

Abstract - Groupe n°17

## **Exploration du gaspillage alimentaire dans le service de gériatrie au CHUV.**

Naz Gökbulut, Hannah Mofidi, Marina Reinartz, Matteo Santacesaria, Selin Yener

### *Introduction*

La nutrition des personnes âgées pose un défi complexe : d'un côté, ces personnes sont particulièrement vulnérables à la malnutrition, et de l'autre, elles ont tendance à gaspiller d'avantage (1). Le gaspillage alimentaire dans les hôpitaux provient de multiples étapes de la chaîne alimentaire, mais la principale source de ce gaspillage est l'abandon des repas par les patient.e.s. De multiples raisons telles que le manque d'appétit, les préférences alimentaires, les troubles de déglutition, ainsi que la non-disponibilité du personnel.le expliquent ce gaspillage (2).

Une étude a démontré que la simple présence d'un professionnel.le de santé pour accompagner le patient.e.s pendant le repas, suffisait à réduire le gaspillage alimentaire de 0,43 kg par patient.e.s par jour (3). Dans une autre étude, l'installation d'un service de chambre a permis de réduire de 30% à 17% le gaspillage alimentaire (4). L'utilisation d'outils technologiques pour commander les repas plus près de l'heure du repas permettent aussi d'améliorer l'apport alimentaire des patient.e.s (5). Des études portant sur le gaspillage alimentaire en médecine générale ont également été incluses car le manque d'études spécifiques en gériatrie était une lacune majeure de la recherche.

Globalement, les études se concentrent principalement sur la réduction du gaspillage au niveau des patient.e.s et des soignant.e.s, mais pas nécessairement au niveau institutionnel. De plus, il y a un manque d'information sur l'origine du gaspillage, que ce soit du côté des patient.e.s ou des collaborateur.rice.s. Pour ces raisons, nous sommes parvenus à la question de recherche suivante : **"Quelles actions pourraient être mises en place pour réduire le gaspillage alimentaire dans le service de gériatrie au CHUV ?"**

### *Méthode*

Pour répondre à notre questionnement, deux objectifs ont été fixé au sein du service de gériatrie au CHUV : d'explorer le niveau de gaspillage alimentaire et de proposer des mesures afin de le réduire. Tout d'abord, la littérature en ligne, PubMed et Google Scholar, a été utile pour se familiariser avec les stratégies préexistantes. Ensuite, nous avons réalisé des entretiens semi-structurés et multidisciplinaires auprès de 11 acteur.rice.s sélectionnés au CHUV, dont une diététicienne, la cheffe du service hôtelier, le chef de la centrale de production alimentaire, le chef cuisinier, une secrétaire du bureau des commandes de repas, une infirmière, un gériatre et une responsable adjointe de l'unité de service de gériatrie. Parmi les acteurs externes au CHUV, nous avons interviewé un biologiste spécialisé dans la conservation de la nature, le président de la fédération suisse des patient.e.s et un médecin dans la fédération suisse des patient.e.s. Les données ont été analysés de façon qualitative.

### *Résultats*

Dans un premier temps les intervenant.e.s au CHUV nous ont fait comprendre les différents rôles des membres impliqués dans l'alimentation des patient.e.s en gériatrie et apprécier la difficulté de leur travail car 45% des patient.e.s arrivent déjà dénutri.e.s. Afin de répondre à leurs besoins nutritionnels, les diététicien.ne.s utilisent des référentiels préétablis par des sociétés savantes ainsi qu'un suivi de leur consommation et de leur poids. Iels cherchent également à identifier les patient.e.s ayant des difficultés alimentaires pour mieux les assister, tout en leur proposant un choix de repas adapté afin de réduire le gaspillage alimentaire. Le CHUV propose trois menus à midi (équilibré, végétarien et carné) et deux le soir. De plus, une carte des spécialités et un menu végétan sont disponibles selon les préférences des patient.e.s. Le choix du menu est fait au début du séjour et idéalement, les soignant.e.s le présentent quotidiennement en expliquant clairement son contenu. Pour faciliter ce processus, le CHUV utilise des menus simplifiés sans vocabulaire technique.

Tous les participants ont reconnu l'importance de la problématique du gaspillage alimentaire, cependant ils ont également souligné que celle-ci ne devrait pas primer sur la bonne nutrition des patients. Iels ont expliqué qu'au CHUV, le gaspillage alimentaire est mesuré en pesant les aliments non consommés par catégories dans des bacs. Une étude de deux ans menés par le responsable de la centrale de production alimentaire a révélé que "près de 50% des déchets produits par les patient.e.s proviennent du retour d'assiettes, parfois même pas touchées." *"Toute stratégie pour transférer les déchets est une mauvaise stratégie. La bonne stratégie c'est de diminuer l'excès de production."* Les principales raisons nommées par les participants qui expliquent pourquoi les patient.e.s ne terminent pas leurs repas sont le flux constant des patient.e.s à l'heure du repas, les problèmes de communication entraînant la préparation de plateaux pour des patient.e.s ayant quitté l'hôpital, les commandes anticipées qui ne correspondent plus aux souhaits des patient.e.s le jour du service, les effets secondaires de la polymédication et l'incapacité à utiliser les ustensiles de table.

Ensuite, l'identification des stratégies actuelles et potentielles pour réduire le gaspillage alimentaire a été un point essentiel dans notre travail. Les quelques intervenant.e.s impliqué.e.s dans la production et gestion des déchets nous ont expliqué qu'aujourd'hui, on privilégie des aliments régionaux, ceux non consommés sont utilisés pour générer de l'électricité ou du chauffage dans des centrales, plutôt que d'être donnés aux animaux. Le CHUV a aussi centralisé trois cuisines en une pour

simplifier la logistique et a installé une revente des produits non consommés à prix réduit. Certains intervenant.e.s ont évoqué séparément d'autres idées envisageables, parmi lesquelles on trouve l'introduction d'un système d'agroécologie pour recycler les aliments en engrais, ainsi que la digitalisation de la revente des produits invendus via des applications comme "Too Good To Go". On y trouve aussi l'idée d'avoir une cuisine par étage : "La proximité des repas, l'odeur de la cuisson et le bruit des casseroles pourraient stimuler l'appétit et permettre une meilleure alimentation." En ce qui concerne les patient.e.s dans l'unité de gériatrie, les intervenant.e.s concerné.e.s recommandent de fractionner les repas, d'offrir davantage de collations et de réduire la taille des portions. Cependant, les avis parmi les différents acteurs sont mitigés concernant l'idée d'introduire des bénévoles formé.e.s pour assister les patient.e.s en gériatrie et d'utiliser des technologies sans fil pour prendre les commandes plus près des repas. La moitié soulignent les défis liés à la formation et au recrutement suffisant de personnel.le.s, ainsi que l'adaptabilité des technologies sans fil pour les populations plus âgées. De plus, il resterait nécessaire de guider les patient.e.s dans leurs choix afin de ne pas compromettre leur prise en charge.

La découverte principale expliquée par tous les acteurs impliqués dans la production alimentaire concerne la transition prévue au CHUV vers une chaîne d'alimentation froide. Cette transition implique la préparation anticipée, la conservation au froid et le réchauffement juste avant le service des repas, en remplacement du système actuel de préparation matinale et de maintien au chaud prolongé. Ce changement est considéré comme nécessaire pour améliorer la qualité des repas, car le maintien au chaud pendant de longues heures réduit considérablement leur qualité. Les avancées technologiques préservent la qualité et la valeur nutritionnelle des repas réchauffés. Iels ont mentionnés des avantages tels que permettre à la cuisine de commencer à travailler plus tard pour préparer les 6000 assiettes quotidiennes du CHUV, tout en allégeant le travail des soignant.e.s car la distribution et réchauffement pourrait être déléguée à une équipe technique. Cette transition offre une plus grande flexibilité en termes de service et de délai de commande, et les plats non consommés pourraient être facilement renvoyés en cuisine afin d'être refroidis et stockés. Des études conduites au CHUV et l'hôpital de Bale ont démontré que, malgré une augmentation de la consommation d'énergie pour le réchauffement et l'utilisation de plastique pour le stockage, le système de chaîne d'alimentation froide permet de réduire les émissions de CO<sub>2</sub> liées à l'alimentation de 30 % via une réduction significative du gaspillage alimentaire.

### *Discussion*

La littérature met principalement l'accent sur l'optimisation de l'apport nutritionnel des patient.e.s, tout en ayant pour objectif la réduction du gaspillage alimentaire. Elle souligne l'importance d'apporter une assistance alimentaire aux personnes ayant besoin d'aide (1), de promouvoir l'incorporation de protéines végétales (2) et l'utilisation de technologie pour la commande des plats (5). Cependant, les entretiens ont révélé qu'au niveau des patient.e.s, la priorité reste leur santé et l'amélioration de leur apport nutritionnel plutôt que de se concentrer uniquement sur la réduction du gaspillage. Assurer une bonne nutrition revêt une importance particulière dans le cadre du service gériatrique, car la malnutrition compromet le système immunitaire, rendant ainsi ces patients plus vulnérables aux infections, aux maladies et à une cicatrisation plus lente des plaies, ce qui peut entraîner des séjours hospitaliers prolongés et une augmentation des taux de mortalité. Pour réduire le gaspillage, la plupart des entretiens ont conclu que la solution réside dans la minimisation du gaspillage tout au long du processus de production, de la commande des aliments à leur livraison. La recherche a mis en lumière les besoins nutritionnels distincts des patient.e.s en gériatrie, y compris leur préférence réduite pour la viande animale et comment leur santé déclinante entrave leur capacité à terminer leurs repas (1). Les entretiens ont confirmé que de dire "les personnes âgées ont besoin de moins manger" est faux et que les défis de santé, tels que la polymédication, les difficultés à avaler etc, entravent la bonne nutrition des patient.e.s gériatrique. La littérature et les entretiens soulignent la difficulté à prévenir la malnutrition des patient.e.s tout en réduisant le gaspillage alimentaire. Il est évident que des raccourcis tels que la réduction des portions ne constituent pas une solution viable car ils contredisent la priorité principale qui consiste à garantir la santé des patient.e.s. Néanmoins, il est encourageant de découvrir des méthodes permettant d'améliorer l'apport alimentaire des patient.e.s pour améliorer leur santé tout en réduisant simultanément les déchets alimentaires.

### *Références*

1. Pond L, Smoothy R, Tapsell L, Batterham M, Vari L. A volunteer feeding assistance program can improve dietary intakes of elderly patients--a pilot study. *Appetite*. 2008;51(2):244-8. DOI: 10.1016/j.appet.2008.02.012
2. Walton K, Williams P. Plate waste in hospitals and strategies for change. *e-SPEN*. 2011;6(6):235-241. DOI: 10.1016/j.eclnm.2011.09.006
3. Teeling SP, Coetzee H, Phillips M, McKiernan M, Ní ShÉ É, Igoe A. Reducing risk of development or exacerbation of nutritional deficits by optimizing patient access to mealtime assistance. *Int J Qual Health Care*. 2019;31(1):6-13. DOI: 10.1093/intqhc/mzz060
4. McCray S, Maunder K, Barsha L, Mackenzie-Shalders K. Room service in a public hospital improves nutritional intake and increases patient satisfaction while decreasing food waste and cost. *J Hum Nutr Diet*. 2018;31(6):734-741. DOI: 10.1111/jhn.12580
5. MacKenzie-Shalders K, Maunder K, So D, Norris R, McCray S. Impact of electronic bedside meal ordering systems on dietary intake, patient satisfaction, plate waste and costs: A systematic literature review. *Nutr Diet*. 2020;77(1):103-111. DOI: 10.1111/1747-0080.12600

### *Mots clés*

Gaspillage alimentaire ; gériatrie ; nutrition ; malnutrition ; chaîne alimentaire ; stratégies de réduction

# Gaspillage alimentaire dans l'unité de gériatrie au CHUV

Naz Gökbulut, Hannah Mofidi, Marina Reinartz, Matteo Santacesaria, Selin Yener

## Introduction

- La nutrition des personnes âgées est un défi car il existe un grand risque de **malnutrition et de gaspillage** (1)
- Le service de chambre pourrait réduire le gaspillage de **13%** (2)
- Une aide durant les repas réduit en moyenne de **0,43kg le gaspillage par patient** (3)

## Question de Recherche

Quelles actions pourraient être mises en place pour réduire le gaspillage alimentaire dans le service de gériatrie au CHUV ?

## Methode

Revue de la littérature: PubMed, GoogleScholar

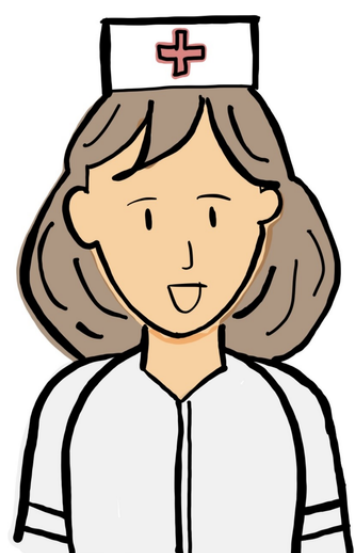
11 entretiens semi-structurés:

**CHUV:** Diététicienne, Infirmière, Cheffe service hôtelier, Chef centrale production alimentaire, Chef Cuisine, Secrétaire commandes des repas, Médecin responsable gériatrie & Responsable Adjoint gériatrie

**Non CHUV:** Biologiste, Président FSP & Médecin FSP

FSP = Fédération suisse des patients

Analyse qualitative des résultats



### Choix des repas:

- Un **minimum de 2-3 menus** à choix
- Le **menu en papier** privilégie un **vocabulaire simple**
- Idéalement: le menu est présenté et expliqué quotidiennement aux patients par les soignants

### Besoins nutritionnels des patients

**45%** des patients âgés arrivant à l'hôpital sont **déjà dénutris**. Pour répondre à leurs besoins nutritionnels, les diététiciens utilisent des **scores établis par des sociétés savantes**, telles que le NRS (nutritional risk score). Les apports alimentaires, le besoin d'assistance et le poids des patients sont surveillés afin de préciser leurs besoins nutritionnels.

### Stratégies pour réduire l'empreinte environnemental de la production alimentaire?

- La **transition** d'une chaîne chaude à **une chaîne froide**.
- La **centralisation** des 3 cuisines du CHUV pour **faciliter la logistique** de la chaîne d'approvisionnement.
- L'utilisation d'**ingrédients régionaux**.
- Avoir une cuisine par étage: "La proximité des repas, l'odeur de la cuisson et le bruit des casseroles pourraient stimuler l'appétit et permettre une meilleure alimentation."

Toute stratégie pour transférer les déchets est une mauvaise stratégie. La bonne stratégie c'est de diminuer l'excès de production

-Responsable chaîne de production alimentaire CHUV



30kcal/kg/j

### Un patient fini pas son plateau car...

- **Les examens médicaux:** À jeun pour un examen ou en salle d'examen à l'heure du repas.
- Les effets secondaires de la **polymédication**.
- Le manque d'**appétit**.
- Le besoin d'**assistance**.
- La péjoration de leur **état de santé**.
- Les commandes de nourriture qui sont trop en avance et qui ne correspondent pas aux souhaits des patients le jour du service.
- Les différences culturelles dans les **habitudes alimentaires**.



### References:

(1): Pond L, Smoothy R, Tapsell L, Batterham M, Vari L. A volunteer feeding assistance program can improve dietary intakes of elderly patients--a pilot study. *Appetite*. 2008;51(2):244-8. DOI: 10.1016/j.appet.2008.02.012

(2) (A) McCray S, Maunder K, Barsha L, Mackenzie-Shalders K. Room service in a public hospital improves nutritional intake and increases patient satisfaction while decreasing food waste and cost. *J Hum Nutr Diet*. 2018;31(6):734-741. DOI: 10.1111/jhn.12580

(3): (A) Teeling SP, Coetzee H, Phillips M, McKiernan M, Ni ShÉ É, Igoe A. Reducing risk of development or exacerbation of nutritional deficits by optimizing patient access to mealtime assistance. *Int J Qual Health Care*. 2019;31(1):6-13. DOI: 10.1093/intqhc/mzz060

### Remerciements:

Notre tutrice, Mme Elodie Schmutz et toutes les personnes interviewées

Contacts: naz.gokbulut@unil.ch, hannah.mofidi@unil.ch, matteo.santacesaria@unil.ch, marina.reinartzbolivar@unil.ch, selin.yener@unil.ch

### Mesurer le gaspillage:

Pendant deux ans, les cuisines du CHUV ont pesé l'ensemble des déchets et les ont classés en fonction de leur origine. Pour ce faire, ils ont mis en place deux bacs spécifiques: : un pour les déchets de surproduction et un autre pour les déchets provenant des patients et des collaborateurs.

### Quoi faire des déchets?

- Avant, la nourriture était donnée aux animaux. Aujourd'hui, elle est recyclée en biomasse pour produire de l'énergie.
- Les excès de production sont revendus à un prix réduit au personnel ou mis à disposition sur une application: Too Good To Go
- Introduire un système d'agroécologie afin de réutiliser la nourriture non consommée sous forme d'engrais.

50% des déchets étaient produits par les patients/retour d'assiette

-Responsable du service hôtelier CHUV

## Discussion

- La recherche a mis en lumière les besoins nutritionnels distincts des patient.e.s en gériatrie, y compris leur préférence réduite pour la viande animale et comment leur santé déclinante entrave leur capacité à terminer leurs repas (1).
- Les entretiens ont révélé que **la priorité reste la santé** et l'amélioration de l'apport nutritionnel des patients plutôt que de se concentrer uniquement sur la réduction du gaspillage. Ainsi il est évident que **des raccourcis** tels que la réduction des portions **ne constituent pas une solution viable**.
- Pour réduire le gaspillage, la plupart des entretiens ont conclu que **la solution réside** dans la minimisation du gaspillage **tout au long du processus de production**.