



**HAL**  
open science

**Prise en charge nutritionnelle chez des patients âgés hospitalisés en soins de suite et réadaptation gériatrique. Suivi à 3 mois après la sortie au domicile. Étude monocentrique prospective**

Théophile Boucher

► **To cite this version:**

Théophile Boucher. Prise en charge nutritionnelle chez des patients âgés hospitalisés en soins de suite et réadaptation gériatrique. Suivi à 3 mois après la sortie au domicile. Étude monocentrique prospective. Médecine humaine et pathologie. 2015. dumas-01306290

**HAL Id: dumas-01306290**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01306290v1>**

Submitted on 22 Apr 2016

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

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

## AVERTISSEMENT

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

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

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

UNIVERSITÉ PARIS DESCARTES  
Faculté de Médecine PARIS DESCARTES

Année 2015

N° 184

THÈSE  
POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT  
DE  
DOCTEUR EN MÉDECINE

Prise en charge nutritionnelle chez des patients âgés hospitalisés  
en soins de suite et réadaptation gériatrique. Suivi à 3 mois après  
la sortie au domicile. Etude monocentrique prospective.

Présentée et soutenue publiquement  
le 16 octobre 2015

Par

***Théophane BOUCHER***

Né le 30 septembre 1986 à Saint-Maur-des-Fossés (94)

Dirigée par M. Le Professeur Laurent Lechowski, PU-PH

Jury :

M. Le Professeur Olivier Hanon, PU-PH ..... Président

M. Le Professeur Laurent Teillet, PU-PH

M. Le Docteur François Bloede, MG



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

## **Remerciements :**

Au Professeur Olivier HANON, pour l'honneur que vous me faites de présider le jury de ma thèse.

Aux membres du Jury, pour avoir accepté de participer au jury de ma thèse.

Au Professeur Laurent LECHOWSKI, pour votre aide et vos conseils dans la réalisation de ce travail. Merci pour votre patience et vos encouragements malgré la durée d'élaboration de cette thèse.

Au Professeur Laurent TEILLET, pour l'honneur que vous me faites de participer à ce jury et pour la formation de haute qualité que vous m'avez assurée lorsque vous m'avez accueilli dans votre service.

Au Docteur François BLOEDE, pour ton accompagnement, tes conseils et ta disponibilité pendant mon internat.

A l'équipe de diététiciennes de l'hôpital Sainte-Perine, pour leur aide précieuse dans le recueil des données.

A ma femme Marie-Gabrielle, pour ton soutien indéfectible et tes encouragements,

## Table des matières

Remerciements .....	2
Table des matières .....	3
Table des matières des tableaux et figures.....	6
<b>I-Introduction.....</b>	<b>7</b>
<u>1-Vieillesse de la population et nutrition.....</u>	<u>7</u>
<u>2-Evaluation de la dénutrition.....</u>	<u>8</u>
<i>a. Les situations à risque de dénutrition sans lien avec l'âge.....</i>	<i>9</i>
<i>b. Les situations à risque de dénutrition plus spécifiques de la personne âgée.....</i>	<i>9</i>
<i>b.1 Psycho-socio-environnementales.....</i>	<i>9</i>
<i>b.2 Les troubles bucco-dentaires et de la déglutition.....</i>	<i>9</i>
<i>b.3 Les troubles psychiatriques, syndromes démentiels et affections neurologiques....</i>	<i>9</i>
<i>b.4 Les traitements médicamenteux et régimes restrictifs.....</i>	<i>10</i>
<i>b.5 Toute affection aiguë ou décompensation d'une pathologie chronique.....</i>	<i>10</i>
<i>b.6 Perte d'autonomie.....</i>	<i>10</i>
<i>c. L'estimation des apports alimentaires ou ingesta.....</i>	<i>11</i>
<i>d. Les données anthropométriques.....</i>	<i>12</i>
<i>e. Les données biologiques.....</i>	<i>13</i>
<u>3-Conséquences de la dénutrition.....</u>	<u>15</u>
<i>a. Augmentation de la mortalité en ville.....</i>	<i>15</i>
<i>b. Augmentation de la mortalité en milieu hospitalier.....</i>	<i>15</i>
<i>c. Majoration du risque infectieux.....</i>	<i>16</i>
<i>d. Risque d'escarre.....</i>	<i>16</i>
<i>e. Augmentation du risque de fractures.....</i>	<i>16</i>
<u>4-Stratégies de prise en charge de la dénutrition de la personne âgée.....</u>	<u>17</u>
<i>a. Prise en charge de la cause de la dénutrition.....</i>	<i>17</i>
<i>b. Prise en charge nutritionnelle.....</i>	<i>18</i>
<i>b.1 La prise en charge nutritionnelle orale.....</i>	<i>18</i>
<i>b.1.1 Les conseils nutritionnels.....</i>	<i>18</i>
<i>b.1.2 Les Compléments Nutritionnels Oraux.....</i>	<i>19</i>
<i>b.1.3 Efficacité de la prise en charge orale.....</i>	<i>19</i>

b.2 La renutrition par voie entérale.....	20
b.2.1 Définition.....	20
b.2.2 Indications.....	21
b.2.3 Efficacité de l'assistance nutritionnelle par voie entérale.....	21
b.2.4 Complications de la nutrition entérale.....	21
b.3 La renutrition par voie parentérale.....	22
<i>c. Tableau de synthèse de prise en charge de la dénutrition protéino-énergétique du patient âgé</i> .....	23
<u>5-Contexte et objectifs de l'étude</u> .....	24
<i>a. Définitions</i> .....	24
<i>b. Objectif primaire</i> .....	25
<i>c. Objectif secondaire</i> .....	25
<b>II-Matériels et Méthodes</b> .....	<b>26</b>
<u>1-Matériels</u> .....	26
<i>a. Type de l'étude</i> .....	26
<i>b. Population de l'étude</i> .....	26
b.1 Critères d'inclusion.....	26
b.2 Critères de non inclusion.....	26
b.3 Consentement des patients pour la participation à l'étude.....	27
<i>c. Nombre de sujets à inclure</i> .....	27
<i>d. Grille de recueil de données</i> .....	27
<i>e. Définition de la stratégie nutritionnelle mise en place</i> .....	27
<u>2-Méthodes</u> .....	28
<i>a. Méthode de recueil des données</i> .....	28
<i>b. Variables étudiées</i> .....	29
b.1 Données initiales pendant l'hospitalisation.....	29
b.2 Données recueillies par enquête téléphonique.....	31
<i>c. Analyse statistique</i> .....	31
<b>III-Résultats</b> .....	<b>32</b>
<u>1-Caractéristiques de la population de l'étude</u> .....	32
<i>a. Lors du recueil initial</i> .....	32
<i>b. Lors de l'enquête de suivi</i> .....	35

<u>2-Description des patients avec une prescription initiale de compléments nutritionnels oraux</u> .....	38
<u>3-Poursuite de la stratégie de renutrition instaurée à l'hôpital</u> .....	41
<i>a. Description des patients poursuivant la stratégie de renutrition instaurée à l'hôpital</i> ....	42
<i>b. Comparaison des patients poursuivant la stratégie de renutrition et de ceux ne la poursuivant pas, parmi les patients ayant reçu une prescription initiale de compléments nutritionnels</i> .....	43
<b>IV-Discussion</b> .....	<b>47</b>
<b>V- Conclusion</b> .....	<b>60</b>
<b>VI-Bibliographie</b> .....	<b>61</b>
<b>VII-Annexes</b> .....	<b>71</b>

## Tables des matières des tableaux et figures :

### **Tableau n°1 :**

Prévalence de la dénutrition chez les personnes âgées vivant à domicile.....7

### **Tableau n°2 :**

Critères diagnostiques de la dénutrition.....15

### **Tableau n°3 :**

Stratégie de prise en charge nutritionnelle chez la personne âgée.....24

### **Tableau n°4 :**

Caractéristiques démographiques, nutritionnelles, médicales et sociales de l'ensemble de la population.....35

### **Tableau n°5 :**

Détails de la distribution des valeurs biologiques utilisées.....36

### **Tableau n°6 :**

Suivi des patients, données nutritionnelles, anthropométriques et médicales 3 mois après le retour à domicile.....39

### **Tableau n°7 :**

Caractéristiques et comparaison des patients en fonction de la prescription de compléments nutritionnels oraux lors de la sortie de soins de suites.....41

### **Tableau n°8 :**

Comparaison des patients poursuivant et ne poursuivant pas la stratégie de renutrition à 3 mois de la sortie d'hospitalisation.....46

### **Figure n°1 :**

Recueil initial de la population de l'étude.....37

### **Figure n°2 :**

Prescription initiale de compléments et statut à 3 mois.....42

## I. Introduction

### 1. Vieillessement de la population et nutrition :

Le nombre de personnes âgées et très âgées en France s'accroît considérablement depuis une vingtaine d'années. En effet, les plus de 65 ans représentent 18 % de la population totale au 1<sup>er</sup> janvier 2014. Cette proportion devrait d'ailleurs progresser fortement dans les années à venir. Ainsi en 2060 une personne sur 3 aura plus de 60 ans <sup>(1,4)</sup>. Ces personnes vivent majoritairement à leur domicile ; à titre d'exemple, pour la région Ile-de France, en 2008, 89 % des Franciliens âgés de 80 ans ou plus vivaient à domicile <sup>(11)</sup>.

La dénutrition est considérée comme l'un des risques majeurs des personnes âgées vivant au domicile : elle toucherait au moins 4 % des plus de 65 ans et 10 % des plus de 85 ans <sup>(5)</sup>. Comme le montre le tableau 1, de nombreuses grandes études épidémiologiques européennes <sup>(15,16)</sup> ou américaines <sup>(17)</sup> corroborent ces données.

<b>Auteur</b>	<b>Date</b>	<b>Nombre de patients</b>	<b>Âge (ans)</b>	<b>Items étudiés</b>	<b>Prévalence (%)</b>
<b>Delarue</b> <sup>(3)</sup>	1994	626	65	A	20
<b>Lecerf</b> <sup>(3)</sup>	1989	427	76	EI, Bio	7,4
<b>Hercberg</b> <sup>(3)</sup>	1991	96	> 65	EI, Bio	3,4
<b>Euronut-S1</b> (3, 15)	1991	568	70-75	EI, A, Bio	3
<b>Euronut-S2</b> (3, 16)	1996	139	75-80	EI, A, Bio	2,2
<b>Wallace et al.</b> <sup>(18)</sup>	1995	247	> 65	Perte de poids	13

A : anthropométrie ; EI : énergie ingérée ; Bio : biologie.

Tableau n°1 : Prévalence de la dénutrition chez les personnes âgées vivant à domicile d'après Wallace *et al.*, 1995 <sup>(18)</sup> et des études rapportées par Ferry *et al.*, 2007 <sup>(3)</sup>

Le sujet âgé est en effet particulièrement exposé à la dénutrition du fait de certaines modifications physiologiques liées au vieillissement. Ces modifications sont des altérations bucco-dentaires, des modifications du goût, des troubles de la fonction olfactive et de la déglutition, un vieillissement de l'appareil digestif (atrophie gastrique, diminution des capacités sécrétoires, insuffisance pancréatique exocrine), et une détérioration des capacités à contrôler les apports alimentaires. Ce risque est de plus majoré par l'isolement social et une pathologie anorexigène <sup>(2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10)</sup>.

De plus la polypathologie caractérisant universellement les malades âgés expose ces derniers à la dénutrition.

La dénutrition de la personne âgée est à l'origine d'un accroissement considérable des dépenses de santé. En effet, d'une part elle entraîne des complications en terme de morbidité et allonge les durées d'hospitalisation, et d'autre part elle entraîne des coûts de prise en charge très élevés <sup>(3)</sup>.

Le Programme National Nutrition et Santé, mis en place en janvier 2001, figure dans le code de la Santé Publique, ce qui prouve bien l'importance accordée par les pouvoirs publics à la nutrition.

## 2. Evaluation de la dénutrition :

Cette évaluation comporte l'identification des facteurs de risque de dénutrition et des situations pathologiques, psychologiques et socio-environnementales susceptibles d'être associées à la dénutrition. <sup>(2)</sup>

Ceux-ci peuvent être classés en deux catégories : ceux n'ayant pas de lien avec l'âge et ceux plus spécifiques de la personne âgée tels que l'estimation des apports alimentaires ou *ingesta*, les données anthropométriques et les données biologiques.

Ces différents éléments peuvent être synthétisés au sein de questionnaires standardisés, comme le *Mini Nutritional Assessment* (Annexe 1) <sup>(37)</sup>.

a) *Les situations à risque de dénutrition sans lien avec l'âge :*

Elles regroupent les pathologies néoplasiques, les défaillances d'organes chroniques et sévères telles que cardiaques, respiratoires, rénales ou hépatiques, les pathologies digestives à l'origine de maldigestion ou de malabsorption et l'éthylisme chronique.

Elles comportent également les pathologies infectieuses ou inflammatoires chroniques et toutes les situations susceptibles d'entraîner une baisse des apports alimentaires.

Ces situations peuvent être par exemple, des revenus insuffisants, des anomalies dentaires, de la mastication, de la vue ou de l'audition, de l'arthrose, un stress lié au décès ou à la maladie d'un proche.

b) *Les situations à risque de dénutrition plus spécifiques de la personne âgée <sup>(2, 19)</sup> :*

b.1) *Psycho-socio-environnementales :*

Le risque de dénutrition est majoré en cas d'isolement social, de deuil, de difficultés financières, de maltraitance, ou de faibles connaissances en matière de nutrition.

Une hospitalisation ou un changement majeur des habitudes de vie, comme une entrée en institution accentuent également ce risque.

b.2) *Les troubles bucco-dentaires et de la déglutition :*

Ils englobent les troubles de la mastication, un mauvais état dentaire, un appareillage mal adapté, une sécheresse de la bouche, une candidose oro-pharyngée ou bien une dysgueusie. Les pathologies ORL, qu'elles soient néoplasique, neurodégénérative comme la maladie de Parkinson, ou les pathologies neuro-vasculaires, en particulier séquelles d'accident vasculaire cérébral, représentent également un sur risque de dénutrition.

b.3) *Les troubles psychiatrique, syndromes démentiels et affections neurologiques :*

Ils incluent les syndromes dépressifs ainsi que tout trouble du comportement, en particulier avec idées délirantes de persécution. La maladie d'Alzheimer et tous les autres type de démence s'accompagnant de troubles cognitifs et de perte d'autonomie

accroît aussi la probabilité de survenue d'une malnutrition. Enfin, il nous faut citer le syndrome parkinsonien, le syndrome confusionnel et plus généralement toute pathologie entraînant un trouble de la vigilance.

b.4) Les traitements médicamenteux et régimes restrictifs :

Les médicaments sont très fréquemment impliqués dans une perte de poids ou la survenue d'une dénutrition, d'autant plus qu'on observe très fréquemment une polymédication chez le patient âgé.

On peut citer en particulier les corticoïdes, les médicaments responsables d'une sécheresse buccale ou d'une dysgueusie, en particulier les morphiniques, certains antidépresseurs et neuroleptiques, les antiparkinsoniens, les antihistaminiques, certains antibiotiques et les anti-arythmiques cardiaques et diurétiques. Un grand nombre de médicaments possèdent également des effets anorexigènes ou bien perturbent le fonctionnement du système digestif. Enfin, toute thérapeutique susceptible d'entraîner une baisse de l'état de vigilance peut altérer les capacités de prise alimentaire et donc augmenter le risque de dénutrition.

Tout régime restrictif qu'il soit hyposodé ou sans sel, amaigrissant, diabétique, hypocholestérolémiant ou bien sans résidu au long cours est à prescrire avec précaution chez le patient âgé car associé à un risque majeur de dénutrition.

b.5) Toute affection aiguë ou décompensation d'une pathologie chronique :

Elles regroupent les situations douloureuses, les pathologies infectieuses aiguës, les fractures avec impotence fonctionnelle, une intervention chirurgicale, une constipation sévère ou bien des escarres.

b.6) Perte d'autonomie :

De façon générale toute situation entraînant une perte d'autonomie dans les actes de la vie quotidienne, avec en particulier une dépendance pour l'alimentation et la mobilité, est une situation à risque de dénutrition. Ainsi, on peut citer à titre d'exemple, une maladie d'Alzheimer, une fracture de l'extrémité supérieure du fémur ou bien une pathologie vasculaire cérébrale avec séquelle motrice.

c) *L'estimation des apports alimentaires ou ingesta* <sup>(3)</sup>:

Pour évaluer les apports alimentaires des sujets âgés, on peut utiliser différentes techniques de quantification des *ingesta*.

En premier lieu, le rappel de l'alimentation des dernières 24 heures équivalent du *dietary recall* des anglo-saxons. On peut aussi utiliser un agenda alimentaire avec pesée des aliments ou bien estimation des portions ou du poids des aliments.

L'histoire alimentaire des 7 jours est une méthode qui, en recueillant des informations sur un laps de temps plus long, présente un intérêt particulier, tout en tenant compte des variations saisonnières. Cependant les troubles cognitifs peuvent gêner son utilisation dans une population de patients âgés.

La méthode des pesées est la seule qui permette de s'affranchir de l'interrogatoire de la personne âgée. Elle dure de 3 à 7 jours et consiste à peser les aliments et les restes. En raison du temps requis et du coût, cette méthode n'est utilisée qu'en milieu hospitalier ou en institution.

Le choix entre ces différentes techniques d'enquêtes alimentaires se fera donc en fonction des capacités intellectuelles du sujet, de la disponibilité d'une diététicienne, et du degré de précision souhaité.

Les apports nutritionnels conseillés en France pour les plus de 65 ans, sont de 1800 kcal/j pour une femme de 60 kg et de 2200 kcal/j pour un homme de 70 kg, soit environ 30 kcal/kg/jour <sup>(38)</sup>.

Les médecins ne sont pas habitués à utiliser ces techniques en pratique quotidienne car elles sont souvent lourdes et peu pratiques au domicile d'un patient.

Cependant, l'analyse d'un relevé succinct des *ingesta* participe largement au dépistage des patients présentant un risque d'insuffisance d'apports alimentaires et donc de dénutrition. On peut ainsi utiliser en pratique clinique quotidienne, une simple grille <sup>(20)</sup> sur laquelle la quantité de chaque mets effectivement consommé pendant 3 jours consécutifs est notée. Par exemple, part de poisson : totalité, ½ portion ou rien.

(Annexe 2)

d) *Les données anthropométriques :*

L'anthropométrie est une méthode non invasive et peu coûteuse pour estimer l'état nutritionnel d'un individu <sup>(21)</sup>.

Le poids en premier lieu, exprime l'état des réserves énergétiques de l'organisme et s'exprime en kilogrammes <sup>(22)</sup>.

La mesure se fait idéalement chez un patient déshabillé, en sous-vêtements, vessie vide et si possible le matin à jeun. La balance doit être stable et suffisamment large pour qu'une personne âgée puisse s'y tenir debout.

Cependant, prise isolément, la mesure du poids, reste peu utilisable pour le diagnostic d'une dénutrition. Par-contre, la perte de poids brute (mesurée en kg ou en %) ou bien la cinétique de perte de poids (en kg ou % par mois) peuvent orienter vers une dénutrition.

En second lieu, la taille, exprimée en mètres, et idéalement mesurée en position verticale, sans chaussure et talons joints, à l'aide d'une toise.

Il faut noter que la mesure de la taille chez le sujet âgé est parfois délicate, et que dans certaines situations comme un alitement, des troubles de la statique rachidienne, des déformations rachidiennes ou des tassements vertébraux, on peut estimer la taille du patient en utilisant une équation, comme celle de Chumlea *et al* <sup>(23)</sup> qui permet de prédire la taille du sujet, selon la taille de la jambe, que l'on mesure à l'aide d'une toise pédiatrique entre le talon et le genou, au niveau des condyles.

A l'aide du poids et de la taille, on peut calculer l'indice de masse corporelle (IMC), qui correspond au rapport poids/taille<sup>2</sup>, et qui s'exprime en kg/m<sup>2</sup>. D'après l'Organisation Mondiale de la Santé, l'indice de masse corporelle doit être supérieur à 21 kg/m<sup>2</sup> chez le sujet âgé.

Ainsi, l'IMC est considéré comme un marqueur de l'état nutritionnel.

Enfin, il est possible de mesurer les plis cutanés et circonférences.

Les plis cutanés correspondent à une double couche de peau et de graisse sous-cutanée et fournissent une estimation de la masse grasse de l'organisme.

Les localisations les plus courantes de mesure des plis cutanés sont : les plis cutanés tricipital, bicipital, supra-iliaque et sous-scapulaire. Leurs valeurs sont exprimées en millimètres.

La mesure de la circonférence des membres permet d'estimer l'état de la masse musculaire et de la masse grasse <sup>(24)</sup>. La circonférence la plus couramment utilisée est

la circonférence brachiale, mesurée à l'aide d'un mètre-ruban non élastique et exprimée en centimètres.

Ces deux techniques ne sont pas utilisées en pratique courante pour diagnostiquer une dénutrition car elles nécessitent un bon entraînement de l'examineur. Cependant elles sont régulièrement mises en œuvre dans les enquêtes épidémiologiques.

En termes anthropométriques, une dénutrition est évoquée quand on observe au moins l'un des critères suivants :

- perte de poids d'au moins 5% en 1 mois ou d'au moins 10% en 6 mois, par-rapport au poids de forme.
- Indice de masse corporelle inférieur à 21 kg/m<sup>2</sup>.

Une dénutrition sévère est quant à elle suspectée devant au moins l'un des critères suivants :

- perte de poids d'au moins 10% en 1 mois ou d'au moins 15% en 6 mois, par rapport au poids de forme
- Indice de masse corporelle inférieur à 18 kg/m<sup>2</sup>.

e) *Les données biologiques :*

Les marqueurs biochimiques aident au dépistage de la dénutrition à un stade infra clinique. Ils aident aussi à sa classification, à l'établissement du pronostic et permettent de suivre l'efficacité de la renutrition.

Il existe 4 protéines sériques considérées habituellement comme des marqueurs nutritionnels : l'albumine, la transthyréline ou préalbumine, la transferrine et la protéine vectrice du rétinol. Leur sensibilité est d'autant plus importante que leur demi-vie est courte. En effet, une protéine à demi-vie courte sera plus sensible à une diminution d'apport protéino-énergétique <sup>(25)</sup>. Il faut noter cependant, qu'aucune de ces protéines circulantes n'est spécifique de la dénutrition. En effet leur concentration varie au cours de nombreuses situations pathologiques ou physiologiques en dehors de toute dénutrition : atteintes hépatocellulaires, syndrome inflammatoire, variation de l'état d'hydratation, syndromes néphrotiques, entéropathies exsudatives, brûlures étendues.

L'albuminémie est le marqueur nutritionnel le plus ancien et le plus couramment utilisé <sup>(26)</sup>. Sa demi-vie est longue de l'ordre de 20 jours et elle est synthétisée par le foie au rythme de 120 à 200 mg/jour/kg de masse corporelle. L'espace intravasculaire

contient 35 à 40% d'albumine. Ainsi devant une hypoalbuminémie inférieure à 35 g/L, on peut évoquer un état de dénutrition. Toutefois, ce marqueur biologique est peu spécifique. Son taux plasmatique peut diminuer dans de nombreuses situations physiologiques ou pathologiques indépendantes de l'état nutritionnel, en particulier lors d'un syndrome inflammatoire ou de déshydratation.

La préalbumine ou transthyrétine, est également synthétisée par le foie, par-contre sa demi-vie est beaucoup plus courte, de l'ordre de 2 jours, ce qui lui confère une sensibilité plus élevée. Cependant la préalbumine, comme l'albumine est peu spécifique de l'état nutritionnel.

Enfin les dosages de la transferrine et de la protéine vectrice du rétinol ne sont pas utilisés en pratique courante du fait d'une trop faible spécificité pour la première et d'un dosage complexe relevant davantage de la recherche clinique pour la seconde.

En terme biologique, on évoque donc une dénutrition lorsqu'on retrouve une albuminémie inférieure à 35 g/L et une dénutrition sévère quand le taux plasmatique est inférieur à 30 g/L, l'interprétation tenant compte de l'état inflammatoire et d'hydratation du patient.

La préalbuminémie est retrouvée abaissée en-dessous de 200 mg/L en cas de dénutrition.

Ainsi, la Haute Autorité de Santé a publié le tableau suivant, synthétisant les critères diagnostiques de la dénutrition <sup>(2)</sup>.

Dénutrition	Dénutrition sévère
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Perte de poids</b> <math>\geq 5\%</math> en 1 mois, ou <math>\geq 10\%</math> en 6 mois</li> <li>- <b>Indice de masse corporelle</b> : IMC <math>&lt; 21 \text{ kg/m}^2</math></li> <li>- <b>Albuminémie</b> <math>&lt; 35 \text{ g/L}</math></li> <li>- <b>MNA global</b> <math>&lt; 17</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Perte de poids</b> <math>\geq 10\%</math> en 1 mois ou <math>\geq 15\%</math> en 6 mois</li> <li>- <b>Indice de masse corporelle</b> <math>&lt; 18 \text{ kg/m}^2</math></li> <li>- <b>Albuminémie</b> <math>&lt; 30 \text{ g/l}</math></li> </ul>

Tableau n°2 : Critères diagnostiques de la dénutrition.

Le diagnostic de dénutrition repose sur la présence d'un ou de plusieurs des critères ci-dessus.

*Haute Autorité de Santé, Synthèse des recommandations professionnelles (2007), Stratégie de prise en charge en cas de dénutrition protéino-énergétique chez la personne âgée.*

### 3. Conséquences de la dénutrition :

La dénutrition a de nombreuses conséquences qui *in fine* augmentent la morbi-mortalité en ville comme à l'hôpital.

#### a) *Augmentation de la mortalité en ville :*

Une étude prospective réalisée par *Wallace et al.*<sup>(18)</sup> en 1995 chez 247 patients âgés vivant au domicile, a montré qu'en cas de perte de poids supérieure à 4 % , le risque de décès à 2 ans était significativement plus important. Pourtant, les patients ayant perdu du poids étaient comparables à ceux qui n'en n'avaient pas perdu, sur le plan de l'âge, de l'indice de masse corporelle (IMC), de l'état de santé, et des dosages d'albumine plasmatique.

Une autre étude, réalisée par *Payette et al.* sur une population de 288 personnes âgées, bénéficiant d'aides au domicile, a montré qu'une perte de poids quelle qu'elle soit, représentait un facteur de risque de décès après analyse multivariée incluant l'âge, le sexe, l'indice de masse corporelle (IMC), la perte de poids et le statut fonctionnel<sup>(27)</sup>.

Enfin, chez 4116 personnes âgées suivies pendant 3,7 ans en moyenne, l'hypoalbuminémie (< 35 g/L) était associée à une augmentation du risque de décès par rapport au groupe de référence (albumine > 43g/L) après ajustement sur l'âge, l'ethnie, le niveau d'éducation, les pathologies chroniques et le statut fonctionnel<sup>(28)</sup>.

#### b) *Augmentation de la mortalité en milieu hospitalier :*

En milieu hospitalier de nombreuses études illustrent également le lien existant entre augmentation de mortalité et dénutrition.

Ainsi, une étude publiée par *Potter et al.*<sup>(29)</sup> a étudié la relation entre IMC et mortalité chez 8428 patients. Plusieurs groupes ont été constitués en fonction de l'âge, afin d'étudier la relation entre IMC et risque de décès à différents âges. Chez les patients âgés de 20 à 40 ans, la mortalité était 2 fois plus importante chez les plus maigres (IMC < 18 kg/m<sup>2</sup>). Par-contre chez les patients âgés de 70 à 79 ans, la mortalité était 3 fois plus importante lorsque l'IMC était inférieur à 18 kg/m<sup>2</sup>, par-rapport à un IMC compris entre 32 et 40 kg/m<sup>2</sup>.

De la même façon qu'à domicile, il a été montré qu'en milieu hospitalier, le risque de décès augmente lorsque l'albuminémie diminue<sup>(30)</sup>.

*c) Majoration du risque infectieux :*

La dénutrition protéino-énergétique accentue la déficience immunitaire liée à l'âge et crée ainsi un déficit immunitaire acquis chez le sujet âgé dénutri, l'exposant à un risque infectieux majeur, en particulier sur le plan nosocomial.

Ainsi, chez 69 personnes âgées hospitalisées, les infections étaient significativement plus fréquentes en cas de dénutrition définie par l'IMC et par la circonférence musculaire du bras (73 versus 39 % ;  $p < 0,04$ )<sup>(31)</sup>.

*d) Risque d'escarre :*

L'escarre est une lésion tissulaire d'origine ischémique, induite par la compression des tissus sous-cutanés entre les proéminences osseuses et un plan d'appui comme le lit, le fauteuil ou le sol en cas de chute. Les localisations les plus fréquentes sont les talons, le sacrum, les ischions et les trochanters.

L'indice de masse corporelle, l'hypoalbuminémie et des apports alimentaires pauvres en énergie, sont des éléments accentuant le risque de développer des escarres<sup>(32)</sup>.

Chez des patients âgés et grabataires, la dénutrition est plus fréquente en cas d'escarre, et les escarres les plus profondes sont associées à une altération plus sévère du statut nutritionnel<sup>(34)</sup>.

En outre, il a été démontré lors d'une méta-analyse de 4 essais cliniques que la prise en charge nutritionnelle pouvait réduire significativement l'incidence des escarres chez des patients à risque. Une fois l'escarre constituée, il est noté une tendance à l'amélioration de la cicatrisation avec le support nutritionnel mais de façon non significative<sup>(33)</sup>.

*e) Augmentation du risque de fractures :*

Le modèle le plus étudié est celui de la fracture de l'extrémité supérieure du fémur (FESF).

Plusieurs études montrent un lien entre dénutrition et fracture de l'extrémité supérieure du fémur.

Une étude réalisée par *Lumbers et al.* en 2001 a comparé le statut nutritionnel de 75 femmes âgées admises à l'hôpital pour fracture de l'extrémité supérieure du fémur à celui d'un groupe de patientes âgées suivies en hôpital de jour. Il apparaît ainsi que les patientes avec fracture avaient un indice de masse corporelle, une circonférence brachiale, un pli cutané tricipital, des concentrations plasmatiques d'albumine et des apports alimentaires en énergie, protéines et calcium, plus faibles que le groupe contrôle <sup>(35)</sup>.

La *Study of Osteoporotic Fractures* a rassemblé 6754 patientes qui ont été pesées à l'inclusion et après 5,7 ans en moyenne. Après ajustement sur l'âge, le tabagisme, l'activité physique, l'utilisation d'estrogènes, les pathologies, le poids, la densité minérale osseuse fémorale et la vitesse de diminution de la densité minérale osseuse calcanéenne, il a été montré que les patientes ayant perdu du poids avaient un risque significativement plus élevé de fracture de l'extrémité supérieure du fémur, du bassin et de l'extrémité supérieure de l'humérus, que celles qui n'avaient pas perdu de poids <sup>(36)</sup>.

#### 4. Stratégie de prise en charge de la dénutrition de la personne âgée :

La stratégie de prise en charge de la dénutrition du sujet âgé est basée sur les recommandations professionnelles sur la dénutrition protéino-énergétique chez la personne âgée, publiées par la Haute Autorité de Santé en 2007<sup>(2)</sup>.

Elle comprend 2 volets : la prise en charge de la cause de la dénutrition d'une part, et celle de la dénutrition elle-même d'autre part.

##### a) *Prise en charge de la cause de la dénutrition :*

Toutes les situations ou pathologies entraînant une diminution des apports alimentaires doivent être considérées.

Il peut s'agir de revenus insuffisants, d'un isolement social, d'anomalies dentaires, de troubles de la déglutition ou de la mastication, de dysgueusie, de troubles de la vue ou

de l'audition, d'une pathologie rhumatologique telle que l'arthrose, d'un stress lié au décès ou à la maladie d'un proche, ou bien d'un syndrome dépressif.

Ainsi, il est recommandé de corriger ces situations en proposant par exemple une aide technique ou humaine pour l'alimentation, des soins bucco-dentaires, une réévaluation de la pertinence des médicaments et des régimes, et de façon plus générale une prise en charge des pathologies sous-jacentes.

*b) Prise en charge nutritionnelle :*

Elle a pour but d'atteindre un apport énergétique de 30 à 40 kcal/kg/jour et un apport protidique de 1,2 à 1,5 g de protéines par kg et par jour.

Différents modes d'assistance nutritionnelle existent : orale, entérale, parentérale. Le choix repose sur le statut nutritionnel, le niveau des apports alimentaires, et les comorbidités du patient.

Dans tous les cas, la pratique d'une activité physique régulière doit également être recommandée au patient, selon ses possibilités, et en lien avec un kinésithérapeute si nécessaire.

*b.1) La prise en charge nutritionnelle orale :*

En l'absence de situation contre-indiquant la voie orale, elle doit être la plus précoce possible, et comporte des conseils nutritionnels, une aide à l'alimentation, un enrichissement des apports alimentaires et des compléments nutritionnels oraux.

Elle concerne les personnes âgées dénutries mais également les patients à risque de dénutrition. Toutes ces mesures doivent être mises en place si possible, en collaboration avec une diététicienne.

*b.1.1) Les conseils nutritionnels :*

Les conseils nutritionnels à dispenser aux patients sont d'augmenter la fréquence des prises alimentaires dans la journée, en maintenant 3 repas principaux, et en y ajoutant plusieurs collations en cours de journée, par exemple dans la matinée, en milieu d'après-midi et dans la soirée. Il faut également éviter un jeûne nocturne supérieur à 12 heures ainsi que tout régime alimentaire restrictif.

L'alimentation doit être variée et appréciée par le patient, avec au moins 1 fois par jour de la viande, du poisson ou des œufs, ainsi que des féculents, céréales ou pain à chaque repas. Les produits laitiers peuvent être consommés pendant et en-dehors des repas, et les légumes et fruits cuisinés si possible sous forme variée, crus, cuits, en purée ou gratin, ou bien en potage.

Il est recommandé au patient dénutri d'enrichir son alimentation, grâce à différents produits de base hautement énergétiques ou protidiques comme le fromage râpé, les œufs, le beurre, les pâtes ou la semoule. L'objectif est d'augmenter l'apport protéino-énergétique d'une ration alimentaire sans en augmenter le volume.

Enfin, une hydratation abondante tout au long de la journée sera conseillée (eau plate ou gazeuse, aromatisée, café, thé, tisane, jus de fruits, bouillon ou soupe de légumes...).

#### b.1.2) Les Compléments Nutritionnels Oraux :

Les Compléments Nutritionnels Oraux ou CNO, sont des aliments diététiques à fin médicale. Ils figurent pour certain, dans la Liste des Produits et Prestations Remboursables.

Une grande variété de produits existe en terme de type d'aliment, de texture ou d'arôme : liquides lactés, avec ou sans fibres, potages, jus de fruits, crèmes, céréales, purée de fruits...

Ces produits ne doivent pas se substituer à un repas, mais sont administrés en complément.

En outre, il est conseillé de les consommer à distance des repas, une à deux fois par jour. Afin d'encourager l'observance, il est important de les prescrire en respectant les goûts du patient, en variant les saveurs, et en adaptant la texture à un éventuel handicap.

#### b.1.3) Efficacité de la prise en charge orale :

La plupart des essais thérapeutiques concernant la prise en charge nutritionnelle orale ont été conduits en milieu hospitalier ou en institution.

La méta-analyse la plus récente, date de 2006 et concernait des groupes de personnes âgées d'au moins 65 ans en moyenne, dénutries ou à risque de dénutrition.

Différents critères de définition de la dénutrition ou du risque de dénutrition étaient utilisés : outils de dépistage de la dénutrition comme le MNA, marqueurs anthropométriques comme perte de poids ou IMC, présence de comorbidités comme un accident vasculaire cérébral, ou encore une fracture du col du fémur. Les patients en réanimation ou en cours de traitement pour néoplasie étaient exclus de ces études.

L'intervention nutritionnelle comprenait les compléments nutritionnels oraux, l'enrichissement des repas normaux ou des complémentations par des produits laitiers. La durée de cette intervention nutritionnelle était d'au moins sept jours.

Au total, cette méta-analyse a regroupé 55 essais thérapeutiques randomisés, incluant au total 9187 patients. La plupart de ces études ont été conduites à l'hôpital (74% des patients) ; le reste concernait des patients vivant à domicile (16% des patients) ou en institution (10% des patients).

Sur la base de l'analyse de 14 essais, la prise en charge nutritionnelle est efficace pour obtenir une prise de poids à l'hôpital, comme en ambulatoire ou en institution.

Cependant, en prenant en compte tous les essais inclus dans cette méta-analyse, les auteurs concluaient que l'efficacité de la prise en charge nutritionnelle est principalement observée chez les personnes âgées hospitalisées, et lorsqu'elles sont initialement définies comme dénutries<sup>(39)</sup>.

L'horaire de consommation des CNO semble avoir un impact sur l'efficacité, quand ceux-ci sont pris au moins 30 minutes avant un repas<sup>(40)</sup>.

En terme de coûts médicaux, la prise en charge nutritionnelle orale serait susceptible de réduire les coûts à l'hôpital (réduction de la durée d'hospitalisation en particulier), mais également à domicile<sup>(41, 42)</sup>.

## b.2) La renutrition par voie entérale :

### b.2.1) Définition :

Elle consiste en l'administration de substances nutritives à l'aide d'une sonde nasogastrique, directement au niveau de l'estomac (gastrostomie) ou bien encore au niveau de l'intestin grêle (jéjunostomie)<sup>(43)</sup>. Le recours à une nutrition entérale chez un patient âgé doit tenir compte du rapport bénéfice/risque sur le plan médical ainsi que de considérations éthiques liées à l'âge des patients et aux éventuelles comorbidités.

### b.2.2) Indications :

Une nutrition artificielle par voie entérale est envisagée lorsqu'un malade a des apports nutritionnels insuffisants par voie orale pour couvrir ses besoins, avec un tube digestif fonctionnel. On peut aussi y avoir recours dans le cadre de pathologies occasionnant des troubles de la déglutition comme la maladie de Parkinson, en cas de tumeur œsophagienne ou ORL, ou bien parfois dans le cadre de certaines démences sévères<sup>(44)</sup>. Dans tous les cas, ce mode d'assistance nutritionnel doit s'inscrire dans un projet thérapeutique cohérent et tenir compte de l'avis du malade ou bien le cas échéant de son entourage.

### b.2.3) Efficacité de l'assistance nutritionnelle par voie entérale :

Le bénéfice de la renutrition par voie entérale sur le statut nutritionnel est inconstamment retrouvé selon les études.

Ainsi, dans une étude menée sur 50 patients tous dénutris, âgés de plus de 65 ans pour 26 d'entre eux et de moins de 65 ans pour les 24 autres, l'alimentation entérale par sonde naso-gastrique a permis d'améliorer le statut nutritionnel de ces malades.

Cette amélioration a été évaluée par la surveillance du poids, du pli cutané tricipital, de la circonférence brachiale et par la mesure de la préalbuminémie, sur une période de 3 semaines<sup>(45)</sup>.

Cependant, un autre essai mené, chez 70 patients âgés vivant en institution, a montré tout d'abord une stabilité du poids et de l'albuminémie chez des malades nourris par nutrition entérale lors des 6 premiers mois, puis il a été observé une diminution du poids moyen lorsque l'on dépassait les 6 mois de nutrition entérale<sup>(46)</sup>.

En ce qui concerne l'impact de ce mode d'assistance nutritionnelle sur la mortalité, les données extraites de différentes études conduites selon une méthodologie stricte sont insuffisantes pour confirmer un effet favorable. Ces données nécessiteraient donc d'être étayées par de nouveaux essais contrôlés randomisés<sup>(47)</sup>.

### b.2.4) Complications de la nutrition entérale :

Elles peuvent être classées en deux catégories : les complications d'ordre mécanique et celles d'ordre métabolique.

Sur le plan mécanique, il peut s'agir de complications mineures comme une obstruction ou un déplacement de sonde, une infection cutanée locale, des diarrhées, régurgitations ou vomissements. Parfois, des difficultés plus graves peuvent survenir telles une pneumopathie d'inhalation, une péritonite, une fistule, une hémorragie digestive ou encore une fascite nécrosante <sup>(48)</sup>.

Les troubles digestifs sont la complication la plus fréquente. Ainsi dans une étude observationnelle chez 30 patients âgés de 60 à 80 ans alimentés par voie entérale à domicile sur une période moyenne de 2 mois, les troubles digestifs étaient présents dans 63 % des cas <sup>(49)</sup>.

Sur le plan métabolique, on observe parfois des épisodes d'hyperglycémie sans qu'une influence de la formule des nutriments n'ait pu être mise en évidence par les auteurs. Ces hyperglycémies pourraient être expliquées par l'insulinorésistance associée au vieillissement et par l'augmentation de la prévalence du diabète avec l'âge. Par conséquent, il est recommandé de surveiller la glycémie lors du suivi de ces patients.

Cependant, les troubles hydro-électrolytiques (dyskaliémie, dysnatrémie et dyscalcémies) représentent les complications métaboliques les plus fréquentes et ce d'autant que la durée de la nutrition entérale augmente <sup>(50)</sup>.

### b.3) La renutrition par voie parentérale :

La nutrition parentérale consiste à administrer un ensemble d'éléments nutritifs contenant des macronutriments en particulier acides aminés, lipides et glucides, et des micronutriments (électrolytes, oligoéléments et vitamines), sous forme de solutions directement injectées par voie intra-veineuse.

La Haute Autorité de Santé n'a pas retenu l'alimentation parentérale comme faisant partie des modalités habituelles de prise en charge de la dénutrition en contexte gériatrique.

Ses indications restent réservées aux malabsorptions sévères anatomiques ou fonctionnelles, aux occlusions intestinales aiguës ou chroniques et à l'échec d'une nutrition entérale bien conduite, en particulier dans les situations de mauvaise tolérance. Elle est mise en œuvre dans des services hospitaliers spécialisés.

Cette stratégie de nutrition présente les risques communs à toute perfusion chez le sujet âgé. En premier lieu, le risque d'hypervolémie et de perturbations de l'équilibre hydro-électrolytique avec dilution du milieu extracellulaire, hyponatrémie et dans les

cas les plus sévères, œdème cérébral. En second lieu, le risque infectieux majoré chez le sujet âgé, a fortiori quand il est dénutri.

Par-conséquent, la nutrition parentérale doit être la plus brève possible, avec une asepsie stricte et une surveillance clinique étroite.

*c) Synthèse de prise en charge de la dénutrition protéino-énergétique du patient âgé :*

Comme le montre le tableau suivant, la Haute Autorité de Santé propose une stratégie de prise en charge nutritionnelle chez la personne âgée, en fonction du statut nutritionnel de base et des apports alimentaires spontanés.

Ainsi, on observe que la nutrition entérale doit être mise en place parfois rapidement voire d'emblée, en particulier à la découverte d'une dénutrition sévère, chez un sujet aux apports alimentaires spontanés très réduits.

		Statut Nutritionnel		
		Normal	Dénutrition	Dénutrition Sévère
Apports alimentaires spontanés	Normaux	Surveillance	Conseils diététiques Alimentation enrichie Réévaluation à 1 mois	Conseils diététiques Alimentation enrichie et CNO Réévaluation à 15 jours
	Diminués mais supérieurs à la moitié de l'apport habituel	Conseils diététiques Alimentation enrichie Réévaluation à 1 mois	Conseils diététiques Alimentation enrichie Réévaluation à 15 jours et si échec : CNO	Conseils diététiques Alimentation enrichie et CNO Réévaluation à 1 semaine et si échec : nutrition entérale
	Très diminués et inférieurs à la moitié de l'apport habituel	Conseils diététiques Alimentation enrichie Réévaluation à 1 semaine et si échec : CNO	Conseils diététiques Alimentation enrichie et CNO Réévaluation à 1 semaine et si échec : nutrition entérale	Conseils diététiques Alimentation enrichie et nutrition entérale d'emblée Réévaluation à 1 semaine

Tableau n°3 : Stratégie de prise en charge nutritionnelle chez la personne âgée.

*Selon Recommandations de la HAS 2007.*

La réévaluation comporte l'évaluation du statut nutritionnel par la mesure du poids en particulier, l'évolution de la pathologie sous-jacente, l'estimation des apports alimentaires spontanés, la tolérance et l'observance du traitement <sup>(2)</sup>.

### 5. Contexte et objectifs de l'étude :

Du fait de l'augmentation constante du nombre de personnes âgées, de la prévalence de la dénutrition dans cette population, et de son retentissement sur le patient, son entourage et la société, il nous a semblé intéressant d'étudier la compliance des patients ainsi que la permanence des soins concernant la stratégie de renutrition, instituée dans un service spécialisé de soins de suites et de réadaptation gériatrique, avec l'appui d'une équipe diététique.

#### *a) Définitions :*

Comme il est écrit dans le décret 2008-377 du 17 avril 2008, « l'activité de soins de suite et de réadaptation a pour objet de prévenir ou de réduire, les conséquences fonctionnelles, physiques, cognitives, psychologiques ou sociales des déficiences et des limitations de capacité des patients et de promouvoir leur réadaptation. »

Les missions d'un service de soins de suite et de réadaptation sont donc :

- assurer les soins médicaux, la rééducation et la réadaptation afin de limiter les handicaps physiques, sensoriels, cognitifs et comportementaux, de prévenir l'apparition d'une dépendance, et de favoriser l'autonomie du patient.
- mettre en place des actions de prévention et d'éducation thérapeutique du patient et de son entourage.
- préparer et accompagner la réinsertion familiale, sociale ou professionnelle (article R. 6123-119 du code de la santé publique).

L'autorisation d'exercer une activité de soins au titre de soins de suite et de réadaptation peut ensuite être conjuguée avec la mention d'une ou plusieurs prises en charges spécialisées comme les affections de l'appareil locomoteur, les affections cardiovasculaires ou respiratoires ou bien les affections de la personne âgée polypathologique, dépendante ou à risque de dépendance <sup>(51)</sup>.

La mise en œuvre de ces soins mobilise de multiples compétences : médecins, spécialisés en médecine physique et de réadaptation ou bien dans d'autres disciplines comme la gériatrie, la cardiologie ou encore la pneumologie. Une coordination est réalisée avec les soins des ergothérapeutes, des kinésithérapeutes, des psychomotriciens, des orthophonistes, des nutritionnistes, des psychologues ou encore des assistantes de service social <sup>(52)</sup>.

*b) Objectif primaire :*

L'objectif primaire de l'étude était de déterminer, parmi les patients sortis à domicile de soins de suite et de réadaptation gériatrique, la proportion déclarant poursuivre la stratégie de renutrition instaurée à l'hôpital, dans les 3 mois après le retour au domicile.

*c) Objectif secondaire :*

L'objectif secondaire était de déterminer les facteurs d'abandon de la stratégie de renutrition instaurée en milieu hospitalier, chez ces patients sortis à domicile de soins de suite et de réadaptation gériatrique.

## **II. Matériels et méthodes :**

### 1) Matériels :

#### *a) Type de l'étude :*

Il s'agissait d'une étude observationnelle, prospective et monocentrique, sur une série systématique non randomisée de patients.

#### *b) Population de l'étude :*

##### b.1) Critères d'inclusion :

Patients âgés, hospitalisés au cours de 2 périodes d'environ 2 mois : du 24/11/2013 au 30/01/2014 et du 05/03/2014 au 07/05/2014, dans 2 unités de Soins de Suite et de Réadaptation gériatrique de 35 et 38 lits respectivement, au sein du service du Professeur TEILLET, à l'hôpital Sainte-Périne à Paris (APHP), et sortis au domicile. Ces patients, très souvent polypathologiques, étaient pour la plupart adressés par l'unité de gériatrie aiguë de l'hôpital Sainte-Perine, mais également par l'hôpital Ambroise-Paré à Boulogne-Billancourt (APHP), que ce soit en provenance de l'unité de gériatrie aiguë, d'un service de médecine, principalement de médecine interne, de cardiologie et de pneumologie, ou bien d'un service de chirurgie, essentiellement orthopédique ou digestive. Aucun patient ne provenait directement de son domicile ni d'une institution le cas échéant.

Les patients pouvaient enfin être transférés d'autres services hospitaliers, en particulier de l'Hôpital Européen Georges Pompidou, dans le XVème arrondissement de Paris.

##### b.2) Critères de non inclusion :

Les patients sous nutrition entérale ou parentérale au moment de la sortie au domicile, ainsi que les patients qui sortaient en Établissement d'Hébergement pour Personnes Âgées Dépendantes (EHPAD) ou en Hospitalisation A Domicile (HAD) n'étaient pas inclus dans l'étude.

### b.3) Consentement des patients pour la participation à l'étude :

Le consentement des patients ou du tuteur légal le cas échéant, a été recueilli lors de l'enquête téléphonique.

### c) *Nombre de sujets à inclure :*

Notre étude était descriptive et nous souhaitions déterminer la proportion de patients déclarant poursuivre à domicile la stratégie nutritionnelle mise en place en unité de soins de suites. Nous avons arbitrairement décidé de recruter 60 patients.

### d) *Grille de recueil de données :*

La saisie des données a été faite directement sur informatique (Annexe 3). Les données concernaient le dossier médical, le compte-rendu d'hospitalisation, des données anthropométriques, la biologie, les données de l'entretien téléphonique.

### e) *Définition de la stratégie nutritionnelle mise en place en soins de suite :*

Elle comprenait plusieurs volets :

- les conseils nutritionnels dispensés par une diététicienne au sein de l'unité de soins de suite avant la sortie du patient. Ces conseils portaient principalement sur le nombre de repas quotidiens, la composition de ces repas, et les possibilités d'enrichissement des repas à l'aide de produits de base comme le fromage, le lait, ou les œufs.
- la prescription de compléments nutritionnels oraux par un médecin, qu'ils soient liquides, lactés, en crème ou non.
- la surveillance clinique et biologique avec les poids, les apports alimentaires et l'albuminémie

Pour des raisons pratiques, le suivi de la stratégie de renutrition instituée à l'hôpital, a porté sur la prise des compléments nutritionnels oraux.

## 2) Méthodes :

### a) *Méthode de recueil des données* :

La liste des patients sortis des unités de soins de suite, pour lesquels une inclusion était envisageable était recueillie sur place une fois par semaine. Le dossier médical faisait alors l'objet d'un recueil de données.

Nous avons réalisé l'enquête téléphonique 3 mois après la sortie, auprès du patient lui-même ou de son aidant principal.

L'entretien téléphonique était guidé par la grille de recueil de données et était mené de la façon suivante :

- présentation du projet au patient de façon simple et synthétique
- recueil du consentement du patient
- liste standardisée de questions calquées sur la grille de recueil :
  - Comment allez-vous ?
  - Consommez-vous des compléments alimentaires au cours de votre journée ? et si oui combien par jour ?
  - Avez-vous revu votre médecin traitant depuis votre retour à domicile ?
  - Pourriez-vous me communiquer votre poids le plus récent possible ?
  - Avez-vous de l'appétit ?
  - Sortez-vous de votre domicile au moins une fois par semaine ?  
Nous avons défini de façon arbitraire cette fréquence de sortie comme étant la plus simple à recueillir.
- Enfin, remerciements et clôture de l'entretien téléphonique.

Les perdus de vue de l'étude ont été définis par une absence de réponse téléphonique de la part du patient ou bien de son entourage et ce après 3 appels téléphoniques infructueux.

b) *Variables étudiées :*

b.1) Données initiales pendant l'hospitalisation :

Les données cliniques du patient durant son séjour hospitalier, recueillies à l'aide du dossier médical, comportaient :

- le sexe : variable qualitative (F/M).
- l'âge : variable quantitative, en années.
- les conditions de vie : variable qualitative, vit seul ou non.
- l'existence d'un médecin traitant : variable qualitative (oui/non).
- le score du dernier MMSE réalisé lors de l'hospitalisation en Soins de suite et de réadaptation gériatriques : variable quantitative (de 0 à 30).
- le nombre de médicaments prescrits sur l'ordonnance de sortie : variable quantitative.
- le dernier poids connu en hospitalisation, la taille et l'Indice de Masse Corporelle : variables quantitatives.
- l'existence d'un antécédent de démence dans le cadre d'une éventuelle maladie d'Alzheimer, d'une démence vasculaire, mixte ou autre : variable qualitative (oui/non).
- l'existence d'un antécédent de syndrome dépressif : variable qualitative (oui/non).
- diagnostic de troubles cognitifs, défini par un score de MMS inférieur à 24 sur 30, lors de l'hospitalisation en soins de suite : variable qualitative (oui/non).
- diagnostic de syndrome dépressif lors de l'hospitalisation en soins de suite : variable qualitative (oui/non).
- un antécédent néoplasique : variable qualitative (oui/non), avec précision de la localisation tumorale.
- une évaluation du degré d'autonomie pour 3 activités de la vie quotidienne : la préparation des repas et la nécessité d'aide d'un tiers lors de la prise des repas, l'aptitude à faire sa toilette, et la capacité à marcher sans aide humaine : variables qualitatives (oui/non).

Nous avons choisi ces 3 activités pour les raisons suivantes : concernant les repas, il nous a semblé intéressant, dans le cadre de cette étude portant sur la dénutrition, d'étudier l'autonomie des patients inclus, pour la préparation et la prise des repas.

La capacité à marcher sans aide humaine nous a semblé pertinente dans la mesure où il a été montré que l'activité physique influait sur l'appétit et la prise alimentaire, ainsi que sur la variation du poids.

Enfin, l'aptitude des patients à faire leur toilette seule a été choisie comme critère d'autonomie pour des raisons pratiques. En effet, cette activité de la vie quotidienne est relevée de façon très fréquente dans les dossiers médicaux.

Les données biologiques du patient, durant son séjour hospitalier, recueillies dans le dossier médical, comportaient quant à elles :

- le premier et le dernier dosage de l'albuminémie au cours de l'hospitalisation : variables quantitatives en g/L.
- Le dosage de la préalbumine le plus précoce au cours de l'hospitalisation : variable quantitative en g/L.
- Le dosage de la Protéine C-Réactive le plus précoce durant l'hospitalisation : variable quantitative en mg/L.
- Le dosage de la natrémie le plus précoce lors de l'hospitalisation : variable quantitative en mmol/L.

Sur le plan nutritionnel, les données recueillies incluaient :

- la dispensation de conseils nutritionnels au patient ou à son entourage avant la sortie au domicile, sous la forme d'une information orale par une diététicienne associée à la délivrance d'une information papier : variable qualitative (oui/non). Cette information était délivrée au patient ou à sa personne de confiance le cas échéant.
  - le nombre de Compléments Nutritionnels Oraux prescrits par jour à la sortie d'hospitalisation : variable quantitative.
- Il s'agissait de compléments lactés ou fruités, de crèmes hyperprotidiques ou bien de potages enrichis.

b.2) Données recueillies par enquête téléphonique :

Au cours de l'enquête téléphonique, les données recueillies étaient les suivantes :

- le statut vital du patient.
- le maintien de la stratégie nutritionnelle, représentée par le nombre de compléments nutritionnels prescrits, effectivement consommés dans la journée par le patient : variable déclarative et quantitative.
- Une consultation auprès du médecin traitant depuis la sortie de l'hôpital : variable qualitative (oui/non).
- Le dernier poids connu après la sortie, et la variation de poids : variables quantitatives.
- L'existence d'une anorexie : variable qualitative et déclarative (oui/non).
- Sortie du domicile à pieds au moins une fois par semaine : variable qualitative (oui/non).

c) *Analyse statistique :*

Nous avons considéré successivement les données du recueil hospitalier en soins de suites et de réadaptation, celles du recueil téléphonique auprès du patient ou de son entourage, et le cas échéant, l'évolution de variables en 3 mois.

Les variables qualitatives ont été décrites à l'aide de pourcentages, et les variables quantitatives, avec le minimum, le maximum, la moyenne, l'écart-type, le premier quartile, la médiane et le troisième quartile.

Les tests de comparaison associés ont été ceux de student, de student apparié quand les tailles des échantillons égalaient la trentaine, de Kruskal et Wallis et de Wilcoxon dans le cas contraire.

Les comparaisons de variable qualitatives ont utilisé le test du  $\chi^2$  (Chi-2) et celui de Fisher quand les effectifs étaient très faibles.

Aucune correction n'a été faite pour tenir compte du nombre de tests.

### **III) Résultats :**

Au cours des 2 périodes, du 24/11/2013 au 30/01/2014 et du 05/03/2014 au 07/05/2014, 60 patients ont été inclus, dans les 2 unités de soins de suite et de réadaptation gériatrique (SSR) de l'étude.

#### 1-Caractéristiques de la population de l'étude :

##### *a. Lors du recueil initial :*

Sur le plan démographique, le *sex-ratio* était de 15 hommes pour 45 femmes avec un âge moyen de  $86,8 \pm 5,9$  ans. Quarante-cinq patients avaient reçu des conseils nutritionnels par l'équipe de nutritionnistes de l'unité SSR. Parallèlement, 29 avaient eu une prescription de compléments nutritionnels oraux, soit 48 %.

Sur le plan anthropométrique, la taille moyenne des patients était de  $1,61 \pm 0,09$  m et le dernier poids connu en hospitalisation, de  $60,4 \pm 13,4$  kg en moyenne. Les poids des patients s'échelonnaient entre 41,3 et 102,7 kg, avec une médiane à 58,6 kg, un premier quartile à 49,3 kg et un troisième quartile à 65,8 kg. On obtenait ainsi un indice de masse corporelle moyen de  $23,3 \pm 4,5$  kg/m<sup>2</sup>, avec une médiane à 23,1, un premier quartile à 19,6 et un troisième quartile à 25,6 kg/m<sup>2</sup>.

Sur le plan biologique, la valeur moyenne de la première albuminémie en hospitalisation était de  $31,7 \pm 5,2$  g/L. La médiane était à 31,5 g/L, et les premier et troisième quartiles respectivement à 28,0 et 35,6 g/L. Cette variable était disponible pour tous les patients. La dernière albuminémie, avant la sortie au domicile, a été réalisée chez 45 des 60 patients de l'étude. Sa valeur moyenne était de  $33,6 \pm 3,5$  g/L, la médiane de 34 g/L et les premier et troisième quartiles respectivement à 31,4 et 35,7 g/L. La comparaison entre ces 2 valeurs par le test de student, montre que quand il y avait 2 mesures, l'albuminémie augmentait en moyenne pendant le séjour en soins de suite de façon significative ( $p < 5.10^{-5}$ ).

La préalbuminémie la plus précoce en cours d'hospitalisation était quant à elle retrouvée à  $0,22 \pm 0,07$  g/L. Une valeur inférieure à 0,2 g/L suggère une dénutrition modérée tandis qu'une valeur inférieure à 0,15 g/L est en général le reflet d'une dénutrition sévère.

La protéine C-Réactive en début d'hospitalisation était en moyenne de  $35 \pm 64$  g/L ; les valeurs s'échelonnaient de 2 à 444 mg/L, la médiane se trouvait à 12 mg/L et les premier et troisième quartiles respectivement à 6 et 42 g/L.

La natrémie moyenne à l'entrée en soins de suite était de  $140 \pm 4$  mmol/L, avec un minimum à 128 mmol/L, un maximum à 150 mmol/L, une médiane à 140 mmol/L et un premier et troisième quartile respectivement à 139 et 142 mmol/L.

Le score moyen du dernier MMS, en hospitalisation était de  $22,7 \pm 4,7$  avec cependant 6 données manquantes : 4 patients n'ont pu être évalués sur le plan cognitif par le MMS du fait d'un problème de compréhension de langue pour 2 d'entre eux, du fait d'un retard mental congénital et d'une aphasie. Les valeurs s'échelonnaient de 12 à 29, avec une médiane à 24.

Le nombre de médicaments sur la prescription de sortie était en moyenne de  $7,3 \pm 3,5$ , avec un minimum à 0 et un maximum à 17. La médiane était à 7.

Les données concernant les pathologies associées à un risque de dénutrition ont montré les résultats suivants :

Nous avons relevé un antécédent de démence chez 25 patients, un antécédent de syndrome dépressif chez 21 patients, et un antécédent néoplasique chez 20 patients.

Au cours de l'hospitalisation, un diagnostic de démence a été posé ou confirmé chez 43 patients, et un diagnostic de syndrome dépressif chez 15 patients.

Sur le plan social, 20 patients sur 60 vivaient seuls. Cinquante-huit des 60 patients sortaient d'hospitalisation avec un médecin traitant référent.

Vingt-huit patients nécessitaient une aide pour la prise des repas, et 19 étaient en mesure de préparer seul leurs repas.

Enfin, 29 patients étaient autonomes pour faire leur toilette, et 57 pouvaient marcher seul, sans aide humaine.

	<b>Patients</b>
<b>Nombre (n)</b>	60
<b>Hommes/Femmes</b>	15 (25%)/45 (75%)
<b>Âge (ans)</b>	86,8 ± 5,9
<b>Conseils diététiques de sortie</b>	45 (75%)
<b>Prescription de compléments nutritifs</b>	29 (48 %)
<b>Poids en hospitalisation (kg)</b>	60,4 ± 13,4
<b>IMC en hospitalisation (kg/m<sup>2</sup>)</b>	23,3 ± 4,5
<b>Alb. D (g/L)</b>	31,7 ± 5,2 (n = 60)
<b>Alb. F (g/L)</b>	33,6 ± 3,5 (n = 45)
<b>Préalb (g/l) (n = 57)</b>	0,22 ± 0,07
<b>CRP (mg/l) (n = 58)</b>	35 ± 64
<b>Natrémie (mmol/l)</b>	140 ± 4
<b>MMS (de 0 à 30) (n = 54)</b>	23 ± 6
<b>Nombre médicaments sortie</b>	7,3 ± 3,5
<b>Démence</b>	43 (71 %)
<b>Syndrome dépressif</b>	15 (25 %)
<b>ATCD néoplasique</b>	20 (33 %)
<b>Vivant seul</b>	20 (33 %)
<b>Nécessité aide pour manger</b>	28 (47 %)
<b>Pouvant préparer les repas</b>	19 (32 %)
<b>Autonome pour la toilette</b>	29 (48 %)
<b>Marche seul</b>	57 (95 %)

Tableau n°4 : Caractéristiques démographiques, nutritionnelles, médicales et sociales de l'ensemble de la population.

IMC = Indice de Masse Corporelle ; Alb. D = albuminémie en début d'hospitalisation en soins de suite ; Alb. F = albuminémie en fin d'hospitalisation en soins de suite ; Préalb = préalbuminémie ; CRP = Protéine C-Réactive ; MMS = Mini Mental State ; ATCD = antécédent.

Les valeurs sont exprimées en moyennes ± écart-type ou en nombres (%).

	<b>Moyenne</b>	<b>E.T</b>	<b>Médiane</b>	<b>Q<sub>1</sub></b>	<b>Q<sub>3</sub></b>	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>
<b>Alb. D</b>	31,7	5,2	31,5	28	31,5	21	49,3
<b>Alb. F</b>	33,6	3,5	34	31,4	35,7	24,6	41
<b>Préalb</b>	0,22	0,07	0,22	0,17	0,27	0,06	0,35
<b>CRP</b>	35	64	12	6	42	2	444
<b>Natrémie</b>	140	4	140	139	142	128	150

Tableau n°5 : Détails de la distribution des valeurs biologiques utilisées.

Alb. D = albuminémie en début d'hospitalisation en g/L pour 60 patients

Alb. F = albuminémie en fin d'hospitalisation en g/L pour 45 patients

Préalb = préalbuminémie en début d'hospitalisation en g/L pour 57 patients

CRP = protéine C-réactive en début d'hospitalisation en mg/L pour 58 patients

Natrémie en mmol/L.

E.T = écart-type

Q<sub>1</sub> = premier quartile

Q<sub>3</sub> = troisième quartile

*b. Lors de l'enquête de suivi :*

Le délai moyen entre la sortie d'hospitalisation en soins de suite et l'enquête téléphonique était de  $97,2 \pm 6,7$  jours.

Après leur sortie, 42 patients (70 %) vivaient à leur domicile au moment de l'enquête téléphonique, 3 patients (5 %) étaient réhospitalisés au moment de l'appel téléphonique, 4 patients (7 %) étaient décédés, et 11 patients (18 %) ont été perdus de vue.

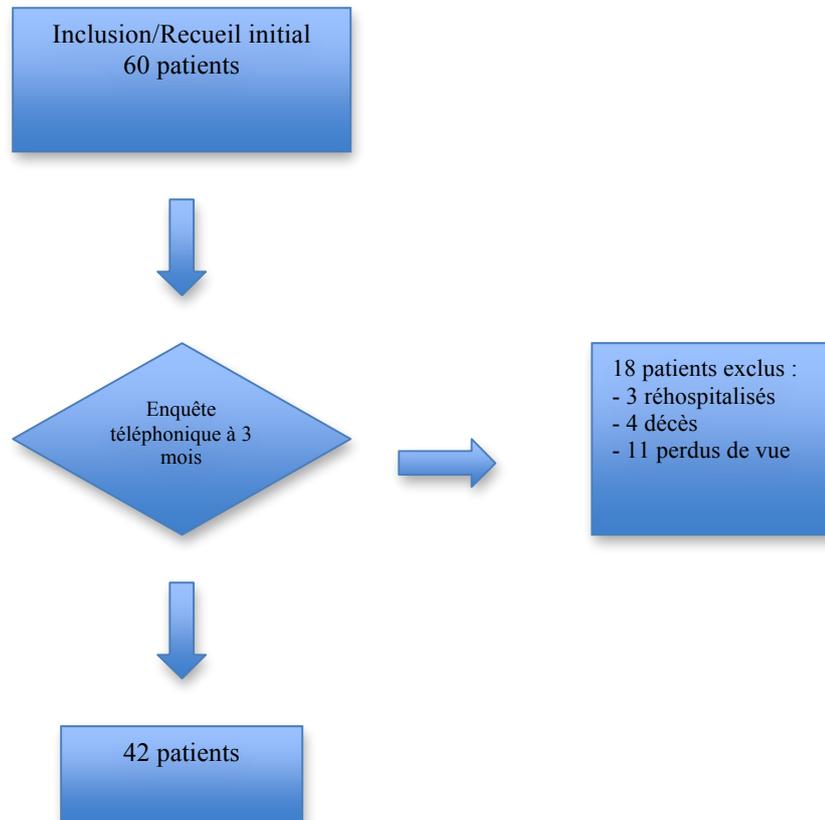


Figure n°1 : Recueil initial de la population de l'étude.

Le *sex-ratio* des 42 patients à domicile était de 9 hommes (21 %) pour 33 femmes (79 %).

L'âge moyen de ces patients était de  $86,2 \pm 6,2$  ans.

Le dernier poids connu en ville, au domicile ou bien au cabinet du médecin traitant, était en moyenne de  $59,8 \pm 14,2$  kg. Cette donnée n'a pu être obtenue chez 4 patients sur les 42 vivant à leur domicile, du fait d'une absence de pesée. Les valeurs de poids s'échelonnaient de 40 à 109 kg, avec une médiane à 55 kg, un premier quartile à 50 kg et un troisième quartile à 67 kg. Nous avons pu ainsi mettre en évidence une variation moyenne de poids de  $+ 0,1 \pm 4$  kg, entre les deux périodes de recueil. Cette variation de poids s'étalait de  $- 7,8$  à  $+ 12$  kg, avec une médiane à  $+ 0,5$  kg. La mise en œuvre d'un test statistique concernant cette variation de poids s'est avérée inutile. En effet, en moyenne le poids ne changeait pas ( $p$  voisin de 1,0).

L'indice de masse corporelle à domicile était en moyenne de  $23,2 \pm 4,3$  kg/m<sup>2</sup>, avec une médiane à 22,1 kg/m<sup>2</sup> un minimum à 17,5 et un maximum à 35,6 kg/m<sup>2</sup>.

Ainsi de la même façon que pour le poids, nous avons observé la variation de l'indice de masse corporelle, entre sortie d'hospitalisation et rappel téléphonique à 3 mois. L'indice de masse corporelle moyen était identique lors des deux recueils. Trente-quatre patients (81 %) ont indiqué avoir revu leur médecin traitant depuis leur sortie. A noter que les médecins traitants étaient tous des médecins généralistes.

L'existence d'une anorexie a été retrouvée chez 15 patients (36 %), et 26 patients (62 %) affirmaient sortir de leur domicile au moins une fois par semaine.

	<b>Patients</b>
<b>Nombre</b>	60
<b>Décès</b>	4 (7 %)
<b>Réhospitalisation</b>	3 (5 %)
<b>Perdus de vue</b>	11 (18 %)
<b>Au domicile : inclus dans le suivi</b>	42 (70 %)
<b>Hommes/Femmes (n = 42)</b>	9 (21 %)/33 (79 %)
<b>CNO une fois par j (n = 42)</b>	7 (17 %)
<b>CNO une fois tous les 2 j (n = 42)</b>	3 (7 %)
<b>CNO une fois tous les 2 j (n = 42)</b>	1 (2 %)
<b>Poids en ville (kg)</b>	59,8 ± 14,2
<b>IMC en ville (kg/m<sup>2</sup>)</b>	23,2 ± 4,3
<b>Variation poids (kg)</b>	0,1 ± 4
<b>Variation IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b>	0,0 ± 1,5
<b>Consultation médecin traitant</b>	34 (81 %)
<b>Anorexie</b>	15 (36 %)
<b>Sortie 1 fois par semaine</b>	26 (62 %)

Tableau n°6 : Suivi des patients, données nutritionnelles, anthropométriques et médicales 3 mois après le retour à domicile. Le suivi concernait 42 patients.

CNO = Complément Nutritionnel Oral

IMC = Indice de Masse Corporelle

MT = médecin traitant

## 2-Description des patients avec une prescription initiale de compléments nutritionnels oraux :

Vingt-neuf patients avaient une prescription initiale hospitalière de compléments nutritionnels oraux. Parmi ces 29 patients, 8 ont été perdus de vue, 3 ont été réhospitalisés, et 4 sont décédés. Cependant, dans le cadre de l'observation des caractéristiques des patients avec une prescription de compléments, nous avons considérés les 29 patients ensembles.

Le *sex-ratio*, à l'image de la population d'étude, montrait une nette prédominance de femmes, avec 19 femmes et 10 hommes.

Ces patients étaient âgés de 74 à 99 ans, avec un âge moyen à  $87,2 \pm 5,8$  ans, et une médiane à 87 ans. Les 29 avaient tous bénéficié de conseils nutritionnels par une diététicienne, au moment de la sortie.

Sur le plan anthropométrique, à la sortie d'hospitalisation, ces patients pesaient en moyenne  $58,1 \pm 14$  kg, avec un maximum à 41,3 kg et un minimum à 97 kg ; la médiane était à 57 kg.

Pour les 10 hommes de l'échantillon, on retrouvait un poids allant de 56,5 à 97 kg, avec une moyenne à  $70,6 \pm 13,0$  kg et une médiane à 68 kg ; chez les 19 femmes, le poids allait de 41,3 à 73,6 kg, avec une moyenne à  $51,6 \pm 9,3$  kg, et une médiane à 47 kg.

Concernant l'Indice de Masse Corporelle (IMC) en sortie de soins de suite, lorsque l'on considérait tous les 29 patients ensemble, il variait de 17,3 à 31,7 kg/m<sup>2</sup> avec une moyenne à  $22,3 \pm 4,1$  kg/m<sup>2</sup> et une médiane à 21 kg/m<sup>2</sup>. Dans le groupe des 10 hommes, l'IMC moyen se situait à  $23,8 \pm 4,3$  kg/m<sup>2</sup> avec une répartition allant de 17,9 à 31,7 kg/m<sup>2</sup>, et dans le groupe des femmes, l'IMC moyen était retrouvé à 21,4 kg/m<sup>2</sup>, avec un maximum à 31,4 kg/m<sup>2</sup> et un minimum à 17,3 kg/m<sup>2</sup>.

Au niveau biologique, chez ces 29 patients, l'albuminémie à l'entrée en soins de suite était en moyenne de  $30 \pm 4,5$  g/L, avec un minimum à 21 g/L et un maximum à 40,3 g/L, la médiane se situant à 30 g/L. A la sortie d'hospitalisation, le taux d'albumine était en moyenne de  $33,1 \pm 3,2$  g/L, avec un minimum à 27,4 g/L, un maximum à 39,4 g/L et une médiane à 33 g/L.

Sur le plan cognitif, le score du Mini Mental State (MMS) de ces patients variait de 13 à 29 avec une moyenne à  $22,4 \pm 5,2$  et une médiane à 24.

Un syndrome dépressif était retrouvé chez 11 des 29 patients, soit 38 %, tandis que 20 de ces patients soit 69 % souffraient d'une démence modérée à sévère.

On notait un antécédent néoplasique chez 8 des 29 patients ayant reçu une prescription hospitalière de compléments, soit 28 %.

Le nombre de médicaments à la sortie d'hospitalisation s'échelonnait de 2 à 17, avec une moyenne à  $7,8 \pm 3,6$  et une médiane à 7. Sur le plan social, 18 des 29 patients vivaient seuls, 17 nécessitaient une aide pour manger, 8 pouvaient préparer seul leurs repas, 15 parvenaient à faire seul leur toilette, et 26 pouvaient marcher seul.

	<b>Patients CNO +</b> <b>(n = 29)</b>	<b>Patients CNO –</b> <b>(n = 31)</b>	<b>Comparaison</b> <b>(p)</b>
<b>Hommes/Femmes</b>	10 / 19	5 / 26	<i>p = 0,10</i>
<b>Âge (ans)</b>	87,2 ± 5,8	86,5 ± 6,0	<i>NS</i>
<b>Conseils nutritionnels</b>	29	16	<i>p &lt; 5.10<sup>-5</sup></i>
<b>Poids de sortie (kg)</b>	58,1 ± 14	62,6 ± 12,7	<i>NS</i>
<b>IMC sortie (kg/m<sup>2</sup>)</b>	22,3 ± 4,1	24,4 ± 4,7	<i>p = 0,08</i>
<b>Alb.D (g/L)</b>	30 ± 4,5	33,3 ± 5,3	<i>p &lt; 0,02</i>
<b>Alb.F (g/L)</b>	33,1 ± 3,2	34,4 ± 3,8	<i>NS</i>
<b>MMS (de 0 à 30)</b>	22,4 ± 5,2	22,9 ± 4,3	<i>NS</i>
<b>Syndrome dépressif</b>	11	12	<i>NS</i>
<b>Démence</b>	20	23	<i>NS</i>
<b>ATCD néoplasique</b>	8	12	<i>NS</i>
<b>Nombre médicaments sortie</b>	7,8 ± 3,6	6,8 ± 3,3	<i>NS</i>
<b>Vit seul</b>	18	22	<i>NS</i>
<b>Autonome pr manger</b>	11	20	<i>p = 0,06</i>
<b>Prépare seul repas</b>	8	11	<i>NS</i>
<b>Autonome pr toilette</b>	14	17	<i>NS</i>
<b>Marche seul</b>	26	31	<i>NS</i>

Tableau n°7 : Caractéristiques et comparaison des patients en fonction de la prescription de compléments nutritionnels oraux lors de la sortie de soins de suites.

Alb.D = albuminémie en début d'hospitalisation.

Alb.F = albuminémie en fin d'hospitalisation.

Patients CNO + = patients ayant reçu une prescription hospitalière de compléments nutritionnels oraux.

Patients CNO - = patients n'ayant pas reçu de prescription hospitalière de compléments nutritionnels oraux.

La valeur de *p* est exprimée lorsqu'elle est ≤ 0,05 ou proche de 0,1.

### 3-Poursuite de la stratégie de renutrition instaurée à l'hôpital :

La stratégie de renutrition, consistant en la prise de compléments nutritionnels oraux, a été instaurée chez 17 des 42 patients de l'étude. Sur ces 17 patients, 10 déclaraient poursuivre cette prise en charge contre 7 qui l'avaient arrêtée.

Concernant les 25 patients n'ayant pas reçu de prescription initiale de compléments nutritionnels, 24 d'entre eux n'en consommaient pas lors du rappel, et 1 patient en consommait quand même.

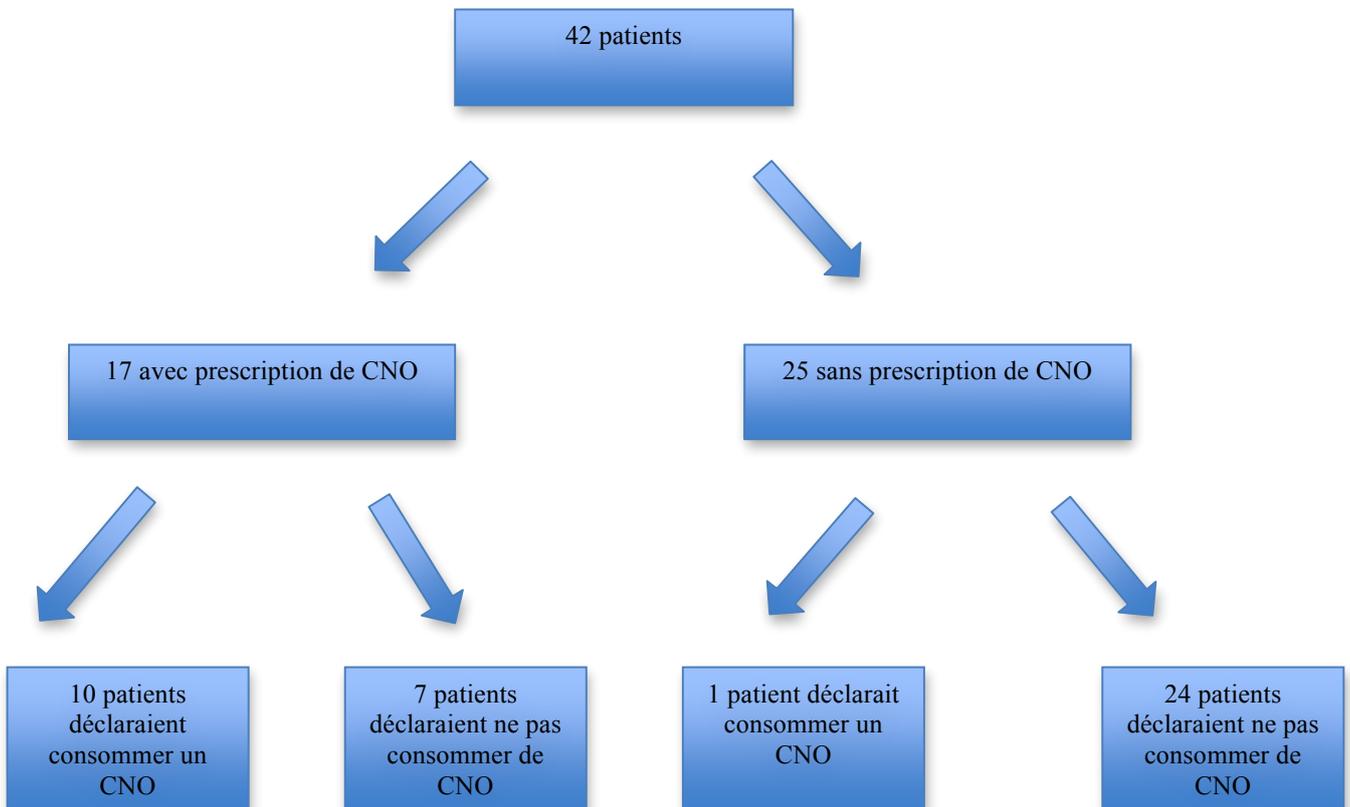


Figure n°2 : Prescription initiale de compléments et statut à 3 mois.

CNO = Complément Nutritionnel Oral.

*a. Description des patients poursuivant la stratégie de renutrition instaurée à l'hôpital :*

Le groupe des 10 patients consommant des compléments nutritionnels oraux à 3 mois de la sortie, comprenait 3 hommes et 7 femmes, leur âge moyen était de  $86,8 \pm 7,0$  ans, avec une médiane à 88 ans, un minimum à 75 ans et un maximum à 98 ans. Tous avaient reçu des conseils diététiques au moment de leur sortie.

Leur poids moyen à la sortie était de  $58,3 \pm 17,3$  kg, avec un minimum à 41,3 kg, un maximum à 97 kg, et une médiane à 52,5 kg. Le poids en ville, à environ 3 mois après la sortie, allait de 40 à 109 kg, avec une moyenne à  $60,3 \pm 21,7$  kg, et une médiane à 55 kg.

La variation de poids était ainsi de  $2 \pm 4$  kg en moyenne. L'indice de masse corporelle était en moyenne de  $22,6 \pm 5,4$  kg à la sortie de l'hôpital et de  $23,6 \pm 6,5$  kg en ville lors du rappel téléphonique, avec une augmentation moyenne de  $0,9 \pm 1,3$  kg.

L'albuminémie chez ces patients, à l'entrée en soins de suite, était en moyenne de  $29,9 \pm 6,5$  g/L avec une médiane à 28 g/L. Au moment de la sortie, le taux d'albumine plasmatique était retrouvé à  $32,5 \pm 3$  g/L avec une médiane à 32,8 g/L. Ainsi, l'augmentation d'albuminémie était en moyenne de  $3,5 \pm 5,1$  g/L.

Sur le plan clinique, le score du Mini Mental State en soins de suite était en moyenne de  $21,9 \pm 5,7$  avec un minimum à 13, un maximum à 29 et une médiane à 23. On notait un syndrome dépressif chez 5 patients, une démence avérée chez 7 et un antécédent néoplasique chez 2 patients.

Le nombre de médicaments figurant sur la prescription médicale de sortie s'échelonnait de 4 à 17, avec une moyenne à  $9,0 \pm 4,1$  et une médiane à 7. En ce qui concerne le niveau d'autonomie, 7 patients vivaient seuls, 5 nécessitaient l'aide d'un tiers pour manger, 2 pouvaient préparer seul leurs repas, 6 avaient besoin d'aide pour faire leur toilette, et 9 pouvaient marcher seul, sans aide humaine. La majorité des patients (8 sur les 10) déclaraient une anorexie lors de l'enquête téléphonique.

Neuf patients sur les 10 avaient revu leur médecin traitant dans les 3 mois après la sortie. Enfin, 6 patients sur les 10 étaient dans l'impossibilité de sortir de leur domicile au moins une fois par semaine.

*b. Comparaison des patients poursuivant la stratégie de renutrition et de ceux ne la poursuivant pas, parmi les patients ayant reçu une prescription initiale de compléments nutritionnels :*

Concernant le *sex-ratio* on retrouvait une prédominance de femmes dans les deux groupes, avec 7 femmes pour 3 hommes dans le groupe consommant des compléments, et 5 femmes pour 2 hommes dans le groupe n'en consommant pas, à 3 mois. L'âge moyen était moins élevé, à  $86,8 \pm 7,0$  ans, chez les patients poursuivant la stratégie de renutrition, contre  $88,2 \pm 6,5$  ans chez ceux ne la poursuivant pas.

Sur le plan anthropométrique, le poids de sortie de soins de suite était plus élevé dans le groupe consommant des compléments :  $58,3 \pm 17,3$  kg vs  $53,8 \pm 13,0$  kg. Le poids en ville évoluait de la même manière :  $60,3 \pm 21,7$  kg dans le groupe consommant des compléments nutritionnels vs  $54,5 \pm 14,3$  kg pour les patients n'en consommant pas. La prise de poids était ainsi de  $2,0 \pm 4,0$  kg dans le groupe poursuivant les compléments vs  $0,1 \pm 3,6$  kg dans le groupe ayant interrompu la prise de compléments.

Pour l'Indice de Masse Corporelle en ville, les valeurs étaient également plus élevées dans le groupe suivant la prescription de compléments :  $23,6 \pm 6,5$  kg/m<sup>2</sup> contre  $20,1 \pm 2,0$  kg/m<sup>2</sup>. L'augmentation d'Indice de Masse Corporelle était ainsi plus importante dans le groupe consommant les compléments :  $+0,9 \pm 1,3$  kg contre  $0,0 \pm 1,5$  kg.

Au niveau biologique, les taux d'albumine à l'arrivée en hospitalisation étaient plus élevés dans le groupe des patients ne consommant pas de compléments à 3 mois malgré une prescription initiale :  $30,3 \pm 2,2$  g/L vs  $29,9 \pm 6,5$  g/L. Il en était de même pour l'albuminémie de sortie :  $32,8 \pm 3,2$  g/L dans le groupe ne consommant pas de compléments à 3 mois vs  $32,5 \pm 3,0$  g/L dans le groupe poursuivant la stratégie de renutrition. Cependant, l'augmentation de l'albuminémie entre l'entrée et la sortie de soins de suite, était plus importante dans le groupe suivant la prescription de compléments :  $+3,5 \pm 5,1$  g/L vs  $+2,8 \pm 4,0$  g/L.

Le score du Mini Mental State était en moyenne inférieur dans le groupe consommant les compléments lors du rappel téléphonique :  $21,9 \pm 5,7$  vs  $24,2 \pm 5,0$ . Quant au nombre moyen de médicaments à la sortie de soins de suite, il était plus important dans le groupe poursuivant la prise en charge nutritionnelle :  $9,0 \pm 4,1$  vs  $7,9 \pm 4,2$ . L'ensemble de ces résultats n'était pas significatif sur le plan statistique.

La comparaison des données cliniques concernant les antécédents et comorbidités (syndrome dépressif, démence, néoplasie) n'a pas permis de dégager de différence significative dans l'un ou l'autre des deux groupes. Cependant, on peut noter que tous les patients dépressifs ne se

situaient pas dans le groupe ne consommant pas les compléments nutritionnels oraux à 3 mois : 5 patients dépressifs dans le groupe consommant les compléments contre 2 dans le groupe ne les prenant pas. Il en était de même pour les patients déments ; on notait même un nombre de patients déments plus important dans le groupe des patients déclarant consommer les compléments nutritionnels à 3 mois : 7 vs 4.

La majorité des patients dans les 2 groupes avaient revu leur médecin traitant dans les 3 mois suivant leur sortie de soins de suite. En effet, 9 patients sur les 10 avaient consulté dans le groupe poursuivant la stratégie et 5 sur les 7, dans le groupe ne poursuivant pas.

En ce qui concerne l'autonomie, on constate que la majorité des patients des 2 groupes vivaient seul : 7 patients dans le groupe consommant les compléments à 3 mois et 5 dans l'autre groupe. La proportion de patients autonomes pour manger était proche dans les 2 groupes : 5 patients dans le groupe poursuivant la stratégie et 3 dans le groupe ne poursuivant pas. En ce qui concerne l'autonomie dans la préparation des repas, seulement 2 patients étaient autonomes dans le groupe consommant les compléments, contre 3 dans l'autre groupe. Pour la toilette, 4 patients étaient autonomes dans le groupe poursuivant la stratégie de renutrition contre 3 dans le groupe ne continuant pas. Concernant la marche, la majorité des patients étaient capables de marcher seul sans aide humaine dans les 2 groupes : 9 patients dans le groupe poursuivant les compléments et 6 dans le second groupe. Par ailleurs, on observait une prédominance de patients rapportant une anorexie dans le groupe des patients déclarant consommer des compléments nutritionnels oraux à 3 mois : 8 patients vs 3 patients. Cependant parmi ces 8 patients déclarant une perte d'appétit, la variation de poids entre sortie de soins de suite et mesure en ville était de + 2,0 kg en moyenne. Enfin, pour ce qui concerne l'activité physique, il y avait une proportion plus importante de patients sortant de chez eux moins d'une fois par semaine dans le groupe consommant les compléments que dans l'autre groupe : 6 patients vs 3 patients. Aucune de ces différences entre les 2 groupes n'était significative.

	<b>Poursuivant la stratégie (n = 10)</b>	<b>Ne poursuivant pas la stratégie (n = 7)</b>
<b>Hommes/Femmes</b>	3 / 7	2 / 5
<b>Âge (ans)</b>	86,8 ± 7,0	88,2 ± 6,5
<b>Conseils de sortie</b>	10	7
<b>Poids de sortie (kg)</b>	58,3 ± 17,3	53,8 ± 13,0
<b>Poids en ville (kg)</b>	60,3 ± 21,7	54,5 ± 14,3
<b>Variation poids (kg)</b>	2,0 ± 4,0	0,1 ± 3,6
<b>IMC sortie (kg/m<sup>2</sup>)</b>	22,6 ± 5,4	20,2 ± 2,3
<b>IMC en ville (kg/m<sup>2</sup>)</b>	23,6 ± 6,5	20,1 ± 2,0
<b>Variation d'IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b>	0,9 ± 1,3	0,0 ± 1,5
<b>Alb.D (g/L)</b>	29,9 ± 6,5	30,0 ± 2,2
<b>Alb.F (g/L)</b>	32,5 ± 3,0	32,8 ± 3,2
<b>Variation Alb. (g/L)</b>	3,5 ± 5,1	2,8 ± 4,0
<b>MMS (de 0 à 30)</b>	21,9 ± 5,7	24,2 ± 5,0
<b>Sd dépressif (n)</b>	5	2
<b>Démence (n)</b>	7	4
<b>ATCD néoplasique (n)</b>	2	4
<b>Médicaments à la sortie (n)</b>	9,0 ± 4,1	7,9 ± 4,2
<b>Consultation MT (n)</b>	9	5
<b>Vit seul (n)</b>	7	5
<b>Autonome pour manger (n)</b>	5	3
<b>Prépare seul repas (n)</b>	2	3
<b>Anorexie (n)</b>	8	3
<b>Autonome pour toilette (n)</b>	4	3
<b>Marche seul (n)</b>	9	6
<b>Sortie 1/semaine</b>	4	4

Tableau n°8 : Comparaison des patients poursuivant et ne poursuivant pas la stratégie de renutrition à 3 mois de la sortie d'hospitalisation. Alb.D = albuminémie en début

d'hospitalisation. Alb.F = albuminémie en fin d'hospitalisation. Les valeurs sont exprimées en moyennes  $\pm$  écart-type ou en nombres (%).

Aucune différence entre les deux groupes n'était statistiquement significative.

#### **IV) Discussion :**

Dans notre étude, le critère de jugement principal était l'observance à domicile à 3 mois de la sortie, de la stratégie de renutrition instaurée en milieu hospitalier.

Sur les 42 patients de l'étude, 17 avaient reçu une prescription de compléments nutritionnels oraux, et sur ces 17 patients, 10 patients déclaraient consommer ces compléments à 3 mois, soit environ 2/3 des patients.

L'examen de la littérature révèle que peu d'études se sont penchées sur cette problématique ; ainsi, il est difficile de comparer ce bon résultat à ceux d'autres équipes.

Cependant, une méta-analyse publiée en 2012 dans la revue *Clinical Nutrition* par Gary P. Hubbard *et al.* regroupant 48 études, avec 4328 sujets au total, tous milieux de vie confondus (maisons de retraite, service hospitalier ou domicile), a montré également des résultats positifs. En effet, dans cette revue de la littérature, la proportion de compléments nutritionnels oraux effectivement consommé à un instant donné, tous patients confondus, était de 78 %, avec un minimum de 37 % et un maximum de 100 %, et avec un pourcentage d'observance de 81 % chez les patients non hospitalisés<sup>53</sup>.

Une autre méta-analyse publiée également dans la revue *Clinical Nutrition* par Victoria J. Allen *et al.* en 2013, portant sur 12 études, et qui visait initialement à étudier l'efficacité de la prise de compléments nutritionnels oraux *versus* placebo ou régime alimentaire normal, a montré des résultats positifs en terme de compliance.

En effet, sur les 12 études, 9 concernaient l'observance des compléments nutritionnels oraux, et la plupart des études rapportaient une bonne compliance avec en particulier pour une étude un chiffre de 90 %. L'étude qui montrait la compliance la plus basse dans cette revue de la littérature était celle ayant duré le plus longtemps (1 an)<sup>54</sup>. Ce résultat pourrait suggérer un effet pondérant de la durée de l'étude sur les résultats en terme d'observance. Ainsi de la même façon on peut dire que les bons résultats de notre étude doivent être pondérés par sa durée relativement courte.

Toutefois, la proportion de patients ne suivant pas la prescription hospitalière de compléments nutritionnels n'est pas négligeable, et nous oblige à nous interroger sur les raisons de cette non-compliance. Une des raisons principales pourrait être la relative banalité de la prise en charge nutritionnelle, quand on donne parfois au patient

des informations beaucoup plus marquantes, comme un diagnostic de démence. En effet, le diagnostic de démence est posé en hospitalisation chez bon nombre de patients. Ainsi, une étude publiée en 2013 dans la revue *Gériatrie et Psychologie Neuropsychiatrie du Vieillissement* par Anne-Laure Vetillard *et al.* comparant le devenir à un an des patients hospitalisés en court séjour gériatrique, avec un syndrome démentiel connu ou nouvellement diagnostiqué, montrait que sur 90 patients hospitalisés en court séjour gériatrique pour divers motifs, à l'exclusion des bilans cognitifs, soins palliatifs et accidents vasculaires cérébraux compliqués de troubles de conscience, le diagnostic de démence avait été posé chez 41 patients soit environ 50 % des malades.<sup>(55)</sup>

On peut ainsi penser qu'un meilleur suivi avec une information délivrée dans un second temps, y compris après le retour à domicile du patient pourrait permettre d'obtenir une meilleure observance. On pourrait aussi suggérer de délivrer l'information à l'entourage proche et sensibiliser de manière plus précise les médecins traitants des patients.

Afin de mieux cerner le profil des patients ne suivant pas les prescriptions nutritionnelles, nous avons étudié différents facteurs.

Cependant, les deux groupes de patients comparés comprenant de très faibles effectifs, aucun des tests statistiques effectués n'a montré de différence significative. Ainsi, du fait d'une faible puissance, la probabilité d'affirmer une différence existante était très faible.

Nous avons comparé chacun de ces facteurs dans le cadre de la prise de compléments alimentaires et dans le cadre de la prise des médicaments.

On peut mettre en évidence deux types de facteurs influant sur la compliance du traitement : les facteurs liés au patient, que l'on peut dissocier en facteurs démographiques et facteurs médicaux, et les facteurs liés au médicament<sup>(57)</sup>.

Les facteurs démographiques regroupent : l'âge du patient, le sexe, l'origine ethnique, le niveau de revenus et donc l'accès aux soins et traitements, la profession antérieure, le niveau d'éducation et la classe sociale du patient, son statut marital. Les facteurs médicaux regroupent quant à eux la nature de la pathologie, sa gravité et sa durée d'évolution, le nombre et la nature des comorbidités du patient, les l'état des fonctions cognitives, l'autoperception de la santé du patient, la qualité de la relation médecin-

malade, la fréquence des consultations et la satisfaction du patient suite aux soins médicaux <sup>(58)</sup>.

Nous avons choisi de n'étudier que les facteurs paraissant les plus pertinents en rapport avec notre étude : l'âge, le sexe, la polymédication et les comorbidités, l'existence de troubles cognitifs, le mode de délivrance du traitement, la façon dont le patient a été informé de l'objectif et des modalités du traitement, ainsi que la perception qu'il a de son état de santé, la relation médecin-malade et le niveau socio-économique.

Les liens entre âge du patient et observance thérapeutique sont très controversés. Dans la plupart des études, l'âge ne constitue pas un facteur prédictif important de la compliance au traitement <sup>(58)</sup>. Ainsi, Coons *et al* <sup>(61)</sup> n'ont pas mis en évidence de lien significatif entre âge et observance médicamenteuse, dans une étude concernant 1028 patients âgés. Sharkness et Snow <sup>(62)</sup> ont rapporté des résultats similaires chez 125 patients sous traitement antihypertenseur. Néanmoins, dans une étude portant sur 220 patients présentant des maladies chroniques, Schwarz *et al* <sup>(63)</sup> ont rapporté que 68 % des 53 patients âgés de plus de 75 ans faisaient des erreurs dans la prise de leur traitement, tandis que 57 % des 123 patients âgés de moins de 75 ans en faisaient. Mallion *et al* <sup>(64)</sup> rapportaient également que l'âge ne semble pas être un facteur important dans l'observance. Toutefois, les auteurs expliquent, que les sujets âgés ont tendance à oublier de façon plus fréquente leurs médicaments, ce qui pourrait être le reflet d'altérations des fonctions supérieures et en particuliers de la mémoire. A l'inverse, dans une étude publiée par Monane *et al* <sup>(65)</sup> portant sur 4068 patients, on observe que l'âge avancé (supérieur à 85 ans) est significativement associé à une meilleure observance médicamenteuse. L'étude menée par Curtin *et al* <sup>(66)</sup> portant sur des patients hémodialysés, va également dans le même sens, en rapportant que les patients âgés de plus de 65 ans sont moins à risque de faire des erreurs de traitement que des sujets plus jeunes.

Dans notre étude, en ce qui concerne les compléments nutritionnels oraux, nous pouvons observer que le groupe des sept patients ne suivant pas la prescription faite à l'hôpital, en matière de compléments alimentaires, était discrètement plus âgé en moyenne que ceux la poursuivant. Néanmoins, cette différence n'était pas

significative, ce qui nous fait dire que dans notre étude l'âge n'avait vraisemblablement pas de lien avec l'observance du traitement nutritionnel.

La plupart des études ne retrouvent pas non plus de lien entre sexe et observance médicamenteuse. Ainsi, Mallion *et al* <sup>(64)</sup> ne retrouve pas de lien significatif entre le sexe et l'observance médicamenteuse chez des patients âgés sous traitement antihypertenseur. Toutefois, Col *et al* <sup>(67)</sup> ont rapporté dans leur étude regroupant 315 patients âgés qu'il existait un lien significatif entre sexe et observance, en montrant que les femmes âgées présentaient un risque 3,3 fois plus élevé que les hommes d'être hospitalisés pour une complication résultant de la mauvaise compliance à un médicament ( $p = 0,04$ ).

Dans notre étude, nous retrouvions une nette prédominance de femmes, quasiment dans les mêmes proportions, dans un groupe comme dans l'autre. Ceci ne nous permettait donc pas d'établir un lien significatif entre sexe et observance médicamenteuse en ce qui concerne les compléments nutritionnels oraux.

Concernant la polymédication, on retrouve de la même façon, des résultats contradictoires dans la littérature. En effet, Shalansky *et al* <sup>(68)</sup> ont montré que chez des patients âgés en moyenne de 61 ans, le fait de prendre moins de médicaments était associé à une observance moins bonne, dans le cadre d'un traitement à visé cardiovasculaire au long cours. Diverses explications ont d'ailleurs été proposées pour expliquer ce résultat : les patients présentant une pathologie plus grave, pourraient être de ce fait plus motivés pour suivre leur traitement comme conseillé par leur médecin. En effet, ces patients pourraient percevoir un risque plus important de complications potentiellement graves, s'ils ne suivaient pas leur traitement comme prescrit. Une autre explication pourrait être que le fait d'avoir un nombre plus élevé de médicaments à prendre chaque jour, augmenterait le degré d'attention du patient à la prise médicamenteuse et diminuerait ainsi le nombre d'oublis.

De la même façon, Sharkness *et al* <sup>(62)</sup> ont montré que les patients souffrant de maladies chroniques nécessitant l'utilisation de plusieurs médicaments avaient plus de chances de croire en la nécessité absolue de prendre leur traitement, et ainsi auraient

plus de chances d'être parfaitement observants, en comparaison avec les patients ne prenant qu'un seul et unique médicament par jour.

A l'inverse, Moname *et al* <sup>(65)</sup> ont rapporté des résultats contraires dans leur étude portant sur la compliance au traitement antihypertenseur chez les patients âgés : les patients ayant plus de médicaments présentaient de façon significative une observance plus faible.

Nous pourrions également imaginer que le médecin prescrit en fonction de l'observance attendue. Ainsi, un patient dont la compliance attendue est faible, aura probablement peu de traitements prescrits.

Enfin, d'autres études <sup>(61, 69)</sup> n'ont pas trouvé de relation entre le nombre de médicaments et l'observance.

Dans notre étude, les patients poursuivant la stratégie nutritionnelle instaurée en séjour de soins de suite hospitaliers, avaient un nombre moyen de médicaments par jour, plus important que ceux ne la poursuivant pas ; ce qui nous fait dire que notre étude corrobore l'hypothèse selon laquelle la polymédication serait liée à une meilleure observance. Cependant, les différences constatées n'étant pas significatives, nous restons prudents dans nos conclusions.

En ce qui concerne les comorbidités, la pathologie la plus étudiée est le syndrome dépressif. Dans la plupart des études, la présence d'une dépression est associée avec une mauvaise observance thérapeutique.

Ainsi, Carney *et al* <sup>(70)</sup> ont montré que chez des patients coronariens, un syndrome dépressif était associé de manière significative à une plus faible observance du traitement cardioprotecteur par acide acétylsalicylique. L'explication avancée par les auteurs est que la dépression serait associée à une couverture sociale plus pauvre, des troubles de l'attention ou de la concentration, des pertes de mémoire, ou une sensibilité accrue aux inconforts physiques. Or pour chacun de ces facteurs il a été retrouvé un lien avec une plus faible observance médicamenteuse chez le sujet âgé.

Dans ce même cadre, il nous faut évoquer le retentissement d'une hospitalisation pour quelque motif que ce soit, sur la prise des médicaments.

Gray *et al* <sup>(71)</sup> ont montré que l'hospitalisation était un facteur de risque de mauvaise observance médicamenteuse après le retour à domicile. En effet, d'après eux, les médicaments délivrés à l'hôpital pourraient varier de façon importante en comparaison à ceux pris par le patient à domicile. En conséquence, le patient âgé aurait plus de difficultés à prendre correctement son traitement habituel après sa sortie de l'hôpital.

Dans notre étude, le lien entre dépression et observance n'a pas été retrouvé. Nous avons d'ailleurs retrouvé légèrement plus de cas de dépression dans le groupe consommant les compléments nutritionnels : cinq patients présentaient un syndrome dépressif dans le groupe des dix consommant des compléments, alors qu'il y en avait seulement deux sur les sept patients du groupe non-compliant.

Nous avons également étudié d'autres comorbidités en particulier la présence d'un antécédent néoplasique ; pour ce facteur nous ne retrouvons pas de lien significatif avec l'observance des compléments nutritionnels oraux. En effet, on retrouvait un antécédent de ce type chez deux des dix patients du groupe compliant et chez quatre patients sur les sept du groupe non-compliant.

L'existence d'une anorexie, qui n'est pas considérée comme une véritable comorbidité mais comme un symptôme, a été décrite lors de l'interrogatoire téléphonique par la majorité des patients du groupe observant et par une minorité de patients dans le groupe ne consommant pas les compléments nutritionnels oraux. Huit patients sur les dix du groupe compliant avouaient présenter ce symptôme, contre seulement trois patients sur les sept du groupe non-compliant

Ce résultat est intéressant, car même s'il n'est pas significatif, il pourrait permettre de mettre en évidence un effet paradoxal des compléments nutritionnels oraux, qui agiraient ainsi comme des agents « coupe-faim » ou entraîneraient une sensation de « fausse satiété ». Nous n'avons malheureusement pas retrouvé d'éléments permettant d'étayer ces hypothèses dans la littérature.

L'existence de troubles cognitifs est un facteur clé dans l'étude de l'observance thérapeutique.

En effet, comme le soulignent Arlt *et al* <sup>(60)</sup> dans leur étude portant sur des sujets âgés atteints de troubles des fonctions supérieures, une observance plus mauvaise a été mise en relation avec des troubles de mémoire chez des patients âgés.

Chez ces patients, les pertes de mémoire sont d'ailleurs rapportées comme cause principale d'une mauvaise observance chez 16 à 40 % des sujets. Ainsi, chez des patients âgés, suivis pour artériopathie oblitérante des membres inférieurs, l'oubli de la prise médicamenteuse était la raison la plus commune, avancée par les patients eux-mêmes, à une mauvaise observance <sup>(72)</sup>. De la même façon, Insel *et al* <sup>(73)</sup> ont souligné l'importance du lien entre troubles de mémoire et des fonctions exécutives d'une part, et bas niveau d'observance médicamenteuse d'autre part. D'autres études ont rapporté les difficultés existantes chez ces patients à se rappeler les noms de médicaments et les posologies <sup>(74)</sup>. En utilisant le test du MMS (*Mini Mental State*), un score inférieur ou égal à 24 sur 30 a été mis en relation avec une mauvaise observance de façon significative dans plusieurs études <sup>(75, 76)</sup>.

Toutefois, un trouble cognitif léger, peut être difficile à détecter en pratique clinique. Dans ces cas là, une mauvaise observance médicamenteuse en relation avec des troubles des fonctions supérieures sera difficile à mettre en évidence <sup>(77)</sup>.

Par conséquent, une étape cruciale dans l'amélioration de l'observance médicamenteuse serait de faire le plus précocement possible le diagnostic de troubles cognitifs, afin d'adapter la prescription et le mode de délivrance du médicament chez ces patients.

Dans notre étude, on retrouve des résultats qui ne sont pas concordants avec certaines études publiées. En effet, le groupe de patients poursuivant la stratégie nutritionnelle instaurée à l'hôpital présente de fait, un MMS (*Mini Mental State*) moyen inférieur à celui du groupe non-compliant. En effet, le MMS moyen des patients compliants était de 21,9 contre 24,2 pour les patients non-compliants. Cependant, ces différences ne présentent pas de signification statistique.

Le mode de délivrance d'un médicament influe de manière importante sur la compliance à ce traitement. Farmer *et al* <sup>(78)</sup> ont étudié l'observance de patients âgés sous inhibiteurs calciques au long cours. Ils ont montré que l'âge des patients

n'influençait pas de façon significative l'observance, alors que le nombre de prises quotidiennes et la durée de traitement jouaient un rôle important dans l'observance. L'éducation du patient concernant son traitement entre aussi en compte de manière primordiale dans la compliance à ce traitement. Ainsi, Lau *et al* <sup>(79)</sup> ont montré que chez des patients âgés de plus de 70 ans, la compliance médicamenteuse était corrélée de manière significative avec la connaissance du but de ce traitement, la complexité de l'ordonnance et le type de prescripteur ; la compliance étant meilleure dans cette étude lorsque la prescription était faite par un médecin spécialiste.

Cline *et al* <sup>(80)</sup> ont travaillé sur l'observance chez des patients âgés en moyenne de 79 ans, suivis pour insuffisance cardiaque, et qui avaient reçu une information standardisée avec le nom du médicament, ses caractéristiques, la posologie et l'horaire de prise quotidienne. Trente jours après avoir reçu cette information, les patients ont été interrogés : 55 % de ces patients étaient en mesure de nommer précisément le médicament prescrit, 50 % étaient incapables de préciser les doses prescrites et 64 % ne se souvenaient pas de l'horaire de prise médicamenteuse.

L'étude publiée par Hulka *et al* <sup>(81)</sup> a également rapporté qu'une bonne communication des informations concernant le traitement du malade, était associée à moins d'erreurs lors de la prise médicamenteuse et donc à une meilleure observance.

Dans notre étude, les patients des deux groupes avaient tous reçu des conseils oraux par une diététicienne au cours d'un entretien lors de la sortie, incluant la prescription des compléments nutritionnels. L'absence de lien entre éducation thérapeutique et observance dans notre étude, peut s'expliquer par le fait que les conseils nutritionnels viennent souvent s'ajouter à bien d'autres informations orales et écrites reçues par le patient et son entourage au moment de la sortie, que ce soit concernant le traitement médicamenteux, le suivi médical, les modalités pratiques du retour à domicile. L'information nutritionnelle se retrouve ainsi incluse dans un flot d'informations et elle n'est pas nécessairement priorisée.

La compliance à un traitement est meilleure lorsque le patient se sent fragilisé par la maladie, ou est convaincu que cette maladie pourrait avoir des conséquences sérieuses sur le plan médical ou fonctionnel. A ce moment-là, le patient ne se focalise plus sur les potentiels effets secondaires du médicament <sup>(57)</sup>.

En effet, la crainte de potentiels effets indésirables d'un traitement est un élément très fréquemment rapporté lors d'une mauvaise observance.

Weintraub a rapporté que les patients âgés avaient souvent une mauvaise compliance pour des raisons rationnelles, et en particulier l'évitement de potentiels effets secondaires <sup>(82)</sup>.

En ce qui concerne notre étude, il aurait pu être intéressant de demander aux patients ne consommant pas les compléments nutritionnels oraux, quelle en était la raison : mauvais goût, texture désagréable, oubli, ordonnance déjà trop importante, ou bien absence de renouvellement de l'ordonnance par le médecin traitant.

Une bonne relation entre le médecin et son patient, avec une communication de qualité, augmente le niveau d'observance des médicaments. C'est ce qu'ont démontré Hulka *et al* <sup>(81)</sup>, chez des patients suivis pour insuffisance cardiaque. Moname *et al* <sup>(65)</sup> vont également dans le même sens, en rapportant que l'observance médicamenteuse augmente de façon significative lorsque les patients consultent plus fréquemment leur médecin.

Dans notre étude, la quasi-totalité des patients des deux groupes (neuf patients sur dix dans le groupe compliant et cinq patients sur sept dans le groupe non-compliant) avaient bien revu leur médecin traitant dans les 3 mois ayant suivi la sortie de soins de suite. Cependant, il aurait été intéressant de demander à tous les patients ayant revu leur médecin traitant, si ce dernier avait reconduit et recommandé la prise des compléments, afin d'évaluer l'implication des médecins généralistes dans cette stratégie de renutrition.

Sur le plan économique, Col *et al* <sup>(67)</sup> ont rapportés que des coûts d'achat élevés en ce qui concerne les médicaments, étaient associés à une plus mauvaise observance. Ainsi, le taux de mauvaise observance était plus élevé chez les patients estimant que leur traitement coûtait trop cher (37,9 %) que chez les patients n'ayant pas d'opinion sur ce sujet ou estimant le prix convenable (19,6 %) ; cette différence étant statistiquement significative ( $p = 0,03$ ).

Dans le cas de notre étude, les compléments nutritionnels oraux figuraient sur la liste des produits et prestations remboursables par la sécurité sociale, quand ils étaient prescrits pour l'indication « dénutrition ». Ainsi, en théorie les facteurs économiques n'influaient pas sur l'observance des compléments nutritionnels.

Les mêmes auteurs ont également pris en compte dans leur étude le niveau d'isolement social. Il apparaît ainsi qu'un patient vivant seul présentait plus fréquemment une mauvaise observance médicamenteuse <sup>(67)</sup>.

Dans notre étude, il n'y avait aucune différence significative concernant la situation sociale de nos patients. Ainsi, sept patients sur dix dans le groupe compliant vivaient seuls contre cinq patients dans le groupe des sept patients non-compliants.

Il est possible qu'une telle différence n'a pu être mise en évidence du fait d'un nombre de sujets trop faible dans chaque groupe.

Il est intéressant de noter que la présence d'une tierce personne pour la préparation et la prise des repas, n'influençait pas de manière significative la prise des compléments alimentaires. Une meilleure information de l'entourage en amont du retour à domicile, pourrait ainsi être une piste d'amélioration de l'observance des compléments nutritionnels oraux.

La population de notre étude était composée de patients ayant un âge moyen supérieur à 80 ans, souffrant fréquemment de troubles cognitifs, mais également de troubles de l'audition, ce qui a rendu l'interrogatoire téléphonique parfois difficile. Malgré cela, nous sommes parvenus à obtenir 42 réponses téléphoniques sur un volume initial de 60 patients, soit 2/3 de la population initiale. En ce qui concerne le recueil de données sur dossier médical, il a été fait directement dans les différentes unités de soins de suite et de réadaptation de l'hôpital Sainte-Périne ; ceci a permis de limiter les biais d'information, et de récupérer les données manquantes dans les dossiers à l'interrogatoire du médecin ou bien de la secrétaire en ce qui concernait les données administratives.

De plus, de par ses deux recueils, initial sur dossier médical, puis par enquête téléphonique à 3 mois auprès du patient ou de son entourage, notre étude reflète de façon intéressante la prise en charge nutritionnelle hospitalière et ambulatoire, même s'il aurait été intéressant de pouvoir joindre également les médecins traitants, afin de confirmer les données cliniques anthropométriques, et d'évaluer la prescription de compléments nutritionnels oraux par les médecins généralistes.

Le délai de 3 mois entre sortie du malade et enquête téléphonique était intéressant car les prescriptions hospitalières sont très fréquemment faites pour une durée maximale d'un mois, obligeant ainsi le patient à revoir son médecin traitant.

Notre étude a manqué de puissance, du fait de petits effectifs de patients dans les groupes étudiés. Ainsi certains résultats n'ont peut-être pas pu se révéler significatifs. Cependant notre objectif principal était d'étudier le taux de compliance à la prescription diététicienne, alors que nous n'avions aucune idée de sa valeur avant cette étude. La recherche des facteurs explicatifs à la bonne compliance des patients était secondaire dans notre travail.

L'une des autres limites de notre étude résidait dans le fait que les patients étudiés n'étaient pas forcément représentatifs de l'ensemble la population des patients hospitalisés âgés de plus de 80 ans du fait du caractère monocentrique de l'étude. En particulier, il faut noter que les patients hospitalisés dans l'hôpital Sainte-Perine dans l'ouest parisien, sont issus d'un recrutement local et ont donc souvent un très haut niveau socio-économique.

Le choix d'exclure les patients admis en institution constituait un biais de sélection. En effet, en règle générale, ces patients ont plus de comorbidités, un niveau de dépendance plus important et donc un risque de dénutrition plus élevé. Il aurait été intéressant de mesurer la proportion d'observance des compléments nutritionnels oraux en EHPAD, et donc l'implication des équipes soignantes dans la prise en charge de la dénutrition, cependant ce ne serait plus la compliance propre du patient qui serait mesurée.

L'enquête téléphonique présente également des faiblesses car elle est basée sur des données déclaratives avec un risque d'erreurs non négligeable. Ce mode de recueil, surtout auprès de patients âgés de plus de 80 ans souffrant fréquemment de troubles cognitifs, implique un biais évident de mémorisation, et altère donc la fiabilité des données recueillies, en particulier les données numériques tel que le poids. Cependant, indépendamment de cette étude, même si cela consommait plus de temps, le fait d'interroger directement les patients avait l'avantage de renforcer l'éducation thérapeutique en terme de nutrition auprès des patients

Notre étude a donc permis de mettre en évidence un taux d'observance relativement correct en ce qui concerne les compléments nutritionnels oraux prescrits au moment de la sortie d'une unité de soins de suite et réadaptation gériatrique. Cependant, une proportion non négligeable de patients avouait ne pas consommer ces compléments, et ce malgré l'investissement important des équipes médico-soignantes.

Pourtant, comme nous l'avons montré, plusieurs études ont démontré l'efficacité de ces mesures, en particulier chez les personnes âgées hospitalisées, et lorsqu'elles étaient initialement définies comme dénutries.

Ces résultats peuvent être mis en relation avec ceux de notre étude ; en effet, il est possible que cette observance mitigée à domicile puisse influencer sur l'efficacité à moyen ou long terme de la prise en charge nutritionnelle chez ces patients vivant à leur domicile.

Des travaux complémentaires sur les facteurs de non-compliance à domicile, ainsi que sur l'éducation thérapeutique seraient très intéressants et permettraient d'améliorer l'observance et donc l'efficacité de la prise en charge nutritionnelle chez la personne âgée à son domicile au décours d'une hospitalisation.

D'autre part, le travail en lien avec le médecin généraliste est à renforcer dans la mesure où il est le principal acteur du suivi médical de la personne âgée : le renouvellement de l'ordonnance de médicaments, tous les mois ou tous les trois mois selon le patient, lui permet une évaluation clinique et en particulier du statut nutritionnel de façon régulière. De plus, sa connaissance, parfois de longue date, du patient et de son entourage, en temps que médecin de famille, lui confère un net avantage en termes d'écoute et de suivi de ses conseils.

## **V) Conclusion :**

L'accroissement du nombre de personnes âgées en France et dans le monde ces vingt dernières années pose le problème de l'accroissement des coûts de santé du fait des pathologies liées au vieillissement.

La dénutrition protéino-énergétique fait partie des comorbidités retrouvées chez le patient âgé. La stratégie thérapeutique nutritionnelle est actuellement bien codifiée.

Parmi les mesures de renutrition de première intention, on retrouve la prise de compléments nutritionnels oraux. Ces compléments, disponibles sur prescription médicale, permettent de réduire la morbi-mortalité.

L'observance médicamenteuse est une des difficultés majeures rencontrées lors de la prise en charge médicale d'un patient âgé. Les compléments nutritionnels oraux n'échappent pas à cette règle.

L'objectif de notre étude était de déterminer la proportion de patients poursuivant la prise en charge nutritionnelle instituée en soins de suite et de réadaptation gériatrique, au domicile, 3 mois après la sortie.

Nos résultats qui semblent bons doivent cependant être nuancés par la durée de notre étude et par les faibles effectifs de population d'étude.

Le médecin traitant joue un rôle crucial dans la prise en charge des patients âgés à domicile. Dans le cadre de la prise en charge nutritionnelle son rôle est également primordial car les patients ont fréquemment tendance à oublier la prise de leurs compléments voire à les reléguer volontairement au second plan.

## **VI) Bibliographie :**

- 1- Institut National de la Statistique et des études économiques.  
Bilan démographique de la population par groupes d'âge.  
2014-04-02. Disponible :  
[http://www.insee.fr/fr/themes/detail.asp?ref\\_id=bilan-demo&reg\\_id=0&page=donnees-detaillees/bilan-demo/pop\\_age2.htm](http://www.insee.fr/fr/themes/detail.asp?ref_id=bilan-demo&reg_id=0&page=donnees-detaillees/bilan-demo/pop_age2.htm)
  
- 2- Haute Autorité de Santé. Recommandations Professionnelles. Stratégies de prise en charge en cas de dénutrition protéino-énergétique chez la personne âgée. Avril 2007.  
Synthèse, Recommandations et Argumentaires. Disponibles :  
[http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/synthese\\_denutrition\\_personnes\\_agees.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/synthese_denutrition_personnes_agees.pdf)  
[http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/denutrition\\_personne\\_agee\\_2007\\_-\\_recommandations.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/denutrition_personne_agee_2007_-_recommandations.pdf)  
[http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/denutrition\\_personne\\_agee\\_2007\\_-\\_argumentaire.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/denutrition_personne_agee_2007_-_argumentaire.pdf)
  
- 3- Ferry M, Mischlich D, Alix E et al. Nutrition de la personne âgée, Aspects fondamentaux, cliniques et psycho-sociaux. 4<sup>ème</sup> éd. Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson, 2012, p.3-225.
  
- 4- Blanpain N, Chardon O. Projections de population à l'horizon 2060 : un tiers de la population âge de plus de 60 ans. Insee Première octobre 2010 ; n°1320. Disponible :  
[www.insee.fr/fr/themes/document.asp?ref\\_id=ip1320](http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?ref_id=ip1320)
  
- 5- Conseil National de l'Alimentation. Avis sur les besoins alimentaires des personnes âgées et leurs contraintes spécifiques. Avis n° 53 ; 2005.
  
- 6- Robert SB, Fuss P, Heymen MB, Evans WJ, Tsay R, Rasmussen H et al. Control of food intake in older men. JAMA 1194 ; 272 : 1601-6.

- 7- Weindruch R, Solhal RS. Caloric intake and aging. *N Engl J Med* 1997;337: 986-94.
- 8- Fukunaga A, Uematsu H, Sugimoto K. Influences of aging on taste perception and oral somatic sensations. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2005;60:109-13.
- 9- Ferry M. Principales causes des perturbations du goût et de l'appétit chez les personnes âgées. *Rev géiatr* 1992;17:525-32.
- 10-Russel RM. Changes in gastrointestinal function attributed to aging. *Am J Clin Nutr* 1995;55:1203-7.
- 11-Observatoire Régional de santé Ile-de-France, Etat Fonctionnel des personnes âgées vivant à domicile en Ile-de-France, prévalence et inégalités face à la perte d'autonomie en Ile-de-France, Décembre 2013.
- 12-Hsiu-Chu S, Hsueh-Fen, C, Li-Nig P et al. Impact of nutritional status on long-term functional outcomes of post-acute stroke patients in Taiwan. *Archives of Gerontology and Geriatrics* 2011;53:149-52.
- 13-Mazière S, Laniece I, Hadri N et al. Facteurs prédictifs du déclin fonctionnel de la personne âgée après une hospitalisation en court séjour gériatrique : importance de l'évolution fonctionnelle récente. *Presse Med* 2011;40:101-10.
- 14-Feldblum I, German L, Castel H et al. Individualized nutritional intervention during and after hospitalization : the American Geriatrics Society 2011;9:10-7.
- 15-Euronut – SENECA. Nutrition and the elderly in Europe. 1st European Congress on Nutrition and Health in the Elderly. The Netherlands, december 1991. *Eur J Clin Nutr* 1991;45:S1-196.
- 16- De Groot CPGM, van Staveren WA. Undernutrition in the European – SENECA studies. *Clin Geriatr Med* 2002 ;18:699-708.

- 17- Kuczmarski MF, Kuczmarski RJ, Najjar M. Descriptive anthropometric reference data for older Americans. *J Am Diet Assoc* 2000;100:59-66.
- 18- Wallace JI, Schwartz RS, La Croix AZ, Uhlmann RF, Pearlman RA. Involuntary weight loss in older outpatients : incidence and clinical significance. *J Am Geriatr Soc* 1995;43:329-37.
- 19- Morley JE. Anorexia of aging : physiologic and pathologic. *Am J Clin Nutr* 1997;66:760-73.
- 20- Alix E, Guesne B, Liberge B, Vetel JM. Validation d'une grille d'estimation qualitative et semi-quantitative des ingesta en court séjour gériatrique. *Rev Gériatr* 1994;19:409-16.
- 21- De Onis M, Habicht JP. Anthropometric reference data for international use : recommendations from a World Health Organization Expert Committee. *Am J Clin Nutr* 1996;64:650-8.
- 22- Shetty PS, James WPT. Body mass index. A measure of chronic energy deficiency in adults. *FAO Food Nutr Pap* 1994;56:1-57.
- 23- Chumlea WC, Roche AF, Steinbaugh ML. Estimating stature from knee height for persons 60 to 90 years of age. *J Am Geriatr Soc* 1985;33:116-20.
- 24- International Federation of Clinical Chemistry, Shenkin A, Cederblad G, Elia M, Isaksson B. Laboratory assessment of protein-energy status. *Clin Chim Acta* 1996;253:S5-59.
- 25- Théron P. Evaluation de l'état nutritionnel. In : Société française de biologie clinique, Vassault A, ed. Cahier de formation biochimie. Assurance qualité. Tome II : SFBC ;1994.pp.205-8.

- 26-Hemsfield SB, William PJ. Nutritional assessment by clinical and biochemical methods. In : Modern nutrition in health and disease. Philadelphia : Lea & Febiger ;1988. p.817-60.m
- 27-Payette H, Coulombe C, Boutier V, Gray-Donald K. Weight loss and mortality among free-living frail elders : a prospective study. J Gerontol 1999;54A:M440-5.
- 28-Corti MC, Guralnik JM, Salive ME, Sorkin JD. Serum albumin level and physical disability as predictors of mortality in older persons. JAMA 1994;272:1036-42.
- 29-Potter JF, Schafer DF, Bohi RL. In-hospital mortality as a function of body mass index : an age-dependent variable. J Gerontol 1988;43:M59-63.
- 30-Hermann FR, Safran C, Levkoff SE, Minaker KL. Serum albumin level on admission as a predictor of death, length of stay, and readmission. Arch Intern Med 1992;152:125-30.
- 31-Potter J, Klipstein K, Reilly JJ, Roberts M. The nutritional status and clinical course of acute admissions to a geriatric unit. Age Ageing 1995;24:131-6.
- 32-Reed RL, Hepburn K, Adelson R, Center B, McKnight P. Low serum albumin levels, confusion, and fecal incontinence : are these risk factors for pressure ulcers in mobility impaired hospitalized adults ? Gerontology 2003;49:255-9.
- 33-Stratton RJ, Ek AC, Engfer M, Moore Z, Rigby P, Wolfe R, *et al.* Enteral nutrition support in prevention and treatment of pressure ulcers : a systematic review and meta-analysis. Ageing Res Rev 2005;4:422-50.
- 34-Bonnefoy M, Coulon L, Bienvenu J, Boisson RC, Rys L. Implication of cytokines in the aggravation of malnutrition and hypercatabolism in elderly patients with severe pressure sores. Age Ageing 1995;24:37-42.

- 35-Lumbers M, New SA, Gibson S, Murphy MC. Nutritional status in elderly female hip fracture patients : comparison with an age-matched home living group attending day centres. *Br J Nutr* 2001;85:733-40.
- 36-Ensrud KE, Cauley J, Lipschutz R, Cummings SR. Weight change and fractures in older women. *Arch Intern Med* 1997;157:857-63.
- 37-Guigoz Y, Vellas B. The Mini Nutritional Assessment (MNA) for grading the nutritional state of elderly patients: presentation of the MNA, history and validation. *Nestle Nutr Workshop Ser Clin Perform Programme* 1999;1:3-11.
- 38-Constans T, Alix E, Dardaine V. Dénutrition du sujet âgé, Malnutrition protéino-énergétique, aspects diagnostique et épidémiologie. *Press Med* 2000;29:2171-6.
- 39-Milne AC, Avenell A, Potter J. Meta-analysis : protein and energy supplementation in older people. *Ann Intern Med* 2006;144:37-48.
- 40-Wilson MMG, Purushothaman R, Morley JE. Effect of liquid dietary supplements on energy intake in elderly. *Am J Clin Nutr* 2002;75:944-7.
- 41-Pepersack T. Outcomes of continuous process improvement of nutritional care program among geriatric units. *J Gerontol* 2005;60A:787-92.
- 42-Arnaud-Battandier F, Malvy D, Jeandel C, Schmitt C, Aussage P, Beaufrère B, *et al.* Use of oral supplements in malnourished elderly patients living in the community : a pharmaco-economic study. *Clin Nutr* 2004;23:1096-103.
- 43-Guide de nutrition artificielle de l'adulte, 3<sup>ème</sup> édition (2012), équipe nutritionnelle pluridisciplinaire, Centre Hospitalier Universitaire de Liège. Disponible : [http://www.chu.ulg.ac.be/upload/docs/application/pdf/2009-01/guide\\_1.pdf](http://www.chu.ulg.ac.be/upload/docs/application/pdf/2009-01/guide_1.pdf)
- 44-Bussone M, Lalo M, Piette F, Hirsch JF, Senecal P. La gastrostomie percutanée endoscopique : intérêt dans l'alimentation assistée du sujet âgé dénutri. A propos de 101 cas consécutifs chez des patients âgés de 70 ans et plus. *Ann Chir* 1992;46:59-66.

- 45-Hébuterne X, Schneider S, Peroux JL, Rampal P. Effects of refeeding by cyclic enteral nutrition on body composition : comparative study of elderly and younger patients. *Clin Nutr* 1997;16:283-9.
- 46-Ciocon JO, Siverstone FA, Graver LM, Foley CJ. Tube feedings in elderly patients. Indications, benefits, and complications. *Arch Intern Med* 1988;148:429-33.
- 47-Potter J, Langhorne P, Roberts M. Routine protein energy supplementation in adults :systematic review. *BMJ* 1998;317:495-501.
- 48-Erdil A, Saka M, Ates Y, Tuzun A, Bagci S, Uygun A, *et al.* Enteral nutrition via percutaneous endoscopic gastrostomy and nutritional status of patients : five-year prospective study. *J Gastroenterol Hepatol* 2005;20:1002-7.
- 49-Silver HJ, Wellman NS, Arnold DJ, Livingstone AS, Byers PM. Older adults receiving home enteral nutrition : enteral regimen, provider involvement, and health care outcomes. *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 2004;28:92-8.
- 50-Pancorbo-Hidalgo PL, Garcia-Fernandez FP, Ramirez-Pérez C. Complications associated with enteral nutrition by nasogastric tube in an internal medicine unit. *J Clin Nurs* 2001;10:482-90.
- 51-Soins de suite et de réadaptation, Projet Régional de Santé, Haute-Normandie, 2012-2017. Disponible : [http://ars.sante.fr/fileadmin/HAUTE-NORMANDIE/actualites/PRS/SROS/3.6\\_offre\\_hospitaliere\\_-\\_soins\\_de\\_readaptation.pdf](http://ars.sante.fr/fileadmin/HAUTE-NORMANDIE/actualites/PRS/SROS/3.6_offre_hospitaliere_-_soins_de_readaptation.pdf)
- 52-Coquelet F, Valdelièvre H. Les soins de suite et de réadaptation en 2008 : patientèle traitée et offre de soins. *Dossiers solidarité et santé* 2011;23:1-30.  
Disponible : <http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/article201123-2.pdf>
- 53-Hubbard G, Elia M, Holdoway A, Straton R. A systematic review of compliance to oral nutritional supplements. *Clinical Nutrition* 2012;31:293-312.

- 54-Allen J, Methven L, Gosney M. Use of nutritional complete supplements in older adults with dementia : systematic review and meta-analysis of clinical outcomes. *Clinical Nutrition* 2013;32:950-7.
- 55-Vétillard AL, Grandcollot L, Lechowski L, Le Crane M, Denis B, Aubert L, Van Pradelles S, Muller de Schongor F, Seridi Z, Tortrat D, Teillet L. Devenir à un an des patients hospitalisés en court séjour gériatrique, avec un syndrome démentiel connu, ou nouvellement diagnostiqué. *Geriatr Psychol Neuropsychiatr Vieil* 2013;11:43-8.
- 56-Legrain S. Consommation médicamenteuse chez le sujet âgé, consommation, prescription, iatrogénie et observance. Haute Autorité de Santé 2005. Disponible : [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/pmsa\\_synth\\_biblio\\_2006\\_08\\_28\\_\\_16\\_44\\_51\\_580.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/pmsa_synth_biblio_2006_08_28__16_44_51_580.pdf)
- 57-Hughes CM. Medication non-adherence in the elderly : how big is the problem? *Drugs Aging* 2004;21:793-811
- 58-Balkrishnan R. Predictors of medication adherence in the elderly. *Clin Ther* 1998;20:764-71
- 59-Spiers MV, Kutzik DM. Self-reported memory of medication use by the elderly. *Am J Health Syst Pharm* 1995;52:985-90
- 60-Arlt S, Lindner R, Rösler A, Von Renteln-Kruse. Adherence to medication in patients with dementia, predictors and strategies for improvement. *Drugs Aging* 2008;25:1033-

- 61-Coons SJ, Shehan SL, Martin SS, et al. Predictors of medication noncompliance in a sample of older adults. *Clin Ther.* 1994;16:110-7
- 62-Sharkness CM, Snow DA. The patient's view of hypertension and compliance. *Am J Prev Med.* 1992;8:141-6
- 63-Schwarz D, Wang M et al. Medication errors made by elderly, chronically ill patients. *Am J Public Health.* 1962;52:2018-29
- 64-Mallion JM, Baguet JP, Siche JP. Compliance, electronic monitoring and antihypertensive drugs. *J Hypertens* 1997;16:S75-80
- 65-Monane M, Bohn RL, Gurwitz JH. Compliance with antihypertensive therapy among elderly Medicaid enrollees : The roles of age, gender and race. *Am J Public Health.* 1996;86:1805-8
- 66-Curtin RB, Svarstad BL, Andress D, et al. Differences in older versus younger hemodialysis patients' non-compliance with oral medications. *Geriatr Nephrol Urol* 1997;7:35-44
- 67-Co1 N, Fanale JE, Komhom P. The role of medication noncompliance and adverse drug reactions in hospitalizations in the elderly. *Arch Intern Med.* 1990;150:841- 5

- 68-Shalansky SJ, Levy AR. Effect of number of medications on cardiovascular therapy adherence. *Ann Pharmacother* 2002;36:1532-9
- 69-German PS, Klein LE, McPhee SJ, et al. Knowledge and compliance with drug regimens in the elderly. *J Am Geriatr Soc*. 1982;30:568-71
- 70-Carney RM, Freedland KE, Eisen SA, et al. Major depression and medication adherence in elderly patients with coronary artery disease. *Health Psychol* 1995;14:88-90
- 71-Gray SL, Mahoney JE, Blough DK. Medication adherence in elderly patients receiving home health services following hospital discharge. *Ann Pharmacother* 1987;35:539-45
- 72-Pettinger MB, Waclawiw MA, Davis KB, et al. Compliance to multiple interventions in a high risk population. *Ann Epidemiol* 1999;9:408-18
- 73-Insel K, Morrow D, Brewer B, et al. Executive function, working memory, and medication adherence among older adults. *J Gerontol* 2006;61:102-7
- 74-Blenkiron P. The elderly and their medication : understanding and compliance in a family practice. *Postgrad Med J* 1996;72:671-6
- 75-Salas M, In't Veld BA, van der Linden PD, et al. Impaired cognitive function and compliance with antihypertensive drugs in elderly : the Rotterdam Study. *Clin Pharmacol Ther* 2001;70:561-6

- 76-Barat I, Andreassen F, Damsgaard EM. Drug therapy in the elderly: what doctors believe and patients actually do. *Br J Clin Pharm* 2001;51:615-22
- 77-Gauthier S, Reisberg B, Zaudig M. Mild cognitive impairment. *Lancet* 2006;367:1262-70
- 78-Farmer KC, Jacobs EW, Phillips CR. Long-term patient compliance with prescribed regimens of calcium channel blockers. *Clin Ther* 1994;16:316-26
- 79-Lau HS, Beuning KS, Postma-Lim E, et al. Non-compliance in elderly people : evaluation of risk factors by longitudinal data analysis. *Pharm World Sci* 1996;18: 63-8
- 80-Cline CMJ, Bjorck-Linne AK, Israelsson BYA, et al. Non-compliance and knowledge of prescribed medication in elderly patients with heart failure. *Eur J Heart Fail* 1999;1:145-9
- 81-Hulka BS, Cassel JC, Kupper LL, et al. Communication, compliance and concordance between physicians and patients with prescribed medications. *Am J Public Health* 1976;66:846-53
- 82-Weintraub M. Intelligent non-compliance with special emphasis on the elderly. *Contemp Pharm Pract* 1980;4:8-11
- 83-Milne AC, Avenell A, Potter J. Meta- analysis: protein and energy supplementation in older people. *Ann Intern Med* 2006;144:37-48

## VII) Annexes :

## Mini Nutritional Assessment

MNA<sup>®</sup>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 mangé moins ces 3 derniers mois par manque d'appétit, problèmes digestifs, difficultés de mastication ou de déglutition?**

- 0 = sévère baisse de l'alimentation  
1 = légère baisse de l'alimentation  
2 = pas de baisse de l'alimentation

**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 = du lit au fauteuil  
1 = autonome à l'intérieur  
2 = sort du domicile

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

- 0 = oui 2 = non

**E Problèmes neuropsychologiques**

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

**F Indice de masse corporelle (IMC = poids / (taille)<sup>2</sup> en kg/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: risque de malnutrition  
0-7 points: malnutrition 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 oeufs 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 deux fois par jour au moins des fruits ou des légumes?**

- 0 = non 1 = oui

**M Combien 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? (problèmes nutritionnels)**

- 0 = malnutrition sévère  
1 = ne sait pas ou malnutrition modérée  
2 = 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 = 21 ≤ CB ≤ 22  
1,0 = CB > 22

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

- 0 = CM < 31  
1 = CM ≥ 31

Evaluation globale (max. 16 points)

Score de dépistage

Score total (max. 30 points)

Appréciation de l'état nutritionnel

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, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). J Gerontol 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, S.A., Vevey, Switzerland, Trademark Owners © Nestlé, 1994. Revision 2006. N67200 12/99 10M  
Pour plus d'information: [www.mna-elderly.com](http://www.mna-elderly.com)

## SURVEILLANCE ALIMENTAIRE

*Dépistage et suivi*

Etiquette Patient

Date							
Consommation		<input type="checkbox"/>					
P T D E J E U N E R	CAFE ou THE						
	LAIT						
	BISCOTTE BEURREE						
	BOUILLIE						
	Identification du soignant	P	T	P	T	P	T
C O L L	SUPPLEMENT						
	BOISSON						
	Identification du soignant	P	T	P	T	P	T
D E J E U N E R	ENTREE						
	VIANDES						
	LEGUMES						
	FROMAGE/LAITAGE						
	DESSERT						
	BOISSON						
	Identification du soignant	P	T	P	T	P	T
G O U T E R							
	Identification du soignant	P	T	P	T	P	T
D I N E R	POTAGE						
	VIANDES						
	LEGUMES						
	FROMAGE/LAITAGE						
	DESSERT						
	BOISSON						
	Identification du soignant	P	T	P	T	P	T

**REMARQUES**

**Identification du soignant :**  
P = aide Partielle *Installation du patient, ouvrir les conditionnement, couper la viande..., stimulation pendant le repas*  
T = aide Totale *Installation du patient et le faire manger*  
Identification du soignant (initiales Nom Prénom)  
Acte effectué   
Acte effectué renvoyant à une cible

**Pour l'évaluation de la consommation, cocher les cases correspondantes**

Rien  
 < moitié  
 > moitié  
 Tout  
(uniquement partie consommée)

↓

2-Annexe n°2 :

Exemple de grille d'évaluation des *ingesta*.

## **Prise en charge nutritionnelle chez des patients âgés hospitalisés en soins de suite et réadaptation gériatrique. Suivi à 3 mois après la sortie au domicile.**

### **Etude monocentrique prospective.**

**Introduction :** Le nombre de personnes âgées vivant à leur domicile s'accroît considérablement depuis une vingtaine d'années. La dénutrition est considérée comme l'un des risques majeurs de ces patients. Elle est à l'origine d'un accroissement considérable des dépenses de santé. L'objectif primaire de notre étude était de déterminer, au sein d'une population de patients sortis à domicile de soins de suite et de réadaptation gériatrique, la proportion déclarant poursuivre la stratégie de renutrition instaurée à l'hôpital, dans les 3 mois après le retour au domicile. L'objectif secondaire était de déterminer les facteurs d'abandon de la stratégie de renutrition instaurée chez ces patients.

**Méthode :** Il s'agissait d'une étude observationnelle, prospective et monocentrique, sur une série systématique non randomisée de patients. Etaient inclus les patients hospitalisés au cours de 2 périodes de 2 mois (fin 2013, début 2014) dans 2 unités de soins de suite et de réadaptation gériatriques parisiennes. Un premier recueil de données a été fait sur dossier médical et un second 3 mois après la sortie par enquête téléphonique.

**Résultats :** Soixante patients ont été inclus initialement. Quarante-deux patients ont répondu à l'enquête téléphonique. Dans ce groupe, 17 patients avaient bénéficié d'une prescription hospitalière de compléments nutritionnels oraux. A 3 mois, 10 patients parmi ces 17 patients avaient déclaré consommer au moins un complément. Les facteurs d'abandon de la stratégie nutritionnelle étudiés étaient l'âge, le sexe, la polymédication et les comorbidités, les troubles cognitifs, le mode de délivrance du traitement et les explications, la relation médecin-malade et le niveau socio-économique.

**Discussion :** Le taux d'observance des compléments nutritionnels oraux dans notre étude était bon malgré une proportion non négligeable de patients ayant avoué ne pas en consommer malgré une prescription initiale. La prise en charge nutritionnelle étant primordiale en gériatrie, le travail en lien avec le médecin généraliste est à renforcer dans la mesure où il est le principal acteur du suivi médical de la personne âgée au domicile.

**Mots clés :** malades âgés au domicile, dénutrition, soins de suite et de réadaptation gériatriques, compléments nutritionnels oraux.

- Université Paris Descartes
- Faculté de Médecine Paris Descartes
- 15, rue de l'Ecole de Médecine
- 75270 Paris cedex 06