni à la fin (<math>p</math> value 0.518)</li> <li>• Les valeurs d'homocystéine chez les participants du groupe brioche et supplément ont diminué entre le jour 0 et le jour 90 (<math>p</math> value 0.024 pour le groupe brioche et <math>p</math> value de 0.046 pour le groupe supplément)</li> <li>• Dans le groupe brioche, les valeurs des vitamines B9, B2, D (<math>p</math> value <math>&lt; 0.001</math>), B6 (<math>p</math> value 0.026) et B12 (<math>p</math> value 0.036) ont augmentées durant l'expérience.</li> </ul> <p><b><u>MNA et IMC :</u></b></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il n'a y pas eu de différence significative entre les groupes concernant l'IMC à la fin de l'expérience (p value 0.161)</li> <li>• Il n'a y pas eu de différence significative entre les groupes concernant le MNA à la fin de l'expérience (p value 0.153)</li> <li>• Il n'y avait aucune corrélation entre l'IMC des et les valeurs d'albumine plasmatique</li> </ul> <p><b>Evolution du statut fonctionnel :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La force dans le groupe contrôle a significativement diminuée à J-90 (p value 0.007).</li> <li>• Pour l'ADL, aucun changement n'a été observé dans les trois groupes</li> <li>• Le score de l'IADL qui était significativement plus élevés au début dans le groupe contrôle, est rester haut contrairement aux deux autres groupes.</li> </ul>
1.2 Comment la recherche répond-elle à l'objectif visé ou à l'hypothèse de départ ?	<p>L'objectif de départ était de comparer l'effet d'une brioche enrichie en protéines et en énergie sur l'état nutritionnel des résidents par rapport à un complément alimentaire oral ou à un petit déjeuner standard. Les résultats ont démontré une nette augmentation du taux de protéines, de vitamines et de calories chez les résidents qui ont consommé la brioche contrairement au groupe supplément et au groupe témoin.</p> <p>Ce qui constitue donc une bonne alternative afin de prévenir la dénutrition chez les personnes âgées en EMS.</p>
<b>2. Liens avec les autres auteurs</b>	
2.1 Comment les résultats se rattachent-ils à d'autres études (similitudes, différences, etc.)	<p>Les auteurs ont fait un lien avec l'étude de Manders et al. (27) qui a également trouvé un effet bénéfique statistiquement significatif d'une boisson enrichie en nutriments.</p> <p>De plus, dans l'étude d'Abizanda et al. (28) ou encore Bauer et al. ont observés une augmentation de la vitamine D après la prise d'ONS.</p>
<b>3. Recommandations ou suggestions</b>	
3.1 Quelles recommandations ou étapes futures sont-elles proposées ? Pour la pratique ? Pour la recherche ?	<p>Les auteurs affirment qu'il aurait été préférable de laisser les résidents choisir à quel moment manger les suppléments ; en effet, les experts ont rencontré quelques difficultés à changer les habitudes alimentaires des personnes âgées.</p> <p>Les auteurs expliquent qu'il aurait été préférable d'avoir toutes les informations nécessaires sur les comorbidités des patients ; ce qui aurait pu donner des indications sur les facteurs influençant le comportement alimentaire.</p>

3.2 Comment les suggestions-recommandations peuvent-elles s'appliquer dans la pratique clinique ?	Les comorbidités des patients devraient être prises en compte afin d'identifier d'éventuels facteurs de risque
<b>4. Limites de la présente étude</b>	
4.1 Quelles sont les limites /biais de l'étude ?	<p>Les participants ont consommé le complément uniquement au petit déjeuner.</p> <p>Manque d'informations sur les comorbidités des participants</p> <p>Pas d'amélioration des capacités fonctionnelles dans le groupe brioche</p>

## 2.4. Conclusion

<b>1. Retour sur l'objectif, question, hypothèse</b>	
1.1 De quelle manière la recherche a-t-elle répondu à l'objectif visé ?	<p>La brioche enrichie est une innovation particulière à deux points de vue :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En premier lieu, elle présente une densité énergétique de 2,8 kcal/g par rapport à la majorité des compléments alimentaires oraux/crémeux, qui n'apportent généralement que 1 kcal/g ou 1 kcal/mL ; les ONS nécessitent donc la consommation d'un volume important.</li> <li>• Deuxièmement, contrairement à la plupart des compléments oraux, qui sont laiteux, notre brioche est l'un des rares compléments sous forme d'aliment enrichi à être inclus dans le régime alimentaire habituel.</li> </ul> <p>Ces résultats suggèrent que la brioche enrichie peut être considérée comme un aliment de base et est parfaitement capable de prévenir l'apparition de la malnutrition chez les personnes âgées institutionnalisées. Elle pourrait être une bonne alternative aux compléments alimentaires liquides oraux ou un bon complément en association avec les compléments alimentaires oraux.</p>

<b>2. Principaux résultats</b>	
2.1 Quels sont les principaux résultats significatifs de la démarche ?	<ul style="list-style-type: none"><li>• Les participants du groupe brioche avaient des apports énergétiques totaux plus élevés au jour 30 (valeur p 0.004) et au jour 90 (valeur p 0,018) par rapport au groupe supplément et au groupe contrôle.</li><li>• A la fin de l'étude, 72% des participants du groupe brioche avaient atteint le niveau minimum recommandé en protéines de 0,8 g/kg/jour, contre 53 % dans le groupe des suppléments et 36 % dans le groupe (valeur p 0,036).</li><li>• Dans le groupe brioche, entre J-0 et J-90, les taux de vitamines B9, B2, D (p value &lt; 0.001), B6 (p value 0.026) et B12 (p value 0.036) ont augmentés. Or, l'homocystéine plasmatique a diminuée (p value 0.024).</li></ul>

**Article 6** : *Predicting the outcome of long-term care by clinical and functional indices : the role of nutritional status.*

## 1. Parties communes à tous les articles

### 1.1. Identification de l'article et du résumé

#### 1.2.

<b>1. Titre</b>	
1.1 Titre (noter le titre)	Predicting the outcome of long-term care by clinical and functional indices : the role of nutritional status  Prédire l'issue des soins de longue durée par des indices cliniques et fonctionnels : le rôle de l'état nutritionnel
1.2 Thèmes abordés	Etat nutritionnel, soins de longue durée
1.3 Le titre réfère-t-il à une population précise ou à une question pertinente, si oui, laquelle ou lesquelles ?	-
<b>2. Auteurs</b>	
2.1 Auteurs (noter les auteurs)	L.M. Donini, M.R. De Felice (1), C. Savina (1), C. Coletti (1), M. Paolini (1), A. Laviano, L. Scavone (1), B. Neri, C. Cannella
2.2 Préciser leur rattachement, institution, lieu de travail, pays	Département de Physiopathologie Médicale (Section des Sciences de l'Alimentation) - Université "Sapienza" de Rome (Italie) ; (1) Institut clinique de réhabilitation "villa delle Querce" - nemi (Rome - Italie). Lorenzo M. Donini, Université "Sapienza" de Rome, Département de Physiopathologie Médicale - Section des Sciences Alimentaires, P.le aldo Moro, 5 - 00185 Rome (Italie)
<b>3. Mots clés</b>	
3.1. Mots clés (noter les mots clés)	Key words: nutritional status, Mna, long-term care, elderly.  Mots clés : état nutritionnel, Mna, soins de longue durée, personnes âgées.

<b>4. Résumé</b>	
4.1 Décrire brièvement les objectifs, la méthodologie, les résultats	<p><b>Objectif :</b> vérifier rétrospectivement, à travers une analyse multivariée, les facteurs capables de conditionner la mortalité dans les soins de longue durée, en accordant une attention particulière à l'état nutritionnel.</p> <p><b>Méthode :</b> L'enquête a inclus 513 patients âgés de plus de 65 ans admis dans une unité de soins de longue durée pendant une période de trois ans. La sortie dans les trois premiers mois de l'hospitalisation a été considérée comme la variable de résultat, tandis que l'état fonctionnel, cognitif, clinique et nutritionnel de base a été considéré comme les variables indépendantes éventuellement liées à la mortalité.</p> <p><b>Résultats :</b> l'analyse univariée a montré que certaines variables étaient significativement corrélées avec le résultat : comorbidité, aDL, état cognitif, escarres, albumine, transferrine, cRP, mucoprotéine, cholestérol, cholinestérase, MaMc et Mna. La valeur prédictive du modèle en bloc de l'analyse de régression logistique était de 77,9% (spécificité = 85,3%, sensibilité = 63,9%). Dans ce cas, la valeur prédictive du modèle était de 79,3 % (spécificité = 84,6 %, sensibilité = 69,46 %).</p>

### 1.3. Introduction

<b>1. Pertinence</b>	
1.1 Est-ce que la justification de l'étude repose sur des constats théoriques, des observations, des faits ou des données statistiques ?	<p>Des recherches antérieures ont déjà souligné le rôle de l'état nutritionnel en tant que facteur fondamental capable d'influencer le pronostic chez la personne âgée, que ce soit dans les services de soins aigus ou dans les établissements de réadaptation et de soins de longue durée.</p> <p>Le sujet mal nourri présente en effet une morbidité et une mortalité plus élevées et une plus grande incidence d'événements cliniques aigus indésirables, une récupération plus difficile de ses déficits fonctionnels, des troubles cognitifs plus faciles et, par conséquent, une plus grande fragilité.</p>

	Le rétablissement d'un état bien nourri est en mesure d'arrêter les spires ultérieures de la "spirale descendante" qui se déclenche, en présence de malnutrition, et qui conduit à l'exitus du sujet.
<b>2. Originalité</b>	
2.1 Comment l'auteur explique-t-il l'originalité de la démarche ?	Chez les sujets âgés institutionnalisés, peu de recherches ont considéré, avec des analyses multivariées, les éléments prédictifs de la mortalité dans les maisons de retraite.
<b>3. Objectifs, questions</b>	
3.1 Quels sont les objectifs, les questions de recherche ?	L'objectif de l'étude est celui de vérifier rétrospectivement, à travers une analyse multivariée, les facteurs capables de conditionner la mortalité dans les soins de longue durée, en accordant une attention particulière à l'état nutritionnel

#### 1.4. Recension des écrits scientifiques ou présentation des concepts théoriques

<b>1. Principaux concepts théoriques</b>	
1.1 Quelle est la thématique principale ? / Quels sont les concepts les plus importants ?	Le rôle de l'état nutritionnel des personnes dans les soins de longue durée.  Etat nutritionnel, Mna, soins de longue durée, personnes âgées.
<b>2. Etudes ou résultats récents</b>	

<p>2.1 Quels sont les constats des études récentes ? (Faire une synthèse)</p>	<p>Des recherches antérieures ont déjà souligné le rôle de l'état nutritionnel en tant que facteur fondamental capable d'influencer le pronostic chez la personne âgée. Un sujet mal nourri présente en effet une morbidité et une mortalité plus élevées et une plus grande incidence d'événements cliniques aigus indésirables. Le rétablissement d'un état bien nourri est en mesure d'arrêter les spires ultérieures de la "spirale descendante".</p>
---	---

## 2. Article portant sur une étude quantitative

### 2.1. Méthodologie

1. Question de recherche	
1.1 Quelles sont les variables importantes ?	Etat clinique Niveau d'autonomie Etat cognitif Etat nutritionnel
1.2 Les variables importantes sont-elles bien définies ?	Oui
1.3 Quels sont les questions ou les objectifs de recherche ?	L'objectif de l'étude est celui de vérifier rétrospectivement, à travers une analyse multivariée, les facteurs capables de conditionner la mortalité dans les soins de longue durée, en accordant une attention particulière à l'état nutritionnel.
1.4 Quelles sont les hypothèses de recherche ?	-
2. Devis	
2.1 Quel est le devis de l'étude ?	Quantitatif
2.2. Le devis est-il bien détaillé ?	Oui
2.3 De quelle façon les règles éthiques sont-elles respectées ?	Le comité d'éthique local a approuvé l'étude.
2.4 Précision du type de devis ou de la procédure expérimentale	-

2.5 Quelles explications sont fournies pour la collecte d'informations ?	<p>A l'admission, divers éléments ont été évalués par chaque sujet :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etat clinique</li> <li>• Niveau d'autonomie</li> <li>• Etat cognitif</li> <li>• Etat nutritionnel</li> </ul>
<b>3. Sélection des participants ou objets d'étude</b>	
3.1 Quelle est la population visée ? est-elle bien définie ?	<p>Tous les patients admis consécutivement dans l'unité de soins de longue durée de l'institut de réadaptation clinique "villa delle Querce" de Nemi (Rome - Italie) pendant une période de trois ans.</p> <p>513 patients âgés de plus de 65 ans : 274 femmes (54,4%) âgées de 82±8 ans (65-100 ans) et des hommes 239 (45,6 %) âgés de 79±9 ans (65-97 ans)</p> <p>Oui</p>
3.2 Comment se réalise la sélection des participants ?	Tous les patients ont été sélectionnés.
3.3 Des critères d'inclusion, d'exclusion de l'échantillon sont-ils présentés quels sont-ils ?	<p>Critère d'inclusion les personnes de plus de 65 ans</p> <p>Critère d'exclusion : les personnes de moins de 65 ans</p>
3.4 Est-ce qu'il y a une répartition des participants en groupe ? (Témoin ou contrôle) comment cette répartition se réalise-t-elle ?	Non
3.5 Précisions sur la procédure pour faire le choix des participants	-
3.6 Précisions sur la justification de la taille de l'échantillon	-

<b>4. Choix des outils de collecte d'information</b>	
4.1 Les instruments de mesure sont-ils décrits de manière précise ? Quels sont-ils ?	<p>Les instruments de mesure sont définis clairement. Ils sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Classification de Shea</li> <li>• Version modifiée de l'indice gériatrique de comorbidité qui est calculé sur la base de la gravité de chacune des 15 affections chroniques les plus fréquentes.</li> <li>• Short Portable Mental Status Questionnaire – SPMSQ</li> <li>• Mini évaluation nutritionnelle (Mna)</li> <li>• Manuel standard pour les mesures anthropométriques</li> </ul>
4.2 Comment se réalise concrètement la collecte des données ? Quelle est la fréquence de passation des outils ?	<p>A l'admission et au terme d'un délai de 3 mois, les éléments suivants ont été évalués pour chaque sujet :</p> <p><b>a. Etat clinique</b></p> <p>Nombre de pathologies en place fonctionnels</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escarres, selon la classification de Shea (9) : <ul style="list-style-type: none"> <li>- absence de lésions de degré <math>\leq 2</math></li> <li>- présence de lésions uniques ou multiples de degré 3 ou 4) ;</li> </ul> </li> <li>• Nombre de médicaments pris</li> <li>• Comorbidité : par une version modifiée de l'indice gériatrique de comorbidité (10-11) qui est calculé sur la base de la gravité de chacune des 15 affections chroniques les plus fréquentes. Cinq classes de comorbidité ont été définies : <ul style="list-style-type: none"> <li>- classe i : patients sans maladie symptomatique</li> <li>- classe ii : patients présentant des maladies symptomatiques sous contrôle satisfaisant</li> <li>- classe iii : patients présentant une seule maladie non contrôlée</li> <li>- classe iv : patients atteints de deux ou plusieurs maladies non contrôlées</li> <li>- classe v : patients présentant une ou plusieurs maladies à leur plus grande gravité</li> </ul> </li> </ul> <p><b>b. Le niveau d'autonomie et l'état cognitif</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fonctions cognitives : par le Short Portable Mental Status Questionnaire - SPMSQ (12)</li> <li>• Statut fonctionnel : par les activités de la vie quotidienne - aDL (13)</li> </ul> <p><b>c. L'état nutritionnel :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mini évaluation nutritionnelle (Mna) (14) qui comprend une évaluation anthropométrique complète, des données sur l'état général et les habitudes alimentaires, et une auto-évaluation de la santé et de l'état nutritionnel. Les patients ont été classés en trois catégories de risque en fonction de leur score Mna : <ul style="list-style-type: none"> <li>- bien nourri : Mna <math>\geq 24</math></li> <li>- à risque de malnutrition : <math>17 \leq \text{Mna} &lt; 23.5</math></li> <li>- mal nourri : Mna <math>&lt; 17</math></li> </ul> </li> <li>• Paramètres biochimiques : cholestérol total, cholinestérase,</li> </ul>

	<p>Chez les sujets alités, la stature a été estimée à partir de la hauteur des genoux à l'aide d'une équation validée pour les personnes âgées italiennes (16). Les mesures anthropométriques ont été effectuées par un seul opérateur formé conformément au Manuel standard pour les mesures anthropométriques. Les sujets âgés ont été mesurés pieds nus avec des vêtements légers. Le poids a été mesuré au Kg0.1 près sur une balance Seca et la stature a été mesurée au 0.5cm près sur un stadiomètre mural (Seca). Pour mesurer la stature, les sujets âgés devaient se tenir droits sur une surface horizontale, les talons joints et les yeux dirigés vers l'avant. La circonférence a été mesurée au 0.1cm près à l'aide d'un ruban en tissu, et le SFP au 0.2 mm près à l'aide d'un calibre de pli cutané Harpenden (British indicators) sur le bras dominant. La moyenne pondérée des valeurs du 10e percentile pour les échantillons italiens participant à l'étude</p> <p>Seneca a été utilisée comme limite inférieure de normalité pour les paramètres anthropométriques : Mac = 22cm pour les hommes et = 18.9cm pour les femmes ; tSF = 5.2mm pour les hommes et = 9.7mm pour les femmes.</p> <p>Les tests de laboratoire ont été effectués au laboratoire de l'institut de réhabilitation clinique "villa delle Querce". Le sang veineux périphérique a été prélevé dans la veine antécubitale après une nuit de jeûne. Les concentrations sériques des indices biologiques ont été déterminées par des méthodes de routine avec des kits commerciaux conventionnels obtenus auprès d'aBX italia. Les tests de laboratoire ont été effectués à l'aide d'un analyseur coBaS-MiRa et d'un analyseur cell-Dyn1700 (abbott).</p>
<p>4.3 Des précisions sur la passation et la cotation des outils sont-elles données ? Quelles sont-elles ?</p>	<p>Oui, les outils de mesures sont vérifiés et ont été approuvés. Cependant un seul de ces derniers est définitif clairement dans sa passation (Les mesures anthropométriques).</p>
<p>4.4 Des précisions sont-elles données sur la variable indépendante, dépendante ? Quelles sont-elles ?</p>	<p>L'exitus dans les trois premiers mois de l'hospitalisation a été considéré comme la variable de résultat : 1 lorsqu'il est Opositif (patients encore en vie après trois mois), et 1 lorsqu'il est négatif (patients décédés dans les trois premiers mois). L'état fonctionnel, cognitif, clinique et nutritionnel de base a été considéré comme les variables indépendantes éventuellement liées à la mortalité.</p>

<b>5. Intervention ou programme (si applicable)</b>	
5.1 Quelles sont les interventions et comment sont-elles décrites ?	-
5.2 Comment l'intervention est-elle appliquée ?	-
<b>6. Méthode d'analyse des données</b>	
6.1 Quels sont les méthodes et les types d'analyses statistiques proposées (tests, etc.)	<p>Une analyse univariée (test t, <math>\chi^2</math>) a été réalisée pour décrire le schéma de réponse des variables indépendantes potentielles à la variable de résultat (mortalité). Le rapport de cotes (oR) et l'intervalle de confiance à 95% pour l'association des variables testées avec les variables de résultat ont été calculées.</p> <p>Les variables dont la corrélation univariée avec le résultat a été prouvée ont été dichotomisées et introduites dans un pool de contributeurs potentiels dans l'analyse de régression logistique. Les modèles ont été évalués statistiquement à l'aide d'un modèle en bloc où toutes les variables ont été incluses, et d'une méthode pas à pas de vraisemblance directe (seuil de probabilité pour l'entrée : 0,05). Avec chaque variable ajoutée, la fonction discriminante a été recalculée, et toute variable qui n'atteignait plus le niveau de signification a été retirée de l'équation (probabilité seuil de retrait : 0,1).</p> <p>Afin d'évaluer l'adéquation de notre modèle, les prédictions du modèle ont été comparées aux résultats observés chez les sujets âgés avec une probabilité prédite supérieure ou égale à 0,5 (pourcentage global de classification correcte, sensibilité, spécificité, valeurs prédictives positives et négatives).</p> <p>En outre, l'aire sous la courbe Roc (Receiver operating characteristics) a été calculée. C'est la représentation graphique de la sensibilité (probabilité de compléter une erreur de premier type - faux négatif) par rapport au complément à 1 de la Spécificité (estime de la probabilité de compléter une erreur de deuxième type - faux positif) du modèle logistique à la variation du niveau du seuil décisionnel. la courbe avec des valeurs idéales de spécificité et de sensibilité plus proches a le cours vers le côté avancé. L'aire sous-tendue à une telle courbe représente la probabilité qu'un sujet soit correctement classé par le modèle logistique et doit avoir cependant une valeur supérieure à 0.5. La signification statistique a été fixée au niveau <math>p &lt; 0,05</math>. Les données ont été analysées à l'aide des progiciels statistiques SPSS for Windows 10.0 (SPSS inc., 1989- 1999) et Win episcope 2.0 [Facultad de veterinaria di Saragozza (e), Wageningen University (n), University of edinburgh (GB)].</p>

## 2.2. Résultats

<b>1. Description de l'échantillon</b>	
1.1 Quelles sont les caractéristiques principales de l'échantillon ?	<p>Les principales caractéristiques de l'échantillon examiné sont décrites dans le tableau 1. 1. En particulier, 57,3% de l'échantillon, au moment de l'admission dans un établissement de soins de longue durée, était âgé de plus de 80 ans. Plus de 80% des sujets âgés étaient dépendants dans plus de deux fonctions de l'aDL et l'état cognitif était sérieusement détérioré dans presque 40% des cas. En ce qui concerne l'état clinique, chaque patient était affecté par 4 pathologies et pour cette raison il/elle prenait plus de médicaments/jour.</p> <p>A l'admission, des escarres au degré iv étaient présentes chez 12,6% des hommes et chez 15,7% des femmes. Le niveau de comorbidité était de classe iv ou v (patients avec deux ou plusieurs maladies non contrôlées ou avec une ou plusieurs maladies à leur plus grande gravité, respectivement) chez 58,6% des hommes et chez 47,1% des femmes.</p> <p>En ce qui concerne la mortalité, 38,1% des hommes et 28,8% des femmes sont décédés dans les trois premiers mois de l'hospitalisation.</p> <p>En ce qui concerne l'état nutritionnel, on a observé une forte prévalence de la malnutrition selon les paramètres biochimiques ou anthropométriques détectés (tableau 2). Les données sont confirmées par le score Mna qui a classé comme mal nourris les 61,1% des hommes et les 64,2% des femmes.</p>
1.2 Des précisions sont-elles données sur les participants, si oui, lesquelles ?	<p>Personnes âgées de plus de 80 ans (57.3 % de l'échantillon)</p> <p>Personnes dépendantes dans plus de deux fonctions des AVQs</p> <p>Etat cognitif sérieusement détérioré (dans 40% dans cas)</p> <p>Etat clinique : chaque patient était affecté par 4 pathologies et prenait donc plus de 4 médicaments par jour</p>
1.3 Des précisions sont-elles données sur la période de collecte de données, lesquelles ?	<p>La période de collecte de données a été réalisée une fois à l'admission et une fois au terme de 3 mois d'hospitalisation.</p>

<b>2. Description des résultats</b>	
<p>2.1 Quels sont les résultats statistiquement significatifs (<math>p \leq 0,05</math>) ?</p>	<p>La mortalité était plus élevée chez les hommes (38,1 vs 28,8% ; <math>\chi^2=3,7</math>, <math>p=0,05</math>).</p> <p>Comorbidité et escarres : 44,2 % des sujets âgés présentant un niveau de comorbidité iv ou v et 64,4 % des patients présentant un niveau d'escarres iv sont décédés dans les trois mois contre 33,1 % de l'ensemble de l'échantillon (<math>\chi^2=21,3</math> et <math>\chi^2=29,2</math> respectivement ; <math>p=0,000</math>). Le RR pour le niveau de comorbidité iv ou v était (3ci : 2-4,4) tandis que pour la présence d'escarres il était de 4,7 (ci : 2,8-7,9)</p> <p>L'état cognitif (déficience légère ou sévère) et l'état fonctionnel (dépendance à plus de 2 aDLs) ont également influencé le résultat : respectivement 38,7 et 37,6 de mortalité contre 21,8 ou 12,9% lorsque l'état cognitif et fonctionnel était dans la norme ; (<math>\chi^2=9,2</math> et 16 ; <math>p=0,02</math> et 0,000). L'oR pour l'altération du niveau fonctionnel était (4.1ci : 2,2-7,7) alors que pour la déficience cognitive légère-sévère il était de 2,2 (ci : 1,5-3,4)</p> <p>Une corrélation statistique significative a été mise en évidence pour tous les paramètres nutritionnels (tant anthropométriques que biochimiques), à l'exception du FSt et du nombre de lymphocytes (tab. 4). En particulier :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- albumine : la mortalité était de 27,8% et 52,2% dans l'échantillon respectivement pour une réduction normale/modérée (<math>&gt;31</math> g/l) et une réduction sévère (<math>&lt; 31</math> g/l) des valeurs d'albumine (<math>\chi^2=15</math>, <math>p=0,000</math>). La valeur moyenne de l'albumine était différente selon l'issue : <math>31,9 \pm 5</math> vs <math>35 \pm 5</math> g/l respectivement pour une issue négative ou positive (<math>p = 0,000</math>). oR pour des niveaux réduits d'albumine : 2,85 (ci : 1,8-4,4).</li> <li>- cRP : la mortalité était de 14,5 et 45,8% chez les sujets âgés présentant respectivement des niveaux normaux (<math>&lt; 7</math> mg/dl) ou élevés (<math>&gt; 7</math> mg/dl) (<math>\chi^2=36,5</math> et <math>p=0,000</math>). oR pour des niveaux élevés de cRP : 4,98 (ci : 3,2-7,8).</li> </ul> <p>Les taux de cholestérol et de cholinestérase étaient différents dans les résultats positifs par rapport aux résultats négatifs : respectivement <math>175 \pm 45</math> vs <math>155 \pm 44</math> mg/dl pour le cholestérol. (<math>p=0,000</math>), <math>3879 \pm 1315</math> vs <math>2795 \pm 1272</math> U/l (<math>p=0,000</math>) pour les cholinestérase.</p> <p>Les paramètres anthropométriques ont montré des résultats similaires : BMi, ac et MaMc étaient significativement plus faibles chez les sujets âgés décédés au cours des trois premiers mois en soins de longue durée.</p> <p>Le Mna a confirmé la tendance : la mortalité était plus élevée chez les sujets âgés classés comme</p>

	<p>malnutris (47,5 vs 8,9% ; <math>\chi^2=58,3</math>, <math>p=0,000</math>). Le score moyen du Mna était différent selon l'issue : <math>9,9\pm 5</math> vs <math>16,2\pm 5</math> respectivement pour une issue négative ou positive (<math>p = 0,000</math>). Le ROC pour la classification de la malnutrition à l'ANM était : 9.3 (ci : 5,4-16).</p>
<p>2.2 Quels sont les autres résultats importants ?</p>	<p>L'analyse multivariée a été réalisée en utilisant uniquement les variables indépendantes significativement corrélées avec le résultat dans l'analyse univariée : comorbidité, AVQs, état cognitif, escarres, albumine, transferrine, CRP, mucoprotéine, cholestérol, cholinestérase, MaMc et Mna dans le modèle de bloc de l'analyse de régression logistique toutes les variables sélectionnées ont été incluses. La force de l'association entre la mortalité et les variables indépendantes étaient plus importante pour :</p> <p>Cholinestérase (oR : 4,64 ; ci(95%) : 1,91-11,25), mucoprotéine (oR : 2,7 ; ci(95%) : 1,02-7,14), Mna (oR : 2,49 ; ci(95%) : 0,84-7,34), l'état fonctionnel (oR : 2,36 ; ci(95%) : 0,58-9,67) et la PRC (oR : 2,29 ; ci(95%) : 0,95-5,55). La valeur prédictive du modèle était de 77,9% (spécificité = 85,3%, sensibilité = 63,9%, valeur prédictive positive = 34,6% et valeur prédictive négative = 31,7%). L'aire sous la courbe de Roc (égale à 0,83) a confirmé la validité du modèle.</p> <p>Avec l'analyse pas à pas avant, seuls le Mna, la cholinestérase, la CRP et la mucoprotéine ont été pris en compte dans l'analyse de l'impact sur la santé.</p> <p>Modèle final. La force de l'association entre la mortalité et les variables indépendantes était plus importante pour le Mna (oR : 3,93 ; ci (95%) : 1,6-9,63) et la cholinestérase (oR : 3,83 ; ci (95%) : 1,78-8,24. dans ce cas, la valeur prédictive du modèle était de 79.3% (spécificité = 84,6%, sensibilité = 69,46%, valeur prédictive positive = 34,6% et valeur prédictive négative = 34,1%). Dans ce cas également, l'aire sous la courbe de Roc (égale à 0,83) a confirmé la validité du modèle de régression.</p>

### 2.3. Discussion

<b>1. Résumé des résultats</b>	
1.1 Un résumé des résultats est-il présenté ? Si oui, que contient-il ?	<p>La principale conclusion de la présente étude est la démonstration que l'état général du patient (c'est-à-dire la comorbidité, les escarres, l'état cognitif et fonctionnel) et en particulier l'état nutritionnel et inflammatoire (c'est-à-dire l'albumine, la transferrine, la PCR, le cholestérol mucoprotéique, la cholinestérase, le BMi, l'ac, le MaMc et le score Mna), prédit de manière fiable le résultat des soins de longue durée</p> <p>La mortalité à trois mois qui a été détectée dans notre échantillon s'élève à 33,1%.</p> <p>Les sujets âgés présentant une déficience fonctionnelle avaient un risque accru de mortalité (oR : 4,1).</p> <p>La prévalence de la malnutrition s'est avérée très élevée : 62,8% selon le Mna. De même, tous les paramètres, qu'ils soient anthropométriques ou biochimiques, étaient altérés chez plus de la moitié des sujets âgés examinés</p> <p>La mortalité était significativement liée à l'état nutritionnel selon les analyses univariées ou le modèle multivarié. En particulier, le Mna oR s'est avéré être le plus élevé parmi les variables examinées.</p> <p>Le degré de comorbidité était particulièrement élevé ainsi que les niveaux des paramètres inflammatoires (cRP et mucoprotéine). Ces deux variables, comme la cholinestérase, sont entrées dans le modèle final prédictif avec un oR élevé.</p>
1.2 Comment la recherche répond-elle à l'objectif visé ou à l'hypothèse de départ ?	<p><b>Objectif :</b> vérifier rétrospectivement, à travers une analyse multivariée, les facteurs capables de conditionner la mortalité dans les soins de longue durée, en accordant une attention particulière à l'état nutritionnel.</p> <p>La principale conclusion de la présente étude est la démonstration que l'état général du patient (c'est-à-dire la comorbidité, les escarres, l'état cognitif et fonctionnel) et en particulier l'état nutritionnel et inflammatoire (c'est-à-dire l'albumine, la transferrine, la PCR, le cholestérol mucoprotéique, la cholinestérase, le BMi, l'ac, le MaMc et le score Mna), prédit de manière fiable le résultat des soins de longue durée.</p>

<b>2. Liens avec les autres auteurs</b>	
<p>2.1 Comment les résultats se rattachent-ils à d'autres études (similitudes, différences, etc.)</p>	<p>Tout au long de la discussion, les auteurs commencent par décrire ce qui s'est dit dans d'autres études et ensuite font le lien avec leur recherche. Ainsi nous pouvons constater des divergences et des similitudes entre les articles en lien et les résultats de l'étude analysée. Comme dans l'étude de Levine SK et al. Les facteurs de risque potentiels de mortalité concordaient avec ceux de cette étude mais l'état nutritionnel n'a pas été pris en compte.</p> <p>La mortalité à trois mois qui a été détectée dans notre échantillon s'élève à 33,1%. il s'agit d'un taux, bien que très élevé, cohérent avec les données rapportées dans d'autres études de cas (Mitchell SL et al ; Kimyagarov S et al., van Dijk Pt et al.)</p> <p>Dans notre étude, comme dans d'autres, la comorbidité, les déficiences du statut cognitif et fonctionnel, la malnutrition étaient particulièrement sévères à l'admission. ce sont tous des éléments qui, dans la littérature scientifique, justifient, entre autres, un taux de mortalité accru. Le déclin fonctionnel et la comorbidité sont deux des principaux facteurs prédictifs d'une issue défavorable dans les maisons de retraite et de la mortalité en particulier (Fortinsky RH et al. ; Zureik M et al. ; Hoogerduijn JG et al.)</p> <p>Dans la présente étude, les sujets âgés présentant une déficience fonctionnelle avaient un risque accru de mortalité (oR : 4,1). De même, que dans l'étude de Mattison ML et al.</p> <p>Dans notre échantillon, la prévalence de la malnutrition s'est avérée très élevée : 62,8% selon le Mna. De même, tous les paramètres, qu'ils soient anthropométriques ou biochimiques, étaient altérés chez plus de la moitié des sujets âgés examinés. ces données ne sont ni plus ni moins en accord avec les résultats d'autres études (Van Dijk Pt et al. ; Kruizenga H.M et al.)</p>

<b>3. Recommandations ou suggestions</b>	
3.1 Quelles recommandations ou étapes futures sont-elles proposées ? Pour la pratique ? Pour la recherche ?	Les effets de combinaisons spécifiques de maladies (malnutrition, comorbidité et déclin fonctionnel) sur la mortalité de la population des maisons de retraite ont reçu peu d'attention jusqu'à présent. Il serait donc pertinent d'en tenir compte pour les prochaines études.
3.2 Comment les suggestions-recommandations peuvent-elles s'appliquer dans la pratique clinique ?	-
<b>4. Limites de la présente étude</b>	
4.1 Quelles sont les limites /biais de l'étude ?	Il est reconnu qu'une limitation potentielle principale doit être considérée afin de mieux évaluer nos données actuelles. La présente étude est basée sur une analyse rétrospective de formulaires de rapport de cas initialement rédigés uniquement à des fins cliniques. Pour cette raison, certains paramètres, comme la qualité de vie, qui n'ont pas été inclus dans l'évaluation gériatrique multidimensionnelle qui a été effectuée de façon routinière chez nos patients, n'ont pas été pris en compte.

## 2.4. Conclusion

<b>1. Retour sur l'objectif, question, hypothèse</b>	
1.1 De quelle manière la recherche a-t-elle répondu à l'objectif visé ?	<p><b>Objectif :</b> vérifier rétrospectivement, à travers une analyse multivariée, les facteurs capables de conditionner la mortalité dans les soins de longue durée, en accordant une attention particulière à l'état nutritionnel.</p> <p>La principale conclusion de la présente étude est la démonstration que l'état général du patient (c'est-à-dire la comorbidité, les escarres, l'état cognitif et fonctionnel) et en particulier l'état nutritionnel et inflammatoire (c'est-à-dire l'albumine, la transferrine, la PCR, le cholestérol mucoprotéique, la cholinestérase, le BMI, l'ac, le MaMc et le score Mna), prédit de manière fiable le résultat des soins de longue durée.</p>

<b>2. Principaux résultats</b>	
2.1 Quels sont les principaux résultats significatifs de la démarche ?	La principale conclusion de la présente étude est la démonstration que l'état général du patient (c'est-à-dire la comorbidité, les escarres, l'état cognitif et fonctionnel) et en particulier l'état nutritionnel et inflammatoire (c'est-à-dire l'albumine, la transferrine, la PCR, le cholestérol mucoprotéique, la cholinestérase, le BMi, l'ac, le MaMc et le score Mna), prédit de manière fiable le résultat des soins de longue durée.

**Article 7** : *A cluster randomised feasibility trial evaluating nutritional interventions in the treatment of malnutrition in care home adult residents.*

## 1. Parties communes à tous les articles

### 1.1. Identification de l'article et du résumé

<b>1. Titre</b>	
1.1 Titre (noter le titre)	A cluster randomised feasibility trial evaluating nutritional interventions in the treatment of malnutrition in care home adult residents (2015)
1.2 Thèmes abordés	Dénutrition, intervention nutritionnelle, complément alimentaire
1.3 Le titre réfère-t-il à une population précise ou à une question pertinente, si oui, laquelle ou lesquelles ?	Oui, il se réfère aux résidents adultes dans les maisons de retraite
<b>2. Auteurs</b>	
2.1 Auteurs (noter les auteurs)	Ruth Stow <sup>1, 2, 6</sup> , Natalie Ives <sup>3</sup> , Christina Smith <sup>4</sup> , Caroline Rick <sup>3</sup> and Alison Rushton <sup>5</sup>
2.2 Préciser leur rattachement, institution, lieu de travail, pays	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Health Research MRes, Université de Birmingham, School of Sport, Exercise and Rehabilitation Sciences, Edgaston, Birmingham B15 2TT, Royaume-Uni</li> <li>2) The University of Nottingham, School of Biosciences, Division of Nutritional Sciences, Sutton Bonington campus, Nottingham LE12 5RD, UK.</li> <li>3) University of Birmingham, Birmingham Clinical Trials Unit, College of Medical and Dental Sciences, Public Health Building, Edgbaston, Birmingham B15 2TT, UK.</li> <li>4) University College London (UCL), Language &amp; Communication Div of Psychology &amp; Language Sciences, 202d Chandler House, 2 Wakefield Street, London WC1N 1PF, UK.</li> <li>5) University of Birmingham, School of Sport, Exercise and Rehabilitation Sciences, Edgbaston, Birmingham B15 2TT, UK.</li> <li>6) Room 30, North Laboratory Building, Sutton Bonington Campus, Leicestershire LE12 5RD, UK</li> </ol>

<b>3. Mots clés</b>	
3.1. Mots clés (noter les mots clés)	<p>Malnutrition, nutrition support, oral nutritional supplements, sip feeds, care homes, Malnutrition Universall Screening Tool (MUST), elderly, nutritional intervention, nutritional risk</p> <p>Malnutrition, soutien nutritionnel, compléments nutritionnels oraux, alimentation par gorgées, maisons de soins, outil de dépistage universel de la malnutrition (MUST), personnes âgées, intervention nutritionnelle, risque nutritionnel.</p>
<b>4. Résumé</b>	
4.1 Décrire brièvement les objectifs, la méthodologie, les résultats	<p><b>Objectifs :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Explorer la conception de l'essai</li> <li>✚ Evaluer l'acceptabilité des interventions et des résultats du personnel soignant et des résidents</li> <li>✚ Fournir des données afin d'identifier les paramètres nécessaires à la conception d'un essai contrôlé randomisé définitif</li> </ul> <p><b>Méthodologie :</b></p> <p>Cet essai de faisabilité a été rapporté en se référant aux directives CONSORT</p> <p><b>Résultats :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Parmi les 110 résidents à risque de dénutrition, 85% ont participé à l'essai mais 68% ont terminé l'intervention de 6 mois.</li> </ul> <p>Les données relatives à l'intervalle de confiance ont suggéré une attention particulière à la modification de l'apport alimentaire pour le poids, l'IMC et l'apport énergétique entre le début de l'étude et le troisième mois.</p>

## 1.2. Introduction

<b>1. Pertinence</b>	
1.1 Est-ce que la justification de l'étude repose sur des constats théoriques, des observations, des faits ou des données statistiques ?	<p><b><u>Données statistiques :</u></b></p> <p>Au Royaume-Uni, plus d'un million de personnes âgées de plus de 65 ans souffrent de malnutrition ou sont à risque de souffrir de MPE sachant que la grande majorité résident dans un établissement communautaire.</p> <p>En 2007, plus de 10% des dépenses publiques ont été estimées à plus de 13 milliards de livres sterling par an.</p> <p><b><u>Constats :</u></b></p> <p>La plupart des maisons de retraite mettent en place des interventions à base d'aliments enrichis en énergie ou en protéines.</p> <p>Or, peu d'essais ont évalué la capacité de ce type d'intervention à améliorer l'état de santé des personnes souffrant de malnutrition et les résultats cliniques ne sont pas toujours claires.</p>
<b>2. Originalité</b>	
2.1 Comment l'auteur explique-t-il l'originalité de la démarche ?	Etant donné un manque d'essais suffisamment alimentés et présentant un faible risque de biais qui ont évalué les interventions nutritionnelles au sein des maisons de retraite, il semblait pertinent pour les auteurs d'effectuer un essai contrôlé randomisé.
<b>3. Objectifs, questions</b>	
3.1 Quels sont les objectifs, les questions de recherche ?	<p><b><u>Les objectifs de recherche de cette étude sont :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explorer la conception de l'essai</li> <li>• Evaluer l'acceptabilité des interventions et des résultats du personnel soignant et des résidents</li> <li>• Fournir des données afin d'identifier les paramètres nécessaires à la conception d'un essai contrôlé randomisé définitif</li> </ul>

### 1.3. Recension des écrits scientifiques ou présentation des concepts théoriques

1. Principaux concepts théoriques	
1.1 Quelle est la thématique principale ? / Quels sont les concepts les plus importants ?	<p><b>Thématique principale :</b> Traitement de la malnutrition chez les personnes âgées en maisons de retraite</p> <p><b>Concepts :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Malnutrition</li> <li>• Intervention nutritionnelle</li> <li>• ONS</li> </ul>
2. Etudes ou résultats récents	
2.1 Quels sont les constats des études récentes ? (Faire une synthèse)	<p>Selon les auteurs, les revues systématiques sur les interventions nutritionnelles sont uniquement centrées sur l'efficacité du supplément alimentaire et souvent menés dans des contextes de soins aigus.</p> <p>D'après une revue systématique et une méta-analyse Cochrane, les interventions et conseils diététiques pour prévenir la malnutrition ont une bonne influence sur le poids ainsi que l'indice de masse musculaire. Or, ces résultats ne sont pas spécifiques aux personnes âgées.</p>

## 2. Article portant sur une étude quantitative

### 2.1. Méthodologie

1. Question de recherche	
1.1 Quelles sont les variables importantes ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sexe</li> <li>• Diagnostic primaire</li> <li>• Capacité</li> <li>• Taille</li> <li>• Diagnostics de démence et de dysphagie</li> </ul>
1.2 Les variables importantes sont-elles bien définies ?	Oui

1.3 Quels sont les questions ou les objectifs de recherche ?	<p><u>Objectifs primaires :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluer combien de maisons de retraite accepteraient de participer à la recherche</li> <li>• Evaluer l'acceptation et la faisabilité des résultats en tant que méthodes pour mesurer l'efficacité des interventions</li> <li>• Déterminer si les critères d'éligibilité des résidents des foyers de soins étaient trop larges ou trop restreints en estimant l'éligibilité possible et le taux de recrutement</li> </ul> <p><u>Objectifs secondaires :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Examiner la manière dont les outils de dépistage et les questionnaires sont remplis par le personnel soignant des maisons de retraite</li> <li>• Déterminer combien de résidents souffrant de malnutrition ont pu participer aux PROM et remplir les questionnaires</li> <li>• Piloter un questionnaire sur l'utilisation des ressources de santé (HCRU)</li> </ul>
1.4 Quelles sont les hypothèses de recherche ?	Cet essai ne présente aucune hypothèse établie.
<b>2. Devis</b>	
2.1 Quel est le devis de l'étude ?	Essai randomisé
2.2. Le devis est-il bien détaillé ?	Essai de faisabilité randomisé en grappe
2.3 De quelle façon les règles éthiques sont-elles respectées ?	<p>Cet essai a été approuvé le comité local d'éthique de la recherche du West Midlands MHS et par le service de recherche et de développement du Heart of England NHS Foundation Trust.</p> <p>Or, selon le comité du CER, l'inclusion des résidents dépourvus de capacité de discernement dans la collecte des PROMs ne pouvait être justifiée conformément à la loi sur la capacité mentale ; il a donc été demandé que les résidents ayant la capacité de remplir les PROMs signent un consentement individuel.</p>

2.4 Précision du type de devis ou de la procédure expérimentale	Il s'agit d'un essai de faisabilité randomisé en grappe.
2.5 Quelles explications sont fournies pour la collecte d'informations ?	<p>Une formation a été donnée au personnel soignant afin d'améliorer la cohérence des résultats consistant en :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formation sur les protocoles relatifs à l'évaluation et l'enregistrement des résultats de mesures</li> <li>• Discussion sur les évènements indésirables</li> <li>• Simulation du remplissage des instruments et des formulaires de collecte de données</li> <li>• Poids et indice de masse corporelle (IMC)</li> </ul>
<b>3. Sélection des participants ou objets d'étude</b>	
3.1 Quelle est la population visée ? est-elle bien définie ?	Il s'agit de personnes âgées vivant en maisons de retraite
3.2 Comment se réalise la sélection des participants ?	<p><b><u>Maisons de retraite (clusters) :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les participants ont reçu une fiche d'information et des explications complètes sur l'essai par le chercheur principal et un diététicien diplômé.</li> <li>• Chaque maison de retraite disposait d'une semaine pour envisager de participer ; après quoi, ils leur ont été demandé de signer un formulaire de consentement.</li> </ul> <p><b><u>Résidents :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le personnel des maisons de retraite a utilisé l'outil de dépistage MUST afin d'identifier les personnes à risque de malnutrition.</li> <li>• Les dossiers des résidents ont été examinés afin d'identifier ceux qui présentaient un risque moyen ou élevé de malnutrition par rapport aux critères d'éligibilité.</li> </ul>
3.3 Des critères d'inclusion, d'exclusion de l'échantillon sont-ils présentés quels sont-ils ?	<p><b><u>Critères d'inclusion (des résidents) :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Score de 1 ou plus sur le MUST</li> <li>• Capacité à s'alimenter et à s'hydrater</li> <li>• Inscrit auprès d'un médecin généraliste de Solihull et ainsi bénéficiaire des services de soins de santé fournis par le Heart of England NHS foundation Trust (HEFT)</li> </ul> <p><b><u>Critères d'exclusion (des résidents) :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Alimentation entérale ou parentérale (ou être susceptible d'en recevoir dans les prochains 6 mois)</li> <li>✚ Supplément alimentaire oral prescrit ou conseils diététiques</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Trouble alimentaire ou maladie connue nécessitant un régime thérapeutique incompatible avec le supplément</li> <li>✚ Soins de fin de vie</li> </ul> <p><b><u>Critères d'exclusions (pour les résultats de mesures des participants (PROMs)) :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Personne dont l'anglais n'est pas la langue maternelle</li> </ul> <p>Incapacité de consentir</p>
3.4 Est-ce qu'il y a une répartition des participants en groupe ? (Témoin ou contrôle) comment cette répartition se réalise-t-elle ?	Non
3.5 Précisions sur la procédure pour faire le choix des participants	<p><b><u>Résidents :</u></b></p> <p>Le personnel des maisons de retraite a été l'outil de dépistage MUST afin d'identifier les personnes à risque de dénutrition.</p> <p>Le CER a demandé que l'évaluation de l'éligibilité soit effectuée par un personnel ne participant pas à la recherche.</p> <p>Les dossiers des résidents ont été examinés afin d'identifier ceux qui présentaient un risque moyen ou élevé de malnutrition par rapport aux critères d'éligibilité.</p>
3.6 Précisions sur la justification de la taille de l'échantillon	<p>Au total, six maisons de retraite privées ont été sélectionnées pour l'essai afin d'obtenir un échantillon diversifié en fonction du type de soins fournis.</p> <p>Aucun calcul de la taille de l'échantillon n'a été effectué ; les principaux résultats concernaient le recrutement, la rétention, la faisabilité et l'acceptabilité de l'essai.</p>

<b>4. Choix des outils de collecte d'information</b>	
4.1 Les instruments de mesure sont-ils décrits de manière précise ? Quels sont-ils ?	<p>Dans cet essai, plusieurs outils et paramètres ont été utilisés tels que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MUST</li> <li>• MUAC et TSF</li> <li>• Force de la poignée de main</li> <li>• Evaluation de l'apport nutritionnel</li> <li>• Utilisation des ressources de santé</li> </ul>
4.2 Comment se réalise concrètement la collecte des données ? Quelle est la fréquence de passation des outils ?	<p><b><u>MUST → dépistage universel de la malnutrition</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une fois par mois, les résidents étaient pesés sur des balances calibrées approuvées de classe III et leur IMC devait être calculé.</li> <li>• A 6 mois, le chercheur principal a calculé le score MUST pour deux résidents sélectionnés au hasard et a comparé le score global et les scores enregistrés par le personnel.</li> </ul> <p><b><u>MUAC (circonférence de la partie supérieure du bras) et TSF (épaisseur du pli cutané du triceps) :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ces deux outils ont été utilisés pour calculer la circonférence musculaire du milieu du bras (MAMC) → indicateur des réserves de protéines et estimation de la masse musculaire maigre</li> </ul> <p><b><u>Force de la poignée de main → force de préhension</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A été mesurée à l'aide du dynamomètre manuel Smedley sur le bras non dominant</li> <li>• La mesure la plus élevée a été enregistrée</li> </ul> <p><b><u>Evaluation de l'apport nutritionnel :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le personnel soignant des maisons de retraite devait remplir des tableaux d'enregistrement des aliments et liquides pour évaluer l'apport nutritionnel des personnes atteintes de malnutrition ou présentant un risque.</li> <li>• La taille et la capacité de la vaisselle habituelle dans chaque maison de retraite a été mesuré et enregistré au début de l'étude par le chercheur principal</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A chaque intervalle de collecte de données, les FRC et les FC ont été utilisés afin d'évaluer l'apport alimentaire et hydrique quotidien moyen sur trois jours non-consécutifs</li> <li>• L'apport énergétique et protéique a été déterminé à l'aide du logiciel d'analyse diététique Diet Plan.</li> </ul> <p><b>Utilisation des ressources :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sont utilisés avec les données des résultats de santé pour calculer le rapport coût-efficacité différentiel (ICER).</li> <li>• Un questionnaire sur l'utilisation des ressources en soins de santé a été élaboré : le questionnaire a recueilli des informations sur les admissions à l'hôpital, les appels aux médecins généralistes, les visites des infirmiers, des diététiciens et d'orthophoniste (SaLT).</li> </ul>
4.3 Des précisions sur la passation et la cotation des outils sont-elles données ? Quelles sont-elles ?	-
4.4 Des précisions sont-elles données sur la variable indépendante, dépendante ? Quelles sont-elles ?	Non
<b>5. Intervention ou programme (si applicable)</b>	
5.1 Quelles sont les interventions et comment sont-elles décrites ?	<p><b><u>Intervention basée sur l'alimentation (FB) et des soins standards (SC)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suite aux instructions du chercheur principal, le personnel soignant et l'équipe de cuisine des deux maisons de retraite randomisées pour cette intervention ont augmenté l'apport nutritionnel quotidien des résidents d'environ 600 calories et de 20 à 25 g de protéines.</li> <li>• Pour évaluer l'apport alimentaire de chaque résident, une évaluation des portions des repas a été effectuée ; le personnel était tenu d'enregistrer l'apport alimentaire du résident sur le tableau quotidien de l'alimentation (FRC).</li> </ul> <p><b><u>Intervention de l'ONS et des soins standard (SC)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le personnel et/ou cadres supérieurs des deux maisons de retraite randomisées ont augmenté l'apport nutritionnel quotidien des résidents d'environ 600 calories et 24 g de protéines : les choix ont été discutés en fonction des préférences du résident ainsi que du temps et des ressources disponibles de l'institution.</li> <li>• Conformément aux directives locales de nutrition, cette intervention consistait à introduire deux liquides ONS dans le régime alimentaire des résidents sous le contrôle d'un diététicien.</li> <li>• L'heure et la prise du supplément devait être reportée sur le tableau quotidien des</li> </ul>

	<p>médicaments.</p> <p><b>Soins standards :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'objectif est d'offrir une alimentation riche en calories en instaurant des petits repas fréquents et enrichis en énergie dans une salle à manger adéquate.</li> </ul>
5.2 Comment l'intervention est-elle appliquée ?	c.f. point 5.1
<b>6. Méthode d'analyse des données</b>	
6.1 Quels sont les méthodes et les types d'analyses statistiques proposées (tests, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les analyses statistiques ont été réalisées à l'aide du logiciel IBM SPSS version 21</li> <li>• L'analyse s'est limitée à des statistiques descriptives et exploratoire afin de fournir des paramètres clé</li> <li>• Les données de bases continues ont été testées via le Kolmogorov-Smirnov et résumées en moyenne (écart-type SD) ou médiane (écart interquartile)</li> <li>• Les registres de dépistage complétés dans chaque fournissaient des informations sur le nombre de résidents ayant subi un dépistage selon la méthode « MUST » et les raisons pour lesquelles ils n'ont pas participé à l'essai. Ces données et les données catégorielles (mortalité, utilisation des ressources de santé, les événements indésirables, la conformité) ont été résumées et utilisées pour informer les aspects du rapport de faisabilité et d'acceptabilité. Les mesures continues ont été résumés sous forme de moyennes (ET) ou de médianes (IQR).</li> <li>• Le coefficient de corrélation intra-groupe intra-cluster (ICC) a été utilisé</li> </ul>

## 2.2. Résultats

<b>1. Description de l'échantillon</b>	
1.1 Quelles sont les caractéristiques principales de l'échantillon ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 82% des participants étaient des hommes</li> <li>• 75% des participants présentait comme diagnostic primaire une démence</li> <li>• Les résidents SC, FB et ONS étaient similaires en termes de sexe, de capacité et de diagnostic au départ</li> <li>• Différence importante dans la proportion de résidents à risque moyen et élevé de malnutrition</li> </ul>

1.2 Des précisions sont-elles données sur les participants, si oui, lesquelles ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les 280 participants ont été sélectionnés à l'aide de l'outil MUST : 110 participants présentaient un risque moyen ou élevé de malnutrition</li> <li>• Au total, 63 résidents ont terminé l'essai en fin juin 2014 et ont été inclus dans les analyses</li> </ul>
1.3 Des précisions sont-elles données sur la période de collecte de données, lesquelles ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'observance des interventions dirigées par un diététicien (FB et ONS) a été déterminée à 3 et 6 mois</li> <li>• A 3 et 6 mois, le chercheur principal a calculé le score MUST pour deux résidents choisis au hasard dans chaque institution</li> <li>• Le poids corporel et l'IMC ont été recueillis depuis l'outil MUST aux trois intervalles de collecte de données</li> </ul>
<b>2. Description des résultats</b>	
2.1 Quels sont les résultats statistiquement significatifs ( $p \leq 0,05$ ) ?	<p>A 3 et 6 mois, l'impact d'une intervention nutritionnel sur le résident a été évalué en comparant les résultats moyens des deux interventions.</p> <p>Dans le tableau 6 de l'article, les effets des interventions sur le plan physique et nutritionnel ont été présentés.</p> <p>Si l'intervalle de confiance (IC) de la moyenne ne dépasse pas zéro, cela indique une sensibilité des résultats à un changement de l'apport alimentaire.</p> <p>Ceci a été observé pour les paramètres suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poids</li> <li>• IMC</li> <li>• Apport énergétique</li> </ul>
2.2 Quels sont les autres résultats importants ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sur les 6 mois d'intervention, le changement moyen du poids et de l'IMC était négatif au niveau des soins standards (SC)</li> <li>• Au niveau de l'intervention diététique, un changement positif a été observé</li> <li>• Les résidents assignés à l'intervention FB ont eu une plus grande compliance comparée aux résidents assignés à l'ONS à trois mois (78% contre 67%) et à six mois (70% contre 63%)</li> <li>• A trois mois, l'adhésion du personnel à la mise en place des interventions ONS et FB était de 100%</li> <li>• A six mois, l'adhésion du personnel à l'intervention FB était de 100% et de 95% pour l'intervention ONS</li> </ul>

### 2.3. Discussion

<b>1. Résumé des résultats</b>	
1.1 Un résumé des résultats est-il présenté ? Si oui, que contient-il ?	<p>Les trois interventions nutritionnelles ont été accepté par le personnel et les résidents des institutions.</p> <p>Les mesures réalisables et acceptables pour cette population ont été le poids, l'IMC, la MAC et l'apport nutritionnel.</p> <p>Malgré que les résultats de l'intervention n'aient pas pu être analysés en profondeur, l'impact sur le poids, l'IMC et l'apport énergétique ont été en faveur des interventions FB et ONS soulignant une sensibilité à un changement de l'apport alimentaire oral pour ces mesures de résultats.</p>
1.2 Comment la recherche répond-elle à l'objectif visé ou à l'hypothèse de départ ?	<p><b>Objectifs de départ :</b></p> <p>Explorer la conception de l'essai → la conception de l'essai était réalisable dans les maisons de retraite</p> <p>Evaluer l'acceptabilité des interventions et des résultats du personnel soignant et des résidents → Grâce à l'engagement du personnel soignant et de la direction, un consentement des six institutions a été obtenu. Les trois interventions nutritionnelles ont été acceptées par le personnel et les résidents</p> <p>Fournir des données afin d'identifier les paramètres nécessaires à la conception d'un essai contrôlé randomisé définitif → le poids, l'IMC, la MAC et l'apport nutritionnel se sont avérés être des mesures réalisables et acceptables pour cette population</p>
<b>2. Liens avec les autres auteurs</b>	
2.1 Comment les résultats se rattachent-ils à d'autres études (similitudes, différences, etc.)	<p>Dans revue systématique menée en 2012 concernant les interventions d'ONS, une meilleure observance a été observée avec des suppléments oraux réduits mais à forte densité énergétique avec une plus grande variété de saveurs.</p> <p>Dans cet essai, les ONS ont été fournis gratuitement par deux sociétés de nutrition médicales or la quantité et les arômes proposés dépendaient de la disponibilité.</p>

<b>3. Recommandations ou suggestions</b>	
3.1 Quelles recommandations ou étapes futures sont-elles proposées ? Pour la pratique ? Pour la recherche ?	<p>Les visites du chercheur pour établir un lien de confiance et de donner une formation devront être prises en compte dans un essai définitif afin de faciliter le recrutement des EMS et des résidents</p> <p>Des photos ont pu être prises avant et après un repas pour effectuer des comparaisons dans le but d'être le plus précis possible dans le cadre d'un essai définitif.</p> <p>Photographier les repas, former le personnel et attribuer des rôles pourraient être utiles pour évaluer l'apport nutritionnel et constituent des preuves importantes.</p>
3.2 Comment les suggestions-recommandations peuvent elles s'appliquer dans la pratique clinique ?	-
<b>4. Limites de la présente étude</b>	
4.1 Quelles sont les limites /biais de l'étude ?	<p>Les maisons de retraite sélectionnées dans le cadre de l'essai n'étaient pas nécessairement représentatives de la population nationale</p> <p>L'utilité des données provenant des FRC et FC constituait une des limites</p> <p>Les restrictions imposées par le CER d'approbation ont engendré des limites dans l'essai</p> <p>Le risque de biais de performance et de détection a été augmenté par les limites de la conception de l'essai en raison de l'absence de double aveugle</p>

## 2.4. Conclusion

<b>1. Retour sur l'objectif, question, hypothèse</b>	
1.1 De quelle manière la recherche a-t-elle répondu à l'objectif visé ?	<p><b>Objectifs de départ :</b></p> <p>Explorer la conception de l'essai → la conception de l'essai était réalisable dans les maisons de retraite</p> <p>Evaluer l'acceptabilité des interventions et des résultats du personnel soignant et des résidents → Grâce à l'engagement du personnel soignant et de la direction, un consentement des six institutions a été obtenu. Les trois interventions nutritionnelles ont été acceptées par le personnel et les résidents</p> <p>Fournir des données afin d'identifier les paramètres nécessaires à la conception d'un essai contrôlé randomisé définitif → le poids, l'IMC, la MAC et l'apport nutritionnel se sont avérés être des mesures réalisables et acceptables pour cette population</p>
<b>2. Principaux résultats</b>	
2.1 Quels sont les principaux résultats significatifs de la démarche ?	<p>Des changements au niveau de l'apport énergétique ont été observés après 3 et 6 mois</p> <p>Aucun changement n'a été relevé entre les groupes d'interventions FB et ONS</p> <p>Une augmentation de l'apport énergétique a été démontré dans certains essais d'interventions sur la dénutrition dans les maisons de retraite en utilisant à la fois le FB et qui suggère que les résidents augmentent leur apport énergétique global.</p> <p>Concernant le poids et l'IMC, des changements ont été observés lors de la comparaison des interventions à trois mois et à 6 mois → une augmentation du poids et de l'IMC ont été observés dans un certain nombre d'essais utilisant les interventions FB et ONS</p>

### 3. Article portant sur une étude qualitative

#### 3.1. Méthodologie

3. Question de recherche	
3.1 Précision des composantes de la question	<p><b>Objectifs de recherche :</b></p> <p>Explorer la conception de l'essai</p> <p>Evaluer l'acceptabilité des interventions et des résultats du personnel soignant et des résidents → Si les critères de réussite pré-spécifiés étaient remplis, les cinq objectifs primaires de l'essai seraient considérés comme atteints</p> <p>Fournir des données afin d'identifier les paramètres nécessaires à la conception d'un essai contrôlé randomisé définitif</p>
4. Devis	
4.1 Quel est le devis de l'étude ?	Essai randomisé
4.2. Le devis est-il bien détaillé ?	Essai de faisabilité randomisé en grappe
4.3 Précision du rôle du chercheur	<p>Informations et explications sur la composition et la finalité de l'essai au personnel soignant des institutions sélectionnées</p> <p>Recueillir les formulaires de consentement</p> <p>Visites mensuelles dans les institutions</p> <p>Evaluation des résultats</p> <p>Donner une formation au personnel afin de soutenir les institutions dans la mise en œuvre des interventions</p> <p>Communiquer l'affectation des interventions aux institutions</p>

4.4 De quelle façon les règles éthiques sont-elles respectées ?	Cet essai a été approuvé le comité local d'éthique de la recherche du West Midlands MHS et par le service de recherche et de développement du Heart of England NHS Foundation Trust.  Or, selon le comité du CER, l'inclusion des résidents dépourvus de capacité de discernement dans la collecte des PROMs ne pouvait être justifiée conformément à la loi sur la capacité mentale ; il a donc été demandé que les résidents ayant la capacité de remplir les PROMs signent un consentement individuel.
4.5 Quels sont les outils pour la collecte des informations ?	L'état de santé : EQ5D-5L  L'appétit et la satisfaction alimentaire : échelle visuelle analogique (EVA)  Qualité de vie : COOP
4.6 Comment se déroule la collecte des données ?	Pas précisé pour les outils mentionnés ci-dessus.
<b>5. Sélection des participants ou objets d'étude</b>	
5.1 Y a-t-il des critères de sélection ou d'exclusion ? Si oui, préciser lesquels	<p><b><u>Critères d'inclusion (des résidents) :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Score de 1 ou plus sur le MUST</li> <li>• Capacité à s'alimenter et à s'hydrater</li> <li>• Inscrit auprès d'un médecin généraliste de Solihull et ainsi bénéficier des services de soins de santé fournis par le Heart of England NHS foundation Trust (HEFT)</li> </ul> <p><b><u>Critères d'exclusion (des résident) :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentation entérale ou parentérale (ou être susceptible d'en recevoir dans les prochains 6 mois)</li> <li>• Supplément alimentaire oral prescrit ou conseils diététiques</li> <li>• Trouble alimentaire ou maladie connue nécessitant un régime thérapeutique incompatible avec le supplément</li> <li>• Soins de fin de vie</li> </ul> <p><b><u>Critères d'exclusions (pour les résultats de mesures des participants (PROMs)) :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Personne dont l'anglais n'est pas la langue maternelle</li> <li>• Incapacité de consentir</li> </ul>

<b>6. Choix des outils de collecte d'information</b>	
6.1 Est-ce que les outils de collecte d'information sont décrits de façon précise ? Si oui, quels sont-ils ?	<p><b><u>L'état de santé : EQ5D-5L</u></b> Le questionnaire EuroQol-5D (ED%D-5L) : classification standardisée et multidimensionnelle de l'état de santé</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ce questionnaire se compose d'une échelle visuelle analogique (EVA) qui enregistre l'état de santé perçu sur une échelle de 0 à 100 et de cinq dimensions de la santé (mobilité, soins personnels, activités habituelles, douleurs/inconfort et anxiété/dépression)</li> </ul> <p><b><u>L'appétit et la satisfaction alimentaire : échelle visuelle analogique (EVA)</u></b> Evaluation de la sensation de faim et de satiété à l'aide d'une EVA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dans cet essai, les éléments suivants ont été évalués ; faim, appétit, satisfaction alimentaire, agrément des repas, agrément des collations et agrément des boissons.</li> </ul> <p><b><u>Qualité de vie : COOP</u></b> Questionnaire sensible aux changements important sur le plan subjectif</p>
6.2 Comment se réalise concrètement la collecte des données ? À quelle fréquence ?	Pas précisé pour les trois outils mentionnés ci-dessus.
<b>7. Méthode d'analyse des données</b>	
7.1 Quelle est la méthode d'analyse utilisée ?	Entretiens et groupes de discussion → permettaient d'explorer davantage les résultats de la faisabilité des participants à l'essai  Dans cet essai, la méthodologie qualitative n'a pas été rapportée ; elle a été analysée séparément.
7.2 Qui procède à l'analyse ?	-
7.3 Quel est le logiciel utilisé ?	-
7.4 Comment se fait la validation des données ? Y a-t-il des précisions sur la triangulation des données ? Si oui lesquelles ?	-

### 3.2. Résultats

1. Description des résultats	
1.1 Comment les résultats sont-ils présentés ?	Les résultats sont présentés sous forme de résumé
1.2 Que ressort-il de l'analyse (description des résultats de l'étude)	<p>Cet essai a évalué la faisabilité et l'acceptabilité en utilisant des outils génériques existants (EQ5D, COOP et l'évaluation de l'appétit et de la satisfaction alimentaire).</p> <p>En raison du nombre faible de personnes recrutées pour l'essai, les données disponibles pour évaluer la faisabilité et l'acceptabilité ont été réduites.</p> <p>Les opinions du personnel soignant sont explorées dans une phase qualitative de l'essai qui l'objet d'un autre rapport</p>

### 3.3. Discussion

1. Résumé des résultats	
1.1 Un résumé des résultats est-il présenté ? Si oui, que contient-il ?	<p>Cet essai a évalué la faisabilité et l'acceptabilité en utilisant des outils génériques existants ; EQ5D, COOP et l'évaluation de l'appétit et de la satisfaction alimentaire.</p> <p>En raison du nombre faible de personnes recrutées pour l'essai, les données disponibles pour évaluer la faisabilité et l'acceptabilité ont été réduites.</p> <p>Les opinions du personnel soignant sont explorées dans une phase qualitative de l'essai qui l'objet d'un autre rapport.</p>
1.2 Comment la recherche répond-elle à l'objectif visé ?	<p><b>Objectifs de départ :</b></p> <p>Explorer la conception de l'essai → la conception de l'essai était réalisable dans les maisons de retraite</p> <p>Evaluer l'acceptabilité des interventions et des résultats du personnel soignant et des résidents → Grâce à l'engagement du personnel soignant et de la direction, un consentement des six institutions a été obtenu. Les trois interventions nutritionnelles ont été acceptées par le personnel et les résidents</p> <p>Fournir des données afin d'appréhender les paramètres nécessaires à la conception d'un essai</p>

	contrôlé randomisé définitif → le poids, l'IMC, la MAC et l'apport nutritionnel se sont avérés être des mesures réalisables et acceptables pour cette population
<b>2. Liens avec les autres auteurs</b>	
2.1 Comment les résultats se rattachent-ils à d'autres études (similitudes, différences, etc.)	<p>Dans revue systématique menée en 2012 concernant les interventions d'ONS, une meilleure observance a été observée avec des suppléments oraux réduits mais à forte densité énergétique avec une plus grande variété de saveurs.</p> <p>Dans cet essai, les ONS ont été fournis gratuitement par deux sociétés de nutrition médicales or la quantité et les arômes proposés dépendaient de la disponibilité.</p>
<b>3. Recommandations ou suggestions</b>	
3.1 Quelles recommandations ou étapes futures sont-elles proposées ? Pour la pratique ? Pour la recherche ?	<p>Les visites du chercheur pour établir un lien de confiance et dispenser la formation devront être prises en compte dans un essai définitif afin de faciliter le recrutement des EMS et des résidents</p> <p>Des photos ont pu être prises avant et après un repas pour effectuer des comparaisons dans le but d'être le plus précis possible dans le cadre d'un essai définitif</p> <p>Photographier les repas, former le personnel et attribuer des rôles pourraient être utiles pour évaluer l'apport nutritionnel et constituent des preuves importantes.</p>
3.2 Comment les suggestions-recommandations peuvent elles s'appliquer dans la pratique clinique ?	-
<b>4. Limites de la présente étude</b>	

<p>4.1 Quelles sont les limites/biais de l'étude ?</p>	<p>Les maisons de retraite sélectionnées dans le cadre de l'essai n'étaient pas nécessairement représentatives de la population nationale</p> <p>L'utilité des données provenant des FRC et FC constituait une des limites</p> <p>Les restrictions imposées par le CER d'approbation ont engendré des limites dans l'essai</p> <p>Le risque de biais de performance et de détection a été augmenté par les limites de la conception de l'essai en raison de l'absence de double aveugle</p>
--	---

### 3.4. Conclusion

<b>1. Retour sur l'objectif, question, hypothèse</b>	
1.1 De quelle manière la recherche a-t-elle répondu à l'objectif visé ?	<p><b>Objectifs de départ :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explorer la conception de l'essai → la conception de l'essai était réalisable dans les maisons de retraite</li> <li>• Evaluer l'acceptabilité des interventions et des résultats du personnel soignant et des résidents → Grâce à l'engagement du personnel soignant et de la direction, un consentement des six institutions a été obtenu. Les trois interventions nutritionnelles ont été acceptées par le personnel et les résidents</li> <li>• Fournir des données afin d'appréhender les paramètres nécessaires à la conception d'un essai contrôlé randomisé définitif → le poids, l'IMC, la MAC et l'apport nutritionnel se sont avérés être des mesures réalisables et acceptables pour cette population</li> </ul>
<b>2. Principaux résultats</b>	
2.1 Quels sont les principaux résultats significatifs de la démarche ?	<p>Des changements au niveau de l'apport énergétique ont été observés après 3 et 6 mois</p> <p>Aucun changement n'a été relevé entre les groupes d'interventions FB et ONS</p> <p>Une augmentation de l'apport énergétique a été démontré dans certains essais d'interventions sur la dénutrition dans les maisons de retraite en utilisant à la fois le FB et qui suggère que les résidents augmentent leur apport énergétique global.</p> <p>Concernant le poids et l'IMC, des changements ont été observés lors de la comparaison des interventions à trois mois et à 6 mois → une augmentation du poids et de l'IMC ont été observés dans un certain nombre d'essais utilisant les interventions FB et ONS</p>

**Article 8 :** *Factors associated with the overlap of frailty and nutrition in. A multicenter study.*

## 1. Parties communes à tous les articles

### 1.1. Identification de l'article et du résumé

#### 1.2.

<b>1. Titre</b>	
1.1 Titre (noter le titre)	Factors associated with the overlap of frailty and nutrition in. A multicenter study  Facteurs associés au chevauchement de la fragilité et de la nutrition chez les personnes âgées institutionnalisées : Une étude multicentrique
1.2 Thèmes abordés	La fragilité et la nutrition chez les personnes âgées institutionnalisées
1.3 Le titre réfère-t-il à une population précise ou à une question pertinente, si oui, laquelle ou lesquelles ?	Oui, les personnes âgées institutionnalisées
<b>2. Auteurs</b>	
2.1 Auteurs (noter les auteurs)	Mariana Marinho Davino de Medeiros <sup>a</sup> , Olívia Maria Costa de Figueredo <sup>a</sup> , Mayara Abreu Pinheiro <sup>a</sup> , Luiz Fabrício Santos de Oliveira <sup>b</sup> , Rayssa Lucena Wanderley <sup>b</sup> , Yuri Wanderley CavalcantiRenata Cunha Matheus Rodrigues Garcia <sup>a</sup>
2.2 Préciser leur rattachement, institution, lieu de travail, pays	a) Département de prosthodontie et de parodontologie, École dentaire de Piracicaba, Université de Campinas, Piracicaba, São Paulo, Brésil. b) Département de dentisterie clinique et sociale, Université fédérale de Paraíba, João Pessoa, Paraíba, Brésil
<b>3. Mots clés</b>	
3.1. Mots clés (noter les mots clés)	<b>Keywords:</b> Aged, Institutionalization, Nursing homes, Frail elderly, Nutritional status  <b>Mots-clés:</b> Personnes âgées, Institutionnalisation, Maisons de retraite, Personnes âgées fragiles, État nutritionnel

<b>4. Résumé</b>	
4.1 Décrire brièvement les objectifs, la méthodologie, les résultats	<p><b>Objectifs</b> : Cette étude transversale multicentrique visait à étudier les facteurs associés au chevauchement de la fragilité et de la nutrition chez les personnes âgées résidant dans des maisons de retraite.</p> <p><b>Méthode</b> : Des adultes âgés (n = 344, âge moyen <math>\pm</math> ET = 77,7 <math>\pm</math> 9,1) ont été sélectionnés dans 17 maisons de retraite, 10 à Piracicaba et sept à João Pessoa, Brésil. Le questionnaire modifié de Fried et le Mini Nutrition Assessment Short-Form (MNA-SF) ont été utilisés pour le dépistage des phénotypes de fragilité et de l'état nutritionnel, respectivement. Ces variables se superposaient en (1) fragile et mal nourri ; (2) non fragile et mal nourri ou fragile et nourri ; et (3) non fragile et nourri. Les variables indépendantes étaient le sexe, l'âge, la mobilité, le nombre de médicaments, la dépendance pour les activités de la vie quotidienne (AVQ), la force de préhension maximale, la masse musculaire, la graisse corporelle et le poids corporel, l'indice de masse corporelle (IMC). La corrélation de Spearman et la régression de Poisson ont été utilisées pour analyser les données.</p> <p><b>Résultats</b> : Le test de Spearman a démontré une corrélation modérée entre la fragilité et l'état nutritionnel. En ce qui concerne le chevauchement de la fragilité et de la nutrition, 139 participants (40,5 %) étaient fragiles et mal nourris, 121 (35,3 %) n'étaient pas fragiles et mal nourris ou fragiles et nourris, et 83 (24,2 %) n'étaient pas fragiles et nourris. La régression de Poisson a montré une association entre la coexistence de la fragilité et de la malnutrition et l'âge, le nombre de médicaments, la dépendance pour les AVQ, la force de préhension maximale et l'IMC.</p> <p><b>Conclusions</b> : Les résultats ont montré que la fragilité et la malnutrition étaient prévalentes chez les personnes âgées institutionnalisées et associées à un âge avancé, une plus grande utilisation de médicaments, une dépendance pour les AVQ, une force de préhension maximale plus faible et un IMC plus bas.</p>

### 1.3. Introduction

<b>1. Pertinence</b>	
1.1 Est-ce que la justification de l'étude repose sur des constats théoriques, des observations, des faits ou des données statistiques ?	Elle repose sur des constats théoriques
<b>2. Originalité</b>	
2.1 Comment l'auteur explique-t-il l'originalité de la démarche ?	-
<b>3. Objectifs, questions</b>	
3.1 Quels sont les objectifs, les questions de recherche ?	Cette étude transversale multicentrique visait à étudier les facteurs associés à la coexistence de la fragilité et de la malnutrition chez les personnes âgées vivant en maison de retraite.

### 1.4. Recension des écrits scientifiques ou présentation des concepts théoriques

<b>1. Principaux concepts théoriques</b>	
1.1 Quelle est la thématique principale ? / Quels sont les concepts les plus importants ?	La nutrition et la fragilité chez les personnes âgées institutionnalisées.  Nutrition, fragilité chez la personne âgée, institutionnalisation

## 2. Etudes ou résultats récents

### 2.1 Quels sont les constats des études récentes ? (Faire une synthèse)

La population mondiale vieillit et, par conséquent, on observe une augmentation des syndromes gériatriques, tels que la fragilité. La fragilité a une nature multifactorielle et se caractérise principalement par une déficience physique. Cependant, une déficience physiologique, biologique, fonctionnelle et psychosociale pourrait également être présente. De ce fait, en plus de réduire les réserves physiologiques et la résistance, les personnes âgées présentent une réduction de la masse musculaire squelettique et une perte de contrôle de la motricité et de la force. Par conséquent, les personnes âgées sont très susceptibles de subir des effets indésirables, tels qu'un déclin de l'autonomie lors de la réalisation des activités de la vie quotidienne (AVQ) et une augmentation des taux de morbidité et de mortalité.

Au-delà de la fragilité, la malnutrition est un autre syndrome multifactoriel répandu chez les personnes âgées. Le processus de vieillissement provoque des altérations sensorielles du goût et de l'odorat, ce qui entraîne une réduction de l'appétit, une modification des habitudes alimentaires et une diminution de l'apport alimentaire, ce qui entraîne un déséquilibre de l'absorption des nutriments. Ce déséquilibre modifie la composition corporelle et diminue la fonction physique, ce qui entraîne une malnutrition. Outre les altérations sensorielles, l'âge avancé s'accompagne fréquemment de troubles de la mastication et de troubles psychologiques qui peuvent également entraîner une diminution de la prise alimentaire et affecter l'état nutritif. De plus, comme pour la fragilité, les personnes âgées malnutries ont une masse corporelle, une force et une capacité fonctionnelle réduites, ainsi qu'un risque plus élevé de morbidité et de mortalité. Chez les personnes âgées vivant dans la communauté, les facteurs associés à la fragilité et à la malnutrition sont bien connus.

Pour la fragilité, les facteurs associés sont l'âge avancé, le sexe féminin, le niveau d'éducation inférieur, le statut socio-économique inférieur, un indice de masse corporelle (IMC) bas, la malnutrition, la dépendance pour les AVQ, la dépression et les troubles cognitifs.

En ce qui concerne la malnutrition chez les personnes âgées vivant dans la communauté, les facteurs associés sont l'âge avancé, la fragilité, la polypharmacie, la mauvaise santé générale, le déclin cognitif, les troubles psychologiques et la dysphagie. La fragilité et la malnutrition sont connues pour être des facteurs prédictifs de l'institutionnalisation des personnes âgées dès lors que les membres de la famille considèrent qu'ils ne sont pas en mesure de réaliser les soins requis pour les personnes âgées.

	<p>D'autre part, le fait de résider dans une maison de retraite peut influencer la prévalence et les facteurs associés à la fragilité et à la malnutrition. Néanmoins, dans une perspective multicentrique, la prévalence et les facteurs associés à la fragilité et à la malnutrition chez les personnes âgées institutionnalisées sont mal connus. De plus, bien que la fragilité et la malnutrition soient couramment présentes simultanément chez les personnes âgées, leur coexistence n'a pas été prise en compte lors de l'évaluation des facteurs associés à ces deux syndromes gériatriques chez les personnes âgées institutionnalisées.</p>
--	--

## 2. Article portant sur une étude quantitative

### 2.1. Méthodologie

<b>1. Question de recherche</b>	
1.1 Quelles sont les variables importantes ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le sexe</li> <li>• La mobilité</li> <li>• La fragilité</li> <li>• Le statut nutritionnel</li> <li>• Fragilité et état nutritionnel</li> </ul>
1.2 Les variables importantes sont-elles bien définies ?	Oui elles le sont.
1.3 Quels sont les questions ou les objectifs de recherche ?	Cette étude transversale multicentrique visait à étudier les facteurs associés au chevauchement de la fragilité et de la nutrition chez les personnes âgées résidant dans des maisons de retraite.
1.4 Quelles sont les hypothèses de recherche ?	Aucune hypothèse n'est clairement stipulée
<b>2. Devis</b>	
2.1 Quel est le devis de l'étude ?	Une étude multicentrique, explicative, observationnelle et transversale

2.2. Le devis est-il bien détaillé ?	Oui
2.3 De quelle façon les règles éthiques sont-elles respectées ?	La présente étude a été approuvée par le conseil d'examen institutionnel, puis par le comité d'éthique de l'entreprise conformément à la Déclaration d'Helsinki et 1964 à ses modifications ultérieures. Tous les volontaires qui ont accepté de participer ont signé un formulaire de consentement.
2.4 Précision du type de devis ou de la procédure expérimentale	Il s'agit d'une étude multicentrique, explicative, observationnelle et transversale qui a été menée dans deux villes du Brésil, une ville (Piracicaba) située dans la région sud-est et l'autre (João Pessoa) dans la région nord est du pays
2.5 Quelles explications sont fournies pour la collecte d'informations ?	Un entretien en face à face a été réalisé pour recueillir les données socio-économiques des participants concernant le sexe, l'âge, la mobilité, le nombre de médicaments et le temps de résidence dans la maison de retraite.  Ils sont également évalué l'état physique et le statut nutritionnel des personnes âgées à l'aide de questionnaires et de méthodes validés
<b>3. Sélection des participants ou objets d'étude</b>	
3.1 Quelle est la population visée ? est-elle bien définie ?	Des adultes âgés (n = 344, âge moyen $\pm$ ET = 77,7 $\pm$ 9,1) ont été sélectionnés dans 17 maisons de retraite, 10 à Piracicaba et sept à João Pessoa, Brésil
3.2 Comment se réalise la sélection des participants ?	Aucune informations sur le sujet n'est donnée dans l'article

<p>3.3 Des critères d'inclusion, d'exclusion de l'échantillon sont-ils présentés quels sont-ils ?</p>	<p>Les critères d'inclusion suivants ont été appliqués pour sélectionner les personnes âgées :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. être âgé de 60 ans ou plus</li> <li>2. résider dans une maison de retraite.</li> </ol> <p>Les critères utilisés pour exclure les personnes âgées de l'étude étaient :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les troubles de l'audition et/ou de la communication et la présence de troubles neurologiques et/ou cognitifs, détectés par le Mini-Mental State Examination (MMSE).</li> </ul>
<p>3.4 Est-ce qu'il y a une répartition des participants en groupe ? (Témoin ou contrôle) comment cette répartition se réalise-t-elle ?</p>	<p>Non il n'y a pas de répartition des participants dans des groupes.</p>
<p>3.5 Précisions sur la procédure pour faire le choix des participants</p>	<p>La recherche a été menée dans 17 maisons de retraite et a inclus 204 adultes âgés sélectionnés dans 10 institutions à Piracicaba et 140 adultes âgés dans sept maisons de retraite à João Pessoa, totalisant un échantillon de commodité de 344 volontaires.</p> <p>Aucune autre information n'est donnée.</p>
<p>3.6 Précisions sur la justification de la taille de l'échantillon</p>	<p>Oui,</p> <p>Le calcul de la taille de l'échantillon a pris en compte une étude précédente (Farias et al,2020 ), en considérant un taux de réponse de 50%, un intervalle de confiance de 95%, un effet de conception de et une puissance 1.5 statistique de 80%</p> <p>Par conséquent, la taille minimale de l'échantillon requise pour cette étude était de 303 participants.</p>

<b>4. Choix des outils de collecte d'information</b>	
4.1 Les instruments de mesure sont-ils décrits de manière précise ? Quels sont-ils ?	<p>Oui,</p> <p>Pour évaluer l'état physique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'échelle de Katz</li> <li>• Un instrument autodéclaré</li> <li>• Un dynamomètre à main JAMAR modèle J00105</li> </ul> <p>Pour le statut nutritionnel :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le Mini-Nutritional Assessment Short-Form (MNA-SF®)</li> </ul> <p>La composition corporelle</p>
4.2 Comment se réalise concrètement la collecte des données ? Quelle est la fréquence de passation des outils ?	<p>Un entretien en face à face a été réalisé pour recueillir les données socio-économiques des participants concernant le sexe, l'âge, la mobilité, le nombre de médicaments et le temps de résidence dans la maison de retraite.</p> <p>L'état physique et le statut nutritionnel des personnes âgées ont également été recueilli à l'aide de questionnaires et de méthodes validés.</p>
4.3 Des précisions sur la passation et la cotation des outils sont-elles données ? Quelles sont-elles ?	<p>L'échelle de Katz peut aller de zéro (indépendant) à six points (forte dépendance)</p> <p>L'instrument autodéclaré classe les adultes âgés en fonction des scores obtenus comme fragiles (trois points ou plus), pré fragiles (un-deux) ou non fragiles (zéro).</p> <p>EN ce qui concerne le MNA-SF du fait que certains participants étaient en fauteuil roulant, il était impossible d'effectuer un BMI. Le tour de mollet de chaque participant a donc été pris en considération. Cette outil classe les adultes âgés qui ont obtenu un score de 14 points comme étant nourris, ceux qui ont obtenu un score de 12 points comme étant nourris, 11 à huit points comme étant à risque de malnutrition, et ceux qui ont obtenu un score de sept à zéro points comme malnutrition</p>
4.4 Des précisions sont-elles données sur la variable indépendante, dépendante ? Quelles sont-elles ?	<p>Les variables fragilité et état nutritionnel (MNA-SF) se sont superposées pour composer la variable de résultat.</p>

<b>5. Intervention ou programme (si applicable)</b>	
5.1 Quelles sont les interventions et comment sont-elles décrites ?	-
5.2 Comment l'intervention est-elle appliquée ?	-
<b>6. Méthode d'analyse des données</b>	
6.1 Quels sont les méthodes et les types d'analyses statistiques proposées (tests, etc.)	<p>Dans un premier temps, une analyse descriptive a été réalisée afin d'obtenir des mesures de tendance centrale, des mesures de dispersion et une analyse de fréquence des données. Par la suite, la corrélation de Spearman (<math>\alpha = 0,05</math>) a été utilisée pour tester les éléments suivants : corrélation entre le statut de fragilité et les scores MNA-SF. La régression de Poisson avec variance robuste (<math>\alpha = 0,05</math>) a été appliquée pour analyser l'association entre la variable de résultat et les variables indépendantes.</p> <p>Pour commencer, une analyse bivariée a été réalisée entre les variables dépendantes et indépendantes. Les variables suivantes ont été retenues : sexe, âge, mobilité, nombre d'heures de travail, etc.</p> <p>Une procédure d'approche hiérarchique a été réalisée en trois étapes pour obtenir le modèle de régression ajusté.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dans la première étape, la variable "sexe" a présenté une valeur <math>p &gt; 0,20</math> et a été exclue du modèle.</li> <li>2. " La masse musculaire " a été exclue (<math>p &gt; 0,20</math>) dans la deuxième étape. Dans la dernière étape, la variable "mobilité" a atteint <math>p &gt; 0,20</math> et a été exclue du modèle.</li> </ol>

## 2.2. Résultats

<b>1. Description de l'échantillon</b>	
1.1 Quelles sont les caractéristiques principales de l'échantillon ?	Les participants devaient être âgé de 60ans ou plus et résider dans une maison de retraite
1.2 Des précisions sont-elles données sur les participants, si oui, lesquelles ?	Oui L'étude a montré que les personnes âgées institutionnalisées avaient un âge moyen de 77.7 ans. Elle a également mis en évidence que la plupart de ces personnes était des femmes (59.9%), qui pouvaient marcher sans aide et étaient frêles et mal nourries Ces personnes vivent, en moyen, depuis quatre ans et six mois dans les maisons de retraites.
1.3 Des précisions sont-elles données sur la période de collecte de données, lesquelles ?	-
<b>2. Description des résultats</b>	
2.1 Quels sont les résultats statistiquement significatifs ( $p \leq 0,05$ ) ?	<p>La corrélation de Spearman a montré une corrélation négative modérée (<math>p &lt; 0,001</math>) entre les scores de fragilité et d'état nutritionnel, indiquant que plus la fragilité est grande, plus l'état nutritionnel des personnes âgées est faible.</p> <p>Le modèle de régression de Poisson ajusté multivarié a montré que la fragilité et la malnutrition étaient plus fréquentes chez les personnes âgées (<math>p &lt; 0,05</math>).</p> <p>Elle a également démontré que les participants de cette études prenant plus de médicaments présentent une fréquence plus élevée de fragilité et de malnutrition (<math>p &lt; 0,05</math>).</p> <p>Est ressorti que plus le score de l'échelle de Katz augmentait, plus la fragilité et la malnutrition devenaient fréquentes chez les personnes âgées résidant en maison de retraite (<math>p &lt; 0,05</math>).</p> <p>Les personnes dont la force de préhension maximale était plus élevée présentaient une fréquence moindre de fragilité et de malnutrition (<math>p &lt; 0,05</math>).</p> <p>En outre, la fragilité et la malnutrition étaient moins fréquentes chez les personnes âgées institutionnalisées ayant un IMC plus élevé (<math>p &lt; 0,01</math>)</p>

<p>2.2 Quels sont les autres résultats importants ?</p>	<p>En moyenne, les volontaires prenaient plus de cinq médicaments par jour, présentant par conséquent une polypharmacie.</p> <p>Concernant l'état physique, le score total médian sur l'échelle de Katz était de zéro, ce qui indique que la plupart des personnes âgées incluses étaient indépendantes.</p> <p>Les participants à cette étude avaient un IMC médian de 25,5. Par conséquent, la plupart d'entre eux avaient un poids normal. Compte tenu du fait que l'IMC médian des participants masculins et féminins était respectivement de 22.4 et 25.6, la force de préhension maximale mesurée pour les deux sexes était inadéquate .</p> <p>Bien que la masse musculaire et la graisse corporelle médianes étaient adéquates pour les volontaires féminins, les hommes ont présenté une faible masse musculaire et un pourcentage de graisse corporelle plus élevé. De plus, les coefficients de variation pour la masse musculaire et la graisse corporelle étaient respectivement de 0.2 et 0.3.</p>
---	--

### 2.3. Discussion

1. Résumé des résultats	
<p>1.1 Un résumé des résultats est-il présenté ? Si oui, que contient-il ?</p>	<p>Oui ;</p> <p>Cette recherche à démontrer que même chez les personnes âgées institutionnalisées, la coexistence de la fragilité et de la malnutrition est associée à un âge avancé, à une plus grande utilisation de médicaments et à une dépendance lors de la réalisation des AVQ, ainsi qu'à une force de préhension maximale et un IMC plus faibles.</p>
<p>1.2 Comment la recherche répond-elle à l'objectif visé ou à l'hypothèse de départ ?</p>	

<b>2. Liens avec les autres auteurs</b>	
<p>2.1 Comment les résultats se rattachent-ils à d'autres études (similitudes, différences, etc.)</p>	<p>Une études chinoise (Ge et al., 2019) excluait les personnes cliniquement instables, et l'étude FINAL (González-Vaca et al., 2014) incluait les personnes âgées souffrant de troubles cognitifs.</p> <p>Contrastant avec nos résultats, une étude menée en Espagne (Gutiérrez-Valencia et al., 2018), qui n'a évalué que les phénotypes de fragilité, a montré que les personnes âgées institutionnalisées non fragiles prenaient un nombre plus élevé de médicaments que les participants fragiles.</p> <p>D'autres études ayant évalué séparément la fragilité (Garrido et al., 2012 ; González-Vaca et al., 2014) et l'état nutritionnel (Amorim Sena Pereira et al.,2014 ; El Zoghbi et al.,2014 ; Izawa et al.,2014 ; Serrano-Urrea &amp; García-Meseguer,2014 ; Suominen et al.,2005 ) ont également observé que la dépendance pour les AVQ était un facteur associé</p> <p>Ce résultat est en concordance avec la cohorte SENIOR (Buckinx et al.,2016 ) et l'étude FINAL (González-Vaca et al., 2014) qui a évalué les facteurs associés à la fragilité chez les personnes âgées institutionnalisées.</p>
<b>3. Recommandations ou suggestions</b>	
<p>3.1 Quelles recommandations ou étapes futures sont-elles proposées ? Pour la pratique ? Pour la recherche ?</p>	<p>Dans ce contexte, les auteurs de l'étude ont émis l'hypothèse d'une augmentation de l'utilisation de psychotropes pour dormir par les personnes âgées en bonne santé.</p> <p>Les auteurs suggèrent également d'impliquer les personnes âgées dans les activités de routine des maisons de retraite afin de préserver leur capacité fonctionnelle et d'éviter une dépendance accrue.</p> <p>Pour prévenir la fragilité et la malnutrition chez les résidents des maisons de retraite, il est plus important de stimuler et de préserver la qualité musculaire que la quantité musculaire de ces personnes (Goodpaster et al., ), 2006).</p> <p>Afin de prévenir la fragilité et la malnutrition, il est essentiel que les personnes âgées maintiennent un IMC adéquat.</p> <p>Les maisons de retraite devraient confier à des nutritionnistes le suivi nutritionnel des personnes âgées afin d'identifier les déficiences nutritionnelles précoces, qui peuvent être améliorées par une alimentation adéquate ou une supplémentation.</p> <p>En conclusion, les auteurs de l'étude suggèrent que les soins fournis aux personnes âgées</p>

	institutionnalisées fragiles et malnutries devraient être basés sur les caractéristiques sociodémographiques, physiques et nutritionnelles. Ces connaissances scientifiques peuvent guider la réorganisation du processus de travail des maisons de retraite et la formation des soignants pour fomentent une prise en charge compréhensive et multidisciplinaire basée sur les phénotypes coexistant parmi la malnutrition et la fragilité, ce qui peut entraîner une amélioration de la santé et du bien-être, contribuant à un vieillissement actif et à une bonne qualité de vie des personnes âgées institutionnalisées
3.2 Comment les suggestions-recommandations peuvent elles s'appliquer dans la pratique clinique ?	Voir réponse précédente.
<b>4. Limites de la présente étude</b>	
4.1 Quelles sont les limites /biais de l'étude ?	Aucune limites n'est clairement indiquées dans cette étude.

## 2.4. Conclusion

<b>1. Retour sur l'objectif, question, hypothèse</b>	
1.1 De quelle manière la recherche a-t-elle répondu à l'objectif visé ?	Oui de manière générale la recherche à répondu à l'objectif visé.
<b>2. Principaux résultats</b>	
2.1 Quels sont les principaux résultats significatifs de la démarche ?	Les personnes âgées résidant dans des maisons de retraites présentaient une fréquence élevée de fragilité et de malnutrition, et ces conditions étaient associées à un âge avancé, à une plus grande utilisation de médicaments et à une dépendance lors des activités de la vie quotidienne, ainsi qu'à une force de préhension maximale et un IMC plus faibles.

**Article 9** : *Optimizing sensory quality and variety : An effective strategy for increasing meal enjoyment and food intake in older nursing home residents.*

## 1. Parties communes à tous les articles

### 1.1. Identification de l'article et du résumé

<b>1. Titre</b>	
1.1 Titre (noter le titre)	<p>Optimizing sensory quality and variety : An effective strategy for increasing meal enjoyment and food intake in older nursing home residents</p> <p>Optimiser la qualité et la variété sensorielle : Une stratégie effective pour augmenter le plaisir des repas et la prise alimentaire chez les résidents âgés en maison de retraite.</p>
1.2 Thèmes abordés	Sensorialité, plaisir alimentaire, résidents âgés
1.3 Le titre réfère-t-il à une population précise ou à une question pertinente, si oui, laquelle ou lesquelles ?	Les résidents âgés en maison de retraite
<b>2. Auteurs</b>	
2.1 Auteurs (noter les auteurs)	Virginie Van Wymelbeke (1), Claire Sulmont-Rossé (2), Valérie Feyen (3), Sylvie Issanchou (3), Patrick Manckoundia (4), Isabelle Maître (5).
2.2 Préciser leur rattachement, institution, lieu de travail, pays	1,4) Pôle Personnes âgées CHU1824, Dijon Bourgogne, F-21000, Dijon, France 1,2,3,4) Centre des Sciences du Goût et de l'Alimentation, AgroSup Dijon, CNRS, INRAE, Université Bourgogne Franche-Comté, F-21000, Dijon, France 5) Groupe ESA, UPSP GRAPPE, SFR QUASAV F-490004207, Angers, France
<b>3. Mots clés</b>	
3.1. Mots clés (noter les mots clés)	<p>Keywords : Malnutrition, Older adults, Aged, Eating, Energy intake, Condiment</p> <p>Mots-clés : Malnutrition, Adultes âgés, Agés, Manger, Apport énergétique, Condiment</p>

<b>4. Résumé</b>	
4.1 Décrire brièvement les objectifs, la méthodologie, les résultats	<p><b>Objectif :</b> Evaluer l'impact de l'amélioration de la qualité sensorielle par rapport à l'augmentation de la variété sensorielle sur la prise alimentaire et le plaisir du repas chez des personnes âgées vivant dans une maison de retraite.</p> <p><b>Méthode :</b> Quatre conditions ont été comparées : condition témoin, condition Qualité+ (les recettes ont été améliorées en fonction des préférences sensorielles de la population cible), condition Variété+ (les participants se sont vu proposer une variété de plats principaux et plusieurs condiments tout au long du repas) et condition Qualité &amp; Variété+ combinant les deux conditions précédentes. Quatre-vingt-deux résidents (tranche d'âge : 71-101 ans) ont participé à huit sessions de déjeuner (2 répétitions × 4 conditions).</p> <p><b>Résultats :</b> Par rapport à la condition contrôle, les résultats ont montré que l'amélioration de la qualité sensorielle des plats et/ou l'apport de variété entraînaient une augmentation du plaisir du repas et de l'apport alimentaire (apport énergétique : +5% pour Qualité+ ; +7% pour Variété+). Aucun effet supplémentaire n'a été observé lorsque les deux facteurs ont été combinés (+7% pour Qualité &amp; Variété+). Ces résultats suggèrent que les stratégies d'amélioration des repas peuvent être utilisées pour augmenter les apports alimentaires afin de prévenir et traiter la malnutrition chez les personnes âgées dépendantes.</p>

## 1.2. Introduction

<b>1. Pertinence</b>	
1.1 Est-ce que la justification de l'étude repose sur des constats théoriques, des observations, des faits ou des données statistiques ?	<p>Oui</p> <p>Plusieurs études ont mis en évidence la prévalence accrue de la malnutrition chez les personnes âgées vivant en maison de retraite (20-68%) par rapport à celles vivant à domicile (4-10%)</p>
<b>2. Originalité</b>	
2.1 Comment l'auteur explique-t-il l'originalité de la démarche ?	<p>Deux caractéristiques de la présente expérience la distinguent des études précédentes qui ont évalué l'impact de l'amélioration des aliments sur le comportement alimentaire dans les maisons de retraite. Premièrement, les recettes ont été améliorées pour la population cible et avec sa contribution. Ainsi, les attentes et préférences sensorielles des personnes âgées ont été mieux prises en compte.</p>

<b>3. Objectifs, questions</b>	
3.1 Quels sont les objectifs, les questions de recherche ?	L'objectif de la présente expérience était de comparer l'impact de l'amélioration de la qualité sensorielle et/ou de l'augmentation de la variété sensorielle des repas sur la prise alimentaire et le plaisir des repas chez les personnes âgées institutionnalisées.

### 1.3. Recension des écrits scientifiques ou présentation des concepts théoriques

<b>1. Principaux concepts théoriques</b>	
1.1 Quelle est la thématique principale ? / Quels sont les concepts les plus importants ?	Le rôle de l'état nutritionnel des personnes dans les soins de longue durée. Etat nutritionnel, Mna, soins de longue durée, personnes âgées.
<b>2. Etudes ou résultats récents</b>	
2.1 Quels sont les constats des études récentes ? (Faire une synthèse)	Des recherches antérieures ont déjà souligné le rôle de l'état nutritionnel en tant que facteur fondamental capable d'influencer le pronostic chez la personne âgée. Un sujet mal nourri présente en effet une morbidité et une mortalité plus élevées et une plus grande incidence d'événements cliniques aigus indésirables. Le rétablissement d'un état bien nourri est en mesure d'arrêter les spires ultérieures de la "spirale descendante".

## 2. Article portant sur une étude quantitative

### 2.1. Méthodologie

<b>1. Question de recherche</b>	
1.1 Quelles sont les variables importantes ?	Qualité sensorielle (standard ; améliorée = qualité +) Variété sensorielle (standard ; améliorée = variété +).
1.2 Les variables importantes sont-elles bien définies ?	Oui
1.3 Quels sont les questions ou les objectifs de recherche ?	L'objectif de l'étude était de comparer l'impact de l'amélioration de la qualité sensorielle et/ou de l'augmentation de la variété sensorielle des repas sur la prise alimentaire et le plaisir des repas chez les personnes âgées institutionnalisées.
1.4 Quelles sont les hypothèses de recherche ?	-
<b>2. Devis</b>	
2.1 Quel est le devis de l'étude ?	Quantitatif
2.2. Le devis est-il bien détaillé ?	Oui

2.3 De quelle façon les règles éthiques sont-elles respectées ?	<p>La conception de l'étude a été approuvée par le Comité français d'éthique pour la recherche (IDRCB N°2012-A00928-35). Conformément aux normes éthiques, un consentement éclairé a été fourni par chaque participant ou par son représentant légal.</p> <p>Toutes les procédures effectuées dans le cadre des études étaient conformes aux normes éthiques du comité de recherche institutionnel et à la déclaration d'Helsinki et ses amendements ultérieurs.</p>
2.4 Précision du type de devis ou de la procédure expérimentale	-
2.5 Quelles explications sont fournies pour la collecte d'informations ?	Après avoir obtenu le consentement éclairé des participants, les caractéristiques de base suivantes ont été recueillies : l'état nutritionnel, mesuré par le Mini Nutritional Assessment (MNA ; Vellas & Guigoz,1999), et les capacités cognitives, mesurées par le Mini Mental State Examination (MMSE ;Folstein, Folstein, & McHugh,1975 ).
<b>3. Sélection des participants ou objets d'étude</b>	
3.1 Quelle est la population visée ? est-elle bien définie ?	<p>Oui</p> <p>Les personnes en institution âgées de 65 ans ou plus, capables de manger sans aide.</p>
3.2 Comment se réalise la sélection des participants ?	Les participants ont été recrutés dans six maisons de retraite dans deux villes françaises, Angers et Dijon.
3.3 Des critères d'inclusion, d'exclusion de l'échantillon sont-ils présentés quels sont-ils ?	<p>Critère d'inclusion les personnes de plus de 65 ans institutionnalisées, capables de manger sans aide</p> <p>Critère d'exclusion : les personnes de moins de 65 ans non institutionnalisées, besoin d'aide pour manger, affection aigüe au moment de l'étude, allergie à l'un des aliments utilisés dans l'étude, régime alimentaire prescrit ou aliments à texture modifiée. Les participants ayant obtenu un score inférieur à 20 au questionnaire MMSE.</p>

3.4 Est-ce qu'il y a une répartition des participants en groupe ? (Témoin ou contrôle) comment cette répartition se réalise-t-elle ?	<p>Oui</p> <p>Dans la condition témoin (Contrôle), les participants ont reçu les recettes standards de qualité et de variété.</p> <p>Dans la condition de qualité et de variété sensorielle améliorée (Qualité+, variété +), les participants ont reçu les recettes améliorées.</p> <p>Les conditions ont été présentées dans un ordre différent dans les six maisons de retraite qui ont pris part à l'étude. Un mois plus tard, les participants se sont vu à nouveau présenter ces quatre conditions une fois toutes les trois semaines, dans un ordre différent que précédemment.</p>
3.5 Précisions sur la procédure pour faire le choix des participants	Seuls les participants ayant pris part aux quatre conditions dans au moins une réplique de quatre sessions de repas ont été inclus dans l'analyse des données.
3.6 Précisions sur la justification de la taille de l'échantillon	<p>La taille de l'échantillon a été calculée pour détecter une augmentation de 10 % de la prise de repas.</p> <p>Compte tenu d'un écart-type moyen de 80 pour la prise de repas chez les personnes âgées en institution (Divert et al.,2015), un minimum de 64 sujets était nécessaire (puissance = 0,90 ; <math>\alpha = 0,05</math>). En tenant compte d'un taux d'abandon de 20%, une taille d'échantillon de 77 sujets a été considérée comme suffisante (tranche d'âge : 71-101 ans).</p>
<b>4. Choix des outils de collecte d'information</b>	
4.1 Les instruments de mesure sont-ils décrits de manière précise ? Quels sont-ils ?	<p>Les instruments de mesure sont définis clairement. Ils sont les suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le Mini Nutritional Assessment (MNA ; Vellas &amp; Guigoz,1999)</li> <li>• le Mini Mental State Examination (MMSE ; Folstein, Folstein, &amp; McHugh,1975)</li> <li>• Echelle à 7 points pour la sensation de faim allant de "Pas du tout" à "Extrêmement" avant et après le déjeuner.</li> <li>• Echelle de 7 points sur l'appréciation de l'ensemble du repas et de chaque plat (entrée, plat principal, produit laitier, dessert, pain) allant de "Je n'ai pas du tout apprécié" à "J'ai beaucoup apprécié".</li> <li>• Recommandations du GEM-RCN (2015)</li> </ul>

<p>4.2 Comment se réalise concrètement la collecte des données ? Quelle est la fréquence de passation des outils ?</p>	<p>La prise alimentaire a été mesurée en pesant les assiettes avant et après consommation (balances SOEHNLE, précision : <math>\pm 1g</math>). Cette mesure a été effectuée pour chaque participant et pour chaque plat du repas. Pour la condition Variété+, un expérimentateur a noté pour chaque participant le type et la quantité (nombre de cuillères ou nombre d'unités) de condiments consommés.</p> <p>Les participants ont évalué leur sensation de faim sur une échelle de 7 points allant de "Pas du tout" à "Extrêmement" avant et après le déjeuner. En outre, après le déjeuner, les participants ont évalué leur appréciation de l'ensemble du repas et de chaque plat (entrée, plat principal, produit laitier, dessert, pain) sur une échelle de 7 points allant de "Je n'ai pas du tout apprécié" à "J'ai beaucoup apprécié".</p> <p>Les résidents ont participé à quatre sessions une fois toutes les trois semaines correspondant à la condition de qualité et variété standard (Contrôle), qualité améliorée et variété standard (Qualité+), qualité standard et variété améliorée (Variété+), et qualité et variété améliorées (Qualité &amp; Variété+) En alternance différente entre chaque institution.</p>
<p>4.3 Des précisions sur la passation et la cotation des outils sont-elles données ? Quelles sont-elles ?</p>	<p>Les repas ont eu lieu à l'heure du déjeuner, dans la même salle, avec la même vaisselle que celle utilisée habituellement dans l'établissement. Le repas était ensuite servi selon le rythme habituel de service. Le menu était le même dans les différentes conditions.</p>
<p>4.4 Des précisions sont-elles données sur la variable indépendante, dépendante ? Quelles sont-elles ?</p>	<p>Dans la condition témoin (Contrôle), les participants ont reçu les recettes standard de blanquette de veau et de crème pâtissière à la vanille. On leur a servi une portion de La Vache qui Rit® (fromage à pâte semi-molle à tartiner) et de Fromage à Raclette (fromage à pâte semi-dure) pour le fromage, et une ba- guette levain pour le pain.</p> <p>Dans la condition de qualité sensorielle améliorée (Qualité+), les participants ont reçu les recettes améliorées de blanquette de veau et de crème anglaise à la vanille.</p>

<b>5. Intervention ou programme (si applicable)</b>	
5.1 Quelles sont les interventions et comment sont-elles décrites ?	<p>Nous avons utilisé une méthodologie (développée selon le principe de l'ingénierie inverse) pour améliorer les recettes en fonction des attentes et des préférences sensorielles des personnes âgées (Sulmont-Rossé et al, 2018). Dans un premier temps, nous avons demandé à des adultes âgés autonomes et institutionnalisés de goûter les recettes standard et de suggérer comment les caractéristiques sensorielles pourraient être améliorées (par exemple, l'apparence, la saveur et la texture). Sur la base de ces résultats, différentes variantes ont été développées pour chaque plat. Dans un deuxième temps, un second panel de personnes âgées vivant en dépendance (n = 103) et en institution (n = 63) a évalué leur " goût " pour chaque variante. Les résultats ont été utilisés pour sélectionner les recettes ayant obtenu les meilleurs scores.</p>
5.2 Comment l'intervention est-elle appliquée ?	<p>Dans la condition de qualité sensorielle améliorée (Qualité +) la recette de blanquette de veau améliorée présentait une viande plus tendre, des champignons et des carottes entiers et plus croquants, un goût salé plus prononcé et un arôme de sauce plus prononcé. La recette améliorée de crème pâtissière avait une texture fluide et un arôme de vanille plus prononcé. En outre, les participants se sont vu servir une portion de Camembert (fromage à pâte molle et affinée) et de Comté (fromage à pâte mi-dure) pour le fromage, et de baguette tradition (procédé traditionnel de fabrication du pain français) pour le pain. Des tests préliminaires ont été effectués pour vérifier que le Camembert, le Comté et la baguette tradition étaient respectivement préférés à La Vache qui Rit®, au Fromage à Raclette et à la baguette levain par les personnes âgées.</p> <p>Dans la condition de variété sensorielle améliorée (Variété+), les participants se sont vu offrir une deuxième garniture, des haricots verts, en plus des pommes de terre du plat principal. Il y avait également sept condiments supplémentaires (beurre, crème fraîche, moutarde, mayonnaise, sauce tomate, persil, citron) en plus des condiments habituels fournis par la maison de retraite (sel, poivre). Ces condiments ont été servis dans des bols placés au milieu de la table avant l'arrivée des participants. Les participants étaient libres de se servir en condiments quand ils le souhaitaient pendant les repas.</p>

<b>6. Méthode d'analyse des données</b>	
6.1 Quels sont les méthodes et les types d'analyses statistiques proposées (tests, etc.)	<p>La prise alimentaire a été mesurée en pesant les assiettes avant et après consommation (balances SOEHNLE, précision : <math>\pm 1g</math>).</p> <p>Les réponses aux questionnaires à 7 points ont été soumises à une analyse de variance (ANOVA) à trois voies, avec la condition et la répétition comme facteur fixé, le participant comme facteur aléatoire et l'interaction condition <math>\times</math> répétition. Concernant l'apport énergétique, cette analyse a été réalisée pour l'ensemble de l'échantillon mais aussi par sous-groupes en considérant le niveau d'apport observé dans la condition contrôle. Pour chaque participant, le ratio énergétique a été calculé en divisant l'apport énergétique par l'apport calorique recommandé pour le déjeuner (c'est-à-dire kcal/kg30 de poids corporel/jour pour l'énergie, 45% de l'apport énergétique quotidien étant consommé au déjeuner (HAS,2007).</p> <p>Ceci a permis de distinguer trois sous-groupes : les mangeurs normaux qui suffisent leur allocation nutritionnelle (ratio énergétique <math>\geq 100\%</math>), les petits mangeurs (100% &lt; ratio énergétique <math>\geq 66\%</math>) et les très petits mangeurs (ratio énergétique <math>&lt; 66\%</math>). Les analyses de variance ont été réalisées à l'aide de la procédure du modèle linéaire général (GLM) du logiciel SPSS (SPSS 12.0.1 Institute INC., Cary, NC, USA). Pour chaque effet significatif, une comparaison multiple des moyennes a été effectuée en utilisant l'option LS-means de la procédure GLM. Les moyennes (M) sont associées à leur erreur standard de la moyenne (SEM). Le seuil de signification a été fixé à 5 %.</p>

## 2.2. Résultats

<b>1. Description de l'échantillon</b>	
1.1 Quelles sont les caractéristiques principales de l'échantillon ?	Quatre-vingt-neuf participants ont été inclus. Quatre participants se sont retirés (1 a déménagé dans une autre maison de retraite ; 1 a reçu des repas texturés-modifiés, et 2 sont décédés), et trois participants n'ont pas terminé au moins quatre séances de repas. Finalement, les participants 82(63 femmes et 19 hommes; âge moyen : 87,5 (SEM = 0,77) ; fourchette d'âge : 71-101) ont été inclus pour l'analyse des données d'admission.
1.2 Des précisions sont-elles données sur les participants, si oui, lesquelles ?	Parmi cet échantillon, 60 avaient un score MMSE $\geq 20$ et ont donc été inclus dans l'analyse des données des scores d'évaluation. Pour les scores MNA, 52% des participants avaient un état nutritionnel normal et 38% étaient à risque de malnutrition ou malnutris (10% de données manquantes).

1.3 Des précisions sont-elles données sur la période de collecte de données, lesquelles ?	-
<b>2. Description des résultats</b>	
2.1 Quels sont les résultats statistiquement significatifs ( $p \leq 0,05$ ) ?	<p><b>Alimentation et apport en nutriments :</b></p> <p>Pour l'apport alimentaire, un effet de condition significatif a été observé pour le repas entier, la viande, la garniture et pour l'apport en pain, ainsi qu'une interaction condition <math>\times</math> répétition significative pour l'apport en dessert et en pain. Selon les analyses post-hoc, la prise alimentaire pour le repas entier était plus élevée dans les conditions incluant la variété sensorielle (Variété. + ; Qualité &amp; Variété+) que dans la condition témoin.</p> <p>En ce qui concerne l'apport en nutriments, il y avait un effet de condition significatif pour l'apport en énergie et en graisses, ainsi qu'une interaction condition <math>\times</math> répétition significative pour l'apport en énergie et en glucides. Si l'on considère l'effet principal de la condition, l'apport énergétique était plus élevé dans les trois conditions expérimentales par rapport à la condition témoin. Un résultat similaire a été observé pour l'apport en graisses.</p> <p>Il est intéressant de noter que l'analyse des sous-groupes a montré un effet de condition significatif pour les " très « petits mangeurs » (c'est-à-dire les participants pour lesquels l'apport énergétique dans la condition contrôle était inférieur à 66 % de l'apport recommandé). Pour ces participants, l'apport énergétique était significativement plus élevé dans les trois conditions expérimentales que dans la condition témoin (<math>F = 6,56</math> ; <math>p &lt; 0,001</math>).</p> <p>Un effet significatif des maisons de soins infirmiers a été observé sur la prise de repas, la maison de soins infirmiers B affichant une prise de repas plus élevée (682 g) que les autres maisons de soins infirmiers (de 502 à 566 g ; <math>F = 20,16</math> ; <math>p &lt; 0,001</math>).</p> <p>De manière cohérente, le premier foyer a également affiché un apport énergétique et protéique plus élevé que le second.</p> <p>Un effet significatif du foyer de soins (<math>F = 13,17</math> ; <math>p &lt; 0,001</math>) et une interaction significative condition <math>\times</math> foyer de soins (<math>F = 1,87</math> ; <math>p &lt; 0,05</math>) ont été observés.</p>

**Evaluation de la faim et du plaisir :**

Pour l'évaluation de la faim avant le repas, l'effet de condition était marginalement significatif ( $p = 0,051$ ).

Les participants ont rapporté un niveau de faim plus élevé dans la condition Qualité+ ( $M = 3,4$  ;  $SEM = 0,14$ ) que dans la condition contrôle (contrôle :  $M = 3,1$  ;  $SEM = 0,14$ ).

Concernant le plaisir, un effet de condition significatif a été observé pour l'ensemble du repas, l'entrée, le plat principal, le produit laitier et le dessert. Une interaction condition  $\times$  répétition significative a également été observée pour le pain. Pour le repas complet, le plaisir était significativement plus élevé dans les conditions Qualité+ et Qualité & Variété+ que dans la condition Variété+, qui était significativement plus élevé que dans la condition Contrôle.

Le plaisir était également plus élevé dans les trois conditions expérimentales que dans la condition Contrôle pour le plat principal et le dessert. L'appréciation du fromage était plus élevée lorsque les participants se voyaient servir du Camembert et du Comté (Qualité+ ; Qualité & Variété+) que lorsqu'ils se voyaient servir La Vache qui Rit® et du Fromage à Raclette (Contrôle ; Variété+). À l'inverse, l'appréciation des entrées était plus élevée lorsque les participants recevaient des condiments (Variété+ ; Qualité & Variété+) que dans les autres conditions (Contrôle ; Qualité+). L'appréciation du pain était plus faible dans la condition Variété+ que dans la condition Qualité+.

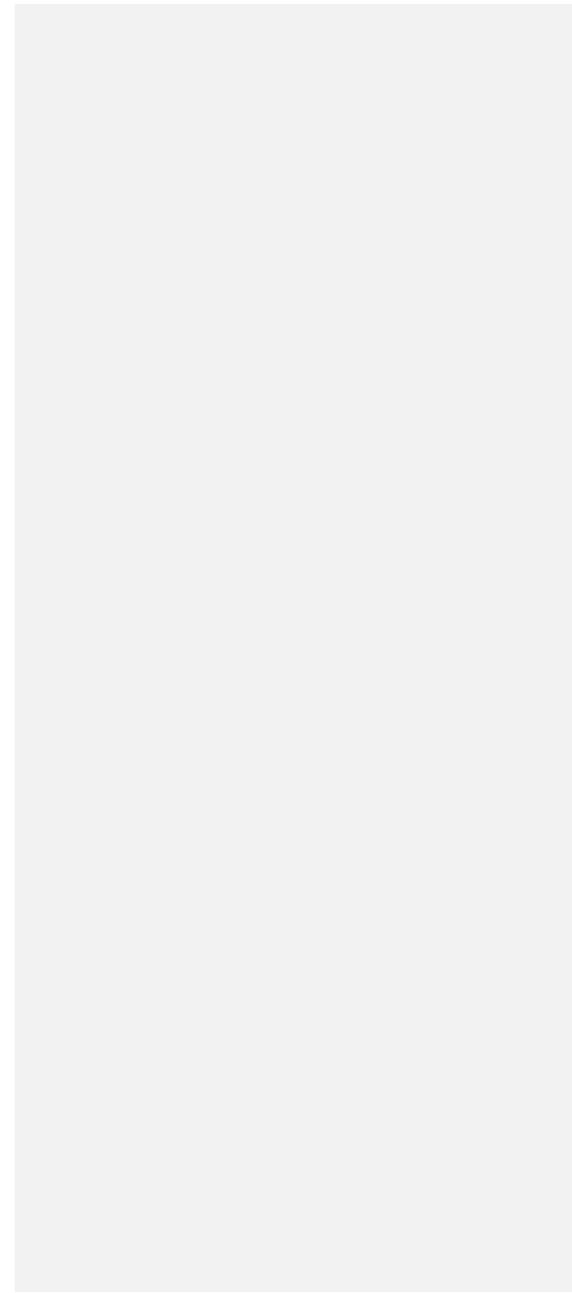
## 2.2 Quels sont les autres résultats importants ?

Si l'on considère l'effet principal de la condition, l'apport énergétique était plus élevé dans les trois conditions expérimentales par rapport à la condition témoin. Un résultat similaire a été observé pour l'apport en graisses. Nous n'avons constaté aucune différence entre les conditions au cours de la first réplique, alors qu'au cours de la deuxième réplique, l'apport énergétique était plus élevé dans les conditions de variété sensorielle (Variété+ ; Qualité & Variété+) que dans la condition témoin. La condition Qualité+ n'était pas significativement différente des autres conditions. Dans les conditions Variété+ et Qualité & Variété+, la consommation de condiments représentait environ 2 % de l'apport alimentaire total et 5 % de l'apport énergétique, et était similaire dans les deux conditions.

### 2.3. Discussion

<b>1. Résumé des résultats</b>	
<p>1.1 Un résumé des résultats est-il présenté ? Si oui, que contient-il ?</p>	<p>Le premier résultat de la présente expérience est que lorsque la qualité sensorielle des plats est améliorée, il y a une augmentation du plaisir du repas et de l'apport calorique. Il est intéressant de noter que dans la condition Qualité+, on observe une augmentation du plaisir pour les recettes améliorées de blanquette de veau (plat principal) et de crème pâtissière à la vanille (dessert), mais pas pour les carottes râpées (entrée) dont la recette était identique à celle de la condition contrôle (il n'a heureusement pas été possible d'améliorer la recette de l'entrée).</p> <p>Deuxièmement, les dimensions sensorielles évaluées dans la présente expérience prenaient en compte non seulement la saveur, mais aussi la texture (c'est-à-dire l'amélioration de la tendreté de la viande pour la blanquette de veau) et l'apparence (c'est-à-dire les champignons entiers au lieu des champignons tranchés pour la blanquette de veau).</p> <p>Un résultat clé de l'expérience est que le fait d'offrir de la variété pour le plat principal (c'est-à-dire deux garnitures au lieu d'une) et un plus grand choix de condiments tout au long du repas entraîne une augmentation de l'apport alimentaire et énergétique ainsi qu'une augmentation du plaisir du repas. Plusieurs études ont rapporté que la variété a un impact positif sur la prise alimentaire dans une population adulte</p> <p>Le fait d'offrir un choix de condiments dans les maisons de retraite peut avoir un impact indirect sur la prise alimentaire en permettant aux personnes d'assaisonner les plats à leur goût et ainsi d'améliorer la qualité sensorielle des plats en fonction de leurs attentes et de leurs préférences. Il peut en résulter une augmentation du plaisir du repas (en fait, le plaisir était plus élevé dans la condition Variété+ que dans la condition Contrôle pour l'ensemble du repas), ce qui peut à son tour avoir un impact positif sur la prise alimentaire. La présence de condiments sur la table a également déclenché des discussions entre les résidents (conversation sur les recettes, conseils pour ajouter des condiments). Cette atmosphère plus conviviale a pu contribuer à l'augmentation du plaisir du repas.</p> <p>La consommation de viande et le plaisir de manger étaient plus faibles dans le groupe Variété.</p> <p>+ que dans les deux conditions avec une tendreté accrue de la viande (conditions Qualité+ et Qualité &amp; Variété+). En d'autres termes, il semble que l'apport de variété et de condiments ne</p>

	<p>soit pas suffisant pour augmenter la consommation de viande alors que l'amélioration de la texture de la viande est une approche effective. Par rapport à la condition Contrôle, l'amélioration de la qualité sensorielle des repas entraîne une augmentation de 5 % de l'apport calorique tandis que l'apport de variété sensorielle entraîne une augmentation de 7 %.</p> <p>Aucun effet supplémentaire n'a été observé entre ces deux facteurs.</p> <p>L'amélioration de la qualité sensorielle et l'apport de variété conduisent à une augmentation de 7% de l'apport calorique. En considérant un apport recommandé de kcal30 par kg de poids corporel et par jour, avec 45% de l'apport calorique provenant du déjeuner, les participants de la présente expérience devraient consommer en moyenne kcal913. Cependant, dans la condition de contrôle, ils n'ont consommé que kcal677 en moyenne, soit beaucoup moins que l'apport recommandé. Dans la condition Qualité &amp; Variété+, la consommation énergétique totale est égale à kcal730, soit kcal53 de plus que dans la condition contrôle, ce qui constitue un effet tout à fait modeste.</p> <p>L'amélioration de la qualité sensorielle et l'augmentation de la variété sensorielle des repas doivent être considérées comme un levier possible et efficace pour stimuler la prise alimentaire, mais doivent être mises en œuvre à côté d'autres actions, comme l'augmentation des taux d'énergie et de protéines dans les aliments sans augmenter la taille des portions. Il est intéressant de noter qu'un examen attentif des résultats a montré que les résidents âgés ayant un apport énergétique très faible (&lt; 66% de l'apport recommandé) ont d'avantage augmenté leur apport énergétique dans les conditions expérimentales par rapport à la condition de contrôle (+10-12% ; n = 25) que les personnes qui remplissent l'apport nutritionnel (+4% ; n = 12). En d'autres termes, améliorer la qualité sensorielle et/ou augmenter la variété sensorielle.</p>
<p>1.2 Comment la recherche répond-elle à l'objectif visé ou à l'hypothèse de départ ?</p>	<p><b>Objectif :</b> comparer l'impact de l'amélioration de la qualité sensorielle et/ou de l'augmentation de la variété sensorielle des repas sur la prise alimentaire et le plaisir des repas chez les personnes âgées institutionnalisées.</p> <p>Les résultats de cette expérience démontrent que l'amélioration de la qualité ou de la variété sensorielle des repas servis aux personnes âgées en institution peut être un moyen effectif d'augmenter la prise alimentaire et le plaisir des repas.</p>



<b>2. Liens avec les autres auteurs</b>	
<p>2.1 Comment les résultats se rattachent-ils à d'autres études (similitudes, différences, etc.)</p>	<p>Les préférences et aversions alimentaires peuvent être différentes chez les individus plus jeunes et plus âgés en raison des changements d'habitudes alimentaires entre les générations (Hébel &amp; Recours, 2007), mais aussi en raison du déclin de la capacité à percevoir les odeurs et les goûts avec le temps (Mackay- Sim &amp; al., 2015).</p> <p>Kremer et al. (2014) ont observé une augmentation significative du goût des aliments dans les plats combinant une amélioration visuelle, texturale et de la saveur.</p> <p>En outre, ils ont observé que les recettes enrichies étaient préférées par les personnes âgées présentant à la fois une perte olfactive et une perte olfactive normale. Selon les auteurs, ce résultat était davantage une réflexion d'un meilleur alignement sur les préférences alimentaires de leur échantillon plus âgé qu'une compensation spécifique de la perte olfactive.</p> <p>McCrary &amp; al., (2012) ont observé que les adultes plus âgés consommaient plus de sandwiches lorsqu'on leur servait quatre types de sandwiches différents (fromage, concombre, jambon et dinde) que lorsqu'on leur servait un seul type de sandwich. Il a été avancé que le fait de fournir une variété d'aliments peut prévenir l'apparition de la satiété sensorielle qui se réfère à une baisse du caractère agréable d'un aliment consommé suscitée par son ingestion par rapport à d'autres aliments non consommés. En effet, Rolls et al. (1981) ont observé que le goût diminuait davantage pour un aliment mangé que pour un aliment non mangé et que les changements de goût étaient fortement corrélés à la prise alimentaire ultérieure. Ainsi, les participants mangeaient davantage lorsqu'on leur servait un aliment différent que lorsqu'on leur servait le même aliment.</p> <p>La fourniture de condiments peut également contribuer à la diminution de la satiété sensorielle. Brondel et al. (2009) ont montré que des jeunes sujets consommaient une plus grande quantité de frites et de brownies lorsqu'on leur fournissait des condiments, que sans condiments. Chez des personnes âgées vivant en maison de retraite, Appleton (2009) a observé des apports alimentaires et énergétiques plus élevés lorsque le plat principal était servi avec une sauce que sans.</p> <p>Dans l'étude de Best et Appleton (2011), des adultes âgés vivant librement ont consommé le même plat de base (c.-à-d. du poulet avec deux types de légumes et de la purée de pommes de terre) pour trois repas distincts : un avec un choix d'assaisonnements (c.-à-d. assaisonnement</p>

	<p>cajun, assaisonnement barbecue fumé), un avec un choix de sauces (c.-à-d. sauce aux oignons, sauce crèmeuse aux champignons) et un sans assaisonnement ni sauce.</p> <p>Les résultats ont montré que la consommation de calories était plus élevée dans les conditions avec assaisonnement et sauce que lorsque les repas étaient servis nature. Il n'y avait pas de différence entre les conditions assaisonnement et sauce, mais l'augmentation de l'apport énergétique pourrait être en partie due à la consommation des condiments eux-mêmes. Plusieurs études ont montré une relation positive entre le plaisir de manger et la prise alimentaire (Bolhuis &amp; al.).</p> <p>Selon la théorie de l'autodétermination, les contextes sociaux qui satisfont le besoin individuel d'autonomie renforceront la motivation intrinsèque et la satisfaction pour ce comportement (comme manger un plat) (Iyengar &amp; al., 2000). Dans la présente expérience, la présence de condiments sur la table a également déclenché des discussions entre les résidents (conversation sur les recettes, conseils pour ajouter des condiments). Cette atmosphère plus conviviale a pu contribuer à l'augmentation du plaisir du repas. Enfin, Best et Appleton (2011) ont suggéré que les sauces pouvaient contribuer à la lubrification des aliments lors de la transformation orale et ainsi faciliter la mastication et la déglutition chez les personnes âgées.</p>
<b>3. Recommandations ou suggestions</b>	
<p>3.1 Quelles recommandations ou étapes futures sont-elles proposées ? Pour la pratique ? Pour la recherche ?</p>	<p>La forte prévalence de petits mangeurs (30%) et de personnes à risque de malnutrition (38%) parmi les personnes âgées institutionnalisées souligne l'importance de développer des stratégies innovantes pour soutenir et améliorer la prise alimentaire dans cette population. Cependant, ces stratégies doivent prendre en compte les contraintes organisationnelles et économiques de la maison de retraite pour assurer leur mise en œuvre de façon routinière. Il est intéressant de signaler qu'à la suite de l'expérience, certaines maisons de soins infirmiers (différentes de celles impliquées dans la présente expérience).</p> <p>De futures recherches sont nécessaires pour étudier les bénéfices à plus long terme de l'amélioration de la qualité des repas des personnes âgées dépendantes pour la santé et la nutrition ainsi que pour la qualité de vie et le bien-être.</p>

<p>3.2 Comment les suggestions-recommandations peuvent-elles s'appliquer dans la pratique clinique ?</p>	<p>Ces stratégies doivent prendre en compte les contraintes organisationnelles et économiques de la maison de retraite pour assurer leur mise en œuvre de façon routinière. Il est intéressant de signaler qu'à la suite de l'expérience, certaines maisons de soins infirmiers (différentes de celles impliquées dans la présente expérience).</p>
--	---

<b>4. Limites de la présente étude</b>	
4.1 Quelles sont les limites /biais de l'étude ?	Malgré la taille relativement réduite de l'échantillon, ces stratégies simples méritent d'être poursuivies comme moyen de prévenir et de traiter la malnutrition à mesure que la population vieillit.

## 2.4. Conclusion

<b>1. Retour sur l'objectif, question, hypothèse</b>	
1.1 De quelle manière la recherche a-t-elle répondu à l'objectif visé ?	<p><b>Objectif :</b> comparer l'impact de l'amélioration de la qualité sensorielle et/ou de l'augmentation de la variété sensorielle des repas sur la prise alimentaire et le plaisir des repas chez les personnes âgées institutionnalisées.</p> <p>Les résultats de cette expérience démontrent que l'amélioration de la qualité ou de la variété sensorielle des repas servis aux personnes âgées en institution peut être un moyen effectif d'augmenter la prise alimentaire et le plaisir des repas.</p>
<b>2. Principaux résultats</b>	
2.1 Quels sont les principaux résultats significatifs de la démarche ?	-

**Article 10 :** *Risk of malnutrition and health-related quality of life in community-living elderly men and women : The Tromsø study.*

**1. Parties communes à tous les articles**

**1.1. Identification de l'article et du résumé**

**1.2.**

<b>1. Titre</b>	
1.1 Titre (noter le titre)	Risk of malnutrition and health-related quality of life in community-living elderly men and women : The Tromsø study  Risque de malnutrition et qualité de vie en lien avec la santé chez les hommes et les femmes âgés vivant en communauté : L'étude de Tromsø
1.2 Thèmes abordés	Malnutrition, qualité de vie, santé, âgés, communauté
1.3 Le titre réfère-t-il à une population précise ou à une question pertinente, si oui, laquelle ou lesquelles ?	Les hommes et les femmes âgées vivant en communauté
<b>2. Auteurs</b>	
2.1 Auteurs (noter les auteurs)	Jan-Magnus Kvamme, Jan Abel Olsen, Jon Florholmen, Bjarne K. Jacobsen
2.2 Préciser leur rattachement, institution, lieu de travail, pays	J.-M. Kvamme (&), J. A. Olsen, B. K. Jacobsen : Department of Community Medicine, Faculty of Health Sciences, University of Tromsø, 9037 Tromsø, Norway J.-M. Kvamme, J. Florholmen : Department of Gastroenterology, University Hospital of North Norway, Tromsø, Norway J. Florholmen : HRQoL - EQ-5D - Laboratory of Gastroenterology and Nutrition, Institute of Clinical Medicine, University of Tromsø, Tromsø, Norway

<b>3. Mots clés</b>	
3.1. Mots clés (noter les mots clés)	<p>Key words : HRQoL - EQ-5D - Body mass index – Elderly - Malnutrition universal screening tool - Nutrition assessment</p> <p>Mots clés : Indice de masse corporelle - Personnes âgées - Outil de dépistage universel de la malnutrition - Évaluation de la nutrition.</p>
<b>4. Résumé</b>	
4.1 Décrire brièvement les objectifs, la méthodologie, les résultats	<p><b>Objectif :</b> Explorer l'association entre le risque de malnutrition ainsi que l'indice de masse corporelle (IMC) actuel et la qualité de vie liée à la santé (QVLS) chez les hommes et les femmes âgés de la population générale.</p> <p><b>Méthode :</b> Dans le cadre d'une enquête de population transversale incluant 1 632 hommes et 1 654 femmes âgés de 65 à 87 ans de la municipalité de Tromsø, en Norvège, nous avons évalué la QVLS à l'aide de l'instrument EuroQol (EQ-5D) dans trois groupes de risque de malnutrition et dans différentes catégories d'IMC. Le Malnutrition Universal Screening Tool ('MUST') a été utilisé pour évaluer le risque de malnutrition.</p> <p><b>Résultats :</b> Nous avons trouvé une réduction significative de la QVLS avec un risque croissant de malnutrition, et ceci était plus marqué chez les hommes que chez les femmes. La relation entre l'IMC et la QVLS était en forme de dôme, les valeurs de score les plus élevées dans la catégorie de l'IMC étant de 25-27,5 kg/m<sup>2</sup>.</p>

### 1.3. Introduction

<b>1. Pertinence</b>	
1.1 Est-ce que la justification de l'étude repose sur des constats théoriques, des observations, des faits ou des données statistiques ?	<p>Des études récentes révèlent des preuves solides d'une morbidité accrue et de mortalité chez les personnes âgées souffrant d'insuffisance pondérale, peu d'attention a été accordée à la façon dont la malnutrition affecte la QDV. Non seulement la quantité de vie, calculée en années, est importante pour le nombre croissant de personnes âgées dont l'espérance de vie est plus longue, mais la qualité de vie l'est tout autant. (Stratton &amp; al., Kvamme &amp; al., Henderson &amp; al.).</p>

<b>2. Originalité</b>	
2.1 Comment l'auteur explique-t-il l'originalité de la démarche ?	Dans une étude portant sur des patients de maisons de retraite et une étude communautaire plus restreinte, la qualité de vie était réduite chez les personnes âgées à risque de malnutrition (Crogan & al., Keller & al.). Cependant, il n'existe pas de grandes études communautaires évaluant la qualité de vie chez les personnes âgées à risque de malnutrition.
<b>3. Objectifs, questions</b>	
3.1 Quels sont les objectifs, les questions de recherche ?	L'objectif de l'étude était d'explorer l'association entre le risque de malnutrition, les catégories d'indice de masse corporelle et la QDV chez les hommes et les femmes âgés vivant en communauté, en utilisant l'instrument EuroQol (EQ-5D)

#### 1.4. Recension des écrits scientifiques ou présentation des concepts théoriques

<b>1. Principaux concepts théoriques</b>	
1.1 Quelle est la thématique principale ? / Quels sont les concepts les plus importants ?	La malnutrition et la qualité de vie en lien avec la santé chez les hommes et les femmes âgés vivant en communauté.  Malnutrition, qualité de vie, santé, âgés, communauté
<b>2. Etudes ou résultats récents</b>	
2.1 Quels sont les constats des études récentes ? (Faire une synthèse)	La malnutrition et l'insuffisance pondérale sont des problèmes persistants, même dans les régions riches du monde, et sont plus répandues chez les personnes âgées que chez les autres adultes (Pirlich & al.). Dans les pays développés, la malnutrition est largement liée aux maladies (Stratton & al). Au cours des dernières décennies, la qualité de vie liée à la santé (QVLS) a fait l'objet d'une attention accrue en tant que mesure permettant de comparer les états de santé de différents groupes de patients et de mesurer les résultats de santé.  Le concept de QVLS élargit une définition antérieure de la santé basée sur la morbidité et la mortalité pour inclure des aspects tels que l'évaluation subjective du fonctionnement physique, émotionnel et social (Drewnowski, & al.). La nutrition peut affecter les aspects physiques et psychologiques importants pour la QVLS (Stratton & al). Plusieurs rapports ont montré que la QVLS était réduite chez les personnes obèses (Jia & al.).

## 2. Article portant sur une étude quantitative

### 2.1. Méthodologie

<b>1. Question de recherche</b>	
1.1 Quelles sont les variables importantes ?	Âge, années. Personnes vivant seules Enseignement post-secondaire Revenu du ménage Tabagisme IMC kg/m2 Risque de malnutrition (Faible moyen, haut)
1.2 Les variables importantes sont-elles bien définies ?	Oui
1.3 Quels sont les questions ou les objectifs de recherche ?	L'objectif de l'étude était d'explorer l'association entre le risque de malnutrition, les catégories d'indice de masse corporelle et la QDV chez les hommes et les femmes âgés vivant en communauté, en utilisant l'instrument EuroQol (EQ-5D).
1.4 Quelles sont les hypothèses de recherche ?	-
<b>2. Devis</b>	
2.1 Quel est le devis de l'étude ?	Quantitatif
2.2. Le devis est-il bien détaillé ?	Oui

2.3 De quelle façon les règles éthiques sont-elles respectées ?	Le comité régional d'éthique de la recherche a approuvé l'enquête, et chaque participant a donné son consentement éclairé par écrit avant d'être inclus dans l'étude.
2.4 Précision du type de devis ou de la procédure expérimentale	Enquête transversale.
2.5 Quelles explications sont fournies pour la collecte d'informations ?	Au centre d'étude, les participants, qui avaient pour consigne de ne pas porter de chaussures et de porter des vêtements légers.  On a demandé aux participants s'ils avaient subi une perte de poids involontaire au cours des 6 derniers mois. Dans l'affirmative, on leur a demandé combien de kilogrammes (kg) ils avaient perdu.
<b>3. Sélection des participants ou objets d'étude</b>	
3.1 Quelle est la population visée ? est-elle bien définie ?	Oui
3.2 Comment se réalise la sélection des participants ?	Tous les habitants indépendants âgés de 65 à 87 ans (6 098) ont été invités, dont 4 017 (66 %) ont participé en se rendant dans un centre d'étude pour la collecte des données.
3.3 Des critères d'inclusion, d'exclusion de l'échantillon sont-ils présentés quels sont-ils ?	<b>Exclusion</b> : 21 personnes parce que la taille ou le poids n'avaient pas été mesurés en raison de divers handicaps, 412 personnes parce qu'il manquait des informations sur la perte de poids et 298 personnes supplémentaires parce qu'elles n'ont pas répondu au système de description de l'état de santé EQ-5D),  <b>Inclusion</b> : les sujets 3,286(c'est-à-dire 54 % des sujets éligibles) ont été inclus dans les analyses de l'indice EQ-5D. La deuxième partie de l'exercice EQ-5D (l'échelle EQ VAS) comptait des répondants 1,306.
3.4 Est-ce qu'il y a une répartition des participants en groupe ? (Témoin ou contrôle) comment cette répartition se réalise-t-elle ?	Sur la base du seul IMC, nous avons ensuite classé les participants en six catégories (20,0,20,0-22,4, 22,5-24,9, 25,0-27,4, 27,5-29,9 et C30 kg/m <sup>2</sup> ), reprenant ainsi les définitions de l'OMS (Organisation mondiale de la santé) du surpoids (25,0-29,9 kg/m <sup>2</sup> ) et de l'obésité (C 30kg/m <sup>2</sup> ).

3.5 Précisions sur la procédure pour faire le choix des participants	-
3.6 Précisions sur la justification de la taille de l'échantillon	-
<b>4. Choix des outils de collecte d'information</b>	
4.1 Les instruments de mesure sont-ils décrits de manière précise ? Quels sont-ils ?	<p>Poids (kg) et taille (cm) mesurés à la décimale près à l'aide d'un stadiomètre Jenix DS-102 (Dong Sahn Jenix Co., Ltd., Séoul, Corée).</p> <p>L'indice de masse corporelle (IMC) a été calculé comme le poids divisé par le carré de la taille (kg/m<sup>2</sup>).</p> <p>Chaque sujet a été classé dans la catégorie de risque faible, moyen ou élevé de malnutrition selon l'outil de dépistage universel de la malnutrition ("MUST") (composé d'un score d'IMC, d'un score de perte de poids et d'une composante de maladie aiguë. Ces éléments sont additionnés et, sur la base du score total, le risque de malnutrition peut être évalué).</p> <p>La QDV a été mesurée par l'EQ-5D, un instrument standardisé non spécifique à une maladie, composé de deux parties : le système descriptif de l'EQ-5D et l'échelle visuelle analogique de l'EQ (EVA de l'EQ)</p>
4.2 Comment se réalise concrètement la collecte des données ? Quelle est la fréquence de passation des outils ?	<p>Tous les participants se sont rendus dans un centre de collecte de données. Leur poids (kg) et leur taille (cm) mesurés à la décimale près à l'aide d'un stadiomètre Jenix DS-102 (Dong Sahn Jenix Co., Ltd., Séoul, Corée).</p> <p>L'indice de masse corporelle (IMC) a été calculé comme le poids divisé par le carré de la taille (kg/m<sup>2</sup>). Dans un questionnaire auto-administré, les chercheurs ont demandé aux participants s'ils avaient subi une perte de poids involontaire au cours des 6 derniers mois. Dans l'affirmative, on leur a demandé combien de kilogrammes (kg) ils avaient perdu. La perte de poids a été regroupée comme suit : moins de 5%, entre 5 et 10% ou plus de 10% du poids corporel avant la perte de poids.</p> <p>Sur la base de l'IMC et du degré de perte de poids, chaque sujet a été classé dans la catégorie de risque faible, moyen ou élevé de malnutrition selon l'outil de dépistage universel de la malnutrition ("MUST").</p>

	<p>Comme la participation à cette étude nécessitait la capacité de se rendre de manière indépendante dans un centre de recherche, la composante maladies aiguës a été fixée à zéro.</p> <p>Sur la base du seul IMC, les auteurs ont ensuite classé les participants en six catégories, reprenant ainsi les définitions de l'OMS (Organisation mondiale de la santé) du surpoids (25,0-29,9 kg/m<sup>2</sup>) et de l'obésité (C 30kg/m<sup>2</sup>).</p> <p>La QDV a été mesurée par l'EQ-5D, un instrument standardisé non spécifique à une maladie, composé de deux parties : le système descriptif de l'EQ-5D et l'échelle visuelle analogique de l'EQ (EVA de l'EQ)</p> <p>En plus de cet indice de santé indirect attribué par le biais d'un système descriptif, une méthode directe a été utilisée, demandant aux sujets d'évaluer leur santé sur une échelle visuelle analogique (EVA) avec un score maximum de 100. Les points finaux ont été désignés comme "le pire état de santé imaginable" et "le meilleur état de santé imaginable".</p>
4.3 Des précisions sur la passation et la cotation des outils sont-elles données ? Quelles sont-elles ?	Non
4.4 Des précisions sont-elles données sur la variable indépendante, dépendante ? Quelles sont-elles ?	-
<b>5. Intervention ou programme (si applicable)</b>	
5.1 Quelles sont les interventions et comment sont-elles décrites ?	-
5.2 Comment l'intervention est-elle appliquée ?	-

<b>6. Méthode d'analyse des données</b>	
6.1 Quels sont les méthodes et les types d'analyses statistiques proposées (tests, etc.)	<p>Les analyses ont été stratifiées lorsqu'il s'agit des catégories de risque de malnutrition et de QDV par sexe.</p> <p>Cependant, pour la relation entre l'IMC et la QVLS, les tests d'interaction entre l'IMC et le sexe se sont avérés non significatifs tant pour l'indice EQ-5D (<math>P = 0,57</math>) que pour le score EQ VAS (<math>P = 0,37</math>).</p> <p>Les résultats combinés pour les hommes et les femmes sont présentés. L'analyse de covariance a été utilisée pour obtenir des valeurs moyennes ajustées à l'âge avec les intervalles de confiance à 95% correspondants pour les différentes catégories de risque de malnutrition et les catégories d'IMC. Les différences entre les groupes ont été évaluées par le test du chi-carré ou le test t lorsque cela était approprié</p> <p>Une régression logistique binaire avec ajustement pour l'âge a été utilisée pour estimer l'association entre la catégorie de risque de malnutrition et les différentes dimensions de l'EQ-5D. L'association entre l'augmentation du risque de malnutrition et les dimensions EQ-5D de la 580 Qual Life Res (2011)</p> <p>Le score EQ-5D- ou EQ VAS a été évalué par régression linéaire dans un modèle multivarié ajustant l'âge. Les auteurs ont testé une relation quadratique entre les catégories d'IMC et la QVLS en incluant également les catégories d'IMC au carré dans un modèle de régression linéaire multivarié.</p> <p>L'importance des différences dans les scores de QVLS entre les groupes à risque de malnutrition peut être examinée en calculant leur taille d'effet comme la différence moyenne divisée par l'écart type (ET) du groupe témoin. Nous avons évalué les différences détectées par rapport aux critères introduits par Cohen en utilisant l'écart-type de la catégorie de malnutrition à faible risque. Les valeurs de la taille de l'effet de 0.2-0.5, 0.5-0.8 et 0.8 ont été caractérisés comme étant des différences faibles, moyennes et importantes, respectivement.</p> <p>Les valeurs P bilatérales inférieures à 0,05 ont été considérées comme significatives sur le plan statistique.</p> <p>Les analyses ont été effectuées à l'aide du logiciel statistique SPSS version 17.0 (SPSS Inc., Chicago, Illinois, USA).</p>

## 2.2. Résultats

1. Description de l'échantillon	
1.1 Quelles sont les caractéristiques principales de l'échantillon ?	L'âge moyen (écart-type) était de 71,7 (5,5) ans, et le nombre d'hommes (1 632) et de femmes (1 654) inclus dans les analyses était approximativement le même. Les femmes avaient tendance à vivre seules, à avoir un niveau d'éducation moins élevé et à avoir un revenu du ménage plus faible. Les femmes (9,6 %) étaient évaluées par l'indice EQ-5D et le score EQ VAS. Chez les hommes et les femmes, les valeurs médianes et moyennes de l'indice EQ-5D étaient presque identiques, tandis que le score médian de l'EQ VAS était légèrement supérieur à la moyenne chez les hommes et les femmes (chiffres non montrés).
1.2 Des précisions sont-elles données sur les participants, si oui, lesquelles ?	Le tableau 2 montre les proportions de participants ayant signalé des problèmes dans l'une des différentes dimensions de la santé de l'EQ-5D. Dans l'ensemble, la majorité des femmes (70%) et des hommes (53%) ont signalé des problèmes liés à au moins une des dimensions de la santé. Une femme sur quatre a signalé des difficultés dans les dimensions mobilité, activités habituelles et anxiété/dépression. Les proportions correspondantes pour les hommes étaient un peu plus faibles (12-15%). La douleur et l'inconfort ont été signalés par plus de la moitié des femmes et par une proportion un peu plus faible d'hommes.
1.3 Des précisions sont-elles données sur la période de collecte de données, lesquelles ?	Non

<b>2. Description des résultats</b>	
<p>2.1 Quels sont les résultats statistiquement significatifs (<math>p \leq 0,05</math>) ?</p>	<p><b>Dimensions de la santé</b>            Un test de tendance linéaire à travers les catégories de risque croissant de malnutrition était statistiquement significatif pour deux des dimensions chez les femmes et pour les cinq dimensions chez les hommes.            Chez les hommes, des associations statistiquement significatives ont été trouvées pour les cinq dimensions.</p> <p><b>Risque de malnutrition et HRQoL</b>            Les associations ajustées à l'âge entre le risque croissant de malnutrition et l'EQ-5D étaient significatives pour les hommes et les femmes (valeur P pour les hommes : 0,02 0.001 et pour les femmes : 0,02).</p> <p><b>IMC et QVLS</b>            Dans cette étude basée sur la population d'hommes et de femmes âgés, nous avons constaté que la QDV était significativement réduite chez les personnes présentant un risque accru de malnutrition.</p> <p><b>Risque de malnutrition et HRQoL</b>            La malnutrition et la perte de poids sont des facteurs importants dans le développement de la sarcopénie avec la perte de la masse corporelle maigre et de la fonction musculaire [24]. Cela peut à son tour avoir une importance particulière pour les dimensions de l'EQ5D telles que les soins personnels et les activités habituelles, toutes deux significativement associées au risque de malnutrition dans la présente étude.</p>

2.2 Quels sont les autres résultats importants ?	<p>La malnutrition et la perte de poids sont des facteurs importants dans le développement de la sarcopénie avec la perte de la masse corporelle maigre et de la fonction musculaire. De plus, la malnutrition peut affecter négativement la santé mentale des personnes âgées. La malnutrition peut également être associée à des maladies et autres comorbidités.</p> <p>Le score "MUST" de malnutrition est recommandé pour une utilisation dans un cadre communautaire et présente des qualités de test acceptables dans les populations hospitalières par rapport à des instruments plus complets. L'EQ-5D est un instrument standardisé développé pour fournir une mesure de l'état de santé non spécifique à une maladie et convient également aux études sur la santé de la population. Le questionnaire SF36 pour l'évaluation de la QVLS est plus complet et dispose d'une base de données probantes plus importante. Cependant, dans l'examen approfondi des instruments génériques d'auto-évaluation de la santé destinés aux personnes âgées, réalisé par Haywood et al., l'EQ-5D s'est également avéré avoir une bonne fiabilité, validité et réactivité. Il s'est avéré qu'il y avait une concordance substantielle avec le SF-36.</p>
--	---

### 2.3. Discussion

1. Résumé des résultats	
1.1 Un résumé des résultats est-il présenté ? Si oui, que contient-il ?	-
1.2 Comment la recherche répond-elle à l'objectif visé ou à l'hypothèse de départ ?	<p><b>Objectif :</b> Explorer l'association entre le risque de malnutrition ainsi que l'indice de masse corporelle (IMC) actuel et la qualité de vie liée à la santé (QVLS) chez les hommes et les femmes âgés de la population générale.</p> <p>La QDV présente un intérêt croissant pour l'épidémiologie et la recherche sur les résultats en matière de santé. Dans cette étude basée sur la population d'hommes et de femmes âgés, nous avons constaté que la QDV était significativement réduite chez les personnes présentant un risque accru de malnutrition. Toutes les dimensions du système descriptif EQ-5D étaient affectées chez les hommes, tandis que seules deux dimensions (activités habituelles et anxiété/dépression) étaient affectées chez les femmes. Une relation en forme de dôme a été observée entre l'IMC et à la fois l'indice EQ-5D et le score EQ VAS.</p>

<b>2. Liens avec les autres auteurs</b>	
<p>2.1 Comment les résultats se rattachent-ils à d'autres études (similitudes, différences, etc.)</p>	<p><b>Risque de malnutrition et HRQoL</b></p> <p>A notre connaissance, il n'existe pas d'études similaires à grande échelle sur l'association entre le risque de malnutrition et la QDV dans les populations âgées, utilisant des instruments validés. En raison des nombreux critères et instruments différents utilisés pour évaluer la QVLS et l'état nutritionnel, il est difficile de comparer les études pertinentes. Il existe cependant des rapports provenant d'une étude communautaire de moindre envergure et de populations âgées plus sélectionnées qui indiquent l'existence d'une association entre le risque de malnutrition et la réduction de la QVLS. Une étude portant sur des personnes âgées hospitalisées ne rapporte aucune association claire entre la malnutrition et la QVLS.</p> <p><b>IMC et QVLS</b></p> <p>La relation entre l'IMC et la QDV a été étudiée dans des études antérieures portant sur des hommes et des femmes âgés, et a révélé une détérioration de la QDV chez les personnes obèses et en sous-poids., la QVLS étant la plus élevée chez les individus de la catégorie IMC 20-24,9 kg/m<sup>2</sup>.</p> <p>Dans la présente étude, nous avons utilisé des catégories d'IMC plus étroites. Les différences dans les scores de QVLS entre les catégories d'IMC intermédiaires étaient faibles ; cependant, pour les individus de faible poids et obèses, nous avons constaté une QVLS réduite par rapport au groupe supérieur composé de participants en surpoids modéré (IMC 25-27,5 kg/m<sup>2</sup>). À cet égard, nos résultats concernant la QVLS sont conformes aux études sur la mortalité, Qual Life Res (2011) 20:575-582 585 indiquant que les hommes et les femmes âgés en surpoids modéré ont la plus faible mortalité</p> <p>Tout comme dans la présente étude, dans l'examen approfondi des instruments génériques d'auto-évaluation de la santé destinés aux personnes âgées, réalisé par Haywood et al., l'EQ-5D s'est également avéré avoir une bonne fiabilité, validité et réactivité.</p>

<b>3. Recommandations ou suggestions</b>	
3.1 Quelles recommandations ou étapes futures sont-elles proposées ? Pour la pratique ? Pour la recherche ?	-
3.2 Comment les suggestions-recommandations peuvent elles s'appliquer dans la pratique clinique ?	-
<b>4. Limites de la présente étude</b>	
4.1 Quelles sont les limites /biais de l'étude ?	Une limitation potentielle de cette étude est le nombre de personnes non participantes et de participants avec des valeurs manquantes. Tous les participants devaient se rendre dans un centre de recherche et, par conséquent, les personnes vivant en institution et celles ayant des limitations physiques sont sous-représentées. Ainsi, les personnes non participantes étaient probablement plus fragiles et il est peu probable que les associations observées soient plus faibles dans ce groupe que chez les participants. La conception transversale limite également les conclusions sur la causalité, bien que la direction la plus plausible commence par le risque de malnutrition et se déplace vers la QDV.

## 2.4. Conclusion

<b>1. Retour sur l'objectif, question, hypothèse</b>	
1.1 De quelle manière la recherche a-t-elle répondu à l'objectif visé ?	<p><b>Objectif :</b> Explorer l'association entre le risque de malnutrition ainsi que l'indice de masse corporelle (IMC) actuel et la qualité de vie liée à la santé (QVLS) chez les hommes et les femmes âgés de la population générale.</p> <p>L'étude a pu démontrer que QDV était significativement réduite chez les personnes âgées présentant un risque accru de malnutrition.</p>
<b>2. Principaux résultats</b>	
2.1 Quels sont les principaux résultats significatifs de la démarche ?	<p>La QDV était significativement réduite chez les personnes âgées présentant un risque accru de malnutrition, et ce phénomène était plus marqué chez les hommes que chez les femmes. Les scores de QVLS les plus élevés ont été observés chez les personnes en surpoids modéré.</p>

Article 11 : *Oral hygiene and associated factors among frail older assisted living residents.*

## 1. Parties communes à tous les articles

### 1.1. Identification de l'article et du résumé

<b>1. Titre</b>	
1.1 Titre (noter le titre)	Oral hygiene and associated factors among frail older assisted living residents.  Hygiène bucco-dentaire et facteurs associés chez les personnes âgées fragilisées résidant en institution.
1.2 Thèmes abordés	Hygiène bucco-dentaire, personnes âgées en institution.
1.3 Le titre réfère-t-il à une population précise ou à une question pertinente, si oui, laquelle ou lesquelles ?	Les personnes âgées fragilisées résidant en institution.
<b>2. Auteurs</b>	
2.1 Auteurs (noter les auteurs)	1) Riitta KT. Saarela, 2) Helena Soini, 3) Seija Muurinen, 4) Merja H. Suominen, 5) Kaisu H. Pitkälä.
2.2 Préciser leur rattachement, institution, lieu de travail, pays	1) Centre de santé de la ville d'Helsinki, soins de santé bucco-dentaire, Finlande 2) Centre de santé de la ville d'Helsinki, Services sociaux, Finlande 3) Institut national de la santé et du bien-être, Finlande 4) Expertise de la Société des troubles de la mémoire en Finlande, Helsinki, Finlande 5) Hôpital central universitaire d'Helsinki, Unité de médecine générale et Université d'Helsinki, Département de médecine générale, Finlande
<b>3. Mots clés</b>	
3.1. Mots clés (noter les mots clés)	Key words : oral hygiene, nutrition, assisted living residents  Mots clés : hygiène bucco-dentaire, nutrition, résidents en institution

<b>4. Résumé</b>	
4.1 Décrire brièvement les objectifs, la méthodologie, les résultats	<p><b>Objectif :</b> déterminer les associations entre les habitudes de brossage des dents des résidents âgés en institution et leur état de santé et nutritionnel.</p> <p><b>Méthode :</b> Nous avons évalué les habitudes de brossage des dents, l'état nutritionnel, la santé bucco-dentaire, l'utilisation des services dentaires et la morbidité de 1 447 résidents assistés dans la région métropolitaine d'Helsinki en Finlande.</p> <p><b>Résultats :</b> Parmi les résidents, 17 % ne nettoyaient pas ou n'avaient pas nettoyé leurs dents et/ou leur dentier quotidiennement. Ceux qui ne nettoyaient pas leurs dents et/ou leur dentier quotidiennement étaient plus souvent des hommes, moins instruits et avaient une durée moyenne de séjour en résidence-services plus longue que ceux qui nettoyaient leurs dents et/ou leur dentier quotidiennement. Ils étaient plus souvent malnutris et dépendants dans les AVQ. De plus, ils avaient plus souvent une moins bonne santé bucco-dentaire et utilisaient moins de services dentaires. De mauvaises habitudes de brossage des dents indiquent une mauvaise santé bucco-dentaire et subjective.</p>

## 1.2. Introduction

<b>1. Pertinence</b>	
1.1 Est-ce que la justification de l'étude repose sur des constats théoriques, des observations, des faits ou des données statistiques ?	Plusieurs études ont montré que, lorsque l'examen clinique servait à évaluer la présence de plaque dentaire ou de tartre sur les surfaces des dents ou sur les prothèses dentaires, l'hygiène bucco-dentaire des personnes âgées s'avérait souvent insuffisante, en particulier dans les maisons de retraite et les hôpitaux de longue durée. Des études récentes ont également indiqué que les personnes âgées ont une mauvaise hygiène bucco-dentaire et une mauvaise santé bucco-dentaire, qui sont toutes deux associées à un niveau élevé de maladies bucco-dentaires.
<b>2. Originalité</b>	
2.1 Comment l'auteur explique-t-il l'originalité de la démarche ?	On sait peu de choses sur l'hygiène bucco-dentaire et les habitudes de brossage des dents des résidents âgés et fragiles des résidences-services.

<b>3. Objectifs, questions</b>	
3.1 Quels sont les objectifs, les questions de recherche ?	Le but de cette étude était de déterminer les habitudes de brossage des dents des résidents âgés en résidence assistée et d'identifier les associations entre le brossage des dents, la santé bucco-dentaire et générale et l'état nutritionnel des résidents âgés en résidence assistée dans la région métropolitaine d'Helsinki en Finlande.

### 1.3. Recension des écrits scientifiques ou présentation des concepts théoriques

<b>1. Principaux concepts théoriques</b>	
1.1 Quelle est la thématique principale ? / Quels sont les concepts les plus importants ?	L'état bucco-dentaire chez les personnes âgées résidant en institution. Hygiène bucco-dentaire, personnes âgées en institution, facteurs associés.
<b>2. Etudes ou résultats récents</b>	
2.1 Quels sont les constats des études récentes ? (Faire une synthèse)	<p>Plusieurs études ont montré que, lorsque l'examen clinique servait à évaluer la présence de plaque dentaire ou de tartre sur les surfaces des dents ou sur les prothèses dentaires, l'hygiène bucco-dentaire des personnes âgées s'avérait souvent insuffisante, en particulier dans les maisons de retraite et les hôpitaux de longue durée. Des études récentes ont également indiqué que les personnes âgées ont une mauvaise hygiène bucco-dentaire et une mauvaise santé bucco-dentaire, qui sont toutes deux associées à un niveau élevé de maladies bucco-dentaires.</p> <p>Des études récentes ont montré qu'un mauvais brossage des dents<sup>19</sup> et infections buccales étaient liés à la morbidité cardiovasculaire. Le maintien d'une bonne hygiène bucco-dentaire a également réduit efficacement la fièvre et la pneumonie mortelle par aspiration.</p> <p>Mojonet al. ont démontré qu'une santé bucco-dentaire compromise était associée à une carence nutritionnelle chez les adultes âgés et fragiles. Marcènes et al. ont rapporté que l'état dentaire était associé à une capacité perçue à manger un certain nombre d'aliments malgré des difficultés dans la quantité de fruits, de légumes et de nutriments (fibres) consommés.</p>

## 2. Article portant sur une étude quantitative

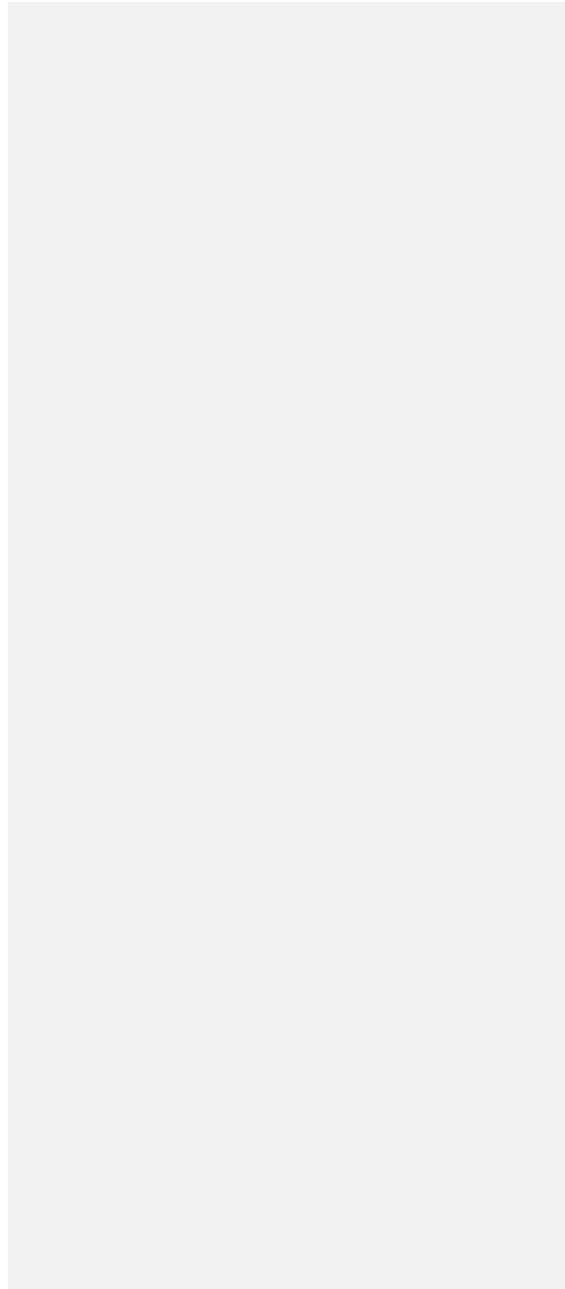
### 2.1. Méthodologie

<b>1. Question de recherche</b>	
1.1 Quelles sont les variables importantes ?	Éducation, école primaire ou moins Mois en résidence assistée, moyenne Score de l'échelle d'évaluation de la démence clinique Mémoire Soins auto-administrés Vue adéquate Type de dentition Difficultés à avaler Dernier examen buccal effectué par le dentiste/hygiéniste dentaire Points MNA Santé subjective Démence
1.2 Les variables importantes sont-elles bien définies ?	Oui
1.3 Quels sont les questions ou les objectifs de recherche ?	<b>Objectif :</b> déterminer les associations entre les habitudes de brossage des dents des résidents âgés en institution et leur état de santé et nutritionnel.
1.4 Quelles sont les hypothèses de recherche ?	-
<b>2. Devis</b>	
2.1 Quel est le devis de l'étude ?	Etude transversale
2.2. Le devis est-il bien détaillé ?	Non

2.3 De quelle façon les règles éthiques sont-elles respectées ?	Un consentement écrit a été demandé à tous les participants. Le comité d'éthique de l'hôpital universitaire d'Helsinki a approuvé l'étude, tout comme la ville d'Helsinki, et tous les participants ou, en cas de déclin cognitif, leur mandataire le plus proche ont donné leur consentement éclairé
2.4 Précision du type de devis ou de la procédure expérimentale	-
2.5 Quelles explications sont fournies pour la collecte d'informations ?	<p>Tous les résidents ont subi une évaluation de leur profil démographique caractéristiques, état de santé, état fonctionnel, type de dentition, problèmes de santé bucco-dentaire et habitudes d'hygiène bucco-dentaire.</p> <p>Les infirmières de service connues des résidents ont interviewé et évalué chaque résident et ont rempli des questionnaires structurés. Ils ont été soigneusement formés pour effectuer l'évaluation. Les résidents n'ont subi aucun examen oral clinique.</p>
<b>3. Sélection des participants ou objets d'étude</b>	
3.1 Quelle est la population visée ? est-elle bien définie ?	<p>Oui</p> <p>Cette étude comprenait tous les résidents des résidences-services âgés de 65 ans et plus dans les villes d'Helsinki et d'Espoo en Finlande.</p>
3.2 Comment se réalise la sélection des participants ?	<p>Les personnes contactées décidaient de participer ou non.</p> <p>Au total, 1 475 résidents (67 %) ont participé à l'étude. Les autres ont refusé (28 %) ou étaient des résidents en soins de relève temporaires (5 %).</p>
3.3 Des critères d'inclusion, d'exclusion de l'échantillon sont-ils présentés quels sont-ils ?	Comme les sujets des soins de relève ne sont restés dans les établissements que quelques jours à 2 semaines, ils ont été exclus de cette étude.

3.4 Est-ce qu'il y a une répartition des participants en groupe ? (Témoin ou contrôle) comment cette répartition se réalise-t-elle ?	Non
3.5 Précisions sur la procédure pour faire le choix des participants	-
3.6 Précisions sur la justification de la taille de l'échantillon	-
<b>4. Choix des outils de collecte d'information</b>	
4.1 Les instruments de mesure sont-ils décrits de manière précise ? Quels sont-ils ?	Questionnaire réalisés spécifiquement pour l'étude. Echelle d'évaluation de la démence clinique Score de mémoire CDR Mini Nutritional Assessment (MNA)
4.2 Comment se réalise concrètement la collecte des données ? Quelle est la fréquence de passation des outils ?	<p>Tous les résidents ont subi une évaluation de leur profil démographique caractéristiques, état de santé, état fonctionnel, type de dentition, problèmes de santé bucco-dentaire et habitudes d'hygiène bucco-dentaire.</p> <p>Les infirmières de service connues des résidents ont interviewé et évalué chaque résident et ont rempli des questionnaires structurés. Ils ont été soigneusement formés pour effectuer l'évaluation. Les résidents n'ont subi aucun examen oral clinique.</p> <p>La fréquence de nettoyage des dents et/ou des prothèses dentaires des résidents a été évaluée à l'aide de la question suivante : « Le résident nettoie-t-il ou a-t-il nettoyé ses dents/dentiers quotidiennement ? » (Oui Non). Leur type de dentition a été classé selon la présence et le type de dentition : totalement édenté sans prothèse, prothèses complètes pour la mâchoire supérieure et inférieure, dentition mixte (dents partielles avec ou sans dents naturelles) ou dents naturelles seulement. Les problèmes de santé bucco-dentaire (oui/non) ont été classés comme suit : problèmes de mastication, difficultés de déglutition, douleur dans la bouche et bouche sèche. L'utilisation des services dentaires a été évaluée à l'aide de la question : « Quand le dernier examen buccal a-t-il été effectué par un dentiste ou un hygiéniste dentaire ? » Les réponses ont été classées comme suit : 1 = il y a moins d'un an, 2 = il y a 1 à 3 ans et 3 = il y a plus de 3 ans.</p>

	<p>La dépendance des sujets dans les activités de la vie quotidienne (AVQ) a été évaluée selon l'échelle d'évaluation de la démence clinique classe « Soins personnels » : CDR <math>\geq 2</math> (la dépendance dans les AVQ était définie comme nécessitant au moins une incitation ou une assistance pour s'habiller, l'hygiène, la gestion des effets personnels, ou nécessitant beaucoup d'aide pour les soins personnels, impliquant souvent une incontinence). Leur stade de cognition a été évalué selon le score « Mémoire » dans le CDR (0 = aucun problème de mémoire, 0,5 = problèmes de mémoire possibles, 1 = problèmes légers, 2 = modérés ou 3 = problèmes graves) et divisés en deux groupes : ceux avec CDR &lt; 2 et ceux avec CDR <math>\geq 2</math> (déficience cognitive).</p> <p>L'état nutritionnel de chaque résident a été évalué à l'aide du test Mini Nutritional Assessment (MNA), qui offre un maximum de 30 points. Moins de 17 points indiquent une malnutrition, 17 à 23,5 points indiquent un risque de malnutrition et plus de 23,5 points indiquent un bon état nutritionnel.<sup>36</sup></p> <p>Le poids et la taille des résidents ont été mesurés et leur indice de masse corporelle (IMC) a été calculé en divisant le poids d'un résident par le carré de sa taille en mètres.</p> <p>La santé subjective des résidents a été évaluée et classée comme suit : 1 = en bonne santé, 2 = en assez bonne santé, 3 = en mauvaise santé, 4 = en très mauvaise santé. Tous les diagnostics médicaux actifs des résidents ont été obtenus à partir de leurs dossiers médicaux. La comorbidité a été calculée pour chaque résident à l'aide de l'indice de comorbidité de Charlson, qui est un indice pondéré qui tient compte du nombre et de la gravité des maladies comorbides d'un résident.</p>
4.3 Des précisions sur la passation et la cotation des outils sont-elles données ? Quelles sont-elles ?	-
4.4 Des précisions sont-elles données sur la variable indépendante, dépendante ? Quelles sont-elles ?	-



<b>5. Intervention ou programme (si applicable)</b>	
5.1 Quelles sont les interventions et comment sont-elles décrites ?	-
5.2 Comment l'intervention est-elle appliquée ?	-
<b>6. Méthode d'analyse des données</b>	
6.1 Quels sont les méthodes et les types d'analyses statistiques proposées (tests, etc.)	<p>Les données ont été analysées à l'aide des programmes statistiques SPSS et NCSS.</p> <p>Les participants qui n'avaient pas de nettoyage quotidien des dents et/ou des prothèses dentaires ont été comparés à ceux avec un nettoyage quotidien des dents et/ou des prothèses dentaires en utilisant le <math>\chi^2</math>-test ou test exact de Fischer pour les variables catégorielles et le Mann-Whitney tu-test pour les variables continues.</p>

## 2.2. Résultats

<b>1. Description de l'échantillon</b>	
1.1 Quelles sont les caractéristiques principales de l'échantillon ?	<p>La population étudiée était majoritairement féminine (79 %), l'âge moyen était de 83 ans et le niveau d'instruction des résidents était faible : plus de la moitié de la population étudiée avait l'éducation primaire ou moins. Les résidents vivaient dans la maison de service actuelle depuis 34,6 mois en moyenne et les résidents étaient fortement dépendants dans leurs activités de la vie quotidienne, 84 % ayant besoin d'aide.</p> <p>Selon la classe Mémoire du CDR, 38 % des résidents présentaient des troubles de la mémoire modérés à sévères.</p>
1.2 Des précisions sont-elles données sur les participants, si oui, lesquelles ?	<p>Plus de la moitié des résidents (52 %) étaient édentés et 13 % d'entre eux n'avaient pas de prothèse. Les prothèses complètes étaient les plus courantes (38 %) ; 29% de la population étudiée n'avait qu'une dentition naturelle. Parmi la population étudiée, 13 % souffraient de malnutrition, 65 % étaient à risque de malnutrition et 22 % étaient bien nourris.</p>

1.3 Des précisions sont-elles données sur la période de collecte de données, lesquelles ?	-
<b>2. Description des résultats</b>	
2.1 Quels sont les résultats statistiquement significatifs ( $p \leq 0,05$ ) ?	<p>Parmi ces résidents, 17 % (N = 252) ne nettoyaient pas ou n'avaient pas nettoyé leurs dents et/ou leurs prothèses quotidiennement. La différence entre les femmes et les hommes était significative (15 % des femmes contre 27 % des hommes). La dépendance dans la vie quotidienne, les problèmes de mémoire et les troubles de la vue étaient significativement associés à un brossage des dents moins fréquent.</p> <p>Les résidents qui ne nettoyaient pas leurs dents ou leurs prothèses quotidiennement souffraient plus souvent de problèmes de mastication (<math>p &lt; .001</math>), bouche sèche (<math>p = .011</math>), douleur dans la bouche (<math>p = 0.02</math>), et difficultés de déglutition (<math>p &lt; .001</math>).</p> <p>Le brossage des dents et/ou le nettoyage des prothèses dentaires moins fréquents étaient associés à un mauvais état nutritionnel (<math>p &lt; .001</math>).</p> <p>Les maladies coronariennes étaient plus fréquentes chez les résidents qui se brossaient les dents quotidiennement (<math>p = .015</math>).</p>

## 2.2 Quels sont les autres résultats importants ?

Parmi les résidents dentés, 85 % se brossaient les dents au moins une fois par jour. Parmi les résidents porteurs d'une prothèse, 89 % nettoyaient leur dentier quotidiennement. Parmi les personnes totalement édentées, seuls 19 % se sont lavé la bouche quotidiennement. De nombreux résidents souffraient de divers problèmes de santé bucco-dentaire. Jusqu'à

20 % des résidents ont signalé des problèmes de mastication ou une bouche sèche, 12 % éprouvaient des difficultés à avaler et 7 % ressentait des douleurs dans la bouche. Un quart de tous les résidents souffraient d'au moins un problème de santé bucco-dentaire, et 15 % avaient de deux à quatre problèmes dans la bouche, qui étaient associés à un brossage des dents et/ou un nettoyage de prothèse moins fréquents.

De la population totale, un tiers avait utilisé des services dentaires au cours de l'année précédente et l'autre tiers au cours des 3 dernières années. Le brossage des dents et/ou le nettoyage des prothèses dentaires moins fréquents étaient également associés à moins de visites chez un dentiste ou un hygiéniste dentaire.

Parmi les résidents qui ne se nettoyaient pas les dents et/ou les prothèses dentaires quotidiennement, 22 % souffraient de malnutrition. Parmi ceux qui se brossaient les dents et/ou nettoyaient leurs prothèses quotidiennement, 11 % souffraient de malnutrition. Pas moins de 25% des sujets se considéraient comme malsains ou très malsains. Une mauvaise santé subjective était associée au brossage des dents et/ou au nettoyage des prothèses moins d'une fois par jour, mais les résidents qui se brossaient les dents et/ou nettoyaient les prothèses quotidiennement présentaient moins de comorbidités. Parmi les sujets, 60 % ont reçu un diagnostic de démence, et ces résidents sont plus susceptibles de se brosser les dents ou de nettoyer leur dentier moins d'une fois par jour.

### 2.3. Discussion

<b>1. Résumé des résultats</b>	
1.1 Un résumé des résultats est-il présenté ? Si oui, que contient-il ?	<p>Les résidents qui se brossaient les dents ou nettoyaient leur dentier moins d'une fois par jour étaient plus souvent des hommes, moins instruits et plus susceptibles d'être mal nourris et dépendants dans leurs AVQ. Ils avaient également une moins bonne santé subjective et avaient plus souvent des problèmes de santé bucco-dentaire que ceux qui se brossaient les dents et/ou les dentiers quotidiennement. Ils utilisaient également les services dentaires moins souvent que ceux qui se brossaient les dents et/ou nettoyaient leur dentier quotidiennement. Le brossage des dents était moins courant chez les hommes et les résidents moins instruits.</p> <p>La présente étude fournit des preuves que parmi les résidents des résidences-services, les personnes âgées handicapées et devrait faire partie des soins infirmiers quotidiens de ces résidents. Cependant, nos résultats suggèrent que les personnes incapables d'effectuer elles-mêmes l'hygiène bucco-dentaire quotidienne sans assistance peuvent recevoir une assistance inadéquate de la part du personnel. Les problèmes de santé bucco-dentaire tels que les difficultés de mastication ou de déglutition, la douleur et la sécheresse de la bouche étaient courants chez les personnes âgées résidant en résidence-services. Ces problèmes étaient associés au brossage des dents et/ou au nettoyage des prothèses moins d'une fois par jour.</p> <p>Notre étude indique que ces problèmes de santé bucco-dentaire sont également associés à la malnutrition. Parmi les résidents âgés vivant dans des maisons de service, 78 % souffraient de malnutrition ou risquaient de souffrir de malnutrition.</p> <p>La malnutrition peut à son tour entraîner diverses maladies, notamment des infections et des chutes, ainsi qu'une détérioration de la capacité fonctionnelle des personnes âgées fragiles. Il est donc important de prendre soin de l'hygiène bucco-dentaire et des soins de santé bucco-dentaire.</p> <p>Dans cette étude, les résidents qui se brossaient les dents ou nettoyaient leurs prothèses quotidiennement présentaient des taux plus élevés de maladies coronariennes.</p>

<p>1.2 Comment la recherche répond-elle à l'objectif visé ou à l'hypothèse de départ ?</p>	<p>Cette étude a permis de déterminer les associations entre les habitudes de brossage des dents des résidents âgés en institution et leur état de santé et nutritionnel.</p>
--	---

<b>2. Liens avec les autres auteurs</b>	
2.1 Comment les résultats se rattachent-ils à d'autres études (similitudes, différences, etc.)	<p>Le brossage des dents était moins courant chez les hommes et les résidents moins instruits. Ce constat rejoint les observations précédentes. Les résultats suggèrent que les personnes incapables d'effectuer elles-mêmes l'hygiène bucco-dentaire quotidienne sans assistance peuvent recevoir une assistance inadéquate de la part du personnel. Ces résultats sont conformes à ceux d'une précédente étude sur les maisons de retraite par Frenkelet al. et une étude explorant une cohorte présentant un déclin fonctionnel et des maladies bucco-dentaires. Parmi les résidents âgés vivant dans des maisons de service, 78 % souffraient de malnutrition ou risquaient de souffrir de malnutrition. Notre constat concernant la malnutrition va dans le sens de celui de Salettiet al.<sup>43</sup>étude qui a montré que 79% des résidents des résidences-services en Suède souffraient de malnutrition ou risquaient de souffrir de malnutrition.</p> <p>Dans cette étude, les résidents qui se brossaient les dents ou nettoyaient leurs prothèses quotidiennement présentaient des taux plus élevés de maladies coronariennes. Ce résultat contredit ceux des études précédentes.</p> <p>Des études ont montré qu'une mauvaise hygiène buccale est associée à des maladies vasculaires. Notre étude transversale ne peut pas confirmer les relations causales entre l'hygiène bucco-dentaire et les maladies vasculaires, de sorte que nos résidents atteints de maladie coronarienne ont peut-être commencé à intensifier leur brossage des dents après le diagnostic de la maladie</p>
<b>3. Recommandations ou suggestions</b>	
3.1 Quelles recommandations ou étapes futures sont-elles proposées ? Pour la pratique ? Pour la recherche ?	<p>Le succès du brossage des dents ne peut pas être étudié uniquement par une enquête, les résultats du brossage des dents (c'est-à-dire une bouche et des dents propres) doivent être observés cliniquement.</p>

3.2 Comment les suggestions-recommandations peuvent elles s'appliquer dans la pratique clinique ?	Réaliser une étude en y intégrant un examen clinique sur le long terme.
---	---

<b>4. Limites de la présente étude</b>	
4.1 Quelles sont les limites /biais de l'étude ?	Cette étude était transversale et sa conception limite sa capacité à tirer des directions causales à partir des résultats. Une autre limite est que la collecte de données pour cette étude impliquait l'utilisation d'un questionnaire uniquement et aucun examen clinique.

## 2.4. Conclusion

<b>1. Retour sur l'objectif, question, hypothèse</b>	
1.1 De quelle manière la recherche a-t-elle répondu à l'objectif visé ?	<p><b>Objectif :</b> Cette étude a permis de déterminer les associations entre les habitudes de brossage des dents des résidents âgés en institution et leur état de santé et nutritionnel.</p> <p>Pour résoudre ce problème, les infirmières ont besoin de plus d'informations sur l'importance de la santé bucco-dentaire et des soins dentaires chez les personnes âgées</p>
<b>2. Principaux résultats</b>	
2.1 Quels sont les principaux résultats significatifs de la démarche ?	Les personnes âgées fragiles qui ont besoin d'aide et qui souffrent d'un déclin cognitif se brossent souvent les dents et/ou nettoient leur dentier moins d'une fois par jour, ce qui est associé à d'autres problèmes de santé bucco-dentaire et à la malnutrition. Ces résidents reçoivent également moins de services de soins dentaires que ceux qui ont une meilleure hygiène buccale.